

## コロナ禍の遺産

# 大学はもっと活かそう

### 自己紹介

- 宇都宮市出身、大阪市立大（現大阪公立大）卒、1994年に朝日新聞社に入社、東京、名古屋、京都、大阪等で勤務
- 大学取材は2005年から断続的に10年ほど
- コロナ禍まで遠隔授業、最近までAI取材の経験ほぼナシ
- ◎「サイバーシンポ」は2020年4月からほぼ視聴

2023年12月19日 朝日新聞編集委員 増谷文生

# サイバーシンポ関連の記事

**現場へ!**

## 蓄積データが映す学びの姿

遠隔授業の壁を越えよう①



「蓄積データ」が、オンライン授業の効果を測る上で重要な役割を果たしている。データ分析を通じて、学生の学習進捗や理解度をリアルタイムで把握し、個別指導が可能になる。また、過去の学習履歴を分析することで、学生の学習スタイルや苦手分野を特定し、最適な学習コンテンツを提供できる。蓄積データは、教育の質を向上させるための重要なツールとなっている。

## いま聞く Interview

### 喜連川優さん 国立情報学研究所長

# オンライン授業支え 見えたのは

喜つれがわ・まるる 1965年、大阪市阿倍野区生まれ。国立情報学研究所長、東京大生産技術研究所教授、東京大学理工学高等研究所博士課程修了。専攻はデータベース工学。「大規模分散型データベースシステムの理論と応用に関する先駆的研究」で、今年度の日本学士院賞の受賞が決まった。著書に「第五世代コンピュータ」（岩波書店）など。

### 大学結び3月からシンポ 学生のメンタルや評価法など課題変化

#### 一歩先を急ぐ行動

「オンライン授業」が急がれている。しかし、その一方で、学生のメンタルヘルスや評価法の見直しなど、課題も変化している。大学側は、オンライン授業の効果を高めるために、学生のメンタルケアや、評価法の見直しに取り組んでいる。また、オンライン授業の普及に伴って、学生の学習スタイルや学習環境も大きく変わってきている。大学側は、これらの変化に対応するために、様々な取り組みを行っている。

#### 小中高校にも視線

オンライン授業の普及に伴って、小中高校にも視線が向けられている。小中高校では、オンライン授業の導入が進んでいる。しかし、小中高校では、オンライン授業の導入には、様々な課題がある。例えば、小中高校では、オンライン授業の導入には、通信環境や端末の整備が必要である。また、小中高校では、オンライン授業の導入には、教員のスキルアップも必要である。小中高校では、これらの課題を克服するために、様々な取り組みを行っている。

●「いま聞く」は次回は22日に掲載します。

20年8月 喜連川所長の記事

20年11月の記事 シンポに登壇した広島大の隅谷孝洋准教授、NIIの古川雅子助教を取材

(肩書はいずれも当時)

# ChatGPTやAIの記事

## AI時代「もう後戻りできない」

**生成された回答 学生が添削する課題も**

「ChatGPT (GPT-4) は、従来のAIよりも、文章の自然さや、論理的な思考の深さにおいて、驚異的な進歩を遂げた。特に、日本語での対話能力は、母語話者レベルに近づいている。これは、教育や研究の現場から、AIに書かせた作文や論文を提出されても見分けがつかない」と、AI研究者の一人は語る。

しかし、教育や研究の現場からは「AIに書かせた作文や論文を提出されても見分けがつかない」と、AI研究者の一人は語る。また、「表現力や創造力が育たなくなる」との心配の声も上がっている。文科省は、学校での活用方法について検討中と見られる。

**時刻時刻**

「AIが人間の仕事を奪う」という懸念は、古くからある。しかし、AIの登場によって、その懸念はますます現実味を帯びてきている。AIは、単純な作業や定型業務を自動化し、人間の労働市場に大きな影響を及ぼす可能性がある。一方で、AIは新しい産業や職種を生み出し、雇用創出にも貢献している。AIの活用は、社会全体に大きな変革をもたらす可能性がある。

**剽窃の懸念 対応割れる海外**

AI生成コンテンツの増加に伴い、剽窃（盗作）の懸念も強まっている。AIは、インターネット上の膨大なデータを学習し、類似した文章を生成できる。これは、著作権者に無断で他人の著作物を複製・転載する行為と見られる可能性がある。海外では、AI生成コンテンツの剽窃に対する対応が割れている。一部の国では、AI生成コンテンツの著作権をAI開発者に与える一方で、他の国では、剽窃行為を厳しく取り締まろうとしている。AIの活用は、著作権保護と創造性の促進のバランスをどう取るかが課題となっている。

