

高等教育機関における生成AIの利活用について

日本マイクロソフト株式会社文教営業統括本部/シニアスペシャリスト
大阪工業大学ロボティクス&デザイン工学部/客員教授
秋田県教育庁/ICT教育コーディネーター

中田 寿穂

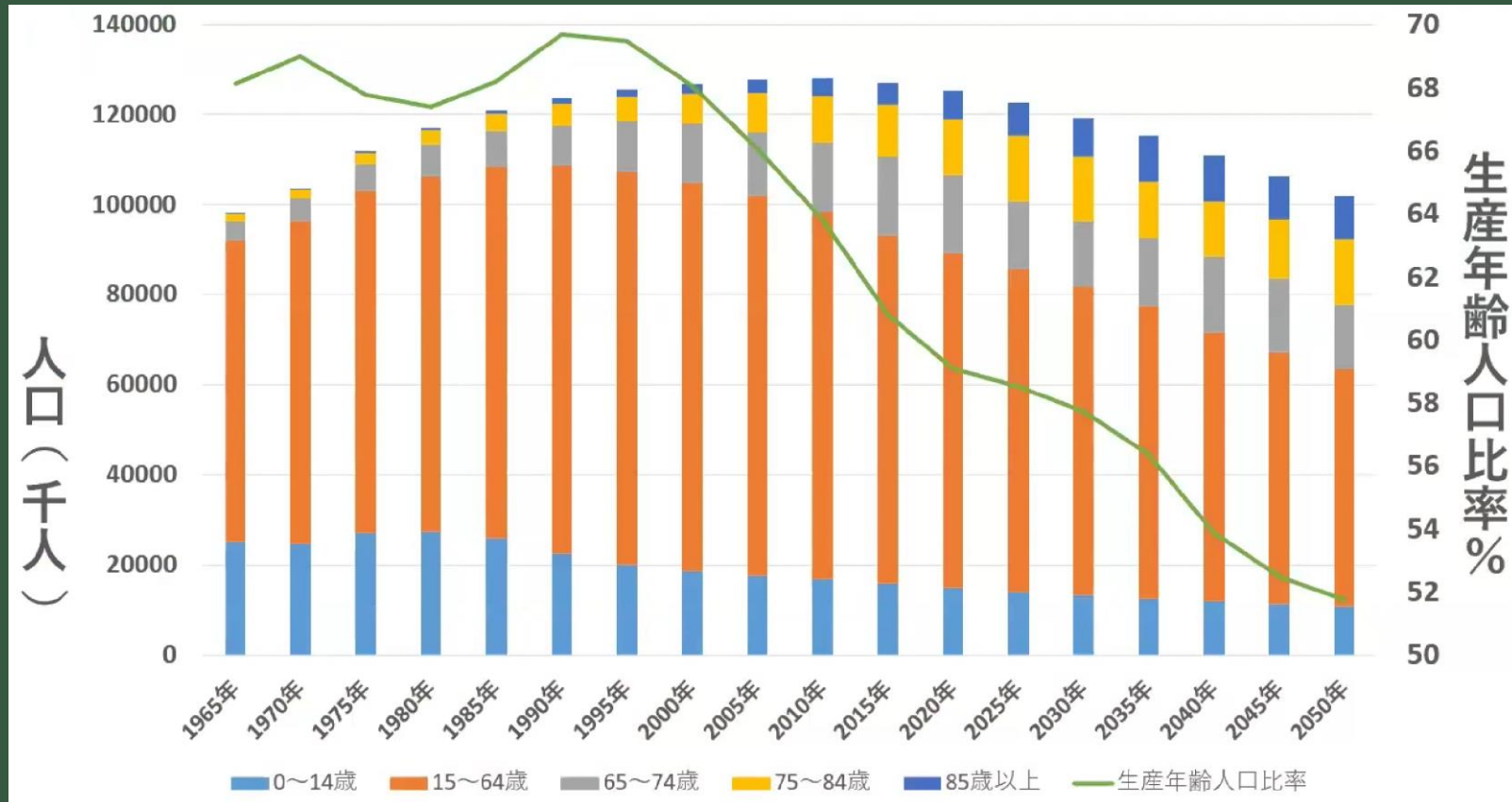


日本の現状を理解する



日本が抱える課題

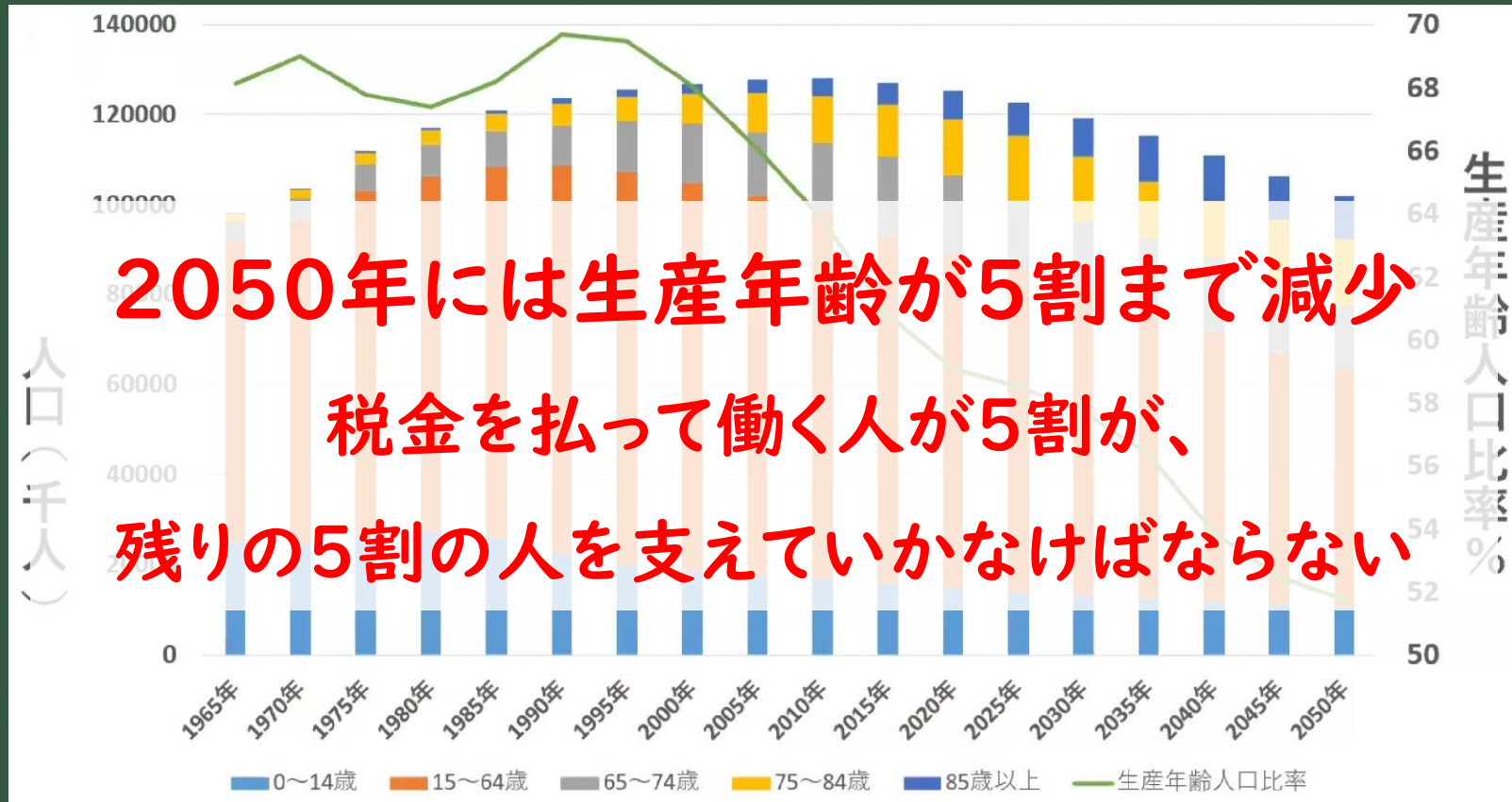
人口減少・少子高齢化・生産年齢人口の減少



(備考) 将来推計人口は出生中位(死亡中位)。生産年齢人口は15~64歳の人口。(出所 国立社会保障 人口問題研究所「日本の将来数位の人口(平成29年推計)」より作成)

日本が抱える課題

人口減少・少子高齢化・生産年齢人口の減少

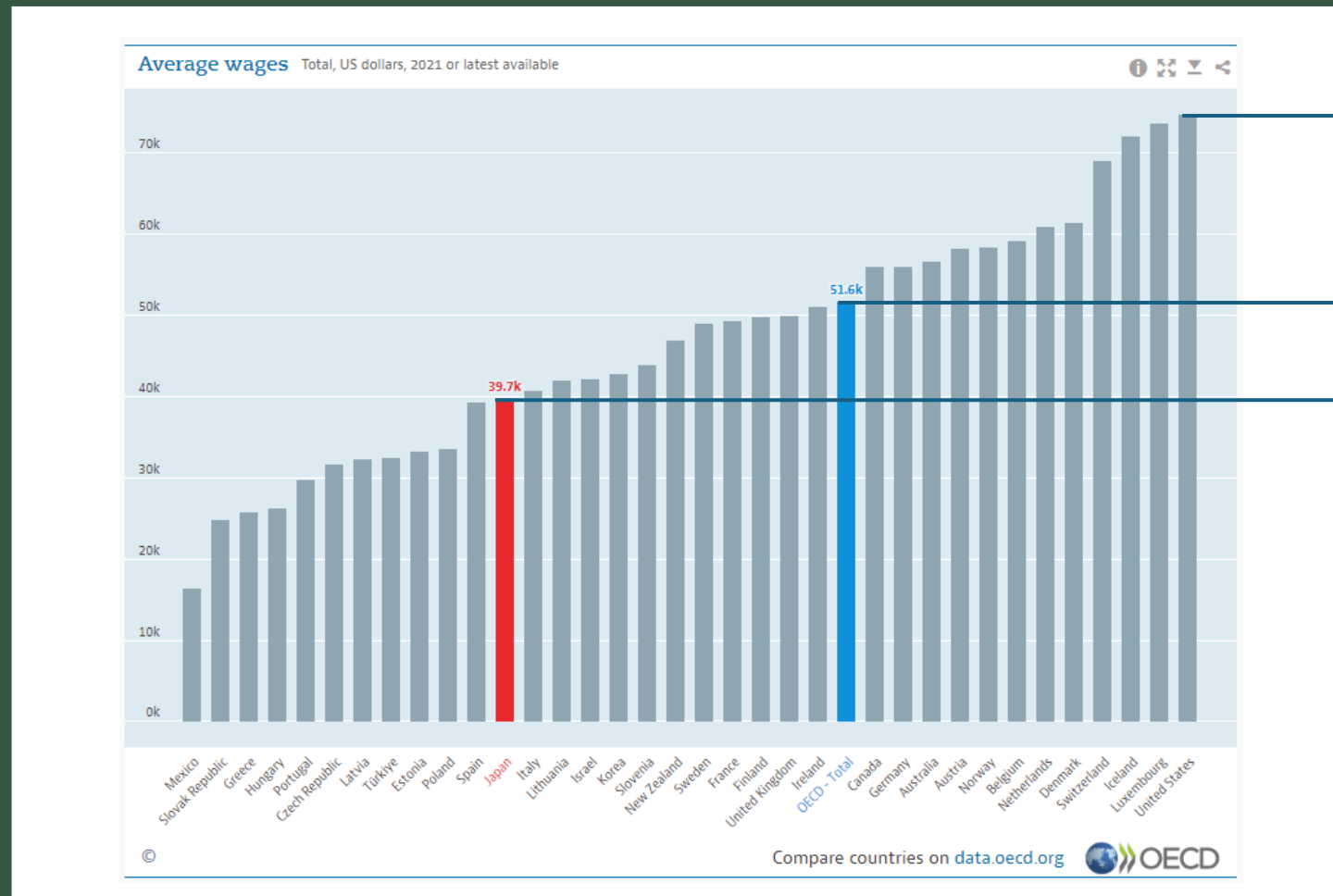


2050年には生産年齢が5割まで減少
税金を払って働く人が5割が、
残りの5割の人を支えていかなければならない

(備考) 将来推計人口は出生中位(死亡中位)。生産年齢人口は15~64歳の人口。(出所 国立社会保障 人口問題研究所「日本の将来数位の人口(平成29年推計)」より作成)



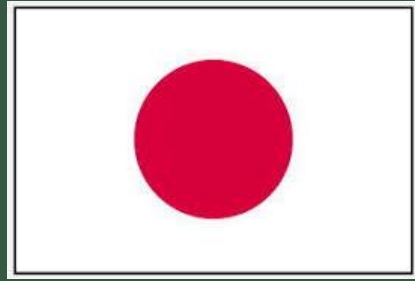
日本の平均賃金は諸外国の平均以下



77%

53%

<https://www.oecd.org/statistics/compare-your-country.htm>



学部卒の初任給

22万6千円

院卒の初任給

25万6千円

スタンフォード大学のMBA

130万円 (平均)

