



授業振り返りアンケート結果に基づく自己学修時間・授業理解度・達成度の授業開講形態ごとの比較とオンライン授業の効果分析

長崎, 英助
大山, 牧子

(Citation)

大學教育研究, 33:81-98

(Issue Date)

2025-03-31

(Resource Type)

departmental bulletin paper

(Version)

Version of Record

(JaLCD0I)

<https://doi.org/10.24546/0100495450>

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/0100495450>



授業振り返りアンケート結果に基づく自己学修時間・授業理解度・達成度の授業開講形態ごとの比較とオンライン授業の効果分析

Comparison of self-study time, class comprehension, and achievement based on the results of the class review questionnaire, and analysis of the effectiveness of online classes

長崎 英助（神戸大学 学務部学務課 専門職員）/ NAGASAKI, Eisuke
大山 牧子（神戸大学 大学教育推進機構 准教授）/ OYAMA, Makiko

要旨

本稿では、開講形態の多様化を踏まえたカリキュラム設計を見据え、神戸大学の学部授業科目を対象とした授業振り返りアンケート結果を基に、「対面」、「ハイブリッド」、「遠隔」という開講形態ごとの学生の学修状況及び学習認識を分析し、オンライン授業の効果を検討することを目的とする。具体的には、各開講形態における自己学修時間、授業理解度、到達目標の達成度を比較分析し、クラスサイズ、授業形態（講義、演習、実習、実験等）、科目区分の視点を加えて多角的に分析した。その結果、遠隔形式では一部他と異なる結果が見られたものの、ハイブリッド形式では対面授業と概ね同等の学習効果を示した。さらに詳細にみると、遠隔形式では自己学修時間の低下が顕著となる地点がより大規模クラスであることがわかった。授業形態では、講義や演習の授業形態でハイブリッド型が高く評価される傾向が示された。科目区分では、専門性が高い授業では対面が重要視される一方で、基礎的な科目ではハイブリッドや遠隔形式が効果的である傾向が確認された。

1. はじめに

1.1. 背景と目的

ポストコロナの大学においてオンラインを用いるなどした授業の開講形態の多様化は、教育 DX（デジタルトランスフォーメーション）の推進も後押しして多くの大学で進展している。特に、オンラインを用いた授業など新しい開講形態の導入に際しては、教育の質保証の在り方を慎重に検討することが重要である（山内, 2021）。多くの大学では、既存の形態である対面授業とオンラインを用いた授業の効果に関する調査を実施し、その成果を検証している。例えば、学生の主観評価においては、理解度や満足度が両方の開講形態で概ね一致しており、オンラインを用いた授業の一定程度の効果が示されている（例えば、松河ほか, 2022; 山本, 2023 など）。今後、教育の質を保証しつつ、オンラインを用いた授業をカリキュラムに適切に組み込むためには、各開講形態における学修の特性をより詳細に分析することが求められる（大山, 2024）。

そこで本稿では、開講形態の多様化を踏まえたカリキュラム設計を見据え、神戸大学に

おける学部授業科目の授業振り返りアンケート結果を基に、開講形態ごとの学生の学修状況及び学習認識を分析し、オンライン授業の効果を検討することを目的とする。具体的には、各授業科目の開講形態を「対面」、「ハイブリッド」、「遠隔」の3つに分類し、それぞれにおける自己学修時間、授業理解度、到達目標の達成度に着目して比較分析する。また、クラスサイズ、授業形態（講義、演習、実験、実習等）、科目区分といった視点を加えた多角的な分析を行い、各開講形態の特性を明らかにする。

1.2. 神戸大学の開講形態

大山（2024）にも詳しいが、神戸大学では、現在対面型授業を原則としつつ、対面型授業と同等以上の教育効果があり、部局長が認めた場合に、オンラインを活用した授業を行うことができること、としており、各授業科目の開講形態は4つの分類（「対面」、「ハイブリッド（対面）」、「ハイブリッド（遠隔）」、「遠隔」）にてシラバスに明記される（表1）。なお、本学のオンラインを活用した授業は基本的にリアルタイム方式ではなく、動画などを用いたオンデマンド形式を想定している。本稿では、オンラインを活用した授業の学修状況に着目するため、オンラインの活用がない「対面型授業」、対面と遠隔を併用する「ハイブリッド型授業」、すべての授業にオンラインを活用した「遠隔授業」の3つに分類する。

表1 本稿における対面、ハイブリッド、遠隔の区分

本稿での区分	シラバス反映・表示 (教務システム上)	定義	大学設置基準上の授業形態 (学士課程)
対面型授業	対面	対面のみ	面接授業
ハイブリッド型授業	ハイブリッド（対面）	対面 $\geq$ 遠隔となる授業	(60単位の上限に含まれない)
	ハイブリッド（遠隔）	対面 $<$ 遠隔となる授業	メディアを利用して行う授業
遠隔授業	遠隔	遠隔のみ	(60単位の上限に含まれる)

2. 方法

本稿では、2023年度の学部授業科目を対象とした授業振り返りアンケートの回答を分析する。同アンケートは、学修成果の把握及び教育評価の一環として、開講授業科目について学生自身が振り返りによって学修成果を認識するとともに、学生からの意見等を集約し、各授業担当部局及び各授業担当教員がその結果をカリキュラムや授業方法等の質の改善及び教育の質の向上に資することを目的とし、授業科目ごとに実施している。

アンケートの設問は表2のとおりであるが、本稿では、このうち学生の授業に対する理解や態度に関わる設問1（自己学修時間）、設問2（授業理解度）、設問3（到達目標の達成度）の回答を対象とする。

本学学部2023年度の専門科目を含む全開講科目のうち、同アンケートにおいて1名以上の回答があった科目数は4,874科目であり、開講形態別では対面4,189科目（85.95%）、ハイブリッド526科目（10.79%）、遠隔159科目（3.26%）であった。これら科目に対

する有効回答総数 68,163 件を本稿の分析対象とする。開講形態別の内訳は対面 51,916 件 (76.16%)、ハイブリッド 12,041 件 (17.67%)、遠隔 4,206 件 (6.17%) であった¹。

表 2 授業振り返りアンケート設問項目

設 問	設問内容
設問 1	この授業に関して、平均して毎週どれくらい自己学修(予習、復習を含む)をしましたか。【選択式・必須】
設問 2	この授業の内容はよく理解できましたか。【選択式・必須】
設問 3	シラバスに書かれている到達目標をあなたほどの程度達成できたと思いますか。【選択式・必須】
設問 4	この授業を振り返って、自らの学修に関する感想があれば書いてください。【記述式・任意】
設問 5	この授業でより工夫してほしい事項があればチェックしてください(複数可)。【選択式・必須】
設問 6	この授業の良かった点について、特記すべき内容があれば書いてください。また、授業をより良くするための意見・要望があれば書いてください。【記述式・任意】

出所：神戸大学 全学評価・FD 委員会資料「授業振り返りアンケート 共通質問事項」
(2023)をもとに筆者が作成

授業振り返りアンケートは各設問を 5 件法で実施し、回答選択肢は逆転項目として処理することとする。また、設問 3 (到達目標の達成度) については 5 つの選択肢の他に「到達目標が分からない」、「シラバスを読んでいない」という選択肢も設けているが、今回の分析では除外し分析を行った。本稿における設問と具体的な選択肢を表 3 に示す。

