

東北大学教育学研究科・教育学部におけ
るオンライン学修環境に関する調査

報告書

2020年10月23日

東北大学大学院教育学研究科

目的

教育学研究科および教育学部の学生の、オンライン授業の受講環境・通信環境等の実態及び、オンライン授業への感想や要望などを尋ね、問題点などを整理するとともに今後の授業の在り方を検討する際の基礎資料を得る。

方法

Web上にGoogle Formで自記式の質問法を作成。教務係を通じて、調査の趣旨とURLを学生に通知し、回答を依頼した。質問項目は、以下の項目であり、各大学等で行われていた類似のアンケート調査等を参考とした。

1. 居住環境
2. 通信環境
3. オンライン授業に関する満足度・効率性
4. オンライン授業で困っていること
5. オンライン授業に関して利点と思うこと
6. 対面授業と比較したオンライン授業の選好度・第2学期の希望する授業形態
7. 精神健康 (K-6)
8. (学部4年生以上) 研究上の困難
9. 大学などへの要望

調査期間は2020年7月20日から同年8月10日であった。

結果

回答者は235名であった。学年別の人数等を下表に示す。またこの中に、社会人学生35名、外国人留学生を23名含んでいる。

表1 回答者の学年別内訳

	回答数	構成比(%)	在籍者	回答率 (%)
学部1年	38	16.2	75	50.7
2年	44	18.7	69	63.8
3年	29	12.3	75	38.7
4年	35	14.9	81	43.2
博士課程前期1年	30	12.8	41	73.2
2年	26	11.1	42	61.9
博士課程後期1年	7	3.0	15	46.7
2年	7	3.0	12	58.3
3年	16	6.8	37	43.2
研究生	3	1.3	5	60.0
計	235	100.0	452	52.0

設問ごとに学年別の回答を示す。この際、研究生は数が3名と少ないためを除き、博士後期は学年を考慮せずまとめて示す。

Q1 現在、どちらにお住まいですか（「その他」を選んだ場合、具体的に記入してください）。

1. 仙台圏（大学に通学可能な範囲）に家族と住んでいる
2. 仙台圏（大学に通学可能な範囲）に一人で住んでいる
3. 仙台圏（大学に通学可能な範囲）の寮などに住んでいる
4. 仙台圏外（県外の実家など）に住んでいる
5. その他:

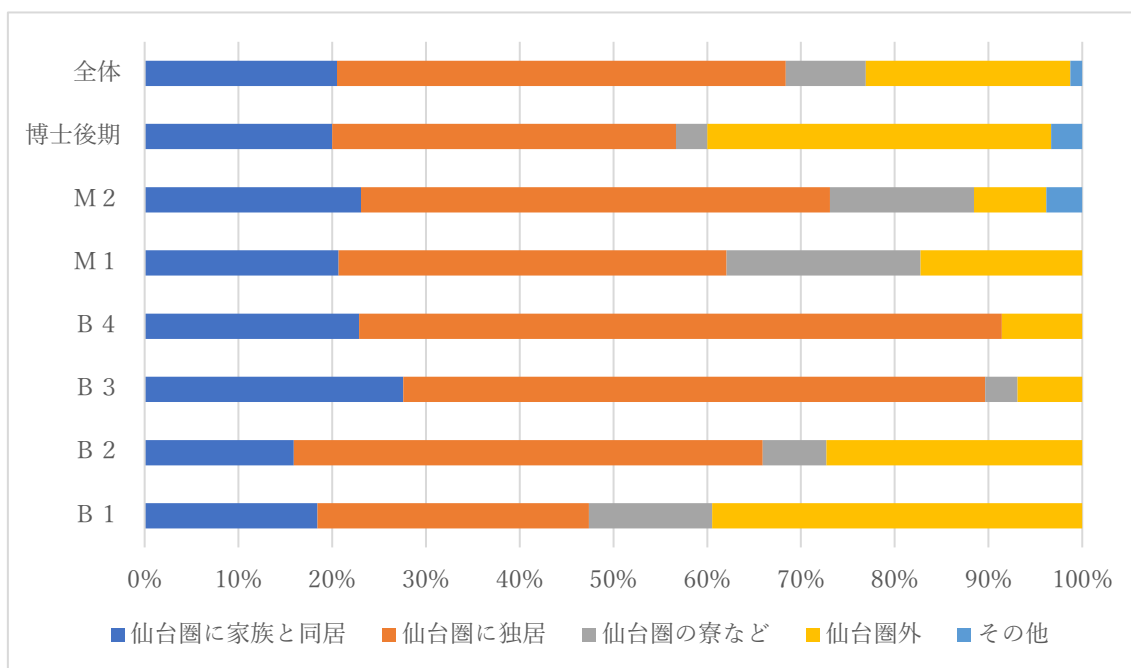


図1 学年別の居住環境

註) その他は3件ありその具体的な記述は以下の通り（一部伏字）。

- ○○町（通学も不可ではないが、負担は大きいと感じる）
- 仙台圏外（大学に通学可能な県内）に住んでいる
- 社会人学生で、○○に在住している。

Q2 あなたがオンライン授業で用いたデバイスをすべてチェックしてください(その他を選んだ場合、その具体的な機器を記入してください)。

- パソコン
- タブレット
- スマートフォン
- その他:

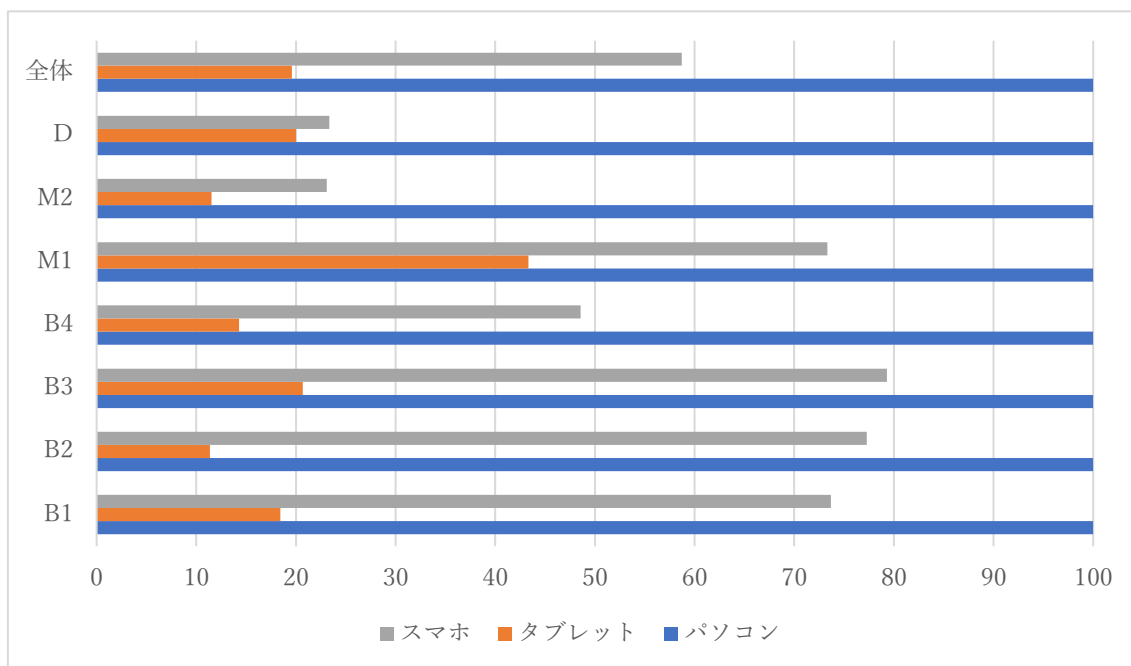


図2 学年別のデバイスの利用率

註) その他は1件あり、その具体的な記述は「コピー機」

Q3 あなたがオンライン授業で用いたデバイスの内、最もよく使用していたものを1つチェックしてください（その他を選んだ場合、その具体的な機器を記入してください）。

- パソコン
- タブレット
- スマートフォン
- その他:

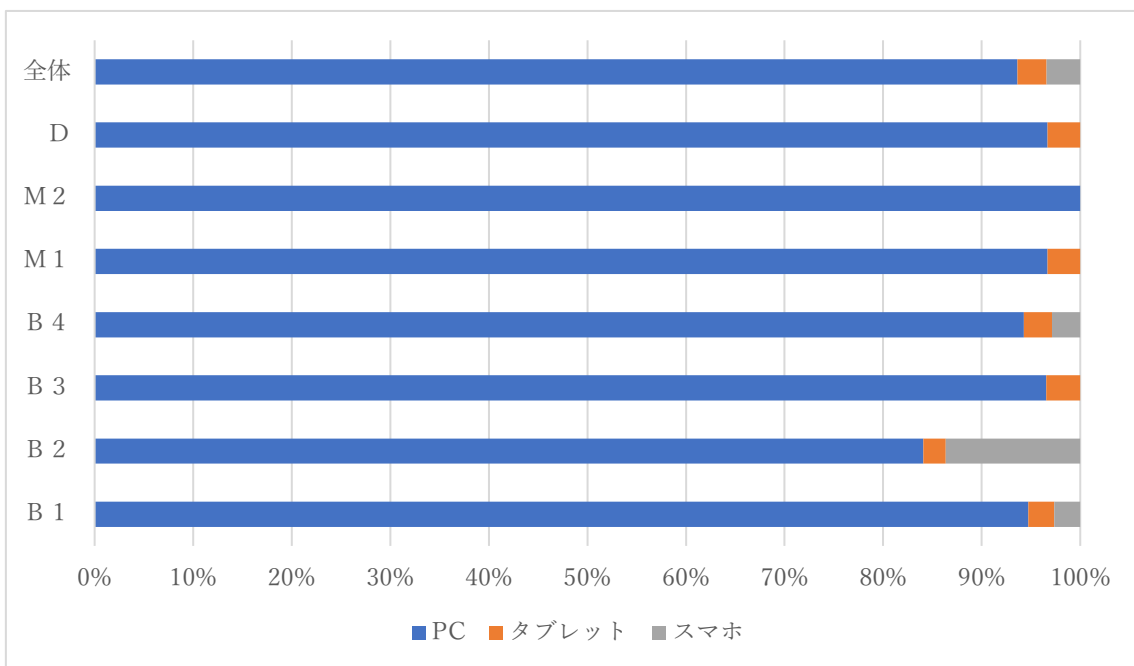


図3 学年別の最頻使用デバイス

Q4 あなたのオンライン授業時の主な通信環境は以下のどれにあたりますか？ 1つ選んでください（その他を選んだ場合、その具体を記入してください）。

1. 自宅や自室に設置された有線や Wifi
2. 自分で用意したモバイル Wifi
3. 大学から貸与されたモバイル Wifi
4. スマートフォンなどのデータ通信
5. その他:

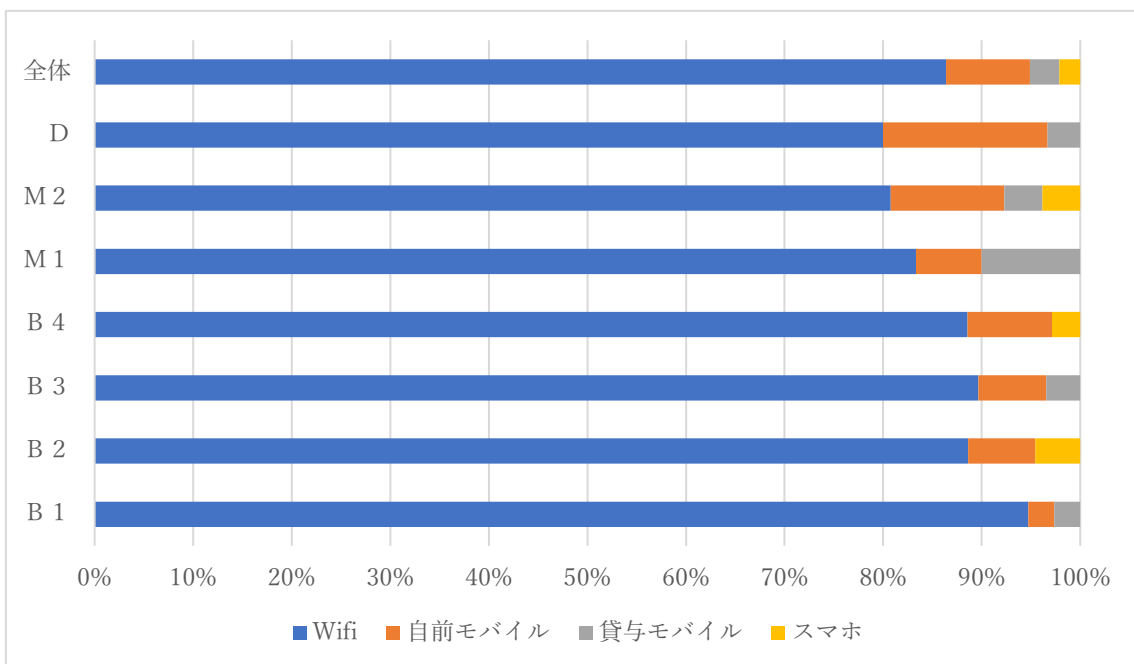


図4 学年別通信環境

Q5 上記の通信環境には、データ量の制限はありますか？ *

1. ない
2. ある

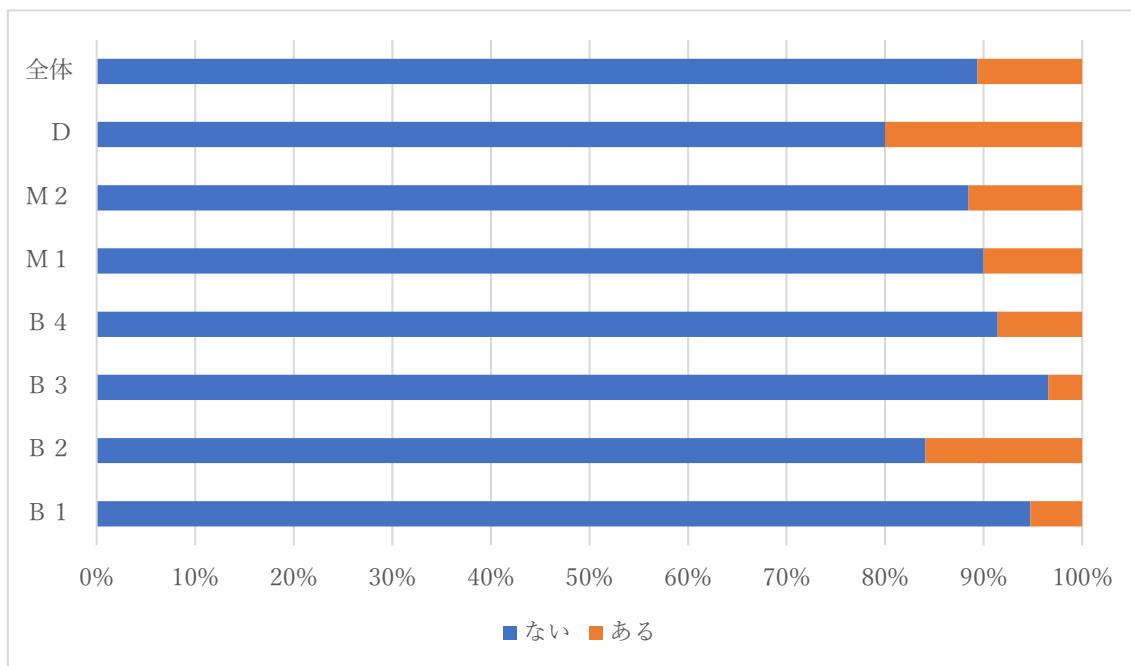


図5 学年別データ量の制限の有無

【上記で「ある」を選んだ方のみ】データ量の制限について、不自由なく使える上限について具体的に教えてください（例：「月 8GB」、「連続する 3 日間で 10GB 以内」等）

- 連続する 3 日で 10GB……12 件
- 月 20GB…… 3 件
- 月 50GB…… 3 件
- 家族 4 人で月 30GB…… 1 件
- 月 100GB…… 1 件
- 月 60GB…… 1 件
- 月 7GB…… 1 件
- 月 2GB…… 1 件

Q6 授業中に回線が落ちたことは、どれくらいありましたか？ 1コマの授業中に生じる可能性を0%～100%の間で評定してください。

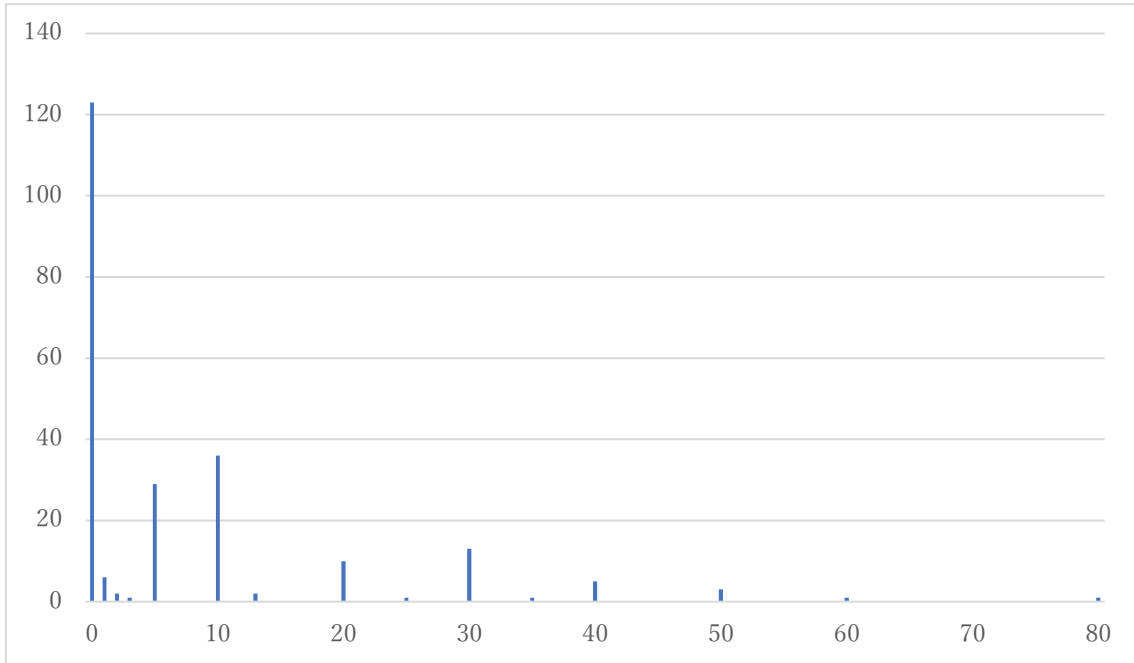


図6 「回線落ち」の見積もりのヒストグラム（全体）

表2 学年別「回線落ち」の見積もりの統計量

	平均値	標準偏差	中央値	最頻値	最小値	最大値
全体	7.2	12.4	0	0	0	80
B1	6.7	11.3	0	0	0	50
B2	8.1	15.5	0.5	0	0	80
B3	5.9	10.4	0	0	0	40
B4	6.4	12.6	0	0	0	60
M1	7.3	8.9	5	0	0	30
M2	5.1	8.4	0	0	0	30
D	10.9	16.3	1	0	0	50