## チャットGPT 利用ルールの議論急げ

米新興企業「オープンAI」が開発した対話型AI（人工知能）「ChatGPT（チャットGPT）」が注目を集めている。様々な活用への期待が高まる一方、教育に悪影響は出ないか、職を失う可能性はないか、危険感を募らせる人々もいる。

人間の指示に応じて、ネット上の膨大なデータから自然な文章を作る「生成AI」の一つだ。昨年11月の公開以降、世界中で爆発的に利用が広がった。すでに、書類の下書きを作らせたり、「パートナー」として対話して考えを深めたりするのにも用いられている。西村康稔経産相は、国会答弁の作成に使えないか検討するところ。

しかし、教育や研究の現場からは「AIに書かせた作文や論文を提出されても見分けがつかない」との懸念も上がっている。文科省は、学校での活用方法について検討中と見られる。

法や注意点をまとめた指針の策定を進めている。

東京大学はチャットGPTを「話し上手な『知ったかぶりの人物』」にたとえ、学生にはリスクに注意しつつ主体的に判断して使うよう求めた。

現段階では妥当な考え方だろう。ただ、こうした存在が生成する文章が世にあふれるようになったとき、言葉と事実の精査によって成り立ってきた言論空間の存立基盤が揺るがないか。注意が必要だ。AIが生成するのは、あくまで「もっともらしい」ものには違いない。「知ったかぶり」には虚偽や偏見が紛れ込む危険が付きまとう。

併せて、かねてAIをめぐり指摘されてきた、個人情報や企業秘密の漏洩や著作権侵害につながる可能性なども問題になっている。巨大IT企業がデータと権限の集中をさらに進める恐れもあり、欧州では利用を制限する動きが広がる。

生成AIの開発競争は激化する一方だ。今後どう進化するか。日本のAI研究の第一人者でも予想がつかないという。

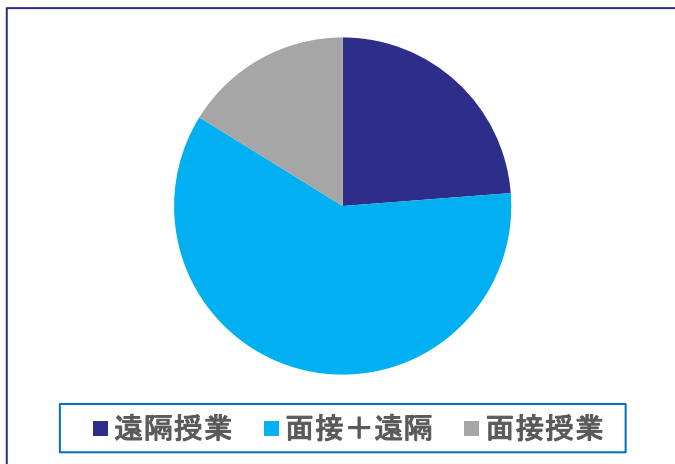
G7議長国として政府は国際的なルール作りへと動け、各国の思惑も絡むが、実効性のある議論を急ぐべきだ。日本はAI分野で後れをとり、巻き返しを図るが、自国の利益だけを考えるべきではない。社会と共存しながら技術が健全に発展するよう、企業や業界団体にも自主的なルール整備を求めたい。

ゲノム編集技術の臨床応用をめぐる研究者らが15年、国際会議を開き、守るべき規範を示す声明を採択したような動きにも期待したい。限界は指摘されるが、その後の世界各國のルール作りによって一定の影響を与えた。社会の懸念を減らして利用のメリットを享受する道を考える際、参考になるだろう。