これらデータの回答分布と平均を比較することで対面型授業、ハイブリッド型授業、遠隔授業の 3 つの開講形態でどのような差が確認できるのかを分析する。

表 3 本稿における回答選択肢

設問	略称	設問内容	本稿における選択肢
設問 1	自己学修時間	この授業に関して、平均して毎週どれくらい自己学修(予習、復習を含む)をしましたか。【選択式・必須】	回答 5_180 分以上 回答 4_120 分以上～180 分未満 回答 3_60 分以上～120 分未満 回答 2_30 分以上～60 分未満 回答 1_0～30 分未満
設問 2	授業理解度	この授業の内容はよく理解できましたか。【選択式・必須】	回答 5_そう思う 回答 4_どちらかといえばそう思う 回答 3_どちらともいえない 回答 2_どちらかといえばそう思わない 回答 1_そう思わない
設問 3	到達目標の達成度	シラバスに書かれている到達目標をあなたほどの程度達成できたと思いますか。【選択式・必須】	回答 5_十分に達成できた 回答 4_ある程度達成できた 回答 3_どちらともいえない 回答 2_あまり達成できなかった 回答 1_達成できなかった

出所：神戸大学 全学評価・FD 委員会資料「授業振り返りアンケート 共通質問事項」
(2023)をもとに筆者が作成

¹ 開講形態別「1 科目あたりの受講者数」は対面 44.7 名、ハイブリッド 76.2 名、遠隔 139.2 名、「アンケート回答率」は対面 24.42%、ハイブリッド 27.63%、遠隔 17.57%であった。

3. 結果と考察

3.1 開講形態別の分析結果

3.1.1 設問1「自己学修時間」の分析

設問1「自己学修時間」は、受講授業科目ごとに週平均どの程度の自己学修を行ったのかを問う設問である（表3）。図1に開講形態ごとの回答分布、表4に平均、分散等及び仮説検定結果を示す。

図1より開講形態ごとの回答分布に着目すると、対面からハイブリッド、遠隔へとオンラインの活用度合いが高くなるにつれて自己学修時間が長くなる傾向が確認できる。また、その傾向の中でも、オンライン活用の分岐となる対面、ハイブリッド間で長時間の選択肢の増加が大きい。（選択肢5,4,3の累計割合：対面31.83%、ハイブリッド37.22%、遠隔38.75%）。自己学修時間が短い選択肢1に着目した場合も対面33.18%とハイブリッド27.84%及び遠隔27.98%に差が確認できる。図1の回答数について仮説検定（カイ二乗検定（有意水準 $p<.05$ ））の結果、 p 値は5%以下（ $\chi^2(8)=251.13$, $p<.001$ ）であり有意差ありと判断することができる。

表4よりこれらを平均値の比較で見た場合も、開講形態別では対面2.13、ハイブリッド2.26、遠隔2.30であり、オンラインの活用の頻度と比例して自己学修時間が長くなる傾向が確認できる（全体平均2.16）。仮説検定（一元配置分散分析（有意水準 $p<.05$ ））の結果、 p 値は5%以下（ $p<.001$ ）であり3標本の平均値に有意差があると判断できる。

以上の結果によると、授業科目ごとの自己学修時間の認識は、遠隔、ハイブリッド、対面の順で多く、対面型授業とオンラインを活用した授業（遠隔授業及びハイブリッド型授業）で比較すると、オンラインを活用した授業の方が自己学修時間が長い傾向が確認できる。この傾向については、授業者がオンラインを用いた授業において、講義動画の時間を対面型授業より短く設定し、その分の自己学修時間を課題により補完している可能性が考えられる。また、学生がこの設問に回答する際の認識にも影響があると考えられる。対面型授業では、学生が授業外学修の時間を明確にカウントしている一方で、オンラインを用いた授業では授業内外の区別が曖昧であり、動画視聴以外の時間を授業外学修時間として含めている可能性がある。この点については結果の解釈に留意する必要がある。

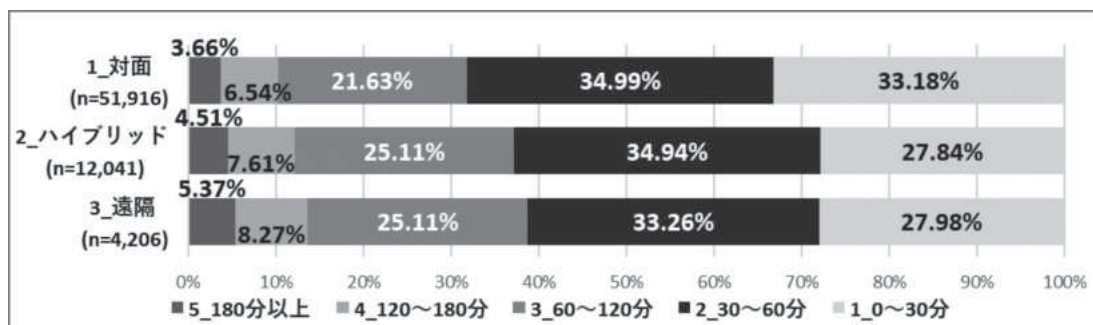


図1 開講形態ごとの設問1「自己学修時間」回答分布

表 4 設問 1「自己学修時間」の平均・分散等及び一元配置分散分析結果

概要						
グループ	データの個数	合計	平均	分散		
1_対面	51916	110327	2.13	1.12		
2_ハイブリッド	12041	27214	2.26	1.17		
3_遠隔	4206	9665	2.30	1.26		

分散分析表						
変動要因	変動	自由度	分散	観測された分散比	P-値	F 境界値
グループ間	263.87	2	131.94	115.72	0.00	3.00
グループ内	77709.49	68160	1.14			
合計	77973.36	68162				

有意水準 $p < .05$

3.1.2 設問 2「授業理解度」の分析

設問 2「授業理解度」は、受講科目ごとに授業内容をよく理解できたかの認識を問う設問である（表 3）。図 2 に開講形態ごとの回答分布、表 5 に平均、分散等及び仮説検定結果を示す。

図 2 より開講形態ごとの回答分布に着目すると、対面とハイブリッドの比較では回答分布の状況が比較的類似しており、おおよそ同様の傾向と見ることができるが、わずかにハイブリッドの方が肯定的回答が多い。また、遠隔を対面及びハイブリッドと比較した場合、肯定的回答の割合が明確に低下している（選択肢 5,4 の累計割合：対面 78.19%、ハイブリッド 80.46%、遠隔 71.19%）。図 2 の回答数について仮説検定（カイ二乗検定（有意水準 $p < .05$ ））の結果、 p 値は 5% 以下（ $\chi^2(8)=189.03, p < .001$ ）であり有意差ありと判断することができる。

表 5 よりこれらを平均値の比較で見た場合、授業理解度はハイブリッドが最も高く、次いで対面となるがその差は小さい。遠隔は他と比較して値が明確に低下している（回答平均：全体 3.98、対面 3.98、ハイブリッド 4.02、遠隔 3.81）。仮説検定（一元配置分散分析（有意水準 $p < .05$ ））の結果、 p 値は 5% 以下（ $p < .001$ ）であり、3 標本の平均値に有意差があると判断することができる。

