

論文 | Article

生成 AI を用いた新しい情報リテラシーの教育

New Education of the Information Literacy by Using Generative AI

川本 勝

KAWAMOTO, Masaru

尚美学園大学

芸術情報学部非常勤講師

Shobi University

2024年3月

March.2024

# 生成 AI を用いた新しい情報リテラシーの教育

川本 勝

## New Education of the Information Literacy by Using Generative AI

KAWAMOTO, Masaru

---

### [要旨]

2023年度に入ってから ChatGPT が日本でも急速に普及し始めている。ChatGPT は単体だけでなく、既に Edge-Bing や Google に組み込まれた形でも急速に普及し始めている。この状況を受けて、現在までに文部科学省や多くの大学から ChatGPT など生成 AI への対応についての指針が公表されている。

そこで、筆者は、これらの生成 AI を用いた新しい情報リテラシーの教育を検討するために情報収集に関する課題とアンケートを実施した。その結果、筆者が担当している受講生に限った結果ではあるが、情報収集の出典を表記するスキルが十分に習得できていないことが判明した。また、ウィキペディアを利用する受講生は多いが、辞書やコトバンク、新聞社の記事アーカイブなどの利用は多くない状況も判明した。

以上の結果から、筆者は、受講生が情報倫理や従来の情報収集手段の学習を通じて情報を正しく引用するスキルを習得した後に生成 AI の利用スキルを習得するという情報リテラシーの新しい応用科目を考案した。ただし、この新しい応用科目は、Word・Excel・PowerPoint のスキル教育を主体とする今までの情報リテラシー科目が習得済みであることを前提とする。

### [Abstract]

Since the beginning of 2023, ChatGPT has begun to spread rapidly in Japan. ChatGPT is rapidly becoming popular not only on its own, but also as a built-in version of Edge-Bing and Google.

In response to this situation, the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology and many universities have so far published guidelines for responding to generative AI such as ChatGPT.

Therefore, in order to consider new information literacy education using these generative AIs, the author conducted an assignment and a questionnaire related to information gathering. As a result, although the results were limited to the students in charge of the author, it became clear that they had not sufficiently acquired the skills to indicate the sources of information collection. It was also found that although many students use Wikipedia, they do not often use dictionaries, Kotobank, newspaper article archives, etc.

Based on the above results, the author devised a new applied subject for information literacy in which students acquire the skills to cite information correctly through learning information ethics and

traditional information gathering methods, and then acquire the skills to use generative AI. However, this new applied subject requires that students have already mastered the previous information literacy subject, which mainly focuses on teaching skills in Word, Excel, and PowerPoint.

## キーワード

生成 AI、チャット GPT4、Edge-Bing、情報検索、情報リテラシー

## Keywords:

Generative AI, Chat GPT4, Edge-Bing, Information Retrieval, Information Literacy

## 序論

東京大学の尾崎太一教授と松尾豊教授によれば「2022年11月にOpenAI社がリリースした人工知能の一種であるChatGPTは、公開からわずか2か月後の2023年1月にユーザーが1億人をこえた」（尾崎太一・松尾豊2023）とのことであるが、このブームを受けて、マスコミや学界、行政や民間企業などでもその対応に関して大きな動きが続いている。

日本国内の大手新聞社の一つである朝日新聞は、2023年4月20日付け配信の朝日新聞DIGITALで東大や京大、上智大などの対応をまとめ「ChatGPTでレポートは不正？ 東大、京大、上智など続々と見解」と題して「大学が対応を迫られている」と報道している（上野創ほか2023）。

同じく、東京大学でも2023年4月3日付けで大学のポータルサイト「utelecon」に太田邦史副学長（理事）が「生成系AI（ChatGPT、BingAI、Bard、Midjourney、Stable Diffusion等）について」と題し、「何ができるか、『検索』ではなく『相談』するシステム。仕組み上、書かれている内容の信憑性には注意が必要。機密情報や個人情報などを安易にChatGPTに送信することは危険。将来著作権や文書を用いた試験・評価に問題が発生する可能性がある。社会に対する影響。本学の学生や教職員はどう対応したらよいか。」などと各パラグラフにまとめた見解を発表している（太田邦史2023）。

更に、文部科学省でも高等教育局の専門教育課と大学教育・入試課が共同で「大学・高専における生成AIの教学面の取り扱いについて（周知）」と題する事務連絡を令和5年7月13日付けで発出し、基本的な考え方や生成AIの取り扱いの観点などについてまとめた参考資料を別添したうえで「生成AIの取り扱いに関して適切な対応を図っていただきますようお願いいたします」と通知している（文部科学省2023）。

