

第19号

令和7年3月

名城大学

大学教育開発センター委員会

名城大学教育年報(第19号) 目次

◇教育功労賞受賞者による特別寄稿	
アジア4都市の超高層住宅に関する研究成果の社会への普及	
高	5井 宏之
名城大学国際化推進センターによる「国際日本学科目」の策定の経緯及び	
基幹科目 "Introduction to International Japanese Studies" の概要	f
	計 裕輔
情報工学部におけるPBL 科目について~これまでの軌跡と現在の実施状況~	13
鈴木 秀和 亀谷 由隆 向井 利春 山	本 修身
◇教育実践報告	
薬の作用を実感できる実習内容の実践(第一報):マウス腸管収縮及び弛緩反応	25
The state of the s	宮隆吉
令和6年度名城大学教育年報(教育実践報告)募集要項 ·····	27
令和6年度「名城大学教育年報」投稿要項	29
◇あとがき	31
大学教育闘発センター長 川	田 宗男

教育功労賞受賞者による 特別寄稿

アジア4都市の超高層住宅に関する研究成果の 社会への普及

高井 宏之 名城大学理工学部建築学科

1. はじめに

この度の教育功労賞の受賞、およびこのような寄稿の機会をいただいたことに御礼を申し上げたい。

私は建設会社で技術研究所の開発部門を中心に 18年勤務したが、研究成果や専門分野からの提案 を、いかに実践の場に身を置く方々に伝え、実践に 役立ててもらうかについていつも腐心していた。ま た更に大学では、これに教育という要素が加わり一 層の工夫が求められることになった。本稿ではその ような研究成果の普及と活用についての、名城大学 での一連の取り組みを紹介する。

2. 建築計画学と超高層住宅

私の専門領域である建築計画学は、建築設計の中の人間の生活空間づくりにかかわる分野であり、求められるものは機能や利便性である。そのため、学生向けの教科書(表1)でも、第1部の基礎理論編では人間と建築・空間との関係が多角的に論じられ、第2部では第3部の各種建築に先立ち、人間の生活に最も密接にかかわる住宅が大きく扱われている。

また本稿で扱う超高層住宅は、その住宅の中でも、 都市の高密度化、居住者やライフスタイルの変化な どの社会的要素が最も密接に関わり、かつ生活空間 としても特色のある住宅である。実際、その基本特 性(表2) は実に多様であり、プラス面とマイナス

表1 建築計画学の教科書の目次1)

1部 建築と空間の計画 (p.1~)

建築と計画/人間と空間/人間と建築/身体と人間行動/人間と空間のイメージ/計画と設計の過程/計画と設計/建築空間の性能

2部 住まいの計画 (p.185~)

住まいの機能と諸条件/独立住宅の計画/集合住 宅の計画/住宅地の計画/現代の住宅計画の課題

3部 施設の計画 (p.251~422)

子ども施設/保育施設/学校/図書館/博物館/ ホール/商業施設/宿泊施設/業務施設/医療施 設/福祉施設/コミュニティ施設/まちづくりと 建築

面が交錯する。この状況に対しどのような設計を行い、生活空間として運営管理すべきかなどについては、研究課題として奥深く、また実践に身を置く方々や学生にいかに実感を持って理解してもらえるよう伝えるかは容易ではない。

本取り組みでは、上記の視点から、それぞれの 社会の中で特徴的な展開を見せている「アジア4都 市の超高層住宅」に的を絞り研究に取り組み、か つその研究成果の普及についていくつかの試みを 行った。

表2 超高層住宅の基本特性2)

				影	響
		超高層住宅	の特性	プラス	マイナス
	高層性	自然環境の変化	日当たり 風の強さ	0	0
		視覚的環境の変化	眺望 高所恐怖 心理的刺激量の減少	0	00
		その他環境の変化	騒音の大きさ 屋外への日常的距離拡大 屋外への避難時距離拡大		00 000 000
住戸・住棟	垂直性	上下階の拘束性	縦動線の負荷増大 構造の重要性拡大 縦方向設備の負荷増大		000
ベレベル	大規模性	計画要素の増大	共用空間・施設の確保 用途の多様化・複合化		0
		集積効果の拡大	共用施設設置の負担低下 設備システム設置の負担低下 建設の効率性向上		
	閉鎖性	相互認識度低下	防犯性能の低下 相互無関心の加速		00
	高密性	心理的ストレスの増大			0
	пипт	物理的距離の減少	住戸間の騒音影響拡大		0
	高層性	視覚的影響の拡大	圧迫感 ランドマーク性 シンボル性	0	0
団地		その他環境面への 影響	日影 電波障害 風害		000
都	垂直性	低建幣率	オープンスペース確保	0	
市レベル	大規模性	都市インフラへの 負荷増大	交通量 生活環境施設 生活利便施設 公共生活サービス		0000
	閉鎖性	周辺地域から遊離	コミュニケーション・ギャップ		0
	高密性	地価負担力大	価格・家賃の低廉化 高地価立地の可能性拡大	0	

3. アジア4都市の超高層住宅の研究

2015年度から5年間、科学研究費・基盤研究(B)の研究費を得て、継続的に超高層住宅が建設されている4都市(シンガポール・香港・北京・台北)の超高層住宅の研究に取り組んだ。研究目的は、各都市の超高層住宅の設計・管理の特性、居住者の意識・生活の実態、およびそれらの各都市の自然・社会と

の関係性を把握し、そこで得た知見をもとに、プライバシー重視に偏重し居住者の孤立化が強く懸念される、日本の超高層住宅の将来像を展望することである。研究体制は、研究代表者を名城大学、研究分担者を過去各都市の住宅研究に実績のある複数大学の研究者として組織した。

最初の4年間は、年度ごとに一都市を対象とし、 前半は超高層住宅事例の視察、および現地の研究者 や実務家へのヒアリング調査。後半は数事例を対象 とした居住者へのアンケート調査、および共用空間 利用の観察調査を実施した。そして最終年度は過去 4年の総括として、当研究メンバーと現地での調査 に協力を得た各都市の専門家らによるシンポジウム を開催した。なお日本の超高層住宅については、研 究メンバーらは従来から研究を行ってきているが、 この研究では事例視察を毎年度行い現状の状況の理 解を共有した。(図1)

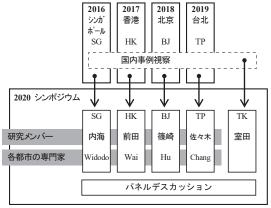


図1 アジア4都市の超高層住宅の研究の概要

なおこのシンポジウムはコロナ禍の中、日英同時 通訳でオンライン開催し、国内外の研究者と実務家 を中心に100名を超える聴講者の参加を得た。

ちなみに、4都市の超高層住宅には40階を超える ものが数多くあるが、高層階には居住者が日常利用 できる共用空間が存在し、憩いの場として機能して いる。(写真1)

シンガポール Pinnacle@Duxton





台北 興隆 D2 公宅





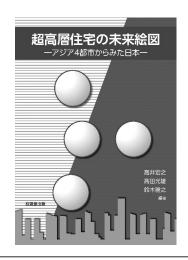
写真1 アジアの超高層住宅の例(上:外観、下:共用空間)

4. 研究成果の伝達手段としての出版

以上の研究の成果普及のために、研究終了後にいつくかの取り組みを行った。その第一は、研究成果の伝達手段としての書籍(図2)の出版である。これは、上記の科学研究費による研究成果を中心素材とし、この理解のための基礎情報としての日本の超高層住宅と居住の状況、上述のシンポジウムに登壇した各都市の専門家4名による論考、そしてこれら

を踏まえた日本の未来像という4部で構成した。

この書籍は、1000部印刷され全国書店に配架されたが、このうち100部は銀行で私募債を発行した建設会社の厚意により、名城大学学生の教育用資料として寄贈された。



はじめに

- 1 アジアの超高層住宅の構図と本書の構成
- 2 アジアの超高層住宅の違い
- 【コラム】超高層居住におけるコミュニティとは
- 3 海外の集合住宅を対象として研究する意義

第1部 日本の超高層住宅

- 1 超高層住宅とは何か
- 2 日本の超高層住宅の事情
- 3 日本の超高層住宅の計画特性
- 4 首都圏の超高層住宅の居住者・生活特性

第2部 アジア4都市の超高層住宅

- 1 シンガポールの超高層住宅:国家主導の高層居住 【コラム】OKlaなSG生活
- 2 香港の超高層住宅:高密度をきわめた都市生活 の拠点

【コラム】「寸金尺土」な都市

- 3 北京の超高層住宅:経済発展の中の商品化
- 【コラム】大都市に来た高齢者世帯
- 4 台北の超高層住宅:社会住宅への新たな展開
- 【コラム】台湾の集合住宅における住宅一階の室外 空間の変化

第3部 アジア4都市の社会特性と超高層住宅

- 1 高密・高層居住によるシンガポールのリバブル シティ(暮らしやすい都市) 計画
- 2 香港における超高層公的住宅の計画とデザイン
- 3 北京の高層住宅と高齢化対策
- 4 超高層住宅の特徴と暮らし

-台北市・新北市・桃園市の住宅政策の視点から

第4部 超高層住宅の未来絵図

- 1 超高層住宅と計画課題
- 2 超高層住宅と政策課題
- 3 超高層住宅に未来はあるか

図2 「書籍」の表紙と目次

5. 名城大学公開講座による社会への普及

成果普及の取り組みの第二は、名城大学の公開 講座(図3)である。講師は上記の書籍の主たる著 者であり、書籍に沿って講演がなされた。聴講者 は一般26名、学生16名、研究者17名、不動産会 社6名、設計事務所・コンサルタント・建設会社 35名、その他11名、計111名と幅広い層に成果普 及を行うことができた。実施方法はウェビナーに よるオンライン開催としたため、遠隔地の聴講者 も多く見られた。



日時:2023年11月18日 (土)13:30-16:30 オンライン (Zoom ウェビナー)

■講師

高井宏之 名城大学 教授

髙田光雄 京都美術工芸大学 教授、

京都大学 名誉教授

川崎直宏 (株) 市浦ハウジング&プランニング

代表取締役社長

鈴木雅之 千葉大学 教授

■プログラム

- 1. 公開講座の概要:高井
- 2. アジア4都市の超高層住宅:
- (0) 超高層住宅とは/日本、4都市共通点
- (1) シンガポール (2) 香港
- (3) 北京 (4) 台北
- 3. 日本の超高層住宅の未来絵図
- 4. 討論

