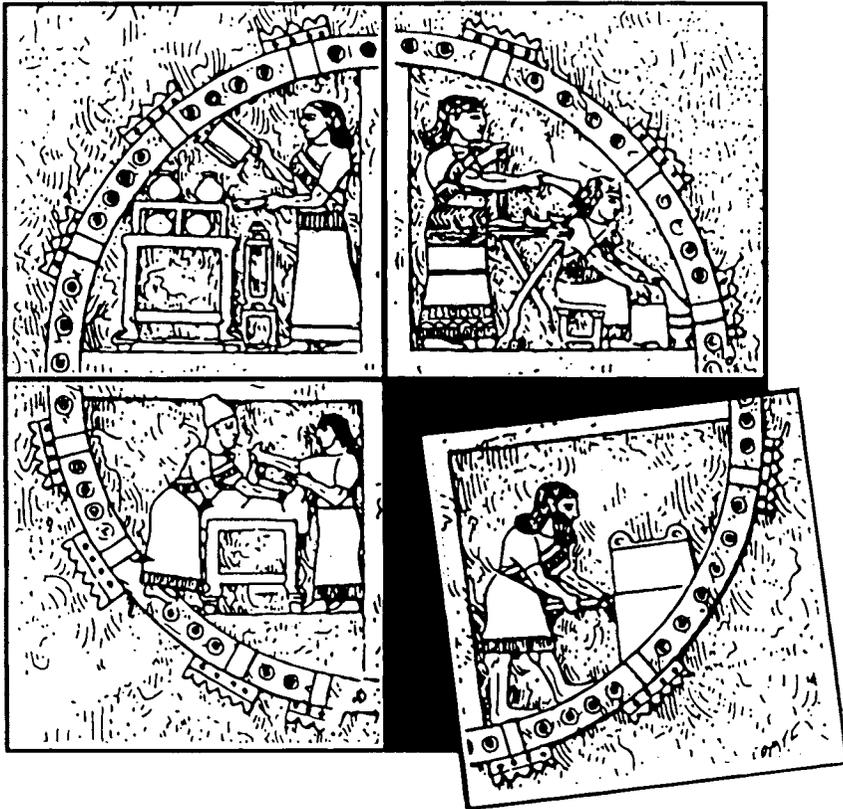


日本女子大学 総合研究所紀要

23



目 次

西生田キャンパスの森と保全および再生の記録

Conservation of the Forest in Nishi-Ikuta Campus and Record of Its Restoration

……………研究課題 (66) 研究代表者 宮 崎 あかね … 1

日本女子大学における住居学教育の歴史

History of Housing Education at Japan Women's University

……………研究課題 (67) 研究代表者 定 行 まり子 … 73

ウィリアムズ症候群の視空間認知特性の研究

—主として投影法心理検査を用いた解析—

A Study of Visuospatial Cognition in Williams Syndrome

Analysis Focused Primarily on the Results of Projective Techniques

……………研究課題 (69) 研究代表者 吉 澤 一 弥 … 143

現代日本における女性とキャリアに関する

社会調査データアーカイブ構築にもとづく比較社会学的研究

A Comparative Sociological Study Based on a Social Research Data Archive on

Women and Careers in Contemporary Japan

……………研究課題 (73) 研究代表者 尾 中 文 哉 … 169

西生田キャンパスの森と保全および再生の記録

Conservation of the Forest in Nishi-Ikuta Campus and Record of Its Restoration

宮崎 あかね MIYAZAKI Akane
(研究代表者、日本女子大学理学部物質生物科学科教授)

菅野 靖史 SUGANO Yasushi
(日本女子大学理学部物質生物科学科教授)

田中 雅文 TANAKA Masafumi
(日本女子大学人間社会学部教育学科教授)

上田 実希 UEDA Miki
(日本女子大学理学部物質生物科学科専任講師)

山田 陽子 YAMADA Yoko
(日本女子大学理学部物質生物科学科助手)

大塚 泰弘 OTSUKA Yasuhiro
(日本女子大学附属高等学校教諭)

青木 ゆりか AOKI Yurika
(日本女子大学附属高等学校教諭)

柴田 直子 SHIBATA Naoko
(日本女子大学附属高等学校教諭)

大越 佳子 OGOSHI Yoshiko
(日本女子大学附属中学校教諭)

山本 昂宏 YAMAMOTO Takahiro
(日本女子大学附属中学校教諭)

大石 円 OISHI Madoka
(日本女子大学附属豊明小学校教諭)

勝地 美奈子 KATSUCHI Minako
(日本女子大学附属豊明小学校教諭)

砂川 俊輔 SUNAGAWA Shunnsuke
(日本女子大学附属豊明小学校教諭)

黒瀬 優子 KUROSE Yuko (2018年度まで)
(元日本女子大学附属豊明幼稚園教諭)

吉岡 しのぶ YOSHIOKA Shionobu
(日本女子大学附属豊明幼稚園教諭)

熊谷 彩香 KUMAGAI Ayaka
(日本女子大学附属豊明幼稚園教諭)

高木 智子 TAKAGI Tomoko
(日本女子大学理学部学術研究員)

濱田 真希子 HAMADA Makiko
(日本女子大学附属豊明小学校教諭)

星野 義延 HOSHINO Yoshinobu
(東京農工大学農学部地域生態システム学科教授)

大河内 博 OKOCHI Hiroshi
(早稲田大学創造理工学部環境資源工学科教授)

今市 涼子 IMAICHI Ryoko
(日本女子大学名誉教授)

関口 文彦 SEKIGUCHI Fumihiko
(日本女子大学名誉教授)

辻 誠治 TSUJI Seiji
(元日本女子大学附属豊明小学校教諭)

目 次

- まえがき 宮崎あかね
- 1章 森のフロラ調査 今市 涼子
- 2章 コナラークヌギ群集の下刈りと落ち葉掻きによる林床植生の回復過程Ⅴ
辻 誠治
- 3章 アカマツ林の再生Ⅲ 辻 誠治・山田 陽子
- 4章 コナラ林の再生Ⅲ 辻 誠治・山田 陽子
- 5章 森に自生する絶滅危惧指定植物の保存と増殖 関口 文彦
- 6章 森に自生するキノコに関する調査 関口 文彦
- 7章 西生田キャンパスにおける管理履歴の異なるコナラ二次林の昆虫相
—鱗翅目・半翅目・双翅目・鞘翅目・寄生蜂下目昆虫と
地表徘徊性甲虫について—
紀 成 翰・星野 義延・辻 誠治・吉田 智弘・矢口 瞳
- 8章 森の生態系サービス機能についての研究 宮崎あかね・大河内 博
- 9章 森を用いた教材開発
～環境水中の溶存成分から自然を考える教材の開発～
柴田 直子
- 10章 西生田キャンパスの森の観察会と公開研究会
辻 誠治・勝地美奈子・砂川 俊輔・大石 円
- あとがき 宮崎あかね

まえがき

宮崎あかね

本学西生田校地の面積は293,800 m²（約8万9千坪）であり、その半分以上を豊かな森林が占めている。この西生田校地の森林（以降、西生田キャンパスの森と呼ぶ）を対象とした研究活動は、2003年度以来、総合研究所の課題として採択していただくことにより、継続・進化している。

西生田キャンパスの森の大半は、人と自然との関わりの中で存続維持されてきた典型的な「里山」の自然である。1934年（昭和9年）に校地移転構想のもと購入され、教育の場として広く利用されてきたが、下草刈りや落ち葉掻きといった里山保全のための作業が滞っていたため、森の荒廃が進んでいた。2001年度末、学園の理科教員で構成する「理科縦の会」において森林の状況についての問題が指摘され、これをきっかけに学園内でメンバーを募り、総合研究所の課題として申請する動きができた。2003年度に採択された課題、及びそれに続く課題は以下の通りである。

2003～2005年度 「西生田キャンパスの森の保全と教育利用に関する基礎調査」（研究課題25）

2006～2008年度 「西生田キャンパスの森の教育利用に関する研究と実践」（研究課題35）

2009～2011年度 「西生田キャンパスの森の保全に関する研究」（研究課題44）

2012～2013年度 「西生田キャンパスの森の再生」（研究課題49）

2014～2016年度 「西生田キャンパスの森の再生と保全」（研究課題59）

課題のタイトルから読み取れるように、キャンパス内に生育する植物の種類と森林群落の分類と広がりをも明らかにする基礎調査に始まり、下草刈り及び落ち葉掻きによる林床植生回復過程の調査、里山としての樹木更新のための伐採、育苗へと活動は順調に展開している。

こうした経緯を経て、研究課題66として採択され、2017～2019年度に実施したのが「西生田キャンパスの森の保全および再生の記録」である。森林の再生と保全に関する調査・活動はこれまでも実施してきた。しかし、森の再生は未だに道半ばで、これまでの保全活動の継続とさらなる再生計画の遂行が必要である。また、14年間に及ぶ再生活動について整理し記録を残す必要性もあると考えた。そこで、本課題では西生田の森の保全研究を継続・発展させ、森の再生についての記録を残すことを目的とした研究活動を行った。記録の作成については、これまでの研究内容を書籍にまとめることで合意し、構成などについての議論を重ねた。章立て案を完成し、執筆者がそれぞれの担当分について執筆を進めている段階である。森の再生についての研究活動は、大学での研究活動の一環として行われるとともに、「落ち葉掻き体験会」など、学園内の多くの構成員が参加できる形として実施されてきた。本稿では、課題の中で行った西生田キャンパスの森の再生と保全についての活動内容の主なものについて報告する。

1 章 森のフロラ調査

今市 涼子

西生田キャンパスの植物相（フロラ）の本格的な調査は、2003年度～2005年度の日本女子大学総合研究所の研究課題「西生田キャンパスの森の保全と教育利用に関する基礎調査」によって行われ、シダ植物と種子植物を合わせて357種の植物の存在が報告された。さらにこの調査では証拠標本として、290種の乾燥標本を作成し、附属高等学校の植物標本庫に保存した。その後、フロラ調査は行われないうまま10年以上が経ち植物相の変化も予想されることから、2017年度～2019年度の研究課題「西生田キャンパスの森の保全および再生の記録」においてフロラリストの補完をめざすことにした。また、2018年に「神奈川県植物誌2018」が出版・発表されたことから、西生田キャンパスが位置する神奈川県多摩区のフロラとの比較によって、本キャンパスのフロラの特徴を考察することも目的とした。

調査手法は先の調査と同様である。種子植物では花または果実、シダ植物では孢子嚢をつけたものを採集し、乾燥標本を作製した。乾燥標本に貼付した植物名ラベルには、キャンパスを分けた6地区（中高グラウンド、中高、泉山南、泉山北、大学、大学グラウンド）のいずれかで採集したかも記した。

【調査結果】

シダ植物：20種が新たに加わった（植物リスト中の○、△）。これらの多くは中高グラウンドの調整池でみつかっており、先の調査で見逃していた可能性が高いと考えられる。

種子植物：36種の生育が新たに確認された（植物リスト中の○）。これまで群落調査のみで記録され、先の植物リストになかったものも9種確認された（植物リスト中の△）。また、メタセコイヤやソメイヨシノなど、もともと植栽であったが半野生化しているものもリストに含めた。

神奈川県植物誌との比較：西生田キャンパスで確認された種は、センダングサ（キク科）を除いて全てが「神奈川県植物誌2018」において多摩地区での生育が記録されている。センダングサは希少種であることから、現在もキャンパス内に生育しているかどうか今後の調査が必要である。

【植物リスト】

分子系統学や細胞遺伝学の発展により、最新の出版物では科名や科の配列がかなり変更されており、新しい科も作られている。科名とその配列については、新体系に基づく「神奈川県植物誌2018」に従った。特に被子植物においては、分子系統関係に基づく分類体系（APG IV）が採用されているため、単子葉類と双子葉類が分かれておらず、単子葉類は、センリョウ科の次に、サトイモ科、ヤマノイモ科、イヌサフラン科、サルトリイバラ科、ユリ科、ラン科、アヤメ科、ヒガンバナ科、クサスギカズラ科、ヤシ科、ツユクサ科、イグサ科、カヤツリグサ科、イネ科の順番で置かれている。

同一種に2つ以上の和名があるときには、神奈川県植物誌のものを採用した（オオバギボウシ→トウギボウシ、ツボスミレ→ニョイスミレ、ヤトイバナ→ヘクソカズラ、サギゴケ→ムラサキサギゴケ、トネアザミ→タイアザミ）。また、学名は「植物和名—学名インデックス YList」（略称：YList）に基づいた。

シダ植物

科名	和名	学名
イワヒバ科	クラマゴケ	○ <i>Selaginella remotifolia</i> Spring
	コンテリクラマゴケ	○ <i>Selaginella uncinata</i> (Desv.) Spring
トクサ科	スギナ	<i>Equisetum arvense</i> L.
ハナヤスリ科	オオハナワラビ	<i>Botrychium japonicum</i> (Prantl) Underw.
	コヒロハナヤスリ	○ <i>Ophioglossum petiolatum</i> Hook.
ゼンマイ科	ゼンマイ	<i>Osmunda japonica</i> Thunb.
カニクサ科	カニクサ	<i>Lygodium japonicum</i> (Thunb.) Sw.
コバノイシカゲマ科	イヌシダ	○ <i>Dennstaedtia hirsuta</i> (Sw.) Mett.
	フモトシダ	○ <i>Microlepia marginata</i> (Panzer) C.Chr.
	ワラビ	○ <i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn subsp. <i>japonicum</i> (Nakai) A. et D.Löve
イノモトソウ科	イノモトソウ	○ <i>Pteris multifida</i> Poir.
	ダチシノブ	○ <i>Onychium japonicum</i> (Thunb.) Kunze
ヒメシダ科	ホシダ	○ <i>Thelypteris acuminata</i> (Houtt.) C.V.Morton
	ゲジゲジシダ	○ <i>Thelypteris decursivopinnata</i> (H.C.Hall) Ching
	ハシゴシダ	○ <i>Thelypteris glanduligera</i> (Kunze) Ching
	ハリガネワラビ	<i>Thelypteris japonica</i> (Baker) Ching
	ヒメシダ	○ <i>Thelypteris palustris</i> (Salisb.) Schott
	ミノシダ	<i>Thelypteris pozoi</i> (Lag.) C.V.Morton subsp. <i>mollissima</i> (Fisch. ex Kunze) C.V.Morton
	ヒメワラビ	<i>Thelypteris torrestiana</i> (Gaudich.) Alston var. <i>calvata</i> (Baker) K.Iwats.
	ミドリヒメワラビ	△ <i>Thelypteris viridifrons</i> Tagawa
コウヤワラビ科	クサソテツ	○ <i>Matteuccia struthiopteris</i> (L.) Tod.
	コウヤワラビ	<i>Onoclea sensibilis</i> L. var. <i>interrupta</i> Maxim.
	イヌガシノク	<i>Pentarhizidium orientale</i> (Hook.) Hayata
メシダ科	イヌワラビ	<i>Antiscampium niponicum</i> (Mett.) Y.C.Liu, W.L.Chiou et M.Kato
	ヒロハイスワラビ	○ <i>Athyrium wardii</i> (Hook.) Makino
	シゲシダ	○ <i>Deparia japonica</i> (Thunb.) M.Kato
オンシダ科	リョウメンシダ	○ <i>Arachniodes standishi</i> (T.Moore) Ohwi
	オニヤブソテツ	○ <i>Cyrtomium falcatum</i> (L.f.) C.Presl
	ヤブソテツ	<i>Cyrtomium fortunei</i> J.Sm. var. <i>fortunei</i>
	ヤマイタチシダ	<i>Dryopteris bissetiana</i> (Baker) C.Chr.
	ミサキカグマ	△ <i>Dryopteris chinensis</i> (Baker) Koidz.
	ベニシダ	<i>Dryopteris erythrosora</i> (D.C.Eaton) Kuntze
	マルバベニシダ	<i>Dryopteris fuscipes</i> C.Chr.
	トウゴクシダ	○ <i>Dryopteris nipponensis</i> Koidz.
	オクマワラビ	<i>Dryopteris uniformis</i> (Makino) Makino
ウラボシ科	ノキンブ	<i>Lepisorus thunbergianus</i> (Kaulf.) Ching
裸子植物		
マツ科	アカマツ	<i>Pinus densiflora</i> Siebold et Zucc.
ヒノキ科	サワラ	<i>Chamaecyparis pisifera</i> (Siebold et Zucc.) Endl.
	スギ	<i>Cryptomeria japonica</i> (L.f.) D.Don
	メタセコイヤ	○ <i>Metasequoia glyptostroboides</i> Hu et W.C.Cheng
イチョウ科	イチョウ	<i>Ginkgo biloba</i> L.
被子植物		
マツバササ科	ビオナンカズラ	<i>Kadsura japonica</i> (L.) Dunal
ドクダミ科	ドクダミ	<i>Houttuynia cordata</i> Thunb.
ウマノスズクサ科	タマノカンアオイ	<i>Asarum tamaense</i> Makino
モクレン科	コブシ	<i>Magnolia kobus</i> DC.
	ホオノキ	<i>Magnolia obovata</i> Thunb.
クスノキ科	ヤマコウバシ	<i>Lindera glauca</i> (Siebold et Zucc.) Blume
	クロモジ	<i>Lindera umbellata</i> Thunb. var. <i>umbellata</i>
	シロダモ	<i>Neolitsea sericea</i> (Blume) Koidz.
センリョウ科	フタリスズカ	<i>Chloranthus serratus</i> (Thunb.) Roem. et Schult.
サトイモ科	マムシゲサ	<i>Arisaema japonicum</i> Blume
	ウラシマノウ	<i>Arisaema thunbergii</i> Blume subsp. <i>urashima</i> (H.Hara) H. Ohashi et J. Murata
	カラスビシャク	<i>Pinellia ternata</i> (Thunb.) Brettenb.
ヤマノイモ科	ヤマノイモ	<i>Dioscorea japonica</i> Thunb.
	オニドロコ	<i>Dioscorea tokoro</i> Makino
イヌサフラン科	ホトケアザミ	<i>Disporum sessile</i> D. Don ex Schult. et Schult.f. var. <i>sessile</i>
	チゴユリ	<i>Disporum smilacinum</i> A. Gray
サルトリイバラ科	サルトリイバラ	<i>Smilax china</i> L.
	シオデ	△ <i>Smilax riparia</i> A.DC.

科名	和名	学名	
ユリ科	ウバユリ	○ <i>Cardiocrinum cordatum</i> (Thunb.) Makino	
	ヤマユリ	<i>Lilium auratum</i> Lindl.	
ラン科	ヤマホトトギス	<i>Tricyrtis macropoda</i> Miq.	
	シラン	○ <i>Bletilla striata</i> (Thunb.) Rchb.f.	
	ユビネ	<i>Calanthe discolor</i> Lindl.	
	ギンラン	<i>Cephalanthera erecta</i> (Thunb.) Blume	
	キンラン	<i>Cephalanthera falcata</i> (Thunb.) Blume	
	ササバギンラン	<i>Cephalanthera longibracteata</i> Blume	
	サイハイラン	<i>Cremastra appendiculata</i> (D.Don) Makino var. <i>variabilis</i> (Blume) I.D.Lund	
	ジュンラン	<i>Cymbidium goeringii</i> (Rchb.f.) Rchb.f.	
	ノヤマトンボ	<i>Platanthera minor</i> (Miq.) Rchb.f.	
	ネジバナ	<i>Spiranthes sinensis</i> (Pers.) Ames var. <i>amoena</i> (M.Bieb.) H.Hara	
アヤメ科	シヤガ	<i>Iris japonica</i> Thunb.	
ヒガンバナ科	ニワゼキショウ	<i>Sisyrinchium rosulatum</i> E.P.Bicknell	
	ノビル	○ <i>Allium macrostemon</i> Bunge	
クサスギカズラ科	ヒガンバナ	<i>Lycoris radiata</i> (L.Hér.) Herb.	
	ヒロハノアマナ	<i>Amana erythronioides</i> (Baker) D.Y.Tan et D.Y.Hong	
	ツルボ	<i>Barnardia japonica</i> (Thunb.) Schult. et Schult.f.	
	オオバギボウシ	<i>Hosta sieboldiana</i> (Hook.) Engl. var. <i>sieboldiana</i>	
	ヤブラン	<i>Liriope muscari</i> (Decne.) L.H.Bailey	
	ホソバノアマナ	<i>Lloydia triflora</i> (Ledeb.) Baker	
	ナガバジャノヒゲ	<i>Ophiopogon japonicus</i> (Thunb.) Ker Gawl. var. <i>umbrosus</i> Maxim.	
ヤシ科	オオバジャノヒゲ	<i>Ophiopogon planiscapus</i> Nakai	
	ナルコユリ	<i>Polygonatum falcatum</i> A.Gray	
	ミヤマナルコユリ	<i>Polygonatum lasianthum</i> Maxim.	
	アマドコロ	<i>Polygonatum odoratum</i> (Mill.) Druce var. <i>pluriflorum</i> (Miq.) Ohwi	
ツルクサ科	トクジュロ	△ <i>Trachycarpus fortunei</i> (Hook.) H.Wendl. Wagnerianus	
	ツルクサ	<i>Commelina communis</i> L.	
イグサ科	ヤブミヨウガ	○ <i>Pollia japonica</i> Thunb.	
	ノハカタカラクサ	<i>Tradescantia fluminensis</i> Vell.	
カヤツリグサ科	スズメノヤリ	<i>Luzula capitata</i> (Miq.) Miq. ex Kom.	
	ヒメカンスゲ	<i>Carex canica</i> Boott	
	ホソバヒカゲスゲ	<i>Carex humilis</i> Leyss. var. <i>nana</i> (H.Lév. et Vaniot) Ohwi	
	ヒゴクサ	<i>Carex japonica</i> Thunb.	
	ヒカゲスゲ	<i>Carex lanceolata</i> Boott	
	ノゲスカスゲ(スカスゲ)	<i>Carex mitrata</i> Franch. var. <i>aristata</i> Ohwi	
	カンスゲ	<i>Carex morrowii</i> Boott var. <i>morrowii</i>	
	ミヤマカンスゲ	<i>Carex multifolia</i> Ohwi var. <i>multifolia</i>	
	シバスゲ	<i>Carex nervata</i> Franch. et Sav.	
	ヤブスゲ	<i>Carex rochebrunei</i> Franch. et Sav.	
	ホソバカンスゲ	<i>Carex lemnolepis</i> Franch.	
	チャガヤツリ	<i>Cyperus amuricus</i> Maxim.	
	アイダクダ	<i>Cyperus brevifolius</i> (Rottb.) Hassk. var. <i>brevifolius</i>	
	ヒメクダ	<i>Cyperus brevifolius</i> (Rottb.) Hassk. var. <i>leirolepis</i> (Franch. et Sav.) T.Koyama	
	コゴメガヤツリ	<i>Cyperus iria</i> L.	
	カヤツリグサ	<i>Cyperus microiria</i> Steud.	
	ハマスゲ	<i>Cyperus rotundus</i> L.	
	ヒデリコ	<i>Fimbristylis littoralis</i> Gaudich.	
	イネ科	スズメノテッポウ	<i>Alopecurus aequalis</i> Sobol. var. <i>amurensis</i> (Kom.) Ohwi
		メリケンカルカヤ	<i>Andropogon virginicus</i> L.
ハルガヤ		<i>Anthoxanthum odoratum</i> L. subsp. <i>odoratum</i>	
コブナグサ		○ <i>Arthraxon hispidus</i> (Thunb.) Makino	
トダシバ		<i>Arundinella hirta</i> (Thunb.) Tanaka	
ヤマカモジグサ		<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv.	
コバンソウ		<i>Briza maxima</i> L.	
イヌムギ		<i>Bromus catharticus</i> Vahl	
キョウギシバ		<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	
カモガヤ		<i>Dactyctis glomerata</i> L.	
ノガリヤス		<i>Deyeuxia brachytricha</i> (Steud.) Chang	
メヒシバ		<i>Digitaria ciliaris</i> (Retz.) Koeler	
コメシバ		<i>Digitaria radicata</i> (J.Presl) Miq.	
アキメシバ		<i>Digitaria violascens</i> Link	
イヌビエ		<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P.Beauv. var. <i>crus-galli</i>	
オヒシバ	<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.		
カモジグサ	<i>Elymus tsukushiensis</i> Honda var. <i>transiens</i> (Hack.) Osada		

西生田キャンパスの森と保全および再生の記録

科名	和名	学名
	ナルコビエ	<i>Eriochloa villosa</i> (Thunb.) Kunth
	アサカワソウ	<i>Festuca rubra</i> L. var. <i>musashimensis</i> (Honda) Ohwi
	ドジョウツナギ	<i>Glyceria ischyronaura</i> Steud.
	チガヤ	<i>Imperata cylindrica</i> (L.) Raeusch. var. <i>koenigii</i> (Retz.) Pilg.
	ネズミムギ	<i>Lolium multiflorum</i> Lam.
	アシボソ	<i>Microstegium vimineum</i> (Trin.) A. Camus
	ススキ	<i>Miscanthus sinensis</i> Andersson
	チヂミザサ	<i>Opismenus undulatifolius</i> (Ard.) Roem. et Schult.
	ケチヂミザサ	<i>Opismenus undulatifolius</i> (Ard.) Roem. et Schult. var. <i>undulatifolius</i>
	スカキビ	<i>Panicum bisulcatum</i> Thunb.
	スズメノヒエ	<i>Paspalum thunbergii</i> Kunth ex Steud.
	チカラシバ	<i>Pennisetum alopecuroides</i> (L.) Spreng.
	モウソウチク	<i>Phyllostachys edulis</i> (Carrere) Houz.
	アズマネザサ	<i>Pleioblastus chino</i> (Franch. et Sav.) Makino
	ミゾイチゴツナギ	<i>Poa acroleuca</i> Steud.
	スズメノカタビラ	<i>Poa annua</i> L.
	ナガハグサ	<i>Poa pratensis</i> L. subsp. <i>pratensis</i>
	イチゴツナギ	<i>Poa sphondylodes</i> Trin.
	アキノエノコログサ	<i>Setaria faberi</i> R.A.W.Herrm.
	コツブキンエノコロ	<i>Setaria pallidifusca</i> (Schumach.) Stapf et C.E.Hubb.
	キンエノコロ	<i>Setaria pumila</i> (Poir.) Roem. et Schult.
	エノコログサ	<i>Setaria viridis</i> (L.) P.Beauv.
ケシ科	ムラサキケマン	<i>Corydalis incisa</i> (Thunb.) Pers.
	タケノグサ	<i>Macleya cordata</i> (Willd.) R.Br.
	ナガミヒナゲシ	<i>Papaver dubium</i> L.
アケビ科	ミツバアケビ	<i>Akebia trifoliata</i> (Thunb.) Koidz.
	ムギ	△ <i>Stantonia hexaphylla</i> (Thunb.) Deene.
ツツラフジ科	アオツツラフジ	△ <i>Cocculus trilobus</i> (Thunb.) DC.
メギ科	ヒイラギナンテン	<i>Berberis japonica</i> (Thunb.) R.Br.
キンボウゲ科	ニリンソウ	○ <i>Anemone flaccida</i> F.Schmidt
	イチリンソウ	<i>Anemone nikoensis</i> Maxim.
	コボタンソウ	○ <i>Clematis apifolia</i> DC. var. <i>biernata</i> Makino
	ハンシヨウゾル	<i>Clematis japonica</i> Thunb.
	センニンソウ	<i>Clematis terniflora</i> DC.
	ケキツネボタン	<i>Ranunculus cantoniensis</i> DC.
アワブキ科	アワブキ	<i>Meliosma myriantha</i> Siebold et Zucc.
ユキノシタ科	アサシウマ	<i>Astilbe thunbergii</i> (Siebold et Zucc.) Miq. var. <i>thunbergii</i>
	ユキノシタ	<i>Saxifraga stolonifera</i> Curtis
ベンケイソウ科	コモチマンネングサ	<i>Sedum bulbiferum</i> Makino
	ツルマンネングサ	<i>Sedum sarmentosum</i> Bunge
ブドウ科	ノブドウ	<i>Ampelopsis glandulosa</i> (Wall.) Momi. var. <i>heterophylla</i> (Thunb.) Momi.
	ヤブカラシ	<i>Causonis japonica</i> (Thunb.) Raf.
	ツタ	<i>Parthenocissus tricuspidata</i> (Siebold et Zucc.) Planch.
	エビソル	<i>Vitis ficifolia</i> Bunge
マメ科	ネムノキ	<i>Albizia julibrissin</i> Durazz.
	フジカンゾウ	○ <i>Dumasia truncata</i> Siebold et Zucc.
	フジカンゾウ	<i>Hyldesumum oldhamii</i> (Oliv.) H. Ohashi & R.R. Mill
	フジカンゾウ	<i>Hyldesumum podocarpum</i> (DC.) H. Ohashi & R.R. Mill subsp. <i>oxyphyllum</i> (DC.) H. Ohashi & R.R. Mill var. <i>japonicum</i> (Miq.) H. Ohashi
	ヌズビトハギ	<i>Indigofera pseudotinctoria</i> Matsum.
	コマツナギ	○ <i>Indigofera pseudotinctoria</i> Matsum.
	ヤマハギ	<i>Lespedeza bicolor</i> Turcz.
	ネコハギ	○ <i>Lespedeza pilosa</i> (Thunb.) Siebold et Zucc.
	クズ	<i>Pueraria lobata</i> (Willd.) Ohwi
	オオバタンキリマメ	<i>Rhynchosia acuminatifolia</i> Makino
	ハリエンジュ	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.
	コマツブツメクサ	<i>Trifolium dubium</i> Sibth.
	ムラサキツメクサ	<i>Trifolium pratense</i> L.
	シロツメクサ	<i>Trifolium repens</i> L.
	ヤハズエンドウ	<i>Vicia sativa</i> L. subsp. <i>nigra</i> (L.) Ehrh.
	カスマダガサ	<i>Ficus tetrasperma</i> (L.) Schreb.
	フジ	<i>Wisteria floribunda</i> (Willd.) DC.
バラ科	ヒメキンミズヒキ	○ <i>Agrimonia nipponica</i> Koidz.
	キンミズヒキ	△ <i>Agrimonia pilosa</i> Ledeb. var. <i>japonica</i> (Miq.) Nakai
	ヤマザクラ	<i>Cerasus jamasakura</i> (Siebold ex Koidz.) H. Ohba
	ソメイヨシノ	○ <i>Cerasus x yedoensis</i> (Matsum.) Masam. et S. Suzuki

科名	和名	学名
	クサボケ	<i>Chaenomeles japonica</i> (Thunb.) Lindl. ex Spach
	ヒワ	△ <i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl.
	ヤマブキ	<i>Kerria japonica</i> (L.) DC.
	コゴメウツギ	<i>Neillia incisa</i> (Thunb.) S.H. Oh
	イヌザクラ	<i>Padus buergeriana</i> (Miq.) T. T. Yu et T. C. Ku
	ウツミズザクラ	<i>Padus grayana</i> (Maxim.) C. K. Schneid.
	キジムシロ	<i>Potentilla fragarioides</i> L. var. <i>major</i> Maxim.
	ミツバツチグサ	<i>Potentilla freyniana</i> Bornm.
	ヘビイチゴ	<i>Potentilla hebiichigo</i> Yonek. et H. Ohashi
	ヤブヘビイチゴ	<i>Potentilla indica</i> (Andrews) Th. Wolf
	カマツカ	<i>Pourthiaea villosa</i> (Thunb.) Decne. var. <i>villosa</i>
	ニワウメ	<i>Prunus japonica</i> Thunb.
	ウメ	<i>Prunus mume</i> Siebold et Zucc.
	ニガイチゴ	<i>Rubus microphyllus</i> L. f.
	モミジイチゴ	<i>Rubus palmatus</i> Thunb. var. <i>coptophyllus</i> (A. Gray) Kuntze ex Koidz.
	ナワシロイチゴ	<i>Rubus parvifolius</i> L.
グミ科	ツルグミ	○ <i>Elaeagnus glabra</i> Thunb.
	ナツグミ	<i>Elaeagnus multiflora</i> Thunb. var. <i>multiflora</i>
クロウメモドキ科	クマヤナギ	<i>Berchemia racemosa</i> Siebold et Zucc.
アサ科	ムクノキ	○ <i>Aphananthe aspera</i> (Thunb.) Planch.
	カナムグラ	<i>Humulus scandens</i> (Lour.) Merr.
クワ科	ヒメコウゾ	<i>Broussonetia monoica</i> Hance
	クワクサ	<i>Fatoua villosa</i> (Thunb.) Nakai
イラクサ科	ヤブマオ	<i>Boehmeria japonica</i> (L. f.) Miq. var. <i>longispica</i> (Steud.) Yahara
ブナ科	クリ	<i>Castanea crenata</i> Siebold et Zucc.
	クヌギ	<i>Quercus acutissima</i> Carruth.
	アラカシ	<i>Quercus glauca</i> Thunb.
	シラカシ	○ <i>Quercus myrsinifolia</i> Blume
	ウラジロガシ	○ <i>Quercus salicina</i> Blume
	コナラ	<i>Quercus serrata</i> Murray
カバノキ科	クマシデ	<i>Carpinus japonica</i> Blume
	アカシデ	<i>Carpinus laxiflora</i> (Siebold et Zucc.) Blume
	イヌシデ	<i>Carpinus ischonokii</i> Maxim.
ウリ科	アマチャヅル	○ <i>Gynostemma pentaphyllum</i> (Thunb.) Makino
	カラスウリ	<i>Trichosanthes cucumeroides</i> (Ser.) Maxim. ex Franch. et Sav.
ニシキギ科	ニシキギ	<i>Euonymus alatus</i> (Thunb.) Siebold f. <i>alatus</i>
	コマユミ	<i>Euonymus alatus</i> (Thunb.) Siebold var. <i>alatus</i> f. <i>striatus</i> (Thunb.) Makino
	ツリバナ	<i>Euonymus oxyphyllus</i> Miq. var. <i>oxyphyllus</i>
	マユミ	<i>Euonymus sieboldianus</i> Blume
カタバミ科	カタバミ	<i>Oxalis corniculata</i> L.
	ムテサキカタバミ	<i>Oxalis debilis</i> Kuntz subsp. <i>corymbosa</i> (DC.) Lourteig
	オツタチカタバミ	<i>Oxalis dilienii</i> Jacq.
オトギリソウ科	オトギリソウ	<i>Hypericum erectum</i> Thunb.
スミレ科	ダチツボスミレ	<i>Viola grypoceras</i> A. Gray var. <i>grypoceras</i>
	ヒメスミレ	<i>Viola inconspicua</i> Blume subsp. <i>nagasakiensis</i> (W. Becker) J. C. Wang et T. C. Huang
	ケマルバスミレ	<i>Viola keiskei</i> Miq.
	スミレ	<i>Viola mandshurica</i> W. Becker
	ニオイタチツボスミレ	<i>Viola obtusa</i> Makino
	アカネスミレ	<i>Viola phalacrocarpa</i> Maxim.
	ニオイスミレ	<i>Viola verecunda</i> A. Gray
ヤナギ科	イイギリ	△ <i>Idesia polycarpa</i> Maxim.
	イヌコリヤナギ	<i>Salix integra</i> Thunb.
トウダイグサ科	エノキグサ	<i>Acalypha australis</i> L.
	コニシキソウ	<i>Euphorbia maculata</i> L.
	オオニシキソウ	<i>Euphorbia nutans</i> Lag.
	アカメガシソウ	<i>Mallotus japonicus</i> (L. f.) Mull. Arg.
コムカソウ科	コムカソウ	○ <i>Phyllanthus lepidocarpus</i> Siebold et Zucc.
フウロソウ科	ゲンノショウコ	<i>Geranium thunbergii</i> Siebold ex Lindl. et Paxton
アカバナ科	ミズタマソウ	<i>Circaea mollis</i> Siebold et Zucc.
	アカバナ	<i>Epilobium pyrrhichlophum</i> Franch. et Sav.
	メマツヨイグサ	<i>Oenothera biennis</i> L.
	オオマツヨイグサ	<i>Oenothera glazioviana</i> Micheli
	アレチマツヨイグサ	<i>Oenothera parviflora</i> L.
ミツバツチグサ科	ゴンスイ	<i>Staphylea japonica</i> (Thunb.) Mabb.
キブシ科	キブシ	<i>Stachyurus praecox</i> Siebold et Zucc.

西生田キャンパスの森と保全および再生の記録

科名	和名	学名	
ウルシ科	ヌルデ	<i>Rhus javanica</i> L. var. <i>chinensis</i> (Mill.) T.Yamaz.	
	ツタウルシ	○ <i>Toxicodendron orientale</i> Greene	
	ハゼノキ?	○ <i>Toxicodendron succedaneum</i> (L.) Kuntze	
ムクロジ科	ヤマハゼ	<i>Toxicodendron sylvestri</i> (Siebold et Zucc.) Kuntze	
	イロハモミジ	<i>Acer palmatum</i> Thunb.	
ミカン科	サンショウ	<i>Zanthoxylum piperitum</i> (L.) DC.	
	イヌザンショウ	<i>Zanthoxylum schinifolium</i> Siebold et Zucc.	
ニガキ科	ニガキ	<i>Pterisma quasitoides</i> (D.Don) Benn.	
センダン科	センダン	△ <i>Melia azedarach</i> L.	
アオイ科	アオギリ	○ <i>Firmiana simplex</i> (L.) W.F.Wight	
	アブラナ科	ヤマハタザオ	<i>Arabis nipponica</i> (Franch. et Sav.) H.Boissieu
タデ科	ナズナ	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.	
	タネツグタバ	<i>Cardamine occulta</i> Hornem.	
	ショカツサイ	<i>Orychophragmus violaceus</i> (L.) O.E.Schulz	
	イヌガラシ	<i>Rorippa indica</i> (L.) Hiern	
	イタドリ	<i>Fallopia japonica</i> (Houtt.) Ronse Decr. var. <i>japonica</i>	
	ツルソバ	<i>Persicaria chinensis</i> (L.) H.Gross	
	ミズヒキ	<i>Persicaria filiformis</i> (Thunb.) Nakai ex W.T.Lee	
	オオイスタデ	<i>Persicaria lapathifolia</i> (L.) Delarbre var. <i>lapathifolia</i>	
	イスタデ	<i>Persicaria longisetia</i> (Brujin) Kitag.	
	ハルタデ	<i>Persicaria maculosa</i> Gray subsp. <i>hirticaulis</i> (Danser) S.Ekman et Knutsson var. <i>pubescens</i> (Makino) Yonek.	
ナデシコ科	タニソバ	<i>Persicaria nepalensis</i> (Meisn.) H.Gross	
	オオケタデ	<i>Persicaria orientalis</i> (L.) Spach	
	ミノソバ	<i>Persicaria thunbergii</i> (Siebold et Zucc.) H.Gross	
	スイバ	<i>Rumex acetosa</i> L.	
	アレチギンギン	<i>Rumex conglomeratus</i> Murray	
	ギンギン	<i>Rumex japonicus</i> Houtt.	
	エゾノギンギン	<i>Rumex obtusifolius</i> L.	
	ママコノシリヌグイ	<i>Truellum japonicum</i> Houtt.	
	ミミナグサ	<i>Cerastium fontanum</i> Baumg. subsp. <i>vulgare</i> (Hartm.) Greuter et Burdet var. <i>angustifolium</i> (Franch.) H.Hara	
	オランダミミナグサ	<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill.	
ヒユ科	ツメクサ	<i>Sagina japonica</i> (Sw.) Ohwi	
	ウシハコベ	<i>Stellaria aquatica</i> (L.) Scop.	
	ハコベ	<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.	
	シロハコベ	<i>Stellaria neglecta</i> Wehke	
	ノミノフスマ	<i>Stellaria uliginosa</i> Murray var. <i>undulata</i> (Thunb.) Fenzl	
	ヒナタイノコズチ	<i>Achyranthes bidentata</i> Blume var. <i>fauriei</i> (H.Lév. et Vaniot)	
	イノゴチ	<i>Achyranthes bidentata</i> Blume var. <i>japonica</i> Miq.	
	ヤマゴボウ科	ヨウシュヤマゴボウ	<i>Phytolacca americana</i> L.
	ザクロソウ科	ザクロソウ	<i>Trigloche stricta</i> (L.) Thulin
	アジサイ科	コアジサイ	<i>Hydrangea hirta</i> (Thunb.) Siebold et Zucc.
フリウツギ		<i>Hydrangea paniculata</i> Siebold	
ヤマアジサイ		<i>Hydrangea serrata</i> (Thunb.) Ser. var. <i>serrata</i>	
ミズキ科	ミズキ	<i>Cornus controversa</i> Hemsl. ex Prain	
	クマノミズキ	<i>Cornus macrophylla</i> Wall.	
サカキ科	ヒサカキ	<i>Eurya japonica</i> Thunb. var. <i>japonica</i>	
サクラソウ科	マンリョウ	○ <i>Ardisia crenata</i> Sims	
	ヤブコウジ	<i>Ardisia japonica</i> (Thunb.) Blume	
	オカトラノオ	○ <i>Lysimachia japonica</i> Thunb.	
	コナスビ	<i>Lysimachia clethroides</i> Duby	
ハイノキ科	サワフタギ	<i>Symplocos sawafutagi</i> Nagam.	
エゴノキ科	エゴノキ	<i>Syrax japonicus</i> Siebold et Zucc.	
マタタビ科	キウイフルーツ	○ <i>Actinidia chinensis</i> Planch. var. <i>deliciosa</i> (A.Cheval.) A.Cheval.	
ツツジ科	ウメガサソウ	○ <i>Chimaphila japonica</i> Miq.	
	ネジキ	<i>Lyonia ovalifolia</i> (Wall.) Drude var. <i>elliptica</i> (Siebold et Zucc.) Hand.-Mazz.	
	イチヤクソウ	<i>Pyrola japonica</i> Klentze ex Alef.	
アオキ科	ヤマツツジ	<i>Rhododendron kaempferi</i> Planch. var. <i>kaempferi</i>	
	アオキ	<i>Aucuba japonica</i> Thunb. var. <i>japonica</i>	
アカネ科	ヒメヨツバムグラ	<i>Galium gracilens</i> (A.Gray) Makino	
	ヤエムグラ	<i>Galium spurium</i> L. var. <i>schingspermum</i> (Wall.) Desp.	
	ヨツバムグラ	<i>Galium trachyspermum</i> A.Gray	
	ヘクソカズラ	<i>Paederia foetida</i> L.	
	アカネ	○ <i>Rubia argyi</i> (H.Lév. et Vaniot) H.Hara ex Lauener et D.K.Ferguson	
リンドウ科	リンドウ	<i>Gentiana scabra</i> Bunge var. <i>buergeri</i> (Miq.) Maxim. ex Franch. et Sav.	
	フデリンドウ	<i>Gentiana zollingeri</i> Fawc.	

科名	和名	学名
	センブリ	<i>Swertia japonica</i> (Schult.) Makino
キョウチクトウ科	デイクカダマ	<i>Trachelospermum asiaticum</i> (Siebold et Zucc.) Nakai
	オオカモソル	<i>Vincetoxicum aristolochioides</i> (Miq.) Franch. et Sav.
ムラサキ科	ハナイバナ	<i>Bothriospermum zeylanicum</i> (J. Jacq.) Druce
	キュウリクサ	<i>Trigonotis peduncularis</i> (Trevir.) F.B. Forbes et Hemsl.
ヒルガオ科	コヒルガオ	<i>Calystegia hederacea</i> Wall.
	マルバルコソウ	○ <i>Ipomoea coccinea</i> L.
	マメアサガオ	<i>Ipomoea lacunosa</i> L.
ナス科	クコ	<i>Lycium chinense</i> Mill.
	ヤマホロシ	<i>Solanum japonense</i> Nakai
	ヒヨドリジョウゴ	<i>Solanum lyratum</i> Thunb.
	イヌホオズキ	<i>Solanum nigrum</i> L.
モクセイ科	ネズミモチ	<i>Ligustrum japonicum</i> Thunb.
	トウネズミモチ	○ <i>Ligustrum lucidum</i> Aiton
	キンモクセイ	○ <i>Osmanthus fragrans</i> Lour. var. <i>aurantiacus</i> Makino
	ヒアキ	<i>Osmanthus heterophyllus</i> (G. Don) P.S. Green
オオバコ科	オオバコ	<i>Plantago asiatica</i> L.
	タチイヌノフグリ	<i>Veronica arvensis</i> L.
	ムシクサ	<i>Veronica peregrina</i> L. f. <i>xalapensis</i> (Humb.) Kitag.
	オオイスノフグリ	<i>Veronica persica</i> Poir.
ゴマノハグサ科	ヒロードモウズイカ	<i>Verbascum thapsus</i> L.
アゼナ科	ウリクサ	<i>Torenia crustacea</i> (L.) Cham. et Schildt.
キツネノマゴ科	キツネノマゴ	<i>Justicia procumbens</i> L. var. <i>procumbens</i>
シソ科	キランソウ	<i>Ajuga reptans</i> Thunb.
	ムラサキシキブ	<i>Callicarpa japonica</i> Thunb.
	ヤブムラサキ	<i>Callicarpa mollis</i> Siebold et Zucc.
	カキギ	<i>Clerodendrum trichotomum</i> Thunb.
	カキドオシ	<i>Glechoma hederacea</i> L. subsp. <i>grandis</i> (A. Gray) H. Hara
	ホトケノザ	<i>Lamium amplexicaule</i> L.
	ヒメオドリコソウ	<i>Lamium purpureum</i> L.
	イヌコウジュ	<i>Mosla scabra</i> (Thunb.) C.Y. Wu et H.W. Li
	アキノタムラソウ	<i>Salvia japonica</i> Thunb.
	オカタツナミソウ	<i>Scutellaria brachyspica</i> Nakai et H. Hara
サギゴケ科	ムラサキシキブ	<i>Mazus miquelii</i> Makino
	トキワハゼ	<i>Mazus pumilus</i> (Burm.f.) Steenis
ハエドクソウ科	ハエドクソウ	<i>Phryma esquirolii</i> H.L.év.
キリ科	キリ	<i>Paulownia tomentosa</i> (Thunb.) Steud.
ハマウツボ科	サンパンギセル	<i>Aeginetia indica</i> L.
ハナイカダ科	ハナイカダ	<i>Helwingia japonica</i> (Thunb.) F. Dietr.
モチノキ科	イヌツゲ	△ <i>Ilex crenata</i> Thunb. var. <i>crenata</i>
	アオハダ	<i>Ilex macropoda</i> Miq.
キキョウ科	ツリガネニンジン	<i>Adenophora triphylla</i> (Thunb.) A. DC. var. <i>japonica</i> (Regel) H. Hara
	ホタルブクロ	<i>Campanula punctata</i> Lam. var. <i>punctata</i>
キク科	キクウハグマ	○ <i>Ainsliaea apiculata</i> Sch. Bip.
	ブタクサ	<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.
	オオブタクサ	<i>Ambrosia trifida</i> L.
	ヨモギ	<i>Artemisia indica</i> Willd. var. <i>maximowiczii</i> (Nakai) H. Hara
	ユウガギク	<i>Aster inunae</i> Kitam.
	シロヨメナ	<i>Aster leiophyllus</i> Franch. et Sav. var. <i>leiophyllus</i>
	ノコンギク	<i>Aster microcephalus</i> (Miq.) Franch. et Sav. var. <i>ovatus</i> (Franch. et Sav.) Soejima et Mot. Ito
	シラヤマギク	<i>Aster scaber</i> Thunb.
	ヤマンロギク	<i>Aster semiaplexicaulis</i> (Makino) Makino ex Koidz.
	ヨメナ	<i>Aster yomena</i> (Kitam.) Honda
	センダングサ	<i>Bidens biternata</i> (Lour.) Merr. et Sherff
	アメリカセンダングサ	<i>Bidens frondosa</i> L.
	コセンダングサ	○ <i>Bidens pilosa</i> L. var. <i>pilosa</i>
	ヤブタバコ	<i>Carpesium abrotanoides</i> L.
	サジガクビソウ	<i>Carpesium glossophyllum</i> Maxim.
	トキンソウ	<i>Centipeda minima</i> (L.) A. Braun et Asch.
	リュウウギク	<i>Chrysanthemum makinoi</i> Matsum. et Nakai
	ノアザミ	<i>Cirsium japonicum</i> Fisch. ex DC.
	ノハラアザミ	<i>Cirsium oligophyllum</i> (Franch. et Sav.) Matsum.
	アメリカオニアザミ	<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.
	ベニバナボロギク	<i>Crassocephalum crepidioides</i> (Benth.) S. Moore
	ヤクシソウ	<i>Crepidastrum denticulatum</i> (Houtt.) Pak et Kawano

西生田キャンパスの森と保全および再生の記録

科名	和名	学名
	タカサブロウ	<i>Eclipta thermalis</i> Bunge
	ヒメジヨオン	<i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers.
	ヒメムカシヨモギ	<i>Erigeron canadensis</i> L.
	ハルジヨオン	<i>Erigeron philadelphicus</i> L.
	オオアレチノギク	<i>Erigeron sumatrensis</i> Retz.
	ヒヨドリバナ	<i>Eupatorium makinoi</i> T. Kawahara et Yahara
	ツワブキ	<i>Farfugium japonicum</i> (L.) Kitam.
	ハキダメギク	<i>Galinsoga quadriradiata</i> Ruiz et Pav.
	ウラジロチチコグサ	<i>Gamochaeta coarctata</i> (Willd.) Kerguelen
	チチコグサモトキ	<i>Gamochaeta pensylvanica</i> (Willd.) Cabrera
	チチコグサ	<i>Gnaphalium japonicum</i> Thunb.
	キクイモ	<i>Helianthus tuberosus</i> L.
	キツネアザミ	<i>Hemisteptia lyrata</i> (Bunge) Fisch. et C.A.Mey.
	ブタナ	<i>Hypochoeris radicata</i> L.
	ニガナ	<i>Iseridium dentatum</i> (Thunb.) Tzvelev subsp. <i>Dentatum</i>
	ハナニガナ	○ <i>Iseridium dentatum</i> (Thunb.) Tzvelev subsp. <i>nipponicum</i> (Nakai) Pak et Kawano var. <i>albiflorum</i> (Makino) Tzvelev f. <i>amplifolium</i> (Kitam.) H.Nakai et H. Ohashi
	オオジシバリ	<i>Iseris japonica</i> (Burm.f.) Nakai
	イワニガナ	<i>Iseris stolonifera</i> A.Gray
	アキノノゲシ	<i>Lactuca indica</i> L.
	ヤブタバコ	<i>Lapsanastrum humile</i> (Thunb.) Pak et K.Bremer
	カンワハバグマ	<i>Pertya robusta</i> (Maxim.) Makino
	コウヤボウキ	<i>Pertya scandens</i> (Thunb.) Sch.Bip.
	アネ	<i>Petasites japonicus</i> (Siebold et Zucc.) Maxim.
	コウノリナ	<i>Picris hieracioides</i> L. subsp. <i>japonica</i> (Thunb.) Krylov
	ハハコグサ	<i>Pseudognaphalium affine</i> (D.Don) Anderb.
	セボロギク	<i>Senecio vulgaris</i> L.
	セイトカアワダチソウ	<i>Solidago altissima</i> L.
	アキノキリンソウ	<i>Solidago virgaurea</i> L. subsp. <i>asiatica</i> (Nakai ex H.Hara) Kitam. ex H.Hara
	オニノゲシ	<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill
	ノゲシ	<i>Sonchus oleraceus</i> L.
	ヤブレガサ	<i>Syneilesis palmata</i> (Thunb.) Maxim.
	セイヨウタンポポ	<i>Taraxacum officinale</i> Weber ex F.H.Wigg.
	カントウタンポポ	<i>Taraxacum platycarpum</i> Dahlst. var. <i>platycarpum</i>
	オニタビラコ	<i>Youngia japonica</i> (L.) DC.
ガマズミ科	タイアザミ	<i>Cirsium comosum</i> (Franch. et Sav.) Matsum.
	ニワトコ	<i>Sambucus racemosa</i> L. subsp. <i>sieboldiana</i> (Miq.) H.Hara
	ガマズミ	<i>Viburnum dilatatum</i> Thunb.
	コバノガマズミ	<i>Viburnum erosum</i> Thunb.
	サンゴジュ	○ <i>Viburnum odoratissimum</i> Ker Gawl. var. <i>awabuki</i> (K.Koch) Zabel
スイカズラ科	ウゲイスカグラ	<i>Lonicera gracilipes</i> Miq. var. <i>glabra</i> Miq.
	スイカズラ	<i>Lonicera japonica</i> Thunb.
	オトココシ	<i>Patrinia villosa</i> (Thunb.) Juss.
	ハコネウツギ	<i>Weigela coraensis</i> Thunb.
ウコギ科	ウド	<i>Aralia cordata</i> Thunb.
	ダラノキ	<i>Aralia elata</i> (Miq.) Seem.
	カクレミノ	○ <i>Dendropanax trifidus</i> (Thunb.) Makino ex H.Hara
	オカウコギ	○ <i>Eleutherococcus spinosus</i> (L.f.) S.Y.Hu var. <i>japonicus</i> (Franch. et Sav.) H.Ohba
	ヤツデ	<i>Fatsia japonica</i> (Thunb.) Decne. et Planch.
	キシソ	<i>Hedera rhombea</i> (Miq.) Bean
	チドメグサ	<i>Hydrocotyle sibthorpioides</i> Lam.
	ハリギリ	<i>Kalopanax septemlobus</i> (Thunb.) Koidz.
セリ科	ノダケ	<i>Angelica decursiva</i> (Miq.) Franch. et Sav.
	ミツバ	<i>Cryptotaenia canadensis</i> (L.) DC. subsp. <i>japonica</i> (Hassk.) Hand.-Mazz.
	オヤブシラミ	<i>Torilis scabra</i> (Thunb.) DC.

2章 コナラクヌギ群集の下刈りと落ち葉掻きによる 林床植生の回復過程 V

辻 誠治

はじめに

2003年度から2005年度にかけて実施した西生田キャンパスの森林植生の調査（課題25）により、植物社会学的群落単位¹⁾の識別と現存植生図を作成した²⁾。

2006年度から2008年度（課題35）、2009年度から2011年度（課題44）、2012年度から2013年度（課題49）、また2014年度から2016年度（課題59）にかけては、大半が放置されて荒れたままになっていた西生田キャンパスの森での下刈りや落ち葉掻きなどの施業の再開とその後の林床植物の変化に関する研究を実施した^{3) 4) 5) 6)}。この結果、低木層や草本層に雑木林本来の植物である落葉広葉樹林構成種や草原群落と林縁植物群落の構成種が常在度、被度ともに増加し、この地方の自然林である常緑広葉樹林の構成要素が減少していることが明らかになった。このことは、森の保全作業の継続によって、いわゆる里山の植物が着実に回復することを示している。

本研究は、前4回の研究に引き続き、継続的な保全作業を行いながら、「管理区」、「放置→管理区」、「放置区」25m四方のコドラート3カ所について、林床を構成する植物の動向を継続的に調査し、明らかにしようとするものである。

1. 調査地概要

調査地は前回までと同じであるが、概観しておく。調査地は西生田キャンパスの東半分を占める、通称泉山地区である（図1）。西生田キャンパスの森の中核をなす地域で、沢筋の一部を除く大半はコナラ林群落で被われている。継続調査中のコドラートを設置している平地ないし緩斜面にはコナラクヌギ群集⁷⁾が広く分布している。東から北東、北の急斜面にはコナラクリ群集⁸⁾が分布している。

調査地の林は、研究グループによる森の研究開始まで長い間ほぼ全域が放置されたままになっており、里山としての保存状態は良好ではなかった。しかし2005年の「管理区」を設置するための下刈りや落ち葉掻きを手始めに、2006年度初冬には「放置→管理区」設置のための同様の作業が実施され、その後、研究メンバーによる研究サイトの作業とともに、附属中学、高校の生徒による下刈り、落ち葉掻きなどの管理作業体験や学園当局（西生田総務課）の管理作業の開始などによって、年次ごとに見通しの良い開かれた林がかなりの面積を占めるようになった。2016年度までに自然林への回復途上にある林分に隣接する一部を除いて、泉山地区を一周する歩道の内側は下刈りが実施されている。このため、一帯の林の林床には、この地域の雑木林の象徴的な植物であるキンランを始め、管理の継続されている雑木林に多く出現する植物の回復が顕著となっている。一方、歩道の外側は大半が現在も放置されたままとなっており、亜高木層以下にコナラ林の主要構成種である落葉広葉樹とともに、自然林への回復を示す常緑広葉樹林の構成種が非常に多く見られ、林内には簡単には入れないような状態となっている。

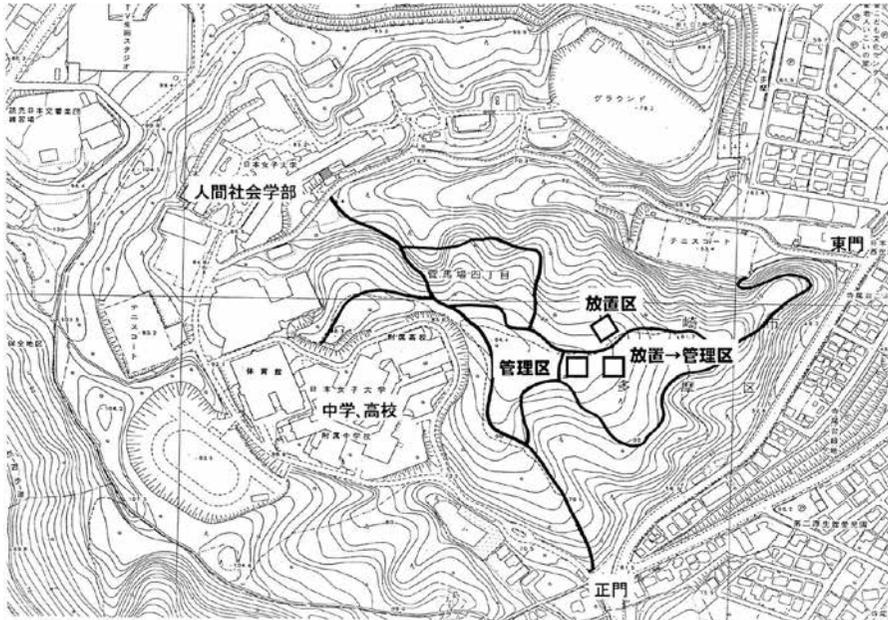


図1 調査地

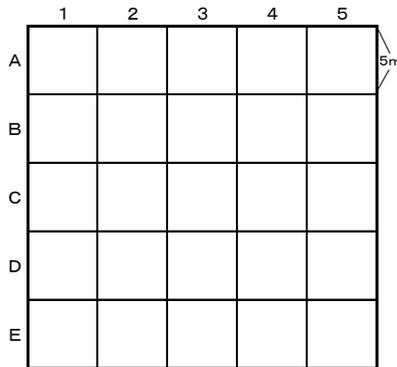


図2 コドラートの形状

2. 調査方法

調査方法も前回までと同じであるが、簡単に述べておく。

泉山地区中央部の平坦地及び緩斜面（5°以下）のコナラ林（コナラークヌギ群集）に25m 四方のコドラートを3カ所設けた（図1）。これをさらに5m 四方のサブコドラートに区切り（図2）、その後の林床植物の動向を見ることにした。いずれも2004年度までは十数年以上に亘って伐採、下刈り、落ち葉掻きなどの雑木林に加えられる施業は行われていなかった。このうち一つは、2005年度初冬に造園業者の手で低木層以下を除去した後落ち葉掻きも行い、これを〔管理区〕（写真1）とした。もう一つは1回目の調査終了後の2006年度初冬に〔管理区〕と同様の施業を造園業者の手で行い、これを〔放置→管理区〕（写真2）とした。他は手を加えず放置し、これを〔放置区〕と



写真1 「管理区」の林床 (2018年5月)



写真2 「放置→管理区」の林床 (2019年10月)

した。その後「管理区」は2007年以降、「放置→管理区」は2008年以降、毎年下刈り、落ち葉掻きの作業を本研究グループのメンバーの手で実施した。作業は毎年2月に下刈りと落ち葉掻きを同時に実施していたが、2013年度からは下刈りを10月の林床調査後に、落ち葉掻きを翌2月に実施するようになった。

2006年度から始めた「管理区」と「放置→管理区」のサブコドラートの林床植生調査は、低木層以下について、植被率、出現種とその量的評価(被度、群度)を行っている。2012年まではサブコドラート25すべてに対して実施していたが、2013年度以降は、各調査区の林床が安定してきていることにより、サブコドラート25に対して1つおきの13カ所の調査としている。

3. 調査結果および考察

「管理区」と「放置→管理区」のサブコドラートの林床植物の調査結果を表1に示した。定期的な管理作業を開始して以来10年以上が経過して、林床が安定し、単年度ごとの変化はそれほど大きくなくなったので、本報告では前回までの常在度表によらず、コドラートごとの種組成を示す組成表で示している。

種の配列は前回までと同様、この地域の自然林（極相林）である常緑広葉樹林、二次林の落葉広葉樹林、ススキ草原などの草原群落、マント・ソデ群落などの林縁植物群落、その他（園芸植物など）の5つに大まかに分けて示してある。また、各種群の最初に囲った種群は、「管理区」「放置→管理区」のどちらかに偏在するものである。

1) 林床植物の回復状況

植被率、出現種数、出現種などは2013年の報告のころから多少の振れ幅はあるが安定してきており、大きな変化は認められないが、今回の調査結果から読み取れることについて、以下に述べる。

草本層の平均植被率は以前より「管理区」の方が「放置→管理区」より約10～15%高い傾向が続いている。また、平均出現種数は、「管理区」、「放置→管理区」ともやや増加しているが、明確な変化といえるほどのものではない。

前回の報告と大きく異なるのは、1スタンドを除いてすべてのサブコドラートで低被度ながら低木層が認められたことである。これは後で述べる台風の被害によって風倒木や主幹の枯損木が多数出たことにより、林内にギャップができ、林床の日照条件が変わったことによるものと考えられる。

これ以外では、各要素の出現の傾向に大きな変化は認められなかった。

2) 「管理区」「放置→管理区」の種組成のちがいとその理由について

「管理区」「放置→管理区」のどちらかに偏在する種群を組成表に点線で囲い示した。

両調査区は、コドラート設置当初から、立地、種組成ともに多少の違いが認められた。両者は30m足らずの位置に隣接しているが、前者は平坦地であるのに対して後者は東北東から東向きに緩やかに（平均斜度は約5°）傾斜しており、最大で15°近くに達する部分がある。このことは両調査区の日照条件がかなり異なること、すなわち、「管理区」の方が日照時間が長いことを示している。また、傾斜の違いは土壌条件に影響する可能性がある。最も考えられるのは、細かい理化学性の違いよりも明確に差異を把握できるA層の深さが「管理区」で深く、「放置→管理区」で浅くなることが予想される。土壌断面の調査は前回の報告書でも取り組みたいと述べておいたが、未だ実施できていない。今後は是非取り組んでみたい。

種組成的に見ると、「管理区」では、ススキ草原などの草原群落構成種の中のノガリヤス、ヌスビトハギ、オトコエシ、クサボケ、フタリシズカ、ヒヨドリバナ、ヤマユリなどが、また、林縁植物群落構成種の中のツルウメモドキ、ニガイチゴ、ヌルデが「放置→管理区」よりも明らかに高常在度で出現している。多くの種が明らかに好陽生であり、日照条件の違いの反映であると考察できる。

一方、「放置→管理区」では、「管理区」に比べて、常緑広葉樹林構成種の中のジャノヒゲ、ヤブコウジと落葉広葉樹林構成種の中のイヌザンショウ、カマツカ、コブシ、ツリバナ、ウリカエデが多く出現している。この理由の多くも日照条件の違いによるものと考えられるが、イヌザンショウは後で述べるアカマツ林の更新地にも数多く見られることから、乾性に多く生育する種で

はないかと考えられる。また、出現回数3回ながら出現しているウリカエデは、西生田キャンパスでは尾根筋の乾性に生育するコナラークリ群集の標徴種・識別種でもある。「管理区」「放置→管理区」ともコナラ二次林としてはコナラークヌギ群集に位置づけられるが、「放置→管理区」はコナラークリ群集との移行帯的性質を多少持っていると考えられる。ちなみに、アカマツ林の更新地は作業前の調査では明確にコナラークリ群集に位置づけられていた。

以上の結果及び考察から、10年以上の下刈り、落葉掻きなどの保全作業の継続によっても埋まらない両調査地のいくつかの違いは、立地の差異によるもので、今後も変わらないものと考えられる。このことから、短期間ごとの林床調査はこれで終了することにしたい。林床植物の保護と見通しの良い雑木林の景観を維持するため、下刈り、落葉掻きなどの保全作業にはこれからも毎年定期的に取り組みたい。なお、調査区に設置したサブコドラートのロープなどは維持して、研究活動が続く限りは5年、10年に1回の調査は実施したい。

4. 台風による被害と「放置区」をはじめとする森の今後

2018年9月の台風24号により、キャンパス内の森は大きな被害を受けた。調べた限りで最も大きいのは、「管理区」の中に株立ちで生育していたヤマザクラの大木が根こそぎ倒れたことである（写真3）。ヤマザクラはこれ以外にも学バス転回場から林内に向かう途中や林内の歩道沿いにも数本倒れているのが確認された。コナラは主幹の上部が折れてしまったものが多数確認された（写真4）。台風の強風が主原因であるが、林木が老齢化していることが原因の一つで、森の適正な管理と更新を進めていく必要が痛感された。2019年にも台風の来襲によって、前年度ほどではないが、枝折れなどの被害が森全域で多数確認された（写真5）。

林木の老齢化により最も荒廃が進んでいるのが「放置区」である。ここ数年以上、林冠構成木の老齢化による枯死により、これが倒れ、林内に大きなギャップができてしまっている（写真6）。コドラートの杭やサブコドラートのロープなど、いずれも明瞭に見つけ出すことが困難で、今回も林床調査はできていない。

前述の「管理区」と「放置→管理区」の林床調査をひとまず終了するのに伴って、この「放置区」



写真3 台風24号により倒れたヤマザクラ（管理区内）（2018年9月）



写真4 台風24号により主幹の途中で折れたコナラ (2018年9月)



写真5 台風24号により林内に散乱するコナラの枝 (2018年9月)



写真6 林冠構成木の老齢化による枯死により林内にできた大きなギャップ (2018年9月)

一帯を新たな森の更新地としてはどうかと考えている。森の樹木の伐採や伐木の整理と整地は森の研究メンバーだけでは到底不可能で、西生田の職員の皆さんの協力や業者による作業も必要になると考えられる。森の今後をどうしていくのかによるが、日本女子大学の森として今後も良い状態で維持していくには、更新は不可欠である。

