

オープンエデュケーションの取組に 影響を与える要因の分析

重田勝介(北海道大学)

分析観点

- オープンエデュケーションの取組の要因を分析する
 - 高等教育機関の組織戦略が明確か？
 - 技術支援・教育支援の組織はあるか？
 - コンテンツ開発の体制が整っているか？
- 度数分布または基本統計量を確認
- ICT活用教育の組織戦略の有無の影響を検討するため、カイ二乗検定を実施
 - カイ二乗検定で有意な結果が見られた場合、残差分析を追加

調査項目

ICT活用教育の組織戦略に係る項目

- ICT活用教育の推進をビジョンやアクションプランに記述
 - 単数選択（記述されている:1 記述されていない:0）
- ICT活用教育の推進に関する計画の立案
 - 単数選択（記述されている:1 記述されていない:0）
- ICT活用教育を推進する組織
 - 複数選択可（全学共通組織がある:1 それ以外:0）
- 人材確保
 - 複数選択可（学内専任者あり:1 それ以外:0）

調査項目

ICT活用教育の技術支援に関する項目

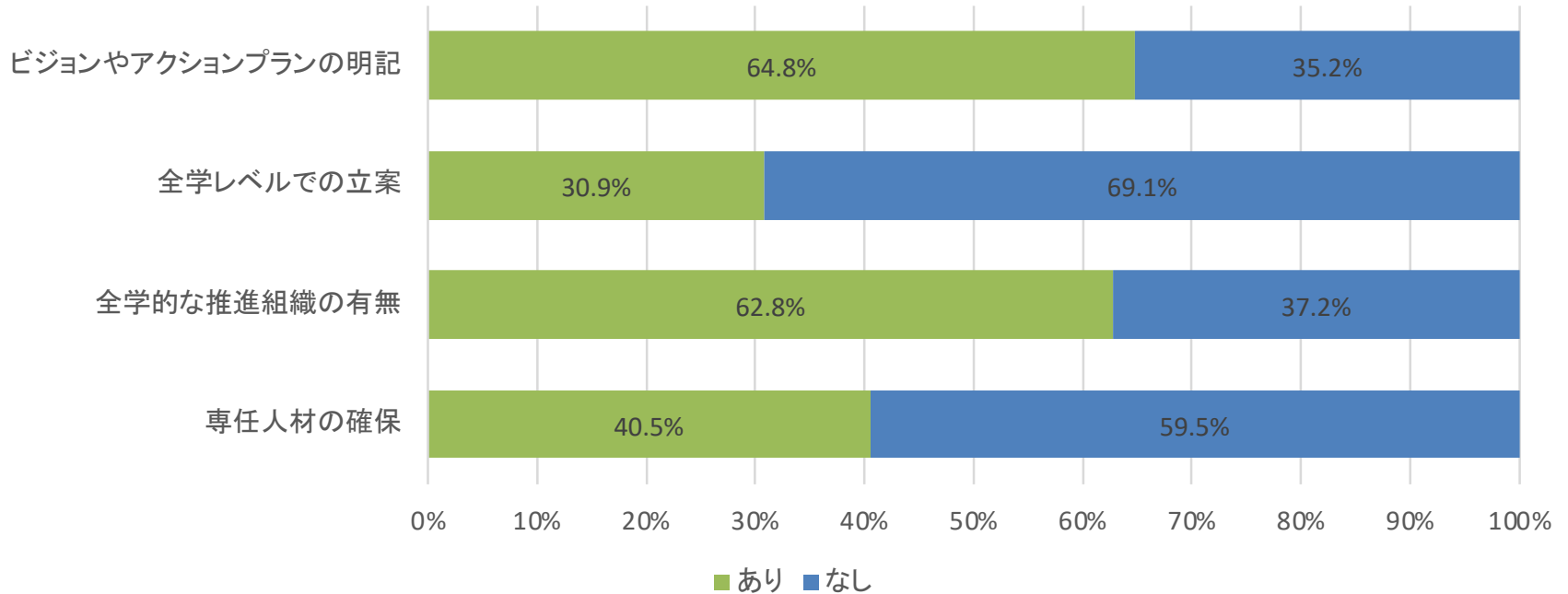
- 技術支援組織の有無
 - 単数選択(あり:1 なし:0)
- 教育支援組織の有無
 - 単数選択(あり:1 なし:0)
- 支援組織の業務
 - eラーニングコンテンツ作成システム(スタジオ等)の提供・管理運営
 - ビデオ教材作成支援(作成補助、助言)
 - (あり:1 なし:0)

調査項目

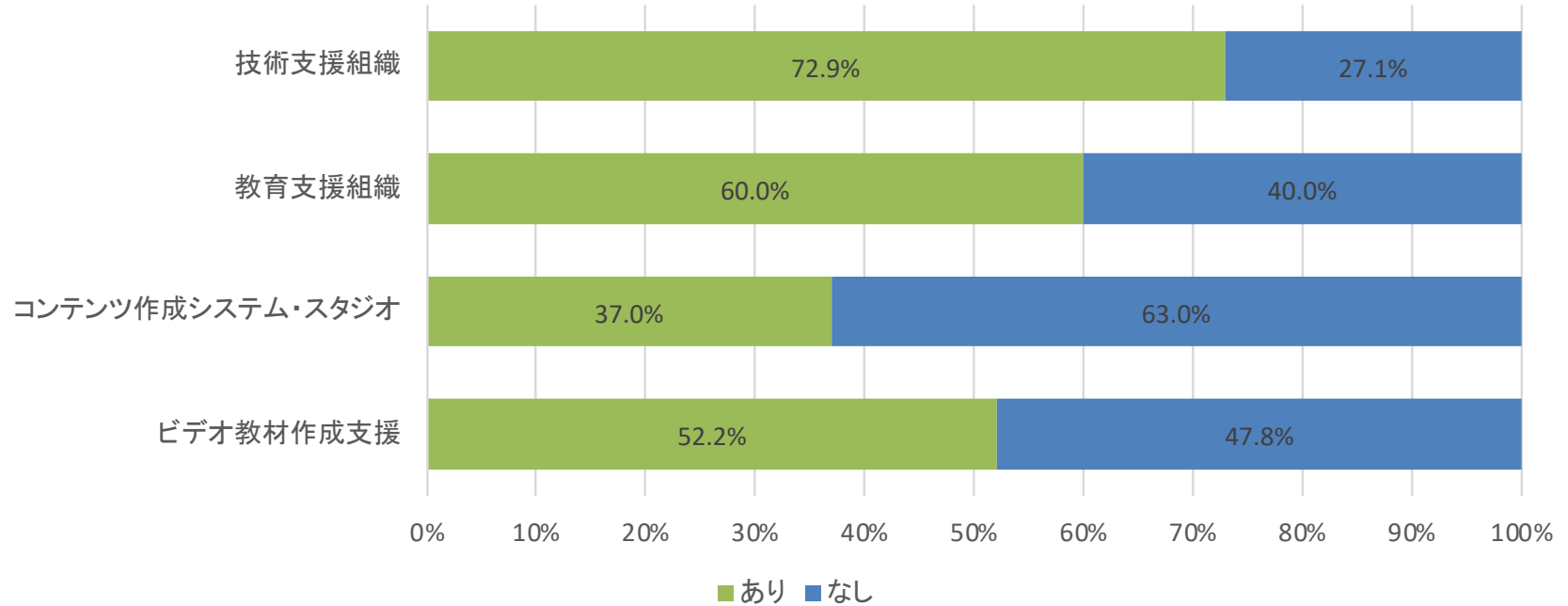
オープンエデュケーションの取組に係る項目

- ・ OERの提供状況
 - ・ 単数選択(提供中または提供予定:1 予定なし:0)
- ・ MOOCの提供状況
 - ・ 単数選択(提供中または提供予定:1 予定なし:0)

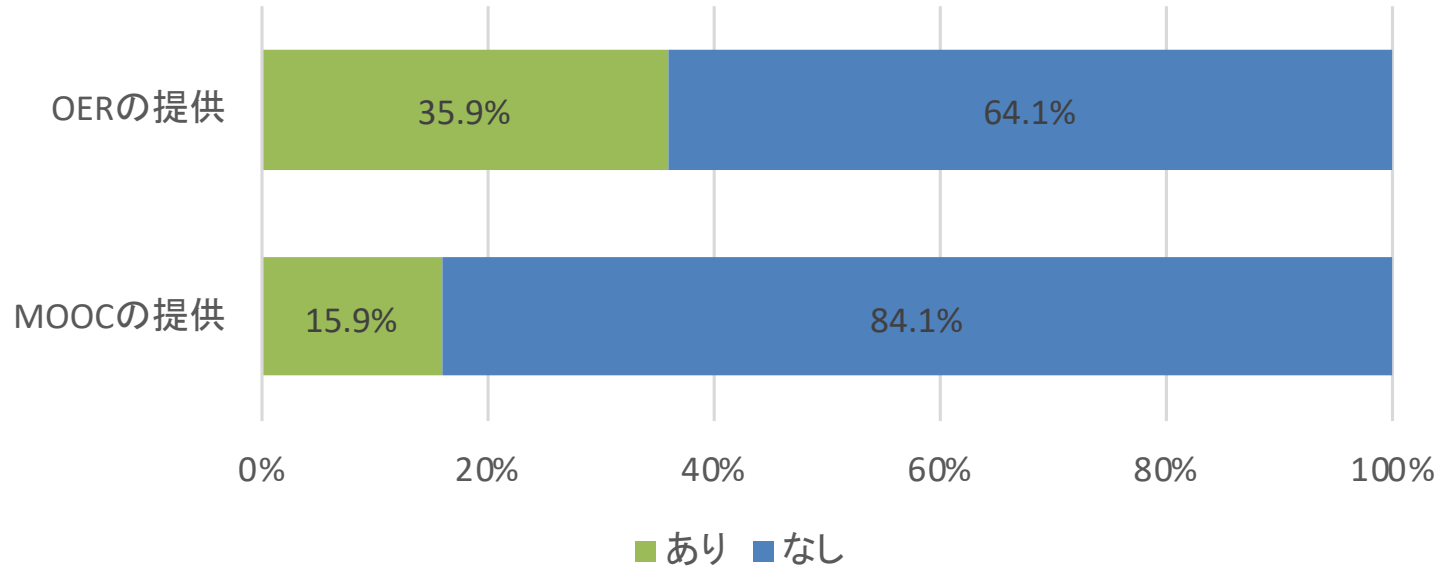
回答結果(推進状況)



回答結果(支援体制)



回答結果(OER、MOOC制作)



組織体制とOER、MOOC制作状況との関わり(1)

- ICT活用教育の推進をビジョンやアクションプランに記述
 - 策定している機関の方がOERとMOOC双方の制作に取り組んでいる
 - OER:5%未満で有意($\chi^2(1)=9.408$ $\varphi=0.154$) MOOC:5%未満で有意($\chi^2(1)=5.527$ $\varphi=0.118$)
- ICT活用教育の推進に関する計画の立案
 - 立案有無での差はない
- ビジョンやアクションプランへの記述は影響を与えるが、組織全体の計画立案は影響を与えない
 - OER開発は自律分散的な取り組みでもあるため？
 - MOOCは外部資金要因など短期的な取り組みもあるため？

組織組織とOER、MOOC制作状況との関わり(2)

- ICT活用教育を推進する全学組織
 - 全学組織がある機関の方がOERとMOOC双方の制作に取り組んでいる
 - OER: 1%未満で有意 ($\chi^2(1)=16.712$ $\phi=0.206$) MOOC: 5%未満で有意 ($\chi^2(1)=8.819$ $\phi=0.149$)
- 人材確保
 - 専任人材がいる機関の方がOERとMOOC双方の制作に取り組んでいる
 - OER: 1%未満で有意 ($\chi^2(1)=13.942$ $\phi=0.188$) MOOC: 5%未満で有意 ($\chi^2(1)=14.242$ $\phi=0.19$)
- 組織の有無や専任者の確保の影響が大きい
 - 推進組織が軸となった制作が効果的？
 - ICT活用教育の推進には専任者がどうしても必要？

支援組織とOER、MOOC制作状況との関わり(1)

- 支援組織の有無
 - 技術支援組織がある機関の方がOERとMOOC双方の制作に取り組んでいる
 - OER: 1%未満で有意 ($\chi^2(1)=10.094$ $\phi=0.160$) MOOC: 5%未満で有意 ($\chi^2(1)=4.774$ $\phi=0.110$)
 - 教育支援組織がある機関の方がOERの制作に取り組んでいる
 - OER: 5%未満で有意 ($\chi^2(1)=6.379$ $\phi=0.127$)
- 全学的な技術支援の体制はOER、MOOC双方に影響がある
- 全学的な教育支援の体制はOERに関しては影響がある
 - コンテンツ制作には基礎的な技術支援体制が重要？
 - OERは教育用途、MOOCは広報用途に比較的用いられることが関連？

支援組織とOER、MOOC制作状況との関わり(2)

- 支援内容

- eラーニングコンテンツ作成システム(スタジオ等)の提供・管理運営の支援をしている機関の方がOERとMOOC双方の制作に取り組んでいる

- OER: 1%未満で有意 ($\chi^2(1)=16.174$ $\varphi=0.202$) MOOC: 5%未満で有意 ($\chi^2(1)=13.101$ $\varphi=0.182$)

- ビデオ教材作成支援をしている機関の方がOERとMOOC双方の制作に取り組んでいる

- OER: 1%未満で有意 ($\chi^2(1)=19.328$ $\varphi=0.221$) MOOC: 1%未満で有意 ($\chi^2(1)=11.162$ $\varphi=0.168$)

- スタジオの整備やビデオ教材作成支援の有無が大きく影響する

- 全学的なコンテンツ制作の基盤がある事が大きく影響

分析結果のまとめ

ICT活用教育の取組がOER、MOOC提供に与える影響

	ビジョンとアクション	全学レベルでの立案	全学推進組織	専任の人材確保	技術支援組織	教育支援組織	スタジオ等の整備	ビデオ教材作成支援
OER提供	○		○	○	○	○	○	○
MOOC提供	○		○	○	○		○	○

まとめと示唆

- OERやMOOCの制作を促進させるためには、ビジョン策定や組織、先任者を確保することが効果的と思われる
 - 技術支援組織やスタジオ・ビデオ作成支援業務も効果的と思われる
- 本来的には以下三つの相互の関わりが重要
 - 高等教育機関としてOERやMOOCを制作する「目的」
 - それらを制作するために必要な学内の「体制・支援」
 - それらの制作によって得られる「成果」
- 本調査でこれらの関わり全てを把握することは困難だが、制作の条件となる「体制・支援」のあり方については知見が得られたと考えられる

高等教育機関におけるICT利活用の現状と展望 ～令和2年度調査の結果から～

大学におけるLMS導入・利用状況 —規模別・予算・支援体制別—

稲葉利江子 (津田塾大学)