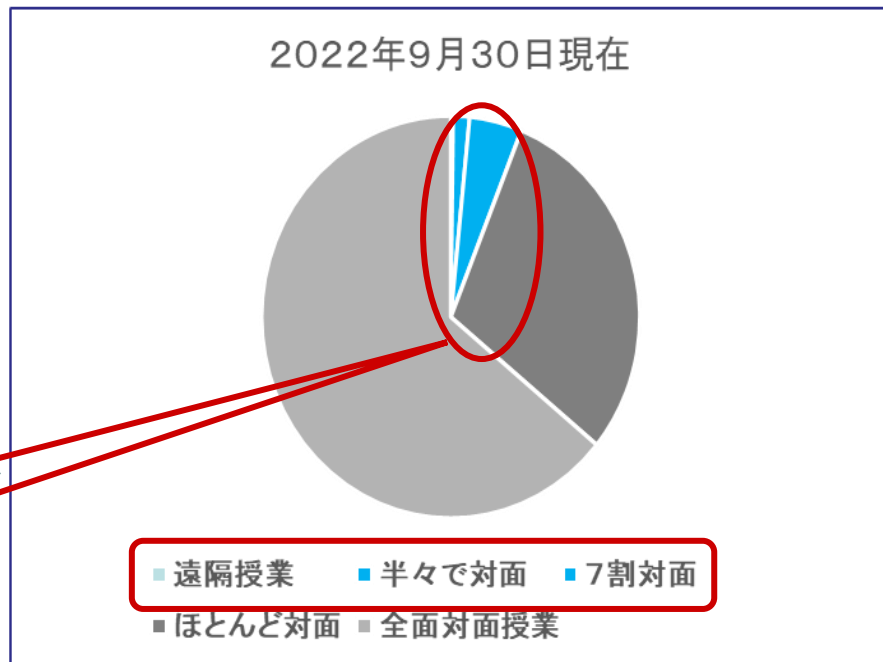
2023・4・19

# ●オンライン授業の過去と現在

○2020年7月1日



○2022年9月30日



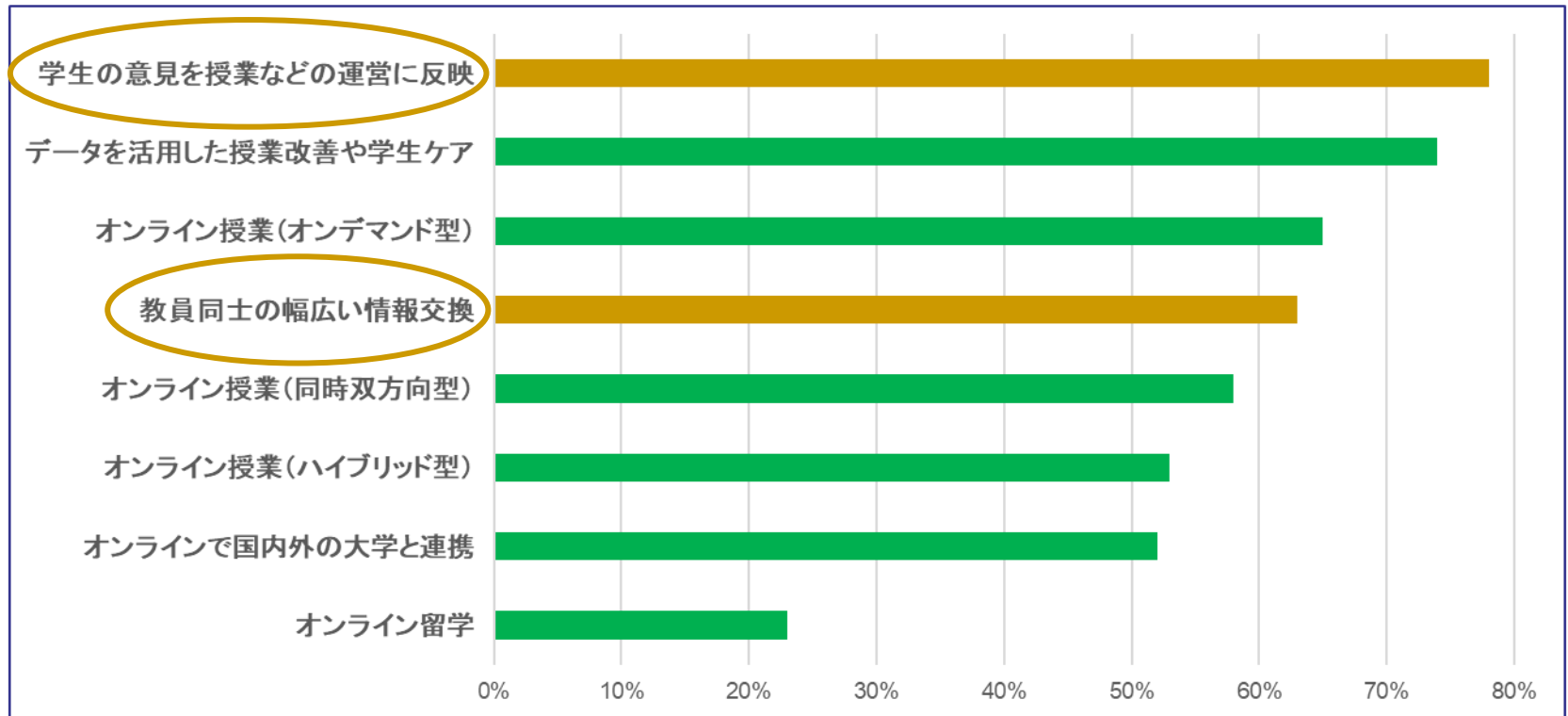
3割以上オンライン授業を残す大学は6%どまり

蓄積されたノウハウを生かせず「もったいない」

いずれも文科省まとめ

# 「ひらく 日本の大学23」から①

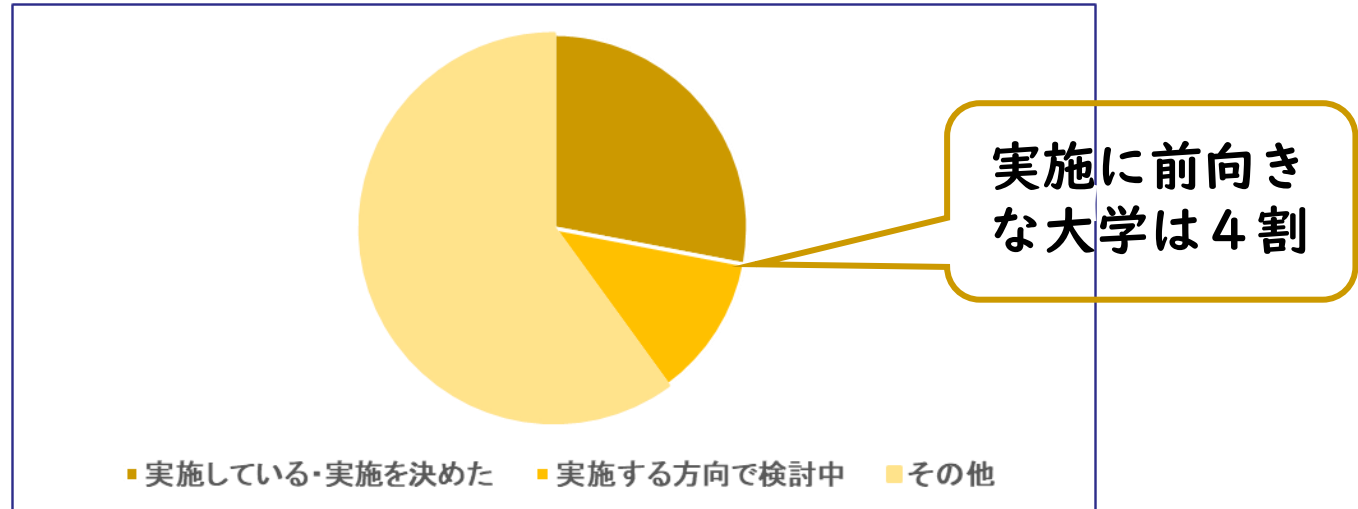
現在実施している取り組みは？



これらはぜひコロナ禍の「遺産」として残し、  