一方、東北大学の森不二雄教授達のグループが2023年6月8日付けで発表した「全国の大学生のChatGPT利用実態が初めて明らかに」と題するアンケート調査結果の速報では、「1. 大学生の14%がレポート等提出物の作成のためにChatGPTを使ったことがある。2. 大学生の20%が日常学習のためにChatGPTを使ったことがある。3. その他の利用目的を含め、大学生の32%がChatGPTを使ったことがある。」などと学生の実態が報告され、「1. 調査結果から見る限り、ChatGPT利用経験のある大学生の圧倒的多数は、ChatGPTの利用を自身の思考力等の向上に役立つと極めて肯定的に評価しており、懸念される批判的思考や

創造性を阻害するような使い方をしているとは認識していない。2. 大学や教員の側の視点のみからの議論ではなく、学生の利用実態や学生の声を踏まえた検討の必要性や、教育への積極活用の可能性を示唆する結果が得られたと考えられる。」とまとめられている（大森ほか 2023）。

なお、生成 AI の大規模な普及は ChatGPT のみに留まらず、マイクロソフト社も自社のホームページのニュースセンターにおける 2023 年 5 月 8 日付け「Bing と Edge による AI イノベーションの新たな波を発表」と題する記事で「OpenAI 社の GPT- 4 とマイクロソフト社の膨大な検索インデックスを組み合わせた新しい Bing と Edge に移行した」と発表した（マイクロソフト社 2023）。しかも、こちらは、大学生はじめ各ユーザーがマイクロソフト社の Windows を利用している限り Edge が利用できるので任意に更新すればこの新しい Bing を利用することが出来る。

以上のような情勢を受けて、日本ディープラーニング協会（JDLA；Japan Deep Learning Association）は、2023 年 5 月 1 日付けでその公式ホームページ上に無料で誰でもダウンロードできる「生成 AI の利用ガイドライン」を公開した（日本ディープラーニング協会 2023）。

また、東京都は、NHK ウェブニュースの 2023 年 6 月 15 日付け『「生成 AI で夏休みの宿題」学校に注意喚起促す通知 東京都教委』と題する報道によれば、「ChatGPT など文章や画像を自動的に作り出す生成 AI について、東京都教育委員会は、児童や生徒が夏休みの宿題で AI の回答をコピーして、そのまま提出させないことなど注意喚起を促す通知を都立学校に出していた」（日本放送協会 2023a）が、同じく、その後の 2023 年 7 月 15 日付け NHK ウェブニュースでは「東京都 生成 AI『ChatGPT』8 月にも全部局で導入し利用開始へ」と報道されている（日本放送協会 2023b）。

以上のように、ChatGPT はじめ生成 AI の利用が大きなブームになり大学や行政、民間企業などでの普及が始まりつつある現状を踏まえて、今後、ChatGPT をはじめとする生成 AI を利用した大学の情報リテラシー教育の内容はどのようにバージョンアップされるのが好ましいかについて、長年にわたり複数の大学や専門学校で情報リテラシー教育に携わってきた筆者としての 2023 年度に入ってから新たな研究成果を下記に報告する。

なお、この研究成果の概要に限っては 2024 年度の日本教育工学会秋季大会で発表する予定であるが、生成 AI の普及速度を考えれば発表の時期が遅きに失する可能性がある。更に、この学会発表では、その紙面に 2 ページという強い制限が有るため、その報告は研究の概要のみに留まらざるを得ない。また、同学会の場合、発表原稿のページ数制限は学会誌でも同様に 8 ページ以内と定められているため、研究全体の詳細を一括して報告することは難しい。しかしながら、今回の研究の詳細な全体を所属学会の投稿規定に合わせて数度に分割して発表するのでは、この研究の適時な発表と遅滞のない進捗の機会を逸する可能性がある。また、この研究成果を日本教育工学会以外の学会をわざわざ新たに探して発表するのも時間を労するだけで合理的ではないと筆者は考える。従って、筆者は、今回の研究全体の詳細を、特に、広く公開されている、この紀要を選んで、以下に報告する。

## 1. 生成 AI を利用した情報リテラシー教育の前提条件

生成 AI を利用する情報リテラシーの教育を議論する上で、その論理基盤となる生成 AI に関する知見や従来の情報収集方法と情報倫理などについて以下にまとめ、整理した。

### 1.1. 生成 AI と ChatGPT

ChatGPT について、小学館が発行しているデジタル大辞泉（小学館 2023）では、「chat generative pre-trained transformer」の略で、「米国 OpenAI 社が開発した対話型 AI。大規模言語モデルとして GPT-3.5 および GPT-4 を採用。教師あり学習と人間のフィードバックに基づく強化学習を使用し、転移学習による調整を行った。2022 年にプロトタイプを公開。従来のチャットボットに比べて、より自然で人間のような回答をすることで、世界的に注目された。」と説明されている。

