

学生と教員を対象とした生成AIの 教育利用状況と意識に関する全国調査

2024年7月

仙台大学

AI教育研究チーム

もくじ

- 調査概要 P.3
- はじめに：エビデンスに基づいた、教学面での生成AIの活用と支援に向けて P.4
- 本調査のサマリー P.5
- 学生と教員の生成AIの利用状況 P.8
- 学生と教員の生成AIの教育・学習利用に対する意識の比較 P.19
- 教員の生成AIによる教育上の課題 P.29
- 学生の生成AIを利用した学習上の問題行動と課題 P.34
- 調査結果に対する考察とこれからの学びに向けた提言 P.41

項目	内容
調査目的	<p>生成AIが容易に利用できる現在の状況において、それを教育・学習に利用することの是非が問われている。</p> <p>このような教育を取り巻く環境の変化に対して、学びの当事者である学生と教育を提供する側の教員が、生成AIをどのように利用し、どのような意識を抱いているのか、解決しなければならない教育上の課題は何かを明らかにする為の調査の実施。</p>
調査対象者	生徒・学生：15歳（高校生相当）以上の学生 教員：小中高校、専修学校、専門学校、大学、大学院、各種学校
調査方法	webアンケート
被験者数	8,769名（有効回答数：6,939名）
調査時期	2024年3月21日～2024年3月25日
調査実施者	仙台大学体育学部 スポーツ情報マスメディア学科 AI教育・研究チーム （内野秀哲 准教授、齋藤長行 教授（研究代表者）、橋本智明 准教授、山口恭正 助教）

エビデンスに基づいた、教学面での生成AIの活用と支援に向けて

今日、生成AIは、教学の現場において混乱を生じさせています。生成AIは、学校・大学における授業設計の見直しを迫るものかもしれません。

もし、生成AIがこれからの教育と学習のあり方を変容させるポテンシャルを有しているのであれば、私たちはその準備をいち早く講じる必要があるでしょう。

昨今の生成AIの社会的普及を鑑み、文部科学省では、2023年7月に「大学・高専における生成AIの教学面の取扱いについて」を周知しました。

この周知では、教育機関における生成AIへの対応として、各大学・高専において具体的に行われている教育の実態等に対応して検討することが重要であることを指摘しています。

そのために、学生や教職員に向けて適切に指針等を示すなどの対応を行うことを求めるとともに、技術の進展や指針等の運用状況などに応じて、その取組を適宜見直していくことが必要であるとしています。

この文部科学省の政策的アクションに沿うように、大学をはじめとする多くの教育機関において、生成AIの運用方針や利用ルールが定められています。

国際社会に目を向けると、UNESCOでは、教育分野における生成AIの使用に関して、今後目指すべき教育政策の方向性の柱に「人間中心のアプローチ」を掲げています。

そのアプローチでは、生徒・学生が生成AIを利用することで得られる利益を享受することを前提に、教学における生成AIの適切な使用のための能力を身に着ける機会を提供すること、生成AIが教学に与える長期的な影響を踏まえたうえで継続的な教育政策を施行することについて言及しています。

本調査では、生成AIが生徒・学生や教員に与えている影響や、今後与えうるであろう影響、さらには、それらの影響から見えてくる教学面における諸課題を明らかにするために、学校・大学に在籍する生徒・学生と教員約9,000名を対象としたアンケート調査を実施しました。

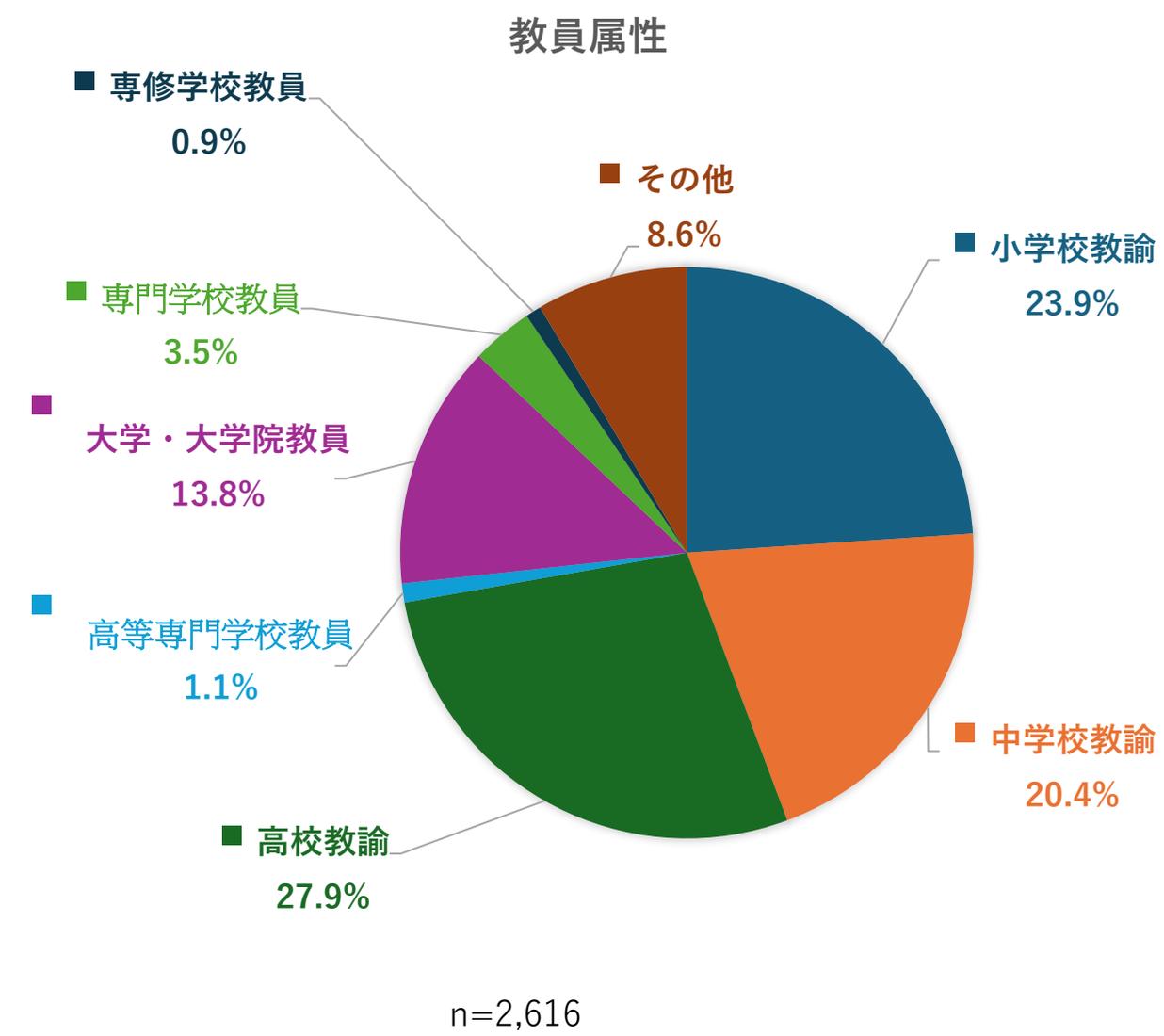
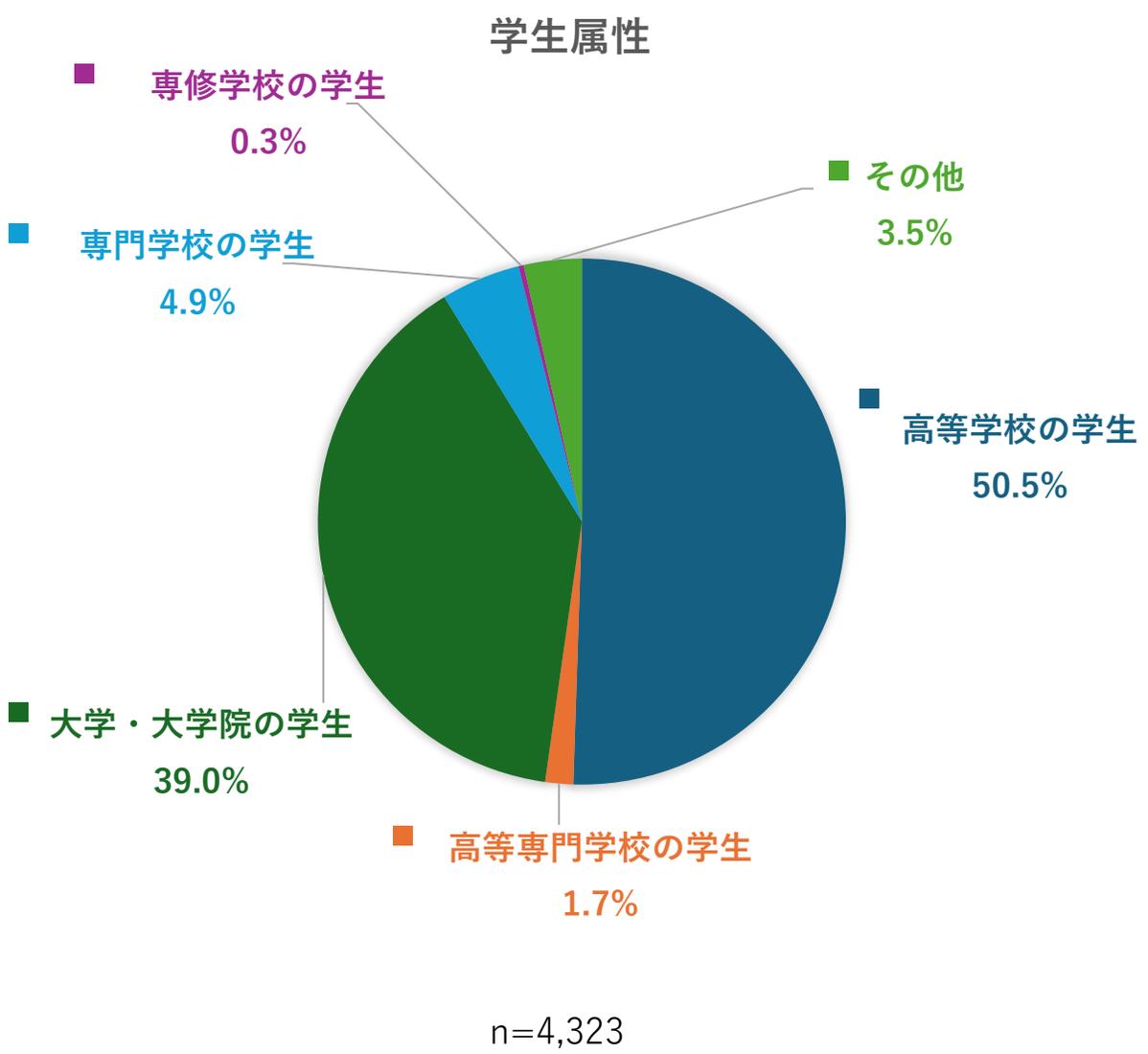
本調査で得られたエビデンスが、生徒・学生の方々の学びと、教員の方々の教育活動を支援するための知見となれば本望です。

- 2024年3月末時点において、学生の生成AIの使用率は30.3%であり、約7割の学生はまだ生成AIを使用していない状況でした。
- 教員における生成AI使用率は、19.3%であり、学生に比べ、11ポイントほど低い使用率でした。
- 生成AIを利用する学生及び教員の約7割が、OpenAI ChatGPT3.5（無料版）を利用しているのに対して、他のサービスは2割以下とその使用に大きな開きがあります。
- 生成AIを利用する学生及び教員の約6割が、使用回数が1週間に1回未満であると回答しています。
- 生成AIを利用する学生及び教員のオプトアウトの設定経験は2割弱にとどまっています。
- 生成AIを利用する学生の6割弱が授業の課題やレポートの作成に生成AIを使っていました。

- 教員に比べ学生の方が教育・学習へのAI利用を肯定的にとらえている傾向が示されました。
- 学生と教員の8割弱が生成AIを使うことで生ずるかもしれない不正行為に対して注意する必要性を感じていました。
- 学生と教員の6割程度が生成AIに依存してしまうのではないかと不安を感じていました。
- 学生がカンニングしてしまうのではないかと不安は、学生よりも教員の方が強く感じていました。
- 大学・大学院において、生じている生成AIに関連する問題の主要なものは、生成AIの使用が疑われる不正な提出でした。
- 教員の約7割が、学校・大学において生成AIに関するガイドラインの必要性を感じていました。
- 教員の7割、大学・大学院教員に至っては8割が、不正行為をさせないための取り組みが必要だと考えていました。

- 生成AIを利用する学生の約25%が、生成AIが出力した結果を課題やレポートにコピー＆ペーストしてそのまま提出した経験があると回答しています。
- 生成AIを利用する高校生の5割が、どのような行為が不正行為に当たるかを判断できないと回答しています。
- 生成AIを利用する学生の64%が、生成AIの出力結果に対するファクトチェックの方法を知らないと回答しています。
- 生成AIを利用する学生の54%が、生成AIの利用規約において年齢制限や保護者の同意が求められていることを知らないと回答しています。

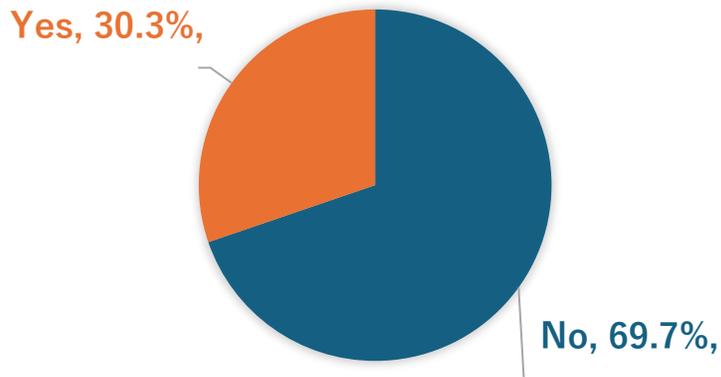
学生と教員の 生成AIの利用状況



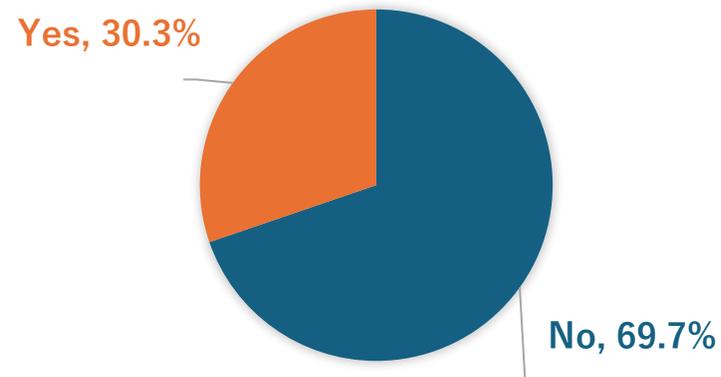
- ・ 学生に対して、生成AIを使用しているかについて質問しました。
- ・ 約3割の学生が生成AIを使用していると回答しています。
- ・ 生成AIの利用が社会に広まりつつある状況ではありますが、約7割の生徒・学生はまだ生成AIを使用していないことが分かりました。
- ・ 大学・大学院生の使用率が34.9%であるのに対し、高校生は30.3%となっており、幾分大学生の使用率の方が高いです。

