

付録

平成22年度私立大学教員の授業改善白書

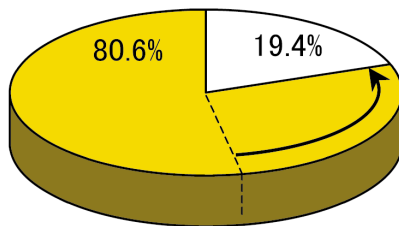
調査対象：本協会加盟の大学・短期大学における全専任教員（助教以上）

調査期間：平成22年12月～平成23年2月

	調査対象		回答状況		回収率
大学	309校	62,055名	292校	20,543名	33.2%
短期大学	117校	2,478名	100校	1,359名	54.9%

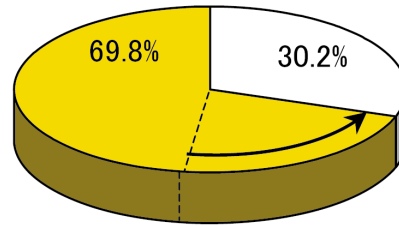
《22年度調査回答者の内訳》

■ 授業にICTを使用している教員
□ 使用していない教員



大学

ICT活用教員数は3年前より20.1%増加



短期大学

ICT活用教員数は3年前より21.6%増加

授業で直面している問題点

学生に関する問題としては、「基礎学力の不足」、「自発性の不足」、「学習意欲の低下」

3年前の調査と比べ、大学・短期大学とも依然として基礎学力と学習意欲が焦眉の課題となっているが、加えて自ら進んで学ぶ姿勢が著しく不足している。3年前の設問では「コミュニケーションをしようとしなない」に対しては1割台であったが、今回の「自発的に質問・発言をしようとしなない」に対しては4割台であり、指示待ちで消極的な学習態度に対する教員側のもどかしさを表象している。このことは、授業に対する教員側の思い入れと、学生側の授業への参加意識にギャップが生じていることが伺える。考えられる要因の一つとして、学びの動機付けが十分に機能していないことも考えられる。

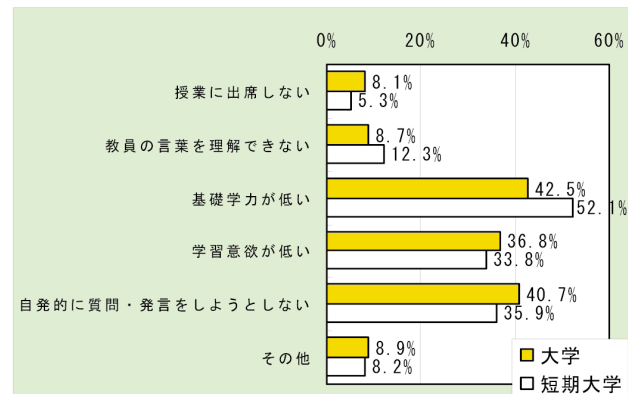


図1 授業で直面している問題点【学生に関する問題】

[表は分野別の回答]

	総計	人文科学系	社会科学系	理学系	工学系	情報科学系	農学系	保健系	生活・家政系	教育系	芸術系	教養系	学系不明
上段：大学回答者	20,543名	3,667名	3,983名	1,469名	2,252名	1,081名	555名	4,186名	672名	1,312名	580名	676名	110名
下段：短期大学回答者	1,359名	171名	175名	39名	103名	60名	35名	135名	273名	171名	133名	62名	2名
授業に出席しない	8.1% 5.3%	9.1% 8.8%	14.1% 2.9%	4.7% 2.6%	5.2% 8.7%	9.1% 8.3%	4.3% 5.7%	5.9% 3.0%	4.9% 3.3%	5.6% 2.9%	7.4% 10.5%	8.7% 4.8%	3.6% 0.0%
教員の言葉を理解できない	8.7% 12.3%	7.8% 14.6%	10.0% 16.0%	9.8% 12.8%	8.9% 11.7%	10.5% 11.7%	7.2% 11.4%	8.4% 9.6%	8.0% 15.0%	8.0% 9.4%	6.6% 6.0%	7.2% 12.9%	3.6% 0.0%
基礎学力が低い	42.5% 52.1%	42.8% 56.7%	40.1% 48.6%	58.8% 76.9%	53.9% 68.9%	45.0% 43.3%	35.5% 54.3%	38.3% 53.3%	42.4% 50.5%	30.9% 42.7%	34.1% 45.1%	45.4% 59.7%	9.1% 0.0%
学習意欲が低い	36.8% 33.8%	30.7% 25.1%	37.7% 34.3%	38.5% 46.2%	48.4% 50.5%	45.1% 43.3%	33.5% 22.9%	39.0% 40.7%	30.5% 34.4%	26.5% 32.2%	22.9% 24.1%	39.8% 25.8%	10.0% 0.0%
自発的に質問・発言をしようとしなない	40.7% 35.9%	39.7% 32.2%	39.1% 40.6%	33.3% 28.2%	36.5% 23.3%	37.4% 25.0%	50.5% 34.3%	48.6% 41.5%	45.5% 41.0%	41.7% 40.9%	36.2% 32.3%	35.4% 30.6%	14.5% 0.0%
その他	8.9% 8.2%	10.1% 2.3%	8.9% 5.7%	7.8% 2.6%	6.6% 2.9%	9.5% 11.7%	9.9% 8.6%	6.1% 6.7%	11.3% 10.3%	14.3% 12.3%	14.3% 12.8%	11.1% 14.5%	4.5% 0.0%

教員自身の問題としては、「学習意欲を高める工夫が難しい」、

「予習・復習の習慣付けが難しい」

前回調査と同様に動機付け、学習意欲を高める工夫を課題として取り上げ、さらに授業設計・授業運営の工夫が難しいことを多くの教員が課題として受けとめている。また、学びの定着化を図る方向として、授業時間の2倍以上を予習・復習させることになっているが、その習慣付けが難しいとしている。このことは、成績評価が筆記試験中心であることも一つの要因と考えられる。例えば、授業中の学習態度や小テスト、レポート等の複合的な評価を取り入れることなどにより、試験対策のための知識詰め込み型の学習から、考えることを中心とした学習に切り替えていく工夫が望まれる。