以上の結果によると、授業理解度の認識は、対面とハイブリッドでそれほど差はなく、わずかにハイブリッドの方が高い。遠隔は自己学修時間は最多であったが、学生が感じる授業理解度という点では前の 2 者と比較して数値が低い。

オンラインを用いた授業において、ハイブリッド型授業と遠隔授業で理解度の認識に差が見られた点は興味深い結果である。大山（2024）の授業開講形態別の自由記述分析によると、遠隔授業には、動画視聴と課題を組み合わせた形式に加え、動画の提供がなく資料のみがアップロードされる授業が含まれる可能性がある。非同期型の授業において、資料のアップロードのみで構成される授業は、授業に対する満足度や理解度が低い傾向がある

ことが指摘されている（阿部ほか 2023）。そのため、学生の理解度を向上させる授業デザインの工夫が求められる（大山 2024）。しかし、3.1.1 の結果からも、これらの実態が十分に把握できていないことが明らかであるため、授業振り返りアンケートの設計にさらなる工夫が必要と考えられる。例えば、学修時間の測定に際して、教示文の中で「動画視聴時間は含まない」旨を明記する、また遠隔授業で提供された媒体（動画、資料など）の種類を選択肢に含める等の対策が考えられる。こうした工夫により、開講形態の特性をより正確に評価し、教育の質向上に向けた具体的な改善策を検討する基盤が整うことが期待される。

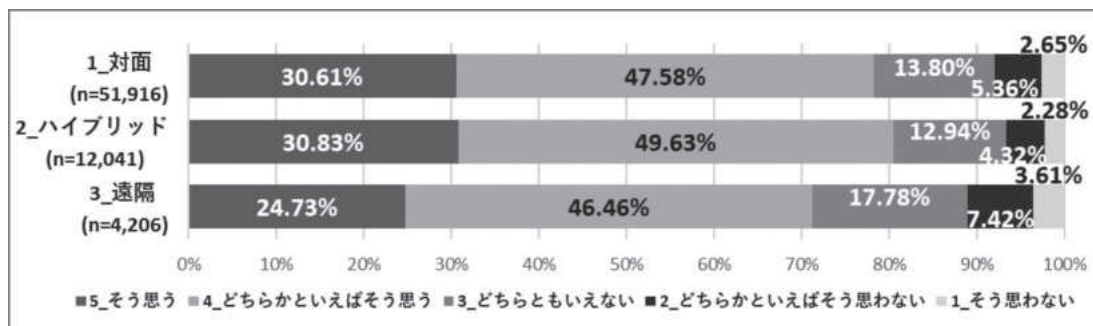


図2 開講形態ごとの設問2「授業理解度」回答分布

表5 設問2「授業理解度」の平均・分散等及び一元配置分散分析結果

概要					
グループ	データの個数	合計	平均	分散	
1_対面	51916	206689	3.98	0.90	
2_ハイブリッド	12041	48453	4.02	0.82	
3_遠隔	4206	16036	3.81	1.01	

分散分析表						
変動要因	変動	自由度	分散	観測された分散比	P-値	F 境界値
グループ間	141.01	2	70.50	79.24	0.00	3.00
グループ内	60645.12	68160	0.89			
合計	60786.13	68162				

有意水準 $p < .05$

3.1.3 設問3「到達目標の達成度」の分析

設問3「到達目標の達成度」は、シラバス記載の到達目標をどの程度達成できたかの認識を問う設問である（表3）。図3に開講形態ごとの回答分布、表6に平均、分散等及び仮説検定結果を示す。

図3より開講形態ごとの回答分布に着目すると、対面とハイブリッドは分布状況が比較的類似しているが、わずかにハイブリッドの方が肯定的回答が多い。また、遠隔を対面及びハイブリッドと比較した場合、肯定的回答の割合が明確に低下している（選択肢5,4の

累計割合：対面 75.63%、ハイブリッド 76.39%、遠隔 70.90%）。図3の回答数について仮説検定（カイ二乗検定（有意水準 $p<.05$ ））の結果、 p 値は 5%以下（ $\chi^2(8)=275.02$, $p<.001$ ）であり有意差ありと判断することができる。

表6より平均値の比較で見た場合、達成度はハイブリッドと対面がほぼ同様でわずかにハイブリッドが高い。遠隔は他と比較して値が低下している（回答平均：全体 3.87、対面 3.87、ハイブリッド 3.88、遠隔 3.79）。仮説検定（一元配置分散分析（有意水準 $p<.05$ ））の結果、 p 値は 5%以下（ $p<.001$ ）であり、3 標本の平均値に有意差があると判断できる。

3.1.2 及び 3.1.3 の結果から、開講形態による学生の認識は、従来の「対面型授業とオンラインを用いた授業（ハイブリッド型授業ならびに遠隔授業）」という二分的な捉え方ではなく、「対面型授業及びハイブリッド型授業」と「遠隔授業」という区分で異なる傾向を示している点に注目すべきである。この結果は、ハイブリッド型授業がオンラインと対面双方の利点を兼ね備えている可能性を示唆している。この結果からハイブリッド型授業の理解度や達成度は対面型授業と概ね同等であることが確認されたが、今後、授業設計の工夫や実践事例に関する知見が蓄積されれば、より高い理解度や達成度の向上が期待できる。

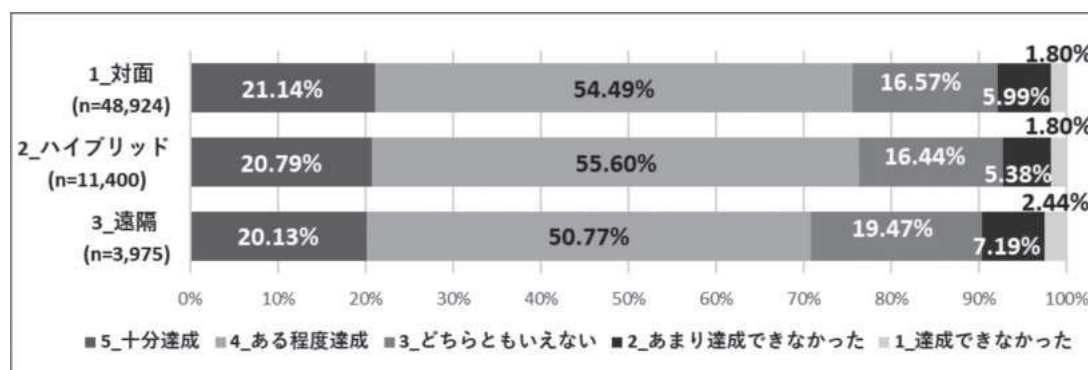


図3 開講形態ごとの設問3「到達目標の達成度」回答分布

表6 設問3「到達目標の達成度」の平均・分散等及び一元配置分散分析結果

概要

グループ	データの個数	合計	平均	分散
1_対面	48924	189430	3.87	0.76
2_ハイブリッド	11400	44255	3.88	0.74
3_遠隔	3975	15063	3.79	0.86

分散分析表

変動要因	変動	自由度	分散	観測された分散比	P-値	F 境界値
グループ間	27.51	2	13.75	18.01	1.51E-08	3.00
グループ内	49092.54	64296	0.76			
合計	49120.05	64298				