144万円 (金融)

152万円 (ベンチャーキャピタル)





国際労働機関

生成AIは仕事を奪うのではなく「補完」する

ILOは2023年8月21日、コンピュータが学習したデータを基に新しい情報を作り出す、生成AI(人工知能)が雇用に与える影響についての報告書を発表しました。ほとんどの仕事や産業における自動化の影響は部分的で、**生成AIが人にとって代わるというよりもむしろ補完する可能性が高い**と報告。これらの最新技術による最大の影響は「**雇用破壊ではなく、むしろ仕事の質、特に作業強度や自律性を変える可能性が高い**」と述べています。

<https://www.ilo.org/static/english/intserv/working-papers/wp096/index.html>

Abstract

Introduction

Methods and Data

1.1. ISCO data on occupations and tasks
1.2. Prompt design and sequence

Assessment of the Predictions, Robustness Tests and the Bounds for Analysis

Results

3.1. Automation vs augmentation: distribution of scores across tasks and occupations

Exposed occupations as a share of employment: global and income-based estimates

4.1. Augmentation vs Automation: ILO microdata
4.2. Augmentation vs Automation: global estimate
4.3. The big unknown

Managing the transition: Policies to address automation, augmentation and the growing digital divide

5.1 Mitigating the negative effects of automation
5.2 Ensuring job quality under augmentation
5.3 Addressing the digital divide

Conclusion

Appendix 1. Countries with missing ISCO-08 4-digit data: estimation procedure

References

Acknowledgements and use of GPT

► **Generative AI and jobs: A global analysis of potential effects on job quantity and quality**

Pawel Gmyrek
Janine Berg
David Bescond

► **Abstract**

This study presents a global analysis of the potential exposure of occupations and tasks to Generative AI, and specifically to Generative Pre-Trained Transformers (GPTs), and the possible implications of such exposure for job quantity and quality. It uses the GPT-4 model to estimate task-level scores of potential exposure and then estimates potential employment effects at the global level as well as by country income group. Despite representing an upper-bound estimate of exposure, we find that only the broad occupation of clerical work is highly exposed to the technology with 24 per cent of clerical tasks considered highly exposed and an additional 58 percent with medium-level exposure. For the other occupational groups, the greatest share of highly exposed tasks oscillates between 1 and 4 per cent, and medium exposed tasks do not exceed 25 per cent. As a result, the most important impact of the technology is likely to be of augmenting work – automating some tasks within an occupation while leaving time for other duties – as opposed to fully automating occupations.

The potential employment effects, whether augmenting or automating, vary widely across country income groups, due to different occupational structures. In low-income countries, only 0.4 per cent of total employment is potentially exposed to automation effects, whereas in high-income countries the share rises to 5.5 percent. The effects are highly gendered, with more than double the share of women potentially affected by automation. The greater impact is from augmentation, which has the potential to affect 10.4 percent of employment in low-income countries and 13.4 percent of employment in high-income countries. However, such effects do not consider infrastructure constraints, which will impede the possibility for use in lower-income countries and likely increase the productivity gap.

We stress that the primary value of this analysis is not the precise estimates, but rather the insights that the overall distribution of such scores provides about the nature of possible changes. Such insights can encourage governments and social partners to proactively design policies that support orderly, fair, and consultative transitions, rather than dealing with change in a reactive manner. Moreover, the likely ramifications on job quality might be of greater consequence than the quantitative impacts, both with respect to the new jobs created because of the technology, but also the potential effects on work

世界タレント(高度人材)ランキング

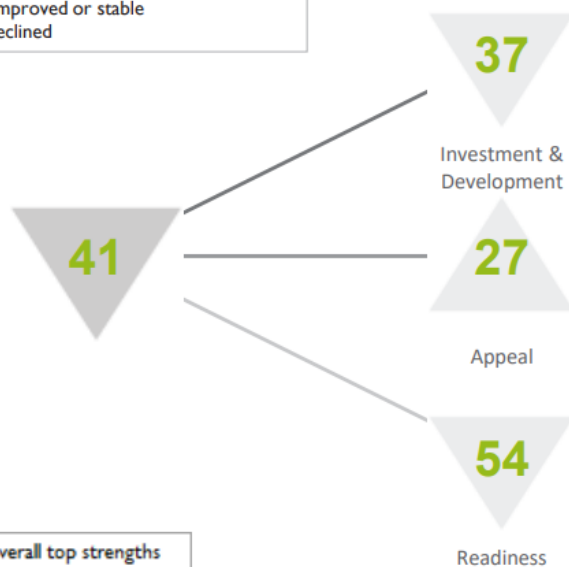
World Talent Ranking 2022

Talent Ranking 2022

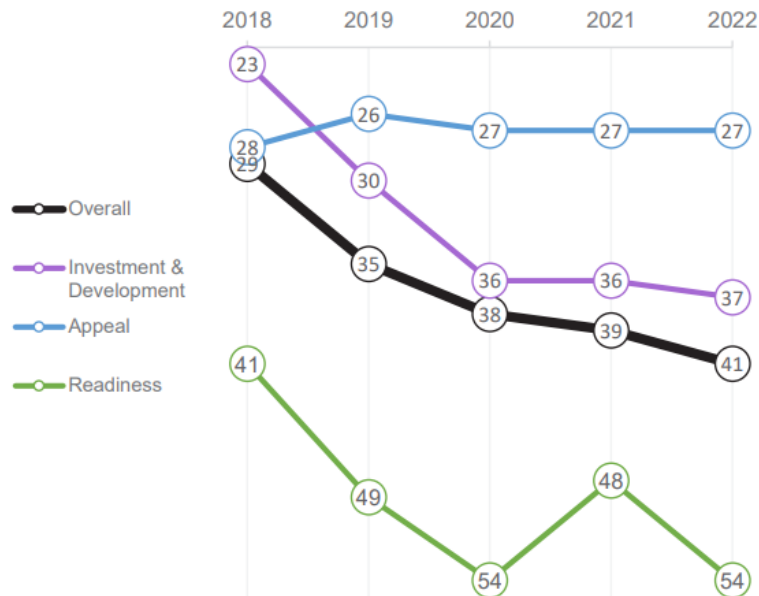
JAPAN

OVERALL PERFORMANCE (63 countries)

The direction of the triangle indicates the performance change from the last year:
 △ improved or stable
 ▽ declined



▶ Overall top strengths
 ▷ Overall top weaknesses



27/63 人材を引き付けられる環境や条件

37/63 継続的な人材育成

41/63 全体(競争力)

54/63 管理職の能力

世界タレント(高度人材)ランキング

World Talent Ranking 2022

READINESS

		Value	2022 Rank
Labor force growth	Percentage change	0.07 %	42
Skilled labor	is readily available	5.03 Survey [0..10]	36
Finance skills	are readily available	5.62 Survey [0..10]	43
▷ International experience	of senior managers is generally significant	3.01 Survey [0..10]	63
▷ Competent senior managers	are readily available	3.50 Survey [0..10]	61
Primary and secondary education	meets the needs of a competitive economy	6.11 Survey [0..10]	36
Graduates in Sciences	% of graduates in ICT, Engineering, Math & Natural Sciences	21.77 %	39
University education	meets the needs of a competitive economy	4.38 Survey [0..10]	59
▷ Management education	meets the needs of the business community	4.18 Survey [0..10]	60
▷ Language skills	are meeting the needs of enterprises	3.11 Survey [0..10]	62
Student mobility inbound	Foreign tertiary-level students per 1000 inhabitants	1.61 number	46
▶ Educational assessment - PISA	PISA survey of 15-year olds	520 Average	5

世界タレント(高度人材)ランキング

World Talent Ranking 2022

READINESS

		Value	2022 Rank
Labor force growth	Percentage change	0.07 %	42
Skilled labor	is readily available	5.03 Survey [0..10]	36
Finance skills	are readily available	5.62 Survey [0..10]	43
▷ International experience	of senior managers is generally significant	3.01 Survey [0..10]	63
▷ Competent senior managers	are readily available	3.50 Survey [0..10]	61
Primary and secondary education	meets the needs of a competitive economy	6.11 Survey [0..10]	36
Graduates in Sciences	% of graduates in ICT, Engineering, Math & Natural Sciences	21.77 %	39
University education	meets the needs of a competitive economy	4.38 Survey [0..10]	59
▷ Management education	meets the needs of the business community	4.18 Survey [0..10]	60
▷ Language skills	are meeting the needs of enterprises	3.11 Survey [0..10]	62
Student mobility inbound	Foreign tertiary-level students per 1000 inhabitants	1.61 number	46
▶ Educational assessment - PISA	PISA survey of 15-year olds	520 Average	5

世界タレント(高度人材)ランキング

World Talent Ranking 2022

READINESS			Value	2022 Rank
Labor force growth	Percentage change		0.07 %	42
Skilled labor	is readily available		5.03 Survey [0..10]	36
Finance skills	are readily available		5.62 Survey [0..10]	43
▷ International experience	of senior managers is generally significant		3.01 Survey [0..10]	63
▷ Competent senior managers	are readily available		3.50 Survey [0..10]	61
Primary and secondary education	meets the needs of a competitive economy		6.11 Survey [0..10]	36
Graduates in Sciences	% of graduates in ICT, Engineering, Math & Natural Sciences		21.77 %	39
University education	meets the needs of a competitive economy		4.38 Survey [0..10]	59
▷ Management education	meets the needs of the business community		4.18 Survey [0..10]	60
▷ Language skills	are meeting the needs of enterprises		3.11 Survey [0..10]	62
Student mobility inbound	Foreign tertiary-level students per 1000 inhabitants		1.61 number	46
▶ Educational assessment - PISA	PISA survey of 15-year olds		520 Average	5

弱み

- ✓ 経営層の国際経験
- ✓ 有能な上級管理職
- ✓ 競争経済のニーズに答えている
- ✓ 産業界のニーズに応えている
- ✓ 言語力

<https://www.imd.org/wp-content/uploads/2023/03/2022-imd-world-talent-ranking-.pdf>

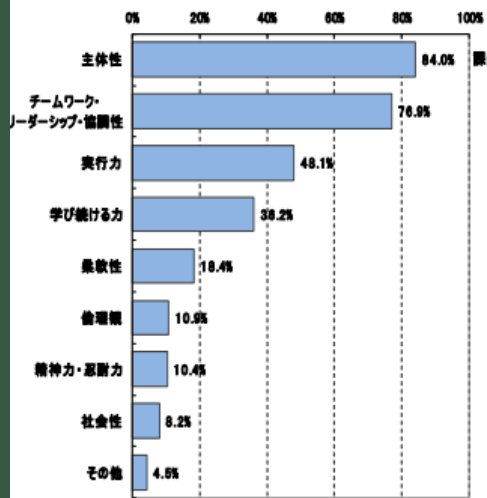
企業が求める人物像



1. 採用の観点から、大卒者に特に期待する資質・能力・知識

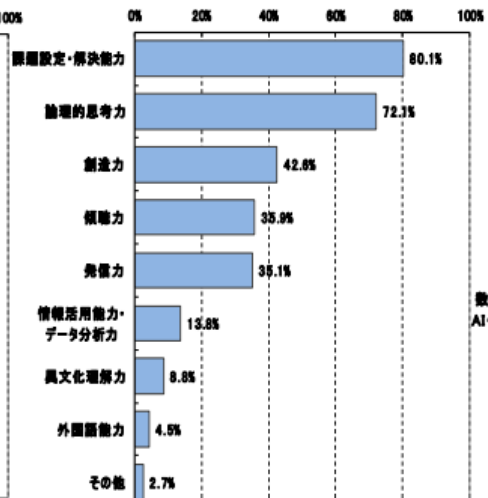
- 特に期待する資質として、回答企業の約8割が「主体性」、「チームワーク・リーダーシップ・協調性」を挙げた。変化の激しい人生100年時代を迎え、「学び続ける力」と回答した企業が4割近い。
- 特に期待する能力として、「課題設定・解決能力」、「論理的思考力」、「創造力」が上位。いずれも Society 5.0において求められる能力として、産学協議会で産学間で認識が一致したもの。
- 特に期待する知識として、「文系・理系の枠を超えた知識・教養」が最も多く、リベラルアーツ教育や文理融合教育を重視した教育の実践が重要。専門教育の重要性も認識。

<特に期待する資質>



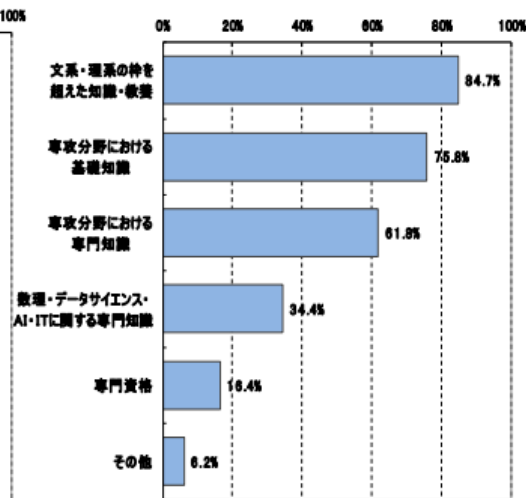
(n=376)

