

高知大学教育研究論集

第28巻

2023年（令和5年）

【学術論文】

- COVID19パンデミック下で実施された非同期型遠隔授業の課題
—高知大学医学部生の健康問題と対処行動についての調査に基づく—
..... 栗原 幸男・齊木 彩乃・
川田ひかる・正木 芳美・山中紗悠里 1
- COVID-19禍の新しい看護教育の様式
—卒業生への調査から—
..... 下元 理恵・山脇 京子・大坂 京子 9
- 教職志望学生に対する教育学部と教育学部附属学校園とが協働・
連携したキャリア形成支援を推進する準正課活動の検証と改善
—2022年度「言葉と数の教室」での教育実践に焦点を置いて—
..... 野中陽一朗・近藤 修史・岡林 千裕・
池本 浩子・福谷 遼太・玉瀬 友美・岩城 裕之 21
- 教職実践高度化専攻における教育研究成果の還元
—実践共同体の概念に基づいた分析—
..... 野村 幸代・中野 俊幸・柳林 信彦・藤中 雄輔・
岡田 倫代・森 有希・古口 高志・三好 文 35
- 学校法人の合併及び大学統合の効果の検証
—学校法人に対するアンケート調査と訪問調査の分析—
..... 岩崎 保道 47

【教育実践】

- 指導医による卒業生パフォーマンス評価の実施方法の確立
..... 関 安孝・山下 竜右・畠山 豊 59
- 反転授業による学力向上の一例
オンデマンド講義と対面演習の組み合わせによる学修効果
..... 村田 芳博 63
- 新型コロナ下における農学系講義の実践
—専門発展科目「家畜管理学」を例にして—
..... 松川 和嗣 69
- アフターコロナの新しい対面授業に向けた取り組み
—理工学部開講科目「熱力学」の授業評価アンケートを踏まえて—
..... 藤代 史 81
- ICT ツールを活用したアクティブラーニング型オンライン授業の取組
—共通教育科目「大学生活と心理学」における教育実践—
..... 杉田 郁代 85

【報 告】

- 高知大学moodle2022利用状況レポート
..... 高畑 貴志・三好 康夫・立川 明 97

【編集後記】

- 112

COVID19パンデミック下で実施された非同期型遠隔授業の課題 － 高知大学医学部生の健康問題と対処行動についての調査に基づく －

■ 栗原 幸男 (高知大学医学部看護学科)

■ 齊木 彩乃 (高知大学医学部看護学科)

■ 川田ひかる (高知大学医学部看護学科)

■ 正木 芳美 (高知大学医学部看護学科)

■ 山中紗悠里 (高知大学医学部看護学科)

キーワード: 非同期型遠隔授業、COVID19、パンデミック下、健康問題、アンケート調査

1. はじめに

2020年3月に感染が拡大した新型コロナウイルス(COVID19)への対策として、2020年度前半の授業は多くの大学で遠隔授業または対面授業と遠隔授業の併用の方式で実施された(文科省調査によれば対面授業は15%¹⁾)。遠隔授業の実施形態は大きく分ければ、テレビ会議システム等を用いて決まった時間に受講する同期型とビデオ等の学習教材をオンラインあるいはダウンロードして個別に受講する非同期型がある。同期型では高速ネットワーク回線が必要となるため、学生のネット環境を考慮して非同期型を主に用いた大学が多かった。²⁾非同期型遠隔授業は主に知識や思考力修得の講義・演習科目で実施されており、学生にとってはマイペースで学習できることや、授業ビデオの見返し等による授業内容の理解向上等のメリットがある一方で、孤独に陥る等の精神的問題や、長時間のビデオ視聴による疲労等の身体的問題を生じるデメリットが報告されている。^{3),4)}そこで、本研究ではパンデミック下で実施された講義・演習科目の非同期型遠隔授業に焦点を当て、憂慮すべき問題はなかったのかを検証することとした。

高知大学では2020年度前半の授業は原則すべて遠隔授業となり、多くの授業が非同期型遠隔授業で実施された。医学部カリキュラムでは必修科目が多く、授業が過密であり、また1年生から3年生では講義・演習科目が多く、そのほとんどが非同期型遠隔授業であったため、学生の負担が大きかったのではないかと推察される。高知大学医学部には医学科と看護学科があり、講義・演習授業の割合は学科・学年で大きく異なる。そこで、医学科・看護学科の2020年当時1年生から3年生に当たる学年を対象に、どのような心身の問題を生じ、どのように対処したか、あるいは対処できなかったかを調査し、認識されていない新たな課題があったのかを明らかにすることとした。

2. 対象と方法

対象学生は、2020年度1学期(4月中旬から8月初旬)に非同期型遠隔授業(以下、非同期型授業)を受けた高知大学医学部の1年生から3年生としたが、調査は2021年7月に実施したため、調査依頼は2年生から4年生までの計561人(医学科362人、看護学科199人)に対して行った。本調査では当時の学年を確認していないため、学年を表記する場合現2年、現3年、現4年と記す。

調査は学内のオンラインアンケート調査システム

(Microsoft Forms) を用いて、回答者を特定しない形で2021年7月11日～7月31日に実施した。調査への協力依頼は、医学部学生課の協力を得て、対象学生へ調査文書とアンケートページへのリンクを配信し、個別に直接回答してもらった。

アンケート調査に加えて、非同期型授業の影響を数量的に把握するため、授業時間割および医学部学務委員会の報告資料等に基づいて1週間に受講する非同期型授業の平均コマ数を算定して、分析に利用した。

調査項目は、回答者の所属学科、学年、非同期型授業の負担感、受講における身体的・精神的問題の発症の有無、それらへの対処行動(相談とそれ以外)、改善状況等である。

収集したデータの統計解析には、統計解析ソフトSPSS ver.25を用い、有意水準 α は0.05とした。グループ間の検定には χ^2 検定あるいは Fisher の直接確率法を用い、非同期型授業の負担感と身体的問題、精神的問題との関係については順序回帰分析を行った。

倫理的配慮として、本研究について高知大学医学部倫理委員会へ申請し、承認(承認番号2021-38)を得た。また、アンケート調査の実施については医学部学務委員会の許可を得た。

3. 結果

(1) 回答状況

以下の結果表示では医学科と看護学科が頻繁に出るため、それぞれ医と看と略記する。回答者は202人(医102人、看100人)、回答率は36%(医28%、看50%)であった。学年別では、現2年60人(医37人、看23人)、現3年76人(医42人、看34人)、現4年66人(医23人、看43人)であった。

(2) 身体的問題とその対処行動

気になる身体的問題「有」が55%(112人)であり、医44%、看67%と看護学生の方が有意に高かった(χ^2 検定の $P=0.001$)。ただし、学年別に見ると、現3年以外では学科間に有意差はなかった(表1)。

主な身体的問題の発生率は、「目の疲れ・異常」43%、「首・肩のこり」41%、「頭痛」26%であった。身体的問題について他者への相談は75%(医76%、看75%)の学生が行っており、相手は「家族」75%、「同級生」63%、「学外友人」16%、「先輩」8%、「教員」5%であった。相談以外に対処行動を取らなかった学生は47%であり、その主な理由は「我慢できる程度だった」75%、「対処方法が分からなかった」19%(10人)であった。

具体的に取った対処行動については、最も気になった身体的問題に対して尋ねたため、問題毎の回答数が少なく統計的信頼性は低いですが、概ね妥当な対処行動が

表1 身体的問題の発生状況

問題症状	問題症状「有」の学生数(回答者数に対する比率)						全体
	医学科			看護学科			
	現2年	現3年	現4年	現2年	現3年	現4年	
目の疲れ・異常	17 (46%)	7 (17%)	7 (30%)	13 (57%)	18 (53%)	24 (56%)	86 (43%)
首・肩のこり	12 (32%)	8 (19%)	12 (52%)	11 (48%)	16 (47%)	23 (53%)	82 (41%)
頭痛	9 (24%)	4 (10%)	5 (22%)	10 (44%)	10 (29%)	14 (33%)	52 (26%)
腰痛	8 (22%)	5 (12%)	6 (26%)	5 (22%)	12 (35%)	7 (16%)	43 (21%)
倦怠	7 (19%)	4 (10%)	4 (17%)	5 (22%)	11 (32%)	10 (23%)	41 (20%)
不眠・過眠	4 (11%)	6 (14%)	3 (13%)	9 (39%)	7 (21%)	10 (23%)	39 (19%)
体重の増減	5 (14%)	2 (5%)	2 (9%)	3 (13%)	5 (15%)	7 (16%)	24 (12%)
問題症状「有」	21 (57%)	12 (29%)	12 (52%)	16 (70%)	21 (62%)	30 (70%)	112 (55%)

取られていた。「目の疲れ・異常」に17人が対処行動を取り、「薬剤の使用」41%、「PC・スマホの使用時間制限」35%、「ブルーライトカット眼鏡の使用」29%であった。また、「首・肩のこり」に24人が対処行動を取り、「運動」67%、「薬剤の使用」54%、「ブルーライトカット眼鏡の使用」29%であった。

対処行動を取ったが対処できなかった、あるいは我慢できる程度ではなかったが対処方法が分からず対処できなかった学生は33人(29%)で(表2)、うち7人は相談をしていなかった。問題別で見ると、「体重の増減」、「不眠・過眠」、「倦怠」で対処できない割合が高率であった。

(3) 精神的問題とその対処行動

気になる精神的問題「有」が52%(106人)で、医36%、看69%と看護学生の方が有意に高かった(χ^2 検定 $P < 0.001$) (表3)。学年別では医の現3年と現4年で低かった。

主な精神的問題の発生率は、「意欲がわからない」40%、「孤独感・疎外感」31%、「課題取組での不安感」29%であった。精神的問題について他者への相談は61%(医54%、看65%)で、身体的問題より幾分低かった。相手は家族68%、同級生72%、学外友人25%、先輩8%、教員5%であった。精神的問題は相談で解消することがあるので、相談によって問題が解消したかを尋ねた。相談した学生の63%が解消できていた。

表2 対応できなかった身体的問題

問題症状	対処できなかった学生数(有症状者数に対する比率)						全体
	医学科			看護学科			
	現2年	現3年	現4年	現2年	現3年	現4年	
目の疲れ・異常	0(0%)	1(14%)	0(0%)	2(15%)	3(17%)	3(13%)	9(10%)
首・肩のこり	0(0%)	2(25%)	1(8%)	2(18%)	0(0%)	4(17%)	9(11%)
頭痛	0(0%)	0(0%)	1(20%)	2(20%)	0(0%)	4(29%)	7(13%)
腰痛	0(0%)	1(20%)	0(0%)	0(0%)	3(25%)	2(29%)	6(14%)
倦怠	1(14%)	0(0%)	1(25%)	1(20%)	1(9%)	3(30%)	7(17%)
不眠・過眠	1(25%)	3(50%)	0(0%)	4(44%)	0(0%)	2(33%)	10(26%)
体重の増減	1(20%)	2(100%)	0(0%)	1(33%)	0(0%)	5(71%)	9(38%)
問題症状「有」	2(10%)	5(42%)	3(25%)	7(44%)	6(29%)	10(33%)	33(29%)

表3 精神的問題の発生状況

問題症状	問題症状「有」の学生数(回答者数に対する比率)						全体
	医学科			看護学科			
	現2年	現3年	現4年	現2年	現3年	現4年	
意欲がわからない	11(30%)	10(24%)	6(26%)	10(44%)	17(50%)	26(61%)	80(40%)
孤独感・疎外感	11(30%)	5(12%)	3(13%)	10(44%)	16(47%)	17(40%)	62(31%)
課題取組での不安感	13(35%)	3(7%)	1(4%)	10(44%)	14(41%)	17(40%)	58(29%)
イライラ感	7(19%)	5(12%)	1(4%)	4(17%)	11(32%)	5(12%)	33(16%)
不安に伴う不眠・過眠	2(5%)	4(10%)	1(4%)	3(13%)	3(9%)	4(9%)	17(8%)
問題症状「有」	19(51%)	12(29%)	6(26%)	14(61%)	24(71%)	31(72%)	106(52%)

表4 対処できなかった精神的問題

問題症状	対処できなかった学生数（対処行動を取った学生数に対する比率）						全体
	医学科			看護学科			
	現2年	現3年	現4年	現2年	現3年	現4年	
意欲がわからない	0 (0%)	3 (38%)	1 (20%)	1 (13%)	3 (30%)	6 (30%)	14 (24%)
孤独感・疎外感	2 (29%)	2 (40%)	0 (0%)	2 (29%)	2 (17%)	6 (40%)	14 (29%)
課題取組での不安感	3 (38%)	2 (67%)	0 (0%)	1 (14%)	1 (10%)	6 (43%)	13 (30%)
イライラ感	1 (17%)	3 (60%)	0 (0%)	1 (50%)	1 (13%)	4 (80%)	10 (37%)
不安に伴う不眠・過眠	1 (50%)	3 (75%)	1 (100%)	1 (100%)	1 (33%)	3 (100%)	10 (71%)
問題症状「有」	3 (23%)	3 (30%)	1 (20%)	2 (20%)	3 (18%)	8 (32%)	20 (25%)

相談以外の対処行動を取った学生は80人（75%）で、主な対処行動は「気分転換」62%、「他者とのコミュニケーション」43%、「生活リズムを整える」16%であり、「医療機関受診」は2%であった。相談とその他の対処行動で問題が解消あるいはほぼ解消した学生は問題があった学生の62%であった。相談以外の対処行動を取った学生で対処できない問題症状があったのは20人（25%）であった（表4）。特に、「不安に伴う不眠・過眠」で高く71%であった。なお、対処行動を取らなかった26人では、10人が我慢できる程度より重く、学期末まで問題症状が続いたと回答しており、対処できなかった学生は実質30人と推定される。

(4) 非同期型授業コマ数と身体的・精神的問題の発生率の関係

算定した1週間の非同期型授業コマ数と身体的および精神的問題発生率の散布図を図1と図2に示した。医現4年は傾向が大きく異なるので、それ以外でPearsonの相関係数を求めた。非同期型授業コマ数と身体的および精神的問題発生率の相関係数は0.96 (P=0.009)と0.97 (P=0.006)であり、強い相関があった。

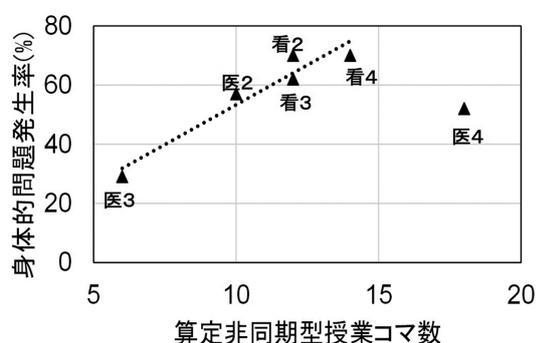


図1 非同期型授業コマ数と身体的問題発生率

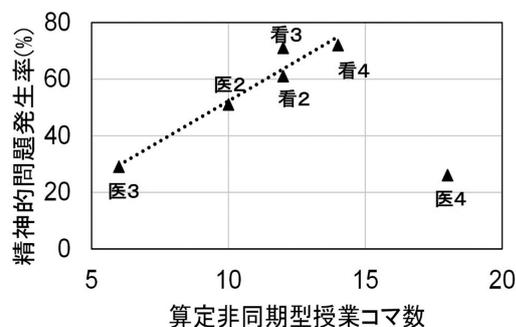


図2 非同期型授業コマ数と精神的問題発生率

(5) 非同期型授業の負担感

非同期型遠隔授業が「苦だった」、「どちらかと言えば苦だった」学生は医23%、看41%であり、学科間では有意差があった (χ^2 検定 P=0.001) (表5)。また、学年間の有意差は医学生ではあったが (Fisherの直接確率 < 0.001)、看護学生ではなかった。

非同期型授業の負担感と身体的問題および精神的問

表5 遠隔授業に対する負担感

負担感	医学科			看護学科			全体
	現2年生	現3年生	現4年生	現2年生	現3年生	現4年生	
苦	5 (14%)	2 (5%)	0 (0%)	2 (9%)	5 (15%)	11 (26%)	25 (12%)
どちらかと言えば苦	13 (35%)	1 (2%)	2 (9%)	4 (17%)	10 (29%)	9 (21%)	39 (19%)
どちらでもない	4 (11%)	4 (10%)	2 (9%)	4 (17%)	4 (12%)	8 (19%)	26 (13%)
どちらかと言えば楽	10 (27%)	16 (38%)	8 (35%)	8 (35%)	11 (32%)	11 (26%)	64 (32%)
楽	5 (14%)	19 (45%)	11 (48%)	5 (22%)	4 (12%)	4 (9%)	48 (24%)

題の有無との単純な関係性では、Fisher の直接確率がそれぞれ0.022と<0.001であり、有意な関係が認められたが、上記の通り学科・学年で差があるので、負担感を従属順序変数、学科・学年 (x1~x5)、身体的問題の有無(x6(有)=1, x6(無)=0)、精神的問題の有無(x7(有)=1, x7(無)=0)を因子として順位回帰分析を行った。表6には非同期型授業の負担感の予測確率をロジット関数(負担感区分yがi区分以下にある確率 $P(y \leq i)$ とすると、 $\log(P(y \leq i)/(1 - P(y \leq i))) = b_i - \sum(\beta_j x_j)$)で算出する式のパラメータの推定値、その値が0である有意確率およびオッズ比を示した。モデル適合度の指標である Nagelkerke の R²値は0.275であった。パラメータ推定値からは医現2年、看現3年および看現4年が似た傾向にあること、精神的問題の有無が非同期型授業の負担感の区分に寄与している一方で身体的問題の有無はほとんど寄与しないことが分かった。

表6 順序回帰分析のパラメータ推定値と有意確率

区分i	b _i の推定値	有意確率	
1(楽)	0.256	0.548	
2(どちらかと言えば楽)	2.001	<0.001	
3(どちらでもない)	2.671	<0.001	
4(どちらかと言えば苦)	4.032	<0.001	
変数名	係数β _j の推定値	有意確率	オッズ比
x1(医現2年)	1.790	<0.001	5.99
x2(医現3年)	0.120	0.810	1.13
x3(看現2年)	0.937	0.094	2.55
x4(看現3年)	1.506	0.004	4.51
x5(看現4年)	1.845	<0.001	6.33
x6(身体的問題「有」)	0.032	0.914	1.03
x7(精神的問題「有」)	1.102	<0.001	3.01

注:有意確率0.05未満を太字イタリックとした

4. 考察

(1) 非同期型授業の負担

医現2年と看現2年は2020年度ほとんどが新生であるが、両学科とも1年生のカリキュラムでは教養科目もあり、科目数が多く、そのほとんどが非同期型授業で実施された。しかし、非同期型授業の負担感は大きく異なっていた。医現2年では「苦」または「どちらかと言えば苦」と感じていた学生の割合が49%であったのに対して、看現2年では26%と多くはない。医現2年と看現2年の精神的問題「有」の割合はそれぞれ51%と61%であり、大きな違いはない。生活環境の質問で「一人暮らし」の有無を尋ねているが、医現2年と看現2年の「一人暮らし」の割合はそれぞれ73%と78%であり、差はほとんどない。本調査でのデータおよび研究者等が把握し得る情報の範囲では、両群の非同期型授業の負担感の違いを説明できず、本研究の限界である。

上級生の医現3年、医現4年と看現3年、看現4年で非同期型授業の負担感が大きく異なっていた。医現3年、医現4年では「苦」または「どちらかと言えば苦」と感じていた学生の割合はそれぞれ7%と9%に対して、看現3年、看現4年ではそれぞれ44%と47%であり、大きな差が出ている。この大きな違いはカリキュラムの違いに起因していると考えられる。

看現3年、看現4年では、ほぼ全員が受講する科目は10科目と多くはないが、そのほとんどが専門科目の演習授業であり、「課題取組での不安感」があった学生が約40%と多く、負担感が高い要因となったと推察さ

れる。高知大学全体で実施された学生アンケート調査⁶⁾では、オンライン授業で困ったことの1位は「授業の課題が多い」であり、その裏返しとしてオンライン授業の改善点1位は「課題の量が多いので減らす」であった。それぞれの科目での課題が多いと、休みなく授業動画を視聴し、レポートを作成しなければならず、身体的にも精神的にも問題が生じ易い。適切な視聴期間と課題量の設定が重要である。

一方、医現3年の多くの学生が受けた2年生カリキュラムでは、授業時間枠の約半分弱を解剖学が占めており、登校が必要な解剖実習部分が繰り下げとなり、その他の部分だけが非同期授業で実施された。そのため、非同期授業は全体で7科目程度となり、学生にはそれほど負担にならなかったものと推察される。また、医現4年では多くの学生が受けた3年生カリキュラムでは、開講12科目中11科目が非同期型授業であったが、そのうち10科目は講義科目であり、「課題取組での不安感」を上げた学生が1人しかおらず、重いレポート課題は少なかったものと推察される。その結果、非同期型授業が負担とならなかったと理解できる。また、先にも述べたように知識修得型授業ではビデオ教材の繰り返しや早送り視聴により効率的な学習ができるため、「楽」「どちらかと言えば楽」の割合が高くなったと推察される。先に示した全学アンケート調査⁶⁾でも、オンライン授業に満足している学生の理由は「時間を効率的に使える」と「動画を見返し、授業の復習ができる」が1位と3位となっており、これらは非同期型授業のメリットと言える。しかし、大津等⁷⁾は薬学部の遠隔授業で知識の習得率は高まったが、学生の成長実感や目標達成感は横ばい乃至低下している科目もあったと報告しており、学生の学修状況をよく把握することが重要である。

以上のように非同期型授業の負担は学科、学年で大きく異なっている。今後も非同期型授業を継続的に活用する際には個々の教員の工夫だけでは不十分で、カリキュラムの構成全体を把握し、各科目の授業実施状況や学生の学修状況をモニターし、組織的に調整することが必要である。しかし、このような調整には大きな

労力を要するため、近年日本の大学で配置されているような兼任の教育コーディネーターではなく、欧米の大学のように専任の教育コーディネーターを配置すべきであると考ええる。

(2) 問題への対処の仕方

問題への対処は自身での対処が基本であるが、必要に応じて他者への相談もすべきである。本調査では精神的問題を相談した学生の約6割が問題を解消できていた。その一方、身体的問題または精神的問題で対処できない問題があった学生41人のうち8人がどちらかあるいは両方相談していなかった。内訳は医現2年1人、医現3年2人、看現2年1人、看現3年1人、看現4年3人であり、新入生より上級生が多い。高知大学医学部では編入学を行っており、2020年4月の新編入生は医学科2年5人、看護学科3年10人であった。この調査では個人特定できる可能性を防ぐため、編入生であるか尋ねていないので断定できないが、上記の医現3年と看現4年には新編入生が含まれている可能性がある。編入生は人数が少なく孤立し易いため、コロナ禍のような特殊な状況では新編入生の状況の積極的な把握が必要であると考ええる。医学部では編入生受け入れをしている大学が多いので、新編入生への配慮を喚起したい。

取られた対処行動は問題に適したものとなっていたが、対処行動を取らなかった学生のうち身体的問題で10人が、精神的問題で11人が対処法が分からなかったと回答していた。今回は急な授業形態の変更で大学側もどのような問題が発生するか予測できていなかったため、生じうる問題とその対処法について学生へ発信できていなかった。今後はオンライン授業中心の授業実施に先立って、大学側からの確かな情報発信が必要であると考ええる。

身体的問題では、「体重の増減」、「不眠・過眠」、「倦怠」が対処できない割合が高かった。これらの問題は非同期型授業による時間制約からの解放に伴う生活リズムの乱れに起因すると考えられる。同期型授業では決まった時間に受講するため、生活リズムを維持し易

いが、非同期型授業では自分でスケジュールを管理し、行動しなければ、生活リズムが乱れて行く。一旦リズムが崩れると、元に戻すには大きな努力が必要となるため、他者の助けが重要である。蓮沼等⁸⁾は学生が使い慣れている LINE によるサポート体制が一定の成果があったと報告しており、参考とすべき事例と考える。本調査では相談した相手として教員は5%でしかなく、これは学生が教員を気楽に相談できる相手とは考えていないことを示している。高知大学ではアドバイザー教員制度を導入しているが、コロナ禍での学生支援にはあまり機能していなかったと推察される。大学生は主体的に行動し、自ら問題を解決する能力を修得すべきであるが、学生の状況・環境は多様なので、大学側は実態をよく把握し、何ができるかよく検討し、支援を必要とする学生に届ける努力を継続すべきである。

本調査での精神的問題の発生状況からは、問題間に関係性があり、次のような問題の連鎖が見えて来る。まず、孤立した学生生活で孤独感・疎外感が生まれ、学習意欲が維持できなくなる。また、課題についてクラスメイトへの相談や教員への質問がし難くなり、課題への取組で不安を感じるようになる。更に、うまく学習が進まないことにより、イライラ感が高まり、それらの不安から不眠・過眠に陥る。この負の連鎖を止めるためには、学生が孤立していると感じない環境を創設することである。豊島等⁹⁾は“新しい教育様式”を模索すべきとしているが、非同期型授業の割合をあまり高くせず、同期型授業を入れ、顔が見える状況でオンライン討論や共同作業を行う授業方式が考えられる。

5. 結論

非同期型授業では、学生は一人で提供された電子教材をコンピュータで視聴し、課題レポートを提出することになるため、半数以上の学生が目の疲れや肩こり等の身体的問題および学習意欲の減退や孤独感等の精神的問題を発症しており、その頻度は非同期型授業のコマ数に比例していること、また問題があった学生の

うち20%から40%がうまく問題に対処できていなかったことが明らかとなった。一方で、非同期型授業では学生のペースで電子教材を視聴でき、分かるまで何度でも再生できるメリットがあり、半数以上の学生が非同期型授業は「楽だった」また「どちらかと言えば楽だった」と回答しており、2面性があることも示された。このことは、個々の学生の学習状況を適切に把握し、適切なコマ数を非同期型授業で実施すれば、効率的な学修ができることを意味している。今後、同様な事態が発生した際には、今回の経験を生かし、学生に負担とならない授業を行えるように準備することが重要である。また、COVID19の終息をもってすべての授業実施形態をそれ以前に戻すのではなく、明らかとなった非同期型授業の利点を生かした授業も検討すべきであると考ええる。

本研究は1学部の調査に基づくものであり、その結果に教育環境が影響していることは否めない。アンケート調査の回収率も36%と高くないため、回答者バイアスがあることも否めない。しかし、回答項目間には整合性があり、項目間の関係性については信頼性があるものと考えている。

謝辞

本研究のアンケート調査に協力してくれた高知大学医学部の学生と学生課職員に深く感謝する。

なお、本研究に関して開示すべき利益相反はありません。

引用文献

- 1) 文部科学省. 新型コロナウイルス感染症の状況を踏まえた大学等の授業の実施状況. Available from: URL: https://www.mext.go.jp/content/20200717-mxt_kouhou01-000004520_2.pdf
- 2) 武田裕子. 特集 パンデミック下の医学教育－現在進行形の実践報告. 医学教育 2020; 51: 219-275.
- 3) 三苦 博, 原田芳巳, 山崎由花・他. 対面授業は、オンデマンド型授業より優れているのか?. 医学教育 2020; 51: 266-267.

- 4) 文部科学省. 新型コロナウイルス感染症の影響による学生等の学生生活に関する調査(結果). Available from: URL: https://www.mext.go.jp/content/20210525-mxt_kouhou01-000004520_1.pdf
- 5) 錦織 宏, 西城卓也. オンライン教育の展開における学修弱者への配慮. 医学教育 2020; 51: 309-311.
- 6) 高知大学 学び創造センター教育企画部門学びの質保証ユニット. オンライン授業に関するアンケート結果 令和2年度第1学期実施調査結果: Available from: URL: https://www.kochi-u.ac.jp/_files/00163767/2020-lonlinanke-to.pdf.
- 7) 大津史子, 永松 正, 長谷川洋一・他. コロナ禍における遠隔授業環境の構築. 薬学教育2021; 5: 1-5.
- 8) 蓮沼直子, 服部 稔, 安達伸生・他. 対面講義ができない状況下でのLINEを用いた新入生全員のサポート体制の構築. 医学教育 2020; 51: 302-303.
- 9) 豊島かおる, 宍戸 史, 目時弘仁・他. パンデミック下の”新しい教育様式”. 医学教育 2020; 6:222-223.

COVID-19禍の新しい看護教育の様式

－卒業生への調査から－

- 下元 理恵 (高知大学医学部看護学科)
- 山脇 京子 (高知大学医学部看護学科)
- 大坂 京子 (高知大学医学部看護学科)

キーワード：COVID-19, リアリティショック, 看護
臨地実習

1. はじめに

保健師助産師看護師（以下、看護職）は国家資格取得のために臨地実習の単位数が指定規則¹⁾で定められている。看護の臨地実習は、看護職者が行う実践の中に学生が身を置き、看護職者の立場でケアを行うことであり、この学習過程では、学内で学んだ知識・技術・態度の統合を図りつつ看護方法を習得し、学生は対象者に向けて看護行為を行い、その過程を通して看護の方法について、「知る」「わかる」段階から「使う」「実践できる」段階に到達させるために不可欠な過程である²⁾。看護実践に不可欠な援助的人間関係を形成する能力や専門職者としての役割、責務を果たす能力は、看護援助を受ける対象者に向き合い、緊張しながら学生が自ら看護行為を行う過程で育まれていく。臨地実習の場で学生は、現実の場面のみが作り出す看護する喜びや難しさとともに、自己の新たな発見を実感しつつ、学生自身ができること・できないことを深く自覚させられ、対象者に対する責任を認識しつつ、看護の特質を理解し学習を深めていく³⁾。この過程を通して学生は大きく成長していく。したがって、看護実践能力を培うには臨地実習は極めて重要であると言え

る。高知大学看護学科では3年次2学期の17週間を「領域別看護学実習」と称した成人看護学・高齢者看護学・精神看護学・小児看護学・母性看護学・在宅看護学の専門科目6領域の臨地実習を行う。この実習では一人の患者を受け持ち、援助計画を立案し、実践し、評価するという意図的な一連の看護過程⁴⁾の展開を学習する。4年次の「統合看護実習」では患者やその家族だけではなく、関連する多職種との連携と協働を実践しながら学び、複数の患者への対応を経験し、実務に即した実習を行う。

2019年の新型コロナウイルス感染症の発生以降、ほとんどの看護系学校が、臨地実習の一部またはすべてをオンラインや事例を用いた学習への変更を余儀なくされた⁵⁾。文部科学省および厚生労働省から「実状を踏まえ実習に代えて演習又は学内実習等を実施することにより、必要な知識及び技能を修得することとして差し支えない」との通達⁶⁾がされた。日本看護系大学協議会の調査では、2020年4月から7月の間に臨地実習が予定通り実施できたのは1.9%であり、74.1%が学内の実習に変更⁷⁾している。本学も2021年から2022年度に卒業した学生は新型コロナウイルス感染症拡大の影響を受け、「領域別看護学実習」および「統合看護実習」の一部もしくは全てにおいて病棟滞在時間の短縮、患者との接触時間の制限、学内演習への変更等を

行い、新型コロナウイルス感染症発生以前の実習（以下、通常の実習とする）を行うことができていない。

実習での経験が不足している学生は、就職後に従来の新卒看護師よりリアリティショックが大きいことが予想される。糸嶺らはリアリティショックを、数年間の専門教育と訓練を受け、卒業後の実社会の実践準備ができていないと感じる新卒専門職者の現象、特定のショック反応である⁸⁾と定義づけている。リアリティショックの要因には、臨地実習の経験の減少や現場の求める水準と新人のレベルの乖離に伴う自信のなさや不安⁹⁾が報告されている。また、リアリティショックは抑鬱や離職と関係が深い¹⁰⁾ことも指摘されている。看護系大学が2021年3月の卒業生への「新人研修」で強化を希望する内容として、「看護技術・臨床での技術の実施」、「コミュニケーション能力・対人関係・関わり方」が多数であったことを報告している¹¹⁾。通常の実習が行われていないことにより、看護実践の根幹である内容が修得出来ていないと言える。

そこで本研究は、高知大学医学部看護学科を卒業して看護師および保健師の国家資格を取得した学生を対象とし、現在の職場で働く上で困難に感じること、学生のとときに必要だったと思う実習に係る教育内容について調査し、実習形態の違いによるリアリティショックの程度を明らかにすることを目的とする。コロナ禍に看護学生として実習を行い、現在就職して看護の実験を経験した対象者のリアリティショックの実態を明らかにすることによって、未だ収束の兆しが見えないwith コロナ禍の臨地実習を改善するための基礎資料とし、教育の質の担保に努めたい。

2. 研究方法

1) 研究デザイン

量的研究

2) 研究対象者

2021年度および2022年度に高知大学医学部看護学科卒業生のうち、3年次編入をした学生を除いた113名とした。

3) 調査内容

2022年3月に高知大学医学部看護学科を卒業し、高知大学医学部附属病院に就職した新卒看護師7名と新卒看護師が所属する部署の指導者5名にインタビュー調査を行い、得られたデータから逐語録を作成した。逐語録から類似性について比較検討しながらコード化、カテゴリー化を行い、内容を忠実に表現できる名称を命名した。その結果と先行文献を参考にして質問紙を作成した(資料1)。質問紙は64項目で構成し、「とても感じた」から「全く感じなかった」の5件法を用い、「とても感じた」を5、「全く感じなかった」を1とし、就職後6か月間を思い出してもらい回答を依頼した。質問項目に回答する前に研究参加に対する同意を確認するためのチェックボックスを設けた。

4) データ収集方法

機縁法にて卒業生にアンケート用紙にアクセスできるQRコードを表示した研究依頼文書を添付してメールで依頼を行った。調査はMicrosoft Formsを使用して行った。

5) 分析方法

統計ソフトIBM SPSS Statistics Ver.28を用い、基本統計とt検定を行った。なお、統計的有意水準は5%未満とした。

6) 倫理的配慮

本研究は高知大学医学部倫理委員会の了承を得た後に行った(承認番号:2022-65)。

3. 結果

配布113部、回収55部、回収率48.7%であった。

1) 対象者の概要

臨床経験年数1年目は47.3%、2年目は52.7%であった。現在の職種は看護師が74.5%と最も多く、養護教諭10.9%、保健師9.1%であった(表1)。

臨床経験年数1年目が学生の時の実習体制は、3年次と4年次の実習で通常の実習ができていなかった。

また、臨床経験年数2年目が学生の時の実習体制は、4年次の実習で通常の実習ができていなかった。

表1 対象者の概要

n=55	n (%)
臨床経験年数	
1年目	26 (47.3)
2年目	29 (52.7)
職種	
看護師	41 (74.5)
養護教諭	6 (10.9)
保健師	5 (9.1)
その他	3 (5.4)

2) リアリティショックの程度が高かった項目

平均値が「4：感じた」以上を示した項目は16項目であった。「自分の判断に自信がなかった」が最も平均値が高く、次いで「覚えなければならない業務内容が多かった」、「医療事故防止に努めなければならなかった」であった(表2)。

3) リアリティショックの程度が低かった項目

平均値が「2：感じなかった」以上を示した項目は21項目であった。最も平均値が低かった項目は、「同期の看護職との人間関係がうまくいかなかった」であり、次いで「勤務表が希望通りに作成されていなかった」、「上司や先輩は学ばせようとする努力や必要な援助をしてくれなかった」であった(表3)。

4) 臨床経験年数による差

64項目を臨床経験年数で見ると、臨床経験年数による差がみられたのは8項目であり、すべての項目で臨床経験年数1年目のほうが有意に高かった(表4)。

表2 リアリティショックの程度が高かった項目

質問項目	mean	(SD)
自分の判断に自信がなかった	4.49	(0.60)
覚えなければならない業務内容が多かった	4.45	(0.63)
医療事故防止に努めなければならなかった	4.45	(0.79)
自分の行った看護に対して責任の重さを感じた	4.42	(0.63)
行ったことのないケアや処置(業務)があった	4.31	(1.02)
一人で業務を行うことに自信がなかった	4.27	(0.85)
勤務時間内の業務の時間配分が難しかった	4.18	(0.86)
重症者や対象者の急変時に対応ができなかった	4.18	(1.09)
専門用語・略語がわからなかった	4.16	(0.83)
業務の優先順位の決定が難しかった	4.16	(0.92)
時間をかけずに確実に仕事をやらなければならないというプレッシャーがあった	4.09	(0.80)
看護実践能力が不足していた	4.07	(0.79)
予定外のことへの対応などで仕事の流れにうまく乗れなかった	4.07	(0.98)
勤務の終わりに何かをやり残したのではないかと不安になった	4.05	(0.97)
対象者の全体像やニーズの把握ができず、アセスメント能力が不足していた	4.05	(0.80)
限られた時間内の情報収集が難しかった	4.00	(0.88)

表3 リアリティショックの程度が低かった項目

質問項目	mean	(SD)
同期の看護職との人間関係がうまくいかなかった	1.82	(0.96)
勤務表が自分の希望通りに作成されていなかった	2.04	(0.96)
上司や先輩は学ばせようとする努力や必要な援助をしてくれなかった	2.16	(0.86)
対象者やその家族から新卒者にみられることが不快だった	2.18	(0.96)
上司や先輩は相談相手になってくれず指示をしてくれなかった	2.22	(0.88)
良い新人教育をしてもらえなかった	2.31	(0.88)
職場でチームの一員として認められていなかった	2.51	(1.20)
上司や先輩との関係の悪化が気になり、意見がいえなかった	2.55	(1.21)
私は自分の出来なさを隠すために上司や先輩に質問をすることを避けた	2.58	(0.99)
上司や先輩に対して不信感があった	2.62	(1.01)
仕事をしているときに感じる不安を上司や先輩が気づいていなかった	2.65	(1.21)
仕事に対してやりがいを感じなかった	2.73	(0.85)
職場が新卒者を重荷としてみていた	2.76	(1.32)
上司や先輩との人間関係がうまくいかなかった	2.84	(1.05)
間違えると一人ぼっちになっているような気がした	2.85	(1.34)
上司や先輩に指摘されることに不慣れだった	2.89	(1.01)
給与が少なかった	2.91	(1.09)
対象者への話しかけ方がわからなかった	2.91	(1.13)
対象者に援助の協力を得られる説明ができなかった	2.95	(1.01)
休暇が少なかった	2.95	(1.13)
対象者との距離感がつかめなかった	2.95	(1.10)

表4 リアリティショックの臨床経験年数による差

質問項目	臨床経験年数 1年目	臨床経験年数 2年目
	mean (SD)	
自分の判断に自信がなかった	4.69(0.55) *	4.31(0.60)
看護実践能力が不足していた	4.38(0.64) **	3.79(0.82)
就職時、実社会で看護職としての実践準備ができていなかった	4.04(1.00) *	3.38(0.94)
「このぐらいならできる」と思っていた看護技術ができなかった	3.88(0.99) **	3.03(0.91)
看護技術を実施する対象者周辺の環境が学内演習と違うためうまくできなかった	3.85(0.88) **	3.17(0.97)
対象者に援助の協力を得られる説明ができなかった	3.23(1.07) *	2.69(0.89)
間違えると一人ぼっちになっているような気がした	3.23(1.31) *	2.52(1.30)
同期の看護職との人間関係がうまくいかなかった	2.12(1.07) *	1.55(0.78)

* p < 0.05, **p < 0.01

4. 考察

本調査の対象者である臨床経験年数1年目と2年目では、3年次の領域別看護学実習で通常の実習ができていたか否かという点で受けた実習形態が異なる。また、両群ともに4年次の統合看護実習は通常の実習ができていない。本研究の結果より、新型コロナウイルス感染症による実習への影響を受けた卒業生は、就職後、自分の判断に自信がない(平均4.49±0.60)ままに対象者やその家族に看護を実践し、覚えなければならない業務内容が多い(平均4.45±0.63)中で、医療

事故防止に努めなければならない(平均4.45±0.79)

現実にリアリティショックを経験していた。

1) リアリティショックの実態

本研究では、リアリティショックの程度が高い項目に「勤務時間内での業務の時間配分が難しかった」、「限られた時間内での情報収集が難しかった」が含まれており、勤務体制の管理に関係していると考えられた。また、「専門用語・略語がわからなかった」、「看護実践能力が不足していた」、「対象者の全体像やニーズの把

握ができず、アセスメント能力が不足していた」という項目は、基礎教育機関である大学が担うべき事項と考えられた。看護系大学が2021年3月の卒業生への新人研修で強化を希望する内容として、「看護技術・臨床での技術の実施」、「コミュニケーション能力・対人関係・関わり方」が多数であったことを報告している¹¹⁾。通常の実習が行われていないことにより、看護大学の教員が看護実践に必要なだと考えている内容が修得できていないことが反映されているといえる。