■ 本発表の目的

• LMSの導入や利用状況についての動向を示す

コロナ禍を経て、大学内のICT環境やBYOD（PC必携化）の見直しの議論。他の組織では、どのような導入や利用状況なのか把握したいというニーズ。

→LMSの選定やICT環境の充実において、必要な情報の提供

➤ 大学規模との関係

✓ 大学規模（学部学生数）により、導入状況が異なるのではないかと？

➤ ICT環境に対する予算との関係

✓ 学内で確保されている予算により、導入状況が異なるのではないかと？

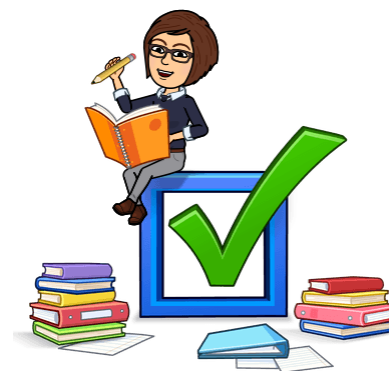
➤ 支援組織との関係

✓ 技術・教育支援組織の有無やLMSの管理・運用担当により、導入状況が異なるのではないかと？

■ 調査概要

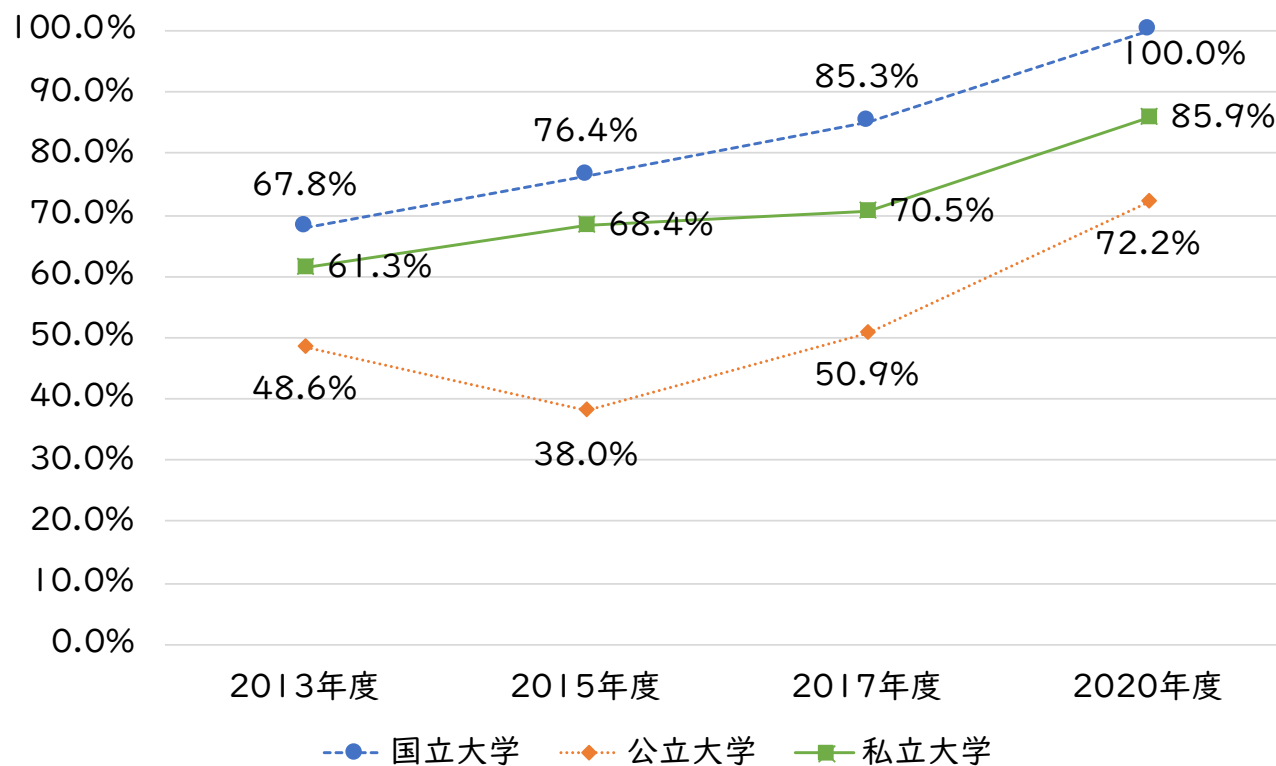
■ 対象 昨年度の速報発表からはデータ数が異なる

- 大学事務局用アンケートに回答された385機関のうち学部生のいない大学院大学等を除く4年制大学**383機関**を対象



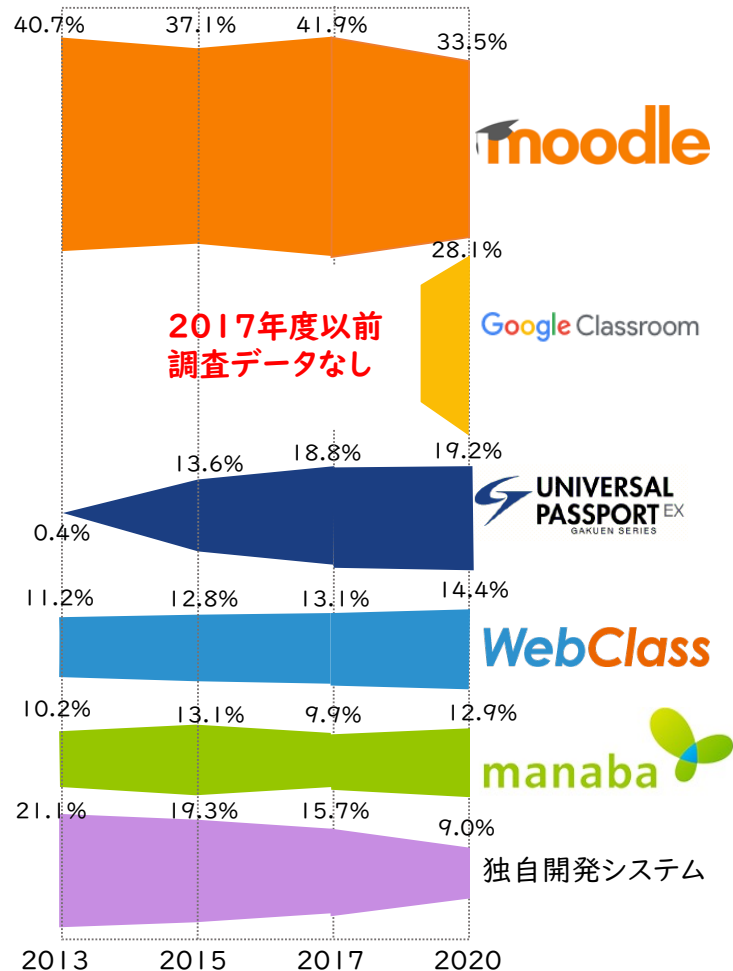
LMS全体の導入・利用状況

■ LMSの全学導入率



- いずれの設置者別においても増加傾向

■ 導入LMSのシェア率の経年変化（全体）



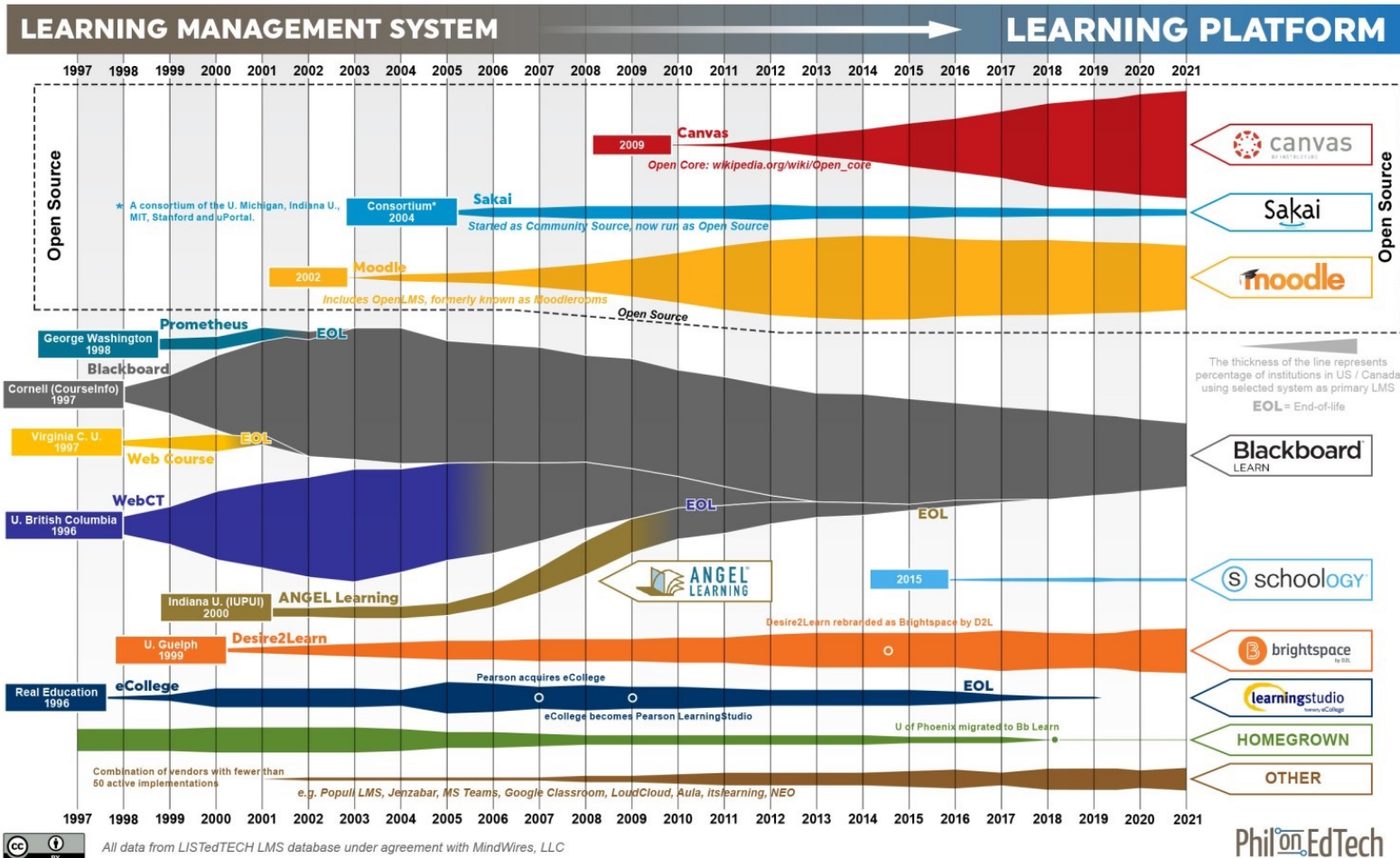
今回、調査対象機関ごとの変化を追っていないため、
詳細な変化は不明
→ 今後、紐付け変化を分析する予定



■ LMSの導入 (北米のマーケット, 2021)

LMS Market Share For US & Canadian Higher Ed Institutions

YEAR-END 2021
EDITION

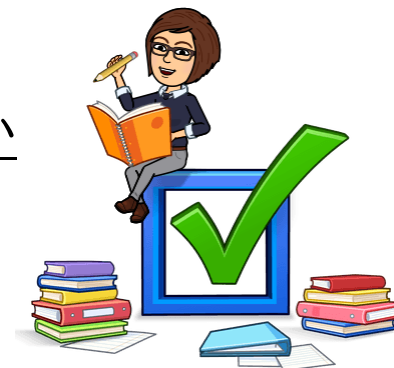


大学規模との関係

■ 調査概要

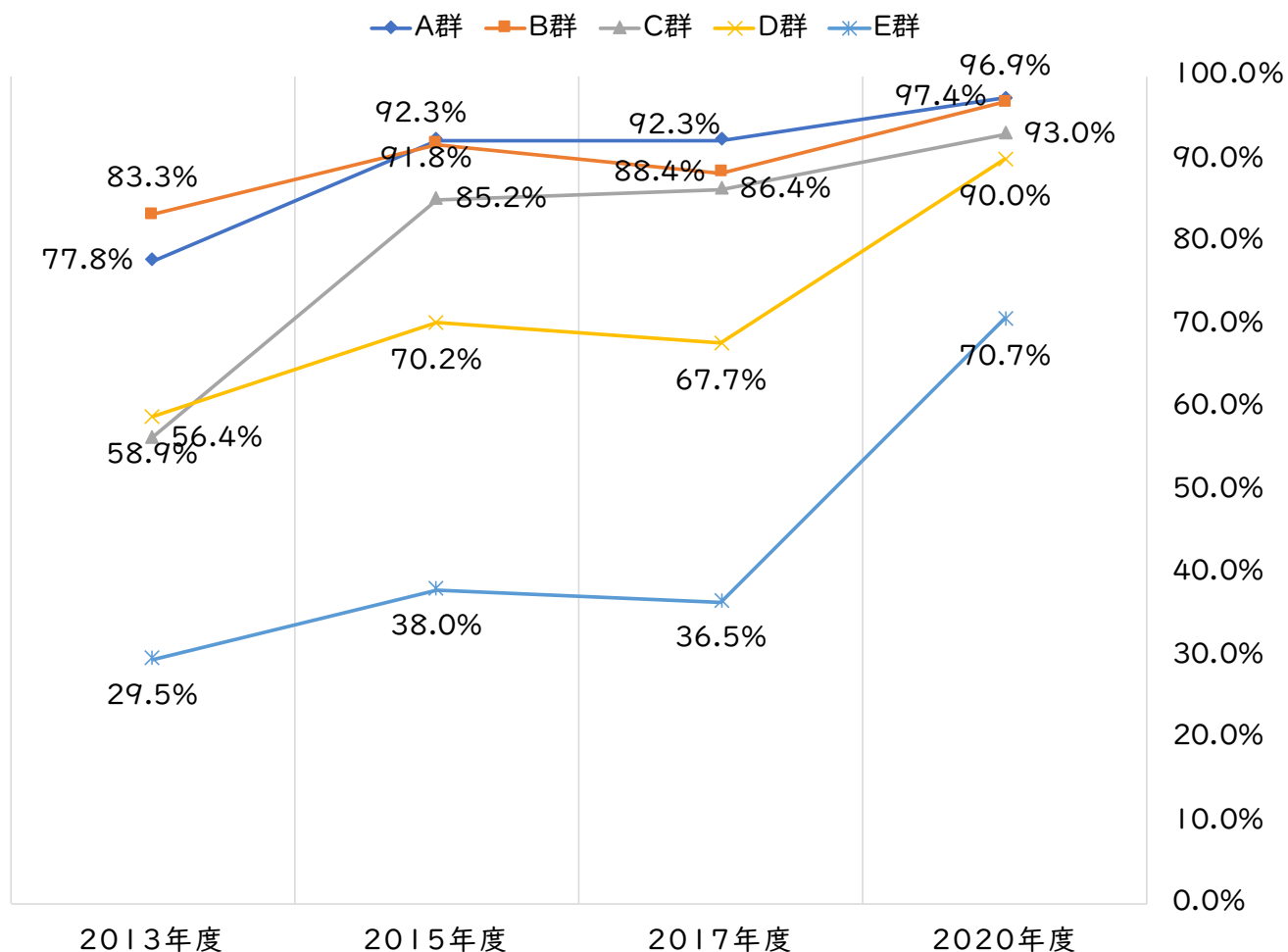
■ 対象 昨年度の速報発表からはデータ数が異なる

- 大学事務局用アンケートに回答された385機関のうち学部生のいない大学院大学等を除く4年制大学383機関を対象
- 大学規模(学部学生数)を基に, 5つに分類



規模(学部学生数)	国立大学	公立大学	私立大学	大学合計
A群(10,001名以上)	7	0	32	39 (10.2%)
B群(5,001~10,000名)	20	4	41	65 (17.0%)
C群(3,001~5,000名)	12	1	30	43 (11.2%)
D群(1,001~3,000名)	8	12	100	120 (31.3%)
E群(1,000名以下)	3	19	94	116 (30.3%)
合計	50	36	297	383

■ 規模別LMS導入率



2020年7月の文科省調査
「9割の大学がオンライン授業を実施」

- 本調査でも、A~D群で9割がLMSを利用
→オンライン授業で利活用がされた
- E群も7割の大学
→大幅に導入率が増加



- D群は、大幅に導入率が改善
- E群の導入率が低いことは変化なし

■LMSの利用科目割合

「LMSを利用している科目数／開講科目数」で算出した割合の平均値
LMSを利用している科目数が「わからない」という機関は除外

国立：68.4% (20.5%)、公立：84.3% (28.4%)、私立：81.7% (31.3%)

()内は2017年度調査

	A群 (n=39)	B群 (n=65)	C群 (n=43)	D群 (n=120)	E群 (n=116)
全学導入割合	97.4% (38)	96.9% (63)	93.0% (40)	90.0% (108)	70.7% (82)
利用科目割合	68.2%	74.3%	77.2%	84.1%	70.8%
利用科目数未把握割合	31.6%	22.2%	25.0%	31.5%	46.3%

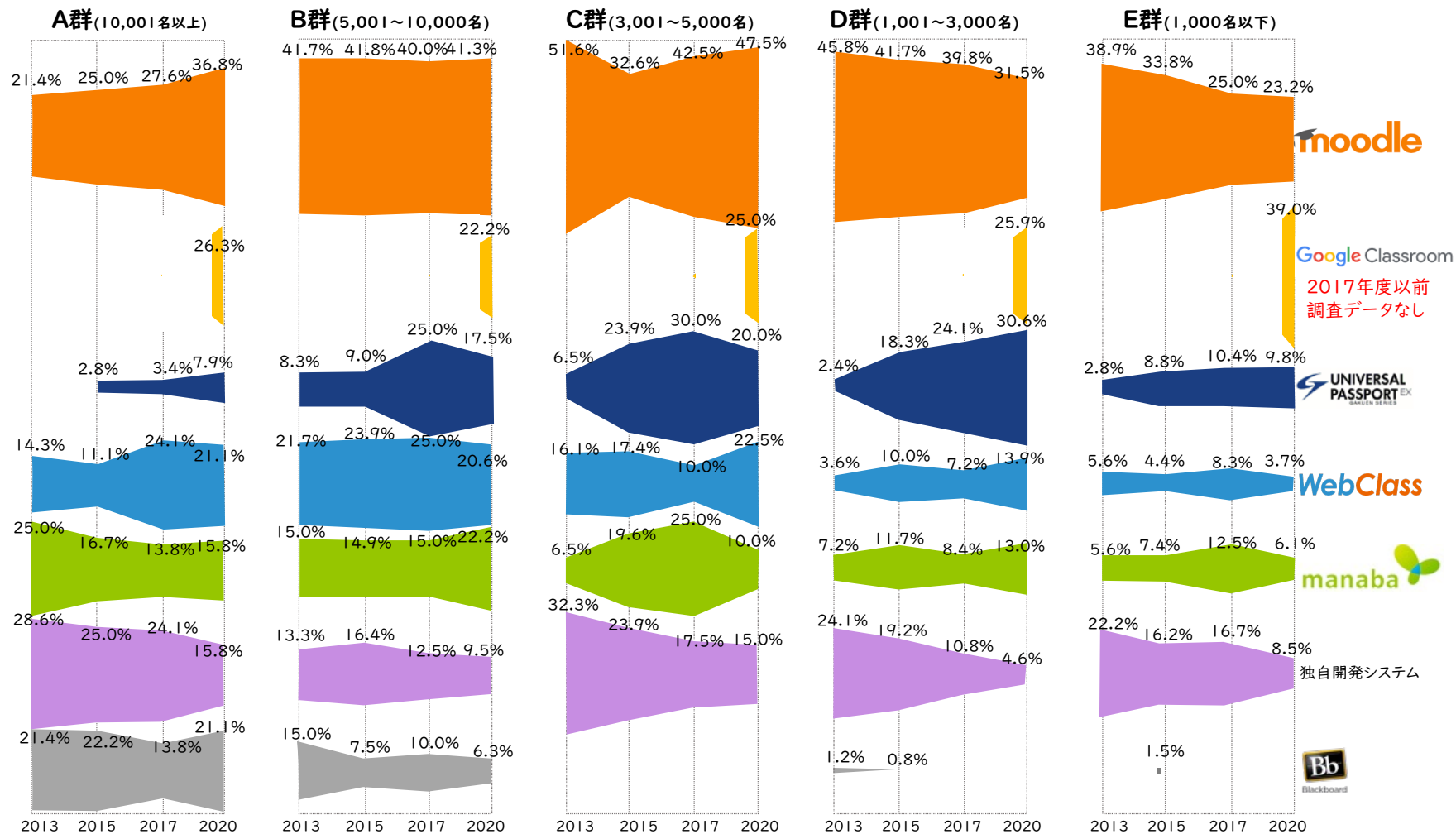
- いずれの規模群においても、利用科目割合が増加
- 科目数未把握割合は、E群が高い→管理体制がされていない傾向？