あなたは生成AIを使用していますか？

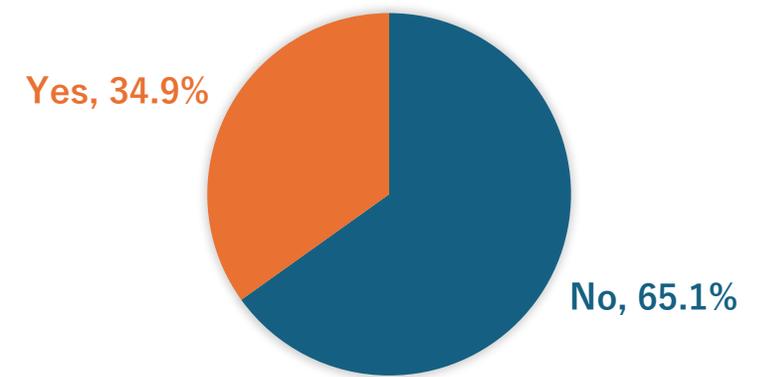
学生 (N=4,323)



高校生 (N=2,184)

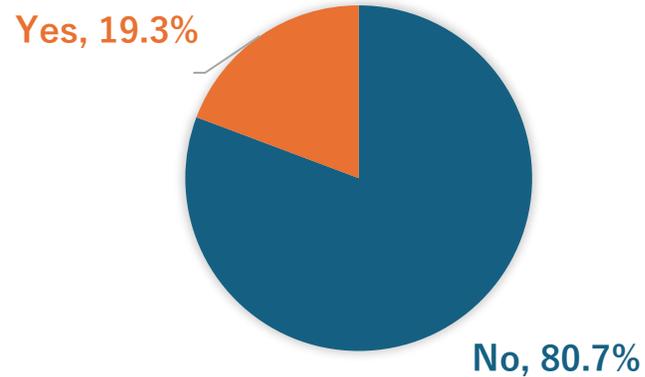


大学・大学院生 (N=1,688)

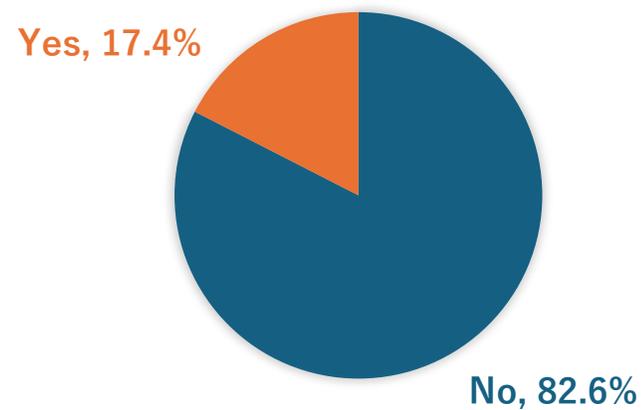


あなたは生成AIを使用していますか？

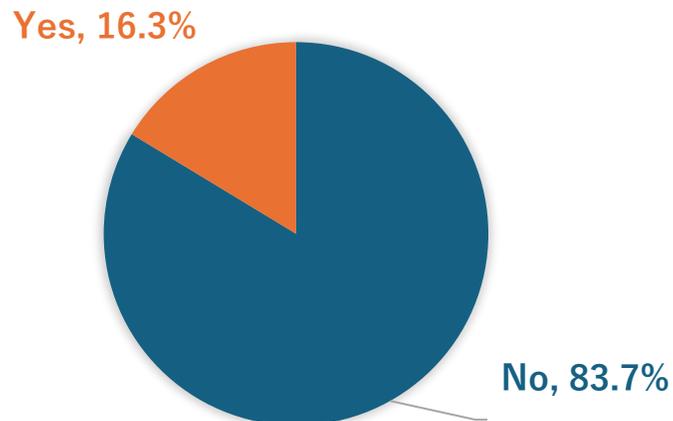
教員 (N=2,616)



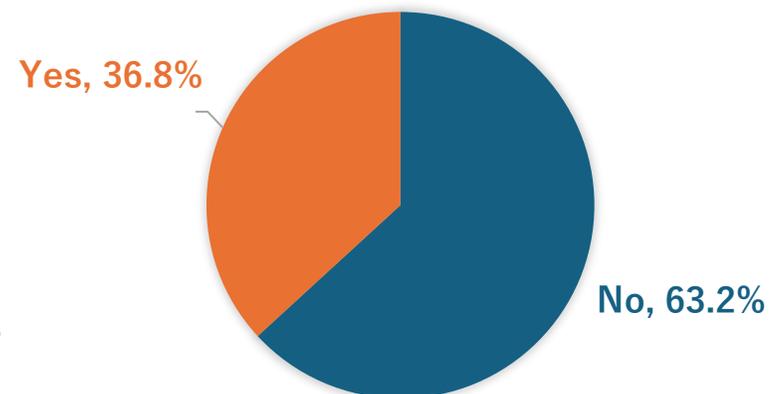
中学校教諭 (N=533)



高校教諭 (N=730)



大学・大学院教員 (N=361)



・教員に対して、生成AIを使用しているかについて質問しました。

・全教員における生成AI使用率は、19.3%でした。
・学生に比べ、11ポイントほど低い数値です。

・学校種別に見てみると、大学・大学院教員の使用率は36.8%と他の教員群よりも極めて高い割合を示しています。

・大学・大学院教員は、生成AIを教育活動だけに留まらず、研究活動に利用していることがその要因ではないかと考えられます。

・生成AIを利用していると回答した学生（n=1308）と教員（n=504）に、使用している生成AIサービスについて質問しました。

約7割の学生及び教員が、OpenAI ChatGPT3.5（無料版）を利用していることが分かりました。

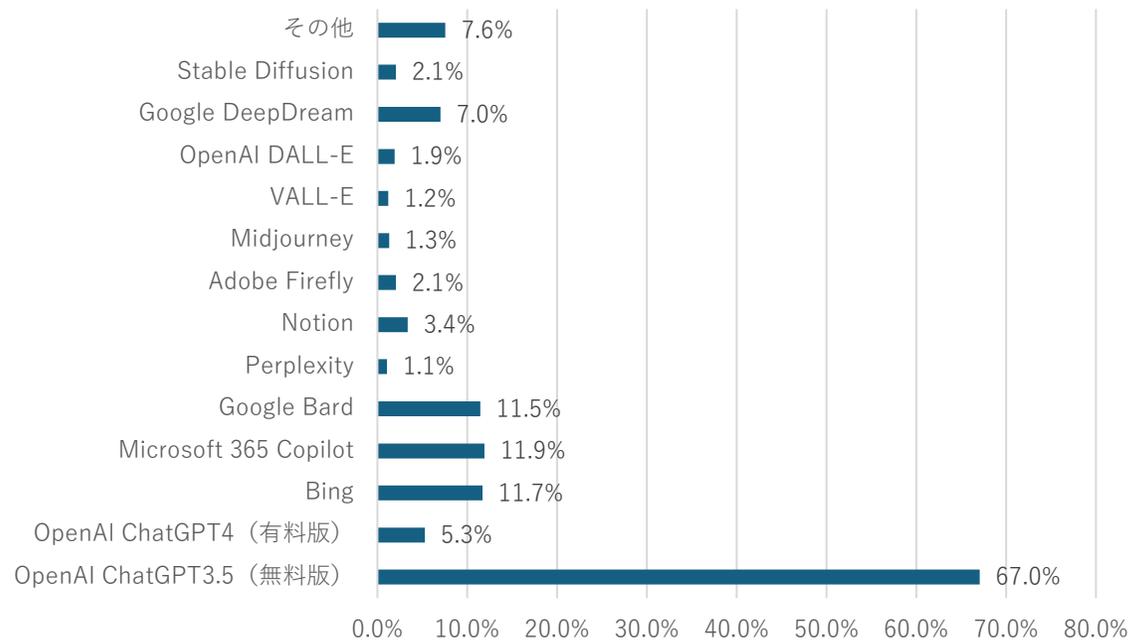
・一方教員は、学生に比べ、Microsoft 365 Copilot、Bing、Google Bardの使用率も高いです。

・有料のサービスとして、OpenAI ChatGPT4の使用率も教員の方が高いです。

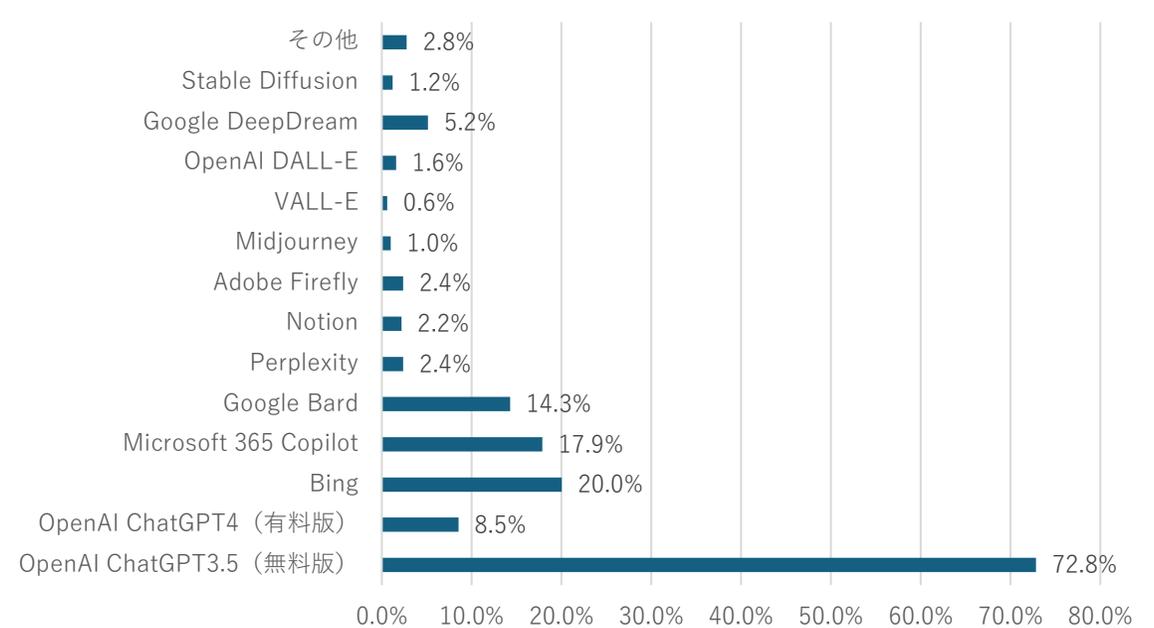
・これらの結果から、教員は、各サービスの機能・性能を比較・探索的に使用していることが考えられます。

あなたが使用している生成AIを<複数>選択してください。

学生（n=1,308）

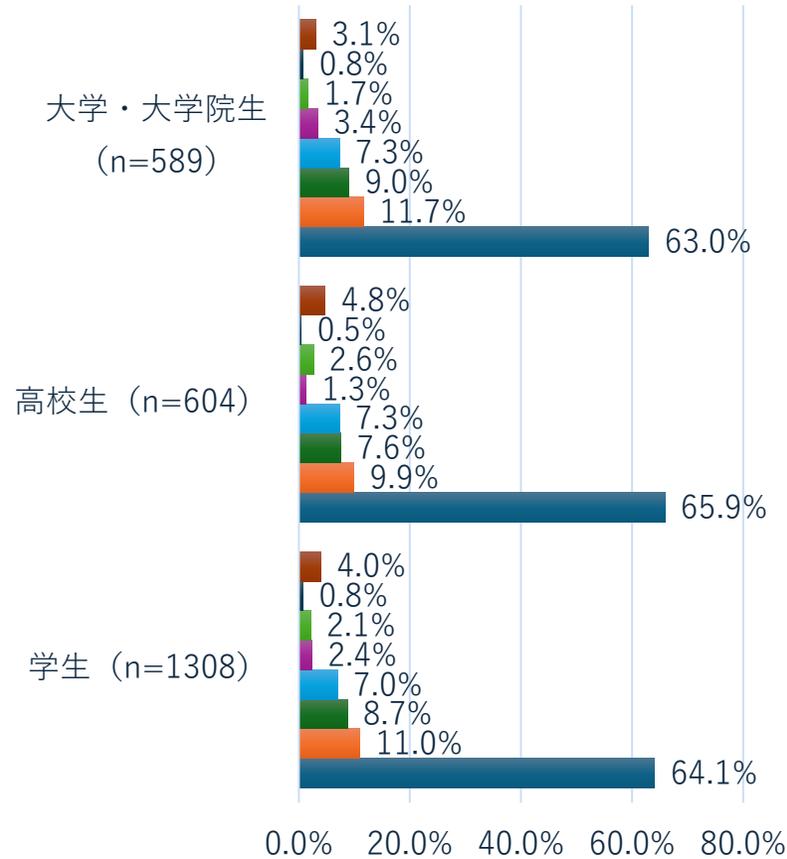


教員（n=504）

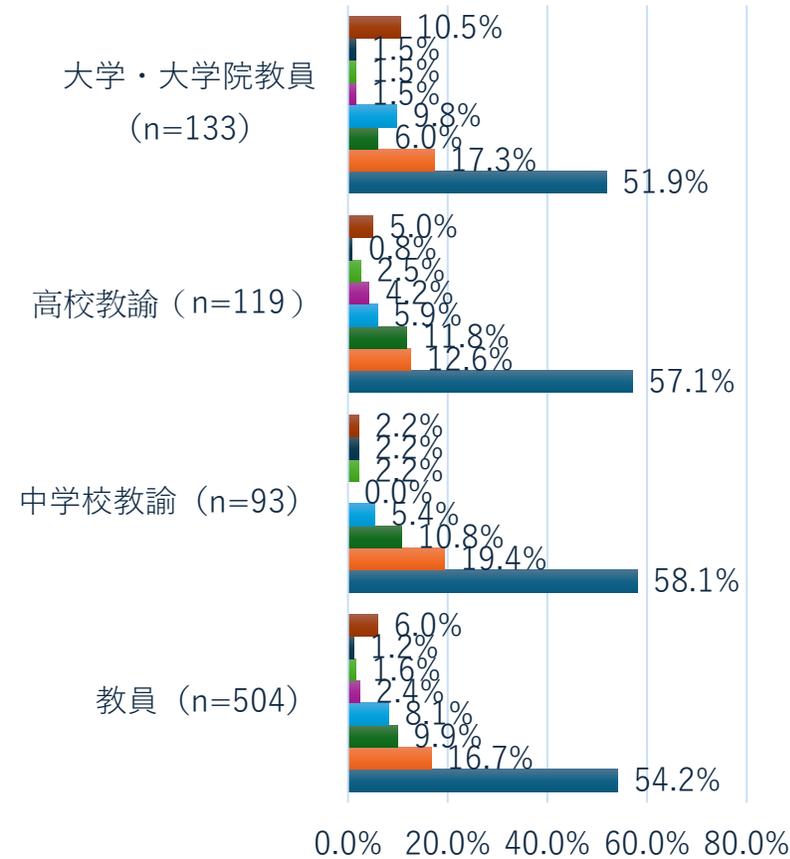


あなたは生成AIを一週間のうち、どのくらい使用していますか？

学生 (N=1,308)



教員 (n=504)