現職の研究メンバーを中心に、西生田キャンパスの森の今後を是非構想していただきたいと思う。

引用文献

- 1) Braun-Blanquet, J., Pflanzensoziologie; Grunddage der Vegetationskunde, 3 Aufl., (Springer Verlag, Wein. 1964) 865pp.
- 2) 辻 誠治、星野義延「西生田キャンパス森林植生 西生田キャンパスの森の保全と教育利用に関する基礎調査」『日本女子大学総合研究所紀要』9、2006年11月、30-42頁。
- 3) 辻 誠治、星野義延「コナラークヌギ群集の下刈りと落ち葉掻きによる林床植生の回復過程、西生田キャンパスの教育利用に関する研究と実践」『日本女子大学総合研究所紀要』12、2009年11月、71-81頁。
- 4) 辻 誠治、勝地美奈子「コナラークヌギ群集の下刈りと落ち葉掻きによる林床植生の回復過程Ⅱ、西生田キャンパスの森の保全に関する研究」『日本女子大学総合研究所紀要』15、2012年11月、101-145頁。
- 5) 辻 誠治「コナラークヌギ群集の下刈りと落ち葉掻きによる林床植生の回復過程Ⅲ、西生田キャンパスの森の再生」『日本女子大学総合研究所紀要』17、2014年11月、5-7頁。
- 6) 辻 誠治「コナラークヌギ群集の下刈りと落ち葉掻きによる林床植生の回復過程Ⅳ、西生田キャンパスの森の再生と保全」『日本女子大学総合研究所紀要』20、2017年11月、55-65頁。
- 7) 宮脇 昭『二次林Ⅰ』宮脇昭「原色科学大事典3—植物」(学研、1967年) 95-99頁。
- 8) 奥富 清、辻 誠治、小平哲夫「南関東の二次林植生—コナラ林を中心として—」『東京農工大学演習林報告』13、1976年8月、56-66頁。

3章 アカマツ林の再生Ⅲ

辻 誠治・山田 陽子

はじめに

アカマツ林の再生は、2012年度から取り組みをはじめた¹⁾。調査地は図1に示すとおりである。再生の方法は、母樹の樹冠の下や周辺部に落下する種子から発芽した稚樹による更新方法である上方天然下種更新を採用することにした。

まず、かろうじて残っていた母樹となり得るアカマツ2本のまわりの面積約500m²に生育する樹木を西生田総務課の助力を得て皆伐した。また、林床は土の表面が出るまで下刈りと落ち葉掻きをした。これにより母樹から落下した種子の発芽とその後の成長が可能となる条件を整えた。

2013年度末に、アカマツの稚樹が1本確認できた。2本残るアカマツの母樹の樹勢が弱っているため、その後の種子の生産、供給が心配されたが、2015年3月に現地調査を実施したところ、34本の実生個体の生育を確認できた。2017年3月にも調査したところ、このうち33本の生育が認められ、樹高1mに達する個体も認められた。また、新たに29本の実生個体が確認できた²⁾。

以下にその後の再生の状況と育林のために実施した作業について述べる。

1. 更新地の現状

アカマツの実生幼木の位置を図2に、経年の変化を表1に示す。樹高と根元径、測定可能なものは胸高直径を測定した。2018年と2019年はこれまでと同様に3月に調査したが、2020年は新型コロナ

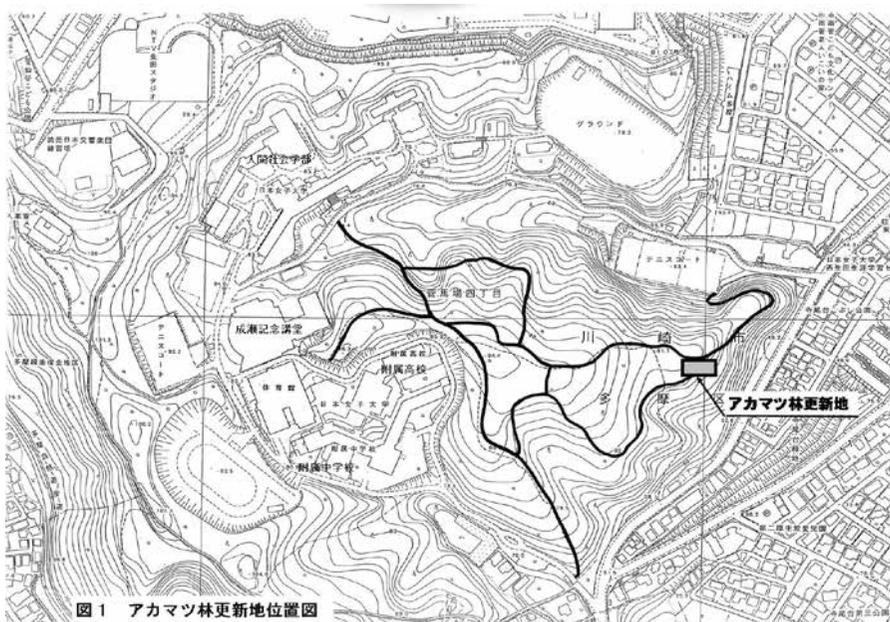


図1 アカマツ林更新地位置図

図1 アカマツ林更新地位置図

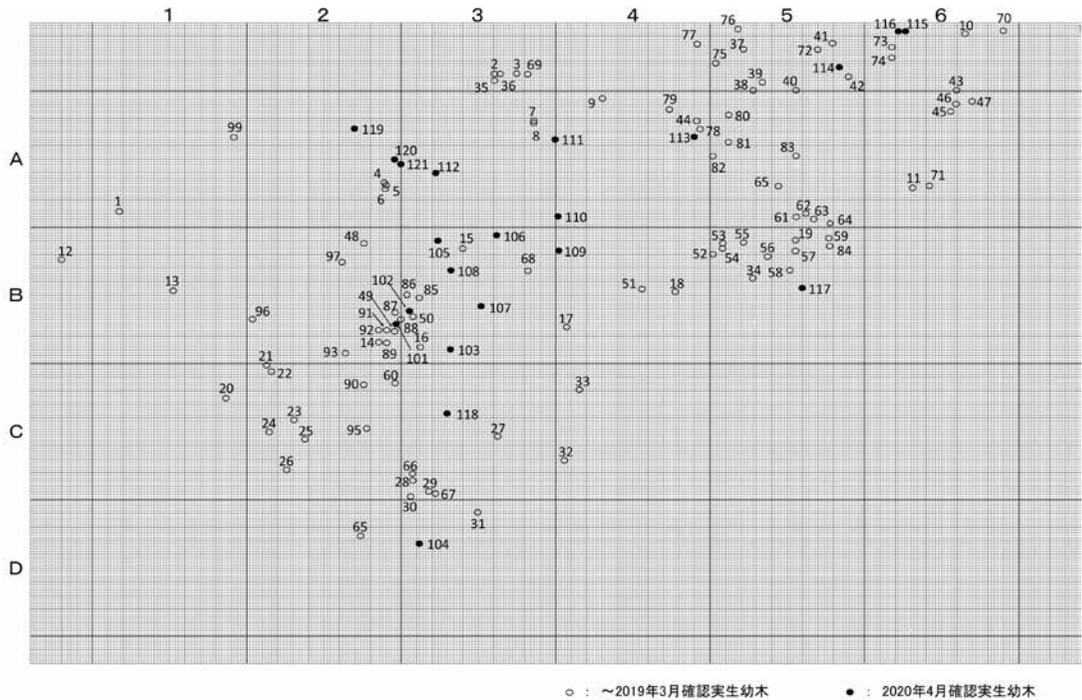


図2 アカマツ林更新地実生幼木分布図 (2020年4月現在)

ナウシルスの影響もあり年度を超えて4月の調査となった。

2018年には新たな実生個体は1本しか発見できなかったが、既存の幼木は枯死した4個体を除いて順調に成長し、樹高1mを超える個体を5本確認できた。

2019年には、新たに実生個体を34本発見した。既存の幼木は6本枯死したが、他は順調に成長し、樹高2mに達する個体2本、1m以上の個体を11本確認できた。

2020年にも21本の実生個体が確認できた。前年度の成長期の乾燥が影響したのか、12個体が枯死消失した。他は順調に成長し、樹高3mを超す個体が2本、2m以上の個体が6本、1mを超す個体が16本確認できた(写真1)。

成長の良いものでは1年で1m以上樹高が伸びている。今後順調に成長が続けば、5年程度で、アカマツ林としての相観を示すようになることが期待できる。

前回の報告でのべた1本生育が確認できているクロマツも順調に生育しており、2020年4月現在で樹高292cmにまで達している(写真2)。

2. 今後の課題

アカマツの生育とともに、この地方のアカマツ林やコナラ林(コナラークリ群集)に高常在度で出現するアオハダ、ネジキ、ウリカエデ、ヤマツツジ、コアジサイなどがこの中に定着していくことが期待される。ネジキ、アオハダは更新地ですでに生育しており、ヤマツツジ、ウリカエデ、コアジサイも隣接地での生育が認められる。

アカマツ林の再生を進める上で欠かせないのが、育林作業、特に下刈りである。後述のコナラ林

西生田キャンパスの森と保全および再生の記録

表1 アカマツ実生幼木の現況

No.	樹高 (cm)					根元径 (mm)			胸高直径	根元径	胸高直径	No.	樹高 (cm)		根元径 (mm)	
	2015.3	2017.3	2018.3	2019.3	2020.4	2015.3	2017.3	2018.3					2019.3	2020.4	2019.3	2020.4
1	7.5	60.0	110.0	150.0	292.0	4.0	11.8	22.0	38	1.3	3.4	66	5.0	枯死	11.0	枯死
2	4.0	15.0	40.0	50.0	102.0	1.5	5.2	7.0	12		16.5	67	3.0	枯死	5.0	枯死
3	4.0	25.0	45.0	60.0	96.0	1.0	7.2	13.0	15		22.1	68	4.0	7.0	13.0	26.7
4	6.0	15.0	20.0	30.0	80.0	1.0	4.2	9.0	11		11.0	69	3.0	7.0	7.0	10.6
5	6.5	5.0	10.0	20.0	50.0	1.5	1.3	15.0	3		6.0	70	1.0	1.7	4.0	3.9
6	8.0	25.0	30.0	50.0	80.0	2.0	6.0	10.0	16		21.5	71	1.0	4.1	4.0	7.5
7	3.0	30.0	37.0	50.0	110.0	1.2	5.8	7.0	11		16.3	72	1.0	2.1	3.0	4.3
8	6.5	40.0	60.0	80.0	124.0	2.2	15.5	16.0	28		38.4	73	2.0	4.3	5.0	7.2
9	5.0	20.0	35.0	50.0	105.0	2.0	7.5	12.0	16		24.2	74	1.0	0.8	1.0	1.5
10	5.5	15.0	枯死			1.0	3.0	枯死				75	1.0	1.8	2.0	2.7
11	6.0	20.0	30.0	60.0	96.0	2.0	9.7	10.0	14		24.8	76	1.0	2.4	3.0	3.1
12	14.5	100.0	140.0	210.0	324.0	6.0	23.5	41.0	49	1.8	3.1	77	1.0	1.6	4.0	3.8
13	4.0	25.0	65.0	100.0	195.0	1.9	16.8	16.0	28		1.0	78	1.0	枯死	2.0	枯死
14	7.0	13.8	80.0	100.0	216.0	3.0	4.5	22.0	33		1.3	79	1.0	3.1	1.0	1.8
15	12.0	70.0	84.0	140.0	265.0	5.0	22.0	34.0	44	1.0	2.9	80	1.0	1.4	2.0	2.5
16	6.0	30.0	48.0	90.0	129.0	1.4	9.1	11.0	15		53.1	81	1.0	1.6	1.0	3.1
17	5.5	45.0	65.0	100.0	184.0	1.7	9.0	14.0	26		1.7	82	1.0	枯死	1.0	枯死
18	7.0	25.0	45.0	90.0	149.0	3.0	11.1	20.0	28		0.7	83	1.0	2.9	6.0	6.5
19	3.5	20.0	30.0	50.0	62.0	1.5	9.8	10.0	16		20.5	84	1.0	5.0	4.0	7.4
20	7.0	45.0	60.0	100.0	138.0	2.0	13.4	18.0	31		0.7	85	2.0	枯死	4.0	枯死
21	2.0	枯死				1.9	枯死					86	1.0	枯死	5.0	枯死
22	7.0	50.0	35.0	60.0	110.0	3.1	12.8	17.0	17		20.5	87	2.0	3.5	5.0	5.6
23	5.0	50.0	85.0	120.0	220.0	3.0	9.6	16.0	24		1.3	88	1.0	3.0	6.0	2.8
24	6.5	50.0	85.0	120.0	159.0	2.0	10.9	17.0	25		1.3	89	1.0	4.0	3.0	3.8
25	8.0	75.0	120.0	160.0	259.0	4.0	15.9	33.0	45	1.4	2.4	90	1.0	4.0	3.0	5.4
26	8.0	80.0	120.0	200.0	325.0	3.0	15.4	30.0	40	1.4	3.0	91	2.0	5.0	4.0	5.4
27	4.0	40.0	70.0	90.0	152.0	2.0	10.0	16.0	24		1.0	92	1.0	4.0	3.0	4.1
28	7.0	45.0	60.0	80.0	90.0	2.5	10.9	16.0	20		16.4	93	1.0	4.0	6.0	5.8
29	7.0	15.0	30.0	50.0	117.0	2.0	7.4	7.0	13		24.4	94	1.0	枯死	3.0	枯死
30	5.0	35.0	50.0	80.0	118.0	1.5	10.1	13.0	20		27.0	95	2.0	枯死	5.0	枯死
31	6.0	40.0	80.0	100.0	160.0	1.4	10.0	15.0	19		1.0	96	2.0	5.0	5.0	7.6
32	10.0	60.0	90.0	枯死		1.5	10.8	18.0	枯死			97	1.0	2.5	5.0	5.5
33	10.0	85.0	125.0	150.0	223.0	4.5	15.0	22.0	34	1.0	2.2	98	1.0	枯死	2.0	枯死
34	6.0	25.0	30.0	50.0	87.0	3.5	7.7	10.0	12		16.3	99	1.0	4.0	4.0	6.9
35		8.0	17.0	枯死			7.3	5.0	枯死			100		3.0		4.2
36		9.0	20.0	枯死			7.4	5.0	枯死			101		4.5		6.3
37		5.0	8.0	10.0	20.0		1.9	2.0	4		4.9	102		2.5		5.4
38		5.0	8.0	10.0	90.0		3.2	3.0	5		4.1	103		3.0		2.5
39		5.0	9.0	10.0	12.0		1.2	2.0	3		2.4	104		3.7		4.8
40		5.0	10.0	10.0	28.0		1.5	3.0	4		5.5	105		10.0		15.7
41		5.0	11.0	10.0	23.0		2.3	3.0	4		4.1	106		3.5		11.3
42		5.0	枯死				3.3	枯死				107		3.0		7.1
43		9.0	20.0	30.0	61.0		2.4	3.0	5		10.0	108		5.0		8.9
44		3.0	枯死	10.0	110.0		4.0	枯死	2		26.0	109		4.0		11.3
45		8.0	11.0	30.0	55.0		2.0	3.0	5		9.7	110		11.0		28.3
46		5.0	9.0	枯死			2.0	4.0	枯死			111		3.0		4.7
47		6.0	11.0	30.0	50.0		1.3	3.0	4		7.7	112		4.8		10.5
48		5.0	15.0	30.0	80.0		3.3	4.0	10		22.0	113		0.5		1.5
49		5.0	12.0	40.0	枯死		4.6	5.0	8	枯死		114		0.5		0.9
50		6.0	14.0	10.0	枯死		5.1	6.0	4	枯死		115		0.7		1.0
51		6.0	8.0	枯死			2.6	2.0	枯死			116		0.4		0.7
52		7.0	17.0	30.0	74.0		4.5	6.0	9		20.7	117		2.4		4.4
53		8.0	20.0	40.0	90.0		5.7	7.0	12		20.5	118		3.4		5.7
54		10.0	25.0	50.0	102.0		2.0	8.0	14		21.5	119		1.5		4.2
55		6.0	15.0	20.0	56.0		6.5	7.0	11		11.2	120		0.3		0.3
56		5.0	10.0	20.0	42.0		1.2	2.0	6		6.8	121		1.0		2.2
57		6.0	10.0	20.0	47.0		1.3	4.0	6		11.0					
58		8.0	15.0	30.0	57.0		7.2	5.0	9		11.0					
59		6.0	15.0	30.0	46.0		5.9	4.0	8		12.5					
60		25.0	50.0	70.0	137.0		6.9	11.0	18		8.2					
61a		6.0	23.0	40.0	83.0		3.0	6.0	15		20.4					
61a			15.0	20.0	枯死			3.0	7	枯死						
62		8.0	17.0	20.0	52.0		2.5	3.0	6		11.5					
63		6.0	7.0	10.0	31.0		2.1	3.0	5		7.3					
64		3.0	12.0	枯死			4.7	5.0	枯死							
65		5.0	枯死				5.9	枯死								



写真1 成長したアカマツの樹群 (2019年9月)



写真2 順調に成長を続ける唯一のクロマツ (2020年4月)

更新地ほどではないが、アカマツ更新地にも生育の妨げになる下草やつる植物が繁茂する。特にヘクソカズラはアカマツの幼木に絡みついて始末が悪い。

例年、様子を見ながら、年に数回下刈りを実施している。

今後も下刈りを中心とする育林作業は毎年定期的続ける必要がある。

引用文献

- 1) 辻 誠治「アカマツ林の再生 西生田キャンパスの森の再生」『日本女子大学総合研究所紀要』17、2014年11月、11-12頁。
- 2) 辻 誠治「アカマツ林の再生Ⅱ」『日本女子大学総合研究所紀要』20、2017年11月、71-75頁。

4章 コナラ林の再生Ⅲ

辻 誠治・山田 陽子

はじめに

コナラ林の再生は、2011年度の冬に老木の目立つ林分約1000m²を伐採したことに始まる¹⁾。場所は、林床の保全作業と植生調査を継続的に実施している第2章で述べた「管理区」の隣接地(図1)である。2012年度には、保全作業と林床調査を継続している調査区と同様に25m四方のコドラートと5m四方のサブコドラート25を設置し、伐採した樹木の根元径と位置を測定した²⁾。

森の再生のための苗は、これを見越して、2010年から豊明幼稚園園児や豊明小学校児童が農場体験などで西生田を訪れた際に採集したドングリを圃場に播種して育苗に取り組んでいた。2013年に圃場内で移植を行い、2015年2月にコナラ7本とクヌギ9本、続いて2016年2月にコナラ27本、クヌギ1本、ヤマザクラ1本を更新予定地に植栽した。2017年3月に活着状況を確認したところ、2年間に植栽した苗木45本のうち28本の活着が確認できた。残りは枯死したが、細根がほとんどない根回しの不十分なものが多く、改めて根回しの大切さを再認識させられる結果となった。

森の再生に際してもう一つの大きな課題は下草刈りである。植栽したばかりのコナラやクヌギは樹高が1mに満たないものが大半で、夏場は他の草木に被圧され、成長が著しく阻害されてしまう。このため、1ヶ月に1回程度の下刈りが必要となった。継続的に取り組むことはなかなか困難であった(写真1、2)。

以下に今時(2017年度~2019年度)の取り組みとその成果について述べる。

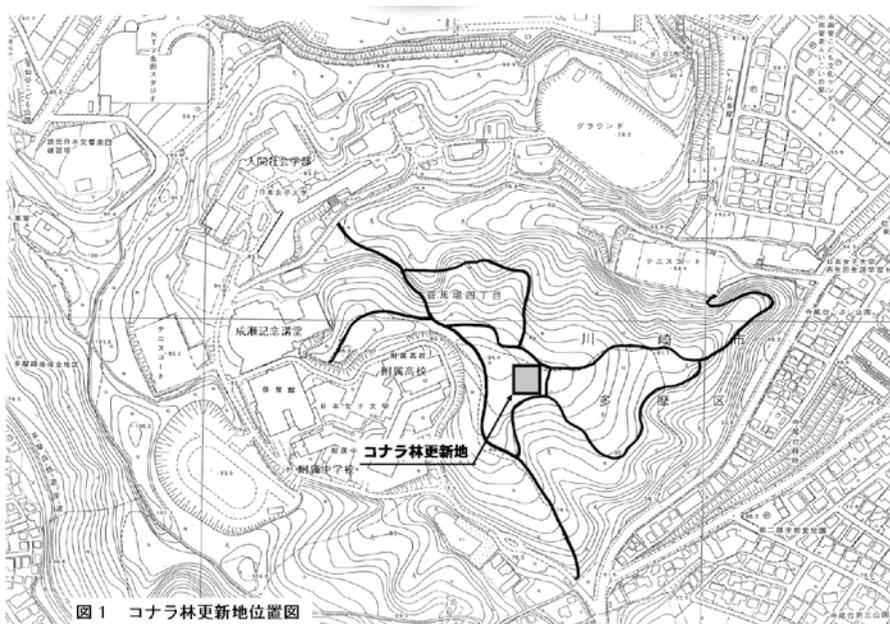


図1 コナラ林更新地位置図

図1 コナラ林更新地位置図



写真1 下刈り前の更新地 (2018年6月)



写真2 下刈り後の更新地 (2018年6月)



写真3 更新地内で育苗中のコナラ (2018年6月)

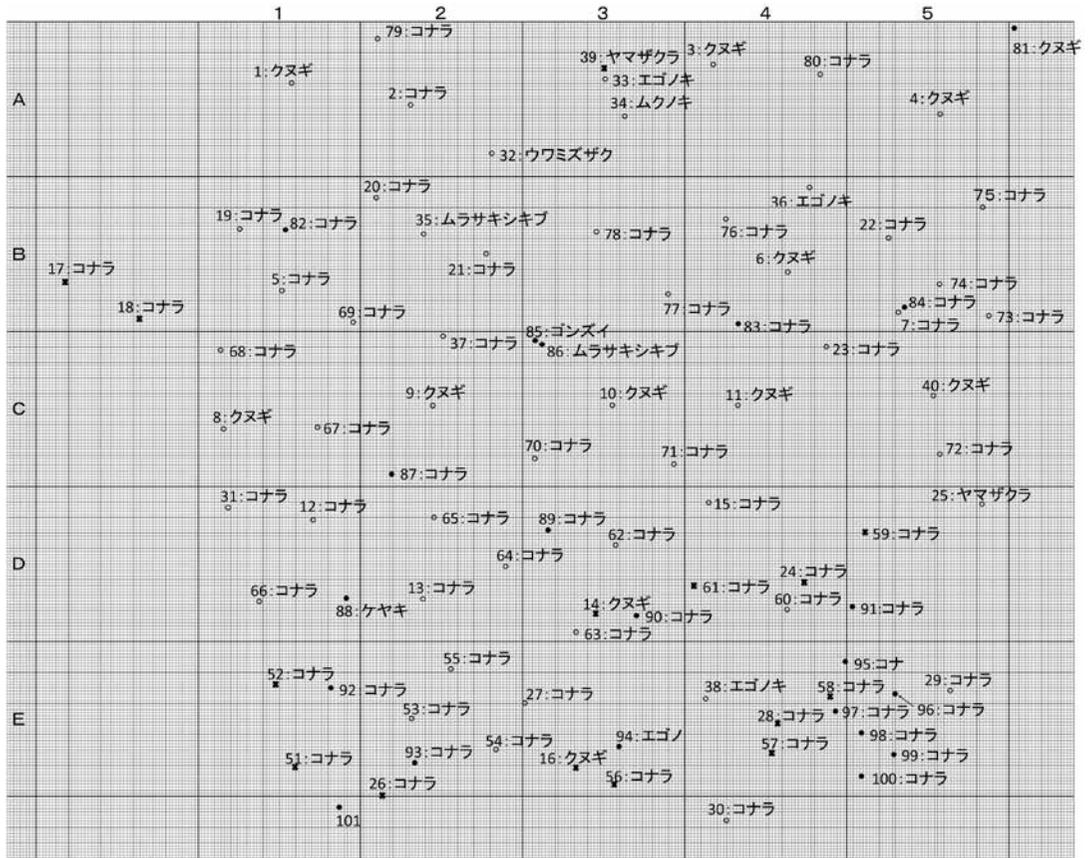
1. 植栽後の苗木と更新地の状況

今回（課題66）の取り組みから、育苗は時間のかかるどんぐりの播種によるものではなく、キャンパス内の森に生育する実生苗をポットに鉢上げして1年間根を張らせ、翌年更新地に植栽することにした。2018年2月の公開研究会（後述）の落葉掻き作業終了後、西生田キャンパスの林内（主にアカマツ林更新地）に生育するコナラの実生苗をポットに鉢上げをしてコナラ林の更新地内で育苗した（写真3）。その後は毎年2月の公開研究会（落葉掻き）の際にこの作業と前年から育苗している苗木を更新地に植栽している

植栽後の苗木の状況調査はできるだけ年度内の早春に実施しているが、最終年度は新型コロナウイルス対応などの理由もあり、年度を越えた4月の調査となった。

植栽した苗木の位置と今後の生育状況を図2、表1に示す。2015年にはじめて植栽したクヌギ、コナラは、植栽当時樹高1m前後のものが大半であったが、2020年4月現在、大きいものでは樹高6.4m、胸高直径5.9cmに達するコナラが見られるようになっている。このほか、5m以上のものが3本（クヌギ2、コナラ1）、4m以上のものが2本（クヌギ1、コナラ1）確認できている。肥大成長を示す胸高直径は、5cm以上を示すものが上記以外に4本（クヌギ3、コナラ1）確認できた。全般に肥大成長はクヌギの方が早いようだ。1年遅れの2016年3月に植栽したのもの、樹高4mを越すものが2本（コナラ）、3mを越すものが4本（コナラ3、ヤマザクラ1）確認できて

西生田キャンパスの森と保全および再生の記録



○ ~2019.3に確認済みのもの ● 2020.4に確認したもの ✱ 植栽後枯死したものの

図2 コナラ林更新地植栽木位置図 (2020.04)

いる。胸高直径は3 cm 前後に達している。これらの時期に植栽し、活着したものの成長はおおむね順調だが、隣接する植生高15m 前後に達する林の高木近くに植栽した苗木は、成長が遅く、樹高2 m 前後にしか達していないものもある。2018年2月は苗木の植栽はしなかったが、その後の現況調査から、切り株から萌芽したコナラ、ウワミズザクラ、エゴノキ、ムクノキなどについても測定を開始した。萌芽枝の成長は植栽したものよりも早く、2020年春で樹高8 m を越すものも見られる。

2019年2月にコナラの苗木を30本植栽した1ヶ月後の調査ではすべて若葉を展開していたが、2020年春の調査では7本枯死していた。2020年2月にも16本のコナラの苗木を植栽した。その後の調査ですべて若葉を展開していることを確認している。また、この調査からクスギ、ケヤキ、エゴノキの実生木とコナラ、ゴンズイ、ムラサキシキブの萌芽枝についても追跡調査を始めることにした。

2. 今後の課題

2020年春現在で、更新地の高木層、亜高木層、低木層の構成種となり得る樹木は77本になってい

表 1 植栽木の現況

No.	樹種	樹高 (m) + C3E52	胸高直径 (cm)	備考	No.	樹種	樹高 (m)	胸高直径 (cm)	備考	No.	樹種	樹高 (m)	胸高直径 (cm)	備考	胸高直径 (cm)	備考
1	クスギ	2016.4:2017.3:2018.3:2019.3:2020.4	2016.4:2017.3:2018.3:2019.3:2020.4		51	コナラ	2019.3:2020.4	2019.3*:2020.4		91	コナラ	2020.4	2020.4		0.8	1.1*
2	コナラ	1.5:1.6:1.7:1.8:2.0	0.4:0.7:0.6:1.2:1.8		52	コナラ	0.9:	1.3:	枯死	92	コナラ	0.8	1.1*	枯死	0.8	1.1*
3	クスギ	1.4:1.9:2.1:2.3:1.8	0.2:0.8:1.2:1.5:1.8		53	コナラ	0.8:	0.7:	枯死	93	コナラ	1.5	0.5	枯死	1.5	0.5
4	クスギ	2.0:1.7:1.8:1.8:1.7	1.2:0.6:0.7:1.2:1.2		54	コナラ	0.7:	0.8:	1.3*	94	エゴノキ	0.9	0.5	1.3*	0.9	0.5
5	クスギ	1.8:2.2:2.2:3.8:4.6	2.0:3.2:4.4:5.8:6.3		55	コナラ	0.7:	0.9:	0.8:	95	コナラ	1.4	0.4	0.8:	1.4	0.4
6	クスギ	1.6:2.5:3.5:4.4:6.4	0.3:2.2:2.6:3.7:5.9		56	コナラ	0.3:誤伐	生	104:誤伐	96	コナラ	0.8	1.0*	生	0.8	1.0*
7	コナラ	1.8:0.1:1.2:1.8:2.9	1.0:4.3:1.2:1.1:2.7		57	コナラ	2.2:	0.8:	枯死	97	コナラ	1.1	0.7*	枯死	1.1	0.7*
8	クスギ	1.4:1.1:1.2:1.4:1.8	0.3:-:0.2:0.6:0.8:1.6	2.2 誤伐後再生	58	コナラ	0.5:	0.9:	枯死	98	コナラ	1.4	1.4*	枯死	1.4	1.4*
9	クスギ	1.0:1.1:1.2:1.4:1.8	0.1:0.2:0.6:0.8:1.6		59	コナラ	1.1:	1.7:	枯死	99	コナラ	1.4	1.9*	枯死	1.4	1.9*
10	クスギ	1.6:2.2:2.4:3.6:5.2	0.8:1.4:2.1:4.0:7.0		60	コナラ	0.4:	0.6:	1.2:0.7*	100	コナラ	0.9	0.9*	枯死	0.9	0.9*
11	クスギ	1.4:2.2:2.2:2.8:5.6	2.0:2.5:2.5:2.9:7.0		61	コナラ	0.9:	0.9:	0.7:	101	コナラ	1.5	0.8	枯死	1.5	0.8
12	コナラ	1.3:1.5:1.3:1.9:3.4	0.4:0.3:0.6:1.2:4.0		62	コナラ	0.6:	0.9:	0.5:1.3*	102						
13	コナラ	1.4:2.1:2.2:2.5:4.2	0.2:1.0:1.3:1.6:3.0		63	コナラ	0.6:	0.6:	1.4:0.9*	103						
14	クスギ	1.5:1.8:2.6:3.5:5.4	0.4:1.1:1.9:3.0:5.3		64	コナラ	1.0:	1.7:	1.3:0.6*	104						
15	クスギ	0.9:1.0:1.7:2.4:3.0	0.1:2.7:1.0:1.0:2.8	枯死	65	コナラ	0.8:	0.9:	0.7:0.9*	105						
16	クスギ	2.0:	1.0:		66	コナラ	0.8:	1.3:	0.7:0.5*	106						
17	コナラ	1.1:	1.2:	枯死	67	コナラ	1.1:	1.1:	1.6:0.6*	107						
18	コナラ	1.0:	1.4*	枯死	68	コナラ	1.0:	1.0:	1.0:1.3*							
19	コナラ	2.3:	3.0:	枯死	69	コナラ	0.9:	1.2:	1.7:0.4*							
20	コナラ	1.2:1.7:2.4:3.3	0.1:0.6:1.1:2.4		70	コナラ	0.3:	1.4:	1.4:1.0*							
21	コナラ	1.7:1.7:3.0:4.1	0.2:0.7:1.9:2.6		71	コナラ	0.6:	1.0:	0.8:1.5*							
22	コナラ	0.3:1.3:1.8:3.0	3.3:0.3:0.9:2.4		72	コナラ	0.7:	1.2:	0.8:1.7*							
23	コナラ	1.5:1.6:1.9:2.9	2.1:0.6:1.2:2.0		73	コナラ	0.7:	1.1:	1.0:1.5*							
24	コナラ	0.3:	8.6*	枯死	74	コナラ	0.7:	1.2:	0.7:1.5*							
25	ヤマザクラ	1.7:2.5:2.8:3.7	0.5:1.3:1.8:3.0		75	コナラ	0.8:	1.2:	0.8:1.3*							
26	コナラ	0.4:	9.2*	枯死	76	コナラ	1.1:	1.2:	1.5:1.3*							
27	コナラ	1.6:2.2:2.4:2.3	1.1:1.7:1.8:2.5		77	コナラ	0.7:	0.9:	1.4:1.4*							
28	コナラ	1.1:1.0:	2.9*:0.4:	枯死	78	コナラ	0.5:	1.0:	0.6:1.6*							
29	コナラ	1.0:1.4:1.9:2.8	1.0*:0.4:0.9:2.0		79	コナラ	0.4:	0.6:	0.6:0.6*							
30	コナラ	1.3:1.4:1.7:誤伐	0.5:0.4:0.6:誤伐	生	80	コナラ	0.8:	1.0:	2.2:1.4*							
31	コナラ	2.3:3.5:3.9:4.3	1.2:1.4:2.2:2.6	誤伐	81	クスギ	1.0:	1.0:	1.2*:1.2*	実生						
32	アミズチ	4.4:5.4:7.0	5.2:6.5:9.2	萌芽	82	コナラ	0.9:	0.8:	0.8*							
33	エゴノキ	6.5:6.7:5.2	6.2:8.0:7.0	萌芽	83	コナラ	0.8:	0.6:	0.6*							
34	ムクノキ	6.7:8.0:8.3	6.5:8.0:10.2	萌芽	84	コナラ	0.5:	0.5:	1.6*							
35	ムラサキヤブ	3.5:	2.5:	萌芽	85	ゴロンズイ	5.3:	5.7:	萌芽							
36	エゴノキ	3.4:4.5:5.9	2.5:4.4:6.4	萌芽	86	ムラサキヤブ	3.6:	4.6:	萌芽							
37	コナラ	2.6:3.7:5.3	1.6:2.6:4.9	萌芽	87	コナラ	3.8:	2.3:	実生							
38	エゴノキ	6.4:6.0:6.4	7.2:8.8:12.1	萌芽	88	ケヤキ	1.3:	0.2:								
39	ヤマザクラ	5.2:	3.3:	枯死	89	コナラ	1.0:	1.0:	1.0*							
40	クスギ	1.4:2.8	1.0:3.2		90	コナラ	0.8:	1.1:	1.1*							

*: 根元径 (mm)

る。これらが順調に成長すれば、雑木林としての十分な林冠を形成するものと予想できる。これを実現するために必要なことは、樹木の生育を妨げる下草の刈り取りである。この作業は、林冠を形成する樹木が成長してうっ閉するまで、春から秋にかけて毎年1回程度の頻度で行う必要がある。また、この地方の雑木林の低木層を構成する種である。カマツカ、サワフタギ、サンショウ、ムラサキシキブ、ヤブムラサキ、ウグイスカグラ、コゴメウツギなどの育成も進めていく必要がある。大半のものは更新地内に生育が確認できるが、まだ下刈りの対象となっている。

更新地の下刈り作業は、前述の成林した林の作業とは違い、育成する樹木に十分注意しながらのものとなるので、保護者や職員の皆様のご協力も必要だが、更新地をよく理解した研究員の参加が不可欠である。

引用文献

- 1) 辻 誠治「コナラ林の再生. 西生田キャンパスの森の再生」『日本女子大学総合研究所紀要』17、2014年11月、8-10頁。
- 2) 辻 誠治「コナラ林の再生Ⅱ. 西生田キャンパスの森の再生と保全」『日本女子大学総合研究所紀要』20、2017年11月、66-70頁。

5章 森に自生する絶滅危惧指定植物の保存と増殖

関口 文彦

はじめに

2003年に開始された西生田キャンパスの森の植物相の調査により、環境省が維管束植物の絶滅危惧Ⅱ類（VU、絶滅の危険が増大している種）に指定しているタマノカンアオイ（ウマノスズクサ科カンアオイ属）、キンラン（ラン科キンラン属）およびエビネ（ラン科エビネ属）の自生が確認された¹⁾。残念ながらエビネは増殖や保全の状態が著しく改善されたとの認証により、「準絶滅危惧（NT、現時点での絶滅危険度は小さいが、生育条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種）にランクダウンが2007年8月3日に発表された。

本研究の目的は西生田キャンパスの森に自生する絶滅が危惧されている3つの植物種における保存と増殖に関する情報収集である。これまで、3種それぞれの保存性は森の豊かな森林植生に守られ、すこぶる良好な状態に推移していることを報告してきた^{1) 2) 3) 4)}。今回は2017年から2019年までの3年間に実施した増殖の取り組みの一部を報告する。具体的にはタマノカンアオイでは自生個体の掘り取りによる株上げ実験、キンランでは種子形成を阻害するランミモグリバエによる食害防止策の検討、そしてエビネでは偽球茎（バルブ）による株分け繁殖実験などである。

1) 対象植物とその増殖の取り組み

(1) 絶滅危惧Ⅱ類（VU）植物

①タマノカンアイ（多摩の寒葵、*Asarum tamaennse*）

増殖の取り組みは設置したコドラート外に自生個体を掘り上げ、それを5号園芸鉢（径15cm × 高さ14cm、容量約1.0リットル）とポリエチレン製の平織り防草シートの手づくり袋（径9cm × 高さ15cm、容量0.7リットル）（以降、防草シート袋と称する）に移植して育成する。増殖実験は2013年初夏に開始され、最初の移植地は湧水西稜のコドラート南側（稜線上部）を選んだ。生育形質の調査は開花個体の調査時期に合わせた。移植個体の栽培管理は行わず、自然の降雨などに依存した。移植場所と移植ポット素材の違いによる生育比較は、移植個体それぞれの開花個体数や開花個体の筒状花数により行った。

②キンラン（金蘭、*Cephalanthera falcata*）

キンランは日本の里山環境に適応した植物種であり、その生育はブナ科のコナラやクヌギなどの落葉広葉樹とその根に寄生する菌根菌の三者共生によって支えられている。キンランの増殖に関しては三者共生の機構を解明することは難しい課題である。そこで、自生地の森で蒴果ができていても、種子がないキンラン個体を目にした。その原因はハモグリバエの一種である「ランミモグリバエ」の食害によるという⁵⁾。キンランの種子不形成はランミモグリバエが開花中のキンラン小花に産卵し、その卵から羽化した幼虫が発達途上の種子を餌にすることで発生する。そこで、筋入り封筒（幅9cm、高さ20.5cm）による開花前のキンラン花序への袋かけ作戦を考えた。この作戦はランミモグリバエの駆除には結びつかないが、産卵防止の効果に期待する。袋かけはキンランの開花個体調査と同時に進行であり、この袋かけの作戦がキンランの保存と増殖に結びつくのかを検討したい。

(2) 準絶滅危惧 (NT) 植物 エビネ (海老根、*Calanthe discolor*)

エビネは西生田キャンパスの森のスギ-ヒノキ植栽林や落葉広葉樹の比較的湿潤の林床に偽球茎(バルブ)の集合体、いわゆる株クローンの状態で自生している。エビネの保存と増殖実験は2007年秋(第1回目)、2009年秋(第2回目)それに2010年秋(第3回目)に実施された。その方法は偽球茎(バルブ)の株分けによる栄養繁殖である。株分け繁殖による増殖効果は2017年から2019年までの生育形質の調査により比較検討する。具体的には観察できた株数、花序の形成率および株分け繁殖当初に用いたバルブ数に対する生育個体の増加数の比較検討であった。

2) 結果および考察

(1) 絶滅危惧Ⅱ類 (VU) 植物における個体増殖の取り組み

①タマノカンアオイ

タマノカンアオイにおける個体増殖の取組みは設定したコドラート圏外に存在する自生個体をポットに株上げし、それを自生個体が分布しないサブコドラート内に移植する方法である。この実験は、2012年秋に開始された。移植後5年目の2017年から2019年までの調査結果を表1に示す。5号園芸鉢を使用した株上げ個体が防草シート袋より、安定的生育を示していた。この差は移植した調査エリアだけでなく、調査年にも認められた。原因は、使用したポットの容量の違いに求められた。つまり、5号園芸鉢が約1.0リットルに対して、防草シート袋が約0.7リットルの差である。しかしながら、防草シート袋は取り扱いが手軽なので、サイズを大きくしての追試が求められる。

表1 調査エリア別に株上げ移植したタマノカンアオイ個体における3年間の生育状況

調査エリア	株上げに 用いたポット	調査年	調査個体数	開花個体数	筒状花数/開花個体数(%)
茶室跡北稜	防草シート袋	2017	6	1	1/1 (1.00)
		2018	5	1	1/1 (1.00)
		2019	3	1	1/1 (1.00)
湧水西稜	防草シート袋	2017	5	3	6/3 (2.00)
		2018	5	3	6/3 (2.00)
		2019	3	1	1/1 (1.00)
	5号園芸鉢	2017	9	4	7/4 (1.75)
		2018	9	4	7/4 (1.75)
		2019	9	5	10/5 (2.00)
湧水東稜	防草シート袋	2017	14	8	19/8 (2.37)
		2018	14	8	19/8 (2.37)
		2019	12	4	7/4 (1.75)

②キンラン

増殖に関してはハモグリバエの一種であるランミモグリバエの食害問題がある⁵⁾。この問題はキンランの蒴果が形成されても、完熟種子の不形成である。2018年10月に、森に自生するキンランの蒴果を調べた結果、蒴果には種子が見当たらずに、羽化したと思われる蛹殻が残存していた。その

ために考えた作戦がキンランの小花にランミモグリバエの産卵を防止策である。採取した無袋と有袋における蒴果の写真を写真1に示す。袋かけ作戦は成功したように思われるが、台風被害などにより袋かけ個体の消失や枯死などによりデータ数が少ない。採取できた蒴果は大部分がランミモグリバエの食害を受けていたが、一部には完熟種子を形成しているものもあった。袋かけ作戦の継続と完熟種子を用いた自生地林床での繁殖実験は、今後の研究課題である。

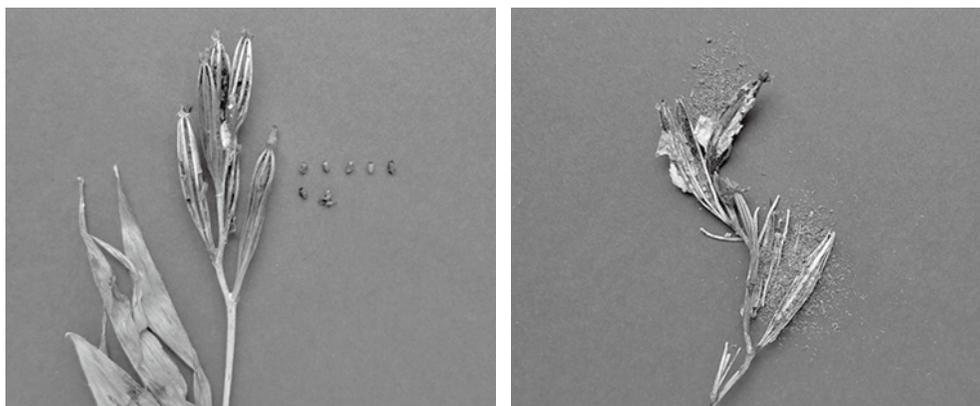


写真1 泉山南で採取したキンランの無袋有袋における種子形成状況

左側の無袋蒴果 (IS67-1) には種子がなく、ランミモグリバエの蛹殻 (7個) が含まれ、右側の有袋蒴果 (IS60) では袋かけ効果による稔実種子がみられた。

(2) 準絶滅危惧植物エビネにおける増殖の取り組み

エビネにおける自生個体の増殖実験は偽球茎 (バルブ) による株分け繁殖で、その繁殖法は2007年秋に開始され、その後の2009年秋と2010年秋にも同様の繁殖実験が繰り返された。2007年秋の実験開始後10年目の2017年～2019年の3年間における調査結果を表2に示す。株分け繁殖初年に用いたバルブ数に対する観察できた個体数の増殖数を比べると、2007年秋に開始したスギーヒノキ植栽林の実験区が2017年には最高値の3.41を記録する。一方、同年に開始されたコナラクヌギ群集の実験区は花序の形成率も低く、増加数も0.73というマイナスの数値になっていた。この差は実験地の植生だけでなく、水分の排出に関連する実験区の傾斜角度と考えられた。つまり、スギーヒノキ植栽林の実験区は平均25°の傾斜があり、コナラクヌギ群集の実験区は比較的平坦であったことに起因するかもしれない。以上の結果から、エビネの株分けによる増殖は排水に優れたスギーヒノキ植栽林における20°前後の傾斜地が適していることが示唆された。

おわりに

本研究では西生田キャンパスの森に自生する3種の絶滅危惧指定植物の増殖への取り組みを取り扱った。2017年から2019年までの3年間における開花個体の調査結果は以前から継続されている調査結果と同様に、3種それぞれの自生個体は良好な保存状況にあることを示した。ただし、2019年秋に襲来した台風が落葉広葉樹の幹折れや枝折れの被害をもたらした。特に、タマノカンアオイの湧水東稜自生地での被害が大きく、自生地を被覆する幹折れ枝を西生田総務課の助力によって撤去してもらった。今後、自生地保存には台風ばかりでなく、豪雨被害についても考慮しなければならない。

表2 株分け繁殖したエビネ個体における3年間の生育状況

株分け繁殖を開始した年	株分け繁殖した実験地とその森林植生	開始時に用いたバルブ数(移植段畝数)	調査年	観察できた個体数	花序の形成率(%)	株個体の増殖数
2007秋	スギーヒノキ植栽林	46 (5)	2017	157	82.8	3.41
			2018	110	79.0	2.39
			2019	111	75.7	2.41
	コナラークスギ群集	11 (1)	2017	8	25.0	0.73
			2018	5	20.0	0.45
			2019	4	0.0	0.36
2009秋	スギーヒノキ植栽林	34 (3)	2017	44	95.5	1.29
			2018	42	88.1	1.23
			2019	29	72.4	0.59
2010秋	スギーヒノキ植栽林	52 (4)	2017	89	67.4	1.71
			2018	54	79.4	1.03
			2019	69	85.5	1.32

増殖に関する課題はタマノカンアオイでは親株から芽生えた子苗の集中管理栽培と設定コドラート外に自生する個体をポットに掘り上げ、実験コドラート内に移植することなどが考えられる。キンランでは自生地における林床の下刈り作業を実施することに加えて、ランミモグリバエの産卵防止のための袋かけ作戦の継続である。エビネではキンランと同様のランミモグリバエの被害発生を調べることと、株分け繁殖実験をコナラークスギ群集の傾斜地で実施することなどである。

引用文献

- 1) 関口文彦、山田陽子、美濃美穂「絶滅危惧Ⅱ類植物の保全に関する研究」関口文彦ほか：西生田キャンパスの森の教育的利用に関する研究と実践『日本女子大学総合研究所紀要』第12号、2009年11月、82-113頁。
- 2) 関口文彦「絶滅危惧Ⅱ類指定植物の保全について」今市涼子ほか：西生田キャンパスの森の保全に関する研究『日本女子大学総合研究所紀要』第15号、2012年11月、120-128頁。
- 3) 関口文彦「森に自生する絶滅危惧指定植物の保全と増殖」辻 誠治ほか：西生田キャンパスの森の再生『日本女子大学総合研究所紀要』第17号、2014年11月、13-20頁。
- 4) 関口文彦「森に自生する絶滅危惧種指定植物の保存と増殖」宮崎あかねほか：西生田キャンパスの森の再生と保全『日本女子大学総合研究所紀要』第20号、2017年11月、76-87頁。
- 5) 長谷川敬一ほか「キンラン属3種の生育環境と果実食害率：保全に向けての課題」『保全生態学研究』、22、2017、311-321頁。

参考にした Web サイト

環境省のレッドリスト www.env.go.jp/nature/kisho/hozen/redlist/index.html

6章 森に自生するキノコに関する調査

関口 文彦

はじめに

2018年夏、西生田キャンパスの森で出会ったキノコたちの種名同定に行き詰まりを感じた。それを打開するため、ウェブサイトによる「きのこに関する講座」の募集を検索する。その結果、神奈川県立生命の星・地球博物館が事前申し込みによる講座「きのこの観察と同定」の募集を知った。日時は2018年10月7日（日）10：00～15：30、募集対象と定員は小学4年生から成人までの25名。幸いにも、当講座への参加を許可された。当日の参加者は老若男女の多様性あり。きのこの基礎的知識に関する講義の後、博物館周辺の照葉樹林地内でのきのこの観察と採集を行う。博物館に戻り、採取したきのこは予想のきのこの和名、採集者名などを記入したカードとともに白色の発泡スチロールトレイに入れ、展示台に並べられた。その後、担当者と補助者による展示台のキノコ種名の同定が行われた。講座の最後に、担当者からきのこの分類と同定の基礎の話が拝聴できた。

もう一つは、国立科学博物館筑波実験植物園のきのこ展における2019年9月28日（土）11：00～11：30開催の「園内きのこ案内」への参加である。事前予約不要なので、この案内には小学生の親子から高齢の夫婦までの大勢の人たちが集まった。担当者による園内でのきのこの生える場所と種名の解説が時間内で行われた。その後、野生きのここと栽培きのこの展示室に誘導された。展示室にはこの時期に採集されたきのこが展示台一杯に並べられていた。展示きのこはキノコ種名を食・毒・不明別のカードに記入し、白色トレイに載せてあった。今回の2つの講座は、西生田キャンパスの森で出会ったキノコの種名同定には大いに参考になった。

今回の研究調査における研究目的は、西生田キャンパスの森に生えるキノコの種類を調べることにある。キノコは森の生態系の維持と保全に大きく貢献しているので、調査することの意味は大きい。キノコの胞子は、生きた樹木と共生関係をもって生長する菌根菌のキノコ、落葉や腐葉土から栄養分をもらって生長する腐生菌のキノコ、木材を分解して栄養分を獲得して生長する木材腐朽菌と称する腐生菌のキノコが知られている。その他に、動物の糞尿を栄養源とする糞尿生菌のキノコや生きものから栄養分を摂取するのは菌根菌と同じであるが、この寄生菌のキノコは生長のための栄養分をもらうだけで何も与えない。一番有名なキノコは、冬虫夏草である。このキノコの胞子は生きた昆虫に寄生し、菌糸は昆虫の体の中で増殖する。キノコそのものは、昆虫の死体とともに観察される。

前回の報告書⁷⁾では子囊菌類が9種、そして担子菌類が194種の計202種が種名同定できた。その方法は森で出会ったキノコの写真撮影が基本であり、それにキノコが生えている場所の生態やキノコの形態的特徴により設定した[4桁の検索コード番号]の検索項目カードにデータを記入する。以上の写真資料と検索コードの検索項目を数社が発行した「きのこ図鑑」とのデータ照合によりキノコの種名が最終的に同定された。今回の報告書でも、同様の方法により森で出会ったキノコの種名同定が行われた。

1) キノコの調査方法と種名同定の手順

森に生えるキノコの観察調査は、四季を通じて実施するの方針で臨んだ。具体的には晴れた日の

月初めか、月末に4つのブロックに区分した中高グラウンド、大学グラウンド、泉山北および泉山南それぞれの散策路を巡回した。一日で巡回できなかった場合には翌日に持ち越すこともあった。散策路で出会った子囊菌類と担子菌類のキノコを写真撮影するとともに、担子菌類のキノコでは[4桁の検索コード番号]に関する情報が検索項目カードに記入された。[4桁の検索コード番号]の詳細内容は写真1に示すように、1番目の数字内容は生えている場所の0が地中、1が地面、2が切株や枯木、そして3が植物以外に定める。2番目の数字内容は傘の形状の0が背着生（枯枝や枯幹に密着して生えるタイプ）、サンゴ形、キクラゲ形およびボール形、1が半円形から扇形、2がラッパ形や全円形のサブコードをそれぞれに持つ。3番目の数字内容は柄の有無で、0が無と1が有に指定する。4番目の数字内容は傘裏の形状の0が傘無、1がヒダ、2が管孔（スポンジ状の形態）、そして3が針状突起に設定された。

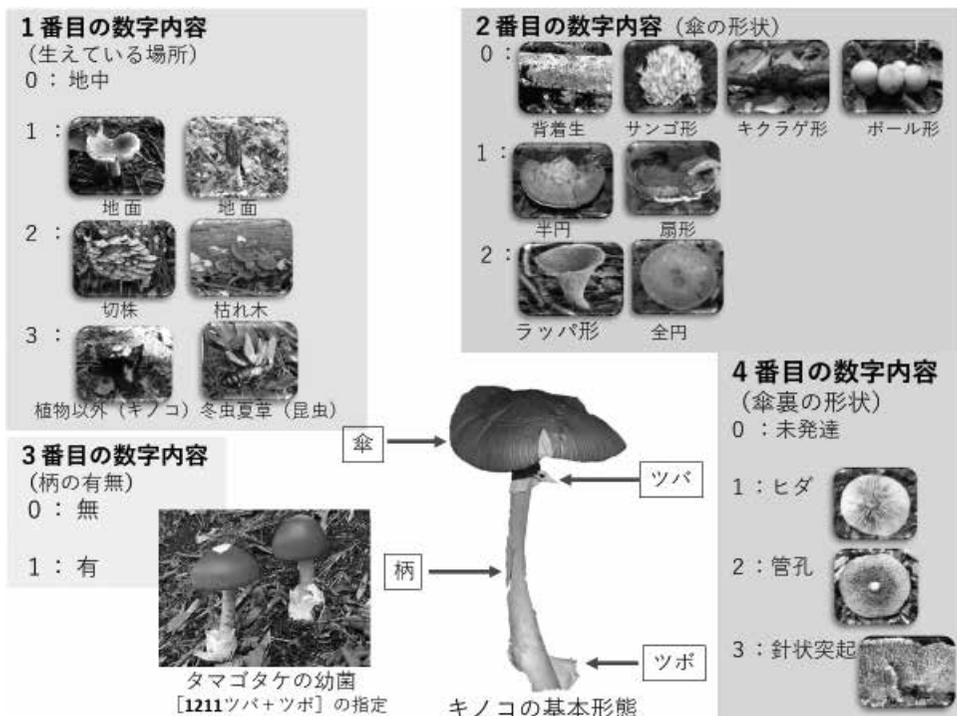


写真1 キノコの種名同定のための4桁の検索コード番号とサブコードの設定方法

[4桁の検索コード番号]の組み合わせ数は $4 \times 3 \times 2 \times 4 = 96$ と推定された。しかしながら、実際の組み合わせ数は前回の報告書では14組であった。その他には特殊な形態をもつキノコ種もあるので、[1000]ではサンゴ形とボール形の2つのサブコードを設けた。[1211]ではラッパ形、細柄（径4mm以下）、中柄（5～10mm）、太柄（11mm以上）、ツバ、ツバ+ツボおよびツボの7つのサブコードを含んだ。[2000]では背着生、サンゴ形、キクラゲ形およびボール形の4つのサブコードをもつ。[2211]では[1211]と同様に定めた径のサイズにより細柄、中柄および太柄の3つのサブコードを設定した。

森で出会ったキノコの種名同定は前回の報告書⁷⁾と同様に、収集した写真資料と検索コードの

検索項目を数社が発行した「きのこ図鑑」とのデータ照合により決定された。その他に、腐生菌の種類である木材腐朽菌の栄養分の利用にも注目した。木材を構成する主な成分はリグニン、セルロースおよびセミセルロースである。褐色腐れを起こす褐色腐朽菌はセルロースおよびセミセルロースを分解利用するのに対して、白色腐れをもたらす白色腐朽菌はセルロースおよびセミセルロースのほかに、リグニンも分解利用する。

2) 調査結果と考察

(1) 子囊菌類のキノコ

今回、子囊菌類のキノコは表1に示すように、3種類が確認できた。表中の学名、科名および属名は日本産きのこ目録2020⁶⁾を参照し、生活様式は市販のきのこ図鑑^{1) 2) 3)}に記載される腐生菌、菌根菌および褐色腐朽菌や白色腐朽菌それぞれを記入した。アミガサタケは春、イロハモミジの芽生えとともに落葉広葉樹の林床で観察された。その頭部はくぼみを形成し、胞子をつくる子実層をもつ。頭部に直生する柄部は、中空であった。イモタケは子嚢果を浅い地中に形成するので、落ち葉掻きの後に見つけることができた。オオミコブタケは、枯れた幹上に形成されていた。一般には原木栽培のシイタケの害菌とされる。この種は乾燥した枯木では大きな腐朽力を発揮するが、樹木の最終的な分解者とはならず、腐朽が進行して材の含水率が高くなると材から駆逐される先駆的定着者と考えられている⁸⁾。

今回の調査では前回の調査結果⁷⁾と同様に、セミタケ、カメムシタケ、クモタケなどの昆虫に寄生する冬虫夏草は発見できなかった。

表1 西生田キャンパスの森で新しく出会った子囊菌類のキノコ

種名	種名の漢字表記	生活様式	学名	科名	属名
1 アミガサタケ	網傘茸	腐生菌	<i>Morchella esculenta</i>	アミガサタケ科	アミガサタケ属
2 イモタケ	芋茸	菌根菌	<i>Imaia gigantea</i>	アミガサタケ科	イモタケ属
3 オオミコブタケ	大実瘤茸	白色腐朽菌	<i>Kretzschmaria deusta</i>	クロサイワイタケ科	トゲツブコブタケ属

(2) 担子菌類のキノコ

今回の調査で新たに追加された担子菌類のキノコは表2に示すように、地面生が66種と材上生の95種の計164種が同定できた。しかしながら、キノコ種の一覧は掲載紙面の都合上、割愛している。検索コード番号 [2102] のキノコ種は最多の33種を記録する。大部分が木材腐朽菌のキノコであった。この結果は、西生田キャンパスの森を構成する常緑広葉樹や落葉広葉樹の老齢化を反映するデータではと懸念された。つまり、木材腐朽菌のキノコが増殖する環境にあることを示唆する。次が [1211太柄] の15種が続く。この検索コード番号をもつキノコは、生きた樹木と共生関係をもつ菌根菌であった。

新たに加わったキノコの検索コード番号と所属する科属の関係性を調べると、[1211ツバ+ツボ] はテングタケ科テングタケ属だけで、しかも生活様式が菌根菌であった。[1211太柄] でも大半がベニタケ科ベニタケ属に所属し、菌根菌の生活様式をもっていた。生活様式との関係性から、[1211ツバ] でも菌根菌との関係が深い。材上生のキノコである [2211中柄] と [2211太柄] は、腐生菌だけの生活様式であった。一方、[2000背着生] と [2212] は大半が白色腐朽菌の生活様式を示した。

これらが意味することはキノコの特異性なのか、現段階では不明である。

前回の報告書と今回の調査結果をまとめたのが表2である。前回の報告書⁷⁾では [1110] と称した検索コード番号は傘裏がヒダ形態を示すので、[1111] に変更する。[4桁の検索コード番号] にサブコードを加えた組み合わせ数は前回では地面生が11組、材上生が12組、そしてキノコ寄生菌の1組の計24組に対して、今回は地面生が13組、材上生が13組の計26組であった。今回の調査で新追加された種数は地面生が65種、材上生が96種の計160種となった。

表2 検索コード番号とサブコードを組み合わせにおける担子菌キノコの前回掲載種数と新追加種数

検索コード番号	サブコード	紀要20号(2017)掲載種数	新追加種数	検索コード番号	サブコード	紀要20号(2017)掲載種数	新追加種数
1000	サンゴ形	3	4	2000	背着生	3	15
	ボール形	5	2		サンゴ形	1	1
1111		2	1		キクラゲ形	6	3
1112		1	1		ボール形	0	1
1211	ラッパ形	0	1	2101		5	4
	細柄	11	5	2102		32	34
	中柄	5	12	2103		5	6
	太柄	30	16	2111		2	3
	ツバ	14	5	2112		8	7
	ツバ+ツボ	20	5	2211	細柄	3	10
	ツボ	6	3		中柄	3	4
1212		20	8		太柄	4	3
1213		0	2	2212		4	4
小計		117	65	小計		76	95
				3211		1	0
				計		194	160

おわりに

国際自然保護連盟が2020年7月9日に、菌根菌のマツタケが絶滅危惧種の「危急」に指定したことを10日付けのNHKニュースのウェブサイトで知った。この「危急」は、太平洋のクロマグロなどと同じ分類である。マツタケはアジアからヨーロッパにかけて広く分布する種で、その絶滅危惧種への指定は森林の環境悪化が原因としている。日本でもマツタケが育つ松林が損なわれているのが現状なので、菌根菌のマツタケを育成するには森の健全な保全管理活動を強く推進するしかない。

森の生態系保全にはキノコの果たす役割は大きい。そこで、今回の研究目的は、西生田キャンパスの森に生えるキノコの調査研究であった。まずは森に生えるキノコの種名同定が優先する。種名同定にはきのこ図鑑との照合であるが、これには根気と記憶力の継続性が大切である。残念ながら、今回も寄生菌である冬虫夏草の出会いができなかったが、子囊菌類のキノコが3種、そして担子菌類のキノコが160種の計163種が種名同定できた。担子菌類のキノコ調査ではキノコの生態と形態の

検索項目から定めた4桁の検索コード番号を種名同定の補助に活用した。

参考文献

- 1) 大作晃一 (写真)・吹春俊光 (監修)『くらべってわかるきのこ』(山と溪谷社、2015年) 143頁。
- 2) 本郷次雄 (監修)・池田良幸 (著者)『新版北陸のきのこ図鑑』(橋本確文堂、平成25年) 386頁。
- 3) 保坂健太郎ほか (監修・執筆)・大作晃一ほか (写真)「DVD付 きのこ [改訂版]」(小学館の図鑑 NEO、2017年) 160頁。
- 4) 今関六也・大谷吉雄・本郷次雄「増補改訂版山溪カラー名鑑日本のきのこ」(山と溪谷社、2012) 639頁。
- 6) 幸徳伸也「日本産きのこ目録2020」<http://koubekinoko.chicappa.jp/>
- 7) 関口文彦「森に自生するキノコに関する調査」宮崎あかねほか：西生田キャンパスの森の再生と保全「日本女子大学総合研究所紀要」第20号、2017年11月、88-105頁。
- 8) 田鹿 涼、横田岳人 (2013) 龍谷の森におけるナラ枯死木から発生した腐朽菌類について 里山学研究センター2013年度年次報告書 115-119頁。
- 9) 高橋郁雄「北海道きのこ図鑑」(亜璃西社、2012年) 363頁。

参考にしたキノコに関する Web サイト情報

きのこ図鑑 (<http://www.kinoco-zukan.net/>)

キノコ写真一覧 (<http://www.hedara.com/thumbnail2/thumbsort.htm>)

きのこの写真で検索 (<http://wwwb.pikara.ne.jp/y-lab/kinoko/kinoko-pic.html>)

国立科学博物館筑波実験植物園 (<https://www.kahaku.go.jp/research/db/botany/kinoco/>)

7章 西生田キャンパスにおける管理履歴の異なる コナラ二次林の昆虫相 —鱗翅目・半翅目・双翅目・鞘翅目・寄生蜂下目昆虫と 地表徘徊性甲虫について—

紀 成 翰・星野 義延・辻 誠治・吉田 智弘・矢口 瞳

1. はじめに

日本女子大学西生田キャンパスの森林（以下、西生田キャンパスの森）では、教育の森としての活用を目指した森林の管理や保全の在り方の検討を目指した研究が進められている。この取り組みの一環として、西生田キャンパスの森の生き物や森林に関する基礎的な研究が行われており、これまでにキャンパス内の植物相（青木・大塚²⁾）、自生キノコ（関口⁶⁾）、森林植生（辻・星野²²⁾）に関する基礎的な研究や、絶滅危惧植物の保全（関口ほか¹⁷⁾）や外来植物に関する研究（関口ほか¹⁸⁾）なども行われている。

西生田キャンパスの森は、コナラ二次林などの落葉広葉樹林やカシ類の優占する常緑広葉樹林、竹林、スギ植林などの森林植生から構成されている（辻・星野²²⁾）。このうち、コナラ二次林は、下刈りや落葉かき、定期的な伐採によって維持されてきたいわゆる雑木林であるが、近年は化石燃料や化学肥料の普及によって利用されなくなり、放置されるようになっていく。西生田キャンパスの森のコナラ二次林も、かつてはこうした雑木林の管理によって維持されてきたが、その後長い間放置され、管理が停止された林であった（辻・星野²²⁾）。

長い間、植生管理が行われていなかった西生田キャンパスの森のコナラ二次林では、保全を目的として2005年から一部で下刈りや落葉掻きといった雑木林管理が再開された。管理履歴の異なるコナラ二次林での植生変化のモニタリングによれば、常緑広葉樹林構成種の大幅な減少や草原や林縁の群落の構成種の増加が確認されている（辻・星野²³⁾）。さらに2012年にはコナラ二次林の伐採も行われ（辻²¹⁾）、雑木林の更新に向けた取り組みが進んでいる。このため、西生田キャンパスの森は、雑木林の管理の再開によって管理履歴の違う林が隣接して存在しており、管理履歴の違いによる生物相の変化を調べるのに適した試験地となっている。

下刈り、落葉掻きなどのコナラ二次林の植生管理の違いは、雑木林の植物の種組成や種多様性に影響を与えることが知られている。しかし、こうした管理が昆虫に与える影響に関する研究は、ササ刈りの有無とチョウ類群集やゴミムシ科類群集の関係についての研究（松本^{8),9),10)}）や、管理（下刈りと落葉掻き）が継続されている林と放置された林での地表性甲虫相を比較した研究（谷脇ほか²⁰⁾）など限られている。さらに、雑木林管理の履歴の異なった森林で複数の昆虫分類群を同時に調べた研究は見当たらない。

そこで、本研究では里山管理が再開された西生田キャンパスの森のコナラ二次林において、①植生管理の履歴の違う地点で複数の昆虫分類群の昆虫相を明らかにすること、②管理履歴の違う地点での複数の昆虫分類群の種多様性や種構成を比較すること、の2つを目的として研究を行い、これまで十分な情報が少なかった西生田キャンパスの昆虫相に関する知見を得ることとした。

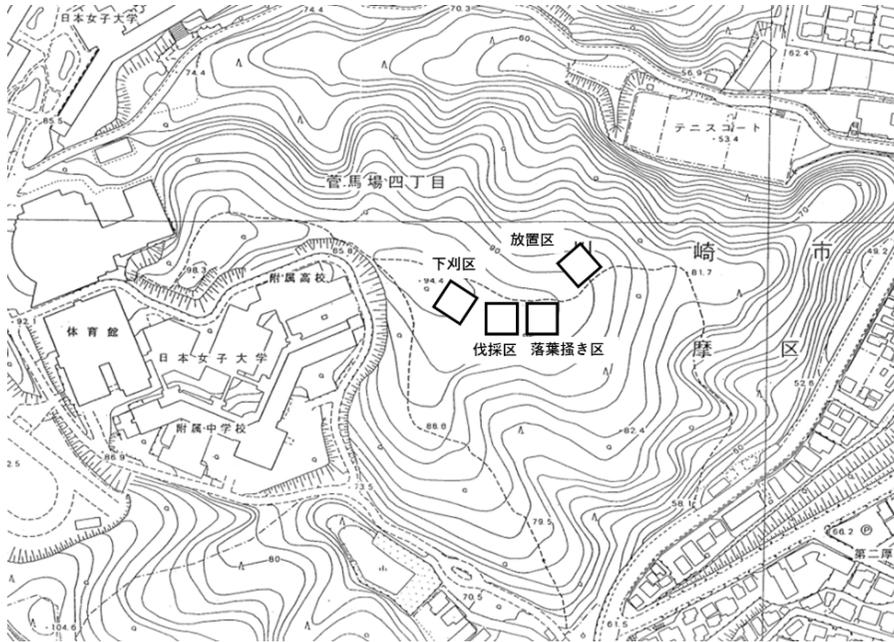


図1 調査区位置図

2. 調査地

調査地は日本女子大学西生田キャンパス（N35.619981、E139.529447）内の泉山地区である。辻・星野²²⁾によると、西生田キャンパスの森のコナラ二次林にはコナラクリ群集とコナラクスギ群集という種組成の異なる2つのタイプの森林があるが、調査区を設置した林にはクスギ、ミズキ、イロハモミジなどを構成種とするコナラクスギ群集に相当する森林である。高木層はコナラやクスギが優占し、イヌシデ、アカシデ、ヤマザクラなどがみられる（辻・星野²²⁾）。