<特に期待する能力>



(n=376)

<特に期待する知識>



(n=372)

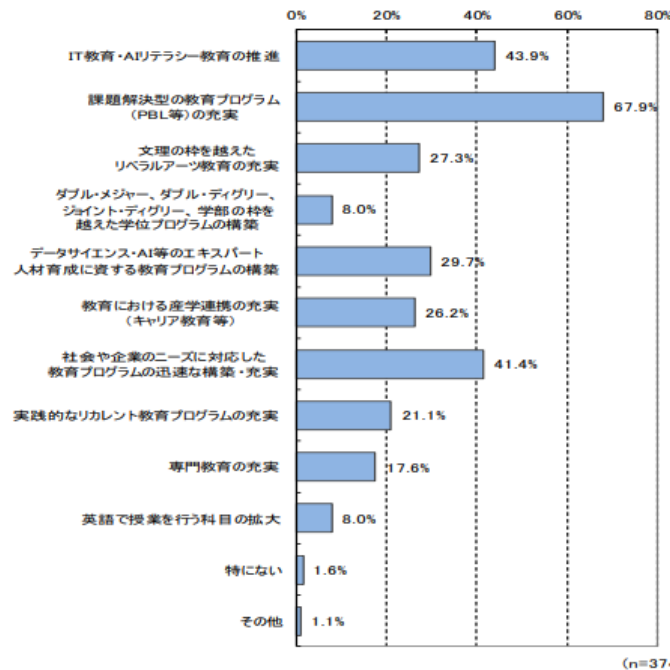
注：資質・能力・知識についてそれぞれ3つまで選択可能

- 主体性
- 協調性
- 課題設定・解決能力
- 論理的思考量

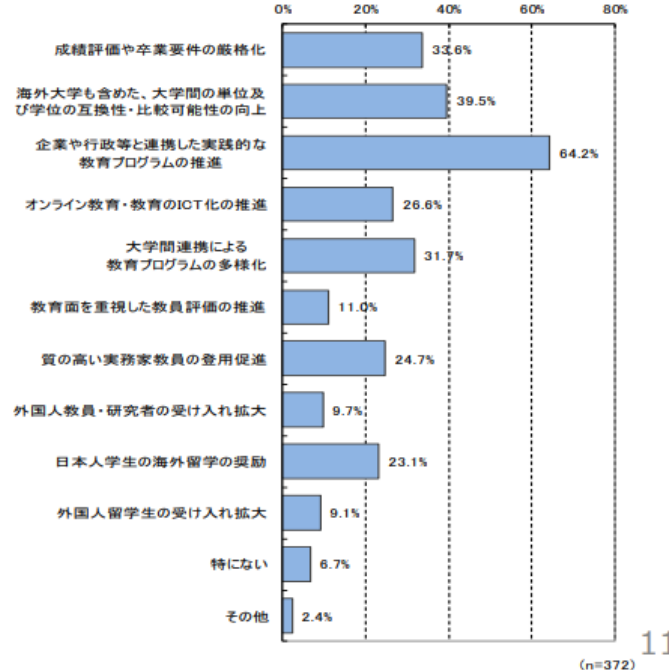
1. 教育面 (1) 今後、優先的に取り組むべき教育改革

- 今後、優先的に取り組むべき教育改革について、「課題解決型の教育プログラム（PBL等）の充実」（68%）、「IT教育・AIリテラシー教育の推進」（44%）、「社会や企業のニーズに対応した教育プログラムの迅速な構築・充実」（41%）が多い。
- 優先的に取り組むべき教育環境・システム面の改革については、「企業や行政等と連携した実践的な教育プログラムの推進」（64%）、「海外大学も含めた、大学間の単位及び学位の互換性・比較可能性の向上」（40%）、「成績評価や卒業要件の厳格化」（34%）が多い。

＜教育プログラム面の改革＞（3つまで回答可）



＜教育環境・システム面の改革＞（3つまで回答可）



- 課題解決型の教育プログラム
- IT・AIリテラシー教育
- 社会や企業のニーズに対応した教育プログラム

企業が求める人物像を育成するには



令和の日本型学校教育

個別最適な学び

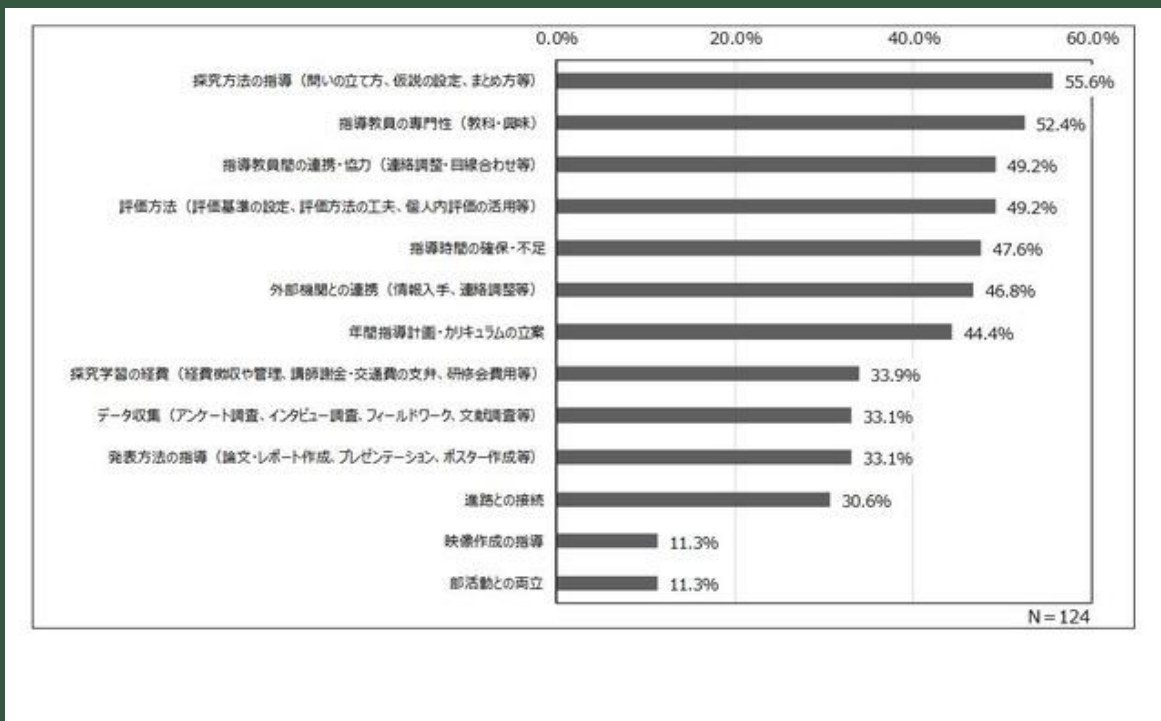
協働的な学び

総合的な学習(探究)



探究型学習、高校教員の半数以上が指導に苦慮…福島大学調査

福島県内の高校教員の半数以上が「探究方法の指導」などに課題を感じていることが2023年12月6日、福島大学の調査結果から明らかになった。探究指導の**経験年数が短い教員は指導方法そのもの、経験年数が長い教員は全体のマネジメントに関する課題**をあげる割合が高かった。



Q4-2の経験年数別の回答上位3項目を抽出

1・2年目 (n=39)		3～5年目 (n=47)		6年以上 (n=38)	
1	探究方法の指導 (問いの立て方、仮説の設定、 まとめ方等) 59.0%	1	探究方法の指導 (問いの立て方、仮説の設定、 まとめ方等) 61.7%	1	指導教員の専門性 (教科・興味) 52.6%
2	指導教員の専門性 (教科・興味) 56.4%		指導時間の確保・不足	2	外部機関との連携 (情報入手、連絡調整等) 50.0%
3	評価方法 (評価基準の設定、評価方法の 工夫、個人内評価の活用等) 53.8%	3	年間指導計画・カリキュラムの立案 55.3%	3	指導教員間の連携・協力 (連絡調整・目線合わせ等) 評価方法 (評価基準の設定、評価方法の 工夫、個人内評価の活用等) 指導時間の確保・不足 47.4%

https://www.fukushima-u.ac.jp/news/Files/2023/12/180_02.pdf

生成AIの誕生により
今世界で何がおころうとしているのか



生成AIの誕生により今世界で何が起ころうとしているのか？

対話型AIによる自律的な学習の実現

対話型 AI は、AI チャットボットとも呼ばれ、自然言語処理 (NLP) 技術を用いてユーザと自然な会話を行うことができるシステムです。このシステムを利用すると学習者は自分の疑問点や理解できない箇所について、自然な言葉で質問することができるようになります。学習者は対話型 AI とのやり取りの中で、自分自身で学習の課題を見つけ、解決策を見つけるなど自律的な学習が可能となります。また、対話型AIは24時間365日利用することができるため、学習者は自分の都合に合わせていつでも学習を進めることができます。これは、自律的な学習を支える重要な要素の一つであり、学習者の学習意欲やモチベーション向上につながる可能性があります。

Open AI の CEO の SAM ALTMAN は、2023年3月にABCニュースの取材で「生成 AI は 各々の児童生徒に学習を提供する能力を持っている」と述べています※1。また Microsoft の共同創業者であり、現在 ビル & メリンダ・ゲイツ財団の Bill Gate は、2023年2月に Rishi Sunak 英国首相との面談の中で、「18か月以内にAIチャットボットが子供たちを教えるようになる」と述べています※2。このように教育分野で対話型 AI の活用は、学習者の自律性を支えながら、個別の学習ニーズに最適化された学習環境を提供することで、より効果的で充実した学びを実現できる可能性があります。

※1: [OpenAI CEO Sam Altman says AI will reshape society, acknowledges risks: 'A little bit scared of this' - ABC News \(go.com\)](https://abcnews.go.com/tech/story?id=104444444)

※2: [Bill Gates: A.I. chatbots will teach kids how to read within 18 months \(cnbc.com\)](https://www.cnbc.com/2023/02/22/bill-gates-ai-chatbots-teach-kids-read-18-months.html)

OpenAI CEO Sam Altman says AI will reshape society, acknowledges risks: 'A little bit scared of this'

"This will be the greatest technology humanity has yet developed," he said.

By Victor Oronoz, Taylor Dunn, and Eric Nell
March 17, 2023, 6:55 AM



Bill Gates says A.I. chatbots will teach kids to read within 18 months: You'll be 'stunned by how it helps'

Published Sat, Apr 22 2023 9:30 AM EDT

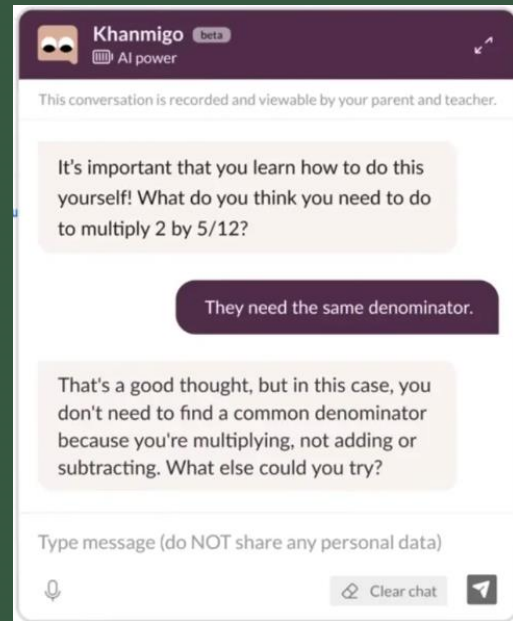
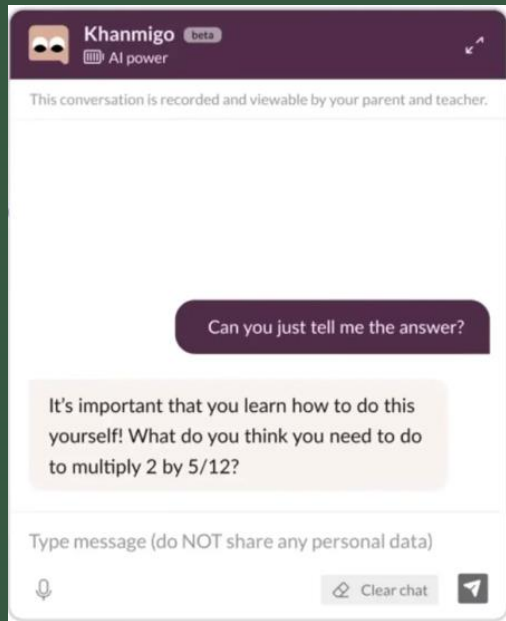
Tom Huddleston Jr.