最もリアリティショックの程度が高かった項目に「自分に自信がなかった」があった。並川¹²⁾によると入職後1か月後の看護実践上の困難として、「優先順位をつけて行動する難しさ」、「仕事に対する自信の喪失」を明らかにしている。また高原¹³⁾は、新卒看護師は入職後1年の間に看護師としての自信を喪失したが、周囲から認められることによって自信が芽生え、成長を実感し適応していたことを明らかにしていた。福澤ら¹⁴⁾は、新卒看護師のレジリエンスを低くする要因は「職場で自分の存在を認めてもらえていない」ことを明らかにしている。本研究結果では、職場での自分の存在に関する項目はリアリティショックの程度が低かったことから、職場では肯定的に受け止められ、支援されていることがうかがえる。新卒看護師のレジリエンスを高める要因の一つに、看護学生の時に困難を乗り越えた経験があることを明らかにしている。看護学生が様々な困難を乗り越える経験は重要であり、看護基礎教育において困難を乗り越えられるような教育的な関わりが、レジリエンスを高めることに有効であると考えられると福澤ら¹⁴⁾は述べている。臨地実習は、学生が学内で学んだ知識・技術・態度の統合を図りつつ看護方法を習得し、患者に向けて看護を実践してその過程を通して看護の方法について、「知る」「わかる」段階から「使う」「実践できる」段階に到達させるために必要不可欠である²⁾。その過程で学生は思うように看護実践ができずに困難を体験することが多い。しかし、新型コロナウイルス感染症発生によって通常の実習ができなかったことは、実習における困難を体験したりそれを乗り越える機会が奪われ、「自分

に自信がなかった」ことがリアリティショックの程度が高かったことの要因ではないかと考える。

日本看護協会の調査によると、新人看護師の離職率は、2003年度8.8%、2004年度以降9%台で推移し、2009年度は8.9%¹⁵⁾であった。しかし、2022年には10.3%となり新卒採用者の離職率は同様の方法で把握してきた2005年以降、初めて10%を超え、増加の背景には「新型コロナウイルス感染症の影響が一定程度あったと考えられた」と回答した病院が38%であった¹⁶⁾。また、本邦における新人看護師の離職について文献検討を行った研究では、離職要因は「リアリティショック」と「職場の人間関係」であった¹⁷⁾と述べている。一方で、離職した新人看護師が求めていた対策は、「勤務体制の管理」、「人間関係の構築」、「基礎教育機関が担うべき事項」、「相談窓口の確保」であった。新卒看護職員の教育研修体制が十分に整備されている病院では、新卒看護職員の離職率が低い傾向にあることが明らかになっている¹⁷⁾。本研究においてリアリティショックの程度が低い項目として、「同期の看護職との人間関係がうまくいかなかった」、「職場でチームの一員として認められていなかった」、「上司や先輩は学ばせようとする努力や必要な援助をしてくれなかった」、「上司や先輩との人間関係がうまくいかなかった」、「上司や先輩との関係の悪化が気になり、意見がいえなかった」、「間違えると一人ぼっちになっているような気がした」という人間関係の構築に関する項目が多く含まれていた。また、「上司や先輩は相談相手になってくれず指示をしてくれなかった」、「良い新人教育をしてもらえなかった」、「職場が新卒者を重荷としてみていた」という相談窓口の確保に関する項目があった。先行研究における人間関係の構築や相談窓口の確保は、離職した新人看護師が求めていた対策であり、離職の原因ともいえる。これらの項目は本研究対象者ではリアリティショックの程度が低かった。厚生労働省は2010年に新卒看護師の卒後臨床研修を努力義務化し、取り組んできた効果といえるのではないかと考える。

2) 実習形態による差

阿藤¹⁸⁾は、1・2年目の看護師が自立して行うことが困難な看護技術は「アセスメント能力」であり、「ケアの優先順位・時間管理」、「アセスメント能力」は1年目の新人看護師のほうが2年目よりも困難であると回答したことを明らかにしている。新人看護師は、個々の患者の複雑な病態や検査結果などを総合的にアセスメントすることが難しく、患者のケアニーズの把握や優先順位の判断、看護計画の適宜な変更が難しいということが考えられる。本研究対象者の臨床経験年数1年目の新卒看護師は、学生時の「領域別看護学実習」および「統合看護実習」の両方で通常の実習が行われていない。このことは、看護実践能力の一部である「ケアの優先順位・時間管理」、「アセスメント能力」を就職後に困難に思い、それらを準備不十分と感じていた可能性があることから、本研究によって得られた結果と一致している。

看護基礎教育検討会報告書¹⁹⁾は、看護師に必要な「臨床判断」のための基礎的能力を養うことを新たに明記した。森谷ら²⁰⁾によると、臨床判断は患者の健康に関するニーズや心配、懸念、また健康の問題に対しての解釈をしたり結論づけたり、また患者の反応によってアプローチを判断することと定義している。山口ら²¹⁾の研究は、Tannerの臨床判断モデルに基づき研究を行い、就職後6か月目の他者からの支援として、「業務支援」と「内省支援」は先輩看護師からの支援が最も高く、「精神支援」は同期からの支援が最も高かったことを明らかとしている。しかし、本研究では、臨床経験年数1年目は「同期の看護職との人間関係がうまくいかなかった」が有意な差を認め、「自分の判断に自信がなかった」ことに対する「精神支援」は同期からは得られていなかった可能性がある。臨床経験年数1年目は、学生時の3年次領域別看護学実習および4年次統合看護実習を通常通り行われていない。看護実践に不可欠な援助的人間関係を形成する能力が、通常の実習ができなかったことによって十分に修得できず、それは同期との人間関係形成にも影響を及ぼしている可能性が考えられる。

3) 新しい看護教育の様式

リフレクションは、J. Deweyが1930年代に提唱した概念であり、「リフレクションの中心は経験であり、経験をリフレクティブ思考のプロセスを通して学習することによって、人の理解力や思考力は向上し、磨かれ成長する」と経験の重要性を述べている。小山²²⁾は、看護におけるリフレクションの概念分析を行い、「経験や看護実践を通して感じる違和感や気がかりを自覚し、支援者の元で経験を語り、自己を客観視することで視野が拡大し、課題を発見して成長し、意識変容と行動変容をもたらす一連の思考過程」と定義している。また、「リフレクションで得られるものは自分自身と向き合うことによる個人の成長であり、その先の行動変容までを求めていることが示された」と述べている。実習中の看護技術経験や受け持ち患者を通じた自己の在り方などを振り返りリフレクションは重要であり、リフレクションの先行要件には、「看護援助における経験」による「不快な感情や悩み」や「看護実践を通して感じる違和感や気がかり」、「自分自身の傾向を知り何かに気付く感性」、「他者に経験を語り自己を高めようとする思い」をあげている²²⁾。臨地実習に出る前の1年次から、学内での演習を通して自分自身の傾向を理解し、他者に経験を語ることを繰り返し行うことによって、コミュニケーション能力を身につけ、感性を磨くことが重要ではないかと考える。そして、本格的に実習の始まる3年次からの臨地実習において、受け持ち患者やその家族への看護実践を通して感じる感情や違和感に気づき、客観的に自己を捉えることによって新たな気づきと視野が広がることで課題を発見し、自己の成長へとつながるのではないかと考える。しかし、効果的なリフレクションを行うためには、看護学生と看護教員との「関係性の構築」や「安心して語り合える環境」が必要であり、また看護教員には語りを引き出すためのスキルも必要とされる。

森谷ら²¹⁾は、「近年の臨床現場における対象の人権への配慮や、医療安全の取り組みが強化される中で、看護基礎教育の臨地実習において、学生が実際に看護技術を提供できる機会の減少が指摘されている」と述

べている。厚生労働省²³⁾が示している「看護師教育の技術項目と卒業時の到達度」で、看護学生が「単独で実施できる」「指導下で実施できる」項目に関して、実習病棟においてどの技術が経験可能なのか、また、単独あるいは指導下で実施できる技術項目について臨地実習の場である病院・病棟と話し合い、連携し、4年間を通して実習中にできる限り到達できるように臨地実習を展開することにより、就職後の看護実践能力の不足を感じる程度が低下するのではないかと考える。

佐藤ら²⁴⁾は、看護師の多重課題に関する Virtual Reality (VR) アプリケーションの開発とそれを用いた演習の有効性評価を行っており、演習後では介入群が対照群に対して多重課題に対する自信の平均値が有意に高くなったことを明らかにしている。他にも臨床判断を行う基礎的能力を培うための教育方法として、シミュレーションを用いた学習が多く報告されている。対象者のイメージ化を促進する上では有用であるが、看護の経験の少ない学生が「気づく」「解釈・反応する」ための工夫が重要となってくる。小山²²⁾はリフレクションを行うことによって、「学生が目的に沿って学習しており、目標設定を確実に行うことで、体験が難しい状況では実践がなくとも適切な省察によって学ぶことができる可能性」を示唆している。基礎看護技術を練習してスキルアップを図るとともに学生の気づきを促して効果的なリフレクションをすることによって、通常の実習ができない状況においても補うことが可能なのではないかと考える。

5. 結論

2021年および2022年度に高知大学医学部看護学科卒業生のうち、3年次編入をした学生を除いた113名にアンケート調査をした結果、

1. リアリティショックの程度が高かった項目は、「自分の判断に自信がなかった」が最も平均値が高く、次いで「覚えなければならない業務内容が多かった」、「医療事故防止に努めなければならなかった」であった。
2. リアリティショックの程度が低かった項目は、「同期の看護職との人間関係がうまくいかなかった」であ

り、次いで「勤務表が希望通りに作成されていなかった」、「上司や先輩は学ばせようとする努力や必要な援助をしてくれなかった」であった。

3. 臨床経験年数でみると、64項目のうち臨床経験年数による差がみられたのは8項目であり、すべての項目で臨床経験年数1年目のほうが有意に高かった。

4. 1年次から自己を客観視でき、「気づく感性」を磨くことができるよう効果的なリフレクションを行うために、看護教員は語りを引き出すスキルを身につける必要がある。また、通常の実習を行うことができない状況においても効果的なリフレクションによって補うことが可能ではないかと考える。

資料 1

本研究の趣旨をご理解いただき、同意して回答いただける場合は、下記の「同意する」にチェックを入れた上で、先に進み、回答をお願いいたします。

本研究の趣旨を理解し、私の自由意思により質問に回答することに同意します。

同意する

ご自身のことについてお聞きします。

1. 卒業年度を教えてください。

2020年度 2021年度

2. 就職して何年目ですか？

1年目 2年目

3. 現在の職種を教えてください。

看護師 保健師 養護教諭 学生 無職 その他

4. 3で「その他」を選択した方は、現在の職種を記載してください。

()

5. 学生の時に新型コロナウイルス感染症の影響を受けて、通常の実習ができなかったのはどれですか？該当するものすべてに○を入れてください。

注) 通常の実習とは、午前・午後を通して、指定された実習場所で、看護に必要な情報を収集したり対象者に必要な看護を実践する実習のことを指します。

1年生の基礎看護学実習 2年生の基礎看護学実習

3年生の領域別実習 4年生の統合看護実習

本研究はリアリティショックに関する調査です。

以下の項目で、就職後6ヶ月間を思い出して、該当する数字に○を入れてください。

注 1) リアリティショックとは、数年間の専門教育と訓練を受け、卒業後の実社会の実践準備ができていないと感じる新卒専門職者の現象のことをいいます。

注 2) 上司とは、役職（看護師長や副看護師長（主任）、課長や係長など）をもつ看護職を指します。

注 3) 対象者とは、患者やその家族、利用者、地域住民などを指します。

1. 就職時、実社会で看護職としての実践準備が思っていた以上にできていなかった。
2. 仕事での経験により、身体的な問題（胃部症状、不眠、疲労感、食欲不振など）が発生した。
3. 仕事での経験により、心理的な問題（落ち込み、不安、自己否定、孤独感など）が発生した。
4. 思っていた以上に、残業時間を含む勤務時間が長かった。
5. 思っていた以上に、覚えなければならない業務内容が多かった。
6. 思っていた以上に、業務の優先順位の決定が難しかった。
7. 思っていた以上に、勤務時間内での業務の時間配分が難しかった。

8. 思っていた以上に、予定外のことへの対応などで仕事の流れにうまく乗れなかった。
9. 思っていた以上に、事務処理・伝票書きができなかった。
10. 思っていた以上に、休暇が少なかった。
11. 思っていた以上に、対象者とじっくり話したり、時間をかけて関われなかった。
12. 思っていた以上に、給与が少なかった。
13. 思っていた以上に、仕事に対してやりがいを感じなかった。
14. 思っていた以上に、勤務表が自分の希望通りに作成されていなかった。
15. 思っていた以上に、勤務の終わりに何かをやり残したのではないかと不安になった。
16. 思っていた以上に、仕事を続けたいかどうか迷っていた。
17. 思っていた以上に、看護実践能力が不足していた。
18. 思っていた以上に、問題解決能力が不足していた。
19. 「このぐらいならできる」と思っていた看護技術ができなかった。
20. 思っていた以上に、看護技術を実施する対象者周辺の環境が学内演習と違うためうまくできなかった。
21. 思っていた以上に、対象者に援助の協力を得られる説明ができなかった。
22. 思っていた以上に、一つの看護技術に時間がかかりすぎた。
23. 思っていた以上に、対象者の状態にあわせて看護技術の応用ができなかった。
24. 思っていた以上に、重症者や対象者の急変時に対応ができなかった。
25. 思っていた以上に、一人で業務を行うことに自信がなかった。
26. 思っていた以上に、基本的な看護技術が一人で行えなかった。
27. 思っていた以上に、専門用語・略語がわからなかった。
28. 思っていた以上に、対象者の全体像やニーズの把握ができず、アセスメント能力が不足していた。
29. 思っていた以上に、与えられた業務が遂行できなかった。
30. 思っていた以上に、病棟（部署）から期待されていることは何なのか自分で判断できなかった。
31. 思っていた以上に、行ったことのないケアや処置（業務）があった。
32. 思っていた以上に、学習する量が多く、勉強が追いつかなかった。
33. 思っていた以上に、学修への意欲がなかった。
34. 思っていた以上に、尋ねられた質問に答えられないと無力感を感じた。
35. 思っていた以上に、対象者やその家族から新卒者にみられることが不快だった。
36. 思っていた以上に、私は自分の出来なさを隠すために上司や先輩に質問をすることを避けた。
37. 思っていた以上に、対象者への話しかけ方がわからなかった。
38. 思っていた以上に、対象者との距離感がつかめなかった。
39. 思っていた以上に、対象者の家族への話しかけ方がわからなかった。
40. 思っていた以上に、上司や先輩への接し方がわからなかった。
41. 思っていた以上に、同期の看護職との人間関係がうまくいかなかった。
42. 思っていた以上に、上司や先輩と関わりにくかった。
43. 思っていた以上に、上司や先輩に指摘されることに不慣れだった。
44. 思っていた以上に、上司や先輩は相談相手になってくれず指示をしてくれなかった。
45. 思っていた以上に、上司や先輩は学ばせようとする努力や必要な援助をしてくれなかった。

46. 思っていた以上に、上司や先輩に対して不信感があった。
47. 思っていた以上に、良い新人教育をしてもらえなかった。
48. 思っていた以上に、上司や先輩との人間関係がうまくいかなかった。
49. 思っていた以上に、上司や先輩に処置やケア（業務）について聞きにくかった。
50. 思っていた以上に、上司や先輩との関係の悪化が気になり、意見がいえなかった。
51. 思っていた以上に、職場でチームの一員として認められていなかった。
52. 思っていた以上に、仕事をしているときに感じる不安を上司や先輩が気づいていなかった。
53. 思っていた以上に、失敗すると一人ぼっちになっているような気がした。
54. 思っていた以上に、職場が新卒者を重荷としてみている。
55. 思っていた以上に、計画や実施したことをどのように記録をしたらよいかわからなかった。
56. 思っていた以上に、業務をしながらの記録ができなかった。
57. 思っていた以上に、限られた時間内での情報収集が難しかった。
58. 思っていた以上に、当日のスケジュールに応じて必要な情報収集が難しかった。
59. 思っていた以上に、自分の判断に自信がなかった。
60. 思っていた以上に、時間をかけずに確実に仕事をやらなければならないというプレッシャーがあった。
61. 思っていた以上に、自分のやりたい看護・納得いく看護ができなかった。
62. 思っていた以上に、自分の行った看護に対して責任の重さを感じた。
63. 思っていた以上に、医療事故防止に努めなければならなかった。
64. 思っていた以上に、自分がやっている仕事の責任に圧倒されていると感じた。

引用・参考文献

- 1) 文部科学省・厚生労働省：保健師助産師看護師法、保健師助産師看護師学校養成所指定規則，https://www.mhlw.go.jp/web/t_doc?dataId=80081000&dataType=0
- 2) 文部科学省：https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/koutou/018/gaiyou/020401c.htm (閲覧日2023年9月10)
- 3) 文部科学省，看護教育の在り方に関する検討会報告，臨床実習指導体制と新卒者の支援（2002）
- 4) 松原まなみ：看護診断でアセスメントに変わるか？，義務と臨床指導者，7（3），35-45，1994.
- 5) 文部科学省：新型コロナウイルス感染症下における看護系大学の臨地実習の在り方に関する有識者会議報告書，看護系大学における臨地実習の教育の質の維持・向上について，令和3年（2021年）6月8日
- 6) 文部科学省・厚生労働省：新型コロナウイルス感染症の発生に伴う医療関係職種等の各学校，養成所，養成施設の対応及び実習施設への周知事項について，2023年4月25日
- 7) 2020年度看護系大学4年生の臨地実習科目（必修）の実施状況調査結果報告書 日本看護系大学協議会-JANPU-，<https://www.janpu.or.jp/wp/wp-content/uploads/2020/09/202009koutoukyouiku-houkokusyo.pdf>
- 8) 糸嶺一郎，鈴木英子，叶谷由佳ら，他：大学病院に勤務した新卒看護職者のリアリティ・ショックに関する要因，日本看護研究学会雑誌，29（4），63-70，2006.
- 9) 上泉和子：新人看護職員研修のあり方に関する研究，2009（平成21）年度厚生労働科学研究補助金（特別研究），平成21年度総括研究報告書，file:///C:/Users/Owner/Downloads/KK2009-K-KAMIIZ-UMI.pdf
- 10) 山住康恵，北川明，安酸史子：就職後6ヶ月目の新人看護師の離職願望に影響する要因に関する研究，共立女子大学看護学雑誌，4，9-17，2017.
- 11) 2020年度看護系大学4年生の臨地実習科目（必修）の実施状況調査結果報告書 日本看護系大学協議会-JANPU-，<https://www.janpu.or.jp/wp/wp-content/uploads/2020/09/202009koutoukyouiku-houkokusyo.pdf>
- 12) 並川聖子：新卒看護師の入職後直面する困難に関する研究 入職1ヵ月後と1年後に焦点を当てて，旭川大学保健福祉学部研究紀要5，25-31，2013.
- 13) 高原美樹子：新卒看護師の臨床現場への適応に関する研究，福井県立大学論集，40，27-36，2013.
- 14) 福澤知美，富田幸江：新卒看護師のレジリエンス関連する要因，日本健康医学会雑誌29（1），71-83，2020.
- 15) 2010日本看護協会調査研究報告，2009年病院における看護職員需給状況調査，<https://www.nurse.or.jp/nursing/home/publication/pdf/research/82.pdf>
- 16) 日本看護協会調査研究報告 < No.99 > 2023，2022年病院看護・助産実態調査報告書 <https://www.nurse.or.jp/nursing/home/publication/pdf/research/99.pdf>
- 17) 内野恵子，島田涼子：本邦における新人看護師の離職についての文献研究，心身健康科学，2015，11（1），18-23，2015.
- 18) 阿藤幸子，竹尾恵子：看護師経験1年目と2年目の看護師の看護業務経験の実態と困難感，佐久大学看護研究雑誌，10（1），35-44，2018.
- 19) 厚生労働省：<https://www.mhlw.go.jp/content/10805000/000557411.pdf> (閲覧日2023年9月8日)
- 20) 森谷利香，志戸岡恵子，青野美里，他：わが国の看護基礎教育における臨床判断を行うための基礎的能力を培う教育方法に関する文献検討，日本看護医療学会雑誌，24（1），48-58，2022.
- 21) 山口大輔，浅川和美，柳澤節子，他：新卒看護師の看護実践能力と他者支援との関連-大学附属病院に就職後6か月目と1年目の比較-，日本看護研究学会雑誌，40（2），131-140，2017.
- 22) 小山理英：看護におけるリフレクションの概念分

析 - Walker & Avant の手法を用いて -, 伝統医療
看護連携研究, 3(2), 102-113, 2022.

23) 厚生労働省 : https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-10800000-Iseikyoku/0000049466_1.pdf (閲覧日2023年9月10日)

24) 佐藤咲樹, Lem Wey Guan, 永代友理, 他 : 看護の
多重課題に関するシミュレーション教育としての
バーチャルリアリティ演習の効果, VR 医学17(1),
15-22, 2021.

教職志望学生に対する教育学部と教育学部附属学校園とが協働・連携したキャリア形成支援を推進する準正課活動の検証と改善 －2022年度「言葉と数の教室」での教育実践に焦点を置いて－

- 野中陽一朗（高知大学教育学部）
- 福谷 遼太（高知大学教育学部）
- 近藤 修史（高知大学教育学部附属小学校）
- 玉瀬 友美（高知大学教育学部）
- 岡林 千裕（高知大学教育学部附属小学校）
- 岩城 裕之（高知大学教育学部）
- 池本 浩子（いの町立枝川小学校）

キーワード：準正課活動、附属学校園との協働・連携、省察、学習支援、キャリア形成支援

1 はじめに

新型コロナウイルス感染症拡大の最中であっても大学教育を担う者達には、大学生の学びと成長を止めない新しい学生支援のあり方を検討する必要がある。また、予測困難な時代を生きる大学生には、多種多様な経験が求められている。近年、大学生が自主的に選択・傾倒する活動（正課外活動）だけでなく、大学内の教職員が一定の戦略・意図を持ち関与・設計・運用する活動（準正課活動）に注目が集まっている。本稿では、大学生の中でも教員養成を主とするカリキュラムで学んでいる学生に対する準正課活動に着目する意義を論じる。また、本稿では、教職志望学生に対する教育学部と教育学部附属学校園とが協働・連携したキャリア形成支援を推進する準正課活動の検証と改善に関する事例も併せて報告する。

2 教員養成における正課内教育の現状と課題

教員養成における正課内での学びは、教職志望学生が自分自身の目指すべき教師像や各キャリアに応じて必要となる資質能力の獲得を保証するだけでなく、1

人1人の適切な現状把握と目標設定に鑑み、個別最適な学びや協働的な学びを充実させることが求められている。そのため、養成段階の到達目標や目指すべき教員像を明確化し、到達基準の達成を評価することに留まらず、1人1人の教職志望学生の現状と目標を可視化し、支援するための学習環境の構築が必要である。学校現場の課題が複雑化・多様化する中、教員養成では、正課内教育の中で学校現場や教職を体験できる機会の実態把握や効果検証（森下、2015）、教職実践演習のモデル開発（米沢他、2017）等、教員養成のカリキュラム整備に資する知見が蓄積され活用されている。また、当該大学・学部の実践性も踏まえ、2019年度入学生より教職課程コアカリキュラムを踏まえた新課程での正課内教育が開始されただけでなく、Society5.0時代に求められるICT活用指導力や児童生徒1人1人の教育的ニーズに的確に応えることのできる高度な資質能力育成を目指した正課内教育が展開されている。

しかし、富田他（2022）は、正課内教育の洗練に伴い、教職志望学生が主体性を育む余地が少なくなっている問題点、主体性を発揮できる機会の確保、機会の質を高める大学教員側の支援体制を検討する必要性を指摘している。中央教育審議会（2021）は、「令和の日本型学校教育」を実現する上で高い資質能力を教師が

身に付けるだけでなく、個別最適な学びの必要性、学校管理職等が教師に学びの資源（時間・意欲等）の確保を促進し、学びを深めることができる環境づくりを図ること、そして、自律的に学ぶ教師の主体的な姿勢だけでなく、職務遂行に必要な資質能力を自ら定義しながら主体的に学びをマネジメントしていくことの重要性を示した。教員の養成・採用・研修を通じた一体的な改革の必要性に鑑みれば、教職志望学生が教員養成段階より自分自身の現状と必要な資質能力を捉え主体的に学びをマネジメントでき、教員養成段階から個別最適な学びを実現するための新たな学習支援環境の構築に資する多角的な基盤的知見の積み上げが必要となる。

3 教職志望学生に対する準正課活動の必要性

教職志望学生が主体的に学びをマネジメントし、主体性を育む機会として、正課内教育だけでなく大学生を取り巻く大学生活全体での支援に着目することが出来る。石田他（2019）は、正課内教育だけでなく自主的な正課外活動も含めた大学生活全般のマネジメントのためアカデミック・スキル獲得の支援、学修計画やスケジュール・タスク管理方法等を個別・集団・小集団と3つの形態に分け、学生のニーズや目的に合わせて重層的な支援を実施している。大学生活において、正課内教育だけでなく、正課外活動の重要性が指摘されて久しい。文部科学省（2000）は、学生の自主的な活動を支援する等、各大学がそれぞれの理念や教育目標を踏まえ、個性化や多様化を進める中で適切に取り組むこと、正課内教育の補完と考えられてきた正課外の意義を捉え直し、そのあり方を積極的に見直す必要性があることを指摘した。学生支援の領域は、多岐に渡る。日本学生支援機構は、「大学等における学生支援の取組状況に関する調査」を平成25年度より隔年で実施している。日本学生支援機構（2023）の実施および知見を取りまとめた「大学等における学生支援の取組状況に関する調査（令和3年度（2021年度）」では、高等教育機関における学生支援の主たる領域として、修学支援（教務・学習関係）、キャリア教育、就職支援、

対人関係や心理・性格の相談、メンタルヘルスの支援、障害のある学生支援、生活支援、経済的支援、留学生支援、課外活動支援を設定し、経時的な実態調査を行っている。当該調査のために設定された各領域は、学生支援の位置づけを相対化することに繋がるとも考えられる。

こうした中、日本における高等教育が過去様々な教育改革を進め、正課内教育での教授活動に留まらず、正課外での学生支援にも改革が広がっていること、実践者自身がプログラムの強みや弱みを認識し、改善に活かす自己改善活動を実現するためには、一定の専門性を備えたスタッフを関係組織に配置し対話を重視する必要性が示された（安部（小貫）他、2017）。川島（2017）は、学生支援を学生の成長を保証する本丸と位置づけられると指摘している。これらの知見に鑑みれば、正課外のあり方を積極的に捉え直すことに併せ、対応するスタッフや対話出来る支援方法までを含め、正課外における学習支援環境を構築する必要がある。中央教育審議会大学分科会（2020）は、「教学マネジメント指針」において、大学の教育的な意図等に基づき教職員が主体的に関与する正課外活動を co-curricular activities、それ以外の正課外活動を extra-curricular activities と二分する考え方が提起されていることを指摘している。近年、正課外活動の中でも大学内の教職員の関与が強い準正課活動での学びや支援方法に注目が集まっている。そのため、本稿では、正課外活動の二分する考え方の中でも教職員の関与を重視し、co-curricular activities を準正課活動と捉えた上での報告を行う。

池田他（2019）は、準正課活動を実施している大学生調査を実施した結果、キャリアレジリエンスの獲得に準正課活動での教職員と接する機会や支援に意味があることを見出した。このことは、準正課活動における教職員の意義や必要性を実証するものであり、正課外活動との差別化を図る上で非常に重要な視点だと考えられる。武市・金子（2021）は、正課内教育と関連があり教職員も関与している準正課活動への参加経験のある大学生群が経験のない大学生群よりも汎用的能

力の高いこと、学年が進行するにつれ汎用的能力が向上していることを実証している。すなわち、準正課活動に教職員の関与だけでなく、正課内教育とも関連し年度を超え継続出来る仕掛けが重要であることも示唆している。Rahman et al. (2021) は、準正課活動にかなりの割合の学生が参加せず、理由の1つとして準正課活動により学業成績が落ちると考えていること、しかし、準正課活動が学業成績に正の影響を及ぼすことを実証している。一方、Stirling & Kerr (2015) は、準正課活動に参加することの価値は認識されているが、経験を介して学習と成長を高める実践時の記録を学習プロセスの不可欠な部分に位置づける必要性を示している。こうした準正課活動の意義や効果の実証、留意点等も明らかにされているが、教員養成の枠組みでの準正課活動に関する実践事例や効果の検証はあまり着手されていない。準正課活動の意義や教員養成学部の正課内における学びの現況に鑑み、大学教育の中でも特に教員養成に携わる教職員は、教職志望学生の正課内外の学びを繋ぐ視点や正課内教育の内容との関連性に着目し、教職志望学生の学びや成長を支援する準正課活動のあり方を検討する必要があるだろう。

4 附属学校園と協働・連携した準正課活動の意義

大学と附属学校園は、教育実習や教員研修での連携はもちろん、理論と実践を往還させた新たな教育の考え方や方法を開発し、連携し地域のニーズに応じたモデル校としての役割を担い、開発と発信に協働的に取り組む必要がある。日本教育大学協会附属学校委員会(2016)の調査結果によれば、日本教育大学協会加盟大学56大学の内、附属学校園を持つ54校のうち4分の3以上の回答が、「国の教育政策の推進に寄与する拠点校」あるいは「地域の教育に寄与するモデル校」として附属学校園の存在意義を示す取り組みを行っているというものであった。しかし、附属学校園の役割に対しては厳しい目が常に注がれている。特に2017年8月29日に「国立教員養成大学・学部、大学院、附属学校の改革に関する有識者会議報告書(平成29年8

月)」が出され、附属学校園は、大学とのより強固な連携に基づき、附属学校園の特色を明確にし、教員養成、地域貢献、教育研究の成果の発信等をこれまで以上に実効性のあるものにすることが求められている(文部科学省、2017)。すなわち、附属学校園と大学との連携・協働出来る体系的なシステムを構築し、各々の附属学校園が特色ある教員養成、地域貢献、教育研究を発信し続ける必要がある。

高知大学教育学部は、2018年7月に「高知大学教育学部と高知大学教育学部附属学校園の共同^{注1)}研究等推進体制に関する要綱」を策定・承認・施行し、学部と附属学校園が行う特色ある教育研究の推進・充実を図ることが出来るよう共同研究等の円滑な実施に必要な連絡調整を行う「高知大学教育学部・附属学校園共同研究コーディネーター」を設けている(高知大学教育学部教授会、2018)。このことは、様々な教育研究が活発になるよう組織として体系的なシステムを構築していることに他ならない。また、特色ある教育研究の推進・充実は、附属学校園教員と大学教員間の関係性構築に寄与する。加えて、附属学校園の様々なニーズを可視化し、附属学校園教員の専門性を活かした連携等の素地を整える役割も果たしている。

こうした中、高知大学教育学部附属学校園のニーズの1つとして、学習支援の中でも小学1年生を対象に個に応じた授業外での個別支援を実施し、授業外だからこそ実施可能な「学びを多角的に捉えた活動」による児童の学びに向かう力の育成というものがあつた。教職志望学生の携わる児童生徒に対する学習支援の場は、正課外活動としての放課後チューター、塾や家庭教師のアルバイトがある。大学教員が関わる先導的な児童生徒に対する学習支援^{注2)}の場は、認知的な問題を抱える人に対する個別的な相談・支援である認知カウンセリング(市川、1993)、学校や家庭で大学生が学習支援や心理的支援を行い子どもがいきいきとした時間を過ごせるサポートであるライフパートナー事業(森、2005)を取り上げることが出来る。これらは、一過性ではなく現在まで長期間継続し成果を積み上げている。しかし、附属学校園を対象としたものではない。

日本教育大学協会は、国立教員養成系大学・学部及び附属学校が担うべき役割を果たすための更なる支援について、2022年6月15日に文部科学大臣宛の要望書を提出した。当該要望書は、学力向上を目的とした学校教育活動支援に相当する支援や教員業務支援員（スクール・サポート・スタッフ）の配置も含まれている（日本教育大学協会、2022）。すなわち、附属学校園を対象とする児童生徒に対する学習支援の実施は、高知大学教育学部附属学校園のニーズに沿うだけでなく、全国的な課題解決に寄与し、新たな附属学校園の姿を発信することに繋がることも考えられる。

小学1年生を対象に個に応じた授業外での個別支援というニーズは、教職志望学生の子どもとかかわる経験や学習支援の機会を増やし、教員としての資質能力向上を目指したいとするニーズや主体性を発揮させることも対応している。また、附属学校園と教職志望学生双方のニーズを適宜調整し実行することは、附属学校園と協働・連携した準正課活動だからこそ出来る営みだとも考えられる。森下（2020）は、正課内教育における学校体験活動として、学校現場のニーズと学生の事情がマッチング出来ない学校現場との連携上の課題、正課内教育であることに伴う学生の活動に対する主体性の課題、学生の活動状況の把握が出来ていない管理運営上の課題があることを見出している。こうした課題は、学校と教職志望学生のニーズの調整や準備、教職志望学生の主体性を活かした活動目的や内容として洗練化することにより解決するとも考えられる。すなわち、教育学部附属学校園と大学教育学部との連携強化により、小学1年生を対象に個に応じた授業外での個別支援という準正課活動を実施・展開することは、学校現場のニーズと教職志望学生の事情を調整し、協働・連携する附属学校園側の抱える課題解決に繋がるだけでなく、公立学校と異なる大学との強固な連携に基づく附属学校園の存在意義・役割・特色の明確化に寄与するともいえる。

附属学校園と連携・協働し、附属学校園と教職志望学生双方のニーズを満たす準正課活動の実践事例は、数少ない。その数少ない一つとして、東京学芸大学の

事例がある。宮内・坂井（2021）は、教育実習前に観察、実験をとりいれた授業を構想する予備実験の充実の必要性やニーズに着目し、教育実習で行う可能性のある理科の授業に必要な実験装置、設備、教科書等を準備し、理科の実験指導予定の学生に対し、実験の検討が出来る場を提供するだけでなく、附属学校の理科教員が実験の進め方や実験の指導方法に関する相談にのり、助言する講座を夏季休業中に実施している。2年間実施した結果、受講者全員が受講を肯定的に捉えたこと、観察、実験の留意点やコツ、要する時間、授業の進め方を知ることができたといった学びに関する効果が相対的に多いことを明らかにしている。宮内・坂井（2021）の実践事例は、附属学校園のニーズを満たす準正課活動の1つとして位置づけことが出来る。また、正課内教育の教育実習と連動している利点もあるが、教育実習に備える事前学習の要素が大きい。つまり、教職志望学生の学びや成長を促す領域が特化しており、包括的な学習支援環境となる準正課活動の構築には到っていない。そのため、教育学部附属学校園と大学教育学部との連携強化により、小学1年生を対象に個に応じた授業外での個別支援を学習支援環境となる準正課活動として構築するためには、教職員の関与だけでなく、教職志望学生のキャリア形成支援に寄与し、対応するスタッフや対話出来る支援方法までを含めた独自性や意義を明確化しておく必要がある。

5 準正課活動「言葉と数の教室」の独自性と意義

小学1年生を対象に個に応じた授業外での個別支援の内容は、「言葉と数の教室」^{注3)}という国語や算数といった小学1年生の授業内容の学びと連動させ、授業外だからこそ実施可能な「学びを多角的に捉えた活動」による児童の学びに向かう力の育成を目指すものである。しかし、教職志望学生に対する準正課活動という視点に鑑みれば、個別支援という場の提供だけでなく、準正課活動としての独自性や意義を明確化する必要があった。児童生徒と対峙し支援する場においては、確約された唯一の正しい教育方法が存在しない。そのた

め、自分自身の実践を振り返る営みは、教員の専門性向上に必要な不可欠なものといえる。一方、実践を振り返る場や時間は、正課外活動では限られたものとなってしまう、個人での省察に留まってしまう可能性も高い。つまり、学習支援環境としての準正課活動のためには、省察のための「場と時間」を多角的に確保する必要がある。省察のための「場と時間」の確保には、どのような工夫が求められるのだろうか。

谷塚他（2015）は、作成時期を設定した教職eポートフォリオを運用している。効果検証の結果、自己評価^{注4}により実習内容を客観的に振り返ることや自己課題を明確化出来、相互コメントにより自己評価では気づけなかったことを見出し自己の振り返りをさらに振り返る契機となることを実証している。植野・宇部（2011）によれば、他者が作成したeポートフォリオの閲覧や他者からのコメントを読んだりすることは自己の省察を誘発する。村井（2015）は、教育実習で経験した様々な出来事より、「エピソード」や「教育的契機」の2つの概念枠組みに基づく記述を課している。自己評価や他者との関わり、経験から概念枠組みに基づき事例の断面や行為を取り出す試みは、自身の経験に肯定的な意味付与だけでなく、省察を深めることが出来る。こうした正課内教育の知見を援用すれば、省察のための「場と時間」には、ポートフォリオ的機能を有すること、概念枠組みに基づき出来事を記述出来ること、自己評価や他の教職志望学生と相互にやり取りが実施出来る仕組みが重要と考えられる。省察や長期の実践記録の意義も踏まえ、「言葉と数の教室」では、自らの実践を実践報告として毎回作成し提出することを課すようにした。実践報告を作成する際、教育実践を豊潤化し、経験から概念枠組みに基づき事例の断面や行為を取り出し省察することを容易に実現させるため、実践報告テンプレート^{注5}（Figure 1）をWordファイルにより附属小学校教員と協働で考案した。

各回の実践報告は、実践日における自分自身の目標を軸とし、自らの実践を相対化しつつも学びの主役である児童側の状態も重視し、今後必要な知識技能や課題等を可視化出来る構造となっている。なお、個別学

実践報告			
氏名		日付 時間	例) 2022年 月 日 例) 14時40分～15時10分
場所		児童名(クラス・氏名)	
■実践日の自分自身の目標 (前回の内容を踏まえて次回どうするかを記載しておくとうい)			
■実践日の児童自身の目標 (児童自身に本日何を頑張るか考えてもらう)			
■実践日の概要 (時間の流れに沿い、活動を思い出し、どんなことをしたのか箇条書きに)			
■児童の気になったこと (学びの環境づくりでもOK) に関する情報 →なぜ気になったのか、どんな行動をしたのか、自身との関わり状況等、把握出来た範囲で子どもの特徴を記載しておく			
■児童の気になったことを支援する上で必要になるのではないかと思う視点 →ユーズや会話内容、関わった対応内容から、必要になると思える視点を記載しておく			
■本日の実践で児童に関わる上で配慮出来たポイント・配慮出来なかったポイント			
○配慮できたポイント			
○配慮できなかったポイント			
■本日の実践を通して調べてみたいことや課題			

Figure 1 附属小学校教員と協働で考案した実践報告テンプレート

習支援ケースレポートでは、多くの学生が見本を参考にするだけでなく内容面が役立つ（小澤他、2018）。そのため、実践報告の書き方の見本を提示した。また、各実践報告に対しては、毎回提出後に大学教員からの多角的なフィードバックが得られ、次回の活動および実践報告作成に活かせるようにした。加えて、他者の実践報告やフィードバックを相互閲覧およびコメント出来るよう各実践報告は各教職志望学生に応じたファイルを設定し、オンラインシステム上で保存・共有化出来るようにもした。このことは、ポートフォリオ的機能を有するとも考えられる。そして、自らの実践の再構築を行う振り返りの会を一定間隔で実施するようにした。こうした省察のための「場と時間」を確保出来る仕組みが、本準正課活動の1つ目の独自性である。

また、本準正課活動は、教育学部と教育学部附属学

校園とが協働・連携して実施すること自体に独自性がある。協働・連携の独自性の利点の1つは、教員の有する専門性を準正課活動に対応させ、教職志望学生に対する専門的支援を活かせることである。「言葉と数の教室」という場では、児童に対する学習支援を実施する際、複数の理論と実践を結びつけ、理論を活用出来るよう専門的に支援することを目指した。そのため、児童の見取りや学びの活動特性に適し専門的に支援出来る専門性を有する教員スタッフの配置、対話出来る支援方法を考案したことが、本準正課活動の2つ目の独自性となる。具体的には、本準正課活動に自律的な関与を行う附属学校園と教育学部の教員スタッフとして、特別支援教育や算数の専門性を有する附属小学校の近藤^{注6)}、国語の専門性を有する附属小学校の岡林^{注7)}、省察や児童の学び、学習科学の専門性を有する教育学部の野中^{注8)}の3名が携わり配置され対応した。対話出来る支援方法は、各活動実践時や終了時の振り返り等の対面時だけでなく、オンラインシステム上でチャット形式によるやり取りを可能にした。