西生田キャンパスの森の管理履歴の異なるコナラ二次林に4つの15m×15mの調査区を設置した（図1）。2009年に一度下刈りを行った「下刈り区」、2005年冬季より下刈りと落葉掻きが継続して行われている「落葉掻き区」、2006年に下刈りを行った後に2012年に樹木を伐採した「伐採区」を設置した。また、管理が行われず放置された林分に「放置区」を設置した。管理を行っている3つの調査区は、管理を開始する前は放置区と同様にアズマネザサや常緑広葉樹が林床で優占した林分であった。いずれの管理も30m×30m程度の範囲で行われている。なお、伐採区では2015年よりクスギとコナラを主体とした苗木の植栽が行われ、定期的に草刈りが行われている。また、放置区では2018年の台風の影響で倒木が発生したため、2019年は2018年よりも林内が明るくなった。

3. 調査および解析方法

(1) 野外調査と同定

調査が比較的容易で分類群の種数の多い鱗翅目昆虫、鞘翅目昆虫、半翅目昆虫、双翅目昆虫を調査対象として選んだ。さらに、先行研究（松本⁹⁾；谷脇ほか²⁰⁾）で、里山の植生管理に敏感とされるゴミムシ類を含む地表徘徊性甲虫と、寄主特異性が高く、他の分類群の昆虫相との相互関係が深いと考えられる膜翅目寄生蜂下目昆虫を加えた、6つの昆虫分類群を調査対象とした。

膜翅目、半翅目、鞘翅目、鱗翅目、双翅目昆虫を調べるためにトランセクト調査とスーピング調査を、地表徘徊性昆虫を調べるためにピットフォールトラップ調査を、膜翅目寄生下目の昆虫を調べるためにマレーズトラップ調査を行った。それらの調査を2018年の5月から10月、2019年の5月から11月に行った。

トランセクト調査とスーピング調査は月2回、ピットフォールトラップのサンプル回収時に行った。トランセクト調査では調査区を一周回り、調査者から左右2.5m、地表から5mの範囲において、目視により鱗翅目、半翅目、鞘翅目成虫の種類と出現回数を記録した。この時同時に、気温及び天気状況も記録した。またスーピング調査では昆虫網を10回左右に振る作業を計3回行った。網に入った対象昆虫（膜翅目、半翅目、鞘翅目、鱗翅目、双翅目）を、酢酸エチルが入った毒瓶に収集した。

ピットフォールトラップ調査では、調査区ごとに300mlのプラスチック製コップ2個を5m間隔に地面と同じ高さに埋めた。雨滴の侵入や動物の被食を防ぐため、コップの約10cm上に10cm×10cmのプラスチック製の板を設置した。ピットフォールトラップでは、2018年は7日間隔で月に2回、2019年は3日間隔で月2回昆虫サンプルを収集した。

マレーズトラップは先行研究（Darling³⁾; Fraser et al.⁴⁾; Achterberg¹⁾）を参考に、狭い場所や斜面に適したマレーズトラップを作成し、各調査区に1基設置した。2018年は月に2回、2019年は月1回、昆虫のサンプルの収集を行った。

調査で収集した昆虫は東京都府中市の東京農工大学の研究室で分別し、同定した。鱗翅目昆虫の同定は日本チョウ類保全協会編¹⁵⁾と岸田編⁷⁾を、双翅目昆虫の同定は田中¹⁹⁾を、双翅目昆虫と半翅目昆虫の同定は伊藤ほか⁶⁾を、半翅目昆虫の同定は安永ほか編²⁴⁾を、鞘翅目昆虫（地表徘徊性甲虫を含む）の同定は森本・林¹³⁾と日本甲虫学会編¹⁴⁾を参考にして行った。また、膜翅目寄生蜂下目の昆虫の同定はGoulet&Huber⁵⁾およびYu et al.²⁵⁾を参考にして行い、亜科まで同定した。種まで同定ができなかった昆虫については形態種として区分して記録した。

(2) 種多様性の解析

採集した鱗翅目、双翅目、鞘翅目、半翅目、膜翅目寄生蜂下目昆虫及び地表徘徊性甲虫の種多様性と均等度の比較はShannon's index (H')とinverse Simpson index (1/D)を用いた。Shannon's indexの計算式は以下の通りで、sは調査区に出現した種数、 p_i は全個体数に占める種*i*の割合である。

$$\text{Shannon's index (H')} = - \sum_{i=1}^s p_i \log_x p_i$$

また、inverse Simpson indexの計算式は以下の通りである。

$$\text{inverse Simpson index (1/D)} = 1 / \sum_{i=1}^s p_i^2$$

5. 結果と考察

(1) 昆虫調査で出現した昆虫の多様性

2018年と2019年の2年間の調査で半翅目を22種408個体、鞘翅目を24種339個体、双翅目を53種741個体、鱗翅目を30種503個体、地表徘徊性甲虫を31種2545個体、寄生蜂下目を74種642個体確認できた（表1）。総個体数は下刈り区と伐採区で多く、鱗翅目、寄生蜂下目の昆虫と地表徘徊性昆

虫の個体数は下刈区で最も多かった。また、半翅目、鞘翅目、鱗翅目昆虫の個体数は伐採区で最も多かった。

総個体数は放置区で少なく、半翅目、鞘翅目と寄生蜂下目の昆虫の個体数は放置区で最も少なくなった。双翅目、鱗翅目昆虫と地表徘徊性昆虫の個体数は落葉掻区で最も少なかった。

表1 調査区毎の各昆虫分類群の個体数と種数

調査区	個体数					種数				
	下刈区	伐採区	落葉掻区	放置区	全調査区	下刈区	伐採区	落葉掻区	放置区	全調査区
半翅目	71	225	83	29	408	7	15	9	4	22
鞘翅目	70	129	93	47	339	8	11	11	4	24
双翅目	255	185	145	156	741	29	27	20	12	53
鱗翅目	163	194	69	77	503	16	19	13	9	30
地表徘徊性昆虫	805	726	485	529	2545	15	15	9	15	31
寄生蜂下目	240	159	151	92	642	24	14	20	16	74
合計	1604	1618	1032	930	5184	99	101	82	60	234

総種数は伐採区と下刈り区で多く、半翅目、鞘翅目、鱗翅目昆虫の種数は伐採区が最も多かった。双翅目と寄生蜂下目の昆虫の種数は下刈り区で最も多かった。地表徘徊性昆虫の種数は落葉掻区で少なく、その他の調査区ではいずれも15種であった。放置区の昆虫の種数は少なく、半翅目、鞘翅目、双翅目、鱗翅目昆虫の種数は最も少なくなった。

図2には調査区毎の各昆虫分類群の多様度指数 (H' と $1/D$) の値を示した。 H' と $1/D$ はほぼ同じ傾向を示しており、伐採区で高い値を、放置区で低い値をとった。半翅目、鞘翅目、鱗翅目昆虫の多様度指数は伐採区で最も高く、放置区で最も低かった。双翅目と寄生蜂下目の昆虫と地表徘徊性昆虫は下刈り区で最も高い値を示した。地表徘徊性甲虫の H' は下刈り区、伐採区、放置区でほとんど違いがなく、落葉掻区で低かった。

半翅目、鞘翅目、鱗翅目、双翅目の昆虫は、伐採や下刈りなどの管理が行われている調査区の方が、管理が行われずに放置されている調査区よりも多様度が高い傾向にあった。また、寄生蜂下目の昆虫は下刈り区と落葉掻区では多様度が高いが伐採区では最も多様度が低かった。しかし、地表徘徊性甲虫に関しては、落葉掻きが行われている調査区で多様度が低くなった。

松本¹⁰⁾ は放置されアズマネザサの密生した雑木林と、下刈りにより管理されている雑木林でチョウ類群集の比較を行い、両者に出現する種数や多様度指数に大きな違いがなかったとしている。松本⁹⁾ でも同様の結果が得られているが、本研究の結果では放置された雑木林の方が鱗翅目昆虫の種数は少なく、多様度指数も低い結果となった。

一方、松本⁹⁾ は、アズマネザサの刈り取りが行われているクヌギ・コナラ林と放置林でゴミムシ類の種数には大きな差がないが、多様度指数は放置林で高い値を示したとしており、今回の研究の地表徘徊性甲虫の結果では種数、多様度指数ともに大きな差がなく、若干、傾向が異なっていた。一方、松本¹¹⁾ ではゴミムシ類の多様性は林床管理の影響を受けないとしており、松本¹²⁾ ではこの違いについて、ボランティアにより管理されている後者に比べて、前者の林床管理は公園での管理であり、管理強度が大きかったためとしている。西生田キャンパスの下刈り区は2009年に一度刈りが行われたのみであるため、差がなかったと考えられる。一方、落ち葉掻区は、下刈り区に比べて地

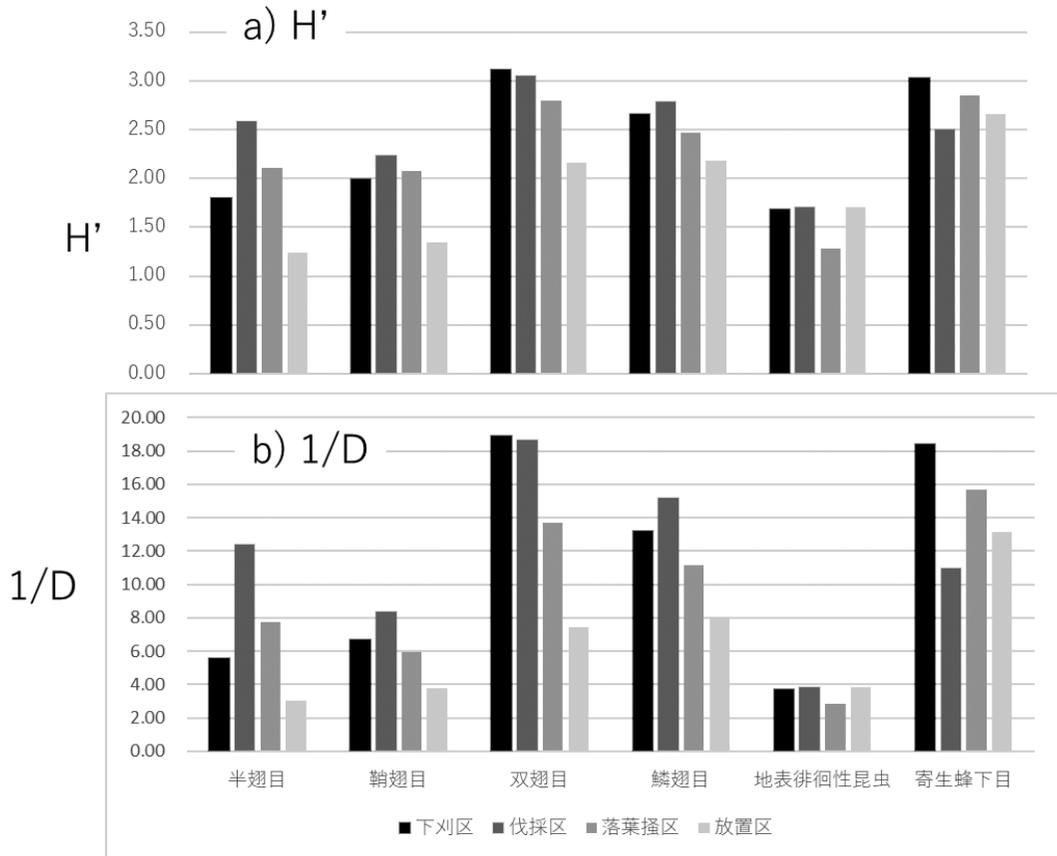


図2 調査区毎の各昆虫分類群の多様度指数
 a) Shannon's index
 b) inverse Simpson index

表徘徊性甲虫の多様度が低かった。谷脇ほか²⁰⁾は下刈りや落葉掻きといった林床管理が行われている雑木林よりも長期にわたり放置された雑木林の方が地表性甲虫の種数や個体数が多いこと報告しているが、今回の結果は谷脇ほか²⁰⁾と同様であった。落葉掻きは地表の攪乱の程度が大きく、これに伴って地表徘徊性昆虫の生息地が破壊され、多様性度指数を低下させた可能性がある。

(2) 管理履歴の異なる調査区の昆虫の種組成

各分類群別の管理区別の個体数を付表1～付表6に示した。

半翅目昆虫ではヘラクヌギカメムシが下刈り区で、キクグンバイが伐採区で、ケブカヒメヘリカメムシが落葉掻き区で、ツチカメムシが放置区で個体数が最も多かった。ヒゲナガカメムシ、エゾナガウンカ、オオヨコバイなど伐採区にのみ出現した種が多く、他の調査区と種組成が大きく異なり、特に放置区の種組成とは大きく異なっていた。今回出現した種のほとんどは農業害虫とされている昆虫であったため、樹林の伐採により農業害虫がより生息しやすくなった可能性が考えられた。

鞘翅目昆虫ではナミテントウが下刈り区と伐採区で、クロウリハムシが落葉掻き区で、ハネカクシ科の1種が放置区で最も個体数が多かった。アカイロマルノミハムシやヘリムネマメコメツキは伐

採区のみ、クワハムシやシラホシハナムグリは落葉掻区のみ出現していた。

双翅目昆虫ではいずれの調査区でもヤブカ属の昆虫の個体数が多く、下刈り区と落ち葉掻区ではヒトスジシマカが伐採区と放置区でヤブカ属の1種の個体数が最も多かった。下刈り区のみ出現した種がミカドガガンボなど12種、伐採区のみ出現した種がフタホシヒラタアブなど12種、落葉掻区のみ出現した種は5種、放置区のみ出現した種は3種であり、伐採区と下刈り区で他の調査区と異なる種組成を持つことが分かった。

鱗翅目昆虫では下刈り区でカノコガとタケノホソクロバが、伐採区でシロオビノメイガが、落葉掻区でミドリヒョウモンとカノコガが、放置区でカノコガの個体数が最も多かった。特定の調査区のみ出現した種は、下刈り区でヒメジャノメやサトキマダラヒカゲ（写真1）など3種、伐採区でムラサキシジミなど7種、落葉掻区で2種あり、伐採区で最も多く、放置区のみ出現した種はなかった。鱗翅目昆虫は林床管理よりも、上層木の伐採などによる光環境の違いが種組成を大きく影響していた。鱗翅目昆虫は半翅目昆虫と同様に、放置区と伐採区で共通して出現している種は非常に少なく、種組成が大きく異なっていることが分かった。

地表徘徊性甲虫ではオオヒラタシデムシ（写真2）とオオセンチコガネの個体数多く、下刈り区、伐採区、落葉掻区ではオオセンチコガネが、放置区ではオオヒラタシデムシが最も個体数が多かった。特定の調査区のみ出現した種は17種あり、下刈り区のみ出現した種はベッコウヒラタシデムシなど5種、伐採区のみ出現した種がキボシアオゴミムシなど5種、落葉掻区のみ出現した種はトウキョウヒメハンミョウなど4種、放置区のみ出現した種はマルガタツヤヒラタゴミムシなど4種であった。

寄生蜂下目昆虫では下刈り区でシロスジアブヒメバチとメンガタヒメバチ亜科の1種が、伐採区でサムライコマユバチ亜科の1種が、落葉掻区でヒゲナガコウラコマユバチが、放置区でトガリヒメバチ亜科の1種が最も個体数が多かった。特定の調査区のみ出現した種は12種あり、下刈り区



写真1 オオヒラタシデムシ



写真2 サトキマダラヒカゲ

のみに出現した種は5種、伐採区のみ出現した種が1種、落葉掻区のみ出現した種は3種、放置区のみ出現した種は5種であった。

半翅目昆虫は管理強度が強い環境を好むが、今回収集した種の多くが農業害虫とされている昆虫であった。このことより、高い頻度で管理される里山は害虫の数が増える可能性があると考えられる。双翅目昆虫は管理されている調査区と管理されていない調査区の間で異なる種組成を持っていた。

(3) 調査区以外で確認された昆虫

調査区外の西生田キャンパスの森で確認した昆虫を表2に示した。コロギス、オオスズメバチ、カブトムシ(写真3)、タマムシ(写真4)などが確認された。

表2 調査区以外で確認した昆虫リスト

和名	種名	確認年月
キアシナガバチ	<i>Polistes rothneyi</i>	2018年6月
コロギス	<i>Prosopogryllacris japonica</i>	2018年6月
ショウリョウバッタ	<i>Acrida cinerea</i>	2019年8月
カブトムシ	<i>Allomyrina dichotoma</i>	2019年8月
オオスズメバチ	<i>Vespa mandarinia</i>	2019年9月
ヒメカマキリ	<i>Acromantis japonica</i>	2019年9月
コカマキリ	<i>Statilia maculata</i>	2019年9月
オオカマキリ	<i>Tenodera aridifolia</i>	2019年9月
タマムシ	<i>Chrysochroa fulgidissima</i>	2019年9月



写真3 カブトムシ



写真4 タマムシ

引用文献

- 1) Achterberg, K.V. 2009. Can townes type Malaise traps be improved? Some recent developments, *Entomologische Berichten* 69: 129-135.
- 2) 青木ゆりか・大塚泰弘 (2006)、西生田キャンパスの森の植物相調査、「西生田キャンパスの森の保全と教育利用に関する基礎調査」、日本女子大学総合研究所紀要 9、4-29。
- 3) Darling, C. 1988. Effectiveness of malaise traps in collecting hymenoptera: The influence of trap design mesh size and location, *The Canadian Entomologist* 120: 787-796.
- 4) Fraser, S. E. M. Dytham, C. Mayhew, P., 2008. The effectiveness and optimal use of Malaise traps for monitoring parasitoid wasps. *Insect Conservation and Diversity* 1; 22-31.
- 5) Goulet, H., Huber, J.T. 1993. Hymenoptera of the world. Canadian Forest Service Publications.
- 6) 伊藤修四郎・奥谷禎一・日浦勇編 (1977)、原色日本昆虫図鑑 下、保育社、大阪。
- 7) 岸田泰則編 (2011)、日本産蛾類標準図鑑、学研プラス、東京。
- 8) 松本和馬 (2005)、森林総合研究所多摩試験地および東京都立桜ヶ丘公園のゴミムシ類群集と林床植生の管理、*環動昆*16 : 31-38。
- 9) 松本和馬 (2009)、東京農工大学 Field Museum 多摩丘陵および東京都立七生公園のゴミムシ類群集と林床植生の管理、*環動昆*20 : 115-125。
- 10) 松本和馬 (2010)、東京農工大学 Field Museum 多摩丘陵および東京都立七生公園のチョウ類群集と林床植生の管理、*環動昆*21 : 203-213。
- 11) 松本和馬 (2012)、東京都八王子市戸吹北緑地保全地域における林床植生とゴミムシ類群集、*環動昆* 23 : 9-17。
- 12) 松本和馬 (2017)、里山林の植生管理が昆虫類の生物多様性に及ぼす影響、*環動昆*28 : 27-34。
- 13) 森本 桂・林 長閑 (1986)、原色日本昆虫図鑑 1、保育社、大阪。
- 14) 日本甲虫学会編 (1955)、原色日本昆虫図鑑 上 甲虫編、保育社、大阪。
- 15) 日本チョウ類保全協会編 (2012)、フィールドガイド日本のチョウ 日本産全種がフィールド写真で検索可能、誠文堂新光社、東京。
- 16) 関口文彦 (2017)、森に自生するキノコに関する照査、「西生田キャンパスの森の再生と保全」、日本女子大学総合研究所紀要20、88-105。
- 17) 関口文彦・山田陽子・美濃美穂 (2009b)、絶滅危惧Ⅱ類植物の保全に関する研究、「西生田キャンパスの森の教育的利用に関する研究と実践」、日本女子大学総合研究所紀要12、82-95。
- 18) 関口文彦・青木ゆりか・大塚泰弘・今市涼子 (2009a)、西生田キャンパスに見られる外来植物の状況、「西生田キャンパスの森の教育的利用に関する研究と実践」、日本女子大学総合研究所紀要12、96-98。
- 19) 田中和夫 (2000)、屋内害虫の同走法 (2) 双翅目の科の検索表、*家屋害虫*22、95-141。
- 20) 谷脇 徹・久野春子・岸 洋一 (2005)、都市近郊林の林床管理区および短期・長期放逐における地表性甲虫相の比較、*日本緑化工学会誌*31 : 260-268。
- 21) 辻 誠治 (2014)、コナラ林の再生、「西生田キャンパスの森の再生」日本女子大学総合研究所紀要17、8-10。
- 22) 辻 誠治・星野義延 (2006)、西生田キャンパスの森林植生、「西生田キャンパスの森の保全と教育利用に関する基礎調査」、日本女子大学総合研究所紀要 9、30-42。
- 23) 辻 誠治・星野義延 (2009)、コナラ・クヌギ群集の下刈りと落ち葉掻きによる林床植生の回復過程、「西生田キャンパスの森の教育的利用に関する研究と実践」、日本女子大学総合研究所紀要12、71-81。
- 24) 安永智秀・高井幹夫・川沢哲夫編 (1993)、日本原色カメムシ図鑑 陸生カメムシ類、全国農村教育協会、東京。
- 25) Yu, D. S., van Achterberg, K., Horstmann, K. 2012. *World Ichneumonidea 2011, Taxonomy, Biology, Morphology and Distribution*. Taxapad [USB Flash Drive]. Vancouver, Canada.

西生田キャンパスの森と保全および再生の記録

付表1 半翅目昆虫の出現種の調査区別個体数

				調査区				
科名		学名	和名	下刈り区	伐採区	落葉掻区	放置区	
Alydidae	ホソヘリカメムシ科	<i>Leptocoris chinensis</i>	クモヘリカメムシ	12	8	9		
		<i>Paraplesius vulgaris</i>	ニセヒメクモヘリカメムシ				6	
Cicadellidae	ヨコバイ科	<i>Bothrogonia ferruginea</i>	ツマグロオオヨコバイ	5	14			
		<i>Cicadella viridis</i>	オオヨコバイ		17			
		<i>Cicadellidae</i> sp.				25	8	
		<i>Evacanthus interruptus</i>	キメジカンムリヨコバイ		4			
		<i>Typhlocybinae</i> sp.	ヒメヨコバイ亜科	12		8		
		<i>Pagaronia guttigera</i>	クワキヨコバイ				3	
		<i>Pagaronia</i> sp.	クワキヨコバイ 属		15			
Cixiidae	ヒシウンカ科	<i>Cixiidae</i> sp.			7			
Cydnidae	ツチカメムシ科	<i>Macroscytus japonensis</i>	ツチカメムシ			3	14	
Delphacidae	ウンカ科	<i>Stenocranus matsumurai</i>	エゾナガウンカ		5			
Miridae	カスミカメムシ科	<i>Miridae</i> sp.1	ツマグロアオカスミカメムシ?	2		7		
		<i>Miridae</i> sp.2	コモンミドリカスミカメ?		12			
Tingidae	グンバイムシ科	<i>Corythucha marmorata</i>	アワダチソウグンバイ		12			
		<i>Galeatus spinifrons</i>	キクグンバイ		27	9		
Pachygronthidae	ナガカメムシ科	<i>Pachygrontha antennata</i>	ヒゲナガカメムシ		19			
		<i>Paradieuches dissimilis</i>	チャモンナガカメムシ	9				
Pentatomidae	カメムシ科	<i>Plautia stali</i>	チャバネアオカメムシ		17			
Rhopalidae	ヒメヘリカメムシ科	<i>Rhopalus sapporensis</i>	ケブカヒメヘリカメムシ				16	
Reduviidae	サシガメ科	<i>Sphedanolestes impressicollis</i>	シマサシガメ	12	19	8		
Urostyliidae	クヌギカメムシ科	<i>Urostylis annulicornis</i>	ヘラクヌギカメムシ	19	24	15	6	

付表2 鞘翅目昆虫の出現種の調査区別個体数

				調査区			
科名		学名	和名	下刈り区	伐採区	落葉掻区	放置区
Anthicinae	アリモドキ亜科	<i>Clavicollis fugiens</i>	アカホソアリモドキ	5			12
Apioninae	ホソクチゾウムシ科	<i>Sergiola hilleri</i>	ヒレルホソクチゾウムシ	7			
Chrysomelidae	ハムシ科	<i>Agelastica coerulea</i>	ハンノキハムシ	7		7	
		<i>Argopus punctipennis</i>	アカイロマルノミハムシ		9		
		<i>Aulacophora nigripennis</i>	クロウリハムシ		9	19	
		<i>Floutiauxia armata</i>	クワハムシ				12
		<i>Phaedon brassicae</i>	ダイコンハムシ		8		
		<i>Lema honorata</i>	ヤマイモハムシ		7		
Coccinellidae	テントウムシ科	<i>Coccinella septempunctata</i>	ナナホシテントウ		26		8
		<i>Phymatosternus lewisii</i>	ヨツボシテントウ		9		
		<i>Harmonia axyridis</i>	ナミテントウ	24	32		
Cybocephalidae	タマクスイ科	<i>Cybocephalus nipponicus</i>	キムネタマクスイ	9	8		
Curculionoidea	ゾウムシ科	<i>Nothomylocerus griseus</i>	カシワクチブトゾウムシ	7		4	
		<i>Curculionidae</i> sp.				12	
		<i>Lixus acutipennis</i>	ハスジカツオゾウムシ				2
		<i>Molytinae</i> sp.		4	2		
Elateridae	コメツキムシ科	<i>Dicronychus nothus</i>	オオハナコメツキ			2	
		<i>Neopristilophus serrifer</i>	アカヒゲヒラタコメツキ			7	
		<i>Yukoana carinicollis</i>	ヘリムネマメコメツキ		12		
		<i>Melanotus cribricollis</i>	オオクロクシコメツキ	7		5	
Histeridae	エンマムシ科	<i>Histeridae</i> sp.				12	
Staphylinidae	ハネカクシ科	<i>Staphylinidae</i> sp.				15	
Scarabaeidae	コガネムシ科	<i>Popillia japonica</i>	マメコガネ		7	8	
		<i>Protaetia brevitarsis</i>	シラホシハナムグリ			15	

付表3 双翅目昆虫の出現種の調査区別個体数

科名		学名	和名	調査区			
				下刈区	伐採区	落葉掻区	放置区
Culicidae	カバエ科	<i>Aedes albopictus</i>	ヒトスジシマカ	26	14	22	21
		<i>Aedes</i> sp.	ヤブカエ	24	18	16	29
Anisopodidae	カバエ科	<i>Anisopodidae</i> sp.		5		7	
		<i>Dolichopodidae</i> sp.	アシナガバエ	9	7	4	7
Anthomyiidae	ハナバエ科	<i>Anthomyiidae</i> sp.				6	
Asilinae	ムシヒキアブ科	<i>Dioctria nakanensis</i>	ハラボソムシヒキ	9		5	
Chloropidae	キモグリバエ科	<i>Chloropidae</i> sp.1			7		
		<i>Chloropidae</i> sp.2		9			
Syrphidae	ハナアブ科	<i>Dideoides latus</i>	ヨコジマオオヒラタアブ		7		
		<i>Paragus haemorrhous</i>	キアシマメヒラタアブ		8		
		<i>Episyrphus balteatus</i>	ホソヒラタアブ	9	5	6	
		<i>Syrphidae</i> sp.			7		
		<i>Eupoedes corollae</i>	フタホシヒラタアブ		8		
Dolichopodidae	アシナガバエ科	<i>Dolichopodidae</i> sp.		9	7	4	7
Drosophilidae	ショウジョウバエ科	<i>Liodrosophila</i> sp.	セダカショウジョウバエ属	2	7		
		<i>Drosophilidae</i> sp.1				8	
		<i>Drosophilidae</i> sp.2		6	12	8	
		<i>Drosophilidae</i> sp.3			6	7	17
Empididae	オドリバエ科	<i>Empididae</i> sp.		2		5	
Tipulidae	ガガンボ科	<i>Holorusia mikado</i>	ミカドガガンボ	12			
		<i>Nephrotoma cornicina</i>	エゾホソガガンボ	17			
		<i>Tipula aino</i>	キリウジガガンボ	12			
		<i>Nephrotoma</i> sp.	ホソガガンボ属	7			
		<i>Epiphragma subinsigne</i>	キマダラヒメガガンボ		5		
		<i>Limoniinae</i> sp.		5			
Fanniidae	ヒメイエバエ科	<i>Fanniidae</i> sp.				7	
Heleomyzidae	トゲハネバエ科	<i>Heleomyzidae</i> sp.		5			
Lauxaniidae	シマバエ科	<i>Lauxaniidae</i> sp.			3		
Muscidae	イエバエ科	<i>Musca domestica</i>	イエバエ	7			
		<i>Muscidae</i> sp.1		12	12	15	7
Phoridae	ノミバエ科	<i>Phoridae</i> sp.1			5	7	
		<i>Phoridae</i> sp.2				8	
Platypezidae	ヒラタアシバエ科	<i>Platypezidae</i> sp.		3		17	
Sarcophagidae	ニクバエ科	<i>Sarcophagidae</i> sp.1		2	1		
		<i>Sarcophagidae</i> sp.2			1		
Scathophagidae	フンバエ科	<i>Scathophagidae</i> sp.1		5	3	2	5
		<i>Scathophagidae</i> sp.2				4	
		<i>Scathophagidae</i> sp.3					2
Sciaridae	クロキノコバエ	<i>Sciaridae</i> sp.		4		1	
Sepsidae	ツヤホソバエ科	<i>Sepsidae</i> sp.			4		
Tabanidae	アブ	<i>Tabanidae</i> sp.1			6	7	
		<i>Tachinidae</i> sp.2			9		
		<i>Tachinidae</i> sp.3		12			
Tephritidae	ミバエ科	<i>Acrotaenostola scutellaris</i>	ナツササハマダラミバエ	2			
		<i>Proanoplomus japonicus</i>	ミツボシハマダラミバエ	3			
		<i>Campiglossa hirayamae</i>	ヒラヤマアミメケバカミバエ		4		
		<i>Xyphosia punctigera</i>	キイロケバカミバエ			5	
		<i>Tephritidae</i> sp.1			2		
<i>Tephritidae</i> sp.2			3				
Tachinidae	ヤドリバエ科	<i>Tachinidae</i> sp.1		12	8		
		<i>Tachinidae</i> sp.2			9		
Xylophagidae	キアブ科	<i>Xylophagidae</i> sp.		22		25	

付表4 鱗翅目昆虫の出現種の調査区別個体数

科名		学名	和名	調査区			
				下刈区	伐採区	落葉区	放置区
Pyralidae	メイガ科	<i>Phycitinae</i> sp.			2		
Erebidae	トモエガ科	<i>Amata fortunei</i>	カノコガ	17	12	9	15
Lycaenidae	シジミチョウ科	<i>Arhopala japonica</i>	ムラサキシジミ		11		
		<i>Everes argiades</i>	ツバメシジミ		9		
		<i>Zizeeria maha</i>	ヤマトシジミ		8		
Crambidae	ツトガ科	<i>Bocchoris inspersalis</i>	シロモンノメイガ	15	16	7	9
		<i>Cnaphalocrocis medinalis</i>	コブノメイガ		11	4	
		<i>Diasemia reticularis</i>	シロアヤヒメノメイガ	12			
		<i>Herpetogramma rudis</i>	マエキノメイガ		9		6
		<i>Spoladea recurvalis</i>	シロオビノメイガ		20	7	
Cosmopterigidae	カザリバガ科	<i>Cosmopterigidae</i> sp.		5			
Geometridae	シャクガ科	<i>Geometridae</i> sp.				7	
Nymphalidae	タテハチョウ科	<i>Mycalesis gotama</i>	ヒメジャノメ	16			
		<i>Neope goshkevitschii</i>	リトキマダラヒカゲ	14			
		<i>Neptis sappho</i>	コムスジ	8	10	2	
		<i>Argynnis paphia</i>	ミドリヒョウモン		13	9	
		<i>Lethe diana</i>	クロヒカゲ	9			14
Noctuidae	ヤガ科	<i>Noctuidae</i> sp.1		8	15	7	8
		<i>Noctuidae</i> sp.2				4	7
		<i>Noctuidae</i> sp.3		3	4		
		<i>Noctuidae</i> sp.4		5	13	4	
		<i>Noctuidae</i> sp.5				5	
Hesperiidae	セセリチョウ科	<i>Ochlodes ochraceus</i>	ヒメキマダラセセリ		9		
		<i>Potanthus flavus</i>	キマダラセセリ		9		
Stathmopodidae	ニセマイコガ科	<i>Stathmopodidae</i> sp.		5	16		7
		<i>Phycitinae</i> sp.			2		
Papilionidae	アゲハチョウ科	<i>Papilio protenor</i>	クロアゲハ	7	5		
Zygaenidae	マダラガ科	<i>Balataea gracilis</i>	キスジホソマダラ	7		2	
		<i>Artana martini</i>	タケノホソクロバ	17			8
		<i>Pidorus glaucopsis</i>	ホタルガ	15		2	3

付表5 地表徘徊性甲虫の出現種の調査区別個体数

科名		学名	和名	調査区			
				下刈区	伐採区	落葉区	放置区
Carabidae	オサムシ科	<i>Aephidius adelioides</i>	トゲアトキリゴミムシ		4		
		<i>Anisodactylus signatus</i>	ゴミムシ		5		6
		<i>Carabus insulicola</i>	アオオサムシ	67	78	52	72
		<i>Chlaenius naeviger</i>	アトボシアオゴミムシ	46	39		
		<i>Chlaenius posticalis</i>	キボシアオゴミムシ		12		
		<i>Pterostichus prolongatus</i>	オオクロナガゴミムシ		5		9
		<i>Pterostichus yoritomus</i>	ヨリトモナガゴミムシ	14			
		<i>Dolichus halensis</i>	セアカヒラタゴミムシ	14	8		
		<i>Harpalus niigatanus</i>	クロゴモクムシ		9		5
		<i>Synuchus arcuaticollis</i>	マルガタツヤヒラタゴミムシ				7
		<i>Synuchus nitidus</i>	オオクロツヤヒラタゴミムシ	3			
		<i>Synuchus cycloderus</i>	クロツヤヒラタゴミムシ		5		
		<i>Synuchus dulcigradus</i>	ヒメツヤヒラタゴミムシ	3			4
		<i>Lepticus magnus</i>	オオゴミムシ		3		
		<i>Myas coreanus</i>	ムラサキオオゴミムシ				1
		<i>Myas cuprescens cuprescens</i>	アカガネオオゴミムシ	15		10	6
		Tenebrionidae	ゴミムシダマシ科	<i>Calosilpha spectabilis</i>	クロツヤキマワリ	2	
Silphidae	シデムシ科	<i>Calosilpha brunneicollis</i>	ベッコウヒラタシデムシ	7			
		<i>Necrodes nigricornis</i>	モモブトシデムシ			3	
		<i>Necrophila japonica</i>	オオヒラタシデムシ	276	241	196	188
		<i>Nicrophorus quadripunctatus</i>	ヨツボシモンシデムシ	15			9
Cicindelidae	ハンミョウ科	<i>Cicindela japana</i>	ニワハンミョウ			5	
		<i>Cylinderia kaloea</i>	トウキョウヒメハンミョウ			6	
Staphylinidae	ハネカクシ科	<i>Hesperus tiro</i>	ツマグロムネスジハネカクシ		4		
Histeridae	エンムシ科	<i>Ocyopus lewisius</i>	サビイロハネカクシ				5
Histeridae	エンムシ科	<i>Historidae</i> sp.					3
Nitidulidae	ケシキスイ科	<i>Nitidulidae</i> sp.		2			
Scarabaeidae	コガネムシ科	<i>Nigrotrichia kialonensis</i>	クロコガネ			2	
		<i>Orthopagus atripennis</i>	コブマルエンマコガネ	24	32	9	15
		<i>Orthopagus nitidus</i>	ツヤエンマコガネ	15	17		23
		<i>Phelotrupes auratus</i>	オオセンチコガネ	302	264	202	176

付表 6 寄生蜂下目昆虫の出現種の調査区別個体数

亜科名		学名	和名	寄生型	調査区				
					下刈区	伐採区	落葉掻区	放置区	
Alysini	ハニヤドリコムユバチ亜科	<i>Phaenocarpa socunda</i>		双翅目KOB単寄生型	9				
Cheloniinae	コウラクコムユバチ亜科	<i>Ascogaster perkinsi Huddleston</i>	パーキンスコウラクコムユバチ	鱗翅目KOB単寄生型(卵-幼虫)	12		5		
		<i>Ascogaster formosensis Sunan</i>	ヒゲナガコウラクコムユバチ	鱗翅目KOB単寄生型(卵-幼虫)	8	15	16	7	
Doryctiinae	オナガコムユバチ亜科	<i>Hypodoryctes bilobus</i>		木材中の鞘翅目KOB単寄生型	6		13	4	
		<i>Doryctinae</i> sp.1		木材中の鞘翅目KOB単寄生型				3	
Microgastriinae	サムライコムユバチ亜科	<i>Doryctinae</i> sp.2		木材中の鞘翅目KOB単寄生型			9	6	
		<i>Microgastriinae</i> sp.1		鱗翅目KOB単寄生/多寄生型	13		12		
		<i>Microgastriinae</i> sp.2		鱗翅目KOB単寄生/多寄生型	15				
		<i>Microgastriinae</i> sp.3		鱗翅目KOB単寄生/多寄生型	18	20		8	
		<i>Microgastriinae</i> sp.4		鱗翅目KOB単寄生/多寄生型	13	19		5	
		<i>Microgastriinae</i> sp.5		鱗翅目KOB単寄生/多寄生型	12			8	7
		<i>Microgastriinae</i> sp.6		鱗翅目KOB単寄生/多寄生型				6	
Miracinae	ヒメラムライコムユバチ亜科	<i>Miracinae</i> sp.		混雑性鱗翅目KOB単寄生型			5		
Opiniinae	ツヤコムユバチ亜科	<i>Opiniinae</i> sp.		双翅目KOB単寄生型	8			6	
Rogadinae	カモドキバチ亜科	<i>Rhyssalini</i> sp.		鱗翅目KOB単寄生型			6		
Acaenitinae	ケンオナガヒメバチ亜科	<i>Acaenitinae</i> sp.		木材中の鞘翅目昆虫KOB単寄生型	16			5	
Agelognathus	ツブヒメバチ亜科	<i>Agelognathus</i> sp.		広腰亜目幼虫に外部殺傷型	5	7	5		
Anomaloniinae	コンボウアメバチ亜科	<i>Habronyx</i> sp.1		鱗翅目/鞘翅目KOB単寄生型	12				
		<i>Habronyx</i> sp.2		鱗翅目/鞘翅目KOB単寄生型			8		
Campopleginiinae	チビアメバチ亜科	<i>Campopleginiinae</i> sp.1		鱗翅目/広腰亜目HOKB単寄生型			8		
		<i>Campopleginiinae</i> sp.2		鱗翅目/広腰亜目HOKB単寄生型	5			5	
Cremonastriinae	キバツアメバチ亜科	<i>Pristomerus</i> sp.		鱗翅目/鞘翅目KOB単寄生型	6	12	2		
Cryptinae	トガリヒメバチ亜科	<i>Cryptinae</i> sp.1		鱗翅目IDB型/クモ卵囊		12	3	9	
		<i>Cryptinae</i> sp.2		鱗翅目IDB型/クモ卵囊		13			
		<i>Cryptinae</i> sp.3		鱗翅目IDB型/クモ卵囊	5				
Ctenoplatmatinae	マルヒメバチ亜科	<i>Pionini</i> sp.		広腰亜目/鱗翅目KOB型				6	
Diplazontinae	ヒラタアブヤドリヒメバチ亜科	<i>Syrphoctonus tarsatorius</i>	シロスジアブヒメバチ	ヒラタアブKOB型	19	8	11		
		<i>Sussaba sugiharai kamikochiensis</i>	スギハラツヤアブヒメバチ	ヒラタアブKOB型		7	12		
Mesochorinae	フタオヒメバチ亜科	<i>Astiphromma nigriventris Nakanishi</i>	アシジロホシフタオヒメバチ	二次寄生	2		3		
		<i>Cidaphus</i> sp.		二次寄生	6		3		
		<i>Mesochorinae</i> sp.1		二次寄生			15	12	
		<i>Mesochorinae</i> sp.2		二次寄生		18			
Metopiinae	メンガタヒメバチ亜科	<i>Periope</i> sp.1		鱗翅目KOB型(ハマキガなど)	19		14		
		<i>Periope</i> sp.2		鱗翅目KOB型(ハマキガなど)	5		6		
		<i>Metopiinae</i> sp.1		鱗翅目KOB型(ハマキガなど)	4	5			
Pimplinae	ヒラタヒメバチ亜科	<i>Apechthis capillifera</i>	コキアシヒラタヒメバチ	昆虫/クモIDB型				3	
Poemeniinae	クテキヒメバチ亜科	<i>Poemeniinae</i> sp.		木材中の鞘翅目HOKB型			3	5	
Tryphoninae	ハバチヒメバチ亜科	<i>Tryphoninae</i> sp.		広腰亜目/鱗翅目外産KOB型				7	
		<i>Nelolia</i> sp.		広腰亜目/鱗翅目外産KOB型	4	6			
				KOB=Koinobiont, 餌い殺し型					
				IDB=Idiobiont, 殺傷型					

8章 森の生態系サービス機能についての研究

宮崎あかね・大河内 博

1. はじめに

生態系サービスとは、生態系が人間に及ぼす便益を考えるために生まれた概念である。生物多様性や生態系機能は自然科学の研究対象として扱われてきたが、そこから一歩進んで、生物多様性や生態系が人間の幸福や複利にどのように役立っているのかという視点に立っている¹⁾。森林の生態系サービスの一つとして大気浄化機能が知られている。森林の大気浄化機能とは、森林の大部分を占める樹冠によるガス状および粒子状大気汚染物質の捕捉であり、一般に森林フィルター効果 (Forest Filter Effect) と呼ばれている²⁾。これまで森林樹冠による大気汚染物質の捕捉量は、大気から森林樹冠への沈着過程、すなわち乾性沈着³⁾として評価されてきた。森林樹冠への乾性沈着量の推計には、微気象学的手法によるフラックス直接測定⁴⁾、インファレンシャル法によるフラックス間接測定⁵⁾、葉面洗浄法および代理表面法⁶⁾など様々な方法が用いられている。

我々は2007年以来、西生田キャンパスの水田記念公園をフィールドとして大気浄化機能を中心とした研究を行っている。本学西生田キャンパス内の森林は首都圏に存在する小規模森林である。大規模な奥山とは異なり人間活動の影響を受けやすいこと、起伏の多い地形であることなど、独自の特徴を有している。また、森林内には流出水が確認されており、降水流出の過程における水質変化のモニタリングが可能であることから、水質変化の研究にも適している。

本稿では、課題66の採択期間中に行った研究として、特にサンプリングサイトの整備、およびデータベースの構築と経年変化の解析^{7) 8)}について報告したい。

2. サンプリングサイトの整備

雨水試料はコナラ林内3地点 (A、B、C) と林外3地点 (A、B) で採取した。土壌溶液はコナラ林内の雨水試料と同じ地点 (深度10、20、40、60、100 cm) で採取した。流出水は湧水の湧き出ている2地点 (N、S) で採取した。図1に各サンプリング地点を示す。これらのサンプリング地点は基本的に2007年の研究開始時以来変えていないが、伐採や下草刈りなどによる林床整備の状況や土壌溶液の採取状況によって多少の移動を重ねている。また、流出水N地点は林内雨採取地点の下方にあたり、洞窟内で水が湧き出している。従来、流出水N地点は洞窟から10mほど斜面を下ったところにあり、洞窟内を滴り落ちる水が流出水の採取場所まで流れていた。しかし、流出水N地点は2018年11月ごろから流量が減り、流出水を採取することができなくなった。そこで、2019年6月大規模な整備を行った。まず、洞窟の入り口に崩れ落ちた土砂が堆積していたのでそれを除去した (図2)。洞窟内では従来通り湧水が滴り落ちていたので、その水をバットに回収し、バットと塩ビ管を繋げて流出水を洞窟外に導き出すようにした。さらに、採取地点の手前に堰を設け、流量測定も可能にした (図3)。

以上の整備により、S地点同様、N地点についても定常的にサンプルの採取が可能になった (図4)。

加えて、地下水位について観察するために、湧水採取地点付近に簡易的な井戸を設置し、2019年7月から地下水位の測定を行った。井戸は流出水採取場所であるN地点に3か所、S地点に2か

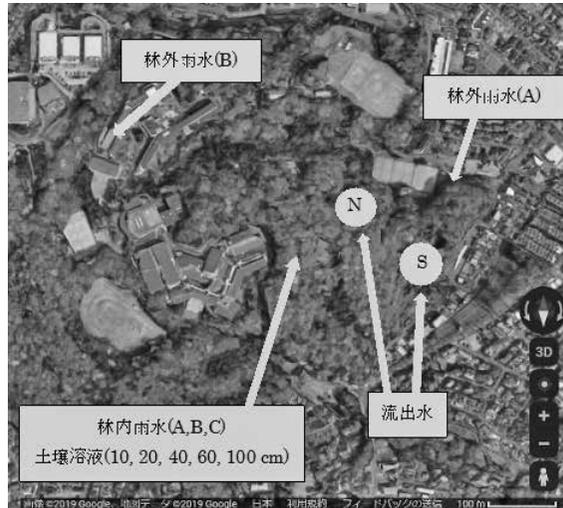


図1 サンプルング地点



図2 (a) 土砂除去前



(b) 土砂除去後

所設置した。N地点の井戸は流出水の採取場所から3m、5m、7mと斜面を下ったところに3箇所、S地点の井戸は流出水採取場所から3m、7mと斜面を下ったところに2か所、それぞれ設置した。井戸はそれぞれ上流からS1～3、N1～3とした。各地点の模式図を図5に示す。井戸は直径10cmの塩化ビニル管を約1mの深さで埋め込んだものである。雨水が井戸に入らないように常にフタをした。井戸の底面から地下水水面までの距離を測定し、地下水位を求めた。

2019年8月～2019年12月にかけて地下水位を観測し、降水量⁹⁾と比較した結果を示す。N1は降水量に変化があっても地下水位が概ね一定に保たれていたことから、定常的な地下水面上にあると考えられる。一方、N3、S2地点で地下水位が測定できたことはなかったため、流出水は井戸よりも深い場所を流れていることが考えられる。これらのことから、2つの湧水採取地点で地表に現れた水は、N1地点、すなわち流出水Nの採取地点より3m離れた場所以外では直ちに地下に浸透し、1mよりも深いところを流れていることが明らかになった。

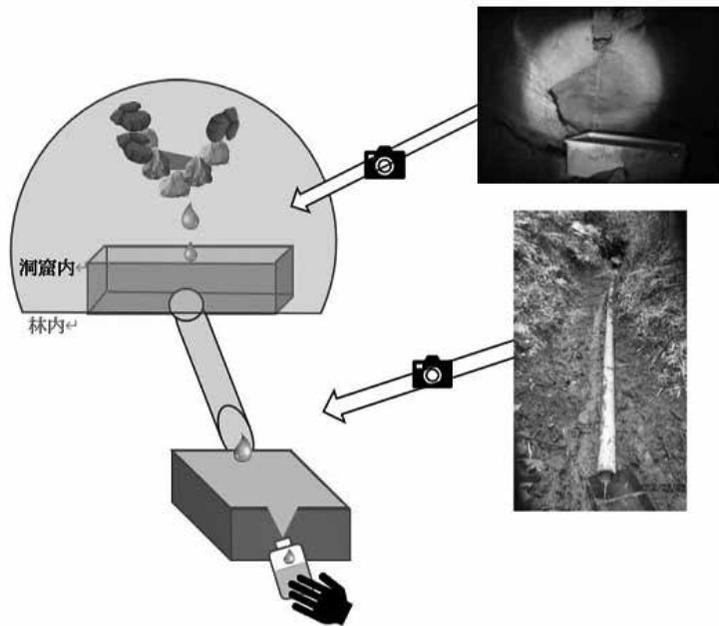


図3 流出水N地点整備後の様子



図4 湧水サンプリング地点 (a) N地点



(b) S地点

3. データベースの構築と経年変化についての解析

森林樹冠による大気浄化の研究においては、林内・林外雨法がよく用いられている。これは樹冠通過前の大気組成を反映した林外雨と樹冠通過後の林内雨の組成を比較する方法である。また、林床での土壌溶液組成の深さ方向変化、湧水組成との比較は、樹冠によって捕らえられた大気中の物質が林床により浄化されていく過程を明らかにする上で必要である。我々は2009年以来、森林で雨水試料、土壌溶液、流出水のいずれかを採取し森林の水質浄化機能について研究してきた。しかし、

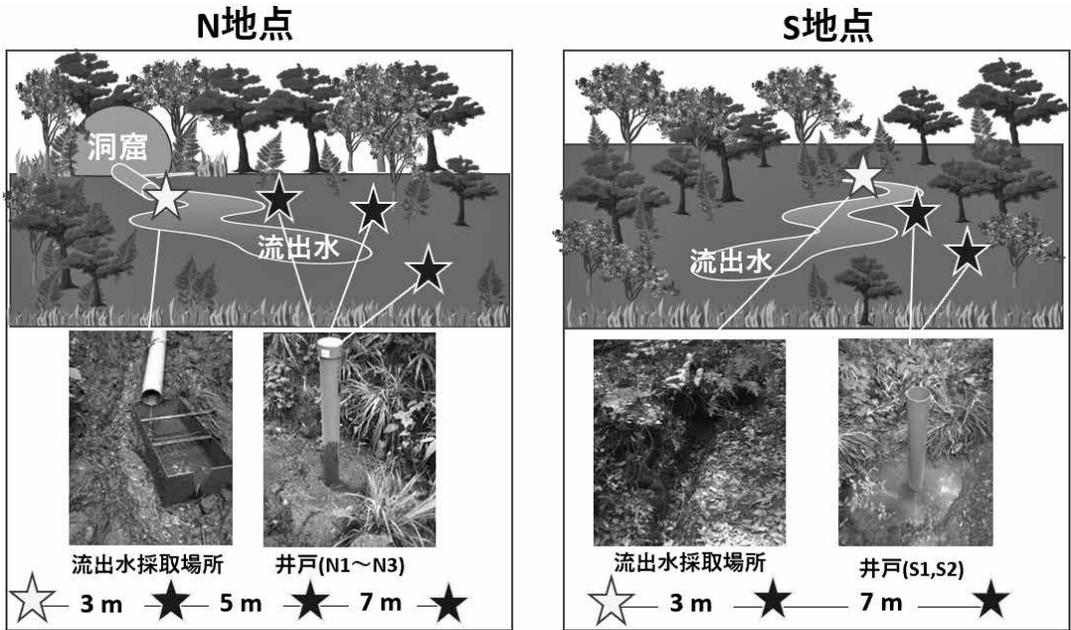


図5 井戸設置の模式図

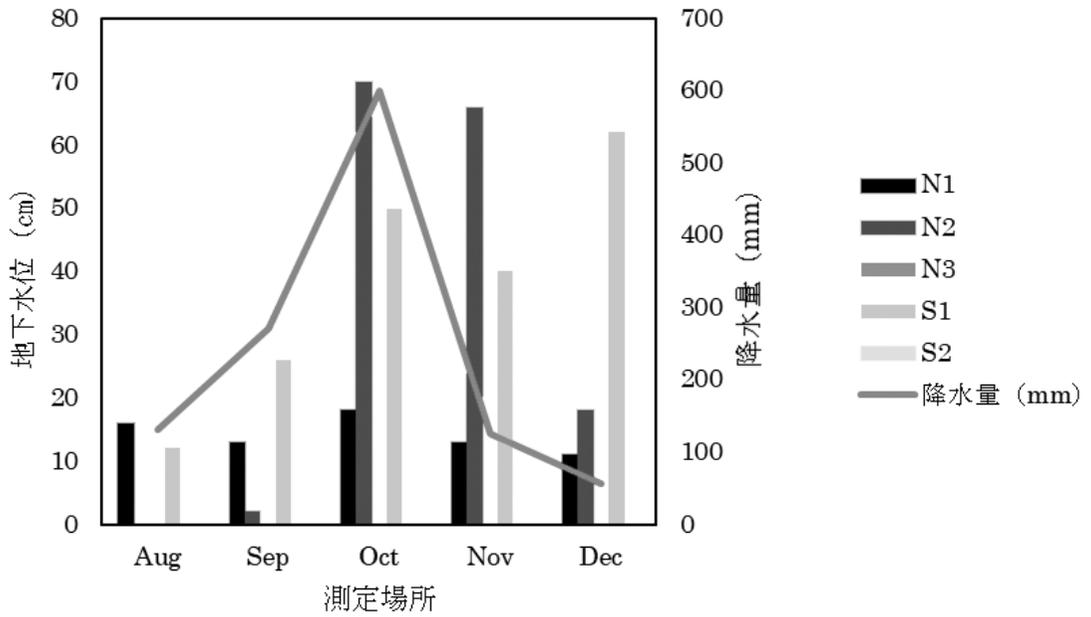


図6 月別の降水量と地下水位

表1 これまでに採取した水試料についてのまとめ

年度	雨水 試料	土壌 溶液	流出水
2009	○	○	○
2010	○	○	○
2011	○	×	×
2012	○	×	×
2013	○	×	×
2014	○	×	×
2015	○	○	×
2016	○	○	○
2017	×	○	○
2018	○	○	○

これら3試料を一括で採取・解析したことは2018年まで無かった(表1)。そこで2018年から2019年にかけて試料の一括採取・分析を行い、同時に過去のデータを詳細に検討し、経年変化についての解析を行った。

過去のデータはこれまでの当研究室の卒業論文、修士論文から引用した。雨水試料のデータは木村(2009)、鈴木(2010)、金原(2011)、今澤(2012)、麻生(2013~2015)のものを用いた。土壌溶液のデータは古屋(2009)、雨宮(2010)、西村(2015)、園田(2016)、菊竹(2017)、中津(2018)のものを、流出水のデータは古屋(2009)、雨宮(2010)、園田(2016)、菊竹(2017)のものを用いた。

直近のデータは2017年12月から1ヶ月に1回の頻度で雨水試料、土壌溶液、流出水を採取し、分析して得たものである。雨水試料は林外2地点、コナラ林内3地点で採取した。土壌溶液はコナラ林内3地点のそれぞれで深度10、20、40、60、100 cmにおいて採取した。流出水は公園内の南北2箇所地表に流出している湧水を採取した。試料は採取後ろ過をして、pH、導電率を測定し、全有機炭素(TOC)計で溶存有機炭素と溶存無機炭素、イオンクロマトグラフ(IC)で主要無機イオン8種の濃度を求めた。

経年変化の解析として、まずpHに注目した(図7)。2009年以來のデータを全て比較した結果、コナラ林内の雨水pHは森林外の雨水pHに比べて高い傾向が確認された。さらに、林内雨と林外雨のpH差はコナラの生育サイクルによって変化しており、樹冠の葉表面が増加する成長期にはpH差が大きくなり、落葉する休眠期には小さくなることが明らかになった。これらの結果から、コナラ林に降った雨は、樹冠を通過する過程で樹冠が有する酸緩衝作用の影響を受けていることが示された。続いて、林内雨が土壌を通過し湧水になる過程についてもpHの変化を解析したところ、土壌も酸緩衝作用を有しており、土壌深度が深くなるほどpHが上昇していることが明らかになった。さらに、湧水のpHはデータが存在する期間を通じてほとんど変化していないことが示された。以上の結果から、林外雨は大気質の変化を受け季節・経年変化する一方、樹冠および土壌を通過することによって湧水の水質が一定に保たれていることが明らかになった。森林の生態系サービス機能の一つに水源涵養機能があるが、西生田の森林はこうした生態系サービス機能を果たしていることを確認することができた。pH以外の項目については解析を継続中である。

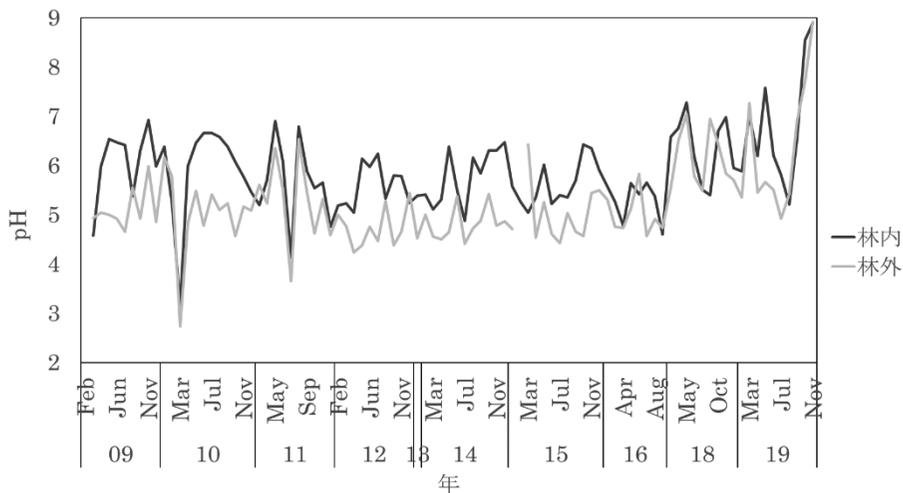


図7 雨水試料のpH経年変化

引用文献

- 1) 日本生態学会編『森林生態学』（共立出版、2011）、253-254頁。
- 2) McLachlan, M. S., Horstmann, M. “Forests as filters of airborne organic pollutants: A model.” *Environ. Sci. Technol.*, vol. 32, 1998, pp. 413-420.
- 3) Chamberlain, A. C. “Aspects of travel and deposition of aerosol and vapour clouds,” *AERE-HP/R-1261*, 1953, p. 35.
- 4) Businger, J. A. “Evaluation of the accuracy with which dry deposition can be measured with current micrometeorological techniques,” *J. Climate Appl. Meteor.*, vol. 25, 1986, pp. 1100-1124.
- 5) Hicks, B. B., Baldocchi, D. D., Meyers, T. P., Hosker Jr., R. P., Matt, D. R. “A preliminary multiple resistance routine for deriving dry deposition velocities from measured quantities,” *Water, Air, Soil Pollut.*, vol. 36, 1987, pp. 311-330.
- 6) Lindberg, S. E., Lovett, G. M. “Field measurements of particle dry deposition rates to foliage and inert surfaces in a forest canopy,” *Environ. Sci. Technol.*, vol. 19, 1985, pp. 238-244.
- 7) 中津真樹、2018年度卒業研究論文「西生田キャンパス内森林における水質変化の解析」。
- 8) 倉部七海、2019年度卒業研究論文「西生田キャンパス内森林における水質変化の研究」。
- 9) 気象庁、府中、2019年気象データ、https://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/view/monthly_a1.php?prec_no=44&block_no=1133&year=2019&month=&day=&view=、最終閲覧日2020年2月14日。

9章 森を用いた教材開発 ～環境水中の溶存成分から自然を考える教材の開発～

柴田 直子

1. はじめに

2015年9月の国連サミットで17の国際目標 SDGs が採択され、未来を生きる子どもたちには、グローバルに地球環境について考える力が必要とされている。まず自分がどのようなところで生活しているのか、地域の環境（自然のシステム）を知ることが日本・世界の環境を知ることにつながり、地域の自然を教材化した地域教材は、地球市民の道徳の育成を行うグローバル教育の教材の1つとして大きな意義をもつと考える。その地域教材の素材として、地球の表面の3分の2を占め、私達の生活に最も身近な水が挙げられる。地域の環境水の溶存成分を調べれば、その元素の動向から地域の環境（自然のシステム）や人為的な影響、また世界の環境を知ることができる。しかし、学校現場で行われる地域の環境水の溶存成分の測定やそのデータから自然を考えるデータ解釈の教材の実践例がほとんどない。

本研究は、高校生が地域の環境水をサンプリングして溶存成分の測定を行い、そのデータから地域や世界の自然を考える教材（モデルケース）の開発を行うことを目的とする。

2. 研究目的

1、私たちに最も身近な水を題材として、高校生に身近な西生田キャンパス水田記念公園内の森の役割について考える単純性・明快性・探究性を兼ね備えた教材の開発¹⁾を行う。

2、私たちに最も身近な水を題材として、高校生が地球環境についてローカルからグローバルに考える方法を学ぶ教材の開発を行う。

3. 研究方法

- (i) 高等学校の理科の授業で実践できるような単純な「サンプリング方法」「測定方法」の教材化を行う。
- (ii) 文献調査と、西生田キャンパス水田記念公園内の採取場所と採取時期の異なる試料の溶存成分の測定データから、西生田キャンパス水田記念公園内の環境水の水質や森の役割についてどのようなことを考えることができるか明らかにし、明快性・探究性を兼ね備えた「データ解釈」の教材化を行う。
- (iii) 附属高校生を対象に開発した教材を用いて授業実践を行い、生徒の測定データや実験レポートの考察の記述の分析により、「サンプリング方法」「測定方法」「データ解釈」の評価を行う。

4. 研究結果と考察

- (i) 「サンプリング方法」と「測定方法」の教材化

日本女子大学総合研究所研究課題35「西生田キャンパスの森の保全に関する研究」（2008-2011）では、西生田の森は大気中の酸性物質を捕捉して近隣の大気浄化に役立っていること、西生田の森は、窒素飽和に達していないことが明らかにされている（図1）²⁾。そこで、西生田キャンパス水

田記念公園内の森林に降り注ぐ雨水と森林内から湧き出る湧水を素材として、pH、溶存成分の量、無機態窒素の濃度を測定して解釈する教材を開発することにした。

「サンプリング方法」の教材化

附属中学校高等学校理科棟の屋上に図2のような雨水採取装置を設置し、附属中学校高等学校屋上に降り注ぐ林外雨水と、西生田キャンパス水田記念公園内の林内湧水をポリエチレンボトルいっぱい採取した。

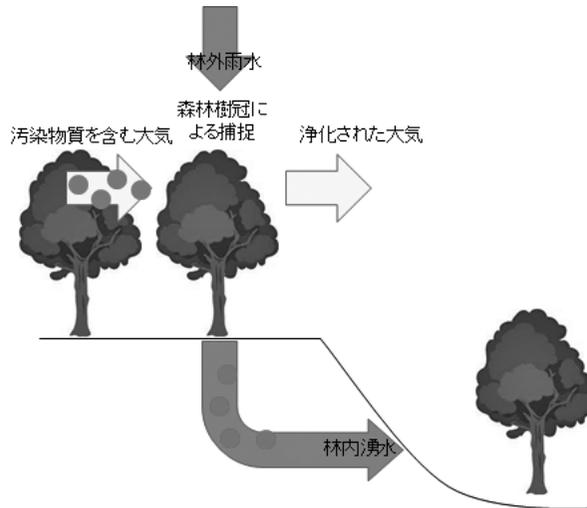
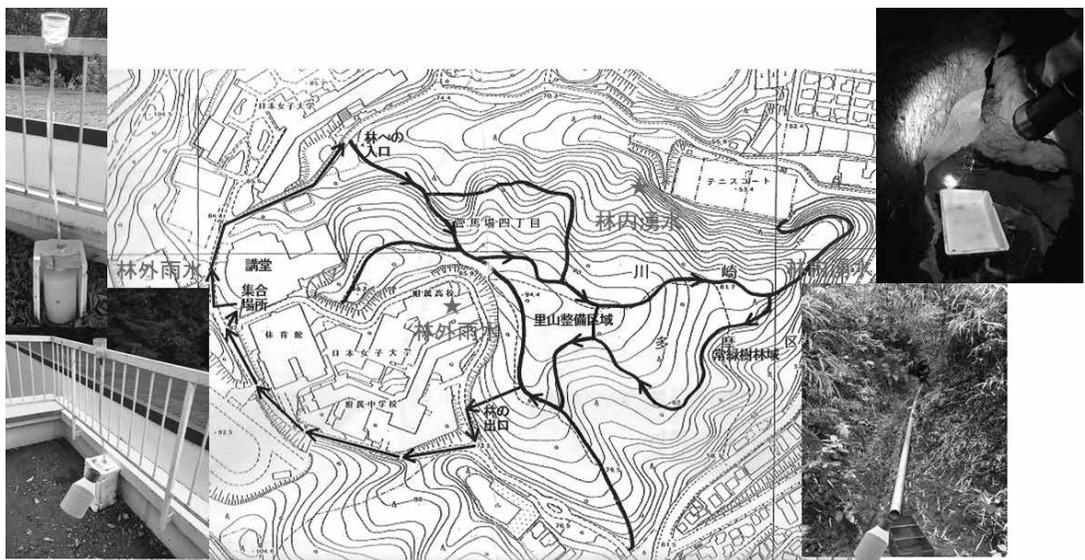


図1 林外雨水と林内湧水



雨水採取装置@附属中学高校理科棟屋上
大学理学部宮崎研&附属中高共同設置

大学理学部宮崎研
&西生田総務課共同設置

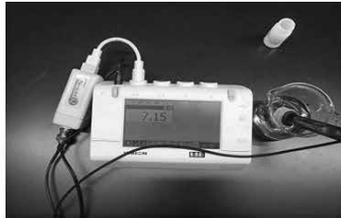
図2 雨水採取装置と試料採取箇所

「測定方法」の教材化

操作が簡易であり、溶液の電気の伝わりやすさを測定し溶存成分の量や種類を推測できるイオン電極法を用いることにした。測定計は図3のとおりである。林外雨水と林内湧水の電気伝導度、pH、NO₃⁻濃度を測定し、溶存成分の量、溶存成分の性質、無機態窒素の量を考察することにした。



イーザーセンスビジョン
導電率センサ



イーザーセンスビジョン
pHセンサ



堀場製作所 LAQUAtwin 硝酸イオン
一般用B-743

図3 測定計

(ii) 「データ解釈」の教材化

海外の研究では、無機態窒素の季節変動や植物の成長による窒素循環が報告されている^{3) 4)}。そこで、林外雨水と林内湧水の採取時期の異なる電気伝導度、pH、NO₃⁻濃度を測定し、データを考察して、データ解釈の教材化を行うことにした。

以下は、(i)の方法で、2019年8月～2020年1月に採取し測定した林外雨水と林内湧水の電気伝導度、pH、NO₃⁻濃度の測定結果である。

図4より、電気伝導度は湧水の値の方が雨水の値に比べて高く、季節による変化はほとんどないことがわかる。この結果から、「降り注いだ雨水に土壌中のアルカリ金属イオンが溶けだしている」ことが考察できる。次に、図5より、pHも湧水の値の方が雨水に比べて高く、季節による変化は