今後の教育・研究の発展・改革につなげたい

# 「ひらく 日本の大学23」から②

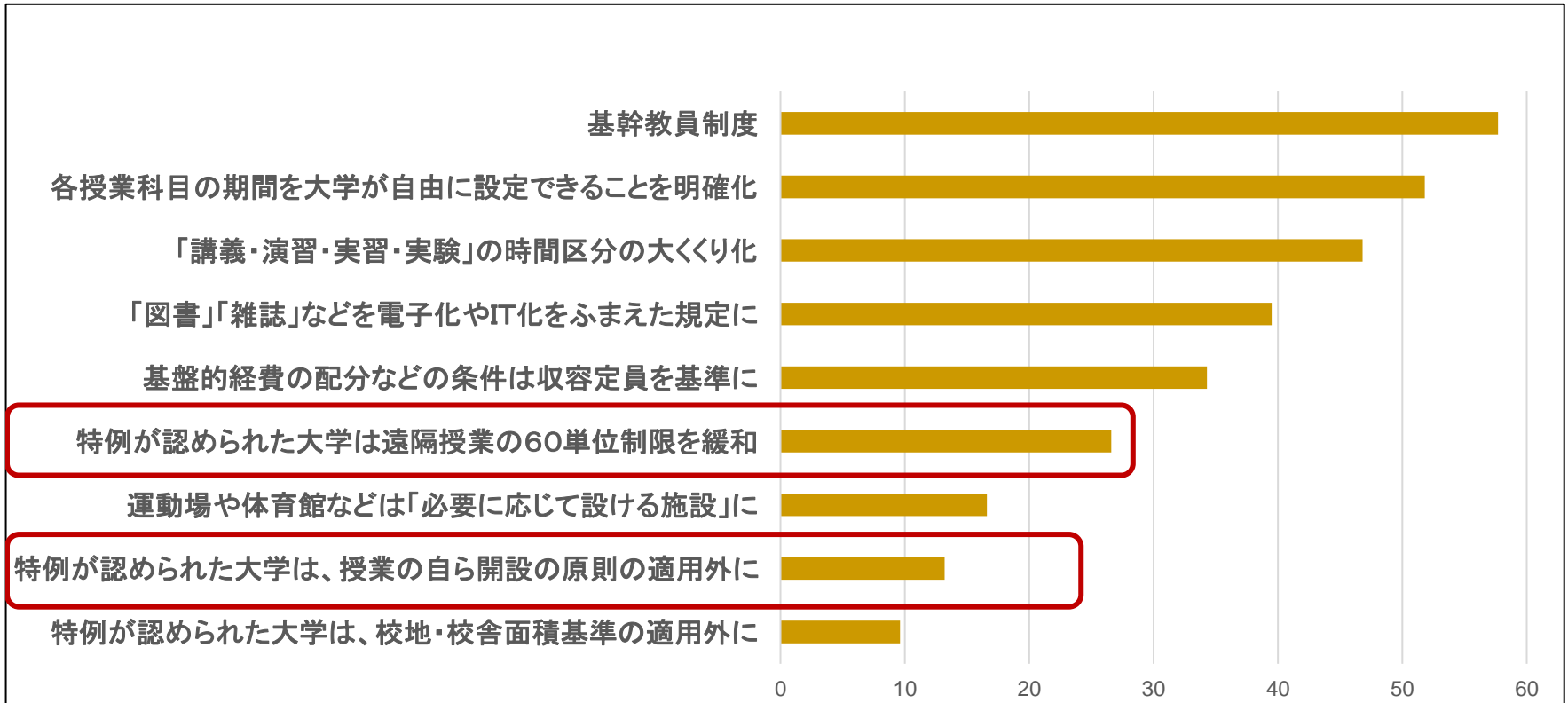
今後、社会人の受け入れを拡大するか？



オンライン授業充実し獲得の好機だが、22年調査でも「社会人向け教育にさらに力を入れる」大学は51%  
→課題として「社会人のニーズの把握」「教育内容・カリキュラム」「社会人に対する告知・広報」をあげる大学が多かった

# 「ひらく 日本の大学23」から③

## 「活用している・したい」規制緩和策は？



これらの緩和策を上手に活用すれば、オンラインを使って国内外の大学などと連携し、教育の充実を図れるのだが…