・生成AIを利用している学生に対して生成AIの使用頻度を質問したところ、約65%の学生が週に1回未満の使用頻度であると回答しました。

・教員においても、週に1回未満の使用頻度が最も多く、全教員では54.2%でした。

・これらのことから、学生及び教員の全体的な傾向として、頻繁に生成AIを利用しているということではなく、必要に応じて使用していることがうかがい知れます。

・一方で、大学・大学院の教員の10.5%が、毎日利用していると回答しています。

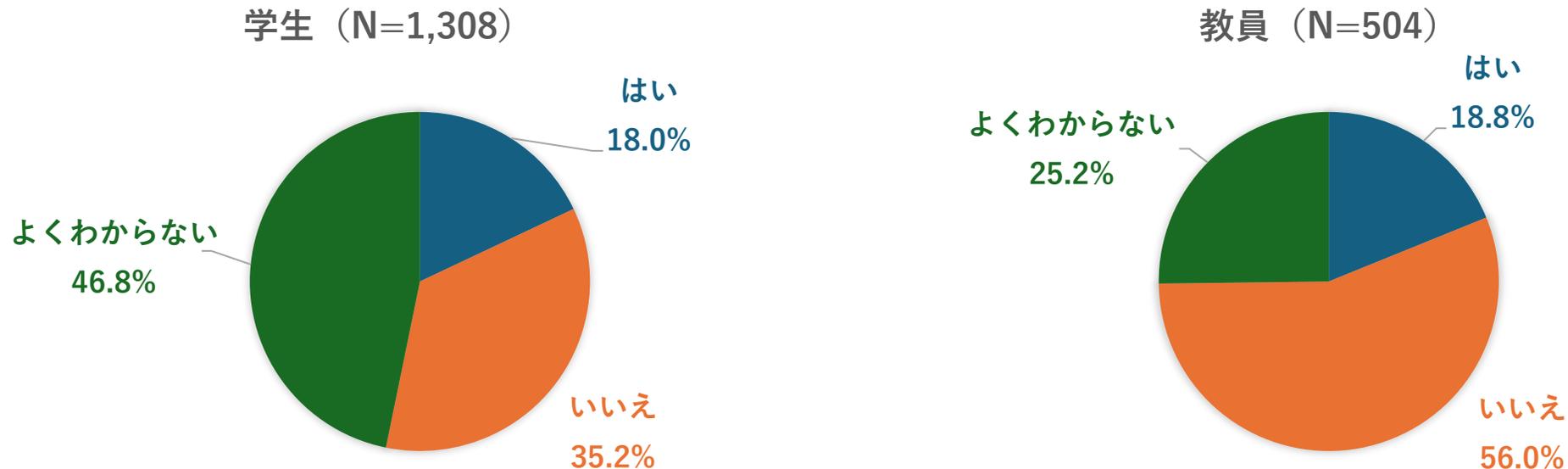
・このことは、大学・大学院においては、研究活動に生成AIを活用する層が一定数存在することを示唆していると言えるでしょう。

■ 毎日
■ 週に6回
■ 週に5回
■ 週に4回
■ 週に3回
■ 週に2回
■ 週に1回
■ 週に1回未満

■ 毎日
■ 週に6回
■ 週に5回
■ 週に4回
■ 週に3回
■ 週に2回
■ 週に1回
■ 週に1回未満

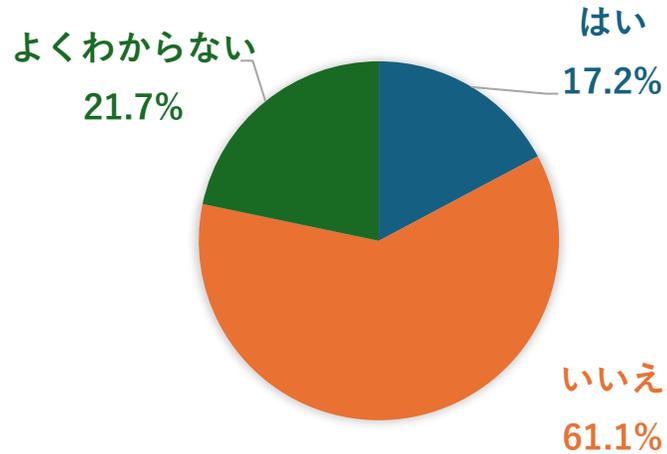
- ・生成AIを利用している学生・教員に対して、オプトアウトを利用した経験があるかについて質問しました。
- ・オプトアウト設定を利用したことがある学生は18%、教員は18.8%と少数にとどまっています。
- ・この結果から、オプトアウト設定の利用がまだ行き届いていないと言えるでしょう。
- ・特に、学生の46.8%がオプトアウトについて「よくわからない」と回答しています。教員においても同様の回答をした人が25.2%でした。
- ・これらのことから、オプトアウト設定についての情報を提供し、その必要性を認識する機会を提供する必要があると言えるでしょう。

生成AIに入力した内容が利用されないようにするためのオプトアウト設定を利用したことがありますか？

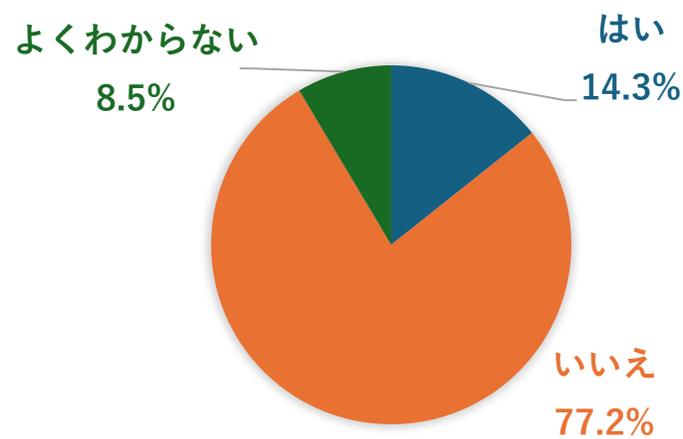


あなたは、生成AIに個人情報（氏名、生年月日、住所、所属大学・学校名等）を入力したことがありますか？

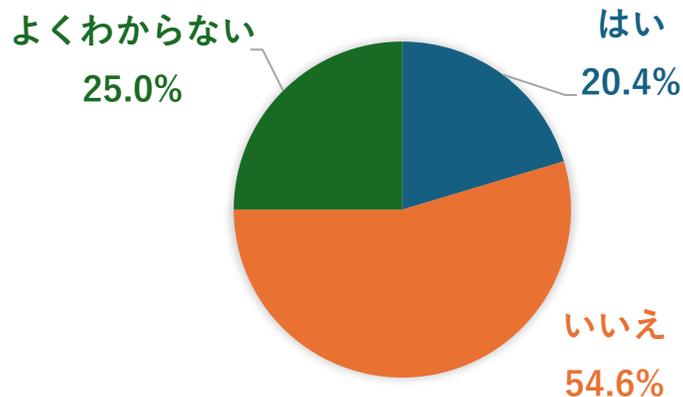
学生（N=1,308）



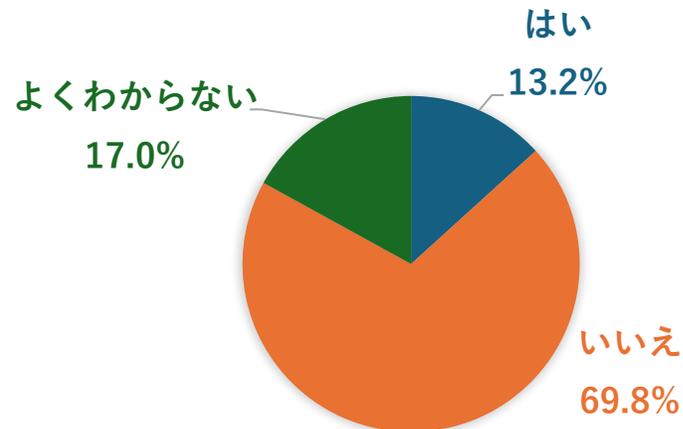
教員（N=504）



高校生（N=604）



大学・大学院生（N=589）



・生成AIを利用している学生・教員に対して、生成AIに個人情報を入力してしまった経験があるかについて質問しました。

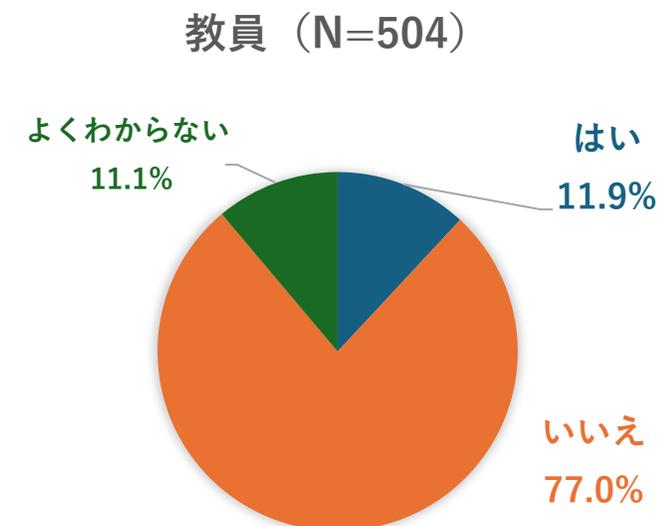
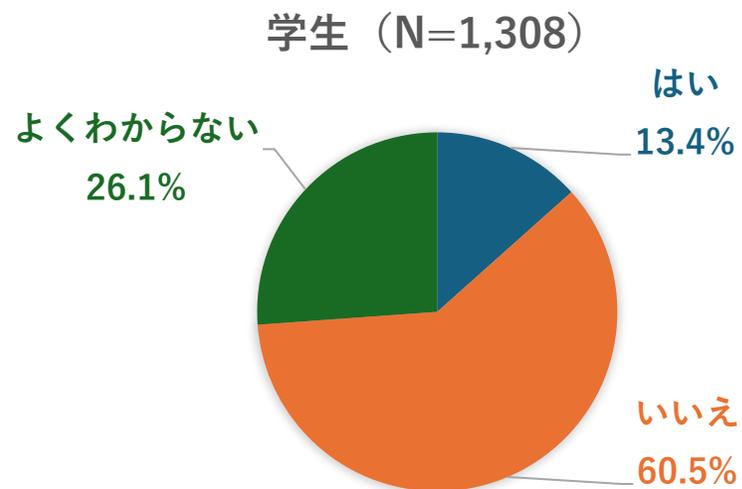
・入力経験がある学生は17.2%、教員は14.3%でした。

・学生を学齢別で見たとところ、高校生の25.0%が個人情報を入力していたかについて「よくわからない」と答え、大学大学院生よりも8ポイント高い数値を示しています。

・このことから、高校生に対して個人情報に関する学びの機会を提供していくことが必要であると考えられます。

- ・生成AIを利用している学生・教員に対して、生成AIにプライバシー情報を入力してしまった経験があるかについて質問しました。
- ・入力経験がある学生は13.4%、教員は11.9%でした。
- ・特に、学生の26.1%が、「よくわからない」と回答しており、教員の11.1%を大きく上回っています。
- ・このことから、学生のプライバシー情報に関する知識と意識を向上させるための啓発の機会を提供することが必要と考えられます。

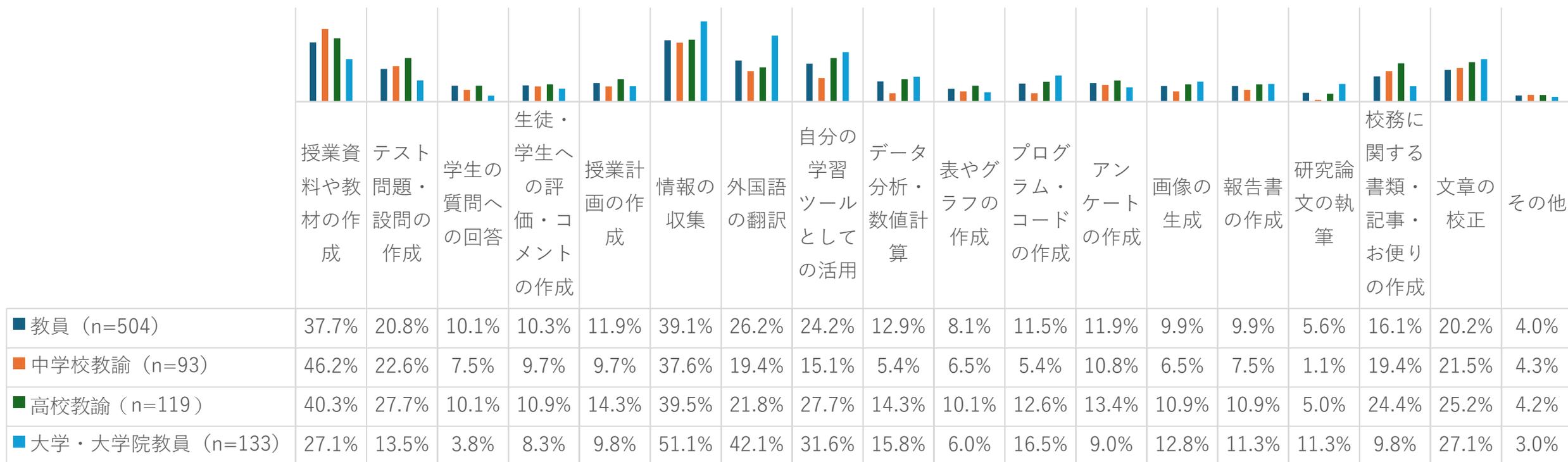
あなたは、生成AIにプライバシー情報（「個人が秘密にしたい情報」や「公開されると私生活に干渉される可能性がある情報」）を入力したことがありますか？



教員の生成AIの使用用途

- ・生成AIを利用している教員に対して、生成AIをどの様な用途で使用しているかについて聞きました。
- ・中学高教諭において最も多い使用用途は、「授業資料や教材の作成（46.2%）」でした。高校教諭においても最も多く、40.3%でした。
- ・大学・大学院教員においては「情報の収集（51.1%）」、「外国語の翻訳（42.1%）」、「自分の学習ツールとしての活用（31.6%）」でした。
- ・「テスト問題・設問の作成」については、中学校教諭の22.6%が、高校教諭の27.7%が生成AIの使用用途としてあげています。