■LMSの導入数

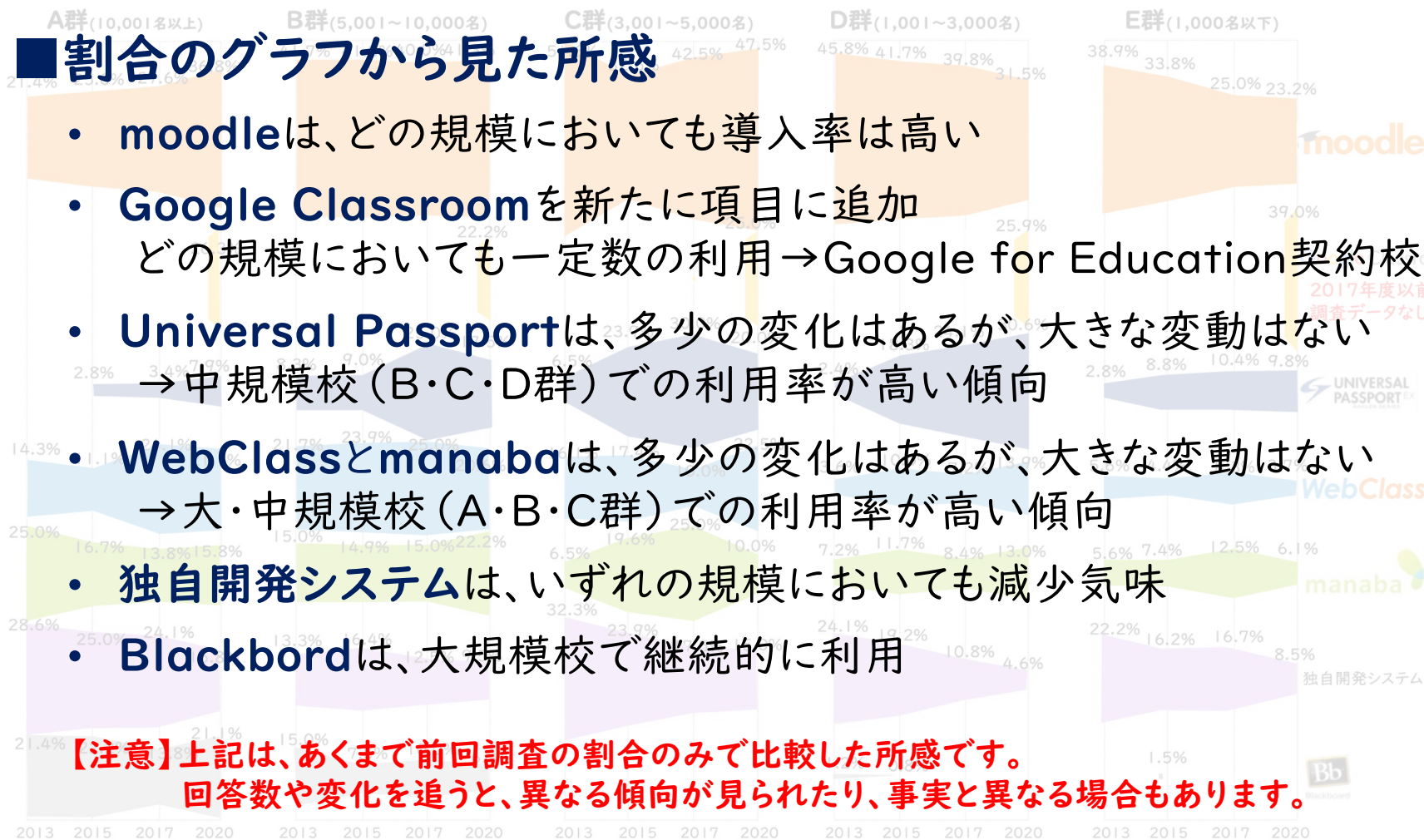
	A群 (n=38)	B群 (n=63)	C群 (n=40)	D群 (n=108)	E群 (n=82)
平均導入LMS数	1.9	1.7	1.8	1.5	1.3
最大導入LMS数	9	4	4	3	4
1種類のLMSのみを 導入している割合	39.5% (15)	58.7% (37)	42.5% (17)	63.9% (69)	75.6% (62)

- いずれの規模群においても、複数種類のLMSを導入している機関が一定数ある
- 1種類のLMSのみを全学導入している割合は、小規模校ほど高くなる傾向
→大規模校ほど、統一が困難？

規模別導入LMSのシェア率の経年変化



■ 規模別導入LMSのシェア率の経年変化



■規模別導入LMSのシェア率

色づけ: ■ 40%以上, ■ 30%以上, ■ 20%以上

	moodle	Google Classroom	Universal Passport	Web Class	manaba	独自開発	Blackboard
A群 (n=38)	36.8%	26.3%	7.9%	21.1%	15.8%	15.8%	21.1%
B群 (n=63)	41.3%	22.2%	17.5%	20.6%	22.2%	9.5%	6.3%
C群 (n=40)	47.5%	25.0%	20.0%	22.5%	10.0%	15.0%	0.0%
D群 (n=108)	31.5%	25.9%	30.6%	13.9%	13.0%	4.6%	0.0%
E群 (n=85)	23.2%	39.0%	9.8%	3.7%	6.1%	8.5%	0.0%
合計(n=334)	33.8%	28.4%	19.0%	14.5%	13.0%	9.1%	3.6%

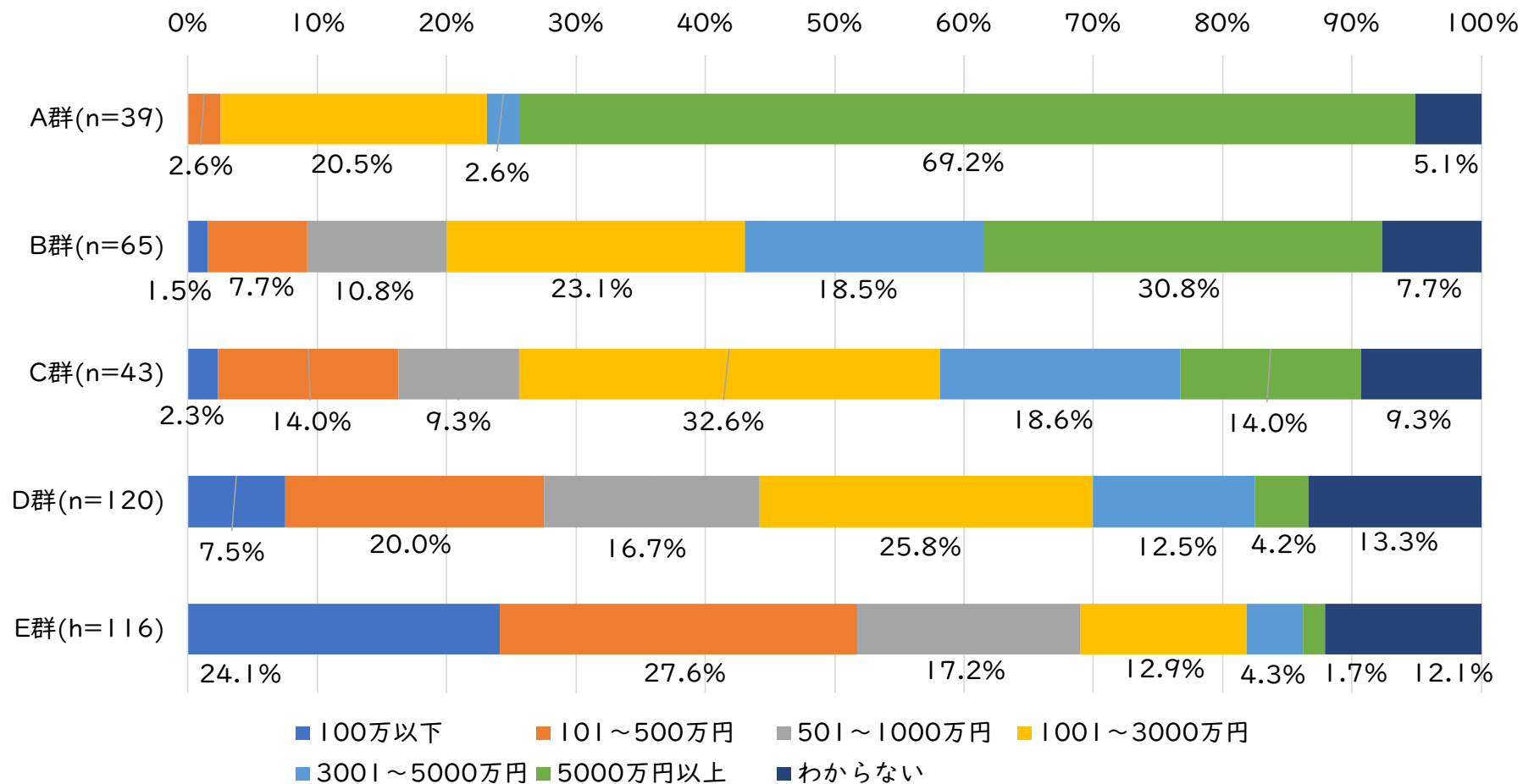
- どの規模においても、moodleの導入率は高い
- Google Classroomの導入校の77.7%は、他のLMSも導入
 ← 単独使用はD・E群のみ、コロナ禍の対応で導入したのか？
 複数使用で追加した機関は、コロナ禍の予備として導入したか？

ICT環境に対する予算との関係

今回の調査では、令和2年にオンライン授業にかかった予算として調査学内のICT環境（LMS、教材作成支援など）の維持・管理に係る費用、正規雇用以外でICT環境の維持・管理のために雇用または派遣されたスタッフの人件費を含む支出額。

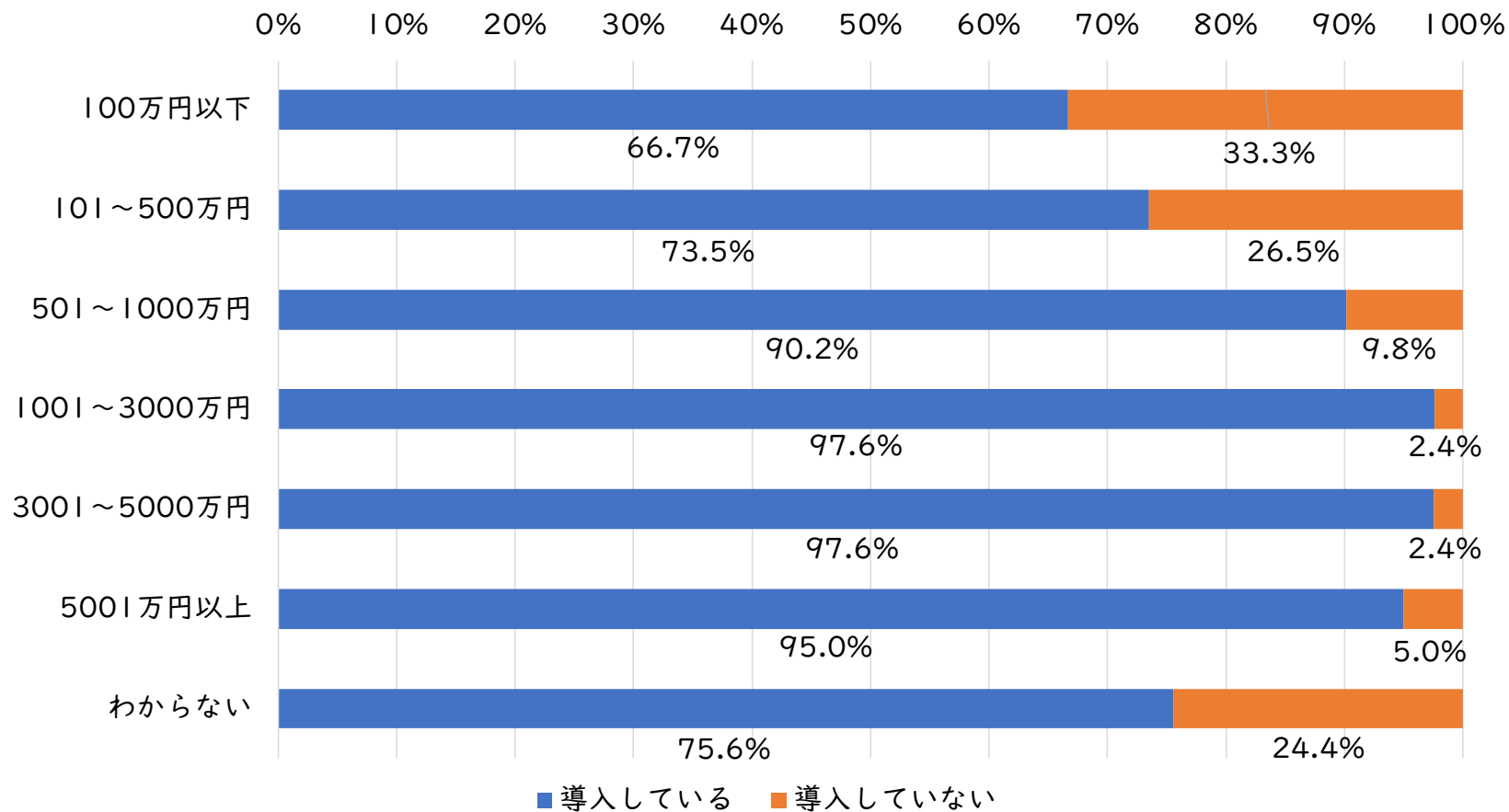
情報インフラの保守管理のための費用や部局独自の費用は含まない。

令和2年度 オンライン授業の実施にかかった費用



- 大規模校ほど、オンライン授業にかかった費用が高い傾向

■ 実施費用に対するLMSの導入状況



- オンライン授業に予算を使えなかった大学ほどLMSの導入率も低い

■LMSの導入数

	100万以下 (n=26)	101~500 (n=50)	501~1000 (n=46)	1001~3000 (n=81)	3001~5000 (n=40)	5001万以上 (n=57)	わからない (n=31)
平均導入LMS数	1.2	1.5	1.4	1.6	1.6	1.9	1.4
最大導入LMS数	2	4	3	4	3	9	3
1種類のLMSのみ 導入している割合	84.6% (22)	62.0% (31)	60.9% (28)	59.3% (48)	57.5% (23)	45.6% (26)	71.0% (22)

- オンライン授業に予算をかけられた大学ほど、平均導入LMS数が多い

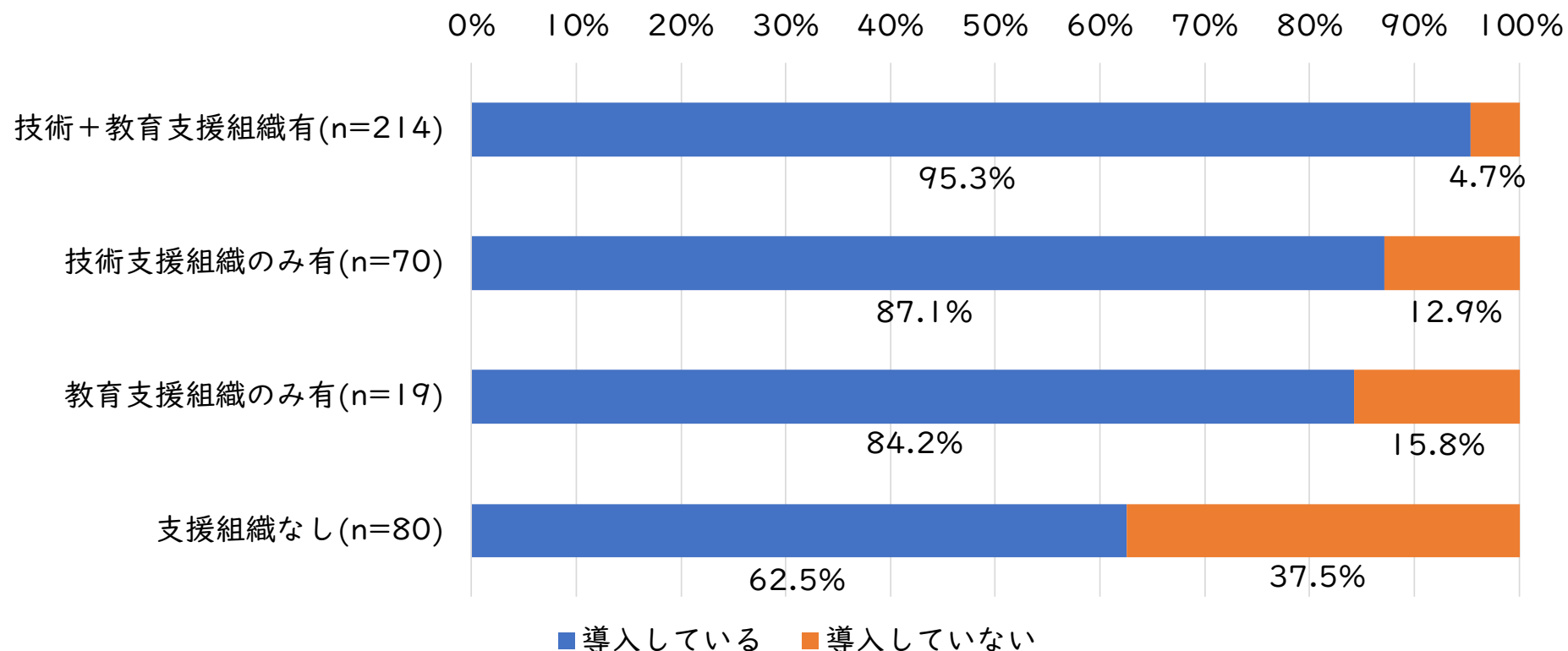
■実施費用に対する導入LMSのシェア率

色づけ: ■ 40%以上, ■ 30%以上, ■ 20%以上

	moodle	Google Classroom	Universal Passport	Web Class	manaba	独自開発	Blackboard
100万円以下 (n=26)	34.6%	38.5%	3.8%	3.8%	0.0%	3.8%	0.0%
101~500万円 (n=50)	36.0%	30.0%	16.0%	12.0%	12.0%	6.0%	2.0%
501~1000万円 (n=48)	28.3%	34.8%	30.4%	15.2%	10.9%	6.5%	0.0%
1001~3000万円 (n=81)	39.5%	25.9%	21.0%	11.1%	12.3%	11.1%	2.5%
3001~5000万円 (n=40)	35.0%	17.5%	12.5%	25.0%	20.0%	5.0%	2.5%
5000万円以上 (n=57)	33.3%	22.8%	17.5%	21.1%	22.8%	17.5%	14.0%
わからない (n=31)	22.6%	38.7%	25.8%	9.7%	3.2%	6.5%	0.0%