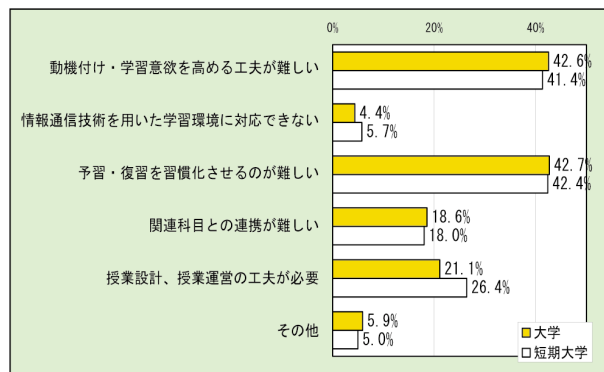


図2 授業で直面している問題点【教員自身の問題】

【表は分野別の回答】

上段：大学回答者 下段：短期大学回答者	総計	人文科学系	社会科学系	理学系	工学系	情報科学系	農学系	保健系	生活・家政系	教育系	芸術系	教養系	学系不明
	20,543名 1,359名	3,667名 171名	3,983名 175名	1,469名 39名	2,252名 103名	1,081名 60名	555名 35名	4,186名 135名	672名 273名	1,312名 171名	580名 133名	676名 62名	110名 2名
動機付け・学習意欲を高める工夫が難しい	42.6% 41.4%	40.3% 38.0%	43.8% 45.7%	46.2% 56.4%	48.4% 53.4%	46.0% 41.7%	34.8% 40.0%	45.1% 47.4%	38.2% 41.4%	30.9% 35.7%	30.2% 27.1%	47.3% 43.5%	13.6% 0.0%
情報通信技術を用いた学習環境に対応できない	4.4% 5.7%	6.3% 8.8%	5.2% 6.3%	3.3% 2.6%	2.0% 3.9%	1.5% 1.7%	3.2% 5.7%	3.2% 5.2%	4.8% 4.8%	8.0% 8.2%	6.7% 4.5%	3.3% 6.5%	2.7% 0.0%
予習・復習を習慣化させるのが難しい	42.7% 42.4%	40.6% 40.9%	44.0% 39.4%	49.8% 41.0%	53.5% 46.6%	51.3% 53.3%	49.0% 25.7%	36.6% 48.9%	43.3% 42.1%	37.3% 39.2%	31.4% 41.4%	38.8% 46.8%	10.9% 0.0%
関連科目との連携が難しい	18.6% 18.0%	15.7% 15.2%	18.6% 18.9%	18.4% 23.1%	15.6% 23.3%	15.6% 13.3%	20.5% 20.0%	24.0% 19.3%	20.7% 17.2%	17.7% 21.1%	17.1% 14.3%	18.3% 16.1%	3.6% 0.0%
授業設計、授業運営の工夫が必要	21.1% 26.4%	20.7% 22.2%	20.7% 27.4%	16.9% 20.5%	16.2% 20.4%	20.7% 26.7%	20.0% 28.6%	23.4% 26.7%	24.0% 31.5%	25.3% 31.0%	23.3% 22.6%	28.6% 21.0%	9.1% 0.0%
その他	5.9% 5.0%	6.4% 4.1%	5.7% 3.4%	6.2% 2.6%	4.7% 3.9%	6.1% 8.3%	5.6% 11.4%	5.5% 3.0%	6.7% 7.0%	7.2% 3.5%	7.4% 6.8%	5.8% 4.8%	0.9% 0.0%

授業改善に向けた教員の努力・対策

教員としては、第一に「学習意欲を高める授業設計・運営の工夫」、

第二に「授業中の理解度把握」、第三に「対話型授業の徹底」

3年前と同様に7割近くの教員が学習意欲の喚起と自発的に参加する授業への転換を目指している。また、6割が学生の反応を即座に捉えて理解度に応じた授業運営を徹底したいとしている。

このような課題に対する一つの取り組み方としては、授業で獲得できる能力の明示、統合的な学びを目指した関連科目との調整・連携、対話を重視した授業の徹底をあげている。

そのために考えられる工夫としては、グループ学習やコラボレーション学習、プロジェクト学習の時間を増やし、学生同士のコミュニケーションの機会を多くすること。また、情報通信技術を通じて学習成果を社会に発信し、その反応により振り返りが出来るような仕組みの導入、携帯端末による理解度のキャッチアップなどがあげられる。

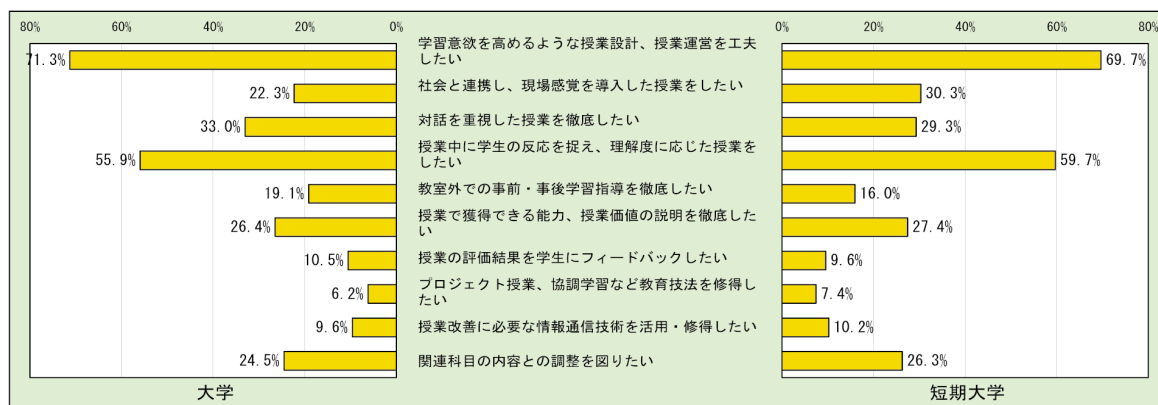


図3 授業改善に向けた教員の努力・対策

[表は分野別の回答]