（株）ニュートンプレスが定期刊行している月刊誌ニュートンの 2023 年 7 月号で東京大学の松尾豊教授が監修し、同じく、東京大学の尾崎太一教授が執筆した特集記事「ChatGPT の衝撃」（尾崎太一・松尾豊 2023）によれば、その記事の冒頭に「ChatGPT とは人工知能の一種であり、2022 年 11 月に OpenAI がリリースした言語モデルです。大量の文章データを学習し、自然言語の生成や理解、文章の要約や翻訳などのタスクを行うことができます。ChatGPT は、人間のように自然な文章を生成することができるため、会話や文章作成などの分野で幅広く活用されています。」との解説があり、更に、「ChatGPT とは、人の質問に対して AI が応答することでさまざまなタスクをこなす、『AI チャット（会話）サービス』の一種です。ChatGPT の特徴は、文章を使ってできることは基本的に何でもやってくれるということです。文章の要約や翻訳、添削のほか、小説や詩の執筆、スピーチ原稿の作成、プログラミングもこなせます。」と説明されている。また、同じく、その能力についても同記事の中で「最新モデルの AI（GPT-4）を搭載した ChatGPT にアメリカの司法試験の模擬試験を解かせたところ、なんと上位 10% という合格水準の成績をおさめたのです。日本の医師国家試験についても、GPT-4 は 2018 年～2022 年の過去 5 年間の問題で、いずれも合格水準を上回りました。」と報告されている。一方、そのユーザー数についても、同じく同記事の中で「ChatGPT のユーザー数は、公開からわずか 2 か月後の 2023 年 1 月に 1 億人をこえたといえます。これは、人気の SNS サービス Instagram や TikTok よりも速い普及スピードです。」と報告されている。なお、ChatGPT の将来についても、同記事の中で「松尾教授は、『ChatGPT のような AI 対話サービスは、インターネットの発明よりも大きな変化を社会にあたえることになるでしょう』と語ります。」と展望されている。

一方、（株）ニュートンプレスは、同じく、同記事の中に記載された Column で「学術誌『Science』は ChatGPT による論文執筆を禁止した」と報告している。

なお、同記事によれば、「ChatGPT はイーロン・マスク氏などが 2015 年に設立した OpenAI 社が 2022 年 11 月にリリースしたサービスなので基本的には無料で利用できるということであるが最新版の GPT-4 は有料会員に登録する必要がある」とのことである。

更に、同記事には ChatGPT の使用方法が簡単に例示されているが、その詳細な利用方法については、例えば、矢内東紀が 2023 年 6 月に（株）実業之日本社から出版した「ChatGPT の衝撃 AI が教える AI の使い方」（矢内東紀 2023）や寺澤伸洋が 2023 年 3 月に出版した「AI

初心者のための ChatGPT 始め方／活用法」(寺澤伸洋 2023) などにより詳しく記載されている。

なお、OpenAI 社によれば、ChatGPT は、OpenAI 社の「Introducing ChatGPT」(OpenAI2023) のホームページでアカウントを作成すれば使用することが出来る。

## 1.2. Edge の Bing

Bing(ビング)とは、マイクロソフト社の Windows で利用できるブラウザソフト Edge(エッジ) に標準装備されている検索ツールのことである。

マイクロソフト社は、自社のホームページのニュースセンターにおける 2023 年 5 月 8 日付け「Bing と Edge による AI イノベーションの新たな波を発表」と題する記事で「OpenAI 社の GPT- 4 とマイクロソフト社の膨大な検索インデックスを組み合わせた新しい Bing と Edge に移行した」と発表している (マイクロソフト社 2023)。

大学生をはじめとする各 PC ユーザーがマイクロソフト社の Windows を利用している限り Edge は利用できるのも、現在、ユーザーは任意にバージョンを更新さえすれば新版の Bing を利用することが出来る状況である。ちなみに、筆者が現在使用している PC でも既にこの新しい Bing が利用できる状態になっている。

この新しい Bing は、ユーザーとの会話 (チャット:Chat) 形式で質問と回答が行われるが、回答となる文章を生成せずに引用するだけで、回答の根拠となる引用元 (出典) を表示する形式で利用することも出来るので、この形式で Bing を使用すれば、ユーザーは Bing に表示された引用元に当たって回答の検証を行うことが出来る。従って、著作権を侵害しないというルールを厳守しながら Bing を利用する限り、著作権問題は回避することが出来ると筆者は考える。因みに、筆者はこの形式に限って Bing を使用している。