技術・教育支援組織との関係

■ 技術・教育支援組織の有無によるLMSの導入率



- 技術及び教育を支援する組織がある大学のLMSの導入率は高い
- 支援組織がない大学でも6割の大学がLMSの導入をしている

■LMSの導入数

	技術+教育支援組織有 (n=204)	技術支援組織のみ有 (n=61)	教育支援組織のみ有 (n=16)	支援組織なし (n=50)
平均導入LMS数	1.6	1.6	1.3	1.3
最大導入LMS数	9	4	3	3
1種類のLMSのみを 導入している割合	57.4% (117)	57.4% (35)	75.0% (12)	72.0% (36)

- LMSの平均導入数については、技術支援組織が有る方が高い傾向にある
→LMSの導入については、技術支援組織が有るかが鍵？

■ 支援組織の有無のLMS導入種類

色づけ: ■ 40%以上, ■ 30%以上, ■ 20%以上

	moodle	Google Classroom	Universal Passport	Web Class	manaba	独自開発	Blackboard
技術+教育 (n=204)	39.2% (80)	24.5% (50)	19.6% (40)	15.7% (32)	12.3% (25)	8.8% (18)	5.4% (11)
技術のみ (n=61)	26.2% (16)	36.1% (22)	18.0% (11)	14.8% (9)	21.3% (13)	8.2% (5)	1.6% (1)
教育のみ (n=16)	25.0% (4)	37.5% (6)	12.5% (2)	6.3% (1)	12.5% (2)	0.0% (0)	0.0% (0)
組織なし (n=50)	24.0% (12)	32.0% (16)	20.0% (10)	12.0% (6)	6.0% (3)	14.0% (7)	0.0% (0)
合計 (n=331)	33.9% (112)	28.4% (94)	19.0% (63)	14.5% (48)	13.0% (43)	9.0% (30)	3.6% (12)

- moodle、Google Classroomは、支援組織の状況に関係なく導入されている

■LMSの提供・管理運営組織別の導入種類

技術・教育支援組織が教員に対して、「LMSの提供・管理運営」の提供を行っているか？

→管理を行っている部署ごとにLMSの導入種類を分類

色づけ: ■ 40%以上, ■ 30%以上, ■ 20%以上

	moodle	Google Classroom	Universal Passport	Web Class	manaba	独自開発	Blackboard
技術+教育 (n=129)	41.1% (53)	20.2% (26)	20.2% (26)	20.9% (27)	13.2% (17)	10.9% (14)	6.2% (8)
技術 (n=82)	36.6% (30)	32.9% (27)	20.7% (17)	9.8% (8)	17.1% (14)	11.0% (9)	2.4% (2)
教育 (n=47)	27.7% (13)	27.7% (13)	14.9% (7)	12.8% (6)	14.9% (7)	0.0% (0)	4.3% (2)
支援なし+ 不明(n=23)	17.4% (4)	52.2% (12)	13.0% (3)	4.3% (1)	8.7% (2)	0.0% (0)	0.0% (0)
組織なし (n=50)	23.5% (12)	31.4% (16)	19.6% (10)	11.8% (6)	5.9% (3)	13.7% (7)	0.0% (0)
合計 (n=331)	33.7% (112)	28.3% (94)	19.0% (63)	14.5% (48)	13.0% (43)	9.0% (30)	3.6% (12)

■まとめと示唆：LMSの導入や利用状況について

■ 大学規模との関係

- 中・大規模校のLMSの導入は9割以上、小規模校の導入は7割
- 大規模校ほど、複数のLMSを導入している
- 中・大規模校はmoodleを、小規模校はGoogle Classroomの利用割合が高い

■ ICT環境に対する予算との関係

- 大規模校ほど令和2年（2020年）にオンライン授業にかけた経費が多く、LMSの全学導入率も高い
- オンライン授業にかけた経費に比例し、導入しているLMSの種類が増加
- 経費に関係なくmoodleの導入率は高く、経費が少ない大学ほどGoogle Classroomを利用

■ 支援組織との関係

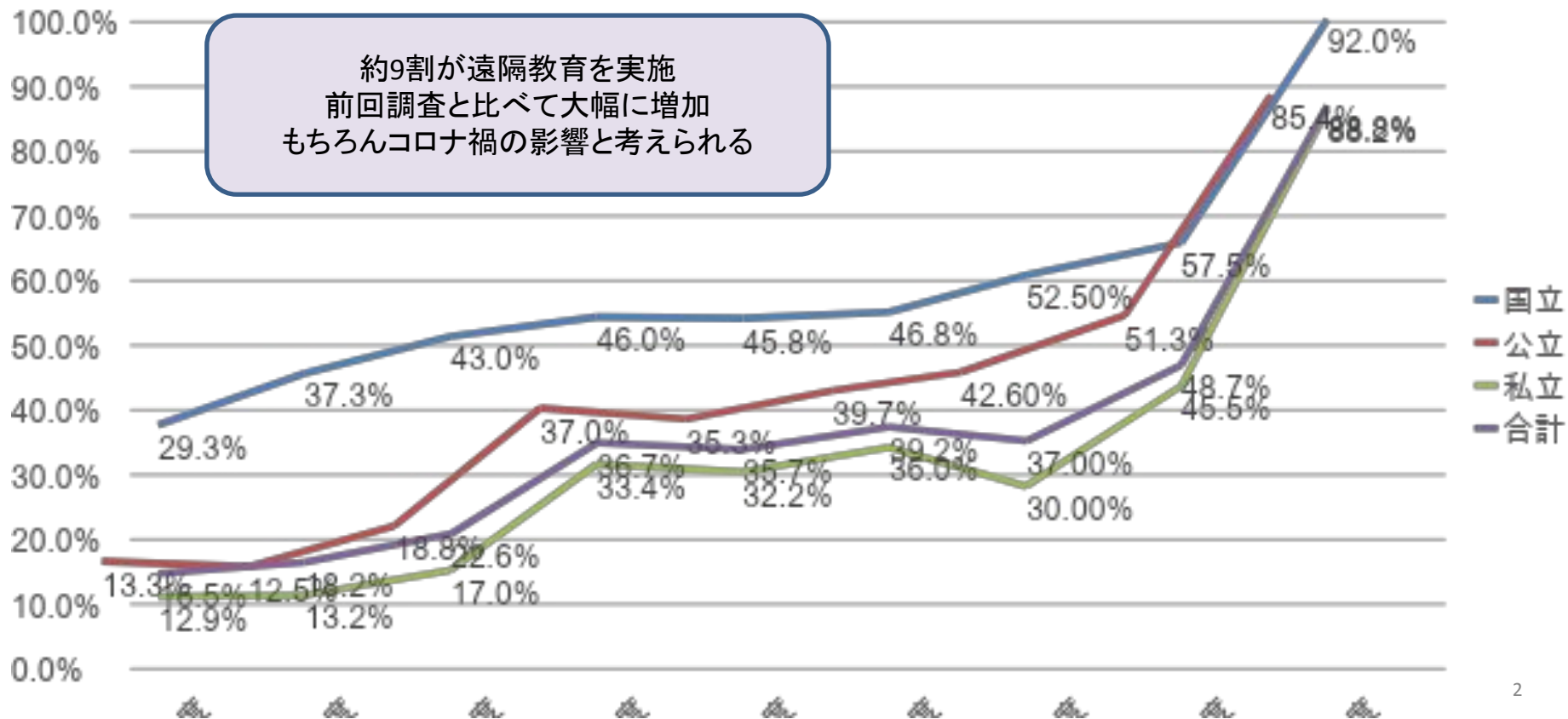
- 技術・教育支援組織がない大学はある大学に比べ、LMSの導入率が低い
- LMSの導入等については、技術支援組織があることが重要
- LMSの管理・運営を担っている組織（体制）によりLMSの導入種類に影響
- 支援体制があるとmoodleの導入率が高く、支援体制がないとGoogle Classroomを利用する傾向

遠隔授業形態とICTツールの 利用状況の傾向について

ICT利活用調査部会
熊本大学 平岡齊士

インターネット等を用いた遠隔教育の実施割合の推移

約9割が遠隔教育を実施
前回調査と比べて大幅に増加
もちろんコロナ禍の影響と考えられる



はじめに:この発表でやりたかったこと

大学の規模(学生数)やコロナ禍対応への支援状況の違い(技術支援組織、教育支援組織、新規グループ、教員個人など)によって、

- 遠隔授業(リアルタイム型・同時双方向型・オンデマンド型)の科目の比率が異なる
 - 予測:大規模大学のほうが、また、各種支援組織があるほうが、使用できるシステムやツールが整備されていたり、使用のための支援があったりするため、リアルタイム型もオンデマンド型も行われている比率が高い
- 使用されているツール、その利用目的が異なる
 - 予測:各種支援組織があるほうが、色々なツールの使用比率が高い。

などを示し、考察したかった。

しかし、差は見られなかった

- 試した分析

1. 遠隔授業の形態(リアルタイム型・同時双方向型・オンデマンド型)ごとの科目の比率(0%, 1-25%, 26-50%, 51-75%, 75-99%, 100%)
2. 使用されているICTツール(16種類)
3. ICTツールの使用目的(20種類)

1, 2, 3×教育機関の規模(1-1000人、1001-3000人、3001-5000人、5001-10000人、10000人-)

1, 2, 3×主たる支援組織(技術支援組織 and/or 教育支援組織、その他)

問 2 1. インターネットを用いた「遠隔授業（リアルタイム型）」を行っていますか？

注：ここでいう「遠隔授業（リアルタイム型）」とは、対面授業の代替として行われるビデオと音声を用いたオンライン授業など、学習者が同じ時間帯に一齐に授業を受ける形式を指します。

注：ある科目において15回の授業中1回でも行っている場合は、行っている科目として算出して下さい。

1	なし（0%）	2	1～25%の科目	3	26～50%の科目
4	51～75%の科目	5	76～99%の科目	6	全ての科目（100%）
9	分からない				

問 2 2. インターネットを用いた「遠隔合同授業（同時双方向型）」を行っていますか？

注：ここでいう「遠隔合同授業（同時双方向型）」とは、テレビ会議システムを用いた双方向授業など、キャンパス間もしくは大学間で、学習者が同じ時間帯に一齐に授業を受ける形式を指します。

注：ある科目において15回の授業中1回でも行っている場合は、行っている科目として算出して下さい。

1	なし（0%）	2	1～25%の科目	3	26～50%の科目
4	51～75%の科目	5	76～99%の科目	6	全ての科目（100%）
9	分からない				

問 2 3. インターネットを用いた「遠隔授業（オンデマンド型）」を行っていますか？

注：ここでいう「遠隔授業（オンデマンド型）」とは、全ての授業をインターネット上で行う形式や、学習管理システム（LMS）等を使った反転授業や電子掲示板を用いた授業外学習など、学習者が自身の時間の都合に合わせて学習する形式を指します。

注：ある科目において15回の授業中1回でも行っている場合は、行っている科目として算出して下さい。

1	なし（0%）	2	1～25%の科目	3	26～50%の科目
4	51～75%の科目	5	76～99%の科目	6	全ての科目（100%）
9	分からない				

使用目的

- (1) 学務情報の伝達
- (2) 授業に関する教材の提供
- (3) 授業外学習に対する支援
- (4) 自学自習
- (5) リメディアル教育
- (6) 反転授業
- (7) 学生・教員間のコミュニケーション
- (8) 学生間のコミュニケーション
- (9) 学習者間のグループ活動による学習
- (10) 授業中の投票
- (11) 発見型・探索型学習
- (12) テスト・アセスメント
- (13) レポートなどの提出
- (14) これまでの学習活動のポートフォリオの提供(学習記録の提供)
- (15) 教育改善に向けた学習データの分析
- (16) 授業評価やアンケート
- (17) 授業の感想や振り返り
- (18) 自己評価・他者評価・相互評価
- (19) 学外向けの宣伝
- (20) オンライン授業の実施

利用ツール

- (1) パワーポイント等のスライド
- (2) Web上の教材・ビデオ
- (3) 講義映像等のストリーミングビデオ
- (4) シミュレーション教材
- (5) 携帯・スマートフォン・タブレットのアプリケーション
- (6) 電子黒板
- (7) 電子書籍・電子教科書
- (8) テレビ会議・ウェブ会議システム(ポリコム等)
- (9) チャット・ビデオチャット(Skypeなど)
- (10) ソーシャル・ネットワーキング・サービス(Facebook、Twitter、LINE等)
- (11) ブログ
- (12) LMS
- (13) eポートフォリオシステム(Mahara等)
- (14) クリッカー(レスポンスアナライザ)
- (15) ファイル共有ツール(Dropbox等)
- (16) コラボレーションツール(Google Docs、SharePoint、Office365、等)

なぜ差が見られないのか？

大学の規模・支援する組織の差が、遠隔授業形態・ICTツールの利用状況と目的に差をもたらさないのはなぜだろうか？

を考えてみます。ぜひご意見を。

理由1: コロナ対応に必要な システムやツールは実は揃っていた

- 遠隔授業に用いられたシステムやツールは、大学の規模や支援の有無に関わらず、比較的簡単に導入が可能だった（使用可能なものを使った）
 - リアルタイム型
 - ZoomやWebexなどはライセンスを買えば使える。
 - » Polycomなどを設置する必要がある...というような状況ではなかった
 - オンデマンド型
 - LMSが導入されていなくても、色々な方法で実施が可能
 - Google Classroomなどでも対応できる
 - » もともとLMSもファイル置き場でしかないケースも多い

理由2:コロナ対応への情報共有は多くなされていて、支援組織がなくても影響が少なかった

- 使われたシステムやツールは限定的
 - 商用利用されているもので、「みんなが使っているツール」ならば、情報へのアクセスが容易
- インターネット上で情報共有が盛んになされた
 - NII:大学等におけるオンライン教育とデジタル変革に関するサイバーシンポジウム「教育機関DXシンポ」

インターネット上での情報共有の例

- 広島大学高等教育研究開発センター
コロナ禍関連の学生調査の結果について随時リンク集を公開・更新している
<https://rihe.hiroshima-u.ac.jp/2020/08/covid-19-research/>
- 大阪大学全学教育推進機構教育学習支援部
オンライン教育ガイド(オンライン授業で活用できるシステム、ヒント集、授業実践例について紹介している) <https://www.tlsc.osaka-u.ac.jp/project/onlinelecture/top.html>
- 北海道大学オンライン授業ガイド
ハイフレックス型授業の概要やオンライン授業に関するトピックを取り扱ったセミナーの動画を掲載 <https://sites.google.com/huoec.jp/onlinelecture/seminer/special>
- 東京大学 オンライン授業・ウェブ会議ポータルサイト
オンライン授業と関連するシステムの利用方法や関連するテーマのランチョンセミナーの資料を掲載 <https://utelecon.adm.u-tokyo.ac.jp/events/2020-luncheon/>
- 京都大学 <https://www.highedu.kyoto-u.ac.jp/connect/teachingonline/> (更新停止
(泣))

理由3:オンライン化は 「緊急退避」でしかなかった

- 教育方法として、従来型（一斉講義型）への信頼感？が強い
コロナ禍で対面授業不可→オンラインで対面授業を再現

「同期型（リアルタイム型）⇔非同期型（オンデマンド型）」ではなく、
「対面⇔オンライン」の考え方が強い

- 「対面かオンラインか」であれば、ライブ配信ができれば解決するし、「対面もオンラインも」ということでハイフレックスをいかにうまくやるかという発想になる
- 教育支援組織・技術支援組織もそちらに注力しがち

多くの大学や教員の基本方針は「基本はzoomなどでリアルタイム型（ライブ配信）＋できそう・やりたいならオンデマンド型」で一貫していたのでは。

理由3にかかわる現状

- コロナ禍が収まったら対面に戻りたいと各方面から要望
- 教員も対面に戻りたい。
- 学生・保護者の要望（友達と会いたい。授業料返せ問題）
 - 執行部も対面に戻りたい。

「オンラインにもいいところがある（格下扱い）」

- 優先順位：
対面 \geq ハイフレックス $>$ ライブ配信 $>$ オンデマンド

示唆

- 大学の規模(や支援組織の充実)によらず、遠隔授業の実施状況やICTツールの利用状況やその目的に差がないのは、よかったことではあるが、残念なことでもある。
 - リソース(システム・ツール・支援組織等)の有無が教育環境に影響を与えないということ。
 - = リソースの利点を活かしていない。
 - = 従来型(対面授業・ライブ配信)を再現しようとしているから？
- 旧態の対面授業に戻るのではなく、ICTを推進しシン・セカイを目指すべきでは？シン・セカイにはオンデマンドの利点を活かした教育・学習環境やその支援があるはず。
 - 対面 ↔ オンライン から リアルタイム ↔ オンデマンド へ
 - 教育支援組織は、オンデマンド型教育・学習設計の支援をする
 - 技術支援組織は、オンデマンド型実施のための環境整備の支援をする

旧世界からシン・セカイへ

対面型(同期)