図3 公開講座のピクトとプログラム

6. 教育功労賞の受賞とその後の取り組み

以上の取り組みに対し、教育功労賞が授与される 運びとなったが、その後も引き続き上記の書籍を素 材として、次に示す各種講演会での成果普及、およ び大学院と学部での教育素材としての活用を行って いる。また、書評においても高い評価を得た。

- 都市住宅学会中部支部・総会での講演会 (4月13日)
- 愛知県セルフガード協会・総会での講演会 (6月4日)
- 集合住宅研究会関西支部 研究会での講演会 (11月14日)
- ◆ 大学院科目「建築計画特論」での書籍配付と 講義
- 学部科目「建築計画Ⅱ」での研究成果と書籍 紹介
- 住宅系の学術会議等の定期刊行物で、上記書籍の書評掲載(3件)

7. おわりに

研究成果の普及のハードルは低くないが、優れた研究成果を生み出すこととその成果普及の活動は、研究者の社会貢献にとってまさに車の両輪であろう。更にこのような活動を引き続き行うとともに、他の研究においてもこの方法の適用を試みたい。

なお上記の書籍は、昨年11月に2024年都市住宅 学会賞・著作賞を受賞した。

参考文献

- 1) 松本直司編著、高井宏之・谷田真ほか著:建築 計画学(改訂版)、理工図書、2024.9
- 高井宏之:超高層集合住宅の空間構成に関する 計画論的研究、博士学位論文、1992.11
- 3) 高井宏之・髙田光雄・鈴木雅之編著、室田昌子・前田昌弘・篠崎正彦・佐々木誠・Johannes Widodo・衞翠芷・胡惠琴・張志源・川崎直宏・久保田聖子・馬文禮・王暁朦・頼俊仰:超高層住宅の未来絵図ーアジア4都市からみた日本、技報堂出版、2023.11

名城大学国際化推進センターによる「国際日本学科目」 の策定の経緯及び基幹科目"Introduction to

International Japanese Studies"の概要

鈴村 裕輔 名城大学外国語学部国際英語学科

1. はじめに

現在、名城大学では全学での交換留学生の派遣及び受け入れの事業を国際化推進センターが担っている。そして、国際化推進センターでは、交換留学生の受け入れのために英語で講義科目を学ぶことが出来るMEP-E (Meijo University Exchange Program in English) 及び日本語で日本語を学ぶMEP-J (Meijo University Exchange Program in Japanese)の2つのプログラムを開設している。

筆者は2019年4月に名城大学外国語学部に着任し、学部の講義を担当するとともに、MEP-Eの内容を刷新し、新たに体系的に日本の歴史、文化、宗教、文学、政治、経済などを英語で学ぶことが出来る「国際日本学プログラム」のカリキュラムの開発を行うことになった。「国際日本学プログラム」は2020年4月から「国際日本学科目」として運用が開始され、筆者はプログラムコーディネーターとしてカリキュラムの統括及び担当科目の講義を行っている。

そこで、今回本論では「国際日本学プログラム」 のカリキュラムの策定案を検討した経緯を概括した 後、2020年1月に始まった新型コロナウイルス感 染症の感染拡大に伴う交換留学生の受け入れの中止 や制限がMEP-E及びMEP-J並びに「国際日本学 科目」に与えた影響を検討する。そして、「国際日本学科目」の基幹科目である"Introduction to International Japanese Studies"ないし「国際日本学入門」について紹介し、本プログラムの特長を紹介する。

国際日本学プログラム」のカリキュラムの検討の経緯

筆者が名城大学に着任してから初めて「国際日本学プログラム」のカリキュラム開発に関する報告を行ったのは、2019年5月13日であった。名城大学国際化推進センターに提出した意見書では、以下のような方針を示した。

1. 国際日本学プログラムのカリキュラム開発の目的

受講者の需要を満たしつつ、名城大学ならでは の特徴的なプログラムを提供することで、交換留 学先として選ばれる大学になること。

2. 対象者と到達目標

- ・外国人の短期留学生:日本への興味を促進 し、理解を深めること。
- ・一般学生:日本の文物を外国語で理解し、 説明する能力を養うこと。

3. 課題

- ・国際日本学プログラムにおける「国際日本 学」の英語表記
 - International Japanese Studies, International Japanology, Global Japan Studies, Global Japanese Studies...
- 単位は付与するが学位は授与しないことの 意味付け。
- ・国際日本学プログラムの特徴は何か?
 - ▶ 他大学などにおける既存の類似のプログラムや「国際日本学/国際日本 研究」関連の学部、学科などとの差別化
 - ✓ Cf. 国際日本文化研究セン ター、お茶の水女子大学、法政 大学、明治大学、東京外国語大 学、東北大学、筑波大学、東京 大学など
 - ▶ 国際日本学プログラムの開始に至る 経緯から見る特徴
- ・東京(日本の首都)や京都(日本の古都= 歴史的文物の集積地)に対する名古屋の位 置付け=「名城大学で国際日本学を学ぶこ と」の意味
 - ▶ 歴史的特徴
 - ▶ 社会的、文化的特徴
 - ▶ 現代的特徴
 - ▶ 生活面での特徴

4. 確認事項

- ・学外から講師を招聘する際の条件、待遇。
- ・受講者数の見込みと初年度に開講する講義の数。
- ・学内における国際日本学プログラムの位置 付け及び協力体制。

この素案において示されているように、筆者にとって「国際日本学プログラム」の策定は、名城大学が日本国外の大学から選ばれる留学先となるために必要な教育課程を整備、提供するための手段であった。それとともに、愛知県名古屋市において「国際日本学」という名称を関する交換留学生向けの課程を設けることの意味を自覚することなしにより充実した科目の開設や教授を行うことは難しいという理解があった。

こうした問題意識に基づき、教育課程の素案の検討を重ね、2019年6月20日及び7月11日に国際日本学プログラムワーキンググループの会合が開催された。その結果、筆者が第2回会合に提出した概要の内容が了承され、今後のプログラムの開設にかかる具体的な作業の基礎となることが確認された。

筆者が国際日本学プログラムワーキンググループの第2回会合に提出した資料は以下の通りであった。

1. 国際日本学プログラムの位置付け

- ・国際日本学プログラムの特徴は何か?
 - 他大学などにおける既存の類似のプログラムや「国際日本学/国際日本研究」関連の学部、学科などとの差別化
 - ➤ 国際日本学プログラムの開始に至る 経緯から見る特徴
- ・東京(日本の首都)や京都(日本の古都= 歴史的文物の集積地)に対する名古屋の位 置付け=「名城大学で国際日本学を学ぶこ と | の意味
 - ▶ 歴史的特徴
 - ▶ 社会的、文化的特徵
 - ▶ 現代的特徴
 - ▶ 生活面での特徴

2. 想定される受講生の特徴

- 前期の外国人受講生
 - ▶ 留学期間は1年ないし半期。
 - ▶ 日本に関して、複数の分野にまたが る一定程度の知識がある。
 - 日本語の運用能力は初級から中級程度。
- ・後期の外国人受講生
 - ▶ 留学期間は半期ないし1年間。
 - ▶ 日本に関する限定的な知識を持つ、 あるいはほとんど知識がない。
 - 日本語の運用能力は初級から中級程度。
- · 日本人受講生
 - ▶ 日本をめぐる事柄に興味関心を持つ
 - ➤ 英語により日本の事柄を学習する意 欲がある。
 - ▶ 外国人学生との英語による交流を促進する。

3. 科目開設時の注意点及び目標

- ・前期(4月開講・春期)
 - ▶ 注意点:1年間の留学生の場合には 日本に関する知識が一定程度得られ ていると推察されるため、発展的な 内容を取り扱う。ただし、留学期間 が半年の受講生がいる場合には、内 容に留意する。
 - > 目標:日本に関する専門的な知識を 含め、主体的に日本の話題を収集、 分析できるようになる。
- ・後期(9月開講・秋期)
 - ▶ 注意点:日本に関する知識が少ない 留学生がいることを念頭に置き、日本に関する基礎的、入門的な話題に 基づいて講義を行う。

- ▶ 目標:日本に関する基礎的な知識を 修得し、事実に基づいて議論を行え るようになる。
- 4. カリキュラム・ポリシー及びカリキュラム編成(案)
 - ・カリキュラム・ポリシー(案)
 - ▶ 国際日本学、日本研究に関する知識 及び技能などを修得させるために、 必要とされる科目を体系的に編成 し、講義、演習、実地調査等を適切 に組合せた授業を開講する。
 - ・カリキュラム編成(案)
 - (ア) 国際日本学プログラムを通して、様々な学問領域にわたる教養を身につける。
 - (イ) 国際日本学プログラムを通して、異文化理解の能力を身につける。
 - (ウ) 国際日本学プログラムを通し て、日本研究、日本学の基本 を取得する。

ワーキンググループで検討された上掲の素案では、前期及び後期に受け入れる交換留学生の日本に対する基礎知識や日本語の運用能力に注意した科目の開設が計画されるなど具体的な方針が示された。

3. 新型コロナウイルス感染症の感染拡大が「国際日本学科目」に与えた影響

前節において確認したような検討を踏まえ、「国際日本学プログラム」は最終的に学則の改定を経て「国際日本学科目」となり、2020年度から開講されることになった。

しかし、2020年1月に始まる新型コロナウイルス感染症の感染拡大により、交換留学生の受け入れと派遣が中止された。

これにより、国際化推進センターが実施する交換 留学生受け入れのための2つのプログラム、すなわ ち英語で講義科目を全て学習できるMEP-E (Meijo University Exchange Program in English) と、日 本語で日本語を学ぶMEP-J (Meijo University Exchange Program in Japanese) は、いずれも2020 年度前期は閉講となった。このうち、MEP-Jは 2020年度後期から2021年度前期までの1年間にわ たり交換留学する学生のみ受け入れ、2020年度後 期の講義は全てオンライン方式ないしオンデマンド 方式で行われた。MEP-Eについては、2020年6月 15日に全学の国際交流委員会において2020年度後 期の受け入れを中止することが決定された。その後、 各国・地域の当局による人の移動の制限が継続した こともあり、MEP-Eの受け入れは2022年度前期ま で行われず、2022年度後期から再開されることに なった。