上段：大学回答者 下段：短期大学回答者	総計	人文科学系	社会科学系	理学系	工学系	情報科学系	農学系	保健系	生活・家政系	教育系	芸術系	教養系	学系不明
	20,543名 1,359名	3,667名 171名	3,983名 175名	1,469名 39名	2,252名 103名	1,081名 60名	555名 35名	4,186名 135名	672名 273名	1,312名 171名	580名 133名	676名 62名	110名 2名
学習意欲を高めるような授業設計、 授業運営を工夫したい	71.3% 69.7%	70.3% 74.3%	69.0% 68.6%	75.4% 71.8%	73.7% 74.8%	71.8% 71.7%	69.2% 62.9%	74.5% 71.9%	71.6% 70.7%	66.5% 64.9%	64.5% 67.7%	77.2% 62.9%	26.4% 0.0%
社会と連携し、現場感覚を導入した 授業をしたい	22.3% 30.3%	13.7% 14.0%	29.7% 42.9%	8.4% 17.9%	26.2% 25.2%	18.7% 30.0%	33.2% 37.1%	22.2% 34.1%	30.5% 33.7%	28.4% 28.1%	30.5% 37.6%	14.8% 21.0%	13.6% 0.0%
対話を重視した授業を徹底したい	33.0% 29.3%	38.8% 37.4%	35.8% 33.7%	26.9% 25.6%	30.8% 26.2%	27.1% 33.3%	29.0% 37.1%	30.6% 19.3%	26.9% 24.2%	38.8% 31.6%	35.5% 30.1%	30.8% 30.6%	8.2% 0.0%
授業中に学生の反応を捉え、理解度 に応じた授業をしたい	55.9% 59.7%	60.1% 66.7%	53.0% 51.4%	64.1% 71.8%	57.6% 65.0%	56.2% 51.7%	54.6% 62.9%	55.4% 65.2%	54.0% 61.9%	47.6% 48.0%	53.6% 64.7%	57.7% 54.8%	15.5% 0.0%
教室外での事前・事後学習指導を徹 底したい	19.1% 16.0%	22.0% 14.6%	18.0% 15.4%	25.7% 25.6%	24.3% 17.5%	24.5% 21.7%	17.8% 17.1%	12.7% 15.6%	14.6% 15.4%	15.6% 17.0%	19.7% 12.8%	23.5% 14.5%	4.5% 0.0%
授業で獲得できる能力、授業価値の 説明を徹底したい	26.4% 27.4%	24.4% 19.3%	26.4% 23.4%	27.7% 28.2%	29.5% 26.2%	29.4% 28.3%	28.6% 22.9%	25.4% 23.7%	26.6% 28.6%	26.8% 33.9%	26.9% 38.3%	27.2% 27.4%	6.4% 0.0%
授業の評価結果を学生にフィード バックしたい	10.5% 9.6%	9.8% 8.8%	8.1% 6.3%	12.0% 7.7%	9.4% 7.8%	11.6% 10.0%	12.1% 8.6%	13.4% 13.3%	10.0% 9.5%	10.4% 11.7%	9.8% 7.5%	10.5% 16.1%	2.7% 0.0%
プロジェクト授業、協調学習など教 育技法を修得したい	6.2% 7.4%	6.9% 9.9%	6.0% 6.3%	2.5% 12.8%	4.4% 5.8%	9.4% 8.3%	3.8% 2.9%	6.5% 5.2%	7.4% 6.2%	8.6% 10.5%	5.7% 3.0%	7.2% 16.1%	2.7% 0.0%
授業改善に必要な情報通信技術を活 用・修得したい	9.6% 10.2%	13.0% 16.4%	10.4% 8.0%	6.9% 5.1%	5.0% 3.9%	5.6% 6.7%	8.5% 5.7%	9.1% 13.3%	9.4% 9.2%	14.0% 13.5%	9.3% 6.8%	11.1% 16.1%	5.5% 0.0%
関連科目の内容との調整を図りたい	24.5% 26.3%	20.5% 23.4%	21.1% 23.4%	27.2% 20.5%	21.9% 35.0%	23.0% 18.3%	27.0% 22.9%	31.9% 33.3%	35.1% 26.4%	22.9% 28.7%	25.3% 25.6%	19.2% 21.0%	6.4% 0.0%

大学教育の課題

大学全体の課題としては、第一に「自律・自立を促す教育指導の強化」、

第二に「教育・学習支援体制の充実」、第三に「人材育成に対する意識改革」

6割から7割の教員は、生涯に亘って社会生活、職業生活に対応できる人間力の強化を最重要課題として捉え、学生に未知の時代を生き抜く力を身に付けさせる教育課程の見直しを指摘している。さらに、5割の教員は、大学がガバナンスを発揮して人材育成に取り組む意識改革の必要性を指摘している。

その一環として3割の教員が、単位の数合わせでなく、学びの成果を確認する手段として、卒業試験などによる出口管理の厳格化の必要性をあげている。そのためには、教職員が一体となって課題の解決に取り組むことが必要であり、組織的ガバナンスを背景とした人・物・金・情報の体制整備とその支援の確保が必至であるとしている。

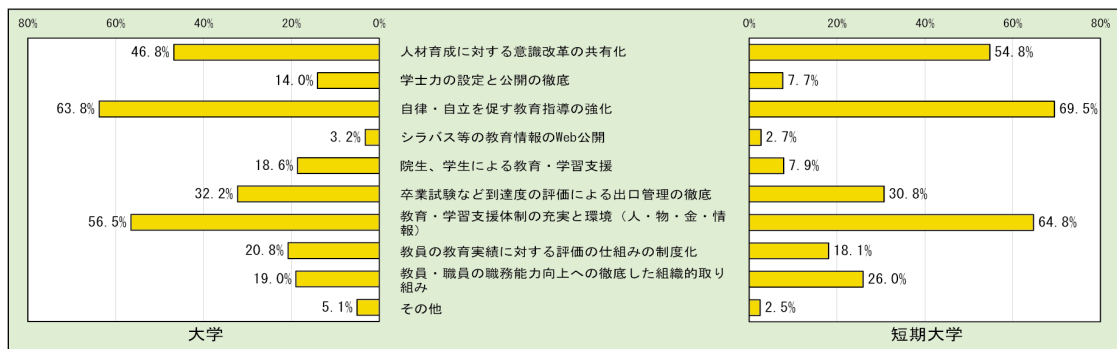


図4 所属大学として大学全体で取組むべき課題

[表は分野別の回答]

