

第14回ファカルティ・ディベロップメント報告書

2020年11月 京都大学大学院医学研究科社会健康医学系専攻教務委員会

1. 開催概要

第14回 京都大学医学研究科社会健康医学系専攻ファカルティ・ディベロップメントは、「遠隔講義について」のテーマを元を実施された。

講演会に先立ち専攻長の古川壽亮先生よりご挨拶があり、引き続き教務委員長の小杉眞司先生より今年度のファカルティディベロップメントの狙いなどについて説明があった。

まず、放送大学副学長の岩永雅也先生による「ウィズ・コロナ時代の遠隔高等教育～非常時か新たな日常か～」と題した特別講演があった。講演ののちに質疑応答が活発に行われた。

次に、休憩を挟んで京都大学高等教育研究開発推進センター准教授の酒井博之先生から「オープンエデュケーションと京都大学におけるオンライン講義・教材の活用」と題した特別講演があった。やはり講演終了後には質疑応答が活発に行われた。

その後、小杉眞司教務委員長のClosing remarkがあり、2020年度のファカルティ・ディベロップメントは終了となった。

2. 出席者 (敬称略)

医療統計学：	佐藤 俊哉	大宮 将義					
医療疫学：	山本 洋介	小川 雄右					
薬剤疫学：	川上 浩司	竹内 正人	吉田 都美	関 知嗣			
臨床統計学：	田中 司朗	今井 徹					
医療経済学：	今中 雄一	原 広司	中部 貴央				
医療倫理学・遺伝医療学：	小杉 眞司	和田 敬仁	山田崇弘	川崎秀徳			
健康情報学：	中山 健夫	高橋 由光	岡田 浩	西川 佳孝			
環境衛生学：	西浦 博	原田 浩二	鈴木 絢子	林 克磨	小林 鉄郎	茅野 大志	
健康増進・行動学：	古川 壽亮						
社会疫学：	近藤 尚己						
健康政策・国際保健学：	里村 一成	岩永 資隆					
知的財産経営学：	早乙女 周子						
医学コミュニケーション学：	岩隈 美穂						
国際化推進室：	河野 文子						

3. 資料

- ・岩永雅也先生（放送大学）「ウィズ・コロナ時代の遠隔高等教育～非常時か新たな日常か～」
- ・酒井博之先生（京都大学）「オープンエデュケーションと京都大学におけるオンライン講義・教材の活用」

【開催プログラム】

第14回ファカルティ・デベロップメントプログラム

場所：京都大学医学部 Web 開催
日時：令和2年11月6日 金曜日 9:05- 11:50

司会：教務委員長 小杉眞司 先生

9:05-9:10

1. はじめに 専攻長 古川 壽亮 先生

1. Opening remarks (Prof Furukawa)

9:10-9:15

2. 本年度のファカルティ・デベロップメントについて 教務委員長 小杉眞司 先生

2. About this year's faculty development (Prof Kosugi)

9:15-10:15

3. 演題名：「ウィズ・コロナ時代の遠隔高等教育～非常時か新たな日常か～」

演 者：岩永雅也先生

3. Lecture : Remote higher education in the "With Corona Era" -emergency or new daily life- (Prof. Iwanaga)

10:15-10:25

4. 質疑応答

4. Q&A

(10:25-10:35 休憩)

(Break)

10:35-11:35

5. 演題名：「オープンエデュケーションと京都大学におけるオンライン講義・教材の活用」

演 者：酒井博之先生

5. Lecture : Open education and utilization of online lectures and teaching materials at Kyoto University (Dr. Sakai)

11:35-11:45

6. 質疑応答

6. Q&A

11:45-11:50

7. おわりに 教務委員長 小杉眞司 先生

7. Closing remarks (Prof Kosugi)

ウィズ・コロナ時代の遠隔高等教育 ～非常時か新たな日常か～

2020/11/06

放送大学・副学長（教務担当）

岩永 雅也

二つのポイント

1

- I コロナ以前の放送科目（1985～2019年度）
- II ウィズコロナ体制へ（2020年度）

2

- III ウィズコロナの遠隔授業類型
- IV ポストコロナの展望

I コロナ以前の放送科目（1985～2019年度）

放送授業の形態と総量

◎テレビ科目：受講者数が多く、長期間の開講が可能な内容で、学外向け広報的要素も含み、視覚

的コンテンツの活用が有効な科目

⇒<https://www.youtube.com/watch?v=ATQAV8zmJoQ>

◎ラジオ科目：受講者数が比較的少なく、音声による受講が効果的である科目

◎インターネット科目：科目特性および印刷教材・単位認定試験等の形態はテレビ科目に準ずるが、

映像配信がインターネットのみに限定される科目（当面は試行的科目として開設）

◎オンライン科目：視覚的なコンテンツを活用し双方向学習を行うことに適しており、文字型教材や試

験・レポート課題等もWeb上で提供・実施する授業科目（単位認定試験はなくWeb完結）

⇒<https://online.ouj.ac.jp/mod/vimeo/view.php?id=56160>

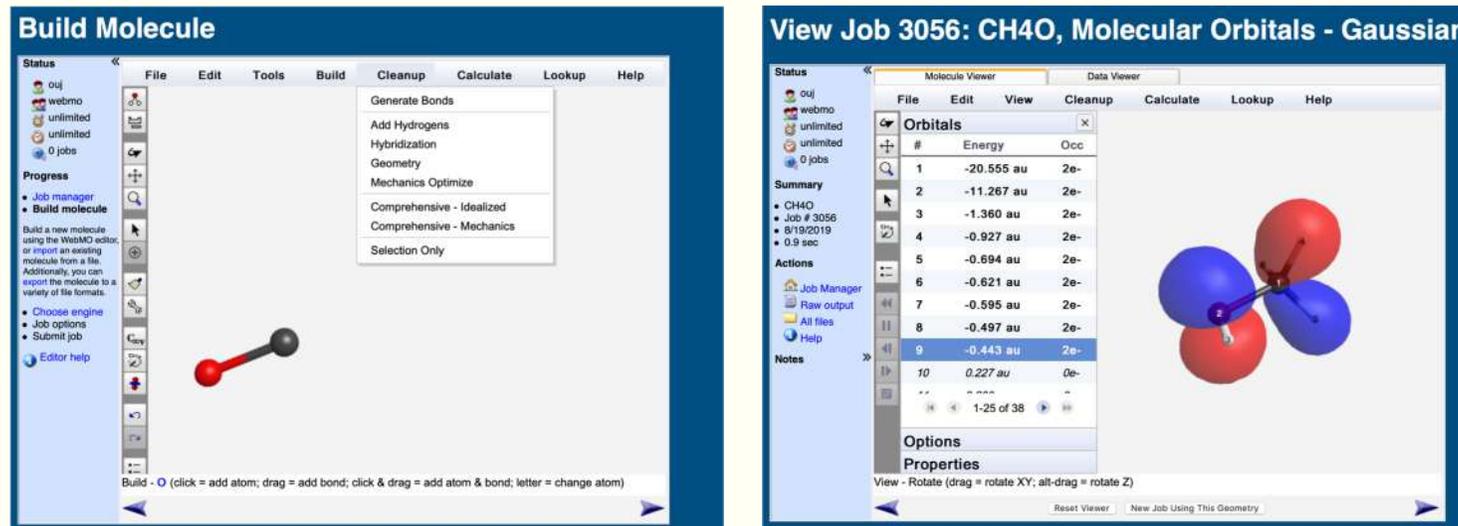
※いずれの形態の科目も、放送等授業45分×15回＋印刷教材の学習＋単位認定試験⇒2単位

※2021年1学期の提供予定は、学部331科目、大学院（修士）88科目（通信制として最多）

放送授業以外の形態

計算化学とWeb分子構成システムのシミュレーション(安池教授:化学)

SchmitとPollickによる「WebMO」と呼ばれるGUIベースのツール



学生は、原子の追加、結合の追加、回転、ズームのGUIツールを組み合わせることで、分子構造を簡単に構築できます。また、Web技術で実装されているため、学生のコンピュータ環境の問題もありません。

オンライン授業の効果的活用（加藤教授：生物学）

バーチャル実習授業の例

The screenshot shows a web browser window with the URL `info.ouj.ac.jp/~srhtml/prog/initframe.htm`. The main title is "Sim River". Below the title is a 3D landscape showing a blue river flowing through green hills and a town with orange-roofed buildings. At the bottom left of the landscape, there are two checkboxes: "低速回線" (Low speed line) and "自動計算モード" (Automatic calculation mode). To the right of the landscape is a control panel with the title "珪藻が教える河川の水質" (Diatoms teach river water quality). Below this title is a "難易度設定" (Difficulty setting) section with three radio buttons: "レベル 1" (Level 1), "レベル 2" (Level 2), and "レベル 3" (Level 3), with "レベル 3" selected. Below the radio buttons is a "スタート" (Start) button. At the bottom right of the control panel is a microscopic image showing various diatoms, which are small, elongated, and spindle-shaped organisms with intricate patterns on their surfaces.