なお、この新しい Bing はユーザーの質問履歴を記憶しており、Bing のチャット画面にユーザーの質問履歴が表示される。

一方、この新しい Bing は Edge などのブラウザ上で使用するのも、ダウンロードや新たなユーザー登録の必要は無く、課金もされない。

以上のことから、現在、我々は ChatGPT 以外に Edge の Bing を利用するという選択肢もある、と筆者は考える。

## 1.3. 情報収集に関する従来の方法

ところで、Edge や Google Chrome など PC で使用できる各種ブラウザを使ってインターネットから情報を収集する方法としては、筆者が知る限りにおいて、従来から下記の方法などがある。

- ① Google Chrome (グーグル・クローム) で Google 検索を使う方法
- ② Edge の Bing 検索を使う方法
- ③ Wikipedia (ウィキペディア) を使う方法
- ④ コトバンクを使う方法
- ⑤ 内外の大手新聞社の記事アーカイブを使う方法
- ⑥ 内外の専門学術雑誌に採録された論文アーカイブを使う方法

⑦ 政府や自治体、外国の政府、内外の研究機関などのホームページで情報検索する方法

ここで、上記①の Google を使った情報検索は、従来、「ググル」といわれて、世界中で大流行したが、その検索は与えたキーワードを含むインターネット上に存在する情報を超高速スピードで収集してくるだけのもので、収集された情報の真偽は検索者が検討しなければならず、膨大な収集結果がリストアップされているだけなので、それなりの技能が無いとフェイクな情報とは知らずに引用してしまうリスクがあった。

上記②の Edge の Bing を使った検索は、上記①の Google 検索と同類であるが、最近、ChatGPT が実装されたことで、以前よりは便利になったと筆者は判断している。

上記③の Wikipedia を使った検索は、Google 検索が大流行した頃に登場し、その百科事典形式が利用しやすい反面、誰でもフェイクな情報が書き込めるオープンさから、筆者は「信用度が低い」と評価しており、かねがね、論文などでの引用には利用していない。ただし、Wikipedia で下調べをした情報について元の出典に当たって確認し、フェイクでない情報だけを引用するという方法もある。

上記④のコトバンクを使った検索は、信用度が極めて高い内外の大手出版社が公式に出版している辞書・辞典・百科事典などを集約して無料で公開しているウェブサイトで、コトバンクを窓口として、内外の著名な辞典などから出典が明確な検証済みの信頼度が高い情報を収集することが出来る。ただし、既に確定している言葉の意味や定義、文例などを調べるのには簡単で便利であるが、最近にわかには発生した新しい流行語や新語などは収録されていない場合もある。

上記⑤の内外の大手新聞社の記事アーカイブ (archive) を使って検索する方法は、内外の事件やニュースなどについて確定した信用度が高いニュース情報を収集したい場合に用いる。記事データベースと呼ばれている場合もある。個人で使うには高額な使用料が必要であるが、大学や行政、大手企業、研究機関などの場合は機関として契約をしているので、所属する学生や社員・研究員などは、それぞれの指定されたホームページからアクセスして無料で利用することが出来る。大手新聞社が公式に発表している社説や論説なども引用することができる。論文やレポートなどの作成で、SNS からの伝聞ではない公式に報道されているニュース情報を引用するにはより適切な収集方法であるといえる。

上記⑥の内外の専門学術雑誌に採録された論文を検索する方法は、内外で公式に発表されている査読済みの専門的な研究情報を収集したい場合に使用する。個人で使うには高額な購読料が必要だが、大学や行政、大手企業、研究機関などの場合は機関として契約をしているので、所属する学生や社員・研究員などはそれぞれの指定されたホームページからアクセスして無料で利用することが出来る。最新の研究論文だけでなく、特定の分野での研究成果がまとめてレビューされた特別号なども公式に刊行されるため、特定の専門分野の研究や新製品の開発、新たな行政政策の立案などに有用であるといえる。ただし、場合によっては、古くは定説といわれていた学説が新たな発見や研究を経て覆っている場合や、百家争鳴して諸説がいまだに乱立している場合もあるので引用するには注意を要する。

上記⑦の政府や自治体、外国の政府、内外の公的研究機関などのホームページで検索する方法は、それぞれに各種発表されている統計などの公式データや政策などを引用する場合に利用できる。それぞれ、税金など公的資金で公表されている情報なので、特別な有料契約は

必要無いが、不適切なアクセスや利用などは好ましくない。

以上の事から、仮に、今後、生成 AI を用いた情報収集が世の中の主流になるとしても、上記のような従来からある種々の情報収集の方法を理解し習得したうえで、目的に応じて臨機応変な方法を用いて情報収集できる情報リテラシーを身につけることこそ 21 世紀を生きる大学生に求められている重要なリテラシーの一つであると筆者は考える。