上段：大学回答者 下段：短期大学回答者	総計	人文科学系	社会科学系	理学系	工学系	情報科学系	農学系	保健系	生活・家政系	教育系	芸術系	教養系	学系不明
	20,543名 1,359名	3,667名 171名	3,983名 175名	1,469名 39名	2,252名 103名	1,081名 60名	555名 35名	4,186名 135名	672名 273名	1,312名 171名	580名 133名	676名 62名	110名 2名
人材育成に対する意識改革の共有化	46.8% 54.8%	45.4% 51.5%	47.5% 58.9%	41.2% 30.8%	43.6% 56.3%	41.9% 45.0%	47.4% 45.7%	49.5% 55.6%	53.0% 59.0%	53.1% 57.9%	51.9% 54.9%	45.1% 53.2%	16.4% 0.0%
学士力の設定と公開の徹底	14.0% 7.7%	15.4% 10.5%	16.2% 8.0%	15.9% 7.7%	16.9% 4.9%	15.4% 3.3%	14.8% 14.3%	9.5% 8.9%	11.5% 4.4%	13.5% 7.0%	9.0% 9.8%	15.5% 12.9%	6.4% 0.0%
自律・自立を促す教育指導の強化	63.8% 69.5%	65.8% 73.7%	62.6% 67.4%	63.4% 74.4%	66.7% 56.3%	62.4% 75.0%	63.8% 51.4%	61.2% 71.1%	64.3% 69.2%	65.9% 72.5%	67.2% 73.7%	67.0% 71.0%	24.5% 0.0%
シラバス等の教育情報のWeb公開	3.2% 2.7%	3.5% 0.6%	3.4% 2.9%	2.0% 7.7%	2.5% 1.9%	3.1% 0.0%	1.8% 0.0%	3.7% 4.4%	2.2% 4.0%	2.4% 1.2%	6.4% 4.5%	3.7% 1.6%	0.9% 0.0%
院生、学生による教育・学習支援	18.6% 7.9%	19.8% 9.9%	18.1% 8.6%	24.6% 17.9%	22.6% 3.9%	25.8% 11.7%	16.4% 2.9%	15.2% 6.7%	14.1% 7.0%	14.3% 7.6%	17.1% 5.3%	16.7% 12.9%	5.5% 0.0%
卒業試験など到達度の評価による出口 管理の徹底	32.2% 30.8%	29.1% 28.7%	33.8% 22.3%	36.6% 33.3%	39.0% 40.8%	31.9% 30.0%	37.3% 31.4%	32.4% 44.4%	35.4% 33.0%	24.1% 26.3%	22.9% 24.8%	28.0% 29.0%	10.9% 0.0%
教育・学習支援体制の充実と環境 （人・物・金・情報）	56.5% 64.8%	60.1% 60.8%	54.2% 64.6%	56.2% 71.8%	50.3% 65.0%	53.7% 58.3%	54.6% 68.6%	55.2% 64.4%	65.9% 64.5%	65.9% 67.3%	62.8% 72.2%	58.9% 56.5%	20.9% 0.0%
教員の教育実績に対する評価の仕組 みの制度化	20.8% 18.1%	17.9% 15.2%	18.3% 20.0%	19.6% 20.5%	20.1% 28.2%	21.9% 30.0%	22.0% 25.7%	28.0% 11.9%	16.7% 15.8%	18.8% 17.0%	16.4% 15.8%	22.2% 19.4%	5.5% 0.0%
教員・職員の職務能力向上への徹底 した組織的取り組み	19.0% 26.0%	17.2% 22.8%	18.4% 30.9%	14.5% 12.8%	16.3% 24.3%	13.0% 30.0%	18.0% 22.9%	24.8% 26.7%	21.7% 26.7%	20.7% 24.6%	21.0% 27.8%	19.4% 25.8%	4.5% 0.0%
その他	5.1% 2.5%	5.7% 2.9%	6.1% 2.9%	5.6% 2.6%	5.1% 1.0%	7.1% 1.7%	4.3% 8.6%	3.1% 0.7%	2.4% 2.9%	4.7% 2.9%	5.9% 2.3%	6.2% 1.6%	4.5% 0.0%

FD(組織的な教育指導能力の開発)の実効を高めるには、「教育力の自己点検」、 「オープンな授業研究」が必要

3年前同様に教員自身による教育力の自己点検が最大の課題となっている。一方、FDの全員参加を働きかける大学のリーダーシップの確立が増加している。このことは、教員の自発的な取り組みだけでは不十分なこともあって、大学ガバナンスによるリーダーシップの発揮が期待されていることの現れであろう。

FD実質化の工夫としては、教員中心のFDから、学生・職員・卒業生、社会人の参加を得て授業開発をするオープンなFDの導入、さらに授業の重要性を現場情報を加えてわかりやすく説明するための学外FD活動の実施、主体的にFDを進めるための授業評価制度の定着化など、多面的なFDへの努力が求められている。

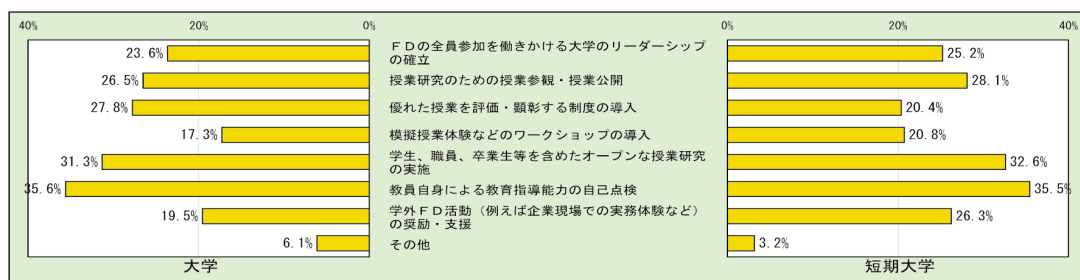


図5 FD(組織的な教育指導能力の開発)の実効を高める対

[表は分野別]の回答]

	総計	人文科学系	社会科学系	理学系	工学系	情報科学系	農学系	保健系	生活・家政系	教育系	芸術系	教養系	学系不明
上段：大学回答者	20,543名	3,667名	3,983名	1,469名	2,252名	1,081名	555名	4,186名	672名	1,312名	580名	676名	110名
下段：短期大学回答者	1,359名	171名	175名	39名	103名	60名	35名	135名	273名	171名	133名	62名	2名
FDの全員参加を働きかける大学のリーダーシップの確立	23.6%	20.8%	23.8%	24.0%	23.4%	21.4%	26.1%	27.3%	25.0%	23.9%	16.0%	24.7%	7.3%
授業研究のための授業参観・授業公開	26.5%	27.4%	26.5%	29.4%	28.6%	25.3%	24.7%	25.1%	21.1%	29.5%	23.8%	25.7%	11.8%
優れた授業を評価・顕彰する制度の導入	27.8%	31.0%	28.0%	20.5%	32.0%	21.7%	34.3%	19.3%	29.7%	33.3%	22.6%	32.3%	0.0%
模擬授業体験などのワークショップの導入	17.3%	19.0%	17.1%	12.6%	13.1%	13.7%	15.9%	18.4%	23.4%	20.4%	20.0%	20.3%	2.7%
学生、職員、卒業生等を含めたオープンな授業研究の実施	31.3%	29.7%	29.5%	30.7%	32.9%	32.7%	32.1%	32.9%	31.0%	30.3%	42.9%	30.5%	9.1%
教員自身による教育指導能力の自己点検	35.6%	40.4%	35.7%	38.2%	35.3%	31.2%	33.2%	32.1%	35.9%	39.5%	28.3%	37.4%	14.5%
学外FD活動(例えば企業現場での実務体験など)の奨励・支援	19.5%	16.0%	20.3%	12.5%	24.2%	20.5%	24.7%	19.0%	31.5%	19.2%	28.4%	14.9%	7.3%
その他	6.1%	7.2%	7.2%	7.7%	5.4%	9.8%	5.6%	3.7%	4.9%	5.3%	4.8%	7.1%	3.6%
	3.2%	5.3%	5.7%	5.1%	1.9%	3.3%	8.6%	0.7%	1.5%	3.5%	1.5%	3.2%	0.0%