Q7 オンライン授業に関して授業の形式ごとに、また、これらを総じた満足度を教えてください*

- リアルタイムで行われる講義中心の授業
- リアルタイムで行われるディスカッションやグループワーク、作業が含まれる授業
- オンデマンドによる授業
- 配布された資料を自ら読み、書かれた指示に従う授業
- オンライン授業全般

*上記に対しそれぞれ「満足している」「どちらかといえば満足している」「どちらともいえない」「どちらかといえば不満足」「不満足」「この形式の授業は履修していない」の中から選択。また、以下の図では「この形式の授業は履修していない」者を除いた結果を示している

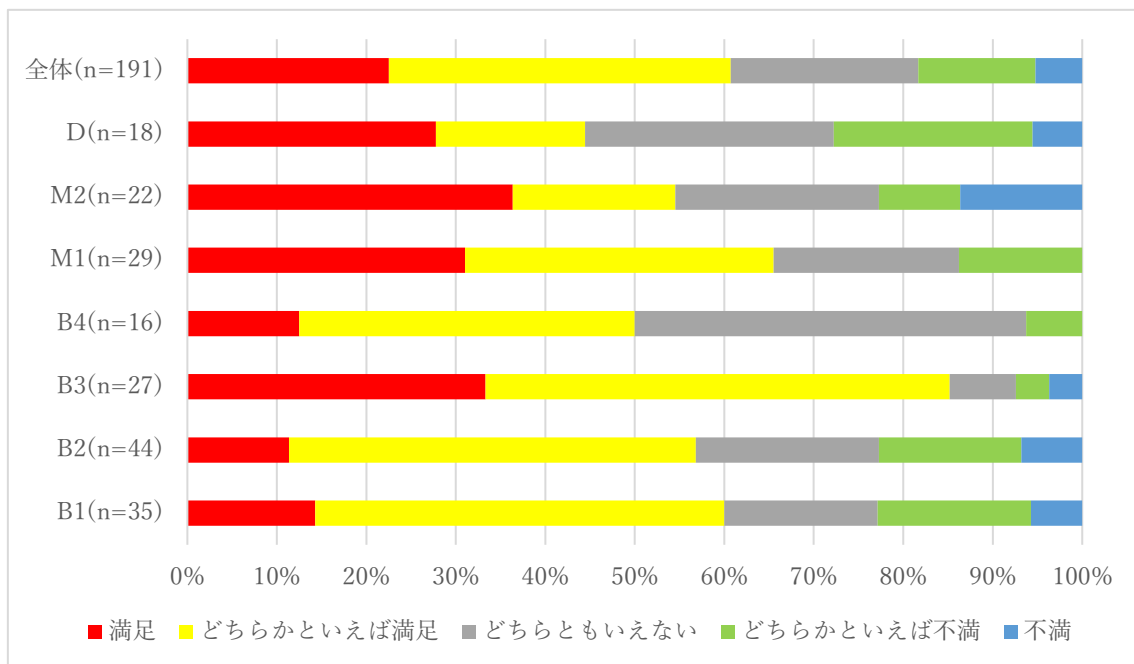


図7 学年別「リアルタイムで行われる講義中心の授業」に対する満足度

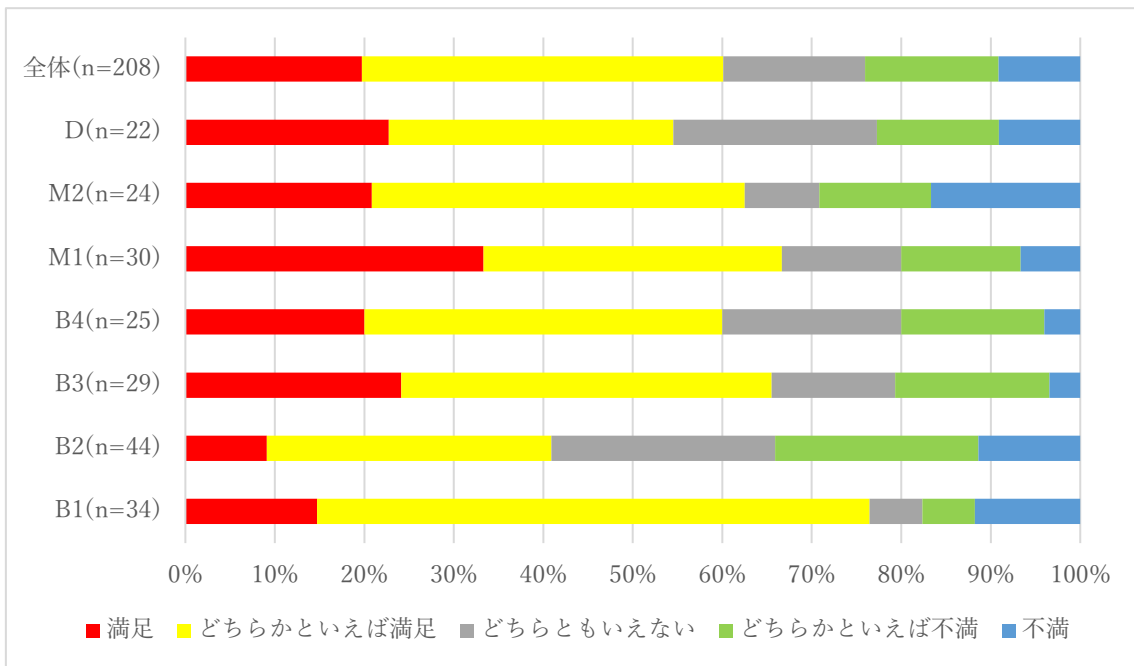


図8 学年別「リアルタイムで行われるディスカッションやグループワーク、作業が含まれる授業」に対する満足度

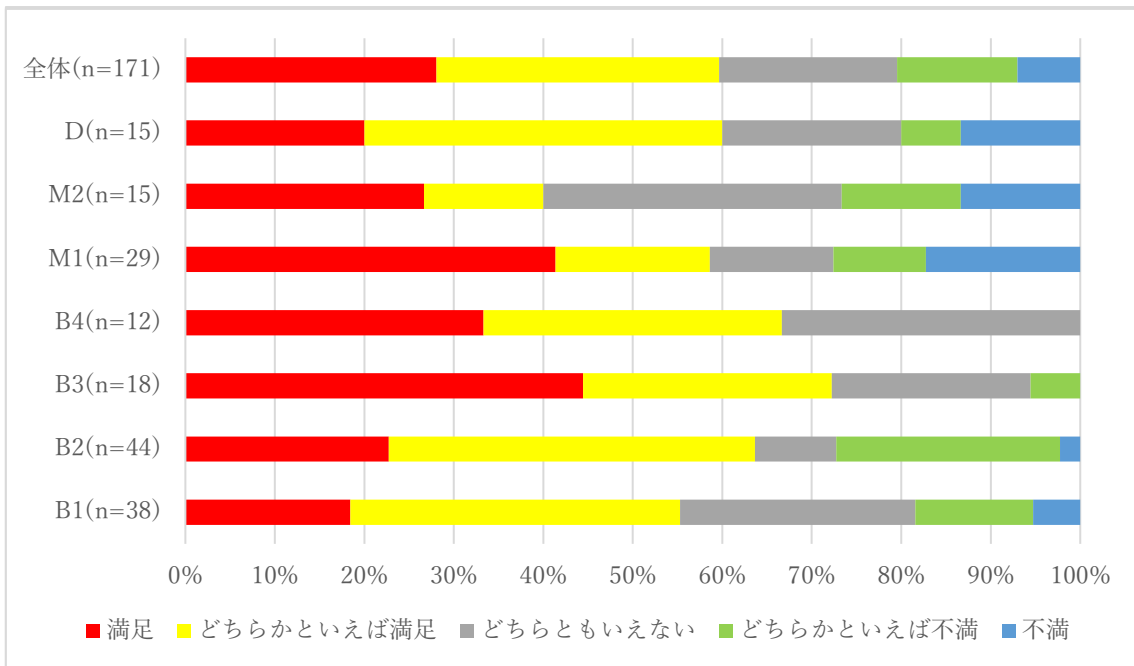


図9 学年別「オンデマンドによる授業」に対する満足度

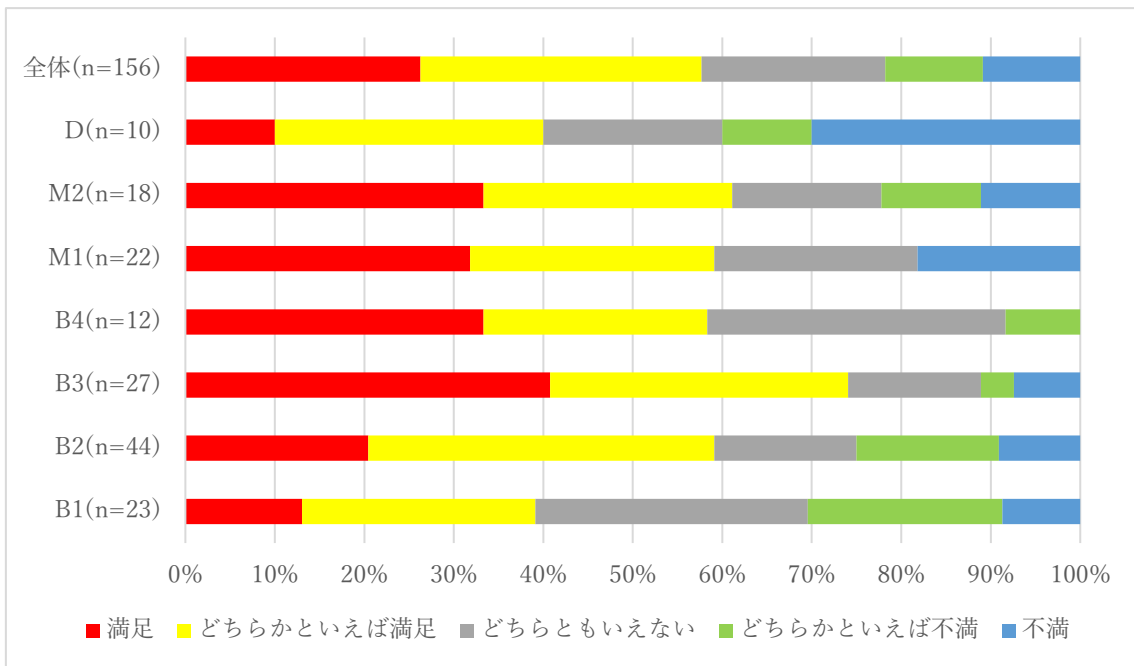


図 10 学年別「配布された資料を自ら読み、書かれた指示に従う授業」に対する満足度

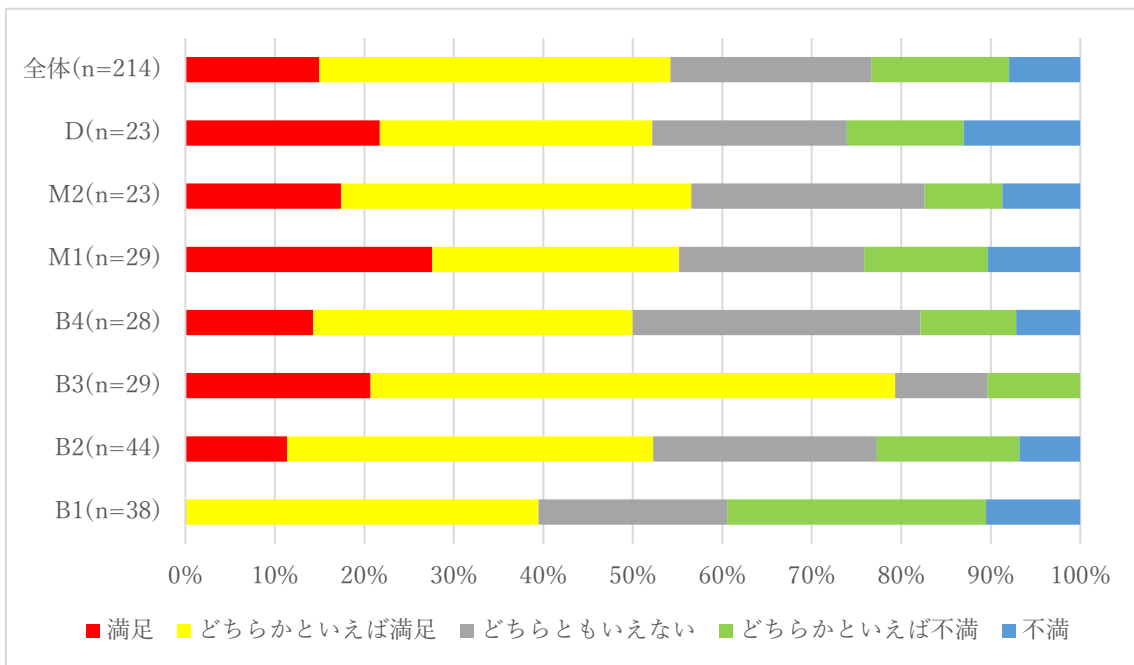


図 11 学年別「オンライン授業全般」に対する満足度

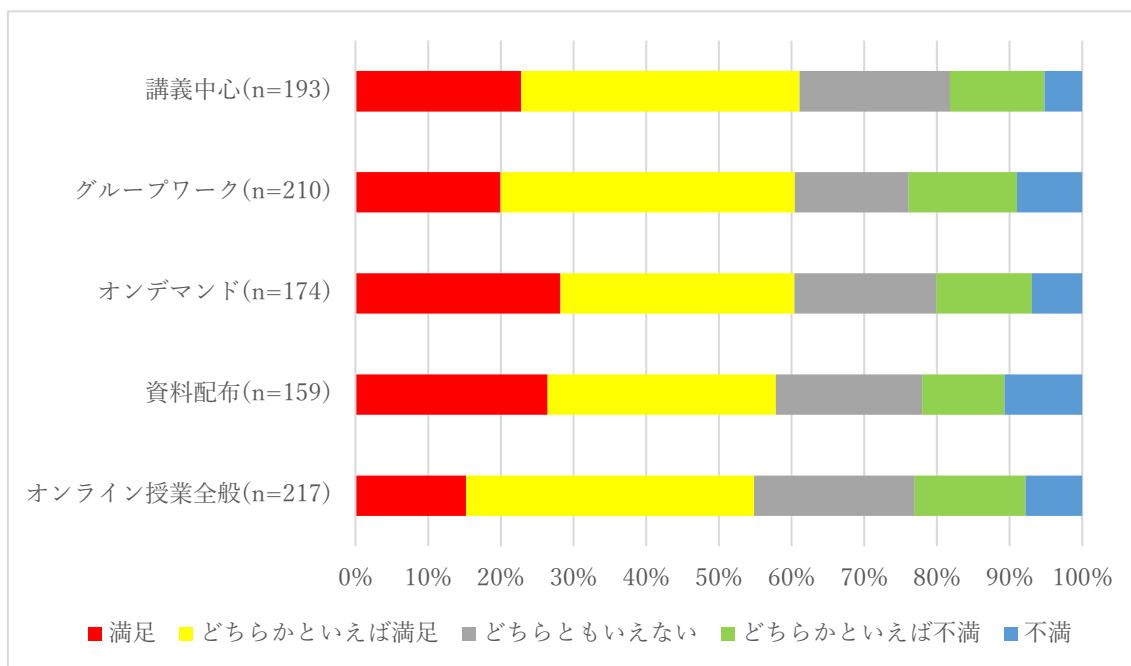


図 12 授業形態別の満足度

Q8 オンライン授業に関して、対面式の授業に比べて学習がどれだけ効率的であったか教えてください*

- リアルタイムで行われる講義中心の授業
- リアルタイムで行われるディスカッションやグループワーク、作業が含まれる授業
- オンデマンドによる授業
- 配布された資料を自ら読み、書かれた指示に従う授業
- オンライン授業全般

*上記に対しそれぞれ「学習効率がよかった」「どちらかといえば学習効率がよかった」「どちらともいえない」「どちらかといえば学習効率が悪かった」「学習効率が悪かった」「この形式の授業は履修していない」の中から選択。また、以下の図では「この形式の授業は履修していない」者を除いた結果を示している