# 大学生協の2240人教員調査

- 全国大学生生活協同組合連合会が6～8月調査
- 124大学（国立51、公立25、私立48）
- コロナ禍で変化した授業や学生の学びの実態
- 詳細は全国大学生協連のサイトで

<https://www.univcoop.or.jp/coop/survey/faculty2310.html>

余談ですが...

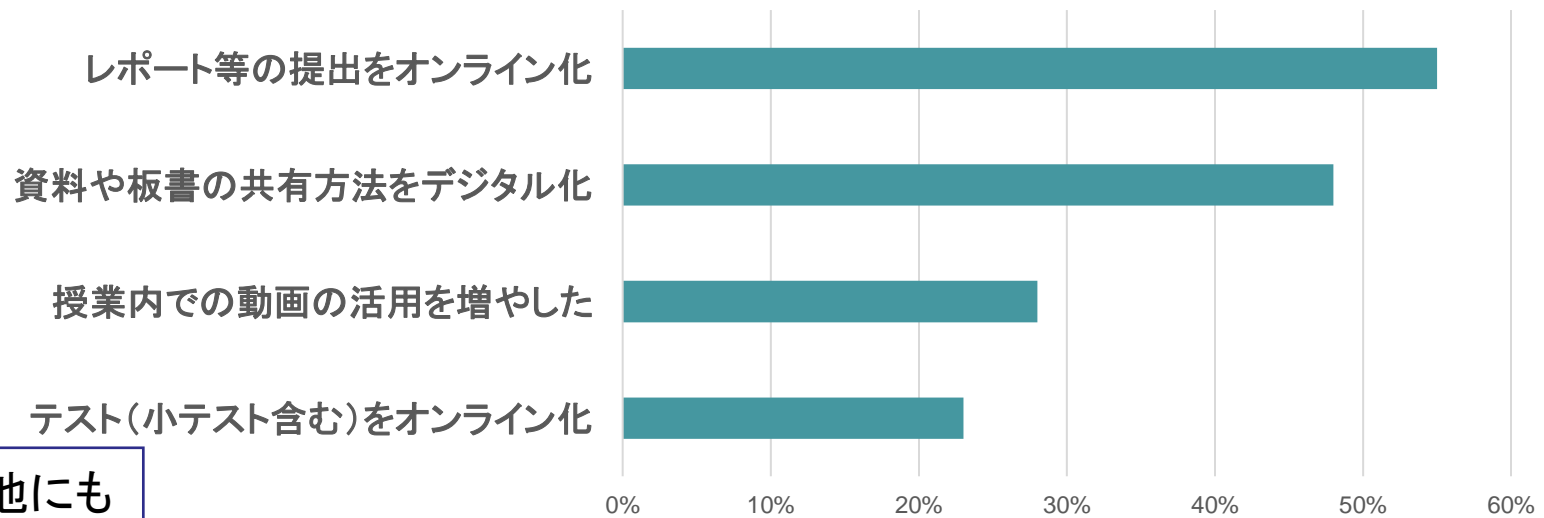
21年10月にサイバーシンポで全国大学生協連の安井学生委員長が発表した「全国大学生サミット」に、増谷もボランティアで登壇者紹介などの裏方作業を担いました