予習・復習(非同期)



グループワーク・実技・議論(同期)



独習(非同期)



知識の応用練習、実技など

知識の習得・応用練習

ICT導入による効果認識の 大学規模別の分析

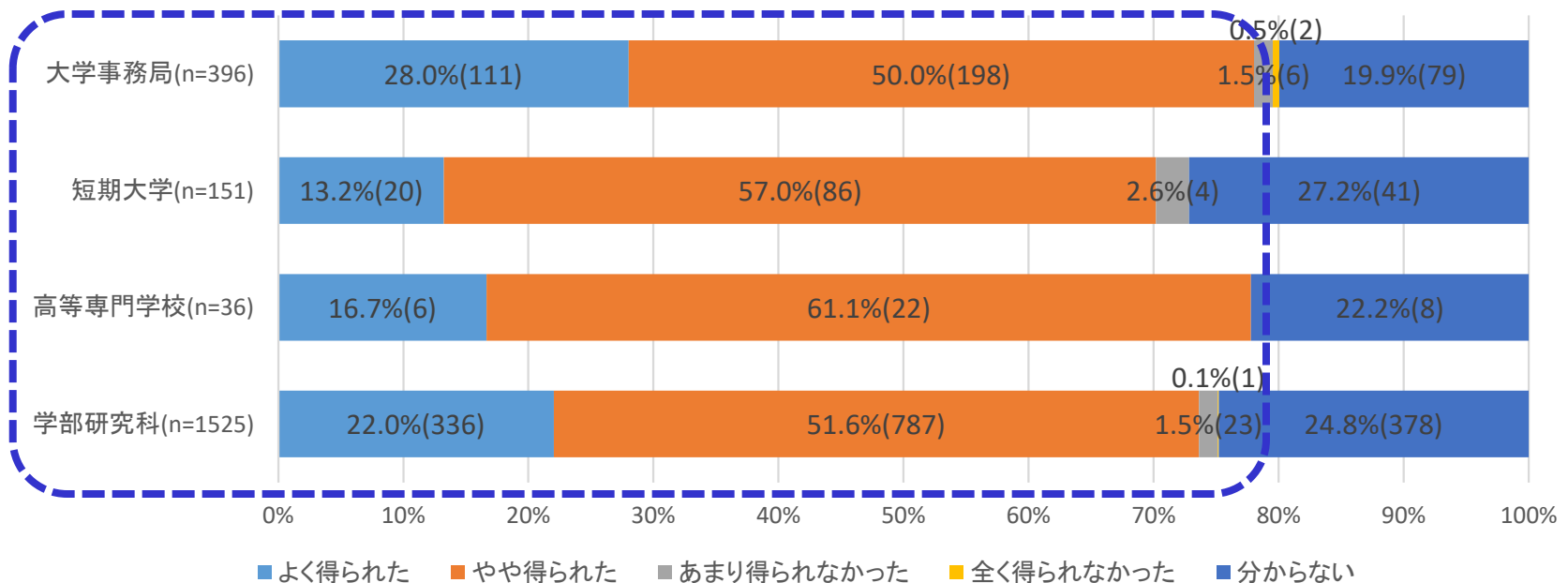
辻 靖彦(放送大学)

分析対象

- ICT活用教育の導入により得られた効果
 - 大学事務局のみ ($n=395$)
 - 19項目 ← 遠隔授業(同時双方向／OD型)での利用を追加
 - よくあてはまる～全くあてはまらない:4段階尺度
- 大学規模(酒井ほか 2016)
 - E群(1～1000名)
 - D群(1001～3000名)
 - C群(3001～5000名)
 - B群(5001～10000名)
 - A群(10001名～)

【再掲】ICT活用教育の効果は みられたか

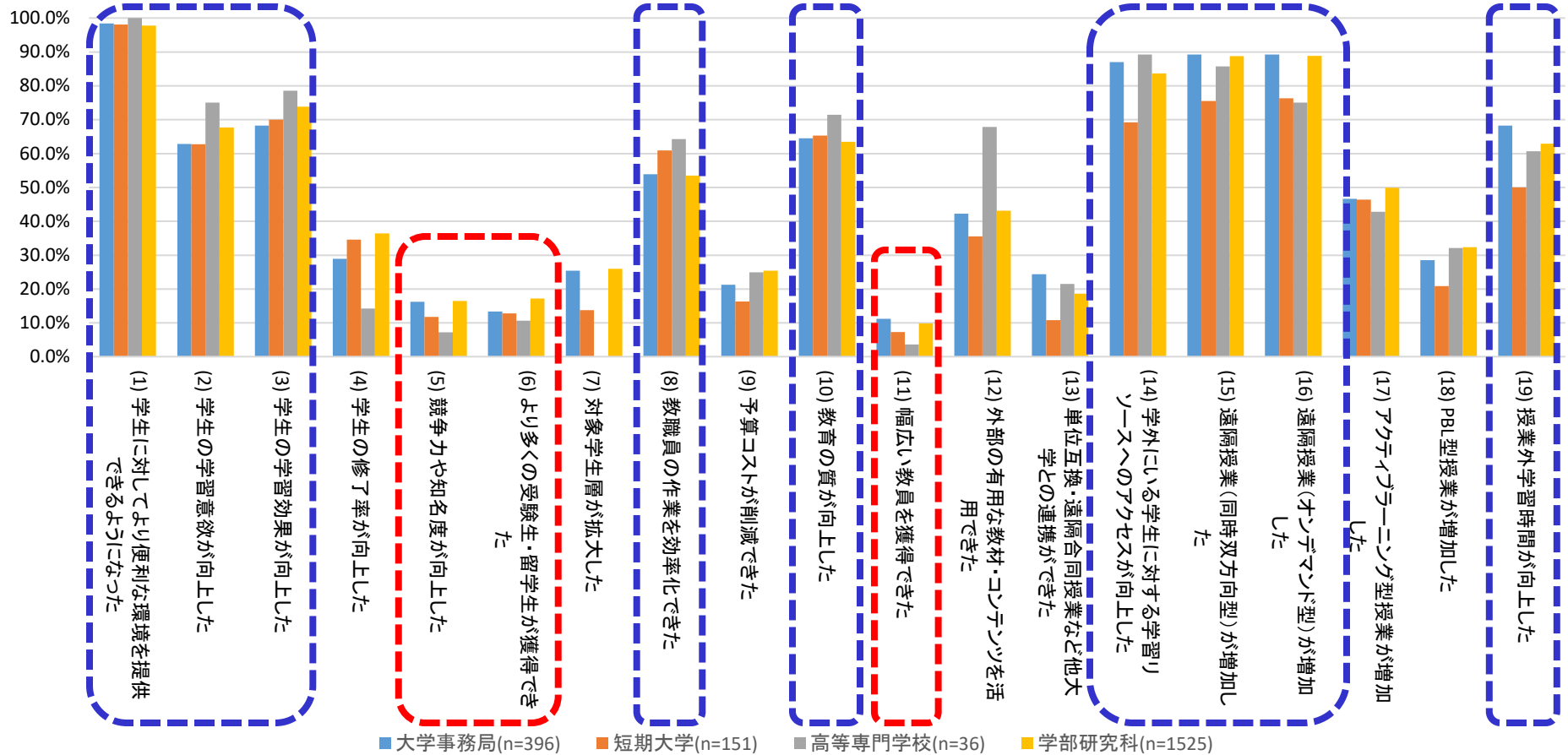
- 7～8割前後の機関が「効果がみられた」と回答
 - 短期大学がやや少ない傾向
- 残りの約2～3割が「分からない」と回答



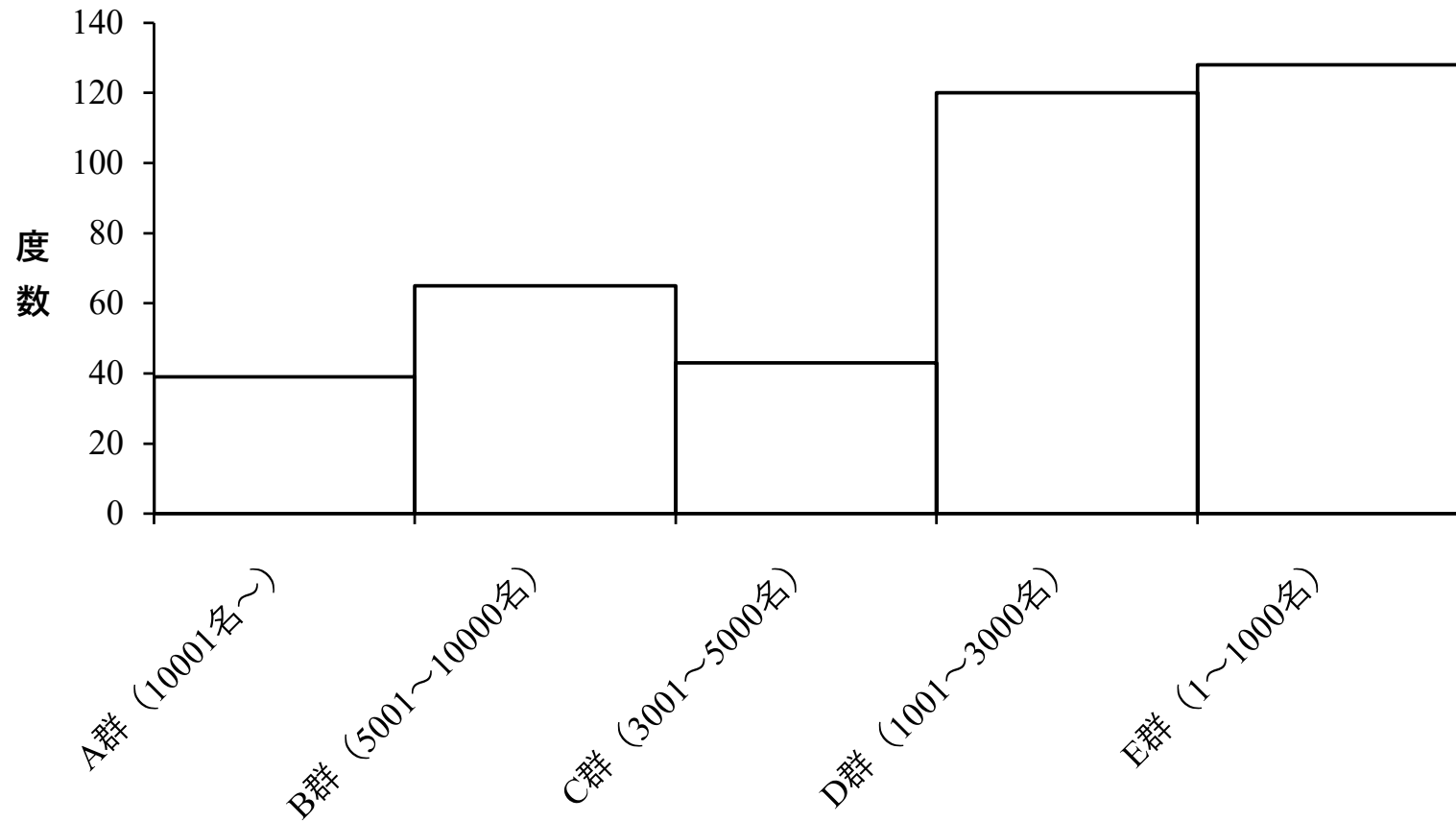
【再掲】ICT導入による具体的効果

多: 遠隔授業での利用, 学外へのリソースのアクセス, より便利な環境, 学習意欲/効果, 作業効率化, 質向上, 授業外学習時間が向上

少: 幅広い教員獲得, 大学の競争力・知名度の向上, 受験生・留学生の獲得



大学規模の分布 (n=395)



Q1_5_大学規模_v

ICT導入による効果の有無の違い

- 大学規模別

- 有意差あり ($\chi^2(3) = 35.138, p < .001$)

- A群・B群・C群

- 効果が「よく／やや得られた」機関が多
 - 「得られなかった／分からない」機関が少

- E群

- 効果が「よく／やや得られた」機関が少
 - 「得られなかった／分からない」機関が多

ICT導入により得られた効果の違い

- 全19項目を以下のように分けて規模別に検討
 - 「遠隔教育」(5項目)
 - 「大学経営・ブランド力」(4項目)
 - 「教育効果」(4項目)
 - 「教育方法改善」(4項目)
 - 「コスト削減」(2項目)

遠隔教育(4項目)

ICT導入により得られた効果(詳細)	A群	B群	C群	D群	E群	χ^2 検定	Cramer's V
外部の有用な教材・コンテンツを活用	48.0%(12)	59.6%(28)	53.6%(15)	53.6%(45)	47.1%(33)	<i>n.s.</i>	.09
単位互換・遠隔合同授業など他大学との連携	48.0%(12)	44.0%(22)	40.0%(12)	22.0%(20)	15.7%(11)	19.811 **	.27
学外の学生に対する学習リソースへのアクセスが向上	97.0%(32)	100.0%(58)	94.9%(37)	89.4%(84)	82.9%(63)	14.744 **	.22
遠隔授業(同時双方向型)が増加	94.3%(33)	96.5%(55)	85.0%(34)	91.8%(89)	87.5%(70)	<i>n.s.</i>	.13
遠隔授業(オンデマンド型)が増加	97.2%(35)	98.3%(57)	95.0%(38)	90.7%(88)	80.8%(63)	16.109 **	.23

※値は全て【比率(割合)】

** $p < .01$, * $p < .05$, + $p < .1$

- 遠隔教育はオンデマンド型のみ有意な違いがあり、同時双方向型では規模の違い無し
- 「外部学生への学習リソース」、「他大学の連携」にて大規模校の優位性が示唆

大学経営・ブランド力(4項目)

ICT導入により得られた効果(詳細)	A群	B群	C群	D群	E群	χ^2 検定	Cramer's V
競争力や知名度が向上	61.1%(11)	24.4%(10)	22.7%(5)	18.3%(13)	18.5%(12)	16.170 **	.27
より多くの受験生・留学生が獲得	33.3%(7)	16.2%(6)	24.0%(6)	17.1%(12)	17.5%(11)	<i>n.s.</i>	.13
対象学生層が拡大	52.0%(13)	42.9%(18)	36.7%(11)	24.7%(18)	33.3%(20)	7.876 +	.19
幅広い教員を獲得	22.7%(5)	10.0%(4)	13.6%(3)	17.1%(13)	15.9%(10)	<i>n.s.</i>	.09

※値は全て【比率(割合)】

** $p < .01$, * $p < .05$, + $p < .1$

- 競争力・知名度においてA群が有意に多
- 「対象学生層が拡大」においてD群が少

教育効果(4項目)

ICT導入により得られた効果(詳細)	A群	B群	C群	D群	E群	χ^2 検定	Cramer's V
学生の学習意欲が向上	89.7%(26)	86.7%(39)	69.7%(23)	74.7%(56)	79.4%(54)	<i>n.s.</i>	.16
学生の学習効果が向上	96.6%(28)	97.8%(45)	81.8%(27)	82.4%(61)	80.6%(54)	11.117 *	.21
学生の修了率が向上	55.0%(11)	44.7%(17)	13.0%(3)	49.2%(31)	48.3%(29)	11.024 *	.23
教育の質が向上	89.3%(25)	97.7%(43)	83.3%(25)	73.4%(58)	77.6%(52)	13.147 *	.23

※値は全て【比率(割合)】

** $p < .01$, * $p < .05$, + $p < .1$

- 学習効果・修了率・教育の質向上において有意な違いが確認
 - B群 ⇒ 大
 - C・D群 ⇒ 小

教育方法改善(4項目)

ICT導入により得られた効果(詳細)	A群	B群	C群	D群	E群	χ^2 検定	Cramer's V
学生に対してより便利な環境を提供	100.0%(36)	100.0%(59)	97.5%(39)	100.0%(99)	95.1%(77)	9.165 +	.17
アクティブラーニング型授業が増加	76.0%(19)	66.0%(33)	60.7%(17)	53.7%(44)	49.3%(34)	<i>n.s.</i>	.17
PBL型授業が増加	47.6%(10)	46.5%(20)	34.6%(9)	38.9%(28)	37.1%(23)	<i>n.s.</i>	.09
授業外学習時間が向上	93.8%(30)	90.0%(45)	88.2%(30)	82.7%(62)	71.6%(48)	11.31 *	.21

※値は全て【比率(割合)】

** $p < .01$, * $p < .05$, + $p < .1$

- 学生への便利な環境
- 授業外学習時間
において小規模校が割合が少
- アクティブラーニング・PBLは規模の違いなし

コスト削減(2項目)

ICT導入により得られた効果(詳細)	A群	B群	C群	D群	E群	χ^2 検定	Cramer's V
教職員の作業を効率化	74.3%(26)	60.0%(33)	45.7%(16)	52.7%(48)	60.3%(47)	<i>n.s.</i>	.16
予算コストが削減	29.6%(8)	27.1%(13)	30.6%(11)	22.4%(19)	22.9%(16)	<i>n.s.</i>	.07

※値は全て【比率(割合)】

** $p < .01$, * $p < .05$, + $p < .1$

- 大学規模による違いはみられず

まとめ

- オンデマンド型遠隔授業において、規模ごとの違いが示唆
- 大規模校のICT効果認識が高い傾向
 - 「学外学生へのアクセス」
 - 「他大学への連携」
 - 「学習効果」
 - 「教育の質」
 - 「競争力・知名度の向上」