有意水準 $p<.05$

3.2 開講形態ごとの分析に「クラスサイズ」の視点を加えた分析

次に、オンラインを用いた授業のカリキュラムへの導入を見据えるためにさらに詳細な分析を行う。これまでの開講形態ごとの分析にクラスサイズの視点も加えた集計・分析結果を表7、図4～図6に示す。クラスサイズの視点を加えるにあたって分析の区分は「1_20名以下」、「2_21～50名」、「3_51～100名」、「4_100名以上」として分析を行った。分析区分ごとの科目数、回答数は表7のとおりである。

表7 クラスサイズ・開講形態別の科目数・回答数

クラスサイズ 開講形態	科目数 (時間割コード)	学生回答数
20名以下	1,057 (21.69%)	3,687 (5.41%)
対面	978(20.07%)	3,329 (4.88%)
ハイブリッド	65(1.33%)	331 (0.49%)
遠隔	14(0.29%)	27 (0.04%)
21～50名	2,371 (48.65%)	27,891 (40.92%)
対面	2,086(42.80%)	23,717 (34.79%)
ハイブリッド	260(5.33%)	4,028 (5.91%)
遠隔	25(0.51%)	146 (0.21%)
51～100名	763 (15.65%)	11,561 (16.96%)
対面	659(13.52%)	10,160 (14.91%)
ハイブリッド	70(1.44%)	1,033 (1.52%)
遠隔	34(0.70%)	368 (0.54%)
100名以上	683 (14.01%)	25,024 (36.71%)
対面	466(9.56%)	14,710 (21.58%)
ハイブリッド	131(2.69%)	6,649 (9.75%)
遠隔	86(1.76%)	3,665 (5.38%)
総計	4,874(100.00%)	68,163(100.00%)

まず、設問1から設問3をクラスサイズのみで区分した場合の平均値を図4に示す。設問1「自己学修時間」はクラスサイズが大きくなるにつれて短くなる傾向が確認できる。また、設問2「授業理解度」及び設問3「到達目標の達成度」もクラスサイズが大きくなるにつれて値が低下していく傾向が確認できる。

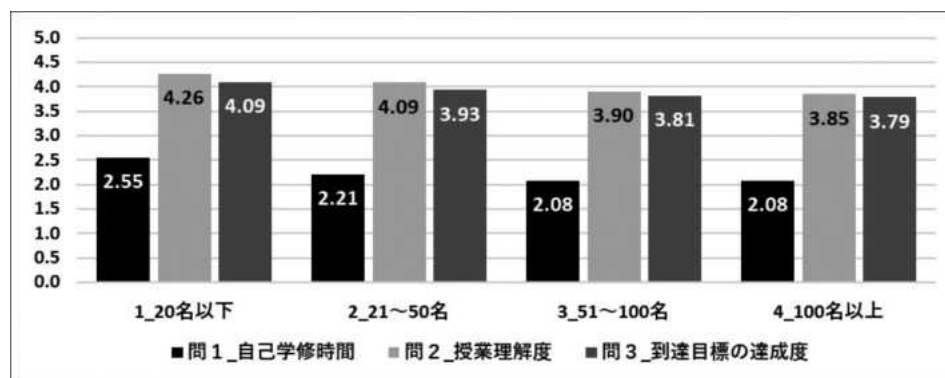


図4 クラスサイズごとの回答平均値（設問1～設問3）

これにさらに開講形態区分を加えた結果を図5（設問1_自己学修時間）、図6（設問2_授業理解度、設問3_到達目標の達成度）に示す。これらの図から以下の特徴が確認できる。

① 設問1「自己学修時間」

対面では、「1_20名以下」では高い値（長い時間）であるが「2_21~50名」において数値が大きく低下し、その後もクラスサイズが大きくなるにつれて少しずつ低下していく傾向が確認できる（20名以下 2.57、21～50名 2.17、51~100名 2.05、100名以上 2.00）。

ハイブリッドでは、「2_21～50名」まで数値の低下は見られないが、「3_51~100名」から低下している（20名以下 2.40、21～50名 2.45、51~100名 2.11、100名以上 2.00）。

遠隔では、「3_51~100名」まで数値の低下はなく高い値となっているが、「4_100名以上」から低下している（20名以下 2.63、21～50名 2.62、51~100名 2.91、100名以上 2.22）。

② 設問2「授業理解度」及び設問3「到達目標の達成度」

対面とハイブリッドを比較した場合、設問2「授業理解度」、設問3「到達目標の達成度」ともに少人数（「1_20名以下」）では対面の方が高値となっているが、「2_21名～50名」以降は逆転し、わずかにハイブリッドの方が高値となっている。また、ハイブリッドでは50名を超えると数値が大きく低下し、その後は横ばいとなっている。