生成AIの誕生により今世界で何が起ころうとしているのか？

AI による自律的な学習支援システムの実例

対話型AIを活用した自律的学習支援システムの具体的な実装例として、米国の非営利教育団体である Khan Academy^{※3} と高等教育向けオンライン学習プラットフォームのCoursera^{※4} が挙げられます。両サービスとも、学習者は自分の学習ニーズや疑問に対してAIとの対話を通じて個別のサポートを受けることができます。AIが学習者の質問に適切な回答や解説を提供することで、学習の理解度や効果を向上させることが期待されます。



Khan Academy が提供する AI アシストシステム

(1) 家庭教師としての機能

Khan Academy のAIチャットボットである Khanmigo が学習者とどのようなやり取りをしているのかを見てみましょう。

例えば、学習者が「12分の5×2の答えを教えて」と聞いても Khanmigo は「自分でできるようになることが大事です! 12分の5に2をかけるには何が必要だと思いますか?」と返事をするのみです。

そこで、学習者が「同じ分母が必要だと思う」とタイプすると「それはいい考えだけど、掛け算のときは足し算や引き算と違って、分母が同じでなくても大丈夫です。他に何ができると思いますか?」と問いかけます。

このように、すぐに答えを出さず、学習者の問題解決能力を自主的に育むための「家庭教師」としての立場に徹底した作りになっているのが特徴です。

※3: [Harnessing GPT-4 so that all students benefit. A nonprofit approach for equal access - Khan Academy Blog](#)

※4: [Coursera Unveils Generative AI Features for Online Platform \(govtech.com\)](#)



Microsoft



Generative AI

Shiksha copilot



Engaging
Content



Grounded

Shiksha copilot を使ってレッスンプランを
作成するプロセスと一緒に見ていきましょう。

<https://news.microsoft.com/source/asia/features/indias-schoolteachers-are-drafting-better-lesson-plans-faster-thanks-to-a-copilot/>



Shiksha copilot



Shiksha copilot

後半の講演でデモンストレーション





日本での実例



【PBL+生成AI】琉球大学 DXによる地域課題解決

令和5年度「初級地域公共政策士」資格取得のための科目認証制度を講読



琉球大学では自治体職員、NPO関係者、公共に関わる企業の担当者等を対象に、「地域公共人材」として資格取得を目指す受講生を募集します！
 本学は「沖縄産学官協働人材育成円卓会議」の提言を受け、新たな価値を創造できる人材や国際性豊かな人材の育成に向けた「目的別人材育成プログラム」を広く社会人向けに開講しています。令和元年に、これらの科目の一部が一般財団法人地域公共人材開発機構（COLPU）の資格制度「初級地域公共政策士」の認証科目制度に認定されました。
 「初級地域公共政策士」とは、自治体職員、NPO関係者、公共に関わる企業の担当者等の「地域公共人材」を対し、地域課題解決に対して実務的なプロジェクトスタッフやプロジェクトのサブリーダーとしての実践的能力を認定する職能資格制度です。なお、認定対象科目は全て大学の正規科目（オンライン）になっています。
 各科目の概要やお申込み等の詳細は地域連携推進機構のホームページをご覧ください。（リンク先：https://chiiki.skr.u-ryukyu.ac.jp/?page_id=7）

<語句>
 *1地域公共人材：協働型社会において、地域社会の共通課題の解決のために、職業やセクター、組織という分断の壁を乗り越えて、パートナーシップを結びながら、協働できる担い手。

地域公共人材の資格制度

令和5年度「初級地域公共政策士」資格取得のための科目認証制度を講読

自治体職員、NPO関係者、公共に関わる企業の担当者等を対象に、地域公共人材として資格取得を目指す社会人受講生を募集します！

琉球大学では「沖縄産学官協働人材育成円卓会議」の提言を受け、新たな価値を創造できる人材や国際性豊かな人材の育成を広く社会人向けに開講しています。令和元年に、これらの科目の一部が一般財団法人地域公共人材開発機構（COLPU）の資格制度「初級地域公共政策士」の認証科目制度に認定されました。「初級地域公共政策士」とは、自治体職員、NPO関係者、公共に関わる企業の担当者等の「地域公共人材」を対し、地域課題解決に対して実務的なプロジェクトスタッフやプロジェクトのサブリーダーとしての実践的能力を認定する職能資格制度です。なお、認定対象科目は全て大学の正規科目（オンライン）になっています。

*1地域公共人材：協働型社会において、地域社会の共通課題の解決のために、職業やセクター、組織という分断の壁を乗り越えて、パートナーシップを結びながら、協働できる担い手。

科目名	科目概要	単位	取得要件
1 行政立案能力強化プログラム	政策立案の基礎知識（SDGs）を基盤として、2030年にかけの目標達成に向けた政策立案の重要性や、政策立案の過程や評価の重要性を学ぶ。政策立案の基礎知識を学ぶ。	1単位	修得済みの単位
2 地域問題の発見と課題抽出	地域課題の発見と課題抽出の重要性や、課題抽出の方法やプロセスを学ぶ。	1単位	修得済みの単位
3 ソーシャル・インパクト・デザイン	社会的インパクトの重要性や、社会的インパクトの測定方法や評価方法を学ぶ。	1単位	修得済みの単位
4 社会問題の発見と課題抽出	社会問題の発見と課題抽出の重要性や、課題抽出の方法やプロセスを学ぶ。	1単位	修得済みの単位
5 DXプロジェクト推進	DX（デジタルトランスフォーメーション）の重要性や、DX推進の重要性や、DX推進の方法やプロセスを学ぶ。	1単位	修得済みの単位
6 プロジェクトマネジメント	プロジェクトマネジメントの重要性や、プロジェクトマネジメントの方法やプロセスを学ぶ。	1単位	修得済みの単位
7 地域社会（自治体）の課題抽出	地域社会（自治体）の課題抽出の重要性や、課題抽出の方法やプロセスを学ぶ。	1単位	修得済みの単位
8 地域社会（自治体）の課題抽出	地域社会（自治体）の課題抽出の重要性や、課題抽出の方法やプロセスを学ぶ。	1単位	修得済みの単位
9 地域社会（自治体）の課題抽出	地域社会（自治体）の課題抽出の重要性や、課題抽出の方法やプロセスを学ぶ。	1単位	修得済みの単位
10 地域社会（自治体）の課題抽出	地域社会（自治体）の課題抽出の重要性や、課題抽出の方法やプロセスを学ぶ。	1単位	修得済みの単位

【お問い合わせ先】
 地域連携推進機構 地域連携推進課 地域連携推進係
 TEL：098-895-8019
 E-mail: chiiki@u-ryukyu.ac.jp

DX（デジタルトランスフォーメーション）の活用による地域社会が抱える様々な課題の解決を担う、地域公共人材養成を目的とする。具体的には、地域課題解決にDXををどのように適用するかについて アイデアソンで検討し、グループで提案書を作成する。

・生成AIを活用した政策立案手法

・生成AI同志によるディベート

<https://www.u-ryukyu.ac.jp/wp-content/uploads/2023/03/3532225d0551b49b0f4a29962855dd35.pdf>



生成AIを教育現場に導入すべきか、すべきでないのかのディベート



中田
生成AIの専門家
教育コンサルタント
生成AI利用肯定派



教員C
生成AI利用否定派



教育長
生成AI利用中立派



教員D
生成AI利用肯定派



指導主事A
生成AI利用反対派



教員E
生成AIについてよく知らない



指導主事B
生成AI利用肯定派



教員F
生成AI利用否定派
生成AIについてよく知らない



あなたは{専門家1}、{専門家2}、{専門家3}、{専門家4}、{専門家5}、{専門家6}、{専門家7}の役割を持っています。
今から{トピック}について交互に発話させ課題と解決方法を混ぜながら水平思考を使い議論してください。
全てのラウンドで必ず全員が発言してください。

ラウンド1の議論の一番最初は{専門家1}から発言してください。150文字程度で発言してください。

{専門家1}の発言の後に発言する人はランダムに選らんでください。
ラウンド2以降は、各専門家がランダムに発言します。
「です」「ます」調で話してください。

ラウンドが終了したら、次のラウンドに進むかどうか聞いてください。

1回目の議論と結論を参考にし、それぞれの専門家は2回目の議論を行ってください。
1回目、2回目の議論と結論を参考にし、それぞれの専門家は3回目の議論を行ってください。
1回目、2回目、3回目の議論と結論を参考にし、それぞれの専門家は4回目の議論を行ってください。
1回目、2回目、3回目、4回目の議論と結論を参考にし、それぞれの専門家は5回目の議論を行ってください。

必ず{ゴール}に向かい議論してください。

5回目の議論が終了したら最後に
-具体的なアクションプラン
-実装戦略
-課題
-リスク
をまとめてください。



- ・ 生成AI利用肯定派の専門家は、生成AIが教育の質、公平性、多様性、変革、革新、可能性、視野、楽しさ、魅力、モチベーション、達成感、効率、効果、未来、展望などを高めると主張しました。
- ・ 生成AI利用否定派の専門家は、生成AIが教育の質、倫理、安全性、基準、規範、品質、信頼性、本質、意義、人間性、関係性、目的、意味、価値、尊厳などを低下させると主張しました。
- ・ 生成AI利用中立派の専門家は、生成AIが教育の利益、課題、方針、方向性などに影響を与えると述べ、生成AIを教育に適切に選択、導入、運用、評価、改善するためには、教育の目的、価値観、関係者、利害関係者の意見、合意などが重要だと述べました。
- ・ 生成AIについてよく知らない専門家は、生成AIについての基礎知識、実践例、資料、参考文献などを教えてほしいと述べ、生成AIについての疑問、不安、理解、支持などを解消したいと述べました。



学習者が「高次の思考」に達していない



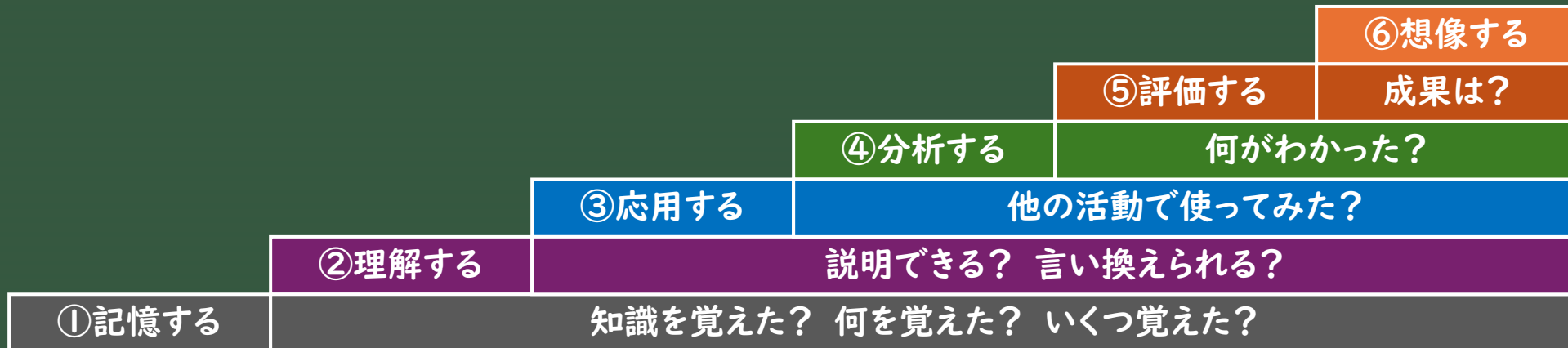
低次の思考、高次の思考

「**タキソノミー**」は、1956年に米国の教育心理学者のBenjamin Samuel Bloomによって作成された階層的な教育フレームワークです。このフレームワークでは、学習者は「**低次の思考**」から「**高次の思考**」に少しずつ移行していき、物事を暗記することではなく、概念やアイデア、そして原則および手順の評価と分析に焦点を当てています。

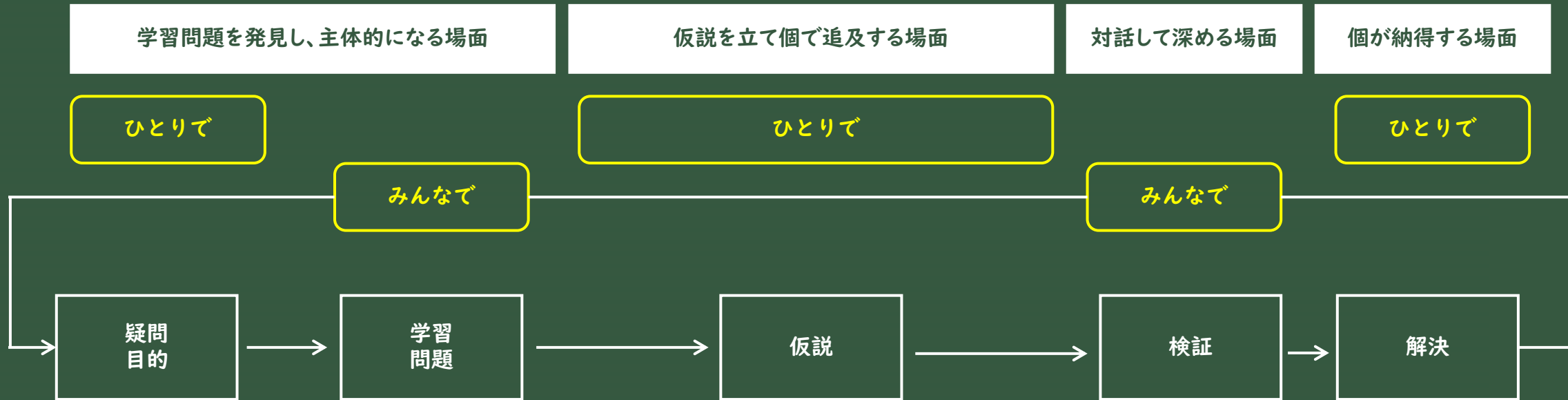
「**改訂版タキソノミー**」とは、Bloomの弟子であるAnderson等によって、ブルームのタキソノミーを再構築し、教師が教育実践や評価のために活用するフレームワークとして2000年前後にまとめられたものです。