面接授業と単位認定試験の様子

面接授業の一風景



単位認定試験受験風景



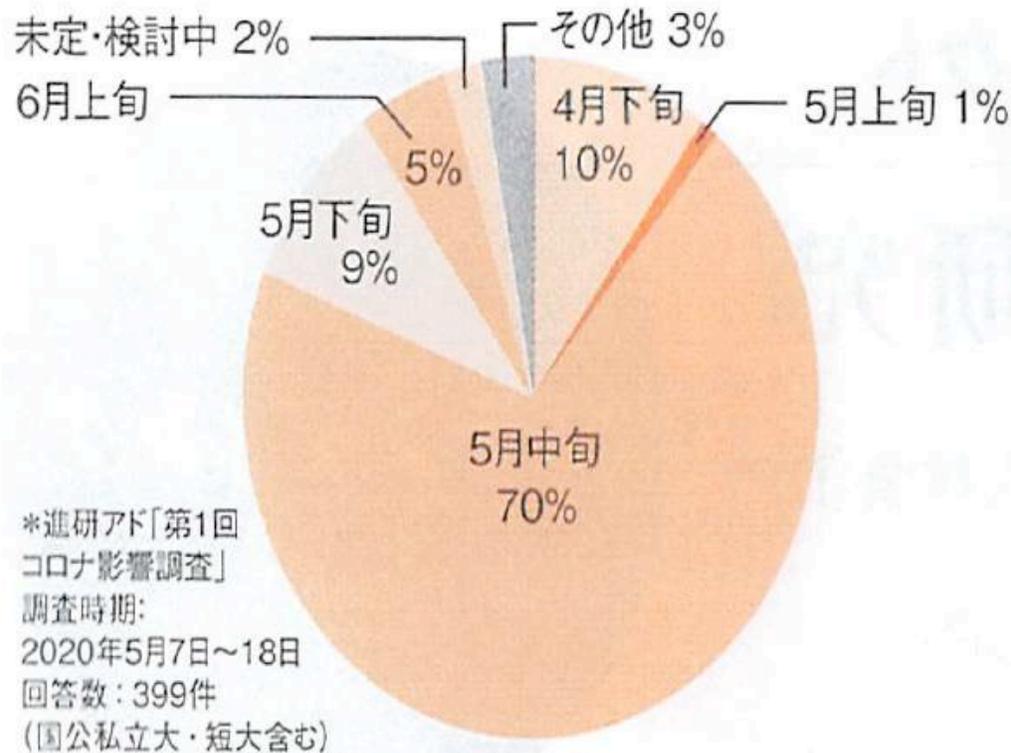
Ⅱ ウィズコロナ体制へ（2020年度）

何が変わったのか？

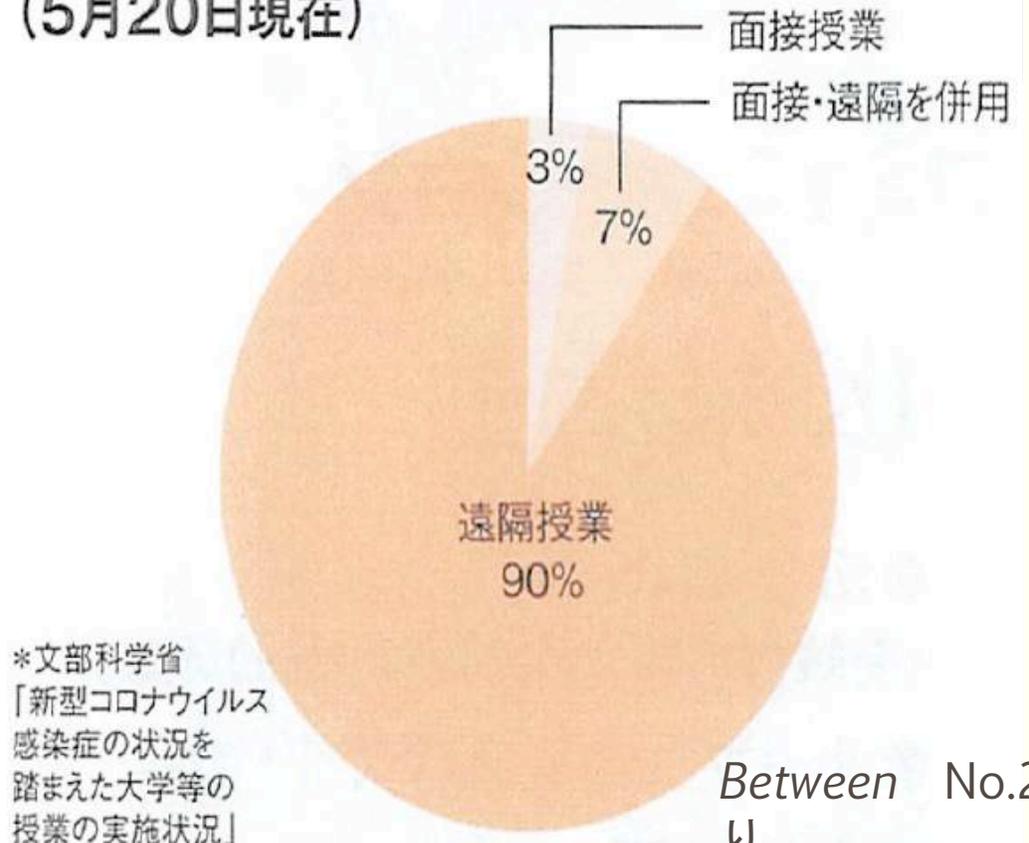
- 放送大学は本来的に遠隔高等教育機関
- メインの授業（放送・オンライン）コンテンツには全く変化なし
- 変化したのは、①単位認定試験のあり方と②面接授業
- ①単位認定試験……「全国50 + aの会場で同一科目同一時刻に一斉実施（@50分間）」⇒「**Webまたはネットプリントで出題・自宅受験・解答は本部へ郵送**」※本人確認・不正防止・時間制限難点
- ②面接授業……「全国50 + aの会場で対面授業」⇒「**Zoomによる同時双方向授業またはGoogle Classroomによるオンデマンド授業**」平均40名、最多は300名…PCリテラシーのレベル低い

新型コロナウイルス感染症対応下の遠隔授業

【図表1】授業開始を遅らせた場合の開始時期(予定)は？



【図表2】授業の実施方法は？
(5月20日現在)