一大学で解決できない課題としては、「高大連携による基礎学力の充実」

最重要の課題として、大学・短期大学とも3割強の教員が基礎学力低下による授業運営の支障問題を重く受け止めており、入学後に高校課程レベルの学びを補完するだけでは問題解決にならないことから、高校と大学が相互に協力して基礎学力の徹底を図る工夫が不可欠であるとしている。

以上の外に、学びの動機付けや就業意識を高めるために社会や産業界からの支援の導入、一市民として社会に関与できることを目指す教養教育と専門教育の融合、グローバルスタンダードを目指した分野別質保証についての共同研究があげられている。このような一大学で解決できない問題に対処する方策として、大学、高校、企業、社会による協働の中で最良の教育・学習を提供できるよう、情報通信技術を活用した「教育クラウド」導入の検討が必要と思われる。

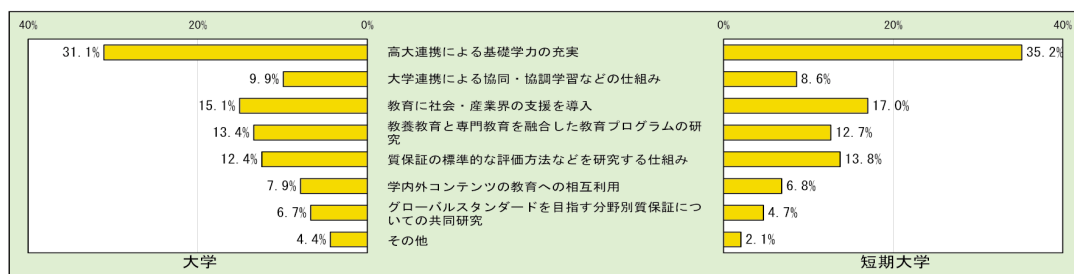


図6 一大学では解決できない課題

[表は分野別の回答]

上段：大学回答者 下段：短期大学回答者	総計	人文科学系	社会科学系	理学系	工学系	情報科学系	農学系	保健系	生活・家政系	教育系	芸術系	教養系	学系不明
	20,543名 1,359名	3,667名 171名	3,983名 175名	1,469名 39名	2,252名 103名	1,081名 60名	555名 35名	4,186名 135名	672名 273名	1,312名 171名	580名 133名	676名 62名	110名 2名
高大連携による基礎学力の充実	31.1% 35.2%	33.9% 29.8%	29.4% 29.1%	38.7% 48.7%	35.4% 41.7%	32.2% 35.0%	26.8% 37.1%	27.1% 38.5%	34.7% 38.1%	27.0% 35.7%	26.6% 33.8%	31.7% 29.0%	13.6% 0.0%
大学連携による協同・協調学習などの仕組み	9.9% 8.6%	10.3% 5.8%	8.6% 8.0%	6.2% 12.8%	5.7% 6.8%	6.4% 3.3%	11.0% 11.4%	15.3% 9.6%	8.5% 9.2%	10.7% 12.9%	13.8% 9.0%	7.1% 4.8%	1.8% 0.0%
教育に社会・産業界の支援を導入	15.1% 17.0%	9.5% 14.6%	18.7% 21.1%	10.1% 5.1%	21.1% 26.2%	18.6% 18.3%	21.3% 22.9%	13.2% 8.9%	21.1% 19.8%	12.5% 12.3%	22.9% 18.0%	8.4% 16.1%	8.2% 0.0%
教養教育と専門教育を融合した教育プログラムの研究	13.4% 12.7%	18.4% 17.0%	12.0% 13.1%	11.1% 7.7%	9.2% 2.9%	7.4% 6.7%	9.5% 2.9%	12.7% 17.8%	10.7% 13.2%	20.7% 13.5%	13.3% 14.3%	20.0% 11.3%	3.6% 0.0%
質保証の標準的な評価方法などを研究する仕組み	12.4% 13.8%	10.2% 17.0%	12.6% 17.7%	13.5% 15.4%	15.5% 14.6%	14.2% 20.0%	14.8% 14.3%	12.5% 11.9%	13.4% 9.9%	12.3% 15.8%	5.9% 8.3%	12.6% 12.9%	0.9% 0.0%
学内外コンテンツの教育への相互利用	7.9% 6.8%	8.2% 7.0%	7.2% 5.7%	7.1% 5.1%	6.3% 3.9%	9.6% 10.0%	7.0% 5.7%	9.2% 5.2%	5.8% 8.8%	7.5% 8.2%	7.9% 3.0%	9.5% 12.9%	2.7% 0.0%
グローバルスタンダードを目指す分野別質保証についての共同研究	6.7% 4.7%	6.4% 5.3%	7.0% 4.6%	6.2% 7.7%	4.6% 2.9%	5.4% 1.7%	7.2% 0.0%	8.2% 7.4%	6.0% 4.0%	8.2% 3.5%	7.2% 6.8%	4.9% 6.5%	1.8% 0.0%
その他	4.4% 2.1%	4.7% 1.2%	5.5% 1.1%	6.5% 2.6%	4.2% 3.9%	7.5% 3.3%	4.0% 2.9%	2.2% 0.0%	1.6% 1.5%	3.0% 1.2%	3.1% 4.5%	5.9% 6.5%	3.6% 0.0%

授業に ICT を活用する教員数

授業に情報通信技術（ICT）を活用している教員の数は、19年度調査では大学約12,500名で6割、短期大学では、約800名で5割であったが、今回の調査では、大学約16,543名で8割、短期大学では約949名で7割に増加しており、教員の大半が授業に情報通信技術（ICT）を活用している。

[表は分野別の回答]

上段：大学回答者 下段：短期大学回答者	総計	人文科学系	社会科学系	理学系	工学系	情報科学系	農学系	保健系	生活・家政系	教育系	芸術系	教養系	学系不明
	20,543名 1,359名	3,667名 171名	3,983名 175名	1,469名 39名	2,252名 103名	1,081名 60名	555名 35名	4,186名 135名	672名 273名	1,312名 171名	580名 133名	676名 62名	110名 2名
授業にICTを使用している教員の割合	80.6% 69.8%	74.0% 64.9%	79.0% 66.9%	78.9% 74.4%	84.2% 71.8%	94.9% 91.7%	87.7% 82.9%	85.3% 80.7%	80.8% 66.7%	76.9% 70.8%	73.3% 58.6%	81.2% 71.0%	36.4% 0.0%
実数	16,562名 949名	2,714名 111名	3,145名 117名	1,159名 29名	1,896名 74名	1,026名 55名	487名 29名	3,569名 109名	543名 182名	1,009名 121名	425名 78名	549名 44名	40名 0名