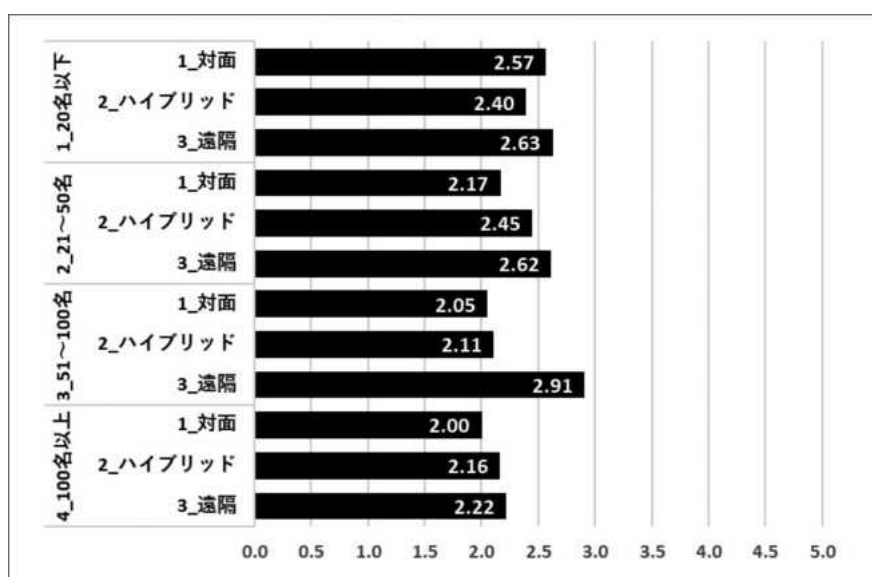


図5 クラスサイズ・開講形態ごとの回答平均値（設問1_自己学修時間）

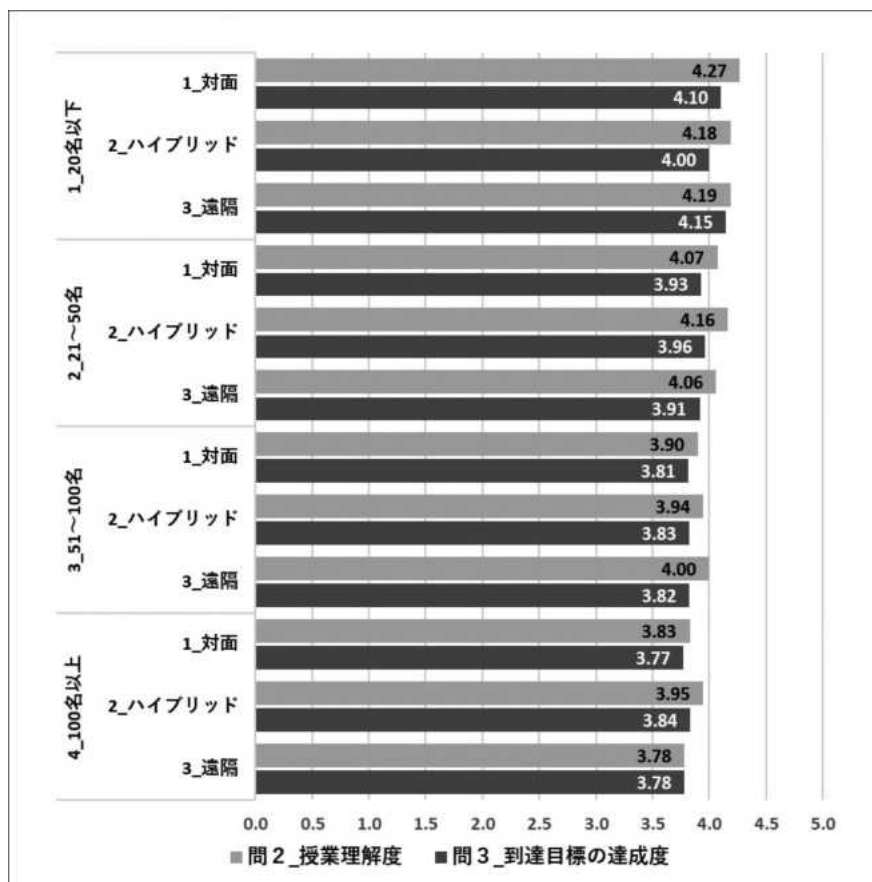


図6 クラスサイズ・開講形態ごとの回答平均値
(設問2_授業理解度、設問3_到達目標の達成度)

以上の結果から、クラスサイズが大きくなるほど自己学修時間、授業理解度、達成度が低下する傾向が示された。この傾向は、中井（2006）の研究結果と一致している。特に自己学修時間の減少については、対面やハイブリッド形式と比較して遠隔形式において減少が顕著となる地点が異なる（より大きなクラスサイズで顕著な低下）ことが見られた。この差異については、遠隔形式では授業中に他者の存在を認識する機会が限られていることが影響している可能性があると考えられる。また、どの開講形態においても大規模クラスにおける理解度向上が課題であるが、物理的制約がない遠隔形式では、オンライン掲示板を活用するなど、学生間のインタラクションを促進する工夫が有効である可能性が示唆される。このような工夫により、学生同士の交流が促され、学習効果が高まることが期待される。したがって、ハイブリッドや遠隔形式においても適切な授業デザインを導入することで、大規模クラスにおける理解度や達成度を向上させる可能性が十分に考えられる。

3.3 開講形態ごとの分析に「授業形態（講義、演習、実習、実験等）」の視点を加えた分析
次に開講形態区分に授業形態の視点も加えた集計・分析結果を表8、図7～図9に示す。
シラバスでは授業形態を「講義」、「演習」、「実習」、「実験」、「講義演習」、「講義実習」、「そ

の他」と分類しているが、このうち「講義演習」、「講義実習」、「その他」は科目数が少ないため分析から除外する。授業形態ごとの科目数、回答数は表 8 のとおりである。

表 8 授業形態・開講形態別の科目数・回答数

授業形態 開講形態	科目数 (時間割コード)	学生回答数
講義	2,637 (54.10%)	41,427 (60.78%)
対面	2,206(45.26%)	29,789(43.70%)
ハイブリッド	298(6.11%)	7,872(11.55%)
遠隔	133(2.73%)	3,766(5.52%)
演習	1,979 (40.60%)	23,615 (34.64%)
対面	1,748(35.86%)	19,699(28.90%)
ハイブリッド	206(4.23%)	3,483(5.11%)
遠隔	25(0.51%)	433(0.64%)
実習	109 (2.24%)	914 (1.34%)
対面	109(2.24%)	914(1.34%)
実験	69 (1.42%)	639 (0.94%)
対面	69(1.42%)	639(0.94%)
講義演習	18 (0.37%)	334 (0.49%)
対面	15(0.31%)	310(0.45%)
ハイブリッド	2(0.04%)	17(0.02%)
遠隔	1(0.02%)	7(0.01%)
講義実習	12 (0.25%)	337 (0.49%)
対面	11(0.23%)	335(0.49%)
ハイブリッド	1(0.02%)	2(0.00%)
その他	50 (1.03%)	897 (1.32%)
対面	31(0.64%)	230(0.34%)
ハイブリッド	19(0.39%)	667(0.98%)
総計	4,874(100.00%)	68,163(100.00%)

まず、設問 1 から設問 3 を授業形態のみで区分した場合の平均値を図 7 に示す。設問 1 「自己学修時間」は「実験」(3.49) の値が突出して高く、「実習」(1.39) は低い値であった。設問 2 「授業理解度」と設問 3 「到達目標の達成度」は「実習」が高く、次いで「演習」、「実験」が高い。「講義」は相対的に見ると低い値であった。

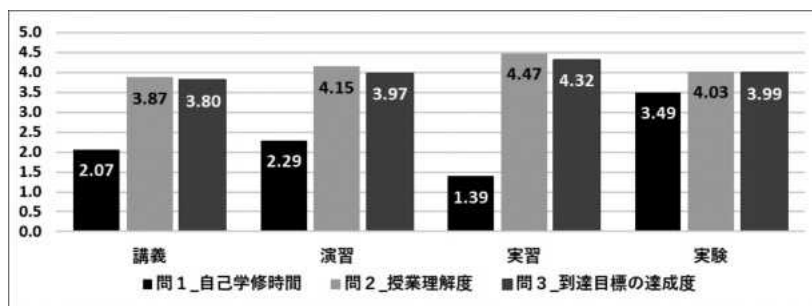


図 7 授業形態ごとの回答平均値 (設問1～設問3)

これにさらに開講形態区分を加えた結果を図 8 (設問 1_ 自己学修時間)、図 9 (設問 2_

授業理解度、設問3_到達目標の達成度)に示す。これらの図から以下の特徴が確認できる。

① 設問1「自己学修時間」

「講義」、「演習」の自己学修時間は、対面、ハイブリッド、遠隔の順で増加しており、オンラインを活用する頻度と比例して自己学修時間が長くなっているように読み取れる。「実験」は対面型授業のみであるが、自己学修時間が最も長い。

② 設問2「授業理解度」及び設問3「到達目標の達成度」

「講義」、「演習」では、ハイブリッド型授業科目における値が最も高くなる。「実験」（対面型）での値が顕著に高い。全体的に遠隔授業での設問2「授業理解度」及び設問3「達成度」の値は、他の開講形態と比して低い傾向にある。