「国際日本学科目」はMEP-Eの学生に向けて開設される計画であった。そのため2020年度前期から2022年度前期までの間はMEP-Eとしては閉講された。その一方で、講義で使用する言語を英語から日本語に変更することでMEP-Jの受講生向けの科目として開講されることになった。なお、この間、MEP-Eでは、暫定的な措置として新たに交換留学生の派遣及び受け入れの協定を締結したオスロ大学に向け、「国際日本学概論」を"Introduction to International Japanese Studies"の名称で開講した。使用言語は英語であった。

4. 「国際日本学科目」の基幹科目 "Introduction to International Japanese Studies"の概要と特長

新型コロナウイルス感染症の世界的な感染拡大という予期せぬ事態を受けて2020年度前期からの開講が見送られた「国際日本学科目」ではあったものの、2020年度後期からMEP-J向けの課程として開

講されることになった。これにより使用言語は英語から日本語に変更されたものの、「国際日本学科目」として計画されていた科目は、その多くが開講されることになった。また、対象となる交換留学生がMEP-EからMEP-Jに変更された後も、国際日本学、日本研究に関する知識及び技能などを修得させるために、必要とされる科目を体系的に編成し、講義、演習、実地調査等を適切に組合せた授業を開講するというカリキュラム・ポリシーは維持された。

その際、「国際日本学科目」の基幹科目となったのが、「国際日本学入門」であった。「国際日本学入門」は、2022年度後期にMEP-Eの受け入れが再開して以降は当初の計画通り"Introduction to International Japanese Studies"として開講され、現在に至っている。

「国際日本学入門」及び"Introduction to International Japanese Studies"は毎年度後期に15回にわたり行われる科目であり、単位数は2単位である。本講義は第1回目の導入および第15回目のまとめを担当教員である筆者が行い、その他の13回は、毎回日本研究の第一線で活躍する研究者や日本文化の国際的な普及に取り組んでいる実務家などをゲスト講師として招聘し、その知見に基づいて講義を行うオムニバス形式の科目である。

2020年度及び2021年度はMEP-Jの科目として「国際日本学入門」の名称により、2022年度以降は本来の名称である"Introduction to International Japanese Studies"として開講され、2023年度まで延べ52名のゲスト講師が登壇している。2020年度から2023年度までの実績及び2024年度の実施計画は表1から表5の通りである。

本科目は「国際日本学科目」の根幹をなすものであり、受講生が毎回の講義の後に提出するリアクションペーパー及び学期末に国際化推進センターが 実施する受講生アンケートにおいても、満足度の高さが示されている。

表1 2020年度の「国際日本学入門」の概要

回数	担当者(敬称略)	所属など	主な話題
1	導入		
2	赤澤真理	大妻女子大学・家政学部・講師	絵巻物で考える平安時代の建築と装束
3	河炅珍	広島市立大学・広島平和研究所・准教授	日本企業のPR映画の変遷
4	マクイーン時田深山	筝奏者	邦楽の普及と将来
5	海堀安喜	前内閣府地方創生推進事務局長・内閣審議官	災害の国日本の防災政策
6	ヨハネス・ヴィルヘルム	民俗学者	阿蘇からみる日本の民俗学
7	倉田よしみ	漫画家	日本の漫画から世界のMangaへ
8	石上阿希	国際日本文化研究センター・特任助教	大衆、近代、西洋で読み解く春画
9	横田祐美子	立命館大学・衣笠総合研究機構・助教	結婚のデモクラシーと現代の日本の夫婦像
10	ベンジャミン・ボアズ	国際コミュニケーション・コンサルタント	世界から見た日本、日本から見た世界
11	峯村健司	朝日新聞社・編集委員	東アジア情勢と日米関係の今後
12	マルコ・ティネッロ	神奈川大学・国際日本学部・助教	1840年代の日本と琉球
13	吉野浩一郎	日本経済新聞社・運動部・記者	スポーツ記者から見た相撲の魅力
14	田中優子	法政大学・総長	江戸に生きる人々
15	まとめ		

表2 2021年度の「国際日本学入門」の概要

回数	担当者(敬称略)	所属など	主な話題
1	導入		
2	赤澤真理	大妻女子大学・家政学部・講師	絵巻物に表現された平安時代の建築と装束
3	マクイーン時田深山	筝曲者	邦楽器の伝統と新しい試み
4	石上阿希	国際日本文化研究センター・特任助教	江戸時代の風俗版画にみる浮世絵の彫と摺の技法
5	マルコ・ティネッロ	神奈川大学・国際日本学部・助教	近世から近代にかけての日本と琉球の関係
6	マガリ・ビューニュ	帝京大学・外国語学部・講師	原田梨白と20世紀前半の日仏芸術界の交流
7	君塚直隆	関東学院大学・国際文化学部・教授	「王室外交」と日本の「皇室外交」
8	植朗子	神戸大学・国際文化学研究推進センター・協力研究員	世界からみる日本のポップカルチャー
9	横田祐美子	立命館大学・衣笠総合研究機構・助教	結婚式のデモクラシー
10	河炅珍	広島市立大学・広島平和研究所・准教授	日本企業のPR映画の変遷
11	倉田よしみ	漫画家	世界のMangaと日本の漫画
12	吉野浩一郎	日本経済新聞社・運動部・記者	相撲の中に現れた伝統と革新
13	ヨーゼフ・クライナー	ボン大学・名誉教授	両みんぞく学から考える日本研究
14	田中優子	法政大学・名誉教授	国際日本学としての江戸学
15	まとめ		

表3 2022年度の"Introduction to International Japanese Studies"の概要

回数	担当者(敬称略)	所属など	主な話題
1	導入		
2	ティル・ワインガートナー	コーク大学・アジア学部・講師	日本の笑いとその国際化
3	マクイーン時田深山	筝曲者	邦楽器の伝統と新しい試み
4	タイモン・スクリーチ	国際日本文化研究センター・研究部・教授	江戸政治と美術における『伊勢物語』の「東下り」
5	エレン・ヴァン=フーテム	九州大学・大学院・人文科学研究院・准教授	古代日本の歴史と思想
6	マガリ・ビューニュ	帝京大学・外国語学部・講師	原田梨白と20世紀前半の日仏芸術界の交流
7	カーロヴィチュ・ダルマ	横手市増田まんが美術館・学芸員	1960年代の日本の貸本漫画と漫画雑誌
8	マルコ・ティネッロ	神奈川大学・国際日本学部・助教	琉球・沖縄史から見る日本と世界
9	東野篤子	筑波大学・人文社会系・教授	日本とウクライナ戦争
10	古田元夫	日越大学・学長/東京大学・名誉教授	日本と東南アジアの過去と未来
11	ヨハネス・ヴィルヘルム	民俗学者	阿蘇を通してみる日本の村社会と少子高齢化問題
12	鎮目雅人	早稲田大学・政治経済学部・教授	日本の近現代の経済発展
13	ヘレナ・チャプコヴァー	立命館大学・グローバル教養学部・准教授	アントニン・レーモンドと日本
14	田中優子	法政大学・名誉教授	着物のちから
15	まとめ		

	· ·		
回数	[担当者(敬称略) 所属など 主な話題		主な話題
1	導入		
2	ヨーゼフ・クライナー	ボン大学・名誉教授	日本の文化の多様性
3	エレン・ヴァン・フーテム	九州大学・大学院・人文科学研究院・准教授	古代日本の歴史と思想
4	古田元夫	日越大学・学長/東京大学・名誉教授	東南アジアにとっての日本、日本にとっての東南アジア
5	東野篤子	筑波大学・人文社会系・教授	ウクライナ問題と日本
6	マルコ・ティネッロ	神奈川大学・国際日本学部・国際文化交流学科・准教授	日本の開国
7	鎮目雅人	早稲田大学・政治経済学術院・教授	日本の近代経済思想の発展
8	山梨牧子	近現代文化研究家	宝塚歌劇と日本のモダニズム
9	タイモン・スクリーチ	国際日本文化研究センター・研究部・教授	日光にみる江戸時代の人々の思想と生活
10	渡邉英徳	東京大学・大学院・情報学環・学際情報学府・教授	蘇る写真が語る日本の姿
11	ヘレナ・チャプコヴァー	立命館大学・グローバル教養学部・准教授	アントニン・レーモンドと日本
12	マクイーン時田深山	箏奏者	現代に生きる日本の伝統楽器と伝統音楽
13	三遊亭竜楽	落語家	英語で楽しむ落語の魅力
14	田中優子	法政大学・名誉教授	市井の人々のまじわりから見る共同体としての江戸

表4 2023年度の"Introduction to International Japanese Studies"の概要

表5 2024年度の"Introduction to International Japanese Studies"の概要

回数	担当者(敬称略)	所属など	主な話題
1	導入		
2	ベンジャミン・ボアズ	国際コミュニケーションコンサルタント	日本文化の世界への発信
3	エレン・ヴァン・フーテム	九州大学・大学院・人文科学研究院・准教授	古代日本の歴史と思想
4	藤原帰一	順天堂大学・国際教養学部・特任教授/東京大学・名誉教授	これからの日米関係をどう読み解くか
5	木村幹	神戸大学・大学院・国際協力研究科・教授	日韓関係のこれまでとこれから
6	東野篤子	筑波大学・人文社会系・教授	ウクライナ問題から見る日本の国際政治
7	三遊亭竜楽	落語家	英語で楽しむ落語の魅力
8	熊谷眞希	一般社団法人あすには/オックスフォード大学	日本のジェンダー政治
9	マガリ・ビューニュ	帝京大学・外国語学部・国際日本学科・専任講師	フランスの現代演劇が取り込んだ能楽の要素
10	タイモン・スクリーチ	国際日本文化研究センター・研究部・教授	日光東照宮を通して考える日欧交流の姿
11	マルコ・ティネッロ	神奈川大学・国際日本学部・国際文化交流学科・准教授	日本の開国
12	目黒志帆美	東北大学・大学院・国際文化研究科・准教授	日本に根付くハワイの文化
13	マクイーン時田深山	筝奏者	現代に生きる日本の伝統楽器と伝統音楽
14	大野裕之	劇作家	チャップリン『街の灯』の歌舞伎化にみる文化の翻訳
15	まとめ		