なお、「言葉と数の活動」の児童に対する個別支援の内容自体を専門的に豊潤化させる工夫としては、附属小学校教員の専門性により創り出された教材候補 (Figure 2 Figure3) や使用用途をオンラインシステム上で共有出来るようにした。

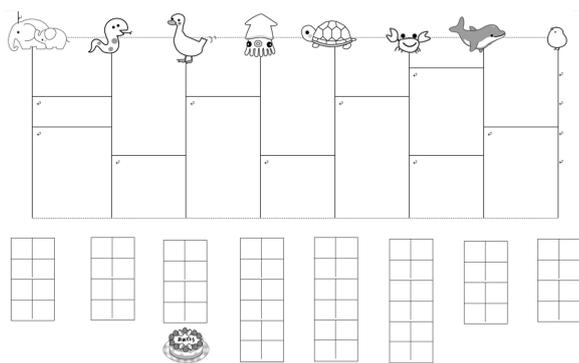


Figure 2 「言葉」の活動を豊潤化させる教材候補例

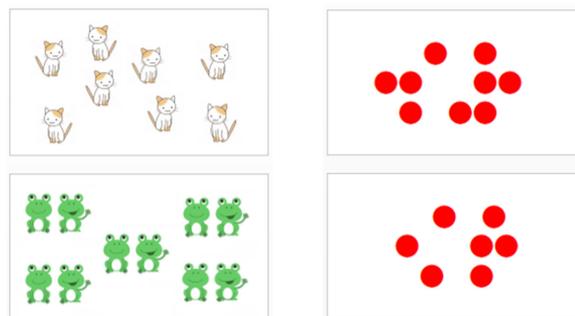


Figure 3 「数」の活動を豊潤化させる教材候補例

すなわち、教職志望学生は、導入時から全く何もない状態で個別支援に従事するのではなく、教材候補を活用あるいは再構成出来、担当する児童の特性等に応じて自作教材の作成に役立てることも出来る。このことは、教職志望学生が児童と学びを創る際に有効活用出来、専門性に基づきどのようなねらいにより教材が創られたのかを考察する役割も果たす。こうしたことが、本準正課活動として、協働・連携による教員の専門性を活かした仕組みの独自性ともなる。

以上、「言葉と数の教室」という準正課活動の独自性を概括した。なお、参加する教職志望学生の意義としては、特別支援教育の視点をもち教員として必要な資質能力向上に寄与する活動・省察を実施出来ることである。参加児童の意義としては、学習困難の可能性を学校の中で早期発見・早期支援され、「学ぶ意欲の向上」と個別最適な学びの実現、「言葉や数」に関する困難さの軽減・解消に繋がることである。すなわち、「言葉と数の教室」は、教職志望学生および対象児童双方に対する学習支援環境を具現化した意義のあるものといえる。

6 2022年度「言葉と数の教室」の概要

2022年度「言葉と数の教室」実施に到るまでの流れをまず概説する。教育学部では、教育学部所属の教職志望学生に対して、教育学部1年生、2年生、3年生それぞれの1学期教育学部必修授業の初回冒頭時間を活用し活動者の募集を行った。具体的には、趣旨や内容を記載した募集チラシ (Figure 4) を配付した。

学習が苦手な児童生徒に対する 学習支援活動者の募集

【趣旨】学習が苦手な小学校低学年あるいは中学校2年生の学びを支援することに興味関心がある学生を集い、主体的に活動してもらうプロジェクト研究を進めています。

【内容】国語や算数あるいはその土台となる活動、数学の内容を取り扱い、児童生徒の学習への取り組みを誘うものです。また、活動の準備および実践だけでなくその後の振り返りまでを教育心理学的知見より展開します。

【興味関心がある方】下記のQRコードからFormsへの回答を行い、4月27日（水）の説明会に参加してください。Formsへの回答を頂ければ、説明会に参加できない方々に資料などを27日以降にメールで送付します。説明会を聞いた上での参加決定を決めて頂いても構いません。

<p>【説明会】</p> <ul style="list-style-type: none">・4月27日（水）12時45分～13時30分・教育学部51番教室で実施 <p>【不明な点問い合わせ先：野中】</p> <p>ynonaka@kochi-u.ac.jp</p>	<p>【QRコード】</p> 
--	---

Figure 4 募集チラシ

興味関心がある者には、募集チラシ内のQRコードからFormsへの回答等を行い、4月27日（水）の説明会^{注9)}に参加するよう依頼した。募集の結果、1年生23名、2年生11名、3年生5名の申込があった。高知大学教育学部の1学年定員数約130名ということに鑑みれば、1年生段階では20%近くの申込があり、3年生段階では5%以下の申込であった。学年間の申込人数の頻度に差があるか検討するため χ^2 検定を実施した結果、差異がみられ ($\chi^2(2, N=39) = 12.92, p < .01$)、Ryanの名義水準を用いた多重比較の結果、1年生が3年生より多かった。学年毎の人数は、学年が上がるにつれ自身のコミュニティや関心が焦点化する可能性を示し、初年次段階の募集の重要性が考えられる。

4月27日に実施した説明会では、本準正課活動の目的や意義、実践校や対象児童、実施形態、実施日や実施時間、開始時期や実践内容といった事項を簡易説明

し、適宜質疑応答を行った。説明会には、1年生16名、2年生6名、3年生5名が参加した。申込をして説明会に参加出来なかった者に対しては、説明会で用いた資料の送付と必要に応じて個別対応を実施した。なお、申込時点から説明会を受ける時点までのわずかの時間に考えが変容している教職志望学生がいたことも示唆される。説明会等を経て、最終の参加意思を示す者には、5月10日18時までに参加意思確認届を提出するよう求めた。その結果、2022年度「言葉と数の教室」には、14名の教職志望学生（1年生8名、2年生2名、3年生4名）^{注10)}が参加意思を示した。

一方、附属小学校では、募集チラシ配付および説明会の情報共有を大学側とを行い、同時期に小学1年生全員に対し、算数・国語に関する課題を実施した。課題結果に基づく児童の実態把握を行い、算数、国語、担任教師の視点から支援が必要な児童のスクリーニングを行った。参加児童候補の保護者に対し、活動の説明および活動参加への了承を得た。この段階では、12名の児童が「言葉と数の教室」の参加児童となった。

参加児童と教職志望学生の活動日や担当体制等の調整を実施し、教職志望学生が個々に担当する参加児童を担当児童として確定した。教職志望学生と担当児童が1対1で活動を実施する前には、附属小学校教員と大学教員とが協働・連携し、事前指導を実施した。実施日は、学生の都合を考慮し、5月27日と6月1日の2回設定し、都合がつく日程に参加出来るようにした。附属小学校教員と大学教員の連携・協働による事前指導は、大きく3つの内容から構成された。1つ目は、本準正課活動のねらいと留意事項（個人情報・健康管理）、活動全体に関する概要説明であった。2つ目は、個別支援の捉え方、国語・算数の専門家の視点での助言指導であった。担当児童の個々の実態、抱えている困難さに関する内容を踏まえ、学びの関心・意欲の土台を一緒に創り上げるための視点を提供するものであった。3つ目は、実践報告書の作成、省察の意義や手法に関する説明であった。事前指導の実施や内容は、本準正活動の独自性とも関連している。

次に2022年度「言葉と数の教室」の実施内容を概説

する。2022年度の「言葉と数の教室」は、夏期休業期間を踏まえ、第1期と第2期の大きく2つの時期区分があった。第1期は、2022年6月8日から7月15日まで、第2期が2022年10月17日から2023年2月3日までであった。第1期と第2期は、時期区分だけでなく、参加児童の入れ替えもあった。これは、小学校側より支援が必要な児童の変更・申し立てがあったためである。その結果、第1期と第2期の参加児童は、のべ15名(継続7名)となった。「言葉と数の教室」活動自体は、各時期の期間中に週1・2回の頻度で実施された。「言葉と数の教室」活動は、1回目および2回目まで関係性づくりが中心となり、個々の児童の差異はあるが、徐々に教職志望学生と児童により学びが創られていく様子が見られた。「言葉と数の教室」活動例の一部を示した (Figure 5~Figure 8)。



Figure 5 机上で活動例の一部



Figure 6 黒板とおはじきを活用した活動例の一部

「言葉と数の教室」の活動では、Figure 5のように児童の座席周囲を中心として学校教室用机の上で個別支援を実施することが多かった。教職志望学生の身体や机配置を踏まえた児童との向き合い方は様々であった。しかし、教職志望学生の疑問の1つとして児童と



Figure 7 黒板と折り紙を活用した活動例の一部



Figure 8 学習用端末を活用した活動例の一部

の向き合い方をどうするかというものが根強くあり、教職志望学生同士でどうするか、そして児童を学びに誘う手法について議論がなされていた。また、児童が周囲の刺激による影響を統制するため、机の配置や卓上型パーティションの必要性も示唆された。無論、事前計画あるいは文脈に応じて、周囲の児童と交流する機会を設けることが有効となる可能性も考えられる。

次に Figure 6や Figure 7のように目的に応じて教室内の黒板を巧みに活用した活動は、児童を学びに没入させることとなった。大きな地となる黒板に対し、具体物を自分の考えとして披露する意義が考えられる。このことは、Figure 5のように個人のホワイトボードのようなものも有効であるが、併せて考察すれば、具体物を使って行う思考と児童の頭の中の思考を交互に繰り返す際に具体を表出させる大きな地の必要性を示唆している。また、Figure 7では、平仮名の文字や語順を記載しながら、自分の考えを創り出す活動も実施された。なお、当該活動では、日本語の縦書きのものを左から右に児童が配置して展開している。

こうした児童の考えの表出事例は、児童の実態把握に寄与し、学びの困難さとも関係しているとも考えられる。

そして、Figure 8のように目的に応じて学習用端末を活用する活動がみられた。特に具体物を様々な方法で提示し、言葉としての理解を促すこと、言葉と数を併せた活動を展開する等の用途がみられた。教職志望学生は、毎回児童の状況や目的に応じ、自分で教材を創り当日に臨んでいた。第1期の「言葉と数の教室」の実践では、児童の特性や活動内容より、活動を行う際に必要となる物品として個別に活用出来る黒板、学習用端末を安定的に確保する必要性が見出された。そのため、必要性に応じて本準正課活動としての専用物品として購入し第2期より使用できるようにした。

簡易的な振り返りは、各活動終了時に毎回教職志望学生を中心に実施した。この場では、各活動時での担当児童の様子、自分自身の創意工夫した点、反省点や気になる点の意見交流が中心となった。実践報告の作成・提出は、個人差が生起し当日提出する者もいれば休日を活用する者、提出を失念する者もいた。無論、失念していた者に対しては、連絡を行い対応した。その結果、全員が活動に参加した該当日の実践報告を作成・提出出来、フィードバックを受け取ることが出来た。また、各教職志望学生に応じたファイルを設定し、オンラインシステム上で保存・共有化した結果、個々に他者の実践報告を閲覧自体は行っていた。しかし、オンライン上でのコメントや相互のやり取りが創発されることは数少なかった。

全体の振り返りの会は、6月29日、7月15日、1月11日、2月3日の計4回実施され、実践に対する悩み等の語り、傾聴・共有し、他の教職志望学生・附属小学校教員・大学教員からの助言に基づき、各自の実践を再構築する機会とした。全体の振り返りの会の内容は、動画記録としてオンラインシステム上で共有・再視聴出来るようにした。こうした営みは、「言葉と数の教室」での学びの履歴を蓄積し、個別最適な学びやキャリア形成支援に活用するデジタル環境資源として教職志望学生が活かせるものとなる。

なお、6月29日の全体の振り返りの会では、個人の悩みの語りおよびそれに対する専門性を有する教員からの助言が中心となった。そのため、7月15日の全体の振り返りの会は、3つの枠組みで構成し、教職志望学生同士の学びが創発するよう事前課題を設定した。1つ目の枠組みは、児童の特性を踏まえて他の教職志望学生の実践報告の「良いところ」を見つけ発表することである。2つ目の枠組みは、自分自身の実践（実践に参加出来ていない場合は実践者の気になる実践）に基づき検討したい部分の発表である。3つ目の枠組みは、どういうことに今後は力を入れていきたいか目標に関する発表である。1つ目の枠組みを実施するため、事前に指示された別の教職志望学生の実践報告をオンライン上で閲覧し「良いところ」を伝えられる準備を行うことを求めた。また、2つ目と3つ目の枠組みを実施するため、自分自身の実践報告を読み直し検討したい事例をエピソードとして語れるようにすること、今後の目標として力を入れたことを語れるように準備を行うことを求めた。

事後調査^{注11)}を実施した結果、例えば、『他者の実践報告を読んで感じたことは、児童と約束事を作って、活発に関わり、児童にとって楽しみになるような仕掛けを行っているように感じた。そのために、学生と児童の間で共通の話題を作り（折り紙等）毎回の活動に組み込むのはよい方法だと感じた。また、児童からの発言を次の活動に生かす、プリントの作成等、児童の興味ややりたいと思う気持ちを尊重していると思った。「言葉と数の教室」のメリットを最大限活用している印象を受け、自分にも応用できることは多くあると感じた。コメントされた内容について、意図していない部分もあったが、自分にはない視点からの指摘もあり参加してよかったと思った。』や『褒められることってこんなに嬉しいんだなと思いました。2学期からも、児童を褒める言葉は続けてどんどん使っていきたいです。「細かい所まで目を向けて書いている」と言ってくれましたが、個人的にはあまりそういったつもりはなかったので、客観的な意見が聞けてとてもよかったと思います。今後意識して実践報告をつくれた

らしいなと思いました。』という記述がみられた。このことは、1つ目の枠組みの効果を実証することに加え、準正課活動として教員が関与した意義を示していると考えられる。また、2つ目の枠組みは、別の教職志望学生からのコメントを踏まえ、最後に附属小学校教員や大学教員がコメントすることが出来たことにより概ね計画通りになった。しかし、即時的に事例を可視化しやすくする工夫も求められた。そして、3つ目の枠組みは、各教職志望学生の目標を具現化することに寄与したと考えられるが、そのために何をすべきかという部分も併せて可視化する工夫も求められた。

1月11日と2月3日の全体の振り返りの会は、検討したい事例や今後何をすべきかを可視化し、より内容を充実させることを目指した。そのため、振り返りの会に関する資料作成を事前に個々に求めた。具体的には、大きく3つの枠組みから構成される間に記述を求めた。1つ目の枠組みは、検討したい内容を具現化することを意図した。そのため、「実践報告に基づき自分自身の実践の中で検討したい内容（これまでの実践報告を読み直し（実践等を振り返り）、相談したい内容や気になった内容、聞いてみたい内容を当該日の日付等を踏まえエピソードを具体的に記述してください）」という問いが設定された。2つ目の枠組みは、自分自身の成長を見取ってもらうことを意図した。そのため、「実践報告に基づき自分自身の成長した内容（これまでの実践報告を読み直し（実践等を振り返り）、自分自身が成長したと思う内容を具体的に記述してください）」という問いが設定された。3つ目の枠組みは、自分自身の今後何をすべきかを可視化することを意図した。そのため、「実践報告に基づき自分が調べてみたいこと（これまでの実践報告を読み直し（実践等を振り返り）、より詳しく調べてみたいことを箇条書きやキーワードでも構わないのでたくさん記述してください）」という問いが設定された。全体の振り返りの会では、検討事例の議論や教職志望学生間の相互作用も創発された。しかし、長時間を有したため、会のマネジメントに改善点がみられた。

7 総合的考察

本稿の目的は、教職志望学生に対する準正課活動に着目する意義、教職志望学生に対する教育学部と教育学部附属学校園とが協働・連携したキャリア形成支援を推進する準正課活動の検証と改善に関する事例を併せて報告することであった。準正課活動の内容は、附属学校園および教職志望学生双方のニーズを満たすものであり、小学1年生の中でも支援が必要となる児童に対して教職志望学生が1対1で放課後の学びを展開する「言葉と数の教室」であった。準正課活動は、第1期・第2期と順次計画通り展開し、必要物品の購入や必要に応じて全体での振り返りの会の構成を改善する等を行った。また、各教職志望学生の学びの履歴を示す実践報告や全体での振り返りの会に基づく資料や動画も共有し、個別最適な学びに寄与するオンラインでの学習支援環境も整えた。本準正課活動は、安部(小貫)他(2017)やStirling & Kerr(2015)の知見と照らし合わせて考察すれば、附属小学校と大学の専門性を備えた教員が教員スタッフとして配置され対話出来る支援方法があり、省察のための「場と時間」という視点により実践時の記録が学習プロセスの不可欠な部分に位置づけられ意義あるものとなった。また、附属学校と協働・連携し、附属学校園のニーズを満たす実践の場としたことも特徴的である。

一方、「言葉と数の教室」に関する改善すべき課題も大きく3つ見出された。1つ目は、活動における児童の様子の情報共有に関する事項である。「言葉と数の教室」の参加児童の活動内での様子等は、附属小学校教員スタッフを介した担任教諭への伝達、教職志望学生からの口頭伝達もなされた。しかし、参加児童の保護者も交え体系的に学びの様子を共有出来るシステム構築が必要になるといえよう。一例として、個々の参加児童用に各活動の記入欄を設定したシートを作成し、記入欄に活動の概要を教職志望学生が記載し、そのシートを担任教諭および保護者とも共有するという手法をとることが出来るのではないだろうか。

2つ目は、教職志望学生による準正課活動の辞退に関する事項である。第1期「言葉と数の教室」が終了

した時点では全員が継続の意思を示していたが、夏期休業期間を経て、2学期からの自分の正課内教育の履修状況やアルバイトの予定を踏まえ、2名から辞退の連絡があった。また、第2期「言葉と数の教室」の途中で1名の辞退の連絡があった。隈（2004）は、心理教育的援助サービスの担い手である「ヘルパー」には、専門的ヘルパー、複合的ヘルパー、役割的ヘルパー、ボランティア的ヘルパーの4種類があることを指摘している。ヘルピングは、カウンセリングと異なり、クライアントとの関係が固定的でなく、役割交替や関係性も変動するとされている。隈（2004）の4種類の区分とヘルピングという視点で捉えれば、今回の準正課活動は、職業等の専門的な役割に関係なく、自発的に子どもに援助的に関わるボランティア的ヘルパーに対応する。正課内教育と異なり主体性の発揮に基づく準正課活動であるが、担当児童のことを踏まえれば対策を講じ、ボランティア的ヘルパーとしての責任をどう捉えるか事前に教職志望学生と調整しておく必要がある。また、第2期「言葉と数の教室」の途中で辞退した学生の辞退理由は、正課内教育との両立の大変さだけでなく、担当児童が変更したことや児童に対する1対1の個別支援の負担であった。そのため、正課内教育とのバランスに配慮し、担当児童との関係性や対応の負担軽減を講じる必要性が示唆された。対策の一例として、児童に対して教職志望学生が複数名で対応するということが出来るのではないだろうか。

3つ目は、一過性でなく長期間安定的に継続出来るかという継続性に関する事項である。「言葉と数の教室」という準正課活動は、活動自体の教材準備や実際の児童に対する支援活動、実践報告の作成や振り返りの会といった教職志望学生の実施事項自体は多いが、企画・運営自体の役割は数少ない。一方、こうした役割負担が、附属小学校教員や大学教員の重荷となる可能性を秘めている。また、専門性を背景として誰とでも役割交替が出来るかという疑問が残されている。改善策の一例には、企画・運営面の特定部分を教員から教職志望学生に移行していくことが考えられる。例えば、学生募集、振り返りの会の企画や運営、実践報

告に対するフィードバック等は、学生同士が相互に実施することで協働的な学びを喚起する可能性もある。

大きく3つの課題を見出したこと自体が、「言葉と数の教室」という準正課活動の実践の意義とも考えられる。すなわち、教育学部と附属学校園とが協働・連携した準正課活動を創り出すだけでなく、正課内教育とも関連されつつ年度を超え長期的に継続出来るための多層的な支援も必要になる。今後、教職志望学生を自律的かつ体系的な学びへ誘うには、実践報告の内容に着目し、設定した目標や課題等が活動時期によりどのように類型化されるか特徴分析を実施し、導き出された知見を活かした教職志望学生の活動支援を実施することも求められる。また、参加児童や教職志望学生の実態や変容を精緻化し、実証的な知見を積み上げつつ、正課内教育への活用方策や準正課活動としてのあり方をプログラム評価の観点より刷新することも必要になるだろう。このような考察が、他にもない教員不足が深刻化し、教員のあり方が再考されている時期に行われたことにより、今後の教員養成をめぐる議論を次なるステージに進める一助になったと考えられる。

付記

本稿は、高知大学「令和4年度教育研究活性化事業」、科学研究費補助金（19K14318・21K02440・23K02686）の助成を受けて実施した1部である。また、本稿で報告した関連内容は、令和4年度・令和5年度日本教育大学協会研究集会（野中他、2022；野中他、2023）や科学教育研究センター紀要（富田他、2023）内でも発表・公刊されている。しかし、研究目的や報告内容の主眼が異なり別研究となっている。

注

注1）本稿では、概念や意味の統一性より、「協働」という文言を用いている。しかし、この部分は、要綱の名称通りの文言を用いたことによる相違である。

注2）認知カウンセリングやライフパートナー事業は、正課内教育の履修単位とも関連する事例がある。そのため、本稿では、準正課活動という捉え方ではなく、先導的な学習支援という捉

え方をしている。

注3)「言葉と数の教室」という名称は、附属小学校所属であり、本準正課活動にも携わっている近藤修史により命名された。

注4) 自己評価は、教員養成スタンダードのような指標に基づき省察する立場、省察対象自体を見出し省察する立場がある。本稿では、後者の立場に立脚した。

注5) 児童名は、イニシャル等の個人名が分からないよう個人情報配慮した記載方式をとった。

注6) 近藤は、附属小学校内で算数の教科メンバーとしての経歴が長く算数の専門性だけでなく、高知大学教職大学院（教育実践高度化専攻）で特別支援教育コースに所属し、教職修士（専門職）を取得しており、特別支援教育に関する専門性も有している。

注7) 岡林は、附属小学校内で国語の教科メンバーとしての経歴が長く国語の専門性を有している。

注8) 野中は、教育学部で教育科学コースに所属し教育心理学・学習科学の専門性を有している。

注9) 当該説明会は、厳格に言えば、「言葉と数の教室」の活動ではなく他の活動内容も含んでいるため実数等の考察には留意する必要がある。

注10) 14名の学生には、1学期は児童に対する活動は実施出来ないが、振り返りの会や2学期からの活動参加を希望した者も含まれている。

注11) 当該調査は、6観点から構成され、各観点到回答を自由記述形式求めるものであった。本稿では、他者の実践報告を読んでコメントすること（良いところを見つける作業）やコメントされたこと（良いところの指摘）を通して感じたことや思ったことという1つ目の枠組みに対する回答に限定して報告している。

引用文献

安部（小貫）有紀子・橋場 論・望月由起（2017）．学生支援における学習成果を基盤としたアセスメントの実態と課題 高等教育研究, 20, 113-133.

中央教育審議会大学分科会（2020）．教学マネジメント（令和2年1月22日 大学分科会） Retrieved September 1, 2023, from https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1411

360_00001.html

中央教育審議会（2021）．「令和の日本型学校教育」の構築を目指して－全ての子供たちの可能性を引き出す、個別最適な学びと、協働的な学びの実現－（答申）（中教審第228号） Retrieved September 1, 2023, from https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/079/sonota/1412985_00002.htm

市川伸一（1993）．学習を支える認知カウンセリング－心理学と教育の新たな接点－ プレーン出版

池田めぐみ・伏木田稚子・山内祐平（2019）．大学生の準正課活動への取り組みがキャリアレジリエンスに与える影響－他者からの支援や学生の関与を手掛かりに－ 日本教育工学会論文誌, 43(1), 1-11.

石田明菜・長谷川祥子・岸岡奈津子（2019）．Student Success Program における支援の現状と課題 立命館高等教育研究, 17, 75-86.

石隈利紀（2004）．学校心理学の内容 日本学校心理学会（編）．学校心理学ハンドブック Pp.12-13. 教育出版

川島啓二（2017）．学生支援に関する学長等の認識 日本学生支援機構 大学等における学生支援の取組状況に関する調査（平成27年度） pp. 7-14 Retrieved September 1, 2023, from https://www.jasso.go.jp/statistics/gakusei_torikumi/2015.html

高知大学教育学部教授会（2018）．平成30年度第4回教育学部教授会議議 議事項4. 高知大学教育学部と高知大学教育学部附属学校園の共同研究等推進体制に関する要綱（案）について 未刊行

宮内卓也・坂井英夫（2021）．大学と附属学校の教員が連携した教育実習前の観察、実験に関わる講座の検討 東京学芸大学次世代教育研究センター紀要, 2, 35-41.

文部科学省（2000）．大学における学生生活の充実方策について（報告）－学生の立場に立った大学づくりを目指して Retrieved September 1, 2023, from https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/koutou/012/toushin/000601.htm

- 文部科学省 (2017) . 教員需要の減少期における教員養成・研修機能の強化に向けて－国立教員養成大学・学部、大学院、附属学校の改革に関する有識者会議報告書－ Retrieved September 1, 2023, from https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/koutou/077/gaiyou/1394996.htm
- 森 透 (2005) . 地域と協働する実践的教員養成プロジェクト 教育 COL に採択されて 大学と教育, 39, 41-56.
- 森下 覚 (2015) . 大学と教育委員会による学校インターンシップの構築と変遷 大分大学教育福祉科学部研究紀要, 37, 287-300.
- 森下 覚 (2020) . 教員養成系大学・学部における学校体験活動の現状と課題 九州地区国立大学教育系・文系研究論文集, 7(1), 1-11.
- 村井尚子 (2015) . エピソード記述と教育的契機の記述による教育実習へのリフレクション 大阪樟蔭女子大学研究紀要, 5, 185-194.
- 日本学生支援機構 (2023) . 大学等における学生支援の取組状況に関する調査 (令和3年度 (2021年度)) Retrieved September 1, 2023, from https://www.jasso.go.jp/statistics/gakusei_torikumi/2021.html
- 日本教育大学協会附属学校委員会 (2016) . 国立大学・学部の附属学校園に関する調査～附属学校園の実態と課題、今後の附属学校園の展望～ Retrieved September 1, 2023, from <https://www.jaue.jp/chosa/iinkai.html>
- 日本教育大学協会 (2022) . 国立教員養成系大学・学部附属学校への支援の充実について (要望)－附属学校が担うべき役割を果たすために－ Retrieved September 1, 2023, from https://www.jaue.jp/_src/29802/2_youbou20220615.pdf
- 小澤郁美・柏原志保・岡 直樹 (2018) . 個別学習支援ケースレポートの見本作成とその効果 学校教育実践学研究, 24, 3-10.
- Rahman, S. R., Islam, M. A., Akash, P. P., Parvin, M., Moon, N. N., & Nur, F. N. (2021). Effects of co-curricular activities on student's academic performance by machine learning. *Current Research in Behavioral Sciences*, 2, 100057.
- Stirling, A. E., & Kerr, G. A. (2015). Creating meaningful co-curricular experiences in higher education. *Journal of Education & Social Policy*, 2 (6), 1-7.
- 武市祥司・金子真由美 (2021) . 正課外活動の教育効果の体系的な検証の試み：金沢工業大学の準正課活動の実証研究 工学研究, 69(1), 19-27.
- 谷塚光典・東原義訓・喜多敏博・戸田真志・鈴木克明 (2015) . 教職 e ポートフォリオの活用による教育実習生の自己評価および相互コメントの効果 日本教育工学会論文誌, 39 (3) , 235-248.
- 富田英司・野中陽一朗・三和秀平・坪田 康・豊田弘司・森下 覚 (2022) . 準正課活動を通して教員志望学生の主体的な学びを支援するには 日本教育心理学会第64回総会発表論文集, 64-65.
- 植野真臣・宇都雅輝 (2011) . 他者からの学びを誘発する e ポートフォリオ 日本教育工学会論文誌, 35 (3) , 169-182.
- 米沢 崇・宮木秀雄・久保研二 (2017) . 教員養成の質保証に向けた教職実践演習のモデル開発に関する研究(2)－教職実践演習受講生を対象とした調査の結果を中心に－ 学校教育実践学研究, 23, 71-80.

教職実践高度化専攻における教育研究成果の還元 －実践共同体の概念に基づいた分析－

■ 野村 幸代 (高知大学)

■ 柳林 信彦 (高知大学)

■ 岡田 倫代 (高知大学)

■ 古口 高志 (高知大学)

■ 中野 俊幸 (高知大学)

■ 藤中 雄輔 (高知大学)

■ 森 有希 (高知大学)

■ 三好 文 (高知県教育委員会 令和4年度所属)

キーワード：教育研究成果の還元、実践コミュニティ、
「土佐の皿鉢ゼミ」、「教育オープン講座」

I はじめに

本稿の目的は、「実践コミュニティ（実践共同体）：communities of practice」の概念に基づいて、高知大学大学院教職実践高度化専攻の教育研究成果の還元の所産と課題を明らかにし、本専攻における教育の質の向上につなげることである。教職実践高度化専攻は、高知県の教育を新しく創造すると共に、複雑さを増していく現代社会の中で子どもたちが自律的に未来を切り開いていけるための教育を構築・提供できる高度な専門性と実践力を備えた教員を育成することを目的としている。本専攻の地域教育への貢献は、基本的には、そのような高度な教育実践力を備えた本専攻の修了生が地域の教育課題の解決や授業改善に対して中核教員として取り組むことによって、本専攻の教育研究成果が具体的教育実践活動として還元されるという構図になっている。これに加え「土佐の皿鉢ゼミ」と「教育オープン講座」を開催し、高知県の教育関係者に教育研究成果を還元している。本稿では、「土佐の皿鉢ゼミ」、「教育オープン講座」及び修了生のアンケート調査から、教職実践高度化専攻が実践コミュニティの「コミュニティ支援チーム」として果たしている役割

を考察し、「実践コミュニティ」としての成長の成果と課題を省察する。また、「実践コミュニティ育成の7原則」(ウェンガー・マクダーモット・スナイダー, 2002)に照らして、今後の展望を述べる。

II 実践コミュニティ

実践コミュニティとは「共通の専門スキルや、ある事業へのコミットメント（熱意や献身）によって非公式に結びついた人々の集まり」と定義されている(ウェンガーら, 2002, p.12)。本来、実践コミュニティは、レイヴとウェンガーが1991年に発表した概念である。彼らは、産婆や仕立屋などの伝統的な徒弟制の職場において初任者が熟達者の仕事を見ながら学びつつ、正式にメンバーとして認められていくプロセスを分析し、その組織を「実践コミュニティ」と呼んだ。

森田(2021)は国内外における「実践共同体」に関する研究のレビューを行い、主に経営学の観点から実践共同体を整理している。森田は、実践共同体が果たす機能に、個人の自律的キャリア形成があると述べ、実践共同体は自律的キャリア形成を支援する存在として認識されていることを明らかにしている。佐藤(2015)は、教師という実践共同体は、一人ひとりの教師の実践経験を共有し合い、一人ひとりの教師が保有している専門的知識や実践的知見を共有して専門家と

としての熟達を促進し合うことにより、「専門家の実践共同体」として教育の質を向上していくことができると述べている。以上から、教師の実践コミュニティは、専門的知識や実践経験を共有し合いながら、それを生かして大学や学校等の教育現場で個人の力量を向上させていく人々の集団であるといえる。本稿では、実践コミュニティのメンバーとして、本専攻教員、院生、高知県教育関係者全体を想定している。

ウエンガーらは、このコミュニティが成果を出すためには、現場の最前線で活躍する有能な実践者を関与

させることが必要であると述べている (p.50)。教職実践高度化専攻では、毎年、高知県教育委員会より派遣された10名の現職教員と附属学校園の教員1名の教育研究を指導している。個々の研究は、「第3期高知県教育振興基本計画」(高知県教育委員会, 2020)をもとにその改訂を適宜反映した以下の表1-1から表1-3の内容のうち、具体的な課題を3つ以上踏まえたものになっている。このようにして、現場で活躍している実践者が高知県の教育課題に基づいた研究を行っている。

表1-1. 「第3期高知県教育振興基本計画」をもとにしたIとIIの内容

I チーム学校の推進		II 厳しい環境にある子どもへの支援や子どもの多様性に応じた教育の充実	
I-1 チーム学校の基盤となる組織力の強化	I-2 チーム学校の推進による教育の質の向上	II-1 多様な課題を抱える子どもへの支援の充実	II-2 特別支援教育の充実
学校の組織マネジメント力を強化する仕組みの構築	教員の教科等指導力の向上〈小・中学校〉	社会的自立に向けた就学前から高等学校までの切れ目のない教育の充実	障害の状態や教育的ニーズに応じた指導・支援の充実
教員同士が学び合い高め合う仕組みの構築	基礎学力定着に向けた取組の充実〈高等学校〉	保育所・幼稚園等と家庭や地域等との連携の充実	特別支援学校における多様な教育的ニーズへの対応の充実
地域との連携・協働の推進	多様な学力・進路希望に対応した指導の充実〈高等学校〉	放課後等における学習の場の充実	
外部・専門人材の活用の拡充	規範意識や自尊感情など豊かな心を育む取組の充実	相談支援体制の充実・強化	
質の高い教員の確保・育成	目的意識の醸成や社会性の育成に向けた取組の充実	地域全体で子どもを見守り育てる取組の推進	
	生徒指導上の諸課題への組織的な対応・支援の強化		
	健康・体力の向上		
	部活動の充実と運営の適正化		

表1-2. 「第3期高知県教育振興基本計画」をもとにしたⅢとⅣの内容

Ⅲ デジタル社会に向けた教育の推進		Ⅳ 地域との連携・協働	
Ⅲ-1 先端技術の活用による 学びの個別最適化	Ⅲ-2 創造性を育む教育の充 実	Ⅳ-1 中山間地域をはじめと する各地域の教育の振 興	Ⅳ-2 学校・家庭・地域の連携・協 働の推進
ICT や AI 等の先端技術 の活用	プログラミング教育の 推進	中山間地域における多 様な教育機会の確保	地域全体で子どもを見守り 育てる取組の推進
学校の ICT 環境の整備	AI 人材育成のための 教育の推進	県立高等学校再編振興 計画の着実な推進	家庭教育への支援の充実
		県と市町村教育委員会 との連携・協働の推進	

表1-3. 「第3期高知県教育振興基本計画」をもとにしたⅤ、Ⅵと「横断的取組」の内容

Ⅴ 就学前教育の充実	Ⅵ 生涯学び続ける環境 づくりと安全・安心な 教育基盤の確保	横断的取組	
Ⅴ-1 就学前の教育・保育の 質の向上	Ⅵ-1 生涯にわたって学び 地域社会に生かす環境 づくり	不登校への総合的な対 応	学校における働き方改革の 推進
保幼小の円滑な連携・ 接続の推進	知の循環型社会を目指 した生涯学習・社会教育 の推進	不登校の未然防止と初 期対応	学校組織マネジメント力の 向上と教職員の意識改革
	多様なニーズに対応し た教育機会の提供	社会的自立に向けた支 援の充実	業務の効率化・削減 専門スタッフ・外部人材の 活用

教職実践高度化専攻は、実践コミュニティの中で「コミュニティ支援チーム」としての機能を担っている。その機能には、「知識推進活動の運営」と「スタッフ・グループとの連携」が含まれる。「知識推進活動の運営」とは知的推進活動を企画、運営し、評価し、改善していくことを指す。「スタッフ・グループとの連携」とは、本稿の場合、教育委員会を含む高知県学校教育関係者と、知識を現場に活かすための課題を共有し、その課題を解決するために必要な援助を与えることである。一方で、教職実践高度化専攻の教員もコミュニティの一員であるため、高知県学校教育関係者の経験から得られる豊かな実践知から学び、教育学研究者と

しての専門性を高めていく。

本稿では、本専攻が実践コミュニティのメンバーにもたらしうる価値に基づいて、本専攻の教育研究成果の還元の所産と課題を明らかにし、教育の質の向上につなげる。実践コミュニティがメンバーにもたらす短期・長期的な価値を表2に示す。具体的には、「土佐の皿鉢ゼミ」と「教育オープン講座」が、実践コミュニティのメンバーにもたらす短期的価値について、そして本専攻の修了生アンケートから長期的価値について考察する。

表2. 実践コミュニティがメンバーにもたらす短期的及び長期的価値
(ウエンガーら2002を参考に筆者が整理)

短期的な価値 仕事の在り方を改善する	長期的な価値 専門能力の開発を促す
①難問解決のための支援 ②専門知識へのアクセス ③チームへのより良い貢献 ④問題アプローチへの自信 ⑤同僚といる楽しみ ⑥参加の意義が高まる ⑦帰属意識	①技能や専門知識を拡張するための場 ②自らの商品価値と雇用可能性を高める ③専門家としての強いアイデンティティ ④専門家としての名声を高める ⑤専門分野で遅れを取らないようにするためのネットワーク

Ⅲ 土佐の皿鉢ゼミ

Ⅲ-1 概要

「土佐の皿鉢ゼミ」とは、多様な教育課題を複眼的視点から捉え、理論に基づいて深く掘り下げて探究するために、例年8月と2月の年2回、教職実践高度化専攻院生及び大学内外の教育関係者が、高知県の学校教育に関する課題を発表・協議検討する会である。高知県教育委員会と高知縣市町村教育委員会連合会の後援を得ている。令和4年度は8月17日と令和5年2月11日に開催された。

令和4年8月17日は「第9回土佐の皿鉢ゼミ」として、Web会議システム Zoom による同期型オンラインにより開催された。開会行事の後には、例年高知県教育委員会からの基調講演を設定しており、今回は長岡幹泰高知県教育長より、高知県の教育課題に関する基調講演が行われた。その後、「学校運営コース」、「教育実践コース」、「特別支援教育コース」に分かれて、2年生の研究発表が行われた。午後は、「学校マネジメントコース」、「授業実践コース」、「特別支援教育コース」に分かれて、1年生の研究発表が行われた。1年生2年生いずれも発表15分、質疑応答5分である。1年生の研究発表に続いて、40分間の「テーマ別協議」

が行われた。このテーマ別協議では、修了生や高知県教育関係者を交えて、高知県の教育課題について活発な議論が行われた。

令和5年2月11日は「第10回土佐の皿鉢ゼミ」として、対面と Web 会議システム Zoom による同期型オンラインによるハイブリッド方式で開催された。午前中は、例年2月の発表は2年生にとって2年間の最終の研究発表となるため、前掲コースごとに分かれて、発表20分、質疑応答15分の時間設定としている。午後は、1年生の研究発表が発表15分、質疑応答5分で行われた。1年生の研究発表に続いて、40分間の「テーマ別協議」が行われた。テーマ別協議では、修了生や高知県教育関係者を交えて、高知県の教育課題について活発な議論が行われた。

表3は、令和4年度の2年生が、表4は1年生が発表した研究テーマである。なお、令和4年度より本専攻のカリキュラムが拡充されたため、1年生と2年生でコースの名前が異なっているものがある。

表3. 令和4年度 2年生の発表テーマ

【学校運営コース】
業務改善と併せた組織における目標共有の方策の形成ー自律する学校組織の構築ー
教師の力量を高めるための小学校組織の在り方ー効果的なメンター制の在り方を中心としてー
【教育実践コース】
メタ認知能力を高めるための教師の発問及び教材研究
数学的な見方・考え方を育成する本質的学習場の構成について
既習の文法を使い、自分の考えを英語で書く言語活動の研究
不登校を未然に防止する学級づくり
主体的・対話的で深い学びにつながる学級づくりー学級の心理的安全性を高める授業の在り方とはー
複式学級における ICT を活用した授業の研究
考え議論する道徳を目指した協働的な授業研究
【特別支援教育コース】
高等学校における SST の実践的研究
LD・SKAIP によるアセスメントに基づいた読み書きが苦手な児童の支援
特別な支援が必要な生徒に対するチーム支援
小学校における個の学びを保障する学習指導