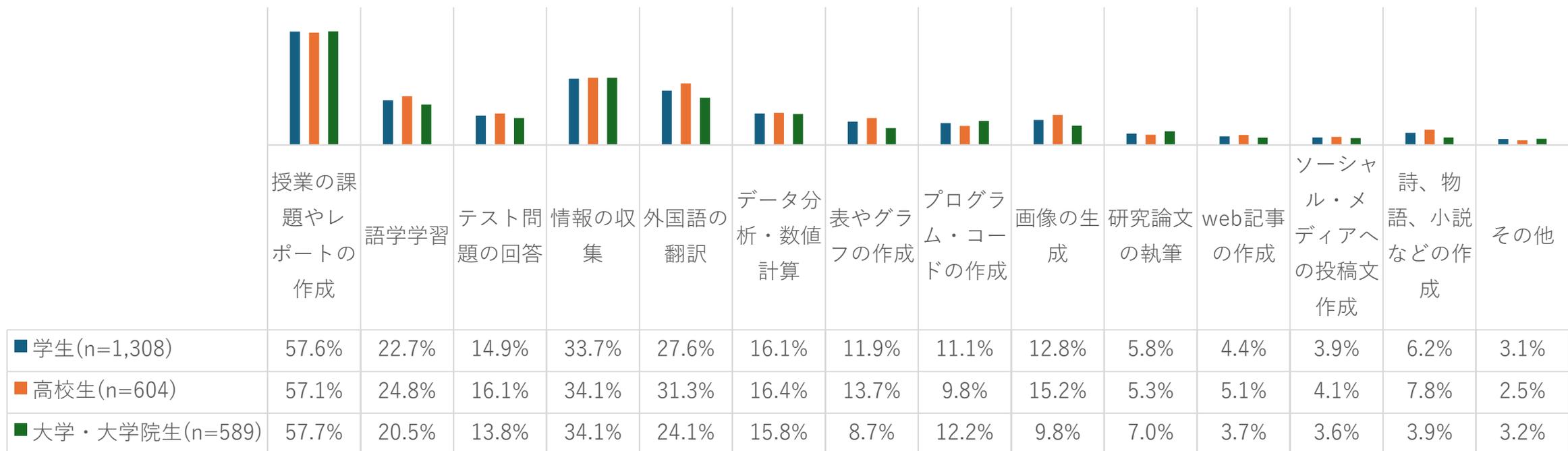
あなたは生成AIをどの様な教育・校務の用途で使用していますか？



- ・生成AIを利用している学生に対して、生成AIをどのような用途で使っているかについて聞きました。
- ・高校生、大学・大学院生ともに、最も多い使用用途は、「授業の課題やレポートの作成」であり、6割弱の学生がその経験があると答えています。
- ・続いて、「情報の収集」で約35%、「外国語学習」で、高校生が31.3%、大学・大学院生で24.1%となっています。
- ・「テスト問題の回答」においては、高校生の16.1%、大学・大学院生の13.8%がその経験があると回答しています。

あなたは生成AIをどのような学習用途で使っていますか？

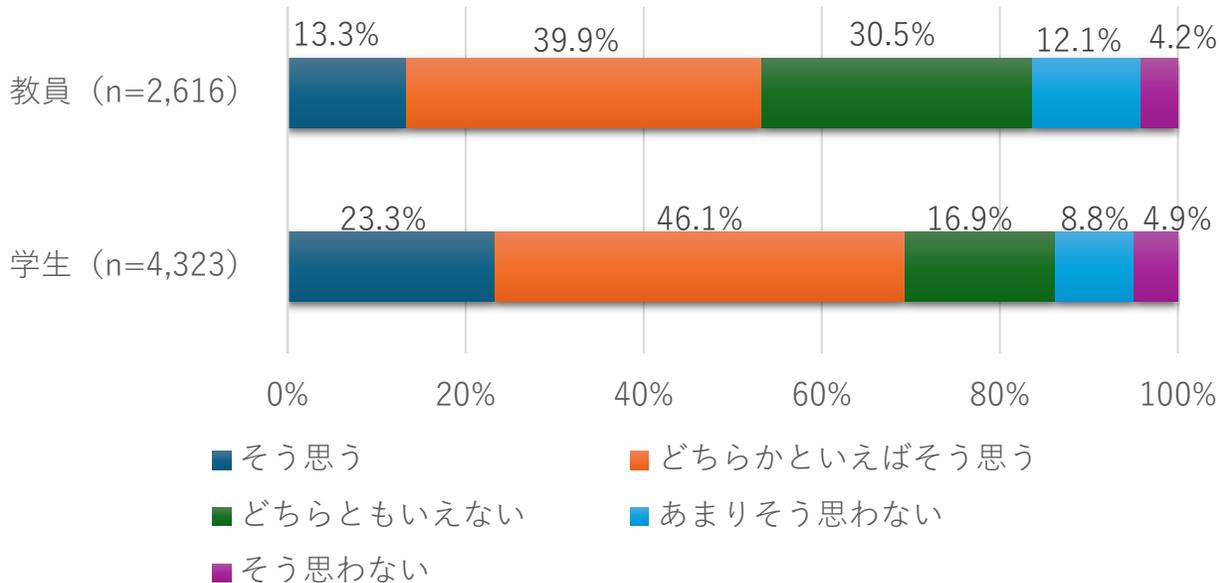
■ 学生(n=1,308) ■ 高校生(n=604) ■ 大学・大学院生(n=589)



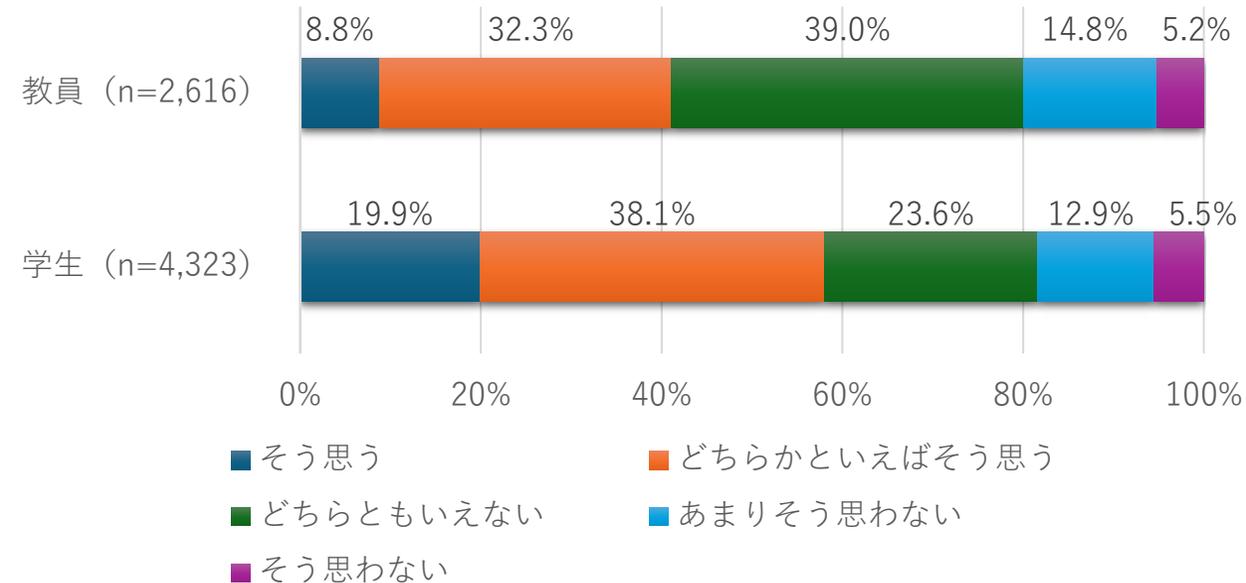
学生と教員の 生成AIの教育・学習利用 に対する意識の比較

- ・生成AIによって教育・学習における可能性が広がると考える割合は、学生の方が教員よりも高いです。
- ・「そう思う」および「どちらかといえばそう思う」と回答した学生の割合（69.4%）は、教員の同様の回答（53.2%）を上回っています。
- ・教育・学習上の効果が上がると考える割合においても、学生の方が教員よりも高いです。
- ・「そう思う」および「どちらかといえばそう思う」と回答した学生の割合（58.0%）は、教員の同様の回答（41.1%）を上回っています。
- ・一方で、これらの質問において「どちらともいえない」と回答した割合は、教員が高く、学生を上回っています。
- ・以上のことから、学生の方が教育・学習へのAI利用に対して肯定的にとらえていると考えられます。

教育・学習における可能性が広がると思う

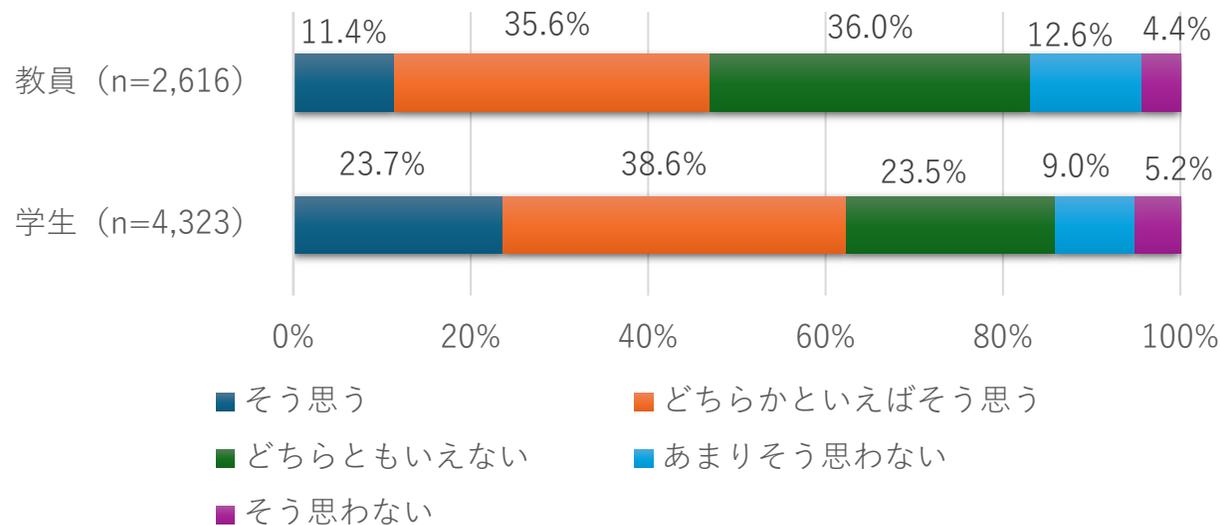


教育・学習上の効果が上がると思う

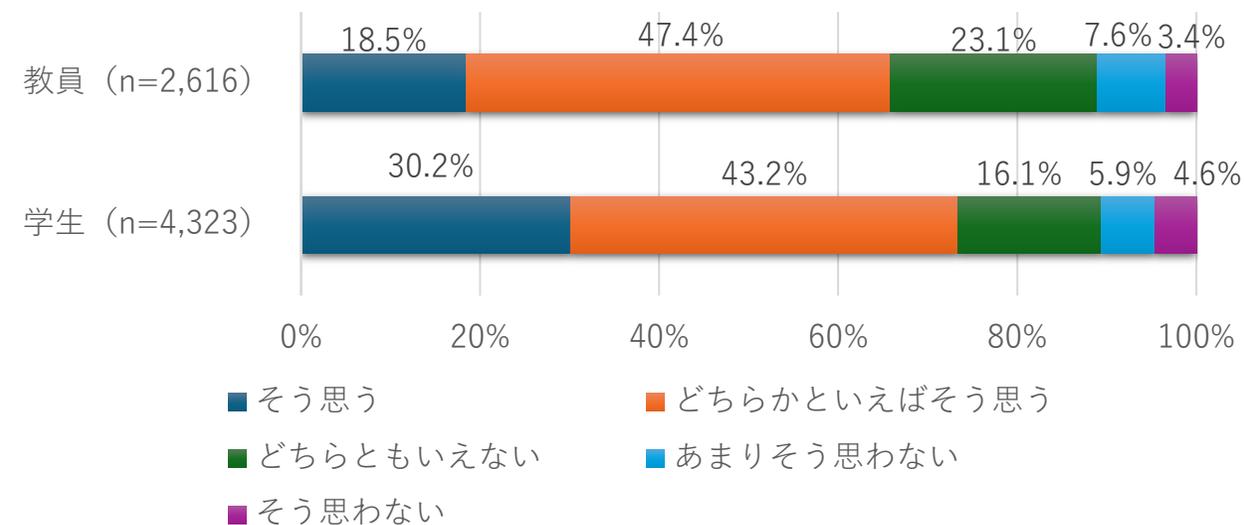


- ・生成AIは自分の将来に役立つと考える割合は、学生の方が教員よりも高いです。
- ・「そう思う」および「どちらかといえばそう思う」と回答した学生の割合（62.3%）は、教員の同様の回答（47.0%）を上回っています。
- ・生成AIを活用することで学び方が変化すると考える割合においても、学生の方が教員よりも高いです。
- ・「そう思う」および「どちらかといえばそう思う」と回答した学生の割合（73.4%）は、教員の同様の回答（65.9%）を上回っています。
- ・一方で、これらの質問において「どちらともいえない」と回答した割合は、教員が高く、学生を上回っています。
- ・このことから、学生が生成AIの導入による教育・学習の変化に対してより期待を持っていることが示唆されます。

生成AIは自分の将来に役立つと思う

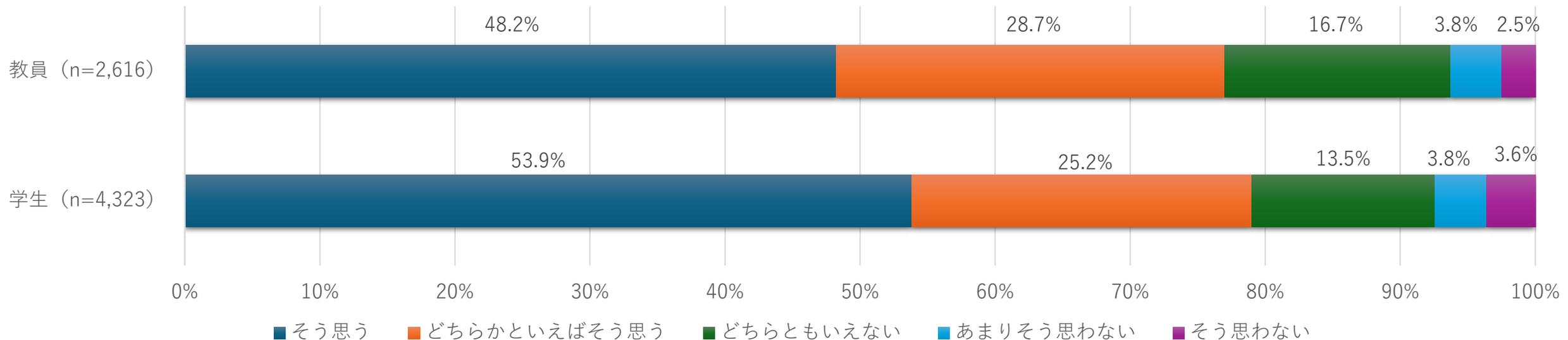


生成AIを活用することで、学び方が変化と思う



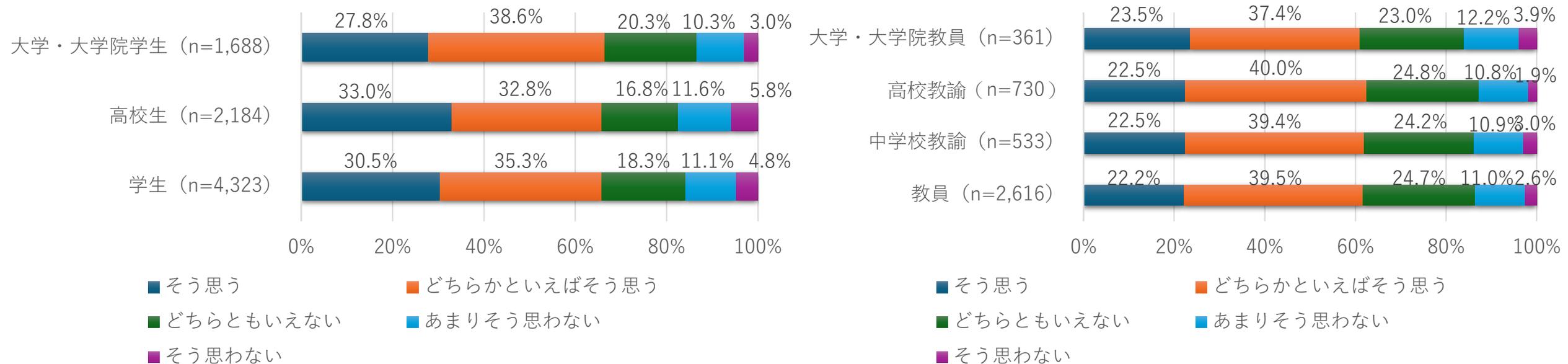
- ・生成AIの利用が不正行為に該当しないように注意しなければならないと考える割合は、学生、教員ともに高い傾向を示しています。
- ・「そう思う」および「どちらかといえばそう思う」と回答した学生の割合は79.1%、教員の回答は76.9%と、ともに8割弱の割合を示しています。
- ・このことから、学生、教員ともに生成AIを使うことで生ずるかもしれない不正行為に対して注意する必要性を感じていると言えるでしょう。