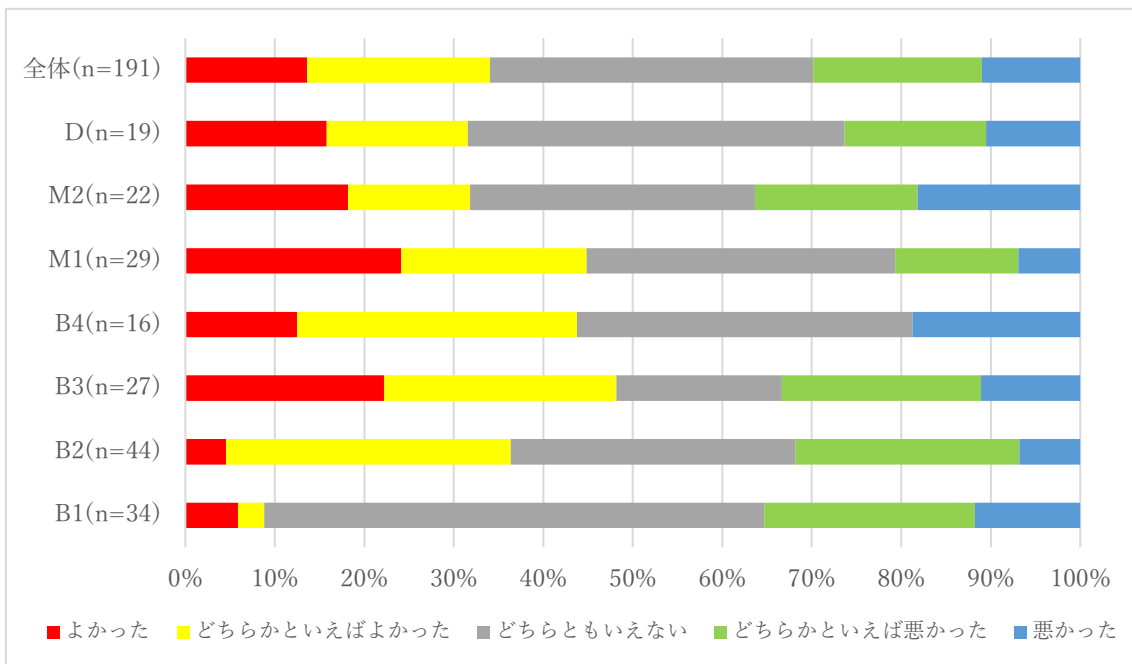


図 13 学年別「リアルタイムで行われる講義中心の授業」に対する学習効率の評価

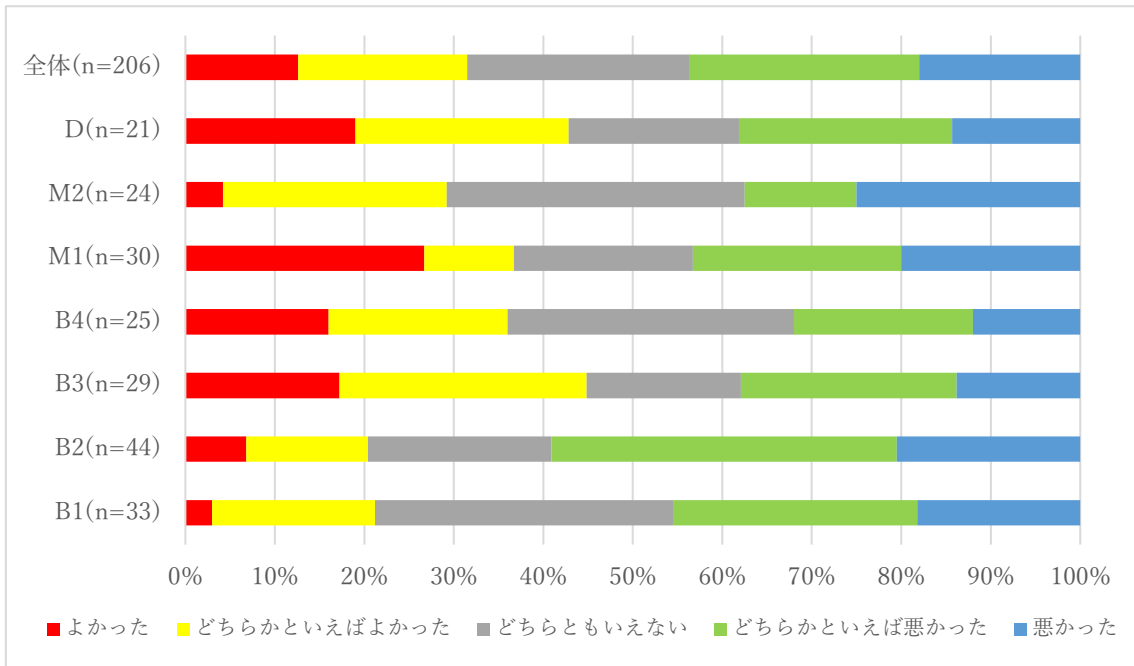


図 14 学年別「リアルタイムで行われるディスカッションやグループワーク、作業が含まれる授業」に対する学習効率の評価

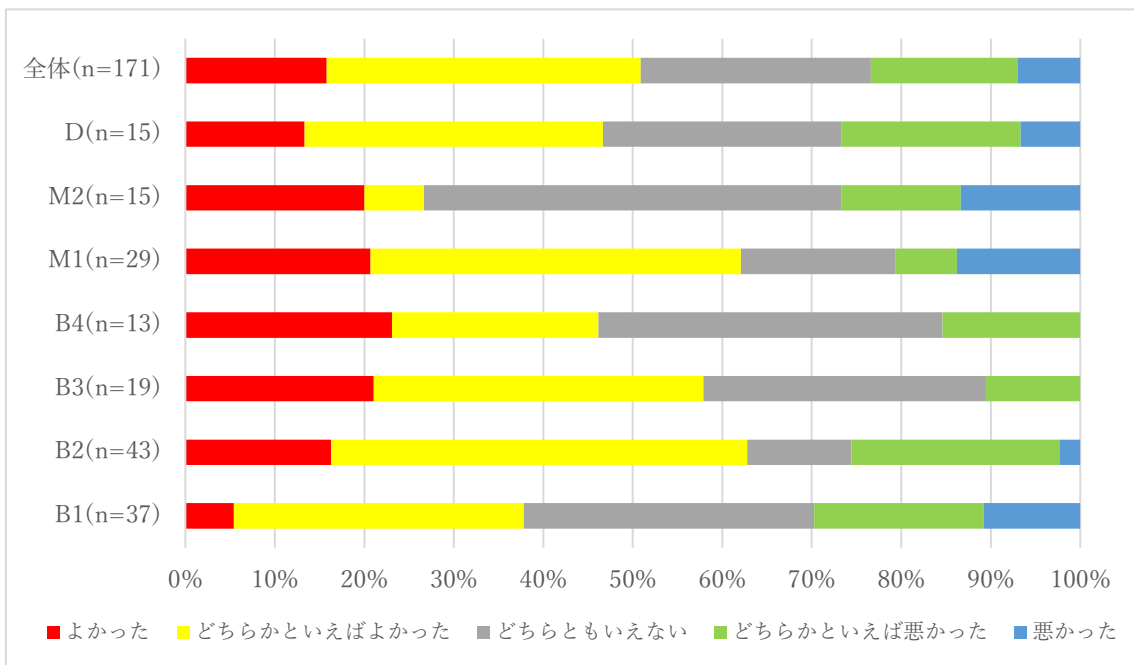


図 15 学年別「オンデマンドによる授業」に対する学習効率の評価

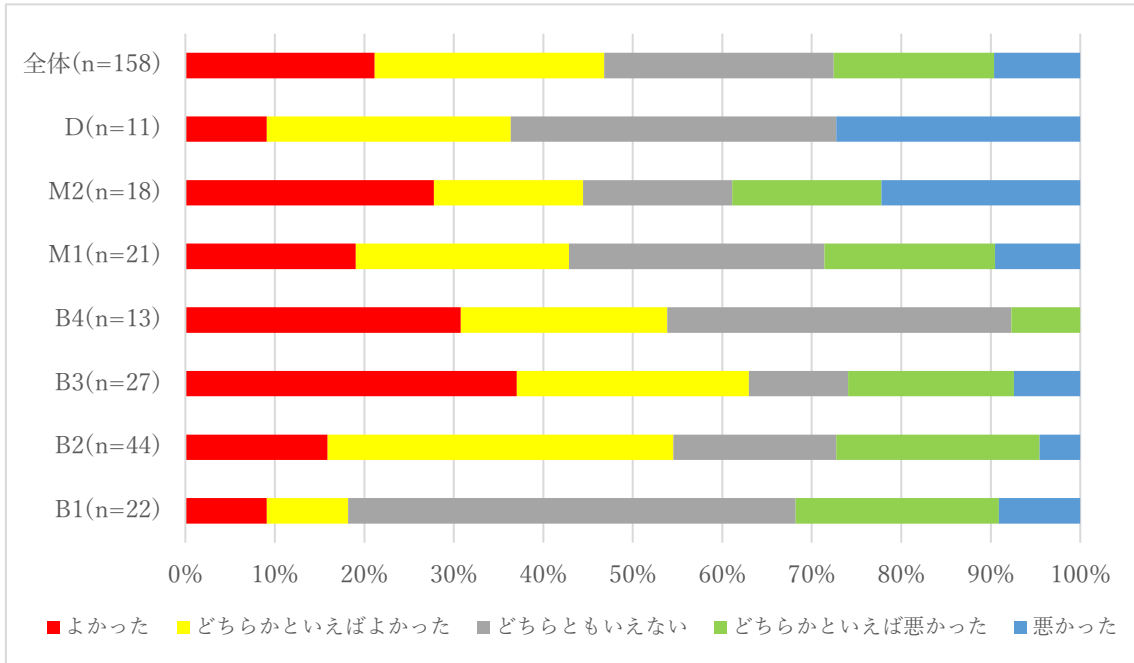


図 16 学年別「配布された資料を自ら読み、書かれた指示に従う授業」に対する学習効率の評価

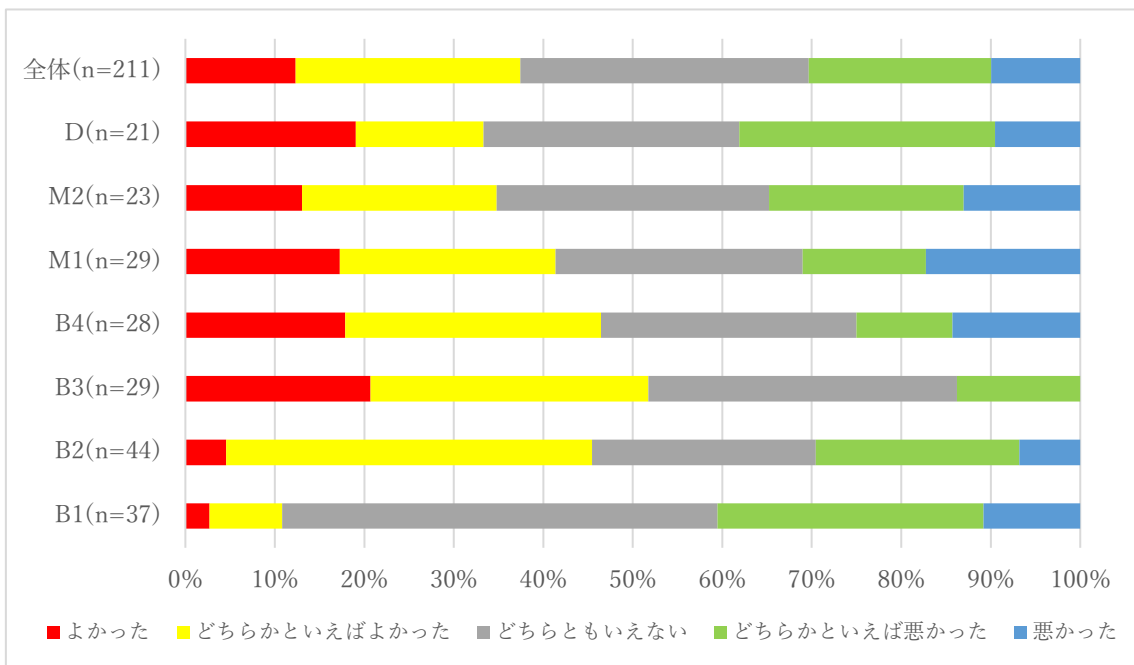


図 17 学年別「オンライン授業全般」に対する学習効率の評価

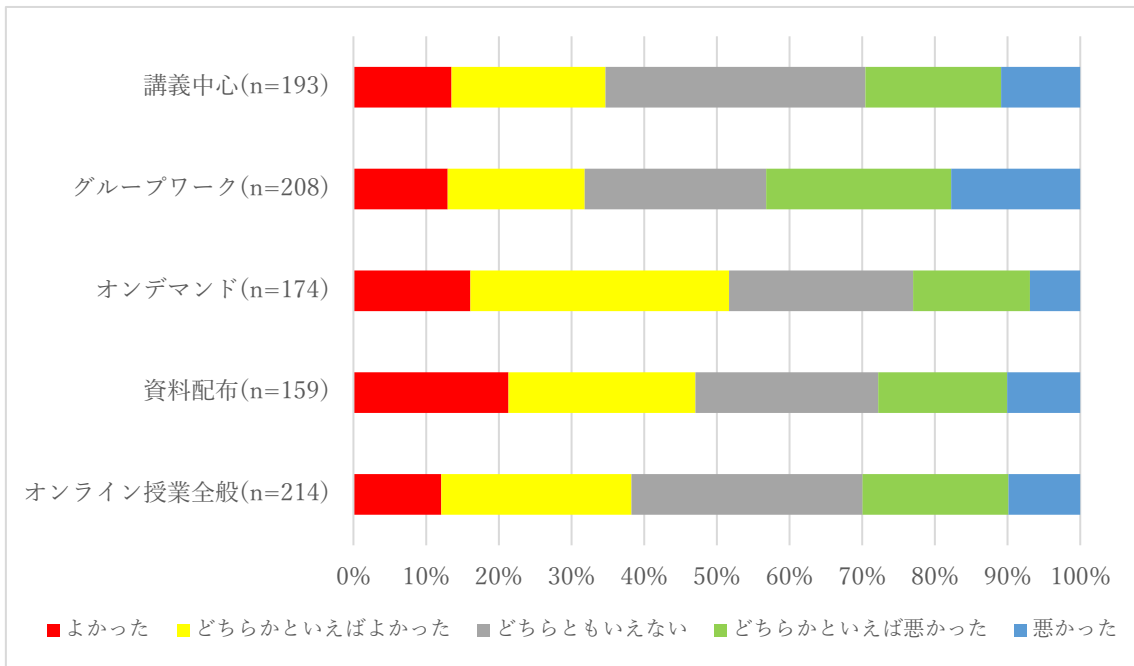


図 18 授業形態別の学習効率の評価

Q9 オンライン授業であなたが困っていることについて、すべてをチェックしてください（「その他」を選んだ方は、その具体を記入してください）

- 集中力が続かない（集中困難と略：以下同）
- 意欲がわからない（意欲欠乏）
- PC画面の見過ぎで目が疲れたり、身体への影響がある（身体影響）
- 勉強のペースがつかみにくい（勉強ペース）
- 時間管理が甘くなり、リアルタイムの授業に参加できないことがある（時間管理）
- 孤独感を感じる（孤独感）
- 実験や実習などの授業で学ぶべきスキルや体験的理解などが十分に学習できていない（不十分）
- グループワークで意見が出にくい。盛り上がらない（討論不活発）
- カメラをオンにする場面で自分の顔を出すのが恥ずかしい（カメラ羞恥）
- 授業支援ツール（MEET や classroom、ISTU）の使い方に戸惑う（戸惑い）
- PC操作に慣れていない（PC操作）
- 自身のネット環境や接続状況が不安定（自宅接続）
- 大学や教員側のネット環境や接続状況が不安定（大学接続）
- PCなどのデバイスに不具合が起こりやすい（機器不具合）
- 画面が小さくみづらい（画面狭小）
- プリンターを持っていないので教材や資料を印刷できない（印刷不可）
- プリンターを持っているが教材や資料の印刷にインク代などの出費がかさむ（印刷コスト）
- リアルタイム授業の授業で、授業の録画が提供されず、後日オンデマンドで見ることができない（録画不提供）
- オンデマンドの授業で、公開期間を短くしているものがあり、後日の復習ができない（公開短小）
- 課題が多い（課題過重）
- 図書館機能が制限され、授業に必要な図書や資料が利用できない（図書館）
- 授業教材・資料がわかりにくい（教材）
- 教員の指示がわかりにくい（指示）
- 教員に質問がしにくい（質問困難）
- 教員がオンライン授業に不慣れである（不慣れ）
- シラバスと内容が違う（シラバス）
- 大量の情報がメール等で送られ、大事な情報を見落とすようで心配である（情報過多）
- その他:

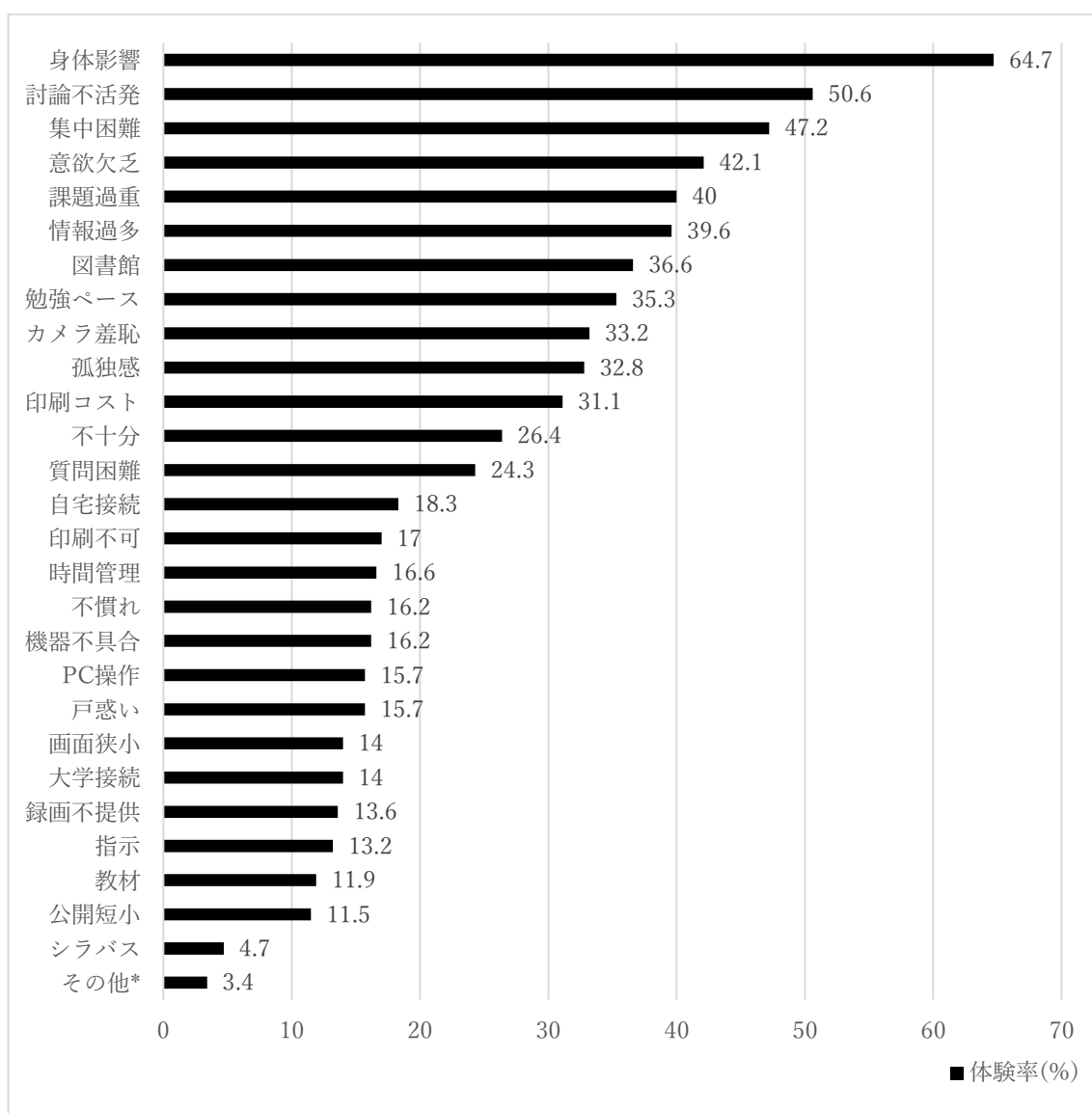


図 19 オンライン授業で困っていること

*その他は以下の7件

- カメラオンしないとある教員から指摘される。
- みんなのカメラがオフで、顔が見えない中発表するのが寂しいし、まだ直接会ったことのない方の顔が分からないので不安を感じる。寂しい。
- ノートテーキングができない
- PCなどのデバイスに不具合が起こりやすい、パソコンの起動が遅く、授業開始前に立ち上げても、結果的に授業に遅れてしまう。
- 課題が確実に提出できているか心配な教科がある。
- 声が聞き取りにくい
- 教員への連絡手段が少ない(メールに限定されるがアドレスを公開している教員は少数)