表4. 令和4年度 1年生の発表テーマ

【学校マネジメントコース】
地域連携を活かした学校運営ー地域に開かれた信頼される学校づくりの実現（学校運営協議会）ー
「令和の日本型学校教育」を実現するための「チームとしての学校」の在り方について
ー働き方改革を視野に入れた業務改善とミドル・リーダーの役割ー
自己指導能力を育むための校内支援体制の構築ーセルフ・コンパッションに着目してー
組織的な学校運営への参画ーボトムアップの意識改革ー
【授業実践コース】
高校理科における主体的・対話的で深い学びを実現する授業モデルの開発
メタ認知能力を育てる理科学習指導法の研究
国語科における学びの自覚を促す「対話」的活動の研究
道徳的实践力を育む道徳授業の在り方の研究ー共感力の育成に焦点を当ててー
生徒のエンゲージメントを高める国語科授業の在り方について
思考ツールとして ICT を活用した算数科授業の研究
【特別支援教育コース】
社会参加を見据えた自己理解と進路指導
困り感のある児童の支援体制づくり
小学校低学年の国語教育における支援の検討
生きる力につながる知的障害教育における教科指導の在り方について

Ⅲ-2 「第9回土佐の皿鉢ゼミ」の分析

表5から表7は「第9回土佐の皿鉢ゼミ」の参会者アンケートの結果である。第9回はオンライン開催であったため、正確な参加人数は不明であるが、約130名の参加が確認できた。そのうち、アンケート回答者は54名であった。

表5は、アンケート回答者の所属先である。様々な学校種の教員と、県及び市町村教育委員会関係者の参加があり、「院生の教育研究内容を高知県の教育関係者と共に協議することにより、地域教育に還元する」という本専攻の目的に寄与したことが確認された。

表5. 「第9回土佐の皿鉢ゼミ」参加者内訳

所属	人数(人)	割合(%)
小学校教員	8	14.8
中学校教員	10	18.5
高等学校教員	3	5.6
特別支援学校教員	2	3.7
県教育委員会関係者	16	29.6
市町村教育委員会関係者	4	7.4
大学関係者	9	16.7
その他	2	3.7
計	54	100.0

【短期的価値①、②及び④】

表6は、「大学院生の研究内容は、高知県の教育課題に結びつくものであった」という項目に対する回答比率である。「そう思う」、「かなりそう思う」を合わせて96.2%であった。ここから、実践コミュニティに「難問解決のための支援」という価値を提供することができたと評価できる。

表6. 「大学院生の研究内容は、高知県の教育課題に結びつくものであった」の回答比率

回答	人数(人)	割合(%)
全くそう思わない	0	0.0
そう思わない	1	1.9
どちらともいえない	1	1.9
そう思う	29	55.8
かなりそう思う	21	40.4
計	52	100.0

表7は、「『第9回土佐の皿鉢ゼミ』は、今後の教育・研究活動の参考になった」という項目に対する回答比率である。「今後の教育・研究活動の参考になった」と感じている比率は96.2%であった。ここから、実践コミュニティに「専門知識へのアクセス」、「問題アプローチへの自信」という価値を提供することができたと評価できる。

表7. 「『第9回土佐の皿鉢ゼミ』は、今後の教育・研究活動の参考になった」の回答比率

回答	人数(人)	割合(%)
全くそう思わない	0	0.0
そう思わない	1	1.9
どちらともいえない	1	1.9
そう思う	27	50.9
かなりそう思う	24	45.3
計	53	100.0

Ⅲ-3 「第10回土佐の皿鉢ゼミ」の分析

表8から表10は「第10回土佐の皿鉢ゼミ」の参会者アンケートの結果である。「第10回土佐の皿鉢ゼミ」の参加者は101名（対面26名、オンライン75名）であった。そのうち、アンケート回答者は38名であった。

表8は、アンケート回答者の所属先である。様々な学校種の教員と、県及び市町村教育委員会関係者の参加があり、「院生の教育研究内容を高知県の教育関係者と共に協議することにより、地域教育に還元する」という本専攻の目的に寄与したことが確認された。

表8. 「第10回土佐の皿鉢ゼミ」参加者内訳

所属	人数(人)	割合(%)
小学校教員	5	13.2
中学校教員	7	18.4
高等学校教員	1	2.6
特別支援学校教員	4	10.5
県教育委員会関係者	17	44.7
市町村教育委員会関係者	2	5.3
大学関係者	2	5.3
その他	0	0.0
計	38	100.0

【短期的価値①、③、④及び⑥】

表9は、「大学院生の研究内容は、高知県の教育課題に結びつくものであった」という項目に対する回答比率である。「そう思う」、「かなりそう思う」を合わせて100.0%であった。ここから、実践コミュニティに「難問解決のための支援」という価値を提供することができたと評価できる。

表9. 「大学院生の研究内容は、高知県の教育課題に結びつくものであった」の回答比率

回答	人数(人)	割合(%)
全くそう思わない	0	0.0
そう思わない	0	0.0
どちらともいえない	0	0.0
そう思う	16	43.2
かなりそう思う	21	56.8
計	37	100.0

表10は、「『第10回土佐の皿鉢ゼミ』は、今後の教育・研究活動の参考になった」という項目に対する回答比率である。「今後の教育・研究活動の参考になった」と感じている比率は100.0%であった。ここから、「チームへのより良い貢献」、「問題アプローチへの自信」、「参加の意義が高まる」という価値を提供することができたと評価できる。

表10. 「『第10回土佐の皿鉢ゼミ』は、今後の教育・研究活動の参考になった」の回答比率

回答	人数(人)	割合(%)
全くそう思わない	0	0.0
そう思わない	0	10.0
どちらともいえない	0	0.0
そう思う	18	47.4
かなりそう思う	20	52.6
計	38	100.0

IV 「教育オープン講座」の分析

令和元年度より、教職実践高度化専攻附属学校教育研究センターの企画・運営により、県や市町村教育委員会の指導主事、附属学校園を含む学校現場教職員、院生等を対象に、教職実践高度化専攻教員の専門性を生かした学内外での教育オープン講座を、高知県教育委員会との共催で実施している。本講座は、高知県教育委員会並びに県内教育関係諸機関、学校現場等との連携・協働を図りながら、高知県の教育の質の向上に寄与することを目的としている。講座内容は、本専攻教員の専門領域を生かし、受講者の学びを広げて受講者の力量形成につなげるものである。加えて、本専攻専任教員の岡田倫代臨床心理士によるカウンセリングが6回行われた(一人1時間、合計10人)。開催場所は、カウンセリング以外は、受講者が参加しやすい高知県教育委員会所管のオーテピア高知図書館の研修室で、水曜日18:00から19:30に行われた。表11は、令和4年度の「教育オープン講座」の講座一覧である。

表11. 令和4年度「オープン講座」講座一覧

期日	講師	専門分野等	テーマ
10月5日	岩城 裕之	国語学	文章読解のためのことばのしくみ —国語科の目的を実現する授業のヒント—
10月12日	野村 幸代	教育方法学	児童生徒の見取りと教師の視点の再考
10月19日	永野 隆史 長岡 幹泰	学校経営学 高知県教育長	高知県の教育課題に迫る—県教育長に聞く—
10月26日	横山 卓	教育社会学	自らの教育実践を描き出すエピソード記述
11月9日	小田 通	理科教育学	科学的に探究する理科の授業づくり —全国学力・学習状況調査結果を踏まえて—
11月30日	野中 陽一朗	教育心理学	心理学から捉えなおす「学び」のメカニズム
12月7日	田中 元康	国語科教育学	子どもとつくる小学校 国語科の授業づくり —資質・能力ベースの授業へ向かうための3つの視点—
12月14日	松本 秀彦	特別支援教育	ひらがな読みの効果的な指導 MIM —教材・指導例、アセスメントの実施と活用—
12月21日	中野 俊幸	数学教育	いかにして算数・数学授業でアクティブ・ラーニングを実現するか

【短期的価値①、②及び④】

表12は参加者数である。合計で287名の参加があり、半数が県や市町村の教育委員会関係者であった。図1は、令和4年度「教育オープン講座」の参加者の内訳である。講座のテーマからは、教育分野別の専門的な知識の教授や高知県の教育課題を解決するためのアプローチが提供されたことがうかがえる。また、参加人数および参加者の所属からは、教育行政の立場、学校現場の実践者の立場、教育のあり方を研究する立場が存在していることが捉えられ、理論と実践の往還を図りながら教育内容の専門性を高めたり高知県が抱える難問を解決したりするための検討が繰り広げられたこ

ともうかがわれる。

実際、表11の9回の講座において、参加者から述べられた質問や意見の内容を見てみると、例えば、高知県の現状を踏まえて学校と家庭との連携をどのように進めていけばよいのか、不登校問題もある中で子どもを認めていけるような評価をどのように行っていけばよいのかなど切実な難問への示唆を求める質問があった。また、特定の教育分野についての先行研究を尋ねるものや教科特有の教材の活用方法、教科の特性を踏まえた探究的な授業づくりのポイントを尋ねるものなど専門知識に対する質問もあった。さらには、例えば、本講座で学んだことが自身の教育活動を見直すきっかけ

表12. 令和4年度「教育オープン講座」の参加者数

期日	10月5日	10月12日	10月19日	10月26日	11月9日	11月30日	12月7日	12月14日	12月21日	カウンセリング	計
オンライン参加者	5	2	33	0	2	2	3	6	3		56
参加者合計	21	23	93	17	29	19	27	23	25	10	287

(参加者合計は、オンライン参加者と対面参加者を合わせた人数)

けになるので講座で学んだことを実践してみたいなど問題へのアプローチに対する期待や自信を述べているものもあった。

以上のことから、本講座では、「難問解決のための支援」、「専門知識へのアクセス」、「問題アプローチへの自信」という短期的価値を実践コミュニティに提供できたと考えられる。

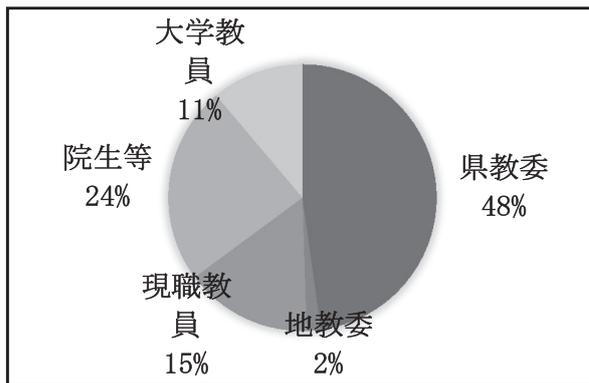


図1. 「教育オープン講座」参加者内訳

V 修了生アンケートの分析

アンケートは、令和4年8月に Google Forms を用いて自由記述回答を求めた。回答者は18名で、小学校教員5名、中学校教員4名、特別支援学校教員1名、県教育委員会関係者6名、市町村教育委員会関係者2名であった。以下は、実践コミュニティがメンバーにもたらす長期的価値に基づいてアンケートの自由記述を整理したものである。回答は原文のままである。なお、アンケートは匿名で回答を求め、教育研究の改善のために使用することへの同意を得られている。

【長期的価値① 技能や専門知識を拡張するための場】

- ・大学院で学んだ内容は、授業をはじめ、さまざまな実践を行う上で基盤となっています。特に普段の授業準備では、授業を考える上での視点が増えたので、授業作りに幅ができました。
- ・自身の勤務する学校種、担当の教科に関する経験や知識に加えて、教職大学院で学校運営のマネジメント、特別支援教育の視点に立つ学校教育、道徳教育

などについて討議をしたり、深く考えたりしたことによる視野の広がりを実感している。業務において、自分自身の校種だけでなく、校種間連携や系統的な学びを意識した取組も取り入れていけるように意識できていることは、教職大学院での学びがあったからこそだと思います。

【長期的価値② 自らの商品価値と雇用可能性を高める】

- ・学術的かつ多面的に物事を捉えようとする態度や習慣が身につきました。
- ・エビデンスに基づいた資料作成などを心掛け、大学院で学んだことを業務に反映させている。
- ・理論を学んだことで、日々の実践の根拠を示しながら同僚の先生方へのアドバイス等ができる。
- ・業務における企画立案や助言等、多岐にわたる場面でエビデンスベースの考え方や理論的背景を明らかにした論理構築が活かされている。

【長期的価値③ 専門家としての強いアイデンティティ】

- ・主観や経験値だけの実践ではなく、理論、客観的な見方をもって実践を心がけようとする意識が根底にある。
- ・研究テーマだけでなく、教育全般に関して高い意識を持つことができていると感じる。

以上のコメントから、「長期的価値④ 専門家としての名声を高める」という価値も提供できていることが推察される。なお、修了生は「土佐の皿鉢ゼミ」及び「教育オープン講座」に積極的に参加しており、「長期的価値⑤ 専門分野で遅れを取らないようにするためのネットワーク」も構築されている。

VI 今後の在り方：コミュニティ支援チームとして

ウェンガーら（2002）は、実践コミュニティを活気づけ、質を向上させるための「実践コミュニティ育成

の7原則」を提示している (p.91) それは、次の7つである。

1. 進化を前提とした設計を行う
2. 内部と外部それぞれの視点を取り入れる
3. 様々なレベルの参加を奨励する
4. 公と私それぞれのコミュニティ空間を作る
5. 価値に焦点を当てる
6. 親近感と刺激を組み合わせる
7. コミュニティのリズムを生み出す

教職実践高度化専攻の「コミュニティ支援チーム」としてのこれまでの取り組みを「実践コミュニティ育成の7原則」に照らし合わせて検討し、今後の展望を述べる。

【1. 進化を前提とした設計を行う】

ウエンガーら (2002) は「発展するコミュニティの設計は、従来型の組織設計ではなく、生涯にわたる学習に近い」と述べている (p.96)。高知県を取り巻く教育環境は変化している。実践コミュニティも、ICT教育の発展や人口減少等、状況に応じた課題に取り組み、教職実践高度化専攻の教員、院生、教育関係者が柔軟に連携していくことが求められる。「土佐の皿鉢ゼミ」、「教育オープン講座」、そして教職実践高度化専攻の授業内容も、内外のニーズを踏まえて、高知県の教育課題に適応していくしなやかさを今後も維持していきたい。

【2. 内部と外部それぞれの視点を取り入れる】

高知県の教育実践コミュニティの長所と短所を認識するためには、外部の意見を取り入れる必要がある。ミクロな視点では、教職実践高度化専攻のカリキュラムや授業内容は他大学の教職大学院から学ぶべきことがある。また、院生は、他校種の仲間の院生から学ぶことができる。各学校は他校の取り組みから得られる見識があり、教育委員会事務局のメンバーも、他県や他の市町村の取り組みから学ぶことができる。マク

ロな視点では、ミクロな視点からの学びを「土佐の皿鉢ゼミ」や「教育オープン講座」を通して共有することにより、高知県の学校教育関係者という実践コミュニティの質を向上させていくことができる。

【3. 様々なレベルの参加を奨励する】

ウエンガーら (2002) によると、コミュニティの参加には3つのレベルがある。第1は、公のフォーラムで行われる議論に積極的に参加する「コア・グループ」である。これは、「土佐の皿鉢ゼミ」の場合は、教職実践高度化専攻の教員と院生が該当する。「教育オープン講座」では、附属学校教育研究センター教員、講師となっている高度化専攻の教員と院生であろう。第2のグループは「アクティブ・グループ」と呼ばれ、コア・グループほど熱心ではないものの、定期的あるいは時折、フォーラムや会合に参加する。これは、多忙な中、「土佐の皿鉢ゼミ」や「教育オープン講座」への参加者である学校教育関係者や修了生が該当する。そして第3のグループは「周辺メンバー」である。これは、教職実践高度化専攻や教育委員会の取り組みを見守っている教育関係者である。一般的な組織ではこのような関与は奨励されていないが、実践コミュニティでは重要である。このメンバーをウエンガーらは「知的隣人」(p.101) と呼んでいる。「周辺メンバー」は、潜在的にアクティブ・グループに、最終的にはコア・メンバーになる可能性がある。また、そうならない場合も、高知県の教育の質の向上において重要な役割を果たし、更なる貢献が期待できる場合もある。この潜在的に可能性のあるメンバーを意識し、広報等に努めていきたい。

【4. 公と私それぞれのコミュニティ空間を作る】

実践コミュニティが成長していくためには、1対1のメンバー同士のつながりも重要である。そのため、まずは教職実践高度化専攻教員と院生、院生と実習校の担当教員、修了生同士のつながりを強化する必要がある。「コミュニティ支援チーム」としては、これらの人間関係のネットワークを「土佐の皿鉢ゼミ」や「教

育オープン講座」の開催に活かせるよう、情報収集を行っていききたい。

【5. 価値に焦点を当てる】

ウェンガーら（2002）は「価値はコミュニティの生命を握る鍵である」と述べている。そして、実践コミュニティのメンバーが享受している価値をはっきりと言葉で表すよう絶えず働きかけることを勧めている。本稿は、実践コミュニティの価値を具体的に提示している。また、「土佐の皿鉢ゼミ」参加者アンケートや修了生アンケートを継続し、メンバーが得ている価値を「周辺メンバー」にも伝えていくことにより、実践コミュニティは成長していくと考える。

【6. 親近感と刺激とを組み合わせる】

成功しているコミュニティの特徴として、(1)メンバーにとって故郷のような場所であり、(2)興味を引く変化に富んだイベントが行われ、(3)新しいアイデアや新しい人々が流入し続ける、という特徴がある。そのためには、コア・メンバーの良好な関係性を築き、「土佐の皿鉢ゼミ」や「教育オープン講座」で知的刺激を与える内容を洗練し続け、アクティブ・メンバーや周辺メンバーが積極的に参加できるような仕組みを考えていきたい。

【7. コミュニティのリズムを生み出す】

コミュニティが活性し続けるためには、コミュニティのイベントのリズムも重要である。8月の「土佐の皿鉢ゼミ」、10月から12月の「教育オープン講座」、2月の「土佐の皿鉢ゼミ」と、本実践コミュニティのリズムは一定に保たれている。今後も継続していくことで、コミュニティの発展的維持が期待できる。

Ⅶ まとめ

本稿の目的は、「実践コミュニティ」の概念に基づいて、教職実践高度化専攻の教育研究成果の還元の所産と課題を明らかにし、本専攻における教育の質の向上につなげることであった。教育研究成果の還元の所産

に関しては、「土佐の皿鉢ゼミ」と「教育オープン講座」を通して、実践コミュニティに「難問解決のための支援」、「専門知識へのアクセス」、「問題アプローチへの自信」という短期的価値を提供できていることを論じた。また、修了生アンケートから、修了生という「コミュニティのメンバー」に「技能や専門知識を拡張するための場」、「自らの商品価値と雇用可能性を高める」、「専門家としての強いアイデンティティ」、「専門家としての名声を高める」、「専門分野で遅れを取らないようにするためのネットワーク」という長期的価値を提供できていることを確認できた。

以上の成果が見られた一方、課題に関しては、「土佐の皿鉢ゼミ」の参加者アンケートの回収率と、「土佐の皿鉢ゼミ」と「教育オープン講座」の現職教員の参加率を高めることが挙げられる。「土佐の皿鉢ゼミ」のアンケートは、オンラインでは30分ごとに Zoom のチャット欄で回答を依頼し、回答 Forms にアクセスできるQRコードも配布している。今後は、さらに積極的な口頭での依頼や、回答時間の確保などの工夫をしていきたい。加えて、「教育オープン講座」においても参加者アンケートをとるなど参加者の反応を把握する具体的な方法も検討する必要がある。現職教員の参加促進は、現職教員院生を通しての広報を強化するとともに、更なる内容の充実を図り、より魅力的なものにしていくことにより、より多くの高知県の教育関係者に対して、広く教育研究成果を還元していきたい。また、「実践コミュニティ育成の7原則」に基づいて本専攻の取り組みを定期的に省察し、高知大学大学院総合人間自然科学研究科教職実践高度化専攻を中心に、高知県の教育実践コミュニティの発展を目指していきたい。

引用文献

エティエンヌ・ウェンガー、リチャード・マクダーモット、ウィリアム・M・スナイダー（2002）.『コミュニティ・オブ・プラクティス』. 東京. 翔泳社.
高知県教育委員会（2020）.「第3期高知県教育振興基本計画」<https://www.pref.kochi.lg.jp/soshiki/31>

0101/2020032700035.html (2023年8月19日確認)

佐藤 学 (2015) . 『専門家として教師を育てる 教師
教育改革のグランドデザイン』 東京. 岩波書店.

森田佐知子 (2021) . 「実践共同体研究の展開と課題－
個人の自律的キャリア形成への効果に着目して－」.
The Journal of Economic Education No.40.
pp102-109.

Lave, J, and E. Wenger. (1991) . Situated Learning:
Legitimate Peripheral Participation. New York:
Cambridge University Press. (『状況に埋め込まれ
た学習』 ジーン・レイヴ、エティエンヌ・ウェンガー
著 佐伯胖 産業図書1993年)

学校法人の合併及び大学統合の効果の検証 －学校法人に対するアンケート調査と訪問調査の分析－

■ 岩崎 保道¹

キーワード 学校法人 合併 大学統合

1 はじめに

本稿は、学校法人の合併及び大学統合²の効果を検証するため、これらの手続きを行った学校法人に対してアンケート調査と訪問調査の分析を通じて効果や課題などを明らかにするものである。

近年、大学の経営改革を積極的に推進するため、大学法人が連携統合を行う事例が相次いでいる³。その具体的な手法として学校法人の場合、合併や大学統合などがあげられる。しかし、我が国におけるこの分野の研究はこれまで政策論が中心であり、事例研究を基にして合併及び大学統合の効果や課題点を分析する研究はあまりなかった。

その背景として、学校法人が合併や大学統合を公表した際、一時的に社会的な注目を浴びるものの、その後、手続きを行ったこと自体の関心が薄くなったり、制度として手続きの効果や課題などの検証を行う義務がないことから、この分野の分析や考察が行われなかった可能性がある。筆者はこのような状況を踏まえ、学校法人が合併や大学統合を行った効果を明らか

にするため、この手続きを行った学校法人の状況を分析し、その結果を戦略的な大学改革の方策を考察するための参考にしたいと考えた。

本研究の手法の特徴は、次の点にある。

第1に、アンケート調査は手続きによって得られた効果や課題について、教育研究や経営、大学内外への影響など複数の状況が把握できるよう質問文を設定し、各質問の回答は5段階評価を用いた。そのことにより、それぞれの分野での効果の強弱が把握できるようにした。

第2に、複数の訪問調査を「法人改革の経緯」「手続き後の効果」「手続き後の課題」など共通の観点をを用いることにより、比較検討を可能にした。

筆者が行った近年の大学法人の統合に関する研究として、「大学再編の動向に関する一考察」(2019)⁴、「大学の連携・統合の基礎的考察」(2021)⁵、「統合した大学法人の財務状況等の推移」(2022)⁶、「大学法人と高等学校法人の合併効果」(2023)⁷などがある。本稿の検討は、この先行研究に関連する研究である。

¹ 高知大学

² 本稿で言う「大学統合」とは、一法人が複数の大学を設置する場合において、その大学が一つに統合することを意味する。

³ 学校法人だけでなく、国立大学法人や公立大学法人においても連携事業の実施や経営統合する事例が目立ってきた。

⁴ 拙著(2019)「大学再編の動向に関する一考察」『高知大学学術研究報告』,67,pp.85-90.

⁵ 拙著(2021)「大学の連携・統合の基礎的考察：大学の連携・統合のインセンティブ」『高知大学教育研究論集』,26,pp.17-29.

⁶ 拙著(2022)「統合した大学法人の財務状況等の推移：財務分析と入試情報の分析」『高知大学教育研究論集』,27,pp.27-39.

⁷ 拙著(2023)「大学法人と高等学校法人の合併効果：財務分析と入試情報の分析」『関西大学高等教育研究』,14,pp.69-76.

これらの研究成果は学校の再編や統合に関する研究テーマの基礎的な考察であり、本稿は、それらを踏まえた応用的且つ重要な課題を取り扱うものである。

学校法人の合併及び大学統合の効果を検証することは、この分野の論考を科学的な視点で考察することになる。大学の統合に関わる研究の参考となり、それが高等教育研究に寄与することを望む。

2 学校法人の合併事例

学校法人（大学法人）の統合事例は「大学法人同士の合併」「大学法人が設置する複数の大学の統合」「大学法人と高校法人の合併」などがある。

1990年代までの大学法人同士の合併事例は希少であったが、2000年代に入ってから増加した。近年の主な合併事例として、学校法人慶應義塾と学校法人共立薬科大学の合併（2008）、学校法人都築学園、学校法人都築インターナショナル学園、学校法人姫路学院の合併（2008）、学校法人関西学院と学校法人聖和大学の合併（2009）、学校法人上智学院と学校法人聖母学園の合併（2011）、学校法人修道学園と学校法人鈴峯学園の合併（2015）、学校法人大阪医科大学と学校法人大阪薬科大学の合併（2021）、学校法人天理大学と学校法人天理よろづ相談所学園（天理医療大学）の合併（2023）などがある。

以上の詳細は拙著（2021）を参照されたい⁸。

3 合併または大学統合を行った学校法人に対するアンケート調査と訪問調査

（1）合併した学校法人に対するアンケート調査

「大学法人がM&Aを実施した結果を分析することにより、取組の効果や課題を明らかにすること、ひいては、M&Aによる戦略的な大学改革の方策を提言すること」を調査目的として、合併の手続きを行った8つの学校法人に対して2022年6月にアンケート調査を依頼した（文末にアンケート調査の質問紙を添付した）。その結果、2校から回答があった（回答率25%）。

以下に回答のあったA大学（①）及びB大学（②）の回答を示す。

①合併手続きを行ったA法人の回答（回答：2022年6月）

質問1 貴学の設置形態について
(3) 学校法人

質問2 貴学の学生数について
(7) 10,000人以上

質問3 貴学が行った手続きについて
(2) 合併

質問4 貴学が手続きを行った時期について
(2) 2004～2009年度

質問5 貴学が手続きを行った目的や理由、背景について
建学の理念を共有することができるため。

質問6 手続きの検討期間は、どの程度を要しましたか
(5) 不明または答えられない

質問7 手続き中における課題点について
(2) 不明または答えられない

質問8 手続きによる効果についてお教えてください
法人として統一的な評価が難しい

質問9 手続きによる効果は、どの程度の期間で表れましたか
法人として統一的な評価が難しい

質問10 手続き終了後に教育研究に関して発生した課題点がありましたでしょうか
(3) 課題点があった

⁸ 拙著（2021）,前掲書,pp.18-19,21-28.

(3) の回答の場合、手続き終了後のいつの時期に発生したか、また、その具体的な内容や解決方法をお教えてください

法人間の待遇格差の解消

質問11 手続き終了後に管理運営に関して発生した課題点がありましたでしょうか

(1) 課題点はなかった

②大学統合の手続きを行ったB大学の回答（回答：2022年6月）

質問1 貴学の設置形態について

(3) 学校法人

質問2 貴学の学生数について

(6) 5,000～10,000人未満

質問3 貴学が行った手続きについて

(1) 統合

質問4 貴学が手続きを行った時期について

(2) 2004～2009年度

質問5 貴学が手続きを行った目的や理由、背景について

当時の大学進学者動向を勘案し、本法人が設置していた女子短大を本法人が設置する大学に統合（4年制男女共学の2学部へと組織改編）し、発展を期するため。

質問6 手続きの検討期間は、どの程度を要しましたか

(3) 3年程度

質問7 手続き中における課題点について

(3) 課題点があった

(3) の回答の場合、その具体的な内容や解決方法をお教えてください

統合される側の教職員の処遇→個別に希望等を確認し対応。

質問8 手続きによる効果についてお教えてください

表1 大学統合の手続きを行った効果

質問項目	回答
(1) 教育力の向上	④ある程度、効果があった
(2) 研究力の向上	④ある程度、効果があった
(3) 組織力の向上	⑤大きな効果があった
(4) 教育実施体制の改善	④ある程度、効果があった
(5) 研究実施体制の改善	④ある程度、効果があった
(6) 学内運営体制の改善	⑤大きな効果があった
(7) 経営基盤の強化	⑤大きな効果があった
(8) 社会貢献活動の活性化	④ある程度、効果があった
(9) 教職員の意識改革	④ある程度、効果があった
(10) 社会的な注目度	④ある程度、効果があった
(11) 学生募集への影響	⑤大きな効果があった

質問9 手続きによる効果は、どの程度の期間で表れましたか

表2 大学統合の効果が表れた期間

質問項目	回答
(1) 教育力について	④2年程度
(2) 研究力について	④2年程度
(3) 組織力について	⑥すぐに表れた
(4) 経営基盤の強化	④2年程度
(5) 教職員の意識改革	⑥すぐに表れた
(6) 学生募集	⑥すぐに表れた

質問10 手続き終了後に教育研究に関して発生した課題点がありましたでしょうか

(1) 課題点はなかった

質問11 手続き終了後に管理運営に関して発生した課題点がありましたでしょうか

(1) 課題点はなかった

③まとめ

A法人とB法人の回答より、以下の特徴が見られた。合併手続きを行ったA法人の効果や課題に関して具体的な回答は得られなかった。その要因として、手続きを行ってから10年以上経過しており、遡って検証することの困難性や、大規模校であるが故に法人全体の評価の困難性が考えられる。

大学統合の手続きを行ったB法人は、教育研究や経営基盤の強化をはじめ、全ての項目において効果が確認されていた(表1)。その効果は、比較的早く表れている(表2)。課題点は特になかった。

このように、両者は異なる傾向が示された。

なお、アンケート調査の回答率(25%)は低いが、その要因として「法人が手続き後の効果や課題といった検証を十分していなかった」「手続きと、その後の事業活動の成果との因果関係の立証が困難」「手続きから年数が経過したことで当時の担当者がいなくなった」などが考えられる。

(2) 合併または大学統合を行った大学法人に対する訪問調査

「大学法人がM&Aを実施した結果を分析することにより、取組の効果や課題を明らかにすること、ひいては、M&Aによる戦略的な大学改革の方策を提言すること」を調査目的として、合併または大学統合の手続きを行った3つの学校法人に対し訪問調査を行った。

①学校法人修道学園(広島修道大学、修道中学校・修道高等学校を設置、広島市)と学校法人鈴峯学園(鈴峯女子短期大学、鈴峯女子中学校・鈴峯女子高等学校を設置、広島市)の合併(2015)

訪問日 2022年8月3日

面談者(4名)

イ. 沿革

修道学園は広島(浅野)藩校を起源とする伝統校で

ある。建学の精神は「道を修めた有為な人材の育成」としている。同学園が運営する広島修道大学は5学部(商、人文、法、経済科学、人間環境)を設置していた。

鈴峯学園は1941年に財団法人が母体となって開学した女学校に始まり、後に中学高校、鈴峯女子短期大学(2014年度の時点で食物栄養、保育、キャリア創造を設置していた)を設置した。地域の女子教育機関として発展した。

ロ. 法人改革の経緯⁹

広島修道大学は定員割れがなく良好な財政状態であった。ただし、2004年度に法科大学院を設置して以降、学内の合意形成ができず、新学部の設置や改組ができなかった。また、全国的な傾向であった、人文分野、社会分野の志願者が減少する状況が顕著になっていた。その要因の一つに、保健、教育学、薬学など資格取得が可能な学部選択を行う女子学生が増えてきた背景があると考えられた。結果として、男子学生の割合が高くなり、「学生の質」を維持することが課題となった。

全国的に短期大学が減少するなか、鈴峯女子短期大学の保育学科は保育士の需要が高く、定員をほぼ充足していた。しかし、同短期大学の食物栄養学科は管理栄養士養成課程がある4年制への志向が高まった背景があり定員を割っていた。キャリア創造学科も定員割れを起こしていた。また、系列の中学校も定員割れを起こしていた。このような状況の下、鈴峯学園の財政状態は厳しく、2013年度の翌年度繰越消費支出超過額は約32億円という多額の累積赤字を出していた。

合併の契機は、両法人に関わる役員が複数いたことから、以前より役員同士で両法人の合併が話題になることがあったという。2012年の後期に広島修道大学の学長と、鈴峯学園理事長との間で、改めて法人合併を検討することになった。複数の会合を通じて、両法人の運営状況や財政状況等の情報共有、合併のメリッ

⁹ 下田保清(2016)「学校法人修道学園と学校法人鈴峯学園の合併」、日本私立学校振興・共済事業団(2017)「私学経営情報第32号 大学・短期大学経営の事例集」。

ト・デメリット等の意見交換を行い、本格的に合併を検討することになった。

検討の結果、合併は両学園ともに地域貢献の推進を核とした教育理念を共有していたことを踏まえ、専門分野が相互になかった領域があったことが両学園の発展に寄与する改革と考えられた。合併の目的と理由として、「より充実した地域貢献の充実」があり、また、「学校経営の安定（経営基盤の強化）」として設置校拡大による学生募集力の拡大、資産規模の拡大があげられている。特に広島修道大学にとって、新たな分野への展開につながり、これまでになかった受験者層の獲得が期待できる。

2013年3月に合併協議の開始を決定し公表した。同年9月に合併協定書を締結、2014年3月に合併契約書を締結し、2015年1月に合併が認可された。合併の公表から合併まで2年間を要しており、合併協定書の締結までは合併協議会と運営委員会を設置し、合併契約書の締結までは、合併推進協議会、運営委員会、WGを設置した。運営委員会は、月に1、2回開催され、大学の新学部・学科、修道学園の役員構成、中学・高校の名称、教職員の継続雇用や処遇などの協議が行われた。

なお、外部機関は、財政状況の調査など専門的業務を委託しているが、合併委員会などの中にはコンサルタントなどには依頼していない。

ハ. 申請・届出業務

合併認可申請の準備として、文科省への事前相談や必要書類の作成が行われた。

ニ. 合併の効果

合併後の入学志願者数は前年に比して約3千人、36%も増加した。それは、改組した学科だけではなく、全学部の志願者数が増加した。さらに、偏差値が上昇する効果が表れた。新学部・新学科の増設や新しい取り組みにより、大学改革を前面にアピールできたことの効果と考えられる。

また、鈴峯学園が設置していた中高は広島修道大学

の附属高となり、特別推薦入試制度が設けられたことで進学希望者の獲得につながった。

両校の教職員の意識改革にも大きく寄与した。修道学園側にとって、改革を契機とした意識改善がみられ、モチベーションが向上した。鈴峯学園側にとって、閉塞感や逼迫感が緩和された。

ホ. 合併の課題

合併後に「管理部門等の組織再編」「業務の統合整理」「諸手続きや諸規程等の統一」といった負担がかかった。また、異なる学校風土や文化を融合することのストレスが一部に見られた。

鈴峯学園が設置していた中高校舎が老朽化しており建替えが必要だった。そのための財政計画が求められた。

ヘ. 訪問調査を通じた所感

これは、相互補完型の合併事例のモデル的なケースである。鈴峯学園には多額の赤字が累積しており、短大経営の見通しがつかない状態だった。修道学園側には、不安視する声が少なからずあった。しかし、広島修道大学にはない女子学生を安定的に確保できる期待が持てる点、また、栄養や保育関連などの資格取得課程が設置できることも女子学生の獲得に大きなアピールポイントになると思われる。このように、修道学園にとって改革の好機であり、志願者の増加など結果として明確な効果が確認できた。見方を変えると、修道学園にとって将来に向けた投資と言えるかもしれない。また、修道学園がそれまで組織改革を行っておらず、大学改革を実践する「いいタイミングだった」と捉えることもできる。

課題としては、人件費の水準をどう調整するか、という問題があったが、学園財政に大きな負担を及ぼさない範囲で合意形成が取れている。また、組織風土の相違により生じたコンフリクトも多少あったが、時間をかけて相互理解が進み、順調に融合が進行している。

この合併が順調に進められたポイントは、双方の学園のリーダーシップが発揮され、その指示を受けたキーパーソンが期待通り（あるいは、それ以上）の役

割を果たしたことにより、混乱もなく全体的に順調に手続きが行われたものと思われる。

②学校法人濱名学院※（関西国際大学を設置、三木市）と学校法人神戸山手学園（神戸山手大学などを設置、神戸市）の合併（2020）※合併後は学校法人濱名山手学院に改称。

訪問日 2022年8月26日

面談者（2名）

イ. 沿革

濱名学院は関西国際大学（三木市）を設置する学校法人であり、2009年に尼崎キャンパスを開設した後、保健医療学部や国際コミュニケーション学部を設置するなどの事業展開を続けてきた。

神戸山手学園の母体は大正末期に設立された伝統校であり、大学は1999年に開校した。2015年度に学校法人夙川学院が設置する神戸夙川学院大学（観光文化学部観光文化学科、神戸市）の学生・教員・教育資源を、神戸山手大学へ継承した（神戸夙川学院大学は廃校）。設置校である中学高校の入学者が減少傾向に陥っていた。

ロ. 法人改革の経緯¹⁰

濱名学院と神戸山手学園には直接的な関わりはなかったが、神戸山手学園の経営状態について、理事レベルで非公式に話し合いが行われていた。

濱名学院側には、「兵庫県の中心地である神戸三宮のキャンパスが欲しい（三木キャンパスの利便性が良くなかった）」「尼崎キャンパスの立地条件は良いが学生収容力に限界があった」「安定した経営基盤を確立するためには一定規模（学生規模3,000～4,000名）の学生数を確保したい」などの意図があった。

ハ. 検討・手続き

2018年に神戸山手学園より濱名学院に神戸山手中高の引き受け打診があった。当初は法人分割案が出されていたが、両法人が共に文部科学省に相談した結果、「中高と大学の両方が存続できるように」との指導を受けたため、「学部譲渡方式による合併スキーム」に方向性がまとまった。同年、両法人の理事会が合併協議開始を議決し、「法人合併に関わる覚書」を締結した。合併協議会は双方4人の代表により行われた。なお、手続きにおいては、外部のコンサルタントなど専門機関は利用せず、自前のスタッフのみで対応している。

2019年に法人合併契約の調印を行った。同年、合併推進会議（新法人準備会議）に改組し、新法人の教育ミッションや運営体制（組織、役職者など）を協議した。後に、法人合併認可申請が行われた。

2020年4月1日に、神戸山手大学現代社会学部を関西国際大学現代社会学部に設置者変更（学部譲渡）し、両大学は統合した。翌2日、両法人が合併し、学校法人濱名山手学院が発足した。

ニ. 合併の効果

- ・既存の教育資源が発展的に活用できること。
- ・社会的なインパクトは、さほど感じていない。
- ・管理経費比率は、合併の前年度は15.6%、その翌年度は12.4%と減少しており、良好な推移がみられた。
- ・合併後、現代社会学部の志願倍率は増加し、偏差値も上がった。

ホ. 大学合併の課題

大学合併の課題として、以下の事項があった。

- ・旧神戸山手学園の教職員に対する方針の理解…全教職員や一部学生が参加する研修会において理解を深めること。
- ・建学の精神の取り扱い…各学校の建学の精神は変更せず、新法人ではそれらを包含した教育ミッションを定めることとした。
- ・業務推進課題（教務、学生、国際交流など）は441

¹⁰ 濱名篤（2022）「学部譲渡方式による大学統合と法人合併」『カレッジマネジメント PLUS』。また、拙著（2021）, 前掲書, pp.27-28. においても同法人の事例を取り上げた。

項目にも及んだ。

- ・ 定年制度の違い（65歳定年と67歳定年）…濱名学院の雇用制度に統一した。ただし、段階的に調整した。
- ・ 給与、賞与体系の違い…濱名学院の雇用制度に統一した。ただし、段階的に調整した。
- ・ 規程、制度の不備、教員の就労形態の違い（変形労働時間制と専門業務型裁量労働制）…濱名学院の雇用制度に統一した。
- ・ 神戸山手学園が所有する施設の老朽化への対応が必要だったため、改修工事などの対応を計画的に行うこととした。

へ. 訪問調査を通じた所感

両法人のニーズ（濱名学院の「エクステンションを囲りたい」、神戸山手学園の「生徒数が減少している問題の対応」）が一致し、大きな問題もなく手続きがスムーズに進んだ事例である。ポイントは、濱名学院の積極的な戦略路線に合併手法が合致したことに加えて、条件面で神戸山手学園の立地条件の良さと財務状況に大きな問題がなかったことにある。特に、2018年の引き受け打診から数年で手続きが完了した原動力は、濱名学院の実行力の高さで戦略性であり、リーダーシップが発揮された結果と考える。また、濱名学院は職員の管理制度や教育が徹底しており、高い業務遂行能力を持つ人材がいることも、重要な戦力として捉えるべきである。