情報通信技術を使用している状況

現状では、「教材作成」、「教育情報・学習管理情報の提示」

2年後には、「事前・事後学習」、「理解度把握」、「学外連携」

現状では、大学・短期大学とも約8割の教員が情報検索や教材作成に使用している。また、大学で6割強の教員が学習管理システムによる学習方法・学習課題の提示、レポート提出などの教育情報の伝達に使用している。このことは、「授業で直面している問題点」で7割の教員が「学習意欲を高める授業設計・運営の工夫」をあげていることと関連していることが窺える。なお、短期大学では、学習管理システムの利用は5割弱に留まっている。

理解度の向上にアニメーションや映像などの使用は大学・短期大学とも6割で、3年前の4割弱に比べて大幅に増加している。このことは、より刺激的な教材が作成できるソフトの入手がし易くなったことによる。反面、クリッカー技術の使用は1割に留まっており、「授業改善に向けた教員の努力・対策」で5割強の教員は「授業中に学生の反応を捉え、理解度に応じた授業をしたい」を掲げているが、利用技術が普及していないこと、大学の支援体制や導入経費に課題があることから利用が進んでいない。

現場感覚を導入した動機付け授業については、「授業改善に向けた教員の努力・対策」で2割の教員が「社会と連携し、現場感覚を導入した授業をしたい」を掲げており、「学習成果が社会でどのように活用されているかの映像等で紹介」と対応しており、積極的な活用が窺える。

2年先の計画として現状より増加している点は、Webサイトによる事前・事後学習であり、5割強となっている。加えて、授業中の理解度を即座に把握するためのクリッカーの使用、社会での現場情報の映像利用となっている。

新しい取り組みとしては、現状数%であるが、eラーニングによる個人指導、電子掲示板を用いたグループ学習、ネットを活用した産学連携や大学間連携については飛躍的に伸びる傾向が窺え、今後FDなどで取り扱う必要があると考える。



図7 情報通信技術を活用している状況

情報通信技術の使用効果

効果:現実感覚を取り入れることで、参加意欲と動機付けが向上

特徴的なこととしては、一つは、情報通信技術の使用により授業に刺激を与え、授業への参加意欲を高めることに効果があった。二つは、動機付けと学習意欲の向上、プレゼンテーション力の向上があげられるが、反面、3年前と同様に成績の向上や意見発表の活発化には結びついていない。授業のイメージアップには効果がみられるが、本質的な学びを導き出すための活用技術の研究が普及していないことが視える。

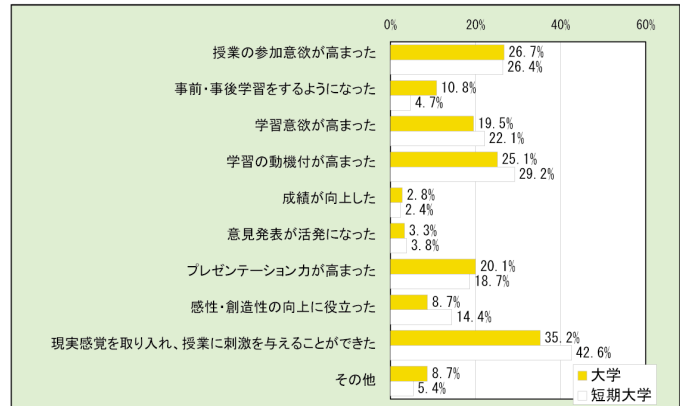


図8 情報通信技術使用の効果

問題点:ノートを取らない、理解していない

特徴的なこととしては、3年前同様にノートやメモをとらなくなる、理解しているようで理解していないが、依然として解決していない。さらに、教員の25%がレポート等のコピー・ペーストの蔓延で学びが身につかないとしている。

また、15%の教員は、学生が情報通信機器の上で授業と関係のないことをしており、授業に集中してないことを指摘している。

このような現象は米国でも話題となっており、有効な防止策の研究が必要である。

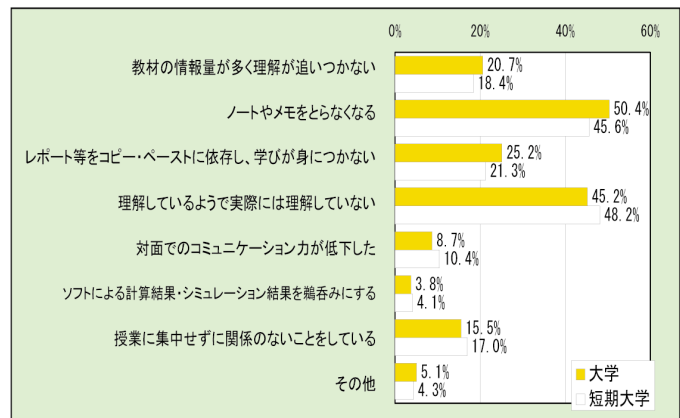


図9 情報通信技術使用の問題点

教育効果を高めるための改善策

授業シナリオの工夫、教材の簡素化とメモの義務付け

改善策として特徴的なこととは、図のように情報通信機器に全てを依存する授業ではなく、板書と対話などを組み合わせた対面型授業の工夫を挙げている。

他の方法としては授業中にメモをとらせる時間を設け、提出を義務付けたり、グループワークでまとめさせるなど、学習ワークをさせることを挙げている。

また、小テスト等で学びの確認を頻繁に行う必要があるとしている。

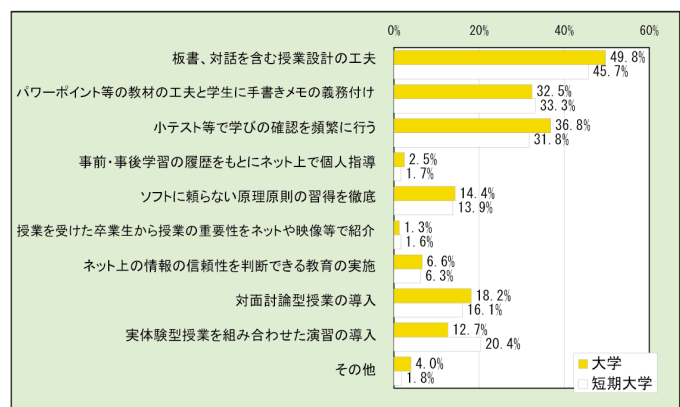


図10 教育効果を高めるための改善策

(現在)