低次の学習・認知スキル

高低次の学習・認知スキル



問題解決学習における思考モデル



辰野千壽(1995)思考力、「教材フォーラム」、進学社の問題解決における思考作用」の図を基に、鳴門教育大学の藤村裕一教授が加筆したもの

生成AIを使った授業設計

社会

社会科「安全なくらし」の授業づくり

1 社会科教育に求められるもの

社会科、地理歴史科、公民科においては、その課題を踏まえ、小学校、中学校及び高等学校を通じて、社会的事象に関心をもって多面的・多角的に考察し、公正に判断する能力と態度を養い、社会的な見方や考え方を成長させることを一層重視する方向で改善を図る。

〔小学校社会科の改訂ポイント〕 ○問題解決的な学習の充実 ○言語活動の充実
○広い視野から理解する内容 ○伝統や文化に関する内容 ○社会参画に関する内容

〔中央教育審議会答申（文部科学省平成20年1月）から〕

【小学校社会科の目標】

社会生活についての理解を図り、我が国の国土と歴史に対する理解と愛情を育て、国際社会に生きる平和で民主的な国家・社会の形成者として必要な**公民的資質の基礎**を養う。

（3・4年）自分たちの住んでいる地域の社会生活を総合的に理解できるようにするとともに、地域社会の一員としての自覚をもち、地域社会に対する誇りと愛情を育てる。

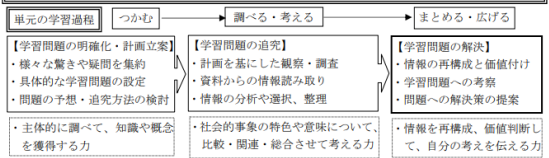
（5年）我が国の国土と産業の様子や特色を総合的に理解できるようにするとともに、国土の環境保全や自然災害の防止の重要性、我が国の産業の発展と社会の情報化の進展についての関心と国土に対する愛情を育てる。

（6年）我が国の歴史や政治の働き、我が国と関係の深い国の生活や国際社会における我が国の役割について理解できるようにするとともに、我が国の歴史や伝統を大切にし国を愛する心情や、平和を願う日本人として世界の国々の人々と共に生きていこうとする自覚を育てる。

理解・態度・能力の統合的な育成

2 調べて考える力の育成

問題解決的な学習を一層充実させることにより、学習や生活の基盤となる知識・技能を習得させるとともに、それらを活用して観察・調査したり、各種の資料から必要な情報を集めて読み取ったりしたことを的確に記録し、比較・関連付け、総合しながら再構成する学習や考えたことを自分の言葉でまとめ伝え合うことによりお互いの考えを深めていく学習の充実を図る。〔中央教育審議会答申（文部科学省平成20年1月）から〕



3 「安全なくらし」の授業づくり

目標（1）地域の産業や消費生活の様子、人々の健康な生活や良好な生活環境及び安全を守るための諸活動について理解できるようにし、**地域社会の一員としての自覚**をもつようにする。

内容（4）**地域社会における災害及び事故の防止**について、次のこと（※）を見学、調査したり資料を活用したりして調べ、人々の安全を守るための関係機関の働きとそこに従事している人々や地域の人々の工夫や努力を考えるようにする。

（※）「ア 関係機関は地域の人々と協力して、災害及び事故の防止に努めていること」「イ 関係の諸機関が相互に連携して、緊急に対処する体制をとっていること」 【学習指導要領解説 社会編】

地域社会における災害及び事故の防止とは

地域の消防署や警察署などの関係機関に従事する人々が相互に連携し、地域の人々と協力して、災害や事故から人々の安全を守る工夫や努力をしていること。

見学、調査したり資料を活用したりして調べるとは

地域の消防署を見学し、そこにある様々な施設・設備を観察したり、そこで働く人々から聞き取り調査を行ったりして、災害や事故防止のための日常的取組、緊急事態に対する備え、災害や事故発生時の組織的な対処などについて。

消火栓やガードレール、水防倉庫、飲料水や食料の備蓄倉庫、緊急避難場所などの施設・設備の位置や働き等を調査し、地域における日ごろの備えについて。

従事している人々や地域の人々の工夫や努力を考えるようにするとは

消防署や警察署、市役所などの関係機関が、各部署の役割を生かし、平常から災害や事故の防止に努めるとともに、火災、交通事故、犯罪などの緊急事態が発生した時には一刻を争って事態に対処していることを手掛かりにして、人々の安全を守るために関係機関がどのような働きをしているのかについて。

災害や事故が発生した時には近隣の消防署や警察署に連絡し協力を得ていることはもとより、市（区）役所や町（村）役場、病院、放送局が協力していることや、消防団や水防団など地域の人々が組織する諸団体が緊急事態に対処していることなど、関係機関の働きとそこに従事している人々や地域の人々の工夫や努力について。

「火災を防ぐ」実践事例

①地域の火災の事例から、火災の原因や被害状況等から火災の恐ろしさについて話し合う。

②学校の避難訓練や地域の防災訓練を取り上げ、火災が起きたとき、関係機関や地域の人々がどのようなことに取り組んでいるのか予想する。

③地域の消防署へ見学に行き、消防署の仕組みや働き、消防員の仕事や努力について調べる。

④学校や地域にある消防設備や、地域で取り組む防火活動について調べる。

⑤地域の消防団の人から話を聞き、地域ぐるみで防災活動に取り組んでいることを調べる。

⑥地域で火災が起こった時、関係機関や地域の人々がどのような働きをしているのか新聞やパンフレットにまとめる。

⑦地域を火災から守るために、日ごろより関係機関と地域の人々の取組みについて新聞やパンフレットにまとめる。

⑧地域を火災から守るために、自分たちができる防災活動「火災プログラム」を考え、地域の人々や関係機関に提案する。



指導上の留意事項

- 問題解決的な学習や体験的な学習を充実させる。
・学習問題の質を吟味する。 ・予想や学習計画を立てさせる。
- 観察や資料活用を技能を育てる。 ・学習のまとめと振り返りを行う。
- 言語活動を充実させる。
・言語を中心とした表現活動として捉える。
- 教える内容を明確にする。
・学習内容を構造化して捉えたとともに、理解すべき学習の焦点を明確にする。



【参考文献・資料】
・「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領の改善について（答申）」（中央教育審議会 H20.1.17）
・平成23年度小学校新教育課程説明会関係資料（東京都教育委員会指導部 H23.9）

プロンプト

あなたは小学校の社会科の教師です。

{指導要領解説}を参照して、社会科学の{指導案}を作成します。

{単元名}: 安全な暮らしを守る

{指導案}を作成: 以下の項目をいれること。

- {単元名}:

- {単元名}の目標を箇条書きで作成

- {児童観}を箇条書きで作成

- {教材観}を箇条書きで作成

- {指導観}を箇条書きで作成

- {単元名}の観点別評価基準は以下の3項目

- {知識・技能}を箇条書きで作成

- {思考・判断・表現}を箇条書きで作成

- {主体的に学習に取り組む態度}を箇条書きで作成

{指導計画案}を作成: 以下の目的に沿った形で、学習活動を箇条書き作成する。

- 導入: 問題、課題をつかむ、見通す

- 展開: 調べる、調べたことを発表し、全体で話し合う

- 終末: 調べたことを元に、学習問題についてまとめる

参照情報

{児童観}: 児童観とは子供はどのようなものであるかについてのおとなの見方。

目標から俯瞰した子どもたちの実態を表現します。

{教材観}: 教材観とはその単元(教材)で教師が教たい学習内容と学習方法

である。その時間でしか教えることができない内容を書く。

{指導観}: 指導観とは何か 指導観とは、教たい内容と子どもの実態のズレを埋めるために、どのような指導をするのかをいうことだ。子どもを目標に近づけるための手立てである。

{指導要領解説}

https://www.mext.go.jp/content/20230308-mxt_kyoiku02-100002607_003.pdf

プロンプト

あなたは小学校の社会科の教師です。

{指導要領解説}を参照して、社会科学の{指導案}を作成します。

{単元名}: 安全な暮らしを守る

{指導案}を作成: 以下の項目をいれること。

- {単元名}:
- {単元名}の目標を簡条書きで作成
- {児童観}を簡条書きで作成
- {教材観}を簡条書きで作成
- {指導観}を簡条書きで作成
- {単元名}の観点別評価基準は以下の3項目
 - {知識・技能}を簡条書きで作成
 - {思考・判断・表現}を簡条書きで作成
 - {主体的に学習に取り組む態度}を簡条書きで作成

{指導計画案}を作成: 以下の盲目に沿った形で、学習活動を簡条書き作成する。

- 導入: 問題、課題をつかむ、見通す
- 展開: 調べる、調べたことを発表し、全体で話し合う
- 終末: 調べたことを元に、学習問題についてまとめる

参照情報

{児童観}: 児童観とは子供はどのようなものであるかについてのおとなの見方。目標から俯瞰した子どもたちの実態を表現します。

{教材観}: 教材観とはその単元(教材)で教師が教たい学習内容と学習方法である。その時間でしか教えることができない内容を書く。

{指導観}: 指導観とは何か 指導観とは、教たい内容と子どもの実態のズレを埋めるために、どのような指導をするのかをいうことだ。子どもを目標に近づけるための手立てである。

{指導要領解説}

https://www.mext.go.jp/content/20230308-mxt_kyoiku02-100002607_003.pdf

← 単元の内容はこの1文だけ

プロンプト

あなたは小学校の社会科の教師です。

{指導要領解説}を参照して、社会科学の{指導案}を作成します。

{単元名}: 安全な暮らしを守る

{指導案}を作成: 以下の項目をいれること。

- {単元名}:
- {単元名}の目標を簡条書きで作成
- {児童観}を簡条書きで作成
- {教材観}を簡条書きで作成
- {指導観}を簡条書きで作成
- {単元名}の観点別評価基準は以下の3項目
 - {知識・技能}を簡条書きで作成
 - {思考・判断・表現}を簡条書きで作成
 - {主体的に学習に取り組む態度}を簡条書きで作成

{指導計画案}を作成: 以下の盲目に沿った形で、学習活動を簡条書き作成する。

- 導入: 問題、課題をつかむ、見通す
- 展開: 調べる、調べたことを発表し、全体で話し合う
- 終末: 調べたことを元に、学習問題についてまとめる

参照情報

{児童観}: 児童観とは子供はどのようなものであるかについてのおとなの見方。目標から俯瞰した子どもたちの実態を表現します。

{教材観}: 教材観とはその単元(教材)で教師が教えた学習内容と学習方法である。その時間でしか教えることができない内容を書く。

{指導観}: 指導観とは何か 指導観とは、教えた内容と子どもの実態のズレを埋めるために、どのような指導をするのかをいうことだ。子どもを目標に近づけるための手立てである。

{指導要領解説}

https://www.mext.go.jp/content/20230308-mxt_kyoiku02-100002607_003.pdf

← 回答の出力形式を指定

プロンプト

あなたは小学校の社会科の教師です。

{指導要領解説}を参照して、社会科学の{指導案}を作成します。

{単元名}: 安全な暮らしを守る

{指導案}を作成: 以下の項目をいれること。

- {単元名}:

- {単元名}の目標を箇条書きで作成

- {児童観}を箇条書きで作成

- {教材観}を箇条書きで作成

- {指導観}を箇条書きで作成

- {単元名}の観点別評価基準は以下の3項目

- {知識・技能}を箇条書きで作成

- {思考・判断・表現}を箇条書きで作成

- {主体的に学習に取り組む態度}を箇条書きで作成

{指導計画案}を作成: 以下の盲目に沿った形で、学習活動を箇条書き作成する。

-導入: 問題、課題をつかむ、見通す

-展開: 調べる、調べたことを発表し、全体で話し合う

-終末: 調べたことを元に、学習問題についてまとめる

参照情報

{児童観}: 児童観とは子供はどのようなものであるかについてのおとなの見方。目標から俯瞰した子どもたちの実態を表現します。

{教材観}: 教材観とはその単元(教材)で教師が教えたい学習内容と学習方法である。その時間でしか教えることができない内容を書く。

{指導観}: 指導観とは何か 指導観とは、教えたい内容と子どもの実態のズレを埋めるために、どのような指導をするのかをいうことだ。子どもを目標に近づけるための手立てである。