歴史、政治、経済から国際関係論、音楽、伝統芸能に至るまで多数の分野を網羅し、日本の国内外において日本研究の最新の動向を踏まえた研究を行う研究者や実務家を多数招聘することは他の大学の同様の交換留学生向けプログラムには類例を見出すことが出来ない。これは"Introduction to International Japanese Studies"の大きな特長であるとともに、名城大学の「国際日本学科目」、ひいてはMEP-Eに重要な教育的価値を与えていると考えられる。

15

まとめ

5. おわりに

本論は、名城大学において、国際化推進センターが行う全学を対象とする交換留学生の派遣及び受け入れについて、受講生に英語で講義を行うMEP-Eを構成する「国際日本学科目」の祖型となる「国際日本学プログラム」のカリキュラム案の策定に関する議論からプログラムの基幹科目である"Introduction to International Japanese Studies" (2020年度及び2021年度はMEP-J向けに「国際日本学入門」として開講)の概要及び特長を検討した。その結果、「国際日本学科目」は素案の段階から

日本に関する全般的な知識を体系的に教授することが目指されていることが示された。また、「国際日本学科目」の基幹科目であるオムニバス講義 "International Japanese Studies"については、招聘するゲスト講師の専門分野の多様性の点で他大学の同様のプログラムに類例を見ない内容になっていることが確認された。

現在、MEP-E及びMEP-Jには毎学期多くの交換留学生が在籍している。これらの学生にとって「国際日本学科目」が日本に関するよりよい理解と知識を提供する一助となっているのであれば、筆者にとって大いなる喜びである。それとともに、「国際日本学科目」を交換留学生によってさらに充実したプログラムとし、名城大学の一層の国際化に寄与するため、今後も尽力したいと考えるところである。

斜綰

本論の執筆に際し、交換留学生に対する日本語教育を担当される池田菜摘子特任講師の日々の教育活動に深謝する。また、「国際日本学プログラム」の素案策定から「国際日本学科目」の開設及び運用について、名城大学国際化推進センターの青山和順事務部長、中内達郎課長(当時)、菱田圭祐課長、田上絢也主査(当時)、坂田知彌主事(当時)、勝田有人主事、さらに表1から表5に示した「国際日本学入門」及び"Introduction to International Japanese Studies"の各回のゲスト講師各位に深甚なる謝意を表する。

参考文献

鈴村裕輔「国際日本学プログラムのカリキュラム開発について | 2019年5月13日

鈴村裕輔「国際日本学プログラムのカリキュラム開 発について | 2019 年 5 月 29 日

鈴村裕輔「国際日本学プログラムのカリキュラム開発について | 2019年5月30日

鈴村裕輔「国際日本学ワーキングプログラム用資料 | 2019年6月20日

鈴村裕輔「国際日本学ワーキングプログラム用資料」2019年7月11日

鈴村裕輔「名城大学日本語受入れプログラム「国際 日本学入門」(交換留学生)授業実践報告」、小泉 勇人、茂木謙之介、大嶋えり子編『オンライン授 業の地平―2020年度の実践報告―』雷音学術出 版、2001年、65頁

鈴村裕輔「名城大学における取り組みの成果と課題」『インターカルチュラル』第21号、39-44頁、2024年

情報工学部におけるPBL科目について ~これまでの軌跡と現在の実施状況~

鈴木 秀和* 亀谷 由隆** 向井 利春*** 山本 修身**** 名城大学 情報工学部 情報工学科

1. はじめに

本稿は情報工学部におけるPBL教育の現在までの状況のまとめである。名城大学 情報工学部 情報工学科は、従来の理工学部 情報工学科を改組して2022年4月にスタートした。学科定員180名のうち総合コースの定員が120名、先進プロジェクトコースの定員が60名となっている。この改組における目玉の一つがアクティブ・ラーニングの一種である課題解決型学習(PBL:Project Based Learning)¹⁾の導入であり、この学習方法を用いた科目群が特に先進プロジェクトコースにおいて重要なものとなっている²⁾。

情報工学部のPBL教育の設計は、名城大学の「学びのコミュニティ創出支援事業」に採択され、2017年からスタートした「プログラミングコンテストを通じたITエンジニア育成プロジェクト」³⁾がベースとなっている。従来の理工学部情報工学科のカリキュラムでは、情報工学に共通する基礎科目および情報デバイス、情報処理、情報メディア、情報通信に関する多くの専門科目を設けていたため、現在のIT業界でメジャーな開発関連ツールなどを利用した演習や実験を実施する十分な時間を確保することが困難であった。そこでモチベーションの高い学生のスキルとIT業界で求められるスキルの乖離

を解消するため、スマートフォンアプリなどのコン テスト参加を通じて、IT業界で実際に行われてい る開発スタイルに準じた開発経験の場を学生へ提供 することにより、即戦力となるITエンジニアを育 成するプロジェクトを実施した。具体的な取り組み として、最新のサービスやツールの利用方法を学習 し、ベースとなるスキルを確立する。その上で企業 のエンジニアによる開発セミナーを社会連携の下に 実施し、システム開発を通じて学生のスキルアップ を図った。さらに、ハッカソンやアイディアソン、 各種IT系コンテストなどの参加を1つの目標とし て設定することにより、学生の主体性やグループ ワークを通じた協調性の向上を図った。この正課外 の取り組みに学生らが積極的に参加し、学生の成長 や大手IT企業への就職などの実績が積み重なった ことを踏まえ、このプロジェクトの成果の一部を情 報工学部・先進プロジェクトコースのPBL科目と して取り込み、このプロジェクトを通じてネット ワークを構築した企業やITエンジニアを非常勤講 師として採用することで、情報工学部における産学 連携教育のスキームを構築した。

2. 情報工学部におけるPBL科目の概要

本稿を執筆している2024年10月現在、第1期生

^{* 1}節, 3.1節, 3.7節担当

^{** 3.4}節, 3.6節, 4節担当

^{*** 3.5}節担当

^{**** 2}節, 3.2節, 3.3節担当

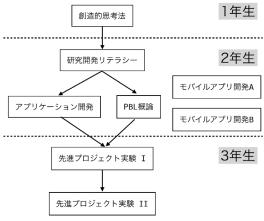


図1 情報工学科における PBL 科目履修の流れ

は3年生となっており、3年生後期の科目を履修している。3年生後期において、先進プロジェクトコースの学生たちはPBL科目群の要素のうち後述する「先進プロジェクト実験II」を履修している。この科目はPBL科目群の総仕上げに相当する科目となっている。したがって、第1期生についてはPBL科目群の多くの科目をすでに履修している。本節では、情報工学科におけるPBL科目群を構成するそれぞれの科目の性格とそれらがどのように結びついているのかについて手短に解説をする。

情報工学科のPBL教育では、グループによる効 率的なソフトウェア開発の手法を学び、現実の開発 を体験し、それを活かして将来ソフトウェアの開発 エンジニアとしてやっていく基礎を構築することを 目的としている。ソフトウェアの開発については、 コンピュータが積極的に活用されはじめた20世紀 半ばから蓄積されたノウハウを体系化したソフト ウェア工学が学問として確立している。情報工学科 では学生は座学としてソフトウェア工学を学ぶが、 現実にソフトウェア工学の考え方に基づいてソフト ウェアを開発する具体的な手順については学んでい ない。また、ソフトウェア工学には必ずしも含まれ ない考え方や手法も数多く知られている。そこで、 これらの知識を学ぶということを実際のソフトウェ ア開発、システム開発を体験するということを通し て総合的に学ぼうというのが、情報工学科における

表1 情報工学科における PBL 科目群

表 1 情報工学和	斗における PBL 科目群
科目名	科目のおおまかな内容
創造的思考法	グループワークを通して情報
	や知識の整理、分類など基礎的
	創造技法を学ぶ
研究開発リテラシー	チームとしてソフトウェア開
	発をする際の基本的な事項と、
	実際の開発現場で使用される
	ツールについて学ぶ
アプリケーション開発	開発環境や開発補助ツールの
	より高度な使い方を学ぶとと
	もに、実際にアプリケーション
	開発を行う
PBL 概論	PBL の目的や意義を理解しつ
	つ、PBL のプロセス全体を体
	験する導入的科目
先進プロジェクト実験 I	比較的具体的なテーマが与え
	られ、グループごとにテーマに
	沿ってシステムの開発に取り
	組む
先進プロジェクト実験 II	企業から招聘した講師ととも
	にグループ単位で、大まかに与
	えられた課題から作成する内
	容をグループごとに決めて、プ
	ロジェクトの分析、設計、実装
	などを通して行い最終的に目
	的のシステムを開発する
モバイルアプリ開発 A	Android アプリ開発の基礎知
	識および作成技法を習得する
モバイルアプリ開発 B	iOS アプリ開発における基本
	知識及び開発技法を習得する

PBL教育の狙いである。

情報工学科のPBL科目群は図1に示す8つの科目から構成されている。表1にそれぞれの科目とその内容を簡潔に示す。この表において科目はほぼ履修する順に配置されているが、「モバイルアプリ開発A/B」については自由科目であることから、最後に配置されている。その他の科目については、先進プロジェクトコースの学生は必修となっている。また、これらの科目は、「モバイルアプリ開発A/B」以外は基本的に図1に示す順で履修される。「PBL概論」と「アプリケーション開発」は同じ学期(2年生後期)に履修される。