#### 1.4. 情報収集に関連する情報倫理の教育について

インターネットを利用するかどうかにかかわらず、必要な情報を収集して利用する場合には、犯してはならないモラルやルールがあるとするのが筆者の立場である。

ここにいうモラルやルールの詳細は、例えば、筆者が尚美学園大学で担当している情報リテラシーという科目の場合、その指定教科書である FOM 出版の「情報リテラシー入門編」の「情報モラル&情報セキュリティ編」に詳しく説明されている（株式会社富士通ラーニングメディア 2022）。

この教科書では、「情報モラルとは何か？」という説明から始まり、特に、インターネットを利用して情報を収集する場合について、著作権に関する定義やルールを「著作権とは何か？」や「コピーのレポートを提出したら？」、「引用はどこまで許されるか？」など、事例を上げてパラグラフ毎に詳しく説明している。例えば、「引用を明示せず、ほかの論文を丸写ししたり、全編あちこちの情報をつなぎ合わせたりしただけのコピーでレポートを作成することは『剽窃』にあたる」と例示し、「剽窃は著作権侵害」であることも詳しく解説している。

筆者は、少なくとも、この情報リテラシーの授業を通じて、著作権に関する知識と情報の正しい引用のスキルなどを受講生に習得して貰いたいという立場である。従って、筆者が担当している情報リテラシーの授業では、この教科書のこの部分を熟読してレポートを作成して貰う課題を設けている。

#### 1.5. 生成 AI の利用に関して公表されている指針

序論で触れた文部科学省の高等教育局の専門教育課と大学教育・入試課が共同で発出した令和 5 年 7 月 13 日付の事務連絡「大学・高専における生成 AI の教学面の取り扱いについて（周知）」（文部科学省 2023）に別添された資料「（別紙）大学・高専における生成 AI の教学面の取扱いについて」によれば、「基本的な考え方」として「人間中心の AI 社会原則」を基本原則にした AI に関する暫定的な論点整理を行い、「生成 AI を含む AI の利活用は、利便性や生産性の向上、さらには人間の様々な能力をさらに発揮することを可能とするなど、経済社会を前向きに変えるポテンシャルがある。一方で、AI の信頼性や誤用・悪用などの懸念やリスクも指摘されており、論点整理では、しっかりと懸念やリスクへの対応とバランスを取りながら進めていく必要があるとされている。」としている。

その上で、「趣旨／大学・高専における対応」では、「教育分野においては、生成 AI を適切に利活用することで、学修効果が上がり、また教職員の業務効率化を図ることができるなどの効果が期待される反面、レポート等の作成に生成 AI のみが使われること等に対する懸念が指摘されている。こうした背景も踏まえ、多くの大学・高専では、既に生成 AI の教学面の取扱いに関する指針等の策定が進められている状況にある。」と指摘した上で、「大学・

高専における生成 AI の教学面の取扱いについては、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応じて対応を検討することが重要であり、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が望ましい。その際、生成 AI に関しては今後も急速な進歩が続き、教学面への影響が変化することも想定されるため、継続的な状況把握に努め、技術の進展や指針等の運用状況などに応じ、対応を適宜見直していくことが重要である。」としている。

なお、この文書では、以下、「生成 AI の取扱いの観点」から「利活用可否の検討、利活用が想定される場面例」が解説され、特に、「留意すべき観点」として、大学・高専における教育に生成 AI の利活用を検討する際には生成 AI と学修活動との関係性、成績評価では「大学・高専における学修は学生が主体的に学ぶことが本質であり、生成 AI の出力をそのまま用いるなど学生自らの手によらずにレポート等の成果物を作成することは、学生自身の学びを深めることに繋がらないため、一般に不適切と考えられること。また、生成 AI の出力に著作物の内容がそのまま含まれていた場合、これに気付かずに当該出力をレポート等に用いると、意図せずとも剽窃に当たる可能性があること。学生がレポート等に生成 AI を利活用した場合には、適切に学修成果を評価するため、利活用した旨や利活用した生成 AI の種類・箇所等を明記させることや、小テストや口述試験等を併用するなど評価方法の工夫を行うことも有効と考えられること。また、AI が生成した文章かを判定するツールを学修成果の評価等に活用する場合でも、その結果を過信しないことが重要であること。なお、利活用や学修成果の評価等に当たっては、生成 AI の種類（有料版か無料版か）により、成果物に差が生まれ得ることにも留意することが重要と考えられること。」や「生成 AI の技術的限界（生成物の内容に虚偽が含まれている可能性）」、「機密情報や個人情報の流出・漏洩等の可能性」、などが指摘されている。

特に、「著作権に関する留意点」では、「学校その他の教育機関での授業においては、著作権法第 35 条により許諾なく著作物を複製や公衆送信することができるため、学生や教職員が AI を利用して生成したものが、既存の著作物と同一又は類似のものだったとしても、授業の範囲内で利用することは可能となる。ただし、広くホームページに掲載することなどは、著作権者の許諾が必要となることに留意すること。」などについても指摘されている。