{指導要領解説}

https://www.mext.go.jp/content/20230308-mxt_kyoiku02-100002607_003.pdf

生成AIが知らないことは、プロンプト内で定義する。

児童観、教材観、指導観

回答

{单元名}: 安全な暮らしを守る

{单元名}の目標

- 自分たちの暮らしに関わるさまざまな危険や災害について、その原因や影響を考えることができる。
- 自分たちの暮らしを守るために必要な防災や防犯の知識や技能を身につけることができる。
- 自分たちの暮らしを守るために、家庭や学校、地域と協力して行動することができる。

{児童観}

- 自分たちの暮らしに関わる危険や災害に対して、興味や関心を持っている。
- 自分たちの暮らしを守るために、何ができるのかを考えたり、実践したりすることに意欲的である。
- 自分たちの暮らしを守るために、家庭や学校、地域の人々と協力することの大切さを理解している。

{教材観}

- 自分たちの暮らしに関わる危険や災害は、自然現象や人間の活動によって引き起こされるものであることを示す。
- 自分たちの暮らしを守るために必要な防災や防犯の知識や技能は、日常生活や学校生活で役立つものであることを示す。
- 自分たちの暮らしを守るために、家庭や学校、地域と協力して行動することは、社会の一員としての責任や役割であることを示す。

{指導観}

- 自分たちの暮らしに関わる危険や災害について、具体的な事例や体験を通して、その原因や影響を考えさせる。
- 自分たちの暮らしを守るために必要な防災や防犯の知識や技能を、実際に試したり、演習したりすることで、身につけさせる。
- 自分たちの暮らしを守るために、家庭や学校、地域と協力して行動することを、実践的な活動や役割分担を通して、体験させる。

{单元名}の観点別評価基準

• {知識・技能}

- 自分たちの暮らしに関わる危険や災害の種類や特徴を説明できる。
- 自分たちの暮らしに関わる危険や災害に対処するための防災や防犯の方法を説明できる。
- 自分たちの暮らしに関わる危険や災害に対処するための防災や防犯の方法を実践できる。

• {思考・判断・表現}

- 自分たちの暮らしに関わる危険や災害について、その原因や影響を考えることができる。
- 自分たちの暮らしを守るために必要な防災や防犯の知識や技能を活用して、問題を解決することができる。
- 自分たちの暮らしに関わる危険や災害について、自分の考えや感想を表現することができる。

• {主体的に学習に取り組む態度}

- 自分たちの暮らしに関わる危険や災害に対して、興味や関心を持って学習に取り組むことができる。
- 自分たちの暮らしを守るために、自分の役割や責任を果たすことができる。
- 自分たちの暮らしを守るために、家庭や学校、地域と協力して学習に取り組むことができる。

{指導計画案}

• 導入: 問題、課題をつかむ、見通す

- 児童に、自分たちの暮らしに関わる危険や災害について、自分の経験や知っていることを話させる。
- 児童に、自分たちの暮らしに関わる危険や災害の種類や特徴を、写真やビデオなどの教材を用いて紹介する。
- 児童に、自分たちの暮らしに関わる危険や災害について、学びたいことや知りたいことを考えさせる。

:

プロンプト

この指導計画案を参照し、45分の授業の発問計画を作成してください。



発問計画の作成

 このチャットでは、個人と会社のデータが保護されています

以下に、45分の授業の発問計画を作成します。

授業の発問計画

1. 導入 (約10分)

- Q1: みんなは日常生活でどのようなことに気をつけて安全を守っていますか？
- Q2: それらの行動はなぜ安全を守るために重要だと思いますか？

2. 展開 (約25分)

- Q3: 具体的な事例を考えてみましょう。例えば、地震が起きたとき、どのような行動を取るべきですか？
- Q4: その行動がなぜ安全を守るために重要だと思いますか？
- Q5: 他の人がその行動を取らなかった場合、どのようなリスクがありますか？
- Q6: みんなが提案した行動を発表してみましょう。それぞれの行動について、どのようにしてそれが安全を守るのか話し合しましょう。

3. 終末 (約10分)

- Q7: 今日学んだことを元に、自分たちの生活をどのように安全に保つことができるか、まとめてみましょう。
- Q8: これから自分たちがどのように行動すれば、日常生活での安全を守ることができるか考えてみましょう。

以上が私から提案させていただく「安全な暮らしを守る」単元の45分授業の発問計画です。参考にさせていただければ幸いです。どうぞよろしくお願いいたします。

2 / 30 responses ●

プロンプト

教師主導の授業ではなく、学習者が自ら学ぶ授業にしてください。



主体的な学びを実現するにはどう発問すればよいのか？



指導案の作成

 このチャットでは、個人と会社のデータが保護されています

以下に、45分授業の発話計画を作成します。単元は「安全な暮らしを守る」です。

1. 導入 (約5分):

- 授業の始まりに、児童に「安全な暮らしとは何だと思いますか？」と問いかけます。
- 児童からの回答を受けて、それぞれの意見を共有します。

2. 展開 (約30分):

- **調査フェーズ (約15分):** 児童に、自分たちが日常生活でどのように安全を確保しているか、具体的な方法や手段を調査してもらいます。この調査は個々に行うか、小グループで行うことができます。
- **発表フェーズ (約10分):** 調査した結果をクラス全体で発表します。各児童またはグループが調査した内容を共有し、他の児童から質問やコメントを受け付けます。
- **討論フェーズ (約5分):** 全体で話し合い、各児童が提案した安全対策の有効性や実現可能性について考えます。

3. 終末 (約10分):

- 児童が調査した内容と討論した結果を元に、「安全な暮らしを守るためには何が必要か」についてまとめます。
- 最後に、次回の授業で取り組む内容や課題について触れ、授業を終えます。

以上が一例です。具体的な教育現場や児童のニーズに合わせて適宜調整してください。この提案がお役に立てば幸いです。他に何かご質問がありましたらお知らせください。よろしくお願いいたします。

2 / 30 responses ●

プロンプト

自分たちで仮説を立て、検討し、試行錯誤し、解決方法を見つけていく授業計画を作成してください。インターネット検索ができる端末を使うようにします。



GIGAスクール時代の授業を実現するには？

発問計画の作成

 このチャットでは、個人と会社のデータが保護されています

「安全な暮らしを守る」という単元の45分授業計画を、以下のように作成します。この授業計画では、学習者が自分たちで仮説を立て、検討し、試行錯誤し、解決方法を見つけていくことを重視します。また、学習者一人一人がインターネット検索ができる端末を持っていることを考慮に入れます。

1. 仮説の立案 (約10分):

- 授業の始まりに、「安全な暮らしとは何だと思いますか？」と問いかけ、学習者に個々に考えてもらいます。
- 学習者は自分たちが日常生活でどのように安全を確保しているか、具体的な方法や手段について仮説を立てます。

2. 仮説の検討 (約15分):

- 学習者はインターネットを利用して、自分たちが立てた仮説の妥当性を検討します。このフェーズでは、各自が立てた仮説について深く考え、必要ならば情報を検索して仮説を裏付けます。

3. 試行錯誤 (約10分):

- 学習者は小グループに分かれ、各自が検討した仮説を共有します。その上で、グループ内で試行錯誤を重ねながら最適な対策を見つけ出すことが求められます。

4. 解決方法の発表と評価 (約10分):

- 各グループが考え出した対策をクラス全体で発表します。他の学習者から質問やコメントを受け付けます。
- 全体で話し合い、各グループが提案した対策の有効性や実現可能性について考えます。討論の結果もホワイトボードに記録します。

以上が一例です。具体的な教育現場や学習者のニーズに合わせて適宜調整してください。この提案がお役に立てば幸いです。他に何かご質問がありましたらお知らせください。よろしくお願いいたします。

6 / 30 responses ●

学習者の認知レベルを評価するためのテスト問題

Bloom's Taxonomy の教育目標分類学に基づいて学習者の認知レベルを評価するためのテスト問題を5問ずつ作成

知識 (Knowledge)

1. 家庭での火災予防にはどのような措置がありますか？
2. 地震が起きたとき取るべき基本的な行動は何ですか？
3. 交通安全に関する3つの基本ルールを挙げてください。
4. 水難事故を防ぐための基本的なルールは何ですか？
5. 日常生活での怪我を防ぐための基本的な対策は何ですか？

理解 (Comprehension)

1. なぜ地震の際には机の下に隠れることが推奨されるのですか？
2. 交通事故が多発する原因として、どのようなことが考えられますか？
3. 水の事故を防ぐために、なぜライフジャケットの着用が重要なのですか？
4. 火災予防のために、なぜ定期的な電気設備の点検が必要なのですか？
5. 日常生活での怪我を防ぐために、なぜ整理整頓が重要なのですか？

応用 (Application)

1. もし家で火災が発生した場合、どのような手順で避難しますか？
2. あなたの学校で地震が起きた場合、どのように行動しますか？
3. 交通安全ルールを守ることが、どのように事故を減少させるか説明してください。
4. 水辺で遊ぶ際、安全を確保するためにどのような措置を取りますか？
5. 自転車を安全に乗るためには、どのような点に注意すべきですか？

分析 (Analysis)

1. 地域によって異なる災害リスクを分析し、それに対する対策を考えてください。
2. 交通事故の事例を分析し、原因となった要因を特定してください。
3. 学校の避難訓練のプロセスを分析し、改善点を提案してください。
4. 家庭内での事故事例を分析し、それらがなぜ起こったのかを説明してください。
5. 公共の場での安全対策を分析し、どのように改善できるかを考えてください。

<https://qiita.com/hisaho/items/4ce82b582cc3b4093b5b>

@hisaho (Hisaho Nakata)

高等教育機関で生成AIを活用していくには

education GenerativeAI

最終更新日 2023年10月29日 投稿日 2023年10月28日 560 views

不正行為のツールではなく、教育ツールとしての生成AI

はじめに

最近、学生が生成AIを駆使して説得力のある小論文やレポートを書いていることが明らかになりました。これは教師にとっては大きな懸念材料の1つです。

生成AIの初見は学生にとっての**ずるができるツール**に見えるかもしれませんが、だが一方で学生が重要なスキルを向上させる手段とも言えます。

学生は学業や将来の職場で生成AIを適切に活用するために**AIリテラシー**、**批判的思考**、**論理的思考**、**創造力**などのスキルを身につけておく必要があります。

しかし生成AIを使った剽窃は、不安な学生が誘惑に負けてしまう新しい形の試験不正といっても過言ではありません。以前はカンニング用紙や手のひらにノートを隠すような試験不正もありましたが、**生成AIの剽窃は発見が難しい**(OpenAI社のEducator FAQの中でもそう述べられている)といった課題もあります。

教育者は**生成AIをカンニングの手段ではなく、教材として取り入れる可能性も検討すべき**です。生成AIは学生に基本的な解答を素早く提供することで、授業時間を議論、探求、批判的な教育法に充てることができます。この対話的なアプローチは、学生たちがAIテクノロジーを超えた**高度な思考スキル**を身につける**手助け**となると思います。

<https://qiita.com/hisaho/items/8903592458b06579704f>

@hisaho (Hisaho Nakata)

生成AIとアカデミック・インテグリティ (Academic Integrity)

academic 講義資料 AcademicIntegrity

投稿日 2023年11月03日 459 views

アカデミック・インテグリティとは

本書が目指すもの

本書の目的は、生成AIを使用する大学生がアカデミック・インテグリティを理解し、維持するためのガイドとなることです。生成AIは、研究や学習において非常に有用なツールですが、その使用は適切に使用されなければなりません。本書では生成AIの適切な使用方法と学術的な整合性の重要性について解説します。