PBL科目群の履修の流れを見ていこう。まず、 学生は「創造的思考法」を学ぶ。この科目は情報系 サービス・プロダクトの開発現場で活用されている 種々の技術や考え方を含むものであり、先進的企業 のエンジニアの創造力を高める研修を実践している 専門家を講師として依頼し講義を実施している。そ の後、学生は「研究開発リテラシー」を履修する。 この科目はより高度な開発環境やツールの利用方法 を学ぶ科目である。この科目を修得した後、「PBL 概論 | においてプロジェクトによってグループで システムを開発する手法の基礎を体験的に学ぶ。ま た、同時に学生は「アプリケーション開発」におい てユーザインターフェースや3Dアプリケーション の開発環境について学ぶ。これら科目の体験をベー スとして「先進プロジェクト実験I」では与えられ た課題にそったシステム開発を体験する。ここで与 えられる課題は比較的具体的であり、課題の要求に 沿って解決していくことが要求される。これに対し て「先進プロジェクト実験Ⅱ」では比較的漠然とし た課題が与えられ、それぞれのグループで具体的な 内容や方策を議論した上で、要求されたシステムを 構築し問題を解決することが要求される。また、「モ バイルアプリ開発A/B」は前述のPBL科目の流れ とは異なり、それぞれAndroidとiOS上のアプリ ケーションを開発するための技術を学ぶ科目であ る。直接プロジェクトベースの開発手法を学ぶとい うよりは、個別のOSや環境の下でのアプリケー ションの開発という色彩が強い科目であるが、現実 にスマートフォン上のアプリケーションを開発する ための技術を学ぶ重要な科目であると言える。この 科目についても、企業で活躍する現役エンジニアを 講師として招聘し実施している。

本節の最後に、情報工学部のPBL科目の履修の様式について説明する。先進プロジェクトコースの学生については、これらのPBL科目群の科目のうち「先進プロジェクト実験II」以外の科目は必修科目となっている。また、「先進プロジェクト実験II」

については選択必修科目となっている。カリキュラム作成者の意図として、PBL科目については基本的にはすべて履修することを前提としている。一方、総合コースの学生については「創造的思考法」がすべてのプログラムについてプログラム指定科目となっており、実質的に必修となっている以外はすべて選択科目となっている。また、「先進プロジェクト実験II」は総合コースでは履修対象科目ではなく、履修することができない。このような教務上の科目の扱いからも、本稿で述べる情報工学部のPBL科目群は先進プロジェクトコースの学生に向けたものであることがわかる。

3. それぞれのPBL科目の状況

本節では情報工学部のPBL科目群を構成する、 それぞれの科目について以下のサブセクションで、 これまでの実施状況を説明する。

3.1 創造的思考法

「創造的思考法」は、イノベーションに不可欠な 創造性を養うために、情報や知識の整理、分類、関係付けなどの視覚化について、ブレインストーミング、ブレインライティングやマインドマップ等の創造技法⁴⁾をグループワークで実践することにより、新たな発想や知見を生み出すための手法およびプロジェクトの進め方について学ぶ1年後期科目である。本科目は先進プロジェクトコースでは必修科目、総合コースでは選択必修科目となっているが、情報工学部の人材養成目的に掲げている「情報技術者として自らの手で新しい分野を創造的に切り拓いてゆく人材」を養成するために、コースの違いに関わらず、すべての学生が履修するために、総合コースの全プログラムに対して◎科目¹として実質的な

¹ 情報工学部では、2つのコース制と、所属コースに関わらず運用される4つのプログラム制が併用されており、卒業要件の1つとして「1つ以上のプログラムを修了すること」が課されている。 ◎科目は当該プログラムの認定に必ず必要な科目として位置づけられている。



図2 創造的思考法における授業の様子

必修科目として位置づけている。

本科目は、専任教員に加えて、コミュニケーショ ンデザイン分野、創造工学分野でそれぞれ活躍され ている2名の専門家を非常勤講師とした3名体制で 実施しており、非常勤講師は全国の自治体職員や大 手企業(情報分野では、グーグル、マイクロソフト、 NTTドコモ、KDDI、富士通など) を対象とした研 修実績が豊富で、最前線で実践されている。共創、 デザイン思考、創造、情報共有などの各種技法を理 論的に講義するだけでなく、グループワークで繰り 返し実践するために、2コマ連続の隔週開講として 実施している。授業計画として、まず「イノベーショ ンとデザイン思考 | について国内外の事例を交えな がら学習し、多種多様な情報を整理・分類・関連付 けする手法およびチームで情報を共有する方法を学 習する。特に、無駄なく効率的な情報共有や同時編 集のスキルが身につくように、Google Workspace を中心としたオンラインサービスを毎回活用する授 業内容となっている。その後、デザイン思考におけ る「共感|「問題定義|「創造|「プロトタイプ|「テス ト | の5つのプロセスについて、順番に学習と実践 を繰り返す。現在は、「大学におけるランチタイム をデザインする」というテーマを設けて、インタ ビューで得られた情報から潜在ニーズやインサイト を発見し、解くべき課題を定義する。その課題を解 決するために、学生はチームを形成し、CEMRAPS 法やブレインストーミングなどを通じてアイデアを

具体化させ、1ヶ月の期間を通じてプロトタイプを 開発し、ユーザテストを通じて課題を解決できたか 評価するプロジェクト形式の取組を行う。また、 KPT法を用いてこれまでの取組を振り返り、最終 回では、各チームがプレゼンテーションを実施して、 それぞれの成果を発表する。

以上の取組を通じて、学生は社会の様々な分野においてイノベーション創出するために必要な知識とスキルを習得し、一連のプロセスを実践する経験をするため、2年次のPBL科目へのスムーズな導入を可能としている。なお、本学では副学長(産官学連携)を座長とする「アントレプレナーシップ教育・起業支援推進プロジェクト」を展開しており、正課授業と正課外プログラムの両輪でアントレプレナーシップ人材育成を推進している。「創造的思考法」はこのプログラムにおける動機形成および意識醸成を行う正課授業として位置づけられている点も特徴的である。図2に創造的思考法の授業の様子を示す。

3.2 研究開発リテラシー

「研究開発リテラシー」はチームとしてソフトウェア開発を行うための基礎知識を学ぶとともにグループワークによるソフトウェア開発を実際に体験する。これは、この科目に続く「先進プロジェクト実験 I/II で必要とされる知識を含んでいる。

この科目で学ぶ内容は大きく2つの部分に分けることができる。まず、前半ではバージョン管理システムの基本的な考え方とその利用方法について講義および実習で学ぶ。この講義ではバージョン管理システムとして基本的にGitを用いGitHubサーバにおけるソースコード管理を学ぶが、一部Netlifyなど新しいシステムの利用についても言及している。また、後半ではHTMLやCSSを含むWebページ構築のための技術について学び、その後、その技術を用いて実際にグループワークでWebページを構築する。受講学生は2、3名でグループを構成し、グルー

プごとにここで学んだ技術を用いてWebページを 作り作品として提出する。

この科目はA,B 2クラスで開講しており、2023 年度はそれぞれのクラスが毎週90分の講義を受講 していたが、講義時間の配置の都合で一方のクラス が他方に比べて実際にグループワークに取り組む時 間に差がでてしまい、クラス間に有意な成績の格差 が生じてしまった。そのため、2024年度はそれぞ れのクラスが隔週で180分の講義を受講しグループ ワークに取り組むようにした。その結果、クラス間 の成績格差はほぼ解消されている。

講義の内容が比較的取り組み易い内容であること から、それぞれのクラスについて受講者の半分弱程 度が総合コースの学生になっている。

3.3 アプリケーション開発

「研究開発リテラシー」がグループによる開発やメンバーどうしのコミュニケーションに焦点が当たっていたのに対して「アプリケーション開発」ではシステム開発のためのツールや環境に焦点を当てている。この科目で扱う内容も「先進プロジェクト実験 I / II」で必要になることが想定されるツールや環境の原理や利用方法の理解を目的としている。

この科目では主に以下の4つのツールや環境について学ぶ:(1)Unityによる3Dアプリケーションの開発、(2)Figmaを用いたユーザインターフェースのプロトタイピング、(3)Node-REDを用いた実行モジュールの構築、(4)クラウド環境AWSを用いた種々のサービスの利用方法。この科目は6名の教員で担当されており、そのうち4名が外部講師であり上記のそれぞれの分野の専門家である。学生たちはそれぞれの外部講師からツールの使い方のみならず、実社会におけるシステム開発の動向など色々な知識を得ることができる。(1)~(4)のそれぞれの内容について適宜課題が出題され、レポートを提出する必要がある。「研究開発リテラシー」と異なり

課題は学生ごとに提出する。

2024年度は「研究開発リテラシー」と同様に A,B 2クラスで実施されており、それぞれのクラス の学生が毎週受講している。各クラスでは60名程 度の学生が受講しており、それぞれのクラスで総合 コースの学生は半分程度を占めている。

3.4 PBL概論

「PBL概論」はプロジェクトによってグループでシステムを開発する手法の基礎を体験的に学ぶ2年後期科目である。本科目では履修人数に70名(35名のクラス2つ)の上限を設けて、少人数で実施している。先進プロジェクトコースの学生の履修が優先される。そして、学生は早い段階で5~6名のグループに分かれてプロジェクトに取り組む。本科目において教員は(最小限の)知識を提供しながら、学生の活動・学びを促すファシリテータの役割を担う。

本科目は1年後期の「創造的思考法」で学んだデ ザイン思考のプロセス「共感|「問題定義|「アイディ ア|「プロトタイプ|「テスト」を踏襲した形で構成さ れている。PBLにおいては解決する課題の設定(デ ザイン思考における「問題定義」の段階)が重要に なるが、本科目ではグループ間で課題を提示し合う 形で実現している。具体的には、科目全体で考える 大きな課題を「大学生活で困ること」と設定し、各 グループに具体的な小課題(例えば「講義で出され た課題を把握しきれない」)を列挙させる。そして、 各グループが別のグループの挙げる小課題を選んで 解決していく。グループAの小課題をグループBが 解決するとき、Aが「課題を依頼するエンドユー ザ |、Bが「課題を解決するエンジニア | の立場と なって以降の講義が進められ、講義終盤(デザイン 思考における「テスト」の段階)ではグループBが 実現した解決策をグループAが評価することにな る。そして、同時にグループAは別のグループCの



図3 PBL概論におけるKJ法を用いたディスカッションの様子

課題を解決する立場にもなる。

解決策の実現はチームの希望に基づき、「プログラムの実装」と「プロトタイプの制作と設計」の2通りに分かれる。前者ではチームがプログラミング言語などを用いて具体的に動くソフトウェアを制作し、後者ではソフトウェアの外から見た振る舞いを模倣するプロトタイプ(同時開講の科目「アプリケーション開発」で習得するFigmaというツールを使用)とソフトウェア内部の振る舞いを文書化した設計図を制作する。当然前者の方が難易度は高いため、本科目の成績評価においては前者に取り組んだチームに加点を行っている。