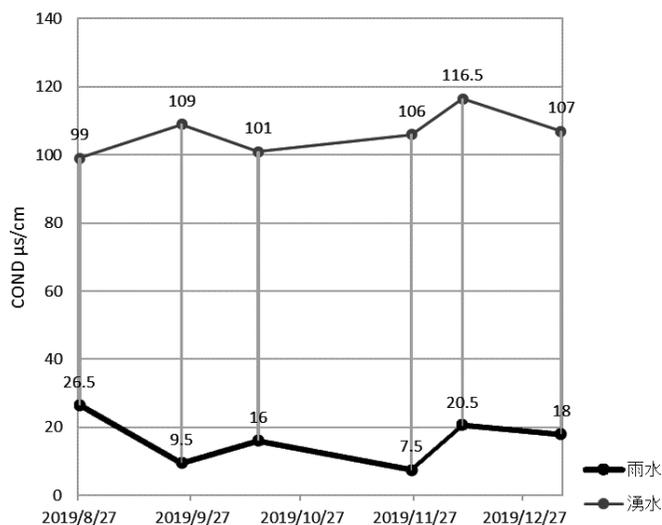


図4 雨水と湧水の電気伝導度

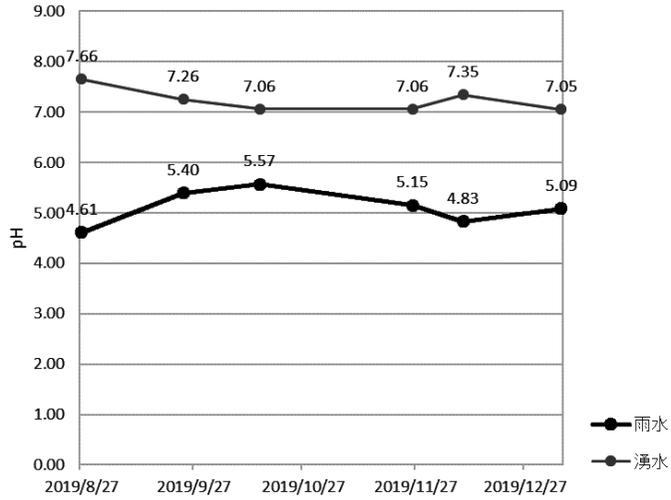


図5 雨水と湧水のpH

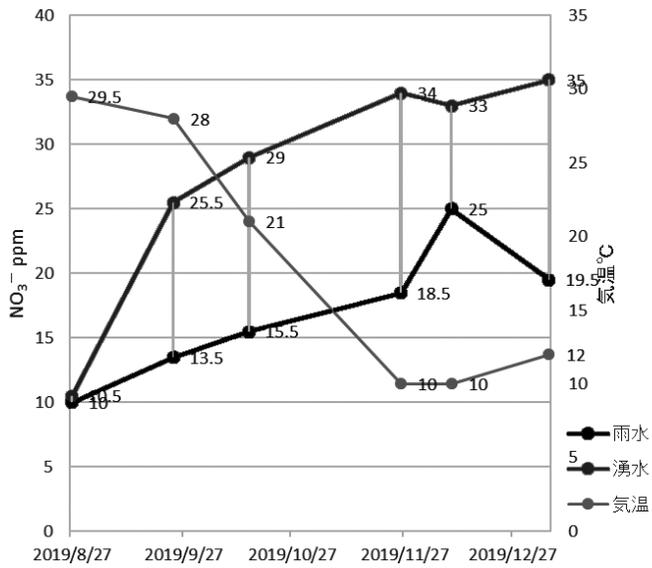


図6 雨水と湧水のNO₃⁻濃度



図7 湧水近辺の植物の様子

ほとんどないことがわかる。この結果から、「降り注いだ雨水が含む酸性の物質を森が捕捉している」ことが考察できる。最後に、図6より、 NO_3^- 濃度も湧水の値の方が雨水の値に比べて高いが、他の値とは異なり、気温の降下に伴い雨水と湧水両者の NO_3^- 濃度が増加していることがわかる。また、図7の写真より、気温の変化に伴い、西生田キャンパス水田記念公園内の植物の様子が変わっていることもわかる。これらの結果から、湧水の NO_3^- 濃度だけみれば、「気温の高い時期にNが植物の成長に使われている」ことが考察できる。

以上より、採取・測定方法がシンプルであり、林外雨水と林内湧水の測定結果に違いがはっきり見え、測定結果を処理して溶存成分を定性・定量的に考察する過程や森の環境水の水質や役割について考察する過程を含む、単純性・明快性・探究性を含む教材が開発できたといえる。

(iii) 「サンプリング方法」「測定方法」「データ解釈」の評価

学校設定科目の化学発展（3年次2単位）を受講している生徒（10名5グループと15名7グループ）を対象に授業実践を行い、生徒の測定結果や実験レポートの考察の記述を分析して教材の評価を行った。授業計画は下記のとおりである。

2020/1/16	実験概要・試料採取箇所の説明 実験ノート作成
2020/1/23	実験実施（60分）
	実験操作説明
	林外雨水採取@中学校高等学校理科棟屋上
	電気伝導度・pH・ NO_3^- 濃度測定@化学実験室
2020/1/30	実験レポート提出
2020/2/20	実験レポート評価解説



図8 授業実践の様子

「サンプリング方法」「測定方法」の評価

湧水は冷蔵保存していた2020年1月6日に採取した試料を測定した。雨水は冬季の採取量が少なく、実験当日の2020年1月23日に採取した試料に加えて、冷蔵保存していた2020年1月6日、2019年11月26日に採取した試料も合わせて測定を行い、考察を工夫するように指示した。12グループの測定結果を表1に示す。どの測定項目にも誤差が出てしまったが、とくに雨水の電気伝導度の測定誤差が大きかった。しかしどのグループも、時間内に測定データを出すことが出来、湧水の電気伝導度、pH、 NO_3^- 濃度の値が、雨水より大きくなるといった結果は一致したため、単純性・明快性を兼ね備えた教材であると評価できる。

表1 生徒の雨水と湧水の測定結果

No.	雨水						湧水					
	気温℃	湿度%	採取日	COND μ S	pH	NO ₃ ⁻ ppm	気温℃	湿度%	採取日	COND μ S	pH	NO ₃ ⁻ ppm
1	10	80	2019/11/26	4	5.20	15	12	20	2020/1/6	123	7.62	31
2	10	80	2019/11/26	6	5.65	15	12	20	2020/1/6	115	7.27	31
3	10	80	2019/11/26	60	5.20	24	12	20	2020/1/6	179	7.50	43
4	12	20	2020/1/6	2	5.27	14	12	20	2020/1/6	117	7.80	31
5	12	20	2020/1/6	10	6.04	19	12	20	2020/1/6	120	7.53	34
6	12	20	2020/1/6	20	6.11	22	12	20	2020/1/6	116	7.85	41
7	12	20	2020/1/6	26	5.53	32	12	20	2020/1/6	141	7.49	45
8	12	20	2020/1/6	44	5.74	35	12	20	2020/1/6	116	7.66	41
9	7	80	2020/1/23	26	5.61	21	12	20	2020/1/6	114	7.77	33
10	7	80	2020/1/23	81	4.72	29	12	20	2020/1/6	128	6.86	34
11	7	80	2020/1/23	87	5.63	27	12	20	2020/1/6	173	7.83	35
12	7	80	2020/1/23	110	5.59	28	12	20	2020/1/6	131	7.89	32
	Min-Max			4-110	4.72-6.11	14-35	Min-Max			112-141	6.86-7.89	31-45
	Average			40	6	23	Average			131	8	36

「データ」解釈の評価

当日の測定結果に加えて、2019年8月から2019年8月～2020年1月に採取し測定した林外雨水と林内湧水の電気伝導度、pH、NO₃⁻濃度の測定結果を掲示し、季節による変化についても考察するように指示した。生徒の実験レポートの考察の記述の一部を下記に示す。

- 例1) 水は雨水として森林に降ったのち、浸透して地下水となり湧水として流出する。それが河川となり海へ流れたのち、蒸発して雨となりそのまま循環を繰り返す。その過程で水に多くの成分が含まれ、特にミネラルと呼ばれるイオンは多く存在する。森には雨水をその場に蓄えて浸透させ、浄化する役割がある。また、その過程で雨水は地層と反応を起こし、様々なイオンを蓄え、pHはCO₂による弱酸性から弱塩基性へと変化する。
- 例2) 森林に降る雨水は枯葉層から腐食土へ染み込む。腐食土には多くの微生物が存在しており、この微生物が枯葉や動物の死骸などの有機物を分解する時に、無機酸を発生させていると考えられる。このような風化により大気中の有害な成分を含んだ雨水が浄化され、腐植土の下にある無機鉍質土層へと流れることで、Na⁺、Ca²⁺、Mg²⁺、K⁺などを含むと考えられる。
- 例3) データより、林外雨水の電気伝導度は季節によって規則的に変動していないため、季節との因果関係は認められないと考えられる。以下の折れ線グラフのように雨水と湧水のどちらか pH も比較的安定しており、湿度や気温に影響されていないと考えられる。NO₃⁻は、グラフからも分かるように、気温の変動ともに変化していることが分かる。気温が下がるとNO₃⁻が上昇している。NO₃⁻は動物の排泄物や死骸などを分解すると生じるもので、通常水草などの植物が吸収している。冬はそのような植物が枯れてしまうので吸収されず硝酸イオンが湧水に多く含まれている。

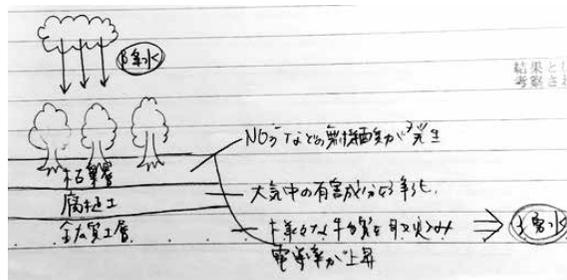


図9 生徒の実験レポートの記述

- 例4) 冬になると高濃度になっている。この理由は、冬は降水量が少なく、大気も安定していることから、酸化物が大気中に滞留しやすく、わずかな降水の中に濃縮されているためと考えられる。それに対し、夏は台風などが起こりやすく、大気が不安定であることから、酸化物が滞留せずに大量の降水に含まれているため、夏のNO₃⁻濃度が低いと考えられる。
- 例5) 1つの原因として偏西風も影響していると考えられる。窒素は汚染物質であり、冬、偏西風は工業が盛んな中国などの大陸から吹いていて流れた風には多く窒素を含んでいるため、気温が低い、つまり冬の方がNO₃⁻の値が大きかったと考えられる。
- 例6) 雨水に含まれるNO₃⁻濃度が湧き水では2倍の値になっている。欧米では、NO₃⁻の濃度上昇により、pHが低下するが、日本ではpHが6を下回らない。日本の森林領域の高い酸緩衝機能を持つ森林土壌を持っており、アルカリ度が高い。

例1と例2は、林外雨水と林内湧水の電気伝導度とpH、Nの値の違いを用いて水質や森の役割について考察している記述であり、測定データから水質や森の役割について考えることができる探究性のある教材であると評価できる。また、例3から例6は、林外雨水と林内湧水のNO₃⁻濃度の季節による変化を考察している記述であり、測定データを季節や地理、世界の値と比較しながら考察していることから、ローカルからグローバルに自然について考えることができる教材であると評価できる。よって、環境水を採取して測定し、測定データを考察する過程を通して、高校生が自然についてローカルからグローバルに考えることができる単純性・明快性・探究性を含む教材が開発できたといえる。

5. 結論と今後の課題

試料採取時期や教材としての測定方法に問題があり誤差が多く出たが、電気伝導度、pH、NO₃⁻濃度の値について、湧水の方が雨水より高い値が出るという点については一致し、測定した値を、季節、地理、世界の値と比較しながら、水質や森の役割についてローカルからグローバルに考える単純性・明快性、探究性を兼ね備えた教材が開発できた。

今後は、下記の項目に挑戦し、さらに環境水の性質や森の役割について深く考えることのできるような教材を開発する。

- ・ 試料採取時期や測定方法を再検討する。
- ・ HPLC (高速液体クロマトグラフィー) を用いて、環境水中の溶存成分 (陰イオン) を視覚化する。

- ・雨水と湧水の同位体を測定する。
- ・各項目を継続的に測定し、季節による変化を調査する。
- ・生徒が自ら森に入ってサンプリングできるような安全で充実したフィールドワークが行えるような環境を整備する。

付録

2019年度 化学発展 実験プリント

実験：環境化学 ～環境水中の溶存成分の測定～

実験日： 年 月 日

実験条件：(気温) (気圧) (天候)

実験者： 組 番 氏名

共同実験者： 組 番 氏名

目的：
環境水の調べ方を学ぶ。
採取場所・採取時期の異なる試料の測定結果から水の循環や森の役割について考える。

原理： pH計・電気伝導度計・雨水や湧水の溶存成分について調べておく。

方法：
0. 試料採取
(試料) 雨水 (採取日：) 湧水 (採取日：)
試料を50 mL ビーカーに、20mL ずつビーカーに入れる。

1. 電気伝導度・pH・NO₃⁻濃度の測定
(器具) 50 mL ビーカー×5, 300 mL ビーカー, 駒込ビペット×2, キムワイブ
(機器) イージーセンスビジョン, pH センサ, 伝導度センサ
形態製作所 LAQUAtwin 硝酸イオン 一般用 B-743
(操作)

1-1 pHの測定
① pH センサをイージーセンスビジョンについて、電源を長押しして起動し、「メーター」を選択して、左下の口を+にする。
② 「設定」→「Sensor config (センサ選択)」に設定し、「pH センサ」→「センサ校正」→「3点校正を使用」を選択する。
③ 緩衝液の値を3点低い順に校正点ボックスに入力し、「次へ」を選択する。
④ センサの先端部を純水で洗浄しキムワイブで拭いてから1番低い値の緩衝液を計測する。
画面下の「現在の読み取り値を使用」の値が安定したら画面右下の「次へ」を選択する。
※数値が安定するまでセンサをゆっくり2-3分様押しさせる。
※センサの先端部を純水で洗浄しキムワイブで拭いてから2番目、3番目の緩衝液を計測する。
⑤ 「設定値の変更」→「OK」を選択する。センサをはずして差し込む。
純水にセンサを浸して準備完了。「完了」を押して開始する。
⑥ 2種類の試料のpHを測定する。電極を試料に入れて攪拌し、5分程度待つ値を記入する。

1-2 電気伝導度の測定
① 伝導度センサをイージーセンスビジョンについて、電源を長押しして起動し、「メーター」を選択して、左下の口を+にする。
② 「設定」→「Sensor config (センサ選択)」→「測定範囲の測定」を選択し、100 μSを選択して、雨水を測定する。
③ センサを純水で洗浄しキムワイブで軽く拭き、左下の口を+にし、「設定」→「Sensor config (センサ選択)」→「測定範囲の測定」を選択し、1000 μSを選択して、湧水を測定する。測定終了後、センサを洗浄時、キムワイブで拭く。

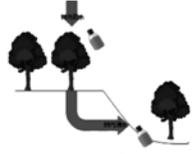
1-3 NO₃⁻濃度の測定
電源をONにして、電極を純水で洗浄し、試料を駒込ビペットで少しとって共洗いした後、電極を試料で満たし、Measと⊙が点灯するを待つ。
試料を変えるときは、電極を純水で洗浄し、試料で共洗い後、測定を行う。
終了後は、電極を純水で洗浄し、キムワイブで軽く拭く。

結果：
雨水と湧水の電気伝導度・pH・NO₃⁻の濃度の測定結果を表にまとめる。

	COND μs/cm	pH	NO ₃ ⁻ ppm
雨水			
湧水			

考察：
・雨水と湧水の電気伝導度の違いから
どのようなことが考えられるか。
・雨水と湧水のpHの違いから
どのようなことが考えられるか。
・雨水と湧水のNO₃⁻濃度を比較して
どのようなことが考えられるか。
・雨水と湧水についてのデータを処理し、季節による変動からどのようなことが考えられるか。
・以上の4点の考察を踏まえて、森林内で起こっていることについて図と文章を用いて考察せよ。

結論：
はじめに設定した目的に対して明らかになったことを簡潔にまとめて見よう。
※指定の表紙を付け、B5のレポート用紙を用いてレポートを作成し、提出すること。詳細は別紙参照。



参考文献

- 1) 長谷川英「第3章 学習指導の意義と目標」長谷川栄・佐々木俊介『教育の方法と技術【実践的指導力の基礎を培う】』（共同出版、1992年）、40-41頁。
- 2) 宮崎あかね「西生田キャンパス保全に関する研究 IV 森の浄化作用」『日本女子大学総合研究所紀要』第15号、2012年、129-138頁。
- 3) Patrick L. Brezonik and William A. Arnold, Water Chemistry (Oxford University Press, 2011), pp.601-613.
- 4) Sanders-DeMott, Rebecca; Sorensen, Patrick O; Reinmann, Andrew B; Templer, Pamela H., "Growing season warming and winter freeze-thaw cycles reduce root nitrogen uptake capacity and increase soil solution nitrogen in a northern forest ecosystem", Biogeochemistry, vol.137, 2018.1, pp.337-349.

10章 西生田キャンパスの森の観察会と公開研究会

辻 誠治・勝地美奈子・砂川 俊輔・大石 円

1. はじめに

実物に勝るものなし。自然の中で実際に動植物に触れてよく調べることは、日本女子大学、またその附属校園においても教育理念に沿った根幹に関わる活動の一つである。

2012年度から始めた研究普及活動の一環としての、附属豊明小学校3年生児童とその保護者を対象とした観察会を本研究課題（課題66）でも3年間のそれぞれ春と秋に企画し、1回を除いて実施することができた。内容はそれまでのもの¹⁾ ²⁾と大差ないが、振り返ってみたい。

また、研究期間中実施した公開研究会についても報告する。

2. 実施に向けての確認事項

これまでに実施した観察会と同様に以下のことを確認した。

- ・西生田キャンパスの森研究グループ（日本女子大学総合研究所 研究課題66）と附属豊明小学校理科研究部との共催とする。
- ・対象は附属豊明小学校3年生児童とその家族とする。
- ・観察会は附属豊明小学校で行う3年生の理科の学習に関係するものではないことをきちんと伝える。
- ・西生田キャンパスへの行き帰りと、観察会中の危険防止・安全確保はそれぞれの家庭の責任とすることを明確に伝える。
- ・スタッフを十分確保する。

3. 観察会

2017年度

（春編）

- ・日時：2017年5月9日（土）13:00～16:00
- ・参加者：24家庭、54名

（秋編）

- ・日時：2017年12月2日（土）13:00～16:00
- ・参加者：24家庭、54名

2018年度

（春編）

- ・日時：2018年5月12日（土）13:00～16:00
- ・参加者：29家庭、73名

2019年度

(春編)

- ・日時：2019年5月11日（土）13:00～16:00
- ・参加者：16家庭、47名

(秋編)

- ・日時：2019年11月12日（土）13:00～16:00
- ・参加者：20家庭、45名

観察会当日は、午前中に研究スタッフと付き添いの教員、豊明会サポート部の協力メンバーによる直前の実地踏査をし、安全確保などについて最終確認をしている。

4. 観察会の内容

観察会当日に資料として西生田キャンパスの森の紹介と観察の見所などについてのパンフレットを配布している。例年大きな変更はないので、内容については前々回の報告¹⁾に示したパンフレットなどを参照されたい。

(春編)

- 13:00～ 森について、観察のポイントの説明（教室内）
- 13:30～ 林内巡検
- 16:00頃 解散

【観察のポイント】

- ・里山の管理をした林としていない林
- ・樹皮で見分ける樹木の種類
- ・新緑の季節にみられる草木の花や葉

(秋編)

- 13:00～ 森について、観察のポイントの説明（教室内）
- 13:30～ 林内巡検－秋の草花や実、紅葉した葉の採集
- 15:30～ 教室に戻り、採集したものを貼り付けるなどの作業、種類の確認
- 16:00頃 解散

【観察のポイント】

- ・里山の管理をした林としていない林
- ・樹皮で見分ける樹木の種類
- ・秋の草花や実、紅葉の採集。

(観察経路) 経路は図1の通り。2015年度からグループ別の巡検とし、経路は混雑、渋滞を防ぐため逆順を含めた2通りとした。

(写真1、2)

5. 観察会を終えて

今課題中の観察会も参加家族数、参加者数、スタッフ数とも森をゆっくり、じっくり観察するためには大変適正な数だった。

現地の巡検の仕方は、前回から一斉移動方式から数家族単位のグループ別移動方式に変更している。これにより、説明や現地での取り組みが全員により行き渡るようになった。また親子で一緒に行動するという大切なポイントもより実現できるようになっている。

児童、保護者の感想も概ね大変好評である。この観察会をきっかけに森の保全作業への保護者の参加のきっかけにもなっている。

観察会当日の午前中のスタッフの下見から観察会の受付・誘導、観察会中の参加者の安全確保などについては、豊明会サポート部のお父様方の協力に負うところが大きい。最後に感謝申し上げておきたい。

6. 公開研究会

今回の研究期間、2017度から2019年度の3年間も、森の保全作業、下刈りと落ち葉掻きをテーマとする公開研究会を実施した。

2017年度

実施日時：2018年2月17日（土）8時45分～15時00分

内 容：・「管理区」と「放置→管理区」の保全作業（落葉掻き）

- ・コナラの実生苗の鉢上げ
- ・森の概要と研究活動の説明

参 加 者：学内関係者（含、豊明会サポート部の保護者）、研究メンバー

2018年度

実施日時：2018年10月20日（土）8時45分～15時00分

内 容：・「管理区」と「放置→管理区」の保全作業（下刈り）

- ・森の概要と研究活動の説明

参 加 者：学内関係者（含、豊明会サポート部の保護者）、研究メンバー
（写真3、4、5）

実施日時：2019年2月16日（土）8時45分～15時00分

内 容：・「管理区」と「放置→管理区」の保全作業（落葉掻き）

- ・前年度から育苗したコナラの苗の植え付けと実生苗の鉢上げ。
- ・森の概要と研究活動の説明

参 加 者：学内関係者（含、豊明会サポート部の保護者）、研究メンバー

2019年度

実施日時：2020年2月15日（土）8時45分～15時00分

内 容：・「管理区」と「放置→管理区」の保全作業（落葉掻き）

- ・前年度から育苗したコナラの苗の植え付けと実生苗の鉢上げ。
- ・森の概要と研究活動の説明

参加者：学内関係者（含、豊明会サポート部の保護者）、研究メンバー

公開研究会は、秋は下刈りと冬の落葉掻き、冬は苗木の植栽、実生苗の鉢上げなどを取り組みの中心として、年2回の活動が定着してきている。毎回30組以上の参加者を得て、森の保全に大きな力を与えていただいている。また、参加者が幼稚園から高校まで、一部は大学の保護者にまでつながってきていることは、森の今後の保全活動の継続にとって大変ありがたく心強く思っている。今後も継続されていることを願ってやまないとともに、本学の教職員の方々にも、もっと森に関心を持っていただき、様々な活動に積極的に参加していただけるよう願っている。

2017年10月と2019年10月の下刈り作業を中心とする研究会は雨天のため中止となった。

引用文献

- 1) 辻 誠治「西生田キャンパスの森の観察会と公開研究会 西生田キャンパスの森の再生」『日本女子大学総合研究所紀要』17、2014年11月、28-40頁。
- 2) 辻 誠治「西生田キャンパスの森の観察会と公開研究会 西生田キャンパスの森の再生と保全」『日本女子大学総合研究所紀要』20、2017年11月、117-122頁。

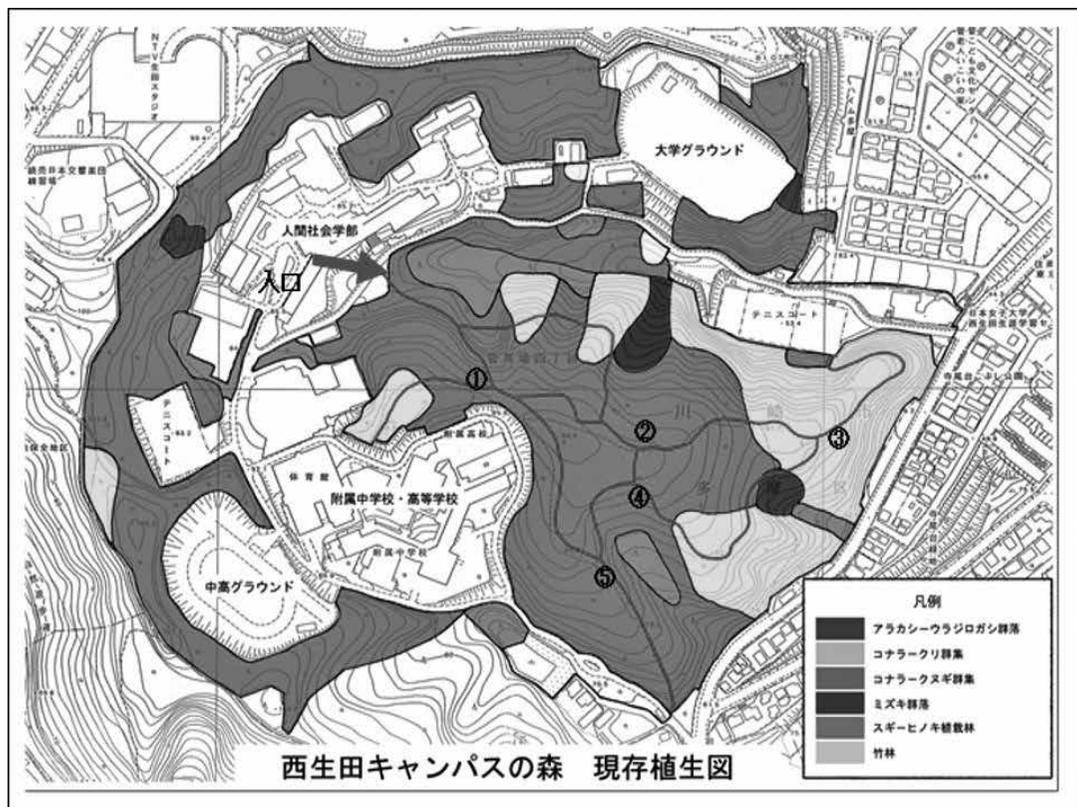


図1 観察会順路



写真1 アカマツ更新地で稚樹を探す (2019年5月)



写真2 スギ林の中で農工大星野先生の説明を聞く (2019年5月)



写真3 作業前の管理区。台風の被害で途中で折れた枝や地面に落ちた小枝がいっぱい (2018年10月)



写真4 下刈りの前に倒れた大きな枝を除去 (2018年10月)



写真5 作業終了 (2018年10月)

あとがき

宮崎あかね

2003年に総合研究所の研究課題として西生田キャンパスの森の保全が初めて取り上げられてから17年が経過しました。この間、森の90%以上を占めるコナラ・クヌギ林の下刈りと落ち葉かきに始まった活動が継続され、コナラ・クヌギ林の再生、尾根に見られるアカマツ林の再生、エビネ、キンラン、タマノカンアオイなどの希少植物の保全、森林による大気浄化機能に関する研究など、活動が多方面に展開しています。活動の結果、かつて荒廃していた森の様相は大きく変わり、我々が目指す「歩いてみたくなる森」に近づいてきました。その経緯は毎年行ってきた植生調査の結果などにも如実に表れています。西生田キャンパスの森は自然と人との共生を学ぶ格好の教材であり、学園の教育にも生かされています。さまざまな花が咲き、爽やかな風が吹き抜ける春の森、色々な木の実や紅葉で彩られる秋の森を歩くとき、私たちは五感を通じて多くのことを学んでいます。

附属幼稚園、小学校、中学校、高等学校、大学の多くの先生の地道な努力、また、附属校舎の児童、生徒、大学の学生、PTA、卒業生など様々な方々のご参加によって課題66の活動も無事に終了しました。活動に参加して下さった学園関係者の皆様、総合研究所に心よりお礼を申し上げます。

さて、西生田の里山を保全する活動が続く中で、課題も顕在化しています。1つは、森の活動を支える世代の交代です。本活動のきっかけとなる発言を2001年の理科縦の会でされた辻誠治先生、かつて総合研究所課題の代表を務められた関口文彦先生、今市涼子先生といった先生方は次々に定年を迎えられました。こうした先生方は、定年後も積極的に活動に関わってくださっていますが、これからは若い世代が中心となって活動をすることが不可欠です。もう1つは活動に対する支援です。現在、森の保全に関しては、西生田総務課に多大なサポートをいただいています。しかし、研究活動に対する支援は総合研究所以外からは大変得にくい状況です。課題66の研究期間には、こうした問題に対する真剣な議論も行われました。その結果、現役教員が中心となり、今後も活動を継続する必要があるとの結論に達し、課題66の後継として、2020年度から3年間にわたり「西生田キャンパスの森を活用した新規学習プログラムの開発」を総合研究所課題として申請しました。豊明小学校の砂川俊輔先生を代表とした新たな課題が、総合研究所課題74として採択されたことは誠に喜ばしいことです。さらに、今回の紀要には附属高等学校の柴田直子先生の研究成果も含めることができました。

本学が創立120周年を迎える2021年4月、西生田の人間社会学部は目白に移転し、大学は一体化を果たします。一方で、西生田に残された森をいかに教育活動に活用していくかは大変重要な課題です。日頃の教育活動に加え、地道な研究のための時間を捻出するのは容易なことではありませんが、研究グループでも世代交代を着実に進め、現役の教員が中心となって、森を活用した新規教育プログラムを開発すべく努めます。学園関係者の皆様方にも、引き続き私たちの活動を見守り、参加して、森について考えていただきたく、今後ともよろしくお願い申し上げます。

日本女子大学における住居学教育の歴史

History of Housing Education at Japan Women's University

定 行 まり子 SADAYUKI Mariko
(研究代表者、日本女子大学家政学部住居学科教授)

篠 原 聡 子 SHINOHARA Satoko
(日本女子大学家政学部住居学科教授)

平 田 京 子 HIRATA Kyoko
(日本女子大学家政学部住居学科教授)

宮 晶 子 MIYA Akiko
(日本女子大学家政学部住居学科准教授)

薬 袋 奈美子 MINAI Namiko
(日本女子大学家政学部住居学科教授)

浅 見 美 穂 ASAMI Miho
(日本女子大学通信教育課程生活芸術学科特任教授)

江 川 紀美子^{注)} EGAWA Kimiko
(日本女子大学家政学部住居学科助教)

大 塚 順 子 OTSUKA Junko
(日本女子大学家政学部住居学科助教)

小 川 信 子 OGAWA Nobuko
(日本女子大学名誉教授)

沖 田 富美子 OKITA Fumiko
(日本女子大学名誉教授)

鈴 木 賢 次 SUZUKI Kenji
(日本女子大学名誉教授)

注) 2017年度～2019年度 日本女子大学家政学部住居学科助教として本研究に携
わった。

目 次

はじめに	定行まり子
1. 旧制日本女子大学校の時代の住居学教育について	定行まり子
2. 新制大学設立以降の住居学科の教育について —卒業生調査に基づく考察—	大塚 順子
3. 住居学科卒業の建築家10人へのメールインタビューと そこから見えてくる設計教育	宮 晶子
4. 構造・材料系授業の変遷と特徴	平田 京子
5. 住居学科卒業の研究者	薬袋奈美子
6. 通信教育課程生活芸術学科の住教育について	浅見 美穂
おわりに	薬袋奈美子

はじめに

定行まり子

日本女子大学は来年2021年に創立120年を迎える。このような歴史を持つ大学の住居に関する教育の実情を明らかにすることを目的とした。研究員は、住居学科の本学卒業生の教員である篠原聡子、平田京子、葉袋奈美子、宮晶子、大塚順子、江川紀美子（～2019年9月）、浅見美穂（通信教育課程）、定行まり子と住居学科名誉教授の客員研究員である小川信子、沖田富美子、鈴木賢次で研究を進めてきた。執筆にあたっては、専任の教員が中心に、自らの専門性と学科のこれからの発展に役立つとの想いで取り組んだ。

さらに、戦後、新制大学になって以降の生活芸術学科から住居学科へと変化してきた住居学教育の変遷を知るため、同窓会組織「住居の会」の協力を得て、卒業生を対象としたアンケート調査を実施し、分析・考察をおこなった。

現在、住居学科が多くの建築家や研究者、そして多くの住居・建築分野で活躍する人材を輩出するに至っているが、その要因の一端を導き出すことができたのではないかと思う。それぞれの観点から、考察をし、また、次の時代に引き継ぐことができれば幸いである。

1. 旧制日本女子大学時代の住居学教育について

定行まり子

1-1 研究の背景と目的・方法

戦前（後述の通り、1917年～1933年にかけてと推測される）、旧制日本女子大学時代の学生が作成・提出した自宅の平面図（以下「学生自宅資料」と略す）が大学内に保管されていることが明らかとなった。この貴重な資料は未分析の状態であり、戦前の日本女子大学時代における住居学教育の実状を知るために、詳細に踏み込んで調査し、考察する意義があると考えた。このことをきっかけに、本章では、創立期まで遡り、家政学のカリキュラム、教員、教科書などに関する資料にあたり、学生の実績物について記載された資料により考察を試み、住居学科のルーツを探索し、その原型を見出すことを目的としている。

創立時には、国文学部・英文学部・家政学部の3学部でスタートした。住居学教育がかかわる家政学部については、「(家政学は、)一家の家政をとるにあたって必要なる総合科学であるから、その組成分子を総合した時に始めて成り立つ学」とし、その考え方に基づいてカリキュラムが構成され、当初より、「衣、食、住、女礼、社交など」の科目が配置されていた。この旧制時代の家政系学部は、国・英文学部に比して、創立以来繰り返し改編をしていた。「住教育」についても積極的に位置づけられており、衣、食とともに、生活者の立場を色濃く出していた。家政学は、生活者のための総合的な学であり、その視点でのカリキュラムこそが、「住居学科」の「独立性」の根幹を形成している。

本章研究は、2017年度卒業生の新井田苑子の熱心な取り組みによるところが大きく、資料収集に励んだ成果の一部を活用している。中でも、1904年から発刊された『家庭週報』の読み込みを通して、掲載された記事の分析を行っている。この「家庭週報」は、日本女子大学時代の同窓会組織である桜楓会及び日本女子大学時代の出来事や情勢等を報じている。1904年6月25日に第一号が発刊され、以降1946年まで、一時中断期間はあるものの、42年に渡り全1623号発刊された。週報は桜楓会の向上及び一般家庭の改善、ひいては国の発展の助力となることを目標に、啓発の意味も込められて発刊され、「家庭週報」は、いわば大学時代ないし桜楓会の縮図と捉えることできる。ここで抽出した住居系卒論リストの作成は重要な資料ともなる。また、当時の「学生自宅資料」が残っており、その貴重な資料も、今回の考察に大きな役割を果たしている。これらの資料の更なる分析、未だ眠っている資料もあると思われ、今後も継続することが重要と考えている。

研究の方法としては、旧制日本女子大学時代における住居学教育に関して、① アーカイブ化されている日本女子大学時代の履歴等の文献調査、② 107名分の平面図資料（戦前、学生が提出した自宅平面図資料）、③ 桜楓会機関紙である『家庭週報』全1623号に掲載された教育内容の詳細や住への関心についての記事の3点に基づき、資料抽出・分析・考察を中心に行なった。

1-2 家政学部の変遷と住居系カリキュラム・教員体制（図1）

旧制日本女子大学時代（1901～1947年）における家政系学部の再編は激しく、その組織名の変遷からは、住居に特化した組織を見出すことはできない。ただし、「家政」を含む、家政学部、教育学部家政科、師範家政学部、家政科等の学部組織の中で、衣食住の一要素として住居学が学ばれ

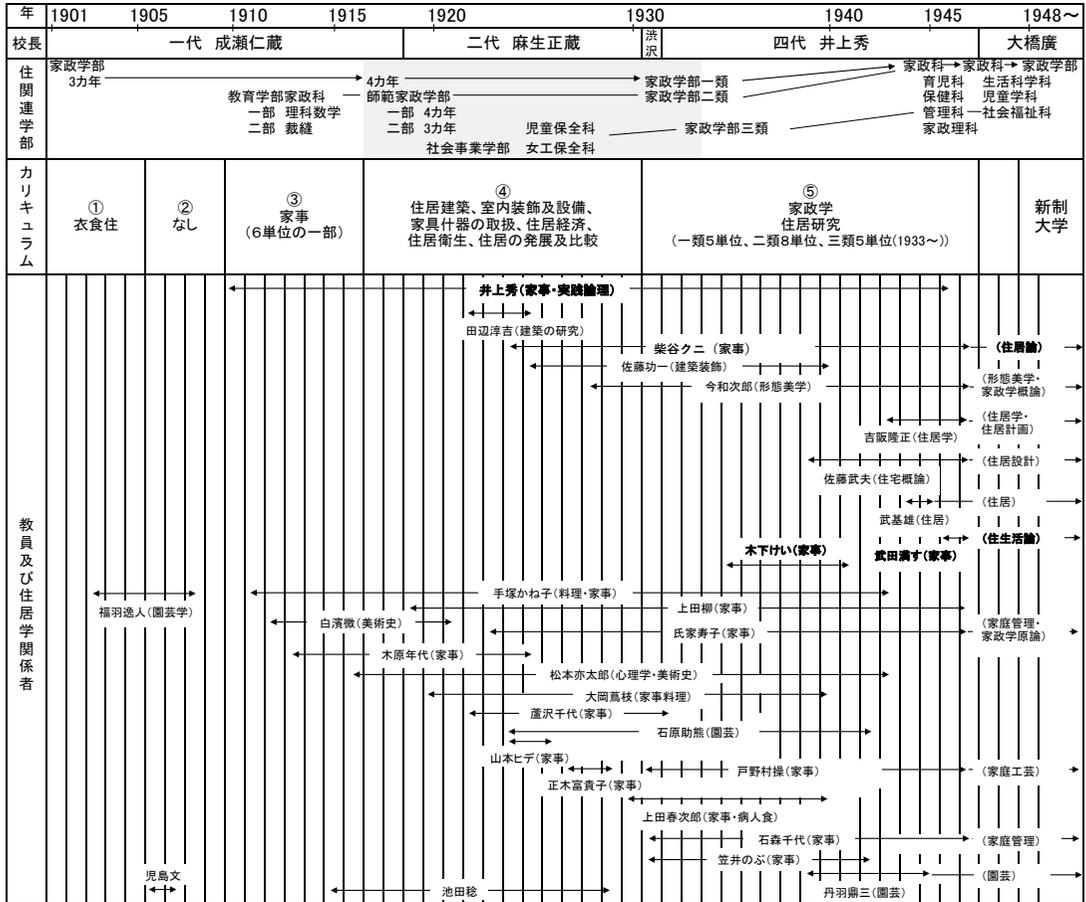


図1 家政学部の変遷と住居系カリキュラム・教員体制

ていたとみることができる。

(1) 家政学部の変遷

1901~1930年は、家政系学部は主に「家政学部」と、そこに教育の要素が加わった「教育学部家政科」もしくは「師範家政学部」の2学部構成で成り立っており、当時の学部編成からは、現在のよ様な家政学の専門分化は見られない。1931年の学部改編では、家政学部一類、二類、更に1933年に三類が加わる構成となる。家政学部一類は創設以来の伝統を継承した組織であり、家庭の建設を目的とし、自由な気質をもった組織といえるが、一方、家政学部二類は、前身の1906年教育学部家政科一部(理科・数学)二部(博物科)、1909年教育学部家政科一部(家政学・理化)二部(家政学・技芸)、1917年師範家政学部の流れを汲み、研究気質を持った組織であるといえる。また、三類は1921年の社会事業学部の流れを汲む家政学部一組織として改組された。この時期の改編は若干の専門性の分化がみられる点で、それまでとは学部編成と様子が変化している。

(2) 住居系カリキュラムの特色と教員体制

創立時からの日本女子大学校規則に記載されている各学部の学科課程及び時間配当、本校職員一覧を参照し、科目名のみでは内容まで把握することは難しいことから「家事、園芸、美術」の科目も住居学に関連した可能性があるとして、住居学関連教員に含めている。図1には、学部の再編ごとの住居系カリキュラムの取り上げ方の変遷を①～⑤に示した。学部、カリキュラム、担当教員等変遷から、住居系のカリキュラムの位置づけを見ると、大学校創立時には、「衣食住」として設けられているが、その内容や、実際に住が教育されていたと裏付ける教科書等の記録は見つけられていない。1906・1907年頃には家庭週報内にて日本女子大学校講師（嘱託教師・生花）の児島文茂が室内装飾について紹介する記事が掲載されていたが、カリキュラムの中にも住は設けられていないほか、授業記録等も見られず、この時期に住に関する教育がなされていたのかは不明確である。確実に住居を大学校で扱い始めたといえるのは、1910年に改編されたカリキュラム③の中の「家事」科目である。1910年、卒業生として初の学長（第4代）となった井上秀著の「女子大学講義 家事」（p343）に「住居」が論じられていることや、1917年に家具什器の研究に関わっていることからわかるように、井上秀が住居学教育の創始に大きくかかわったことが認められる。これは、井上が欧米留学にて家政学を学んだ経験から、1910年の帰国後、家政学の見直しを行ったことに起因する。

1917年のカリキュラム及び学部改編では、住関連の科目が詳細に設けられており、更に田邊淳吉、佐藤功一、柴谷クニをはじめとした、建築・住居専門教員が加わり、住居学教育の充実が進んでいったことが認められる。今般分析した学生作成の平面図資料は「師範」の所属が見られたことから、1917年～1933年頃に作成されたと推測できる。これは、カリキュラム及び教員が充実した同時期に当たり、これら教員の誰かが授業内で扱ったものではないかと考えられる。

1931年以降はカリキュラム⑤で家政学の中に「住居研究」が設けられ、住居専攻が見られるようになる。これを支えたのが、日本女子大学校専任教員の柴谷クニや木下けいに加えて、兼任で教えてきた早稲田大学教授陣の指導であった。これら教員にはそれぞれ大学の同級生や師事等といった関係が存在し、外部からの教員勤務は田邊淳吉、佐藤功一らを源流として早稲田大学教授陣に受け継がれており、彼ら2人は日本女子大学校の住居学教育の発展において特に欠かせない存在であったといえる。

(3) 住居学を支えた指導者の相関関係

住居学教育を担当した教員についてみると、関連教員同士の相関関係を図2の通りまとめることができる。井上が家事の一部として住居分野も担当し、教科書も著している。その井上に代わって、住居学の教授として招かれたのが清水組の田邊淳吉である。その経緯は不明であるが、次の2点が推測される。

第一に、清水組の経営の交流があった日本女子大学校3代校長まで務めた洪沢栄一の薦めによると推察する。田邊は1903年から務めていた清水組を1920年に退社し、設計事務所を開設する。田邊と洪沢との関係を詳しくみると、洪沢が団長となった渡米実業団の団員として3か月間にわたり田邊も同行している。また、田邊は清水組時代に、洪沢に関係する建築、誠之堂（1916）及び洪沢家飛鳥山邸の晩香廬（1917）の設計に携わり、退社後も、青淵文庫（1925）の設計をしている。これらは現存し、国の重要文化財の指定を受け、大正期を代表する名建築と高く評価されている。このような著名な建築家である田邊を迎えられたのは、洪沢の引きが大きかったものと推察できる。

第二に、井上秀らの社会活動を通しての関係がきっかけとなったと考えられる。1920年に設立し

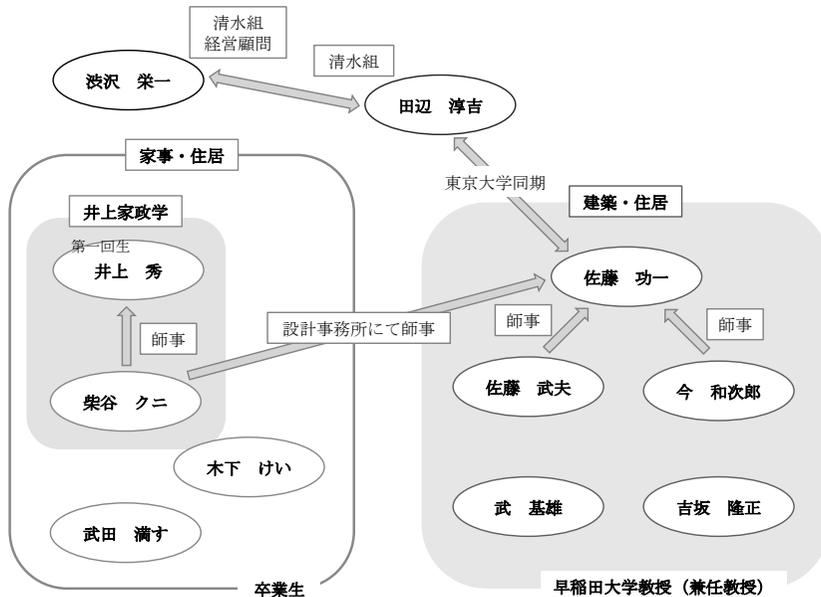


図2 住居教育に携わった指導者の相関関係図

た生活改善同盟会の住宅改善調査委員会委員として、田邊と井上秀が名前を連ねている。委員長は佐野利器、副委員長が田邊である。その前年1919年には生活改善展覧会が開かれ、家庭週報には大学校からも参加したことが紹介され、井上秀は生活改善が婦人の学びの最重要項目と述べている。住の改善の本意を住宅・建築の専門家である田邊に託したと考えてもおかしくない。

以上より、田邊淳吉に対する、渋沢の信頼と井上の教育方針の共有により、建築を専門とする教授が誕生し、住の教育の方向に大きな影響を与えることになる。

大きな区分から見ると、早稲田大学教授陣からの協力が日本女子大学校の住居学教育を支えていた様子がうかがえる。住居関連と確認できた教員のうち卒業生以外の教員は、田邊を除いた全員が、早稲田大学教授である。田邊は、関東大震災により被災した清水組時代の建築物の復旧にあたる過労のためか、1926年7月に47歳の若さで他界した。田邊の著書「住宅の研究」は1931年に刊行されているが、実際は、震災復旧にあたると同時に、大学校で住居の教育を担当し、通信教育の配本「日本女子大学講義」に「建築の研究」を連載している。田邊にとって、1923年から亡くなる1926年まで、震災復旧と大学校での講義・教科書執筆と多忙を極めていたと推測できる。

田邊の後を引き継いだ佐藤功一は、田邊と東京帝国大学工科大学建築学科の同級生であり、「井会」という同窓会で交流し、佐藤は「田邊淳吉作品集」（洪洋社、1921年）を著書に出版する程の仲であった。彼は、早稲田大学建築学科の創設者でもあり、その他東京女子高等師範学校、早稲田高等工業学校等においても教育に携わった様子から、住宅建築の教育普及に非常に熱心な人物像ということがわかる。さらに、日本女子大学校卒業生であり井上家政学において住居を担当した専任教員の柴谷クニは、佐藤功一設計事務所にて製図を習うなど、佐藤の技術を受け継ぎ教育に活かしていたことがわかる。また、佐藤武夫、今和次郎は佐藤功一に指導を受けた人物であり、家庭週報にも追悼の文書が載るように、特に佐藤武夫は佐藤功一を師として慕って、彼の教育を受け継いでいったと考えられる。佐藤功一は大学校でも1925年から教授として兼任し、その後続く早稲田大

表1 家庭週報に見られる住居に関する卒業論文題目 その1

年(回生)	巻号	所属	人数	題目	分類	年(回生)	巻号	所属	人数	題目	分類	
1923 (20)	16 696	家政	単	将来の住宅建築		1931 (28)	24 1067	家政	単	日本住宅研究の一端	住居史・文化	
			単	ミレーの生涯					単	趣味の居間の装飾と家具	室内装飾	
			単	我国将来の建築					単	子供室の設計と設備	子ども	
		師範	単	建築に表はれたる日本趣味	住居史・文化				単	建築への見解第一歩		
		なし			単			室内装飾研究の一端	室内装飾			
1924 (21)	17 734, 736	家政	単	家	住宅改良・問題			単	台所完備の第一歩	台所		
1925 (22)	18 780	記載なし		(英文、国文、社会事業学部のみ)				単	文化住宅の窓についての一考察	住居史・文化		
1926 (23)	19 826	家政	単	家庭電化とその実行策	設備			単	住宅を住み心地よくする為には	住宅改良・問題		
			単	ミレーの生涯及藝術			師範	単	一般住宅に於ける暖房	設備		
		なし					単	洋風小住宅室内装飾をするには	室内装飾			
1927							単	照明の生活に及ぼす影響に就いて	設備			
1928							単	農村に於ける台所改善の実際	台所			
1929 (26)	22 967	家政	単	住宅に於ける電燈の照明方法	設備		1932 (29)	25 1118	家政	単	台所改善について	台所
			単	木造建築上より見たる白蟻の被害						単	茶室研究の一端	
			単	家庭燃料の化学	燃料					2	家具工場を見学して	室内装飾
			単	室内装飾について	室内装飾					単	陳列窓の美的研究	室内装飾
			単	台所の燃料としての石油	燃料	単				家庭電化の一端	設備	
			単	住宅の暖房	設備	単			大衆住宅について	住居史・文化		
			単	中流住宅を住心地よくする為には	住宅改良・問題	単			洋風小住宅に於ける室内装飾の一端	室内装飾		
		単	都市住宅問題について	住宅改良・問題	単	子供室について			子ども			
		師範	単	家庭に於ける燃料問題に就いて	燃料	単			満州の住宅と設計一例	住居史・文化		
			単	住宅の審美観		単			室内装飾には家庭染色を	室内装飾		
			単	厨房より見たる家庭に於ける燃料の節約を論じて	燃料	単			暖房の家政学的研究	設備		
単	台所改善の一端		台所	師範	単	台所の一考察(第二部手入篇)	台所					
単	各時代現象に伴ふ吾国庭園の姿	園芸庭園	単	生活改善の立場より見たる家具の改良	室内装飾							
1930 (27)	23 1019	家政	3	厨房用としての燃料	燃料							
			3	現在東京における借家問題の一考察	住宅改良・問題							
			単	台所の研究	台所							
			単	台所の設備及設計について	台所							
			単	経済上より見たる住宅の様式	生活改善							
			単	能率増進の原理を應用せる台所の研究	台所							
		師範	単	家庭電化の一端	設備							
			単	家庭燃料費に就いて	燃料							
			3	台所	台所							

学教授陣の非専任教員としての協力の流れの源流となっていることから、日本女子大学校における住居学教育の確立に大きく貢献した人物だといえる。

1-3 住居系の卒業論文と制作・書籍について

本学の特色をなす卒業論文題目が、「家庭週報」に掲載されていることが分かり、「住居」に関連すると思われる題目を抽出した。卒業論文題目がこの記事に掲載されるようになるのは1923年からである。論文題目より、「住居」に多少とも関係すると思われるものを表1に一覧にした。

また、成瀬記念館の卒論資料の中から、一部卒論の指導者、卒論の評価・講評がみつき、原文のまま表3に示した。

(1) 所属学部内訳について

住居関連の題目に取り組んだ人数を所属学部で分析した。住居関連の題目人数変遷を図3に示す。まず全体数についてみると、卒業論文掲載開始時の1923年には4人と、少ないながらも「建築の部」として項目が設けられており、前述した田邊淳吉の影響が示唆される。1929年には13人と、

表2 家庭週報に見られる住居に関する卒業論文題目 その2

年(回生)	巻号	所属	人数	題目	分類	年(回生)	巻号	所属	人数	題目	分類											
1933 (30)	26 1165	師範	単	台湾民家の考察	住居史・文化	1938 (35)	31 1380, 1381	一類	2	生活様式	住居史・文化											
			単	日本家屋と暖房について	設備				2	近代住宅設計設備	設計											
			単	押入の改良	住宅改良・問題				2	現代住宅	住居史・文化											
			単	中流住宅の居間兼食堂に就いて	住居史・文化				単	都市生活者と消費の合理化の一考察	室内装飾											
		家政	単	我国の台所に就いて	台所				単	室内装飾の史的考察及製作	室内装飾											
			単	家庭向花壇の設計	園芸庭園				単	家族制度変遷の一考察	園芸庭園											
			単	家庭と食卓					単	小庭園の研究	園芸庭園											
			単	日本燈火器史	住居史・文化				単	生徒の読書と照明	設備											
			単	在来日本住宅を改良して	住宅改良・問題			2	都会生活者の宅地利用													
			単	台所の改善	台所			2	台所の合理化	台所												
			単	色彩の調和小研究	色彩			2	空襲と住宅(附、中流住宅設計試案)	設計												
			単	農村の振興に対する一考察	農村			単	満州の住宅に就いて	住居史・文化												
			単	アパートメントハウスと都市住宅	住居史・文化			単	台湾と住宅	住居史・文化												
			単	生活改善より見たる衣食住に就いて	生活改善			2	住宅の保健問題	住宅改良・問題												
1934 (31)	27 1213	家政	単	家庭生活能率増進の一考察	生活改善	1939 (36)	32 1421- 1423	二類	2	オスワルドの色彩論	色彩											
			単	能率より見たる間取りについて	住宅改良・問題				2	教室内空気試験成績	設備											
			単	家庭経済の改善	生活改善				2	家具設計を中心とした室内装飾	設計											
			単	住宅改良の一考察	住宅改良・問題				2	農村人口移動実地調査	農村											
			単	台所の研究	台所				3	農村調査の一報告	農村											
			単	台所設備と衛生	台所				単	住宅に於ける食堂装飾に就いて												
			単	日本の住宅	住居史・文化			3	台所に就いて	台所												
			単	台湾生?の生活に就いて	住居史・文化			2	家屋及家具什器の手入保存	室内装飾												
			単	燃料に対する一考察	燃料			5	住宅調査(東京市の住宅)	住宅改良・問題												
			単	家族制度と子供	子ども			5	家具什器の価格	室内装飾												
			単	我が家の台所改善	台所			3	押入れの改良	住宅改良・問題												
			単	子供室の設備	子ども			2	子供部屋の研究	子ども												
			単	子供室の研究	子ども			単	朝鮮一家の家具什器*1	室内装飾												
			1935 (32)	28 1258, 1259	師範			単	芸術的見地より考察したる室内装飾	室内装飾	1940 (37)	33 1461- 1463	一類	3	空気試験	設備						
2	塔建築の審美的本質	住居史・文化				単	オストワルトの色彩論	色彩														
単	色彩より見たる室内装飾	室内装飾				単	家庭用器具の研究(中流階級者住宅及農家の台所に於ける実状調査)*1	台所														
単	室内美化に対する美的見解	室内装飾				2	共同庭園	園芸庭園														
単	休養を主として考へた小住宅の庭	園芸庭園				2	子供部屋	子ども														
単	我農村に於ける婦人生活の現状と其改善に就いて	生活改善				2	戦時下に於ける人口問題	設備														
単	私の見た現代庭園に就いて	園芸庭園				単	寒国寒中の小家庭に於ける採暖法	設備														
単	建築装飾並びに工芸品としての硝子	室内装飾				単	女工生活状態調査 附(調査票)															
単	休息に於ける椅子の一考察	室内装飾				単	アパートメントハウスの考察															
単	郷土色	住居史・文化				2	台所(1)(2)	台所														
単	農業者住宅の改善	住宅改良・問題				単	ボタンホール、カットワークに依る応接間セットの製作	室内装飾														
単	メタン瓦斯に就いて	設備				二類	2	明治以降の日本の変遷についての一考察	住居史・文化													
2	移転地の寮舎設計に就いて	設計					単	家庭燃料について	燃料													
単	家庭を中心とする環境の影響						3	色彩について	色彩													
単	工場の食事場及台所改善	台所	2	家庭の電気*2	設備																	
単	台湾の台所の調査及びその批判	住居史・文化	2	台所作業面高と作業従事者の体位的関係 附(論文資料)*2	台所																	
2	風呂の研究	設備	単	日本住宅の衛生的考察*3																		
1936 (33)	29 1300, 1303	一類	2	学生ホールの食器に就いて	室内装飾	1941 (38)	34 1500- 1503	一類	4	戦時下に於ける日立鉱山女子労働者の生活実態調査	生活改善											
			単	移転地に於ける寮舎の一部					単	満州農民家屋について	住居史・文化											
			単	居間					単	鎌倉彫製作(紹刺製作我国家具の変遷の歴史的考察)	室内装飾											
			2	日本女子大学校移転地に於ける寮舎の園芸	園芸庭園				2	東北地方に於ける農村生活様式(衣食住)	農村											
			単	我が地方に於ける農家の姿及其改良	農村				単	本校建築史	住居史・文化											
			単	学生ホールの私見					単	洋風室内装飾	室内装飾											
			1939 (36)	32 1421- 1423	二類			2	日本女子大学校の移転地に於ける料理室設計	設計	1942 (39)	35 1541	二類	3	子供と環境	子ども						
								単	家族本位の庭園	園芸庭園				単	新国民住宅試案(二冊)	設計						
								単	植物の方面より見たる移転地の現状並びに学校園の将来	園芸庭園				単	視力保護と校内照明	設備						
								単	在来の地方的標準住宅の改良についての研究	住宅改良・問題				単	満州人の住	住居史・文化						
								単	中流住宅の改良に就いての研究	住宅改良・問題				単	寒村生活の衣食住について							
								2	移転地に於ける寮舎設計	設計				2	北満開拓民の衣食住に就いて	住居史・文化						
								2	主婦の手による趣味の室内装飾	室内装飾				3	中流階級を対象とした内地住宅現状調査報告*2、*4	住宅改良・問題						
								単	寮舎設計を試む	設計				14	国民住宅生活様式*2、*4	住居史・文化						
単	母子ホームについて					単	祭事上より見たる住居*2、*4	住居史・文化														
1939 (36)	32 1421- 1423	二類				2	移転地西生田に於ける校庭の設計(写真ブック並に図集附)	設計	1942 (39)	35 1541			一、二類	2	隣組共同炊事場設計*4	設計						
						2	移転地西生田に於ける寮庭の設計(写真ブック並に図集附)	園芸庭園						7	西生田住宅部の設計試案*4	設計						
						3	移転地に於ける寮庭及菰菜園経営に就いて	園芸庭園						8	母子ホームに関する調査(共同論文)	住宅改良・問題						
						1939 (36)	32 1421- 1423	二類						2	移転地西生田に於ける校庭の設計(写真ブック並に図集附)	設計	1942 (39)	35 1541	三類	1	今和次郎	
														2	移転地西生田に於ける寮庭の設計(写真ブック並に図集附)	園芸庭園				2	佐藤武夫	
			3	移転地に於ける寮庭及菰菜園経営に就いて	園芸庭園						3	渋谷クニ										
			4	移転地に於ける寮庭及菰菜園経営に就いて	園芸庭園						4	木下けい										

表3 卒論指導者・卒論評価・講評の一部

	所属	氏名	指導者	評点	批評
1939	一類		今和次郎		棒給者住宅と農家の台所の比較研究の基礎的調査として大きな価値ある論文と思う。 一、図の描写法 満点 一、集計方法 良 一、比較研究 非常に困難なるべきも共に講究を要す。
1939	二類		今和次郎		朝鮮の家庭内全部の什器一通りの参考となる点?むべし。家屋の間取とその内に於ける什器の配置の図がほしい。
1940	二類		佐藤武夫		主観的申告を基礎として、女子台所作業面高に対し、好適寸法を見せるもの。既往の講研究にも触れているを吟味せり。好個の題目、相当の業績なり。
1940	二類		佐藤武夫		家庭電気及び器具に関する常識ををまとめたもの。努力を認む。
1940	二類		柴谷クニ		特に研究と思ひる所をみとめず。普通。
1940	一類		奥田富子		時局下に於いて当を得た良題と思う。広く材料を求めて努力のされたるに頭が下る。(取扱うのはどうかと思ひれる気はあるが)
1940	一類		今和次郎		概説としてまとめている。続けて研究を進められん事を望む。

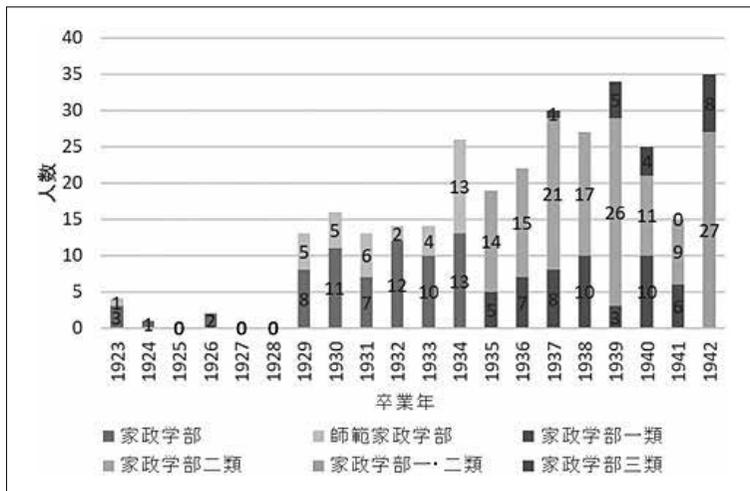


図3 住居関連の題目人数変遷

住居関連題目に取り組んだ人数は急増している。特に30人を超える1937年、1939年、1942年は、5、6人編成の共同研究（生活調査、価格調査等）がいくつか見られることが、突出の原因であると考えられる。

次に所属学部についてみると、家政学部と師範家政学部で編成される1923年から1934年は、家政学部が師範家政学部よりも常にやや多い編成である。1929年から1934年の全体数として安定した時期で、1935年からは、一類よりも二類の人数が圧倒的に多く、研究気質であった二類の特性が表れている。1937年からは一部三類の学生も見られ、社会問題として住宅をとらえた様子がうかがえる。

表4 家庭週報内に掲載された学生設計物一覧

年	設計物	製作者	指導教員
1924年	改良せる台所 (国産品奨励展覧会出陳品)	不明	不明
1928年	徳川侯爵邸台所	25回生4年生	不明
1928年	標準生活費 一生活費階級別家屋 (記念大典女性文化展覧会)		不明
1931年	海岸寮 (後の天心寮) 千葉県富津	29回生家政学部3年生	不明
1932年	経井沢三泉寮舎	3年生	不明
1933年	「女学校の料理室」研究のはじめに	師範家政学部3年	柴谷邦子他
1934年	貴善寮の台所改良		不明
1936年	常磐駅分譲地中流住宅に採用された台所設計	家政学部二類3年	柴谷邦子
1936年	台所モデルルーム	家政学部二類3年	柴谷邦子
1937年	西生田寮舎設計試案	家政学部二類3年	柴谷、木下

表5 学生作成物関連書籍一覧

書籍名	著者	発行年	発行者	所蔵館
住宅改良と建築材料	日本女子大学家政学部 (代表者：井上秀子)	1926	文光社	住居学科図書館及び図書館目白
家具の研究	日本女子大学校 第23回生 第24回生 師範家政科	不明	不明	住居学科図書館及び図書館目白
高等女学校料理教室設計図集・附洗濯室	日本女子大学校師・家27回生	1930	桜楓会実業部	図書館目白
家庭工作集 第一編	日本女子大学家政学部研究室 住居部(編集責任者 柴谷邦)	1931	桜楓会実業部	住居学科図書館
女学校料理室洗濯室設計設備案集	日本女子大学校師範家政学部 第参拾壹回生	1932	桜楓会実業部	図書館目白
家具什器の取扱・入手法について	日本女子大学校 住居教室	1933	桜楓会実業部	住居学科図書館
家庭工作集 第二編	日本女子大学家政学部研究室 住居部(編集責任者 柴谷邦)	1935	桜楓会実業部	住居学科図書館

(2) 論文題目の分類

住居関連の題目内容を総覧し、以下の4項目に分類分けし、論文リストに記している。

- a) 設備系：設備、燃料
- b) 住居計画系：台所、住宅改良・問題、生活改善、子ども、住居史・文化
- c) 意匠系：室内装飾、設計、色彩
- d) その他：園芸庭園、農村

このように、卒業論文題目の変遷からは、当時の多くの学生達が、設備、燃料、台所、住宅改良・問題、生活改善、子ども、住居史・文化、室内装飾、設計、色彩、園芸庭園、農村等に興味を持ち、その時代ごとの社会問題や生活の中の問題意識に向き合った研究がおこなわれてきたことを確認できる。これは、現在の住居学科が重視する「生活者の視点から住居について考えること」につながる研究であり、当時、学科としての存在はなくとも住居学科のルーツとなる教育が確かに行われていたことが認められた。

(3) 学生の制作・書籍

卒論以外にも、家庭週報内に掲載された学生の設計物があることを確認した。設計物一覧を表4に示している。

さらに、家庭週報上に掲載されたものをもとに、学生の住居関連の、日本女子大学目白図書館及び日本女子大学家政学部住居学科図書館に所蔵されている書籍を探索した。これらは当時の住居学教育の詳細内容を見る事が出来る資料である。今回確認できた書籍は、表5に示す通りである。

1-4 戦前学生作成自宅平面図資料の分析

冒頭で触れたように、戦前の学生が手書きで作成した自宅平面図と思われる全107名分の資料について整理した。これら平面図資料は、日本女子大学の書庫に散在していたところを名誉教授で研究員である鈴木賢次により収集されたものであり、現在は同住居学科薬袋研究室に保管されている資料であるが、それ以前に誰がどのような経緯で書庫に残していったのかは不明である。ここに一

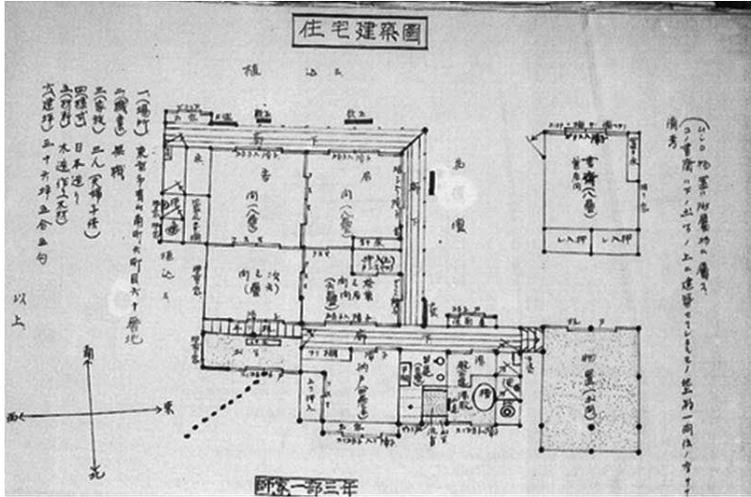


図4 学生課題 平面図資料一例

表6 平面図資料作成者所属一覧

所属(呼称)	人数		
家政	記載なし	7	35
	東組	12	
	西組	16	
家政科	記載なし	3	8
	一部	1	
	二部	4	
家政学部	記載なし	7	9
	一部	2	
実学科家政学部		1	
師範		12	
師範科		1	
師範科家政学部		1	
師範家政	記載なし	5	6
	一部	1	
師範家政科	記載なし	1	2
師範家政科一部	一部	1	
師範家政学部	記載なし	4	12
	一部	8	
師範家政科	記載なし	2	5
	一部	2	
	二部	1	
師範二部		3	
不明		12	
計		107	

例(図4)を示すが、この資料にほぼ共通に記載されている「氏名・所属・住所・家主職業・家族構成・構造・坪数・建坪・階数」の項目を読み解いてリスト化を行っている。

(1) 平面図家屋所在地分布

都道府県単位の住所分布から、合計23か所の都道府県(台湾も含む)の所在が存在し、当時から、全国各地から学生が集まっていたことが確認された。中には台湾からの留学生も存在している。最も多いのは東京府で、全体の約34%を占め、福島県、静岡県、福岡県は5人を超える若干の集中が見られる所在地であるが、その他は各地に点在するように分布している。

最も所在の多かった東京府について、分布を見る。記載の住所を元に1909年の東京都市地図を用いて当時の住所を特定し、分布図を作成した。東京府内住所分布は図5の通りである。大学周辺の「雑司ヶ谷金山」、「高田」、「小石川」等と、皇居西側に位置する「麹町」付近に多くが分布している。その他は各地に広がり、東京府内でも住所は点在していたことがわかる。