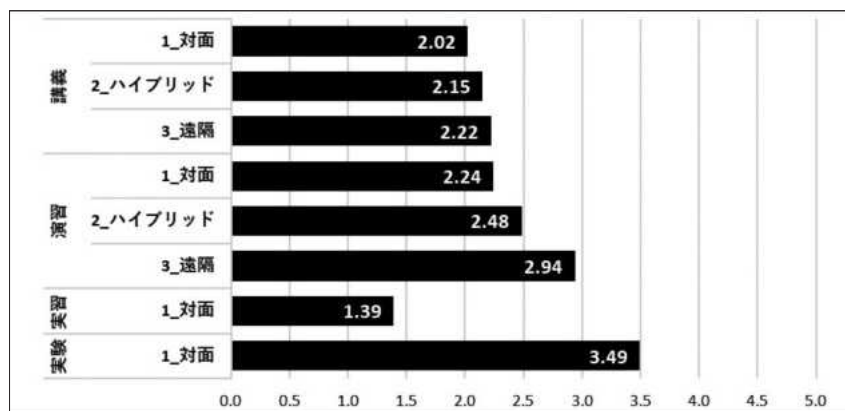


図8 授業形態・開講形態ごとの回答平均値（設問1_自己学修時間）

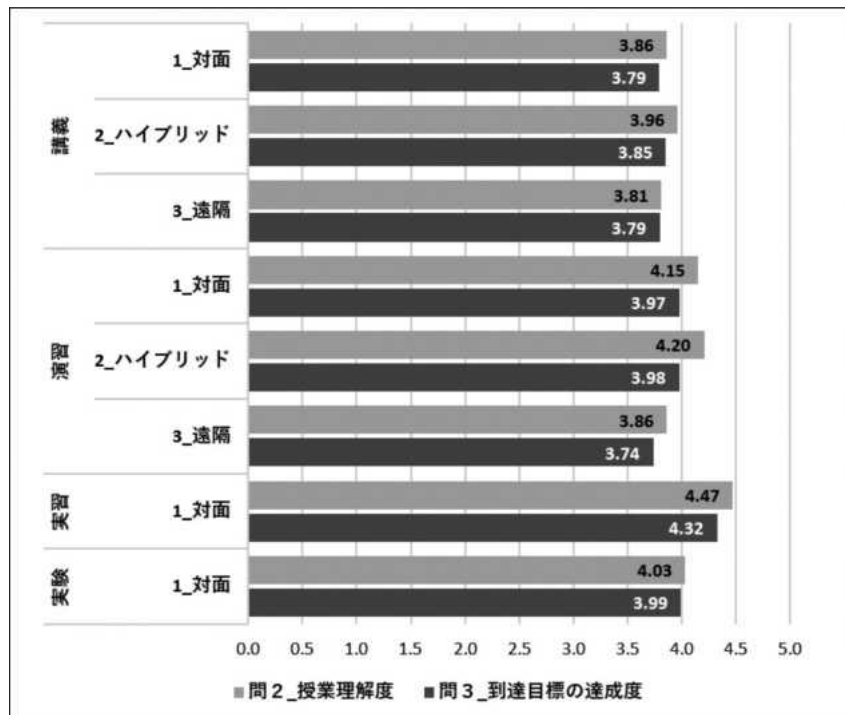


図9 授業形態・開講形態ごとの回答平均値
(設問2_授業理解度、設問3_到達目標の達成度)

以上の結果から、「実験」、「実習」、「演習」といった学生自身の経験を伴う授業形態では、全体的な授業理解度や達成度が高い傾向にあることが確認された。特に、授業数の多くを占める「講義」や「演習」において、ハイブリッド形式で理解度や達成度が高い傾向が見られる点に注目すべきである。近年、反転授業に関する研究などを通じて、動画視聴と対面形式の利点を組み合わせた授業の効果が明らかになりつつある（例えば大山ほか2016）。しかし、これらの成果をさらに発展させるためには、多様な授業形態に対応した開講形態を考慮した授業デザインに関する知見の蓄積が求められる。

3.4 開講形態ごとの分析に「科目区分（専門科目、共通専門基礎科目、基礎教養科目、総合教養科目、高度教養科目、外国語科目等）」の視点を加えた分析

最後に開講形態区分に科目区分の視点も加えた集計・分析結果を表9、図10～図12に示す。科目区分は「専門科目」、「共通専門基礎科目」、「基礎教養科目」、「総合教養科目」、「高度教養科目」、「外国語科目」、「情報科目」、「健康・スポーツ科学」、「資格免許のための科目」、「その他」に分類されるが、本稿分析では「資格免許のための科目」、「その他」を除く8区分に着目し分析を行った。全科目区分の科目数、回答数は表9のとおりである。

表9 科目区分・開講形態別の科目数・回答数

科目区分 開講形態	科目数 (時間割コード)	学生回答数
専門科目	2,453 (50.33%)	27,379 (40.17%)
対面	2,042(41.90%)	18,947(27.80%)
ハイブリッド	352(7.22%)	7,520(11.03%)
遠隔	59(1.21%)	912(1.34%)
共通専門基礎科目	289 (5.93%)	7,708 (11.31%)
対面	277(5.68%)	7,620(11.18%)
遠隔	12(0.25%)	88(0.13%)
基礎教養科目	170 (3.49%)	5,063 (7.43%)
対面	124(2.54%)	2,956(4.34%)
ハイブリッド	11(0.23%)	322(0.47%)
遠隔	35(0.72%)	1,785(2.62%)
総合教養科目	229 (4.70%)	4,714 (6.92%)
対面	195(4.00%)	3,464(5.08%)
ハイブリッド	9(0.18%)	106(0.16%)
遠隔	25(0.51%)	1,144(1.68%)
高度教養科目	128 (2.63%)	991 (1.45%)
対面	110(2.26%)	808(1.19%)
ハイブリッド	10(0.21%)	67(0.10%)
遠隔	8(0.16%)	116(0.17%)
外国語科目	1,229 (25.22%)	18,186 (26.68%)
対面	1,103(22.63%)	15,627(22.93%)
ハイブリッド	109(2.24%)	2,432(3.57%)
遠隔	17(0.35%)	127(0.19%)
情報科目	37 (0.76%)	1,693 (2.48%)
対面	12(0.25%)	233(0.34%)

ハイブリッド	25(0.51%)	1,460(2.14%)
健康・スポーツ科学	88 (1.81%)	903 (1.32%)
対面	88(1.81%)	903(1.32%)
資格免許のための科目	73 (1.50%)	506 (0.74%)
対面	70(1.44%)	491(0.72%)
ハイブリッド	2(0.04%)	8(0.01%)
遠隔	1(0.02%)	7(0.01%)
その他	178 (3.65%)	1,020 (1.50%)
対面	168(3.45%)	867(1.27%)
ハイブリッド	8(0.16%)	126(0.18%)
遠隔	2(0.04%)	27(0.04%)
総計	4,874(100.00%)	68,163(100.00%)

まず、設問1から設問3を科目区分のみで区分した場合の平均値を図10に示す。設問1「自己学修時間」は「専門科目」(2.28)、「外国語科目」(2.23)が全体平均(2.15)を超えて自己学修時間が長く、次いで「共通専門基礎科目」(2.13)、「高度教養科目」(2.09)となっている。設問2「授業理解度」と設問3「到達目標の達成度」は傾向が類似しており、「健康・スポーツ科学」が突出して高く、次いで「高度教養科目」、「情報科目」、「外国語科目」が全体平均(設問2(3.97)、設問3(3.86))を上回り、「専門科目」、「共通専門基礎」、「基礎教養科目」、「総合教養科目」が全体平均を下回っている。