また、最後には、「生成 AI を含む AI の利活用に当たっては、各大学・高専の学生等が、その最新の動向、AI の普及による可能性とリスク、倫理面やデータリテラシー等を含むデジタル化社会に対応するための基礎的な知識・能力等について理解・習得することが重要である。また、そうした AI に関する授業科目等については、AI に関する技術の進展や社会での活用状況等を踏まえて、適宜改善を図ることも重要である。」と指摘している。

以上の文部科学省からの通達を受けて、尚美学園大学では、2023 年 10 月 13 日付けで「レポート課題における生成系 AI（ChatGPT 等）の利用について」と題する告知を教員と学生に向けて発出している（尚美学園大学 2023）。

この告知では、「授業で出されたレポート課題の作成については、下記の方針をとることといたします。」として、「(1) 生成 AI ツールを利用して得られた出力をそのまま使用せず、学修活動において主体的に学ぶことを重視すること。生成 AI はあくまで支援ツールであり、

自らの思考や知識を活用して考察や結論を行うことが求められる。(2) レポート課題において、生成 AI ツールを利用して出力された文章を無断で利用することは認めない。他者の知的財産権を尊重し、剽窃を避けるために、出典や引用を明確にすること。(3) レポート出題者が使用を認めない限り、生成 AI ツールを利用したことを明記しても、レポート内に引用することを認めない。(4) レポート出題者が生成 AI ツールの利用を認めている場合は、『生成 AI ツール名、“入力メッセージ”、生成 AI ツールの利用年月日』等の出典情報を併記すること。出典情報の記述例：(ChatGPT、“初めて CG が使われた日本映画は?”、2023 年 8 月 4 日)(5) 生成 AI ツールへの入力により、個人情報や機密情報が意図せず流出・漏洩する可能性があるため、情報の取り扱いには十分に留意すること。他者の個人情報を含むデータを生成 AI ツールに入力することは避け、プライバシー保護を確保すること。」などが提示されている。

なお、教員向けの告知では、特に、前述の文部科学省からの通達「大学・高専における生成 AI の教学面の取扱いについて」を引用して、「そこでは、各大学に対して経済社会を前向きに変えうるポテンシャルを秘めた生成型 AI の適切な活用に向けた指針を学生に示すべきことを求め、生成 AI を使いこなすという観点に留意することを促しています。そのうえで、学生がレポート等に生成 AI を利活用した場合に適切に学修成果を評価するための注意点として次の 2 点を挙げております。(1) 利活用した旨や利活用した生成 AI の種類・箇所等を明記させることや小テスト及び口述試験等を併用するなど評価方法の工夫を行うことも有効と考えられること。(2) AI が生成した文章かを判定するツールを学修成果の評価等に活用する場合でも、その結果を過信しないことが重要である。」としている。

## 2. 生成 AI を利用した新たな情報リテラシー教育を検討するためのデータを収集する授業

前章で整理した前提条件をもとに、特に、前章に詳述した文部科学省と尚美学園大学から公表されている指針を遵守したうえで、生成 AI を利用した新しい情報リテラシー教育の内容は今後どのようにバージョンアップされるのが好ましいかについて検討するために、筆者は、尚美学園大学以外の大学や専門学校で現在担当している情報リテラシー関連科目からシラバスと単元内容を変更しない範囲内で課題の実施方法を再考すると共に、課題とセットで実施しているアンケートの内容も合わせて再考することで必要なデータが収集出来るように下記の如く授業計画を再編集し、実施した。

ところで、今後の生成 AI を利用した新しい情報リテラシー教育の内容はどのようにバージョンアップされるのが好ましいかについて考察するためには、現在の授業内容で、

- ① 学生が正しく情報を収集出来ているか
- ② 学生の情報収集に関するスキルの現状

等について、学生の現状を把握する必要がある。

従って、今後、生成 AI を利用した新しい形の情報リテラシーに必要なスキルと現在受講している Word・Excel・PowerPoint などを中心にした授業から学生が習得しているスキルとのギャップが今後、学生が大学在学中に更に習得すべき新たなスキルといえる。

また、そのような新たなスキルが習得できる内容に情報リテラシー科目をバージョンアップする必要があると筆者は考える。

以上のような観点から下記のような授業を計画し、実施して、データを収集した。

## 2.1. 授業内容の計画

上述の観点から、今回は、下記の目的を設定して従来実施している課題の実施方法を再編集し、併せて下記のようにアンケートも再編集した。

- ① 特定のキーワードを検索して情報収集しレポートにまとめる課題を出題し、採点して、学生が正しく情報を収集出来ているかを把握するデータを収集する。
- ② 情報リテラシーに関する授業以外の日常生活も含めた現状での学生の情報収集スキルを把握するアンケートを実施してデータを収集する。