(2) 課題の作成時期と指導者

平面図資料の作成者所属内訳は表6の通りである。所属項目は平面図資料に記載通りの、いわば呼称であり、基本的に家政系学部の一授業課題として行われたと考えられる。

学部変遷と照合し、学部名に特徴のある「師範家政学部」に注目すると、平面図資料に「師範家

政学部」の記載があったのは12人で、「師範」が含まれる呼称の所属は合計42名と約4割を占める。この平面図資料の大部分を占める「師範」の名がつく学部は歴代で「師範家政学部」のみであり、これが存在したのは、1917年から1933年までの16年間である（図1参照）。このことから、この平面図資料は1917年から1933年の間に作成された可能性が高い。また、107名の中で卒論リストと一致する氏名は1923年の2名のみであった。すなわち、1923年以前に描かれた課題ということになり、井上秀か田邊淳吉のどちらかの指導と絞り込むことができる。この頃、井上は家政学部長の要職にあり講義に割く時間が限られていたこと、田邊の教科書「住宅の研究」には実技の重要性を説いて、縮尺も考慮して図面を描けることを奨励している点などから、田邊の指導のもと、この図面が描かれたと結論付けた。

1-5 まとめ

本章では、旧制期の家政学部における住居に関する教育について概観した。創立当時、住居の分野は、衣食住として位置づけられたが、教科書、講義録などのような教育がなされたのかの記録は見つけることはできなかった。明確に住の教育がみられたのは、1910年はカリキュラムが改編され、井上秀が「日本女子大学講義・家事」に住居を著した年であり、最初のエポックであった。井上の著した教科書からはアメリカ留学の成果を講義に活かしていることが読み取ることができ、新しい生活スタイルを示した井上の果たした役割を確認できた。さらに、1922年、工学士・建築家である田邊淳吉の就任は、学生たちに技術の修得を可能にし、家事の範囲を超えて建築に及ぶ教育へと広がったとみることができる。

卒業生の井上と外部から建築の専門家・田邊の二人が、住居学科の原型を作ったといっても過言ではないだろう。その後、田邊の大学時代の同期であり、早稲田大学教授の佐藤功一が、住居系科目を受け継ぎ、さらに、佐藤が育てた早稲田の教員が継いできたこと、卒業生の柴谷・木下といった井上家政学の教員が、早稲田の兼任教授から建築について学ぶ機会を得たことは、その後の住居学科の教育方針に大きく影響を与えたと認識できた。

関東大震災、世界恐慌など、社会の抱える課題に対して、卒論に取り組んだり、制作などによる提案を行ったり、住居に着目して、教員と学生が協働して活発に取り組んでいた様子もうかがい知ることができた。旧制時代に学んだ学生の真摯な姿勢に触れて、住宅の設計に携わった卒業生がいたのではないかと思うに至った。今後は、その仮説について、調査研究を進めたいと考えている。

冒頭にも記した通り、本研究は新井田苑子との共同研究であり、記して感謝の意を表します。

参考文献

石井業生「アメリカの‘Housing’の変遷と日本の住居学における建築設計計画学的思考の生成に関する考察」日本建築学会計画系論文集71（599）、189-196、2006

松波秀子「明治・大正期の建築作品集にみる清水組設計組織（その2）」清水建設研究報告89、115-124、2012-01

新井田苑子「戦前の日本女子大学校における住居学教育について」2017年度卒論

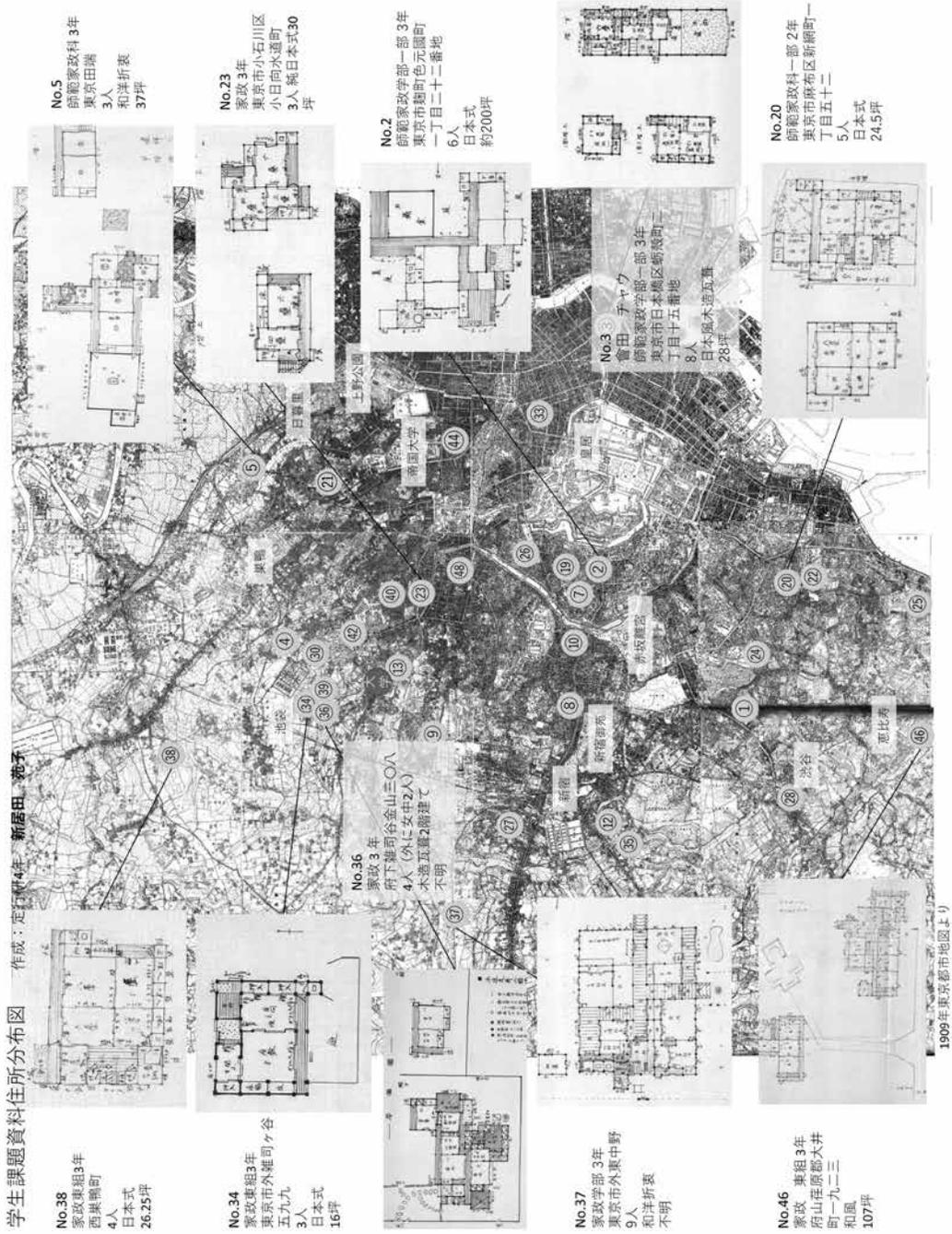


図5 東京府内住居分布

2. 新制大学設立以降の住居学科の教育について —卒業生調査に基づく考察—

大塚 順子

1948年に日本女子大学が新制大学として設立され、住居学科の前身となる生活芸術学科が誕生してから2018年には70年目を迎えた。その間、1962年に住居学科が発足し、1996年の生活・建築コース設置、2001年の居住環境デザイン専攻と建築環境デザイン専攻の設置を経て現在の体制となり、科目数や単位の変更など、住居学科の教育にかかわるカリキュラムの検討が重ねられてきた。住居学科が輩出した卒業生は、幅広い分野で活躍しているが、建築家や研究者も多く社会的に高い評価も得られている。ここでは、そうした卒業生を対象とした調査を元に、住居学科の教育について考察する。

1. 調査の目的と概要

卒業生に関する調査は、卒業生同窓会組織である「住居の会」によって、1990年に「住居学科卒業生実態調査」（以下、1990年調査）を行っており、「卒業生白書 一二八三七人からのメッセージ」としてまとめられている。この調査では、日本女子大学の住居学科の変遷や住居教育の意義を踏まえた卒業生の実態把握とカリキュラムの変遷が明らかにされた。その後、目立った調査は行われてこなかったことを踏まえ、その後の卒業生の実態把握とカリキュラム変遷を改めて検証する調査を実施した。調査概要を表1に示す。特に、学科発足以降の学科の変遷とカリキュラム体系を分析することと、在学時の学びが卒業後どのように活かされているのかを把握し、住居教育の意義等を明らかにすることの2点を主な目的とした。

2. 調査結果

(1) カリキュラムから見た住居学科の変遷

カリキュラムを見ると、科目数・内容・種類は大きく変化していることが確認できた。特に、大きな契機となったのは、①1962年：住居学科誕生、②1996年：生活・建築コース設置、③2001年：居住環境デザイン専攻・建築デザイン専攻設置の3時点であった。住居学科の変遷、カリキュラム（科目数・必修数・変化）について図1に示す。

①科目数の推移

カリキュラム科目数については、生活芸術科時代は各年毎に増減が激しく、最も少なかった1949年は7科目、最も多かった1960年は22科目とばらつきがあり、授業科目の設定に模索的な時期であったことがうかがえる。住居学科が誕生してからは、年々科目数が緩やかに増加し、1978年には大学院修士課程、1992年には大学院博士課程が設置され、住居学科としてカリキュラムが定着していることが分かった。その後の大きな変化は、1996年の生活・建築コースの設置で、科目が共通・生活学関連・建築学関連に分化したことでカリキュラムが60科目程度と大幅に増加している。これまで、必修・選択の2構成であったが、コース設置に伴い、選択必修が追加され、学生の科目選択の自由度が大幅に拡大されたことが分かる。さらに、2001年の居住環境デザイン専攻・建築デザイン専攻設置後は、専攻別に取得する単位種類が分けられ、専攻ごとのカリキュラム構成と変更

表1 調査概要

1. カリキュラム分析		
日本女子大学で作成している「履修便覧」(1994.1995年)、「履修の手引き」(1996~2018年)のそれぞれの中から家政学部住居学科に該当する部分を抽出し、内容を分析した。 併せて、日本女子大学住居学科同窓会住居の会が出版した「卒業生白書一二八三七人からのメッセージ」(1994年)のうち、住居学科教育の系譜「カリキュラムの変遷」部分を併せて分析した。		
2. アンケート調査		
	1990年調査* ¹	2018年調査
調査対象	1 回生~40回生 対象2575人のうち、連絡先が判明していた2430人	1 回生~68回生 対象3648人のうち、連絡先が判明していた3590人
調査方法	郵送による配布回収	郵送による配布回収
回収状況	1151部 (回収率44.7%) 有効回答1138部、無効13部	879部 (回収率24.5%)
主な調査内容	①住居学科を選んだ理由 ②卒業からの現在の状況 ③現在の家族や生活について ④卒業当初の進路 ⑤日常生活に関する事柄 ⑥今後の希望・意見	①基本情報 ②現在の状況について ③新卒時の状況について 卒業義の進路など ④住居学科在学中について 進学理由・住居学科での学びについて

* 1 1990年調査については、これまでの経緯や変化を比較分析するため既往調査（日本女子大学住居学科同窓会住居の会出版「卒業生白書一二八三七人からのメッセージ」(1994年)）を利用した。

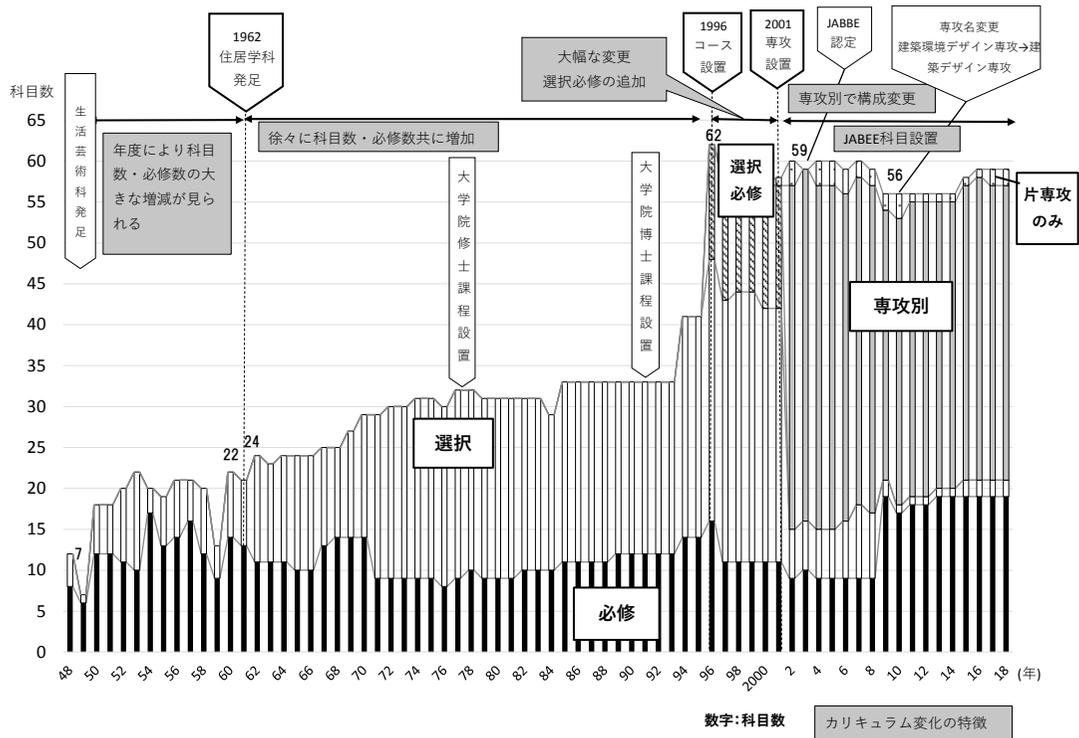


図1 住居学科の変遷とカリキュラム (科目数・必修数・変化)

表2 カリキュラム科目分類の変遷

主な状況 (特徴)		カリキュラム構成	
1948	家政学部生活芸術学科発足	住居学 (基礎学・住居学・被服学の3つの学びの1つ)	
1962	住居学科発足	科目分類なし	*1
1969	カリキュラム科目の分化 (科目3分類化)	・住生活関係 ・住居計画関係 ・住居機構関係	生活学コース理念 ：国内外の住居及び生活環境を、歴史、地域時代の生活、さらに社会の潮流、生産といった様々な側面から学ぶ。このコースで将来を見据えながら生活身の情報を幅広くとり入れ、社会とのコミュニケーションがはかれる能力、住環境の分析的・総合的な理解力と想像力を培うことを目的としている。なお、住生活、住居管理、住環境計画、住宅政策、住宅デザインなどに関する専門的な立場から、住文化の向上に貢献できる人材を育成する。
1971	共通項目の追加 (科目4分類化)	・住生活関係 ・住居計画関係 ・住居機構関係 ・共通	
1985	カリキュラム科目の整理 (科目5分類化)	・住生活関係 ・住居計画関係 ・住居機構関係 ・住居意匠関係 ・共通	住生活を住居とのかかわりをもって学ぶ 住居から都市までを考察し、空間計画を学ぶ 造形感覚や空間把握を目的とした表現方法を学ぶ 住居を物理的に学んでいく 設計をしていく上での基礎的なことを学ぶ (卒業論文・卒業制作は、1996年からその他に移行)
1996	生活・建築コース設置 (コース理念*1の反映)	・共通 ・住生活関係 ・建築学関係 ・その他 (卒業論文・卒業制作)	基礎関連 (基礎意匠・基礎製図など) と住居史などの一部科目 住生活関係・住居計画関係・住居意匠関係 住居機構関係
2001	2専攻設置 居住環境デザイン専攻 建築環境デザイン専攻	・共通 【専攻ごと】 ・専門科目 ・その他 (住居学演習 卒業論文・卒業制作)	*2001年は共通科目以外休講のため、実際の専攻分化は2002年～

なっている。また、2004年には、前年に認可されたJABEE科目が追加された。これに伴い、選択必修は共通科目にはなくなり、専攻ごとに分けられた。その内訳をみると、科目数全体の変化はほとんどないものの、建築環境デザイン専攻が建築デザイン専攻に名称変更した2010年を境に、必修と選択必修の科目数のバランスが大きく変化し、学生の履修選択の自由度が高くなっていた。

②科目構成の推移

カリキュラム構成(表2)をみると、生活芸術科発足時の基礎学・住居学・被服学の3つの学びの1つとして存在した住居学から、その内容ごとに分化してきたことが確認できた。1992年に住居学科が誕生するが、その当時に科目構成の分類はなく、1969年に住生活学関係・住居計画関係・住居機構関係の3つに分化、1971年に共通が加わり4つに分化、1985年にさらに住居意匠関係が加わり、5つに分化していく。その後、カリキュラム構成が大きく変化した1996年には、新たに設置されたコース理念を反映させた科目構成に変更になった。これまでとは違い、基礎意匠や基礎製図といった基礎関連科目と住居史などの一部科目が、コース全体の基礎科目として位置づけられ、住生活関係・住居計画関係・住居意匠関係が生活学関係に、住居機構関係が建築学関係に分化した。2001年には、専攻が設置されるが、同年の専門科目は休講であったため、実質的には2002年より専攻が生まれたが、共通項目はほとんど変更なく、それ以外が専攻ごとに別々の単位種類として設定された。1996年にコースが設置されてからは、カリキュラム内容の分化は見られず、資格取得など

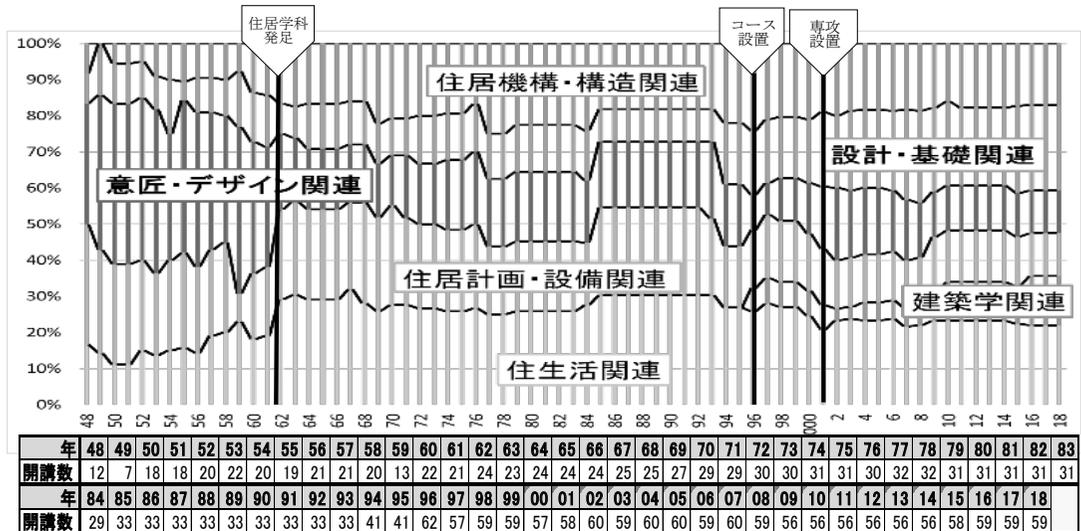


図2 分野別科目数の推移

を視野にいた人材養成のための構成となっていた。

③内容分類

カリキュラム内容は、主に住生活関連、建築学関連、住居計画・設備関連、意匠・デザイン関連、住居機構・構造関連、設計・基礎関連の6つに分類でき、その科目数割合の推移は図2のようになった。(カリキュラム内容から構成を定めていたのは1995年までのため、それ以降については、1995年までの5つの科目構成をもとに独自ルールにて分類を行った。)

住生活関連は、住居学科発足以降は、安定的に20%前後を占め、生活と住居のかかわりを学ぶ住居学科の中核を担う科目であることが分かる。住居計画・設備関連と意匠・デザイン関連は、生活芸術科時代は、比較的多いものの、住居学科発足以降は次第に減少する一方で、設計・基礎関連が増加傾向にあることがわかる。特に生活・建築コースが設置された1996年前後には、設計・基礎関連の科目が大きく増加した。意匠・デザイン関連科目も同時期に増加傾向にあるが、現在は減少している。この背景には、58回生(2005年)より建築士等の受験資格を実務要件2年で取得できるように制度改正されたことから、徐々に卒業後の実務に活かすことのできる設計技術等のハード面に力を入れる様に変化したものと考えられる。

科目内容ごとの単位種類については、住生活関連科目は、専攻分化した2002年以降も必修、専攻別のバランスを保ちながら構成されている。建築学関連は、1996年のコース設置により新たに加わり、2専攻になるまでは、選択と選択必修のみの履修選択の自由度が高い構成であったが、専攻分化以降は必修科目も設けられ重要度が増加している。住居計画・設備関連は、2専攻分化後は、専攻別と必修のみで構成されている。意匠・デザイン関連は、1970年頃まで必修があるものの、その後選択のみで構成され、1985年から1996年まで必修が復活しているが、コース設置後は必修ではなくなっている。住居構造・構造関係は、生活芸術科時代が選択のみ、必修のみと定まらない状態であったが、住居学科誕生後は、必修・選択のバランスを保ちながら2010年頃より必修が急増している。設計・基礎関連は、ほとんどが必修で構成され重要な科目として位置づけられて来たことが分かった。

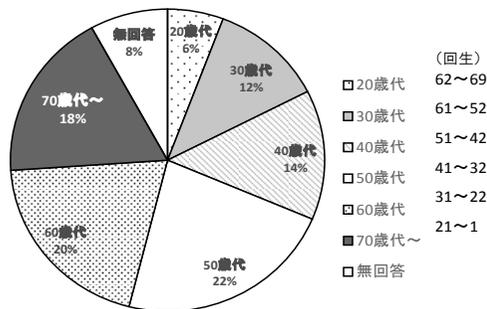


図3 回答者の年齢内訳（調査回答時）（n=886）

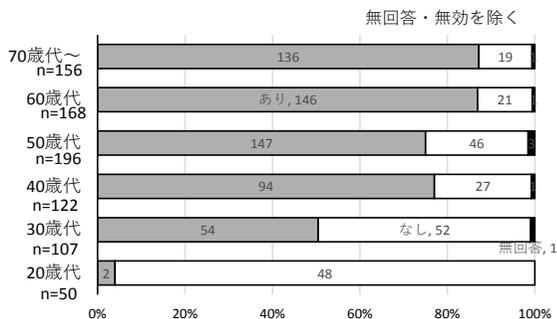


図4 年代別 子育て経験の有無

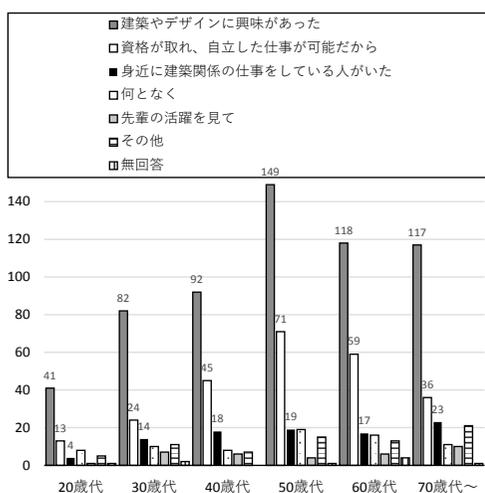


図5 住居学科への進学理由（複数回答）

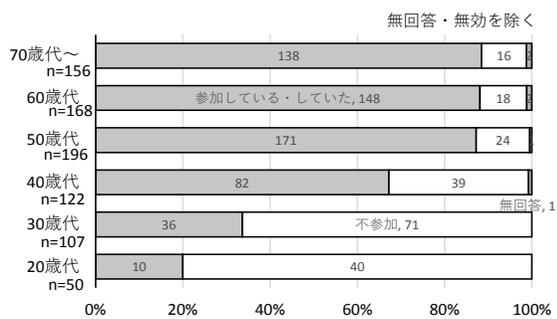


図6 年代別 地域・社会活動への参加

単位種類の視点から見ると、全体的に必修の割合は少なくなり、選択や選択必修、専攻別の割合が大きくなり、学生の履修選択の自由度が増加しているといえる。意匠・デザイン関連の科目数の減少と必修科目からの変更、設計・基礎関連科目数の増加と必修設定の増加は、特に資格取得なども視野に入れ、どういった人材を育成していくのかを重視したカリキュラム変更であったと考えられる。

(2) 住居学科卒業生の実態

① 調査対象卒業生の概要

アンケートは、住居学科同窓会「住居の会」の会員である1～68回生3590人を対象とし、879人から回答を得た（回収率24.5%）。回答は、30～40回生からの回収数が高かった。年齢では、50歳代（32～41回生）が22%と最も多かったが、各年代ともに15%程度の回収を得た（図3）。家族構成では、「夫婦と子ども」（34%）が最も多く、次いで「夫婦のみ」（30%）が多かった。また、子育て経験者が70%を占めていた（図4）。住居学科への進学理由（図5）については、「建築やデザインに興味があった」が最も多く、次いで「資格が取れ、自立した仕事が可能だから」となってい

た。現在所有している資格については、「一級建築士」「二級建築士」が多くなっていて、1990年調査と比較すると「その他」が25%を超えており、多様な資格が増え、受験機会も増加したことが影響しているものと推察される。

②大学での学びについて

ここでは、①住居学科での学びの中で得られたことや印象的だったこと、②大学で住居学科に所属したことが活かした出来事の2点に着目する。

①住居学科での学びの中で得られたことや印象的だったことについては、「授業」「先生」「課題類（ワークショップを含む）」「その他」に項目分けをして自由記述にて回答してもらったところ58%の回答が得られた。最も記入が多かったのは「授業」に関する項目で、ついで「先生」、「課題」の順であった。

また、②大学で住居学科に所属したことが活かした出来事の有無については、66%があると回答した。こちらも「仕事」「家庭」「個人」「地域」「その他」の5項目について自由記述にて回答してもらったところ、「仕事」に関する記入をした人が最も多く、次いで「個人」「家庭」と多くなっていた。

さらに、得られた自由記述全てについて、1948年～2018年に存在した授業名（関連するキーワードを含む）で検索を行い、科目に関する自由記述の内容を分析した（表3、4）。学科の学びの中で影響を受けたことや印象的だったことの授業名検索では、自由回答総数のうち、「設計・基礎関連」に関する科目についての回答が37.4%と最も多く、さらに「意匠・デザイン関連」に関する科目が14.0%であった。

設計・基礎関連の回答の項目分類では、「授業」「課題」の項目に多くの記述がみられた。「授業」に関する記述内容の詳細（表7）を見ると、建築家の非常勤講師の授業を受講できたことに関する意見が多かった。また、設計の授業を通じて、住居学科としての生活者の目線などの考え方を学んだと回答している人も多くいた。「課題」では、共同設計により培われたチームワークに関する記述が目立った。学生は設計・基礎関連の授業から、多数の教員を通じて建築に対する考え方、特に住居学科ならではの生活者の視点を学び、課題を通じてチームワークやスケジュール管理能力を得ていることが把握できた。

意匠・デザイン関係の科目は、前述のカリキュラム分析でも触れたように、必修科目だったのは1970年代頃までで、その後、選択や必修以外の科目として構成されていたが、学生の印象に残る授業であったため、自由記述での回答が比較的多かったと考えられる。

また、大学での学びが活かした経験についての授業名検索でも、「設計・基礎関連」に関する自由記述が最も多く37.0%で、技術的に役立ち、仕事や日常生活に生かせるスキルや知識となって評価されていることが分かった。「設計・基礎関連」に関する項目分けでは、「仕事」の項目について回答が多く、ついで「家庭」「個人」でも回答が多かった。設計や建築系の業種で働く幅広い卒業生にとって住居学科の学びが活かされている状況が把握できた。記述内容の詳細を見る（表7）と、実際に「スキルとして役立った」という回答の一方で、「実務的なことを学びたかった」という感想もあった。また、「職場での人脈づくりに住居学科の知名度等が役立った」という回答も見られた。

意匠・デザイン関連については、大学での学びで得られたこと、印象的だったことに比べると学びが活かしたという回答は少なく、「インテリアデザイン」「図学」などがあるにもかかわらず30歳代以下での回答はなく、回答者に偏りがあることが分かった。意匠・デザイン関連の自由記述内容で

表3 学科の学びで得られたこと・印象的だったこと (n=513)

授業名 検索ワード	総計	授業名 検索ワード	総計
住生活 (総計)	17 (3.3%)	意匠 (総計)	72 (14.0%)
住宅問題	1	図学	4
住宅放棄	1	インテリアデザイン	3
住居史	10	基礎意匠	46
建築法規	1	絵画デッサン	3
住生活 (学)	4 *	意匠	62
建築学 (総計)	14 (2.7%)	機構 (設計)	5 (1.0%)
* 建築学	10	力と形	3
日本建築史	2	建築構法	1
西洋建築史	2	建築構造	1
住居計画 (総計)	11 (2.1%)	設計 (総計)	192 (37.4%)
都市計画	7 *	* 設計	149
造園学	1	住居学概説	1
建築計画	1	設計製図	34
ランドスケープ	1	建築設計	3
住居設備	1	住宅設計	5

表5 住居学科の学びで得られたこと・印象的だったこと

【設計・基礎関連】

授業名 検索ワード	授業	先生	課題	その他	総計
設計 (総計)	55	26	89	22	192
設計	42	18	73	16	149
設計製図	11	7	14	2	34
建築設計	0	1	1	1	3
住宅設計	2	0	1	2	5
住居学概説	0	0	0	1	1

【意匠・デザイン関係】

授業名 検索ワード	授業	先生	課題	その他	総計
設計 (総計)	40	4	24	4	72
図学	2	1	0	1	4
インテリアデザイン	2	1	0	0	3
基礎意匠	27	1	17	1	46
絵画デッサン	1	0	1	1	3
意匠	8	1	6	1	16

表4 大学での学びが活かした出来事 (n=579)

授業名 検索ワード	総計	授業名 検索ワード	総計
住生活 (総計)	9 (1.6%)	意匠 (総計)	14 (2.4%)
住居史	2	図学	1
ライフスタイル (論)	3	図法	1
居住環境 (論)	1	インテリアデザイン	3
住宅政策	1	基礎意匠	5
住生活 (学)	2 *	意匠	9
建築学 (総計)	15 (2.6%)	機構 (総計)	0 (0.0%)
* 建築学	15		
住居計画 (総計)	10 (1.7%)	設計 (総計)	214 (37.0%)
都市計画	7 *	* 設計	182
ランドスケープ	1	設計製図	6
建築環境	1	建築設計	9
環境工学	1	住宅設計	17

* 授業科目ではないが検索キーワードとしたもの。
・ 総計は、得られた自由回答総数に対する該当回答数の割合 (複数回答)

表6 住居学科の学びが活かしたこと

【設計・基礎関連】

授業名 検索ワード	仕事	家庭	個人	地域	その他	総計
設計 (総計)	97	53	21	3	8	182
設計	69	50	21	3	7	150
設計製図	5	0	0	0	1	6
建築設計	7	2	0	0	0	9
住宅設計	16	1	0	0	0	17

【住居学科での学びで得られたこと・印象的だったこと】

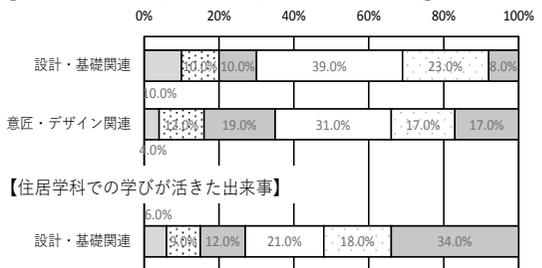


図7 回答者状況

は、「授業」の項目で、「1年生の最初の方に美術的な学びや表現方法を学ぶことができた」という意見が多かった。デザインや建築を学ぶ上での緩やかなきっかけとなっていたということがうかがえる。

住居学科で学んだことの活用方法についてみると (図8)、50歳代、60歳代では、「建築関係の仕事に活かされている」が最も多く、次いで「家庭生活に活かしている」が多くなっている。70歳代

表7 大学での学びが活かした出来事

【設計・基礎関連】

回生	歳	現在の仕事			新卒時		授業
		仕事	業種	内容	業種	内容	
14	70歳代～	就労中	建築設計(主に共同住宅)	設備設計	設計事務所等	設備設計	一級建築士などの資格を取り、卒業時から約50年間設備設計の仕事ができたこと。途中で自衛に切り替えたため、仕事量が自分で調節できたこと。
67	20歳代	就労中	リフォーム・リノベーション	リフォーム・営業・設計、施工、事務	リフォーム・リノベーション	リフォーム・営業・設計、施工、事務	図面の基本的な意味が分かる。お客様が学科をご存じて、一目置かれる。モノの寸法がだまかに分かり、設計に活かせる。現在の仕事に出会えたこと。先輩が多く就職していた。
33	50歳代	就労中	その他	不動産関連	無回答	建築設計(一般)	新卒時、建築設計業についてが図面が期待されているようにつけず、もっと勉強しておくべきだったと大変つらい思いをした。大学で、もっと実務的なことを教えて頂けたらと当時は思った。大学での学習は社会につながりにくく、もっと実社会とつながった勉強や情報が欲しかった。
65	20歳代	就労中	その他	一般事務	リフォーム・リノベーション	建築設計(主に個人住宅)、営業	設計課題を通して、建築がただそこにあるのではなく地域と密接に関係しあっているものだと理解し、そんな建築を自分も実現していきたいと思った。
37	50歳代	就労中	建設会社(ゼネコン)	積算・見積	建設会社(ゼネコン)	積算	設計製図で建築家の非常勤講師からデザインに対する考え方を学んだ。
31	60歳代	非就労			建設会社(ゼネコン)	設備設計	住生活について、生活の目線からの設計を考えていくことは、住居学科ならではの学びだった。
45	40歳代	就労中	官公庁・公社等(建築)	建築設計(主に共同住宅)等	官公庁・公社等(建築)	現場設計・管理	建築設計Ⅲで有名な建築家の非常勤講師などとの交流ができたこと。
65	20歳代	就労中	不動産会社	一般事務	不動産会社	一般事務	設計の授業では、提出日までに課題を終わらせるスケジュール管理の大切さを学んだ。

【意匠・デザイン関連】

回生	歳	現在の仕事			新卒時		授業
		仕事	業種	内容	業種	内容	
38	50歳代	就労中	設計事務所	建築設計(構造)	建設会社(ゼネコン)	建築設計(一般)	住まいの使い方を考えながら設計するということが、図学、基礎医療、構造、設備全ての授業が役にたった。
不明	不明	就労中	設計事務所(自営)	建築設計	無回答	建築設計	大学では主に意匠等のデザインを勉強し、図面を見て、それを立体的な空間として想像構築することが出来るのがとても役に立っています。
43	40歳代	就労中	作家(建築以外)	ガラスクラフト	就職しなかった		基礎意匠のデザインの勉強が役にたった。
41	50歳代	就労中	広告・マスコミ	編集	百貨店	販売	意匠などで学んだデザイン系の仕事のセンスが割と身についている。
46	40歳代	非就労			教育・研究機関	研究室秘書・総務	Webデザインなどに生かしました。
不明	不明	就労中	エネルギー	企画・調査	エネルギー	企画・調査、営業	住宅関連の仕事に就いた際の書類作成時に、基礎意匠で学んだことが活かしました。(どうすれば美しくすっきり見えるか等)

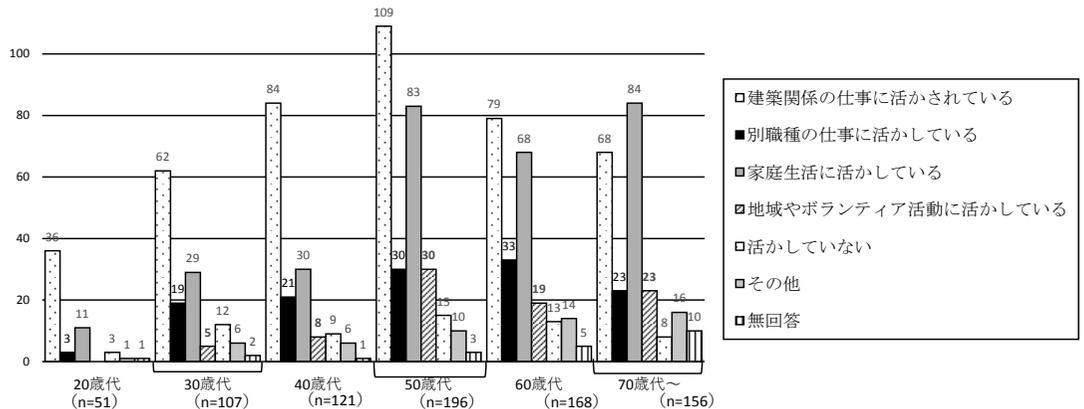


図8 住居学科で学んだことの活用方法

表8 住居学科で学んだことが活かしたことに関する回答

検索キーワード	仕事	家庭	個人	地域	その他	総計	主な回答 (抜粋)
仕事	176	41	52	12	21	302	<ul style="list-style-type: none"> ・大学で勉強したことを活かして、仕事でも活躍できた ・学んだことを活かせることが、60歳まで仕事を通してできたこと。私なりに充実した仕事人生を過ごせたこと ・女性が仕事をする上で、一級建築士の資格を取ったことが強みだった。一生(中断は多少あったが)の仕事になりえた原点は住居科に所属したことだと思う。
資格	38	6	18	1	2	65	<ul style="list-style-type: none"> ・資格を持ち、長く仕事を続けている友人が身近にいて、職業を持ち続ける女性の生き方に偏見がない ・一級建築士取得で自信が持てる人生を送っている。
技術	21	3	2	2	2	30	<ul style="list-style-type: none"> ・製図は模型、デザインなど実際に手を動かして学んだ技術はいままでやってきた仕事の日々の作業にいかされました。
就職	56	0	4	2	5	67	<ul style="list-style-type: none"> ・専門職に就職することが出来た。
同級生、友人、OG、卒業生、先輩、後輩、人脈	52	26	138	20	50	286	<ul style="list-style-type: none"> ・設計の仕事と子育てを両立させている先輩方の存在が励みになった ・見本となる先輩が沢山いた。(子育てや共働きなど)仕事を通じて色々な先輩に出会った。 ・自営となってからも住居学科のネットワークが活きていると感じる。
知名度。(住居学科)出身	30	1	7	6	9	53	<ul style="list-style-type: none"> ・建築雑誌等で住居学科の先輩や後輩が活躍しているのを見ると、及ばずながら私も頑張ろうというきもちが高まった。 ・思わぬところで住居の先輩・後輩と出会ったり、話に出てきたりすることがあり、タテの線上に自分もいることが誇らしい
家庭	6	37	6	0	2	51	<ul style="list-style-type: none"> ・家庭生活の面で、住まい方の工夫等で役に立ったかと思う。 ・いかに効率よく課題と締め切りまでに仕上げるか、段取りをしていたことは、日頃の家事や作業に役立ちます。
マイホーム、自宅、我が家	1	82	3	2	4	92	<ul style="list-style-type: none"> ・家を新築する際に学んだことを役立たせることができた。又、子供がマンションを購入する時のアドバイスができた。 ・家を購入する際、家事の動線など住みやすさを意識した物の見方で見学できた
リフォーム、改装、DIY	18	43	2	1	3	67	<ul style="list-style-type: none"> ・間取りや住宅について深く学んだことが、現在の家のリフォーム時に活かしていると思います。 ・自宅のリフォームの時は、建築の知識が役立ちました。 ・生活に合わせた(子どもの年齢など)部屋作り模様替え(簡単なリフォーム)
子ども、子供、子供、子育て	9	62	16	22	10	119	<ul style="list-style-type: none"> ・子どもを育てるとき、全ての家庭内の品物を自分で求め子どもを育てるときに大いに役立った。 ・子どもと工作や図表づくりをするときに、ゼロの状態(白紙や素材の状態)から何かを作り上げていくことを伝えることができた
(建築への)関心、興味	12	4	33	3	9	61	<ul style="list-style-type: none"> ・仕事を離れても常に住居、住まい方に関心があり、心の支えとなった。 ・常に住まうことに興味を持ち続け、日々の生活全体に影響していると思う。 ・今でも建築やインテリアに興味があり、子育ての合間に企画展に行ったり雑誌やネットを見て良い息抜きになっています
地域	1	2	5	57	6	71	<ul style="list-style-type: none"> ・地域と防災を考える視点が学生時代に持てたと思うので、今役立っている。
コミュニティ	0	0	1	4	1	6	<ul style="list-style-type: none"> ・地域についての意識、特に子供が生まれてからは行事にも参加。大学でコミュニティの大切さを学び、体験できた ・住んでいる地域の建築物の状態に気を配り、良好な住環境を保つための活動をしている
ボランティア	0	0	0	7	3	10	<ul style="list-style-type: none"> ・地域の建物公開ボランティアへの参加 ・区内の近代建築ボランティアに参加することで、同じく建物に関心をもつ方々と知り合えた
(PTA、マンションの管理組合等)役員	0	0	1	12	3	16	<ul style="list-style-type: none"> ・管理組合で少しはお役にたてた ・現在住んでいるマンションの修繕全般について、計画したり、計画を実行したりしている(管理組合の役員として) ・自宅マンションの大規模修繕にあたって、理事会と共に工事の監理にあたったこと

以上では、「家庭生活に活かしている」が多く、次いで「建築関係の仕事に活かされている」が多くなっている。また、「地域やボランティア活動に活かしている」「別職種の仕事に活かしている」も見られた。40歳代以下は、いずれも「建築関係の仕事に活かされている」が最も多く、50歳代以上ほど「家庭生活に活かしている」と回答した割合は多くはなかった。

住居学科での学びが建築関係の仕事に活かされていることを受けて、自由記述をみる(表8)と、

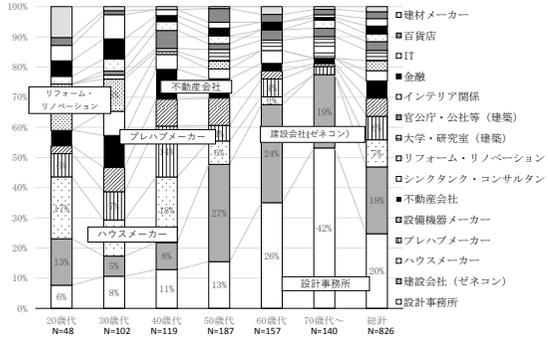


図9 年代別に見た新卒時の就職先の業種について

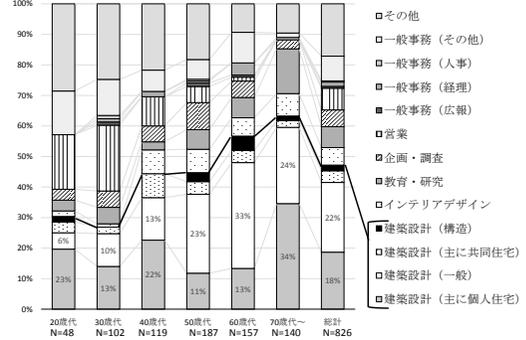


図10 年代別に見た新卒時の仕事内容

「仕事の取り組み方、考え方が一般の建築学科の人より人間に沿って考えることが出来、役立った」「住まい方を生活者視点で考えることは、仕事に役立だった」「住まい（人のかかわり方・生活）にかかわる仕事をしてきて大学で学んだことが大いに生かされ役立った」など、資格の取得に役立った等の技術面で専門的な知識が活かされているだけでなく、生活について考える住居学科ならではの学びも仕事に活かされていることが伺える回答が多かった。また、大学で得たものとして学生時代の人脈が役立っているという意見も多かった。住居学科での学びが家庭に活かされているという自由記述を詳細に見る（表8）と「自宅の設計・購入・リフォーム」等で知識が活かされているという回答が多く見られ、「結婚・出産後の働き方」は当時お世話になった先生の言葉や、先輩・同級生の活躍が参考・励みになったという回答も多かった。また、回答者の7割が子育てというライフイベントを経験しており（図4）、「子育てと仕事の両立」「子どもの工作課題」等に学生時代に得た知識や経験が活かされているということが明らかになった。現在までの地域・社会活動への参加状況については約7割の方が「参加している・していた」と回答しており（図6）、その詳細としては「PTA活動」「趣味の活動」「町会・自治会等の役員」が多かった。卒業後も建築・住生活への関心が強く、ボランティアや支援などに取り組んでいる。

③就労・進路について

③-1. 卒業後の進路

卒業生の進路を見ると、「就職」が、85%と最も多かった。「進学」7%、「就職しなかった」は5%とわずかであった。就職しなかった理由としては、「結婚のため」が最も多く、ついで、「その他」で留学、既に主婦であった、健康上の理由などがあげられた。年代別にみても、卒業後は「就職」がどの年代でも8割を超えており、「就職しなかった」方の割合は年代が下がるにつれて減少している一方、「進学」の割合は増加傾向にあることが明らかになった。

新卒時の業種は、「設計事務所」が最も多く、次いで「建設会社（ゼネコン）」が多くなっていった。少し差が空いて、「ハウスメーカー」「プレハブメーカー」「設備機器メーカー」「不動産会社」となっていた。年代別では、各年代で異なった傾向がみられた（図9）。70歳代で「設計事務所」が4割を超え、非常に多いが、年代が若くなるごとに減少傾向にあることがわかった。「建設会社（ゼネコン）」についても同様の傾向がみられた。一方「ハウスメーカー」「リフォーム・リノベーション」「IT」などの2018年度調査で追加した項目においては年代が若くなるに伴い増加する傾向が見られた。全体的に若い層では、職種が分散する傾向がみられ、高齢層では、「設計事務所」「建設会社（ゼネコン）」などに偏りがある傾向が見られた。

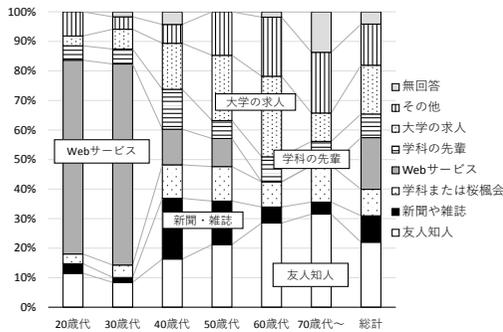


図11 新卒時に利用した情報収集手段

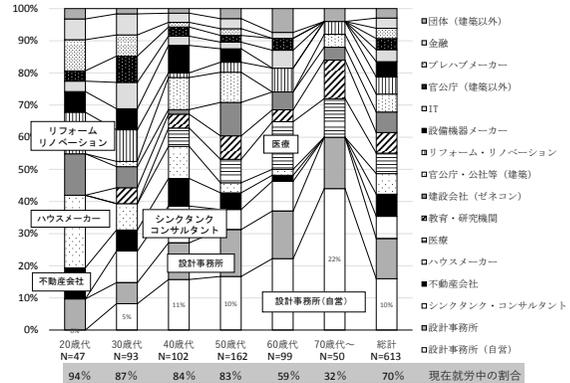


図12 現在の就労率と就職先の業種

また、仕事の内容（図10）については、「建築設計」に関するもの（主に個人住宅）（主に共同住宅）（一般）（構造）については、すべての年代において2割を超えているが、若い世代の方が減少傾向にある一方で、70歳代では50%を超えている。一方で、「一般事務」と「営業」の割合は年代が若くなるにつれて多くなっている。

また、新卒時の雇用形態はどの年代も圧倒的に「正社員」が多いことも明らかになった。50歳代の時期にあたる1986年に「男女雇用機会均等法」が施行され、女性の雇用形態の変化がみられたため影響があったものと考えられる。

新卒時の就職情報手段（図11）について、世代別に見ると、「友人・知人」は70歳代~になるにつれて増加傾向で、20歳代、30歳代では特に「Web サービス」が顕著に多い傾向がみられた。80歳代、90歳代では「その他」が多かった。その内訳をみると50歳代から70歳代~では「家族・親族の勧め」が多くを占めている傾向があった。各世代によって、webを活用した個人活動と、友人知人、家族親族などの縁故による就職活動と大きな違いが特徴的といえる。

新卒時に就職した先に継続して就労しているのは18%で、78%は退職していた。退職の理由としては、「結婚」が最も多く、次いで「出産・子育て」「仕事の内容」「家族の転勤や病気などの都合」となっていた。仕事の勤続年数は、「3年」「2年」「5年」の順に多くなっており、ほとんどが結婚や出産などのライフイベントによって10年以内に新卒時の就職先を退職していることが分かった。

③-2. 現在の就労状況

現在の就労状況について見る（図12）と、70%は「就労中」であった。現在、「非就労」（29%）の理由としては、「高齢になったため」が圧倒的に多く、次いで「自由にいろいろなことをしたい」「子育てを優先したい」などが多くなっていたが、「非就労」の方の90%はこれまでに就労経験があることがわかった。また、年代別の比較では、30歳代で子育て等のライフイベントが理由で退職し、40歳代ごろから自らの体調や加齢に関連して退職する人が出始め、その後、年齢に比例して増加する傾向が見られた。仕事と卒業生本人との相性や考え方にかかわる部分は、職場の環境や慣れ、地位などに関連し、30歳代から各年代によってそれぞれ存在している特徴があった。さらに、現在「非就労者」の再就職で優先したい条件や思いでは、年齢や体調にかかわる理由から仕事ができないと考える人が40歳代から出現していた。また、「就労に意欲がない」と回答した方以外では、30歳代

日本女子大学における住居学教育の歴史

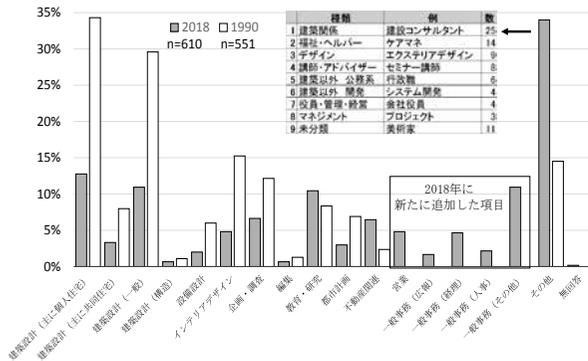


図13 現在の仕事の状況

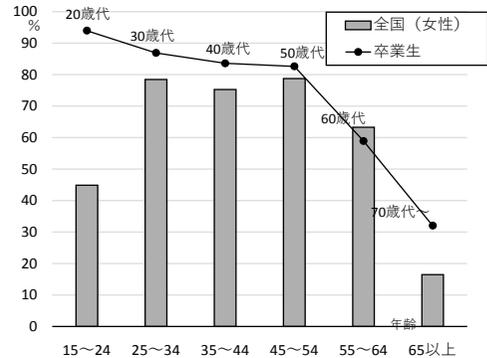


図14 年齢別就労の割合（卒業生・全国女性比較）
（総務省統計局調査部国勢統計課労働力人口統計室「労働力調査」e-Stat、2018-01-30、<http://mj.k.ac/TTYPT>（2018-12-10））

から70歳代以上にかけて、「時間の融通」が減少し、「仕事内容に興味が持てるか」が増加している傾向があった。子育てなどの家庭中心の生活が多い30歳代と、子育てや介護から解放される傾向のある70歳代では、優先させる考え方に違いがあることがわかった。

現在の就職先の業種（図12）では、どの年代でもやはり「設計事務所（自営）」の割合が70歳代～に多くなっている。新卒時に就職した設計事務所を退職し、自営で設計事務所を立ち上げた人が多いことが推察される。また、若年層になるにつれて、「金融」「ハウスメーカー」「IT」が多くなり、多様な職種に分散していると言える。全体では、「教育研究」「一般事務」も多くなっている特徴がみられた。「不動産関連」「企画・調査」もついで多かった。さらに、仕事内容（図13）については、「建築設計」については、圧倒的に1990年調査の方が多かった。2018年調査結果としては、「その他」がかなり多いことに特徴があるとともに、「設計」や「インテリアデザイン」などの項目は1990年度の割合が高く、2018年度においては「営業」や「一般事務」の項目に2割の回答が得られ、各仕事内容に分散している傾向があり、多様な仕事内容になってると考えられる。年代別に卒業生と全国女性の就労割合を比較すると、60歳代以外は、どの年代も全国の女性の就労割合を上回っており、特に、70歳代の就労中の割合が高いことがわかった。（図14）。

雇用形態では、「正社員」が56%と最も多いものの「自営業」19%、「アルバイト・フリー」が13%と新卒時とは異なった傾向も見られた。年代ごとに見ても、高齢になるにしたがって、「アルバイト・フリー」や「自営業」が増加する傾向がみられた。

3. まとめ：住居学の意義

カリキュラム分析とアンケート調査により、日本女子大学住居学科の変遷と学科での学びにより得られたことを明らかにすることができた。

住居学科は70年の間に、1962年と1996年、2001年の3回の大きな転換点があり、それぞれ、模索期・定着期・変革期として、カリキュラムの科目数、構成、専攻（コース）の変更など社会の変化に応じて求められる女性像を視野に入れ、実務に役立つ設計関連科目が増加傾向になるなどの検討がされてきたことが分かった。学生は授業や先生方の指導や姿勢を通し、社会で活躍する専門的な技術・知識を習得するとともに、家庭を築き、生活を営む上での知識や技術、生き方など、専門的

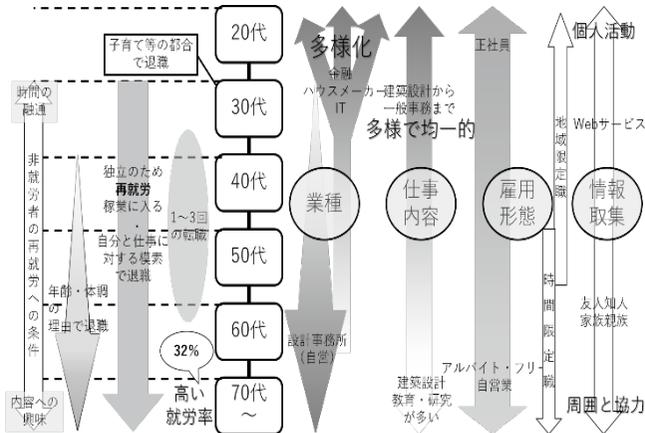


図15 卒業生の就労のライフコース

な知識以外の学びも得ている状況は特徴的であった。設計・基礎関連や意匠・デザイン関連での学びでは、共同設計によるチームワークや計画的な作業、スケジュール管理能力やプレゼンテーション能力など幅広い層の卒業生に印象に残り、影響を与える学びが展開されている状況が把握できた。

住居学科の学びを終えた卒業生の新卒時および現在の就労業種、仕事内容、雇用形態は、年代ごとに差が見られ社会変化に対応した状況が把握できた。新卒就労率が高いものの、30歳代、40歳代の子育て期間は、時間の使い方が重視され、年代が上がるにつれて仕事の内容を重視する傾向がみられたことや、就労に関する情報収集手段が縁故などの人のつながりを重視する世代と Web 中心の個人活動による世代など、年代ごとの学びを生かした活躍をしている事が明らかとなった（図15）。住居学科の卒業生は、時代の流れ、社会の変化の中で、就職、結婚、子育てなどの女性としてのライフイベントに対応しながら、60歳以上の高齢期になっても地域や社会活動に参加し、就労する意欲を持ち続ける卒業生像からも、住居学教育の意味と学びの影響がいかに大きく重要であるかを確認することができた。

謝辞：本研究におけるアンケート調査、資料収集は、2018年度住居学科卒業生の熊野史菜氏を中心に行ったもので、記して感謝の意を表します。また、関連する調査において協力いただいた「住居の会」の皆様、卒業生の小野理映子氏、有村友里氏に記して感謝の意を表します。

参考文献：熊野史菜「住居学科教育の形成と卒業生の就業状況について—日本女子大学家政学部住居学科を対象として—」2018年度住居学科卒業論文

3. 住居学科卒業の建築家10人へのメールインタビューと そこから見えてくる設計教育

宮 晶子

日本女子大学住居学科（以後、住居学科）は、多くの建築家を輩出していると言われてきた。女性建築家第一号ともいわれる、女性で初めて建築学会作品賞を受賞した故林雅子氏。現在世界的に活躍し、プリツカー賞を受賞した妹島和世氏の存在がある。また、日本における全国規模の主な建築賞の受賞者の女性の中で、住居学科出身者が占める割合は、学会賞で40%、JIA 新人賞で28%あり、主な賞において、その1/4以上を住居学科の卒業生が占めている（*図1）。これらのことから、それが単なる印象だけではないことがわかる。

今回、総合研究所の「日本女子大学における住居学教育の歴史」研究に際して、住居学科を卒業した建築家にフォーカスをあてることとなった。そこで、住居学科にどのような人が進学し、学び、建築家となっていったのかを知るべく、卒業生で活躍する建築家の方々にメールインタビューすることとした。人選としては、建築の主な賞（プリツカー賞、村野藤吾賞、JIA 日本建築大賞、JIA 優秀建築賞—旧日本建築家協会賞、JIA 新人賞、日本建築学会作品賞、日本建築学会作品選奨、JIA 環境建築賞、吉岡賞—旧新建築賞、東京建築士会住宅建築賞）の受賞歴のある卒業生であり、かつ、現役で活動されている、妹島和世氏、篠原聡子氏、東利恵氏、矢板直子氏、末廣宣子氏、宮晶子（著者）、赤松佳珠子氏、貝島桃代氏、清水裕子氏（卒業順）の、10人に依頼した。

「ご自身について」「住居学科について」「建築について」の大きく3項目の質問内容とし、文字数に規定はなく自由な記述形式でお願いした。10人と母数が限られていることもあるが、アンケート調査のような一問一答の応答から定数的な結果を導くことを目的とせず、各建築家の個性から浮かび上がってくる住居学科の設計教育の総体を捉えられればと考えた。記述された文章や文体そのものが貴重な資料であると考え、そのまま掲載することとした（表1）。

筆者自身、インタビューにも答えた一建築家であり、また現役の専任教員である。そのため、住居学科を客観的に総括する立場にはないが、ここでは、10人のインタビューから、住居学科出身の建築家を通して見えてくる住居学科の設計教育についての所感をまとめる。

10人の世代

選出された10人の建築家の卒業年を見ると、1979年度から1998年度のほぼ20年の間に集中していることに気づく。大学在籍期間でいえば、1975年度から1998年度の23年間である。それ以前は、現役の枠を外しても、住居学科の前身である生活芸術科住居専攻を1951年に卒業している故林雅子氏まで遡る。その間、約20年が経っている。また最若年、1998年卒業の清水裕子氏が2013年に住宅建築賞奨励賞を37歳で受賞してから現在で7年が経ち、清水氏の卒業からいけば約20年が経過している。無論名だたる賞は卒業後すぐには取れないものも多いが、次の世代の活躍が待たれる状況にある。この10人の23年間にどのような設計教育が行われていたのか注目することは、今後の住居学科の設計教育を考える上でも、大変有意義なことであると思われる。

1953年から1976年—昭和28年から昭和51年 生まれの原風景

「原風景」は、文芸評論家の奥野健男氏による『文学における原風景』(*01)で注目され、文学以外の創作の領域でも取り上げられるようになった。同著の中では、都市においても農村においても、日本の原風景、子どもの自己形成空間としての「原っぱ」と「隅っこ」の重要性が述べられている。それは、ガストン・バシユールのいう物質的想像力の4元素「大地、水、火、空」(*02)に関連している。1970年から1972年にかけて執筆された同著には、高度経済成長のさなかで東京にわずかに残った「原っぱ」や「隅っこ」も失われて行くさまが描写されている。ここでの10人はまさに、その高度経済成長のただ中に幼少期を過ごした世代といえる。そのような中でそれぞれが、「原っぱ」「納屋」「市場の金網」「教会の屋根裏」「寺や神社」「橋の下」「アパートの空き地」「低い木の下」「2段ベッド」「積み上げられたタイヤ」といった「原っぱ」や「隅っこ」を、家の近所や親の田舎などで見つけ出していた。また、奥野氏の本の中では、小説における屋外の記述が時代とともに希薄になり、屋内の記述や抽象化された人間と人間の記述が増えているという分析がある。そうしてみると、文字通りの「原っぱ」を駆け回っていた妹島和世氏からはじまり、それぞれにとっての「原っぱ」や「隅っこ」が触感的な場所の記憶として語られていくが、それが徐々に変化していく。貝島桃代氏に至っては、自宅の二段ベッド—当時多くの家にあった—に「隅っこ」を見出し、一番にあげていることに目がとまる。また、清水裕子氏は小学校に積み上げられたタイヤという工業製品を「原っぱ」と見立て、場所の記述は小学校の校庭の一角というジェネリックな光景となっている。約20年間の10人の中にも、わずかながらその変化が見て取れることが興味深い。

筆者が着任した2012年以来、学部2年生に「原風景への旅」という課題で、300ミリ平方に小学校に上がるまえの自分の原風景を描く作品課題を出している。そこではすでに、屋外と同じくらい、いやそれ以上に、屋内である自分の家の断片や工業製品などが描写されている。母親の帰りをまつ玄関扉や階段、見上げる蛍光灯や蓋を閉めたバスタブの中など、「原っぱ」や「隅っこ」が、より屋内化し内省的になっている印象がある。また、最近では具体的なひとつの原風景ではなく、抽象化された都市のイメージや記憶のコレクションも見られ始めた。祖父母の家がすでに都市や郊外である世代となってきていることは、設計のエスキース時にも感じるが、場所と記憶の関係に新たな変化が起きていることに改めて思い至る。奥野氏は、どのような時代になっても、子どもは「原っぱ」や「隅っこ」を探しだすというが、現代においては、身体にまわりつくような生な記憶ではなく、多様な情報の身体の中に「原っぱ」や「隅っこ」を探しているのかもしれない。ここでは、これ以上掘り下げる誌面はないが、このように時代を通して比較してみると創造の源泉となる原風景の変化が起きていることがわかる。

また、妹島和世氏の「原っぱを駆けまわっていた」という短く凝縮された描写は、身体にまつわる体験が超越化されたイメージとして浮かびあがり、氏の建築に重なる印象をもった。

多彩な活動の高校時代

美術や工芸、ものづくりに関する記述が半数以上にのぼったことは想像どおりであった。しかしそれだけでなく、そのほとんどの人が運動部や演劇部、吹奏楽部の部員やマネージャー、トレーナーなども行っていたことが興味深い。また、美術部では、友人と大作を描いた思い出が語られていた。ほぼ全員が他者との交流を伴うアクティブな活動を行っていたことに言及している。孤独で内省的な美術部員というよりも身体を動かす状況に身を置いて、多彩な活動にチャレンジしていたことが窺える。篠原聡子氏の友人の家を泊まり歩いたという“旅カラス”の活動は独特で、まさに

氏が現在行っている東南アジアの住宅サーベイに繋がっている。

また、妹島和世氏の個人史については見聞きする機会も多いのだが、卓球に夢中になっていたことは初めて知って新鮮だった。しかし、軽快な球に俊敏にかつ粘り強く応答しつづけ、わずかな隙間を見つけ出しスマッシュヒットを決める身体性は、妹島氏の建築のプロセスにつながるようにも思えてくる。そのほかの運動種目も、テニスが3人、バレーボールが1人と、すべてネットを介して対戦者との応答が基本となる球技という共通項があるのは、偶然だろうか。バスケやサッカーのようにオフェンスとディフェンスに交代しながらフィールドを駆け回るチーム制でもなく、野球やソフトボールのような監督を頂にした強い共同体でもなく、陸上や体操などの孤高の個人戦でもない。筆者もテニス部だったが、相手と常に対峙しつづ、個人としてペアとして、ボールの行方を差配しつづけるやりとりは、常に個人の決断が迫られるアトリエ建築家とも重なってくる。クライアントとの対等な応答を粘り強く行うなかで、時として勝負にでる勘所も必要なのである。また少数精鋭でスタッフにも絶えず主体的に挑んでもらう必要があるところにも共通点がある。体育会系の要素が必要だと言われることの多い設計事務所である。むしろ、その他の種目経験者も多いだろうが、どの種目を経験していたかは、無意識下の影響があるのかもしれないと思うと、面白い。ちなみに、バレーボール部だった清水裕子氏は、3人のユニットでアトリエの活動を行っている。

理数系とはことなる進路選択

「家—住まい、住宅」と「ものづくり—創造性、デザイン」の2つに、住居学科を選んだ動機が、きれいに半分ずつにわかれた。また、その際にほとんどの人が、「子どものころ」から「家」、または「ものづくり」に興味があったこととして語っている。進路決定に際して、その時の高校自体での活動ではなく、幼少期の深層心理にさかのぼって考えていたことがわかった。

さらに、理系ではなかったことに言及しているのが1人、文学部や美術系大学への進学を検討していたのは3人にのぼる。このことから、文系理系美大系の垣根を超えた人材があつまり、その後、建築家になっていったことがわかる。それは、明らかに工学部建築学科とは異なる特徴である。

また、日本女子大学の関係者が家族や親族にいた人が3人、附属高校出身者が2人と半数の人が、日本女子大学との関係が既にあり、住居学科が建築を学ぶところであることを、知っていた経緯がわかった。

ところで、女子の大学であることが進路決定に影響したかを語ったのは、筆者のみであった。公立の共学に通っていた筆者にとって、女子のみの大学への進学は確たる理由がないと決心できなかった。そこで、住居学科出身の高校の先輩に話を伺い、女子だけであることで男女が相対化されることなく、建築に取り組めたということが決め手となった。今回半数の5人が同じく共学の公立高校からの進学である。志望動機ではないが、大学で女子だけの環境で過ごしたことが、男女の枠を意識せずに自然と建築の道につながる要因であったことを、妹島和世氏と篠原聡子氏が語られていたことを以前伺ったことがある。

「内発する建築」を学ぶプラットフォーム

住居学科で学んでよかったことは、「建築だけに集中するのではなく、柔らかに生活、デザインといったことについて学ぶ環境（妹島和世氏）」「最先端の建築家から多方面の研究者まで、先生も学生も色々な人がいることで、多角的にものを見る姿勢の自然な学び（篠原聡子氏）」「徹底的な建築基礎教育、女性としてもつべき教育（料理から古典まで）、多岐にわたる視点からの学び、高い

総合力を育む教育（矢板直子氏）」「今でも付き合える友達ができたこと、自由に学べる風潮があったこと（末廣宣子氏）」一各要約一がそれぞれの意見を代表し多くを物語っている。

それは、エスタブリッシュされた「建築という他者」を教示的に取り込むというよりも、技術を身につけ様々な価値観に触れながら、自分の感じ方を大切にしつつ拡張していくような「内発する建築」を学ぶことができるプラットフォームがあったといえるだろう。

また、第一線の建築家による指導を、多くの人があげている。現在ではアトリエ系の建築家が大学で指導することは一般的なこととなったが、当時は貴重なことであった。そのことを筆者は卒業後に知る。卒業後初めて勤めた設計事務所には、国立大学の工学部建築学科出身の女子2人組が同期にいた。当初は気後れしたものだったが、設計は大手ゼネコンの設計部の方が主に教えに来ていたということを知り驚いた。また、彼女たちの提案する定型的な解法にプロっぽさと同時に違和感を覚えたことがある。また、彼女たちからは、当時の工学部の建築学科には片手で数えられるほどの女子学生しかおらず、上手にでるにせよ下手にでるにせよ、常に女子であることを意識し戦いつづけていた武勇伝を聞かされた。対して住居学科の女子だけという環境は、男女の枠組みを超えて、人間のための建築を純粹に考えられる土壌だったことは、今回のインタビューから伺えることも重なる。

学内の女性建築家と学外の建築家の両方の存在

住居学科での印象に残る学びについては、専任の女性建築家である、小川信子先生、高橋公子先生、小谷部育子先生存在に関する記述が合計8人、第一線の建築家、富永譲氏、林雅子氏、伊東豊雄氏、西沢立衛氏に関する記述が合計10人と、多くの人両方について言及している。