生成AIの利用が、不正行為に該当しないように注意しなければならないと思う



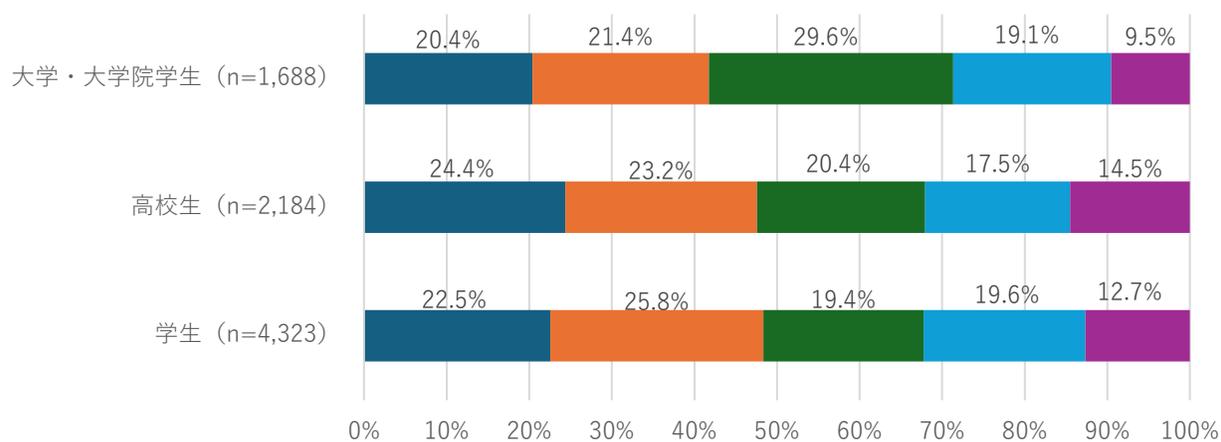
- ・学生と教員の教育・学習が生成AIに依存してしまうのではないかと不安意識を比較しました。
- ・「そう思う」および「どちらかといえばそう思う」と回答した割合が全学生の65.8%、高校生の65.8%、大学・大学院生の66.4%と、高い割合を占めています。
- ・教員においても、全教員の61.7%、高校教諭の62.5%、中学校教諭の61.9%、大学・大学院教員の60.9%と、高いです。
- ・このように、学生及び教員の半数以上が生成AIに依存してしまうのではないかと不安感を感じているようです。

教育・学習が、生成AIに依存してしまうのではないかと不安だ



- ・ 学生と教員の生成AIを使ったカンニングに対する意識を比較しました。
- ・ 「そう思う」および「どちらかといえばそう思う」と回答した全学生の割合は48.3%でした。
- ・ 高校生と大学生を比較したところ、高校生は47.6%、大学・大学院生は41.8%となり、高校生の方がカンニングに対する不安意識が高いことが示されました。
- ・ 教員においては、「そう思う」および「どちらかといえばそう思う」と回答した割合が55.1%でした。
- ・ 学校種別で比較すると、高校教諭は59.0%、中学校教諭は57.9%、大学・大学院教員は55.4%となりました。
- ・ これらの結果から、教員の方が学生よりも生成AIを使ったカンニングのリスクを強く感じていると考えられます。

AIを使ってカンニングしてしまいそうで不安だ



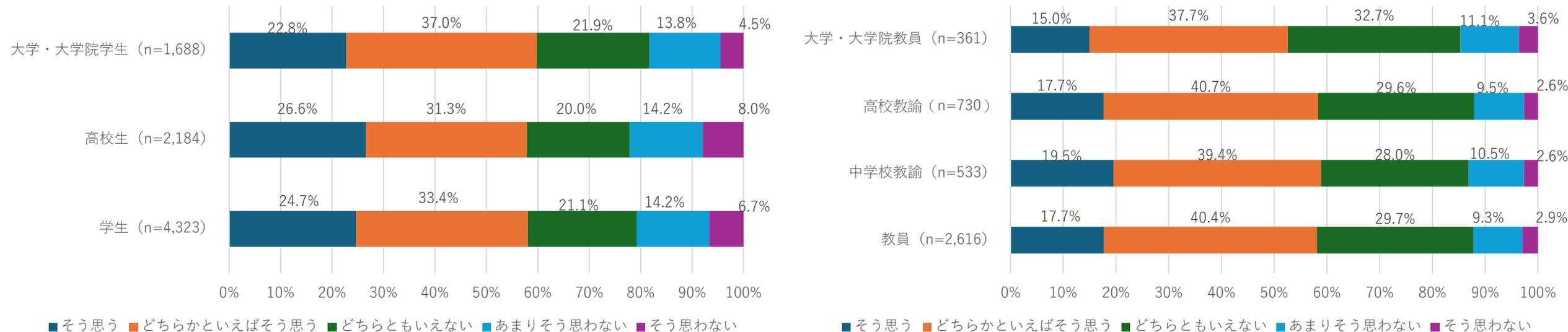
■ そう思う ■ どちらかといえばそう思う ■ どちらともいえない ■ あまりそう思わない ■ そう思わない



■ そう思う ■ どちらかといえばそう思う ■ どちらともいえない ■ あまりそう思わない ■ そう思わない

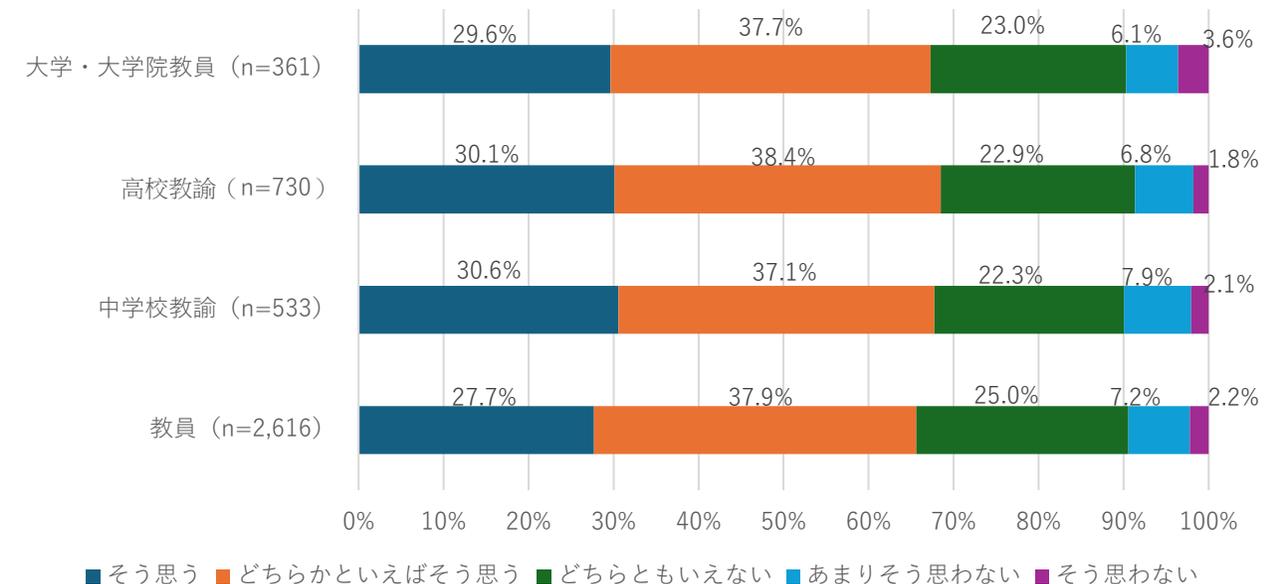
- ・学生と教員の生成AIを使うことによる学習情報のプライバシーや情報セキュリティに関する不安感を比較しました。
- ・「そう思う」および「どちらかといえばそう思う」と回答した割合が全学生の58.1%、高校生の57.9%、大学・大学院生の59.8%と約6割の学生が不安を感じているという回答をしています。
- ・教員においては、「そう思う」および「どちらかといえばそう思う」と回答した割合が全教員の58.1%、高校教諭の58.4%、中学校教諭の58.9%と6割弱の教員が不安感を示していました。
- ・それに対し、大学・大学院教員は、52.7%と他の教員に比べ不安感は若干低い傾向を示しています。
- ・これらの結果から、学生・教員双方ともに、生成AIを使うことによる学習情報のプライバシーや情報セキュリティに関する不安感は高い傾向にあると言えるでしょう。

学習情報のプライバシーや学校の情報セキュリティに関する不安を感じる



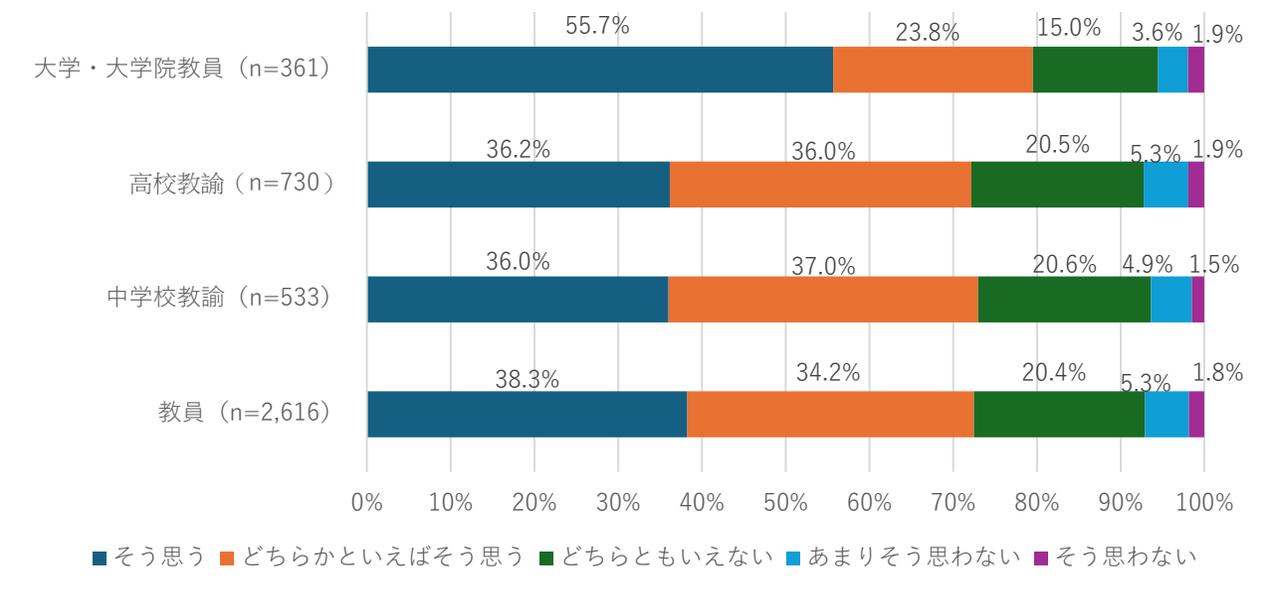
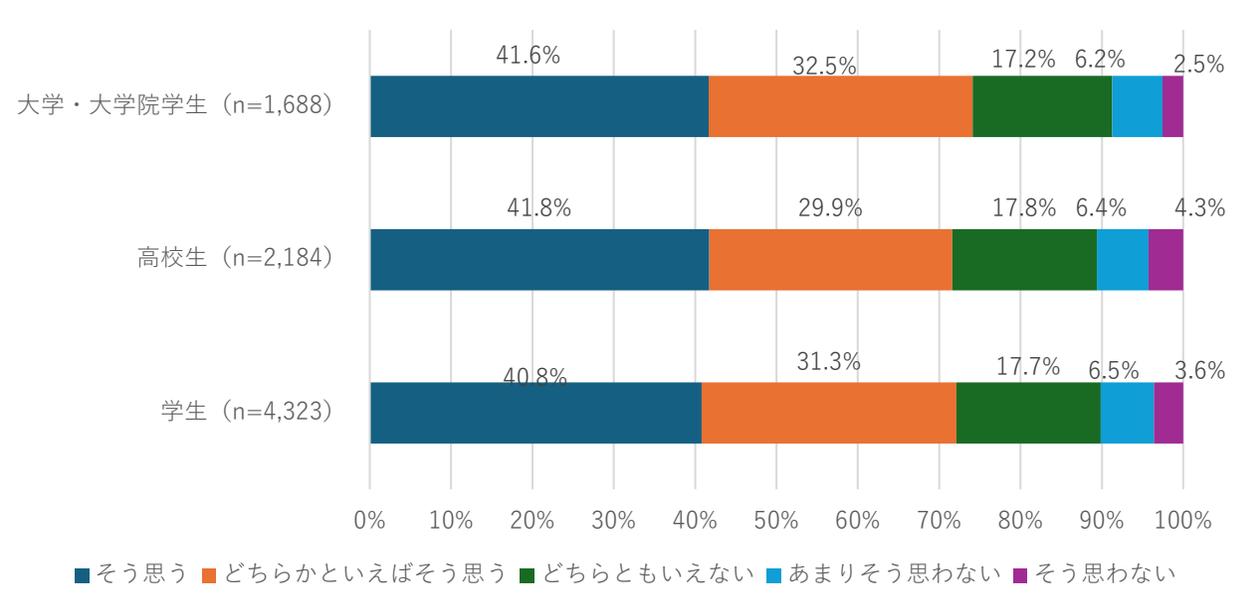
- ・学生と教員のAIを使って作成したレポートや文書が不正行為に当たってしまうことに対する不安感について比較しました。
- ・学生を見てみると、「そう思う」および「どちらかといえばそう思う」と回答した割合が全学生の64.2%、高校生の63.1%、大学・大学院生の66.4%と、高い割合を占めています。
- ・教員においても、全教員が65.6%、高校教諭が68.5%、中学校教諭が67.7%、大学・大学院教員が67.3%と、高い割合を示しています。
- ・これらのことから、学生、教員ともに不正行為に対して不安を感じている傾向を示していますが、教員の方がその傾向が強いことがわかります。

AIを使って作成されたレポートや文書が、不正行為に当たってしまいそうで不安だ



- ・ 学生と教員の生成AIから出力された結果が正しいか否かの確認をすることへの意識を比較しました。
- ・ 学生を見てみると、「そう思う」および「どちらかといえばそう思う」と回答した割合が全学生の72.1%、高校生の71.7%、大学・大学院生の74.1%と高い割合を占めており、その傾向は特に大学・大学院生が示しています。
- ・ 教員においても、全教員の72.5%、高校教諭の72.2%、中学校教諭の73.0%、大学・大学院教員の79.5%と高い割合を占めています。
- ・ 特に大学・大学院教員は、8割弱の教員がAIの出力の確かさの確認をする必要を感じている傾向を示しています。
- ・ これらの結果から、学生、教員ともに確かさの確認の必要性を強く感じており、特に大学・大学院生及びその教員は、その必要性を極めて強く感じていると言えるでしょう。