高等教育機関におけるICT利活用の現状と展望～令和2年度調査の結果から～

支援体制について

酒井 博之（京都大学）

京都大学



支援体制カテゴリの調査項目

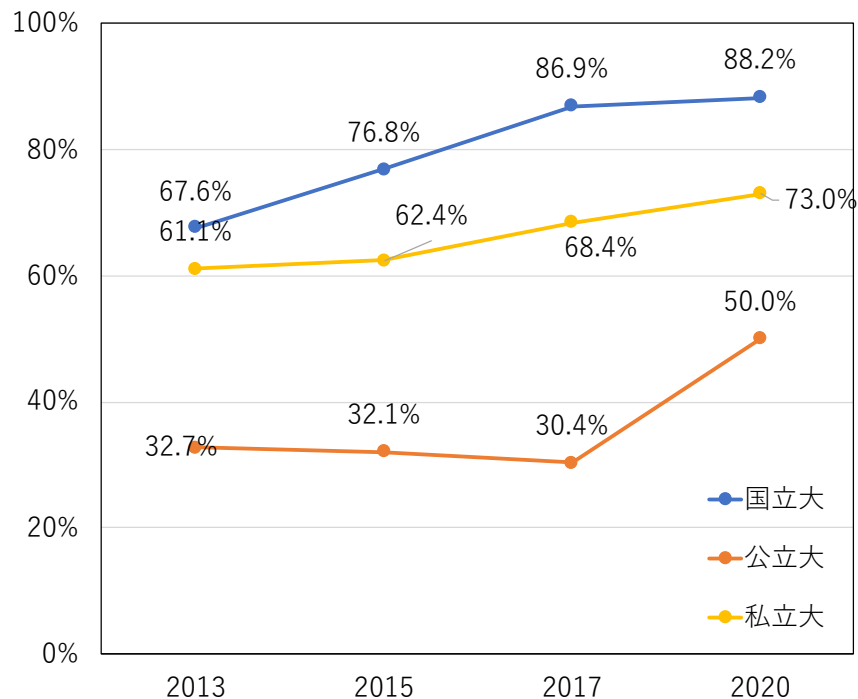
- ICT活用教育の運用のための技術支援・教育支援組織の有無
- 各組織のスタッフ数とその内訳
- 各組織が教員に対して行っている支援
- 各組織が学生に対して行っている支援
- 各組織の抱えている問題点
- ICTセキュリティに関するインシデント

本発表では、昨年度の調査結果の報告を踏まえ、青字の2項目について追加分析した結果を報告する

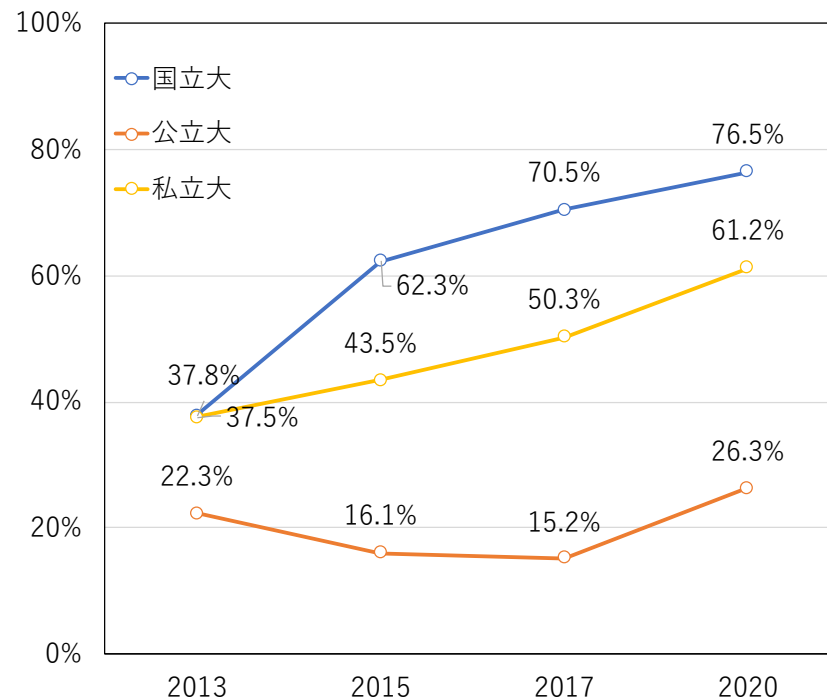
ICT活用教育の運用のための 技術支援・教育支援組織の有無

1. 技術支援・教育支援組織の有無（設置者別）

技術支援組織



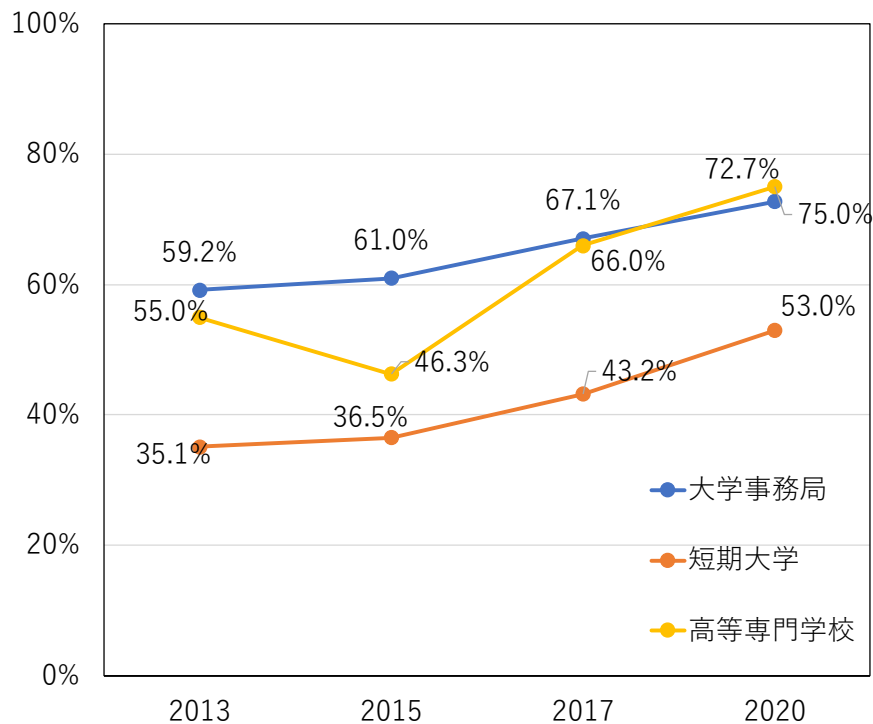
教育支援組織



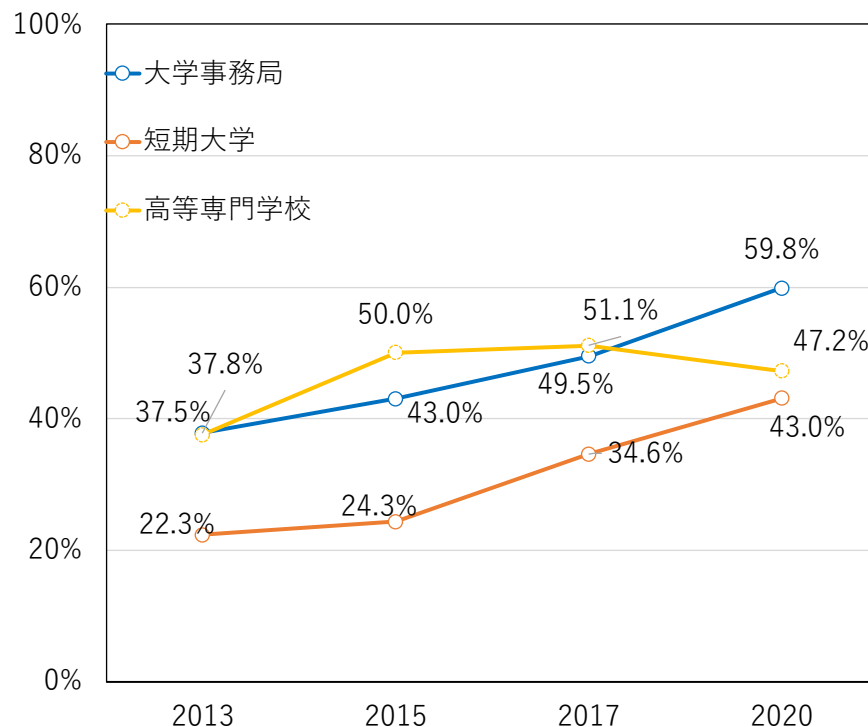
- 技術支援組織：国立大（88.2%）が最も設置率が高い。公立大は前回調査から約2割増加し50.0%
- 教育支援組織：国立大（76.5%）が最も高い。公立大は26.3%とやや低調
- いずれの設置者においても技術支援組織を持つ機関が教育支援組織を持つ機関を上回る

1. 技術支援・教育支援組織の有無（機関種別）

技術支援組織



教育支援組織



- 技術支援組織：高専は大学事務局と同程度の設置率
- 教育支援組織：高専は前回調査から3.9%減少し47.2%
- 短大は両支援組織で大学全体より2割程度設置率が低い

2. 技術・教育支援組織の名称による分類 (1)

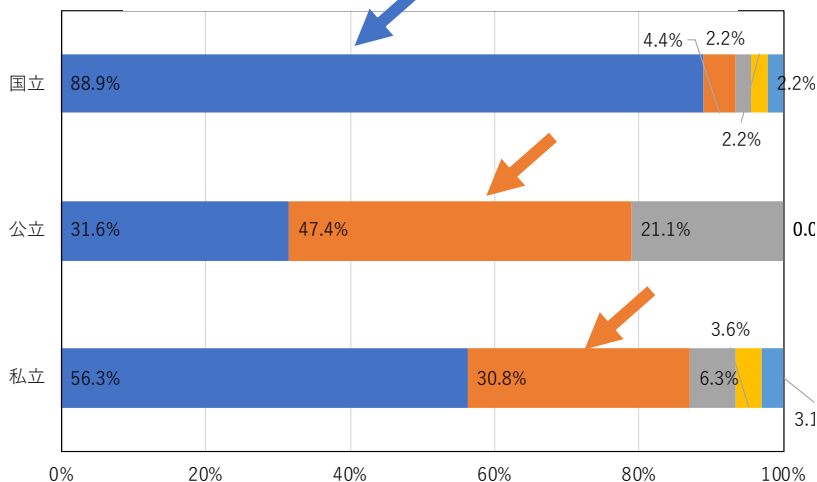
- 支援組織の特徴を捉える試みの一つとして、組織名称 (自由記述による入力) による分類を実施
- 手順1：名称による分類

名称	内容 (含まれる語)
センター等	センター、機構、室
事務組織	部、課、掛等
委員会・WG等	委員会、WG、チーム、グループ等
サポート窓口	サポート窓口、ヘルプデスク、ICTサポート、メディアサポート等
その他	名称からどの分類に当てはまるか判断できなかったものを手作業で分類。機関外への外注、図書館を含む

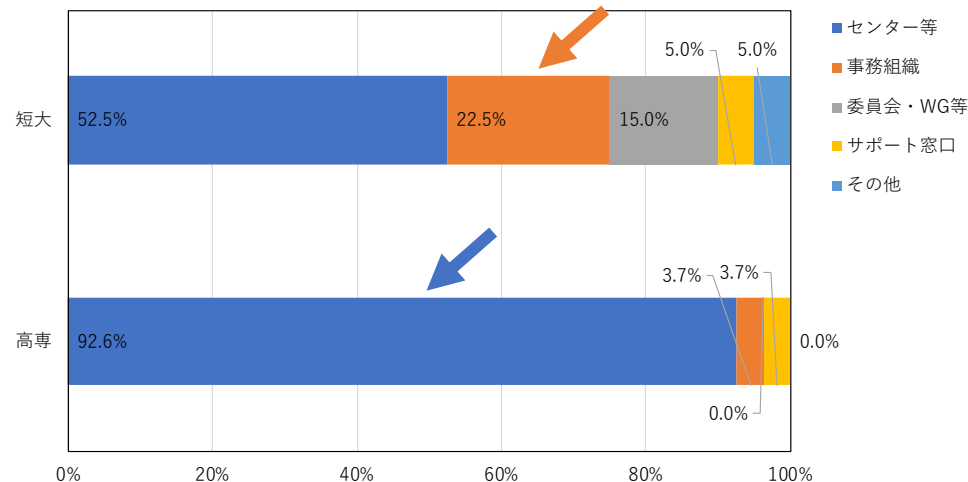
- 手順2：
 - 複数の組織が挙げられている場合は先頭の組織を採用し、1機関につき1つの支援組織名を特定

2. 技術・教育支援組織の名称による分類 (2)

技術支援組織 (設置者別)



技術支援組織 (機関種別)

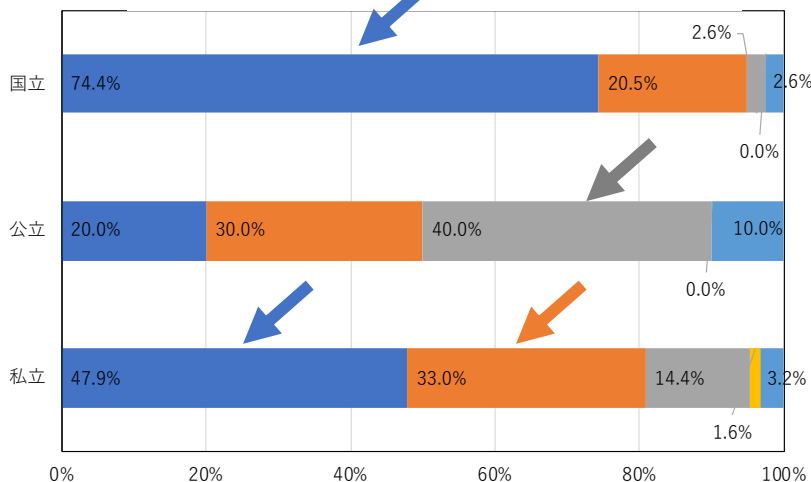


• 技術支援組織

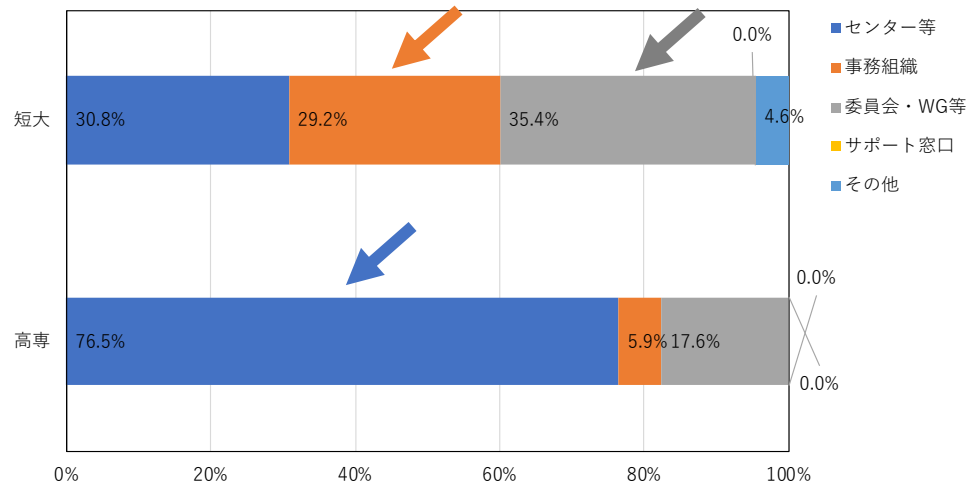
- 国立大・高専は**センター等**の専用組織の存在が支配的
- 私立大・短大は過半数がセンター等だが、**事務組織**も一定数存在する
- 公立大はn (=19) が小さく参考値となるが、**事務組織**が5割弱で最も多い

2. 技術・教育支援組織の名称による分類 (3)

教育支援組織 (設置者別)



教育支援組織 (機関種別)



• 教育支援組織

- 国立大・高専は**センター等**の専用組織の存在が支配的。前者は**事務組織**が約2割、後者は**委員会等**が2割弱存在
- 私立大は約5割が**センター等**。私立大、短大の**事務組織**は約3割
- 公立大はn (=10) が小さく参考値となるが、公立大・私立大は**委員会・WG等**の割合が最も高い

3. 技術・教育支援組織の存在の経年比較

- 2017年度調査とマッチングができる回答数：386件

調査年度	技術支援組織				教育支援組織			
	あり	なし	あり	なし	あり	なし	あり	なし
2020年度調査	あり	なし	あり	なし	あり	なし	あり	なし
2017年度調査	あり	なし	あり	なし	あり	なし	あり	なし
国立大	80.0%	7.5%	5.0%	7.5%	67.5%	10.0%	5.0%	17.5%
公立大	15.8%	42.1%	10.5%	31.6%	5.3%	26.3%	5.3%	63.2%
私立大	64.2%	14.4%	6.0%	15.4%	42.8%	22.4%	10.9%	23.9%
短大	40.6%	16.7%	7.3%	35.4%	28.1%	19.8%	7.3%	44.8%
高専	50.0%	23.3%	13.3%	13.3%	26.7%	16.7%	33.3%	23.3%
合計	56.5%	16.3%	7.0%	20.2%	38.6%	20.2%	10.9%	30.3%

- 技術支援組織は「2020年度あり・2017年度なし」は全体の**16.3%**。教育支援組織では全体の**20.2%**
- 一方で、支援組織がなくなったケースも1割前後存在し、機関により事情が異なることが示唆される

各組織のスタッフ数とその内訳

4. スタッフ数とその内訳 (1)

技術支援組織

※表内の数値は平均人数(標準偏差)
 ※アルバイト(職員)・アルバイト(学生)・
 その他の項目を「その他」として算出

	常勤	非常勤	直接支援を行っている人数の内訳			
			専任教員	兼任教員	職員	その他
国立 (n=51)	11.4 (11.2)	5.6 (6.7)	1.8 (2.5)	0.6 (1.0)	3.6 (3.8)	3.4(7.1)
公立 (n=38)	6.6 (5.8)	2.5 (5.4)	0.2 (0.4)	0.9 (2.2)	1.7 (1.6)	1.8 (4.0)
私立 (n=307)	9.1 (11.2)	6.5 (16.8)	0.6 (2.2)	0.2 (0.7)	4.9 (7.0)	5.6(20.1)
短期大学 (n=80)	4.8 (3.8)	1.7 (5.4)	0.5 (1.4)	0.4 (1.3)	2.5 (3.3)	1.1 (8.8)
高等専門学校 (n=27)	6.0 (4.5)	0.6 (1.2)	0.3 (1.0)	0.7 (1.3)	2.0 (2.4)	0.5 (4.3)