各グループは3回のプレゼンテーションの機会がある。1回目は列挙した小課題について、2回目は取り組む解決策について(中間発表)、3回目は実現した解決策について(最終発表)である。1回目と3回目はいわゆる口頭発表形式であるが、2回目はより深い議論を行えるよう、各グループが一定時間に同時並列的に発表を行うポスター発表形式を取った。

本科目ではただプロジェクトを遂行するのではなく、ソフトウェア開発で使われる(半ば古典的な)知識や技法も伝えるよう努めている。前述の小課題の列挙や解決策の検討ではKJ法(図3)、マインド

マップなどを紹介する。ソフトウェアの設計図としてIE (information engineering) 法に基づいてER図、CRUD図、データフロー図などを制作する。解決策を具体化する段階ではWBS (work breakdown structure)、カンバン方式(to-do, doing, done)などのプロジェクト管理手法で自分たちの作業進捗状況を管理させる。最終回に行うプロジェクトの振り返りではKPT (keep,problem, try) 法を用いる。

3.5 先進プロジェクト実験 I

本科目は、3年次前期に行われるPBL科目である。理工学部情報工学科では同時期に「情報工学実験Ⅲ」でアーム型ロボットを用いたシステムの構築を行っていたが、PBL科目の形態に合わせるとともに、時代の変化に合わせて大幅な改変を行うこととした。テーマとして、近年求められるようになったIoTとゲームを選んだ。IoTではWebを活用しながら機器の状態把握や環境センシングを行うIoTシステムを構築すること、ゲームではゲームエンジンを用いてVRゲームの構築を行うことを目標として定めた。

他の実験科目およびPBL科目との関係づけと調整について「学生実験検討ワーキンググループ」で検討を行った。その結果、先進プロジェクト実験 Iでは、2年次までの情報系実験科目をベースにさらに発展させた内容を扱うこととし、本科目で必要となる知識をそれ以前のPBL科目で準備してもらうことにした。特に、「アプリケーション開発」では、IoTで用いるNode-RED、および、ゲームに必要なUnityについての初歩的な知識を講義してもらい、先進プロジェクト実験 Iでの使用に繋げられるようにした。また、IoTで用いるマイコンは、「情報工学実験 I」でも使用しているJetsonを使うこととした。先進プロジェクト実験 Iでは、2テーマを1回2コマの全15回で実施することになる。指導の都合上、および、使用する教室の制限から、最大募

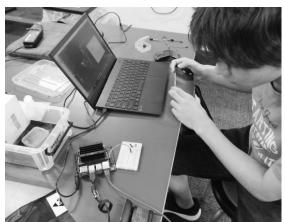


図4 先進プロジェクト実験 I の授業の様子 (IoT)

集人数80名とし、1,2限と3,4限で実施する2つの組に分け、さらに、2つのテーマを別の教室で並行して行うことで、1テーマ最大20名を同時に指導する形式とした。人数を絞って、教員と深く関わりつつ学生同士で協力して学習を進めることを目指している。2024年度の実際の受講者数は52名(先進40、総合12)であった。

1つ目のテーマであるIoTでは、具体的には Airocoと呼ばれる二酸化炭素濃度、気温、湿度を クラウド上にアップロードする IoT センサを中心に システムを構築することを内容とした。授業の構成 は、最初の3回でAirocoやJetsonの使い方や連携 方法を教え、次の4回で2~3名のグループに分か れて各グループで目標設定、開発を行い、最後にプ レゼンテーションとレポート提出を行うこととした (図4)。2つ目のテーマのゲームは、Unityを用いて 迷路ゲームを製作することを実際の内容とした。最 初の3回でチュートリアルを行い、残りの4回で 2~4名のグループに分かれて各グループでゲーム 改良の目標設定、開発を行い、最後はデモビデオと レポートの提出を行うこととした(図5)。なお、 残りの1回は天候などの理由で実験ができないとき の予備にするとともに、各自が行った内容を振り返 る機会とした。

2024年度に最初の授業を行った。Jetson、Node-RED、Unityには既に触れていたので、想定通り受



図5 先進プロジェクト実験 I の授業の様子 (ゲーム)

講生はスムーズに実験に取り掛かることができた。 それに加えて、グループで行う開発では、それぞれがPBL科目や課外活動などで習得してきた知識であるグループディスカッション手法、進捗管理方法を使ったり、GitHub、Google AppsScript、LINE Webhook、Slackbot、Docker などの各種ITツールを用いたりしており、PBL教育の効果を実感できる機会となった。

3.6 先進プロジェクト実験Ⅱ

「先進プロジェクト実験II」はPBL科目の集大成的な位置づけにあり、企業の講師により比較的漠然とした社会的課題が与えられ、各グループで具体的な内容や方策を議論した上で、要求されたシステムを構築し課題を解決していく。本科目は先進プロジェクトコースの学生のみが履修可能な3年後期科目である。ただし、必修科目ではないため、先進プロジェクトコースの学生すべてが履修する訳ではない。本稿執筆時点では本科目は1回目の実施の途中であるため、科目全体の概要を説明するに留める。

本科目は「課題の提示」「解決策の検討」「設計」「実装」「テストおよび評価」から構成される。「解決策の検討」と「設計」それぞれの後にポスター発表形式の中間発表(図6)、「テストおよび評価」の後に口頭発表形式の最終発表が行われる。1年前の2年後期科目「PBL概論」と似た構成であるが、最初



図6 先進プロジェクト実験 II の中間発表会の様子 (手前で話を聴いているのが企業講師)

の社会的な課題の提示ならびに最後の評価が企業講師によって行われる点、各グループによる解決策の 実現においてプログラムの実装が必須となっている 点が異なっており、より現実の課題解決の場面に近いものとなっている。

各グループは4~5名で構成される。本稿執筆時点で進行する1回目の実施においては、企業講師により2つの社会的課題として「災害時に有効なITサービスの提案」「過疎地域を活発化する交通手段とITサービスの組み合わせの提案」が提示され、そのうち1つを6つのグループそれぞれが選んで取り組んでいる。

3.7 モバイルアプリ開発 A・B

スマートフォンやタブレットなどのモバイルデバイスの急速な普及に伴い、通話やウェブページを閲覧する手段から、画像、音声、位置、動作や生体などの多種多様な情報をセンシングして活用するデバイスへと進化している。このようなモバイルデバイスで使用されるアプリケーションの重要性は日に日に高まっており、産業界においてもモバイルアプリ開発技術者のニーズが非常に高い。そこで、「モバイルアプリ開発A」はAndroidアプリ開発、「モバイルアプリ開発B」はiOSアプリ開発における基本知識及び開発技法の習得を目的とした科目を新たに設けた。

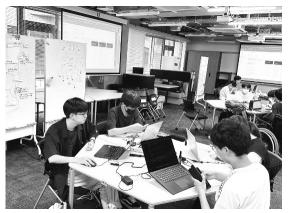


図7 モバイルアプリ開発Aにおけるアプリケーション作成 の様子

モバイルアプリ開発にはトレンドがあり、専任教 員が常にこのトレンドを把握して授業に反映させる のは難しい。そこで、これらの科目はIT企業のエ ンジニアを非常勤講師として招聘し、産学連携授業 として位置づけている。IT企業のエンジニアの日 程を確保しやすいよう、夏季集中講義の形式で1日 3コマ、月曜から金曜までの5日間連続で開講する 自由科目として設計している。非常勤講師は国内外 の大手IT企業でアプリ開発に従事しているだけで なく、エバンジェリストとして世界中のエンジニア に対してアプリ開発のデモや技術啓蒙活動をしてお り、スマートフォンを代表とするモバイルデバイス 向けのプログラミングだけでなく、実社会における 開発の一連の流れや国内外のIT業界におけるエン ジニアとしての歩み方がわかるような情報も受講者 へ提供している点が特徴的である。

特に「モバイルアプリ開発A」では将来を見据えて、チーム開発を通じてAndroidの基礎的なアプリケーションの作成ができるようになることを目標としている。チーム単位で課題を考え、それを解決するアイディアを生み出し、ブレインストーミングなどを活用して開発するアプリを検討およびブラッシュアップし、その後、設計、開発、テストを実施し、最後にプレゼンテーションで発表するPBL形式のプログラミング授業となっている(図7)。

4. おわりに

本稿では、名城大学 情報工学部 情報工学科におけるPBL教育について、その導入の背景、PBL科目群の構成、現時点における各PBL科目の実施状況を概説した。先述の通り、情報工学科のPBL教育では主にソフトウェア開発エンジニアとしての基礎を構築することを目的としており、各PBL科目では具体的なプロジェクトの実施を通じて、創造的活動を促進するための技法、プロジェクトの進め方ならびに進捗管理の技法、グループでソフトウェア開発するための技法やソフトウェアツールを学ぶことができる。

本稿執筆時点では第1期生は3年後期の科目を履修している段階であるが、全体を通じて履修学生の取り組み意欲の高さを感じている。また、3年生の時点ではグループ内での議論やクラウドサービスを通じた情報共有などを円滑に行っており、グループワークに慣れている様子が伺えた。更に、外部エンジニアを招聘した科目では学生も真剣に取り組み、大きな効果があったと思われる。

その一方で、成績評価の基準設定、グループへの 貢献度が低い学生(「フリーライダー」と呼ばれる) の発見と指導、ソフトウェア実装上の技術情報の提 供、など改善すべき点もあり、試行錯誤を行いなが ら改善する予定である。完成年度を迎えた後には、 本稿で述べたPBL科目を含めた情報工学部情報工 学科のカリキュラム全体の検証が必要であると思わ れる。

謝辞

本稿を執筆するにあたり、情報工学部准教授 米澤弘毅先生及び情報工学部助教 野崎佑典先生に、 それぞれ研究開発リテラシー及びアプリケーション 開発の細かな状況について教えていただきました。 ここに深く感謝申し上げます。

参考文献

- 1) 溝上慎一,成田秀夫: アクティブラーニングと してのPBLと探究的な学習. アクティブラー ニング・シリーズ 第2巻,東信堂 (2016).
- 2) 坂野 秀樹, 宇佐見 庄五, 小中 英嗣, 旭 健作:情報工学部設置に伴う「柔軟な学びのフレームワーク」の提案と実装. 名城大学教育年報, 第18号 (2024).
- 3) プログラミングコンテストを通じたITエンジニ ア育成プロジェクトの活動報告. https://www. meijo-u.ac.jp/about/ms26/manabi/activity/ No2017it.html, (2024年11月14日閲覧).
- 4) ジャスパー・ウ: 実践スタンフォード式デザイン思考. 株式会社インプレス (2019).