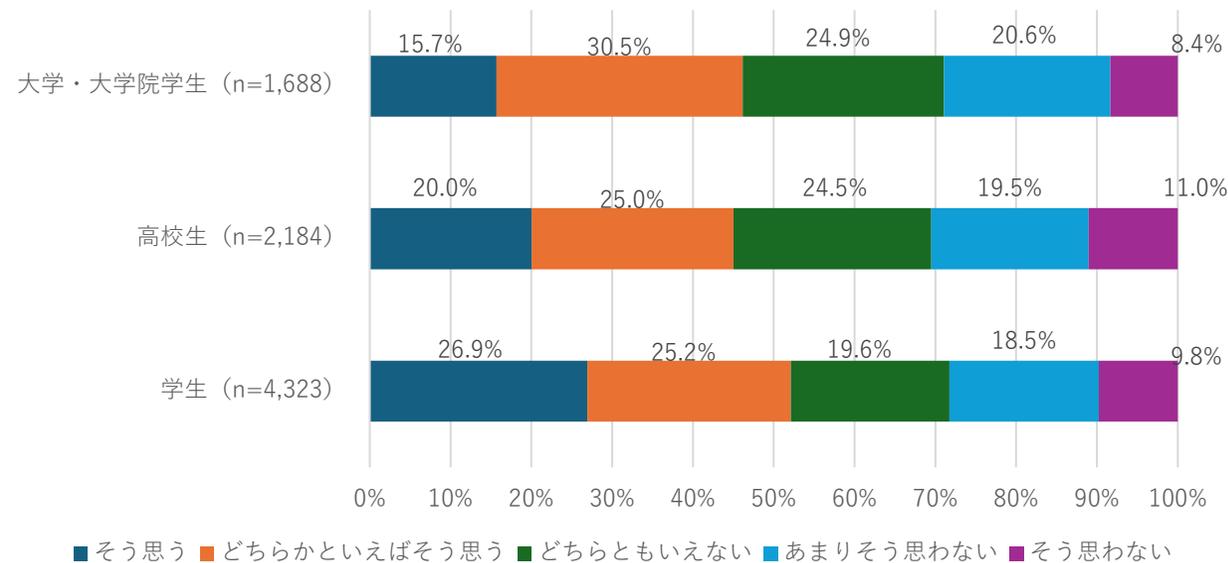
生成AIから出力された結果は、正しいか否かの確認をしなければならないと思う



■ そう思う ■ どちらかといえばそう思う ■ どちらともいえない ■ あまりそう思わない ■ そう思わない

- ・自分が生成AIに入力した内容が製品改良のための解析に使われていることに対して不安を感じているか否かに関して、学生と教員の意識を比較しました。
- ・学生を見てみると、「そう思う」および「どちらかといえばそう思う」と回答した割合が全学生の52.1%、高校生の45.0%、大学・大学院生の46.2%と、その割合は5割を切っています。
- ・一方教員では、「そう思う」および「どちらかといえばそう思う」と回答した割合が全教員の36.2%、高校教諭の35.6%、中学校教諭の39.0%、大学・大学院教員の34.6%と、さらに低く4割を切っています。
- ・これらのことから、学生教員ともに、入力したデータが製品改良のために解析されることへの不安感を感じている割合は高いとは言えず、特に教員においてはそのリスクをあまり感じていないと言えるでしょう。

自分が入力した内容がAIの出力精度を上げるために使われているかと思うと不安だ



■ そう思う ■ どちらかといえばそう思う ■ どちらともいえない ■ あまりそう思わない ■ そう思わない

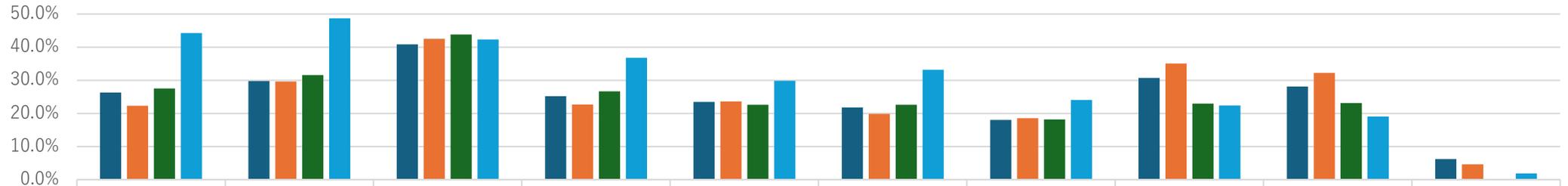
■ そう思う ■ どちらかといえばそう思う ■ どちらともいえない ■ あまりそう思わない ■ そう思わない

教員の生成AIによる 教育上の課題

教員の勤務する学校・大学で生じている生成AIに関する問題 30

- ・教員に対して、勤務する教育現場において生じている生成AIに関する問題について質問しました。
- ・大学・大学院においては、「生成AIが書いたのか、生徒・学生が書いたかの判断ができない提出物」が48.8%と最も多く、続いて「生成AIの使用が疑われる不正な提出レポート」が44.3%、「生成AIに対する教員の知識不足」42.4%、「生成AIのどのような使用が、不正行為となるかの判断」36.8%、「学生が生成AIを安易に使ってしまっていること」33.2%となっています。
- ・高校教諭においては、「生成AIに対する教員の知識不足」が48.3%と最も多く、続いて「生成AIが書いたのか、生徒・学生が書いたかの判断ができない提出物」が31.6%、「生成AIの使用が疑われる不正な提出レポート」が27.5%、「生成AIのどのような使用が、不正行為となるかの判断」が26.7%となっています。
- ・中学校教諭においては、「生成AIに対する教員の知識不足」が42.6%と最も多く、続いて「自校における生成AI利用ガイドラインがない」が35.1%、「教員の生成AIに対する抵抗感」が32.3%となっています。
- ・総論として、大学・大学院の教員は、中学・高校教諭に比べて、教育現場での生成AIによる諸問題の発生を高い割合で回答しています。その主要な問題は、提出された課題やレポートが本人が書いたものなのか生成AIの出力結果なのかの判断がつかないという問題です。
- ・中学校教諭においては、教員の知識不足と勤務する学校におけるガイドラインの未整備が主要な問題として生じていると考えられます。

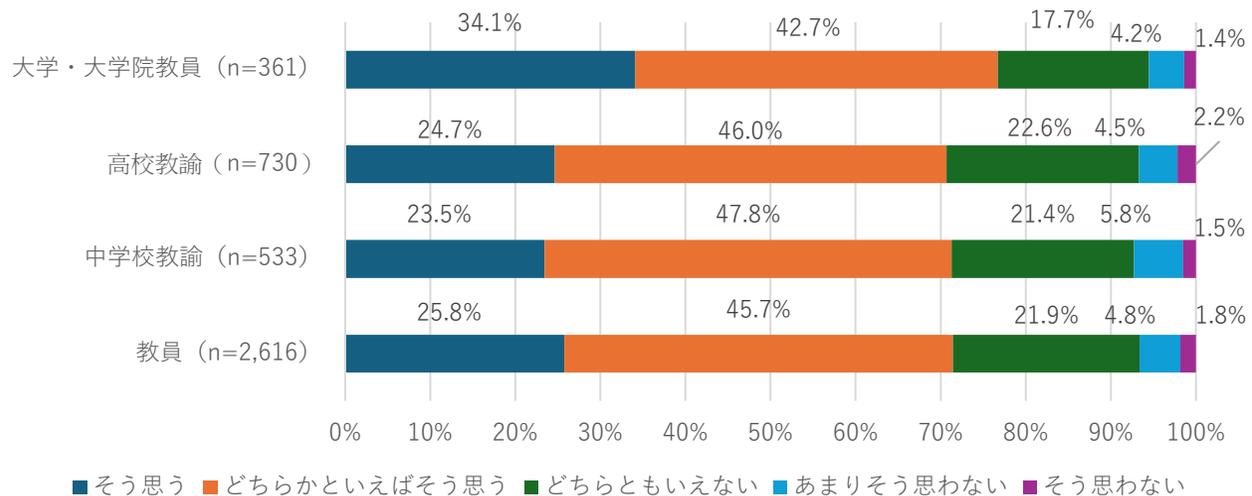
あなたの勤務する教育現場において、生成AIに関連してどのような問題が生じていますか？



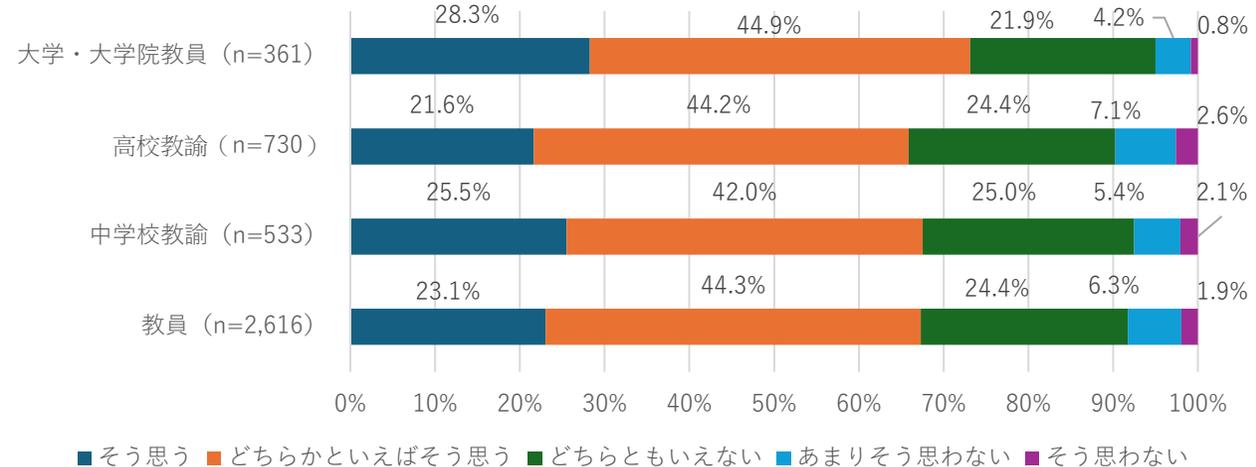
	生成AIの使用が疑われる不正な提出レポート	生成AIが書いたのか、生徒・学生が書いたかの判断ができない提出物	生成AIに対する教員の知識不足	生成AIのどのような使用が、不正行為となるかの判断	生成AIを効果的に教育に組み込む方法	生徒・学生が生成AIを安易に使ってしまっていること	生徒・学生が生成AIに頼っていること	自校における生成AI利用ガイドラインがない	教員の生成AIに対する抵抗感	その他
■ 教員 (n=2,616)	26.3%	29.8%	40.9%	25.3%	23.5%	21.8%	18.1%	30.7%	28.2%	6.3%
■ 中学校教諭 (n=533)	22.3%	29.6%	42.6%	22.7%	23.6%	19.9%	18.6%	35.1%	32.3%	4.7%
■ 高校教諭 (n=730)	27.5%	31.6%	43.8%	26.7%	22.6%	22.6%	18.2%	23.0%	23.2%	0.1%
■ 大学・大学院教員 (n=361)	44.3%	48.8%	42.4%	36.8%	29.9%	33.2%	24.1%	22.4%	19.1%	1.9%

- ・ 教員に対して、生成AIが使われることで生じる教育的課題に対処しなければならないと考えているかについて質問しました。
- ・ 「そう思う」と「どちらかといえばそう思う」と回答した教員を合わせると、約7割の教員が生成AIの利用による教育的課題に対処する必要性を感じていることがわかりました。
- ・ 特に、大学・大学院教員のその割合は76.5%と、高校、中学の教員に比べ、6ポイントほど高いです。
- ・ 生成AIを前提とした新しい教育の実践方法を検討しなければならないか否かに関する質問では、約6割から7割の教員がその必要性を感じていることがわかりました。
- ・ 特に大学・大学院教員のその割合は73.1%と、やはり高校、中学の教員に比べ、6ポイントほど上回っています。
- ・ これらのことから、教員は、教育を取り巻く環境の変化や学生の学習環境の変化を感じており、その変化への対応の必要性を感じていると言えるでしょう。

生成AIが使われることで生ずる教育的課題に対処しなければならないと思う

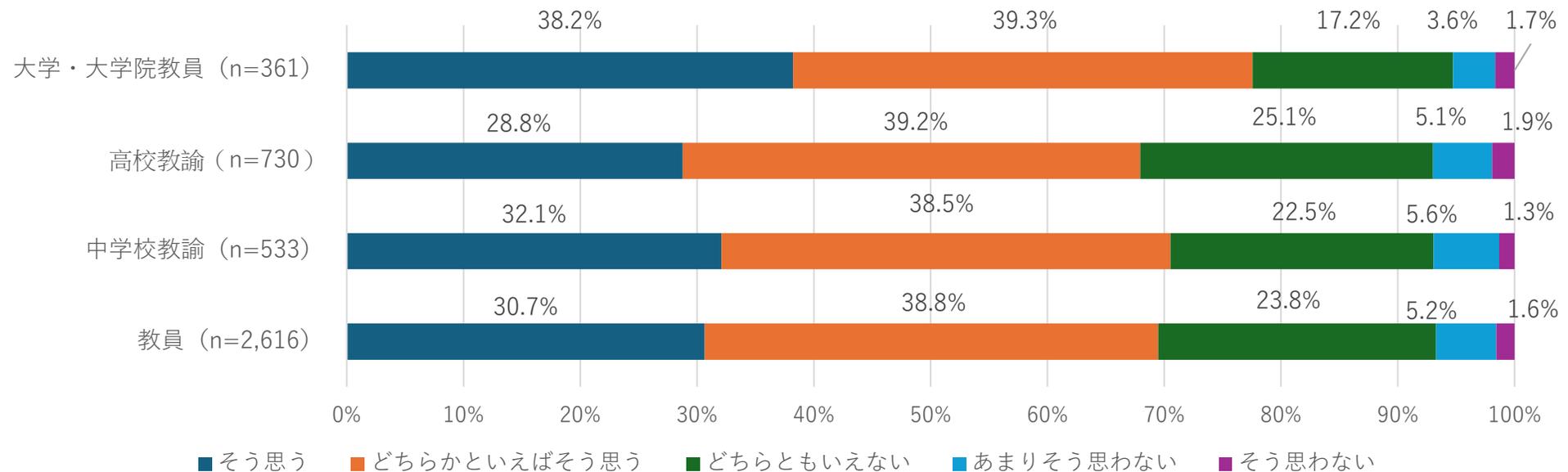


生成AIを前提とした新しい教育の実践の方法を検討しなければならないと思う



- ・ 教員に対して自校における生成AIの利用ガイドラインの策定が必要か否かについて質問しました。
- ・ 「そう思う」と「どちらかといえばそう思う」と回答した教員を合わせると、約7割の教員がこの必要性を感じていることがわかりました。
- ・ 特に、大学・大学院教員では約77.67%の教員がガイドラインの策定を必要だと考えており、高校教諭よりも10ポイントほど高い傾向を示しています。
- ・ このことから、教員は学生の生成AI利用を踏まえた上で、その対処方針としての教育・学習におけるガイドラインの策定の必要性を感じていると考えられます。