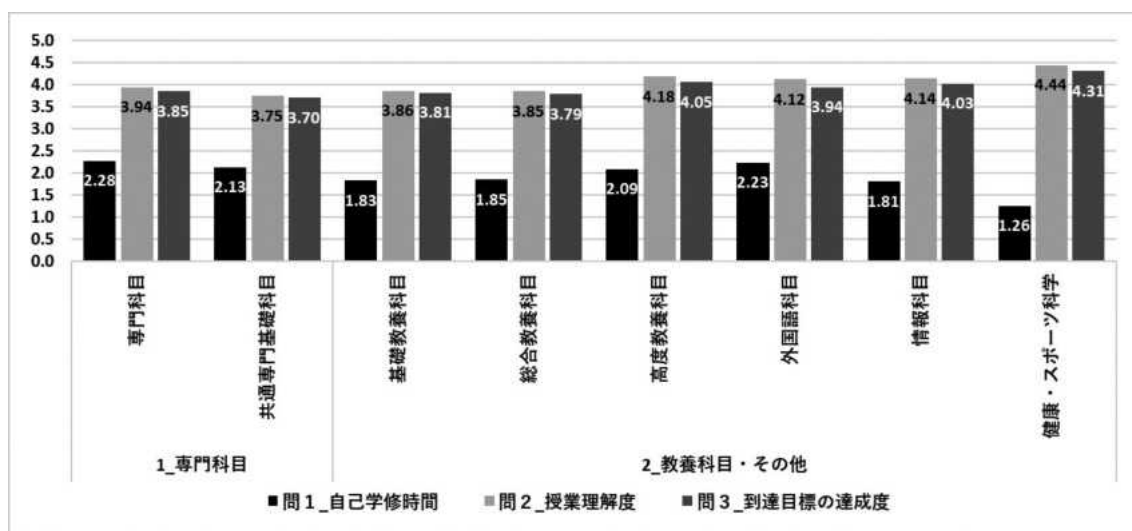


図10 科目区分ごとの回答平均値(設問1～設問3)

これにさらに開講形態区分を加えた結果を図11(設問1_自己学修時間)、図12(設問2_授業理解度、設問3_到達目標の達成度)に示す。これらの図から以下の特徴が確認できる。

① 設問1「自己学修時間」

全体としては「健康・スポーツ科学」を除き(対面のみのため比較不可)、対面よりハイブリッドもしくは遠隔の方が自己学修時間が長い傾向にある。

対面とハイブリッドの差が大きいのは「外国語科目」(対面 2.19、ハイブリッド 2.48 (差 0.29))、「高度教養科目」(対面 2.04、ハイブリッド 2.31 (差 0.27))、「情報科目」(対面 1.60、ハイブリッド 1.84 (差 0.24))、「総合教養科目」(対面 1.66、ハイブリッド 1.86 (差 0.20))であり、これらはすべて教養科目の科目区分となっている。

ハイブリッドと遠隔の差が大きいのは「総合教養科目」(ハイブリッド 1.86、遠隔 2.43 (差 0.57))、「専門科目」(ハイブリッド 2.30、遠隔 2.58 (差 0.28))であった。

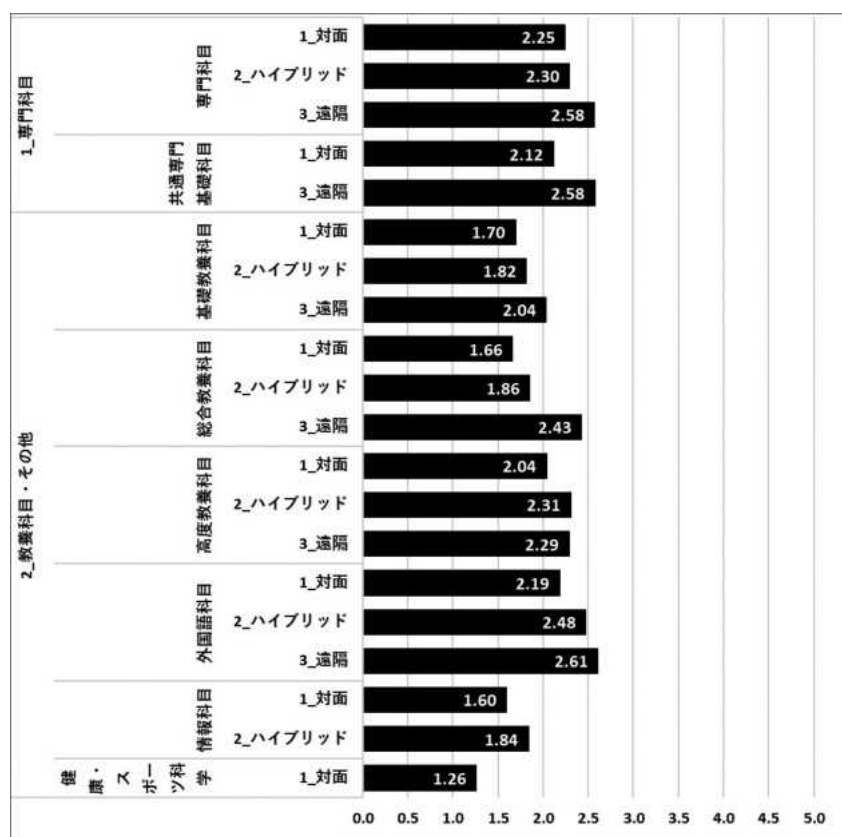


図11 科目区分・開講形態ごとの回答平均値（設問1_自己学修時間）

② 設問2「授業理解度」及び設問3「到達目標の達成度」

多くの教養科目（「基礎教養科目」、「総合教養科目」、「外国語科目」、「情報科目」）では、対面とハイブリッドを比較した場合に、ハイブリッドの方が設問2「授業理解度」及び設問3「到達目標の達成度」の平均値が高いが、「高度教養科目」については傾向が異なり、ハイブリッドで値が低下している。

専門科目の「専門科目」では、対面、ハイブリッド、遠隔で平均値に大きな違いは見られなかった。「共通専門基礎科目」についてはハイブリッドのデータがなく、対面と遠隔で比較した場合に、遠隔での値が顕著に高い結果となったが、対面と遠隔で回答数に大きな差があるため、解釈には留意が必要である。