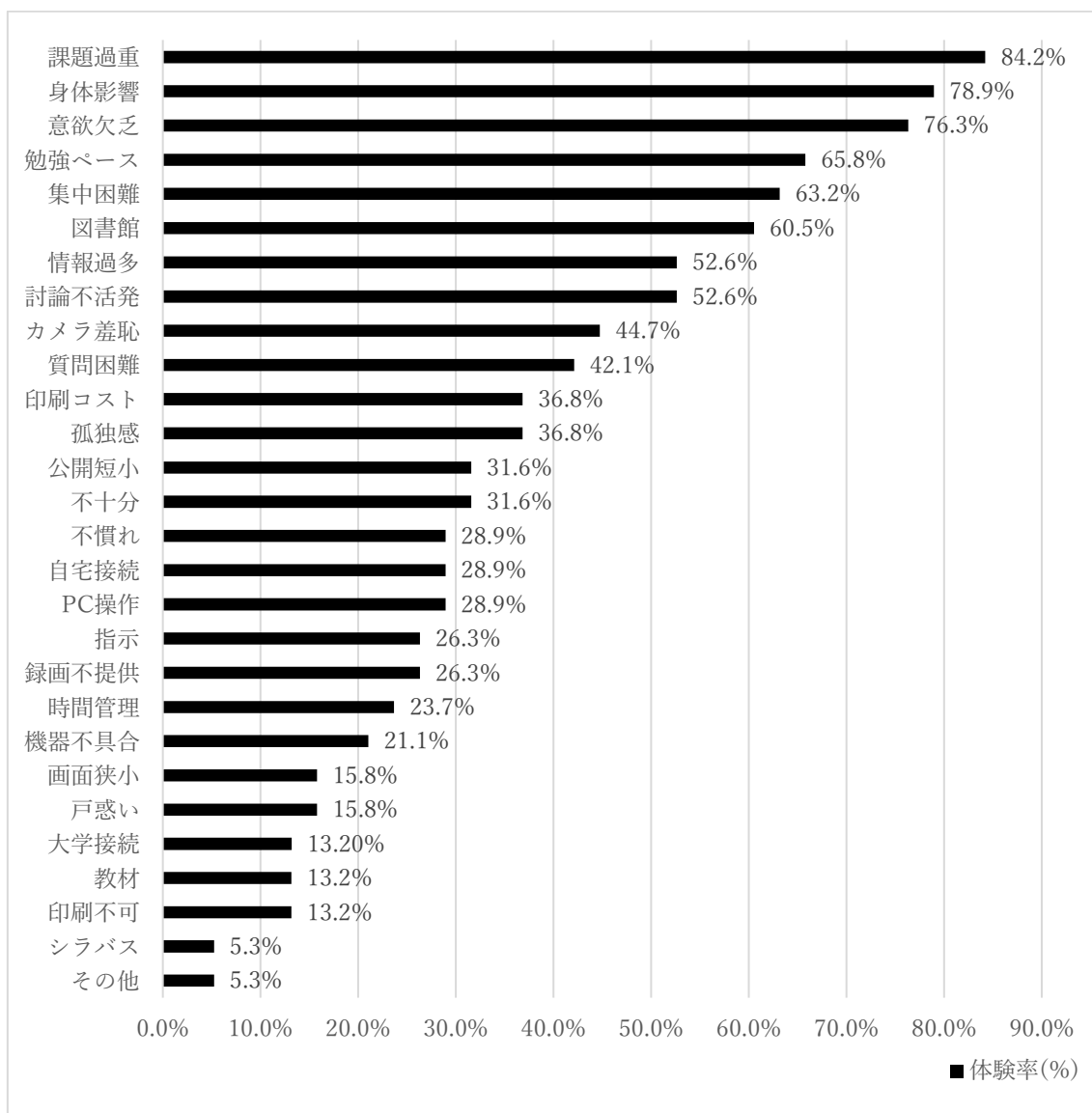


図 20 学部 1 年生のオンライン授業で困っていること

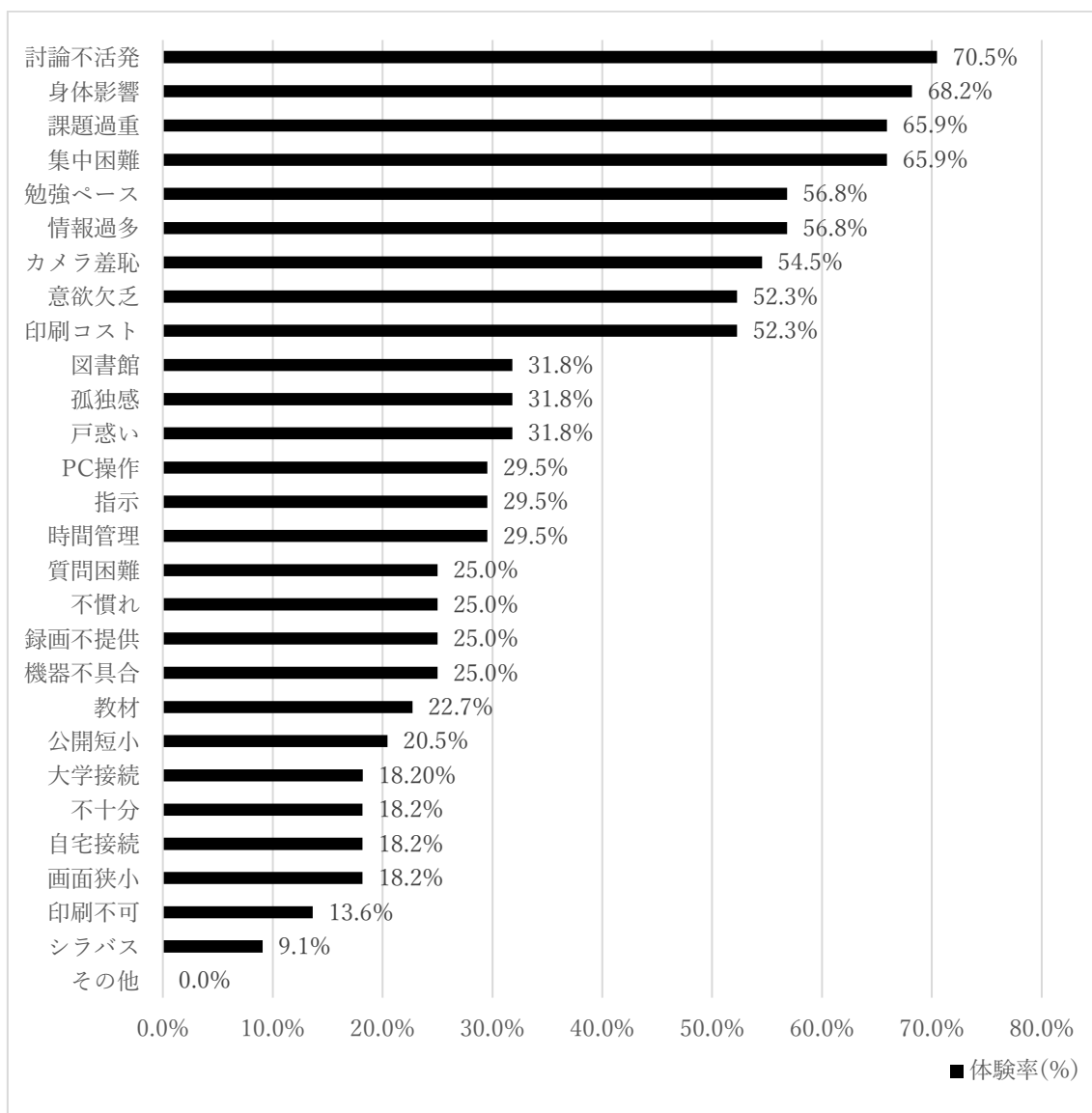


図 21 学部 2 年生のオンライン授業で困っていること

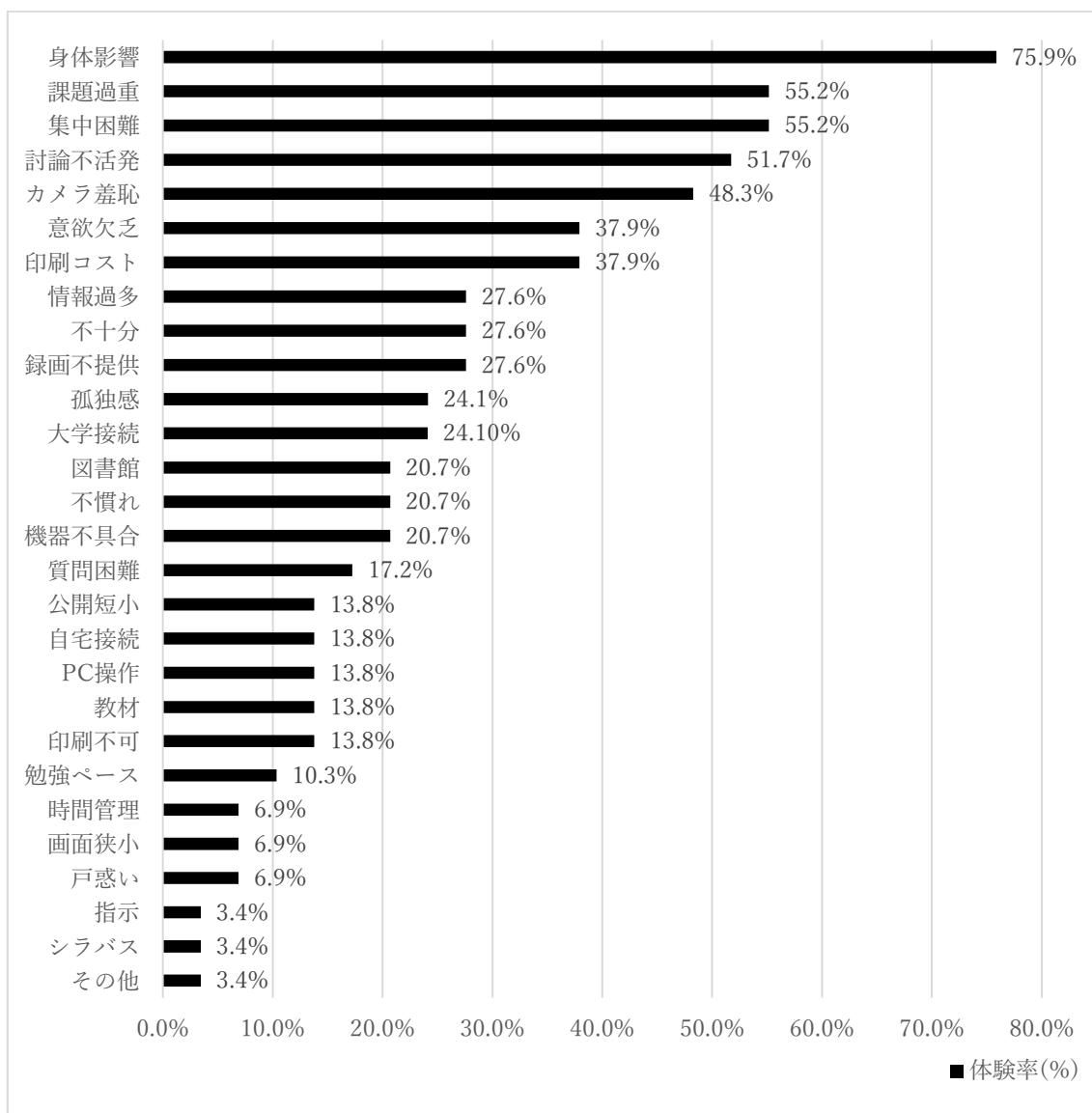


図 22 学部 3 年生のオンライン授業で困っていること

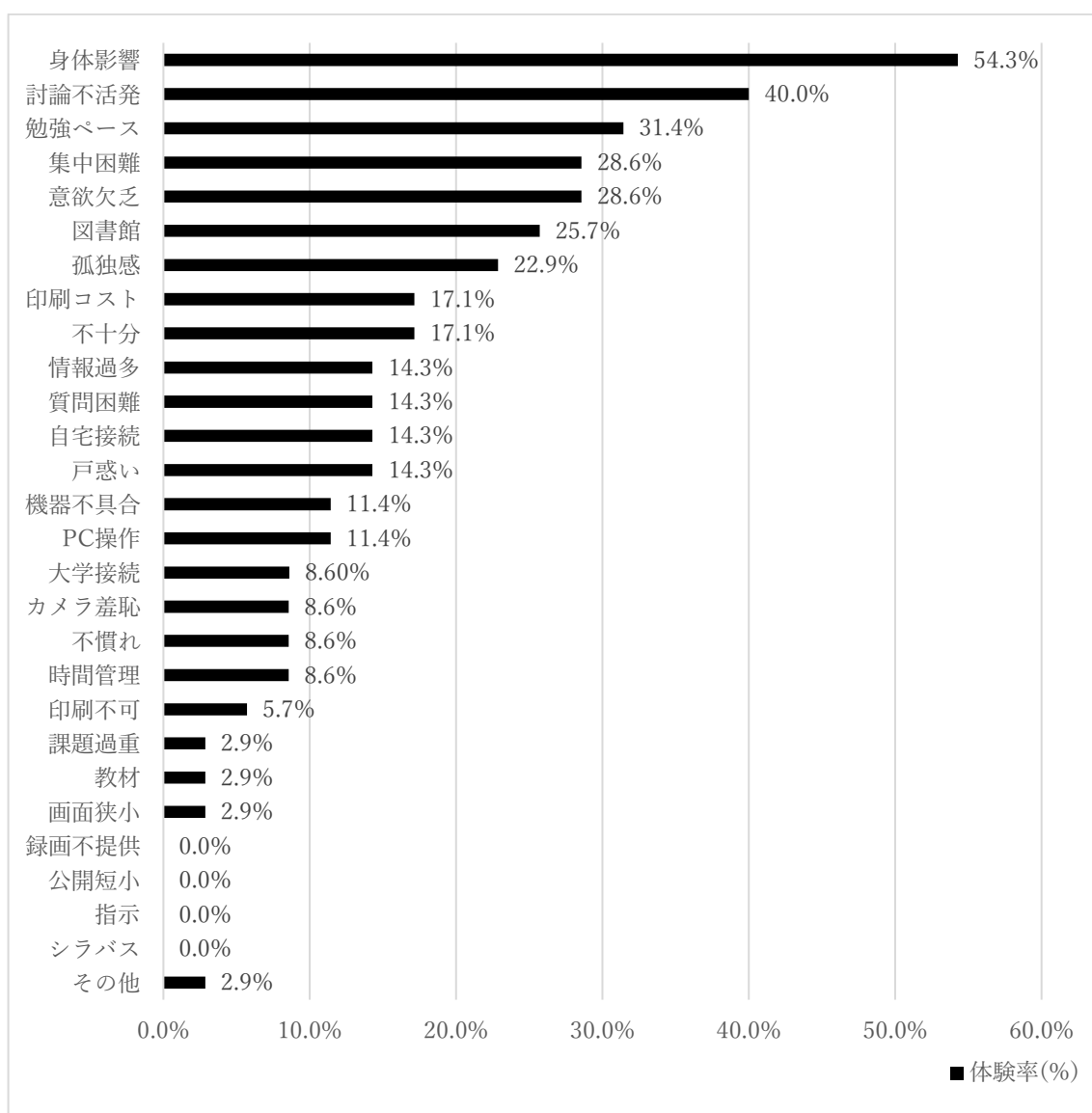


図 23 学部4年生のオンライン授業で困っていること

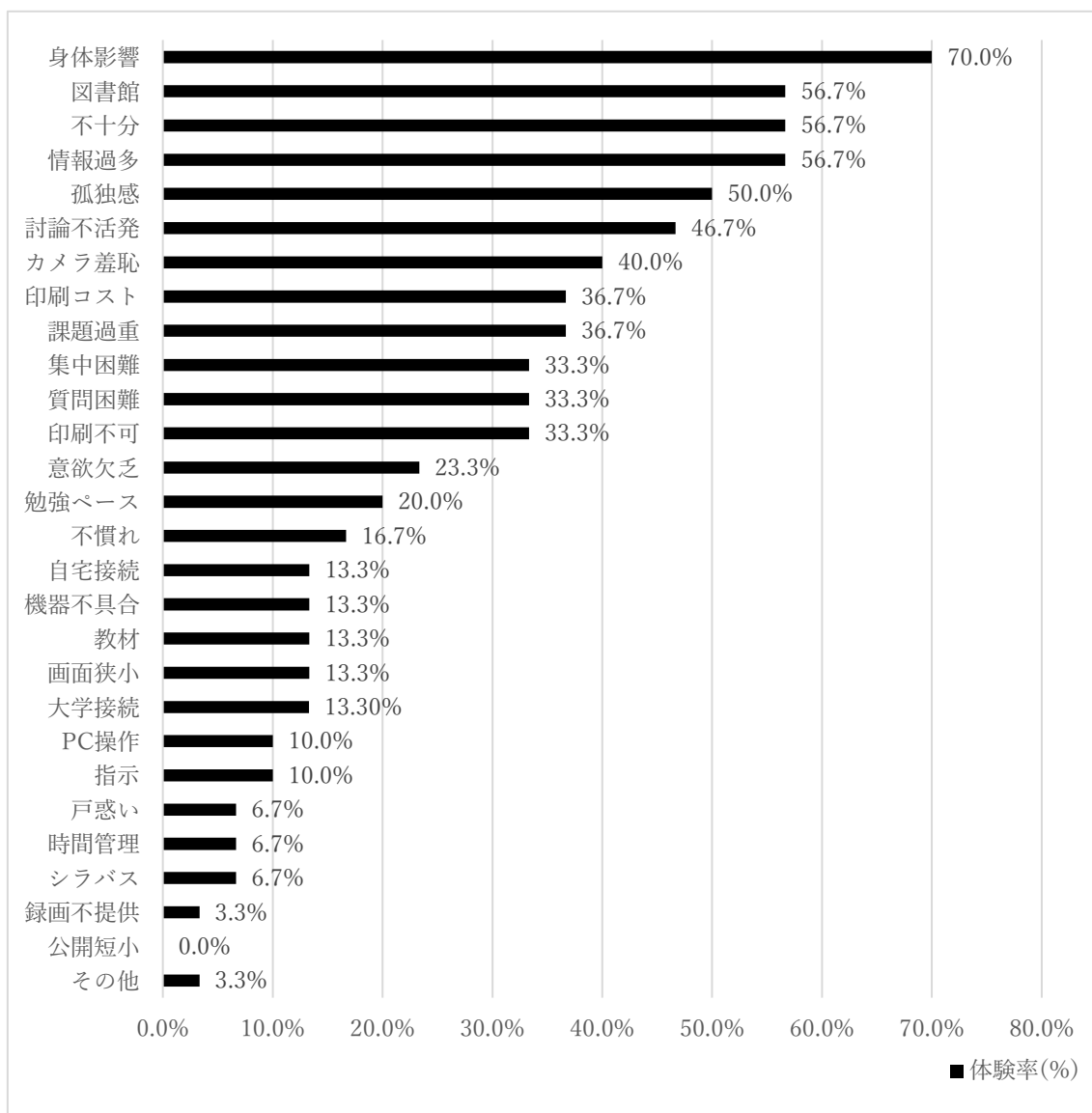


図 24 博士課程前期 1 年生のオンライン授業で困っていること

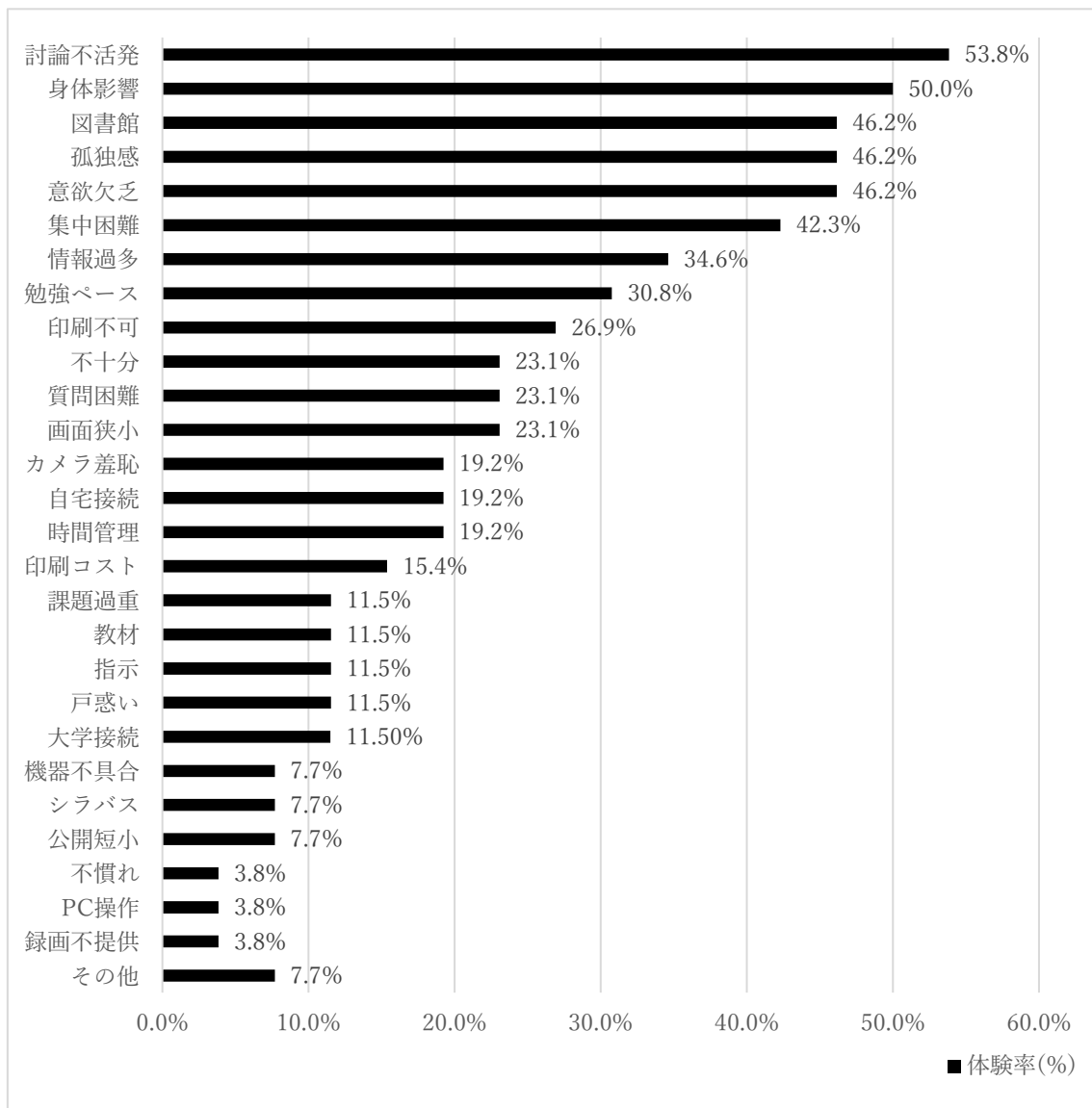


図 25 博士課程前期 2 年生のオンライン授業で困っていること

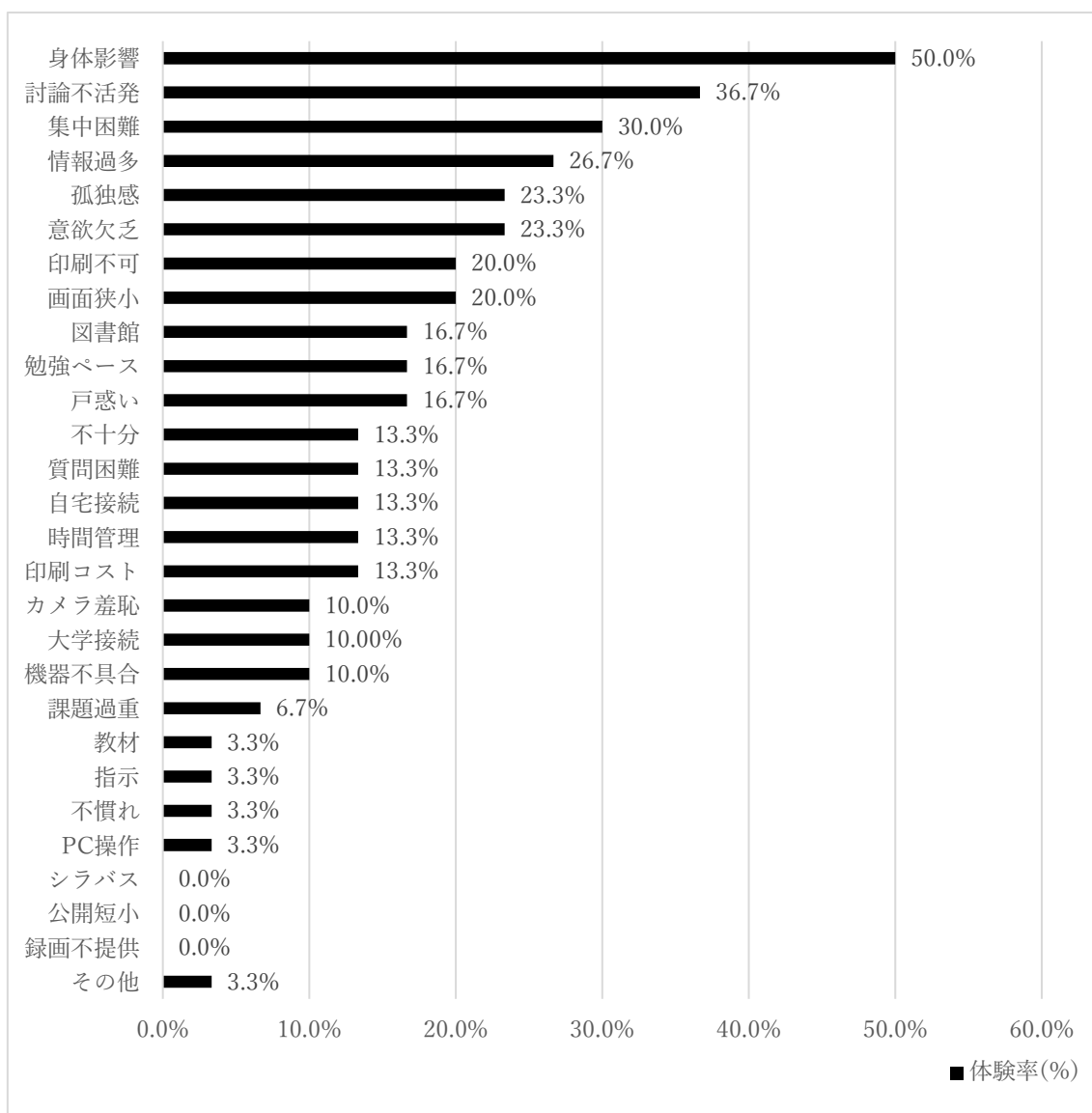


図 26 博士課程後期学生のオンライン授業で困っていること

学年ごとに、「困っていること」の合計数が異なるか検討した。

表3 学年別の「困っていること」の合計数の統計量

	度数	平均値	標準偏差	標準誤差	最小値	最大値
B1	38	10.2368	4.92338	.79868	1.00	23.00
B2	44	9.6591	4.77855	.72039	2.00	22.00
B3	29	6.8276	4.14960	.77056	2.00	15.00
B4	35	3.9714	2.72770	.46107	.00	11.00
M1	30	7.2333	3.98863	.72822	.00	17.00
M2	26	6.1923	4.58711	.89961	.00	21.00
D	30	4.0000	3.54284	.64683	.00	12.00
合計	232	7.1078	4.78196	.31395	.00	23.00

学年を要因とした分散分析を行ったところ、合計数の差は有意 ($p < .001$ 、 $F(6,225) = 12.6$) であり、 $B1 > B4, M2, D$ 、 $B2 > B4, D$ となり、学部の1年生と2年生で困っていることが多かった。

また、図の再掲ともいえるが、学年の状況をわかりやすくするため、下表に学年別に「困っていること」の体験率を示す。数値の右に付した++、+はそれぞれ1%水準、5%水準で期待値よりも高いことを示し、--、-は同様に低いことを示している。

表4 学年別「困っていること」の体験率

	B1	B2	B3	B4	M1	M2	D	全体
集中困難	63.2% ⁺⁺	65.9% ⁺	55.2%	28.6% ⁻	33.3%	42.3%	30.0%	47.0%
意欲欠乏	76.3% ⁺⁺	52.3%	37.9%	28.6%	23.3% ⁻	46.2%	23.3% ⁻	42.7%
身体影響	78.9% ⁺	68.2%	75.9%	54.3%	70.0%	50.0%	50.0%	64.7%
勉強ペース	65.8% ⁺⁺	56.8% ⁺⁺	10.3% ⁻	31.4%	20.0%	30.8%	16.7% ⁻	35.8%
時間管理	23.7%	29.5% ⁺	6.9%	8.6%	6.7%	19.2%	13.3%	16.4%
孤独感	36.8%	31.8%	24.1%	22.9%	50.0% ⁺	46.2%	23.3%	33.2%
不十分	31.6%	18.2%	27.6%	17.1%	56.7% ⁺⁺	23.1%	13.3%	26.3%
討論不活発	52.6%	70.5% ⁺⁺	51.7%	40.0%	46.7%	53.8%	36.7%	51.3%
カメラ羞恥	44.7%	54.5% ⁺⁺	48.3%	8.6% ⁻	40.0%	19.2%	10.0% ⁻	33.6%
戸惑い	15.8%	31.8% ⁺⁺	6.9%	14.3%	6.7%	11.5%	16.7%	15.9%
PC操作	28.9% ⁺	29.5% ⁺⁺	13.8%	11.4%	10.0%	3.8%	3.3% ⁻	15.9%
自宅接続	28.9% ⁺	18.2%	13.8%	14.3%	13.3%	19.2%	13.3%	17.7%