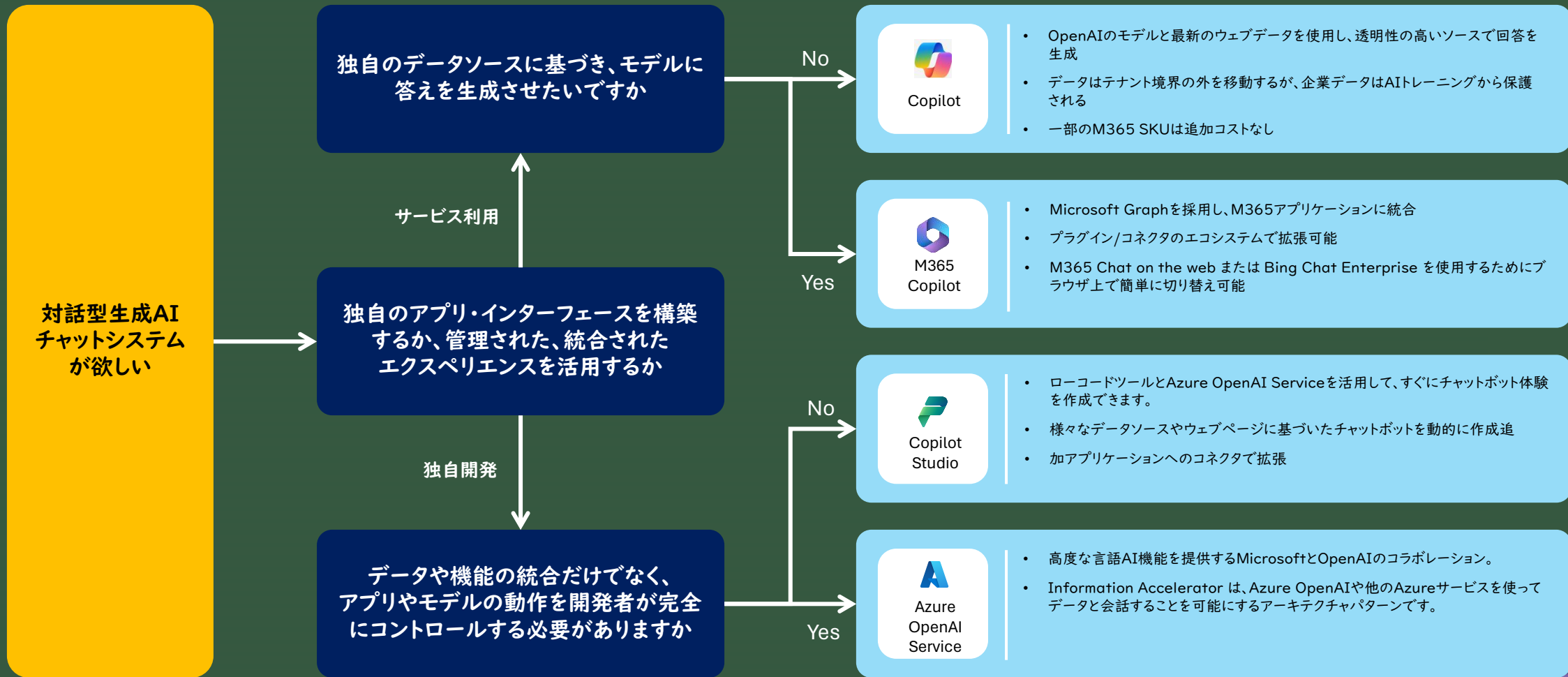
利用方法は非常にシンプルです。各章は特定のトピックに焦点を当てており、読者は自分の興味や必要に応じて任意の章から読むことができます。しかし、全体の理解を深めるためには、順番に読むことをお勧めします。各章の最後には要約とキーポイントがあり、読者が主要な情報をすばやく把握するのに役立ちます。

本書が、生成AIを使用する大学生が学術的な整合性を維持するための有用なリソースとなることを願っています。

アカデミック・インテグリティの定義

「アカデミック・インテグリティ」は、学術的な活動全般における誠実さや公正さを指す概念です。これは、研究、教育、学習などの各分野での正直さ、信頼性、責任感、尊重、公平さを含みます。アカデミック・インテグリティは、

対話型生成AIチャットシステムの提供決定ツリー



Microsoft Information Assistant

Information Assistant, built with Azure OpenAI Service Accelerator

COLLECTION

Last Modified 2024-01-22



Information Assistant built with Azure OpenAI Service leverages a combination of AI components that will enable users to have a "conversation" with their own data, as if they were speaking to an expert. The Information Assistant accelerator provide a means to provide industry, technical and deployment truth for the application of AI, as well as education on which components to use and when/where they may be applicable.

Access to this fully documented asset is available via GitHub. For more information, please contact us at isat-support@microsoft.com

This campaign's content

Showing 1-3 of 3 assets

<p>29.2 MB</p> <p>External OpenAI Information Assistant Presentation</p> <p>Have a conversation with your own data using a combination of AI components.</p> <p>2024-01-22</p>	<p>1.1 MB</p> <p>Information Assistant Built with Azure OpenAI Infographics</p> <p>Have a conversation with your private/domain specific data</p> <p>2024-01-22</p>	<p>Information Assistant built with Azure OpenAI Sizzle Video</p> <p>Have a conversation with your own data using a combination of AI components.</p> <p>2023-10-18</p>
--	---	---

Showing 1-3 of 3 assets

Select All

<https://partner.microsoft.com/en-ee/asset/collection/azure-openai-service-accelerator#/>

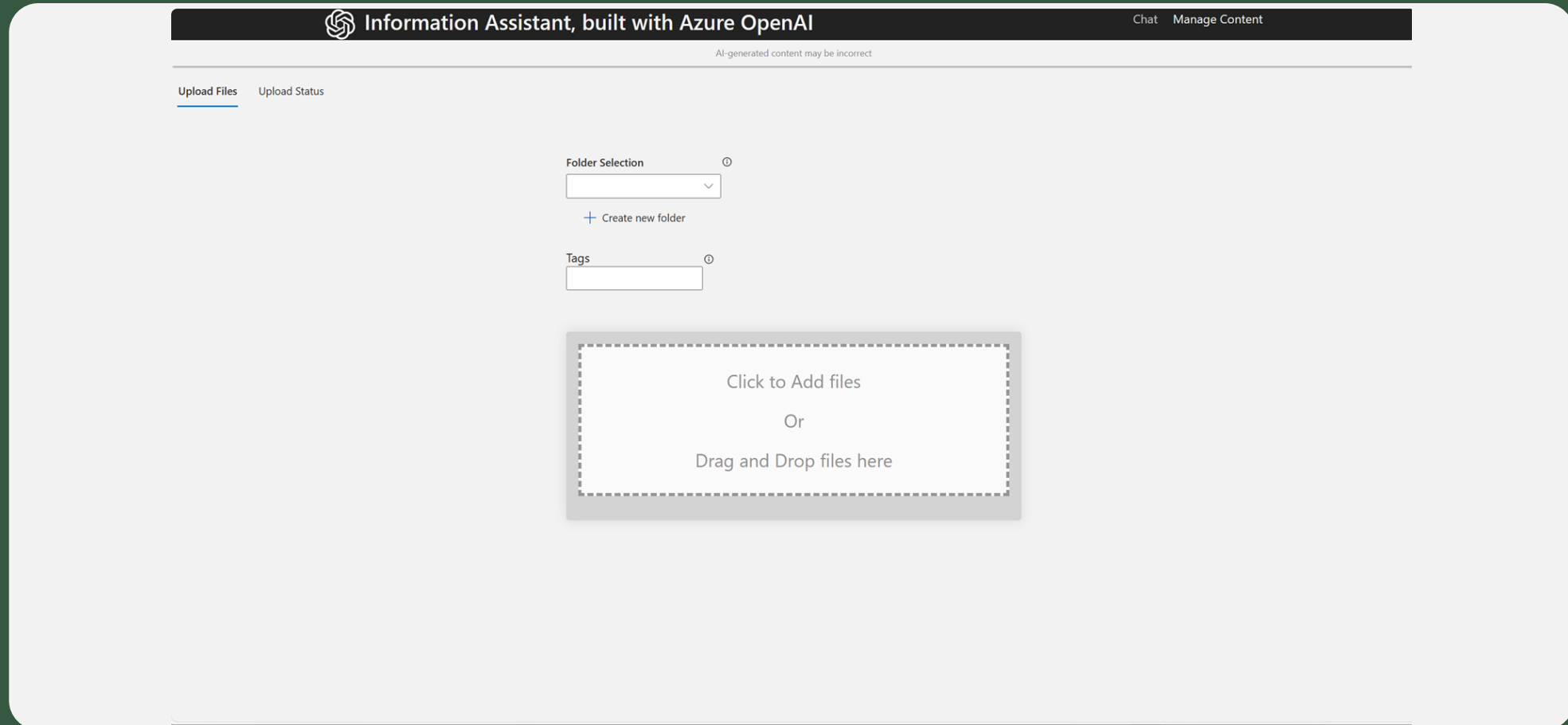
The screenshot shows the GitHub repository page for 'microsoft / PubSec-Info-Assistant'. The repository is public and has 176 forks and 157 stars. It contains 27 issues, 4 pull requests, and 1,433 commits. The repository structure includes folders like .devcontainer, .github, .vscode, app, azure_search, docs, functions, infra, pipelines, scripts, tests, and files like .gitignore, CHANGELOG.md, CODE_OF_CONDUCT.md, CONTRIBUTING.md, LICENSE, Makefile, NOTICE.md, README.md, SECURITY.md, and SUPPORT.md. The right sidebar shows repository statistics and a language usage chart.

File/Folder	Description	Last Updated
.devcontainer	update for user group 999 already existing	6 months ago
.github/ISSUE_TEMPLATE	Update bug_report.md template with additional instr...	last month
.vscode	update:github codespace documentation	last month
app	Bump fastapi from 0.103.2 to 0.109.1 in /app/enrich...	last week
azure_search	putting back language support	3 months ago
docs	Update deployment.md	2 weeks ago
functions	Resolve function debug issue and add logic for multi...	3 weeks ago
infra	Fixed typo and broken image links	last month
pipelines	Update to embedding Model parameter Name to ref...	3 months ago
scripts	Resolve function debug issue and add logic for multi...	3 weeks ago
tests	Add documentation for workbook and func test usag...	3 months ago
.gitignore	refactor utilities.py to simplify requirements.txt for co...	5 months ago
CHANGELOG.md	Merge 'dayland/azure-search-openai-demo' into main	last year
CODE_OF_CONDUCT.md	CODE_OF_CONDUCT.md committed	last year
CONTRIBUTING.md	Updates for SU guidance and Branding	8 months ago
LICENSE	LICENSE committed	last year
Makefile	whitespace to trigger new build	last month
NOTICE.md	added OSS modules	8 months ago
README.md	Updating hard link to redirect link for YouTube	last month
SECURITY.md	Updates for SU guidance and Branding	8 months ago
SUPPORT.md	Making corrections from PR Review	8 months ago

Language	Percentage
Python	39.0%
TypeScript	24.7%
Bicep	16.6%
Shell	11.2%
CSS	6.4%
Dockerfile	0.9%
Other	1.2%

<https://github.com/microsoft/PubSec-Info-Assistant>

利用者自身が独自のデータを簡単に追加できます



The screenshot displays the 'Information Assistant, built with Azure OpenAI' interface. At the top, there is a navigation bar with the logo and the text 'Information Assistant, built with Azure OpenAI'. To the right of the navigation bar are links for 'Chat' and 'Manage Content'. Below the navigation bar, a warning message states 'AI-generated content may be incorrect'. The main content area features two tabs: 'Upload Files' (which is active and underlined) and 'Upload Status'. Under the 'Upload Files' tab, there is a 'Folder Selection' section with a dropdown menu and a '+ Create new folder' button. Below this is a 'Tags' section with an input field. The central part of the interface is a large dashed box containing the text 'Click to Add files', 'Or', and 'Drag and Drop files here'.

Information Assistant, built with Azure OpenAI Chat Manage Content

AI-generated content may be incorrect

Upload Files Upload Status

Folder Selection ⓘ

+ Create new folder

Tags ⓘ

Click to Add files

Or

Drag and Drop files here



レスポンスの制御が行えます(ペルソナ、温度の設定)

Information Assistant, built with Azure OpenAI

AI-generated content may be incorrect

Have a conversation with your private data

The objective of the Information Assistant, built with Azure OpenAI, is to leverage a combination of AI components to enable you to **Chat** (Have a conversation) with your own private data. You can use our **Upload** feature to begin adding your private data now. The Information Assistant attempts to provide responses

- Current:** Based on the latest "up to date" information in your private data
- Relevant:** Responses should leverage your private data
- Controlled:** You can use the **Adjust** feature to control the response parameters
- Referenced:** Responses should include specific citations
- Personalized:** Responses should be tailored to your personal settings you **Adjust** to
- Explainable:** Each response should include details on the **Thought Process** that was used

Though the Accelerator is focused on the key areas above, human oversight to confirm accuracy is crucial. All responses from the system must be verified with the citations provided. The responses are only as accurate as the data provided.

Ask anything or try an example

- How is strengthening student data privacy accomplished?
- What are Microsoft's primary sources of revenue?
- What are some flavors of Breyers?

Type a new question (e.g. Who are Microsoft's top executives, provided as a table?)

Adjust Regenerate

Configure answer generation

Retrieve this many documents from search: 5

Suggest follow-up questions

User Persona: analyst

System Persona: an Assistant

Response length: Succinct Standard **Thorough**

Conversation Type: **Creative** Balanced Precise

Filter Search Results by

Folder Selection (Select multiple folders) edu_examples, ice_cream_images...

Tags: breyers

Close

生成に使った参照文献・引用文献

Clear chat Adjust Info

What are Microsoft's primary sources of revenue?



Microsoft's primary sources of revenue include:

1. Licensing and supporting software products ¹
2. Offering a wide range of cloud-based and other services to people and businesses ^{2 3}
3. Designing, manufacturing, and selling devices ^{4 5}
4. Delivering relevant online advertising ^{6 7}

Specific revenue highlights include:

- Commercial cloud revenue, including Microsoft Office 365 Commercial, Microsoft Azure, the commercial portion of LinkedIn, Microsoft Dynamics 365, and other commercial cloud properties ^{8 9}
- Office Commercial revenue, driven by Office 365 Commercial growth ^{10 11}
- Office Consumer revenue, driven by Office 365 Consumer growth ^{12 13}
- LinkedIn revenue ^{14 15}
- Dynamics revenue, driven by Dynamics 365 growth ^{16 17}
- Server products and cloud services revenue, including Azure growth ^{18 19}
- Windows OEM licensing revenue ^{20 21}
- Gaming revenue, including Xbox hardware and content/services ^{22 23}
- Search and news advertising revenue ^{24 25}
- Devices revenue ^{26 27}

Please note that the revenue figures mentioned may vary across different quarters and years.