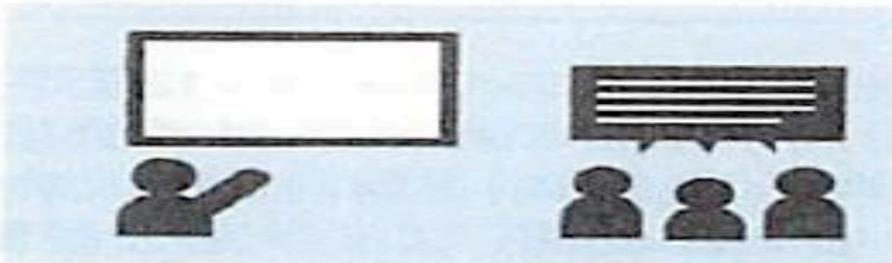
Between No.292より

Ⅲ ウィズコロナの遠隔授業類型（同時双方向）

リアルタイム配信

① インタラクティブ対話型

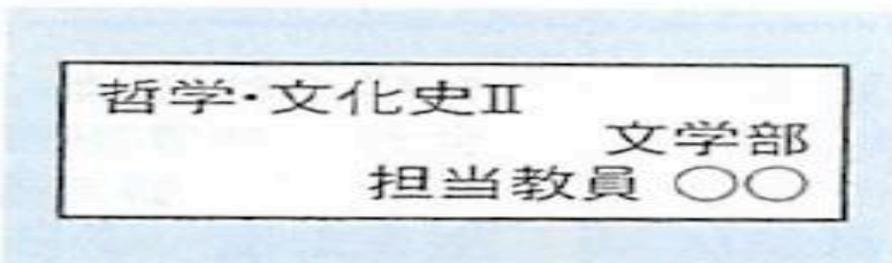
講義形式で、限りなく対面に近い形でのリアルタイム授業



アウトプットの機会
少人数が同時に受講

② ワンウェイ解説中心型

パワーポイントやPDFなどの教材をベースに、音声でリアルタイム形式で載せて配信する



インプットの機会
大人数が同時に受講

発展・
応用

入学前教育、他大学連携、リカレント教育へ

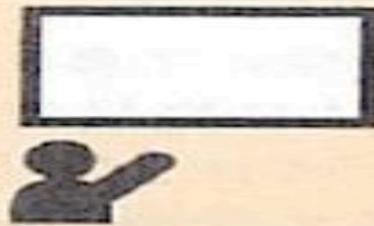
Between No.292よ

Ⅲ ウィズコロナの遠隔授業類型（オンデマンド）

既製コンテンツ配信

③ 録画動画配信型

録画された（内製・外注）講座で学び、テストや課題提出で理解度を確認。質問は受け付ける



日時を問わない
インプットの機会

④ 講義資料課題提示型

スライド資料など授業で用いる教材をアップロードし学ばせる。質問は受け付ける

哲学・文化史Ⅱ 文学部
担当教員 ○○

小テスト・レポート

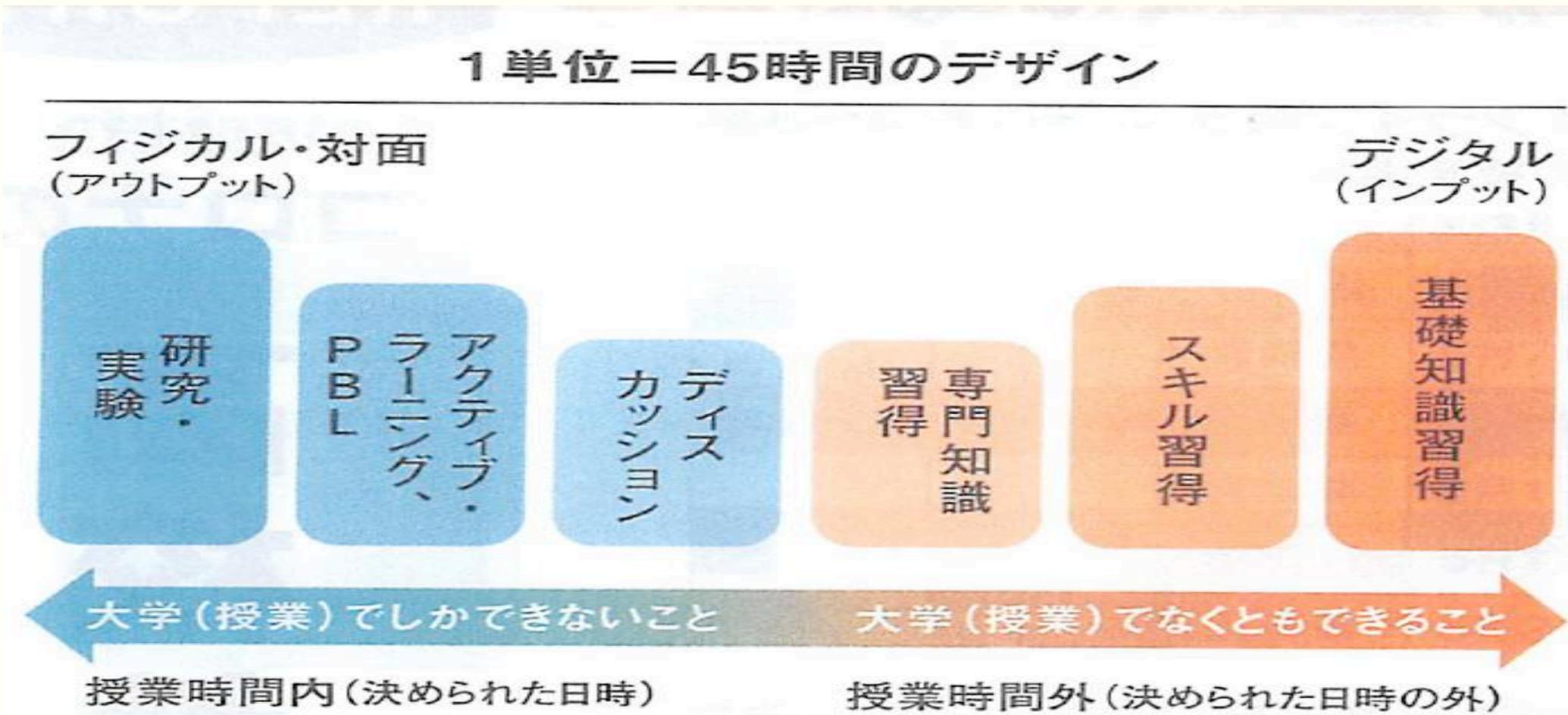
日時を問わない
インプットの機会

発展・
応用

自学自習・反転授業へ

Between No.292より

Ⅲ ウィズコロナの遠隔授業類型（3）（大学の授業時間内・授業時間外）



Ⅲ ウィズコロナの遠隔授業類型（４）

デジタルの「強み」を生かす授業例

(例) AI・データサイエンス基礎

1回目	イントロダクション	対話
2回目	社会で起きている変化	資料・文献 (INPUT)
3回目	AI・データとは？	動画 (INPUT)
4回目	AI・データ活用の事例	対話
5回目	AI・データの社会での活用	対話
6回目	データを読む	動画 (INPUT)
7回目	データを説明する	対話
8回目	データを扱う①	資料・文献 (INPUT)
9回目	データを扱う②	資料・文献 (INPUT)
10回目	データの集計の実践	対話
11回目	AI・データを扱う際の留意事項	対話
12回目	データを守る	動画 (INPUT)
13回目	数理基礎①	動画 (INPUT)
14回目	数理基礎②	動画 (INPUT)
15回目	期末テスト	対話

授業外学習（反転学習）

遠隔学習の理想：2単位＝90時間の学習効果を最大化させる

オンデマンド型遠隔授業（バーチャル文献講読の例）

発達科学の巨人たち（2020年度第1学期：定員300名・実受講者300名・担当岩永）

【授業内容】（8コマ：1単位）

人の発達に関してさまざまな視点から考察する学問領域が発達科学です。大きくは心理学と教育学の諸分野がその中に含まれます。この授業は、広い意味で発達科学に属する研究や実践において大きな足跡を残した巨人たちとその業績に触れ、実際にその一部をじっくり読んでみるという試みです。「名前は知っているけど、どんなことを書いた人なの」という人物ばかりです。ご一緒に巨人たちの思想にアプローチしてみましよう。

【授業テーマ】

第1回：「発達科学とその巨人たち概説（講義）」（岩永2020/06）

- ・ Google Classroom上に掲載するオンライン授業（約60分）を各自で視聴。

第2回：「古典古代の巨人たち（文献講読）」

- ・ Google Classroom上の資料から指定された文献①を取得、精読。確認問題に解答。

第3回：「古典古代の巨人たち（講義）」

- ・ Google Classroom上に掲載するオンライン授業（約60分）を各自で視聴。

第4回：「近世近代教育の巨人たち（文献講読）」

- ・ Google Classroom上の資料から指定された文献②を取得、精読。確認問題に解答。

第5回：「近世近代教育の巨人たち（講義）」

- ・ Google Classroom上に掲載するオンライン授業（約60分）を各自で視聴。

第6回：「心理学の巨人たち（文献講読）」

- ・ Google Classroom上の資料から指定された文献③を取得、精読。確認問題に解答。

第7回：「心理学の巨人たち（講義）」

- ・ Google Classroom上に掲載するオンライン授業（約60分）を各自で視聴。

第8回：「まとめとレポート課題」

オンデマンド型授業確認問題

「キャリアコンサルティング概説」小テスト問題の例

評点5.00 / 5.00 (100%)

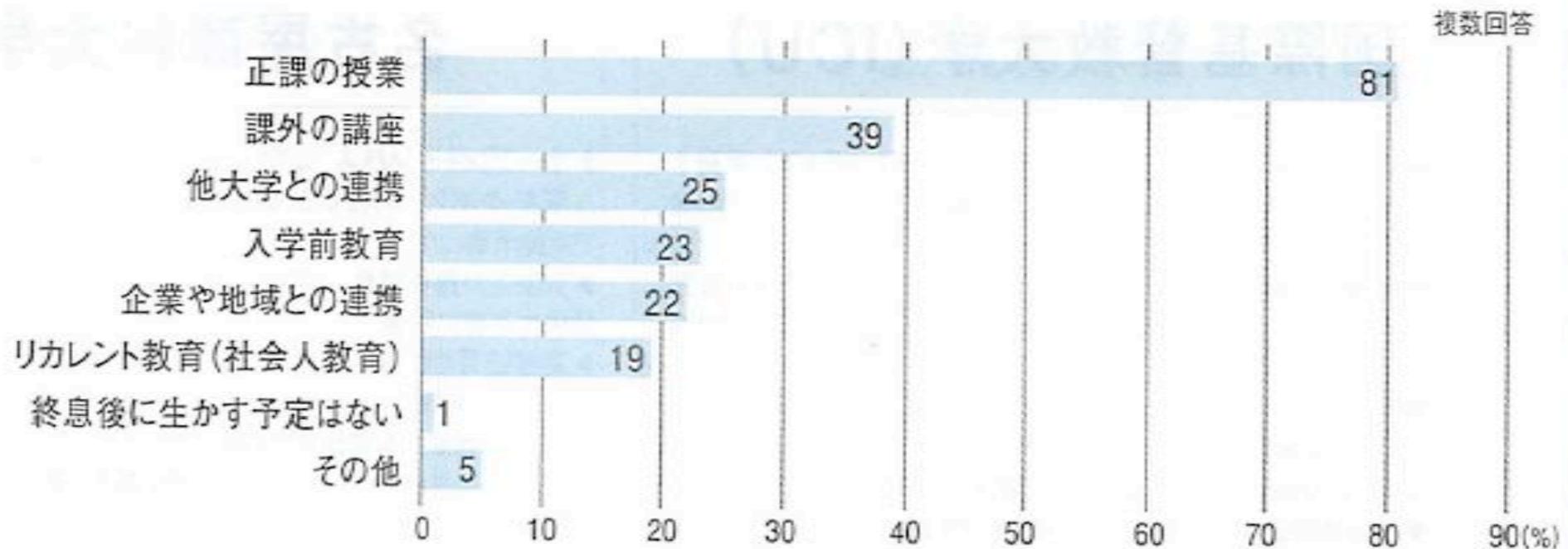
職業選択と職業への適応をめぐる各理論について述べた次の記述のうち、誤っているものを一つ選びなさい。

- スーパーは、職業への適性を「将来の職業的達成可能性」、技量を「学習とスキル」と定義した。
- 「ライフ・キャリアの虹」では、職業人としての役割だけでなく、社会的役割にも注目して、それぞれの役割への寄与比率を勘案する。
- ホランドは、キャリア選択が個人のパーソナリティ特性にのみ強く依拠することを示した。
- サビカスは、ホランドの個人環境適合理論を評価し、職業的成功と満足のためには、変化する社会環境への適応が必要であるという「キャリア・アダプタビリティ」の概念を示した。

あなたの答えは正解です。ホランドは、職業選択がパーソナリティだけでなく、それと職業環境との相互作用の結果だということを明らかにしました。その他の記述はいずれも正しい内容です。

IV ポストコロナの展望

【図表1】コロナ終息後、遠隔学習のノウハウを何に生かしたいか



*ベネッセコーポレーション「Benesse大学教職員向けWEBセミナー」事前アンケート(2020年5月13日時点の申込者546人)より

オンライン授業は「悪」なのか ～対面授業5割未満の大学名公表の波紋（毎日11/2より）

◎後期の対面授業が5割未満の大学名を公表する—文部科学省が示した方針に大学関係者の間で波紋が広がっている。文科省は「オンライン授業を否定するものではない」と言うが、当の大学側には対面再開への「圧力」と映った。8～9月に文科省が実施した調査で、後期の授業について「3割が対面」「ほとんど遠隔」などと答えた大学等計376校に対し、遠隔授業の比率が大きいことに学生が納得しているかどうか、大学名とともに結果を公表予定。

◎文相の説明「入学したのに一度も学校に行けない、友人がいない、そのことによって休学や退学を考えている学生もいる。大切なのは学生が納得しているかどうか」「感染拡大に配慮しながら、ぜひ対面も交ぜた『ハイブリッド』の授業をやっていたらいい」—ただ「オンライン授業は駄目だと言っているわけではない」とも付言した。



IV ポストコロナの展望（放送大学の場合）

授 業

- オンライン授業の量的拡大 ⇒ 放送：オンライン = 1：1（印刷教材の問題残る）
- 面接授業の在り方 ⇒ 対面授業（学習センター所掌）の厳選と全国版Zoom授業の展開
- 2021年度第2学期より同時双方向新方式のオンライン授業も開始 ⇒ 新たな制度化
- マイクロ・クレデンシャルという新たなシステムの可能性も…

単位認定試験

- 2022年度よりIBT（Internet Based Test）の導入（モニター試行の結果CBTは導入困難）
- 従来の単位認定試験の形態が拡大での学習の自由度を低めている（試験日時による履修科目の制限・離島僻地の学習者の利便性きわめて低い）
 - ⇒ 時間的・空間的制約の撤廃と科目履修の自由度up…ただし解消すべき課題も山積
 - ※実地に移せれば拡大開学以来の大改革に…コロナ禍は奇貨！

到達点に向けての課題認識

- 全国50学習センター 存在意義の再整理（政治的課題）
- 単位認定試験からの解放
- 面接授業負担の軽減
- 職員配置、資金配分、システム変更 ⇒ 経営問題へ 険しい道のり！

ご清聴に感謝



オープンエデュケーションと京都大学に おけるオンライン講義・教材の活用

酒井 博之

京都大学高等教育研究開発推進センター

自己紹介

- 高等教育研究開発推進センター・准教授
- 専門：教育工学、オープンエデュケーション

- 主な取り組み
 - オンライン講義 (MOOC・SPOC) の開発・運用
 - ICT利用によるFD支援 (終了事業含)
 - 医学部研究科社会健康系専攻FD 20106 オリオ)
 - 大学ICT推進協議会 (AXIES) ICT利活用調査部会
 - 高等教育機関におけるICT利活用に関する全国調査

学内のオンライン授業に関する支援

- 情報環境機構と高等教育研究開発推進センターが連携して実施
- LMS (PandA)、Zoomによるオンライン授業化の支援
- 支援サイトの構築
 - Teaching Online@京大
<https://www.highedu.kyoto-u.ac.jp/connact/teachingonline/>
 - 京都大学 Zoom利用支援サイト
<https://kyoto-u.github.io/onlineedu/zoom>
- 教員・TA向け講習会・相談会等の実施