大学接続	13.2%	18.2%	24.1%	8.6%	13.3%	11.5%	10.0%	14.2%
機器不具合	21.1%	25.0%	20.7%	11.4%	13.3%	7.7%	10.0%	16.4%
画面狭小	15.8%	18.2%	6.9%	2.9% ⁻	13.3%	23.1%	20.0%	14.2%
印刷不可	13.2%	13.6%	13.8%	5.7% ⁻	33.3% ⁺	26.9%	20.0%	17.2%
印刷コスト	36.8%	52.3% ⁺⁺	37.9%	17.1% ⁻	36.7%	15.4% ⁻	13.3% ⁻	31.5%
録画不提供	26.3% ⁺⁺	25.0% ⁺	27.6% ⁺	0.0% ⁻	3.3%	3.8%	0.0% ⁻	13.4%
公開短小	31.6% ⁺⁺	20.5% ⁺	13.8%	0.0% ⁻	0.0% ⁻	7.7%	0.0% ⁻	11.6%
課題過重	84.2% ⁺⁺	65.9% ⁺⁺	55.2%	2.9% ⁻	36.7%	11.5% ⁻	6.7% ⁻	40.5%
図書館	60.5% ⁺⁺	31.8%	20.7% ⁻	25.7%	56.7% ⁺⁺	46.2%	16.7% ⁻	37.1%
教材	13.2%	22.7% ⁺	13.8%	2.9%	13.3%	11.5%	3.3%	12.1%
指示	26.3% ⁺⁺	29.5% ⁺⁺	3.4%	0.0% ⁻	10.0%	11.5%	3.3%	13.4%
質問困難	42.1% ⁺⁺	25.0%	17.2%	14.3%	33.3%	23.1%	13.3%	24.6%
不慣れ	28.9% ⁺	25.0%	20.7%	8.6%	16.7%	3.8%	3.3% ⁻	16.4%
シラバス	5.3%	9.1%	3.4%	0.0%	6.7%	7.7%	0.0%	4.7%
情報過多	52.6%	56.8% ⁺⁺	27.6%	14.3% ⁻	56.7% ⁺	34.6%	26.7%	39.7%
その他	5.3%	0.0%	3.4%	2.9%	3.3%	7.7%	3.3%	3.4%

Q10 オンライン授業に関して、利点であるとあなたが思うことについて、すべてをチェックしてください（「その他」を選んだ方は、その具体を記入してください）。

- 集中できる（集中可能と略。以下同）
- 意欲がわく（意欲喚起）
- 疑問点や関連事項を web 等で確認しながら受講できる（確認可能）
- 自分のペースで学習できる（勉強ペース）
- 身なりや姿勢など他人の目を気にしないで受講できる（人の目）
- グループワークや受講生同士の意見交換が対面で行うより緊張しないで参加できる（リラックス）
- 授業支援ツール（MEET や classroom、ISTU）ならではの機能を使える（ツール利便）
- IT の知識やスキルが高まる（IT スキル）
- 聞きなおしや復習が何度もできる（繰り返し）
- 授業教材・資料がわかりやすい（わかりやすさ）
- 授業教材・資料が授業支援ツール（MEET や classroom、ISTU）上で整理されている（整理）
- 授業教材・資料を紛失しないですむ（紛失防止）
- 教員に質問がしやすい（質問容易）
- その他:

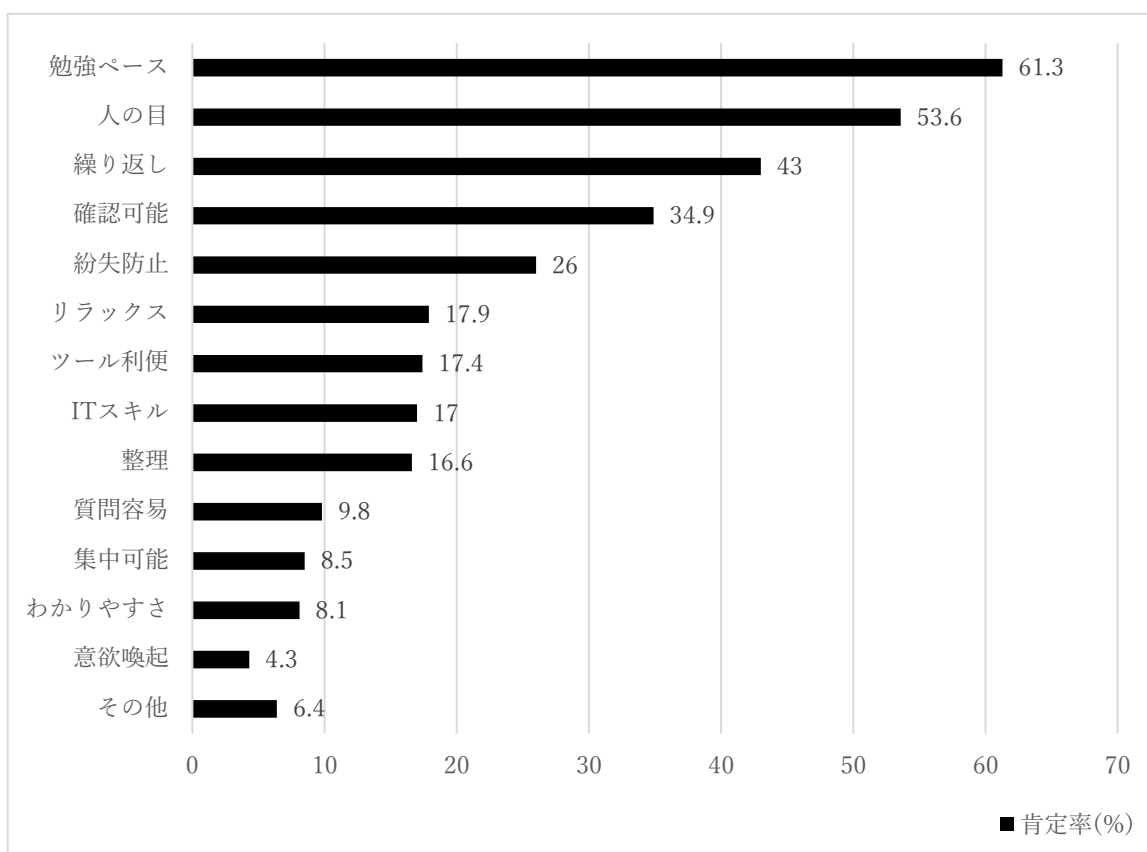


図 27 オンライン授業の利点と思う事柄（全体）

その他には、以下の 15 件の意見が記された。

- 旅費が掛からない
- 交通費がかからない
- 移動時間の節約
- 移動時間がかからない。
- 1時間の通学時間がないため、空きコマなどをきにせず好きな授業を履修できた
- 学校にいなくてよい
- 移動なく参加できる
- 通学にかかる時間・お金のコスト面の低減
- 通学にかかる時間・労力・電車運賃の削減
- 従来、距離的や時間的な問題で参加できないはずだった講義にも参加できる。
- 移動コストがかからない
- pdfなどで資料が配付された場合、後で振り返りができるから、情報が整理しやすい。特に、前期が終わったときに、前期で行なわれた1つの授業をストーリーで仕立てて整理できると考えられるから、短期記憶でなく長期記憶にインプットしやすくなると考えられる。この点が私にとってはオンラインの良さだと思います。
- 一人ずつ話をするので、きちんと一人ずつの話を聞ける。もともと声が小さいので声の大きさを気にせずに話ができる。
- ディスカッション以外の無駄な雑談がなくなり効率的になった
- 資料管理やノートテイキングがデジタルで行える。