同法人が設置する中高や大学など、今後の活動に注目したい。特に、旧神戸山手学園が設置していた大学の学部と中高が、どのような展開を見せるのか強い関心を持った。

③学校法人北海道科学大学（北海道科学大学と北海道薬科大学の統合）（2018）札幌市

訪問日 2022年7月22日

面談者（3名）

イ. 沿革

北海道科学大学は学校法人北海道科学大学によって設置されており、その前身は北海道工業大学（1967年開学）である。北海道工業大学は学校法人北海道尚志学園が設置する大学であるが、後に文系や医療系の学部を設置した。2014年に学園創立90周年を機に大学名（法人名）を北海道科学大学（学校法人北海道科学大学）に変更した。

さらに、2018年に系列の北海道薬科大学（薬学部を設置）と統合し、4学部（工学部、薬学部、保健医療学部、未来デザイン学部）の体制となった。なお、北海道薬科大学は2015年度より同じキャンパスに移転している。

ロ. 法人改革の経緯¹¹

2009年頃の同法人は、系列学校の経営不振や受験生の工学離れがあり、さらには法人内で連携がうまくとれていないなどの課題があった。そのため、理事長（当時）が法人改革を推進することの諮問機関として、学園の将来計画検討委員会¹²を設置した。また、経営陣はコンサルティング会社にアドバイザーとして協力を依頼した。2011年度には、北海道工業大学に関わる主なステークホルダーを対象にしたアンケート調査、学生の満足度調査、高校教員へのヒアリング調査が実施された。その結果は「地元の期待が薄い」「企業が持つ大学の存在感が希薄」など、厳しい内容であった。また、2011年度から随時、情報システムやキャンパス整備、大学連携などに関わるワーキング・グループが立ち上げられた。

この状況の下で検討が重ねられ、2012年にグランドデザインとして、「工業大学に新学部を設置し、校名を変更して新しい大学としてリスタートする」「薬科大学を工業大学のあるキャンパスに移転する」「法人名の変更」が発表された。

¹¹ 進研アド（2014）「地方大学の起死回生」『Between』

¹² 将来計画検討委員会は、設置校間の連携、各種機能の統合、キャンパス施設の共同利用に関することを審議することを目的とするものであり、その構成員は常務理事、各設置校の副学長、事務局長、教職員である。

また、法人全体のユニバーシティ・アイデンティティ計画を策定して、2013年度に「ブランドブック」を作成し、法人全体に法人改革のビジョンやスローガンなどを浸透させるための活動（説明会）を行った。

2015年度に示された大学統合の目的は、「両大学がこれまで培ってきた教育資源を有効活用して、高度な専門の学術を教授研究することはもとより、豊かな人間性を培い、探求心と想像力あふれる人材を育成し、地域社会に貢献するとともに、「北海道 No.1の実学系総合大学を実現します（一部抜粋）」とされている。

ハ. 申請・届出業務

学部等の設置、収容定員の変更、設置者の変更、大学等の廃止のため、「大学の設置等の認可の申請及び届出に係る手続き等に関する規則」に基づく申請が行われた。大学設置等に係る手続きとして、設置認可申請（教育課程や教員資格審査などの教学面での審査）、寄附行為変更認可申請（学校法人の財政計画や管理運営など）がある。

ニ. 大学統合の効果

表3は、大学統合の効果を示すものである。11項目のうち、「①まったく効果はなかった」及び「②あまり効果はなかった」に該当する項目はなく、「④ある程度、効果があった」が2件、「⑤大きな効果があった」が2件であった。研究に関しては、分野融合型の研究所が

表3 大学統合の効果

質問項目	回答
(1) 教育力の向上	③どちらとも言えない
(2) 研究力の向上	④ある程度、効果があった
(3) 組織力の向上	③どちらとも言えない
(4) 教育実施体制の改善	③どちらとも言えない
(5) 研究実施体制の改善	④ある程度、効果があった
(6) 学内運営体制の改善	③どちらとも言えない
(7) 経営基盤の強化	③どちらとも言えない
(8) 社会貢献活動の活性化	③どちらとも言えない
(9) 教職員の意識改革	③どちらとも言えない
(10) 社会的な注目度	⑤大きな効果があった
(11) 学生募集への影響	⑤大きな効果があった

複数設置されており、研究成果が地域に還元されている。「(10) 社会的な注目度」「(11) 学生募集への影響」が高い理由は、2014年度における驚異的な志願者の増加や社会的なインパクトの大きさが背景にあると推察する。

大学志願者は、2014年1月の一般入試とセンター試験利用入試前期日程において、前年比370%という大きな変化があった。この結果について、同法人は「2014年、工学部系の大学から保健医療学部を加え実学系総合大学としてイメージチェンジできたこと、これに加え2018年に大学統合と続けて、将来を見据えた進化していく大学として印象付けられたことは効果的であった。また、これを機にプロモーションも「大学らしくない広告・広報」を展開することでほかの大学との差別化を行うことができたことも効果的であった。」と分析している。

当時の新入生アンケートを分析した結果、「新しい大学としての期待、単科大学から総合大学としての変化への期待、施設の新鮮さ（保健医療学部新設を機にキャンパス再整備を行っている）が高い結果がでている。特に志願者が集まったのが新設の保健医療学部である。」としている。

管理運営に関わる効果として、「人件費および、管理経費が大幅に減額、対して教育研究経費が増となっているがトータルではコスト減となっている。」「事務組織の統合により、業務の一元化・簡素化が図られ、職員数、職員人件費及び管理経費が減少傾向にある。」「交流の活性化（学科間など）、地域からの期待度の向上、学生の活気が向上、研究連携の充実。」などがあげられている¹³。なお、大学の統合が経常費補助金の増減に顕著に影響した証跡は無いとしている。

高校からの期待として、「新しい大学としての期待、統合については新施設となることから多くの期待が寄せられた。実際のアンケート等を行ってはいないが、統合による総合大学としてのイメージを与えることができていると考える。」としている。

¹³ 全学FDの一環として教職員による統合成果の検証ワークショップが行われている。

ホ．大学統合の課題

大学統合の課題として、「いままで「薬科大学」として認知が高く、大学の中の学部となることで特に北海道外の高校生に認知されにくい状況となったため、統合時のプロモーションを積極的に行うことでカバーした。それぞれ大学で扱っていた出前授業・公開講座等が合わさり、イベントの数も増え労力がかかるが、統合により、各種イベントを担当する学科の選択肢も増え、これまで薬学部が参加していたイベントに工学部が参加するなどバリエーションも充実している。」としている。

ヘ．訪問調査を通じた所感

大学統合の効果は学生募集や研究、財政面などで表れている。特に、大学統合直後の志願者増の増加は、受験生の期待の大きさを示す具体的な指標である。

成功の要因は、「経営陣が危機感を持って法人の問題点を掘り下げて教職員と課題点を共有することができた」「法人改革が経営者のリーダーシップの下、計画的かつ確実に実行できた」「将来計画検討委員会やワーキング・グループがうまく機能し、その役割を十分果たせた」「キャンパスの統合や大学の再編という難しい問題を先送りせずに取り組んだ」など、いくつかあげることができる。特に、法人の問題を隠さず教職員と共有し、一丸となって法人改革に取り組む強い意志と使命感が大学統合を実現させ、効果を表す要因となったと考える。訪問調査時点も、同法人は安定した運営を続けており、大学統合を成功させたモデルケースと捉えることができる。

④まとめ

合併に係るヒアリング（①）学校法人広島修道学園と（②）学校法人濱名山手学院）では、一定の効果が確認できた。両方の法人において、合併手続き後に設置大学の入学志願者が増加したことから、受験生に一定のインパクトを与えたことが想像できる。

課題点として次の点がある。第1に、①と②の両方の法人において、異なる人事制度を一本化または調整

するにあたって時間を要したり、それに伴う事務的な負担があげられる。ただし、これは合併に伴う必要な手続きの一つであり一時的な作業である。

第2に、継承法人が被合併法人の設置校を改修した費用負担が伴った。建物の耐震改修や老朽化の対応は計画的に実施しなければならないが、被合併校が資金的な余裕がないなどの理由で未対応だった場合、継承法人が引き継いで対応する必要が生じる。

大学統合に係るヒアリング（③）では、「(10) 社会的な注目度」「(11) 学生募集への影響」の2項目に大きな効果があったとされている。

4 小括

本稿は、学校法人の合併及び大学統合の効果を検証するため、この手続きを行った学校法人に対するアンケート調査及び訪問調査の分析を通じて効果や課題などを明らかにした。その結果、複数の法人において部分的に一定の効果や課題点があることが確認できた。

特に、広島修道大学や北海道科学大学における手続き後の志願者の増加は、データで示すことができる具体的な効果として捉えることができよう¹⁴。

本分析を通じて特徴的な事項を以下に整理した。

第1に、学校法人（継承法人）が合併という重大な決断を行う大きな動機に「より発展したい」「安定した経営環境を確保したい」「将来への不安を解消したい」「新たなキャンパス用地を確保したい」という意図があった。大学統合を行った学校法人も、経営資源を集約化することで、より充実した事業体制を確立したい考えがあったものと推察する。

合併における被合併法人においては、「法人が消滅したとしても学校の教育や伝統を守りたい」「学生生徒数が減少傾向にあり、事業活動の中長期的な見通しが立たない」「経営資源に乏しく新たな戦略が打ちにくい」などの厳しい経営事情があったのではないだろうか。

¹⁴ 拙著（2023）.前掲書,pp.36-37.では、学校法人（大学法人）の合併後において、継承法人の大学の競争率が2校中2校とも増加したことを示した。

継承法人と被合併校の両者の思惑が一致することで、合併手続きのインセンティブが生じるのである¹⁵。

第2に、第3章のアンケート調査と訪問調査を通じて得られた合併及び大学統合の効果と課題を総括する。

学校法人が合併または大学統合の手続きを行った結果、教育研究や志願者の増加という側面で一定の効果が表れていた。ただし、法人によって項目別の内容や効果の程度が異なっていた。それぞれの大学の市場性や設置学部分野、立地条件など様々な経営環境によって状況が違うものと思われる。

事例研究のなかで経営戦略に関わる特徴的な点をあげると「継承法人が事業拡張を図った結果、設置校の教育研究活動の幅が広がり事業活動が充実した」「合併等の大学改革が地域社会や受験生に一定のインパクトを与えた結果、ニュースや記事で取り上げられ注目されたり、志願者数が増加するといった好影響が見られた」「継承法人が被合併校の立地条件の良いキャンパスを獲得したことで、その土地を拠点とした新たな展開が可能になった」がある。また、事例のいくつかにおいて大学改革の検討段階から経営コンサルタントなどの専門家に委託せず自前の教職員で検討を繰り返し行った結果、手続きの納得性や学園内に一体感が生じたことなどの効果があった。

課題は、継承法人が負った次の点があった。合併における被合併法人の教職員の雇用契約に係る調整作業と、被合併法人の施設（校舎など）の改修費用の負担である。双方とも継承法人にとって労力と経費の負担を伴うが、これらは通常、検討段階で多くが判明する内容であり、その負担以上に合併を行うメリットが高いと判断されたから手続きに至る訳である。従って、これらは「想定済みの必要な負担」と言えよう。

第3に、第1章で触れたように、学校法人が合併や大学統合を行った後、その効果や課題を検証する取り組みは少ないと推察する。この作業は全学的な観点で行う必要があり、多大な労力と時間を要するものと推

察するが、それを実行するかどうかは理事（あるいは、トップリーダー）の判断になろう。検証結果を把握し、経営判断の成否や効果と課題を踏まえて次の改革やステップに活かしたいという考えがあったのかもしれない。

一方、アンケート調査に回答しなかった学校法人に対しては「どういう理由で回答しなかった(できなかったのか)」という追加の調査を行うことも実態の把握に役立つと考えられる。

今後の展開として、学校法人の合併または大学統合の情報収集を訪問調査などにより、追加のヒアリングを行う必要があると考える。本稿で取り扱った分析のサンプル数は、アンケート調査が2法人、訪問調査が3法人と少なく、全体的な傾向を明らかにするうえで信頼性に乏しい。

また、認証評価や外部評価など別の観点において、合併や大学統合がどのように評価されているか分析することも有効と思われる。

本研究はJSPS 科研費 21K02633の助成を受けたものです。

¹⁵ 拙著（2021）,前掲書,p.28.においては、大学法人が連携・統合に至るインセンティブを整理した。

アンケート調査の質問紙

質問1 貴学の設置形態について

- (1) 国立大学法人 (2) 公立大学法人 (3) 学校法人

質問2 貴学の学生数について

- (1) 500人未満 (2) 500～1,000人未満 (3) 1,000～2,000人未満 (4) 2,000～3,000人未満
(5) 3,000～5,000人未満 (6) 5,000～10,000人未満 (7) 10,000人以上

質問3 貴学が行った手続きについて

- (1) 統合 (2) 合併 (3) 設置者変更

質問4 貴学が手続きを行った時期について

- (1) 2003年度以前 (2) 2004～2009年度 (3) 2010～2015年度 (4) 2016年度以降

質問5 貴学が手続きを行った目的や理由、背景について（自由記述）

質問6 手続きの検討期間は、どの程度を要しましたか

- (1) 1年程度 (2) 2年程度 (3) 3年程度 (4) 4年以上 (5) 不明または答えられない

質問7 手続き中における課題点について

- (1) 障害や課題点はなかった (2) 不明または答えられない (3) 課題点があった
(3) の回答の場合、その具体的な内容や解決方法をお教えてください
-

質問8 手続きによる効果についてお教えてください（(1)～(11)は、それぞれの項目の①～⑤のいずれかに○を付けてください。(12)は自由記述です。）

質問項目	①まったく効果はなかった	②あまり効果はなかった	③どちらとも言えない	④ある程度、効果があった	⑤大きな効果があった
(1) 教育力の向上					
(2) 研究力の向上					
(3) 組織力の向上					
(4) 教育実施体制の改善					
(5) 研究実施体制の改善					
(6) 学内運営体制の改善					
(7) 経営基盤の強化					
(8) 社会貢献活動の活性化					
(9) 教職員の意識改革					
(10) 社会的な注目度					
(11) 学生募集への影響					

質問9 手続きによる効果は、どの程度の期間で表れましたか

質問項目	①まったく効果はなかった	②不明	③3年以上	④2年程度	⑤1年程度	⑥すぐに表れた
(1) 教育力について						
(2) 研究力について						
(3) 組織力について						
(4) 経営基盤の強化						
(5) 教職員の意識改革						
(6) 学生募集						

質問10 手続き終了後に教育研究に関して発生した課題点がありましたでしょうか

(1) 課題点はなかった (2) 不明または答えられない (3) 課題点があった

(3) の回答の場合、手続き終了後のいつの時期に発生したか、また、その具体的な内容や解決方法をお教えください

質問11 手続き終了後に管理運営に関して発生した課題点※はありましたでしょうか (いずれかに○を付けてください) ※例えば、「統合により、一時的に人員に余剰が生じた」など

(1) 課題点はなかった (2) 不明または答えられない (3) 課題点があった

(3) の回答の場合、手続き終了後のいつの時期に発生したか、また、その具体的な内容や解決方法をお教えください

指導医による卒業生パフォーマンス評価の実施方法の確立

- 関 安孝（医療人育成支援センター 医学教育 IR 室）
- 山下 竜右（医療人育成支援センター 医学教育 IR 室）
- 髙山 豊（医療人育成支援センター 医学教育 IR 室）

背景と目的

高知大学医学部医学科は、2023年度に初めて医学教育分野別評価を受審する。評価する日本医学教育評価機構（以下、JACME）の評価基準の中の「7.プログラム評価」では、教育プログラムを継続的に評価し、それに基づきPDCAサイクルを回すことが明記されており、その実施体制を構築することが必要である。そのため、2017年度に高知大学医学部附属病院 医療人育成支援センター内に医学教育 IR 室を設置した。医学教育 IR 室は、医学教育に関わるあらゆるデータを収集・管理・分析することで、PDCA サイクルにおけるチェック（Check）の役割を担っている。

教育プログラム評価のためのデータとしては、医学科1年生～4年生を対象に各学期末に行っている「学生による授業評価アンケート」、卒業予定の医学科6年生を対象に行っている「卒業予定者アンケート」、卒業後3年目の卒業生を対象に行っている「卒業生調査」を収集している。前2つのアンケートは、医学部学務委員会の協力のもと医学教育 IR 室が企画、実施している。「卒業生調査」は、学び創造センター 学び質保証ユニットが企画、実施するアンケートであるが、医学科独自設問を導入しており、医学教育のプログラム評価に有用なデータを得ている。

しかし、教育プログラムの評価には、“教育プログラ

ムの成果物”である卒業生が、就職先である医療機関において、上司や同僚、周りの医療スタッフと協働し、その地域の医療にどの程度貢献しているかを調査・可視化する必要がある。それには、前述の学生の自己評価に基づく調査だけでは不十分であり、特に卒業生の所属する医療機関の上司にあたる指導医からの評価が必要である。

そこで、本学の医学教育プログラムの客観評価に役立つため、指導医による卒業生パフォーマンス評価を実施する仕組みを構築する。

卒業生パフォーマンス評価が、教育プログラムの評価に役立つためには、高い回答率を実現する方法を確立する必要がある。日頃から医学部と関係のある高知県内の研修病院ならいざしらず、高知県外の研修病院の場合は、紙面上だけのやり取りとなることから、高い回答率となるための工夫が必要と考えられる。そこで、過去に科研費事業として行われていた「入学者の追跡調査」（大塚、2016～2021年度）のノウハウを活用することとした。

方法

本評価は、2022年度末に2年間の臨床研修を終了する2020年度卒業生について行った。調査対象は、卒業直後の医師国家試験を合格し、且つ卒業時に本調査へ

同意した76名の卒業生である。対象卒業生の臨床研修病院に対し、医学部長名で調査票を2023年2月末に郵送し、記入後に2022年度内を目処に返送してもらった。

臨床研修病院を3つに分類し、それぞれ異なる返送方法とした。まず、高知県外の臨床研修病院については、研修医1名に対し2部の評価票を用意し、それぞれに指導医宛の依頼文書、返信用封筒をセットにし、それらをまとめたものを研修プログラム責任者宛の依頼文書とともに郵送した。研修プログラム責任者（あるいは担当事務員）の負担を考慮し、責任者は評価可能な指導医へ評価セットを渡すだけで良いようにした。また、評価を依頼された指導医は、評価後そのまま返送できるようにした。県外の臨床研修病院では、本学の卒業生が複数名研修を受けることは稀であることから、回答率の向上を目的にこのような返送方法とした。

次に、高知大学医学部附属病院以外の高知県内の臨床研修病院については、複数の卒業生が研修を受けていること、また、1人の指導医が複数の卒業生を評価する可能性が高いことを考慮し、評価票ごとの返信用封筒ではなく、まとめて返送できるように返信用レターパックを1つ同封した。また、責任者への依頼文書には、評価票をまとめて返送してもらうように依頼した。更に、2022年11月にオンラインで行われた第2回高知県臨床研修連絡協議会に参加し、各臨床研修病院のプログラム責任者に対し、卒業生パフォーマンス評価の実施について説明を行った。

最後に、高知大学医学部附属病院については、研修医関係の事務を担当している医学部 地域医療支援室臨床研修係に協力してもらい、評価を依頼する指導医に直接学内便で依頼を行った。また、事前に医学部教授会において、卒業生パフォーマンス評価の実施について説明し、各診療科に評価票が届いた場合の協力を要請した。

なお、高知県内の臨床研修病院の場合も、研修医1人あたり2人の指導医に評価してもらうよう、評価票を2部ずつ各病院に送付した。一部、附属病院での研修の一部を高知県内の他の臨床研修病院で研修を受け

ている研修医の場合には、附属病院に2つ、附属病院以外に1つの評価票を送付した。

評価票については、全国の臨床研修病院で研修医の評価に使われている「臨床研修の到達目標」の「B. 資質・能力」に基づき、9つの観点（図1の右側参照）で評価することとした。各観点には2つから6つの到達目標が設定されており、それらの到達目標の達成度に応じて、4段階の評価とした（表1）。また、教育プログラムへのフィードバックを念頭に、評価が1か2の場合、未到達の目標の番号や内容を記載できる欄を設けた。このような形式を採用することによって、A4サイズ2ページ、両面印刷1枚のコンパクトな評価票となった。

表1 評価票の評価基準

評価	評価基準
4	到達目標を全て満たし、更に上級医と遜色がない。
3	到達目標を全て満たし、研修終了に相応しい。
2	到達目標を概ね満たしたが、未到達の目標もある。
1	到達目標をほとんど満たしていない。

結果

本調査の回答率を表2に示す。2020年度の新卒合格者は118名であり、そのうち同意を得られたのは76名であった。この内、36名が県内の臨床研修病院に、40名が高知県外の臨床研修病院で研修を受けていた。パフォーマンス評価の評価票は、卒業生1人あたり少なくとも2枚ずつ送付している。少なくとも1つの評価票の回答があった卒業生は64名であり、新卒合格者の54%、同意があるものの84%から回答が得られた。

表2 調査票回答率(2023/9/7時点)

	全体	県内 病院	県外 病院
新卒合格者数	118	53	65
うち同意数	76	36	40
回答数	64	36	28
回答率(新卒合格者)	54%	79%	43%
回答率(同意あり)	84%	100%	70%

次に、評価の結果をまとめたものを図1に示す。評価結果から、卒業生の平均として評価が3に満たない観点はなく、ほとんどの卒業生が臨床研修の到達目標を達成できていることが確認できた。特に、コミュニケーション能力やチーム医療の実践などにおいて、他の項目よりも高いスコアが見られた。

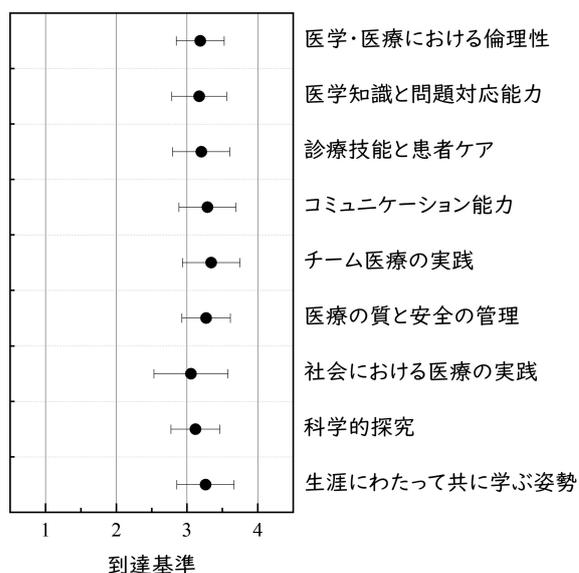


図1 評価の集計結果

今後に向けて

本調査は、卒業生パフォーマンス評価として初めて実施した。今後に向けて、改善点をいくつか指摘したい。

まず、同意が取れている卒業生に対する回答率が84%と高かったのに対し、同意の取得率は64%

(76/118) とあまり高くなかった。結果的にこの同意取得率の低さが、最終的な回答率(新卒合格者に対する率)を下げる結果となった。毎年、卒業間近の卒業予定者に対し、「卒業予定者アンケート」と同時に、卒業後の調査に対する同意書を得ている。しかし事務の担当者からは、この時期が医師国家試験の直前であり、卒業後のイメージができていないのではないかという指摘が以前からあった。今後、同意書の取得時期を早い時期にすることを検討したい。

調査票の回答率については、84%(県内:100%、県外:70%)の回答率であった。調査票の内容と送付・返送方法の工夫が功を奏したと思われる。

調査票の内容については1つ改善点がある。調査票の自由記載欄の少数意見として、「社会における医療の実践と科学的研究」という観点で、評価ができない(実習が対応していない)との意見があった。このような臨床実習の実態に対応するためにも、評価基準(1~4)の他に、「評価できない」という選択肢を設けることを検討したい。達成目標に対応する実習ができていないのは、臨床研修病院側の問題であり、本調査からは除外されるべき状況だと考えられる。

本調査は、単年度の調査としては十分に高い回答率であった。今後、ここで示した改善点を検討し、継続して実施していくことで、医学教育プログラムの評価につながる貴重な情報となると期待される。

謝辞

本調査は、令和4年度教育研究活性化事業の助成を受けたものである。調査票を作成する際には、医学部医学科長の瀬尾宏美教授と医学教育創造センター長の藤田博一教授から、臨床研修に基づいた適切なアドバイスを頂いた。調査票の送付、返送の方法については、学び創造センター アドミッションユニットの大塚智子准教授から、経験に基づく貴重なアドバイスを頂いた。附属病院を含む臨床研修病院との連絡等には、医学部 地域医療支援室 臨床研修係に、調査票の送付と受取については、医学部 学生課総務係の皆さんにご協力を頂いた。ここに感謝の意を表す。

反転授業による学力向上の一例

オンデマンド講義と対面演習の組み合わせによる学修効果

■ 村田 芳博 (医学部生理学講座)

1. はじめに

筆者は前報で、生理学の対面講義(担当分)をオンデマンド化することによって、学力を低下させることなく、学生の自主性・学修満足度が向上したことを報告した¹⁾。その際、履修学生からは少数ながら「質問しづらい」など対面の復活を望む意見もあった。

オンデマンド化の良さを活かしながら学生の多様なニーズに応えるため、今年度は反転授業²⁾に取り組んだ。具体的には、生理学の担当分を①オンデマンド講義と②対面演習の組み合わせで実施した。対面演習の形式は医学科開講科目の一部で導入されているチーム基盤型学習(TBL)³⁾を採用した。その結果、反転授業が学力向上に寄与したと考えられる成果が得られたので報告する。

2. 方法

(1) 対象科目

医学部医学科2年生対象のオムニバス講義「生理学」(専門科目・5単位、履修学生数115名)における筆者の担当分(1学期8コマ/通年75コマ中)で実施した(表1)。

表1 担当8コマ分のスケジュール

日程	内容
5/22 (月) 1限	オリエンテーション TBL 0 感覚の機能：味覚
6/16 (金) 2限	TBL 1 内分泌系の機能 1～3
6/19 (月) 1限	自己学習 (オフィスアワー)
6/19 (月) 2限	TBL 2 内分泌系の機能 4
6/23 (金) 2限	TBL 3 内分泌系の機能 5
6/26 (月) 1限	自己学習 (オフィスアワー)
6/26 (月) 2限	TBL 4 内分泌系の機能 6～7
6/30 (金) 2限	自己学習 (オフィスアワー)

①初回の対面授業 (5/22)

- オリエンテーションでは、a. 筆者担当分の実施形式(反転授業で実施すること)、b. 対面演習の目的(自己学習したことの理解を深めること)と目標(自己学習したことを他の学生に分かりやすく説明できること)、そしてc. 対面演習の具体的な方法の3点を解説した。
- TBL 0では、TBLの個人戦と団体戦のデモンストラーションを行った。TBL 0の参加学生数は87名であった。

②自己学習 (オフィスアワー)

6/19、6/26と6/30の計3コマは、履修学生がオンデマンド講義を受講して対面演習の予習をするなど、

自己学習の時間とした。また、筆者が教室に待機して、履修学生がオンライン講義の内容について対面で質問・相談できる体制にした。

(2) オンデマンド講義

前報の通り、高知大学 Moodle を利用して、①テキスト、②動画、③小テスト（確認問題）、④演習問題、⑤電子掲示板（BBS）と⑥担当分のガイドブックを提供した¹⁾。

(3) 対面演習：TBL 形式

TBL 1～4（表1）の参加は事前登録制とした。すなわち、4回すべてに出席することを条件とし、期限の6/9（金）午後5時までに申し込んだ14名を対象として、班単位で広いテーブル（実験台）が利用可能な医学部講義棟2F・講義棟実習室で実施した。

TBL の構成は、筆者がこれまで医療系専門学校「生理学（2016年度～）」や高等学校看護科「人体の構造と機能（2022年度～）」等の単元テストで活用してきた経験を基に、1回のTBLを①個人戦、②団体戦および③ポスターセッションの計90分（1コマ）とした。

①個人戦（IRAT）

4択問題（選択肢A～Dのうち正答は1つ）を5問出題、試験時間は5分に設定した。配点は3点×5問＝15点満点、解答は点数を割り振る方式〔コンフィデンス・テスト⁴⁾〕を採用した。

②団体戦〔TRAT（GRAT）〕

参加者14名を3班に分け、1つの班を4～5名で構成した。出題内容は個人戦と同じ、配点は5点×5問＝25点満点、試験時間は10分に設定した。その後、担当教員によるフィードバックを5～10分実施した（アピールの時間を含む）。

③ポスターセッション（チーム課題）

a. ポスター作成

①個人戦と②団体戦で復習したことを使って解く問

題を1問提示し、その解答を解説するポスターを団体の班単位で作成させた。作成時間は15分、ポスター用紙としてホワイトボードシート（600 mm × 800 mm、セーラー万年筆）を使用した。

b. 発表・質疑応答

各参加者が発表・質問の両方を経験できるように、以下の要領で実施した。

各班を2つ（発表担当と質問担当）に分け、質問担当が他の班のポスターを1班ずつ巡回する形式で実施した。1セッションは2分で構成、最初の1分は各班の発表担当のうち1名が他の1班から来た質問担当に対して発表、後半の1分は質疑応答を行った。1セッション終了後、質問担当はもう1つ隣の班へ移動、発表担当は別の1人に交代し、次のセッションを実施した。これを繰り返して質問担当のローテーションが1回転したら、各班に作戦タイム（ポスターを修正する時間）として2分を与えた。その後、発表担当と質問担当を交代、再びローテーションで発表・質疑応答を行った。終了後、担当教員によるフィードバックを5～10分実施した。

c. 投票

最後に相互評価を実施した。すなわち、投票用紙に投票者氏名と具体的なコメント（発表でよかった点・質疑応答でよかった点）を記入して、投票したい班のポスターに貼り付けるよう指示した。投票用紙は付箋紙（75 mm × 75 mm）を使用、1票につき1枚とし、持ち票は1人あたり2票に設定した。

(4) 定期試験

1学期試験は対面・筆記試験で実施された。筆者出題分の配点は100点満点中24点、出題形式は多肢選択、穴埋めおよび論述とした。

(5) アンケート調査

全履修学生を対象として、筆者担当分のオンデマンド講義および対面演習に関するアンケート調査を

Moodle で実施した。回答は任意かつ無記名とし、回答期間は筆者担当分が終了した日（6/30）から翌週7/7までとした。その結果、回答者数は30名であった（回収率26.1%）。

(6) 統計解析

JMP[®] 10 (SAS Institute Inc.) を使用した。

3. 結果

(1) 初回の対面授業：TBL 個人戦の成績

図1は初回の対面授業（5/22）に実施した TBL 個人戦の成績を示している。その後の対面演習への参加・不参加による点数の差はなかった（図1 B）。

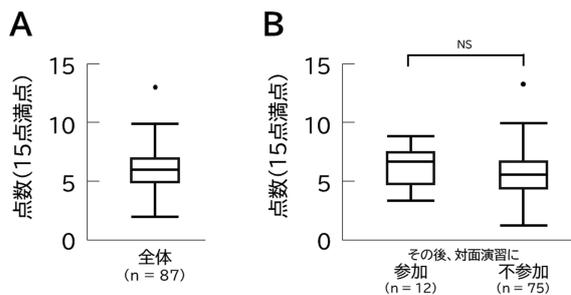


図1 初回の対面授業：TBL 個人戦の成績

A は全体、B はその内訳。グラフ内の・は外れ値、NS は有意差なし（Wilcoxon 検定）。

(2) 1 学期試験：本試験の成績

図2は筆者出題分の成績を示している。対面演習参加群の点数は、不参加群（初回の対面授業は参加）、不参加群（初回の対面授業も不参加）のいずれと比べても有意に高値を示した（図2 B）。また、対面演習不参加群の点数において、初回の対面授業へ参加したかどうかによる違いは見られなかった（図2 B）。

図3は1 学期試験の合格率を示している。有意差は得られなかったものの（ $P = 0.1149$ 、Pearson のカイ二乗検定）、対面演習参加群で高い傾向を示した（図3 B）。

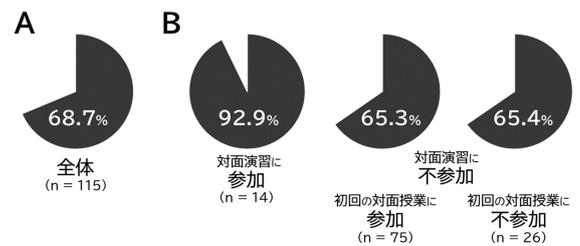


図3 1 学期試験：本試験の合格率

総合評点（100点満点）で60点以上を獲得した学生の割合。A は全体、B はその内訳。

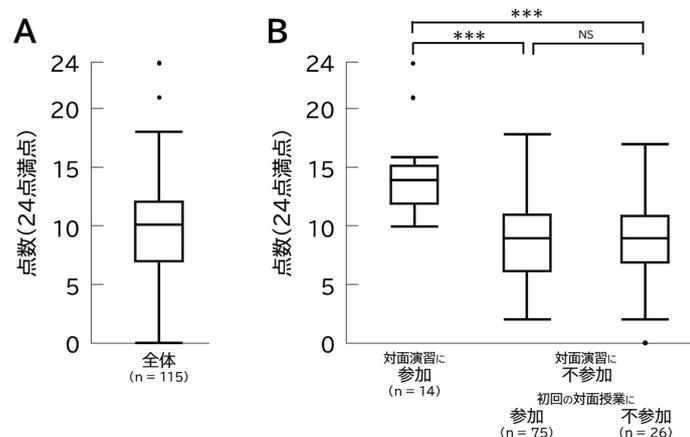


図2 1 学期試験：本試験の成績（筆者出題分）

A は全体、B はその内訳。グラフ内の・は外れ値。*** $P < 0.001$ 、NS は有意差なし（Steel-Dwass 検定）。

(3) アンケート調査結果

2019年度（いわゆるコロナ前・オンデマンド講義のみで実施）に比べて、教員に質問した人の割合がやや増加した（図4）。

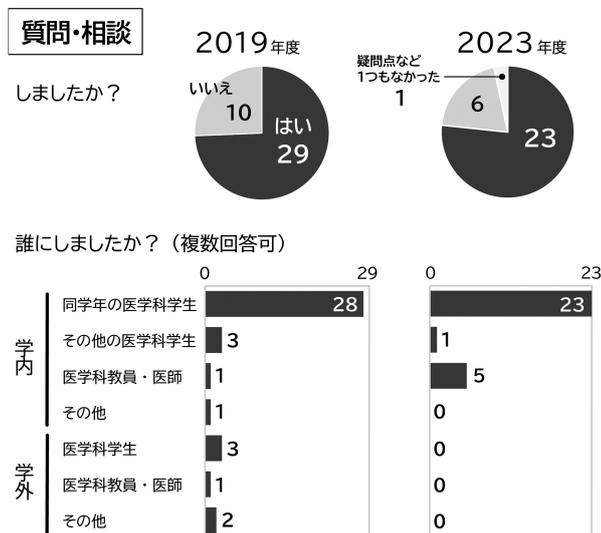


図4 質問・相談に関する回答

グラフ内の数字は回答した人数、2019年度のデータは参考文献1を引用した。

生理学講義（の一部）をオンデマンド講義と対面演習の組み合わせで実施することについて、約9割が「とても賛成」または「やや賛成」と回答した（図5）。

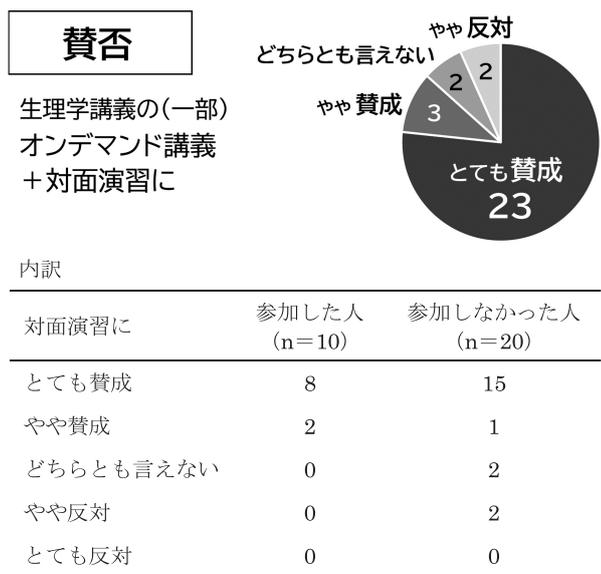


図5 賛否に関する回答

グラフ内の数字は回答した人数。

賛否とともにその理由について質問した（任意に基づく自由記述）。

①対面演習に参加した人

a. 「とても賛成」と回答した人

- オンデマンドで予習したことを対面演習で定着させることができるから。
- オンデマンドで学習しつつ TBL を行うことでより理解が深まると思ったから。
- 講義だけでは暗記に徹してしまい、知識を自分のものにして使いこなすことができないから。使いこなすには誰かに教えてもらいながら実際に使うことが必要だと思うので。
- 対面演習のために事前に勉強をしなければならないため、普段はあまり勉強しない自分も必然的に授業時間外での勉強時間を確保できた。また、対面演習でさらに学びを深めることができるから。
- 教材がとても分かりやすかったので、一人でも学習できる。また、対面演習も、自分の理解を深めるいい機会になった。あの授業を大人数ではできないと思うので、行きたい人が行くでいいと思いました。
- 予習が必須なので実際の授業で吸収率が高い。予習段階では、何度でも講義を聴ける。グループ活動なので、責任感と安心感のバランスが良い。実際に誰かに説明するので、理解度が上がる。ゲーム感覚もあり、おもしろい。

b. 「やや賛成」と回答した人

- オンデマンドだと聞き逃したところを繰り返して聞けるのがよかった。また対面演習で、動画では理解できたと思っていても理解できてないところを明確にすることができてよかった。

②対面演習に参加しなかった人

a. 「とても賛成」と回答した人

- 動画で繰り返し復習しやすい。
- 日をあけて何度も観れるので、復習しやすいです。

- オンライン講義なら、納得いくまで何回も試聴して理解を深められるから。
- 講義動画を自分のペースで見れるから。
- 自分のペースで授業を受けることができるから。
- 動画でゆっくり自分のペースで学習するのが好きだから。とても受けやすく、かつ分かりやすい授業だと思ったから。
- 分からないタイミングや、深く理解したいタイミングで動画を一時停止できるので、理解が進みやすかった。
- 対面授業の講義の場合、どうしても受動的な態度となってしまう、内容がなかなか頭に入らない。オンデマンド講義の場合、能動的に聴講することが可能と感じている。また、講義の回によって情報量が多い回と少ない回がどうしても出てくるため、対面講義では時間の調節が難しいのではと感じる。一方、オンデマンドであれば時間の制約がないため、情報量に応じて適切な時間を配分できると感じる。
- オンデマンド講義だったため、解剖学で内分泌系を学習したタイミングで同時期に勉強できたので、理解が深まった。また動画なので何度でも再生でき、メモを取りたいところや自分で図や写真を追加したい時にその場でできたので授業内容を聞き漏らすことなく、学習をすすめられた。ただ、確認テストは少し易しいと感じた。自学自習をする場合にもある程度レベルの高い問題に取り組み、答え合わせをして自分一人でもフィードバック出来る環境を整えばさらに良くなると思った。

b. 「やや反対」と回答した人

- 全てオンデマンドの方が自分のペースで勉強できてやりやすかった。

4. 考察

(1) 学力の向上

オンデマンド講義に対面演習を組み合わせることで学修した学生は、オンデマンド講義のみで学修した学生に比

べて定期試験の成績が優れていた(図2)。

理由の1つは、対面演習参加者のアンケート回答(自由記述)のほぼすべてで見られたように、対面演習が「理解を深める良い機会になった」からだと考えられる。これは今回採用したTBLのような発言必須の演習を行った結果、「理解しているつもりが実は理解できていなかった」点に気づくなど自己学習(一人で行う学習)だけでは得られない学びがあったことが大きく寄与したと考えられる。

もう1つ理由を挙げるとすれば、対面演習に「予習をして臨んだ」ことだと考えられる。予習によって学修内容に関する疑問点が具体化されたことで、対面の時間における学生同士や後述する教員への質問・議論が活性化、個々の学力向上につながった可能性が考えられる。