オンライン授業ってどんなもの？



オンライン授業には大きく分けて、オンデマンド型と同時双方向型があります。

[+ 詳しくはこちら](#)

ハイブリッド型授業とは



オンライン授業と対面授業の組み合わせ方をパターン化して整理しました。

[+ 詳しくはこちら](#)

オンライン授業で、学習をどう評価するか？



オンライン授業で学習を評価するにあたり、注意すべき点や具体的な方法をまとめました。

[+ 詳しくはこちら](#)

学生に何を伝えるか



授業を実施するにあたって、学生に伝えておいた方がいいことを整理しました。

[+ 詳しくはこちら](#)

コミュニケーションをどう取るか？



オンラインで授業を行う際に想定されるコミュニケーションの例をまとめました。

[+ 詳しくはこちら](#)

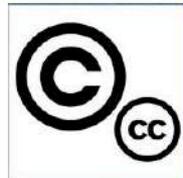
TAと協働してオンライン授業を行う



協働して授業を行うにあたり、教員とTAが気をつけておくべきことをまとめました。

[+ 詳しくはこちら](#)

オンライン授業における著作権について



オンライン授業に関係する著作権について整理しました。

[+ 詳しくはこちら](#)

学内講習会



オンラインと対面があります。

[+ 詳しくはこちら](#)

オンライン授業に関するFAQ



よくある質問を集めました。
【学内限定・要ログイン】

[+ 詳しくはこちら](#)

オンライン授業リソース



京都大学の各部署で作成・公開されている支援リソースと海外大学の支援サイトを紹介しています。

[+ 詳しくはこちら](#)

オンライン授業化による変化（私見）

- 国内の高等教育機関におけるLMSの普及
 - 導入は進んできたが活用は限定的であった
 - COVID-19対応により一気に普及が進む
- ウェブ会議サービスの活用
 - 教室の環境をウェブへ
 - 遠隔授業（キャンパス間接続）、eラーニング（オンデマンド）とは異なるリアルタイム双方向型の授業
- 大学外からの支援
 - 文科省による制度の緩和、著作権法の適用前倒し、各携帯キャリアのデータ量上限緩和、等
- オンライン授業のメリットを実感
 - 学生、教員双方にメリット
 - 懸念点もある（例：情報セキュリティ、プライバシー、試験対策（カンニング対策）、アカデミックインテグリティ…）

[参考] 日本のLMSの導入状況

- 2017年度時点で国立大学の約9割がLMSを導入
 - 大学全体では全学運用のLMS利用は65.6%
- どの程度授業で利用されているかは不明
 - 2015年度調査では、45%が算出不能、約4割が1～20%の授業での利用と回答

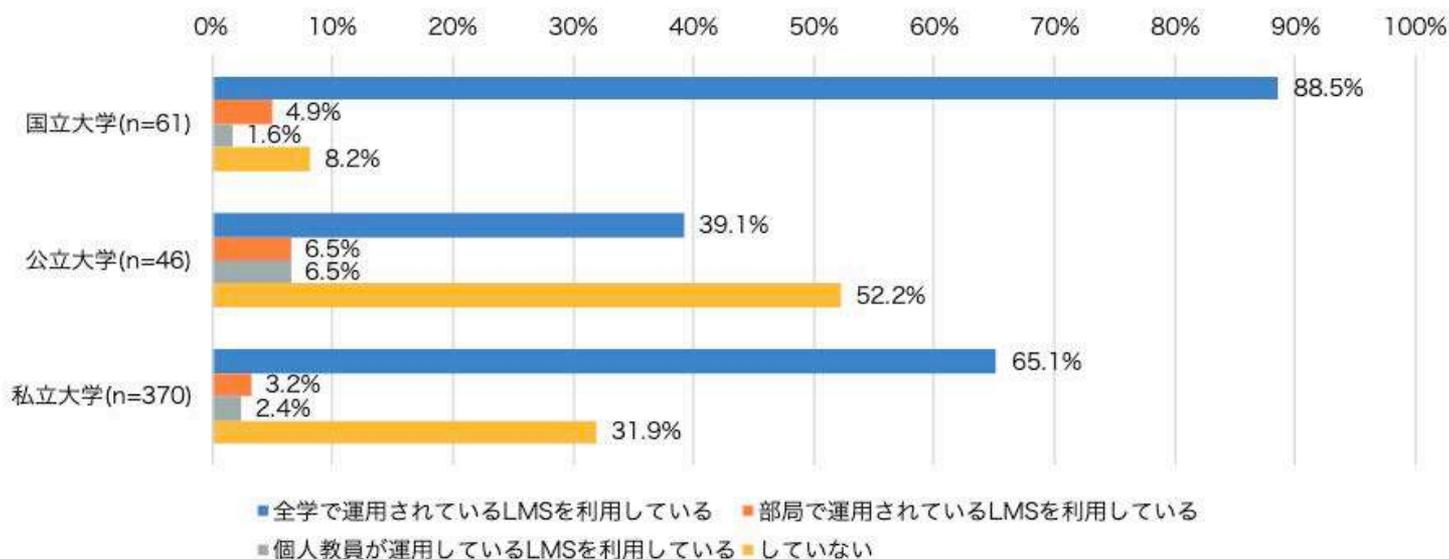
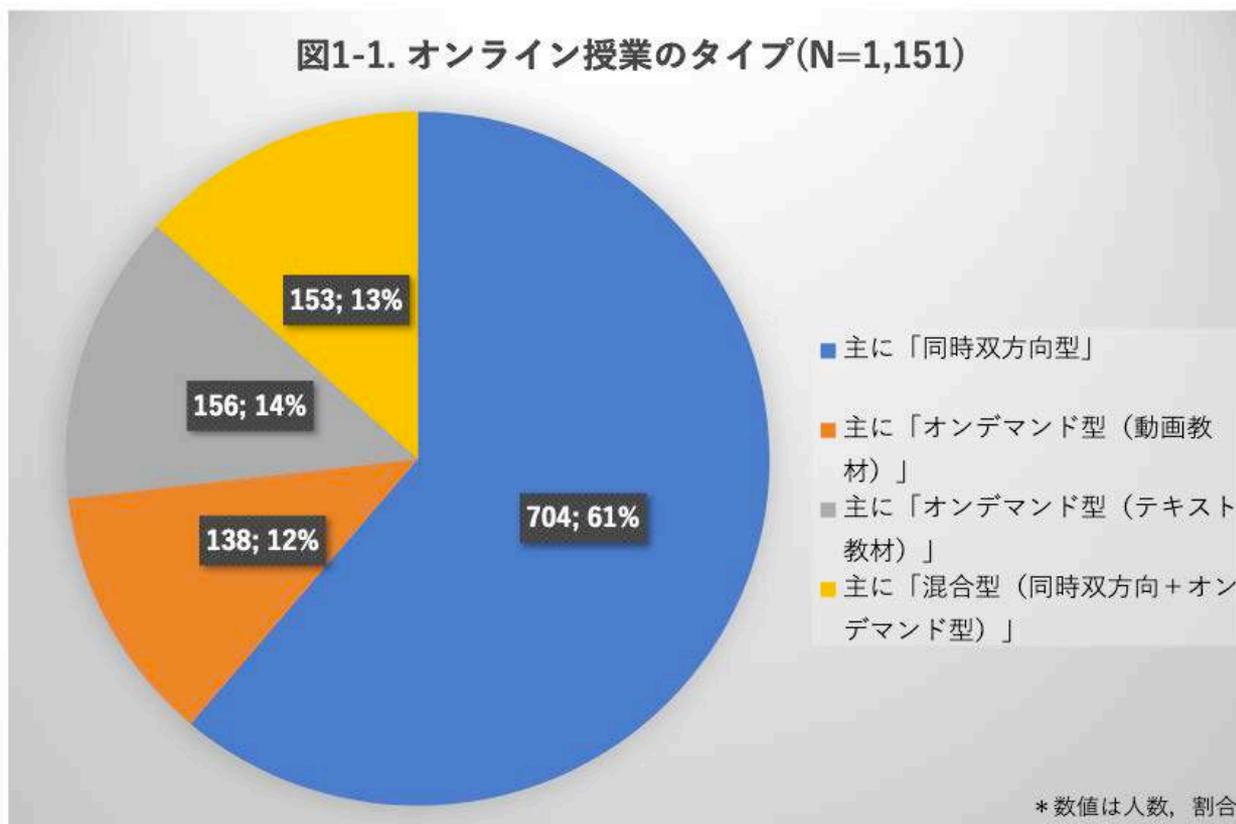


図 2.2-2 LMS の利用・運用状況 (設置者別)

オンライン授業に関するアンケート調査結果 (1)

- 選択したオンライン授業のタイプは、同時双方向型による実施が7割強、オンデマンド型のみが約1/4



オンライン授業に関するアンケート調査結果 (2)

- 8割強が何らかの学習効果があったと実感

図8-1. 実施前の想定と比べた学習効果の実感(N=1,121)