授業でのICT活用事例

人文科学系

外国語学	英語教育	英語作文添削指導にMoodleで半自動の添削指導で誤りを提示、自己修正を促す学習を行っている。学習者は英文を作成する中で弱点に気づくことができ、文法や語彙を習得することで、コピー＆ペーストでなく、自ら考え英文を作成する力を身に行けることが可能となる。
文学	現代芸術論	ネット掲示板で卒業生も交えて、学生の研究発表や討論・交流の場を設け、教員による学習アドバイスに活用している。
アーツ・サイエンス	キリスト教倫理・アメリカの宗教と倫理	Moodleを日常的に使用し、授業の動機付け、予復習、グループワーク、ディスカッション、学生への指示や連絡、授業時間外の学習、小テスト、レポート提出とフィードバック、成績管理、などの多くの点で効果があがっている。

社会科学系

法律学科	法史学	授業ポートフォリオを作成して学内のネットで公開することによって、自らの授業を客観的に評価することが可能となり、学生には事前に授業内容を提供することができるようになった。
	法情報学	電子掲示板を利用して、複数大学で議論を行っている。学生間の学びあいにより、15コマの通常の講義で伝えることができる以上のレベルまで、議論が進んでいる。
経営学	簿記 会計学	インターンシップ専用のHPを設置し、事前指導、事後指導だけでなく、実習中の学生の状況を把握している。学生からメールで写真やコメントを1日1回送信させ、これについてアドバイスや引受先の担当者もコメントを記入することで効果を上げている。

理学系

応用生物科学部	分子遺伝学	講義の最初に、テレビで放送された遺伝病のドキュメンタリーを紹介し、原因遺伝子の見つかった論文(Nature誌)を学生に配布し、学習を動機付けし、講義で論文の内容をパワーポイントを用いて説明する。身近なTV番組を使って目標を設定することで、学生の講義に参加する意識が高まっている。
---------	-------	---

工学系

電子情報システム学科	インターネット基礎	情報実験において、PBLでの学習を進め、グループウェアにより、相互に意見交換と進捗管理を実施している。
建築学科	都市建築企画	学生作品をインターネット上のギャラリーで公開展示し、社会人との意見交換会を開催している。

情報科学系

情報文化学科	コンピュータ概論	演習で制作した作品の掲示板を設置している。他の学生の作品をWebで見させることで競争意識を高め、学習意欲の向上を図っている。
表現文化学科	情報と社会	携帯端末による授業支援システムを自主開発し、毎回の授業でレスポンスアナライザや質問、感想を聴取するためのシステムとして活用している。全ての質問・感想にレスポンスを書込み、LMSを使って受講者全員にやりとりを公開することで学生の「質問力」が向上し、授業への参加意識が強くなった。
情報科学科	基本プログラミング	製造業の生産業務をバーチャルファクトリーによる仮想業務体験が行える授業を開発実施している。Webシミュレータの利用や、模型を用いた組立生産の模擬体験、ICTを用いた協働学習による業務体験などの教育方法を用いている。業務経験の無い学生が企業の生産活動を理解するのは困難であったが、基礎的な理論・知識を中心に、問題発見・解決能力の習得が可能となった。
	基本プログラミング	学生にグループ単位でキャリア開発をサポートするコンテンツの作成を行わせている。学生はグループでテーマを設定し、教師との議論を経て教材を開発し、開発したコンテンツを公開し相互評価することでコンテンツを実用レベルに引き上げている。学生の間の相互啓発、双方向性確保、コンテンツの公開による意欲喚起、責任感・達成感の高揚などに成果がでている。

保健系

栄養科学科	実習・病原微生物と免疫	模擬患者を用いた栄養指導実習で、携帯電話端末を利用した理解度の確認システムを用いて、学びの自己評価を入力させ、全体評価を行い、学習効果の解析に利用している。
歯学科	保存修復学	保存修復学の実習において、教材をサーバーに掲載し、常に学生が、習熟度、到達度に応じて学習できるオンデマンド自己学習支援システムを構築して教育効果を上げている。
薬学部	有機化学	講義資料をWebに掲載し、事前・事後学習を促すとともに、授業で毎回課題レポートを出して、解答をWebで確認し、成績不良者の個人指導や補講を行っている。このことを通じて学習意欲向上の取り組みを行っている。
看護学科	看護関連領域	看護系の専門用語を理解させるために、「YouTube」でダウンロードした動画を利用している。授業後のアンケートで非常に強い印象と現実感を与えることが分かった。
	看護技術	看護技術の具体的な指導にMoodleと自作のDVDをWebで配信、フォーラムでのディスカッションや予習・復習テストをしている。指導内容が統一され、自宅でも携帯でもオンデマンドで看護技術の場面を見ることができ、技術習得が速やかにできるようになった。また、個々の学生の利用状況が確認でき、個別指導にも役立っている。
医学部	心身医学講座	心身医学の臨床実習で、受け持ち患者の身体・心理・社会の各側面からなるプロブレム・フォーミュレーションのマトリックスを作成している。全人的な立場からの診断・評価と治療方針策定の演習を行い、これをICTを活用して発表、全体討論を行っている。このことにより従来は消極的であった心理社会的側面への取り組みが積極化し、意見の発表、討論が盛んになり、学生の全人的医療の理解が深まった。

教育系

国際コミュニケーション学科	教育言語学	毎回、予習として、「この授業で扱うトピックに関して知っていること」、「それについてさらに知りたいこと」をメールで提出させ、授業の最後の10分に「この授業で学んだこと」、「コメント・意見・感想」を提出させている。学習者とのコミュニケーションをとることができ、彼らのニーズも把握することができている。
健康栄養学科	教育方法論	SNSを用いた教員養成支援と学習者の相互支援と教育実習等で利用できる教材の配信システムを構築し、現在3大学の担当者で共同運用している。

芸術系

デザイン学科	アドバタイジングデザイン	提携先海外大学とネットを利用したオンライン授業を実施している。共通の課題を設定し、それぞれの学生が作品を発表、学生同士が意見交換を行い、教員も双方の作品について講評を行っている。社会や環境の違いによってモノの見方は異なることを学ぶと同時に、グローバルなコミュニケーションの大切さの理解につながっていると確信している。
服飾学科	ファッションエディトリアルデザイン	ファッションイメージの制作で、授業ごとにICTによる作品制作ノート（画像・テキストでの制作記録、資料、プレゼンテーション計画、最終結果に至るまでの考察）を課している。作品制作とノート制作を並行することで、学習の動機付けや継続してものづくりに取り組む姿勢を身に付けることが出来ている。
経営情報学科	視覚伝達デザイン	教材をWebに掲載し、課題やレポートはネット上の提出フォルダへ提出させることで学生自身による作品の確認や見直しができる。学年末には作品のデジタルポートフォリオ化を行い、発表させる。数年間の作品を保存してあるため、学生は過去の作品を参考に新しい作品制作に取り組みやすく、学習目標に沿った制作を行なうようになった。