# 大学生協 教員調査①

## コロナ禍前と後の授業の変化

コロナ禍前と後での授業の変化



他にも

○予習、復習の課題を増やした 21%

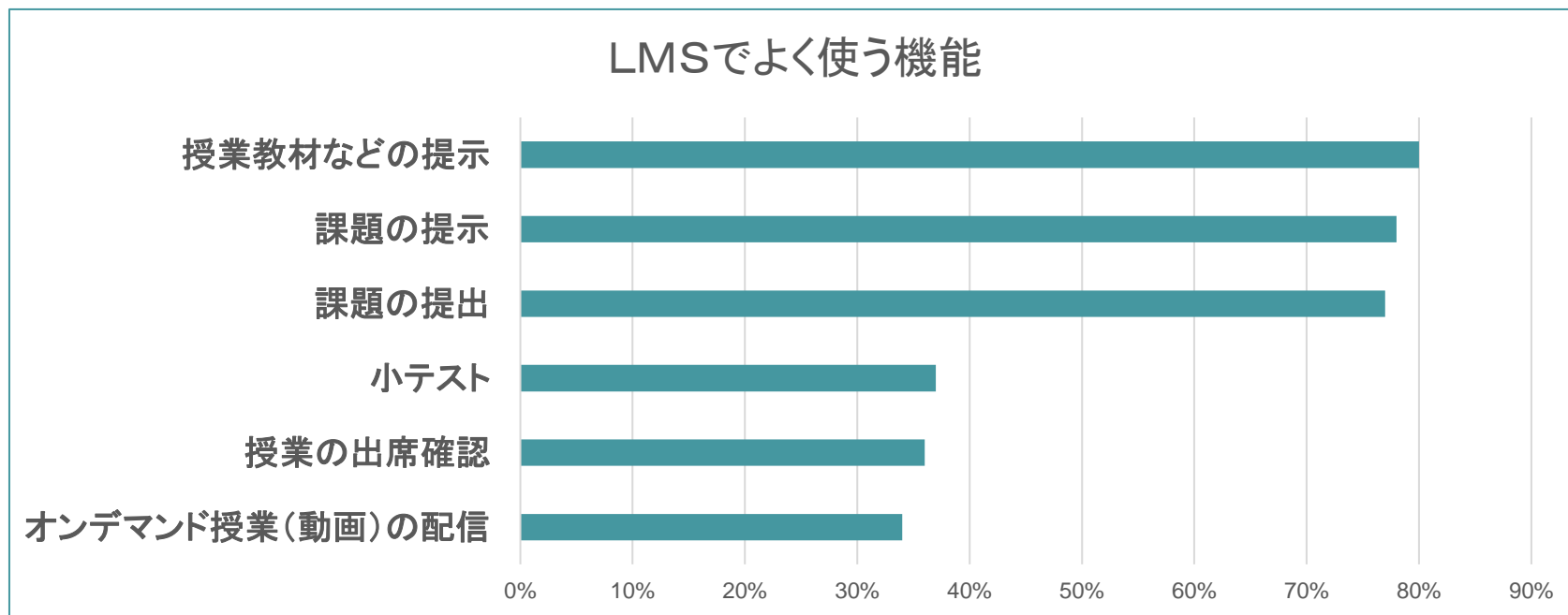
○レポート課題を増加させた 15%

## 大学生協 教員調査②

# コロナ禍前と後の授業の変化

○LMSをよく使う コロナ前15%→後49%  
→なぜか「使わない」も前22%→後36%

## ○LMSでよく使う機能



## 大学生協 教員調査③

### 「授業で大学から求められること」

- オンライン授業は原則禁止、出張時は休講に
- オンラインの方が教育効果ある場合も制限
- オンライン授業をする場合は許可が必要

### 「オンライン授業で困っていること」

- 「学生の反応がわからない」「著作権への配慮」

### 「対面授業で困っていること」

- 「オンラインを学生が好む」「オンラインより質問が出ない」

## ■大学・高専機能強化支援事業（成長分野をけん引する大学・高専の機能強化に向けた基金）

○国は22年度の補正予算で3002億円計上

○学部再編等による特定成長分野（デジタル・グリーン等）への転換等（支援1）

→23年7月に67件選定（公立大13、私大54）

→検討・準備段階から財政支援する破格の制度

→各地に「○○情報学部」「△△データサイエンス学部」

★一方で定員割れ増加で設置審査が厳格化、実現は少数？

○高度情報専門人材の確保に向けた機能強化（支援2）

→同じく51件選定（国立大37、公立大4、私大5）

# 情報・デジタル系学部は飽和状態

◎大学・高専機能強化支援事業に選定された67大学のうち24年度に学部再編するのは17大学（情報系は富山県立、下関市立、明治学院など）

◎25年度に関西大、26年度に青山学院なども

◎10月の河合塾の大規模模試での「情報系」学部志望動向。【前年同時期と比べ国公立と私立で明暗】

○国公立大 105%（国公立大全体は100%）

○私大 92%（私大全体は95%）