(2) 質問のしづらさの改善

オンデマンド講義のみで実施した過年度と比べて、今年度は教員に質問した人の割合がやや増加した(図4)。これは筆者の体感と一致した。対面で教員と学生が接する時間がある程度設けたことで、過年度のオンデマンド講義のみの授業で散見された「質問しづらい」との不満¹⁾をある程度緩和できたのではないかと考えられる。実際、今年度は質問のしづらさを指摘する意見(アンケートの自由記述)が全くなかった。また、対面演習後の質問が特に活発であったことから、TBLのような予習必須・発言必須・ゲーム感覚の演習が、教員への質問のしやすさを構築する有効な手法の1つであると考えられる。

5. まとめ

医学科2年生対象「生理学」の教育実践から、オンデマンド講義に対面演習を組み合わせることで、(1)学力の向上を促進し、(2)教員に対する質問のしづらさがある程度改善できることが分かった。今後はより多くの学生にこれらの学修効果を体感してもらえよう実績を積み重ねたい。

謝辞

生理学を受講した医学科学生の皆さん、特にアンケート調査に協力してくれた学生の皆さんに感謝します。

参考文献

- 1) 村田芳博 (2020) マスプロ講義のオンデマンド化がもたらす学修の自主性と満足度の向上：コロナ前からコロナ禍にかけて、医学科での実践で分かったこと、高知大学教育研究論集、25、59-67
- 2) ジョナサン・バーグマン、アーロン・サムズ (2015) 反転学習—生徒の主体的参加への入り口、オデッセイコミュニケーションズ
- 3) 瀬尾宏美監修 (2009) TBL—医療人を育てるチーム基盤型学習、シナジー
- 4) 五十嵐ゆかり編著 (2016) トライ！看護に TBL—チーム基盤型学習の基礎のキソ、医学書院

新型コロナ下における農学系講義の実践 -専門発展科目「家畜管理学」を例にして-

■ 松川 和嗣 (農林海洋科学部農林資源科学科フィールド科学コース)

キーワード：新型コロナ、オンライン、一次産業 DX、畜産学

1. はじめに

このたび、令和3年度1学期に実施した「家畜管理学」の授業を対象として、令和4年度高知大学教育奨励賞を頂きました。本授業を教育奨励賞に推薦して下さった先生方、選考いただいた委員の先生方、本授業を履修した学生の方々、本授業実施にあたり協力していただいた方々に、この場を借りて御礼申し上げます。

本授業は、新型コロナウイルスの影響下で、受講生人数の制限から対面からオンライン講義に変更になった経緯があります。実学を根底とする農学系講義を、オンラインで実施した一教員の悪戦苦闘の様子を垣間見ていただけますと幸いです。

2. 本授業の内容

教育奨励賞の対象となった家畜管理学は、農林資源環境科学科暖地農学主専攻および副専攻の専門発展科目である。農林水産省管轄の国家認定資格である家畜人工授精師の資格取得のための免除科目の一部であり、家畜を管理するために必要とされる広範囲の学問分野（繁殖学、育種学、畜産物利用学、栄養学、飼料学、管理学、環境学、動物福祉学、等）を包括した講

義を行っている。通常の対面講義では、約30名の受講人数であるが、新型コロナの影響で非同期型オンライン開講となって他学部、他学科を含む71名の学生が受講し、本講義に潜在的に興味を持つ学生の存在がうかがえた。シラバスに掲載した学習目標を対面同様に達成するための工夫として、講義内容をオンライン向けに構成するとともに、① 毎回レポートの提出を課すだけでなく、質問の機会を設け回答する、② 受講生に学習したい講義内容を募る、③ レポートや質問の内容を受講生で共有する、を実践した。加えて、Moodleから得られるデータとe-ポートフォリオで集計したアンケートをもとに、毎回講義内容のブラッシュアップを図った結果、第5週アンケートと比較して第15週では全ての設問で「はい」（肯定的な意見）の割合が増加した。さらに総括的な設問に対しても、「そう思わない」「まったくそう思わない」（否定的な意見）と回答した学生がゼロであることから、オンラインであっても学習目標は達成できたと考えている。一方、一部の学生からは、より高度な知識を求める声があがっていた。

3. 工夫した点

上述の工夫の中で、「① 毎回レポートの提出を課すだけでなく、質問の機会を設け回答する」、について学生からの質問とその回答について一部を抜粋する。以

下に示すように、講義内容に対して毎回多様な質問が寄せられ、オンラインであっても学生の学修意欲の高さが伺い知れた。一方、担当教員の専門外の質問も多く、その回答のためにかなりの時間を要した。

土佐あかうしの特徴

Q. 土佐あかうしはどのような遺伝子の牛から改良されてきたのか、またなぜ高知県でしか飼育されていないのか

A. 土佐あかうしは、元々韓国の牛「韓牛」をベースに、使役牛（農作業を担う）として性質温順、動作機敏、暑さ、粗食に耐え水稲二期作地帯で活躍していました。さらに、土佐人の好みに合わせて、褐色の被毛に、目の周囲、鼻、蹄等が黒い「毛分（けわけ）牛」がこだわりをもって育てられてきました。その土地の「気候や風土」+「文化」が生み出した適地適品種の典型的な品種になります。

土佐あかうしも熊本のおか牛とともに、かつて北海道に導入しようとしたことがありましたが、（理由は分かりませんが）土佐あかうしに病気が発生し、以来、熊本のおか牛とは異なり定着しなかったと聞いています。

Q. 土佐あかうしで美味しいのはどの部位か

A. 土佐あかうしの一番おいしい部位ですが、個人的には「もも」だと思います。塊肉を中火にフライパンで焼き、アルミホイルで包んで寝かした後に食べる「たたき」は最高です！

Q. なぜ高知であかうしという種類が発達したのでしょうか。

（他の和牛種ではなくあかうしという固有種が生まれたのか）

A. 土佐あかうしは、今は肉牛ですが、元々は使役牛

（農作業を担う）として活躍していました。〇〇さんもお存じのように高知のとんでもない暑さの中で、水稲二期作をしていると黒い毛の牛は暑さに耐えきれず、茶色の牛が適していたと聞いています。さらに、土佐人独特の感性で、見た目にもこだわり、かわいらしい牛が愛でられ現在に至ります。その土地の「気候や風土」+「文化」が生み出した適地適品種の典型的な例だと考えています。

育種改良

Q. $P = G + E$ 、表現型値を算出する計算式が存在するが、その育種値・環境の効果の値はどのように求められているのか、どのような基準でその値が決まっているのか。

A. 育種では「遺伝率」というものを算出します。遺伝率とは、多くの遺伝子が関与する量的形質において、集団内での差異を遺伝要因と環境要因に分割したときに、遺伝で説明できる割合のことです。例えば家畜では、繁殖能力や強健性の遺伝率は0.1~0.2と低く、体に関する形質は0.4~0.6と高いことが知られています。つまり、繁殖能力や強健性は環境の効果が高く、体に関する形質は遺伝の効果が高いといえます。さらに、その具体的な遺伝の効果である「育種価」を予測するためには、大きく2つアプローチがあります。

（1）個体は同じ環境下にある群に属していると仮定され、表現型値の個体間差は遺伝的な差異によって起こされると考えた場合→最良線形予測法（best linear prediction）を用いる

（2）実際の場合で同一時期に同一条件下で検定することは難しい場合→農家、年次、季節などの環境効果をまず推定して、その環境効果を補正して、最も正確かつ偏りがない育種価を推定する「BLUP法（best linear unbiased prediction）」を用いる。

さらに詳しくとなると、数式の羅列で私の手に負えない

いところもありますので、専門書を読んでみてくださいね。

Q. 昨年の農場実習中でも、餌の量の管理や暖房器具での温度調整など、牛舎では管理方法がいくつか確認できましたが、やはり牛の評価における量的形質（特に枝肉重量）は餌の量の管理が関係するのでしょうか。

A. おっしゃるように量的形質に対する餌による影響は大きいです。授業では、 P （表現型値）= G （遺伝的要因）+ E （環境要因）とお伝えしましたが、肉質の表現型では遺伝的要因の寄与が半分くらいと言われていいます。そのため家畜において、栄養学的な理論・研究は非常に進んでいます。しかし、同じ餌や環境で育てても個体差がでてしまい、それがどうしてなのか？また、それをコントロールできないのか、という研究はあまり行われていません。そこで高知大学では「環境要因が遺伝的要因に与える影響を明らかにする」という視点で本年度から研究を始めます。本講義でもご紹介するつもりです。

Q. 量的形質は環境にも大きく左右されるということだが、種を重視して交雑した場合と環境を重視した場合ではどのくらいの差が生じるのか知りたいと思った。

A. ロバート・ベイクウェルが近代育種を始める前は、環境要因による選択圧、つまり「適地適品種」の原則にのっとり、その土地にあった家畜が改良されてきたと考えられます。その後、食料、衣服、運搬といった人間に対する貢献を重視した、遺伝的改良に重きが置かれ今日に至ります。

ただ、例えば量的形質のうちの肉質を向上させるためには、遺伝的背景だけでなく、飼料、飼養条件といった環境要因も重要です。表現型に影響を与える遺伝的要因の割合は「遺伝率」と呼ばれますが、その値は表現型によって異なってきます。

Q. 中国地方で改良された優良な系統の和牛を蔓牛と呼ばれているが、この優良な系統を残すために江戸時代末期から近親交配が行われていたとあったが、通常哺乳類は近親間での交配を繰り返すと、病弱であったり、環境変化などの外的要因が急激に変化した場合に対応できずに全滅する可能性など、様々な負の要因が考えられるが、蔓牛に関してはそういった問題は起こらなかったのでしょうか。

A. メンデルの第一法則（顕性の法則）にのっとると、両親の間に生まれた子は、それぞれの対立遺伝子を引き継ぎ、その表現型が生存に不利な場合、顕性のものは高い頻度で発現し、そのような表現型を受け継いだ個体は生存と繁殖上不利であるから「自然選択」によって取り除かれることが多いです（例外もあります）。一方で潜性の生存等に不利な形質は、その発現のしにくさゆえに取り除かれにくいです。近親交配は、両親が同じ潜性形質を持つ可能性が高まり、その形質が子に伝わって発現した場合、弊害が起こる場合があります。

一方、家畜による改良は「人為選抜」になります。望ましい形質が頻度の低い潜性形質に基づいている場合、その形質を固定するためには近親交配が有効な手段となります。

当時の日本人がこの理論に則って改良を進めていたわけではありませんが、近親交配を行う中で生存や自分たちの利用（当時は農役のため）に適さない個体は積極的に排除され、望む形質を持つ個体を積極的に残していった「蔓牛」として固定化していったと考えられます。また、野生化では生きていけないが、ヒトの下では生存できるような形質（例えば豚の白い毛色など）が、潜性形質であっても積極的に残す可能性はあります。

しかし、やはり行き過ぎた近親交配はその動物に弊害をもたらします。犬、猫、競走馬ではそのような例が見られますね・・・

Q. 第6回の授業で、畜産では正規分布で優れた種親の形質を次世代の個体に伝えていくという方法が取られているが、量的形質・質的形質ともに、最終的にこの値を目指すというような具体的な数値はあるのか。世代ごとに常に改良を続けていくと、きりがないと感じた。また、全ての種類が高い値だけを追い求めると、最終的に同じような肉質の個体しかできないのはいかと感じた。

A. 家畜の育種は、国が「家畜改良増殖法」に基づき、家畜の能力、体型、頭数等の10年後の目標について定めています。それを「家畜改良増殖目標」と呼び、肉用牛、乳用牛、豚、鶏、馬、めん羊・山羊それぞれで目標が立てられます。育種にはきりはないのですが（まさに「その場にとどまるためには、全力で走り続けなければならない」です）、一度改良方針を決めると急には方向転換できないため慎重に決定されます。

しかし、「最終的に同じような肉質の個体しかできない」のは、現在の黒毛和種に起こっていることで、最高ランクとされる A5クラスが44%を占め、これは脂肪交雑を目的として限られた種牛を用いた生産が一要因だと考えられます。

Q. 第5回の遺伝的改良について、授業では牛の遺伝的改良についての話があったが、他の動物の交雑において起こりうることは、牛でも起こりうるのか、という疑問があった。

最近、私は競馬に興味があり、過去の競走馬について史実を調べることをしている。その中で、アグネスタキオンという競走馬について調べた。一般的にレースにて優秀な成績を収めた競走馬は、引退後に種付馬として次の世代の競走馬を産むために他の競走馬と交雑する。アグネスタキオンも脚部の故障によって引退した後、種牡馬として何頭かの産駒を作るが、その産駒がことごとく脚部不安を抱えるという事態になった。このことからアグネスタキオンの故障自体も生まれつきの体質によるものであり、産駒にもそれが遺伝した

と考えられる。

牛の品種改良をする際にも牛同士を交雑させるが、もし片一方が体に不安を抱えていた場合、それが仔牛に遺伝することはあるのか、と思った。またその場合、競走馬の場合は食用でないため、余生を牧場でんびりと過ごすことになるが、元々食用として生まれた牛の場合、発育や肉の質に問題を抱えていることが分かったときには、そのまま出荷するのか、牛の飼育を続けるのかについても知りたいと思った。

A. 牛や馬などの家畜では近親交配、またはそれに近い交配が行われることがありますので、通常は表に出ない形質（潜性）が近親交配によって現れる可能性は高くなります。アグネスタキオンの例もそうかもしれません。それが足そのものの遺伝的な障害なのか、胎子期に大きくなる傾向等で間接的に足に障害を抱えることを受け継ぐのかは分かりかねますが。

最近では競馬の世界では近親交配を避ける傾向のようですね。牛では、生まれた子牛が生存できないほどの障害がある場合を除いて、飼育して肉牛として出荷することが多いです。また、このような個体は親になることはありません。

家畜の登録

Q. 今回（第7回）の講義内で、黒毛和種の子牛登記が取り上げられ、家畜の個体識別に役立てられる血統書のようなものだとお話がありました。そこで質問なのですが、牧場や農学部の方で管理されているウシたちはどの程度個体識別されているのでしょうか。というのも、以前読んだアフリカの牧畜民の論文の中で、彼らは管理している家畜に個体識別番号など耳標をつけることなく「見ればわかる」ということが書いてありました。日本における家畜管理においても、ある個体を見ればどのオスウシ（メスウシ）の子孫である、という風に識別できるものなのでしょうか。

A. 大学の牛の個体識別ですが、毎日接していますの

で少しでも特徴が異なると認識することはできます。とはいえ、大学の土佐あかうしや黒毛和種のように体色が一緒だと難しいです。アフリカの牛は体型や色のバラエティーが富んでいるでしょうから、視力の良い遊牧民だと遠目でも判別できるのでしょうか。白と黒が一般的なホルスタインは、その模様は個体によって異なりますので、容易に識別できます。

Q. 耳標番号（個体識別番号）は屠畜された後、いつまでも残るのでしょうか

それとも有効期限があって、何年かたてば耳標番号を検索しても出てこなくなるのでしょうか。

A. 流通段階では情報を2年間残しておくようですが、実際に検索サイトではどのくらいまで残るのか気になったので調べてみました。大学の記録で一番古い2006年に出荷した牛の耳標番号を家畜改良センターのサイト（牛の個体識別情報サービス）に入力したところ、ちゃんと表示されました！ということで、15年前までは検索できるようです。

Q. 生き物を相手にしている以上、遺伝子の異常などで奇形などの突然変異が生まれることもあるかと思えます。

もし仮に突然変異が生まれ、もともとその牛の種類に期待されていた肉質が得られないと判断された場合、子牛登記がされずに他の正常な和牛とは違う育て方や人間以外が食べるものに加工されたりするのでしょうか。それとも登録された親から生まれた以上、和牛として登録されるのでしょうか。

A. 日本では、「和牛として販売する場合」には、その証明のために必ず登記しなければなりません（家畜改良増殖法）。ただし、生まれた子牛を登記をするかどうかは生産者さんの考えにもより、その後の成長が見込めない時は生後間もなく淘汰する場合があります。大学では致命的な異常でない限り子牛登記はしています。ただし線引きは難しく、以前、目がほとんど見え

ない子牛が生まれたときに、結局生存が難しいということで1か月後に殺処分したことがあります（現在は始めからそのような子が生まれないように、この血統は除いている）。

突然変異や先祖返りによって、現在の品種としての基準を満たさない場合（毛色や体型など）は、繁殖牛にはなりません、普通に育てて食肉として流通することになります。

Q. 牛には鼻紋というものがあり、ヒトの指紋に相当するものという説明がありましたが、鼻紋にも指紋と同じようにパターンがあったりするものなのでしょうか？

A. 指紋のパターンについて知らなかったのですが、確かに渦状紋、蹄状紋、右蹄状紋、左蹄状紋、弓状紋、単純弓状紋、突起弓状紋、変体紋といったものに分類できるようですね。

牛の鼻紋をパターン化したことはありませんが、特徴で分類できるかもしれません。ちなみに、クローンの牛を研究していた時に、生まれた子牛が同じゲノムを持つにもかかわらず、異なる鼻紋（のパターン）を持つことを体験しました。

Q. 子牛登記において、血統が曾祖父母まで記録されている理由について知りたいです。私は、どこかで突然変異や病気が発生した際の原因特定に使うためではないかと思いました。

A. 曾祖父母までの記載ですが、おっしゃるような何らかの遺伝病が発生した場合の特定や保有の可能性を推測するのに役立ちます（この組み合わせは出やすいなど）。また、育種価の情報がなくとも、曾祖父母まで情報があれば、肉質を予測することも可能です。他に子牛が親になった場合、和牛では血統を重んじるので（～系は大きくなる、など）、その系統で固めたり、逆に避けたりすることができます。特に、種雄牛（雄ウ

シ)の場合、その個体はすでに死んでいても精液は凍結保存されており、長らく交配に使われる可能性があります。また、受精卵も凍結しておけば、その卵子の由来となった雌牛は死んでいても、後世にその子孫を残すことができます(卵子そのものを凍結することもできますが、ウシでは研究室レベルです)。

以上から、子牛登記所に記載された情報からいろいろ推測できるため、曾祖父母までの血統情報が記載されています。

Q. 牛登記の鼻紋は何に使われるのでしょうか。また、成長の過程で変化するのでしょうか。

A. 牛の耳標番号は、BSE(牛海綿状脳症、いわゆる狂牛病)が発端となって、平成15年から始まりましたが、「鼻紋」はそれよりも前から子牛登記の個体識別に用いられてきました。全体の大きさは成長に伴い変化するものの、紋の模様は変化しないため、子牛がその後販売されたり、親となったときの証明となります。

昨日も大学放牧場で子牛が生まれたので、墨を鼻先にちょこんと塗り、和紙を使ってスタンプのように押す作業をしました。鼻紋をキレイに取るのには難しく、コツがいります。

肉質・等級

Q. 肉質等級は、「脂肪交雑」、「肉の色沢」、「肉の締まり及びきめ」、「脂肪の色沢と質」の4つの項目から決定されているが、肉質等級は判定する人によって等級が異なるのでしょうか。

A. 「肉の色沢」、「脂肪の色沢と質」については「脂肪交雑」と同じように基準となる見本があります。「肉の締まり及びきめ」については、色見本のようなものではなくやや客観性に欠けますが、これらの判定は日本格付協会という組織の格付員という資格のある方がやっており、ばらつきがないように訓練されています。

(日本格付協会 HP より)

ちなみに、大学から出荷した牛は「肉の締まり及びきめ」が問題点です。初期の育て方に工夫が必要だといわれていますが、なかなか難しいですね。

Q. 前回の課題にもあったが枝肉評価のデータには多くの検査項目がある。どれも大事にしたい項目であると思われるが、特に重要視したい項目は何ですか？

A. 枝肉評価のなかで重視する項目は、品種によって異なりますが、黒毛和種の場合は、「脂肪交雑」です。A5、そのなかでも特に霜降りが多いと高価格で取引されるので、生産者さんにとっては重要な項目です。ですので、黒毛和種の改良は「脂肪交雑」を重視してきました。しかし、現在では和牛の中でA5の占める割合は44%、A4と合わせると75%の和牛肉が霜降りの多いお肉となっています(5/23日本農業新聞)。消費者の食の多様性、牛肉価格や飼料価格の高騰等を考慮して、「脂肪の質」を評価しようという取り組みが始まっているところです。

一方、褐毛和種高知系(土佐あかうし)は、黒毛和種と同じ評価基準ですので、従来は霜降りを重視した改良がおこなわれてきましたが、品種としての能力上、A2、A3ランクが標準となってしまいます。そこで、高知県は流通業者やシェフといった買い手の声を参考に、新しい格付「TRB」というものを去年から始めています。

<https://www.pref.kochi.lg.jp/soshiki/160901/trb01.html>

Q. ブランド牛は日本中に多くありますが、脂質量や見た目等で差別化が図りやすい(特に「土佐あかうし」などの場合は、赤みが多い点などで味や見た目の差も分かりやすいのではないか)のではないかと思います。一方、豚肉や鶏肉などにも地域ブランドはありますが、これらは一般の人間が食しても気づけるものなのでしょうか？

A. 授業で紹介した牛肉の肉質評価は、「見た目」の評価だけで、「味」の評価は全くされていないのが現状です。そのため、質問者のアイデアのように、味等で差別化できるように高知県や大学で新しい取り組みを行っていますので今後ご紹介しますね。

ニワトリの場合、各地でブランド化された地鶏と通常の鶏肉であるブロイラーとは明らかに味は異なります。もしイオンとかで販売されている「阿波尾鶏」(徳島県のブランド鶏、地鶏ではシェア日本一)を食べる機会があれば、召し上がってみてください。

国内各地で飼料を工夫したブランド豚が存在しますが、ブタの場合は、個人的に差別化は難しいと思っています。鹿児島黒豚などは例外ですが、もともとの品種(というか雑種)にあまり差がないためです。そういえばスペインで食べたイベリコ豚は最高でした!

Q. 「経済的に重要な形質」の多くが「量的形質」と呼ばれ、環境の影響を受けるため連続的な分布を示すとのことでしたが、どうしてBMS Noは正解の中に含まれていないのでしょうか? 数えることも可能である、ということは、厳密には含まれない、という風に解釈をしたのですが、脂肪交雑もランク付けを行うための重要な要素であり、近年の上級牛肉は(霜降りが多いものが良いとされているため)脂肪が多く脂っこいと聞いた事があるため、疑問に残っています。

脂質の割合は量的形質に当てはまらないのでしょうか? それとも、BMS No=脂質の割合だという認識がそもそも間違っているのでしょうか?

A. どうしてBMSナンバーが「量的形質」に含まれないか、というご質問ですが、「脂肪交雑」は「肉の色沢」「脂肪の色沢」と同じように見本と照らし合わせて、段階的に評価するものになります。(日本格付協会HP参照 www.jmga.or.jp/standard/beef/)

です。連続的な分布(kg, cmなど)で示せるもの

ではないので、「量的形質」としては扱いません。しかし、脂肪交雑は和牛の特徴としては非常に重要で、かつ遺伝的要素も大きいので、和牛の育種では改良の指標として取り上げられています(肉や脂肪の色は環境要因が大きい)。

お考えは非常にごもつともで、脂肪の割合を数値(量的形質)で示せたら良いですね。実は帯広畜産大学の口田圭吾教授が長年、霜降りの画像処理による評価を研究なさっており、現場で適用されつつあります。

<https://www.obihiro.ac.jp/chikudaijin/5552>

さらにこの画像解析により、脂肪の質(細かくはいるか、荒くはいるか)といったものも数値化できます。この技術は、これから高知大学で始める大きなプロジェクトにも導入する予定です。

動物の不思議

Q. 講義で紹介されたように生物は進化を続けて新しい種がたくさん生まれてきました。今後も新種の生物は増えていくのでしょうか。

A. 生物の進化自体は現在進行形ですので、新しい種が生まれる可能性はあります。しかし、一方で現在は「第6の絶滅期」と呼ばれ、その大きな原因は人間にあるとされ、そういった新しい種も減らされかねません。(「6度目の大絶滅、エリザベス・コルバート著、など)

そうかと思うと、人類は簡単に思うような種を作る手段を手に入れています(今後の授業でお話しします)。今後どうなるかは、皆さんのような若い世代にかかっているかもしれません。

Q. 骨格の進化について話がありましたが、牛の角はどのように発達したのか疑問に思いました。

A. 牛の角についてのご質問ですが、ウシの角は「武

器」としての役割を持ちます。解剖学的には、頭の骨の突起を基礎として、その突起の上を血管の豊富な軟部組織が覆い、さらにその上に角質の鞘が被っています。一生伸び続け、血が通っていますので基部で折れると激しく流血します。

角は敵に対してだけでなく、同種にも武器として使われ、大学でも牛たちを牛房に集めたときは争いが起こり、その時に角を使います。アフリカのアンコールという品種はとんでもない大きさの角を持ちますが、これは人為的に選抜されてきた結果です。進化の観点からは私はよく知らないのですが、シカや水牛といった別種と比較しながら調べると面白いかもしれません。

Q. 授業で赤の女王仮説というものが紹介されましたが、これは現代の家畜化された動植物にも成り立ちますか。例えば、豚が人間により好まれるように食肉部位が多い個体が増えるというようなことはあり得ると思いますか。

A. 今回ご紹介した「赤の女王仮説」は、野生だけでなく家畜・作物にも当てはまると考えます。変化し続けることが宿命である育種改良が典型的ですが、その場合、変化し続ける（続けさせる）主体は動植物ではなく育種を行うヒトになりますね。

たとえの例で挙げてくれた豚では、まさに肋骨が増えることで食肉部位が増えています（とんかつにするロースが増えることになります）。

Q. ペンギンのように変わった骨格を持つ生き物はそれに伴って骨や筋肉が特殊に変化していたりはしないのですか。

A. 骨が、その動物がすむ気候や風土、環境で特殊に変化することはあります。例えば、哺乳動物の頸椎の数は普通7個だといいましたが、樹上で大半を過ごすミユビナマケモノ科の頸椎は9個あります。首を270度回転させることができるため、体を動かさずに周り

の葉を食べることができます。見事にその生存環境に適応していますね。

また、運動をつかさどる筋肉（骨格筋）は、骨とつながり骨格を動かすものですので、その骨の形状や運動の仕方によって、その動物特有のものになります。

アニマルウェルフェアについて

Q. 先生は家畜に対して普段どのような気持ちで向き合っていますか？（かわいそう、悲しい、楽しい、愛おしいなど）

また、家畜を扱う上で何か心がけていることなどはありますか？

A. 以前は一般の人に土佐あかうしを紹介するときに「かわいくて、おいしい」と割り切って伝えていました。ただ、あかうしたちと長年接するうちに、また講義等を通じて皆さんのご意見を聞いているうちに、気持ちに変化しているのは確かです。

種として牛全体を見ると、本講義でよく取り上げる「進化」の面からは（数を増やして繁栄する）、人と牛ほど成功した哺乳動物は現在の地球上にはいません。（「Numbers Don't Lie:世界にリアルは「数字」でつかめ」パーツラフ・シュミル著）

ただ、それぞれが幸せか？となると、哲学的な問いになって悩ましいと考えています。

今私は、野生動物、家畜を問わず人の活動に左右される希少種に目を向けて、「この子たちを未来に残すためにはどうすればよいのか？」という視点で向かい合っています。また、彼らの感情を科学的に正確に理解することはできないものの、少なくとも5つの自由に則り「苦痛」「恐怖」等を与えないようにと心掛けて接しています。（アニマルウェルフェア畜産協会 HP 参照）

進化

Q. 家畜は昔から人間と共存してきて、人間によって

品種改良など行われていたのに対して、進化のように逆に家畜の生き物が人間への耐性として何かしらの変化は起こったのだろうか。

A. ご質問の意味を二つ考えました。

ひとつ目は家畜自身が人間との接触により変わった点、ふたつ目は人間が家畜から影響を受けた点です。

ひとつ目の回答は、従順性を目的として改良した時に現れる「多面的」な表現型の変化が一例です。家畜化を極端で困難な進化ととらえると、この現象は非常に興味深いです。

ふたつ目の回答は、人間自身が今日食料としているトウモロコシなどの作物、牛などの家畜の「奴隷」になっているという考え方があります。詳しくは「雑食動物のジレンマ、マイケル・ポーラン著」にありますので、ご興味がありましたら読んでみてくださいね。

4. 授業改善のために、参考にした学生からの意見：ポジティブな意見の例

- ・オンラインで特に非同期型の授業なので、受講生の理解度や関心をその都度確認しながら授業を進めていくことは困難であると想定できる。その一方、授業課題の振り返りを含めてそれらの話を広げながら当初の授業計画を変更したりすることから、受講者に寄り添った授業であると言えるのではないかとと思う。
- ・今後起こる問題から現在研究されている例や成功例を出しており、非常に知的好奇心をそそられる。
- ・講義資料や口頭での説明の仕方等がわかりやすい（個人的にこの科目が専門外のため、時々単語等の意味が分からずネットに頼ってしまっていますが、専門分野に近い学生からしたらとてもわかりやすい講義なのは、と感じたので）。
- ・授業に前回課題のコメント+αの話をしていること、さらに学生に対して求めていることがこの講義内に限らずもっと幅広い、学生としての学びの意識

を向上させる感じがするため。

- ・シラバスの内容+、学生の質問や理解度に応じて授業内容を変更したりしながら講義を進めてくれている。学生の質問に対して丁寧に回答してくれている。授業内の用語を他学部の学生にもわかるような語で説明してくれている。
- ・身近なペット、牛肉などについて触れて考えることもあったが、去年の実習で学んだことを踏まえて取り組むなど、知識や調べることで課題を行うだけでなく、課題や質問において自身の経験を踏まえアウトできる機会が多かったことで、教員からの回答からさらに理解も深まったので、達成できたと感じた。

5. 授業改善のために、参考にした学生からの意見：ネガティブな意見の例

- ・最初の授業時のように音声付きパワーポイントの資料も Moodle に載せてほしい。Moodle の動画は一回視聴して終わると再度視聴しようとしたときに再受講ボタンを押して全部見直さないと視聴完了にならないので動画の見直しようと思ってもやりにくい。音声付きパワーポイントがあれば動画を見直したいときに便利だと感じた。
- ・話す速度がもう少し速い方が頭に入ってきやすいため、速度を上げることに對する許可が欲しいと感じる。
- ・畜産の由来から実際、海外の動きまであらゆることを多面的に学べたが、高度で専門的な内容は教わらなかったから。
- ・家畜管理に関しては少し概観することができたが、それらが畜産学の中でどのようなポジションにあるのかどのような繋がりがあのかをイメージしながら授業を受けていればよかったなと思った。
- ・やはり自分の理解がどこまで届いているかはテストなどで客観的に見ないとわからないと思う。

6. 学生からの感想・要望

【感染症、病気について】

- ・感染が広がることで社会に与える影響や遺伝子が変

異していくことなど、コロナウイルス影響との共通点などもあると思うので、面白いのではないかと思います。

- ・人畜共通感染症などについても学んでみたいです。
- ・家畜が怪我や病気をしたときの対処方法について、取り上げてほしいと思った。
- ・畜舎内で管理する上で起こる不調（お腹が緩くなる、ご飯を食べなくなる、熱中症など）についての原因や対策などを学べたら良いと感じています。

【未来の畜産】

- ・近年、ロボット技術やICT等の先端技術を活用して省力化や精密化、高品質生産を実現させる新たな農業の形として、スマート農業という言葉をよく耳にします。畜産農業では、家畜の健康管理を目的とした生育過程のデータ化や、本講義で紹介された育種の際のデータ利用以外にはあまり思い浮かびません。本テーマにて、何か面白い話題等ありましたら、取り上げていただけると幸いです。
- ・ゲノム編集をして狙った形質を安定して出しつづけることは可能か、また体のサイズなどの人為的なゲノム操作は可能か、倫理的な問題も含めて講義をしていただきたいです。

【畜産の経営】

- ・畜産業の地域ごとの特色について取り上げてほしい。例えば、日本と世界を比較して、管理や出荷の流れについて違いがあるのか知りたい。格付けも地域によって基準が異なるのか知りたい。
- ・6次産業のお話など聞きたいです。
- ・高知大学畜舎の経営状況。
- ・以前、土佐あかうしのマーケティングについての授業が大変面白かったので、畜産に関する経済的な視点でのお話をもっと詳しく知りたいです。

【家畜（動物）について】

- ・乳牛に関しての家畜管理にも少し興味がわいたので取り上げてほしい。日本の乳牛の家畜管理と海外で

の家畜管理の違いや牛乳内の成分の違いなどの日本と海外との比較、地域間での比較など面白そうだと思います。

- ・もしあれば動物ごとの臓器の違い（同じ臓器名でも機能の違いがあるのかどうか）、また他の動物にはない特殊な臓器を持つ動物がいれば紹介してもらいたいです。
- ・競走馬の管理や特徴について。
- ・農用家畜の大部分を反芻動物が占める理由についての解説をお聞きしたいです。
- ・日本の和牛品種の違いと世界の肉牛について
理由:日本と海外の違いはなんとなくわかりますが、国内の違いはよくわからないので気になります。例えば神戸牛と丹波牛はどういった違いがあるのでしょうか。
- ・世界の家畜について。日本では牛や豚を家畜として農業用や作業用として利用しているが、世界では犬を家畜として利用をしている地域があるということを知りたい。そこで、世界の家畜はどのような動物でどのように利用されているのかが気になった。
- ・牛、豚、鳥などの三代家畜のそれぞれの特徴と長所や短所、育種の歴史などについて知りたい。
- ・土佐あかうしについては聞く機会が多いが他にも高知原産の動物や特徴的な動物がいればその動物について知りたいと思う。
- ・日本では、ウシや豚が家畜の代表だが、世界ではどのような動物が家畜とされているのか。
- ・海外の家畜について(日本にはいないものとか)
- ・年齢や、肥育か繁殖かによって家畜の飼料構成が変わると思いますが、実際にどんな使い分けをしているのか気になりました。
- ・畜産試験場に行った際、牧草にも種類があり、混合飼料を与える子やそうでない子、飼料と別にミネラルなどを与える子などが同じ牛舎に居ても様々で、第11回講義の飼料の説明から踏み込んで、具体的な使い分けと理由などが聞きたいと感じました。
- ・私はウマやウシが寝ているところを見たことがない

ので、ウシやウマ、キリンなど大型動物の寝る行動について取り上げて頂けると嬉しいです。

- ・実際高知大学で飼育されている赤牛の1日(1日の世話や牛の動き)を写真付きで見たいです。
- ・牛舎での生命の誕生から出荷までの流れを取り上げてほしいです。

【環境問題】

- ・私はウシなどが排出するメタンガスを地球温暖化の対策という視点で、日本や世界ではどのような取り組みが行われているのか取り上げて欲しいと考える。
- ・近年、家畜による環境問題や食料問題等で注目されているようですが将来大衆化する可能性はありますか？また大衆化した場合畜産業の経営は絶望的だと思うのですがどのように経営すればよいでしょうか。

【動物の倫理的問題】

- ・「愛するペットの病気・寿命・最期にどう向き合うか。」「人間に家畜として飼われ、野生に比べてただでさえ窮屈な思いをしてきている中で、どんな最期が最も幸せなのだろうか。」

「ペットが世代を重ねてくると、どこで飼い終わるべきか分からなくなる。群れで生活する習性をもっている動物ならば、最後の1匹になると寂しいのではないか。」

ここに書いたことは、すべて私が今抱えている悩みです。私は実家で文鳥を飼っており、一時は8羽の大家族でしたが、今は老鳥が2羽です。昨年度の講義の内容かもしれませんが、動物福祉の「アニマルウェルフェア」という考え方を知り、我が家のペットについても深く考えるようになりました。農用家畜とペットの家畜では少し違うのかもしれませんが、家畜の最期についてどういう考え方をすべきか、先生のお考えも含めて知りたいと思っています。

- ・2005年にOIEで決定された世界家畜福祉ガイドラインについて、日本の農林水産省は国産品への影響

を考え検討中との事で話が終わっていました。そこで今後、日本でも家畜へのアニマルウェルフェアが大々的に主張される可能性について、先生の見解をお聞かせいただければと思います。

- ・家畜管理学第5回課題の「人間と家畜のとの関係」について、他の人がどのような考えを持っていたかフィードバックしてほしいです。また、アニマルウェルフェアが日本で普及するためには何が必要か、先生の見解をお聞きしたいです。

理由：動物福祉が進んでいる現在において家畜に関してはどうなっているのか気になったためです。酪農関係者とその他の人との考え方の違いや自然状態に近い方が本当に家畜にとって幸せなのかなど。

- ・漫画「銀の匙」を関係者から見てどう思うのか。その他メディアに対して

理由：世間的には、現場に近いことが描かれていると聞いたことがあったので、本当にそうなのか興味があります。他にも報道や世間の人との感覚がずれているなど思うところも聞いてみたいです。漫画についてご存知なかったらすみません。

- ・家畜の管理方法。家畜は人間に利用され食べられるために生まれ、かわいそうだと感じる人もいる。私はネットの動画で豚が劣悪な環境で育てられ、飼育員に蹴られたり鞭で叩かれたりしている動画を見たことがある。だが、ほとんどの家畜管理者はそのようなことを行っていることはない信じたいが、家畜がかわいそうであるとを感じる人がいるわけなので、せつかく生まれた家畜に良い環境で管理しようと考え育てられている家畜はいるのではないかと考えた。例えば、飼育小屋は区切られたりせず広々とし、環境も整っているような広々としたところで飼育されている家畜はいるのかどうか存在するのか気になりました。

【研究について】

- ・テーマというよりも疑問に近いのですが、なぜ酪農は朝が早いのでしょうか。特に馬は早いと聞きました。なぜなのか気になります。動物は起きるのが早

いからということでしょうか。

- ・朝牛舎に来て一番驚いたエピソード・研究での面白いところなども知りたいです。
- ・繁殖学の話についてももう少し詳しくお聞きしたいなと思いました。繁殖を人が管理すると言っても、自然受精の時期を見極めるときもあるのか、それとも一般的には顕微授精など体外受精がメジャーなのか、など…です。
- ・先生がやってみたいこと、研究してみたいことなどを話す講義を受けてみたいです
- ・フリーズドライの畜産への利用についてももっと詳しく学んでみたいと思った。
- ・松川先生の研究室に入った際、どんな研究テーマの例があるのかが知りたいと感じた。

DXを推進し、専門領域を深めるだけでなく、距離や時間の制限を受けずに異なる分野の知識や技術を獲得し、自律的に学習を続けることができる次世代型の学修者の育成が可能になるのではと考えている。

7. 今後の展望と課題

これまでに本講義の担当教員は、FD講習会に参加するだけでなく、サイエンスコミュニケーションや研究アウトリーチ（小中学校での授業、科研費事業「ひらめきときめきサイエンス」、高校での出前授業、公開講座、サイエンスカフェ、放送大学講師、等）を積極的に行い、多様な学習者および学習の場を通じてフィードバックとブラッシュアップを繰り返すことで、自身の教育能力の向上に努めてきた。そして、本講義を通じて、異分野学生も参加するオンライン講義での「教育の質保証」「学習意欲の向上」「時間外学習の促進」を模索した結果、オンラインであっても（オンラインだからこそ）学修者に寄り添い、顔の見える教育を行うことで、その効果を高めることができることを実感した。

一方、本講義は、本来、家畜の管理を実際に行う実習等と連動することで、より理解が深まるものとなっている。しかし、新型コロナの影響で家畜に触れる機会が乏しく、また実習を受講していない他学部や他学科の学生に対して、その教育効果が十分に発揮できなかった。本年度に物部キャンパス農場では、無線ネットワーク設備が整備された。そこで、IoT機器を通じて得られる牛の管理状況等をリンクするといった教育

アフターコロナの新しい対面授業に向けた取り組み — 理工学部開講科目「熱力学」の授業評価アンケートを踏まえて —

■ 藤代 史 (教育研究部自然科学系理工学部)

1. はじめに

この「熱力学」は理工学部開講科目であり、第2学期の金曜日2限に実施している。受講生は、数学物理学物理科学コース(必修)、同数学コース(選択必修)、および情報科学科・地球環境防災学科(選択)の学生であり、1年次配当科目である。本授業は専門科目であるが、初年次の学生が受講すること、また、受講生のうち半数近くの学生が高等学校で「物理学」を履修していないこと等を考慮して、本質を変えない程度になるべく容易な表現やイメージ図を多用して実施している。本稿では、コロナ禍で模索した授業の実施形態、およびアフターコロナの新しい対面授業に向けた取り組みについて、授業評価アンケートの分析結果とともに紹介する。