教育支援組織

	常勤	非常勤	直接支援を行っている人数の内訳			
			専任教員	兼任教員	職員	その他
国立 (n=39)	16.3 (17.0)	6.6 (9.9)	1.7(2.5)	3.7 (10.0)	4.3 (7.2)	2.6(12.4)
公立 (n=10)	6.5 (4.6)	0.6 (0.7)	0.2 (0.3)	1.9 (2.2)	2.7 (2.0)	1.6 (2.5)
私立 (n=188)	10.9 (12.3)	5.9 (19.0)	1.7 (4.6)	0.8 (1.9)	5.2 (7.0)	6.4 (25.7)
短期大学 (n=65)	6.6 (6.2)	0.7 (3.5)	1.6 (2.8)	0.9 (2.1)	2.0 (3.3)	1.1 (7.5)
高等専門学校 (n=17)	8.2 (3.7)	0.3 (0.7)	1.0 (1.9)	1.7 (2.5)	1.1 (1.5)	0.0 (0.0)

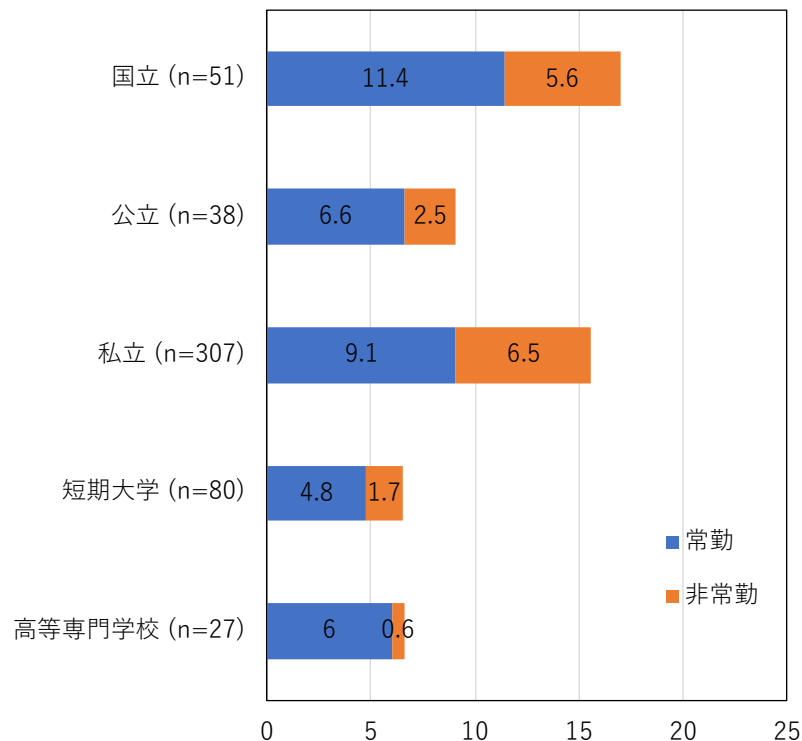
- 全体的に常勤 > 非常勤の傾向。職員の値が比較的高い。

4. スタッフ数とその内訳 (2)

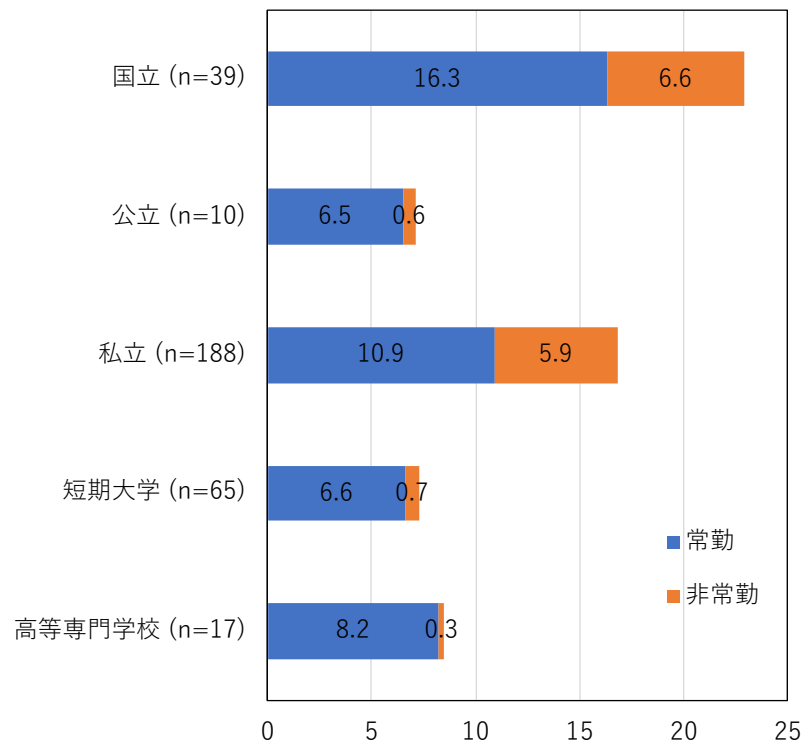
- 機関種別に、各支援組織の「常勤スタッフ」「非常勤スタッフ」の人数の平均値の内訳を比較
- 各支援組織のスタッフのうち、**直接的に技術支援・教育支援をおこなっているスタッフ**の内訳を比較
- 上記の2項目について、**規模別に分類**しスタッフ支援組織のスタッフ数の内訳を比較

4. スタッフ数とその内訳 (3) : 常勤・非常勤

技術支援組織のスタッフ数



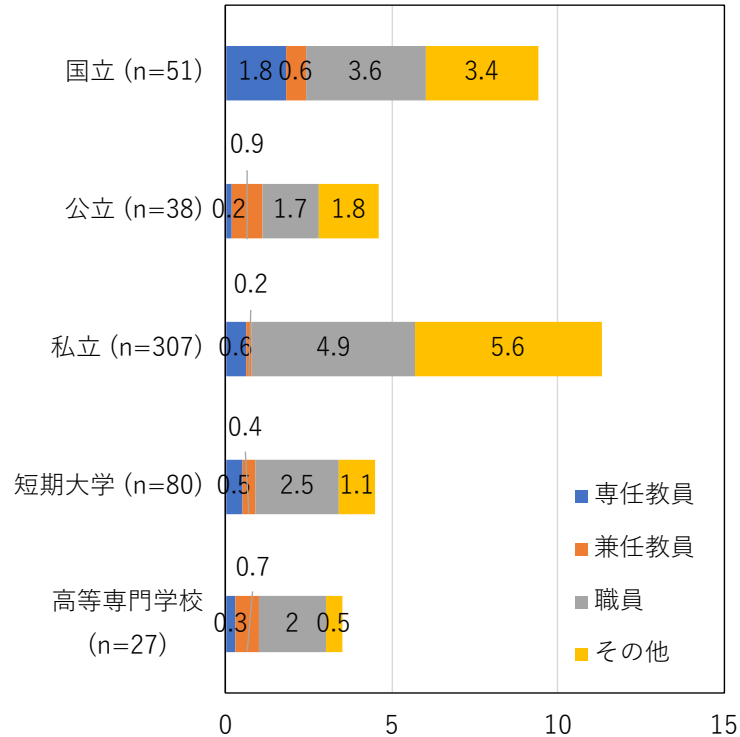
教育支援組織のスタッフ数



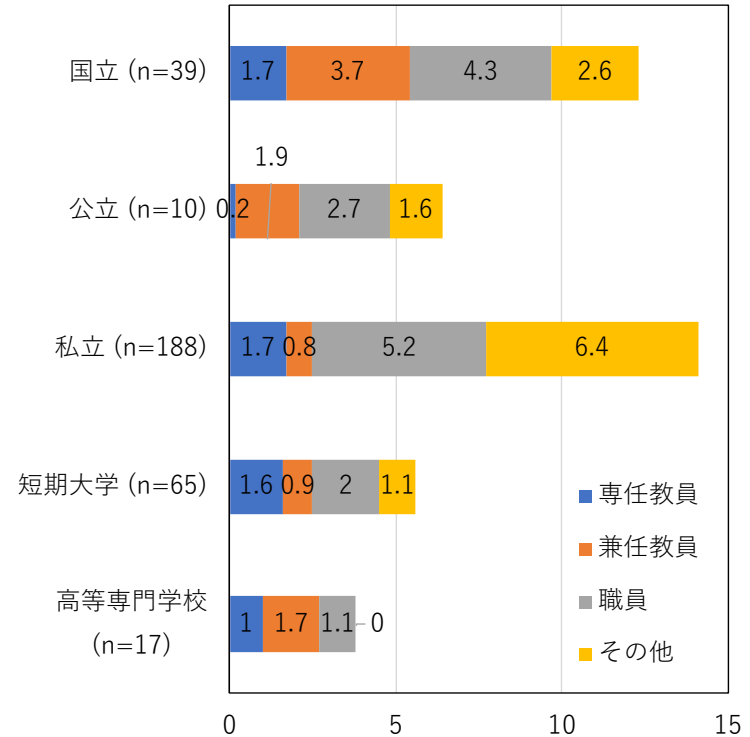
- 両支援組織ともに、国立大はでスタッフ数が最多 (技術支援：17.0名、教育支援：22.9名)
- 全体的に常勤に比べて非常勤スタッフ数が少なく、公立大・短期大・高専でその差が顕著

4. スタッフ数とその内訳 (4) : 直接支援をおこなっているスタッフ

技術支援組織のスタッフの内訳
(直接支援を行っているスタッフ)



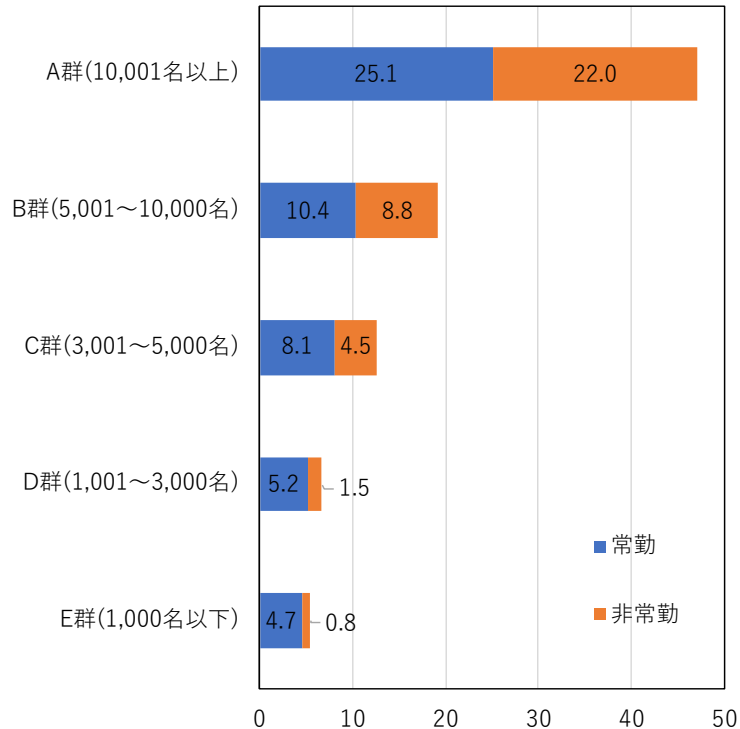
教育支援組織のスタッフの内訳
(直接支援を行っているスタッフ)



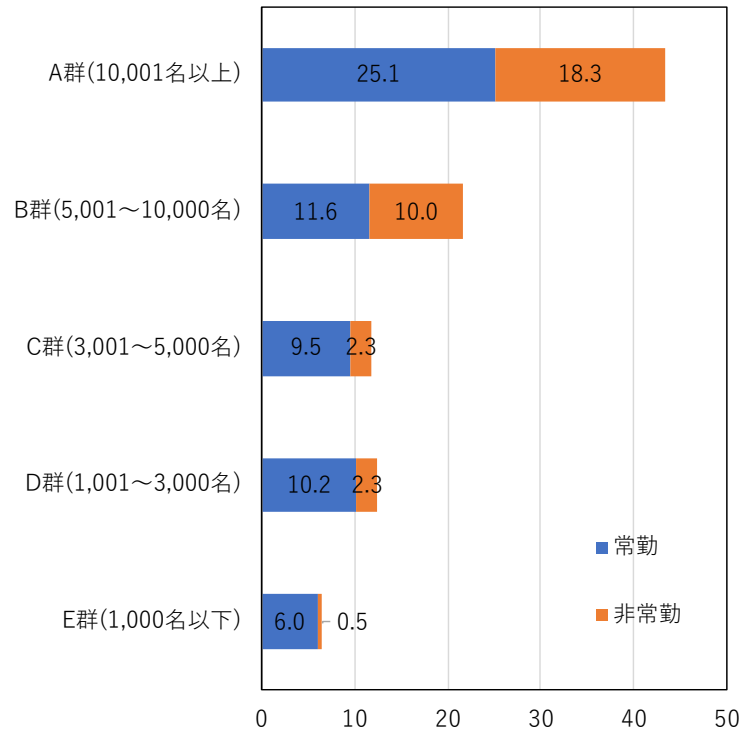
- 直接、技術支援・教育支援をおこなうスタッフ数は、私立大学が最多。
- 職員、その他 (パートタイム職員・学生アルバイト) も私立大で最も多い
- いずれの機関種も職員を一定程度確保している

4. スタッフ数とその内訳 (5) : 規模別分析 (常勤・非常勤)

技術支援組織のスタッフ数 (規模別)



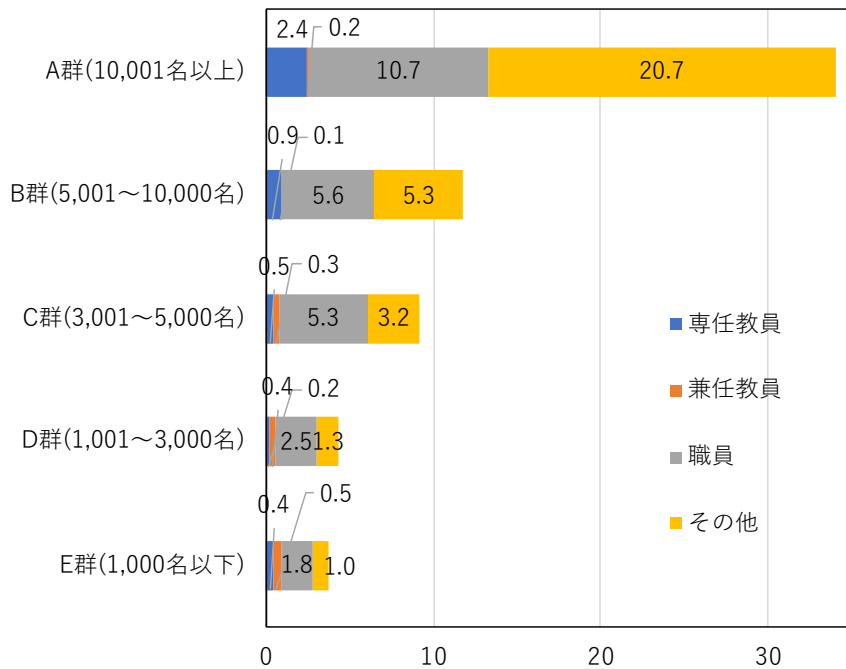
教育支援組織のスタッフ数 (規模別)



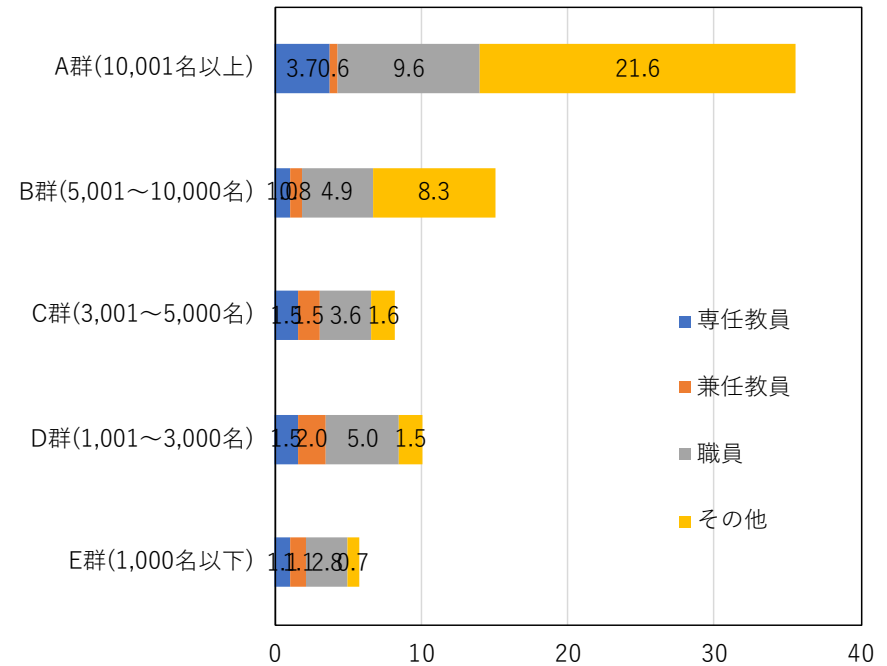
- 教育支援組織のD群を除き、規模が大きいほどスタッフ数は多い
- 規模が小さいほど非常勤スタッフの割合が低下

4. スタッフ数とその内訳 (6) : 規模別分析 (直接支援をおこなっているスタッフ)

技術支援組織のスタッフの内訳
(直接支援を行っているスタッフ)



教育支援組織のスタッフの内訳
(直接支援を行っているスタッフ)