上記①の課題では、今までは Google 検索を利用していたのを、今回はマイクロソフト社の Windows に付帯しているブラウザ Edge の検索ツール Bing を利用する方法に変更し、課題文に検索方法を明記して指定した。

その大きな理由の第 1 は、新しい Bing では ChatGPT が組み込まれてはいるが、単体の ChatGPT とは異なり、Bing では、回答文を生成せずに原文を引用するのみで、その引用元などの出典も表示され、表示された出典に当たれば原文を改変すること無く引用することが可能な形式で利用することも出来るからである。詰まり、単体の ChatGPT では無意識に剽窃してしまう可能性を回避できないが、Bing では意識的に剽窃を回避することが可能であるからである。

その第 2 は、Bing は、マイクロソフト社の Windows に付帯しているブラウザ Edge に内蔵されている検索ツールなので、新たなダウンロードや契約などが一切不要であることから、受講生がダウンロードなどに関連するトラブルに巻き込まれることを回避できるからである。これに対し、単体の ChatGPT を利用するには OpenAI 社の専用ホームページでアカウントを作成する必要がある。

第 3 には、筆者がこの授業を実施した時点で、Google 検索には生成 AI の機能は未だ追加されていなかったからである。

一方、引用部分の出典を明記することまでは特に設問文に記載しなかった。その理由は、引用に際して、その出典を正しく表記することが出来るかどうかの調査データを収集することが今回の目的の一つであるからである。なお、今回の設問文では、特に、引用という言葉を使う代わりに、あえて、コピペという言葉を使うことにした。引用という言葉からは出典の表記を連想させる重要なヒントになってしまい、受講生の引用スキルの正確な現状把握という今回の目的のヒントが緩んでしまうからである。

以上から、今回の課題では、{Edge の Bing で ChatGPT とは何ですか？と質問し、その結果をコピペして下さい。} という設問を設定し、Word を使って解答を作成させ、{解答内容、出典表記} などに着目して採点した。

上記②のアンケート調査では、従来実施していたアンケートの設問を編集し直して、同じく、ChatGPT に関する受講生の知見を多方面から把握する設問を新たに加え、日常生活での情報収集に関する受講生のスキルの現状を把握する従来からの設問と合わせたアンケートを編集した。

## 2.2. 授業の実施計画

以上の課題とアンケートを、筆者がそれぞれ授業を担当している下記の3箇所で、2023年度春期に実施する計画を立てた。

- (A) 東京都内の専門学校の留学生クラスの2年生で担当している最新プログラミング演習という科目
- (B) 東京都内の総合大学の1年生で担当している Word・Excel・PowerPoint を内容とした科目
- (C) 東京都内の総合大学の3年生で担当している Word・Excel・PowerPoint を応用してレポートを作成するスキルを習得することを目的とした科目

ここで、上記の(A)にいう最新プログラミング演習という科目は、本来、コンピュータプログラミング用の簡易言語である Scratch とフローチャートを使って、文部科学省が推奨している新しいプログラミング能力を育成する週1回90分のパソコン実習授業を前期・後期各15回実施する科目で、実習課題は e-Sports や業務マニュアルをテーマにしたものを実施しており、それに付随して、関連知識などを検索して情報収集するミニテストや課題にアンケートをセットにしたものも数回実施している(川本勝 2020a、川本勝 2020b)。ここでは、前期(尚美学園大学でいう春学期に該当)に実施する課題とアンケートのセットの内から1回分を充てた。

一方、ここでいう(B)は、尚美学園大学でいう旧カリキュラムの情報リテラシーⅠとⅡに相当する科目で、その前期(尚美学園大学でいう春学期に該当)に実施するシラバスの中にインターネットの利用という単元があるので、ここでは、この1回分を充てた。

同じく、ここでいう(C)は、1年生向けに開講されている(B)の応用科目という位置付けで、Word・Excel・PowerPoint に関するスキルをより向上させると共に、与えられたテーマについてインターネット上から情報を収集し、Word・Excel を用いて可視化されたレポートにまとめ、更に、PowerPoint を用いて見た目に解りやすい動的にもインパクトがあるプレゼンテーションスライドを制作する一連の総合的なスキルを習得する科目であるが、尚美学園大学で開講されている情報リテラシー関連科目の中には相当する科目は無い。今回は、その前期(尚美学園大学でいう春学期に該当)に実施するシラバスの内からインターネット上から情報を収集する単元の課題1回分を充てた。