- Citations:
1. [Finance/msft-10q_20190331.htm.pdf/msft-10q_20190331.htm-91.json](#)
 2. [Finance/msft-10q_20190331.htm.pdf/msft-10q_20190331.htm-91.json](#)
 3. [Finance/msft-10q_20220930.htm.pdf/msft-10q_20220930.htm-85.json](#)
 4. [Finance/msft-10a_20190331.htm.pdf/msft-10a_20190331.htm-91.json](#)



Type a new question (e.g. Who are Microsoft's top executives, provided as a table?)



参照文献・引用文献の確認

What are Microsoft's primary sources of revenue?



Microsoft's primary sources of revenue include:

1. Licensing and supporting software products ¹
2. Offering a wide range of cloud-based and other services to people and businesses ^{2 3}
3. Designing, manufacturing, and selling devices ^{4 5}
4. Delivering relevant online advertising ^{6 7}

Specific revenue highlights include:

- Commercial cloud revenue, including Microsoft Office 365 Commercial, Microsoft Azure, the commercial portion of LinkedIn, Microsoft Dynamics 365, and other commercial cloud properties ^{8 9}
- Office Commercial revenue, driven by Office 365 Commercial growth ^{10 11}
- Office Consumer revenue, driven by Office 365 Consumer growth ^{12 13}
- LinkedIn revenue ^{14 15}
- Dynamics revenue, driven by Dynamics 365 growth ^{16 17}
- Server products and cloud services revenue, including Azure growth ^{18 19}
- Windows OEM licensing revenue ^{20 21}
- Gaming revenue, including Xbox hardware and content/services ^{22 23}
- Search and news advertising revenue ^{24 25}
- Devices revenue ^{26 27}

Please note that the revenue figures mentioned may vary across different quarters and years.

Citations: [1. Finance/msft-10q_20190331.htm/pdf/msft-10q_20190331.htm-91.json](#)



Type a new question (e.g. Who are Microsoft's top executives, provided as a table?)

Adjust Regenerate

Clear chat Adjust Info

Thought process Supporting content Citation

Document Section Document

Metadata

File Name

upload/Finance/msft-10q_20190331.htm.pdf

File URI

https://infoasststoregreen.blob.core.windows.net/upload/Finance/msft-10q_20190331.htm.pdf

Title

msft-10q_20190331.htm

Section

OVERVIEW

Page Number(s)

34

Token Count

389

Content

Content

Microsoft is a technology company whose mission is to empower every person and every organization on the planet to achieve more. We strive to create local opportunity, growth, and impact in every country around the world. Our platforms and tools help drive small business productivity, large business competitiveness, and public-sector efficiency. They also support new startups, improve educational and health outcomes, and empower human ingenuity. We generate revenue by licensing and supporting an array of software products; offering a wide range of cloud-based and other services to people and businesses; designing, manufacturing, and selling devices; and delivering relevant online advertising to a global audience. Our most significant expenses are related to compensating employees; designing, manufacturing, marketing, and selling our products and services; datacenter costs in support of our cloud-based services; and income taxes. Highlights from the third quarter of fiscal year 2019 compared with the third quarter of fiscal year 2018 included: • Commercial cloud revenue, which includes Microsoft Office 365 Commercial, Microsoft Azure, the commercial portion of LinkedIn, Microsoft Dynamics 365, and other commercial cloud properties, increased 41% to \$9.6 billion. • Office Commercial revenue increased 12%, driven by Office 365 Commercial growth of 30%. • Office Consumer revenue increased 8% and Office 365 Consumer subscribers increased to 24.2 million. • LinkedIn revenue increased 27%, with record levels of engagement

原文の参照

AI-generated content may be incorrect

Clear chat Adjust Info

- Office Commercial revenue, driven by Office 365 Commercial growth [10](#) [11](#)
- Office Consumer revenue, driven by Office 365 Consumer growth [12](#) [13](#)
- LinkedIn revenue [14](#) [15](#)
- Dynamics revenue, driven by Dynamics 365 growth [16](#) [17](#)
- Server products and cloud services revenue, including Azure growth [18](#) [19](#)
- Windows OEM licensing revenue [20](#) [21](#)
- Gaming revenue, including Xbox hardware and content/services [22](#) [23](#)
- Search and news advertising revenue [24](#) [25](#)
- Devices revenue [26](#) [27](#)

Please note that the revenue figures mentioned may vary across different quarters and years.

Citations: [1. Finance/msft-10q_20190331.htm.pdf/msft-10q_20190331.htm-91.json](#)

- [Finance/msft-10q_20190331.htm.pdf/msft-10q_20190331.htm-91.json](#)
- [Finance/msft-10q_20220930.htm.pdf/msft-10q_20220930.htm-85.json](#)
- [Finance/msft-10q_20190331.htm.pdf/msft-10q_20190331.htm-91.json](#)
- [Finance/msft-10q_20190331.htm.pdf/msft-10q_20190331.htm-91.json](#)
- [Finance/msft-10q_20220930.htm.pdf/msft-10q_20220930.htm-100.json](#)
- [Finance/msft-10q_20190331.htm.pdf/msft-10q_20190331.htm-91.json](#)
- [Finance/msft-10q_20220930.htm.pdf/msft-10q_20220930.htm-85.json](#)
- [Finance/msft-10q_20190331.htm.pdf/msft-10q_20190331.htm-91.json](#)
- [Finance/msft-10q_20191231.htm.pdf/msft-10q_20191231.htm-82.json](#)
- [Finance/msft-10q_20190331.htm.pdf/msft-10q_20190331.htm-91.json](#)
- [Finance/msft-10q_20191231.htm.pdf/msft-10q_20191231.htm-82.json](#)
- [Finance/msft-10q_20191231.htm.pdf/msft-10q_20191231.htm-82.json](#)
- [Finance/msft-10q_20190331.htm.pdf/msft-10q_20190331.htm-91.json](#)

Type a new question (e.g. Who are Microsoft's top executives, provided as a table?)

Adjust Regenerate

Thought process Supporting content Citation

Document Section Document

34 of 64

similar expressions. Forward-looking statements are based on current expectations and assumptions that are subject to risks and uncertainties that may cause actual results to differ materially. We describe risks and uncertainties that could cause actual results and events to differ materially in "Management's Discussion and Analysis of Financial Condition and Results of Operations," "Quantitative and Qualitative Disclosures about Market Risk" (Part I, Item 3 of this Form 10-Q), and "Risk Factors". We undertake no obligation to update or revise publicly any forward-looking statements, whether because of new information, future events, or otherwise.

The following Management's Discussion and Analysis of Financial Condition and Results of Operations ("MD&A") is intended to help the reader understand the results of operations and financial condition of Microsoft Corporation. MD&A is provided as a supplement to, and should be read in conjunction with, our Annual Report on Form 10-K for the year ended June 30, 2018, and our financial statements and the accompanying Notes to Financial Statements (Part I, Item 1 of this Form 10-Q).

OVERVIEW

Microsoft is a technology company whose mission is to empower every person and every organization on the planet to achieve more. We strive to create local opportunity, growth, and impact in every country around the world. Our platforms and tools help drive small business productivity, large business competitiveness, and public-sector efficiency. They also support new startups, improve educational and health outcomes, and empower human ingenuity.

We generate revenue by licensing and supporting an array of software products; offering a wide range of cloud-based and other services to people and businesses; designing, manufacturing, and selling devices; and delivering relevant online advertising to a global audience. Our most significant expenses are related to compensating employees; designing, manufacturing, marketing, and selling our products and services; datacenter costs in support of our cloud-based services; and income taxes.

Highlights from the third quarter of fiscal year 2019 compared with the third quarter of fiscal year 2018 included:

- Commercial cloud revenue, which includes Microsoft Office 365 Commercial, Microsoft Azure, the commercial portion of LinkedIn, Microsoft Dynamics 365, and other commercial cloud properties, increased 41% to \$9.6 billion.
- Office Commercial revenue increased 12%, driven by Office 365 Commercial growth of 30%.
- Office Consumer revenue increased 8% and Office 365 Consumer subscribers increased to 34.2 million.
- LinkedIn revenue increased 27%, with record levels of engagement highlighted by LinkedIn sessions growth of 24%.
- Dynamics revenue increased 13%, driven by Dynamics 365 growth of 43%.
- Server products and cloud services revenue, including GitHub, increased 27%, driven by Azure growth of 73%.
- Enterprise Services revenue increased 4%.
- Windows original equipment manufacturer licensing ("Windows OEM") revenue increased 9%.
- Windows Commercial revenue increased 18%.
- Microsoft Surface revenue increased 21%.
- Gaming revenue increased 5%, driven by Xbox software and services growth of 12%.

参照文献中の表も内容も理解できる

2019年会計年度第1四半期にマイクロソフトの普通株式を何株買い戻したか

How many shares of Microsoft common stock were repurchased in the first quarter of Financial Year 2019



In the first quarter of Financial Year 2019, Microsoft repurchased 24 million shares of common stock ¹.

Citations: 1. [Finance/msft-10q_20190331.htm.pdf/msft-10q_20190331.htm-75.json](#)

Adjust Regenerate

参照した表

NOTE 15 — STOCKHOLDERS' EQUITY

Share Repurchases

On September 20, 2016, our Board of Directors approved a share repurchase program authorizing up to \$40.0 billion in share repurchases. This share repurchase program commenced on December 22, 2016, has no expiration date, and may be suspended or discontinued at any time without notice. As of March 31, 2019, \$15.6 billion remained of this \$40.0 billion share repurchase program.

We repurchased the following shares of common stock under the share repurchase program:

(In millions)	Shares	Amount	Shares	Amount
Fiscal Year		2019		2018
First Quarter	24	\$ 2,600	22	\$ 1,600
Second Quarter	57	6,100	22	1,800
Third Quarter	36	3,899	34	3,100
Total	117	\$ 12,599	78	\$ 6,500

The above table excludes shares repurchased to settle employee tax withholding related to the vesting of stock awards. All repurchases were made using cash resources.

参照文献中の画像も理解できる

Breyers アイスクリームにはどんなフレーバーがありますか

What flavors of Breyers ice cream are available



Based on the provided sources, the flavors of Breyers ice cream that are available include:

1. Mint Fudge ¹
2. Natural Strawberry ²
3. Black Raspberry Chocolate ³
4. French Vanilla ⁴
5. Chocolate Peanut Butter ⁵

Please note that these are some of the flavors mentioned in the sources, and there may be additional flavors available.

Citations: [1. ice_cream_images/40_breyers.png/40_breyers-0.json](#)

[2. ice_cream_images/4_breyers.png/4_breyers-0.json](#) [3. ice_cream_images/55_breyers.png/55_breyers-0.json](#)

[4. ice_cream_images/11_breyers.png/11_breyers-0.json](#) [5. ice_cream_images/60_breyers.png/60_breyers-0.json](#)

Adjust Regenerate

参照した画像

Information Assistant, built with Azure OpenAI

Chat Manage Content

AI-generated content may be incorrect

Clear chat Adjust

Thought process Supporting content Citation

Document Section Document

What flavors of Breyers ice cream are available?


The available flavors of Breyers ice cream include Mint Fudge, Natural Strawberry, Cherry Vanilla, Caramel Swirl, and French Vanilla [1](#) [2](#) [3](#) [4](#) [5](#).

Citations: [1. ice_cream_images/40_breyers.png/40_breyers-0.json](#)
[2. ice_cream_images/4_breyers.png/4_breyers-0.json](#)
[3. ice_cream_images/47_breyers.png/47_breyers-0.json](#)
[4. ice_cream_images/65_breyers.png/65_breyers-0.json](#)
[5. ice_cream_images/11_breyers.png/11_breyers-0.json](#)

Adjust Regenerate

Type a new question (e.g. Who are Microsoft's top executives, provided as a table?)

Adjust Regenerate



The image shows a box of Breyers Carb Smart Mint Fudge Bars. The box is blue and white with a yellow banner at the top right that says "NOW WITH A FUDGE SWIRL!". The Breyers logo is at the top left. The product name "Carb Smart" is written in large blue letters, and "Mint Fudge Bars" is written below it. The box features nutritional information: 60 CALORIES, 4g NET CARBS, 3g FIBER, and 4g SUGARS. It also shows "60 CALORIES", "2g NET CARBS", "3g FIBER", and "4g SUGARS" in smaller text. The bottom of the box says "MINT FLAVORED FROZEN DAIRY DESSERT - 6 BARS" and "18 FL OZ (532 mL)". The image shows two bars with a white base and a brown fudge swirl.