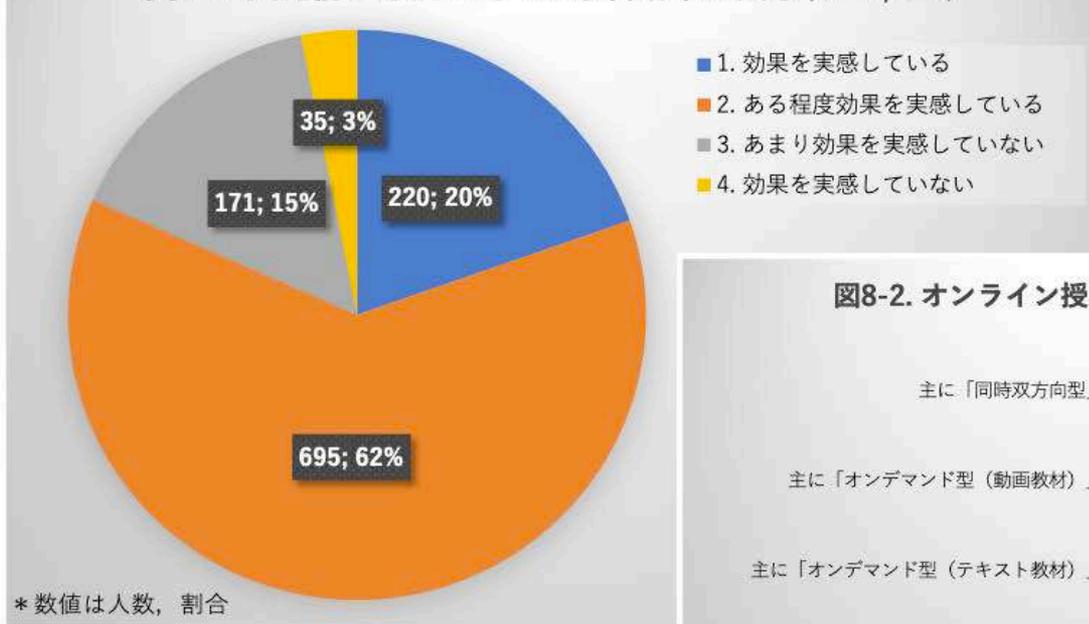
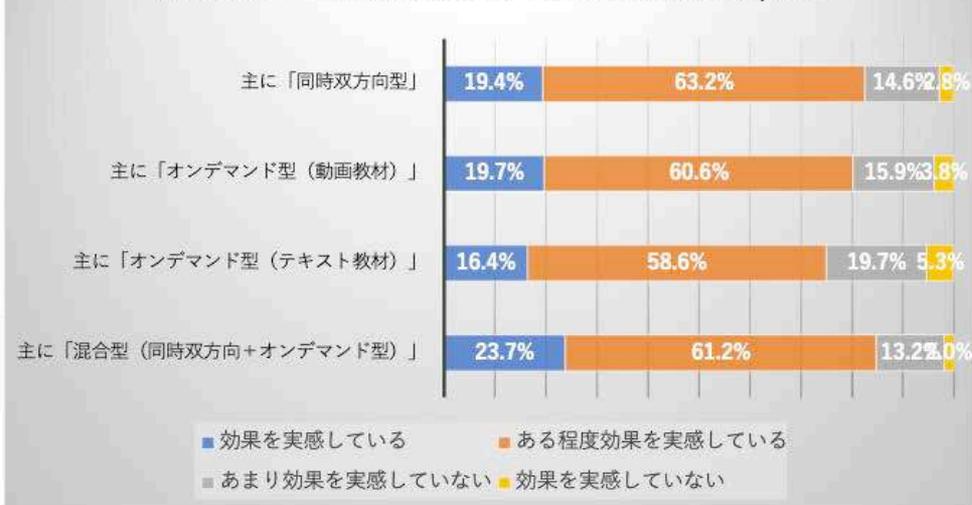


図8-2. オンライン授業のタイプと効果実感(N=1,121)



「2020年度前期 オンライン授業に関するアンケート調査」の結果報告より

https://www.highedu.kyoto-u.ac.jp/connect/teachingonline/report_survey_onlineteaching_SS2020.php

オンライン授業に関するアンケート調査結果 (3)

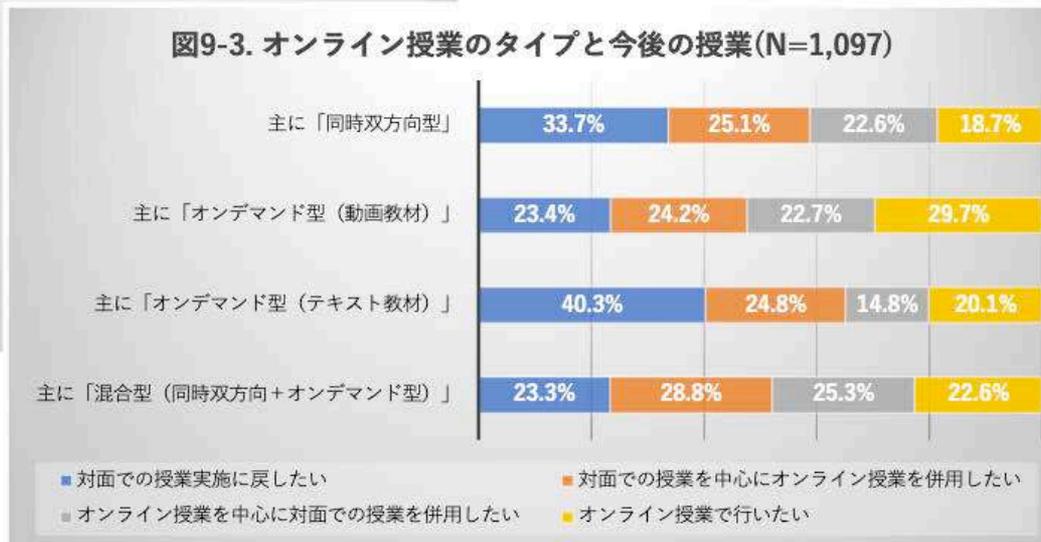
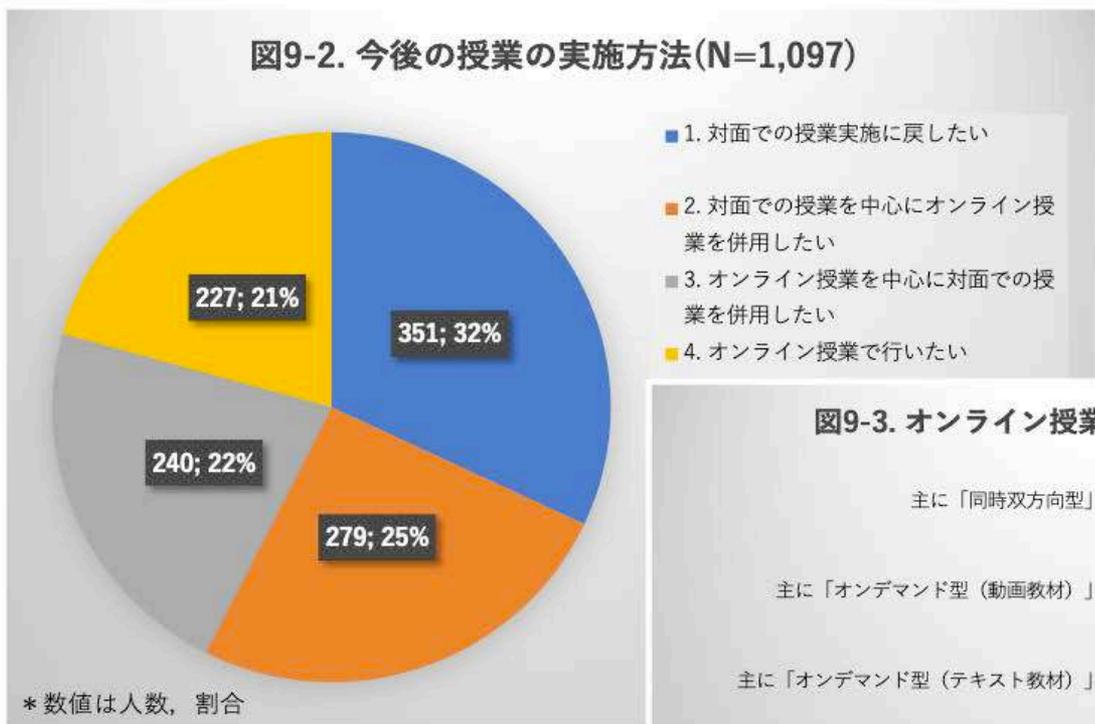
- 「オンライン授業でよかったこと」は学生でより顕著

教員にとって(N=1,117)	割合	差	割合	学生にとって(N=1,121)
1. 自分のペースで授業できる	③21.2	<<	②47.5	1.自分のペースで学習できる
2.場所を選ばずに授業できる	①62.3	<	①76.6	2.場所を選ばずに授業を受講できる
3.教室より学生との距離が近いと感じる	13.3		13.2	3.教室より先生との距離が近いと感じる
4.教材がつくりやすい	6.6	<<	③31.0	4.教材を利用しやすい
5.説明がしやすい	14.3		—	—
6.コンピュータやオンラインのツールについての知識やスキルが高まる	②25.1		26.0	5.コンピュータやオンラインのツールについての知識やスキルが高まる
—	—		25.8	6.社会人や留学生、遠距離の学生などが参加しやすい
7. 特にない	15.0	>	6.6	7. 特にない

注) < 10pt以上, << 20pt以上の差

オンライン授業に関するアンケート調査結果 (4)

- 今後もオンライン授業の活用希望者が8割弱



「2020年度前期 オンライン授業に関するアンケート調査」の結果報告より

https://www.highedu.kyoto-u.ac.jp/connect/teachingonline/report_survey_onlineteaching_SS2020.php

内容

1. オープンエデュケーション
2. 京都大学におけるオンライン講義・教材の活用
 - OCW、MOOC、SPOC

1. オープンエデュケーション

オープンエデュケーションとは (1)

- ウェブを通じ、誰もが無償（または低コスト）で教育を受ける機会を得られる世界を実現するという考え方やそれに向けた取り組みの総称
- OER (Open Educational Resources) の要素 (OECD 2007)
 - **学習コンテンツ**：講義全体、コースウェア、コンテンツ・モジュール、学習オブジェクト、芸術作品、雑誌
 - **ツール**：学習コンテンツの開発・利用・再利用・配信を支援するためのソフトウェア、コンテンツの検索と体系化。コンテンツ管理システム、学習管理システム (LMS)、コンテンツ開発ツール、オンライン学習コミュニティなどを含む
 - **実装リソース**：教材のオープンな出版、優れた実践のデザイン原理、コンテンツの翻訳を促進するための知的所有権のライセンス

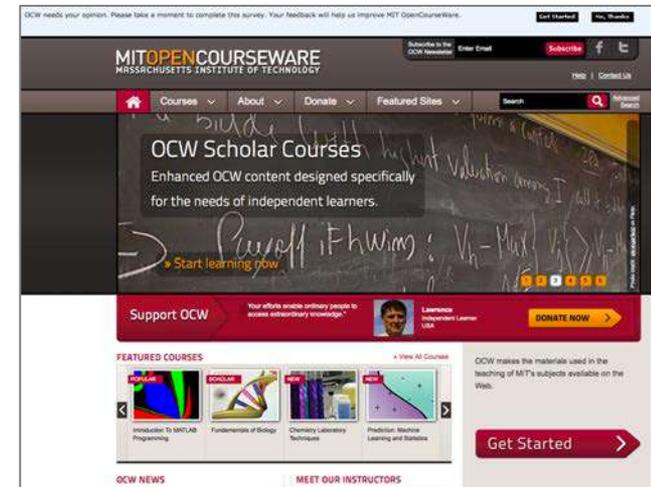
オープンエデュケーションとは (2)