活躍する専任の女性建築家の背中を間近に見ながら、第一線の建築家に触れる機会があることの両方が非常に大きな影響を与えていたことが見て取れる。

授業としては、富永譲氏の「家具構成—基礎意匠Ⅱ」（1976年-1984年）を挙げた人が、最も多い。富永氏は1978年より1995年まで継続的に設計エスキース系の授業もご担当され、1980年から2006年まで（2005年除く）卒業論文や制作の指導にもあたられるほどこの時期、住居学科の建築教育に深く関わっておられた。富永氏は当時1972年に独立された新進気鋭の建築家で、その後近代建築やル・コルビュジエの研究著書を上梓された研究者でもある。妹島和世氏の入学直後に折しも着任され、この10人は何らかの形で指導を受けており、もっとも多くの人に建築的な示唆を与えていたことがわかった。

しかしながら、清水裕子氏の、「住居学科では生活という尺度があり、常識的な考えが重視されていると感じます。そこに良さがありますが、建築物としての評価という視点がおろそかになっていると感じることがあります」のコメントに筆者の時代との違いを感じた。そこで調べてみると「基礎意匠Ⅱ」の授業はその頃には、富永氏の担当ではなくなっていた。10人の中では筆者が最後に「基礎意匠Ⅱ」を受けたことになる。その後1988年から1998年の10年間は、伊東豊雄氏の存在が大きくなったようである。伊東氏は1991年に八代市立美術館を完成させ、1995年にコンペを取られせんだいメディアテークを2000年に竣工させており、まさに氏の一黎明期に来ていただいていたことに改めて驚かされる。

時代を遡って非常勤講師の建築家の歴史を調べてみると、1948年頃的生活芸術学科時代には吉阪隆正氏の記載があり、林雅子氏や小川信子先生が指導を受けていたと思われる。その後1973年度に高橋公子先生が着任して以降、富永氏はじめ多くのアトリエ系の建築家が指導にいらっしやる今に

つながる流れが確立されていったことがわかった。

また、小川信子先生の「なんでもやってみなさい」「いい加減な気持ちで就職するならおやめなさい」や、高橋公子先生の「あなた達、きちんとした建築家になりなさい」など、みなさんが挙げられた言葉から、当時、女性として建築の世界で生きていくことを後押しする空気が、学科内に充満していたことを思い出す。

その、高橋先生が1997年に急逝し、1998年度をもって生活芸術学科時代から後進の指導にあっていた小川先生が退任する。この時期に相次いで、住居学科を牽引してこられた2人の女性建築家が住居学科を去ったことになる。

家具から都市まで

卒業論文または卒業制作（1989年度より選択可となる）では、家具（1人）、作家論（2人）、建築・空間（3人）、都市スケール（4人）といったテーマが見られた。貝島桃代氏の言葉を借りれば、「家から建築を、社会を読み解くすべ、等身大の空間から建築や都市を学ぶすべ」の思想がそこに体现されていることがよくわかる。住居空間単体に留まらず、その集合体がつくりだす環境にまで興味が広がっている内容が多い。

現在学科内では、大学の再編計画に伴い学部学科名称について議論がおきている。建築の原初存在として住居を位置付けているこの思想は、このように大切にすべきであることがわかる。建築関係者には住居学科の存在とともにその思想も理解されていることだろう。しかし、その実態に反して、建築外の人々や高校生に「家政学部住居学科」という響きは、今の時代、家の中の設計を学ぶところという矮小化された誤解を生むおそれがある。いかがすべきか、今後慎重に検討しなくてはならない。

豊かな感性と行動力、理論の弱さ

建築家として住居学科の学生を見た評価としては、東利恵氏が挙げている、「生活や利用者の視点から設計を考えられる」「『人』の視点を設計に取り込めることができる。必ずしも、機能的な設計に縛られるのではなく、そういう視点があるからこそ、どんなに生活からかけ離れた設計に見えても、根幹ではその部分が押さえられている、あるいは提案性がある設計になる」「工学部系は高校から理数系分野の勉強だけで、国語が取り残され、文章がかけない、読解力が弱い、生活を知らないなど見受けられるが、住居学科の卒業生は極端に偏っていないことが多い。これは設計という仕事においては大きな強み」一各要約一が、全体を総括してくれている。

また、基礎知識や技術が身につくことや、感性が豊かで柔軟な発想ができること、自立心や実行力があることがあげられていた。他方、理論を組み立て、言語化することができていないことが指摘された。富永讓氏による「基礎意匠II」のような、建築家による「設計論」や「意匠論」に関する講座が大学院へ進学するまで現在なくなっていることを早急に改善する必要は、このことから強く感じた。

建築家への道のり

建築家を意識した時期は、入学前（1人）、入学後（2人）、大学院（2人）、実務中（3人）、自然な流れでいつのまにか（1人）と多様であったが、建築に対して自覚的になったのは大学入学後や働き始めてからの人が圧倒的に多いことがわかる。このように、建築家になるには長い道のりが

あり、子どもの頃からの関係性の中で、さまざまな偶然の出会いと大学での学びが相乗的に作用することで、偶然が必然にかわっていき、次第にそれぞれの建築への歴史が紡がれていったことがインタビューを通して見えてきた。

住居学科はその時、もっとも身近な場所である家から、建築や都市、ひいては社会を読み解く力が身につき、既成の枠組みを超えた豊かな建築を生み出す人材育成の土壌としての役割を果たしていたといえるだろう。また、学問系統を超えた多様な学生が集まり、自分の感じ方を大切にしながら「内発する建築」を拡張していくことのできるプラットフォームであることも大きな特徴となっていた。

そして、建築を学び始めた初動のこの時期に、誰に出会ったか、誰が教えていたのかが、将来へ大きく影響していることがわかり、その責任を改めて感じることとなった。

そこで、この機会に生活芸術学科創設1948年度から2020年度現在にわたるまでの計画意匠系設計授業に関連する主な科目の変遷と担当教員を調べ、それを系譜図としてまとめた(*図2)。インタビューと共に住居学科における建築教育の検証と今後の検討のために、役立てていただきたい。

また、この10人の次にくる時代背景としては、高度経済成長後にあたり、1990年初頭のバブル崩壊にはじまり、ウィンドウズ95販売、オーム事件、阪神淡路大震災、など、さまざまな位相で社会認識が激変していく時期となっていく。社会的性別に関しても明らかな変化があり、1986年に男女雇用機会均等法が施行される。中学校の技術・家庭科においては、履修領域に男女による差異を設けない改定が1988年に行われ、1993-2001年間に完全実施に移された。1999年より性差による職業の役割への教育的刷り込みがない学生が大学に入学し始める。現在は、女性の能力への偏見と争わなくてはならない時代から翻って積極的に保守的に生きることも見直されるようになり多様な価値観が混在している。その両立を可能にするにはまだまだ現実的問題が残されており、目標を定めにくい、より複雑な状況が女性をとりまいているように思う。この10人の次にくる新たな世代の検証は、それらを踏まえつつ今後行っていくべきことであろう。その為、それらの時代背景についても系譜図に加えた。

* 図1_主要建築各賞における本学出身者の受賞割合グラフ 作成協力：高原真央

* 図2_計画意匠系設計授業と担当教員の系譜図 作成協力：吉永沙織

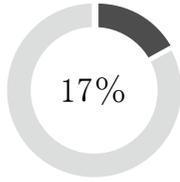
* 01_『文学における原風景』奥野健男(1926年〈大正15年〉-1997年〈平成9年〉)著 1972年 集英社出版

* 02_『水と夢—物質の想像力についての試論』ガストン・バシュラール(1884-1962)著 小浜俊郎・桜木泰行訳1969年 国文社

日本女子大学における住居学教育の歴史

ブリツカー賞

人類や環境に一貫した意義深い貢献をしてきた存命の建築家を対象とした世界的な賞。/年1名



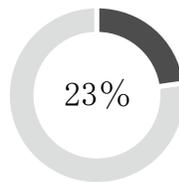
＜日本人受賞者に対する女性の割合＞



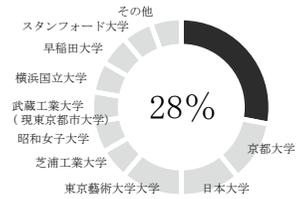
＜日本人女性受賞者に対する本学卒業生の割合＞

JIA新人賞

日本建築家協会(JIA)が、才能に恵まれ、真摯な努力を重ねられている新進建築家を表彰する歴史ある賞。/年1～2名 (HPより一部抜粋)



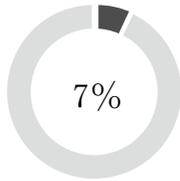
＜受賞者に対する女性の割合＞



＜女性受賞者に対する本学卒業生の割合＞

村野藤吾賞

日本現代建築に多大な功績を残した建築家、村野藤吾を記念し建築界に感銘を与えた建築作品を設計した建築家に与えられる賞。/年1名 (HPより抜粋)



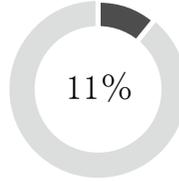
＜受賞者に対する女性の割合＞



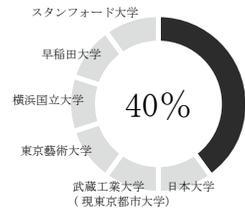
＜女性受賞者に対する本学卒業生の割合＞

日本建築学会 作品賞

日本建築学会が選定し、芸術・技術の発展に寄与する優れた作品に贈られる賞。/年3作品



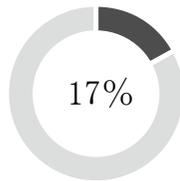
＜受賞者に対する女性の割合＞



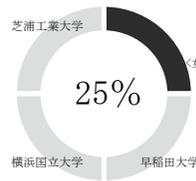
＜女性受賞者に対する本学卒業生の割合＞

JIA日本建築大賞

日本建築家協会 (JIA) が、日本国内におけるもっとも優秀な建築作品を選定し表彰する賞。/年1作品



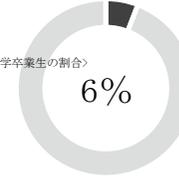
＜受賞者に対する女性の割合＞



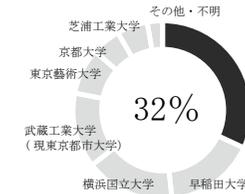
＜女性受賞者に対する本学卒業生の割合＞

日本建築学会 作品選奨

日本建築学会が選定し、作品選奨掲載作品のうち特にすぐれた作品を表彰する賞。/年12作品 (HPより一部抜粋)



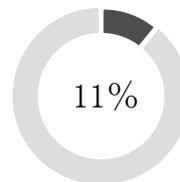
＜受賞者に対する女性の割合＞



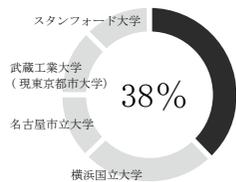
＜女性受賞者に対する本学卒業生の割合＞

JIA優秀建築賞

日本建築家協会 (JIA) が、日本国内における優秀な建築作品を選定し表彰する賞。/年1～4作品



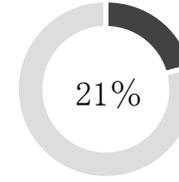
＜受賞者に対する女性の割合＞



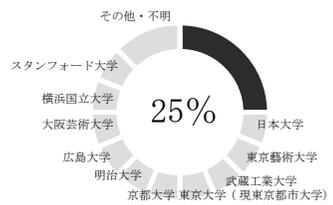
＜女性受賞者に対する本学卒業生の割合＞

吉岡賞

建築雑誌である『新建築』、『新建築住宅特集』掲載作品の中から建築設計の新たな展開に大きな可能性を感じさせる新人の奨励のために設計者を表彰する賞。/年1～2名



＜受賞者に対する女性の割合＞



＜女性受賞者に対する本学卒業生の割合＞

※各賞成立時～2018年までの調査データに基づく

図1 主要建築各賞における本学出身者の受賞割合グラフ

■ご自身について

質問1-1.子どもの頃の一番思い出深い遊びや原風景についてお書き下さい。

妹島和世

原っぱを駆け回ったこと。

篠原聡子

田舎に育ちましたから、田んぼと家にある農作業場や納屋が私の遊び場でした。醤油屋をやっていたころの木造の大きな建物が納屋になっていて、秋にはうずたかく積まれたわらでいっぱいになり、それを天然のマットレスにして大ジャンプをして遊んだのを覚えています。すでに、十分に老朽化し、天窓からわずかな光が入ってくるだけの納屋でしたが、とても包容力のある空間で、大好きな場所でした。

東利恵

幼稚園の頃、大阪池田市の駅前に住んでいました。当時は、まだ道は舗装もされておらず、テレビも白黒の時代でした。住んでいた薬屋の向かいの青果市場の金網によじ登るスピードを近所の子と争ったりしたのをよく覚えています。半世紀以上の思い出を持つようになると、原風景は時代の風景に対してのオマージュ的なものになっています。

矢板直子

幼稚園の頃、教会の屋根裏に下宿していた先生の部屋で絵を習っていたのですが、切り妻型の高い天井の下で、ストーブの上のヤカンから出る湯気や、ラジオから流れる音などがとても懐かしく、今でもその雰囲気を出します。又3人兄弟の娘一人だったので、よく台所仕事を手伝っていました。料理も次第に好きになり、覚えてたのマヨネーズを作って家族が喜んでくれたのを思い出します。

末廣宣子

暑い夏に虫採集かごをもって、昆虫(クワガタ、タマムシ、カナブン、セミなど)採集、観察?を目的に、近くのお寺、神社、吉田山などへでかけたこと。今思えば、木をチェックして見つけることが楽しかったのかも。捕まえてこなくてもよかったなあと今になって思う。

宮晶子

母の実家が岡山県笠岡市の山間にあって、蓮池の前にぼつんと一軒立っているようなところでした。そこに小学生の間の夏休みに1ヶ月ほど兄と預けられたのですが、そこがわたしの一番の原風景となっています。むせぶよな草の匂い、犬がでてくる緑の下、家の奥まで続く冷やりとした土間、寡黙な祖父がいろいろなものを出してくる納屋、渡り廊下の先に板を渡って行く離れ、中庭に吊るされたプラスチックの手洗い用のタンク、奈落の底のように怖かった厩、裏藪の笹でつくった釣竿の先に広がる空、川端で魚を解剖してでてきたきれいな浮袋、夕立を避けて雨宿りした橋の下、ずぶ濡れになりながら走って帰ると沸かされていた五右衛門風呂、散歩で見かけた崩れかけた土塗り壁、寝泊まりしていた離れの2階から窓台に肘をつきながら眺めた目の前の土手、そこからつづく川や山の風景、、、書き出すときりがありません、それらはどれもつながっていて、寓話的で、いまでも鮮やかにその色、匂い、肌をなめる感触までが鮮やかに蘇ってきます。

赤松佳珠子

- ・幼稚園に入る前、四国高松に住んでいました。3歳年上の姉と友達の家遊びに行き、その子と喧嘩になり、夕方、姉が泣いている私の手を引き、線路わきを二人で歩いて家まで帰ったことを覚えています。
- ・幼稚園入園から小学校を卒業するまでは、世田谷区の三宿に住んでいました。そこでは、日が暮れて真っ暗になるまで近所の友人たちと近くの公園や野原(住んでいた公務員宿舎のRCアパートの隣隣の空地が野原でした)で木登りや鬼ごっこをしたり、秘密基地を作ったりして遊んでいました。
- ・外で走り廻ることが好きなのと同時に、手芸、工作などのモノづくりも大好きでした。日曜日は、朝から夜までひたすら手芸(刺繍だったり、紙粘土に着色、ニスをはるなどして壁掛けの人形や飾りを作ったり、クッションを創ったり)をして、食事に呼ばれても食わずにやっていたことを覚えています。4年生か5年生の夏休みの宿題にワンピースと全面刺繍を施したクッションを作っていたところ、先生から「ダメよ、お母さんにやってもらわないで自分でやってこなくちゃ。」といわれて、悔しいとか悲しいというよりも、そんなこと考えてもみなかったと衝撃を受けて、呆然として、何も言えなかったことを覚えています。

石黒由紀

周りに親戚の子供が多く、朝から晩まで一緒に遊び、たくさんの「変な遊び」を開発していました。(複数の家を使った壮大なかくれんぼ、祖父手作りのナイター照明のもとでのたくさん影のできる影踏み、トランポリンの張替え時にバネをつなげて蜘蛛の巣ごっこ、コーナーの丸く曲がったソファを倒したシーソー、土間の穴を使った勝手に動き出す団子虫ゴルフ、透明ジャンプ傘を組み合わせたシェルター、などなど。)

原風景としては、多摩丘陵の雑木林や多摩川など郊外の自然、地元名産の梨畑の低い木が水平に伸びた下の空間、などがあります。

貝島桃代

ハンカチで間取りをつくる人形ごっこ。2段ベッドをつかった家づくり。カセットテープに話を吹き込む。創作人形劇。住宅地から川まで自転車での探検、海から里山まで徒歩での探検。

清水裕子

千葉の海に近い町で育ちました。海からは少し離れているのですが、実はほとんどが埋立地の町で、砂場で砂を深く掘ると海水と貝殻が出てきて、砂の造形物に水を流して遊ぶのが楽しかったです。小学校の校庭の一角に大量のタイヤが積み重ねられた場所があり、そこで友達と鬼ごっこをした記憶も思い出深いです。追いかけて、タイヤの上で態勢を崩しながら走って逃げるスリルが今でも鮮明に記憶に残っています。

質問1-2.中高時代は、どのようなことが好きでしたか。(好きな課目や部活動など学業以外で好きだった夢中になったことなどを教えてください。)

妹島和世

中学時代は卓球に夢中になっていました。

篠原聡子

中学校の時代は、吹奏楽部で、サクソフォーンを吹いていました。いまでも、サクソフォーンの音色は好きです、もう吹けないと思いますが。高校は県立の女子高校でしたが、吹奏楽部はなかったので、ソフトボール部(父は同じ高校の数学の教員で、ソフトボール部の監督でした)のマネージャーをやったり、美術部にも参加していました、「菊をつくる会」というのにも入っていました。いろいろやりましたが、一番印象に残っているのは、友達の家を泊まり歩いてきたことです。小さいころから、人の家に泊まりに行くのが好きで、親戚では私のことを「旅がらす」とよんでいました。(なぜ、カラスかという、小さくて、色が黒いからです)人の家を覗くのが好きなのは、この頃からだったわけで、今はそれが職業になっています。

東利恵

高校時代は演劇部でした。年に数度の舞台を全員で作っていくことがとても楽しかったです。演じる側、裏方で支える側、両方を経験しました。朝練、夏休みの合宿など、真剣に取り組んでいました。チームで作り上げる経験は、社会に出てから、分野は違っていますが、施主、設計チーム、施工チームと一つの建築を作り上げていくことがとても似ていると思っています。

矢板直子

中学では軟式テニス、高校では硬式テニスに夢中でした。住んでいた社宅にもテニスコートがあったので、家族でよくテニスをしました。高校時代はお菓子作りにも熱中し、プリンやシュークリーム、アップルパイ等をよく作っていました。

末廣宣子

特別好きな科目のイメージがありませんが、強いというならば、世界史がドラマチックでおもしろかった。美術の時間は、大きな板に油絵を自由に描いていればよかったのが楽しかった。中学の美術の薄い教科書に古美術、絵画、建築などが同等に掲載されていて面白かった記憶がある。サーリネンの空港、丹下のカテドラルなどの写真があった。それにはコルビュジエの黄金分割も載っていて、中学の美術の先生が、美しい比率、と教えてくれたのを覚えている。

宮晶子

好きな科目は美術でした。幼稚園のころから絵を書いたり工作をしたりすることが好きで、中高もそうでした。高校で現代美術家のおもしろい先生がいらして、授業以外にも、放課後に美術準備室に話を聞きに行ったりすることが好きでした。しかし、部活動は兄の友人に高校時代は運動部が絶対にいいとなぜか懇々と説得されて、硬式テニス部に入りました。あまり得意分野ではなかったのだから大変でしたが、今となるといい思い出です。夏休みの合宿で仲間と乗り越えた1000本ノック、疲れ果てて宿舎のエントランスホールの床に伸びたこと、その床が冷たくとても気持ちよかったこと。部活帰りにいつも学校そばの坂道の中腹にある富士見屋の前にたむろってみんなでファンタグレープをガブ飲みしたこと、などなど。運動そのものは苦手のままでしたが、チームワークが大切だったり、自分の体力の限界に向き合ったり、建築もどこか体育会系なところもあるので、今となっては勧めてくれた兄友に感謝しています。

赤松佳珠子

・中学校時代は吹奏楽部でクラリネットをやっていました。部活の中でも一番厳しい部活で(運動部よりも厳しいと言われていました)、夏休みもほとんど休まなく練習漬けでした。神奈川県大会で優勝しましたが、関東大会で同点三位、再投票の末一票差で全国大会には行かず、本当に悔しい思いをしました。その後、中学校3年生の4月から新設校に移ることになり(通っていた中学校の人数が増えすぎて新設校が出来、私の自宅は新設校の学区域でした)、その中学校の第一期卒業生となりました。新設校では部活動がほとんど行われなかったため受験勉強を始めて、日本女子大附属高等学校に何とか行くことが出来ました。

・高校入学時は附属中学校から進学してきた内部生たちの大人びた、華やかな雰囲気は圧倒されました。その後、だんだんと街に出ることも多くなり、六本木や渋谷、新宿のDiscoが流行っていたので、友人たちと出掛けていました。とはいえ、そこまで怪しいところではなく、少々お酒は飲むこともありましたが、夜は同じクラスの友人の家に泊まったりしておしゃべりに明け暮れていました。

石黒由紀

当時全国的に校内暴力で荒れていた学年で、地元の公立で、私はクラスでは目立たないタイプだったのですが、スケバン番長のゆかりちゃん達とテニスチームを組んで関東大会で優勝しました。日本女子大附属高校の授業で想い出深いのは、芸術の選択で工芸をとり、大きな布に型染め等の染色をしました。硬式テニスは高校でも地道に継続して仲間にも恵まれ、全国選抜大会に神奈川県代表で出場しました。チームメイトは、松岡修造さんの追っかけに夢中になっていました(笑)。とても不器用でしたが、スキーや自然を守る会など、興味があれば、一人でも飛び込んでみる行動力があつた気がします。

貝島桃代

美術部で美術の先生に教えてもらいながら、いろいろな創作。(石膏像、陶芸、七宝焼き、シルクスクリーン、友人二人と100号の校舎の遠景を描いた夏休みは思い出深い。)

清水裕子

中学時代はバレーボール部に所属し、トレーナーの役割を担い、練習メニューを考えたり、真剣に取り組んでいました。高校では運動部は大変なので取って代わらず、演劇部に入りました。装飾のない台だけの舞台があり、演者と音響、照明だけで空間が出来上がる楽しさ、感情を表現することに夢中になりました。

質問1-3.日本女子大学住居学科に進学(受験)した理由を教えてください。

妹島和世

受験の時に子供の頃、家の写真に夢中になったなーということ思い出して。(スカイハウスだったので、その時は名前がわからなかった。)

篠原聡子

古い農家に核家族で住んでいましたから、モダンな家にとってもあこがれていました。そんなところに、叔母が日本女子大学の住居学科をすすめてくれて、ここだな、と思い、受験しました。母が附属高校の出身であったこと、そのほかに、身の回りに本学の出身者が結構いたことも、関係していたと思います。

東利恵

何かを創造する分野に行きたいと思っておりました。日本女子大の附属高校でしたので、文学部に進んで演劇は学外で続けるか、創造的分野の住居学科に進学するか迷っていました。学科説明会の時に住居学科の先生のテキパキとした話にこころと思い、住居学科に進学いたしました。もし合わなければ、卒業後に軌道修正すればいいとも考えていましたが、結局この道でよかったと思っています。

矢板直子

父は保険会社で転勤が多く、小さい頃から2~3年毎に引越しの連続でした。数えてみたら18回にもなりました。その経験から、住まいが人に与える影響の大きさを幼い頃から感じていました。次に行く家の間取りを眺めながらどんな家かを想像するのが大好きで、不動産のチラシの平面図もよく見ていました。また、東京、札幌、広島と色々な街に住み、それぞれの都市での暮らしのの違いも感じていました。そんな体験から、生活と都市の関係にとっても興味があったので、住居学科を選んだと思います。

末廣宣子

理系ではなかったが、住宅のプランなどを見ていろいろ想像するのが好きだったので、住居学科の響きに惹かれたのだと思う。

宮晶子

気持ちは美術部だったのですが、そういうわけで体育会系な日々が過ぎていたので、高校2年生の秋になってあわてて、美大にいくべく芸大出身の画家の方がやられているアトリエや代ゼミのデッサンコースなどに行き始めました。何かものをつくることを仕事にしたいと思っていましたので。しかし、美大を出た人がどのような職につくのかを調べていたときあまり腑に落ちずになりました。そんな時、建築の構造系のエンジニアだった父から建築という選択肢があるというヒントをもらい、社会との必然的なつながりのある仕事に可能性を感じました。高校では物理ではなく生物を選択していたこと、母から住居学科から林雅子さんというそのころではまだ珍しい、女性の建築家がいられていること、住居学科へ進学した高校の先輩から男女で対面化されずに学べるよさなどを伺ったこと、などが重なりこちらへの受験を決めました。

赤松佳珠子

・確か2年生の終わり頃か、3年生の始めのころまでは、英文科を志望していました。高校のころにBest Hit USA.MTVなど洋楽が流行っていたころでアメリカンカルチャー全盛期だったこともあり、そういうことに興味があったため、行くなら英文科かと思っていました。ただ、考えてみると、大学の英文科はシェクスピアなど、英米文学を学ぶという事に気付き、それはちょっと違うのではないかと思い始めました。それと同じころに、海野弘氏のアル・ヌーヴォーやアル・デコの時代の本を読んだことがきっかけで、世紀末から1920年代の時代に関連する書籍をいくつか読み、建築、美術、文学、文化など全てのが統合して一つの時代の流れが生まれていることに面白さにはまり、そこから建築、住居学科に興味を持ちました。また、そもそも、小学生のころ、ものを作ることが好きだったので、模型を作ることなども含めてとても面白そうだと気が付きました。

石黒由紀

ものを作るのが好きだったからです。また、自分の周りにある実在する空間そのものや空間的な思考に興味があったように思えます。

貝島桃代

とにかく家好きで、中学の頃から、新聞の折り込み広告の平面図を端から端まで眺め、ダメ出しをするのが日課でした。そうした高校生のわたしに、それなら建築家という職業があり、日本女子大学には住居学科があると母に助言を受けたため。

清水裕子

正直、建築学科には行かないと決めていました。父親が建築の仕事で、家には青図の束がりましたが、チラッと目に入る図面は読み取りづらく、この仕事は自分には向かないだろうと考え、進路から除いていました。それでもデザインする仕事がしたくてプロダクトデザインやインテリアデザインに就ける様な学校を志望しました。大学では専門の課がほとんど無く、似て非なる学科を受験しましたが、その一つが住居学科でした。第一志望の国立工業意匠学科には不合格となり、浪人生活をする気持ちもなく、合格した住居学科に進学を決めました。しかし、その時、住居学科は建築学科ではないと考えていました。

質問1-4.ほか、もしあれば自由に記述してください。

東利恵

高校までの勉強と違い、大学の専門的な勉強はかなり違いました。好きでないものを勉強するのではないので、義務感のある勉強ではなく、やりたいことに結びついていると思いつつながら学んでいました。

宮晶子

どちらかといえば女子で群れるのが苦手で、子どものころは兄やその友人のいたずらや冒険についていくのが好きでしたし、一人で黙々と絵を描いたり、作業したりするのが好きなタイプでした。大学卒業から10年経ち、建築家としてはじめての作品が掲載された雑誌をお世話になった画家の先生に見せにいった時、「みやさん、よくお話するようにになりましたね。」と驚かれました。そのとき、そうだったわたしは寡黙な人だったんだと忘れていた自分に自分で驚かされました。好きなものに出会えたからなのかもしませんが、人って環境や仕事によって変わっていくのだということを実感した瞬間でした。

赤松佳珠子

小学校の頃は、高鉄棒でグライダーをやったり、木登りや塀の上を歩くなど、やんちゃに遊ばまわって、暗くならないと家に帰らない子供でした。と同時に、図画工作で糸鋸子やトンカチで物を作ったり、手芸でいろいろなものを作ることも夢中になっていました。また、5、6年生では音楽委員会に入り放課後は木琴をたたきまくってたり、お稽古事はバイオリンを習っていました。今思えば、自分が好きなこと以外の、いわゆるまじめなお勉強は全くしていない小学生時代でした。先生からは、やる気になればきつとできる子なのだとは思いますが、、、半ばあきらめた感じで、言われ続けていたようです。それを怒りもせずに、一緒になっていろいろと遊んでくれていた親には感謝するばかりです。

清水裕子

先生、生徒共に社交的な校風があるのがよかったです。非常勤講師の先生は著名な建築家が多く、多くの刺激を受けました。また、学外で積極的に活動している生徒が多く、私も刺激を受け、学会のワークショップに参加したり、他大学の勉強会に足を運んだり、設計事務所にアルバイトに行ったりとチャレンジ出来たことがよかったです。

■日本女子大学住居学科について

質問2-1.日本女子大学住居学科で学んでよかったと思えるところは何か？

妹島和世

建築だけに集中するのではなく、もう少し柔軟に生活、デザインといったことについて学ぶ環境であったこと。

篠原聡子

色々な人がいた、ということでしょうか、先生も、学生も。今でもそうですが、最先端の建築家から、多方面の研究者がいて、多角的にも見る姿勢みたいなものを自然に学んだと思います。それに、すくも勉強させられた、と思います。小川信子先生も、高橋公子先生も、素敵でしたが、十分に怖かったです。

東利恵

後から思うと、社会に出てもとても役にたつことが多かったです。また、外部からの先生を含めて、先生に恵まれていたと思います。

矢板直子

線を引くという製図の基礎から本格的な矩計に至るまで徹底的な建築基礎教育がされる一方、女性の持つべき教養として、料理から古典文学まで、多岐にわたる視点から学ばせて頂くので、高い総合力を育む教育がなされていると思います。

末廣宣子

今も付き合える友達がいること。自由に学べる風潮があったこと。

宮晶子

振り返ってみると、理系だけでなく芸術系、文系のさまざまな個性のある人たちが混じり合って建築を学んでいたことが他の大学にはない環境で、よかったのではないかと思います。女子だけということも規制の価値観や枠組みの中でのヒエラルキーを基準としない自由さがあり、社会に近い多様な人々が構成されたプラットフォームは、いい土壌だったのだと思います。それが多くの建築家やインベティブな仕事をしている人を輩出している要因ではないかと、感じています。

赤松佳珠子

- ・今思えば、先生方がとても丁寧に教えてくださっていたと思います。
- ・著名な建築家の方が直接指導して下さることもとても刺激になっていました。
- ・周りの同級生も優秀だったので刺激を受けたと思います。
- ・建築界の中では日本女子大は認知されていたので、アルバイトなどでもきちんと対応してくれたと思います。
- ・他大の学生たちとの交流があったことも良かったと思います。
- ・自立してしっかりとした考えを持っている人が多く、その影響は大きいと思います。

石黒由紀

一番は、伊東豊雄さん、富永譲さんなどの有名建築家が非常勤講師でいらしたことです。また、同学年が皆、元気がよく個性的な方々ばかりで（赤松佳珠子さん、寺田真理子さん、など）卒業後も建築関連で活躍していたので、非常に励みになりました。また、展覧会のオープニングや、レクチャー、見学会などで情報交換ができ、人見知りの私でも居場所がある感じが心強かったです。

貝島桃代

家から建築を、社会を読み解くすべ、また等身大の空間から建築や都市を学ぶすべを学んだ。

清水裕子

先生、生徒共に社交的な校風があるのがよかったです。非常勤講師の先生は著名な建築家が多く、多くの刺激を受けました。また、学外で積極的に活動している生徒が多く、私も刺激を受け、学会のワークショップに参加したり、他大学の勉強会に足を運んだり、設計事務所にアルバイトに行ったりとチャレンジ出来たことがよかったです。

質問2-2.日本女子大学住居学科で一番印象に残っている授業や課題、先生の言葉等を教えてください。

妹島和世

確か2年生の時だと思いますが、家具構成という授業がありました。自分で好きな建築を探し、50分の1の模型を作り、撮影して、調べて、発表する。とてもタメになったし、面白い授業でした。はじめて建築ということに自分が近づいた感じでした。

篠原聡子

「人のやらないことには、わけがあります。」と設計の授業で富永譲先生に言われたことをとても印象的に思い出します。創造的であることは、常識を超えることですが、常識を知らないを超えようがない、ということだったのかと思います。それから、後藤久先生の「住居史」はとにかく面白かったです、その時代に庶民がどんな住まいに暮らしていたというのは、建築の歴史とは全く違って、それまでの視点がいかに限られたものであったかを知りました。

東利恵

三年の設計で教わった林雅子先生の「断面で設計する」というエッセイのコメントがとても印象に残っています。社会にでて、いくつかの設計をした後に納得した言葉です。小川信子先生の研究室だったので、先生が迷っていた外部の大学院の受験の背中を押して下さったことも人生の大きな一つの転機になったと思います。富永譲先生の基礎意匠の授業では、建築作品の分析もですが照明を当てた模型撮影の方法まで教わったのも後々役に立ちました。中善寺登喜次先生の木構法の授業のおかげで、社会人一年生でも見よう見まねでも矩計図がかけました。充実した授業が多いです。

矢板直子

一番印象に残っているのは女性として建築の世界で生きていく心構えを、研究室の小川信子先生に教えて頂いたことです。「いい加減な気持ちで就職するならおやめなさい。あなた達の先輩方が馬車馬のように働いて、今の社会での女性進出を作ってきたのだから、それに泥を塗る様な事はしてはいけませんよ。」と言うお言葉でした。一方、実務的な面では、カッターで鉛筆を削るところから始まり、1本の線の引き方まで丁寧に指導頂きました。真っ直ぐな線をフリーハンドで描ける様になったのはこの授業のお陰です。研究室の先輩からも、お茶やコーヒーの入れ方から教えられ、生活の面の全てが設計に関わる事だと教えて頂きました。

末廣宣子

信子先生の「なんでもやってみなさい」

宮晶子

2年生の時だったでしょうか、富永譲先生の基礎意匠II は、少人数のゼミのような演習授業で、先生がご自身で撮影した現代建築のスライドを紹介してくださったり、建築家の作品を選んで模型をつくりました。ひとつの言葉というのではないのですが、先生の語りから建築の創作活動における個人を通して世界を考え表現する人間存在の総体に触られたのは、今につながるとても大きなことで、強く心に刻まれています。

赤松佳珠子

・高橋公子先生の『あなた達、きちんとした建築家になりなさい。』
・構造の石川先生が、構造の授業の時に構造の事でなくて、建設業界とはどんなところか、ゼネコンとは一体どういうところなのかなど、何となくしか知らなかった社会的なことを教えてくださったことが印象に残っています。
・4年生の設計製図で伊東豊雄さんから、『建築はもっと自由で、もっと楽しいものなんだよ!』といわれたことも印象に残っています。

石黒由紀

4年生の設計製図です。非常勤講師の有名建築家の方々によるエスキスが、興味深々でした。同級生の岡本美樹さんの「子供の頃に布団の隙間から世界を恐れと憧れの気持ちで覗いていたような」提案が、非常に魅力的で印象に残っています。インテリアで大平裕子さんの周り階段が3つ、外壁からリズムカカルに飛び出していた案も非常に美しかったです。先輩の横直美さんのコンペで入選された「A VISIONARY HOUSE」という、都市に対峙したとらえどころのない建築も不思議な魅力がありました。
伊東豊雄さんには、数年後に拙作「あざみの一戸建て」の住宅を覗いていただいた際に、石黒を指して「この人、頑固でしょ」などとおっしゃられ、施主様が大笑いされて、ちょっと焦りました。具体的な言葉ではなく背中を見るようでしたが、高橋公子先生、小谷部育子先生の「女性建築家」としての凛とした雰囲気は、素敵だなと思っていました。

貝島桃代

林雅子さんのエスキスチェック。学生たちの図面に容赦無く、赤鉛筆で直しをいれてくださり、エスキス後、真っ赤になる図面を友人と見せ合った。伊東豊雄さんのレクチャー。自邸であるシルバークラウドなどを紹介しながら、社会に対する建築家としての自分の個人的な思いを素直に語ってくださったことで、建築家という職業の魅力と可能性を感じた。

清水裕子

設計製図の授業で非常勤講師の妹島先生がお仕事の都合で来られず、西沢立衛先生が替わりに来られたことがありました。美術館の課題でのエスキスでしたが、「どういふ美術館にしたいの? そうなんだ。この方法ではそれを表現出来ないよね。それならこうゆう方法とかこうゆう方法もあるよね」とおっしゃったことが印象的でした。生徒が目指している空間については是非を下さず、それが表現出来ているか否か手法の妥当性をみるというのが印象的でした。

質問2-3. 卒業論文・制作について、テーマや内容などお聞かせください。(今につながることもあればお願いいたします。)

妹島和世

コルビュジェの曲線

篠原聡子

卒業論文では、「茶室」をやり、修士論文では、「吉田五十八」をやりました。茶室は富永先生にみてもらいましたが、修士は高橋公子研究室でした。最初に「吉田五十八の作品研究」といったタイトルで見せたら、「これでは、だめ」と言われました。公子先生が吉田五十八という建築家と立ち位置がとても違ったということもあったと思いますが、それを取り上げる社会的な意味を問われたのかと思います。「日本建築の近代的表现 吉田五十八の作品を通して」と言うタイトルでOKをもらいましたが、結果的には視点が定まりよかったと思います。「茶室」も「吉田五十八」、どちらの研究もとにかくものを見てまわりました。図面からだけでは読み取れないディテールの意味をとても考えるようになりました。

東利恵

全く今の仕事にも、大学院のテーマにも結びついていないのですが、田園都市構想におけるイギリスとスウェーデンの都市計画の比較のような内容だったと思います。4年生の時にはまだ何に興味があるのか分かっていませんでした。それでも人生では修正可能だと思います。

矢板直子

卒論は志木ニュータウンの住まい方調査でした。志木ニュータウンは1979年から1988年までの大規模開発で、当時はまだ建設の初期段階でした。戦後の高度成長時代を過ぎ日本の食寝分離がどの様に進んだかを知るために1000件以上にアンケートしました。結果は思った以上に食寝分離は進んでいなかったのですが、それは住人が有効に和室を活用していたからで、改めて和室の多様な機能的に気付かされました。

末廣宣子

卒論は、子供の空間把握に関する研究 だったと思います。修論は、子供たちのまちの中の遊び場についての研究 街の中にある好きな場所を行動の中から追いかけたかった。環境心理に興味があった。それが、つながっているのかどうかはわかりませんが、まちの中にあるような条件のちがういろいろな場所を、建物の中にも作りたいと思っています。

宮晶子

わたしたちのころは、卒業論文のみでした。イタリアで体験した街路空間への興味から、自分の住む郊外戸建住宅地に疑問を感じ、街路と住宅との間の領域の風景や環境の形成について調査分析から構造化し、より豊かになる街区割や家の建て方の仮説を導きました。単体の建築物としてではなく、環境や風景として建築を考えることや、住む人と道を行き交う人の関係性を考える建築のあり方への視点は今にも繋がっています。

赤松佳珠子

・私が4年生になった4月に、初めて卒業設計が行われることになったのですが、4月にいきなり、論文か設計かを選びなさい。といわれ、前例もなく自信もなかったので卒論を選びました。なので卒業設計はやっていません。記憶では、石黒由紀さん一人が卒業設計をやったように思います。(もしかしたら他にもいたかもしれませんが、居ても数名だったと思います。)
プロフィールの3の所属研究室の項目で詳細は記述していますが、東大の高橋鷹志研究室で卒業研究を行いました。今現在Y-GSA准教授の寺田真理子さんと2人で共同研究で、論文も共同執筆です。テーマは、『オープンスクールに於ける子供たちの活動領域について』(正確には少し違うかもしれませんが…)で、今、千葉大教授で学校の建築計画分野では第一人者である柳沢要先生が当時、博士課程の1年生で、柳澤さんの下で様々なオープンスクールに足を運び、使われ方の調査を行い論文にしました。そこで実際に多くのオープンスクールを調査した経験が、のちのち、事務所で最初の小学校プロジェクトである打瀬小学校の設計の際に役立ちました。(当時のシーラカンスは、学校の設計などとはほぼ関係のない仕事ばかりだったので、本当に運が良かったと思います。)

石黒由紀

「篠原一男の空間構成～40の住宅作品を通じて(卒業論文)」
丁度、多木浩二さんがまとめた篠原論を建築文化の特集号に書かれていて、篠原一男自身の言説に則ったフェイズごとに空間の形式的特色を分析されていました。それに対して、形式は変わっても通底するものがあるのではないか、という自分なりの仮説をたてて取り組みました。建築空間を構成的に分析する思考方法、メインとなる面を最大化するために設備などを慎重に排除する手法、など、今も使える発見がありました。

貝島桃代

卒業制作、論文は、3年生の時の課題として出された、佃島の提案を発展させた、佃島全体の都市計画について行いました。論文では設計プロセスの報告を、制作では模型や図面、透視図を用いた新たな都市像を提示しました。
内容はバブル経済の中で、開発の波が迫り来る佃島において、どのように人々がその暮らしを繋ぐかの案として、公園をハブとし、島全体を船の集合として再構成する提案でした。建築の価値が土地に比べ、ほとんどなくなってしまったバブルの時代において、建築を建築たらしめるための施策を出そうし、土地から切り離され、船となって東京湾を漂い、人々の暮らしを支える純空間としての建築を模索しました。当時、荒唐唐稽とも言われましたが、私は大真面目でした。

清水裕子

家具と建築をテーマに卒業論文・制作を行いました。人のスケールに近い家具、人が体を委ねる家具、移動出来る家具の様に、身体的に人に近い建築が出来ないかを考えました。

質問2-4.日本女子大学住居学科や出身学生を建築家の視点での評価を教えてください。

妹島和世

どんな建築家像というものが新しくなっていくと思うので、難しいですが、やはり、基本的なところをもう少し訓練したほうがいいかと思います。

篠原聡子

他の大学の学生も交えて共同のプロジェクトをやっている感じるのは、住居学科の学生はよく動く、と思います。実現力があるというか、理屈を言う前に動いていて、結果としてイニシアチブをとることもある、という感じでしょうか。もちろん、もう少し、自己主張したほうがいいと思うこともありますが。社会での評価は、私も気になります。

東利恵

生活や利用者の視点から設計を考えられることが特徴だと思います。理屈だけではない、「人」の視点を設計に取り込めることができる人が多いと思います。必ずしも、機能的な設計に縛られるのではなく、そういう視点があるからこそ、どんなに生活からかけ離れた設計に見えても、根幹ではその部分が押さえられている、あるいは提案性がある設計になっていると思います。また、現在は分かりませんが、工学部系ですと高校から理数系分野の勉強だけで、国語が取り残され、文章がかけない、読解力が弱い、生活を知らないなど見受けられますが、住居学科の卒業生は極端に偏っていないことが多いです。これは設計という仕事においては大きな強みだと思います。

矢板直子

あくまで印象ですが、若い頃から即戦力になる方が多い様に感じます。その様な評価をよく耳にしますし、建築界のトップランナーを多く輩出し、教育界でも活躍される方が多くおられ、高い評価になっていると思います。

末廣宣子

みんな前向きで良い。卒業設計を見たとき、理論の組み立てが弱いと感じた。

宮晶子

2012年度から専任教員として本学科で研究室を持つようになりました。前段で語った多様な個性の集まる環境は今も健在でした。わたしのところは異なり、居住環境デザイン専攻と建築デザイン専攻と入試制度上は分かれています、入学後の学びのプラットフォームは一緒です。宮研究室では、個人的な感覚や気づきから出発して他者と共有できる思考となるまで探求し、新しい豊かな建築を考え出す方法をとっているのですが、学生たちの感性は瑞々しくて、それに触れることで、わたしも日々生まれかわっていくような気がしています。

赤松佳珠子

柔軟な発想や自由な思考を持ちながらも、ただ単に自由奔放という事ではなく、基本的なことや抑えるべきところをしっかりと抑えていて安心感があります。物事に対するアプローチや考え、組み立て方の基本を理解した上で、通り一遍ではない新たな発想を付加したり、はっと気づかされるような新鮮な切り口を見せてくれたりする印象があります。

石黒由紀

向上心があり貪欲。きちんとして、真面目で誠実なので社会で信頼が得られる。自分で何かを切り開く意志が強い。器用な人、不器用な人がいるが、各々がマイペース。

貝島桃代

元気で明るく、前向き。成瀬仁蔵先生の三綱領「信念徹底」「自発創生」「共同奉仕」。この言葉をいまでも時々思い出して、自分を元気づけてます。

清水裕子

住居学科では生活という尺度があり、常識的な考えが重視されていると感じます。そこに良さがありますが、建築物としての評価という視点がおろそかになっていくと感じることがあります。出身学生は真面目で礼儀正しく、感性が優れている人も多いが、設計のプロセスや内容を詰めていくことは苦手という印象です。(私自身は出身学生と働く機会が多く無いため、現状は異なるかもしれないと思っています。)

質問2-5.ほか、もしあれば自由に記述してください。

東利恵

私は、附属高校からですが、日本女子大、附属高校での経験が今の私を作っていると強く思っています。個性をのびのびと伸ばしてくれる教育であったと思います。学生のうちは、物足りない、とかもついいところがあるのではないかと、不満を持ってしまうこともあるかもしれませんが、30年以上もたつと、日本女子大で学んで本当に良かったと思います。

矢板直子

私が就職した頃、女性はアトリエ事務所では面接さえも叶わない様な時代でした。そんな時代からこれまで色々な方々に助けて頂きながらなんとか夢を実現してきました。今の学生さんも女性としての悩みは多いと思いますが、皆さんも大きく夢を抱き実現して行って頂きたいものです。結婚したり、子供を産んだり、20代、30代は女性としての色々な選択に迷う事も多いと思います。母となり家庭を護る事も女性としての立派な役割だと思えますし、仕事をする上でも女性としての特性を生かしていく事が重要だと考えています。そして、夢を持ち続け、その時々で全力で考えて自分の道を選択していけば、必ず自分らしい道は開けていくと思います。

末廣宣子

東京を離れてから、日本女子大住居学科に浸ることがなかった。九州に来て、たまに東京の事情を知っている人から、えー日本女子大なの？と言われるそのリアクションが、何を意味するのか理解出来ない。

宮晶子

建築家の間では、日本女子大学の住居学科で教えることと出世するという都市伝説があるようです。第一線で活躍する著名な建築家から新進気鋭の建築家まで、みなさん喜んで親身に指導に来てくださるのは、ひとつの伝統的な環境といえると思います。

■建築について

質問3-1.建築に目覚めたあるいは目指したのは、いつですか？(その理由などもお聞かせください。)

妹島和世

女子大に入学して、図書館でスカイハウスを見つけて、面白くなった。

篠原聡子

やはり、意識したのは、高校生るとき、進学を考えたときです。それまで、建築家が、自分がなれるような職業だとも思ってませんでした。建築家としては、丹下健三と黒川紀章しか、知りませんでした。本当に面白いと思いだしたのは、実務に入って、実際にものを作り出してからかもしれません。

東利恵

本当に設計をしていこうと思ったのは、アメリカの大学院に行っていた時です。それぐらい、人生の道は決めるのは難しいということ、また取り掛かってみないと決心はできないということでしょうか。

矢板直子

就職先は大きな会社ではなく、アトリエ事務所を希望していました。縁あって、坂倉順三先生門下でアーキブレン建築研究所の水谷先生の下に就職させて頂きました。最初は小規模な住宅から始まったのですが、バブル期でもあったので、担当する建築の工事規模はどんどん大きくなり、30歳になる頃にはNTSシステム研究所という大きなプロジェクトをチーフとして担当しました。地方の現場だったので1年目は現地に移り住み、2年目は毎週新幹線で通いました。頑張った甲斐がありお陰様でその作品は建築学会賞作品賞の評価を頂くことができました。この頃が本当に建築の面白さを実感し、建築家としての意識が芽生えた時期だと思います。

末廣宣子

学部を卒業する時に、就職先のイメージが全くわかなかった。このままではどこにもいけないと思い、大学院に進学。一気に就職する選択肢が減ったことで、好きでいられそうなことをやろうと決めた。

宮晶子

大学1年生から2年生になる春休みに、イタリアの山岳都市ペルージャをひとり歩いてる時です。そこは、階段やスロープ、アーチなどが展開する豊かな街路空間で、自分が歩くたびに風景がどんどんと変わって行くのです。そのとき、「自分の身体はここにある！」という、初めて感じる悦びに満たされました。このような感覚を与えられるのは、人を包む大きさがあって身体の移動に伴う経験が生じるからこそで、絵画にも彫刻にも映像にもできない、建築メディアだからこそできることだと、その瞬間に啓示を受けたように感じました。実は大学1年生の時にはまだ建築の真のおもしろさがわからず悩んでいて、美大への再受験も考えていました。それで母の知人の画家グループが行くイタリアとフランスのスケッチ旅行に行かせてもらったのです。しかし、この体験で迷いはすっかりと消え、建築を志すようになりました。

赤松佳珠子

・正直、建築家を目指したのがいつか、ははっきりとは分かりません。設計事務所に行こうと決めたのは、4年生の夏頃です。4年前期の設計製図で伊東豊雄さんに決わり、意識が変わってからです。事務所で働いているうちに、だんだんと建築家としての意識が生まれてきました。

石黒由紀

いつというのはいまはあまりはっきりしないのですが、子供の頃から、連れていかれた展示会（実家が建材屋さんでしたので）で見つけた狭いシャワーブースが気に入って、自分の部屋に入れてほしいとねだったり、自宅の外壁補修中の足場に登ってベランダから直接自分の部屋にはいたり、リビングの梁に縄をかけてありブランコになっていたり、など、慣習に囚われない空間的なものに興味がありました。それを自分が人のために作ることができる、という感覚は、住居学科で建築の仲間や先輩と話をしていく中で確かになっていきました。目標をもって目指す方法もあるかもしれませんが、「目の前の興味のあることを続けていたら、気づいたらこうなっていた」というのも悪くないものです。

貝島桃代

高校生のときです。中学、高校では、家庭の都合で、家の引越しを検討することになりましたが、わたしが大変こだわるので、母や父がその候補の検討を、わたしも含めて行うようになったのがきっかけです。引越した家で家族がどのように生活できるのか、自身で経験することもできましたし、この時期にさまざまな住宅歴を詰めたことは、その後の設計で多いに役立っているとおもいます。

清水裕子

入学してみたら、建築だったという状況でしたが、大学2年生頃には建築家に憧れは持っていました。住居学科の先生が設計された住宅を見学する機会があり、建築家が設計した住宅がそれまで体験した住宅とまるで違うことを実感したことや、建築家の先生方が人として魅力的だったからだと思います。

質問3-2.建築で一番大切なものはなにが教えてください。（その理由などもお聞かせください。）

篠原聡子

建築は、人と人、人と場所の関係をつくるものだと考えて、設計しています。それは、目の前の人と場所だけではなく、過去と未来の人と場所も含めて、です。

東利恵

長く愛される建築であることが大事だと思っています。何が正解という世界ではないですが、多くの人に愛され続けられることまた評価され続けることほど強いことはないと思っています。

矢板直子

建築は、人を活かすための器であると考えています。人はその器があってこそ、本来の自分の特性が生かされると思います。人がいきいきと過ごす場所を設計する為には、一生懸命に使う人のことを考えて、丁寧に創る事です。どんな世界でも同じだと思いますが、大切な事は、つき詰めれば人を思いやる心であり、愛情だと思います。

末廣宣子

ストーリーをつくってそれを全うし、それが建築にいかせること。自分が楽しんでやれること。

宮晶子

「身体が存在」を感じる経験を提供することです。それは、建築に目覚めたきっかけにもつながるものです。その後、出会った劇作家の山崎正和さんの著書の中に「ある身体」と「する身体」という表現があります。「ある身体」とは「自らの身体を感じて身体を味わう身体」で「する身体」とは「何か目的があって行動するために意識に従う道具のような身体」とあります。まさにわたしが作りたいのは「ある身体」のための建築だと思いました。建築にはそれぞれの用途に応える使命も大切ですが、そのような行動する身体のために考えると同時に、それを越えた身体を感じる場所や時間を提供することをどのプロジェクトでも探求しています。

赤松佳珠子

・何かを達成しようとする粘り強さと意思の強さ。そして、建築、設計が好きであること。
⇒これを達成したい、とする意思があれば、人を説得しようとしてコミュニケーションを取ったり、作戦を考えたり、実現させるためにはどうすればよいかを思考することにも繋がります。そして、それをすぐにはあきらめない粘り強さがなければ、なかなか続けられないと思いますし、根本的には設計することが好きで楽しいと思えないと続けられないと思います。

石黒由紀

関係性ではないかと思っています。部分と全体、内部と外部、意味と形式、ソリッドとポイド、つくる人と住む（使う）人、敷地と周辺、主体と客体、など、どれだけたくさん関係性を考慮できるか、どれだけ真に向かい合って取り組めるか、を大切にしています。これは、建築に限らず何事にもいえると思いますが、特に建築では人のスケールより大きく環境的であり、生活にとって包括的であること、時間軸もはいて複雑なので、より重要になってくると思います。

貝島桃代

暮らし。建物と人々の関係を紡ぐのが暮らしです。当たり前ですが、建築は暮らしのために存在するものだと思います。

清水裕子

イメージーションと忍耐強さ
建築は長い時間、多くの人が関わり出来上がります。最良のイメージを丁寧に育て、クライアントと施工者と共有し、それが結果として使う人に伝わっていることが良い建築だと考えます。様々な立場の人と同じイメージを共有するためには忍耐強く、努力を重ねる必要があると感じています。

質問3-3.これから建築を目指す女子学生（含高校生）に建築の魅力や心得についてアドバイスをお願いします。

妹島和世

自分たちを包み込むものですから、ダイナミックでとても面白い。しかし大変です。

篠原聡子

若いときに本物をたくさん、体験することは、とても財産になると思います。私は、4年生の卒論のときに、国宝から重要文化財の茶室をとにかく見てまわりました。それがどういう背景をもって作られて、どう使われるかを知り、実際に見て実感する、という繰り返してしたが、今、アジアでフィールドワークするときにもそのスタンスは変わりませぬ。時間的（歴史的）に、空間的のものを見る、ということでしょうか。

東利恵

自分の頭の中にあったデザインが多くの人が利用する建築として実際にできるとその感激は他では経験のできないものです。大学は、実現していくための道の始まりですが、建築のデザインは今まで経験してきたこと、これから経験することの全てが役にたっています。何十年経けても飽きない仕事でもあります。

矢板直子

建築の設計は女性の特性を活かしながら、人生を豊かにしてくれる素晴らしい仕事だと思います。建築とは単なるものではなく、その空間が人を活かし、人が生きる事で建築も活かされる関係にあると考えます。人の人生や社会全般にまで影響を与える、責任ある重要な仕事です。私にとっても、人生に深い彩りまで与えてくれる素晴らしい仕事だと思っています。

末廣宣子

同じ条件でも無数の解がある、自分の選択がすべて形になるところが面白いが、責任がある。また同じものを作ることがないので、いつになっても初めてなことを克服していかなければならない。それは楽しくもあり、苦しいこともある。常に新しいチャレンジを楽しめる自分なりの方法を見つけてください。

宮晶子

建築は、出会う経験すべてを生かすことができる、世界一楽しい仕事ではないかと今では思っています。訪れた場所、読んだ本、好きな絵画や映画などから、料理をしたり掃除をしたりのささやかな日常で感じることや社会でおきる事件や現象まで、生きていくというすべてのことに関わり、具体的に哲学的な永遠の問いがつかめます。

赤松佳珠子

・建築設計の世界は、男女関係なくその人の能力で勝負できる世界だと思います。もちろん、その時々小さな出来事の中では理不尽なものもあるかとは思いますが、総体としてはかなり自由であり、年齢性別関係なく評価される世界です。また、建築の世界は小さな意味でのデザインや設計にとどまるのではなく、社会や経済、文化、人々の生活、などあらゆる世界とつながり、影響を受けると同時に影響を与える仕事です。非常に幅が広く、そしてこれからの未来ではますますその幅は広がるでしょうし、また、今までの建築設計とは違った展開や可能性を持っています。ですので、常にあらゆることに興味を持ち、あらゆることにチャレンジする精神を忘れずにいて欲しいと思います。

石黒由紀

建築に対する認識や理解が深まると日常の風景の解像度が上がり、なんでもクリエイティブになってきます。設計の最中は産みの苦しみがありませんが、いろんな要件がバランスよく解けたり良いものができた瞬間の喜びは「ひゃっほー！」と声出ししたくなるくらい、替えがたいものがあります。また建築関係の仲間はとても魅力的な人が多いので、素敵な友人に出会い、新しい認識に心震えるような経験ができます。良いものづくりのためには、自分自身の意志や感覚を明快にしながらも、関係するものと対立せずに馴染むようなおやかさがあるといいですね。継続していく上では、繊細さと呑気さ、好奇心、根気と体力、なども必要です。

貝島桃代

家やまち、自分の環境に関心がある人がいれば、その意味を空間的に深めるのが建築という学問です。そして、建築はその物理的な技術とともに、人のためにあるものですから、暮らしとの関係が重要です。この関係性を読み解き、社会に開いていける能力を養うのが建築学です。

清水裕子

建築は大昔から柱、壁、床などの限られた要素で成り立っていますが、設計によって、設計する人によって、全く異なる空間が出来上がるところが魅力であり、今も驚きがあります。よいものをつくる為に自分の考えを何度も脱皮させる様に設計作業をしますが、それは苦しくもあり、自らの進化を感じられるところがあります。長い時間を掛けて行う仕事としてやりがいがあります。

質問3-4.これから目指したい、またつくりたい建築についてお聞かせください。

妹島和世

様々な関係を作り出す空間を作りたい。

篠原聡子

場所と密接にかかわりながら、地域の一つの核になるような建築をつくりたいです。できれば、田舎と都心と両方で、それぞれにローカルティを空間化したいとおもっています。

東利恵

毎回、やってくる仕事は同じ視点のものはありません。一つ一つ丁寧につけていきたいと思っています。特に、コロナ自粛のあとは、社会がどう変化するか、考えていきたいと思っています。

矢板直子

住宅であればその家庭が幸せに暮らす事を、お店であれば沢山のお客さんに愛される事を、会社であれば隆々とその会社が繁栄していく事をいつも願っています。どのような種類の建築でも人が幸せになる事を目指して設計していきたいと思っています。そんな空間の持つ素晴らしい力を少しでも感じることができる建築を目指しています。

宮晶子

これまで、建築がそれだけで完結するのではなく、そこで過す人や環境との関係、対話から多義的で意識としての開放性ある場をつくりたいと考えていました。これからは、建築と人、建築のつくり手とつかい手という関係を乗り越えて、共にある、共につくっていくというように、それでいて同化してしまうのと異なりそれぞれがある、という関係、「対話」を超えた「共話」というあり方を探求してみたいと考えています。

赤松佳珠子

人々の活動をサポートする建築。日々、わくわくしたり、楽しくなったり、落ち着いたり、ひとりひとりがその時々で違った捉え方や発見ができる場所がある建築。

石黒由紀

たくさんの人に喜んで使ってもらえる建築を手がけられると良いなと思います。

貝島桃代

ポストコロナウイルスでは、家や地域の意味づけが重要になると思います。アトリエ・ワンは家、広場、自然などの地域資源へのアクセサビリティをもたらず拠点に取り組んできており、この経験が活かせると考えています。

清水裕子

現在、新型コロナウイルスで今まで経験したことのない事態に世界が直面しています。働き方や学校生活などの日常が大きく変わり、建築に求められるものも大きく変わろうとしています。大変な時期ですが、これを好転的に捉えたと、パラダイムシフトしたより良い生活が出来る様な気がしています。テレワークが主体のオフィス、子どもと一緒に家に居ながら仕事が成立する家、旅が出来る家など、人の生活を圧倒的に豊かにする家をつくりたいと思っています。

質問3-5.ほか、もしあれば自由に記述してください。

宮晶子

現代は、建築家の職能が建物設計することにとどまりません。地域社会の再生プロジェクトからプロダクトデザインまで、「ものづくり(ハード)」から「ことづくり(ソフト)」までさまざまな領域を横断的に活躍する人も多いです。それは、建築を通して、「関係を読み解き説明するコミュニケーション能力」「構造的にものごとを捉え解決を導く能力」「思考をビジュアル化して伝える能力」が自然と備わり、社会のさまざまな場面で活躍できる力がつくともいえます。いい考えれば建築教育は、現在失われている、全人的な教育ではないかとも思えます。哲学者のマルティン・ハイデッガーは「Bauen Wohnen Denken/建てる・住まう・考える」の中で、「人間存在の根源を『住まうこと』と『建てること』」とも語っています。

表1 メールインタビュー7/8

日本女子大学における住居学教育の歴史

profile | 1. 出生年と出生地/出身地 2. 出身高校 3. 日本女子大学住居学科卒業年と所属研究室 4. 略歴 5. 受賞歴 6. 教員歴

妹島和世

- 1956年 茨城県日立市
- 茨城県立水戸第一高等学校
- 1979年卒業 高橋公子研究室
- 1981年 日本女子大学大学院家政学研究所住居学専攻修了
- 1981年 伊東豊雄建築設計事務所入社
- 1987年 妹島和世建築設計事務所設立
- 1995年 SANAAを西沢立衛と設立
- 1988年 東京建築士会住宅建築賞特別賞
- 1988年 SD Review 1988 鹿島賞
- 1992年 JIA新人賞
- 1998年 日本建築学会賞
- 2006年 日本建築学会賞
- 2010年 ブリッカラー賞
- 2015年 村野藤吾賞
- 2001-17年 慶応義塾大学教授
- 2005-06年 スイス連邦工科大学ローザンヌ校客員教授
- 2005-08年 プリンストン大学客員教授
- 2015-19年 ウィーン応用美術大学教授

現在、ミラノ工科大学教授、横浜国立大学大学院Y-GSA教授、日本女子大学客員教授、大阪芸術大学客員教授

篠原聡子

- 1958年 千葉県東金市
- 千葉県立東金高等学校
- 1981年卒業 富永謙研究室
- 1981年 日本女子大学大学院家政学研究所住居学専攻修了(高橋公子研究室)
- 1983年 環境造形研究所(現 香山壽夫建築研究所)入社
- 1986年 空間研究所設立
- 1998年 東京建築士会住宅建築賞
- 2014年 日本建築学会賞
- 1997年 日本女子大学専任講師着任
- 2001年 日本女子大学助教授就任
- 2010年 日本女子大学教授就任

東利恵

- 1959年 大阪府池田市/東京都渋谷区
- 日本女子大学附属高等学校
- 1982年卒業 小川信子研究室
- 1984年 東京大学大学院工学系研究科建築学専攻修士課程修了
- 1986年 コーネル大学建築学科大学院修了
- 1986年 東環境・建築研究所設立
- 2007年 JIA環境建築賞
- 1997年~ 日本女子大学非常勤講師
- 2014年~ 日本大学芸術学部非常勤講師

矢板直子

- 1958年 鹿児島県鹿児島市/東京都品川区
- 北海道立札幌南高等学校
- 1982年卒業 小川信子研究室
- 1982年 アーキブレイン建築研究所入社
- 2002年 内田直子建築研究所設立
- 2005年 矢板建築設計研究所共同主宰
- 2013年 JIA新人賞

末廣宣子

- 1960年 京都府京都市
- 京都市立堀川高等学校
- 1983年卒業 小川信子研究室
- 1985年 日本女子大学大学院家政学研究所住居学専攻修了
- 1985年 SKM設計計画事務所入社
- 1992年 ヘルマン・ヘルツベルハー建築設計事務所入社
- 1995年 NKSアーキテクツ設立
- 2010年 日本建築学会作品選奨
- 2015年 日本建築学会作品選奨
- 2017年 日本建築学会作品選奨
- 1995-98年 九州デザイナー学院非常勤講師
- 2006-10年 近畿大学産業理工学部非常勤講師
- 2010年 西日本工業大学工学部非常勤講師
- 2011年 九州工業大学工学部非常勤講師
- 2015-18年 九州工業大学工学部非常勤講師

宮島子

- 1963年 兵庫県西宮市/神奈川県横浜市
- 神奈川県立光陵高等学校
- 1986年卒業 小川信子研究室
- 1986年 レーモンド設計事務所入社
- 1991年 アルテック建築研究所入社
- 1997年 STUDIO 2A設立
- 2018年 miya akiko architecture atelierに改称
- 2004年 SD Review 2004
- 2010年 新建築賞(吉岡賞)
- 2011年 JIA新人賞
- 2000-11年 横浜国立大学非常勤講師
- 2001-10年 東海大学非常勤講師
- 2008-11年 日本女子大学非常勤講師
- 2011年 神奈川大学非常勤講師
- 2011年 東京理科大学非常勤講師
- 2011年 芝浦工業大学非常勤講師
- 2012年 日本女子大学准教授着任

赤松佳珠子

- 1968年 兵庫県神戸市/東京都世田谷区
- 日本女子大学附属高等学校
- 1990年卒業 高橋公子(鷹志)研究室
- 1990年 シーラカンス入社
- 1998年 C+Aに改組
- 2002年 C+Aパートナーに就任
- 2005年 C+Atに改称
- 2007年 日本建築学会作品選奨
- 2009年 日本建築学会作品選奨
- 2010年 日本建築学会作品選奨
- 2011年 日本建築学会作品選奨
- 2013年 日本建築学会作品選奨
- 2013年 村野藤吾賞
- 2014年 日本建築学会作品選奨
- 2016年 日本建築学会賞
- 2020年 日本建築学会作品選奨
- 2005年~ 神戸芸術工科大学非常勤講師
- 2007-12年 関東学院大学非常勤講師
- 2005-12年 日本工業大学非常勤講師
- 2009-13年 法政大学非常勤講師
- 2009-13年 日本女子大学非常勤講師
- 2013-16年 法政大学准教授
- 2016年 法政大学教授着任

石黒由紀

- 1968年 東京都調布市
- 日本女子大学附属高等学校
- 1990年卒業 富永謙研究室
- 1990-93年 東京工業大学大学院理工学研究科坂本一成研究室研究生
- 1993年 石田敏明建築設計事務所入社
- 1996年 石黒由紀建築設計事務所設立
- 1994年 SD Review 1994
- 2003年 東京建築士会住宅建築賞金賞
- 2004年 東京建築士会住宅建築賞
- 2004年 JIA新人賞
- 2003-06年 東海大学非常勤講師
- 2005-06年 東京理科大学非常勤講師
- 2005-11年 法政大学非常勤講師
- 2006-08年 武蔵野美術大学非常勤講師
- 2007-09年 横浜国立大学非常勤講師
- 2008-14年 日本大学非常勤講師
- 2010-14年 日本工業大学非常勤講師
- 2012-14年 明治大学非常勤講師
- 2014年 前橋工科大学准教授着任