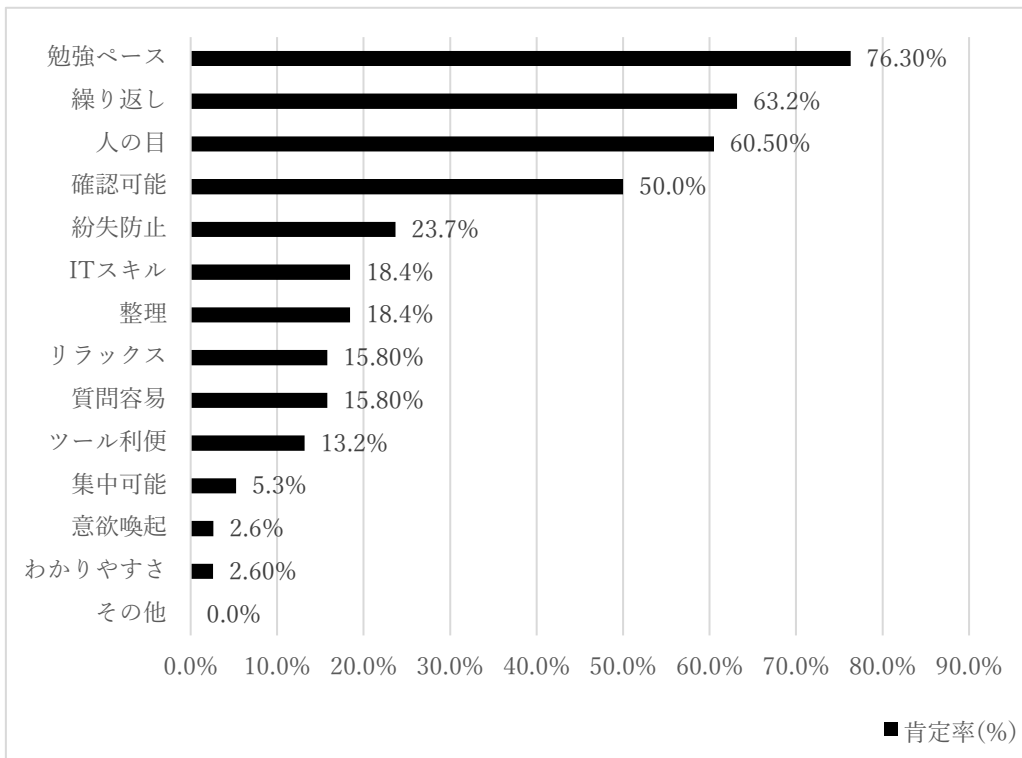


図 28 学部 1 年生のオンライン授業の利点と思う事柄

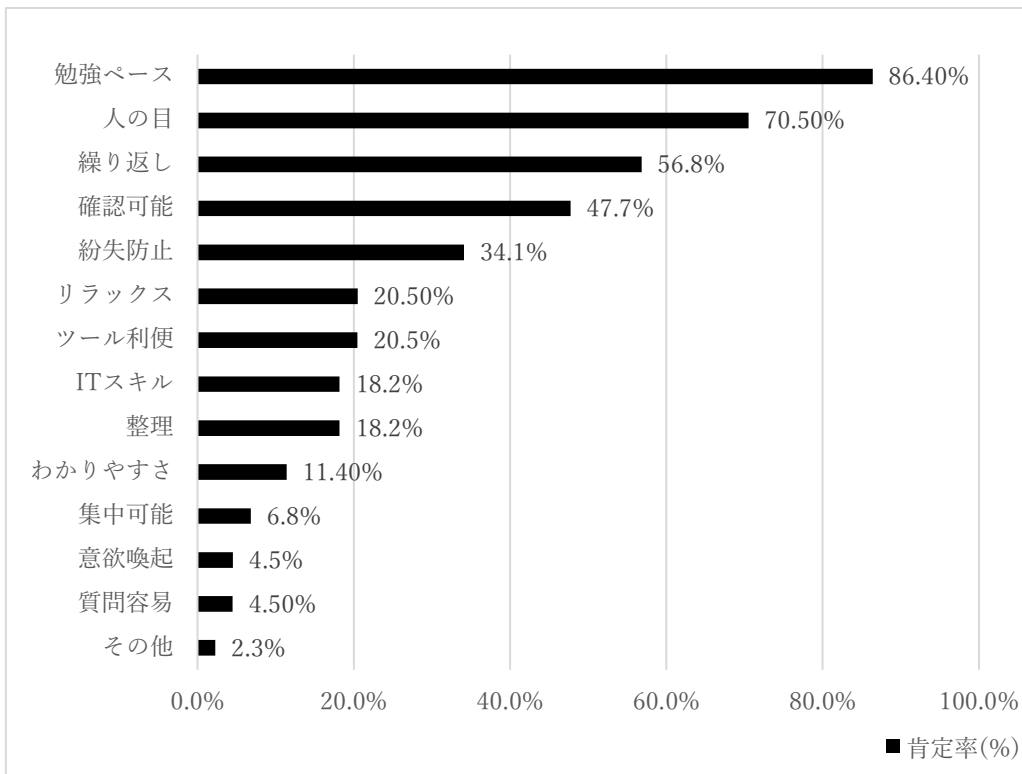


図 29 学部 2 年生のオンライン授業の利点と思う事柄

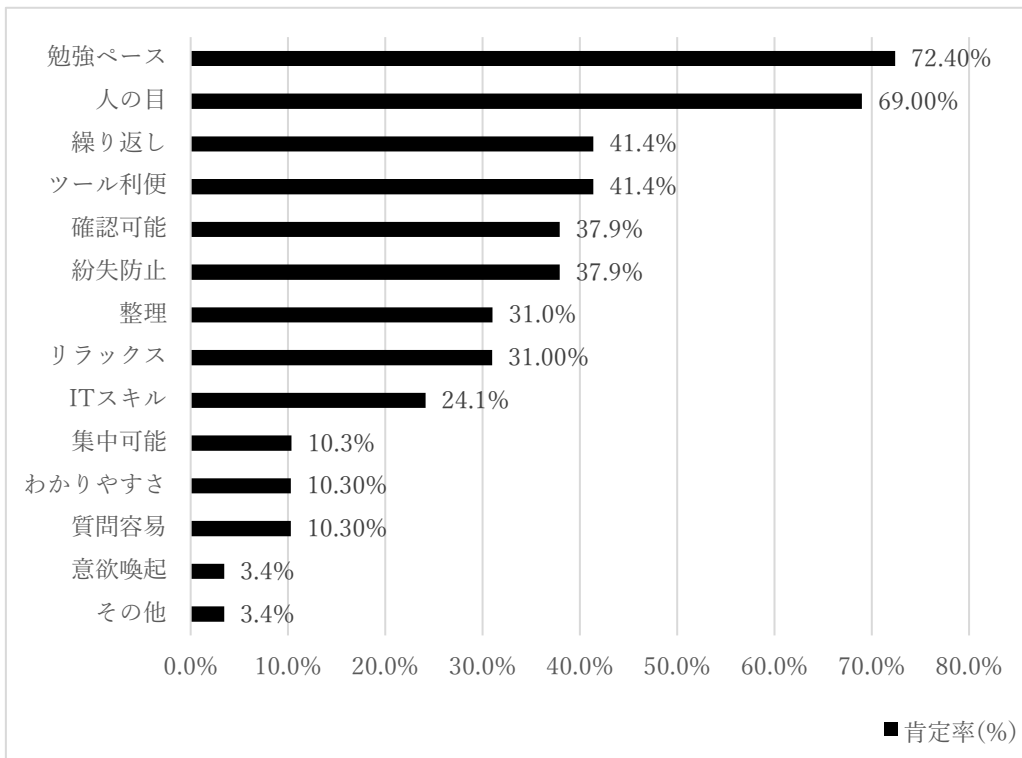


図 30 学部3年生のオンライン授業の利点と思う事柄

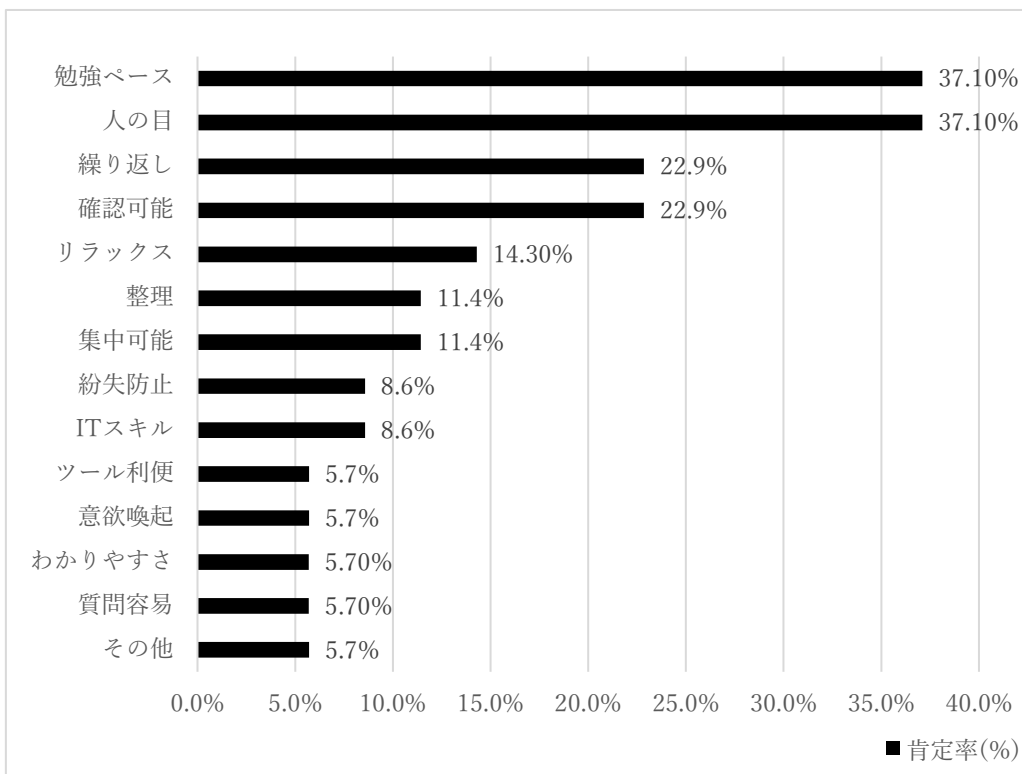


図 31 学部4年生のオンライン授業の利点と思う事柄

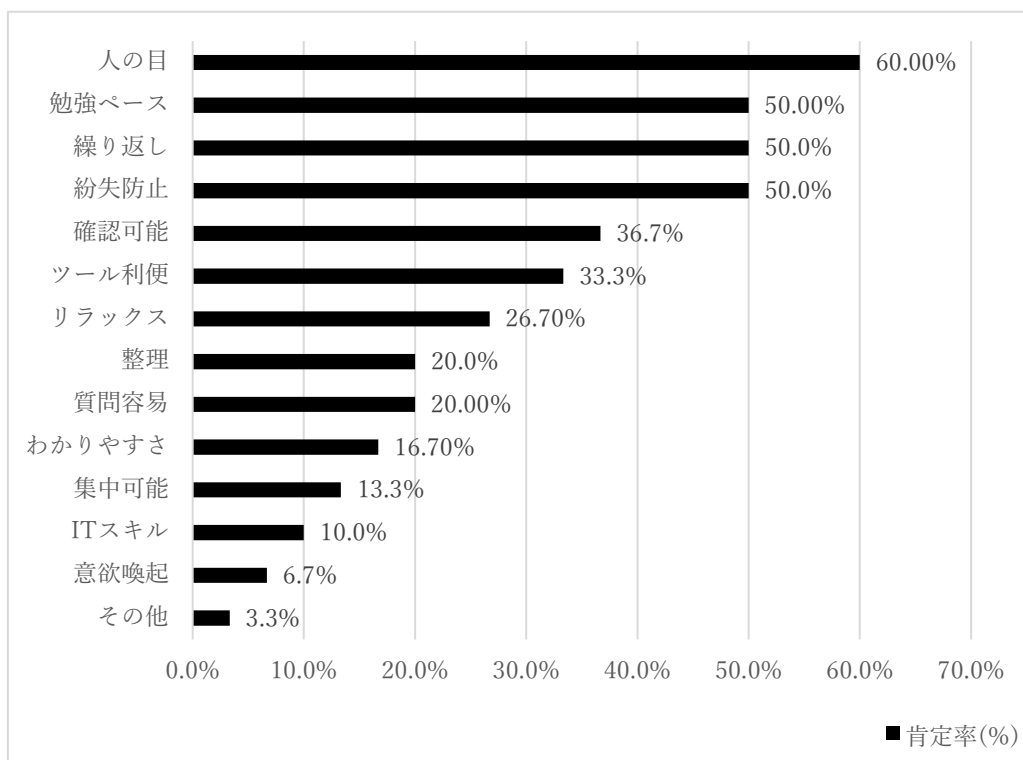


図 32 博士前期 1 年生のオンライン授業の利点と思う事柄

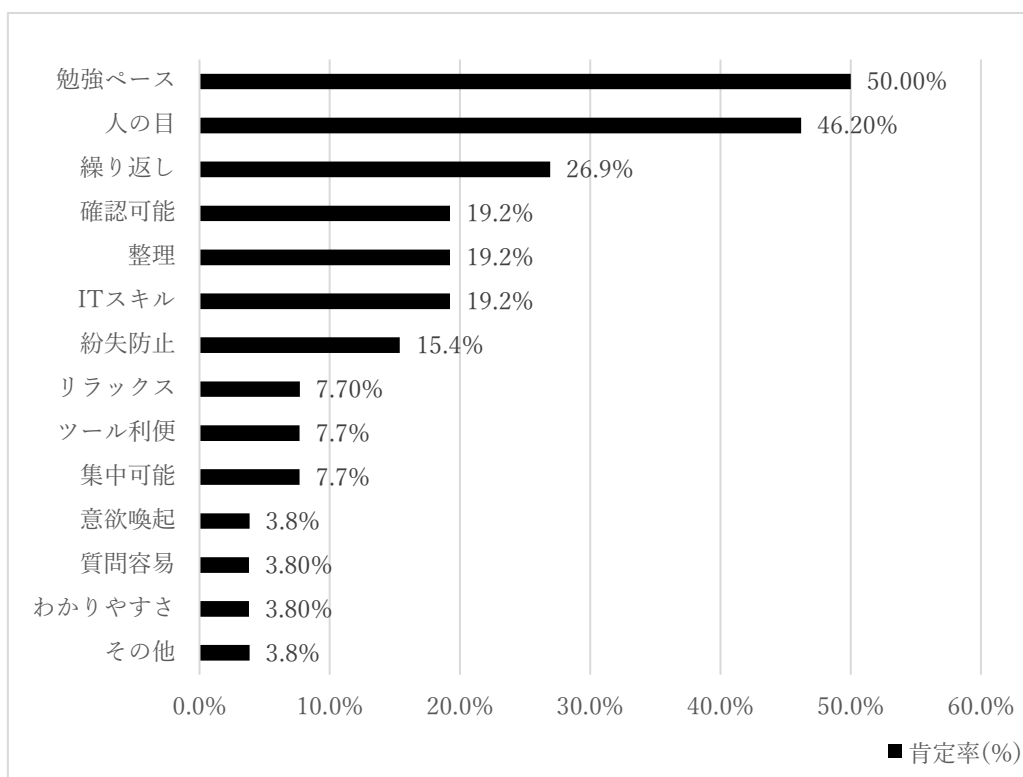


図 33 博士前期 2 年生のオンライン授業の利点と思う事柄

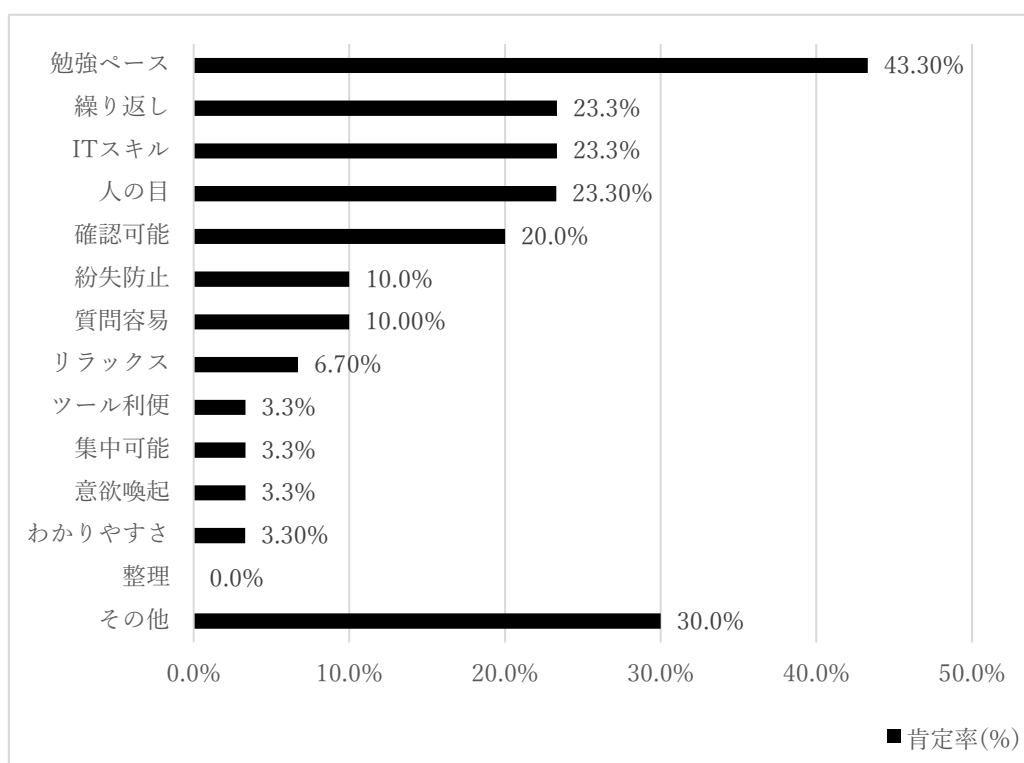


図 34 博士後期学生のオンライン授業の利点と思う事柄

表 5 学年別の「利点であると思うこと」の合計の統計量

	度数	平均値	標準偏差	標準誤差	最小値	最大値
B1	38	3.6842	1.67824	.27225	1.00	7.00
B2	44	4.0227	2.51034	.37845	.00	11.00
B3	29	4.2414	2.42980	.45120	.00	10.00
B4	35	2.0286	2.06491	.34903	.00	8.00
M1	30	3.9667	2.93003	.53495	.00	11.00
M2	26	2.3462	1.95841	.38408	.00	7.00
D	30	2.0667	1.46059	.26667	.00	6.00
合計	232	3.2457	2.35855	.15485	.00	11.00

学年ごとに、「利点であると思うこと」の合計数が異なるか検討した。学年を要因とした分散分析を行ったところ、合計数の差は有意 ($p < .001$ 、 $F(6,225) = 6.6$) であり、 $B2 > B4, D$ 、 $B3 > B4, D$ となり、学部の2年生と3年生は学部4年と博士課程後期の学生より「利点であると思うこと」が多かった。

また、図の再掲ともいえるが、学年の状況をわかりやすくするため、下表に学年別に「利点であると思うこと」の肯定率を示す。数値の右に付した++、+はそれぞれ1%水準、5%水準で期待値よりも高いことを示し、--、-は同様に低いことを示している。