- オープンエデュケーションの三要素 (Iiyoshi & Kumar 2008)
 - ツール、コンテンツ、ナレッジ
- 5Rモデル (Wiley, 2014) … 「Open」 とは？
<https://opencontent.org/blog/archives/3221>
 - **Retain** (保持)：コンテンツの複製を作成、所有、管理する権利
 - **Reuse** (再利用)：コンテンツを様々な方法で利用する権利 (例：教室内で、学習グループで、ウェブサイトで、ビデオで)
 - **Revise** (改訂)：コンテンツそのものを転用、調整、修正、改訂する権利 (例：他の言語へのコンテンツの翻訳)
 - **Remix** (リミックス)：新たなコンテンツを創り出すため、他のオープンコンテンツとオリジナルまたは改訂コンテンツを組み合わせる権利 (例：コンテンツをマッシュアップへ組み込む)
 - **Redistribute** (再配布)：オリジナルのコンテンツ、作成した改訂版、リミックスしたコンテンツを共有する権利 (例：コンテンツの複製を友人にわたす)

講義のオープン化：オープンコースウェア (OCW)

<http://ocw.mit.edu>

- MIT OpenCourseWare (2001-)
 - 学内で正規に開講されているすべての講義を無償公開
 - 講義ビデオ、講義ノート、シラバス、小テスト、試験、シミュレーションなど
 - これまでに2,400以上の講義を公開
 - 単位は出ない
- OCWの世界的な拡大
 - 京大OCW開始 (2005)
 - OCWコンソーシアム設立 (2008)
 - Open Education Globalに改名 (2019)



教材のオープン化：Connexions (2000-) (※活動終了)

- 利用者が自由に教材を作成、公開
 - 22,498のモジュール、1,365のコレクション
- 教材の利用・再利用の促進
 - クリエイティブ・コモンズ・ライセンス付与による教材流通の促進
- 教科書の作成
 - オンライン、紙媒体で学習者に提供
- 教材の質保証
 - 学協会、高等教育機関、個人による推薦



- 背景
 - 米国の大学・カレッジにおける学費・教科書代の高騰

表示、改変禁止、非営利、継承を選択

教科書のオープン化：OpenStax College (2012-)

<http://openstaxcollege.org>

- 質の高い学習教材への学生のアクセスを向上させることを目的とする非営利組織
- 開発した教科書を無償提供
 - 物理学、社会学入門、生物学、統計などの基礎科目を中心に多様な分野の教科書をダウンロード可能
 - 大学教員間のピアレビューによる質の保証

ダウンロード：220万件
(2019)

Change the world. Join our team!

openstax COLLEGE

Access. The Future of Education.

OUR BOOKS > FACULTY STUDENTS ADMINISTRATORS STAFF/BOARD NEWS HELP US ABOUT US

One brilliant idea...
HIGH-QUALITY, FREE, OPEN TEXTS
AND RESOURCES.

GOAL:
PROVIDE LOW-COST TEXTBOOKS
TO 10,000,000 STUDENTS.

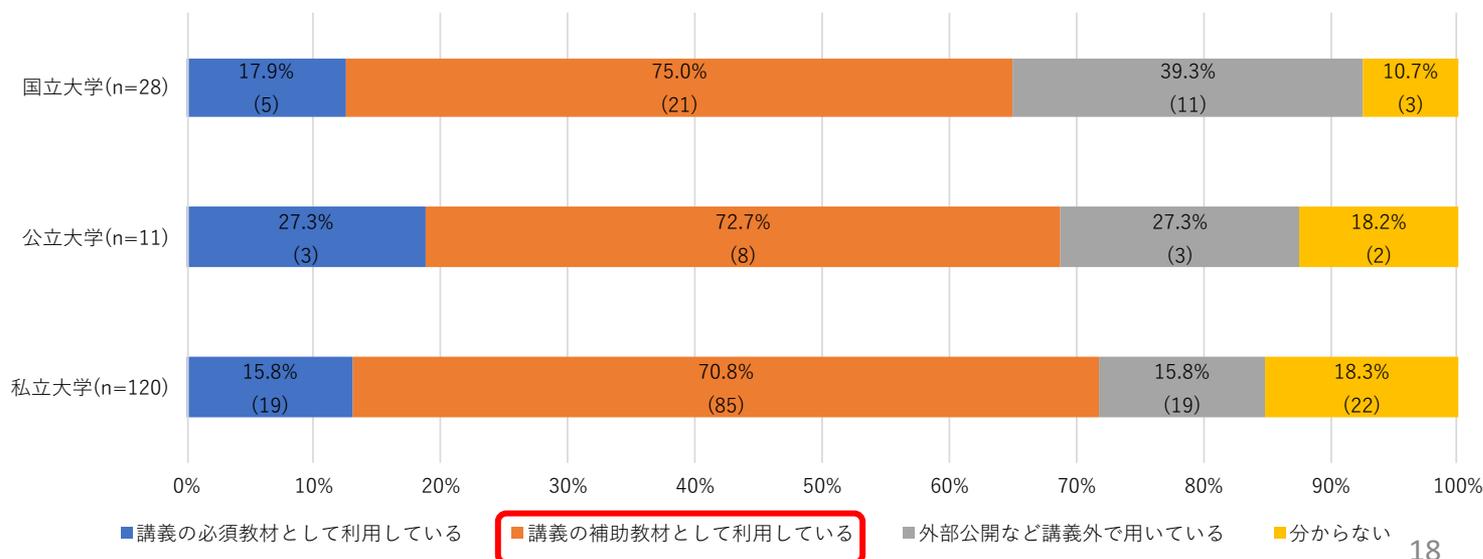
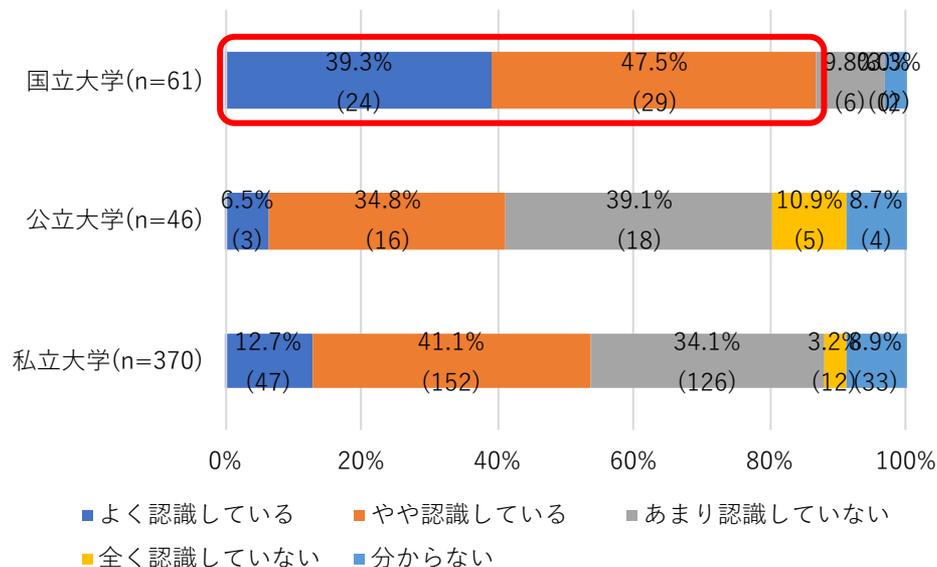
CLICK HERE to see the schools that are helping students reach this goal.

It's innovation in education. And the time is right. OpenStax College offers students free textbooks that meet scope and sequence requirements for most courses. These are peer-reviewed texts written by professional content developers. Adopt a book today for a turnkey classroom solution or modify it to suit your teaching approach. Free online and low-cost in print, OpenStax College books are built for today's student budgets. Stay informed through our newsletter, like us on Facebook, or tweet about @openstaxcollege.

<http://openstaxcollege.org>

OERについての大学の状況（京都大学 2014）

- 国立大学で認識の度合いが特に高い
- 現在利用中または利用を予定している大学では、授業の補助教材としてのニーズが高い



今後のオープンエデュケーションの展開

- 2019年11月、UNESCO第40回総会において、OERの促進を目的とした勧告が195の加盟国の満場一致で採択
- 推進内容
 - OERの作成、アクセス、再利用、適用、再配布のためのステークホルダーのキャパシティ構築
 - 支援のための政策の開発
 - 包括的・公平な質の高いOERの奨励
 - OERの持続可能モデルの創造
 - 国際協力の促進

2. 京都大学におけるオンライン講義・教材の活用

京大OCWについて (2005-)

<https://ocw.kyoto-u.ac.jp>

- 学内の講義映像や教材をインターネットで公開
 - 50部局以上がOCWを利用して教材を公開
 - ビデオ公開初期に「臓器移植」のビデオが話題に
 - 大学の情報公表義務化への対応として、全学のシラバスをOCWで公開
- 公開中の講義数：883（2019年度現在）
 - 通常講義：354（日292、英57、仏5）
 - 公開講座：373（日303、英68、仏2）
 - 国際会議：83（日8、英62、仏13）
 - 最終講義：73（日72、英1）
- OCWコンテンツの制作について
 - OCWスタッフが講義ビデオを撮影・編集
 - 制作済みのビデオ教材が提供されることもある

OCWの画面例

Course Contents

経済史 2 (国際政治経済学
: 理論・歴史・政策) Home

講義映像

シラバス

現在位置: ホーム > ja > 経済学部 > 経済史 2 (国際政治経済学 : 理論・歴史・政策) > 講義映像 > 第6回 「パクスブリタニカとインド、ネオリアリズム②」

第6回 「パクスブリタニカとインド、ネオリアリズム②」

The video player shows a slide with the title "US Treasury Bill standard". Below the title is a diagram with a central circle labeled "金" (Gold). Four lines radiate from this central circle to four surrounding circles: "円" (Yen) at the top, "DM" at the bottom, "£" (Pound) on the left, and "\$" (Dollar) on the right. A circled number "1" is in the top left corner of the slide. The video player interface includes a progress bar at 19:26 / 59:16, a "YouTube" logo, and a "全編映像" (Full video) button.