- 直接支援をおこなっているスタッフも大規模機関ほど多くのスタッフ数を確保している
- 特に技術支援組織では規模が小さいほど専任教員の配置数が減少

まとめと示唆

- ICT利活用教育のための両支援組織は引き続き増加傾向にある
- 支援組織の名称による分類から、国立大・高専がセンター等の専門組織の割合が多い一方、私立大・短期大などで事務組織がICT利活用教育の運用を担っている場合も多いことが示唆された
- 2017年度調査との比較において、2020年度調査で新たに支援組織が設置された機関がある一方、支援組織がなくなった機関も一定の割合で存在することが明らかとなった
- いずれの機関種の支援組織においても、非常勤より常勤スタッフの割合が高かった
- 支援組織のスタッフに関する機関の規模別分析から、規模に応じて必要なスタッフ数は増減することが想定されるものの、小規模組織ほどICT利活用教育のスタッフ数を確保できておらず、公的支援や機関間の連携の必要性が示唆される

TB1 高等教育機関におけるICT利活用の現状と展望

～令和2年度調査の結果から～

コロナ禍の大学におけるオンライン授業支援の展開



伏木田 稚子（東京都立大学）

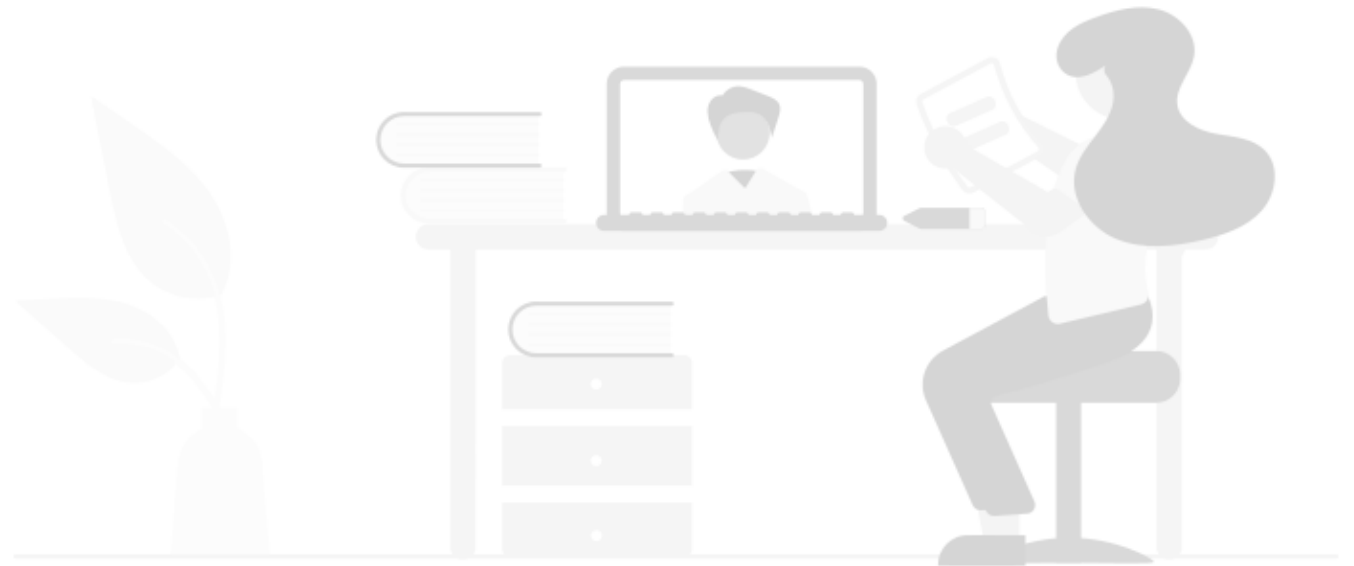
✉ fushikida-wakako@tmu.ac.jp

本報告の流れ

- 本報告における問い [p.3]
- 明らかになったことのポイント [p.4]
- 調査項目の形式と分析手順 [p.5]
- **RQ1) 大学規模別にみたオンライン授業の実施支援** [p.9-p.17]
- **RQ2) オンライン授業の支援体制** [p.18-p.22]
- 問いへの答えとしての示唆 [p.23-p.24]

本報告における問い

コロナ禍の大学において、
オンライン授業の支援はどのように実施され、
改善を要する課題は何か？



明らかになったことのポイント

RQ1. コロナ禍の大学におけるオンライン授業の支援は、**大学規模別**にみてどのように行われたのか？

分析①・②：小規模大学での**全学の組織**による対応や情報提供の不足
中規模大学での**学生とTA等**が対象の講習会の不足

RQ2. コロナ禍の大学において、どのような**支援体制**でオンライン授業の支援が行われたのか？

分析③：**既存の全学の支援組織と教員の自助努力**



調査項目の形式と分析手順

調査項目の形式

オンライン授業の実施支援：計5問

複数選択可，各選択肢に1・0を付与（1：あてはまる，0：あてはまらない）

- A) ICT活用教育に関する支援
- B) 教員向けのオンライン授業の情報提供
- C) 学生向けのオンライン授業の情報提供
- D) オンライン授業の講習会対象者
- E) 環境拡充のための教員支援

分析手順

- ① 大学規模（小規模大学，中規模大学，大規模大学）※を基準にデータを層化し，**規模ごとの実態**を度数分布表をもとに把握

※ 小規模大学（1,000名以下），中規模大学（1,001名以上10,000名以下），大規模大学（10,001名以上）


※ 学校基本調査の「学生別 学校数」を参照

- ② χ^2 検定を実施し，**大学規模とオンライン授業の実施支援に関連があるか**（大学規模間でどのような差異がみられるか）を検討

- χ^2 検定で有意な関連が見られた場合：残差分析を追加

分析手順

- ③ 「A) ICT活用教育に関する支援」について**相関分析**と**因子分析**を実施し、**オンライン授業の支援体制の特徴**を検討
- 因子分析を踏まえた下位尺度得点として、項目の平均値を算出
 - Kruskal-Wallis検定により、大学規模間で下位尺度得点を比較



RQ1. 大学規模別にみた オンライン授業の実施支援

大学規模別にみた実施支援の分析結果 (1)

中規模・大規模大学で**多い**支援

- ICT活用教育に関する，既存の全学の**技術支援組織**
- 教員・学生向けの**学習管理システム（LMS）**の使い方に関する情報提供

大規模大学で**やや多い**支援

- TA等（OA，SAを含む）が対象の講習会
- 環境拡充のための，ICT活用教育関係の**金銭的支援**

大学規模別にみた実施支援の分析結果 (2)

小規模大学で少ない支援

- ICT活用教育に関する，既存の全学の**技術／教育支援組織**
- 教員向けの**LMS**の使い方・FAQなどの情報提供
- 学生向けの**オンライン授業**の実施方法・**LMS**の使い方に関する情報提供

中規模大学で少ない支援

- 学生とTA等（OS，SAを含む）が対象の講習会

分析結果の表の見方

- 各選択肢に該当する**度数（校）**と**列ごとの比率（%）**を大学規模ごとに表記
 - **赤字**：比率が80%以上
- χ^2 検定および残差分析の結果について、 **χ^2 値**、**有意差***、**Cramer's V** を表記
 - **橙色の塗りつぶし**：有意に比率が高い
 - **青色の塗りつぶし**：有意に比率が低い

どのような体制で支援が行われたのか？

ICT活用教育に関する支援	小規模大学		中規模大学		大規模大学		χ^2 検定	Cramer's V
	度数 (校)	比率 (%)	度数 (校)	比率 (%)	度数 (校)	比率 (%)		
既存の全学の技術支援組織	50	42.0%	160	69.3%	39	86.7%	37.19**	.31
既存の全学の教育支援組織	67	56.3%	159	68.8%	40	88.9%	16.32**	.20
新たな全学的な支援グループ	41	34.5%	91	39.4%	28	62.2%	10.73**	.17
教員のボランティアグループ	15	12.6%	34	14.7%	13	28.9%	6.95*	.13
個々の教員の独力	37	31.1%	69	29.9%	18	40.0%	<i>n.s.</i>	.07

** $p < .01$, * $p < .05$

- 既存の全学の技術／教育支援組織は、**大規模大学**で多く、**小規模大学**で少ない
- 全学的な支援グループと教員のボランティアグループは、**大規模大学**が多い

教員向けにどのような情報が提供されたのか？

教員向けのオンライン授業の情報提供	小規模大学		中規模大学		大規模大学		χ^2 検定	Cramer's V
	度数 (校)	比率 (%)	度数 (校)	比率 (%)	度数 (校)	比率 (%)		
オンライン授業の概要と実施方法	109	91.6%	215	93.1%	45	100.0%	<i>n.s.</i>	.10
ビデオ会議サービスの使い方	92	77.3%	206	89.2%	44	97.8%	15.00**	.20
学習管理システム (LMS) の使い方	62	52.1%	180	77.9%	43	95.6%	39.91**	.32
FAQ	36	30.3%	126	54.6%	42	93.3%	53.90**	.37
学習状況の把握方法	31	26.1%	80	34.6%	25	55.6%	12.60**	.18
成績評価の方法	26	21.9%	93	40.3%	27	60.0%	22.99**	.24

** $p < .01$, * $p < .05$

- 全体的に、**大規模大学**では各種の情報提供が多く、**小規模大学**では少ない

学生向けにどのような情報が提供されたのか？

学生向けのオンライン授業の情報提供	小規模大学		中規模大学		大規模大学		χ^2 検定	Cramer's V
	度数 (校)	比率 (%)	度数 (校)	比率 (%)	度数 (校)	比率 (%)		
オンライン授業の概要と実施方法	102	85.7%	215	93.1%	45	100.0%	10.19**	.16
ビデオ会議サービスの使い方	85	71.4%	169	73.2%	41	91.1%	7.37*	.14
学習管理システム (LMS) の使い方	62	52.1%	180	77.9%	44	97.8%	42.57**	.33
未実施	4	3.4%	3	1.3%	0	0.0%	<i>n.s.</i>	.09

** $p < .01$, * $p < .05$

- ビデオ会議サービスの使い方は、**大規模大学**でやや多い
- LMSの使い方は、**中規模大学**と**大規模大学**で多く、**小規模大学**で少ない

どのような人を対象に講習会が開かれたのか？

オンライン授業の講習会対象者	小規模大学		中規模大学		大規模大学		χ^2 検定	Cramer's V
	度数 (校)	比率 (%)	度数 (校)	比率 (%)	度数 (校)	比率 (%)		
教員 (非常勤講師を含む)	95	79.8%	198	85.7%	41	91.1%	<i>n.s.</i>	.10
職員	56	47.1%	88	38.1%	18	40.0%	<i>n.s.</i>	.08
学生	43	36.1%	55	23.8%	14	31.1%	6.06*	.12
TA等 (OA, SAを含む)	7	5.9%	8	3.5%	9	20.0%	18.06**	.21
未実施	16	13.5%	23	10.0%	3	6.7%	<i>n.s.</i>	.07

** $p < .01$, * $p < .05$

- 学生が対象の講習会は、**小規模大学**でやや多く、**中規模大学**で少ない
- TA等が対象の講習会は、**大規模大学**でやや多く、**中規模大学**で少ない

環境面でどのような支援が行われたのか？

環境拡充のための教員支援	小規模大学		中規模大学		大規模大学		χ^2 検定	Cramer's V
	度数 (校)	比率 (%)	度数 (校)	比率 (%)	度数 (校)	比率 (%)		
PCの貸し出し	59	49.6%	120	52.0%	21	46.7%	<i>n.s.</i>	.04
ビデオ会議用機器の貸し出し	86	72.3%	160	69.3%	29	64.4%	<i>n.s.</i>	.05
ネットワーク機器の貸し出し	27	22.7%	69	29.9%	11	24.4%	<i>n.s.</i>	.08
ICT活用教育関係の金銭的支援	7	5.9%	33	14.3%	13	28.9%	15.24**	.20

** $p < .01$, * $p < .05$

- **PCの貸し出し**は，大学規模に関わらず 5 割程度の大学で行われていた
- **ICT活用教育関係の金銭的支援**は，**大規模大学**でやや多く，**小規模大学**で少ない



RQ2. オンライン授業の支援体制

分析対象の項目

A) ICT活用教育に関する支援

問 ■■■. 新型コロナウイルス感染拡大を受けた対応に関して、ICT活用教育の運用に対する全学的な支援状況についてお尋ねします。どのような体制で支援を行いましたか？（複数回答可）

1	既存の全学の技術支援組織が対応した	2	既存の全学の教育支援組織が対応した
3	新たに全学的な支援グループ（WG・委員会等）を組織して対応した		
4	教員のボランティアグループが対応した	5	個々の教員が独力で対応した
6	特になし	7	その他（具体的に ）

支援体制の項目間にどのような関係があるか？

	1	2	3	4	5
1 既存の全学の技術支援組織	1.00				
2 既存の全学の教育支援組織	<u>.43</u> **	1.00			
3 新たな全学的な支援グループ	-.08	-.15 **	1.00		
4 教員のボランティアグループ	.03	-.04	-.02	1.00	
5 個々の教員の独力	.08	.04	-.08	.25 **	1.00

** $p < .01$ / 二重下線は相関係数 r が.35以上を表す

- 既存の全学の技術支援組織が対応した大学ほど、教育支援組織も機能した
- 教員のボランティアグループが対応した大学ほど、個々の教員も独力で努めた

支援体制はどのように分類されうるか？

$n=396$		F1	F2	共通性
2	既存の全学の教育支援組織	.68	-.02	.46
1	既存の全学の技術支援組織	.64	.08	.42
4	教員のボランティアグループ	-.03	.53	.29
5	個々の教員の独力	.07	.47	.23
	因子寄与	.87	.51	
	α 係数	.60	.39	

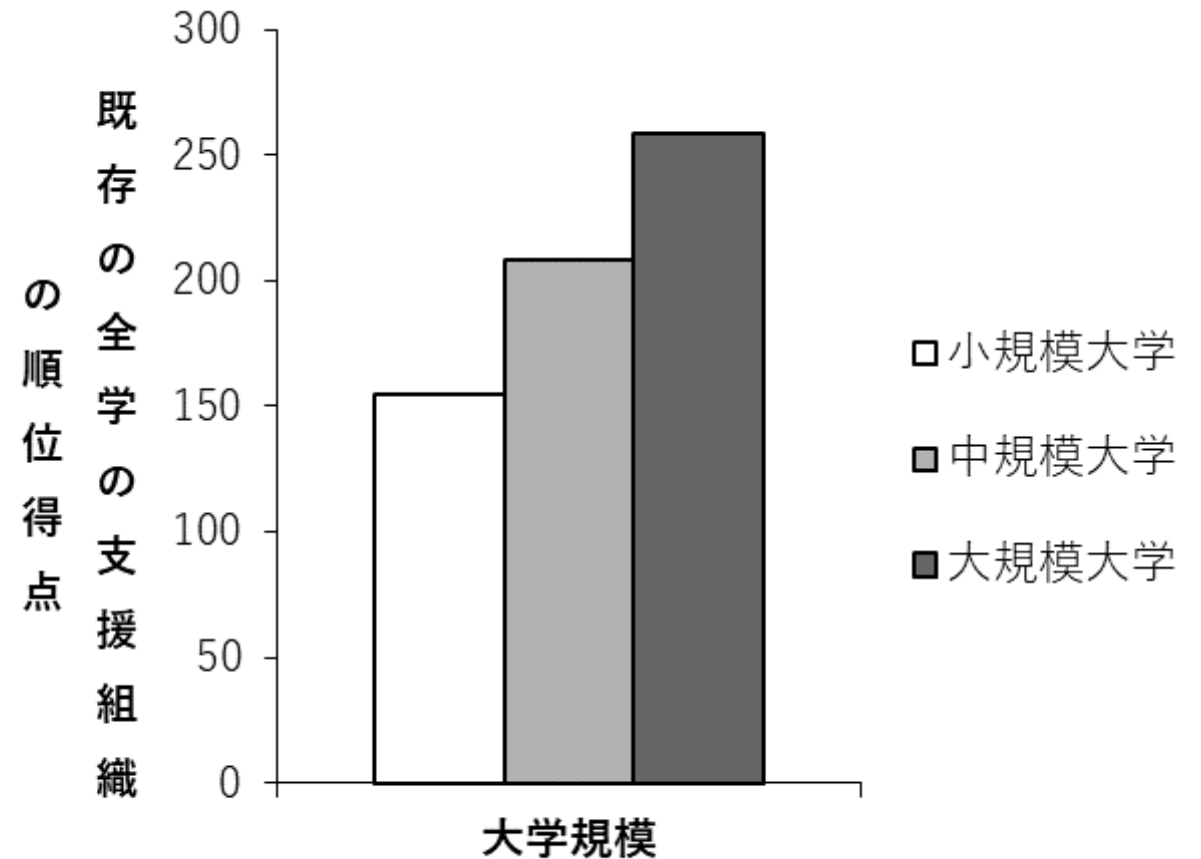
F1: 既存の全学の支援組織, F2: 教員の自助努力に大きく分類されうる

大学規模によって支援体制に違いはあるか？

- **既存の全学の支援組織**では、
大学規模による違いがみられた
(Holm法による多重比較の結果、
すべての大学規模間で有意差あり)



- 大学規模が大きくなるほど、
全学支援の充実が図られている



$$\chi^2(2) = 37.87, p = .00, \eta^2 = .10$$

問いへの答えとしての示唆



オンライン授業の支援における課題は何か？

- 大学規模によって、支援の実態に違いが生じている
 - 小規模大学： **全学の支援組織**が十分に整えられていない
LMSの使い方などに関する**情報提供**が不足している
 - 中規模大学： **学生とTA等が対象の講習会**を充実させる余地がある



- 小（・中）規模大学にとって**必要な支援体制を再考する**と同時に、**交付金の適切な配分**が求められる