表6 学年別「利点と思っていること」の体験率

	B1	B2	B3	B4	M1	M2	D	全体
集中可能	5.3%	6.8%	10.3%	11.4%	13.3%	7.7%	3.3%	8.2%
意欲喚起	2.6%	4.5%	3.4%	5.7%	6.7%	3.8%	3.3%	4.3%
確認可能	50.0% ⁺	47.7% ⁺	37.9%	22.9%	36.7%	19.2%	20.0%	34.9%
勉強ペース	76.3% ⁺	86.4% ⁺⁺	72.4%	37.1% ⁻	50.0%	50.0%	43.3% ⁻	61.2%
人の目	60.5%	70.5% ⁺	69.0%	37.1% ⁻	60.0%	46.2%	23.3% ⁻	53.4%
リラックス	15.8%	20.5%	31.0% ⁺	14.3%	26.7%	7.7%	6.7%	17.7%
ツール利便	13.2%	20.5%	41.4% ⁺⁺	5.7% ⁻	33.3% ⁺	7.7%	3.3% ⁻	17.7%
ITスキル	18.4%	18.2%	24.1%	8.6%	10.0%	19.2%	23.3%	17.2%
繰り返し	63.2% ⁺⁺	56.8% ⁺	41.4%	22.9% ⁻	50.0%	26.9%	23.3% ⁻	42.2%
わかりやすさ	2.6%	11.4%	10.3%	5.7%	16.7% ⁺	3.8%	3.3%	7.8%
整理	18.4%	18.2% ⁺	31.0%	11.4%	20.0%	19.2%	0.0% ⁻	16.8%
紛失防止	23.7%	34.1%	37.9%	8.6% ⁻	50.0% ⁺⁺	15.4%	10.0% ⁻	25.9%
質問容易	15.8%	4.5%	10.3%	5.7%	20.0% ⁺	3.8%	10.0%	9.9%
その他	0.0%	2.3%	3.4%	5.7%	3.3%	3.8%	30.0% ⁺⁺	6.5%

Q11 総じて、あなた自身は対面授業とオンライン授業のどちらを好みますか？ 1つ選んでください

- 対面授業を好む
- どちらかといえば対面授業を好む
- 好みに差はない
- どちらかといえばオンライン授業を好む
- オンライン授業を好む

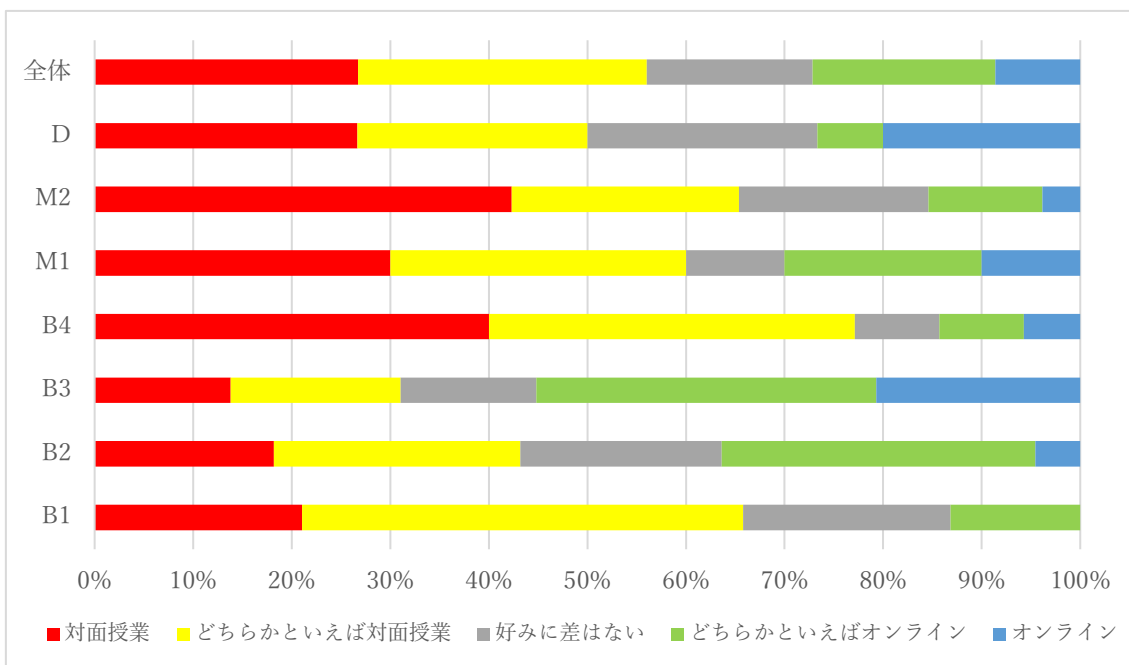


図 35 学年別の授業形態の好み

Q12 本年秋以降、新型コロナウイルスが収束した場合、第2学期の授業開講形態について、希望はありますか？ 一つ選んでください（「その他」を選んだ方は、その具体を記入してください）。*

- 対面授業を基本とするのがよい
- 対面授業を基本とするが、同時にオンラインでも受講できるようにするのがよい
- オンライン授業を基本とするのがよい
- その他:

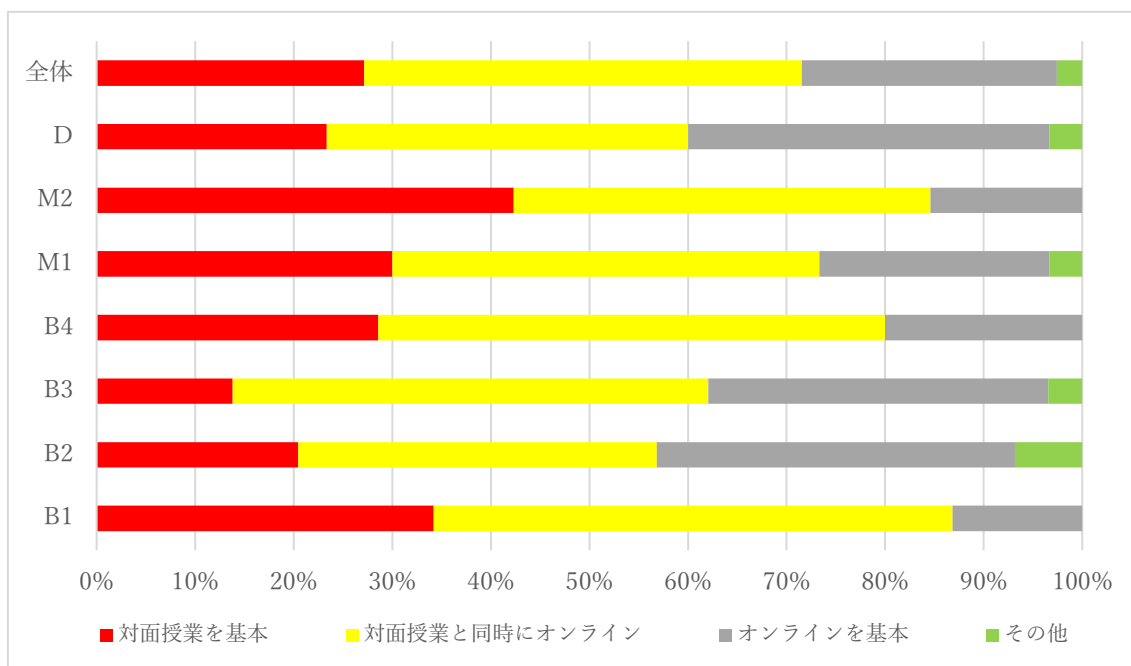


図 36 学年別の第2学期の授業形態の希望

その他には以下の6件があった。

- オンラインを希望するが、対面に比べて課題が多すぎる
- オンライン授業を基本としつつも実習・実験は対面のほうがよい
- コロナウイルス感染状況によって、オンラインまたは対面のどちらかを判断してほしい。
- ゼミ形式の授業は会話のやりとりがスムーズであることが必須であると思われるので、せめてゼミ形式の授業だけでも対面式で行なうことを許可してもらいたい。例えば、このくらいの講義室なら何人までで行なうことを許可するような形で。
- どちらでもよい
- 特に希望なし

Q13 過去 30 日の間にどれくらいの頻度で次のことがありましたか

- 神経過敏に感じましたか
- 絶望的だと感じましたか
- そわそわ、落ち着かなく感じましたか
- 気分が沈み込んで、何が起ころしても気が晴れないように感じましたか
- 何をするのも骨折りだと感じましたか
- 自分は価値のない人間だと感じましたか

*上記に対しそれぞれ「まったくない」「少しだけ」「ときどき」「たいてい」「いつも」中から選択。0-4 点に換算し、合計点を求めた。13 点以上で「心理的苦痛あり」とみなされる (http://jeaweb.jp/cgi-bin/jea/eki_main.cgi?datano=004908061120095)。

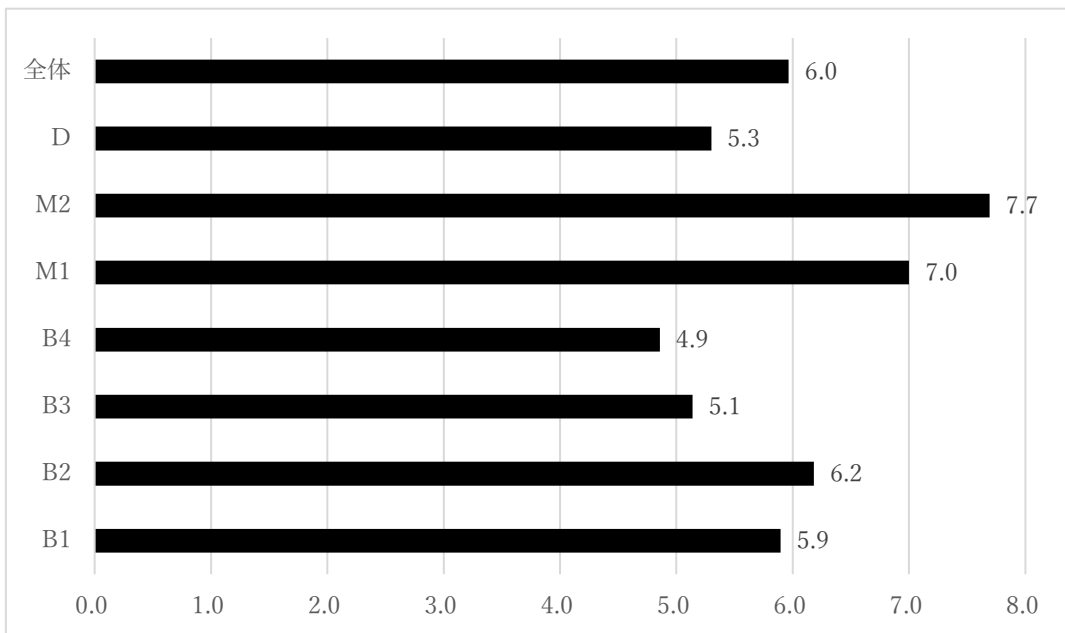


図 37 学年別 K-6 合計点 (F(6,225)=0.919、有意差無)

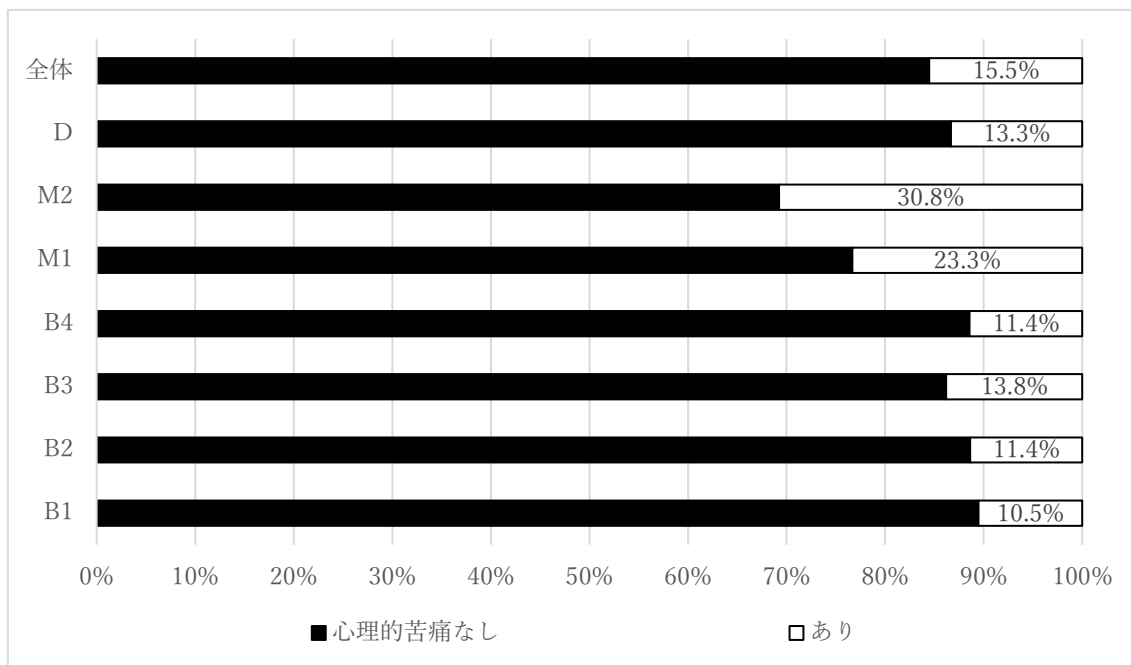


図 38 学年別 K-6 「心理的苦痛」の有無の割合 ($\chi^2(6) = 7.9$ 、有意な関連無)

【4年生以上対象】

Q16 原則的に大学を利用できなくなったことに起因する、卒論・修論・博論など研究面への影響について伺います。以下の項目に対してそれぞれ回答を一つ選んでチェックしてください*。

- 研究が想定より進んでいない（「遅延」と略。以下同）
- 研究意欲がそがれている（意欲減退）
- 研究方法やテーマに変更が必要になった（変更）
- 資料収集やデータ集めに支障をきたしている（収集困難）
- 研究に必須のものが大学にあるため、研究がはかどらない（立入制限）
- 教員に研究の相談をしにくくなった（教員相談）
- 先輩や同級生に研究の相談をしにくくなった（学生相談）