Ch.# チャプタータイトル・キーワード

Video

貿易不均衡 (貿易黒字責任論)

不均衡是正, FTA, トランプ, 安倍晋三, 日米貿易赤字, 経常収支, 市場開放, 日本市場, 「小宮理論」, 小峰隆夫, バイラテラリズム, 「重商主義」, マクロ経済政策, パクスブリタニカ, イギリス, インド, 大機小機, 財政破綻論, 対外資産, アメリカ国債, FRB議長, FF金利, ハト派, タカ派, テイラールール, 政策金利

Video

国際政治経済学～経済面での根本問題

債権国, 債務国, 国際通貨システム, 基軸通貨, アメリカ財務省証券本位性, 国際金本位制, 再建金本位制, プレトンウッズ協定, ニクソンショック, パクス・ブリタニカ, パクス・アメリカーナ, ヴィクトリア循環, 本国費, 金為替本位性, インド通貨調査委員会, インド省証券, 在外正貨, ケインズ『インドの通貨と金融』, パリ講和会議

Video

OCWの活用事例

- リメディアル教材として
 - 高校で扱わなくなった数学のトピックについてアニメーションを用いたビデオ教材を制作。授業担当教員に補助教材として提供
→ 「ベクトルから行列へー線形性とは何かー」 <http://ocw.kyoto-u.ac.jp/ja/ilas/01>
- 実験の操作法に関する教材として
 - 外部委託で制作済みのビデオ教材をOCWに移し、基礎化学実験の補助教材として利用。教科書の該当箇所からQRコードで各動画へアクセス
→ 「基礎化学実験」 <https://ocw.kyoto-u.ac.jp/ja/ilas/02>
- 英語リスニング教材として
 - 国際シンポジウム等の英語によるコンテンツを利用し、リスニング教材・問題を作成
- 受講者の参考資料として
 - 学生のプレゼン動画を翌年度の受講者の参考ビデオとしてPandAでリンクを作成
 - シラバスからOCWで公開済みの講義ノート (PDFファイル) に誘導

その他、OCWの活用について

- 他者の動画の利用も可能
 - CCライセンス（CC-BY-NC-SA）で公開
- 講演依頼対応のための利用も
- オンデマンド教材としての今後の授業での利用可能性

MOOCについて

Massive Open Online Courses
大規模オープンオンライン講義

- MOOCとは
 - インターネットを通じて配信される、無償または安価で受講できる講義
 - 世界中から数千～数万名が受講登録し、受講者は講義ビデオやオンラインテストなどを通じて学習を進める
 - 数週間～数ヶ月かけて受講し、一定の成績を収めた合格者には修了証が発行されることもある
- 代表的なMOOCプラットフォーム
 - グローバルMOOC
 - edX、Coursera、Udacity、FutureLearn
 - 地域・ローカルMOOC
 - FUN (フランス)、MiriadaX (スペイン)、XuetangX (中国)、JMOOC (日本) 等々

MOOCの世界的展開

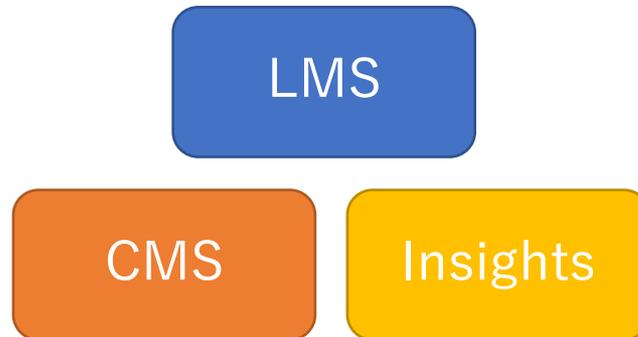


- MOOC黎明期のインパクト <https://www.classcentral.com/report/mooc-stats-2019/>
 - 『人工知能入門』（スタンフォード大学）
 - 約190カ国から約16万名が登録（2011秋学期）
 - 約2万名が修了
- “MOOC元年”（2012.11, NYT紙）
 - MOOC主要プラットフォームが相次いで設立
- 世界で13,500以上のMOOCが開講（2019年12月時点）
 - 講義提供は大規模大学が中心
 - 提供形態の変化
 - 個別の講義から、教育プログラムとしての提供や単位互換等へ

edXについて

<https://www.edx.org>

- MITとハーバード大学が中心となり設立された、世界トップレベルの大学で構成されるMOOCコンソーシアム
 - 京都大学は2013年5月に日本で初めてedXへ加盟し「KyotoUx」という名称で講義を配信
 - 日本からは5大学が加盟



- 学習管理
- コンテンツ管理
- データ分析

アリゾナ州立大学：Global Freshman Academy

<https://gfa.asu.edu>

- 初年次向けの講義群をedXで開講（2015.8-）
 - 入学後、単位互換可能
 - 比較的安価に学位を取得可能

Get Academic Credit on edX

Begin your freshman year online with Global Freshman Academy

Find Courses

 <p>ASU AST114 Introduction to Solar Systems Astronomy</p> <p>Current Starts: March 14, 2016</p>	 <p>ASU ENG101x English Composition</p> <p>Current Starts: March 14, 2016</p>	 <p>ASU ASM246 Human Origins</p> <p>Current Starts: March 14, 2016</p>	 <p>ASU HST102 Western Civilization: Ancient and Medieval Europe</p> <p>Current Starts: March 14, 2016</p>
 <p>ASU MATH17 College Algebra and Problem Solving</p> <p>Self-Paced Starts: April 18, 2016 - Self-Paced</p>	 <p>ASU CES181x Technological, Social, and Sustainable Systems</p> <p>Upcoming Starts: June 6, 2016</p>	 <p>ASU EXH100 Introduction to Health and Wellness</p> <p>Upcoming Starts: June 6, 2016</p>	 <p>ASU GPAC001x Welcome to Global Freshman Academy</p> <p>Current Self-Paced</p>

MicroMasters Program

<https://www.edx.org/micromasters>

60+のプログラムを提供中

- MicroMasters Programの例 (MITx)
 - 社会的ニーズの高い分野である「サプライチェーン・マネジメント」の修士課程プログラム
 - 修士号取得のうち1セメスター分をMITxで提供
 - 5講義 + キャップストーン試験 (1年5ヶ月以内に完了)
 - プログラムの修了証は、MIT以外の提携大学の修士プログラムでの利用も可能
 - 企業と提携することで学習者の就業機会にもつながる

提供講義：

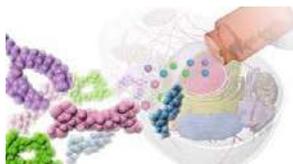
Upcoming Schedule

The Schedule for next courses is here:

- CTL.SC0x - Supply Chain Analytics (No Prerequisites) – Registration Opens August 2016
- CTL.SC1x - Supply Chain Fundamentals (No Prerequisites) – Course Begins 10 Feb 2016 – Next run: January 2017
- CTL.SC2x - Supply Chain Design (Prerequisites: SC1x) – Course Begins 16 May 2016 - [Register now!](#)
- CTL.SC3x - Supply Chain Dynamics (Prerequisites: SC1x) – Course Begins 24 August 2016 – [Register now!](#)
- CTL.SC4x - Supply Chain Technology (Prerequisites: SC3x) – Registration Opens October 2016

京都大学の提供講義

14 講義・延受講者 260,000名+



The Chemistry of Life
上杉志成教授 (化学研究所)



Evolution of the Human
Sociality: A Quest for the Origin
of Our Social Behavior
山極壽一前総長



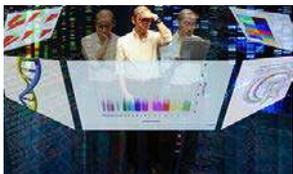
Culture of Services: New
Perspective on Customer
Relations
山内裕准教授 (経営管理大学院)



The Extremes of Life: Microbes
and Their Diversity
跡見晴幸教授 (工学研究科)



Fun with Prime Numbers
伊藤哲史准教授 (理学研究科)



Introduction to Statistical
Methods for Gene Mapping
山田亮教授 (医学研究科)



Ethics in Life Sciences and
Healthcare: Exploring Bioethics
through Manga
児玉聡准教授 (文学研究科)



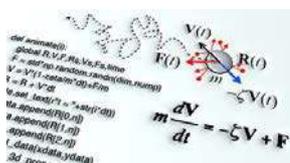
Origins of the Human Mind
松沢哲郎教授 (霊長類研究所・高
等研究院)



Culture of Services: Paradox of
Customer Relations
山内裕准教授 (経営管理大学院)



Ethics in Life Sciences and
Healthcare: Exploring Bioethics
through Manga: Part 2
児玉聡准教授 (文学研究科)



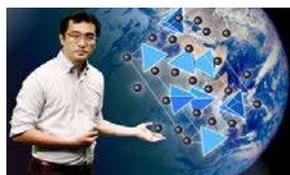
Stochastic Processes: Data
Analysis and Computer
Simulation
山本量一教授 (工学研究科)



More Fun with Prime Numbers
伊藤哲史准教授 (理学研究科)



Introduction to Animal Ethics
伊勢田哲治准教授 (文学研究科)



Introduction to Geochemistry
小林洋治准教授 (工学研究科)

View this course as: [Course](#) [Discussion](#) [Progress](#) [Syllabus](#) [Forum Guidelines](#)[Course](#) > [Week 1](#) > [Introduction](#) > [Part 2 | Social Issues](#)[< Previous](#)[Next >](#)

Part 2 | Social Issues

[Bookmark this page](#)

Part 2 | Social Issues

Emotional Problems

Service work is emotional.

- Yelling customers
- Demanding customers
- Overwhelming situations

Service workers need to betray their own emotions.

- Try not to be angry (when being angry)

© 2015 Kenamachi

0:00 / 7:27

Speed 1.0x

Video

[Download video file](#)

Transcripts

[Download SubRip \(.srt\) file](#)[Download Text \(.txt\) file](#)

Handout

[Download](#)

We have briefly touched on the fact that services are about people.

Let's review the social issues of services.

First, services cannot be stored somewhere before they are sold.

In the language of search marketing, services are said to be inseparable and perishable.

Inseparable because production and consumption of the service are done at the same time.

When you see... are not sell... produce...

You need... moment...

Services... is over a... that rem...

Second, customer...