自校において生成AIの利用ガイドラインを策定することが必要だと思う



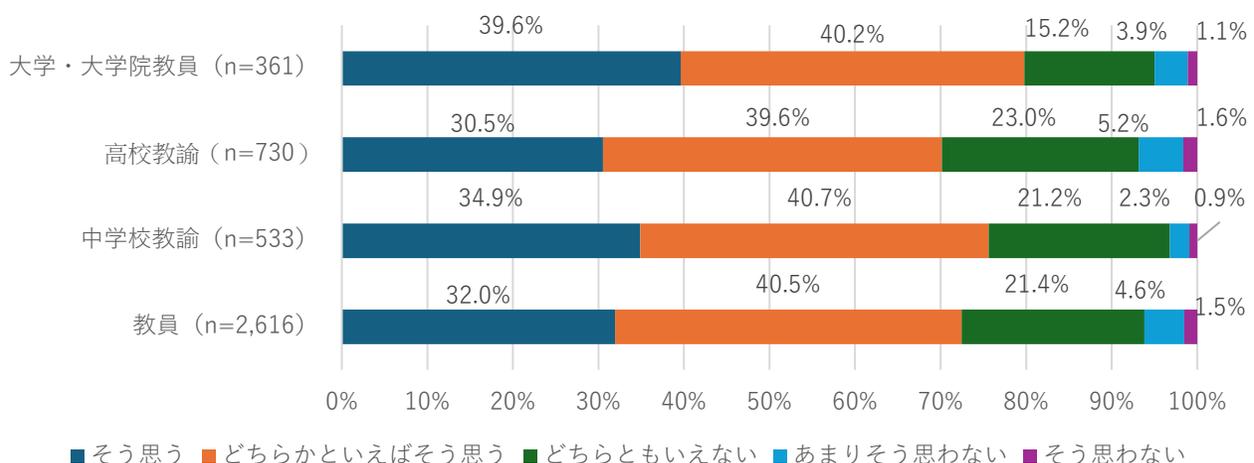
生成AIが利用されることを踏まえた評価活動

- ・ 教員に対して、生成AIを使った不正行為防止への取り組みの必要性について質問しました。
- ・ 「そう思う」と「どちらかといえばそう思う」と回答した教員を合わせると、約7割の教員がこの必要性を感じていることがわかりました。
- ・ 特に、大学・大学院教員と中学校教諭においてはその傾向が顕著であり、それぞれ8割程度の教員が生成AIを使った不正行為防止の取り組みが必要だと考えています。

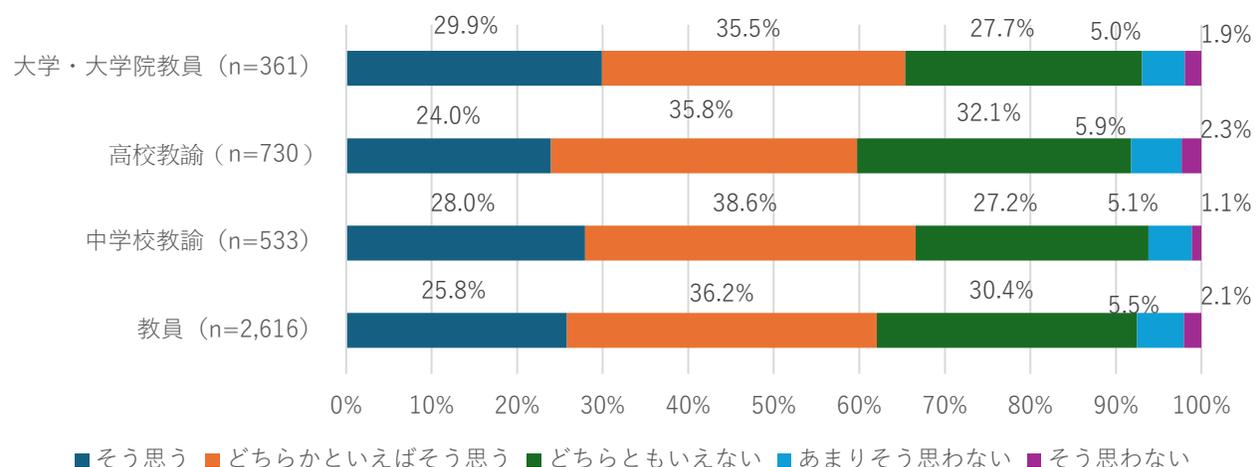
- ・ 次に、生成AIを利用できない状況での評価の必要性について質問しました。
- ・ 「そう思う」と「どちらかといえばそう思う」と回答した教員を合わせると、約6割から7割の教員がこの評価方法の重要性を感じていることがわかりました。
- ・ 特に、中学校教諭では約66.6%がこの評価方法の重要性を最も感じており、つづいて大学・大学院教員においても同様の傾向を示していました。
- ・ 一方で、高校教諭において、「どちらともいえない」と回答した教員の割合が23.0%と他のグループに比べてやや高い傾向を示しています。
- ・ これは、高校において運用されている試験や評価の実施方が影響しているものと考えられます。

- ・ 総論として、教員は生成AIが使われる学生の学習環境を踏まえて、評価の在り方を検討する必要があると感じていると言えるでしょう。

生成AIを使った不正行為をさせないようにするための取り組みが必要だと思う



レポートではなく筆記試験にするなど、生成AIを利用できない状況での評価が重要だと思う

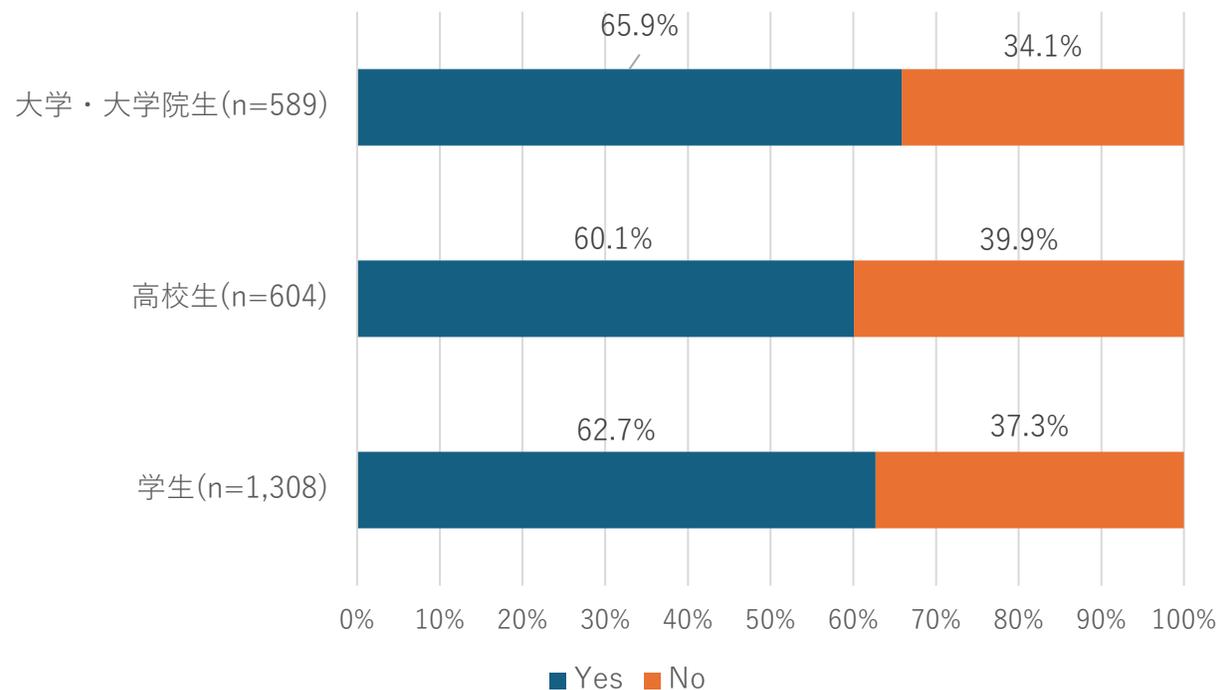


学生の生成AIを利用した 学習上の問題行動と課題

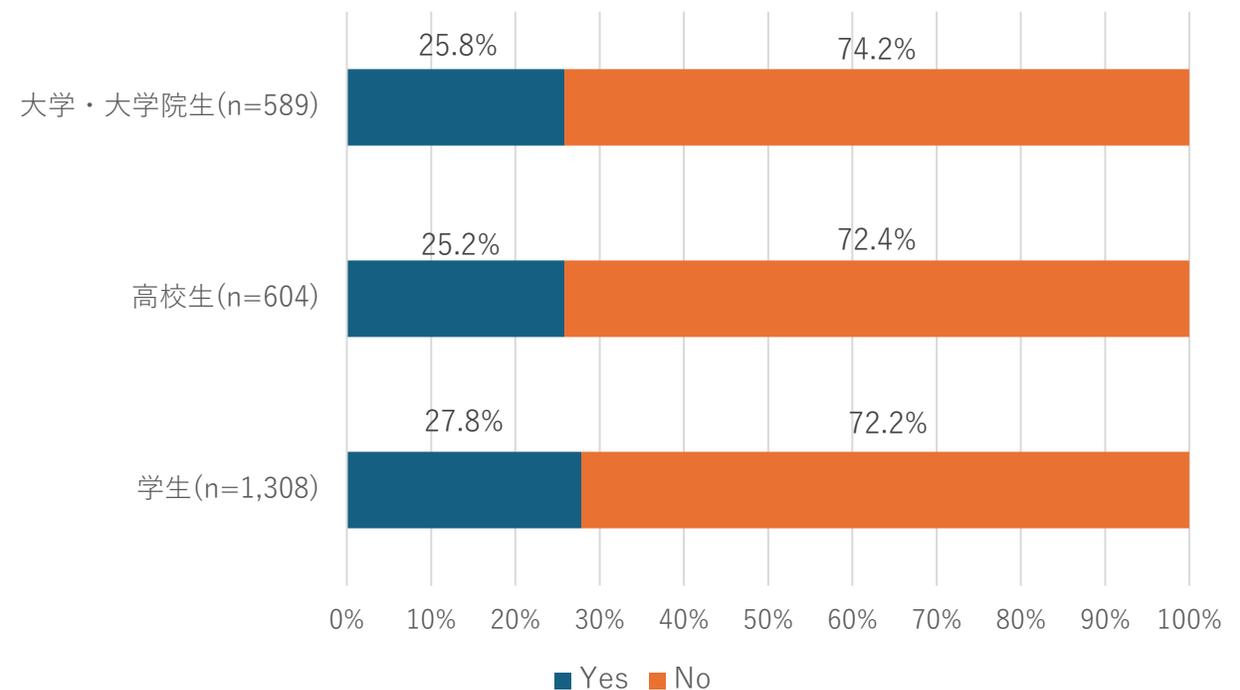
- ・生成AIを利用する学生に対して、課題やレポートを作成する際に、生成AIを使用したことがあるかについて質問しました。
- ・利用経験がある高校生は60.1%、大学・大学院生は65.9%でした。

- ・次に、生成AIが出力した結果を課題やレポートにコピー＆ペーストして提出したことがあるかについて質問したところ、高校生は25.2%、大学・大学院生は25.8%がその様なレポートを提出した経験があると答えています。

課題やレポートを作成する際に、生成AIを使用したことがある

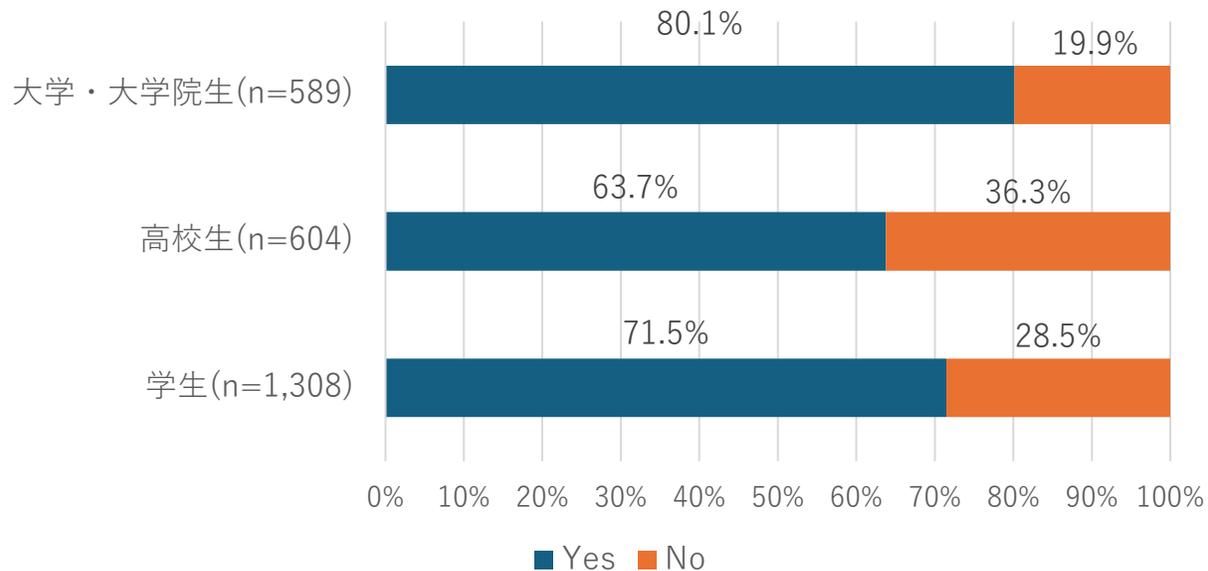


生成AIが出力した結果をコピー＆ペーストして提出したことがある



- ・生成AIを利用する学生に対して、生成AIが出力した結果をそのままコピー＆ペーストして出所を明記せずにそのまま提出することは不正行為に当たる恐れがあることへの認識について質問しました。
- ・「知っている」と回答した大学・大学院生は80.1%でした。それに対し、高校生は63.7%でした。
- ・次に、生成AIを使用した場合において、どのような行為が不正行為に当たるかを判断できるかについて質問したところ、大学・大学院生の67.9%に対し、高校生は50.2%とそのポイントは大きく乖離しています。
- ・これらのことから、学生に対して、特に高校生に対して、生成AIを利用することで生じてしまうかもしれない不正行為の諸形態、どのような行為が不正行為に当たってしまうのかについて学ぶ機会を提供する必要があると言えるでしょう。