教育 実践報告

薬の作用を実感できる実習内容の実践(第一報): マウス腸管収縮及び弛緩反応

間宮 隆吉 名城大学薬学部薬学科

1. はじめに

我が国では、少子高齢化が進み18歳人口は減少 し続け高等教育を取り巻く環境は、非常に厳しく なっている。しかし、大学薬学部は増え続け、私大 薬学部は30年前と比べおよそ2倍に増えた。薬学 部において、学生に対して提供すべき教育内容とし て、日本薬学会と文部科学省によって「薬学教育モ デル・コアカリキュラム」が策定され、2006年度 の第一期生から適用された。加えて、大学における 国家試験対策予備校化を避け一定の薬学教育水準を 維持するために、教育内容に関して一般社団法人薬 学教育評価機構による第三者評価も行われるように なった。その後、2013年度に内容が見直され、さ らに新たに改訂されたカリキュラムが2024年度よ り導入された1)。本学においても学習内容や講義内 容を修正し、一部は既に2023年度から前倒しで進 められてきた。2年生及び3年生に開講する実習は 化学系、生物/衛生系、物理/分析系、薬理系の4 系統に大別され、近年の医学薬学の発展に伴いより 新しい知見や技術を取り入れた内容になってきてい る。私が主に関与してきた3年生開講の「生物系応 用実習(薬理学I)(現薬理学II)|では学生のアク ティブラーニングを促進するために、実習前に使用 薬物に関する調査課題を提出させ、実習開始日にプ レテストとして確認試験を行う取り組みをはじめ た。その結果、実習期間中の試問や実習後のレポー ト課題において理解が深まり、学生の実習に対する 取り組み方が改善したことなどを既に報告している²⁾。

今回の「薬学教育モデル・コア・カリキュラム」 改訂において大きく変わったことは、学生への具体 的教授内容が各大学に委ねられたことや、実習にお ける技能や態度の評価が義務でなくなったことであ る。特に実習において、本学のような260名を超え る学生を一定の基準で評価するのは非常に難しく感 じていた。マウスを用いた動物実験において、マウ スに薬物投与することが必須となるが、動物アレル ギーを持つ学生も少なくなく評価することが困難で あった。ルーブリック評価を導入するよう進めてい た中、今回の改訂で再び実習内容を見直すこととな り、すべての学生を一定の基準でどのように評価す るか我々の領域では現在も議論が進行している。

一方、薬理学に関わる実習も本学では大きく改変され、抗がん薬を評価する内容が新たに取り入れられた。我々が担当する薬理学IIの内容はこれまでの内容を踏襲し、動物実験を中心とした薬効の評価を行っている。ただ、中枢神経作用薬だけでなく末梢神経にも作用する薬物について、より見やすく、薬効を感じやすい実験を行うよう工夫した。中でも古い手法ではあるが、マグヌス装置を用いた摘出腸管によるヒスタミン関連薬や自律神経関連薬の作用に関する内容を取り入れた。

本教育実践報告では、導入したマグヌス装置によるアセチルコチン誘発腸管収縮に対するアセチルコリン受容体拮抗薬の作用を直接目で観察することで学生が興味を持って取り組むことができたかなどをアンケートにより評価した。

2. 方法

2024年度前期において3日間からなる薬理学II (Cクラス:5月28-30日、Dクラス:6月4-6日、Aクラス:6月18-20日、Bクラス:6月25-27日) を受講した262名を対象にした(内訳:Cクラス:66 名、Dクラス:64名、Aクラス:70名、Bクラス:62 名)。なお、班分けは名簿順に1班5-6名とし、各クラス11-12班となった。

1日目の3限の冒頭で、本科目の目的や全体の内容について作成した手順書に従い説明した。次に動物実験を行うにあたっての心構えを説明し、ddY系雄性マウス(5週齢:日本エスエルシー株式会社)を学生1人あたり1匹の割合で配布し、ハンドリング及び尾へのマーキングをさせることで段階的に動物に慣れさせた。投与方法をスライドや実演によって詳細に説明し、学生には努力目標として皮下投与を実践させた。その後、1日目はインスリンの血糖降下作用、2日目は鎮痛薬の作用、3日目は特徴ある薬理作用を有する薬物の推定を、主たる実習項目として実施した。

マグヌス装置(図1)を用いた腸管収縮及び弛緩 反応の観察実験は各日4班を対象として1-3日目に すべての班が実験できるようにした。マウスの腸管 を摘出後、マグヌス装置に設置し、タイロード緩衝 液中で安定した収縮弛緩反応が確認できるサンプル を供した。学生はマイクロピペットを用いて、まず 腸管収縮作用を有するアセチルコリン($1x10^{-7}$, 10^{-6} , 10^{-5} , 10^{-4} , 10^{-3} M)を低用量から添加した。 収縮反応が観察できたら、ムスカリン性アセチルコ リン受容体拮抗薬のアトロピン($1x10^{-6}$, 10^{-5} , 10⁻⁴、10⁻³M)を低用量から添加し、収縮反応の抑制作用を観察した。時間的余裕のある班では、腸管をタイロード液で数回洗浄し、拮抗作用が観察できた濃度のアトロピンのみを添加し、単独では特に影響しないことを確認した。収縮弛緩反応を示したチャートデータ(図2)を各班に配布し、データを読み取り収縮率を計算させ、その後データについて解説した。

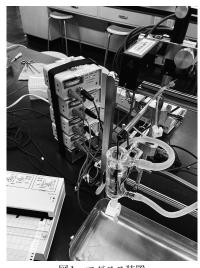
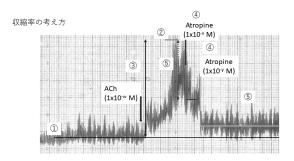


図1 マグヌス装置 中央のガラス器具内に摘出された腸管があり、収縮弛緩反応 を増幅器(中央奥)を介してチャート紙に記録される(左下)

なお、事前に学生用掲示及び1日目の講義中に、アレルギー及びアナフィラキシーに関する注意喚起を繰り返し行った。また薬品作用学研究室に配属された6年生の学生に、薬物投与に関するアドバイスの実践や、けが及び事故防止の補助員として参加してもらい、細心の注意を払った。動物実験内容に関して、名城大学動物実験委員会の承認を得て実施した(PE-28(2024年度))。アンケートでは、実習項目(マウスの取り扱いと代表的な薬物投与法、鎮痛作用ー統計的処理法、高血糖マウスの血糖値測定とインスリンの作用、摘出腸管を用いたアセチルコリンの作用、未知薬物の推定)の中から最も興味深く取り組んだ項目、また最もわかりにくかった項目を聞いた。アンケートは3日目の終了後に行った(回答率100%)。



- ウロマトグラムをもとに各自で中心部分に線を引く。

- ②:使用したACh (濃度も記す)による最大収縮レベルに各自で線を引く。 ③: ①と②の長さを切り100%とする。 ④: 収縮を抑制したアトロピンについて、いくつか各自で濃度を選びその抑制したと考えるところに線を引き長さを図る。
- ⑤:③と⑤で測定した長さから抑制率を計算する。

図2 実際の記録データと収縮率の求め方

3. 結果

実習後のアンケートの中で「最も興味深く取り組 んだ項目 | として、「摘出腸管を用いたアセチルコ リンの作用 | を選んだ学生の割合は、Cクラス:9% (5月30日)、Dクラス:5%(6月6日)、Aクラス:29% (6月20日)、Bクラス:25%(6月27日)であった。 一方、「最もわかりにくかった項目」については、 本項目を選んだ学生の割合は、Cクラス:23%(5 月30日)、Dクラス:17%(6月6日)、Aクラス:8% (6月20日)、Bクラス:14%(6月27日)であった。

4. 考察

2013年度の「薬学教育モデル・コアカリキュラム」 改訂に伴い、摘出腸管を用いた薬効評価の項目につ いての項目がなくなった。また、2024年度の改訂で 実習については、技能や態度に関して学修目標への 到達度を総合的に評価するようになった。「薬理学」 は薬学の専門科目の中では中核を担う科目の一つで あるが、学習し想起できるかどうかを問われること が多く苦手意識を持つ学生も多い。そこで、これま でも、少しでも積極的に本実習に取り組ませるため に、厳選した使用薬物に関するプレテスト (実習前) 及びポストテスト(実習後)を実施してきた²⁾。ま た1年生での入門実験でも取り組みを進めてきた3)。 ただ、やはり学生自身が興味をもって取り組む必要 性を感じたため、教員によるデモンストレーション

として実施してきた本項目を学生自身に行わせるよ うに昨年度より改変した。世界中で動物実験の削減 が叫ばれる中、本実習内容は古典的ではあるが、薬 の作用を実感できる極めて有用な手段であり、全国 の薬学部において実施されている。今後も興味を 持ってくれる学生が増えるよう努力していきたい。

アンケート解析において、同一班の経時的な変化 を追っていないため、単純に比較はできないが、開 催時期が進むほど、興味を持って取り組む学生の割 合が増え、わかりにくいと感じる学生の割合が減る 傾向にあった。これは私自身も効率よく進められる ようになったこと、学生らは実習内容について前期 に開講されている「薬理病態」の講義等でも学習す ることで知識が増え、意識も向上したためではない かと考えている。私が受講した30年前には腸管か ら測定・記録機器まですべて学生自身が準備する必 要があり、4日間かけて多くの薬物の作用を評価し ていた。今回、実験自体は簡便になったが、機器自 体が4台しかないため、まだまだ効率的ではない。 しかし、全体的に昨年度よりは大きく改善できたと 実感できた。今後は講義内容を見直していきたいと 考えている。

5. 最後に

薬学部6年制課程の中で、基礎実験として薬効を 観察できるのは本学の場合3日間しかない。その中 で何万ものある医薬品の中から、薬効をより見やす い実験を行うよう工夫してきた。行動薬理学だけで なく、マグヌス装置を用いて摘出腸管によるヒスタ ミン関連薬や自律神経関連薬を評価することは、本 実習の他の項目と比較しても、観察視点が異なり幅 広い角度から薬効を評価する点で、ファーマシスト サイエンティスト養成を目指している本学部にとっ ても有用であると考えている。今後も試行錯誤しな がら、学生にとってより良い実習内容を提供してい きたい。

謝辞

本科目の実施にあたり、実験手技をご指導、ご教授くださった薬学部 藤井正徳教授、小島良二准教授、ご協力いただいた平松正行教授、黒羽子准教授、衣斐大祐准教授にお礼申し上げます。また、実習準備及び補助員として手伝ってくれた薬品作用学研究室の6年生の皆さんに感謝します。

参考文献

- 1) 文部科学省(薬学教育モデル・コア・カリキュラム_令和4年度改訂版)
 - https://www.mext.go.jp/content/20230227-mxt_igaku-100000058_01.pdf
- 2) 川村智子、間宮隆吉、衣斐大祐、平松正行:実験実習におけるプレテスト・ポストテストの導入と学習評価の検討、12: 73-78 (2018).
- 3) 間宮隆吉、川村智子:応用実習科目項目の一年 次開講科目への導入による学習満足度の向上、 14: 35-40 (2020).