2. コロナ禍での授業形態の模索

コロナ禍1年目の令和2年10月より、座席数制限、常時換気のもとで対面形式による授業を実施した(@210番教室)。しかし、12月16日より対面での授業が禁止になったため、Teamsによる同期型授業に移行した。授業はネオスマートペン(Neo smartpen M1+, NeoLAB株式会社)を用いて実施した。専用のペンとノートを使用することで、PC上のアプリケーションにリアルタイムで板書が可能であり、受講生はTeams上に共有された画面を見ながら講義を受けた。

このスタイルの利点としては、板書が各個人の目の前にリアルタイムで表示されること、また、板書がそのままデジタルデータとして保存されることなどが挙げられる。しかしながら、教員側のデメリットとしては受講生の状況が見えないため、授業進度の調整や理解が追いついていないかもしれない内容の再説明など、対面でしか対応できないアドリブが実施できない点が挙げられる。

コロナ禍初年度を終え、パワーポイントに音声吹き込んだ動画による非同期型授業への変更も検討したが、本科目は初年次科目、「物理学」未履修者が多い科目であることから、対面形式や同期型配信を主としたスタイルにすることにした。コロナ禍2年目の令和3年度は、9月30日に緊急事態宣言が解除されたこともあり、対面授業(ライブに参加) + 同期型授業(生放送) + 非同期型授業(録画放送)のハイフレックス授業に変更して、本講義「熱力学」ではどの形式が学生にとって理解しやすいかを検討した。

3. 授業評価アンケートによる分析

授業評価アンケートは、全授業終了後にmoodle上にて実施した。アンケートの項目1~10は学務委員会設定の選択式の設問であり、項目11ではオンライン授業について質問や意見を述べる方法について、項目12では本授業に関して感じたことについて、それぞれ自

由記述により回答を求めた。なお、評点は、「1. はい」が1点、「2. どちらかというとはい」が2点、「3. どちらともいえない」が3点、「2. どちらかというといいえ」が4点、「5. いいえ」が5点となっており、高評価ほど平均点は小さくなる。以下に、令和3年度の授業後に実施したアンケート結果について示す。

・選択式設問における自己分析

- (1)毎回の授業の目的や課題は、明確にされていましたか？(⇒1.9点)
- (2)教員の授業内容の説明は、分かりやすかったですか？(⇒2.1点)
- (3)授業の進み方や内容量は、あなたにとって適切でしたか？(速すぎる・多すぎる = 1 適当 = 3 遅すぎる・少なすぎる = 5 (⇒2.6点)
- (4)資料やビデオ教材などは分かりやすかったですか？(⇒2.4点)
- (5)授業に対する教員の熱意を感じましたか？(⇒2.0点)
- (6)あなたは、この授業に意欲的に取り組んでいましたか？(⇒2.3点)
- (7)あなたは、この授業の予習や復習をしていましたか？(⇒2.4点)
- (8)あなたは、この授業によってこの分野への学問的興味・関心が高められたと思いますか？(⇒2.3点)
- (9)あなたは、この授業を通じて新たな知識や考え方を身につけることができましたか？(⇒2.3点)
- (10)全体としてこの授業にあなたは満足していますか？(⇒2.4点)

いずれの設問項目においても「1. はい」、「2. どちらかというとはい」の割合が7～8割程度であったことから、受講生にとっておおむね満足する授業を提供できたと評価することができる。

・自由記述部における自己分析

- (11)オンライン授業では、受講生からの質問や意見を述べる機会が少ないことが予想されます。この授業で

は受講生から見て、質問や意見を述べるにはどのような方法が適切だと思われましたか？(一部抜粋)

- ・毎回の授業のコメントペーパーがあることで意見や質問をしやすかったと思います。
 - ・スタンプの機能を使って質問や意見がある人は聞けばよいと思った。
 - ・メールやチャットで意見する。
 - ・先生にメールで質問や意見を行う。
 - ・授業の終わりに先生が質問時間を設ける。
 - ・レポート最後に質問を書く欄などを設ける。
- (12)この授業に関して、あなたが感じたことを自由に記述してください。(一部抜粋)
 - ・対面、同期、非同期の中から選べた点はよかった。
 - ・オンラインの授業動画を残しておいてもらえるのは復習しやすく、ありがたかったです。
 - ・一時期を除いて、対面講義が行えてよかったです。
 - ・オンラインよりも対面の方が集中できたし、分かりやすかった。
 - ・オンライン授業の画質が悪く、板書が見えにくかった。
 - ・オンライン授業での映像の粗さが気になった。

項目11について分析すると、出欠確認や質問等のコメント受付のために moodle 上の小テストツールを用いて作成した「コメントペーパー」の利用がオンライン環境下でも質問しやすいツールであることがわかった。また、「授業終わりに質問を受ける」等の回答もあり、従来の対面形式による質問を求める声もあることがわかった。項目12については、授業形式が選べる、録画動画による復習が可能といったハイフレックス型授業の利点をコメントしている学生がいるが、オンライン配信に関しては、画質の悪さが一部の学生にとっては不満のようであった。動画の配信には、教室の最前列に設置して Surface のカメラを用いたため、黒板の隅々までとらえようとするとは十分な解像度が得られなかった可能性がある。今後は高解像度カメラを準備して同期型授業に臨むなどの対策が、対面授業を動画配信する際には不可欠であると考えられる。

なお、ここでは示していないが、「授業が分かりやすかった」とか、「高校物理とは違い予習・復習の重要性を感じる事ができた」など、授業内容に対してポジティブな意見が寄せられており、選択式設問の結果を裏付けるコメントも多く見られた。自由記述を通じて、学生はコロナ禍前には少数派だった web ツール利用の便利さに授業参加の新たな価値を見出しているものの、対面授業を受けることの良さを改めて感じているように思えた。

令和4年度は、対面形式の活動が再開されつつあること、また、学生同士のつながりをつくらせやすく、演習に取り組んでいるときや欠席時にノートを借りるなどの行為を通じたコミュニケーション力の向上も望めることから、**対面授業のみ**とした。ただし、前年度のアンケート結果から読み取れた web 環境利用の強みとして、moodle 上にコメントペーパー、参考資料、演習問題を予めアップロードし、学生が随時確認できる状況を整えた。また、コメントペーパーの回答結果のまとめを次回の授業はじめ示し、クラス全体で授業の理解度の分布や感想・疑問とそれに対する教員からの解答の共有に努めた。学習内容のより深い理解を図るため、授業ごとに確認問題を実施し、また、複数回の講義にわたるまとめの問題を課題レポートとして課した。いずれも moodle 上を通じて提出させたが、授業中に確認問題の印刷物を配布し、適宜ヒントを与えながら解答させた。

令和4年度実施分のアンケート結果を以下に示す。設問内容は前年度と同じであるので、選択式設問については評価点の比較のみを示した。

・選択式設問における自己分析

- (1) 1.9点 → 1.6点
- (2) 2.1点 → 1.6点
- (3) 2.6点 → 2.2点
- (4) 2.4点 → 2.4点
- (5) 2.0点 → 1.8点
- (6) 2.3点 → 1.9点
- (7) 2.4点 → 2.4点

(8) 2.3点 → 2.1点

(9) 2.3点 → 1.8点

(10) 2.4点 → 1.7点

(令和3年度 → 令和4年度)

項目4,7を除いたすべての項目で前年よりも高評価(評価点が下がった)であった。これは対面での様々なイベントがコロナ禍で抑制されていた反動も含まれていると予想されるが、自由記述からは、こちらの狙い通り、周りの人間との関りが高評価につながったと読み取ることができた。

・自由記述部における自己分析

(12)この授業に関して、あなたが感じたことを自由に記述してください。(一部抜粋)

* (11)はオンライン授業のみ対象

- ・対面の授業で、授業時間内に各回のレポートを友達と教え合いながら解くことができ学力の定着につながったと思う。
- ・対面授業で演習を行うことで、友達と教え合いができてよかったです。
- ・コメントシートの提出を何度か忘れてしまいました。
- ・コメントペーパーでの出席ではなく、授業内で出席をとってほしいと思いました。
- ・授業の出席をコメントペーパーにするのをやめてほしい。

各回の内容を確認するための確認問題については、机間巡視をして解答中の学生にヒントを出すとともに、積極的に周りの学生と確認しながら解くように促した。初めのころは互いに遠慮し合っていたためか、物静かな演習時間であったが、回を追うごとにこちらで有意義なディスカッションが聞こえるようになった。授業内容そのものに対するポジティブなコメントは前年度と同様に数多く寄せられたが、web ツールの利点をいかそうと取り入れたコメントペーパーによる出欠確認は不評であった。そこで次年度は、従来

の授業スタイル（対面形式、紙の出席表を配布）にして、参考資料や課題レポートなど補助教材の利用をwebツール（moodle配布）に頼る形式で実施することを計画している。

4. まとめ

コロナ禍の3年間は、これまでの対面授業のあり方について、改めていろいろと考える機会を与えてくれた。web環境を利用したアフターコロナに向けた新たな授業形式の模索を行うなかで、対面、同期型・非同期型配信など、それぞれの形式に一長一短があることが見えてきた。「熱力学」が1年生を対象とし、また、高等学校で「物理学」を未履修の者が多いことを考慮すると、講義スタイルとしては対面形式が良く、補助教材についてはweb環境を利用することが望ましいように感じた。次年度以降も授業アンケートを実施し、更なる授業改善に努めたい。

謝辞

「熱力学」の授業評価アンケート結果を用いたアフターコロナの新しい対面授業に向けた取り組みについて、令和4年度高知大学教育奨励賞に応募し、その結果、受賞させていただけた。本選考に当たられた先生方、並びに推薦していただいた先生方に感謝申し上げます。

ICT ツールを活用したアクティブラーニング型オンライン授業の取組 － 共通教育科目「大学生活と心理学」における教育実践－

■ 杉田 郁代 (高知大学 学び創造センター)

キーワード ICT ツール、アクティブラーニング型、
オンライン授業、多人数授業

1. はじめに

令和4年度高知大学教育奨励賞を頂いた「大学生活と心理学（共通教育科目）（以下「本授業」と略す）」における授業実践とその教育成果、教育方法の工夫を報告するとともに、Miro（付箋紙ツール）やSlido（投票ツール）、大福帳 js(e-大福帳)といったICTツールを活用したアクティブラーニング型オンライン授業のあり方についても考察する。

2. ICT ツールを活用したアクティブラーニング型オンライン授業について

まず、筆者がオンライン授業でICTツールを活用したアクティブラーニング型授業を実施する際に背景としている「ICTツールを活用したアクティブラーニング型オンライン授業」について説明する。

近年、多くの大学で学生が能動的に学ぶアクティブラーニング型授業が取り入れられている。中井(2015)は、「アクティブラーニングは、日本における大きな教育改革の流れの中に位置づけられます」(p.3)と述べている。また、『2040年に向けた高等教育のグランドデザイン（答申）』（中教審, 2018）では、「学生が主体的に学修するアクティブ・ラーニングへの展開を図る

など教育プログラムの質の向上を目指し、情報通信技術（ICT）を利活用した教育を推進することが必要である。」(p.22)と記しているように、高等教育においてアクティブラーニングは重要な位置づけにあることがわかる。

アクティブラーニングは、溝上(2014)によって「一方向的な知識伝達型講義を聴くという（受動的）学習を乗り越える意味での、あらゆる能動的な学習のこと。能動的な学習には、書く・話す・発表するなどの活動への関与と、そこで生じる認知プロセスの外化を伴う」(p.7)と定義されている。また、『2040年に向けた高等教育のグランドデザイン（答申）』（中教審, 2018）では「大学等におけるアクティブ・ラーニングとは、一方向性による知識伝達型の学習方法ではなく、学修者の能動的な学修への参加を取り入れた教授・学習法の総称。学修者が能動的に学修することによって、認知的、倫理的、社会的能力、教養、知識、経験を含めた汎用的能力の育成を図る。発見学習、問題解決学習、体験学習、調査学習等が含まれるが、教室内でのグループ・ディスカッション、ディベート、グループ・ワーク等も有効なアクティブ・ラーニングの方法である。」と定義されている。したがって、挙げられている「教室内でのグループ・ディスカッション、ディベート、グループ・ワーク等」は、他者との関わりが必要となる学習形態である。

先述のような学習形態が求められる中、2020年に新型コロナウイルス感染拡大により、多くの高等教育機関において、対面授業は中止され急速にオンライン授業が導入された。契機になったのは、「本年度後期や次年度の各授業科目の実施方法に係る留意点について」（文部科学省、2020）である。その文書内に、「テレビ会議システム等を用いて同時配信することや、録画等により受講できるように必要な配慮を行うようお願いいたします」と記述されたことから、Zoom や Teams といった Web 会議システムが注目され、これらのシステムを用いて学生が大学の教室に来ることなく、授業を受講することが実現した。また、それらのシステムには、同時に小会議を行うことができるブレイクアウト機能が搭載されており、ウェブ上にブレイクアウトルームと呼ばれる小部屋を同時に複数設置することができる。ブレイクアウトルームでは、学生たちはグループ・ディスカッション、ディベート、グループ・ワーク等を行うことができ、対面授業のグループワークに近い環境を再現することが可能となった。これにより、オンライン授業においてアクティブラーニング型授業の実現に至った。溝上によると、「アクティブラーニングを取り入れた授業である場合、それを教授学習の概念として『アクティブラーニング型授業』と呼び、学習概念としてのアクティブラーニングとは区別することにしている」（p.14）と述べている。したがって、本授業は、アクティブラーニングを取り入れた授業であることから、アクティブラーニング型授業と記す。

アクティブラーニングを取り入れた授業を行うには、溝上（2014）が定義に示している「書く・話す・発表する」などの活動をオンライン授業に組み込む必要がある。よって、オンライン授業において、「書く・話す・発表する」などの活動と認知プロセスの外化を、ウェブ上でどのように行うのかを考える必要がある。これまで筆者は、学生が「書く・話す・発表する」学習を行う際には、学務課共通教育に設置されたロッカーにある付箋紙と8色太字ペン、ベル、タイマーを借りて教室へ行っていた。オンライン授業でアクティ

ブラーニング型授業を実施することを考えた場合、上記のツールを用意する必要がある。ツールを探していたところ、小椋賢治先生（石川県立大学）が芝浦工業大学のFDにおいて、Miro を紹介され、その使用方法をnote に公開されていた。Miro は、オンラインホワイトボードで、ホワイトボード、マーカー（多色のペン）、付箋紙、タイマー、ベルといった機能を持ち、ウェブ上で用いることができる。よって、筆者がこれまで対面授業で行っていたアクティブラーニング型授業を再現できるICT ツールであった。

また、同note に紹介されているオーディエンスレスポンスシステム slido を用いて、学生の状況確認や理解度、意見などをクイズ形式で確認した。「これからの授業は対面・オンラインに関わらず双方向性の確保が重要になるでしょう」（小椋,2021）と述べるように、オンライン授業においても、学生と教員の双方向のやりとりを担保する必要がある。よって、本授業では、学生の書く・話す・発表するなどの活動を実施するとともに、学生と学生、学生と教員の双方向性のやりとりを担保するために、Miro（付箋紙ツール）と slido（投票ツール）を用いて授業を行う。これらのICT ツールは、Web 会議システム（本授業では Zoom）の同時配信機能とブレイクアウトルームでの話し合い活動において、併用できることから、用いることとした。

さらに、本授業は、116名と多人数を対象にオンライン授業を行う。向後（2006）は、「大規模なクラスでは、聞いているだけの一方通行のため退屈であるという不満が多い」と指摘する。また、井上（2015）は、「ICT を活用することは、多人数授業ではなかなか難しい個々の学習者の学習状況の把握やそれに対する細やかな指導、学習者と教員の双方向コミュニケーションなどを助け、授業の活性化や効率化につながることを期待できます」（p.157）と提案している。したがって、本授業は100人を超える多人数オンライン授業であることから、オンライン授業を聞くだけの一方通行になる可能性が高い。また、臨床心理学という心を取り扱う学問特性から教員と学生の対一の双方向コミュニケー

ションの必要性を考え、ICT ツールの活用を検討した。具体的には、アクティブラーニングの技法のひとつである大福帳の導入を検討した。大福帳は、授業終了時に学生にコメントを書かせるアクティブラーニングの技法のひとつであり、学生が書いた内容に対して、教員からコメントを書く欄を設けることによって、個々の学生との双方向のやりとりを実現できる（中井, 2015）ことから検討材料とした。検討した結果、大福帳のウェブ版である「大福帳 js」を授業に取り入れ、授業終了後の授業外学習の課題とし、定型文「言いたいこと。聞きたいこと。あなたからの伝言板」に記入することとした。ただし字数制限は設定していない。大福帳 js は、早川美徳（東北大学）が公開する ICT ツールで、「大福帳.js は、学生と教員のためのシンプルなコミュニケーションツール」（早川, 2023）である。

本授業は、Web 会議システム Zoom を活用してオンライン（同期型）授業において、アクティブラーニング型授業を行った。アクティブラーニング型授業を実施するために、Zoom に搭載されるブレイクアウト機能を用いて、小グループでの話し合いとグループワークを設定することによって、学生同士で話す活動が実現できた。また、オンライン付箋紙ツール「Miro」とオンライン投票ツール「Slido」といった ICT ツールを併用することによって、オンライン授業において学生の書く・発表する活動が可能となった。つまり、ICT ツールを用いることによって、オンライン上でアクティブラーニングが実現可能となった。

また、本授業は、100人を超える多人数のオンライン授業であることと、心を取り扱う臨床心理学という学問特性であることから、「大福帳 js」を授業に取り入れた。大福帳 js は、早川美徳（東北大学）が公開する ICT ツールで、「大福帳.js は、学生と教員のためのシンプルなコミュニケーションツール」（早川, 2023）である。

3. 本授業科目の概要

本授業は、筆者が2018年に、「心理教育ワークショップ」の実践の場として開講した授業科目である。対象

学年は1年生を設定し、「自分を知る」「自己の認知に気づく」「自己のコミュニケーションの特徴について理解する」をテーマに、大学生活への適応を促進する上で土台となる事項について、公認心理師・臨床心理士による講義や受講生同士の小グループ活動を通じて学ぶことを目的とする。本授業の到達目標は、以下の5点である。

- ① 心理学の知識を基に、自己を理解し、それを言語化することができる。
- ② 対人関係における自己の思考に着目でき、歪みに気づくことができる。
- ③ 他者とのコミュニケーションについて、自己の特徴に気づくことができる。
- ④ 大学生活の中で生じるストレス反応に気づき、その対処方法について理解でき説明できる。
- ⑤ アンガーマネジメントの基礎知識を獲得し、理解でき、説明することができる。

本授業は、開講時は対面授業で実施していた。しかし、2020年以降は、新型コロナウイルス感染拡大の影響を受け、Zoom を用いた（同期型）オンライン授業で実施した。ただし、一部の授業回（第13回）は、（非同期型）オンライン授業で実施した。2022年度の授業内容とテーマについてシラバスより抜粋して、授業内容及びテーマを表1に示す。

令和4年度の履修者数は、116名であった。

表1. 2022年度の授業内容及びテーマ

	授業内容及びテーマ
1	オリエンテーション
2	自己理解と他者理解を深める
3	コミュニケーション技法の基礎知識の獲得
4	青年期の発達課題について理解する
5	自分の考え方(=認知)のクセについて考える
6	認知のメカニズムについて、体験から理解する
7	ストレスとストレスマネジメントについて考える
8	モチベーションについて考える
9	「腹が立つ」アンガーマネジメントについて考える
10	カウンセリングの基礎知識の獲得①
11	カウンセリングの基礎知識の獲得②
12	人を支えるサポート理論(ピア・サポート)の基礎知識の獲得①
13	人に教える技術を獲得する
14	グループプレゼンテーション(授業まとめ)
15	グループプレゼンテーション(授業まとめ)

4. 本授業の教育成果

本授業の成果は、最終回に実施した授業評価アンケートの結果から説明する。授業評価アンケートは、32名(受講者総数:116名)より回答を得られた。回答率は27%であった。回答者の内訳は、1年生29名、2年生3名であった。アンケートは本学に設置されるe-ポートフォリオを用いて、実施した。授業評価項目は、e-ポートフォリオに標準的に搭載される11項目と追加した自由記述1項目(「この授業に関して、あなたが感じていることを自由に記述して下さい」)で構成した。

11項目の結果については、表2に示す。

4.1 教育成果に関わる評価について

教育成果に関わる評価は、「あなたは、この授業によってこの分野への学問的興味・関心が高まっていますか」と「あなたは、この授業で身につけることを期待した知識や能力を得ていますか」の2項目によって検証を行う。この結果を表3. 4に示す

表3を見ると、設問「あなたは、この授業によってこの分野への学問的興味・関心が高まっていますか」に対して、「はい(56.3%)」と「どちらかというとはい

表2. 授業評価アンケートの結果

授業評価アンケート項目	肯定的回答「はい」+ 「どちらかというとはい	はい	どちらかというとはい	どちらともいえない	どちらかというといえ	いいえ
毎回の授業の目的や課題は、明確にされていますか	100.0%	27	5	0	0	0
教員の声の大きさや話し方は、聞き取りやすいですか	90.6%	29	0	2	1	0
教員の授業内容の説明は、分かりやすいですか	96.9%	23	8	1	0	0
配付資料・視聴覚教材・テキストなどが適切に利用されていますか	96.9%	25	6	1	0	0
教員は、受講生が質問や意見を述べる機会をつくり、それらに答えていますか	100.0%	25	7	0	0	0
授業に対する教員の熱意を感じますか	100.0%	27	5	0	0	0
あなたは、この授業に意欲的に取り組んでいますか	93.8%	19	11	2	0	0
あなたは、この授業の予習や復習をしていますか	46.9%	4	11	8	7	2
あなたは、この授業によってこの分野への学問的興味・関心が高まっていますか	93.8%	18	12	2	0	0
あなたは、この授業で身につけることを期待した知識や能力を得ていますか	100.0%	24	8	0	0	0
全体としてこの授業にあなたは満足していますか	100.0%	26	6	0	0	0
この授業に関して、あなたが感じていることを自由に記述して下さい						

(37.5%)」の肯定的回答は、93.7%となっており、学問的興味・関心が高まっていることが確認できる。また、表4を見ると、設問「あなたは、この授業で身につけることを期待した知識や能力を得ていますか」に対して、「はい(75.0%)」と「どちらかというとはいい(25.0%)」の肯定的回答は、100%となっており、学生が期待した知識や能力を得ていることが確認できる。以上の結果から、本授業は一定の教育成果があったと考えることができる。

表3. あなたは、この授業によってこの分野への学問的興味・関心が高まっていますか

はい	56.3%
どちらかというとはいい	37.5%
どちらともいえない	6.3%
どちらかというといいいえ	0.0%
いいえ	0.0%

表4. あなたは、この授業で身につけることを期待した知識や能力を得ていますか

はい	75.0%
どちらかというとはいい	25.0%
どちらともいえない	0.0%
どちらかというといいいえ	0.0%
いいえ	0.0%

4.2. 教授方法・授業内容に関わる評価について

教授方法・授業内容に関わる評価は、「毎回の授業の目的や課題は、明確にされていますか」、「教員の授業内容の説明は、分かりやすいですか」、「授業の進み方や内容量は、あなたにとって適切ですか」の3項目によって検証を行う。この結果を表5、6、7に示す。表5を見ると、設問「毎回の授業の目的や課題は、明確にされていますか」に対して、「はい(90.6%)」と「どちらかというとはいい(0%)」の肯定的な回答は90.6%であった。教員の説明の仕方については、設問「教員の授業内容の説明は、分かりやすいですか」である。表6を見ると、設問「教員の授業内容の説明は、分かりやすいですか」に対して、「はい(71.9%)」と「どちらかというとはいい(25.0%)」の肯定的な回答は96.8%で

あった。設問「授業の進み方や内容量は、あなたにとって適切ですか」である。この設問に対する「適切」の回答割合は100%であった。

表5. 毎回の授業の目的や課題は、明確にされていますか

はい	90.6%
どちらかというとはいい	0.0%
どちらともいえない	6.3%
どちらかというといいいえ	3.1%
いいえ	0.0%

表6. 教員の授業内容の説明は、分かりやすいですか

はい	71.9%
どちらかというとはいい	25.0%
どちらともいえない	3.1%
どちらかというといいいえ	0.0%
いいえ	0.0%

表7. 授業の進み方や内容量は、あなたにとって適切ですか

速すぎる・多すぎる	0
適切	32
遅すぎる・少なすぎる	0

次に、授業内容にかかわる配付資料・視聴覚教材・テキストなどの利用については、「配付資料・視聴覚教材・テキストなどは適切に利用されていますか」によって検証を行う。この設問に対して「はい(78.1%)」と「どちらかというとはいい(18.8%)」の肯定的な回答割合は96.8%であった。以上の結果から、本授業は学生に適した教授方法・授業内容であったと言えるのではないかと考える。

表8. 配付資料・視聴覚教材・テキストなどは適切に利用されていますか

はい	78.1%
どちらかというとはいい	18.8%
どちらともいえない	3.1%
どちらかというといいいえ	0.0%
いいえ	0.0%

4.3. 学生の質問や意見を述べることの発言の場について

主体的な学びを促進する授業において欠かせない学生の質問や意見を述べることについては、設問「受講生が質問や意見を述べる機会をつくり、それらに答えていますか」によって検証を行う。この設問に対して「はい(78.1%)」と「どちらかというとはい(21.9%)」の肯定的な回答割合は、100%であった。この結果から、学生は質問や意見を述べることができ、主体的な学びを行っていると考えられることができる。

表9. 教員は、受講生が質問や意見を述べる機会をつくり、それらに答えていますか

はい	78.1%
どちらかというとはい	21.9%
どちらともいえない	0.0%
どちらかというといいえ	0.0%
いいえ	0.0%

ここで用いたツールについて分析する。本授業は、同期型オンライン授業で実施したことから、ツールに付属する「チャット機能」を用いて、授業中に生じる困りごとに対する質問に対応した。また、学生の意見については、授業中には、オンラインツール「Miro」と「Slido」を用いて、学生が意見を述べる場を設定した。また、授業後には、オンラインツール「大福帳」を用いて、学生が意見を述べる場を設定し、その意見に対して、個別にフィードバックを行い、それらの意見に答えた。これらのオンラインツールを用いたことによって、受講生が質問や意見を述べる機会をつくり、それらに答えることができ、非常に高い評価を得ることができたと考える。

4.4 本授業の有意義さや全体の満足度について

まず、本授業の有意義さについては、「あなたは、この授業で身につけることを期待した知識や能力を得ていますか」によって検証を行う。この設問に対する肯定的な回答割合は、100%であることから、本授業が、学生が期待していた知識や能力を提供できたと考えられる。よって、シラバスに記載している学生の大学適応

やメンタルヘルス向上に資する知識や能力を提供できたと言えるのではないかと考える。また、全体の満足度については、設問「全体としてこの授業にあなたは満足していますか」によって捉えることができる。この設問に対してこの設問に対して「はい(81.3%)」と「どちらかというとはい(18.8%)」肯定的な回答割合は、100%であることから、本授業は、非常に高い評価を得ることができたと考えるのではないかと考える。

表10. 全体としてこの授業にあなたは満足していますか

はい	81.3%
どちらかというとはい	18.8%
どちらともいえない	0.0%
どちらかというといいえ	0.0%
いいえ	0.0%

4.5. 自由記述

以下に、アンケートから得られた記述の一部を抜粋する。

- 【授業内容について】 10件
- ・生活に活かすことのできる心理学を学ぶことができた。
 - ・この授業では自分が思っていた心理学に関する知識を身につけながら、実践する機会を与えられたので、積極的に学ぶことができた。
 - ・この授業で学んだことは大学生生活にとっても役に立つと思う。コミュニケーションスキルからアンガーマネジメントまでの内意用は自分にとって実際にやってみたこともあった。
 - ・この授業を受けるのがとても楽しみだった。授業の内容から、どのような大学生活と心理学に関することがあるのかを学びたいと思うようになったからである。授業の内容が分かりやすいので、それほど難しくなく、複雑でもなかった。
 - ・コミュニケーションのポイントをおさえることができ、学んだことをこれから実践していきたい。
 - ・自分が思っている以上に身の回りの物事に心理学の考え方が関わっているということを知り、もっと心

理学に興味を持ちました。

- ・自分が精神的に疲弊する前に、少し疲れたなあというサインに気づくことができる等になった。
- ・心理学について初歩的なことでしたが理解することができた。
- ・大学生活と心理学ということで自分の身近なところで起こり得る心理的な問題について学ぶことができ、実際自分の身に起こった時どうすればよいのかを考えることもできた。
- ・日常生活でも心理学の知識が活かせるのが学ぼううえで役に立つと思った

【グループワークについて】 7件

- ・参加したグループワークではグループ内で顔を出している人はいなかったし、自分も一度も顔を出すことがなかった。それもあってかオンラインツールを使っての話し合いの能力が高まったと感じている。
- ・グループワークの中で何度か嫌な出来事があったり、引っかかるようなことを言われたりしたが、辞めずに苦手なグループワークを続けたことでグループワークへの耐性や人とのかわり方、自分の気持ちの整理のつけ方を学ぶことができたと思う。
- ・オンライン授業でありながらも、他の受講者と意見を交わす場が多く設けられていたことから他者の考え方を取り入れることもできたのがとてもよかった。
- ・話を聞くだけの授業じゃなくて、自分も参加して、グループワークなどを行えるのが最高だった。
- ・グループワークをオンライン上でやる授業はこれだけだったのでとてもいい機会になった。
- ・少しだけの願いはその授業のグループワークの時間は短くて足りないと思う。
- ・グループワークをする場合のポイントや注意点をグループワークの前に説明してくれたこともあり、それを意識して行うことができた。

【e 大福帳によるフィードバックについて】 2件

- ・先生がコメントを返してくれるので頑張れた。
- ・授業の振り返りコメントに教員からのフィードバ

クがほぼ毎回返ってきたため、自分の理解が正しいことを確認できたのも良かった。

【その他】 4件

- ・自分に対しての振り返りなどもたくさんできてよかった。
- ・先生の声はとてもクリアで、やさしい日本語を使うことで、私のような留学生にも理解しやすくなっている。ありがとうございました！
- ・今まで受けてきた授業の中で一番ためになりました。
- ・授業内容や授業の進め方についての説明が丁寧でわかりやすい。

5. 教育方法の工夫・改善の取組状況について

この項では、本授業における教育方法の工夫・改善の取組状況について説明する。

5.1. 教育方法の工夫について

本授業における教育方法の工夫点は、学生の主体的な学びを促す工夫について説明する。

(1) 学生の主体的な学びを促す工夫

本授業では、学生の主体的な学びを促進するため、オンラインツールを用いて、アクティブラーニング型授業を実践した。特に、オンラインツールを複数用いて、学生の主体的な学びを促す工夫を行った。具体的なツールによる実践は、下記の通りである。

① オンライン付箋紙ツール「Miro」を用いた学生間の意見共有

「Miro」は、オンライン上の付箋紙ツールである。付箋紙はアクティブラーニングには欠かせないツールであることから、対面授業の際にも学生間の意見交流を促進するために利用していた。具体的な利用方法は、アクティブラーニングの学習形態であるアイスブレイク、グループワーク時の意見共有、プレゼン時のギャラリーウォークの場面において用いた。学生間の

意見交流を行うことで、学生は大学生活における心理に関する多様な考え方や価値観を知る機会になった。

意見交流については、心理的な課題を取り扱うため、自己の意見の表出に嫌悪感を持つ学生が想定されることから、匿名での記入とした。匿名で意見を表出できることから、多くの学生から意見の記入があった。一方で、匿名性のリスクもあることから、オンライン画

面共有と教員によるモニタリングを行い、発言する側の場の安全性を保障した。

②オンラインツール Slido を用いた学生間の意見共有

「Slido」は、オンライン上の投票ツールである。投票ツールはアクティブラーニングには欠かせないツールで、対面授業の際にはクリッカーと呼ばれる機器を



図3. ブレーンストーミングでの使用例

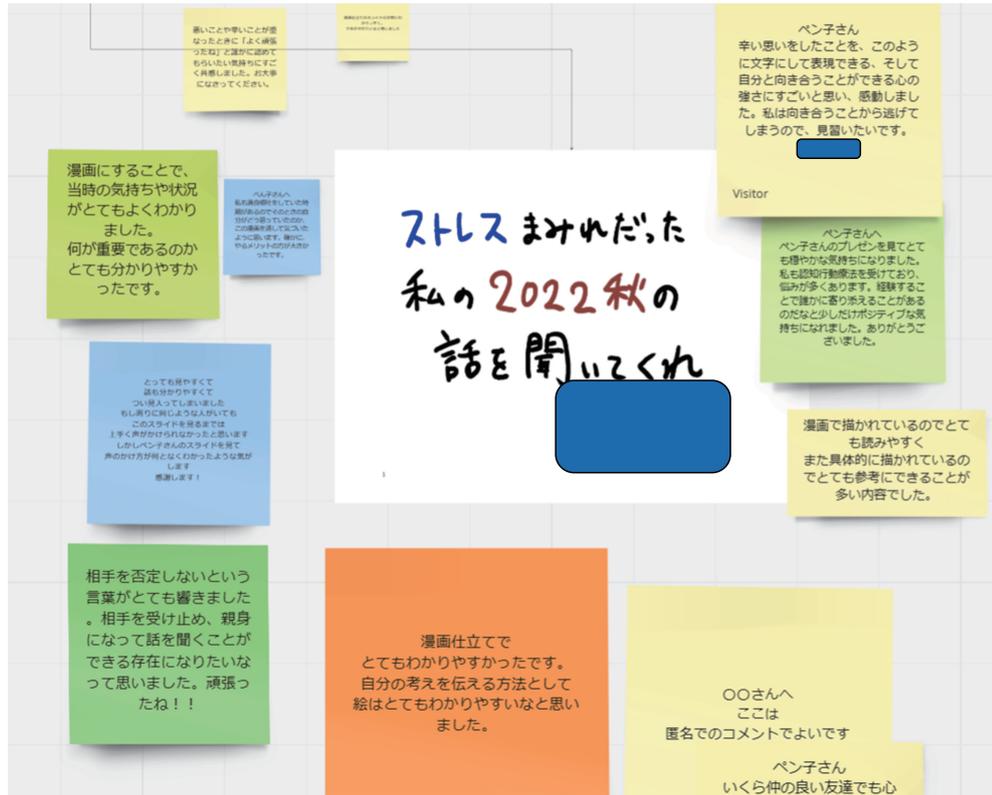


図4. ギャラリーウォークでの使用例

用いて、学生間の意見交流を促進するために利用していた。「Slido」の具体的な利用方法は、アクティブラーニングの学習形態である発問に対する投票場面において用いた。学生間の意見交流を行うことにより、学生は大学生活における心理に関する多様な考え方や価値観を知る機会になった。

意見交流については、心理的な課題を取り扱うため、自己の意見の表出に嫌悪感を持つ学生が想定されることから、匿名での記入とした。匿名で意見を表出できることから、多くの学生から投票があった。一方で、

匿名性のリスクもあることから、オンライン画面共有と教員によるモニタリングを行い、発言する側の場の安全性を確保した。

③オンラインツール e-大福帳を用いたコメントに対する個別フォロー

「e-大福帳 js」は、オンライン上の大福帳ツールである。大福帳は、長年にわたって大人数授業における個別フォローとして定着しているツールである。対面授業の際にも大人数の授業において個別フォローを目



図5. 発問に対する使用例

2023/01/27 16:31 393

今回で全授業を終えたので、この授業を振り返ってみるとこの授業では自己内省をできる時間が多く、自己への理解度が高まったと感じる。今までもよく自己内省する性格なのである程度は知っているところもあったが、授業で取り扱った話からでは自分はどうだったのかについて考えてみることで色々な場面での自分について気づくことができた。毎授業後の大福帳もそうだが、こちた君についての話を自分にあてはめてみて、自分がこちた君と違うのはなんでなのかななどの他と自分を比べてその違いの理由と考えるのは今までになかった。自分について知ることができると嫌だなーと思いつつ言われるがままに行動するということがあまりないようになってきた。好き勝手に生きているわけではないけど、嫌なことを何も考えずにするのは絶対に嫌なので多少の意見表明できるくらいが私にとってちょうどいいなと気づいた。短い間でしたがありがとうございました。

2023/01/27 16:33 199

この授業で自分を振り返ることを通して人間として少し成長することができたと、コミュニケーション力や共感力、ストレスとの向き合い方など心理学と関連した知識も身につけることができました。全学部必修科目にするべきと思うくらい役に立つことが多くて、本当にこの授業を受けてきてよかったなと思います。またこれから悩んでどうしようもないときは杉田先生に声をかけさせていただきたいです。ありがとうございました。

2023/01/27 16:42 620

今日の授業の、初頭親近効果のところの「カモンカ」や、「たんごのひとつ」など全く分からなくて、すぐに答えられていた人がすごいなと思いました。でも、たくさん考えたので初頭親近効果が印象に残ったので良かったです。授業やその他の生活の中から体験して対応の仕方を学んでいくのは、最近本当に実感していました。過去の嫌な体験があったからこそ、今対応できているのだなと思うことが増えて、動じなくなりましたし、強くなったような気がしています。もちろんそれはこの授業でストレスなどの対応や仕組みを学んだり、グループワークで色々な考えを学んだり、普段の生活に近いことの対応を学べたからでもあります。しんどい時でも授業を聞いてよかったなと思うときばかりで、とても興味深く、楽しい授業を受けられました。ありがとうございました。プレゼンテーションでは、どの人のものも見ていて楽しく、また、新しいことを知ることが出来ました。同じテーマについて書いていても伝え方が違うと、違ったテイストのプレゼンテーションになっていて、みんなが工夫してるのだと今後のお手本にしたいものばかりでした。このように、知らない

的に利用していた。具体的には、学生が大福帳に記入し、そのコメントに対して、教員がコメントをフィードバックするものである。

本授業は、多人数オンライン授業であり、臨床心理学という心を取り扱う学問特性から、学生個別に対応する必要があると考えた。ゆえに、「大福帳」を用いて、学生を個別にフォローすることは、本授業の特性を考えると大変有効に働いたと考えられる。

6. まとめ

本稿は、令和4年度高知大学教育奨励賞を受賞した2023年度2学期「大学生生活と心理学」における授業実践を報告してきた。最後に、まとめとして本授業実践を基に、Miro（付箋紙ツール）やSlido（投票ツール）、「大福帳 js（大福帳）」といったICTツールを活用したアクティブラーニング型オンライン授業のあり方についても考察する。

先述した通り、井上（2014）は「多人数授業ではなかなか難しい個々の学習者の学習状況の把握やそれに対する細やかな指導、学習者と学習者と教員の双方向コミュニケーションなどを助け」の指摘を参考に ICT

ツールを導入した。導入した ICT ツールは、e-大福帳である。受講者数が120人という多人数授業であることと、Zoom を用いた同期型オンライン授業であることから、受講生の学習状況の把握やそれに対する細やかな指導を行うために、毎回の授業に取り入れた。最終回に実施した授業評価アンケートの自由記述欄に「先生がコメントを返してくれるので頑張れた。」「授業の振り返りコメントに教員からのフィードバックがほぼ毎回返ってきたため、自分の理解が正しいことを確認できたのも良かった。」という回答が確認されたことと、授業評価アンケート設問「教員は、受講生が質問や意見を述べる機会をつくり、それらに答えていますか」の肯定的な回答は100%であったことから、e-大福帳は、受講生が質問や意見を述べる機会になり、教員がそれらに答える役割を担い、一定の成果を得ることができたのではないかと考える。

最後に、本授業を受講した学生の皆さん、本授業を教育奨励賞に推薦して下さった先生、選考委員の先生方、選考過程に携わって下さった職員の皆様にご場を借りてお礼申し上げます。

引用文献

文部科学省 (2020) 『『2040年に向けた高等教育のグランドデザイン (答申)』』

文部科学省 (2020) 『本年度後期や次年度の各授業科目の実施方法に係る留意点について』

https://www.mext.go.jp/content/20200727-mxt_kouhou01-000004520_1.pdf

閲覧日2023年9月20日

井上史子(2015)「多人数授業における授業」『アクティブラーニング』中井俊樹編著 玉川出版部

溝上慎一 (2014). 『アクティブラーニングと教授学習パラダイムの転換』東信堂.