生成AIが出力した結果をコピー＆ペーストして提出することは不正行為であることを知っている

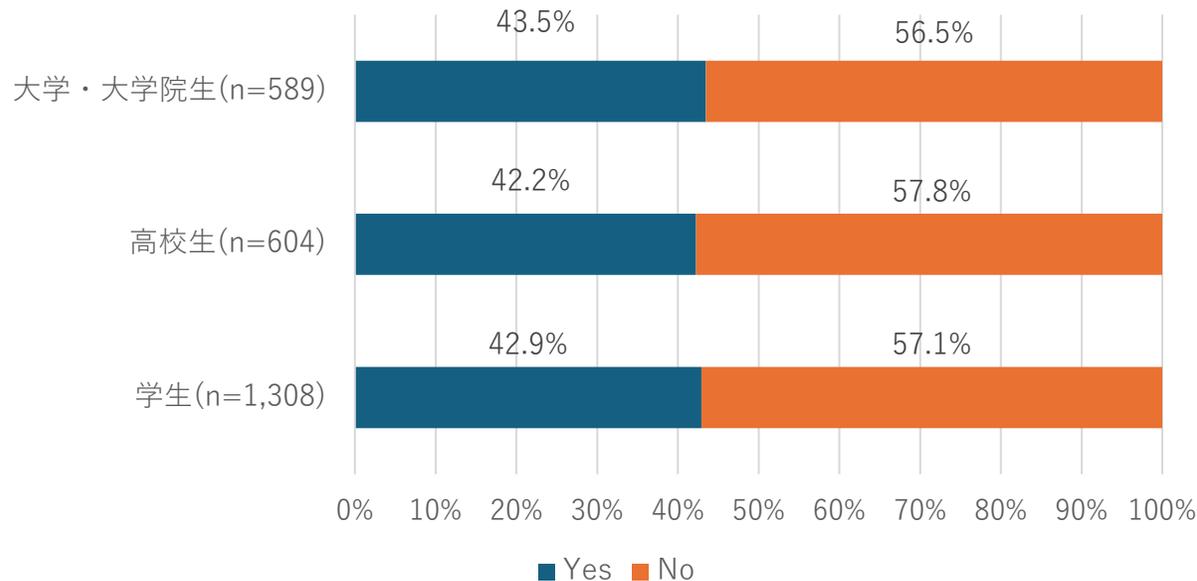


生成AIを使用した場合、どのような行為が不正行為に当たるか判断できる

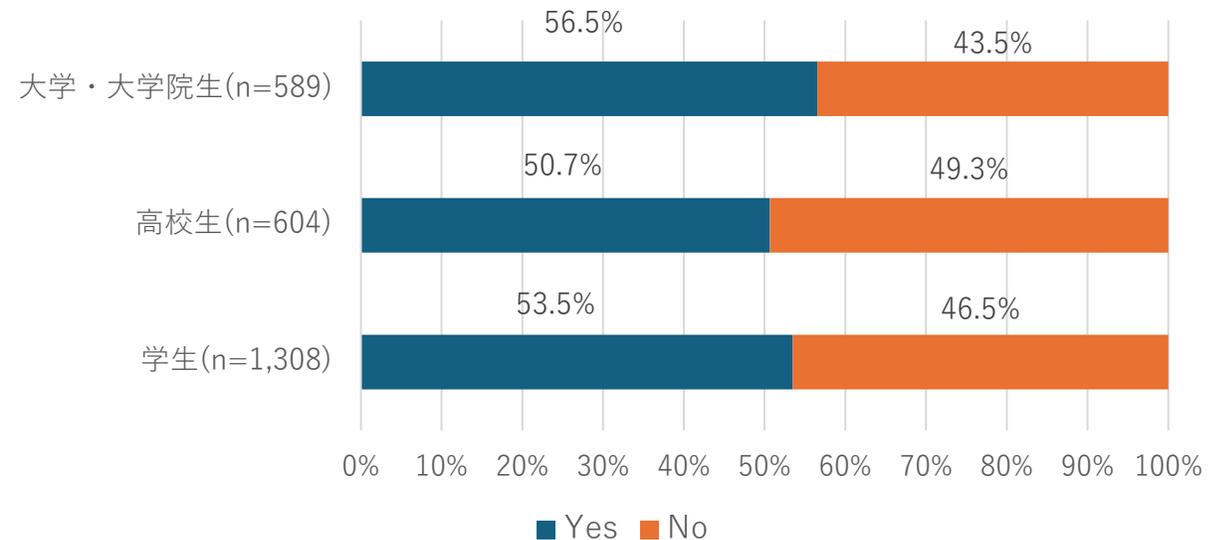


- ・生成AIを利用する学生に対して、生成AIが書いた文章の引用の仕方を知っているかについて質問しました。
- ・高校生、大学・大学院生ともに、「知らない」と回答した学生の割合は6割弱存在しています。
- ・全学生において「自信がない」と回答した割合は57.1%です。
- ・次に、自分は生成AIを使う場合、不正行為に当たらないように適切に使える自信があるかについて質問しました。
- ・「自信がある」と回答した大学・大学院生が56.5%であるのに対して、高校生は50.7%と両者には7ポイントほどの開きがあります。
- ・全学生において「自信がない」と回答した割合は46.5%です。
- ・これらの結果を踏まえて、生成AIを使用した場合の適切な引用の仕方に関する学習の機会をつくることが重要と言えるでしょう。

生成AIが書いた文章の引用の仕方を知っている

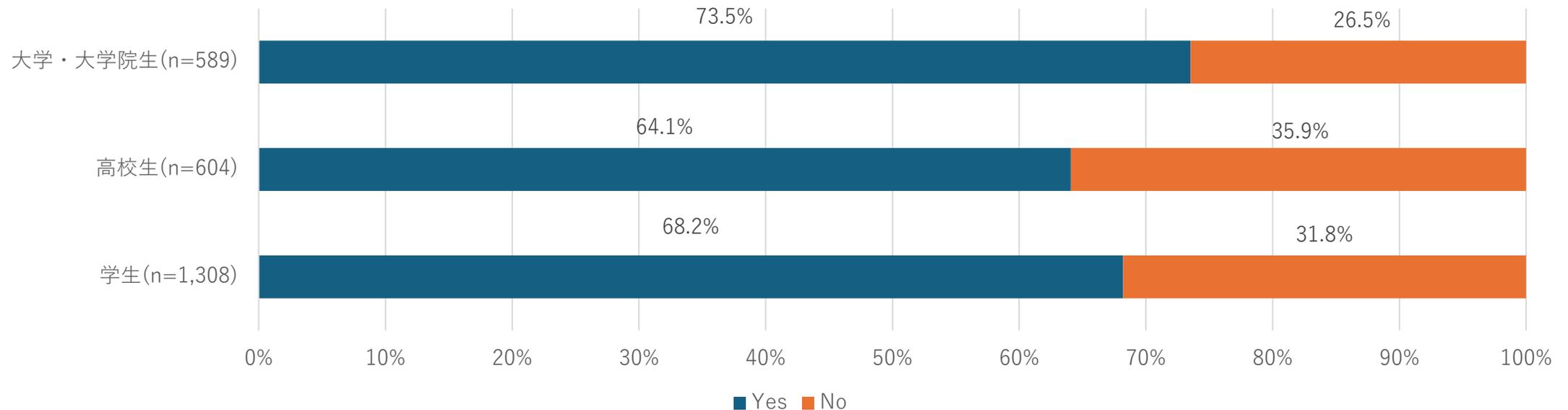


自分は生成AIを使った場合、不正行為に当たらないように適切に使える自信がある



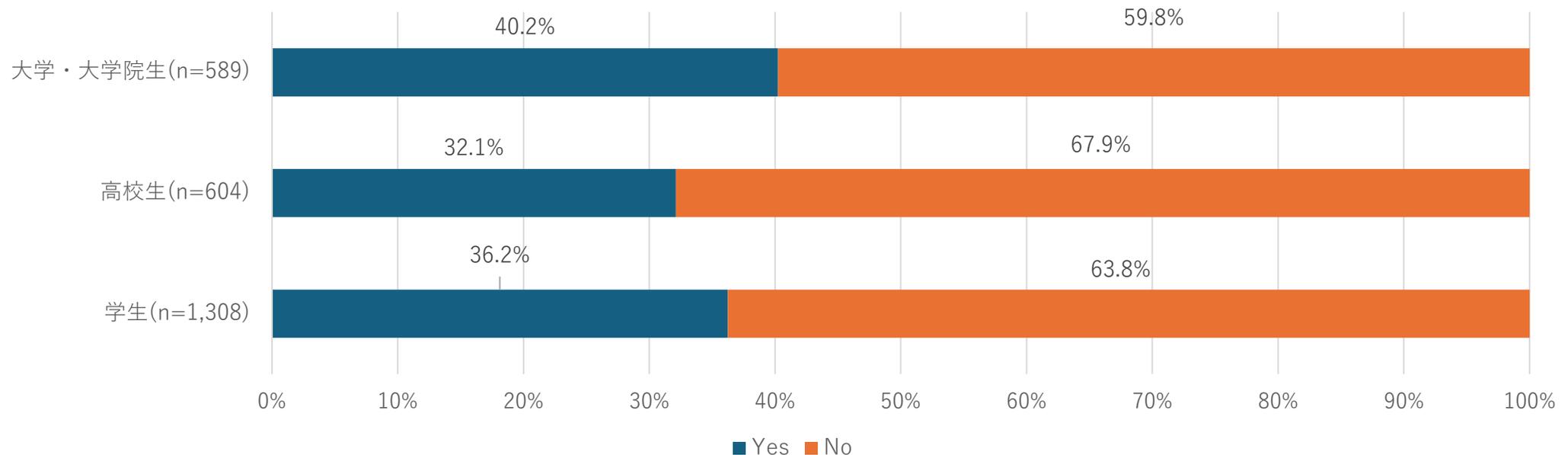
- ・生成AIを利用する学生に対して、生成AIの出力結果には偏り（バイアス）が生ずることを知っているか否かについて質問しました。
- ・全学生において、「知っている」と回答した学生は、68.2%、大学・大学院生では73.5%、高校生においては64.1%でした。
- ・高校生のバイアスに対する認識は、大学・大学院生から約10ポイント低いことを踏まえると、彼らに対してバイアスに関する知識を提供することが求められるでしょう。

生成AIの出力結果には、偏り（バイアス）が生ずることを知っている



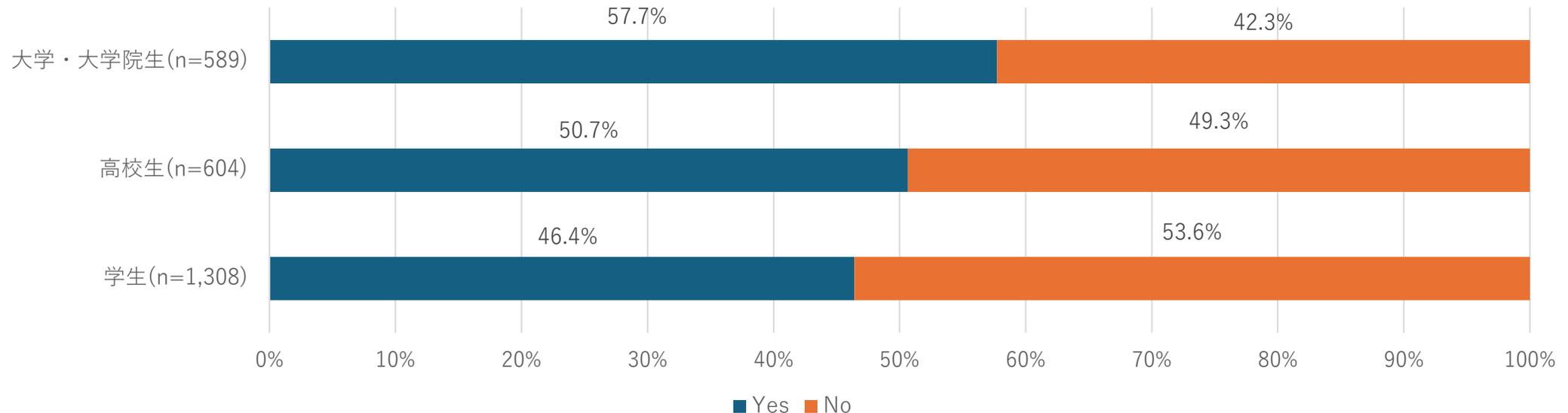
- ・生成AIを利用する学生に対して、生成AIが書いた内容が正しいかを確認するためのファクトチェックの方法を知っているかについて質問しました。
- ・「知らない」と回答した学生は、63.8%、大学・大学院生では59.8%でした。特に、高校生においては67.9%の生徒がファクトチェックの方法を知らないと回答しています。
- ・このことから、生成AIの出力結果に対するファクトチェックに関する教育の提供は、必要不可欠であると言えるでしょう。
- ・特に、高校生に対しては、急務であると言えるでしょう。

生成AIが書いた内容が正しいかを確認するファクトチェックのやり方を知っている



- ・生成AIを利用する学生に対して、生成AIの利用規約において年齢制限や保護者の同意が求められていることを知っているか否かについて質問しました。
- ・全学生において、「知らない」と回答した学生は、53.6%、高校生では49.3%、大学・大学院生では42.3%でした。
- ・多くの生成AIを提供するサービスプロバイダーは、13歳以上の利用、利用者が未成年の場合は保護者の同意が必要であることを利用規約に定めています。
- ・その対象となる高校生に対して、サービスプロバイダーは利用条件を定めていることを認識するための啓発活動が必要であると言えるでしょう。

生成AIの利用規約では、年齢制限や保護者の同意が求められていることを知っている



生成AIを前提とした、学生と教員のそれぞれに向けた教学支援のあり方

教員に向けての支援

本調査時点における生成AIの利用割合は、学生が3割強、教員が2割弱に止まっています。未だ利用者が半数を超えていない状況であるからこそ、先行して生成AIの利用に関する教学ルールを整備するとともに、学生の適切利用に向けた指導案を準備する必要があるのではないのでしょうか。生成AIを使用する学生の3割弱が、AIが出力した文章をコピー&ペーストして提出している状況を鑑みると、各学校・大学等における指導・対応を急ぐ必要があると言えます。

一方で、カンニングなどの不正行為に対する不安感は、学生よりも教員の方が強く感じていました。さらに、教員の約7割が学生に不正行為をさせないための取り組みが必要であると考えている傾向が示されました。学生が安易に生成AIを使用して不正行為をしてしまうことを回避させ、むしろ彼らが生成AIを使用することにより、学習を深め、さらに発展させることができるような指導スキルを教員が身に着けることが理想的であると言えるでしょう。

そのためには、教員に対して、生成AIの基礎知識、教育への活用方法、評価方法の見直しなどを含む研修プログラムを提供することが有効になると考えられます。さらに、所属する教育機関における生成AI利用の指針となるガイドラインの策定とその運用の組織的支援が求められます。このような取り組みは、不正行為の防止だけに止まらず、学習効果を高める効果的な生成AIの活用に貢献すると考えられます。

また、ICT技術に精通していない教員に対しては、生成AIの利用に関する技術的なサポートを提供することが有効な手立てになると考えられます。

学生に向けての支援

学生は、生成AIの利用を肯定的にとらえていることから、今後さらに彼らの生成AI利用が広がっていくことが考えられます。しかし、本調査結果から、彼らは生成AIの出力結果に対するファクトチェックの方法、どの様な行為が不正行為に該当するかの認識、さらに適切な引用方法に関する知識が不十分であることが明らかになりました。生成AIの利用規約やオプトアウト設定に関する知識が欠けている点も課題と言えます。

さらにその傾向は、高校生において顕著に表れており、早急に彼らに対する教育的支援を講じる必要があると言えます。

そのためにも、各学校・大学等で策定したガイドラインに連動した倫理教育を講じる必要があると考えられます。その教育には、不正行為などのリスクに関する知識とともに、適切な利用・引用に関するポジティブな生成AIの活用方法に関する知識も提供する必要があると言えるでしょう。

明日の学びに向けての準備

生成AIは、学習者の学びを変え、教育機関の教育実践の在り方を変えるポテンシャルを有しているのかもしれませんが、その様な変革は、すぐそこに迫ってきているやもしれません。学生と教員のより良き学びのためにも、教学ルールの整備とその運用に取り組む必要があるのではないのでしょうか。

学生と教員を対象とした生成AIの教育利用状況と意識に関する全国調査

発行日：2023年7月

発行者：仙台大学

〒989-1605 宮城県柴田郡柴田町船岡南2丁目2-18

電話：0224-55-1121

担当：仙台大学体育学部スポーツ情報マスメディア学科AI教育研究チーム