→私大で定員増ほど志願者が伸びていない（入試結果倍率も低下 ⑳4.0倍→㉒3.7倍→㉓3.3倍→㉔?倍）

（データはいずれも河合塾まとめ）

# ■ 「AI戦略2019」の目標

## 25年には大学・短大・高専生は全員が「数理・データサイエンス・AI教育プログラム」のリテラシーレベルを身につけて卒業する

### AI戦略2019と数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度について

#### ●背景・目標

✓ デジタル時代の「読み・書き・そろばん」である「数理・データサイエンス・AI」の基礎などの必要な力を全ての国民が育み、あらゆる分野で人材が活躍する環境を構築する必要

✓ AI戦略2019の育成目標（2025年度）

①リテラシー：約50万人/年（全ての大学・高専生） ②応用基礎：約25万人/年 ③エキスパート：約2,000人/年 ④トップ：100人程度/年

#### ●主な取組

- (1) トップ人材の育成・学位のブランド化
- (2) コンソーシアム活動
- (3) 認定制度の構築・運用

#### ●認定制度とAI戦略2019との関係

##### 育成目標【2025年】



#### <認定制度の概要>



#### ニーズにあった学生を輩出

大学・高等専門学校の数理解データサイエンス教育に関する正規課程教育のうち、一定の要件を満たした優れた教育プログラムを政府が認定し、応援！多くの大学・高専が数理・データサイエンス・AI教育に取り組むことを後押し！

#### 【応用基礎レベル：2022年度から】

数理・データサイエンスAIを活用して課題を解決するための実践的な能力を育成  
認定数：147件（2023年8月時点）  
※特に優れたものをプラスとして16件選定

#### 【リテラシーレベル：2021年度から】

学生の数理・データサイエンスAIへの関心を高め、適切に理解し活用する基礎的な能力を育成  
認定数：382件（2023年8月時点）  
※特に優れたものをプラスとして25件選定