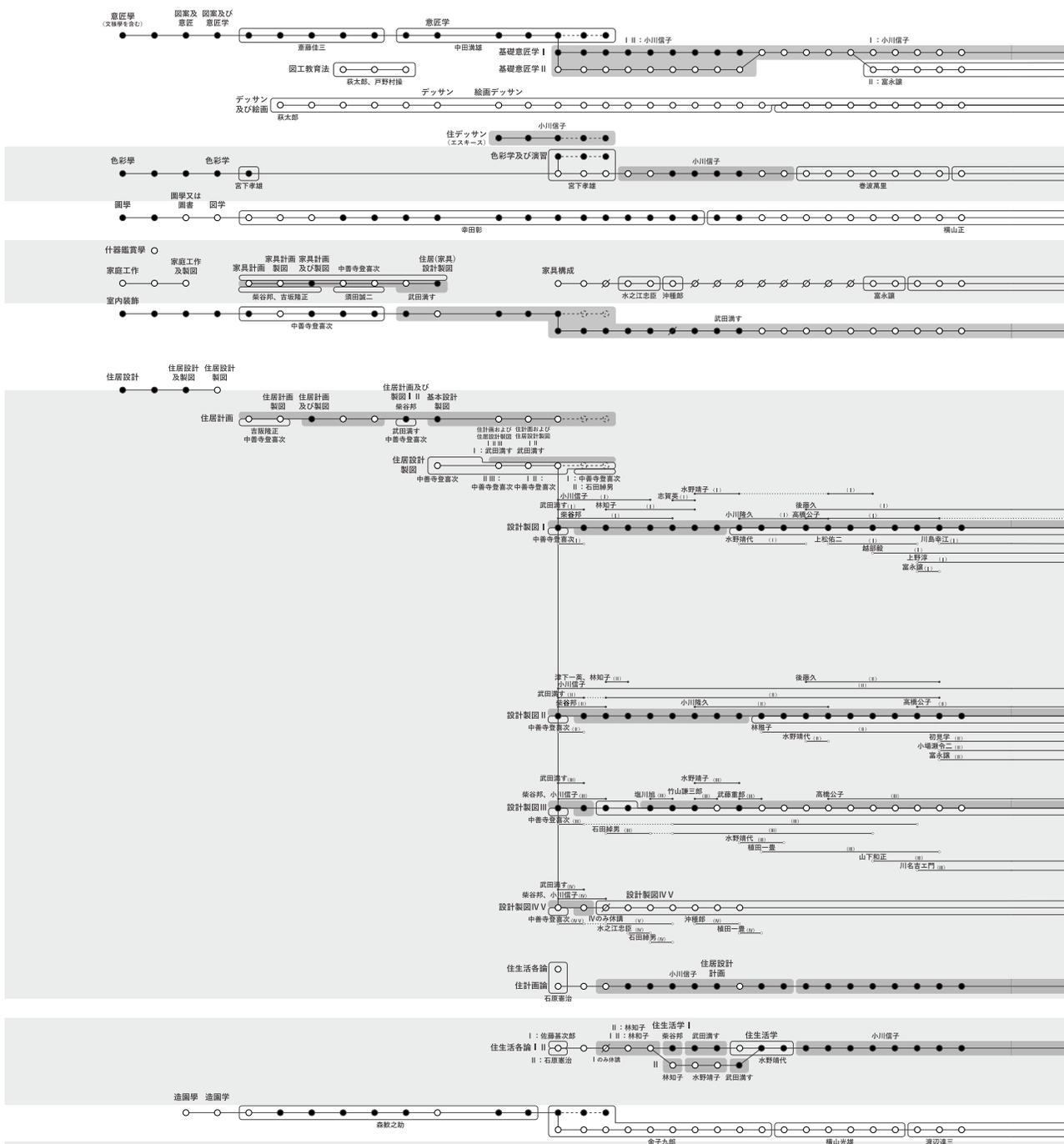
貝島桃代

- 1969年 東京都新宿区
- 日本女子大学附属高等学校/中学校
- 1991年卒業 高橋公子研究室
- 1991年 東京工業大学大学院理工学研究科坂本一成研究室
- 1992年 塚本由晴とアトリエ・ワン設立
- 1994年 東京工業大学大学院修士課程修了
- 1996-97年 スイス連邦工科大学チューリッヒ校奨学生
- 2000年 東京工業大学大学院博士課程満期退学
- 1994年 東京建築士会住宅建築賞
- 2003年 東京建築士会住宅建築賞
- 2004年 東京建築士会住宅建築賞
- 2004年 新建築賞(旧 吉岡賞)
- 2000年 筑波大学専任講師着任
- 2003,16年 ハーバード大学大学院 ※
- 2009年 筑波大学准教授就任
- 2005-07年 スイス連邦工科大学チューリッヒ校 ※
- 2011-12年 デンマーク王立アカデミー ※
- 2014-15年 ライス大学 ※
- 2015-16年 デルフト工科大学 ※
- 2017年 コロンビア大学 ※
- 2018年 スイス連邦工科大学チューリッヒ校建築ふるまい学教授着任
- 2018年 ハーフェンシティ大学 ※
- ※客員教授

清水裕子

- 1975年 千葉県千葉市
- 千葉県立千葉女子高等学校
- 1998年卒業 小谷部育子研究室
- 2000年 東京工業大学大学院総合理工学研究科仙田満研究室修士課程修了
- 2000年 ellmuth, Obata+Kassabaum, Inc.入社
- 2002年 atelier A5共同設立
- 2013年 東京建築士会住宅建築賞奨励賞
- 2018年~ 山脇美術専門学校スペースデザイン科非常勤講師

表1 メールインタビュー8 / 8



▽ 論考でとりあげた11人の建築家の在籍期間および専任教員の系譜と時代背景

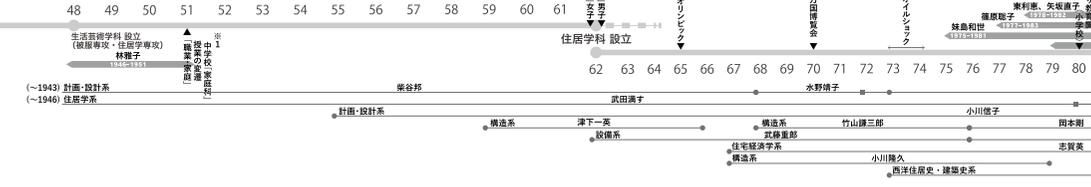


図2 計画意匠系設計授業と担当教員の系譜図 (左)

4. 構造・材料系授業の変遷と特徴

平田 京子

4.1 住居学科における構造安全教育の概要

住居学科では住居学・家政学を中心にカリキュラムを構成しつつも、住居学と建築学の両方を学べる特色を有している。さらに国家資格である一級建築士・二級建築士の受験資格について、学科科目を修めて卒業すれば受験資格が得られるようカリキュラムを計画し、資格要件に合致する高度な構造教育を提供してきた。

そのため建築学科とは多少異なる住居学の教育体系を構築しながらも、構造力学系科目、住居・建築構造学系科目、建築構法、建築材料、構造実験、材料実験、建築施工といった関連科目を配置し、建築構造安全に関する基本的な科目を具備したカリキュラム構成となっている。

さらに最近のカリキュラムでは、初学者教育に力を入れた科目、アクティブ・ラーニングを取り入れた構造教育を展開した。文系からも入学する女子大学生の興味と関心を考慮して演習系科目で実物教育・体験学修方式を導入、学生のもつ考察力を伸ばす構造教育を構築してきている。特にJABEEプログラム、つまり日本技術者教育認定機構による工農理系の技術者教育における国際標準の認定基準をもつ教育プログラムを認証する制度に適合するため、カリキュラム改革を行い、基礎数学と基礎物理を1年次必修科目に加え、構造や設計教育を強化した。JABEEについては、2003年度の本審査を受けて日本の建築分野で最初の認定校3大学の1つとして認定された。JABEE認定制度は工学技術者育成におけるすぐれた教育プログラムを認定する制度であり、建築学における国際的な教育プログラムとして認定された意義は大きい。

また2008年12月16日より4日間、UNESCO-UIA 審査団が来日して、JABEEの認定審査システムのヒアリングを行い、引き続き建築学および建築学関連分野の学士課程プログラムとUNESCO-UIA 建築教育憲章を反映させた修士課程プログラムの同日実地審査を視察した。その結果、審査団から「JABEEに対し5年間の条件付き承認（CONDITIONAL RECOGNITION）を与える」との審査所見がUNESCO-UIA 建築教育認定評議会に提案され、2009年5月のUIA 理事会で5年間の条件付き承認が正式に決定された¹⁾。これにも本学住居学科の教育プログラムが参照され、日本の建築教育の承認につながっている。

4.2 住居学科における建築構造・力学・演習実験系教育の変遷とその特徴

住居学科でこれまで行われてきた建築構造・力学・演習実験系教育の変遷を1994年度から2019年度まで、表1にまとめた。1年次からの履修順序に基づき、系列ごとに記している。また、2019年度におけるこれらの科目の履修順序を図1にまとめる。

この中で構造・力学・演習系科目の変遷の特徴は、力と形および構造・材料実験という体験や実験を通じて理解を深める先端的な教育の導入である。構法・施工・材料等の関連科目もそろっている。構造・材料実験は、多くの大学で行われているが、一級建築士関連科目として本学では重視され、必修科目として開始された。多くの学生が履修し、コンクリート、モルタル、木材、鋼材の実験、振動体験や鉄骨組み立て実習等で理解を深めた。さらに図2のような鉄骨造を学生と教員が

表 1-2 構造・力学・演習実験系科目の変遷 (2005~2014年度)

2005				2006				2007				2008				2009			
科目名	担当者	単位数	居住	建築	科目名	担当者	単位数	居住	建築	科目名	担当者	単位数	居住	建築	科目名	担当者	単位数	居住	建築
技術者のための数学	西村慶明	2	教養	教養	基礎数学	西村慶明	2	選	選	基礎数学	西村慶明	2	選	選	基礎数学	西村慶明	2	選	選
技術者のための物理	西村慶明	2	教養	教養	基礎物理	西村慶明	2	選	選	基礎物理	西村慶明	2	選	選	基礎物理	西村慶明	2	選	選
※総合科目で開講																			
住居構造	石川孝重	2	必	必	住居構造	石川孝重	2	必	必	住居構造	石川孝重	2	必	必	住居構造	石川孝重	2	必	必
建築構造	林幸雄	2	選	必	建築構造	濱本卓司	2	選	必	建築構造	濱本卓司	2	選	必	建築構造	濱本卓司	2	選	必
力と形	石川孝重・平田京子・伊村則子	4	必	必	力と形	石川孝重・平田京子・伊村則子	4	必	必	力と形	石川孝重・平田京子・伊村則子	4	必	必	力と形	石川孝重・平田京子・伊村則子	4	必	必
構造・材料実験	石川孝重・平田京子・久米章江	2	選	必	構造・材料実験	石川孝重・平田京子・久米章江	2	選	必	構造・材料実験	石川孝重・平田京子・久米章江	2	選	必	構造・材料実験	石川孝重・平田京子・久米章江	2	選	必
静定力学	平田京子	2	必	必	静定力学1	平田京子	2	必	必	静定力学1	平田京子	2	必	必	静定力学1	平田京子	2	必	必
断面力学	宇田川邦明	2	必	必	断面力学2	早川勝	2	必	必	断面力学2	早川勝	2	必	必	断面力学2	早川勝	2	選	選
不静定力学	宇田川邦明	2	必	必	構造アサイン	江尻憲泰	2	選	選	構造アサイン	江尻憲泰	2	選	選	構造アサイン	江尻憲泰	2	選	選
建築材料	菅原進一	2	選	選	建築材料	菅原進一	2	選	選	建築材料	菅原進一	2	選	選	建築材料	菅原進一	2	選	選
建築構法	藤田香織	2	選	選	建築構法	藤田香織	2	選	選	建築構法	坂本功	2	選	選	建築構法	坂本功	2	選	選
建築施工	富松大基	2	選	選	建築施工	手引き栄	2	選	選	建築施工	佐藤貴子・田中洋己	2	選	選	建築施工	佐藤貴子・田中洋己	2	選	選
2010				2011				2012				2013				2014			
科目名	担当者	単位数	居住	建築	科目名	担当者	単位数	居住	建築	科目名	担当者	単位数	居住	建築	科目名	担当者	単位数	居住	建築
基礎数学	西村慶明	2	必	必	基礎数学	西村慶明	2	必	必	基礎数学	西村慶明	2	必	必	基礎数学	西村慶明	2	必	必
基礎物理	西村慶明	2	必	必	基礎物理	西村慶明	2	必	必	基礎物理	西村慶明	2	必	必	基礎物理	西村慶明	2	必	必
住居構造	石川孝重	2	必	必	住居構造	久米章江	2	必	必	住居構造	林幸雄	2	必	必	住居構造	久米章江	2	必	必
建築構造	濱本卓司	2	選	必	建築構造	濱本卓司	2	選	必	建築構造	濱本卓司	2	選	必	建築構造	濱本卓司	2	選	必
力と形	平田京子・石川孝重・伊村則子・野田千津子	4	必	必	力と形	平田京子・石川孝重・伊村則子	4	必	必	力と形	平田京子・石川孝重・伊村則子	4	必	必	力と形	平田京子・石川孝重・伊村則子	4	必	必
構造・材料実験	石川孝重・平田京子・小泉達也・久米章江	2	選	必	構造・材料実験	石川孝重・平田京子・小泉達也・久米章江	2	選	必	構造・材料実験	石川孝重・平田京子・小泉達也・久米章江	2	選	必	構造・材料実験	石川孝重・平田京子・小泉達也・久米章江	2	選	必
構造力学1	平田京子	2	必	必	構造力学1	早川勝	2	必	必	構造力学1	早川勝	2	必	必	構造力学1	早川勝	2	必	必
構造力学2	早川勝	2	選	必	構造力学2	早川勝	2	選	必	構造力学2	早川勝	2	選	必	構造力学2	早川勝	2	選	必
構造アサイン	江尻憲泰	2	選	選	構造アサイン	江尻憲泰	2	選	選	構造アサイン	江尻憲泰	2	選	選	構造アサイン	江尻憲泰	2	選	選
建築材料	横山裕	2	必	必	建築材料	横山裕	2	必	必	建築材料	横山裕	2	必	必	建築材料	横山裕	2	必	必
建築構法	坂本功	2	必	必	建築構法	坂本功	2	必	必	建築構法	真鍋博	2	必	必	建築構法	真鍋博	2	必	必
建築施工	佐藤貴子・田中洋己	2	必	必	建築施工	佐藤貴子・田中洋己	2	必	必	建築施工	佐藤貴子・田中洋己	2	必	必	建築施工	佐藤貴子・田中洋己	2	必	必

表 1-3 構造・力学・演習実験系科目の変遷 (2015~2019年度)

2015				2016				2017				2018				2019			
科目名	担当者	単位数	居住	建築	科目名	担当者	単位数	居住	建築	科目名	担当者	単位数	居住	建築	科目名	担当者	単位数	居住	建築
基礎数学	小野督幸	2	必	必	基礎数学	小野督幸	2	必	必	基礎数学	小野督幸	2	必	必	基礎数学	小野督幸	2	必	必
基礎物理	小野督幸	2	必	必	基礎物理	小野督幸	2	必	必	基礎物理	小野督幸	2	必	必	基礎物理	小野督幸	2	必	必
住居構造	石川孝重	2	必	必	住居構造	石川孝重	2	必	必	住居構造	石川孝重	2	必	必	住居構造	石川孝重	2	必	必
建築構造	濱本草司	2	選	必	建築構造	中島秀雄	2	選	必	建築構造	神戸渡	2	選	必	建築構造	宮本俊輔	2	選	必
力と形	平田京子・ 伊村則子・ 石川孝重・ 小久保彰	4	必	必	力と形	平田京子・ 石川孝重・ 小久保彰	4	必	必	力と形	石川孝重・ 平田京子・ 小久保彰	4	必	必	力と形	石川孝重・ 平田京子・ 小久保彰	4	必	必
構造・材料実 験	平田京子・ 石川孝重・ 神戸渡	2	選	選	構造・材料実 験	平田京子・ 石川孝重・ 神戸渡	2	選	選	構造・材料実 験	石川孝重・ 平田京子・ 小久保彰・ 清原千鶴	2	選	選	構造・材料実 験	石川孝重・ 平田京子・ 小久保彰・ 河原大	2	選	選
構造力学1	早川静	2	必	必	構造力学1	早川静	2	必	必	構造力学1	早川静	2	必	必	構造力学1	早川静	2	必	必
構造力学2	早川静	2	必	必	構造力学2	早川静	2	必	必	構造力学2	早川静	2	必	必	構造力学2	早川静	2	必	必
構造学サイ ン	江尻憲泰	2	選	選	構造学サイ ン	江尻憲泰	2	選	選	構造学サイ ン	江尻憲泰	2	選	選	構造学サイ ン	江尻憲泰	2	選	選
建築材料	横山裕	2	必	必	建築材料	横山裕	2	必	必	建築材料	横山裕	2	必	必	建築材料	横山裕	2	必	必
建築構法	深尾精一	2	必	必	建築構法	深尾精一	2	必	必	建築構法	門脇耕三	2	必	必	建築構法	門脇耕三	2	必	必
建築施工	佐藤貴子・ 加藤博己	2	必	必	建築施工	佐藤貴子・ 江口昭彦	2	必	必	建築施工	佐藤貴子・ 江口昭彦	2	必	必	建築施工	佐藤貴子・ 江口昭彦	2	必	必

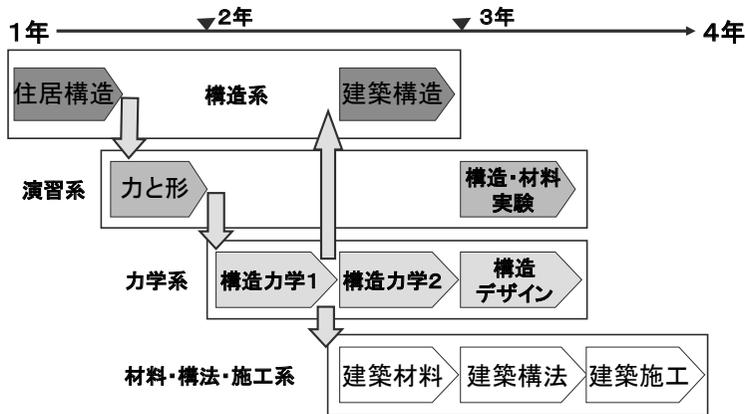


図1 構造・力学・演習実験系科目の履修順序（2019年度のカリキュラム）



図2 構造・材料実験における鉄骨組み立て実習

協力して組み立てる「鉄骨組み立て」実習は、本学の他にはあまり行われていない特色ある実習である。各部材を学生が協力して運搬・組み立て・解体作業を行い、完成時には学生が思わず歓声を上げて感動するという光景が毎年のように観察された。

4.3 卒業生アンケート結果からの考察

本研究プロジェクトで実施された卒業生アンケートから、大学の学びで得られたことを中心に抜粋する。古い時期のものから順になっている。

- ・竹山教授の建築構造の講義がいつもクリアで素晴らしかった。
- ・私自身は日本建築を見て回るのが好きだったので、歴史を選択したが、友達が、岡本研究室で、構造をとっていた。付き合いでちょくちょく岡本先生のお話を聞いていたが、その後昭和56年の建築基準法の大幅改正で、新耐震が出来た時、岡本先生から繰り返し、建物の固有周期やバランスの新耐震基準やバランスの大切さをお聞きしており、また、先生から新耐震基準の基となる研究や実験のお話を良くお聞きしていたので、理解していくんだなあと感動した。構造

系はあまり強くないと思われがちな女子大で、当時最先端の研究をしておられ、お聞きしたことは振り返ると財産だったなと思う。

- ・構造学の授業は当時、数学の授業のようで面白みが感じられなかったが、安全性を考えるととても大切だった
- ・構造の授業は苦手でしたが、今、震災などのニュースを見たりして、普段は目に見えない構造の設計が社会生活を支えているのだと感じました
- ・構造力学の授業はとても難しかったが、出された課題が出来た時の達成感は今でも思い出します。
- ・構造の授業がとても好きで、先生方もとても熱心に教えて下さり、学生と先生の距離が近かった。
- ・石川先生の構造体の授業、ダンボールで最も荷重を支える構造体を作るもので、私に全くない発想で驚いた
- ・石川先生の「構造は計算のスキルよりセンス」という言葉を実感する。構造担当者は打ち合わせで、負荷のかかる力の流れなど直感的に理解できる
- ・授業で構造に関する実験を経験したことが、施工管理の実務でも生きていていると感じます。
- ・構造の時の実験は今でも印象深い。(構造・材料実験)
- ・「力と形」「構造材料実験」などの体験型授業で、荷重・引張実験を行ったことはとても印象的です。部材と力のイメージをしやすくなりました
- ・構造の実験は楽しかったが、レポートは鍛えられました。
- ・構造材料実験でコンクリートを作った
- ・構造力学、構造学、設計が大変だったので、この業界に進むのはやめようと思っていたが、2級建築士の試験があまりにも簡単に拍子抜けの実際に即した内容に変える方がよいと思った。

構造学や構造力学を難解であると感じ、苦手意識が強かったのは年代の高い卒業生に多く、比較的新しい卒業生は構造力学のことをあまり苦手を感じていないように思われる。また学生時代の学びとして構造・力学科目は、印象に強く残っている傾向がある。

このほか、大学での学びが活かした出来事として、「高層ビル（海外）の構造設計に携わったこと」があげられており、専門教育が活かされていることが分かった。

4.4 学生の考察力を伸ばすアクティブ・ラーニング教育としての「力と形」

構造・力学教育は長らく講義形式で行われ、学生は力という「目に見えないもの」を可視化してイメージし、難解な理論に基づき計算で解くという形式であった。これらへの学生の抵抗感は大きく、苦手意識が強かった。この局面を転換したのは、力学の原理を可視化し、学生自身が簡単な道具を使って毎回実験・実習し、実習レポートにより個々の理解を深め、考察する力と発想する力を育むという「力と形」授業の導入である。前項アンケートにもその効果が記載されている。卒業生からは設計の実習に偏らず、デザインや計画に結びつける企画・発想力の強化を要望する声があり、このニーズにも合致している。

建築学科では構造設計演習が多数開講されるのが通常であるが、初学者に注目し、力学へ円滑に展開するための実験・演習が中心のアクティブ・ラーニング型の授業として本授業は日本でも初めての科目として成立した。石川孝重教授が独自に開発した実験道具を用いて、個々の学生への指導も強化するチームティーチング方式による演習型授業として計画された。開講当初からマルチメ

ディア機器を駆使した授業であり、これにより学生の動機付け教育として、力の理解だけでなく、自由に形を発想し、客観的に考察する力を伸ばすことができる。アクティブ・ラーニングが現在の教育の主流となっているが、これに関心が集まるずっと前である1996年度よりこの授業は導入されており、初年次教育および学生の主体的な学習につながる新規性と教育プログラム・ツールの完成度等が評価され、本授業は、2009年に日本建築学会教育賞を受賞した。

4.5 まとめ

これらのユニークな教育プログラムと質の高さを維持する教育内容により、本学の構造・力学・演習実験系授業は構成されており、2020年度にはコロナ禍の影響で遠隔（オンライン）授業の形式をとりながらも、先駆的な教育を模索している。

引用文献

日本技術者教育認定機構「UNESCO-UIA 建築教育認定システムによる JABEE（学部+大学院）の審査」、
https://jabee.org/international_relations/unesco

5. 住居学科卒業の研究者

葉袋奈美子

1. 住居学研究が始まるまでに

成瀬は、本学設立時に家政学部を設置し、家政学を学び、研究することを大切にしてきた。開校に先立ち明治33年に出示された学校規則には、冒頭の「日本女子大学校教育の要旨」の「方針」には、実用的な学芸のみの教育ではなく、女性がいかなる境遇に置かれ、いかなる職業に就いても欠かせない素質を培うという。そのための「方法」として、「生徒自ら研究し動作するの能力習慣を養う」ことを明示している。この場合の研究という言葉は、現在での探求型学習から、日進月歩の社会で新たに得られる知見を研究・発表し、社会を変えていくという意味まで込められているであろう。家政部学科課程及時間表内にも第三学年にて、児童研究、童話研究と研究の時間が設けられている。

成瀬は、開学時に24名の教授、5名の嘱託教師、9名の科外講師を招いている。そのうち家政学の専門内容の担当の教授は僅か3名で¹⁾、住居学分野はいない。開学当初から住居学を教えることの重要性は、3学年を通して家庭及藝術分野に「衣、食、住 女禮等」とあることから意識されていた。また、成瀬が開学した頃、既に建築（造家）を研究・教育する流れは日本でも定着し始めており²⁾、当時の教授は他大学等の兼務もあり、適任の人がいれば採用できたであろう。成瀬は建築（造家）の専門家は、本学での住居学での教育・研究で求める人材とは異なると判断したのである。なお、家政学の授業には料理などもあり、非常勤講師に該当する人々を招いているが、教授ではない。つまり大学の教授として教育にあたる人は、単に調理法を教えることだけでなく、将来に向けての発展的研究を行うことのできる人を求めていたと考えられる。

家政学で通信教育用に本格的に住居学の教育・研究が可能となるのは、井上秀が1909年アメリカ留学から帰国してからである。1909年に通信教育用に発行された日本女子大学講義「家事」内に「住居」の項目があり、高等教育における初めての本格的な住居学教材と言えよう。1917年からの課程表には、実学科家政学部の2年生で、4分野³⁾を、3年生で1科目、更に3年生で住居の発展比較、そして師範家政学部第一部の2年生で住居研究が配当された。教員構成を見ると実質的に担当したのは井上秀と考えられる。1918年以降、家事担当の教員は増員されるが、本格的に住居学の人材が整うのは、1922年の田辺淳吉の着任以降と言えよう。そして1917年の住居学を独立した科目として含む教育課程を受けて卒業をした竹内さくと柴谷邦が、本稿で示す女子大卒業の住居学分野の研究者として育てられた。

2. 日本女子大学卒業生による研究

本学を卒業した研究者のリスト作成を試みる。日本で建物の研究を行う最大組織は、日本建築学会である。本稿では、日本建築学会の名簿及び住居の会の名簿より、大学に所属している人を抜き出しリスト化した⁴⁾。更に住居学科卒業生の同窓会組織である「住居の会」の名簿のうち2009年度の名簿から、所属先が大学・大学院であるか、或いはかつて大学・大学院に勤めていたという記載のある人物をピックアップした。加えて、博士課程（人間生活学専攻）終了し学位を取得することのできた人をリストに加え、名簿を作成した。更にその名簿の名前で掲載されている論文を、2019年12月に国立情報学研究所の論文検索サイト（cinii 日本の論文をさがす）に入力し、論文を探し

出した。その検索された論文のうち、同姓同名の別人と推定されるものについて削除した。このような作業を経て、5本以上の論文を cinii で検索することのできた人を、本稿では住居学科出身研究者として扱う。

このような作業により見出された人は167名である。最も初期の人は、家政学部長、学長を歴任した井上秀（論文は井上秀子で執筆）である。公表論文は1930年に社団法人 大阪生活衛生協会の発行する「家事と衛生 6（8）」に掲載された「家庭生活と合理化」というタイトルのものである。不景気の中での家庭の合理化について8項目を示し、挙げられた8項目は全て住居の“家庭生活の場”としての役割について語っている。合理化のための食事改善といった実務的なことではなく、家庭そのものの目的意識を“場としての住まい”を意識しながら語られており、住居学の論文という側面を十分に持つ内容である。最後は、女性も科学的なことも含め家庭生活に必要な知識（それは政治も含む）を持ち学ぶことが、家庭生活の合理化のために欠かせないと締め括り、創立者成瀬仁蔵の意思を深く受け継いだ内容となっている。井上は、1909年の女子大学講義「家事」内の住居学では、間取りの在り方、室内装飾、設備等に先んじて、「建築と社会状態との関係」を示し、住居は統治や社会の在り方に大きく影響できるものであることを示している。すぐに役立つ住居の知識を提供するに留まらず、客観的に住居を捉え、将来を展望する素地をつくり、研究するための幅広い知識と見方を示した。

本格的に住居に特化した研究・教育を行い始める本学出身者は竹内さく、及び柴谷邦である。竹内さくは1951年、新住宅社発行の新住宅にアメリカの住宅の様子を、紹介している。そして建築系学会誌への研究論文としての投稿は、本学出身者で最初に建築学会会員となった柴谷邦による1952年1月に建築雑誌に発行された「戦後の鉄筋コンクリートアパートの台所、洗濯場について」という武田ますとの共著論文である。建設省による鉄筋コンクリートアパート（青山アパート）の台所比較を行い、今後へ向けての検証としている。検証の視点は、実際に台所で料理をする立場から考察したものである。生活の立場から空間を分析する姿勢で、論文全体が構成されている。

167名の研究者の、cinii 上の総論文数は、6323編で、発表年では図1に示すように2000年以降特に多い。本格的に論文が投稿され始めたのは、戦後になってからのことであるが、数多くの知見が社会に発信されたと言える。なお、最も数が多いのは定行まり子（現 日本女子大学家政学部住居学科教授）で、375編を数える。

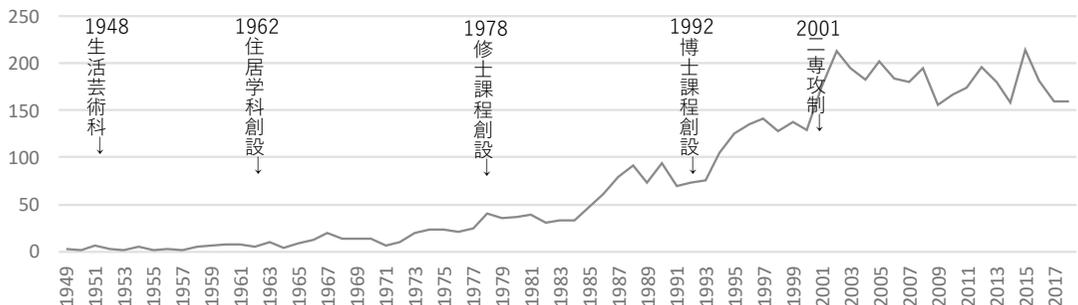


図1 住居学科卒業研究者による発表論文数の推移

3. 学位授与者

卒業論文、修士論文は数多く提出されてきているが、特に研究者として社会に認識される一つのクライテリアが、博士号の取得である。住居学科は、人間生活学専攻の中に博士課程が位置づけられる。1992年に設置され、最初の博士号取得者は1995年の橋本都子である。表1に示すように、2019年度までに28論文が提出されており、そのうち計画系に該当する内容のものが20編、歴史意匠系が1編、構造系が4編、その他3編と建築計画の類が最も多い。また主査1名副査3名が基本の体制で審査されるが、副査のうち1名は学外の専門家により専門的な客観的見地からの審査が行われ、また学内副査の一名が他学科教員の論文もある。住居学が学際的であり、特に家政学の様々な

表1 博士号取得者の論文一覧

年度	論文題目	建築計画	歴史意匠	構造	その他	氏名	他学科教員が副査
1995	人間の心理・認知に基づく空間規模に関する研究	○				橋本 都子	心理
1996	生活時間に基づく住居内の行動と空間の対応関係に関する研究	○				山崎さゆり	児童
1997	サリドマイド胎芽病による先天性上肢障害の生活行為特性に関する住環境計画の基礎的研究	○				水村容子	社会福祉
1998	シルバーピア住宅における高齢者の住生活と居住空間に関する研究	○				揚 麗娟	児童
1998	人間一環境系からみた電子情報活動の環境デザインに関する研究	○				渡邊朗子	理学
1999	積載荷重の性能設計評価に関する研究			○		久木 章江*	
1999	被害地震における生活復興の分析と情報伝達システムに関する研究			○		伊村則子	
1999	洋風生活浸透の一過程において宣教師の果たした役割とその活動に関する研究	○				川崎衿子*	
2000	社会的要求を反映した目標耐震安全性レベルの評価に関する研究			○		平田京子*	
2003	ライフサイクル後半期における家族の居住関係と住宅取得行動に関する研究 —東京郊外の戸建住宅地を中心として—				○	鈴木佐代	
2003	韓国における都市部の集住環境デザインに関する研究	○				丁 志映	
2004	中世イギリスの住宅建築における居住性に関する研究 —古代ローマ文化の継承と居住空間への影響について—		○			福田陽子	
2005	オープン・コモンをもつ住空間の計画的構築に関する研究	○				大橋寿美子	
2006	コレクティブハウジングにおける住コミュニティの発達と支援に関する研究	○				櫻井典子	
2007	都市部における複合型保育所の施設環境整備について	○				小池孝子	
2007	児童館の施設環境及び活動に関する研究 —その草創期の理念と都区部における実態について	○				大高真紀子	
2008	シルバーピア事業の実態からみた高齢者集合住宅の今後のあり方に関する研究	○				大塚順子	家政経済
2008	計画的に開発された住宅地における既存戸建住宅ストックの活用に関する研究—神奈川県M団地及びT団地の事例を通して—	○				石渡瑞枝	
2011	保育所における食事・午睡・あそびの行為と面積に関する研究	○				近藤ふみ	児童
2011	性能設計における環境振動に対する目標性能の設定に関する研究—居住者の意識と感覚特性を反映した性能評価—			○		野田千津子	
2012	中高層集合住宅における地域施設の複合化に関する研究 —保育所等子どもに関連する施設に着目して—	○				江川紀美子	児童
2013	子どもの生活行動からみた学童保育所の施設計画に関する研究	○				山崎陽菜	児童
2013	居住歴からみた木造戸建て住宅のリフォームに関する研究	○				浅見美穂	家政経済
2016	都営戸山ハイツにおける高齢者等の生活行為及び住まいの変化からみた都営住宅の今後のあり方に関する研究	○				古賀蘭子	家政経済
2016	首都直下地震に対する文京区避難所の初動期の状況と住民の準備体制構築に関する研究				○	古川洋子	家政経済
2017	保育・教育理念に基づく保育施設の設計計画に関する研究	○				白川賀津子	
2018	ひとり親世帯の生活実態からみた今後の居住支援のあり方に関する研究				○	金指有里佳	教育
2019	保育所における1歳児の「主体的な活動」からみた空間・環境に関する研究	○				長谷川恵美	児童・心理

*印は、論文博士。無印は課程博士。

視点と連携することが多いことが副査の人選にも表れている。

続いて、これらの論文をタイトルについて、テキストマイニングを行い⁵⁾、5分類することができた。それらは①住居・居住という最も基本的な単語に関連が強い、高齢者の居住空間、②団地での居住者の“行動”や“関係”について、③子供については保育施設の研究、④性能、評価に関するグループ、そして⑤都市・住環境と情報・デザインといった語群となった。高齢者、子供といった居住者属性に絞られた研究、団地や都市における行動や情報といったソフト面を含む研究が目立つことは、住居学科での研究の視点が、居住者の生活の質という点に研究の着想の根底があるものと考えられる。

4. 卒業生研究職者

卒業生のうち、研究職者（定職に就いた研究者）⁶⁾を整理したものが図2である。図中の名前の下にある数字は卒業年を表す。全体を第二次世界大戦戦前期の黎明期とし、1951年の住居学科の最初の卒業生から始まり10年毎の時期分類を行った。戦後の学制変更の初めての卒業生を含む1951年から1960年を生活芸術学科としての教育であったため、生活芸術期とした。1962年入学者からは住居学科であったため、1961年からは住居学科創設期、1978年には修士課程が設置されたため1971年から住居学科成長期、修士課程が定着し一層研究が行いやすい環境になった1981年から住居学科発展期、家政学研究科の修士課程の上に、人間生活学研究科を設け博士課程が実現した1992年を含む1991年から住居学科成熟期、そして初めて2専攻に分けて入学者を募集するようになった2001年以降を二専攻期と名付けた。図の上下については、中央部に住居・建築計画系、その中でもユーザー層を絞った研究をする人を上に、さらに上部が住居の管理等、更に都市・農村という住居外部の研究、そして最上段に政策に関する研究が多い人を配置した。下部は、計画系の中でも設計の実務を行いながらの研究者、インテリア等の研究、その下は環境・設備系、更に構造系の研究を主とする研究者が下に配置されるようにした。研究分野については、ciniiに掲載されていた論文タイトルより、筆者が他の本学出身研究者との違いがわかりやすくなるように記載したものであるため、住居、生活といった類出するキーワードは基本的には除いた。

戦前は1910年に米国留学から帰国し住居学の分野の学びを立ち上げた井上秀、その後田辺淳吉・佐藤功一という建築を専門にする教授からの薫陶を受けた柴谷邦、竹内さくが、本格的に学会に投稿するような研究を行い始めたものである。住居の計画に関する研究で、武田ますをはじめとした本学研究者に脈々と計画系の研究が引き継がれていく。戦前期に卒業した研究者で特徴あるのは志賀英である。建設省での政策作りを支える仕事をした後、本学で教鞭をとった。建築学全体をみても、住宅政策系の研究をする層は薄く、特に行政の附属機関ではなく、独立した研究者としての研究を行うことには重要な意味がある。住居学科では、志賀英在任中、複数の住宅政策を研究する研究者を輩出してきたことは、日本の住宅行政に対する一定のインパクトを与え続けてきたであろう。

戦後は生活芸術学科として立ち上がった住居学の学びの分野からは、小川信子、高橋公子といった設計の仕事もするが、住居計画の研究も行う研究者を輩出した。このようなスタイルは戦前に佐藤功一に指導を受けながら建築を学び、更に研究も行った柴谷邦の研究スタイルに類する。この時期からは他大学で教鞭をとる研究者の育成にも成功をした。戦前については十分な調査がしきれていないが、1960年入学者が計画系や住文化の研究を行い、他大学で住居学科での学びの精神を広めた。

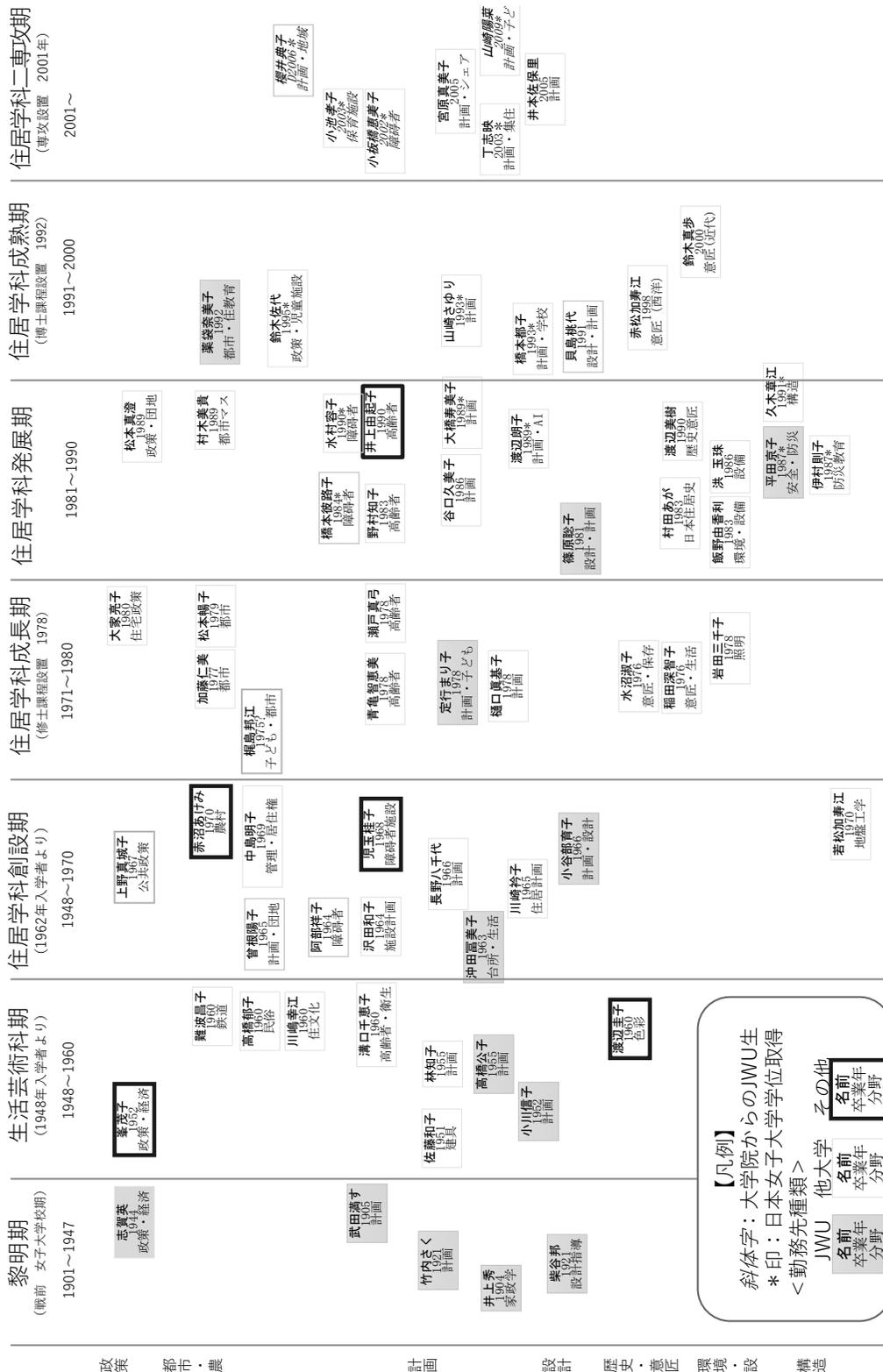


図2 卒業生研究者の分野と勤務先

【凡例】
 斜体字：大学院からのJWU生
 *印：日本女子大学学位取得
 <勤務先種類>
 JWU 他大学
 名前 卒業年 分野
 その他 名前 卒業年 分野

政策・都市・農 計画 設計 歴史・意匠 環境・設 構造

住居学科という名称が誕生するのは1962年である。本格的な住居学独自の教育が行われた成果として、住居計画の研究分野が細分化されていく。従来から行われていた家庭内の台所等の研究に加え、障害者の視点から住居について考察する研究者が登場する。また、建物を使い続けることを意識した住居管理に特に力を入れる中島明子のような研究者も現れる。開学当初から、住居学の学びとして意識され、家事の中の重要な要素として認識されてきた住居の管理であるが、住居をつくる、計画する部分での研究により力が入っていたとも言えよう。そこにはユーザーの視点があったものの、住宅が不足する社会状況において、新たな住宅供給に係る研究に力が入っていたのは当然の流れかもしれない。特に居住権という言葉に示されるような、社会的な視点からの住居学を大事にする研究者も現れる。日本女子大学卒業後、沖田富美子は大阪市立大学で、そして中島明子は京都大学で修士・博士の学位を取得し、本学や関東の他大学で教鞭をとっている。また公共政策分野に関心を深めた上野真城子は、アメリカでも学び、公共政策の第一人者となった。住居学科卒業後、早稲田大学で学び地盤工学の専門家となった若松加寿江のような卒業生もいる。

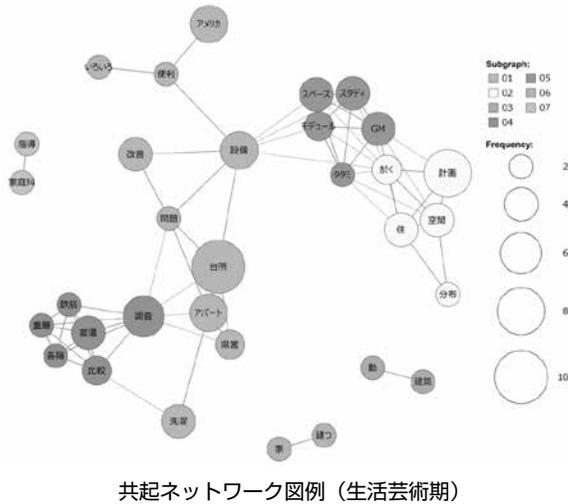
1971年からの住居学科成長期には、加藤仁美から始まる都市計画分野に本格的に取り組む研究者が生まれる。生活の基盤であり個人の所有する住居の集合体が都市を作り上げるもので、学位論文では住宅地を特に意識した道路幅員規定の成立経緯に関する研究を行った。高度経済成長で発展する都市の中で、住居問題意識から発した研究の広がりであろう。家庭から日本を変えるという成瀬の壮大な建学への思いが、新たな形で実現したとも言えよう。この時期には、照明を扱う設備の専門家も排出している。また1978年卒業の研究職者が5人もいることは特筆すべきであろう。大学院設置にあたって、学科内全体で研究する場としての大学という意識が高まっていたことによる刺激があったのかもしれない。

1981年からの住居学科発展期は、1978年の大学院設置から本格的に修士課程に進学して学会発表を行うような研究を学生とともにできるようになる時期である。17名もの研究職者を輩出しており、黄金世代とも言えよう。研究分野の幅が広がり、研究に時間がかかり、且つ定職を得ることが難しいことも多い歴史・意匠分野の研究が増え、更に構造系の研究職者が登場するのもこの時期の特徴である。台湾からの留学生が学位をとり、母国で教鞭をとるという状況でもあり、住居学科の精神を受け継いだ専門家が、海外でも活躍をしている時代となった。

1991年からの成熟期には、住居学科の上に設置された人間生活学専攻の博士課程修了者が、大学の研究職で活躍する時代となった。橋本都子、水村容子、山崎さゆりといった初期取得者が現在は他大学で、住居学のすそ野を広げている。

21世紀に入ってからは専攻を分けた教育が行われるようになる。まだ日が浅いためにこの時期に卒業をしたもので、研究職の定職に就いているものはまだ少ないが、何人かが見られる。図中斜字で記されたものは、学部で他分野を修めた研究者である。住居学は学際的な面を持つが、社会福祉や経済を学んだ人が、住居学科の門をたたき住居学の研究に深みを持たせてくれたと言えよう。特に計画系においては、既に研究の層が厚く、今後より発展的に研究を行うためには、学際的な研究姿勢が欠かせないものとも考えられる。

続いて、上記に分類した年代区分内に発表された研究職者による論文を、テキストマイニングにより整理・考察する。頻出後を除き、頻出上位60語による分類を行った結果から主な抽出語を示したものが図3である。生活芸術期には、モジュール、台所といった、建築計画の基本となる内容と同時に、大量供給されていた公営住宅等を中心に台所の研究などが行われていた。抽出される言葉は、その時代を反映する面を強く持つ。ベビーブーム世代が大学生となる創設期には、遊び場研究、



共起ネットワーク図例（生活芸術期）

期分類	語群	主な抽出語（語群区切り：/）
生活芸術学期	8	計画・モジュール/台所・アパート・設備/室温・鉄筋/選択・電気
住居学科創設期	8	問題・経済・アパート/居住・実態・調査/遊び場・団地/寸法・動作/新宿・流動・防災
住居学科発展期	12	生活・障害/保育・空間/施設・精神薄弱・戦前/台所・作業・公団/老人・動作・収納
住居学科成熟期	5	炊事・使う・独立・地域/光・照明/室内・照度/法令・規定
住居学科転換期	11	生活・高齢・環境/評価・荷重/構造・安全・社会/地震・兵庫
住居学科二専攻期	11	環境・高齢・生活・空間・保育・地域/都市・防災・教育/郊外・団地/意識・性能・構造/経済・問題

共起ネットワークの語群数及び主な抽出語
(住宅・住居・学術・講演・発表・年度・昭和・平成・関東支部を削除した上での集計)

図3 年代別論文抽出語の共起ネットワーク

高度経済成長がある程度進んだ1970年代（発展期）には、障害者の住環境の課題、成熟期には、設備環境系の単語や法令等が並び、研究職者の内容に並ぶ。上野真城子のように海外で学位を取得し働く卒業生もいる。転換期は、兵庫県南部地震の影響を感じる語群が並ぶ。生活スタイルをもたらした小谷部育子のコレクティブハウスの論文もこの時期に公表されている。二専攻期には高齢者等を対象にした研究ばかりでなく、温熱環境、都市計画等、卒業生は多様性が増す。

5. 卒業生研究者が引き継ぐ日本女子大学の住居学の教育の特徴

本稿第2節で対象とした研究者のうち、住居の会名簿、インターネット上に連絡先に公開されている60名に、郵送又はメールでの配布によるアンケートを実施し、24件の回答が寄せられた。回答者のうち3名は、設計事務所等の経営しながら非常勤講師として大学教育に携わっており、それ以外にも8名が企業等での勤務を経て教育・研究職に当たる。

創立者の言葉等の本学の教育理念については、5名は特に記述が無かったが、三綱領は内在化されている、「骨の髄まで刷り込まれている」と表現するように、いずれかが仕事に活かされていると言う。最も多いのは、「自由な学び」「独創性について暖かい目で育てていただいた」という認識があり、それが「自発創生」の力を育み、現在の仕事に役立っていると感じているという記述である。独創的でなければ研究テーマを見つけることができないという研究職の特性もあるが、特に住居学という建築学の領域に近似しながらも、住居学という独創的な領域・視点を持つことが、研究者としての独自性を作り上げてきたとも考えられる。建物や町に関わる仕事として共同奉仕が大切と答える回答もある。「信念徹底」が特に大事との回答が一件あったが、住居学科初期の女性が働き続けること自体に大きなエネルギーを要する頃の卒業生からの言葉である。成瀬の教えが、仕事を継続するうえでのスタンスとしても、またエネルギーとしても大事にされてきたのであろう。なお初等教育（幼稚園・小学校）からの継続的な学習者は3名、中等教育（中学校・高等学校）からは6名であり、大学からの入学者が最も多い。

他大学の卒業生とは異なる点として、生活から建築を考える基本姿勢、を多くの人が共通して感

じている。そのため「研究テーマの着眼点に共通項を感じる」という評もある。「一般的工学部とのスタンスの違いに如実に気がつかされることがあった。」「美学や技術も大切であるが、そこに重心がとられ人間の感覚や存在が思想的に中心にない大学もあるのだと感じた」という記述もあり、住居学科は人の生活を意識して住空間を考えることに独自性があると感じている人が複数いる。また、少し違う内容としては「相手の立場になって考えたり、バランスよく調整したりする力」の高さや、「チームワークがきちんとしてできる」とことという評価がある。

表2には、教員から影響のあった言葉を示す。住居に対する考え方を「家政学は生活を科学する」という考え方や、車いす体験等の実習的な授業で、体感をするようなチャンスがあったことが、現在の仕事に良い影響を与えているという。研究に対する姿勢への影響や教育にあたる際の姿勢についての影響も興味深い。ロールモデルとして、存在そのものから何かを得た人が複数見られる。更に、所属した研究室の枠や授業としてではなく、様々な先生と交流・指導の関係を持ったという記述もあり、小規模な大学であり、教員と学生の交流が蜜であったことが伺われる。第一線で活躍する多くの非常勤講師を招聘できることが、こういった結果を導いている。

表3は住居学科卒業であることが影響したという仕事の例である。論文、著書、更にプロジェクト等にひろがる。また住居学科出身であることは卒業後にも、「全国各地に建築士として活躍する卒業生がいること。誰もが住居学科を卒業したことを誇りに思っている」という指摘や、調査先で日本女子大学出身者（他学科を含む）と出会うことの指摘もある。小さな大学ではあっても、生活を良くするという共通の目標を持った仲間と仕事ができ、共感しあうことは、励みでもあり、また質の高い仕事にもつながっているであろう。

6. 小括

明治期に住居学を教えることのできる教員は、見出すのが極めて困難であったようだ。アメリカに留学した井上秀、設計の手ほどきを佐藤功一に受けた柴谷邦、積極的に研究を行った竹内さくの努力で、住居学の教育・研究の素地が形成された。戦後その努力は大きく花開き、生活の視点で建築・都市等に向きあうことのできる人材が数多く育成された。それは計画学に留まらず、歴史・意匠・環境・設備・構造、都市計画、住宅政策といった裾野の広がりにつながった。卒業生は自由な校風に生まれ、建築学等の流れに捉われない自由な発想で、生活者の立場からの様々な分野の研究を行っていることが読み取られた。家庭から日本を変えることを目指した創立者の精神は今日まで住居学の研究で引き継がれ、自発創生のような建学の精神に基づく創立者の示した綱領が、卒業後にも、卒業生の中で息づいていたことを示すものである。

【付記】

本研究で扱った論文整理については、2019年度葉袋研究室に在籍していた学生全員の協力を得て実施しました。また、建築学会会員名簿からの卒業生抽出にあたっては、関村啓太学術研究員の協力を得ました。なおデータ分析にあたっては、矢島浩子学術研究員に多大なご尽力をいただきました。アンケートにご協力いただいた卒業生の皆様、そして論文執筆作業に関係してくださった方に、熱く御礼申し上げます。

表2 研究・教育にあたって影響のあった教員からの言葉（抜粋）

	影響のあった言葉等（敬称略）
住居学への視点	<ul style="list-style-type: none"> ・施設であっても、そこで生活する生活者の一人ひとりの生活を考える。 ・富永譲：建築の創作活動における個人を通じて世界を表現する人間存在、作家性について気がつかせていただいた。 ・瀬沼 勲：建築がどのようにつくられる、広い視野を持って知ることが大切。 ・高橋公子：ユーザー参加のデザイン（演習）。 ・佐藤克志：車椅子体験、おもりをつけた高齢者体験など実習的な授業で、楽しく頑張って取り組んだ記憶がある。 ・小谷部育子：コレクティブハウジングの計画論などを通し、人の暮らしから建築を考える姿勢を学び。 ・設計者ではなく居住する側に視点をおくというスタンスは、その後、自分が福祉分野で仕事をするうえで相通ず。
研究への姿勢	<ul style="list-style-type: none"> ・竹山健三郎（建築家 非常勤）地名と地盤との関係に強い関心を持ち、それを検証していく語りに触れたのは、研究に関心を持った端緒かもしれない ・「家政学とは、生活から科学するという分野であり、住居学もその一つである」。 ・富永譲（非常勤講師でのゼミ指導）：建築論（森田慶一）など、いわゆる古典的な図書の輪読をし、習うことではなく学ぶ楽しさを知るきっかけとなった授業。
教育者として	<ul style="list-style-type: none"> ・面倒見が良い素晴らしい先生が多く、良い環境にいた事を痛感します。今後、学生指導をするにあたって、自分か学生を指導するにあたって、自分もそういう側面をもった人物になりたい。 ・高橋公子：教員として学生に何ができるか、社会での役割など、研究教育者としての基本的な態度（姿勢）。
その他	<p>【ロールモデル】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・小川信子：信子先生の凛としたたずまいそのもの。 ・林和子：女性のロールモデルとして。 ・篠原聡子：具体的なメッセージよりも、女性研究者として憧れます。 ・染谷邦：性別役割分業を前提にしながら資格修得に奔走された。 <p>【応援】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高橋公子：「よくここまでがんばったね、やっぱいいものはいいい！」と言ってくださった言葉が今でも忘れられない。 ・高橋公子：（2人目の出産時、住居学科の助手を辞めるべきか悩んでいた時、背中を押して頂きました）。 ・林雅子：褒めていただいたこと。 ・小谷部先生（おそらく）：「決められた時間内で、より良いものを作る力は、これまでの設計の授業で十分培っているはずですよ。自信をもって社会で活躍してください」

表3 住居学科卒業が影響した仕事・プロジェクトの例

	作品名・プロジェクト名 等
論文	<ul style="list-style-type: none"> ・若手研究協議会の小論文「家政学と建築学から学んだ建築計画学と研究方法」（日本建築学会、2019） ・東京都シルバーピアに関する調査研究（2011） ・東京都における子育て環境整備の視点からみた住宅開発の役割について ・子どもが生き生きと遊ぶ団地一団地と子育て支援の一体的な住環境整備をめざして—（住宅会議、106号） ・コレクティブハウジングにおける住コミュニティの発達と支援に関する研究（学位論文） ・2005年度住創建「住まい・まち学習 実践報告・論文集6 ・UIFA JAPON（国際女性建築家会議）での調査研究
著書	<ul style="list-style-type: none"> 「建築製図入門」（明現社、1984） 「住宅リフォーム計画」（学芸出版社、2006） 「保育環境のデザイン」（全国社会福祉協議会、2014） 「かわる住宅・まちづくり」（丸善、1996） 「近代日本の郊外住宅地」（鹿島出版会、2000） 「実践・地区まちづくり」（信山社サイテック、2004） 「自治と参加・協働—ローカル・ガバナンスの再構築 都市科学叢書1」（学芸出版社、2007） 「生活の視点でとく都市計画」（彰国社、2016） 「設計資料集成・住居編」（日本建築学会）
作品等	<ul style="list-style-type: none"> ・建築作品：たかいどいちご保育園 ・宇宙でのびやかに暮らそうプロジェクト」 ・おそらく初めての女性一級建築士として、愛知県・岐阜県の男女協同参画を含む各種委員会に出席 ・日本建築学会男女共同企画推進委員会を設立

【注】

- 1) 明治33年開学時の女子大規則では、医学博士大沢譲二（生理学）、高島平三郎（児童研究）、医学博士三宅秀（衛生）のみが担当していた。なお、西洋料理、日本料理については嘱託教師がいた。
- 2) 1877年に開学した官僚育成組織である工部大学校では、開学当初から、イギリス人建築家J.コンドルを招き、イギリス流の建築教育を既に始めていた。そこでは、「造家科」と呼ばれる学科での教育であるが、住宅の建設を意識したものではなく、公共施設を設計することのできる人を育成することを意図した。当時「建築」という言葉が、鉄道の敷設等、現在でいう土木的な内容を指していたためである。そしてその一期生であった辰野金吾は、卒業後の海外留学を経て、1884年に工部大学校の教授として教鞭をとり始める。工部大学校は1886年に帝国大学工科に転じ、翌1887年には工手学校（現 工学院大学）が設立され、多くの人が「造家」の教員として高等教育を始める。
- 3) 1917年の課程表では、第二・第三学期に2時間を使って、住居建築、室内装飾及び設備、家具什器の取り扱い、住居経済、住居衛生、を一纏まりとして扱っている。
- 4) 日本建築学会の1952年、1964年、1988年の名簿より抽出。
- 5) KHコーダーを用い、論文タイトルから“研究、発表、昭和、平成、年度、講演、学術、関東支部、住宅、居住”を削除した共起ネットワーク図を作成した。
- 6) 定職で研究を行う者とは、テニユアトラックではなく、任期のない雇用形態で採用され、且つ研究論文を書いている研究者を指す。この作業にあたっては、2節で抽出された論文から本人の建築作品紹介であり研究論文とは判断されないものも削除した。例えば林雅子は、非常に多くの記事が建築雑誌（建築学会の発行物としてCINIIに提示される）等に紹介されているが、研究論文ではないため本節では扱わない。

【参考文献】

- 井上秀：住居、日本女子大学講義 家事、日本女子大学校櫻楓會家事研究部、1909
- 石井菜生：近代日本女子高等教育に取り込まれたアメリカの住教育理念、日本建築学会計画系論文集 71 (610)、pp213-220、日本建築学会、2006
- 日本女子大学：日本女子大学史資料集 第五『日本女子大学校規則 [明治三三年]』(2.48 MB)
- 日本女子大学：日本女子大学史資料集 第五-(二)『日本女子大学校規則 [明治三五年-四二年]』
- 日本女子大学：日本女子大学史資料集 第五-(三)『日本女子大学校規則 [明治四三年-大正三年]』
- 日本女子大学：日本女子大学史資料集 第五-(四)『日本女子大学校規則 [大正四年-大正八年]』
- 日本女子大学：日本女子大学史資料集 第五-(五)『日本女子大学校規則 [大正九年-大正一二年]』
- 日本建築学会：日本建築学会名簿、1952年
- 日本建築学会：日本建築学会名簿、1964年
- 日本建築学会：日本建築学会名簿、1988年

6. 通信教育課程生活芸術学科の住教育について

浅見 美穂

日本女子大学では創設者成瀬仁蔵の教育理念の下、発足当初より通信教育や生涯教育に力を入れてきた。創立70年超となる家政学部通信教育課程生活芸術学科では、多様な学生のニーズに対応すべく2017年度より木造建築士・二級建築士受験資格対応カリキュラムを編成し、更なる充実を図っている。通信教育課程生活芸術学科での住居学教育の歴史を辿り、学生の学びの内容や卒業後の動向を探り、今後の通信教育における建築士養成や住居学教育の発展に繋げることを目的とする。

6-1. 生活芸術学科の住居系科目の変遷と教員の系譜

(1) 調査方法

通信教育課程の生活芸術学科の科目の変遷は、創設時より学生に配付している「履修の手引き」などの教材や図書の閲覧により、科目名称や担当教員、授業内容を辿る。また同課程に関わりのある教職員へのヒアリングによる。表1に参考とした教材や図書を示す。

(2) 日本女子大学通信教育課程の沿革

本大学の通信教育は、1908年9月に成瀬仁蔵が女子大学通信教育会を設置したのが始まりである。1910年発刊の「女子大学講義」において成瀬は『終生学問研究を続けて、知識を養ひ品性修養につとめることが大切である』と述べており、生涯教育と高等教育の発展を期している。本大学が新制大学として発足した1948年の9月に通信教育部が設立され、10月に家政学部の中に児童学科、食物学科、生活芸術科の通信講座設置が文部省より認可された。1949年1月に開講し、第1期生が入学している。1972年11月学則改正により家政学部通信教育課程と改称し、1996年4月には通学課程に準じて新カリキュラムを実施している。2016年4月には専任の特任教員が着任し、通信教育課程の改革に着手している。

(3) 生活芸術科の住居学教育の始まり

1949年開講時は生活芸術科の名称で「学習の手びき」には『生活芸術科は、住居ならびに被服生活に必要な技術と応用方法を、実用面と芸術面の双方の立場から総合的に研究し、健康で香り高い近代文化人としての生活の基礎を培わんとするものである』と唱われている。本大学の通学課程の生活芸術科は1962年に廃止し、住居学科と被服学科が新設されたが、通信教育では今日まで開講時の体制を継続している。表2に開講時の生活芸術科の科目一覧を示す。網掛け部分が住居系科目であり、実技実習は大学などに通って受講するスクーリング科目である。

表3に1968年の生活芸術科の住居系科目内容を示す。開講に当たっては同大学通学課程の生活芸術科と同様、アメリカに家政学留学した井上秀の住教育理念が活かされ、柴谷邦ら通学課程の専任教員が通信教育課程の科目も担当している。吉坂隆正、渡辺保忠ら早稲田大学建築学科の教授陣や、中善寺登喜次ら建築設計の実務家に関わり、家政学住居学の講義科目に加え、製図板を用いる住居設計などの実習も必修科目であった。住居学としての体系だった科目群で、生活者として自立を促すとともに職能教育にも力を注いでいた。

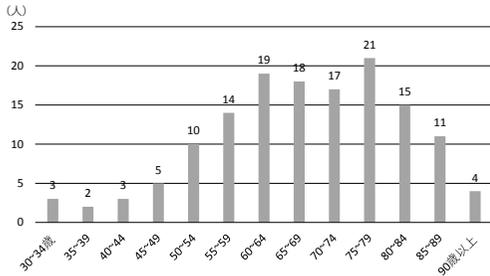


図2 現在の年齢 (n = 142)

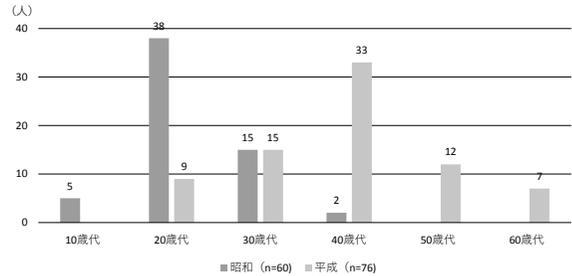


図3 入学時期による入学時の年齢 (n = 136)

など、内容に合わせて改称した科目も少なくない。1972年や1996年には、学内の動きと共に科目の再編成が行われている。1996年前後から住居管理、性能、福祉環境、リフォーム、保存再生など時代の要請に呼応した住生活系科目が増えている。構造・生産系は近年増設しているが、開講時より現在まで、住居学の体系や建築士対応科目のバランスが保持されていたことがわかる。

6-2. 卒業生アンケートからみる生活芸術学科住居学の卒業後の仕事や生活への影響

(1) 調査方法

通信教育課程卒業生の会「もみの木会」の会員へのアンケート調査から、入学の目的、入学時や卒業後の就労や現在の状況を通じて、通信教育課程生活芸術学科における住居学の学びがどのように卒業後の生活に影響しているか、時代の変化とともに考察する。

卒業生へのアンケートは質問紙法を採り、アンケートの発送日は2019年12月2日、発送数は1321人（児童学科・食物学科・生活芸術学科全数）のうち有効回答者数は579部（回収率43.8%）である。その内、生活芸術学科卒業生143人を対象として分析を行う。

(2) 対象者の属性

対象者の入学年は1949～2016年、卒業年は1952年～2019年（第1～68回生）、現在の年齢（n = 142）は34歳～94歳である（図2）。入学時の年齢は18歳から65歳と幅広い。昭和期（1988年入学以前）と平成期（1989年入学以降）に分けてみると（図3）、昭和期は20歳代が多いのに対し、平成期は40歳代以降が増加しており、通信の学生層は時代により若年層から中高年齢層へと変化している。

(3) 入学の目的

入学の目的（上位2つ回答）は、全体（n = 143）では「大学卒業」（69%）が多数で、「資格・教職免許取得」「教養・生涯教育」、「自己の成長」（ともに27%）と続き、住居学に関連する「専門科目の学び」は17%である。生活芸術学科を選択した理由（上位2つ回答）は、未回答を除く全体（n = 136）では「建築や住居、デザインへの関心」（54%）は「衣類や服飾、繊維への関心」（52%）と二分しているが、昭和期入学（33%）から平成期入学（70%）と増加している（図4）。さらに平成後期（2005年以降）入学者では78%と増加しており、建築や住居への学びの関心の高まりを読み取ることができる。建築や住居は年齢が増すごとに関心の増す分野であることも推察される。

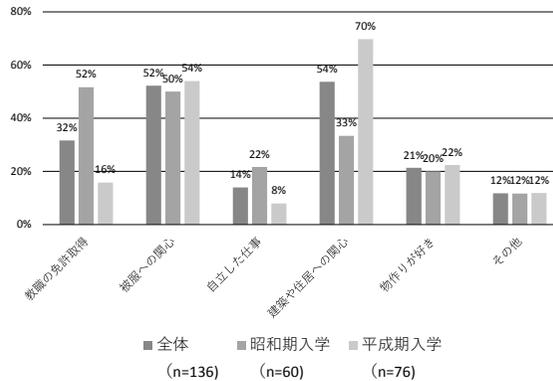


図4 入学時期による生活芸術学科を選択した理由

(4) 就労の業種と職種

入学時に就労をしていた人は、全体 (n = 139) のうち96人 (69%) である。入学時期による違いでは昭和期40/60人 (67%) から平成期54/76人 (71%) と増加している。入学時の就労の職種では、昭和期の入学者は教育職が約半数を占めているが、平成期では教育職は減少し、事務職、技術職、専門職などが増加している。業種も昭和期に半数近くであった学校教育関係は平成期に減少し、そのほかの多様な業種が増えており、就労内容においても時代による違いが読み取れる。

卒業後の進路は、さらに勉学を継続 (22%)、就労を継続 (42%)、転職 (8%)、新たに就職 (14%)、就労はしない (17%) である (複数回答あり)。平成期入学者で入学時に就労していた54人について、卒業後の就労の業種の変化をみると、卒業後に増加した業種の中に「建築、インテリア、不動産業」があるが、就労していても業種や職種の記述がない回答者も多く、大学での学びの効果を就労内容だけで読み取るのは難しい。しかしながら、教職だけでなく、多様な専門、技術職の就労と並行して学び、卒業後も学びや就労を続ける人が一定数いることがわかる。