中井俊樹 (2015)「アクティブラーニングの背景と特徴を理解する」『アクティブラーニング』中井俊樹編著 玉川出版部

小椋賢治 (2021) note 「オーディエンスレスポンス

システム slido を使った双方向型授業」

https://note.com/kenji_ogura/n/ne9b76a40be6d

閲覧日：2023年9月25日

小椋賢治(2020) note 「オンライン授業で miro をつかう」

https://note.com/kenji_ogura/n/n711e5ac1929c 閲覧日：2023年9月25日

大福帳 js

<https://daifukujs.cds.tohoku.ac.jp/daifukujs/more>

向後千春(2006)「大福帳は授業の何を変えたか」日本教育工学会研究報告集, JSET06-5

高知大学 moodle2022利用状況レポート

- 高畑 貴志 (学び創造センター)
- 三好 康夫 (理工学部/学術情報基盤図書館)
- 立川 明 (学び創造センター)

キーワード：高知大学 moodle, オンライン授業, Moodle, 知プラ e, LMS, e-Learning

高知大学では、すべての学生と教職員が利用できるLMS(Learning Management System)としてオープンソースの Moodle を用いた「高知大学 moodle」を導入している。この高知大学 moodle は、2010年度から開始された『e-Knowledge コンソーシアム四国(eK4)事業』の際に導入され、その後、eK4の後継事業となる『四国における e-Knowledge を基盤とした大学間連携による大学教育の共同実施(知プラ e)事業』の科目を開講するために利用され現在に至る。また、高知大学

moodle は、非同期型を中心としたオンライン授業のためのプラットフォームとしても利用されている。2019年度より高知大学 moodle は、毎年主に授業などの利用を想定した年度ごとに更新される単年度版と、主に学内の情報共有のための利用を想定した連年度版の2つのシステムが提供されている。本レポートは、2022年度(2022年4月1日～2023年3月31日)の単年度版高知大学 moodle の利用状況を報告するものである。

1. コースの利用状況

表1に2022年度の moodle 上で公開されたコースについて報告する。

表 1. 学部等別の科目の moodle 利用率・登録ユーザの利用率(下段：2021年度実績)

2022年度	moodle 準備科目数 (A)	moodle 利用科目数 (B)	moodle 利用率 (B/A)	利用科目への 登録ユーザ数 (C)	科目にアクセス したユーザ数 (D)	登録ユーザ の利用率 (D/C)
共通教育科目	570 (577)	309 (371)	54.2% (64.3%)	20,909 (22,201)	19,872 (21,781)	95.0% (98.1%)
人文社会科学部/人文学 部専門科目	472 (522)	123 (187)	26.1% (35.8%)	8,354 (8,888)	8,045 (8,610)	96.3% (96.9%)
教育学部専門科目	727 (759)	222 (279)	30.5% (36.8%)	7,715 (9,106)	6,901 (8,827)	89.4% (96.9%)
理工学部/理学部専門科 目	371 (387)	225 (267)	60.6% (69.0%)	11,219 (12,152)	10,525 (11,793)	93.8% (97.0%)
医学部専門科目	329 (312)	167 (172)	50.8% (55.1%)	15,519 (15,384)	12,519 (14,566)	80.7% (94.7%)
農林海洋科学部/農学部 専門科目	569 (612)	201 (243)	35.3% (39.7%)	8,424 (9,135)	7,626 (8,787)	90.5% (96.2%)
地域協働学部専門科目	128 (133)	17 (18)	13.3% (13.5%)	938 (808)	847 (772)	90.3% (95.5%)
土佐さきがけプログラム 専門科目	20 (69)	10 (12)	50.0% (17.4%)	92 (147)	44 (92)	47.8% (62.6%)
全学開設科目	7 (7)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	--- (---)
学部生対象科目合計※	3,193 (3,378)	1,274 (1,549)	39.9% (45.9%)	73,170 (77,821)	66,379 (75,228)	90.7% (96.7%)

人文社会科学専攻 (修士課程大学院科目)	67 (86)	5 (1)	7.5% (1.2%)	29 (9)	25 (3)	86.2% (33.3%)
教育学専攻 (修士課程大学院科目)	237 (599)	6 (19)	2.5% (3.2%)	7 (68)	7 (56)	100.0% (82.4%)
理工学専攻／理学専攻 (修士課程大学院科目)	406 (468)	40 (53)	9.9% (11.3%)	527 (540)	471 (514)	89.4% (95.2%)
医科学専攻 (修士課程大学院科目)	190 (196)	26 (24)	13.7% (12.2%)	437 (460)	346 (375)	79.2% (81.5%)
看護学専攻 (修士課程大学院科目)	125 (125)	11 (16)	8.8% (12.8%)	108 (149)	85 (110)	78.7% (73.8%)
農林海洋科学専攻／農学 専攻 (修士課程大学院科目)	1,572 (1,600)	16 (20)	1.0% (1.2%)	399 (427)	339 (398)	85.0% (93.2%)
地域協働学専攻 (修士課程大学院科目)	34 (34)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	--- (---)
土佐さきがけプログラム (修士課程大学院科目)	23 (16)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	--- (---)
その他 (修士課程大学院科目)	35 (33)	2 (0)	5.7% (0)	17 (0)	15 (0)	88.2% (---)
教職実践高度化専攻 (専門職学位課程大学院 科目)	201 (186)	12 (13)	6.0% (7.0%)	129 (106)	90 (88)	69.8% (83.0%)
応用自然科学専攻 (博士課程大学院科目)	272 (216)	5 (2)	1.8% (0.9%)	45 (3)	26 (3)	57.8% (100.0%)
医学専攻 (博士課程大学院科目)	460 (418)	16 (18)	3.5% (4.3%)	189 (168)	160 (137)	84.7% (81.5%)
黒潮圏総合科学専攻 (博士課程大学院科目)	113 (83)	1 (6)	0.9% (7.2%)	37 (41)	19 (39)	51.4% (95.1%)
その他 (博士課程大学院科目)	0 (0)	0 (0)	--- (---)	0 (0)	0 (0)	--- (---)
大学院対象科目合計	3,735 (4,060)	140 (172)	3.7% (4.2%)	1,924 (1,971)	1,583 (1,723)	82.3% (87.4%)
通常科目合計※※	6,928 (7,438)	1,414 (1,721)	20.4% (23.1%)	75,094 (79,792)	67,962 (76,951)	90.5% (96.4%)
講習・研修用	113 (146)	108 (141)	95.6% (96.6%)	25,881 (47,395)	15,093 (27,540)	58.3% (58.1%)
その他※※※	4 (14)	4 (11)	100.0% (78.6%)	21 (72)	12 (37)	57.1% (51.4%)

(A) moodle 準備科目数は、高知大学で開講されている全授業科目（シラバスに掲載された科目）及び、「その他」・「講習・研修用」の科目（シラバス掲載外の科目）を加えた数である。本学では moodle を利用したいと思う教員がいつでも利用を開始できるよう、履修登録期間に合わせ、学期ごとの授業科目データ・授業担当教員データ・履修学生データを moodle 上に登録している。この数値は moodle 上に作成されたコース数に基づいて算出されている。基本的には時間割コードごとにコースが作成されるが、さらに、科目の運用に応じて追加でコースが作成される場合や、不要となったコースが削除されずに残っている場合が含まれる。なお、各コースに登録されたユーザが当該コースを利用するには、コースを公開する必要がある。

ある。

- (B) moodle 利用科目数は、実際に公開されたコース数である。
- (C) 利用科目への登録ユーザ数は、(B)に登録されたユーザ数の合計である。この数は教職員・学生を区別していない。同一のユーザが複数の科目でカウントされる可能性がある延べ数である。
- (D) 科目にアクセスしたユーザ数は、moodle にログイン後、各リソースに対してなんらかの操作を行ったことのあるユーザ数を示している。同一のユーザが複数の科目でカウントされる可能性がある延べ数である。

※学部生対象科目は、通常科目合計から大学院を対象とするカテゴリーを除いて集計している。

※※通常科目合計は、その他、講習・研修のカテゴリーを除いて集計している。

※※※その他には、管理者用テストコースなどが含まれる。

結果

学部生対象科目・大学院対象科目の双方で、科目単位の moodle 利用率と登録ユーザの利用率ともに、2021年度に比べて減少した。学部生対象科目では人文社会科学部で moodle 利用率の減少が大きいことが目を引く。また、登録ユーザ利用率はほとんどの区分で 90% 以上であるが、医学部専門科目では 80.7% となり、他と比べ利用率が低い。大学院対象科目では、2021年度に moodle 利用率が比較的高った専攻のうち、看護学科専攻で moodle 利用率が減少し、医学科専攻では若干上昇したのが対照的である。

講習・研修用ではコースの総数が2021年度の146から113と大きく減少する一方、登録ユーザ利用率は2021年度とほぼ同じ割合だった。

2. アクセス状況

表 2 に 2022年度のユーザ種類別のユーザ数・利用率・ログイン回数・アクセス数について報告する。

(E) ユーザ数は、以下の3種に分けた。

本学学生ユーザ……本学「学生統計要覧」の学生数（各年度5月1日時点）である。

本学教職員ユーザ……本学学術情報課が有する有効ユーザ数（各年度5月1日時点）である。

連携大学ユーザ……本学が知プラ e 事業として提供している共同実施科目の履修生のうち、コースに自己登録を行うことにより高知大学 moodle に登録された連携大学のユーザ数である。

(F) ログインしたユーザ数は、本学学生・本学教職員においては全学認証 ID を使ってログインしたことのあるユーザの数であり、連携大学ユーザにおいては Shibboleth を用いた学術認証フェデレーション(学認)によりログインしたことのあるユーザの数である。

表 2 . 2022年度ユーザ種類別の利用率・ログイン回数・アクセス数（下段：2021年度実績）

2022年度		合計	本学学生	本学教職員	連携大学ユーザ
ユーザ数(E)		9,256 (9,008)	5,465 (5,524)	3,370 (3,024)	421 (460)
ログインしたユーザ数(F)		8,859 (8,746)	5,363 (5,249)	3,081 (3,060)	415 (437)
利用率(F/E)※		95.7% (97.1%)	98.1% (95.0%)	91.4% (101.2%)	98.6% (95.0%)
延べログイン数(G)	第1学期	841,309 (832,373)	786,435 (774,101)	50,263 (53,156)	4,611 (5,116)
	第2学期	687,085 (652,935)	631,125 (594,028)	51,114 (53,838)	4,846 (5,069)
	通年	1,528,394 (1,485,308)	1,417,560 (1,368,129)	101,377 (106,994)	9,457 (10,185)
延べアクセス数(H)	第1学期	18,486,052 (20,311,446)	16,312,961 (17,675,169)	2,046,956 (2,496,898)	126,135 (139,379)
	第2学期	14,369,191 (15,165,278)	12,483,138 (12,938,730)	1,775,556 (2,105,526)	110,497 (121,022)
	通年	32,855,243 (35,476,724)	28,796,099 (30,613,899)	3,822,512 (4,602,424)	236,632 (260,401)
ログインしたユーザ数あたりのアクセス数(H/F)		3,708.7 (4,056.3)	5,369.4 (5,832.3)	1,240.7 (1,504.1)	3,708.7 (4,056.3)
ログインあたりのアクセス数(H/G)	第1学期	22.0 (24.4)	20.7 (22.8)	40.7 (47.0)	27.4 (27.2)
	第2学期	20.9 (23.2)	19.8 (21.8)	34.7 (39.1)	22.8 (23.9)
	通年	21.5 (23.9)	20.3 (22.4)	37.7 (43.0)	25.0 (25.6)

(G) 延べログイン数は、ログインする度にカウントされる数である。複数回ログインした場合は、それぞれを数えている。

(H) 延べアクセス数は、moodle ログイン後、各リソースに対して何らかの操作を行った数である。ページを閲覧する、動画を開く、小テストを受験するなどがこれにあたる。

※2021年度の本学教職員の利用率は100%を超えているが、母数に5月1日時点の数値を用いており、その後に加わった方のアカウントが母数には含まれないためである。

結果

登録されている本学のユーザ数の合計に大きな変化は見られないが、連携大学のユーザ数は10%弱減少した。利用率は本学教職員の区分で10%近く減少し、本学学生と連携大学ユーザで若干増加した。延べログイン数は本学教職員と連携大学で減少し、本学学生では3.5%増加した。延べアクセス数はいずれの区分も減少が見られ、本学学生で5.9%、本学教職員で16.9%、連携大学で9.1%の減であった。

それに伴い、ログインユーザ数あたりのアクセス数と、ログインあたりのアクセス数も減少した。

3. 過去6年間の利用状況の推移

これまでに発行された高知大学 moodle 利用状況レポート¹⁻⁵⁾ から、2017～2022年度の利用状況の推移を

表3、4および図1～4にまとめた。

コロナ禍のため利用が急増した2020年度からの変化を見ると、表3からは科目に関しては利用数と利用率および登録ユーザの利用率のいずれもが減少傾向にあることが見てとれる。また、2021年度と比較して、利用科目への登録ユーザ数、科目にアクセスしたユーザ数、登録ユーザの利用率は、2021年度と比較して減少していることも読み取れる。なお、これらの数値の2020年度の特異性については、文献5で考察を加えている。表4からは、moodle のユーザ数と利用率はほぼ横ばいでありログインあたりのアクセスは2021年度に上昇したが2022年度には減少し2020年度に近い水準に戻ったことが見てとれる。

なお、表3、4の数値については、2017年度のみ高知大学 moodle2018利用状況レポートでの「昨年度の数値」を用い、その他は当該年度のレポートの数値を使用している。2018年度レポートからユーザ数の数え方をそれ以降に利用されている方法に変更しており、2017年度もその方法による数値に合わせるためである。表4、図3、4は本学学生、本学教職員、連携大学ユーザの全体を対象に集計したものである。また、年度により項目の名称に多少の違いがあり、厳密に対応した数字でない箇所もあるが、大勢に影響ないと判断して採用している。

表3. 科目別 moodle 利用状況の推移

年度	2017	2018	2019	2020	2021	2022
moodle 準備科目数	6,363	6,502	6,962	7,112	7,438	6,928
moodle 利用科目数	116	180	291	1,751	1,721	1,414
moodle 利用率	1.8%	2.8%	4.2%	24.6%	23.1%	20.4%
利用科目への登録ユーザ数	5,981	9,258	15,163	116,453	79,792	75,094
科目にアクセスしたユーザ数	4,743	7,307	12,726	77,355	76,951	67,962
登録ユーザの利用率	79.3%	78.9%	83.9%	66.4%	96.4%	90.5%

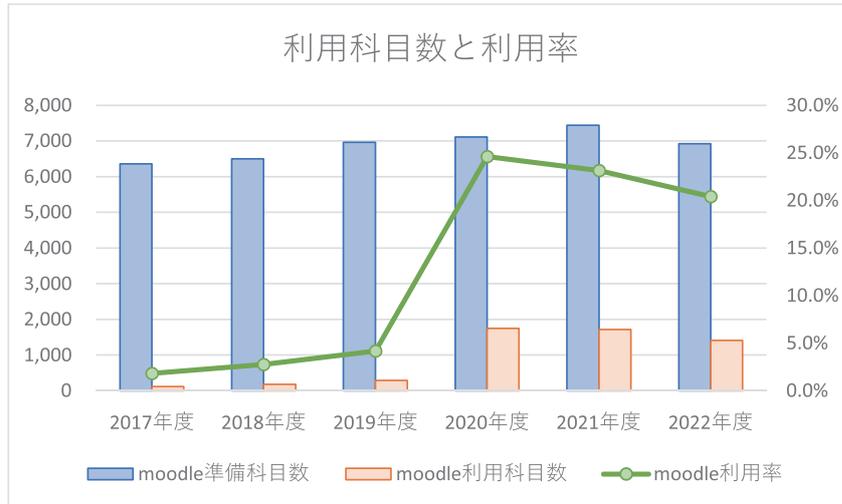


図1. 利用科目数と利用率

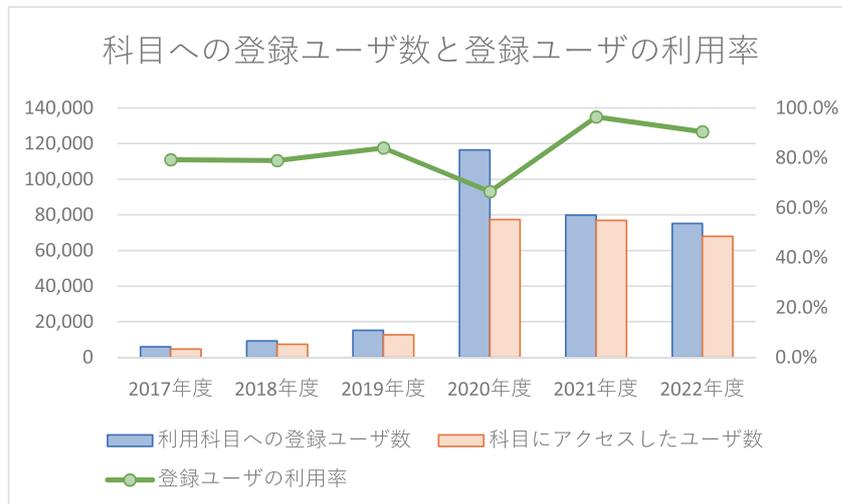


図2. 科目への登録ユーザ数と登録ユーザの利用率の推移

表4. ユーザ数・利用率等の推移

年度	2017	2018	2019	2020	2021	2022
ユーザ数	9,293	9,281	8,875	8,982	9,008	9,256
ログインしたことのあるユーザ数	3,852	4,617	6,583	8,588	8,746	8,859
利用率	41.5%	49.7%	74.2%	95.6%	97.1%	95.7%
延べログイン数	72,317	101,976	186,838	1,763,978	1,485,308	1,528,394
延べアクセス数	1,361,145	1,725,780	3,103,877	34,503,891	35,476,724	32,855,243
ログインあたりのアクセス数	18.8	16.9	16.6	19.6	23.9	21.5

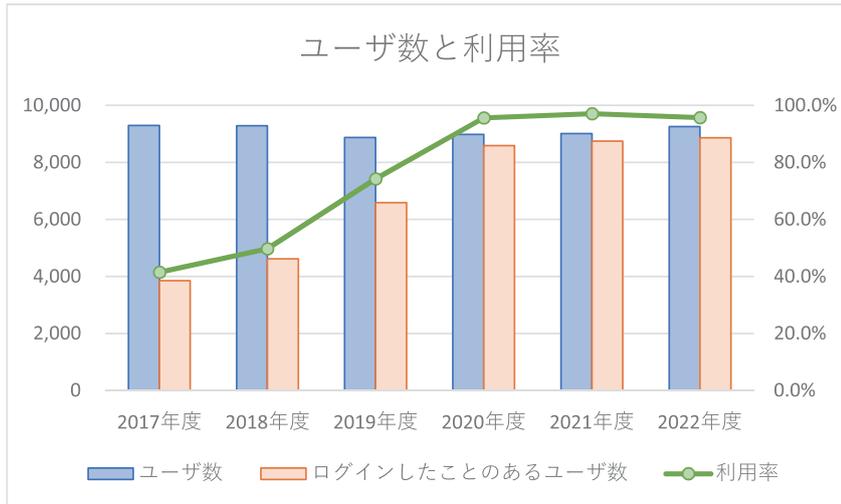


図3. ユーザ数と利用率の推移

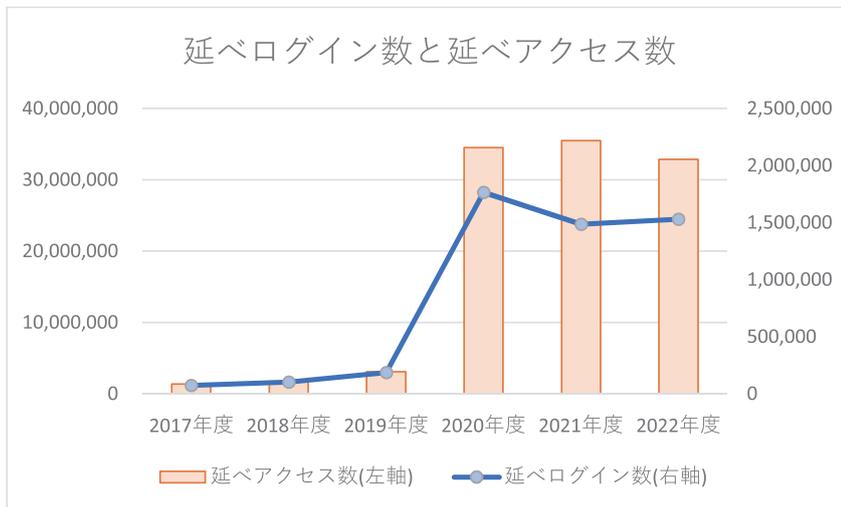


図4. 延べログイン数と延べアクセス数の推移

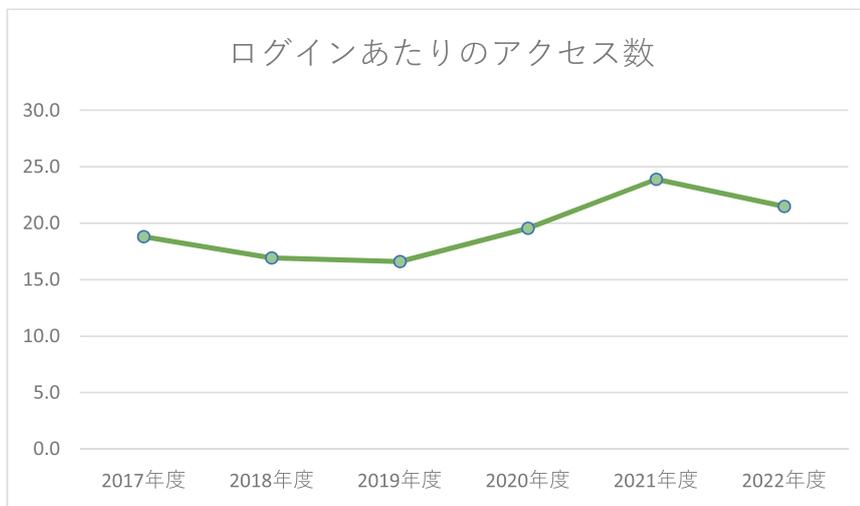


図5. ログインあたりのアクセス数の推移

考察

2022年度も2020年度・2021年度に引き続き、新型コロナウイルス対策のため、オンライン授業が広く取り入れられ、高知大学 moodle が幅広く利用された。ただし、2022年度と2021年度を比較すると、授業実施方法に若干の違いがあった。一例を挙げると、2021年度の第2学期開始時は、講義・演習は全面オンラインとなっていた（10月15日からは教室が確保できる場合は対面形式も許可されている）が、2022年度からは、講義形式の授業にも対面形式がオンライン形式とともに取り入れられるようになっている。

授業科目での moodle 利用は2020年度をピークに緩やかではあるが減少傾向が続いた。コロナ禍も3年目を迎え、対面授業の拡大が背景にあると考えられる。また、講習・研修用の moodle 利用においても、コースの総数が減少し、教職員ユーザの利用率が減少したことから、オンデマンドに向かない講習・研修の一部が、対面等の形態に移行したものと推測される。

延べアクセス数が2021年度に比べて減少しているのは、学修・勤務の場がオンラインから対面に比重を戻しつつあった状況を反映していると考えられる。本学学生の延べログイン数が2021年度よりも多くなっているのは、moodle で学修する科目が減少したことで、1回のログインで同時に複数の科目を履修することが少なくなったためではないかと推測する。この説明は、高知大学 moodle で受講する科目数の少ない連携大学ユーザのログイン数が登録者数に連動して減少している状況とも整合性が取れている。この変化に対応して、ログインあたりのアクセス数も減少に転じた。対面授業の代替として実施されるオンデマンド授業では、学生の学修リズムを確立できるよう、教員が時間割上の授業日から1週間以内に課題を提出することを求める例も見受けられるが^{6,7)}、学生にそのような学修スタイルが身に付いてきている傍証と見ることができる。

2023年度は、新型コロナウイルスが5類感染症に変更され、高知大学では2022年度まで実施していた講義室の人数制限や対面授業の制限が廃止され、対面授業

が基本となった。一方で、対面授業に授業時数の半数を超えない範囲でオンライン授業回を採り入れることは認められており、また、授業時数の半数を超えてオンライン授業を採り入れる科目も「メディア授業科目」としての申請が認められれば開講可能となっているため、学生がオンライン授業を受講する機会はコロナ禍以前の2019年度よりも大きく増大している。さらに、対面授業の補助として moodle を利用する授業がコロナ禍以前よりも増加することも想像に難くない。今後も、高知大学 moodle が学生・教職員の活動を支えるプラットフォームであり続けるよう、大学連携 e-Learning 教育支援センター四国高知大学分室も力を尽くしていきたい。

参考文献

- (1) 大学連携 e-Learning 教育支援センター四国高知大学分室, 高知大学 moodle2017利用状況レポート, 高知大学教育研究論集, 第23巻 (2018) pp. 111-114.
- (2) 高畑, 三好, 立川, 中城, 藤田, 南, 高知大学 moodle2018利用状況レポート, 高知大学教育研究論集, 第24巻 (2019) pp. 117-121.
- (3) 高畑, 三好, 立川, 高知大学 moodle2019利用状況レポート, 高知大学教育研究論集, 第25巻 (2020) pp. 103-107.
- (4) 高畑, 三好, 高知大学 moodle2020利用状況レポート, 高知大学教育研究論集, 第26巻 (2021) pp. 89-96.
- (5) 高畑, 三好, 高知大学 moodle2021利用状況レポート, 高知大学教育研究論集, 第27巻 (2022) pp. 83-90.
- (6) 高知大学大学教育創造センター, 高知大学 Teaching Tips オンライン授業篇, https://www.kochi-u.ac.jp/_files/00152730/01tips-faculty_teachingtips-word.pdf (2020) (2023/06/19参照).
- (7) 藤原 滋樹, 授業実践報告 疑い, 考え, 踏み出してもらうために…, 高知大学全学 FD フォーラム 2021.

高知大学教育研究論集に関する内規

高知大学学び創造センター
令和4年10月6日制定
最終改正 令和4年10月6日

(趣旨)

第1条 この内規は、高知大学学び創造センター（以下「センター」という。）が発行する高知大学教育研究論集（以下「論集」という。）（英文名：Kochi University Reports of Educational Research and Activity）について定める。

(目的)

第2条 論集は、高知大学における教育に関する研究および実践等の成果を公表し、高知大学の教育研究活動の推進に資する。

(論集の発行時期)

第3条 論集は、年刊とし、原則として12月に発行する。

(高知大学教育研究論集編集委員会)

第4条 論集の編集は、高知大学教育研究論集編集委員会（以下「委員会」という。）が行う。

- 2 委員会は、センター専任教員により構成する。
- 3 委員会には互選によって委員長を置く。
- 4 委員長は、論集の受理にあたって、編集委員以外の学内者に意見を求めることができる。

(審議事項)

第5条 委員会は、次の事項を審議し決定する。

- (1) 論集の編集方針
- (2) 論文、資料等の投稿受理、編集・校閲に関すること。
- (3) 委員長の選出
- (4) 内規および申合せ等事項の制定・改廃に関すること。
- (5) その他、論集の発行に関すること。

(事務)

第6条 委員会の事務は、学務部学務課総務係において行う。

(その他)

第7条 編集・発行に関する申合せは、別に定める。

附 則

- 1 この内規は、令和4年10月6日から施行し、令和4年10月1日から適用する。
- 2 第4条に規定する高知大学教育研究論集編集委員会は、高知大学教育研究論集に関する内規(大学教育創造センター平成27年10月28日制定)第4条の「高知大学教育研究論集」編集委員会の業務を承継する。

高知大学教育研究論集の編集・発行に関する申合せ

この申合せは、高知大学教育研究論集に関する内規第7条に基づき、高知大学教育研究論集（以下「論集」という。）の編集・発行に関し必要な事項を定める。

1. 原稿の種別

論集には、高等教育に関わる学術論文、実践報告、講演筆記等を掲載する。

2. 投稿資格

(1) 論集に投稿できる者は以下のとおりとする。

- 1) 高知大学（以下「本学」という。）の専任の教職員
 - 2) 本学の非常勤教員（非常勤職員の就業規則の適用を受ける者）
 - 3) 「四国地区大学教職員能力開発ネットワーク（SPOD）」加盟校の教職員
 - 4) 上記以外で高知大学教育研究論集編集委員会（以下「委員会」という。）が認めた者
- (2) 共著論文の場合、上記の者が筆頭著者であることを要件とする。

3. 投稿規定

(1) 学術論文の投稿は、1人1編とする。

(2) 原稿は完全原稿とし、投稿に際しては、「掲載願」を添えて、あらかじめ定められた期日までに委員会に提出しなければならない。

(3) 原稿の枚数は原則として次のとおりとする。

〔邦文〕20,000字以内（注を含む）、版面で12ページ（図版を含む）を超えないものとする。

〔欧文〕邦文の基準に準じて、10ページ（注、図版を含む）を超えないものとする。

(4) 原稿には、表題、著者名、所属を表記した表紙を付ける。

(5) 原稿の作成要領は、「高知大学学術研究報告投稿の手引」に準ずる。

(6) 投稿が受理された場合、投稿者は当該論文等が高知大学学術情報リポジトリにおいて公開されることを了承するものとする。

4. 著作権等

(1) 掲載論文等の著作権は原則として本学に帰属するものとする。共著での投稿に際しては、当該論文の著作権が本学に帰属することを、共著者全員が同意しているものとみなす。したがって、投稿者は、共著者全員に本手続きを示し、この点に関する承諾を得た上で投稿しなければならない。

(2) 本文の一部や図・表・写真等を他の著作物から転載する場合、著作権に係わる問題や法令上の手続きは、投稿者があらかじめ処理しておかなければならない。

(3) 掲載する写真の、プライバシーにも配慮しなければならない。

(4) 論集の、電子的記録媒体（CD-ROM、DVD-ROM等）への変換・送信可能化・複製・学内外への配布及びインターネット等で学内外へ公開する権利（公衆送信権、自動公衆送信権等）は、本学が専有するものとする。

5. 投稿の受理

- (1) 投稿の受理については、委員会がこれを行う。
- (2) 委員会において、論集の趣旨や投稿規定に合わない判断した場合は、投稿を受理しないことがある。
- (3) 投稿の受理の判断に際し、委員会は、当該委員以外の学内有識者に意見を求める場合がある。

6. 校閲

委員会は、論集に掲載される論文等の水準を維持するために、投稿された原稿のうち「学術論文」と「実践報告」、「講演筆記等」を含むすべての原稿の校閲を行う。

7. 編集

- (1) 論集の発行は、1年度1巻とする。
- (2) 論集の規格はA4版とし、オンラインジャーナルとして発行する。
- (3) 論集の表表紙には日本語、裏表紙には英語で次の事項を表記する。
 - 1) 名称
 - 2) 巻数
 - 3) 発行年
 - 4) 発行者
 - 5) 目次
- (4) 本文は、横組1段または2段とし、通しページをページ下中央に入れる。
- (5) 論集の掲載順序は、編集委員会で協議・決定する。
- (6) 論集奥付の発行年月日は、「(当年度の)12月31日」とする。

8. 契約・発注

- (1) 契約・発注は、財務課経理室において行う。
- (2) 著者が論文毎の冊子を必要とする場合は、原稿提出時に申し出ることとする。なお、論文毎の冊子作製に要する経費は原則として著者の負担とする。
- (3) 図表等において、特別な費用が必要となる場合は著者負担とする。

9. 配布

著者には、PDFデータを配布するとともに、投稿論文に係るURLを通知する。閲覧は、本学学術情報リポジトリにおいて公開するものとする。

附 則

- 1 この申合せは、令和4年10月6日から施行し、令和4年10月1日から適用する。
- 2 この申合せの適用日前から高知大学教育研究論集に関する内規（大学教育創造センター平成27年10月28日制定）第4条の「高知大学教育研究論集」編集委員会（以下「旧委員会」という。）において原稿の募集を行っている教育研究論集の編集・発行については、なお、従前の例による。この場合において、「編集委員会」は、旧委員会の業務を承継する高知大学教育研究論集に関する内規（学び創造センター令和4年10月6日制定）第4条の「高知大学教育研究論集編集委員会」とし、発行者は「学び創造センター」とする。

『高知大学教育研究論集』 執筆要項

1.

- (1) 原稿は未発表のものに限る（ただし、口頭発表はこの限りではない）。
- (2) 原稿は、刷り上がり12ページ（図表を含む）を原則とする。
- (3) 原稿はA 4 版用紙に印刷し、電子媒体（執筆者氏名、使用ソフト名を明記）に原稿を記録したものを添付して提出する。ただし、電子メールによる提出も可能とする。

(4)

A. 和文で執筆する場合（ワープロ仕上げ・横書きを原則とする）

1. 原稿は、24字×40行 2枚段組みを1ページとする
2. 原稿のフォントは、和文にはMS明朝体を、数字・欧文にはCentury 体を使用する
3. 第1ページ目には、題目と執筆者名、キーワードを順に記入する。副題と執筆者名の間は1行空ける。なお、連名執筆者として、該当する者以外が含まれる場合は、その現在の所属機関名を第1ページ脚注に明記する
4. 題名のフォントサイズは15ポイント、副題のフォントサイズは12ポイント、執筆者名のフォントサイズは10.5ポイントとし、キーワードは、5ワード以内とする。

B. 欧文で執筆する場合（ワープロ仕上げを原則とする）

1. 原稿は、50ストローク（目安）×40行 2段組みを1ページとする
2. 原稿のフォントは、Century 体を使用する
3. 第1ページ目には、題目と副題、執筆者名を順に記入する。副題と執筆者名の間は1行空ける。なお、連名執筆者として、該当する者以外が含まれる場合は、その現在の所属機関名を第1ページ脚注に明記する
4. 題名のフォントサイズは15ポイント、副題のフォントサイズは12ポイント、執筆者名のフォントサイズは10.5ポイントとする

2. 注及び引用文献は、論文末に一括して掲げる。その形式は、各研究分野の学会誌の規定に従って構わないが、論文の場合は、著作・論文名・雑誌名・巻・年・ページ、単行本の場合は、著者・書名・発行所・年は必ず記すこと
3. 提出原稿は、完全原稿とする。著者による校正は、2校までとする。なお、初稿原稿提出時に、体裁を整えるために、編集委員会が校正を行うことがある。

『高知大学教育研究論集』第29巻原稿募集のご案内

高知大学教育研究論集編集委員会

例年、発行しております『高知大学教育研究論集』は、本号で28巻を数え、大学教育にかかわる研究及び実践等の発表の場として、教育研究の推進に貢献してまいりました。

本年度も、「高知大学教育研究論集に関する内規」に基づき、29巻の原稿を募集いたします。「高知大学教育研究論集発行の編集・発行に関する申合せ」に従い、次の要領で投稿していただきますよう、お願い申し上げます。

記

1. 提出時に必要なもの

I 「掲載願」(別紙のとおり)

II 論文原稿

表題、著者名、所属を表記した表紙を付けてください。

投稿に際しては、原稿の複写を著者の手元に保管しておいてください。

III 電子媒体(ソフト名明記・必須)

アプリケーション・ソフトの読み取りが不可能な場合にそなえて、テキスト形式のファイルを添付してください。

2. 提出期限

2024年9月下旬(予定)

3. 問合せ・提出先

学務部学務課総務係

TEL 内線 8144

E-mail gm04@kochi-u.ac.jp

高知大学教育研究論集 第 29 巻 掲載願

1. 申込者の資格（いずれか1つに✓）

- 1) 高知大学（以下「本学」という。）の専任の教職員
- 2) 本学の非常勤教員（非常勤職員の就業規則の適用を受ける者）
- 3) 「四国地区大学教職員能力開発ネットワーク（SPOD）」加盟校の教職員
- 4) 上記以外で「高知大学教育研究論集編集委員会」が認めた者

2. 論文題目

日本語： _____

英 語： _____

3. 執筆者氏名（連名の場合は執筆順に記入）

日本語： _____

英 語： _____

4. 原稿枚数等

原稿枚数	全枚数	本文	表	図	写真 (カラー)	写真 (モノクロ)
	枚	枚	点	点	点	点
電子データ (CD-R など)	ソフト名					
論文毎の冊子	(要の場合)冊数	表紙	色			
要/不要	冊	要/不要	カラー/モノクロ			

※論文毎の冊子はオンデマンド印刷により作成し、作成費用は著者の負担とします。

5. 論集の電子的記録媒体（CD-ROM, DVD-ROM 等）への変換・送信可能化・複製・学内外への配布及びインターネット等で学内外へ公開する権利（公衆送信権、自動公衆送信権等）は、本学が専有するものとする。

- 承諾する 承諾しない（ _____ ）

受付日 ： 年 月 日 受付者 ： _____

編集後記

高知大学教育研究論集第28巻をお届けします。

コロナ禍におけるさまざまな授業の取組報告が目立ちます。3年にわたって続けられた教育現場での試行錯誤の一端が垣間見えます。この経験は将来の高等教育に向けて示唆に富んだものといえるでしょう。

昨年10月に大学設置基準が改訂されたことも、今後の高等教育の変貌に大きな影響を与えるでしょう。オンライン授業や生成系 AI の普及、大学教育への DX の導入など、変化の兆しは至るところに見えていますが、それらがどのような形で学習者本位の大学教育の実現に貢献できるか。

本誌の論考が、そうした課題に応えるものであり続けることを願ってやみません。(俊)

高知大学教育研究論集 第28巻 令和5年

KOCHI UNIVERSITY REPORTS
OF
EDUCATIONAL RESEARCH AND ACTIVITY
Volume 28 2023

令和5年12月 発行

Published December 2023

発行者 高知大学学び創造センター

〒780-8520 高知市曙町二丁目5番1号

電話 (088) 844-8144

印刷 有限会社 西村謄写堂

〒780-0901 高知市上町1丁目6-4

電話 (088) 822-0492

ISSN 2434-2513

**KOCHI UNIVERSITY REPORTS
OF
EDUCATIONAL RESEARCH AND ACTIVITY**

2023

CONTENTS

[Article]

<p>KURIHARA Yukio SAIKI Ayano KAWATA Hikaru MASAKI Yoshimi YAMANAKA Sayuri</p>	<p>Problems in asynchronous tele-lectures introduced under COVID19 Pandemic - Based on a survey on undergraduate students' health problems and coping behaviors at School of Medicine, Kochi University-</p>	<p>1</p>
<p>SHIMOMOTO Rie YAMAWAKI Kyoko OSAKA Kyoko</p>	<p>New Normal of Nursing Education in COVID-19: From a Survey of Graduates</p>	<p>9</p>
<p>NONAKA Yoichiro KONDO Nobufumi OKABAYASHI Chihiro IKEMOTO Hiroko FUKUTANI Ryota TAMASE Yumi IWAKI Hiroyuki</p>	<p>Verification and improvement of co-curricular activities to promote career development support for prospective teaching students through collaboration and cooperation between the Faculty of Education and the schools affiliated with the Faculty of Education</p>	<p>21</p>
<p>NOMURA Sachiyo NAKANO Toshiyuki YANAGIBAYASHI Nobuhiko FUJINAKA Yusuke OKADA Michiyo MORI Yuki KOGUCHI Takashi MIYOSHI Aya</p>	<p>Results of Education and Research in the Programs for Advanced Professional Development in Teacher Education -Analysis Based on the Concept of Community of Practice-</p>	<p>35</p>
<p>IWASAKI Yasumichi</p>	<p>Discussion on the effects of school corporation mergers and university consolidations—Analysis of questionnaires and visiting surveys targeted at school corporations</p>	<p>47</p>

[Educational Practice]

<p>SEKI Yasutaka YAMASHITA Ryusuke HATAKEYAMA Yutaka</p>	<p>A Method for Evaluating the Performance of Graduates by Supervising Physicians</p>	<p>59</p>
<p>MURATA Yoshihiro</p>	<p>Benefits of flipped classroom in physiology for the medical course students</p>	<p>63</p>
<p>MATSUKAWA Kazutsugu</p>	<p>Practice of lecture in agricultural sciences under the influence of COVID 19-the specialized development course "Livestock Management" as an example-.....</p>	<p>69</p>
<p>FUJISHIRO Fumito</p>	<p>New face-to-face class initiatives post-COVID-19</p>	<p>81</p>
<p>SUGITA Ikuyo</p>	<p>Active learning online classes using ICT tools -Educational Practice in the Common Education Course "University Life and Psychology</p>	<p>85</p>

[Report]

<p>TAKABATAKE Takashi MIYOSHI Yasuo TATSUKAWA Akira</p>	<p>Kochi University moodle 2022 Annual Report</p>	<p>97</p>
---	--	-----------

<p>[Editor's Postscript]</p>	<p>112</p>
---	------------

VOL.28 2023

Edited by Kochi University Center for Creative Learning Development