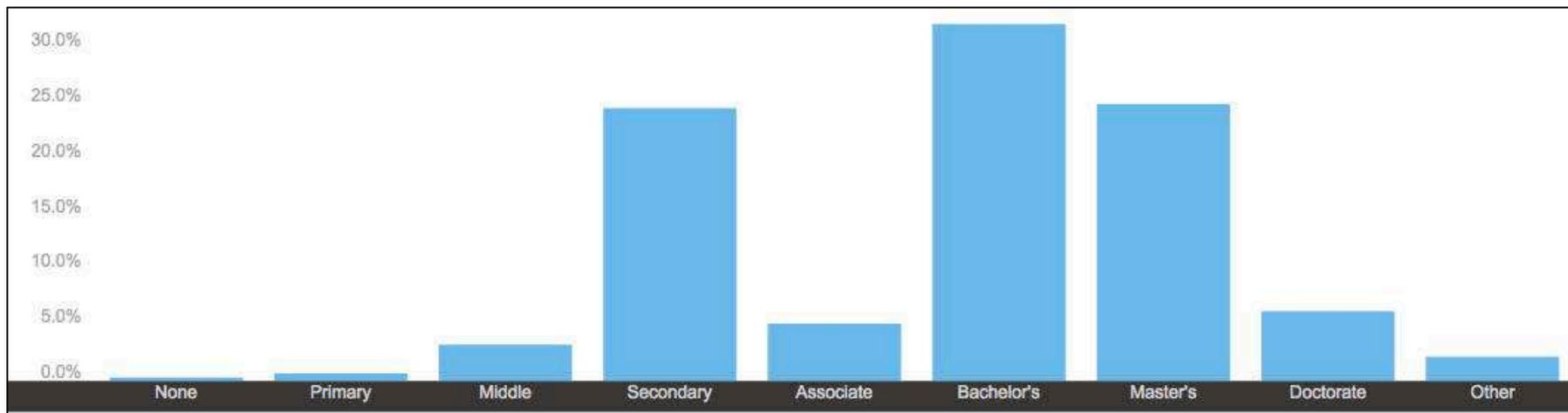
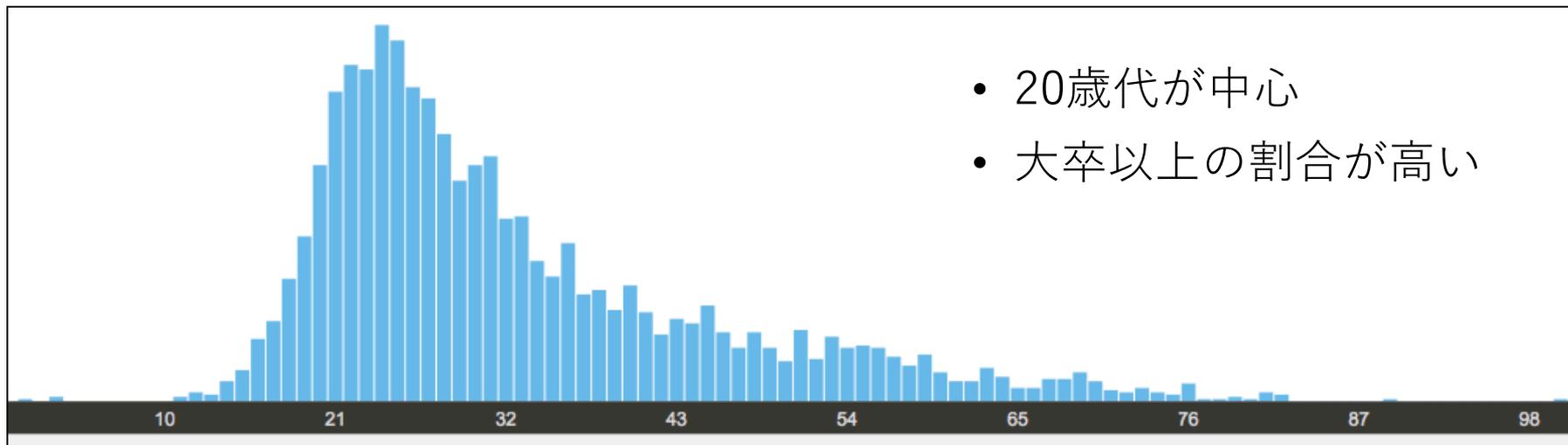
In the la... are hete...

Each cu...

講義ビデオの視聴のほか、LMSと同様のツールが利用可

- 課題
- 教材配布
- 掲示板
- 成績管理

edX による学習者・学習データ分析の例

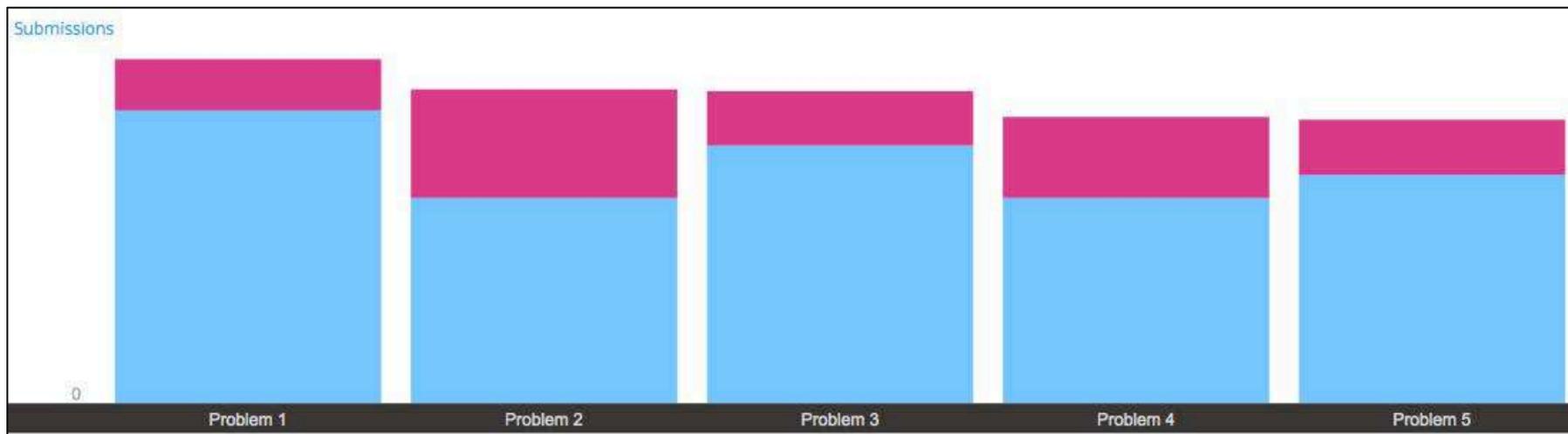


edX による学習者・学習データ分析の例

Country	Percent
United States	20.1%
Japan	14.8%
United Kingdom	5.1%
India	4.8%
Unknown Country	3.5%
Germany	3.1%

- 100を越える国・地域から受講
- 課題の難易度を把握

Canada	3.0%
Brazil	2.6%
France	2.1%
Australia	2.0%



MOOCの活用事例

- 反転授業

- 上杉志成教授 (iCeMS/化学研究所) による「The Chemistry of Life」で学内の授業と連動した反転授業の実践 (2014-)
- 学外の集中講義にも予習教材として講義コンテンツの一部を活用

- その他

- 講義ビデオの一部の視聴を予習として課し、授業時にそのトピックについてディスカッション
- レポート課題として修了証提出
- 補助教材として利用

- COVID-19の影響で例年に比べて正課授業での利用が増加



「生命の化学」の授業風景4

SPOCについて

Small Private Online Courses

- MOOCと同様のツールや枠組み仕組みを利用した、各大学が自学の学生向けに提供するオンライン講義・学習環境の総称
- 京都大学におけるSPOC（2018.4～）
<https://koala.highedu.kyoto-u.ac.jp>
 - 学内向けSPOC環境を2018年度に提供開始
 - 一般公開のオプションも提供
 - Open edX 利用による教材等の互換性
- 多様な講義提供形態
 - edXに比べてよりフレキシブルな形で講義の提供が可能



KoALAの活用事例



電気電子回路入門



臨床試験



国際政治経済学

• 正課の授業での利用

- 授業数回分をSPOCとして提供
 - 講義、シミュレーション、実演等の映像提示
- 反転授業用の教材を提示
 - 授業時はそのトピックについて討論
- 予復習・リメディアル教材としての活用
- 同じコンテンツの複数授業での活用



統計の入門



オオサンショウウオ先生の医療統計セミナー

• その他の活用例

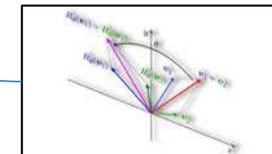
- 潜在的な大学院進学者にリーチするため一般公開
- 対面の研修プログラムのオンライン化
- 高校生向け講義の一般公開（高大接続）
- OCWコンテンツの再利用



教育評価の基礎講座



音波入門－音波の不思議を探る－



ベクトルから行列へ
線形性とは何か

目的に応じてカ. タマイズ可能

最後に

- 本学のオープンエデュケーションに関わる取り組み (OCW/MOOC/SPOC) について活用事例とともに紹介
 - 正課の授業での利用など先生方のニーズに応じてご活用下さい
 - JMOOCもご利用頂けます
- 講義ビデオについて
 - Zoomの録画ビデオの再利用もご検討下さい
 - 教育用映像の撮影のノウハウを掲載した制作ケース集を提供しています
<https://kyoto-u.github.io/online-edu/version20200820.pdf>

参考文献・URL

- Class Central (2019). By The Numbers: MOOCs in 2019: <https://www.classcentral.com/report/mooc-stats-2019/>
- クリエイティブ・コモンズ・ジャパン: <https://creativecommons.jp>
- 大学ICT推進協議会ICT利活用調査部会 (2018). 2017年度高等教育機関におけるICTの利活用に関する調査研究報告: https://axies.jp/report/ict_survey/2017result/
- edX: <https://www.edx.org>
 - アリゾナ州立大学 Global Freshman Academy: <https://gfa.asu.edu>
 - MicroMasters Program: <https://www.edx.org/micromasters>
- Iiyoshi, T. and Kumar, M.S.V. eds. (2008). Opening Up Education: The collective advancement of education through open technology, open content, and open knowledge, MIT Press.
- KoALA: <https://koala.highedu.kyoto-u.ac.jp>
- 京大OCW: <https://ocw.kyoto-u.ac.jp>
- 京都大学 (2014). 平成25年度文部科学省先導的・大学改革推進委託事業「高等教育機関等におけるICTの利活用に関する調査研究」委託業務成果報告書: https://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/itaku/1347642.htm
- 京都大学高等教育研究開発推進センター「2020年度前期オンライン授業に関するアンケート調査」の結果報告: https://www.highedu.kyoto-u.ac.jp/connect/teachingonline/report_survey_onlineteaching_SS2020.php
- 京都大学Zoom利用支援サイト: <https://kyoto-u.github.io/online-edu/zoom>
- MIT OpenCourseWare: <http://ocw.mit.edu>
- OECD (2007). Giving Knowledge for Free: The emergence of open educational resources. Paris: Centre for Educational Research and Innovation, OECD.
- Open Education Global: <https://www.oeglobal.org>
- OpenStax College: <http://openstaxcollege.org>
- Teaching Online@京大: <https://www.highedu.kyoto-u.ac.jp/connect/teachingonline/>
- Wiley, D. (2014). The Access Compromise and the 5th R: <https://opencontent.org/blog/archives/3221>