(5) 卒業後の変化

卒業後の仕事の変化として、教育関係の業種や職種の専門職の増加傾向はわかるものの、住居系の学びとの関連は明確には読み取れなかった。個々の例では「学んだことがすぐ仕事に反映でき、仕事が楽しくなった」「教育に加え、研究に従事する機会が増えた」「勤務先で大卒者として昇給してくれた」「地道に努力すれば夢が叶うという自信を得て、さらに大学院へ進学した」など就労や学びの継続によりキャリアアップしていることが窺える。卒業後さらに学んで建築士の資格を取得した人や、自宅の設計や事業への応用、入学時に既に建築士資格を所持していた人で、さらなる目標設定を見出したなどの自由記述 (表4) から、学びが仕事に与えた効果を読み取ることができる。

(6) 住居学の学びの効果

現在、就労している人は66人 (46%) である。就労率は64歳以下で75%、65歳以上では27% であり、就労者の最高齢は92歳である。また地域社会活動に参加している人は70% あり、60～70歳代の参加率が高く、高齢になっても様々な場面で社会参加している。

大学での学びが現在の生活に活かされていることの質問 (上位2つ回答) では、「広い視野・価

表4 卒業後の変化の自由記述

主なキーワード	記述例
卒論 キャリアアップ	卒論にまとめたことで、より専門的に特化した仕事ができるようになった。 ハウスメーカーから現在は設計事務所に勤務しており、すべて、女子大で学んだことで得られた。
建築士の資格取得	卒業後、他大学工学部建築工学科へ聴講生として2年間通い、1級建築士の資格を取得した。 そして、設計事務所を開設できた。
資格の先の目標	建築士の資格は取得したものの、方向性に迷いがあったが、出会った先生方の姿を見て、先生方のようにになりたいという目標ができ、前向きに進んでいくことができた。
自宅への応用	リフォーム、改築、新築時などに多少なりとも専門的な知識を生かして打ち合わせに参加できた。
事業への応用	自社ビル建て替えの時に設計、内装等、新しいビルや店作りに学習したことが活かされた。 実家のバリアフリーリフォームにもとても役立った。
興味の広がり	建築物の歴史時代とのつながりに興味が湧き、色々な建物見学の機会が増えた。 また、それをシェアできる友人がたくさんできた。

値観」(35%)、「卒業したことの自信・誇り」(33%)、「家政学の知識や技能」(28%)、「友人との出会い・交流」(26%)に続いて「生活芸術学科で学んだ専門知識」(23%)が挙がっている。特に現在就労している人では30%が専門知識が活かされていると答えている。生活芸術学科の専門科目の学びの中で得られたことについての自由記述では、記述のあった117人のうち、住居学に関連した内容の記述は89人からあった(表5)。

知識の習得はもちろんのこと、それを自身の住生活へ応用し、福祉やまちづくりへの視野を拡げている。

6-3. 卒業論文を選択した学生の卒論テーマの分析

通信教育課程では1977(昭和52)年から卒業論文が科目表に加わっている。卒業のための必修科目ではないが、学生が希望するテーマを指導教員が引き受け可能となれば、通学生とともに教員の指導を受けることができる。1973~2019年の住居学科卒論梗概集を調査した結果、24編の通信教育の学生の卒業論文を確認した(表6)。

卒業論文の内容としては住生活系のものが多いが、計画系としては、照度や冷暖房など環境に関する研究(NO.1、8)や、歴史を扱った意匠の研究(NO.10、20)のほか、色彩計画(NO.2)、物の領域や家具の位置(NO.5、6)、台所空間、サニタリー空間、集合住宅の間取りを扱ったものの(NO.12、14、15、16)などがある。いずれも空間そのものだけでなく、住生活や住まい方、使われ方の実態調査やアンケート調査に基づく研究となっている。その主体は、高齢者や子ども、中高生、車いす使用者、在宅要介護高齢者、利用者、地域住民、勤労世帯などであり、生活者の視点に主軸が置かれている。また扱う範囲においては住宅や家庭内に限らず、住居費から住宅問題(NO.3)、地域の課題(NO.18、24)、住教育の提案(NO.9、22)などテーマの広がりも確認できる。さらに、自らの住生活体験や地域活動、設計業務の中から課題を発掘し、調査対象を調達し論文にまとめ上げたと思われる研究もあり、通信教育課程の卒業論文は、在学期間の学びのみならず幅広い学びや生活体験の集大成となっていることがうかがえる。それは住居学が、幅広く生活や地域社会と関連付けられる学問であり、生涯教育で学ぶに適している学問領域であることを示している。

表5 住居学の学びから得られたことの自由記述

	主なキーワード	記述例	記述数
知識の習得	設計・製図	住居関係の科目をできるだけ選択した結果、建築設計事務所に勤めていたので、設計業務につけた。デザイン・建築住居・インテリア・製図どれも興味深かった。今までの知識の裏づけや、新たな知識が得られた。	14
	建築・歴史	建築については、まったく知識がなかったが、住居の歴史構造役割について深く学ぶことができた。建築物を見学に行く興味や機会が増えた。	4
	基礎・専門知識	住に関する知識を基礎から修得できた。 冷暖房の選択基準、住居の動線、コミュニケーションに効果的な家具配置など、住環境の質の向上に関する知識が得られた。	14
自身の住まいへの応用	自宅の新築	住居設計でマイホームの設計をしたことは、夢を盛り込んで今も我が家となって残っている。 新たに住居を求める際、業者に任せることなく、生活者として現実を考えながら意見を言い簡単な製図で示すことができた。 快適な住環境や空間、動線について学んだことで、自身の家づくりに活かすことができた。	17
	自宅のリフォーム	築25年の自宅をリフォームするにあたり、環境や健康に配慮できた。パリアフリー、光熱費に関するコスト削減などもクリアできた。	6
	マンションの購入や管理	マンション入居20年目でリフォームした時に工業者との交渉に自信を持って臨めた。マンション管理や近隣環境にも専門的知識が役立っている。	4
	暮らし方	快適な室内温度を保つために季節ごとの工夫点が浮かぶようになった。	6
の関わり環境と他	環境・福祉	単に建物だけでなく、家族や社会との住宅の必要性を感じた。住環境学や福祉環境論など住みやすい住居を考えるきっかけになった。 社会経済や各年齢層の暮らし方や住居形態の変化に対応可能な住空間の構築と老後を見据えた住まいの提案能力が必要ということを学んだ。 集合住宅の問題点、高層住宅の子どもの環境、電気ガス水の資源やゴミの問題、まちづくりなど学んだことが活かされている。	24
	地域社会・まちづくり	住居管理や安全、保全を考えるようになった。コミュニティ、町づくりにも注目している。	
合計			89

表6 通信教育課程生活芸術学科（住居系）卒業論文一覧

NO.	年度	論題	指導教員
1	1984	夕刻における室内照度変化の研究 住生活への提言	瀬沼 勲
2	1987	住宅の色彩に関する考察 プレハブ住宅における色彩構成の実態	鈴木賢次
3	1987	勤労者世帯における住居関連費の研究	志賀 英
4	1990	地方都市圏の住まい方に関する研究 起居様式からの考察	高橋公子
5	1993	病床周りの物の置かれ方にみる領域形成	高橋公子
6	1993	高齢者の生活要求に基づく家具のあり方	小川信子
7	1995	おもちゃライブラリーの研究	小川信子
8	1995	家庭における冷暖房運転状況の実態に関する研究 集合住宅の1戸戸における実態調査からの考察	飯尾昭彦
9	1995	住生活教育に関する一考察 自由学園の場合	沖田富美子
10	1995	円窓の表現効果の考察	鈴木賢次
11	1995	日本人と欧米住宅 シカゴにおける日米の比較、実態調査からの提案	沖田富美子
12	1996	"食"からみた台所空間のあり方に関する研究 食生活形態の比較考察から	沖田富美子
13	1997	住民の利用実態から見た地域図書館に関する研究 滋賀県甲西町図書館を対象として	定行まり子
14	1998	調理作業及び台所設備・危機の実情 高齢者の心身状況から見る	沖田富美子
15	1998	中高生の家族生活からみた集合住宅の間取りに関する考察	定行まり子
16	1999	サニタリー空間に関する一考察 車いす使用者の家庭を対象に	沖田富美子
17	2002	日本における冒険遊び場の実態について	定行まり子
18	2007	福島県いわき市における地産地消の住まいづくりに関する研究	平田京子
19	2007	在宅要介護高齢者の生活支援にかかわる課題の考察	佐藤克志
20	2009	竹村家住宅の変遷 長野県東口区画整理事業に伴う研究	鈴木賢次
21	2010	子育て環境に対する自治体の取り組み対策と保護者から見た実態について	定行まり子
22	2010	海外の住まいを紹介した絵本を用いた住教育の授業研究	葉袋奈美子
23	2014	高齢者の住生活とモノとの関わりについて 独り暮らしの高齢女性4人を事例として	定行まり子
24	2018	原発事故からの復興を目指す地域再生活動と地域住民の生活空間について 福島県伊達市小国地区を事例として	定行まり子

おわりに

葉袋奈美子

「家政学」を学問として教えること、「住居学」の専門家を育てること、いずれも本学が全国に先駆けて行ってきたことであるが、いずれの言葉も大学の学部名称から消えつつあり、ついに「住居学科」という名称は他大学からは消えた。これからの大学教育・研究の在り方を考えるためにも、過去の歴史を紐解くことの重要性が認識されたことが本研究の背景にあった。

本研究を通して、改めて住居学科の学びの特色を幾つか確認することができた。一点目は、生活の視点から空間を捉え、改善する力をつける教育をしているのが住居学科である点だ。それは、「家事」の中に位置づけられた住居学であったことに始まり（1章）、日本・世界を率いる建築家の中にも宿るものである（3章）。井上秀の始めた「家事」の授業で扱われた住居学は、住居の本質を扱う内容で、社会状態と住居の関係、立地、設備等幅広い。このような生活の視点は、実体験を大切に学習する方法や（4章）、本学出身者が常に教員団の中にいることで引き継がれている（5章）。二点目には、継続した学び・仕事を続ける姿勢があることだ。これは開学時に成瀬仁蔵が“生涯にわたる研鑽の場”として本学を設立し、「信念徹底」といった言葉を残した学風に依るところも大きい。そしてそれを実現すべく、1922年の田辺淳吉の講義には早くも本格的な構造の教育が行われ、近年では建築士という資格の取得を意識するといった、専門家育成の教育を行ってきた。設計事務所を自営で行う人が70歳代以降にも数多いことは特筆すべきであり（4章）、年齢・場を問わず学びやすい通信教育を開学後すぐに開始し、仕事に学びを即座に活かしている卒業生がいることにもつながる（6章）。三点目として、住居学の総合性を挙げたい。卒業生の就労先の職種の幅広さからも（2章）、通信教育課程が生活芸術科として被服分野と学びを共有していること（3章）からも、そして博士号の学位授与の審査員団の構成（4章）からも読み取れる。更に4点目として、縦に繋がるのが強みに繋がることも読み取れる。生涯学習を意図して創立から3年後に設立された桜楓会の情報発信誌である家庭週報に度々住居学の内容が掲載され（1章）、教員に卒業生がいて学生への刺激となったこと（3章・4章）にもみられる。

「日本建築学会」「日本生活学会」「日本家政学会」「都市住宅学会」といった学会はあり、住居についての研究や取り組みがあるものの「住居学会」は未だ設立されていない。「住居学」を学問分野として取り組む必要はあるが、常に学際的であり、一人ひとりが自立した個人として、生活をする器である住空間に必要な学びや研究を、既存の諸専門分野の仲間と連携をしながら取り組んでいる結果であろう。社会の変化に合わせて変わり続ける住居のありようを、柔軟な姿勢で模索し続けられる専門家の育成を行う学科、それが日本女子大学の住居学科なのである。超高齢化、多発する自然災害、見えないウイルスと闘う生活等、常に新たな課題が社会には発生する。そういった問題に、生活の本質を見極め、住居という切り口から社会の問題を解決する教育を、これからも行うべきであることが、改めて確認された研究であった。

本研究の実施にあたっては、数多くの卒業生、学内の教職員、学生の労を得た。心より謝意を表するとともに、今後の支援と繋がりをお願いして、本稿のまとめを締めくくりたい。

現代日本における女性とキャリアに関する
社会調査データアーカイブ構築にもとづく
比較社会学的研究

A Comparative Sociological Study Based on a Social Research Data Archive
on Women and Careers in Contemporary Japan

尾 中 文 哉 ONAKA Fumiya
(研究代表者、日本女子大学人間社会学部現代社会学科教授)

大 澤 真知子 OSAWA Machiko
(日本女子大学人間社会学部現代社会学科教授)

永 井 暁 子 NAGAI Akiko
(日本女子大学人間社会学部社会福祉学科准教授)

目 次

第1章 はじめに

第2章 現代女性キャリア研究所データアーカイブ (RIWAC-DA)

第3章 国内の他のデータアーカイブ

第4章 海外のデータアーカイブ

第5章 データアーカイブ内容に関する比較

第6章 アクセス数による比較

第7章 結論

第1章 はじめに

1-1 本研究の目的

本研究は、「現代日本における女性とキャリアに関する社会調査データアーカイブ構築にもとづく比較社会学的研究」と題し、時代としては現代に焦点をあて、女性とキャリアに関する社会調査のデータアーカイブを構築し、それを活用した比較社会学的研究を行うことを目的とする。

このデータアーカイブは、日本女子大学現代女性キャリア研究所が2008年～2010年にかけて文部科学省私立大学戦略的基盤形成支援事業「戦後日本の女性とキャリアに関わる文献資料調査とデジタル保存」で開始し、2011～2015年には同事業の「データアーカイブの運用と拡充」として行ってきた事業の継続を電気通信普及財団の助成を受け2016～2018年度に実施した（尾中 2019）。本研究はそれをさらに2019年度に継続したものである。

「データアーカイブ」というのは、図書館学（Library Science）という固有の広がりをもつ学問分野に属するものでもあるが、それを内容的な研究に結びつけようという意図である。それは、アンケートなりインタビューなりドキュメント分析なりといったモノグラフ的調査を行うことによる比較社会学とは若干異なり、アーカイブを構築・整備し、またその構築されたものを比較する作業を、図書館学に貢献する研究とするのではなく、社会についての実質的な考察に結び付けようという「観察の観察」（Luhmann 1998：766）的なプロジェクトである。

ここで「現代日本」であるが、国際婦人年である1975年からを指すこととする。以下で取り上げるデータアーカイブのうち、日本女子大学現代女性キャリア研究所データアーカイブ（RIWAC-DA）、労働政策研究・研修機構（JILPT）データベース、東京大学社会科学研究所附属社会調査・データアーカイブ研究センター（SSJDA）の社会調査データベースは主としては「現代」に照準しつつも、部分的にそれ以前の「近代」に属する資料も入っている。国立女性教育会館（NWEC）は19世紀にさかのぼる資料を多く収集・公開している。

ここで「データアーカイブ」とは、文書資料を、それに関する情報とセットにして保管し、少なくともその一部を何らかの形で公開することと定義する。狭義にはそれは図書や報告書等として発行されたものを収集し情報ファイルを作成し、当該情報ファイルのほうをインターネット上で公開することを指すこととする。広義には、図書や報告書に限らず何らかの文書について、その情報の一部を何らかの形で公開することを指すことにする。

また「女性とキャリア」という部分は、「女性」と「キャリア」を独立した別のテーマとしてとらえて研究するというよりも、「女性とキャリアの関係」いいかえれば、「女性のキャリア」を焦点として考えることとする。

1-2 本研究の背景

アーカイブという知的事業は、アッシリア帝国（紀元前933-紀元前612）で開始し、ローマ帝国（紀元前27-紀元後395）、ビザンチン帝国（395-1453）やバチカンほか教区・修道院に受け継がれ、その後、中世末期以降定住するようになったイタリアやフランスやイギリスやドイツの王侯たちの居城でも行われるようになり、最終的にはフランス革命で確立することになったものである。そこではじめて国レベルで公共性のあるアーカイブ、すなわち国立公文書館（National Archive, Archives Nationales）が誕生した（Posner 1984：3-5）。

国立国会図書館はいうまでもなく、国立女性教育会館や東京大学社会科学研究所のデータアーカイブは、こうした国立公文書館の流れを直接汲むものといえる。それに対し、日本女子大学現代女性キャリア研究所のデータアーカイブは、私立大学のそれであり、これとは異なるということもできるが、運営の仕方によっては部分的にそうした役割ももつと考えることも不可能ではない。

Schellenberg (1984) によると、パブリックレコードの価値には Evidential Value (証拠的価値) と Informational Value (情動的価値) の二種類があり、それにより採否 (appraisal) を決めるといふ。前者は、そのレコードを生み出した政府の組織や機能の証拠となる価値であり、後者は、政府が取り扱う人や機関や物や問題や状況等についての情報の価値である (ibid.: 58)。Schwellenberg は国立公文書館を前提としているのでこのような定義になるが、本研究の場合は、「政府」のかわりに「日本女子大学」を入れた定義となる、とさしあたりはっておけるであろう。

第2章 現代女性キャリア研究所データアーカイブ (RIWAC-DA)

現代女性キャリア研究所 (RIWAC) は、「女性の多様なキャリア開発のための基礎的研究『女性とキャリアアーカイブ』構築にむけて」を2008～2010年度「私立大学戦略的研究基盤形成事業」(文部科学省)の助成を受けて開始した(三具他 2011:14)。そこでは「キャリアという言葉は、狭く職業経験を意味して使われることが多いが、RIWACではこれを広く『生き方』として捉えている」(loc. cit.)。つまり、女性の「生き方」は、個々人の主体的な選択のプロセスであるとともに、これを制約している様々な社会的条件の中にあると考えるのである (loc. cit.)。そこでは職業経験にとどまらず「高学歴化」など教育の側面、結婚、子育て、介護など家族の側面も視野に入れている (loc. cit.)。

そして、RIWAC-DAは「社会調査」に注目する。なぜなら「社会調査自体は大量に実施されているにも関わらず、必ずしもその成果が共有されず、したがって有効にされているとはいえない」(loc. cit.)からである。そういう問題関心にに基づき、「女性とキャリア」に関わる文献・資料の発掘作業及びその整備・分析・保存を行うとともに、それを内外の研究者、教育機関、企業、公共団体等によって広く利用可能なものとする (loc. cit.) ことを目指して設立された (図1)。



図1 RIWAC-DAのコンテンツ

出典：現代女性キャリア研究所「RIWAC-DAのコンテンツ」『日本女子大学現代女性キャリア研究所』(<http://search.riwac.jp/>) [2020.6.21閲覧]

そのなかでは、既に存在する国立女性教育会館 (NWEC) の女性デジタルアーカイブや東京大学社会科学研究所附属社会調査・データアーカイブ研究センターの社会調査データベース (SSJDA) との重複を避けることが留意されている (三具他 2011:15)。

また、収集範囲としては、「国際婦人年にあたる1975年以降の、職業キャリアに限定されない女性の生き方を探求するための社会調査に特化したデータアーカイブ」(loc. cit.)とされている。つまり、「第1章 はじめに」の定義からすると、社会調査に関しては「現代」に限定されているわけである (図2)。それと同時に、日本女子大学の卒業生を対象として行ってきた調査を組み込む (loc. cit.)。



図2 RIWAC-DA 検索

出典：現代女性キャリア研究所「RIWAC-DA 検索」『日本女子大学現代女性キャリア研究所』（<http://search.riwac.jp/socialresearch>）[2020.6.21閲覧]

また、別プロジェクトで全国の女性から経験談を公募した女性のセカンドチャンス経験事例も「社会調査データベース」とは別ページで加えている（loc. cit.）（図3）。



図3 RIWAC-DA 検索

出典：現代女性キャリア研究所「セカンドチャンス経験事例」『日本女子大学現代女性キャリア研究所』（<http://search.riwac.jp/secondchance>）[2020.6.21閲覧]

今回は、前者の「国際婦人年にあたる1975年以降の、職業キャリアに限定されない女性の生き方を探求するための社会調査に特化したデータアーカイブ」をブラッシュアップし、追加することを通した研究を意図している。

第3章 国内の他のデータアーカイブ

日本女子大学では、RIWACを設立するにあたり、国内の他のデータアーカイブとの交流を行ってきた。前章でも言及したように、国立女性教育会館（NWEC）の女性デジタルアーカイブや東京大学社会科学研究所附属社会調査・データアーカイブ研究センターの社会調査データベース（SSJDA）との重複を避けることを意識しているが、逆にいえばこの両機関は、RIWAC-DA設立にあたりその先行事例としてお手本となった部分もあるといえる。そのほかに、「職業キャリア」という視点との関連で、「労働政策研究・研修機構」（JILPT）という存在も見逃せないものである。

3-1 国立女性教育会館（NWEC）



図4 「国立女性教育会館」トップページ

出典：「国立女性教育会館」(<https://www.nwec.jp/>) [2019.6.21閲覧]

ホームページによると、国立女性教育会館は、「女性教育指導者その他の女性教育関係者に対する研修、女性教育に関する専門的な調査及び研究等を行うことにより、女性教育の振興を図り、もって男女共同参画社会の形成の促進に資することを目的とする機関」であるという⁽¹⁾。その「事業内容」の「6」として「女性教育に関する情報及び資料を収集し、整理し、及び提供すること」とあり、それに対応してホームページには、「図書・資料・データベース」というサイトがあり、「データベース一覧」には、表1のような項目がならんでいる。

一番目に Winet は、NWEC で蓄積している新聞・雑誌記事、本・地方行政資料、Web、統計への入り口となるサイトであると同時に、様々な情報資料の更新情報が掲載されている（図5）。

二番目に、文献情報データベースは、図書館のOPACのような仕方で図書資料が検索できるようになっているサイトである（図6）。

三番目に、「女性デジタルアーカイブシステム」は、同館が所蔵している資料をデジタル化して公開しているもので、近代も含めて貴重な資料が直接閲覧できるサイトである（図7）。

四番目には、女性アーカイブセンター資料群一覧サイトは、デジタルアーカイブにリストの形でアクセスできるものである（図8）。

五番目には、「国立女性教育会館リポジトリ」があり、これは国立女性教育会館が発行している

表1 NWECのデータベース一覧

Winet (ウィネット) 文献情報データベース 女性デジタルアーカイブシステム 女性アーカイブセンター資料群一覧 国立女性教育会館リポジトリ 女性関連施設データベース 女性と男性に関する統計データベース 女性情報レファレンス事例集 女性のキャリア形成支援サイト NWEC 災害復興支援女性アーカイブ 女性情報ナビゲーション 日本女性のミニコミデータベース 海外女性情報専門データベース 女性情報シソーラス
--

出典：国立女性教育会館「データベース一覧」『独立行政法人国立女性教育会館』（<https://www.nwec.jp/database/list/index.html>）[2020.6.21閲覧] より作成。



図5 Winet トップページ

出典：国立女性教育会館「Winet」『独立行政法人国立女性教育会館』（<https://www.winet.nwec.jp/>）[2020.6.21閲覧]



図6 文献情報データベーストップページ

出典：国立女性教育会館「文献情報データベース」『独立行政法人国立女性教育会館』（http://winet.nwec.jp/bunken/opac_search/?smode=1）[2020.6.21閲覧]



図7 女性デジタルアーカイブシステムトップページ

出典：国立女性教育会館「女性デジタルアーカイブシステム」『独立行政法人国立女性教育会館』（http://w-archive.nwec.jp/il/meta_pub/G0000337warchive）[2020.6.21閲覧]



図8 女性アーカイブセンター資料群一覧トップページ

出典：国立女性教育会館「女性アーカイブセンター資料群一覧」『独立行政法人国立女性教育会館』（<https://www.nwec.jp/database/list/archives.html>）[2020.6.21閲覧]



図9 国立女性教育会館リポジトリトップページ

出典：国立女性教育会館「国立女性教育会館リポジトリ」『独立行政法人国立女性教育会館』（<https://nwec.repo.nii.ac.jp/>）[2020.6.21閲覧]

現代日本における女性とキャリアに関する社会調査データアーカイブ構築にもとづく比較社会学的研究発行物を OPAC 式に検索できるものである。

六番目に、「女性関連施設データベース」は、全国にある女性関連施設（特に地方自治体関連施設が多いようであるが）を検索できるサイトである（図9）。



図10 女性関連施設データベーストップページ

出典：国立女性教育会館「女性関連施設データベース」『独立行政法人国立女性教育会館』（<http://winet.nwec.jp/sisetu/>）[2020.6.21閲覧]

七番目に、女性と男性に関する統計データベースでは、次のような項目について統計が検索できるようになっている（表2）。

表2 女性と男性に関する統計データベース項目

人口Population
世帯・家族Household and family
労働Labour
生活時間・無償労働Time use and unpaid work
家計・資産Household budget and property
教育・学習Learning and study
社会保険・福祉Social security and welfare
健康・保健Health
安全・犯罪Security and crime
意思決定Decision-making
意識調査Consciousness survey
人事院National Personnel Authority
内閣府(総理府・経済企画庁)Cabinet Office
警察庁National Police Agency
防衛省(防衛庁)Ministry of Defense
総務省(総務庁・自治省)Ministry of Internal Affairs and Communications
法務省Ministry of Justice
外務省Ministry of Foreign Affairs
文部科学省(文部省・科学技術庁)Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology
厚生労働省(厚生省・労働省)Ministry of Health, Labour and Welfare
社会保険庁Social Insurance Agency
農林水産省Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries
国土交通省(建設省)Ministry of Land, Infrastructure and Transport
最高裁判所Supreme Court of Japan
その他Others

出典：国立女性教育会館「女性と男性に関する統計データベース」『独立行政法人国立女性教育会館』（<https://winet.nwec.jp/toukei/>）[2020.6.21閲覧]

八番目には、「女性情報リファレンス事例集」として、情報収集に関する相談を分類・掲載し、検索できるようにしている（図11）。

九番目には、「女性のキャリア形成支援サイト」として、「再就職」、「就業継続」、「起業・経営」、

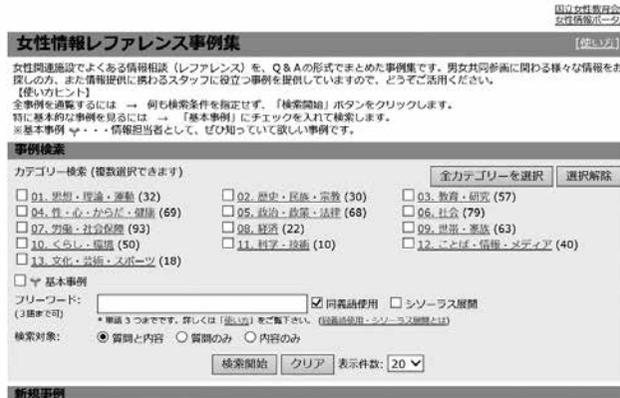


図11 女性情報リファレンス事例集トップページ

出典：国立女性教育会館「女性情報リファレンス事例集」『独立行政法人国立女性教育会館』（<http://winet.nwec.jp/tictconsult/>）[2020.6.21閲覧]

「NPO 活動・地域づくり」、「農林水産業・自然環境」、「政策・方針決定への参加」、「国境を越えた活動」、「研究者・技術者」などについて「事例」「学習支援情報」などが紹介されている（図12）。



図12 「女性のキャリア形成支援サイト」トップページ

出典：国立女性教育会館「女性のキャリア形成支援サイト」『独立行政法人国立女性教育会館』（http://winet.nwec.jp/?page_id=145）[2020.6.21閲覧]

十番目には、「女性情報ナビゲーション」サイトでは、女性に関わるリンク集を公開している（図13）。

十一番目には、「日本女性のミニコミデータベース」として、五十余りのミニコミ誌にアクセスできるようになっている（図14）。

十二番目には、「海外女性情報専門データベース」として、Gender Watch, Gerritsen Collection, Routledge History of Feminism という海外の三つの女性情報データベースにアクセスできるようになっている（図15）。

十三番目には、「女性情報シソーラス」として、女性情報を検索する際に役立つ用語集が掲載されている（図16）。

このように、実に多岐にわたる情報が、非常な量で提供されており、RIWAC に比べはるかに充



図13 女性情報支援ナビゲーショントップページ

出典：国立女性教育会館「女性情報支援ナビゲーション」『独立行政法人国立女性教育会館』（http://w-archive.nwec.jp/il/meta_pub/sresult）[2020.6.21閲覧]



図14 日本女性のミニコミデータベーストップページ

出典：国立女性教育会館「日本女性のミニコミデータベース」『独立行政法人国立女性教育会館』（https://www.nwec.jp/database/list/cb4rt2000001xv5.html）[2020.6.21閲覧]



図15 海外女性情報専門データベーストップページ

出典：国立女性教育会館「海外女性情報専門データベース」『独立行政法人国立女性教育会館』（https://www.nwec.jp/database/list/cb4rt2000001xv5.html）[2020.6.21閲覧]



図16 女性情報シソーラストップページ

出典：国立女性教育会館「女性情報シソーラス」『独立行政法人国立女性教育会館』（<https://www.nwec.jp/database/list/http://www.nwec.jp/jp/portal/page03.html>）[2020.6.21閲覧]

実しているといわざるを得ない。

3-2 独立行政法人 労働政策研究・研修機構（JILPT）データベース

独立行政法人 労働政策研究・研修機構は、「内外の労働に関する事情及び労働政策についての総合的な調査および研究並びにその成果の普及を行う」⁽²⁾とあり、その後段に対応してサイトには「データベース」というページが設けられ、調査研究が検索できるようになっている（図17）。



図17 JILPT データベーストップページ

出典：独立行政法人 労働政策研究・研修機構「データベース」『独立行政法人 労働政策研究・研修機構』（<http://db.jil.go.jp/>）[2020.6.21閲覧]

3-3 東京大学社会科学研究所附属社会調査・データアーカイブ研究センター（SSJDA）の社会調査データベース

これは東京大学社会科学研究所が設置したデータアーカイブであるが、ホームページによると、「データアーカイブは、統計調査、社会調査の個票データ（個々の調査票の記入内容。マイクロデータ）を収集・保管し、その散逸を防ぐとともに、学術目的での二次的な利用のために提供する機関



図18 東京大学社会科学研究所附属社会調査・データアーカイブ研究センタートップページ

出典：東京大学社会科学研究所「東京大学社会科学研究所附属社会調査・データアーカイブ研究センター」『東京大学社会科学研究所附属社会調査・データアーカイブ研究センター』（<https://csrda.iss.u-tokyo.ac.jp/>）[2020.6.21閲覧]



図19 SSJDA Direct トップページ

出典：東京大学社会科学研究所「SSJDA Direct」『東京大学社会科学研究所附属社会調査・データアーカイブ研究センター』（<https://ssjda.iss.u-tokyo.ac.jp/Direct/datasearch.php>）[2020.6.21閲覧]

です」となっている⁽³⁾。「我が国にはこれまで組織的なデータアーカイブがなかったため、多くの調査が実施されているにもかかわらず、それらの個票データは、当初の集計が終わるとともに徐々に消えていくのが現状」⁽⁴⁾という問題意識に基づき、「東京大学社会科学研究所附属社会調査・データアーカイブ研究センターは、我が国における社会科学の実証研究を支援することを目的として、SSJ データアーカイブ (Social Science Japan Data Archive) を構築、個票データの提供を1998年4月から行って」いるという⁽⁵⁾。

ここでは、調査によるデータのアーカイブ化を行い、一定の手続きに基づいて貸し出しを行っている。

そのほか、Nesstar というアプリケーションに登録されたデータについては、単純集計とクロス集計を作成することもできるなど、高度な公開を行っている。

第4章 海外のデータアーカイブ

4-1 梨花女子大学 アジア女性学センター

梨花女子大学にあるアジア女性学センターである。AJWS (The Asian Journal of Women's Studies, Taylor and Francis) という英文雑誌の発行および EGEP (Ewha Global Empowerment Program) というプログラムなどを実施することを重視しており、図書・報告書等を収集する狭義のデータアーカイブ業務は実施していないようである (図20)。



図20 梨花女子大学 アジア女性学センタートップページ

出典：아시아여성학센터「아시아여성학센터, 이화여자대학교 : home」『아시아여성학센터』 (<http://acws.ewha.ac.kr/eng/>) [2020.6.21閲覧]

4-2 Women's Studies Center, Chiangmai University (チェンマイ大学 女性学センター)

チェンマイ大学女性学センター (Women's Studies Center) である。現在は博士課程までである女性学科としての活動が重要となっている。ここでも図書・報告書等を収集する狭義のアーカイブ業務は行わず、そうした業務は同大学中央図書館に任せているようである (図21)。

4-3 考察

(1) 制度上の比較

日本女子大学に2008年に設立された現代女性キャリア研究所は、これらに学びつつ、目的もかなりの部分共有しているとはいえ、若干異なる道を歩んできたといえる。

その最大の点は、まさしく、狭義のデータアーカイブを持つということである。Asian Center for Women's Studies の場合も、Department of Women's Studies, Chiangmai University の場合も、若干の資料を内部にもってはいるものの、それを狭義のデータアーカイブとして整備し公開するようなことはおこなっていない。梨花女子大学女性学のためのアジアセンター (Asian Center for Women's Studies) の場合は、AJWS という雑誌を質の高い形で出版し続けているわけだが、雑誌



図21 チェンマイ大学女性学センター Facebook ページ

出典：Department of Women's Studies [Department of Women's Studies, Chiangmai University] [Facebook] (<https://www.facebook.com/WSCCMU/>) [2020.6.21閲覧]

発行も女性と社会調査に関する資料を書誌事項の整った一連の書物を発行するわけで、広義のデータアーカイブ事業を行っているといえるし、チェンマイ大学女性学センター（Chiangmai University, Women's Studies Center）の場合も、博士課程までの大学院を持つことで学位論文という形で女性キャリアに関する広義のデータアーカイブ事業を行っている。しかしながら、この両センターは、狭義のデータアーカイブは持たないのである。日本女子大学現代女性キャリア研究所 RIWAC は、東京大学社会科学研究所附属社会調査・データアーカイブ研究センター（SSJDA）や国立女性教育会館（NVEC）、労働政策研究・研修機構（JILPT）に学びながら狭義のデータアーカイブ事業を行っていることは、女性センターとしての特徴といえる。

第5章 データアーカイブ内容に関する比較

本章では、RIWAC および他のデータアーカイブについて、データアーカイブの内容にもとづく比較を行ってみたい。方法としては、次のような手順をとった。(1) RIWAC については全体、他のデータアーカイブについては検索サイトを用い、「女性」あるいは同様の語彙と、必要な場合には「社会調査」という語を入れて検索を行い、対象とするデータリストを作成する。(2) そのなかでタイトル(調査名、成果物名、データ名など)についてのカラムを作成する。(3) まずデータマイニングソフトを用いて RIWAC についての分析を行い、頻度を基準に重要なターム(「若者」「生活」「労働」「職業」「キャリア」「実態」「意識」)を選び出す。(4) 「女性」関連語彙(女性、婦人、女子、woman、women、girl など) およびそれらの重要タームを用いて、各データベースの特徴を描き出す。

5-1 RIWAC-DA

以上のような手順でまず RIWAC-DA についての特徴を描き出した。

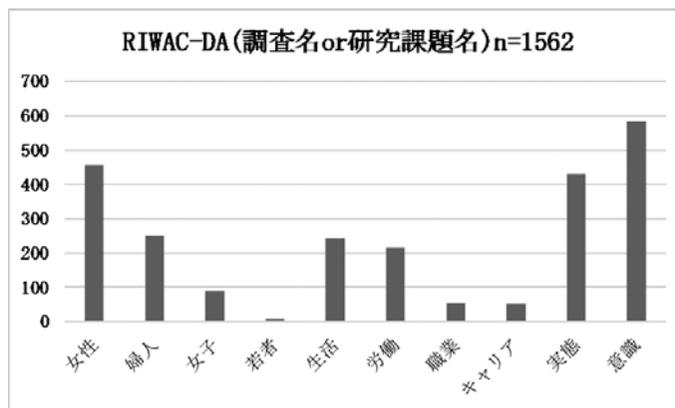


図22 各語彙の出現頻度からする RIWAC-DA [2019年2月26日時点] の特徴
出典：RIWAC オリジナルデータに基づき筆者作成

図22が示すとおり、「女性」が多いが、「婦人」も多い。また、「意識」が多めといえる。

さらに、「女性」「婦人」「女子」を一つの変数とし、それを目的変数として他の変数でロジスティック回帰分析⁽⁶⁾を行うと、「労働」ひとつだけを投入したモデルが、シンプルだが有意となった。「労働」と「女性」の関係を重視した収集がなされている。とみることもできる(表3)。

表3 RIWAC-DA における「女性」関連語彙を目的変数とするロジスティック回帰分析(1)

	B	有意確率	Exp(B)	EXP(B) の 95% 信頼区間	
				下限	上限
労働	1.023	***	2.782	2.022	3.828
定数	-0.114	**	0.892		

出典：RIWAC オリジナルデータにもとづき筆者作成

他方、「労働」、「生活」、「職業」、「若者」、「実態」を投入したモデルも有意となっていた（表4）ので、レコード数が多いことにもよるが、まんべんなく集めているとみることもできる。

表4 RIWAC-DA における「女性」関連語彙を目的変数とするロジスティック回帰分析（2）

	B	有意確率	Exp(B)	EXP(B) の 95% 信頼区間	
				下限	上限
若者	-21.400		0.000	0.000	
生活	0.574 ***		1.775	1.316	2.395
労働	1.042 ***		2.834	2.046	3.924
職業	1.098 ***		2.998	1.570	5.726
実態	0.278 **		1.321	1.039	1.679
定数	-0.306 ***		0.736		

出典：RIWAC オリジナルデータにもとづき筆者作成

5-2 NVEC データベースについて

上記の要領で、まず、NVEC データベースの特徴を描き出してみた。ここでは検索語としては「女性」「婦人」「女子」および「社会調査」を入れた。

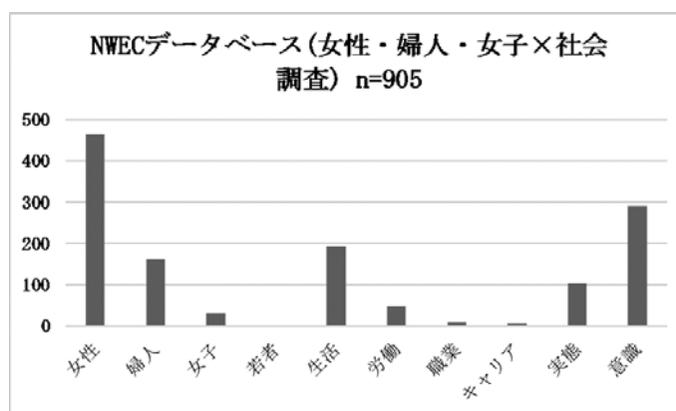


図23 各語彙の出現頻度からする NVEC データベースの特徴

出典：国立女性教育会館「文献情報データベース」『独立行政法人国立女性教育会館』（http://winet.nwec.jp/bunken/opac_search/?smode=1）[2019.2.25閲覧] で検索したデータにもとづき筆者作成

NVEC の場合、「婦人」が多いのが特徴となっている。それは、おそらく古くからの調査資料・文献資料を保存しているため、かつて使われることの多かった「婦人」という語がタイトルにしばしばみられるということであろう。RIWAC に比べ、「生活」、「意識」が比較的多くなっているのも特徴である（図23）。この二つの語は、70-80年代ぐらいに関心の高かった調査課題であることと関係があると考えられる。

RIWAC と同様に、「女性」「婦人」「女子」を一つの変数とし、それを目的変数として他の変数でロジスティック回帰分析を行うと、「実態」ひとつだけを投入したモデルが唯一有意なモデルであった（表5）。頻度とは異なる結果で興味深いのが、タイトルに関していうと「女性」に関する「実態」を焦点とした調査が集まっていることになる。

表5 NWEC データベースにおける「女性」関連語彙を目的変数とするロジスティック回帰分析

	B	有意確率	Exp(B)	EXP(B) の 95% 信頼区間	
				下限	上限
実態	1.106	***	3.023	1.763	5.185
定数	0.515	***	1.673		

出典：国立女性教育会館「文献情報データベース」『独立行政法人国立女性教育会館』（http://winet.nwec.jp/bunken/opac_search/?smode=1）[2019.2.25閲覧] で検索したデータにもとづき筆者作成

5-3 JILPT データベースについて

次に、JILPT のデータベースについても同様の手順でリストを作成し、分析を行ってみた。

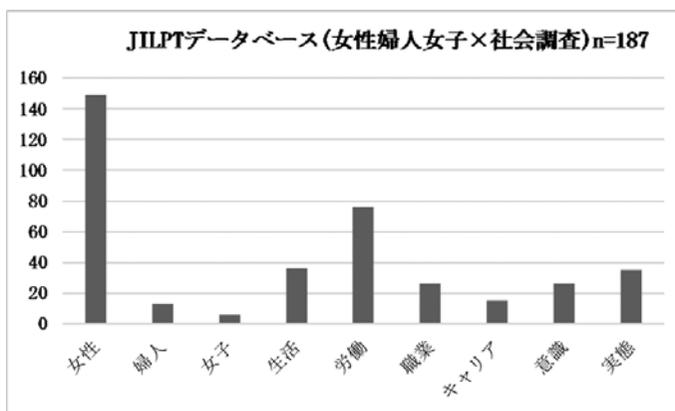


図24 各語彙の出現頻度からする JILPT データベースの特徴

出典：独立行政法人 労働政策研究・研修機構「データベース」『独立行政法人 労働政策研究・研修機構』（<http://db.jil.go.jp/>）[2019.2.25閲覧] で検索したデータに基づき筆者作成

まず、単純集計についていえば、NWEC に比べ「婦人」の割合が少ないことが特徴である（図24）。これは、比較的新しい資料が集まっていることと関連があると考えられる。「労働」が多いのも特徴であり、現在の名称が「労働政策研究・研修センター」であることからすると当然のことともいえる。

「女性」「婦人」「女子」を一つの変数とし、それを目的変数として他の変数でロジスティック回帰分析を行うと、「実態」ひとつだけを投入したモデルが、有意ななかでは最もシンプルなものであった（表6）。

表6 JILPT データベースにおける「女性」関連語彙を目的変数とするロジスティック回帰分析（1）

独立変数	標準化係数	有意確率	上限と下限(95%)	
定数	0.775	***	0.713	0.837
実態	0.197	***	0.054	0.339
R2(調整済みR2) 0.039(0.033)				
F(1, 184) 7.397***				

出典：独立行政法人 労働政策研究・研修機構「データベース」『独立行政法人 労働政策研究・研修機構』（<http://db.jil.go.jp/>）[2019.2.25閲覧] で検索したデータに基づき筆者作成

もうひとつ有意になったモデルは、「実態」と「職業」である。「女性」と「職業」との関連づけ

現代日本における女性とキャリアに関する社会調査データアーカイブ構築にもとづく比較社会学的研究
 るタイトルのものが多かったことになるが、これはかつての名称が「職業研究所」「雇用総合職業
 研究所」(1969-1990)であったこととも関連がある可能性がある(表7)。

表7 JILPT データベースにおける「女性」関連語彙を目的変数とするロジスティック回帰分析(2)

	B	有意確率	Exp(B)	EXP(B) の 95% 信頼区間	
				下限	上限
実態	2.288	**	9.838	1.290	75.030
職業	-0.998	**	0.369	0.144	0.942
定数	1.413	***	4.109		

出典：独立行政法人 労働政策研究・研修機構「データベース」『独立行政法人 労働政策研究・研修機構』(<http://db.jil.go.jp/>) [2019.2.25閲覧] で検索したデータに基づき筆者作成

5-4 SSJDA

SSJDA についても同様の手順でデータ名のリストを作成し、分析を行ってみた。ただし、この場合全てが社会調査と考え、「女性」「婦人」「女子」を概要に含むかどうかでリストを作成した。

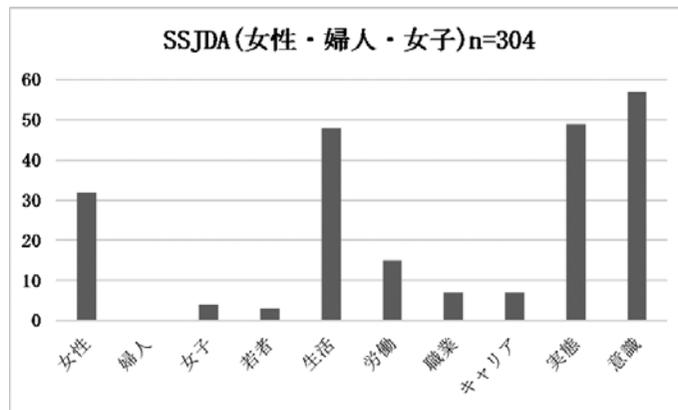


図25 各語彙の出現頻度からする SSJDA データベースの特徴

出典：東京大学社会科学研究所「SSJDA Direct」『東京大学社会科学研究所附属社会調査・データアーカイブ研究センター』(<https://ssjda.iss.u-tokyo.ac.jp/Direct/datasearch.php>) [2019.2.25閲覧] で検索したデータに基づき筆者作成

調査の焦点に関しては「実態」「意識」の語が登場する頻度が高い。また、内容に関しては「生活」という語が登場する頻度が高い(図25)。

これまでと同様に、「女性」関連語彙を目的変数としてロジスティック回帰分析を行ってみた。すると、有意なかで最もシンプルなモデルは表8のようなものである。「女性」と「意識」を結び付ける調査が多い特徴をもつといえる。

次に、有意なかでもっとも変数を多く入れたものは「意識」「実態」「職業」を入れたものである(表9)。ということは、JILPT データベースと似て、「女性」と「職業」を結び付ける傾向もあるということである。

表8 SSJDAにおける「女性」関連語彙を目的変数とするロジスティック回帰分析（1）

	B	有意確率	Exp(B)	EXP(B) の 95% 信頼区間	
				下限	上限
意識	2.055	***	7.804	3.711	16.412
定数	-2.670	***	0.069		

出典：東京大学社会科学研究所「SSJDA Direct」『東京大学社会科学研究所附属社会調査・データアーカイブ研究センター』（<https://ssjda.iss.u-tokyo.ac.jp/Direct/datasearch.php>）[2019.2.25閲覧] で検索したデータに基づき筆者作成

表9 SSJDAにおける「女性」関連語彙を目的変数とするロジスティック回帰分析（2）

	B	有意確率	Exp(B)	EXP(B) の 95% 信頼区間	
				下限	上限
労働	1.370	**	3.936	1.047	14.804
職業	2.470	***	11.824	2.150	65.025
実態	1.322	***	3.753	1.632	8.628
意識	2.092	***	8.103	3.595	18.265
定数	-3.245	***	0.039		

出典：東京大学社会科学研究所「SSJDA Direct」『東京大学社会科学研究所附属社会調査・データアーカイブ研究センター』（<https://ssjda.iss.u-tokyo.ac.jp/Direct/datasearch.php>）[2019.2.25閲覧] で検索したデータに基づき筆者作成

5-5 考察

このように、みえてくると、RIWAC-DAは、「意識」に注目する調査と「実態」に注目する調査の双方を集めているという点がひとつの特徴といえる。「実態」が多い傾向のあるNWECやJILPTとは異なっているといえる可能性がある。

また、「労働」と関連づけるタイトルが多いということは、「職業」と結びつける傾向があるJILPTなどと異なる特徴といえる可能性がある。しかし他方、RIWAC-DAにおいては多くの変数を含んだモデルでは「労働」となるので「職業」についての変数も高くなっているため、類似した面があると言える可能性もある。

第6章 アクセス数による比較

データアーカイブはインターネット上で公開されているので、アクセス数を測定することが可能である。RIWAC自身のアクセス数を利用し、かつ他のデータアーカイブの公開されたアクセス数あるいは直接情報提供していただいたアクセス数を用いて比較を行いたい。

6-1 RIWAC-DA

RIWAC-DAは2011年から運用を開始しており、それ以来の年ごとのアクセス数は図26のとおりである。

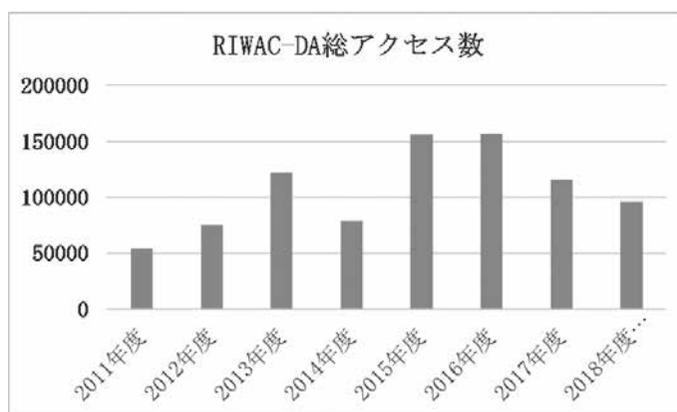


図26 RIWAC-DAの年ごとのアクセス数

出典：RIWACオリジナルデータにもとづき筆者作成

これをみると、かなり年ごとに変動が激しいが、2015-2016年度にピークを迎えたあとは次第にアクセス数が減ってきているが、それでも当初の2011年度や一時期アクセス数が減った2014年度よりも高くなっており、ある程度の知名度が得られていると考えることができる。

次にデータベースごとのアクセス数をみてみよう。

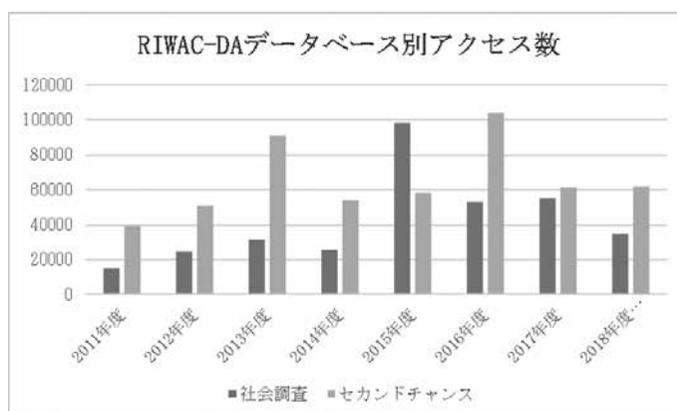


図27 RIWAC-DAのデータベースごと及び年ごとのアクセス数

出典：RIWACオリジナルデータにもとづき筆者作成

これを見ると一貫して「セカンドチャンス」データベースのアクセス数が上回る傾向があるが、2015年には、社会調査データベースサイトのアクセス数が上回っている（図27）。この年は、①RIWAC 関係教員が『なぜ女性は仕事を辞めるのか—5155人の軌跡から読み解く』（岩田正美／大沢真知子編著、日本女子大学現代女性キャリア研究所編、2015、青弓社）などの関連書物を出版した⁽⁷⁾、②下半期にNHKの連続テレビドラマ小説『朝が来た』が放映された（これも多少はキャリア的なモチーフが入っている）などの要因が考えられる。もし①が大きいとすれば、研究者にアピールする活動をするのが「社会調査データベース」のアクセス数増大に寄与する可能性がある。「セカンドチャンス」が2016年に伸びていることをふまえると②の影響が大きい可能性もあるが、むしろ研究者以外の一般の方々にアピールする活動が重要であることになる。

6-2 NVEC データベース

国立女性教育会館については、情報課より各データベースのアクセス数についての情報を提供していただいた。まず、すべてのデータベースのアクセス数を足し合わせたものを「総アクセス数」と考えて作成したグラフが以下のとおりである。

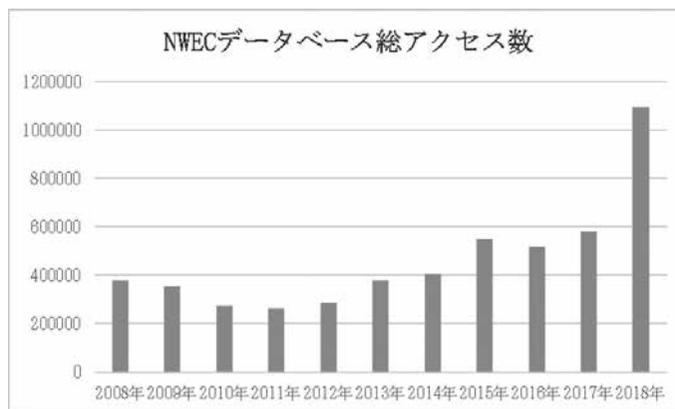


図28 NVEC データベースの総アクセス数

出典：NVEC から提供していただいたデータにもとづき筆者作成

2008年以降若干低迷する傾向があったが、2012年以降は、少しずつアクセス数が増え、特に2015年と2018年は急速にアクセス数が伸びている（図28）。このうち前者については、2014年2015年に新しいサイトを設けたことが、アクセス数の伸びにつながっているといえるが、2018年の急速な伸びについては、どのような事情が調査が必要であるが、医学部入試の問題などが話題になったことが影響しているとも考えられる。

これをみると、最近の総アクセス数の伸びが、一つには新しいサイトの開設によっていることが明らかになるものの、それだけではなく2016-2017年が示すように、文献情報データベースのアクセス数が急激に伸びたことが背景にあるとわかる（図29）。

6-3 SSJDA

東京大学社会科学研究所附属社会調査・データアーカイブ研究センターの社会調査データベースでは、「新規公開データセット数」「累積公開データセット数」「利用申請件数」「利用申請研究者数」

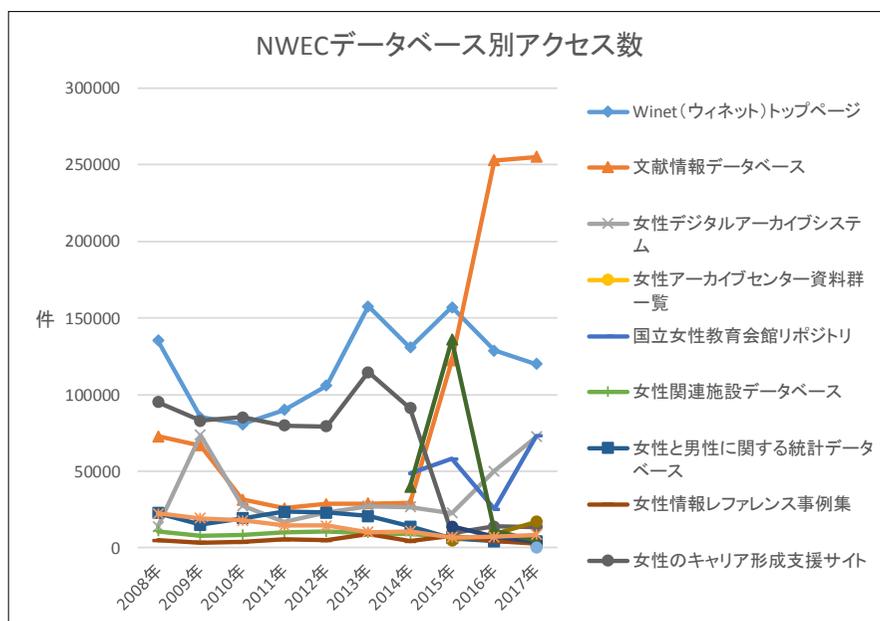


図29 NWEC データベースのデータベース別アクセス数

出典：NWEC から提供していただいたデータにもとづき筆者作成

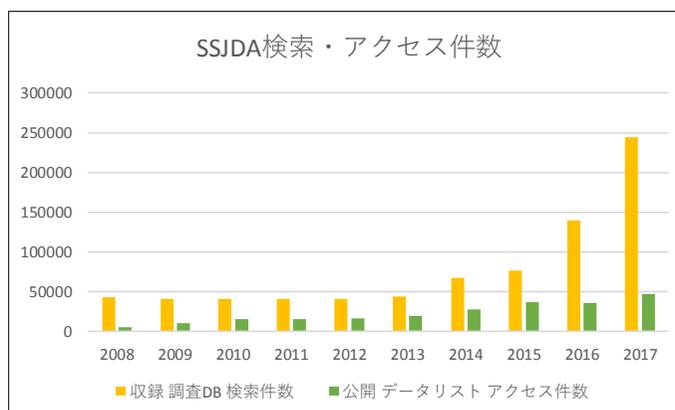


図30 SSJDA の「収録調査 DB 検索件数」「公開データリストアクセス件数」の年次変化

出典：東京大学社会科学研究所「SSJDA の寄託・利用統計」『東京大学社会科学研究所附属社会調査・データアーカイブ研究センター』（<https://csrda.iss.u-tokyo.ac.jp/ssjda/stat/>）[2019.2.25閲覧] にもとづき筆者作成

「提供データセット数」「発表論文数」「収録調査 DB 検索件数」「公開データリストアクセス件数」などを公開している。それらのなかから「収録調査DB検索件数」「公開データリストアクセス件数」のみを利用して2008年以来的変化を追ってみた。

それによると、2008-2013年ぐらいまでは、あまり変化がなかったのに対し、特にデータベース検索件数のほうは、2014年から急速に伸びているのがわかる（図30）。

「公開データリストアクセス件数」のみのグラフを作成してみても、やはり2014年ごろからアクセスが増大しているといえる（図31）。



図31 SSJDA の「公開データリストアクセス件数」の年次変化

出典：東京大学社会科学研究所「SSJDA の寄託・利用統計」『東京大学社会科学研究所附属社会調査・データアーカイブ研究センター』（<https://csrda.iss.u-tokyo.ac.jp/ssjda/stat/>）[2019.2.25閲覧] にもとづき筆者作成

6-4 考察

RIWAC-DA、NWEK データベース、SSJDA に関する以上のようなアクセス件数のデータをふまえて次のようなことがいえよう。

まず、少なくとも NWEK データベース、SSJDA のデータから見る限り、アクセス数は全体として上昇する傾向にあるのではないかと、いうことである。そういう前提で言えば、RIWAC-DA のアクセス数が2016年以降伸び悩んでいることは心配すべき状況にあるともいえ、何らかの対策をたてる必要があるかもしれない。2015年にアクセス数が一時的に増大しているのは、既に述べたように、①現代女性キャリア研究所で独自調査を実施して成果を公開したこと②たまたまテレビドラマの舞台となったことなどが影響していると考えられるわけだが、①だとすると、たとえば国立女性教育会館や東京大学社会科学研究所が行っているように、定期的に独自調査を実施して成果を公開していくことが、Schwellenberg (1984) のいう「証拠的価値 (Evidential Value)」の高いレコードを増やしていくことでありアーカイブにとっても有益な影響を与えるとも考えられる。ただそのためには独自調査を実施するだけの予算と人員が必要である。また、本研究のように、アーカイブそれ自体を調査分析することで「証拠的価値」のある研究成果をあげることも、ひとつの方策として提案したい。

次に、RIWAC が公開している二つのデータベースのうち、「セカンドチャンス」のほうが、アクセス数が多いということである。これも全体と同様に伸び悩んではいるものの、「社会調査データベース」のように2017年から2018年にかけて減少しているということはない。NWEK、SSJDA のデータアーカイブで最近伸びているのは、文献情報データベースや国立女性教育会館リポジトリや調査データベースなど研究系の需要である。「セカンドチャンス」のアクセスを維持しているのが一般の利用であるとしたら、「社会調査データベース」のアクセスを増やすためには、より研究者のニーズにこたえるようなものにしていく必要がある。そのためには、先ほども述べたように、予算と人員の配置が不可欠といえる。「社会調査データベース」サイトのアクセスし易さを増していくことも必要であろう。

第7章 結論

7-1 考察のまとめ

以上のような考察をまとめて、次のようなことがいえる。

まず、女子大学の女性関連施設として狭義のデータアーカイブ（RIWAC-DA）をもつということが特徴的だということである。国立女性教育会館（NWECC）や労働政策研究・研修機構（JILPT）は、省庁の外郭団体として充実した狭義のデータアーカイブをもつし、東京大学社会科学研究所附属社会調査・データアーカイブ研究センター（SSJDA）は頂点に立つ国立の研究大学として狭義のデータアーカイブを持っている。しかし、梨花女子大学アジア女性学センターやチェンマイ大学女性学センターがそうであるように、また国内の大学の女性センターがそうであるように、学術雑誌や定期イベント、大学院といった広義のデータアーカイブは持っていない、大学の女性関連施設はデータアーカイブを持たないことが通例なのである。このことは、RIWAC-DAの大変さを裏付けると同時に、その存在価値をも示しているともいえる。

次に、内容に関していえば、（1）RIWAC-DAは、「意識」と「実態」の双方に目配りをしていることが特徴で、「実態」が多い傾向のあるNWECCやJILPTとは異なる。（2）RIWACは「労働」を含む傾向があり、「職業」を含む傾向が強いJILPTとは異なるともいえるが、多くの変数を含むモデルでは「職業」を含む傾向も強いので、これらと似ているともいえる。逆にいえば、こうした傾向がみられないNWECCとは異なるともいえる。また、（3）「若者」を含む傾向が強いことも指摘できる。

三つ目に、アクセス数に関していえば、RIWAC-DAは継続的にアクセス数を獲得している。ただしNWECCデータベース、SSJDAのデータから見る限り、アクセス数は全体的に上昇傾向にあるとみられるため、RIWAC-DAのアクセス数は伸び悩んでいるともいえる。2015年にのみ一時的に急上昇がみられたが、これは、同年に現代女性キャリア研究所が独自調査にもとづいた本を出版したことと関係があるのではないかと考えられた。

以上をまとめるならば、RIWAC-DAは、女子大学の女性関連施設としては異質な存在であり、困難をかかえてはいるものの「労働」「職業」に関し「意識」と「実態」の双方に目配りしたデータベースとして、また、「若者」にも焦点をあてたデータベースとして、現在の社会において一定の役割を果たしているが、アクセス数が伸び悩んでいる面もあり、「証拠的価値」を持ったレコードを増やしていくことが必要とされているといえる。

7-2 今後の課題

まずRIWAC-DAとしての課題は、（1）今後も継続的に更新を続けていく予定であるが、収集数が頭打ちになる傾向があり、入力可能な報告書を継続的に入手するルートを開発すること、（2）さらにそれにとどまらず、本研究をひとつの契機として、RIWAC-DAそれ自体に関する研究を成果に結び付けていく道筋をつけることである。次にデータアーカイブ研究としていえば、（1）今回はNWECC、JILPTとの導入的な比較を行ったが、アクセスデータ、カタログデータいずれについても、よりインテンシブな研究が可能と考えられる。また、海外との比較では、組織としては韓国のアジア女性学センター、タイのチェンマイ大学女性学センターとの比較を行ったが、他の地域・事例との比較も今後は視野に入れていきたい。

参考文献

- E. E. Hill, The Preparation of Inventories of National Archives. ed. M. F. Daniels and T. Walch. A *Modern Archives Reader: Some Basic Readings on Archival Theory and Practice*, (National Archives and Research Service U. S. General Services Administration, 1984), pp. 211-235.
- N. Luhmann, *Die Gesellschaft der Gesellschaft*. Teilbd. 2. (Suhrkamp, 1998).
- E. Posner, Some Aspects of Archival Development: Since the French Revolution. ed. M. F. Daniels and T. Walch. A *Modern Archives Reader: Some Basic Readings on Archival Theory and Practice*, (National Archives and Research Service U. S. General Services Administration, 1984), pp.3-14.
- 三具淳子・仲田周子「女性とキャリアに関する社会調査データ・アーカイブ—RIWAC・DAの構築とその特徴—」『現代女性とキャリア：日本女子大学現代女性キャリア研究所 紀要』31巻3号、2011年3月、14-35頁。
- 尾中文哉 2019『平成28-30年度電気通信普及財団助成研究事業報告書 近現代日本における女性とキャリアに関する社会調査データアーカイブ構築にもとづく比較社会学的研究』日本女子大学人間社会学部。
- T. R. Schwellenbert, The Appraisal of Modern Public Records. ed. M. F. Daniels and T. Walch. A *Modern Archives Reader: Some Basic Readings on Archival Theory and Practice*, (National Archives and Research Service U. S. General Services Administration, 1984), pp. 57-70.

注

- (1) 国立女性教育会館「NWECの概要」『独立行政法人国立女性教育会館』(<https://www.nwec.jp/about/information/about.html>) [2020.6.21閲覧]
- (2) 独立行政法人 労働政策研究・研修機構「組織案内」『独立行政法人 労働政策研究・研修機構』(<https://www.jil.go.jp/outline/index.html>) [2020.6.21閲覧]
- (3) 東京大学社会科学研究所附属社会調査・データアーカイブ研究センター「SSJDAとは?」(<https://csrda.iss.u-tokyo.ac.jp/ssjda/about/>) [2020.6.21閲覧]
- (4) 同上。
- (5) 同上。
- (6) ロジスティック回帰分析とは、多変量解析の一種であり、被説明変数がカテゴリカルな変数の場合に複数の説明変数により回帰分析を行うものである。本研究の場合被説明変数が、ある用語を含むか否かというカテゴリカルなデータなので、こちらを用いた。
- (7) 筆者も『「進学」の比較社会学—三つのタイ農村における「地域文化」との係わりで—』(尾中文哉、ハーベスト社、2015年)を出版している。

〔編集後記〕

いつもの年とは異なるコロナ禍の体制ではありますが、キャンパスの樹木は例年通り、紅葉の季節となりました。「日本女子大学総合研究所紀要」第23号を、お届けいたします。本号は、2019年度に研究期間を終了した4件の研究を掲載しております。

研究課題(66)「西生田キャンパスの森と保全および再生の記録」は、西生田キャンパスの森を対象として、2003年度から継続されている研究活動です。「落ち葉掻き体験会」など、学園内の多くの構成員が参加できる形で実施された活動等、西生田キャンパスの森の再生と保全活動について報告されています。研究課題(67)「日本女子大学における住居学教育の歴史」は、戦後の住居学教育の変遷について、同窓会組織「住居の会」の協力を得て、卒業生を対象としたアンケート調査を実施し、分析・考察を行っています。また、住居学科から多くの住居・建築分野で活躍する人材を輩出している要因についても、分析しています。研究課題(69)「ウィリアムズ症候群の視空間認知特性の研究—主として投影法心理検査を用いた解析—」は、児童学科を構成する精神医学、音楽教育・音楽療法、美術教育・構成学の研究者が協働して行った研究です。プログラムに沿って音楽家の演奏、家族によるファシリテーション、ウィリアムズによる活動、ガムランを用いて全員参加型の合奏等の活動により協働の集団の変容がみられるなど、芸術療法、特別支援教育などの学界に寄与する研究成果となっています。研究課題(73)「現代日本における女性とキャリアに関する社会調査データアーカイブ構築にもとづく比較社会学的研究」は、現代の女性とキャリアに関する社会調査のデータアーカイブを構築するとともに、それを活用した比較社会学的研究を行っています。この研究では、日本女子大学が狭義のデータアーカイブ(RIWAC-DA)をもつことは、現代社会において一定の役割を果たしているとしています。

このように、総合研究所では(1)創立者成瀬仁蔵に関する研究、(2)日本女子大学一貫教育に関する研究、(3)女子教育に関する研究、(4)日本女子大学を拠点とする学際的な共同研究を実施しております。今年度も、このような学園の知を融合した「総合研究所紀要」をお届けできることを、うれしく存じます。今後も、意欲的な新規性のある研究課題の応募を、お待ちしております。

高増雅子、橋本のぞみ、古澤彩子、井田真理奈

日本女子大学総合研究所紀要 第23号

2020(令和2年)年11月1日 発行

発行人 高増雅子

発行所 日本女子大学総合研究所

〒112-8681 東京都文京区目白台2丁目8番1号

電話 03 (5981) 3277 (直通・FAX)

印刷所 メディア・パックス

〒178-0061 東京都練馬区大泉学園町6丁目13番20号

電話 03 (5947) 9135