*上記に対しそれぞれ「当てはまる」「当てはまる」「どちらともいえない」「あまり当てはまらない」「あてはまらない」中から選択。

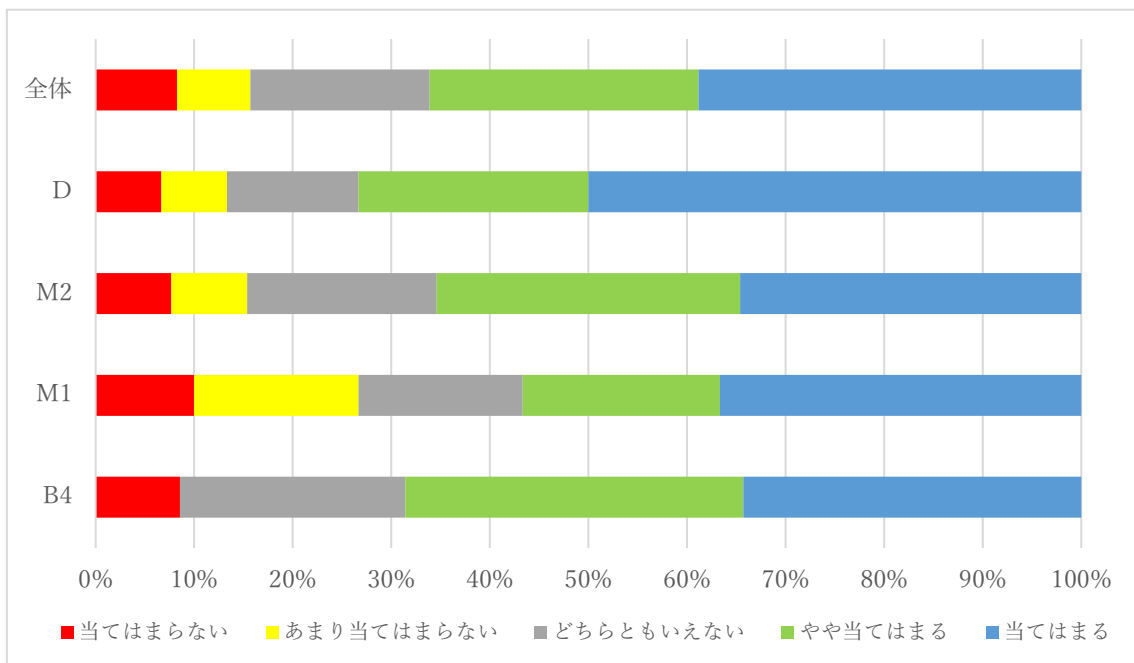


図 39 学年別「遅延」の比率

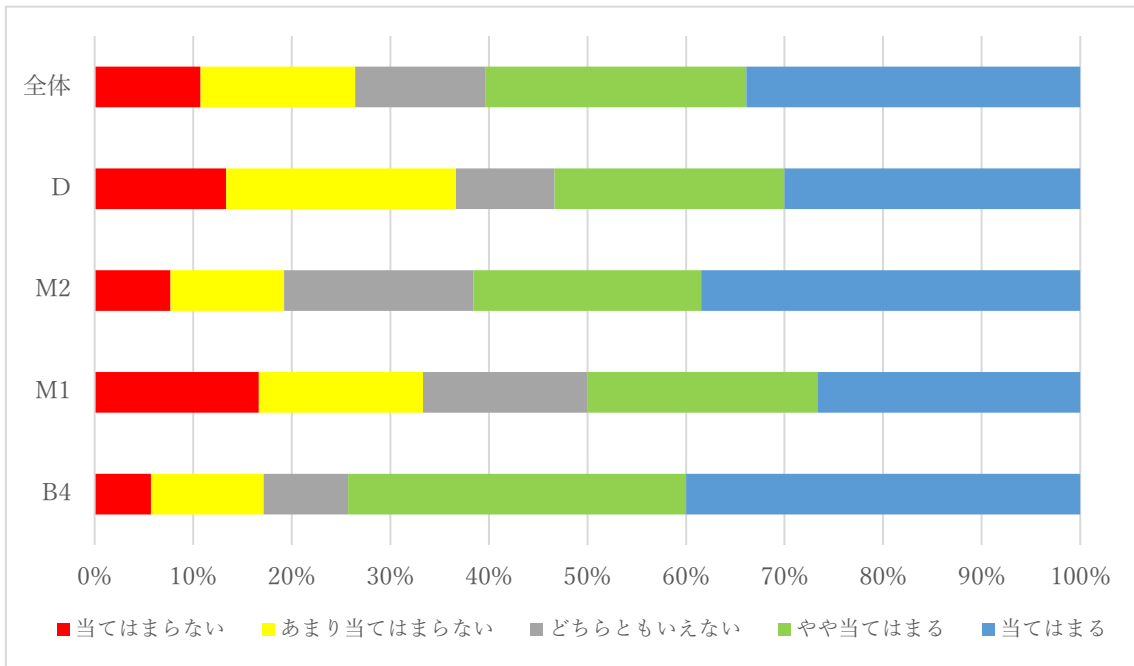


図 40 学年別「意欲減退」の比率

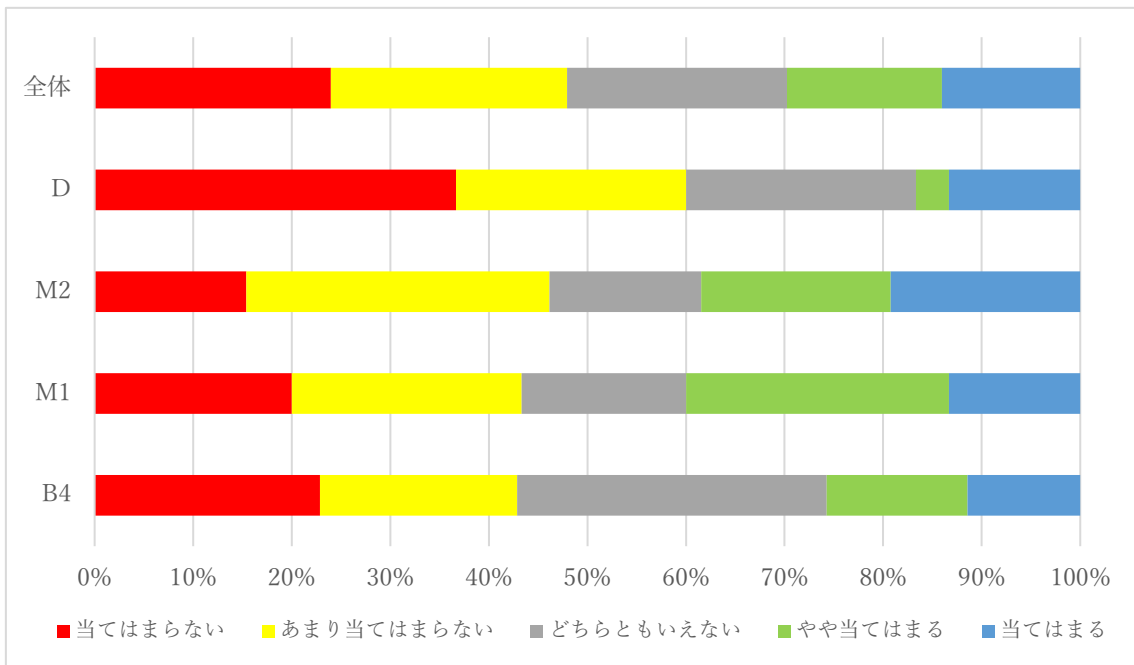


図 41 学年別「変更」の比率

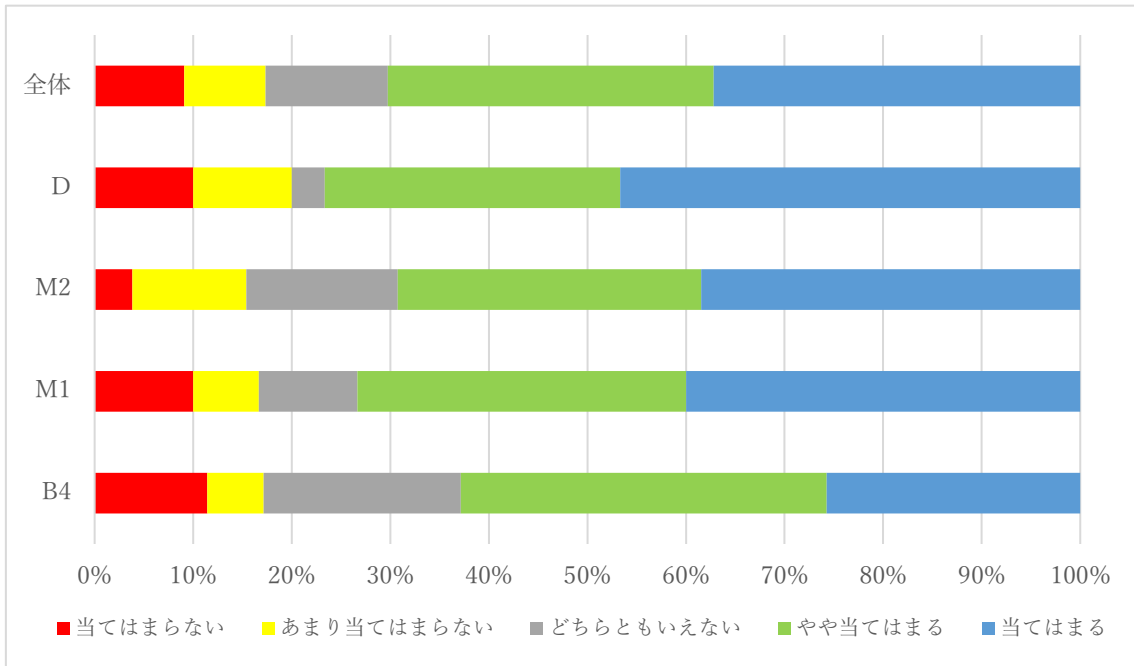


図 42 学年別「収集困難」の比率

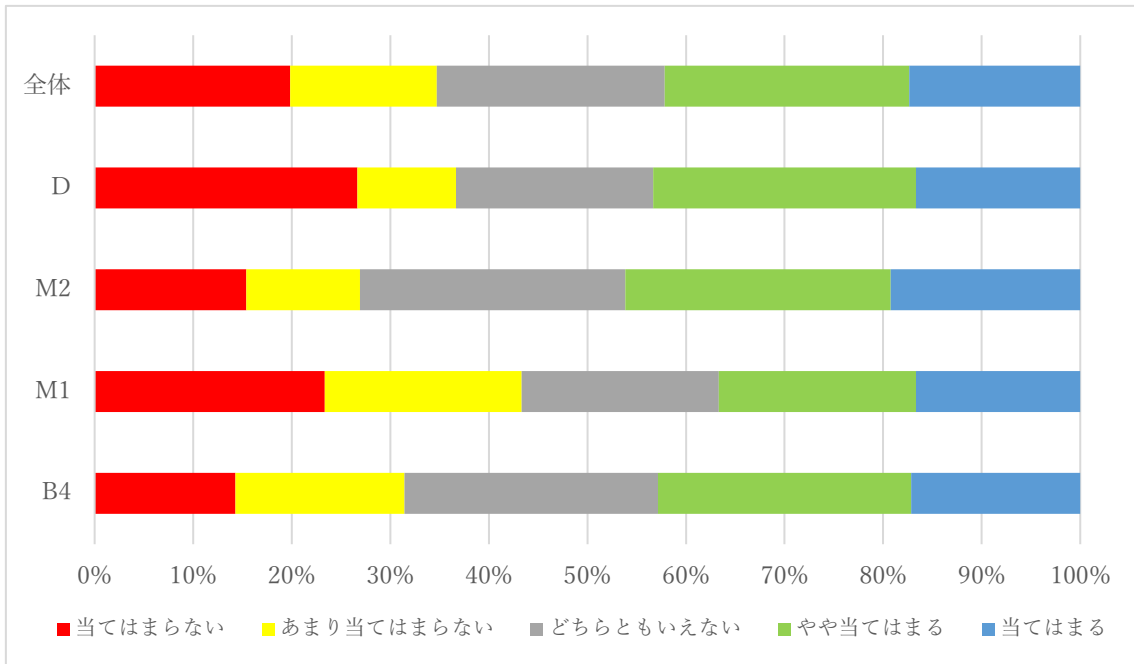


図 43 学年別「立入制限」の比率

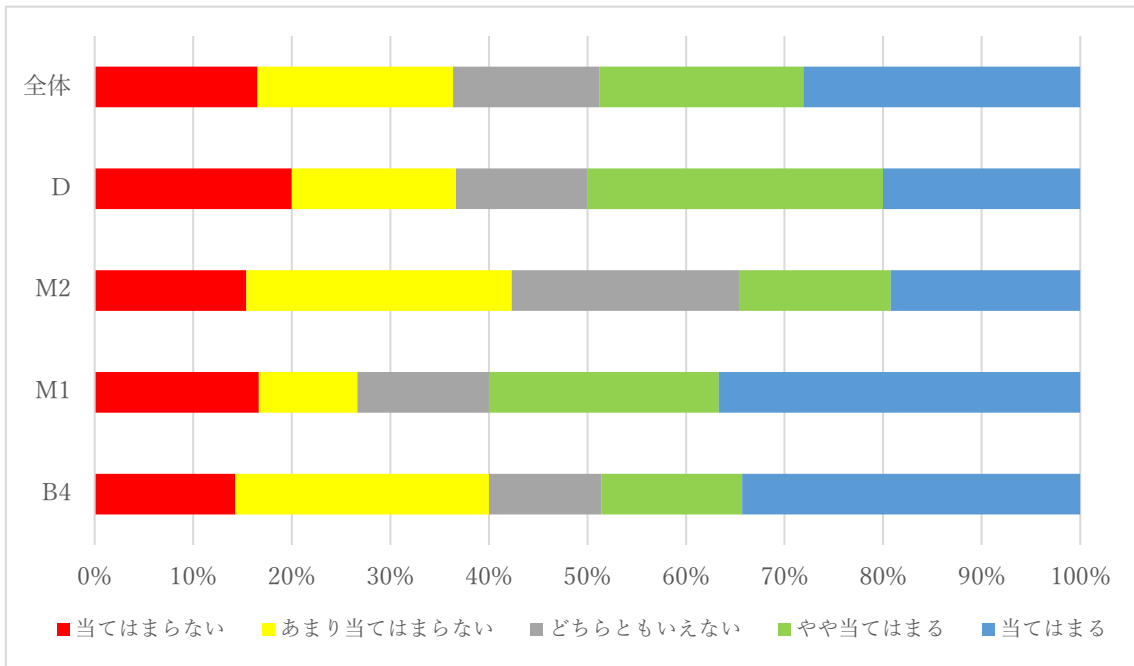


図 44 学年別「教員相談」の比率

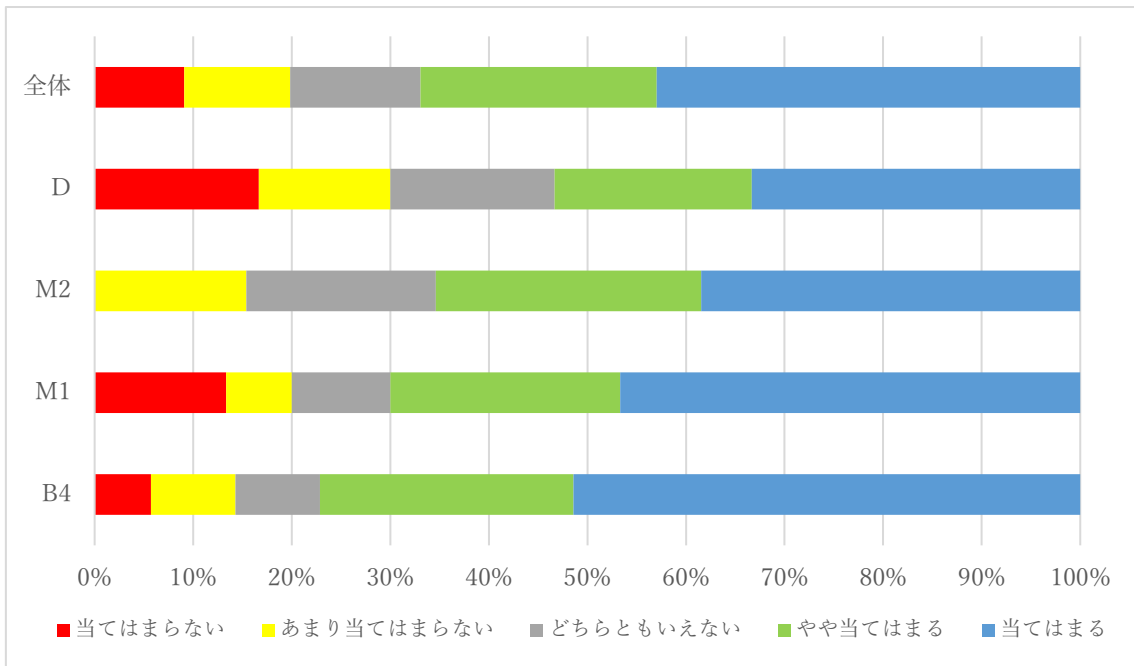


図 45 学年別「学生相談」の比率

「当てはまる」～「あてはまらない」を5～1点に換算し、上記「研究遅延」～「学生相談」までの7項目を主成分分析したところ、1因子（説明率54.1%）となり、Cronbach α =.857であった。従って、この7項目を合計した数値を、研究への影響の大きさを表す指標と捉えることができる。以降これらの項目の合計を「研究支障」とする。

表7 学年別「研究支障」得点の統計量

	度数	平均値	標準偏差	標準誤差	最小値	最大値
B4	35	24.6000	6.34869	1.07312	7.00	35.00
M1	30	23.8333	8.37106	1.52834	7.00	35.00
M2	26	24.4231	5.94086	1.16510	10.00	35.00
D	30	23.1333	7.13289	1.30228	7.00	35.00
合計	121	24.0083	6.95281	.63207	7.00	35.00

分散分析を行ったところ、有意差は見られなかった ($F(3,117)=0.275$)。

精神健康（K-6）の関連要因

精神健康（K-6）と「困っていること」、「利点と思うこと」、「研究指標」が関連しているかどうか相関分析により検討した。

表 8 精神健康（K-6）、困っていること、利点と思うこと、研究指標の相関関係

		相関			
		K-6	困っていることの 合計	利点と思うこと の合計	研究支障
K-6	Pearson の相関係数	1	.402**	-.064	.368**
	有意確率（両側）		.000	.330	.000
	度数	235	235	235	124
困っているこ との合計	Pearson の相関係数	.402**	1	.085	.460**
	有意確率（両側）	.000		.194	.000
	度数	235	235	235	124
利点と思うこ との合計	Pearson の相関係数	-.064	.085	1	-.331**
	有意確率（両側）	.330	.194		.000
	度数	235	235	235	124
研究支障	Pearson の相関係数	.368**	.460**	-.331**	1
	有意確率（両側）	.000	.000	.000	
	度数	124	124	124	124

**．相関係数は 1% 水準で有意（両側）です。

精神健康（K-6）は、「困っていること」、「研究支障」との間に有意な正の相関があり、これらが多いとK-6が高い、すなわち精神健康が悪かった。精神健康の悪さは授業での困り感や、研究遂行上の支障に起因していることが示唆された。

一方で、居住形態を要因とし、K-6 に関する分散分析を行ったが、有意差は見られなかった（ $F(3,227)=0.134$ n.s.）。

【4年生以上対象】

Q17 このほかの新型コロナウイルス感染症による研究面への影響がありましたら、自由に書いてください。

32名が回答。具体的な記述を以下に学年別に示す。

B4の回答

- ウェブでゼミ等を行っているが、卒論の進捗が思うように進んでいない。担当教員にはもったときめ細やかな指導・助言を求めると同時に、今までのような対面の調査ができない状況に関して、オンライン上でやる方法については、授業であまり触れてこなかったため、少し戸惑っている。
- 院生室や図書室に使用制限等これまでの環境が使用できないことで、研究の効率や意欲が著しく落ちている。
- 家から学校が遠いため公共交通機関を使わなければならないが神経質になってしまい使えず学校に行くことができない。
- 学部生がどこまで学内の教室を使用しているのか、院生優先なのかが分かりません。
- 質問紙調査ができるかどうか不安。統計ソフトが学部のコンピュータ室に入っているのので、調査をできたとしても分析ができるかどうか不安。"
- 論文を印刷するためのプリンターがなく不便。パソコンの画面上で論文を読むため眼への負担が大きい
- 大学の図書館など自習スペースが使えない期間が長く、なかなか研究が捗らなかった。大学が使えないことで、文献集めに少し苦労した。学生に会う機会が少ないので情報交換がなかなかできなかった。
- 先行研究などの論文を大量に印刷する必要がありますが、有料で印刷しにいたり、学部棟でも時間が限られているのでその労力が以前より大きくなってしまい、研究が捗らないと感じます。
- 卒論で実験を伴う研究ができるか不安

M1の回答

- 学校のPCが使えないため、分析に困る
- 企業と疎通できない
- 対面での実験ができない

M2の回答

- フィールドワーク、インタビュー調査ができない

- フィールドワークなど学外での調査を行うことに関してやりにくさを感じる。
- 実験ができない
- 自宅での研究活動は家族がいるため集中できない。自宅を急には改修することができない。研究場所や研究環境も考慮してほしい。
- 図書館が通常とおりに使えず、調べものが望みどおりに進まない。
- 他県にデータを取りに行くことに躊躇する
- 東北大生達と同じ学生マンションに住んでいる状態で、1日在宅の学生が多くなり、普段より騒音トラブルが多くなった。夜中のパーティー、楽器演奏、歓談が多くなったため、ますます勉強に集中できない。
- 協力者の募集がコロナの影響で難航しているため進まない。
- 教員がこちらの状況(コロナにより研究が進まない)が進まないのを考慮してくれず、例年と同じ質のものを要求してくる。

D1の回答

- 図書館の利用が制限されていることにより、文献が読みにくくなり、研究が捗らなくなった。
- 他府県に在住して仕事もしていますので、遠隔授業になっていて助かりました。今後とも同じような立場の学生はいると思いますので、遠隔授業の選択肢があった方が望ましいと思います。

D2の回答

- 資料や研究に付随する、図書館以外の設備利用に制限が最大限にかかっている。

D3の回答

- 1番は対面でのゼミや研究指導を受けられなくなったこと。自分の発想を指導教員に伝え確認してもらうときに、オンラインだと音声途切れることがあるため、その度にコミュニケーションがつまります。それを回避するとしたら、文章をwordなどで作って誤植がないかを目視で確認し、そのpdfをメールに添付して送信します。この手続きが1回のやりとりのなかで複数回行なわれ、4月から毎週のように行なわれたと想像してもらえれば、かなり負担になると思います。ですが、状況が状況だけに私が先生や事務員の方々の立場になったと想像して解決策を考えても、良い案が思いつきません。おそらく私以外の方々も私以上に大変だと思っています。
- インタビュー調査のため、研究協力者の確保の手続きの困難さが増えた。また、リクルートの方法やインタビュー方法について、コロナ対策を追加した申請書の修正審査を倫理委員会に申請することになった。
- 学会が中止になり、情報収集ができない。ゼミをmeetで行っているが、グループワーク

が十分に行えないため、1対1の対話を観覧している様で興味がわからない。

- 質的研究など、複数人ですすめるものなどは難しくなった。
- 実験授業がやりにくい。ソーシャルディスタンスを取らないといけないので学び合いの授業ができない。
- 情報が収集できず、研究が進まない
- 分析に必要なソフトウェアを購入するかどうか検討中です。
- 調査のための移動を自粛している