教養系

人間学科	日本文学入門	毎週、近代日本文学の名作を選び、学生は授業前に作品を読み、作品毎に示された課題をネット上で200字から400字程度で回答する。それをもとにグループで議論した内容を発表させ、さらに全員で議論を深める。最後に教員が作品についてまとめの解説を行い、議論の補足・解説をネット上に掲示して、学生が確認できるようにしている。このことを通じて事前・事後学習や問題意識、グループ討議の活発化が図れている。
------	--------	--

(将来)

授業でのICT活用計画

人文科学系

心理学科	心理統計学基礎	授業中の学生と教員の双方を録画し、教員自身が自分の教授行動と学生の反応を客観的に観察すること（セルフモデリング）で、授業改善の手がかりを得る。学生を「顧客」扱いするような授業アンケートでなく、学生が自ら学習する主体であることを自覚するような授業改善に活用する。
日本文化学科	日本のポップ・カルチャー	ツイッターを活用し、教員が与える課題に対し即座に学生からの回答を共有できるようにする。現在は紙を使い学生からの回答を収集し、それを教員がまとめ直し配布するという方法を取っているが、その手間が省けるとともに即効性のある授業展開が期待できる。

社会科学系

社会安全学部	法学概論	TV会議システムを利用し、弁護士事務所や企業の担当責任者とのディスカッションを行うことで、多忙な法曹・企業人が講義に参加しやすく、また学生にとっては臨場感がある実務上の法律の話の聞くことができる授業を計画している。
経済学部	オペレーションズ・リサーチ	各自の論文をWebに掲載して学生相互で評価を行わせる。その結果を成績に反映させることで、学びを積極化させ、他者評価による振り返りを行わせることで効果を上げる。このような成績評価法を順次、ゼミ以外の授業に取り入れて行く。
	国際経済学	ネットワーク上の「自学自習システム」で組織的に講義理解を深めるためのeラーニングシステムを構築し、基礎理解と分野横断的な総合的知識・理解力を涵養する教育を経済学部全体で展開している。
社会情報教育研究センター	応用調査実習	グループごとの実習内容をサーバー上に記述させることで、グループワークの内容の事前・事後学習を可能にし、グループ間で回覧や相互の講評ができるようにする。
総合政策学部	障害者の雇用・就労政策と福祉政策	卒業生が後輩達に、社会で学習内容を生かす必要性を伝えることで学習意欲の向上に大きな効果が期待できる。授業に現場の方がゲストとして講義することで、現場情報や体験情報などを取り入れて、現場感覚を備えた授業が実現できる。

理学系

理工学部	物理学A	「情報」だけでなく、「実物」と連携した教育システムが必要。例えば、ICTを活用した講義・演習科目と実験科目を連動させる教育システムで、大学院生による学習支援を積極的に活用する。講義科目では「実物」によるデモンストレーションを積極的に行う。ICTは概念を直観的に理解させるために有効。
------	------	---

工学系

建築学科	設計製図Ⅱ	卒論の指導において、 ネット上で他大学からの意見や助言 をいただき学習意欲を向上させることを計画中
経営情報学科	オペレーションズ・リサーチ	e-ポートフォリオ を用いた、専門科目における学習履歴のチェック、並びに 個別指導の実施 。

情報科学系

情報メディア学科	JAVA言語	プログラミング教育の演習で膨大なデータベースから出題し、 即座に正解判定ができるシステムの運用 を計画している。24時間どこからでも演習を行うことができ、到達点に達するまで何度でも繰り返し学習させることができる。
	音響心理学	大教室の授業で理解度を確認するために、学生全員に 高性能携帯端末をもたせて 、15分か30分ごとに、 理解度をチェック するための問題を出し、端末で解答させる。回答結果は即座にスクリーン上に提示して提示する。その際、学生の全体の理解度と個々の正解、不正解を判断し、典型的な間違いの事例をもとになぜ間違えたのかの視点で解説を行う。

保健系

医学科	解剖学	ネット を利用して双方向の画像診断学演習を解剖実習の終盤に行っている。今後は現在作成中の人体標本データ・ベースを利用した 画像診断学の自己演習 を可能にしたい。
心身医学講座	心身医学	臨床実習において経験した症例の身体・心理・社会的側面のプロブレムについて、 治療方略に基づいた治療のシミュレーション を行い、策定した対応方法を評価する。 その結果を学生にフィードバック する。また、これらの症例は、下級学年の授業にも用いることで学習に対するモチベーションを高めてもらう。
小児科学科	小児科学	教室にいる医学生と、学外の患者がネットを通じて面接 や患者への質問を行う。また、この講義を他大学と同時進行し、講義の後半に、ネットを通じて医学生同士が交流して興味を持った点や理解不十分な点などを相互に発表し、意見を交換する。
臨床工学科	生体計測装置学	javascript, HTMLによる 動画とアニメーションの更なる利用によるシミュレーション の充実を図るとともに、クラウド化によるスマートフォンを活用し、事前・事後の学習支援を実施する。
看護学科	人体構造機能学	ネット上で口答試験を行うこと で、教育と理解度把握を同時に行う。また、学外に向けて行うことで 教育の質保証を実現 できる。

生活・家政系

児童学科	保育内容の研究	学生が作成した 表現活動プログラム をネットを利用して 保育園や幼稚園に配信 し、教育の連携をはかる。
子ども教育学科	保育理論	保育実践に関する動画コンテンツの作成・紹介 とネット上の配信（現場との共有化）

教育系

子ども学科	造形	学生自身が現場で記録を録り、それを ネット上に掲載 して自らの活動（保育・幼稚教育）を 振り返ることができるよう にさせる。
教職課程センター	教育心理学	教育実習を行う学生の研究授業等を TV会議システムやスカイプ 等を利用し、双方向で授業研究を実施することや小・中・高の教室と情報機器で繋いで、 ベテラン教諭の授業を視聴 することで、授業研究をし、実践力を養う。
英語学科	英語科教育法	模擬授業をインターネット上にアップし、 他学生からの評価・コメントをWeb上で見る ことができるようにすることで、他者からの客観的な評価を自身の模擬授業の改善に役立てることが可能となる。
現代英語学科	近現代の外交	放送番組の著作権をクリアし、ネット上で利用できれば、 優れた映像ソフト（特にNHKの番組）を使った多様なタイプの授業 ができると思う。また、受動的に視聴するだけでなく、疑問や意見、あるいは感想・コメントなどをやり取りすることで異なる視点から課題を探究することが可能になる。

教養系

共通教養学	数学	教員と学生、学生同士、既履修学生と現履修学生などを ネット上で交流 させるしくみを構築することで、学びの動機づけを促進し、社会生活などに数理的なセンスを醸成させる。
-------	----	---