# 数理・データサイエンス・AI 教育プログラム認定制度

## ■ 23年8月の「リテラシーレベル」認定状況

○大学 810 大学中 297 大学 **37%**

○短大 300 大学中 30 大学 **10%**

○高専 58校中 55校 **95%**

## ■ 同時期の「応用基礎レベル」認定状況

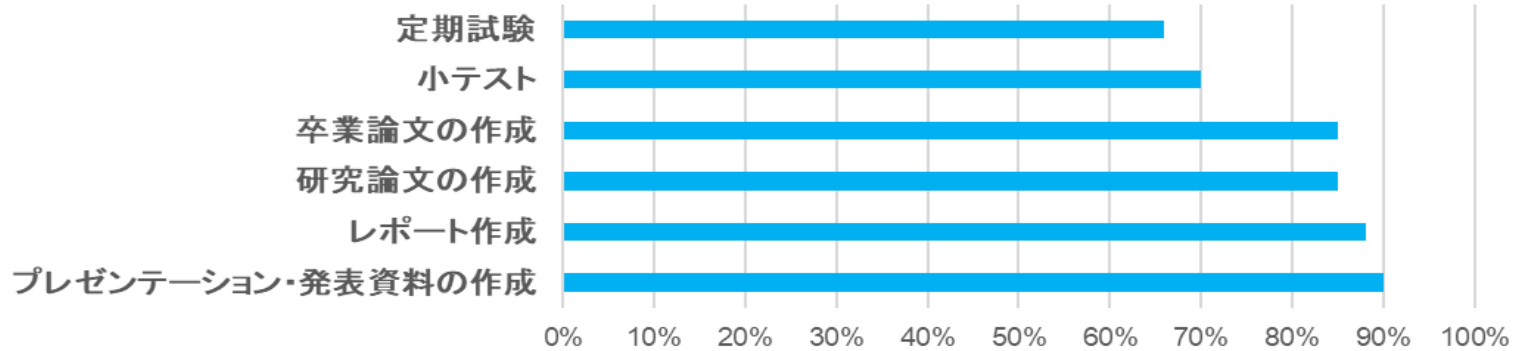
○ 147件（23年度+83件） **年13万人**相当

→政府の「デジタル田園都市国家構想」の育成目標は「応用基礎」が **26年度末で年25万人**。文科省は「それなりに積み上がった。さらに増やしたい」

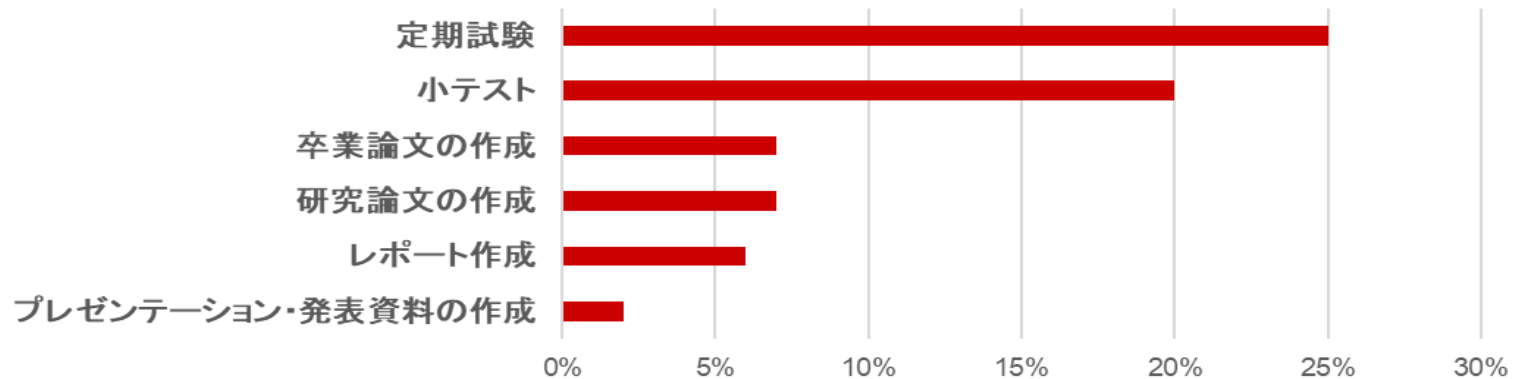
# ChatGPTなど生成AIの活用

## 「ひらく 日本の大学」から④

大学のルールに従って、または問題点に注意しながら生成AIの活用を認めた大学の割合



生成AIの使用を禁止した大学の割合





# 生成A I 大学のコメント・理由

「ひらく 日本の大学」から⑤

## ■ 「積極的な活用を勧めた」

- 「将来的には生成A Iの利用は必須になると考えているため、一切の制限をしたくない」
- 「これからは生成A Iのような新しいテクノロジーを、主体性を持って適切に利用するスキルを身につける必要がある」

## ■ 「大学や教員がルールを決めず、問題点に注意しながら活用することを認めた」

- 技術は日々進歩しているため、利用する際に留意すべきことを数点提示した

# 生成A I 大学のコメント・理由

「ひらく 日本の大学」から⑥

■ 「大学や教員が決めたルールに従って活用することを認めた」

○ 「教育上、剽窃防止の観点から、レポート、小論文などの作成に直接利用は認めていない。教員の許可があり、出典などを明記すればOK」

■ 「使用を禁止した」

○ 「A Iの生成内容には様々なリスクが潜在しているため。もっともらしく表現されるため、正確なものとして認識してしまう」

○ 「そのまま利用した場合、『不正行為』に該当し、懲戒処分の対象となる場合があるため」

# 注目するデジタル関連の話題

(まとめに代えて①)

- 情報系など文理融合分野への女子の進学傾向
- 情報系学部はどこまで増えるか、頓挫割合は
- ZEN大学は成功するか
  - 順応して活躍する学生はどの程度いるか
  - つまづいた学生の支援は十分できるか
- 生成AIの国際的規制の教育・研究への影響
- 生成AIの懸念される問題がどう顕在化し、その時に社会はどう反応するか
- ChatGPTと別次元のAIは登場するか

# 「もったいない」ので大学に提案

(まとめに代えて②)

- 「授業に学生の意見反映」「教員の連携・情報交換」の「遺産」を活かそう
- 社会人学生受け入れのチャンスを逃すな
- 基幹教員、遠隔授業の上限緩和などの規制緩和を上手に活かそう
- 大学は、情報系学部設置に固執せず広い層に教育を→国は学部設置だけでなく「リテラシーレベル」などの教育プログラムにも支援拡大を
- 生成A Iは、ルールを教えただけで学生や若手教職員に積極的に活用させ、可能性を探ろう