資 料

令和6年度名城大学教育年報(教育実践報告)募集要項

1. 教育年報発刊の目的

名城大学における優れた教育実践やその成果を共有・蓄積し、広く教育の質の向上に資することを目的とします。

2. 投稿内容

教育実践報告とします。教育実践報告とは、教育実践を対象とした取り組みで、本大学及び他大学の学部・研究科・センター・部署の参考になるような報告とします。

3. 投稿資格

原則として、本大学の専任職員(教員・事務職員)及び本大学非常勤講師の在籍者とします。なお、本大学を退職した方の投稿については、退職後3年以内を目安とします。退職後に投稿を希望される場合、事前に大学教育開発センターまで投稿資格をご確認ください。

4. 投稿件数

第一著者(first author)としての投稿件数については、単著・共著に関わらず1名につき1件までとします。

5. 投稿原稿の構成と表記

- *執筆担当者
 - ・共同執筆の場合は、1ページ目下部に、各々の執筆分担箇所を明記してください。
- *原稿
 - ・A4版の用紙を使用
 - ・ページ数:8ページ以内とします。(図表を含めた刷り上がりのものを示す。)
 - ・文字や図表の色は白黒であること。
- *文字数
 - ·本文:横書き23字(英文の場合は38字程度)×2段組
- *行数
 - ・36行(2段組)
- *書体
 - · 日本文: MS 明朝
 - ·英 文: Times New Roman
 - ※日本文中に含まれる英字はTimes New Romanでなくても可
- *文字サイズ
 - ①投稿種別:11pt
 - ②表題 (Title): 18pt
 - ③氏名·所属(Name·Faculty): 11pt
 - ④章タイトル (Heading): 10.5pt (MSゴシック)
 - ⑤本文 (Main Text): 9pt
- *表記
 - ・章・節・項に対応した数字体系を付してください。

(例) 1

1 - 2

1 - 2 - 1

・参考・引用文献は、文中の引用箇所の肩に1)、2) などと表し、末尾に一括して掲載してください。

6. 投稿原稿の確認

投稿された原稿の形式や表現等に加えて、教育年報の趣旨・目的に整合しているかをFD・SD専門委員会にて確認いたします。

投稿された原稿が教育年報の趣旨・目的から大きく外れている場合、大学教育開発センター委員会での審議により不掲載になる場合があります。

7. 発刊形態

名城大学ウェブサイトおよび名城大学学術機関リポジトリにて公開します。

8. 原稿料

原稿料のお支払いはございませんが、1原稿につき別刷20部を献呈します。

※20部以上を希望する場合は自己負担にて作成可能です。

9. 原稿の責任と権利

掲載された報告等の内容についての責任は著者が負うものとします。また、その著作権は著者に属します。 編集権・出版権は名城大学大学教育開発センターに属します。

名城大学教育年報への投稿に際しては、名城大学ウェブサイトにおける公開および名城大学学術機関リポジトリへの登録を許諾したものとします。なお、この許諾は複製権と公衆送信権の行使のみに係るものであり、投稿者の著作権の所在に影響を及ぼすものではありません。

10. 提出について

(1) 提出物:提出票 1部

原稿データ ※Word及びPDFの2種類をご提出ください。

- (2) 提出期限: 令和6年11月15日 (金)17:00必着
- (3) 提出方法:名城大学大学教育開発センター(本部棟3階) へ持参またはGoogleフォームにてアップロード
 Googleフォーム https://forms.gle/bsL1Kpk2kEXjQqCQ7
 ※名城大学のGoogleアカウントをお持ちの方のみ利用可能です。
- (4) 様式:下記よりダウンロードしてください。

https://www.meijo-u.ac.jp/academics/education/center/publication/annual/outline.html

問い合わせ先 〒468-8502 名古屋市天白区塩釜ロ一丁目501番地 名城大学 大学教育開発センター

Tel 052-838-2032

E-mail edcenter@ccml.meijo-u.ac.jp

令和6年度「名城大学教育年報」投稿要項

<日本文>

表

題 ②

.

.

23字

.

.

.

36 行

.

.

.

23字(日本文)

38 字程度 (英文)

氏 名 所属 ③

1.0000 (章タイトル)

投稿種別 (1)

. (本文) 2.0000

. .

23字 * ○章担当 ** ○章担当

.

. .

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

23字(日本文)

38 字程度 (英文)

3.0000

く英文>

1

Title **2**)

Name

3

.

.

Faculty

(4)1.0000 (Heading)

投稿種別

(Main Text)

.

2.0000 .

. .

38 字程度 38 字程度 6 * ○章担当

-1-

<2ページ目以降>

.

4.0000

<最終ページ>

(参考文献)

.

. .

.

.

. .

. 8.0000

.

.

.

.

.

-10-

36 行

. .

23字 (日本文) 38 字程度 (英文) 23字 (日本文) 38 字程度(英文)

<1ページ目様式>

*文字数

・本文:23字(英文の場合は38字程度)×2段組

*書体

· 日本文: MS 明朝

· 英文: Times New Roman

*文字サイズ

①投稿種別:11pt

②表題 (Title): 18pt

③氏名·所属(Name·Faculty): 11pt

④章タイトル (Heading):10.5pt (MSゴシック) ※3所属については、

⑤本文 (Main Text):9pt

⑥執筆担当:8pt (共同執筆の場合のみ)

<2ページ目以降様式>

*文字数

・23字 (英文の場合は38字程度)

* 行数

·36行(2段組)

※参考文献は最後にまとめて記入してください。

※共同執筆の場合は氏名の右肩に「*」「**」を

振り、1ページ目の下段に執筆担当箇所を明記

してください。

専任の場合、名城大学○○学部○○学科

非常勤の場合、名城大学非常勤講師

と記載してください。

FD·SD専門委員会委員

所属等	職名	氏 名	備考
大学教育開発センター	センター長	山田 宗男	副学長・情報工学部教授
学務センター	センター長	山本 雄吾	経済学部教授
法学部	教授	松本 俊太	
経営学部	教授	堀川 新吾	
経済学部	教授	名和 洋人	
理工学部	准教授	吉川 泰晴	
農学部	准教授	平児 慎太郎	
薬学部	教授	大津 史子	座長
都市情報学部	教授	柄谷 友香	
人間学部	教授	岡戸 浩子	
外国語学部	教授	津村 文彦	
情報工学部	准教授	鈴木 秀和	
総合学術研究科	准教授	神藤 定生	
教職センター	教授	木村 美奈子	
大学教育開発センター	事務部長	鶴田 弘樹	

あとがき

大学教育開発センター委員会 大学教育開発センター長 山田 宗男

令和6年度『教育年報』、第19号が刊行される運びとなりました。

名城大学大学教育開発センター委員会では、教育の質保証を実質化すべく、様々な教育改善活動に取り組んでおり、教育活動に関する研究や実践事例を共有蓄積し、広く教育の質の向上に資することを目的として、本年報を毎年発刊しています。

本年度の『教育年報』は、「特別寄稿」および「教育実践報告」による構成となっており、教育の質向上に加えて、教育の工夫やPBLによる教育実践および国際化推進に関しても寄稿項きました。

特別寄稿では、教育功労賞を受賞された3組の先生方から寄稿項きました。理工学部の高井宏之 教授からは、「アジア4都市の超高層住宅に関する研究成果の社会への普及」について、外国語学部の鈴村裕輔 准教授からは、「国際化推進センターによる国際日本学科目の策定」について、情報工学部の山本修身 教授らのグループからは、「情報工学部におけるPBL科目の実施状況」について紹介いただきました。また、教育実践報告では、教育実践を対象とした取り組みで、その実践手法が横断的に他学部、さらには他大学の参考になるような事例として、薬学部の間宮隆吉 准教授から、「薬の作用を実感できる実習内容の実践」について寄稿載きました。

教育は、常に変化し続けるプロセスであり、新たな課題や時代の要請に対応するためには、協力と知識の共 有が不可欠です。本「教育年報」を通じて、教育における多様な視点やアプローチを理解し合い、優れた実践 や成功事例を共有することで、教育の質に対する共通の理解を深めていけるよう願うと共に、持続可能で包括 的な学習環境の構築を目指していきたいと考えております。

現代の教育が直面する課題は複雑化し、多岐にわたっています。少子化やグローバル化、AIテクノロジーの急速な進化による教育手法の変革など、我々教職員が一丸となって取り組むべきテーマは多く、これらに対する解決策を見出すためには、個々の知見を超えた協力・協調が必要不可欠です。教育現場における経験や洞察を共有する場として、この年報が皆様にとって有益なリソースとなり、共通の目標に向けて連携する契機となることを心より願っております。

本年報の発刊にあたり、原稿の校正にご協力いただきました先生方、御寄稿頂きました先生方には、この場をお借りして厚く御礼申し上げます.

令和7年3月

発 行:名城大学 大学教育開発センター 編 集:名城大学 大学教育開発センター

住 所:〒468-8502

名古屋市天白区塩釜口一丁目 5 0 1 番地

電 話:(052)838-2032 FAX:(052)833-5230

 $H \quad P \ : \ https://www.meijo-u.ac.jp/academics/education/center/$