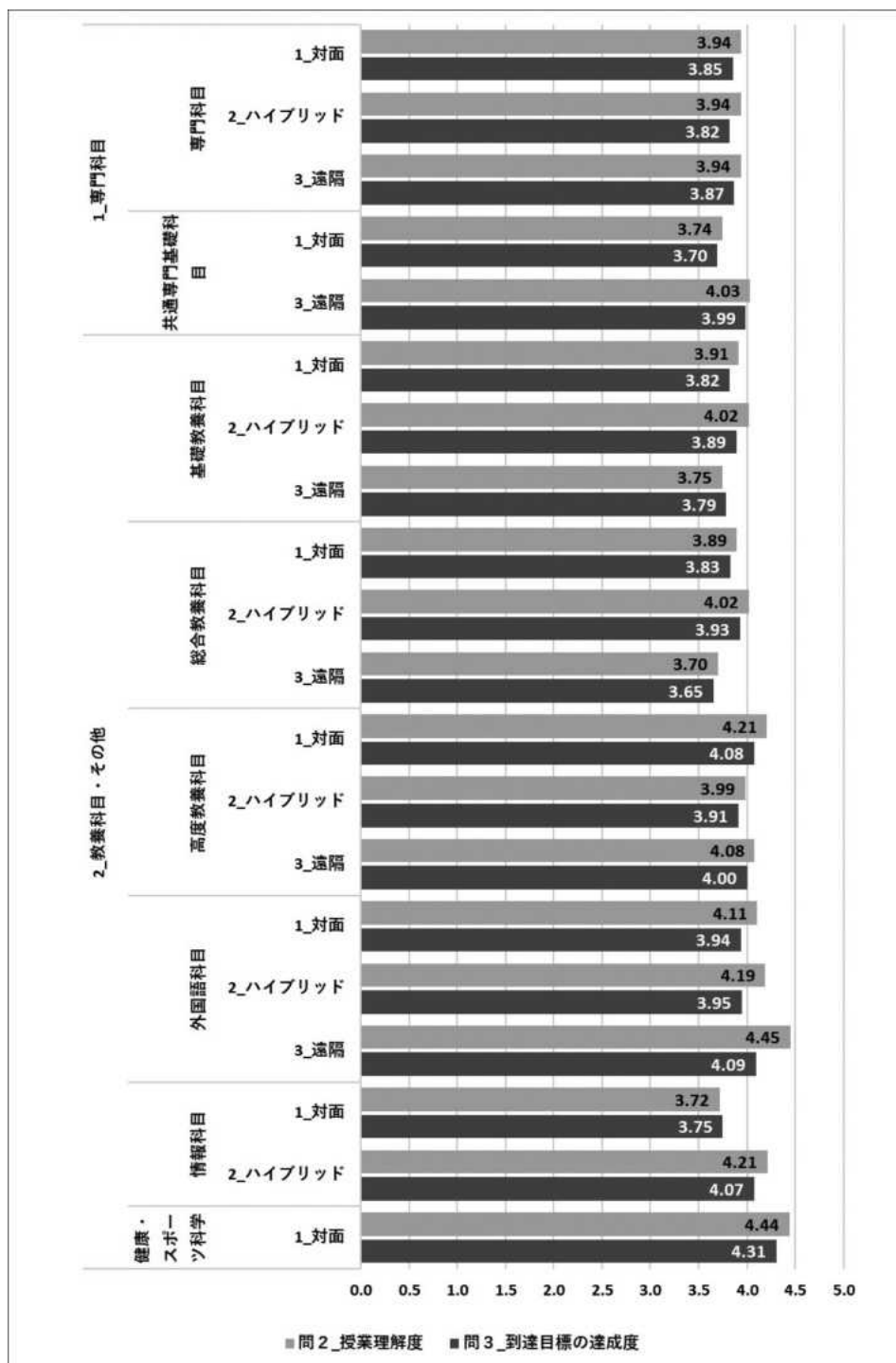


図12 科目区分・開講形態ごとの回答平均値
(設問2_授業理解度、設問3_到達目標の達成度)

以上の結果から、科目区分が細かいため全体的な傾向を解釈することは容易ではないものの、理解度と達成度に関して以下の特徴が見られた。まず、専門性の高い「専門科目」では、開講形態による差がほとんど認められなかった。一方で、教養科目や専門科目の「共

通専門基礎科目」といった基礎的な科目では、ハイブリッド形式や遠隔形式の方が、理解度や達成度で高い傾向が示された。また、教養科目であるが、ある程度専門性を習得した3・4年生を対象とする「高度教養科目」においては、対面形式の方が高い理解度と達成度を示した。これらの結果から、特に高度に専門的な内容を扱う授業においては、単に知識を習得するだけでなく、教員や学生間で濃密なコミュニケーションを通して、アカデミックコミュニティを形成することが求められている可能性が示唆される。そのため、多様な開講形態をカリキュラムに導入する際には、科目区分に応じてハイブリッド形式や遠隔形式の授業数を適切に調整することが重要であると考えられる。神戸大学では、教養教育改革に伴い、大人数の教養教育科目のいくつかを遠隔形式で実施する計画が進められている。しかし、大規模な遠隔形式の授業において、学生の理解度や達成度を向上させるためには、授業デザインの工夫が喫緊の課題である。遠隔形式の特性を生かしつつ、学生間の相互作用を促進する手法や教材の開発が早急に求められる。

4. まとめ

本稿では、多様な開講形態のカリキュラムへの導入を視野に入れ、神戸大学の学部授業科目を対象とした授業振り返りアンケート結果を基に、「対面」「ハイブリッド」「遠隔」の開講形態ごとに、学生の自己学修時間、授業理解、到達目標の達成度といった学修状況や学習認識を分析した。また、これにクラスサイズ、授業形態、科目区分といった要因を加え、オンライン授業の効果を明らかにすることを目的とした。

その結果、遠隔形式では一部他と異なる結果が見られたものの、ハイブリッド形式では対面授業と概ね同等の学習効果が確認された。開講形態別の特徴として、自己学修時間は遠隔形式が長く、授業理解度や到達目標の達成度は対面やハイブリッド形式が高い傾向が見られた。さらに詳細にみると、特に遠隔形式では自己学修時間の低下が顕著となる地点がより大規模クラスであることがわかった。授業形態については、講義や演習の授業形態でハイブリッド形式が高く評価される傾向が示された。科目区分については、専門性が高い授業では対面が重要視される一方で、基礎的な科目ではハイブリッド形式や遠隔形式が効果的である傾向が確認された。開講形態間で、学習効果に大きな差が見られたわけではないが、オンライン授業をカリキュラムに組み込む際に考慮すべき点が明らかになったことは、本研究の意義といえる。今後も、開講形態による学生の学修状況の特徴を全学的に分析する体制を構築し、持続的な研究を進めることが重要であろう。

ただし、本研究にはいくつかの限界がある。第一に、アンケートの回答数に開講形態間で偏りがある可能性が指摘される点である。第二に、分析対象が授業振り返りアンケートの結果であり、学生の学習認識という間接評価に基づいている点である。オンラインを用いた授業の効果を包括的に評価するためには、課題や成績といった直接評価の手法を併用した分析が必要である。

参考文献

- 阿部真由美、遠藤健、森田裕介 (2023)「大学生にとって「有益」な授業の形態とその傾向」『日本教育工学会論文誌』第 47 巻 3 号、pp. 503-513.
- 大山牧子 (2024)「授業評価アンケートの自由記述結果に基づくオンライン授業のデザイン」『神戸大学大学教育研究』第 32 号、pp.115-129.
- 大山牧子、根岸千悠、山口和也 (2016)「学生の理解を深める反転授業の授業デザインの特徴：大学における化学の授業を事例に」『大阪大学高等教育研究』第 4 号、pp. 15-24.
- 神戸大学 全学評価・FD 委員会資料 (2023)「授業振り返りアンケート 共通質問事項」
- 中井俊樹 (2006)「クラス規模は授業にどのような影響を与えるのか」『名古屋高等教育研究』第 6 号、pp.5-20.
- 松河秀哉、串本剛、杉本和弘 (2022)「東北大学の全学教育における授業形態の影響 — 授業評価アンケートの結果から —」『東北大学高度教養教育・学生支援機構紀要』第 8 巻、pp.3-12.
- 山内祐平 (2021)「コロナ禍下における大学教育のオンライン化と質保証」『名古屋高等教育研究』第 21 号、pp.5-25.
- 山本堅一 (2023)「オンライン授業はコロナ禍と共に過ぎ去ってしまうのか」『現代社会学研究』第 36 巻、pp.41-57.