### 3. 授業の実施結果

#### 3.1. 授業の実施結果

上記のように計画した今回の授業を本年度（2023年度）の春学期に実施した。なお、今回の授業は、上記の（A）、（B）、（C）共に学校自体がオンライン授業ではなく対面授業を全面実施している期間であったので、対面授業の形式で実施した。

今回の授業での受講生の回答状況は下記の表1のとおりである。従って、以下に詳述する集計や分析では、この表1中に表記されているそれぞれの回答者数がそれぞれの母数となる。

表1 今回の授業の回答者数

クラス	受講者数	回答者数		備考
		人数	%	クラス数内訳
(A)	14	13	92.9%	留学生のみ2年生1クラス
(B)	51	45	88.2%	1年生2クラス分
(C)	36	29	80.6%	3年生2クラス分

### 3.2. 今回の課題の採点結果

前章で説明した、{Edge の Bing で ChatGPT とは何ですか？と質問し、その結果をコピーして下さい。} という設問を設定した今回の課題を、{解答内容、出典表記} などに着目して採点した結果が下記の表 2 と図 1 である。

採点の結果、筆者が授業を担当しているクラスに限ったものではあるが、下記の結果となった。

- ① (A)、(B)、(C) のそれぞれのクラスとも、{解答無し} は無かった。
- ② 解答の内容が {不正解} であった受講生は、クラス (B) の 1 名のみであった。
- ③ {解答の内容と出典の表記が共に正解} であったのはクラス (B) とクラス (C) で共に 1 名のみであった。
- ④ クラス (A) では、全員の {解答内容が正解} であったが、全員とも {出典の表記が無かった}。
- ⑤ クラス (B) とクラス (C) では、{解答内容が正解であっても出典の表記が間違っている} 受講生の割合が最も多く、中には、{出典の表記が無い} 受講生も僅かながらいた。

表 2 課題の採点結果

クラス			(A)		(B)		(C)		
正解レベル	採点結果		該当人数	%	該当人数	%	該当人数	%	
⑥	解答有り	出典正解	0	0.0%	1	2.2%	1	3.4%	
⑤		出典不正解	0	0.0%	41	91.1%	27	93.1%	
④		出典無し	13	100.0%	2	4.4%	1	3.4%	
③		不正解	出典正解	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
②			出典不正解	0	0.0%	1	2.2%	0	0.0%
①			出典無し	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
⑦	解答無し		0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	
合計			13	100.0%	45	100.0%	29	100.0%	

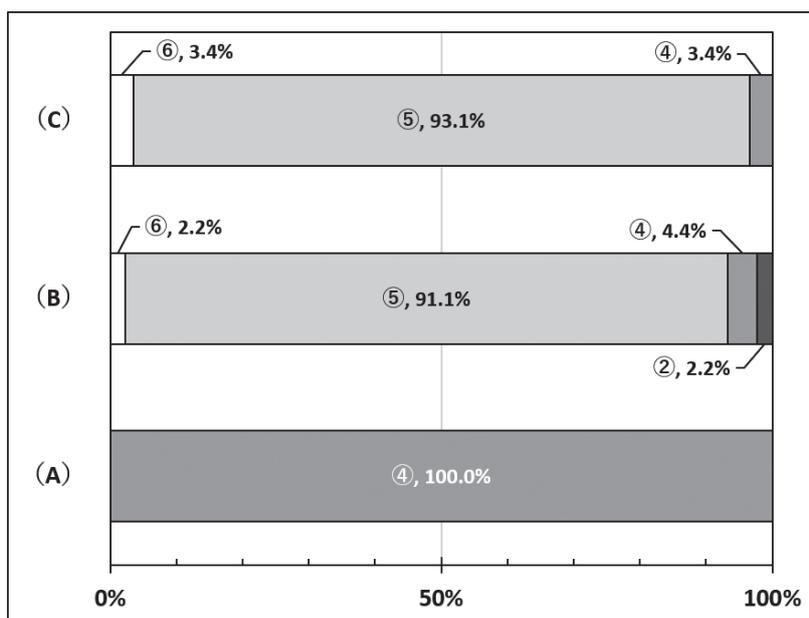


図 1 課題の採点結果

### 3.3. 今回のアンケートの集計結果

次に、日常生活での情報収集に関する受講生のスキルの現状を把握するこれまでの設問に ChatGPT に関する受講生の知見を多方面から把握する設問を新たに加えて再編集し、実施した今回のアンケートの集計結果を下記に順次報告する。

ChatGPT を知っているかどうかを聞いた回答の集計結果が表 3 と図 2 である。(A)、(B)、(C) の各クラスとも回答者の最多帯は回答番号③の {少し知っている} であり、(A)、(B)、(C) の各クラスとも {全然知らない} から {少し知っている} まだが回答者の過半数であった。一方、{既に使っている} との回答者はクラス (A) で 23.1%、クラス (B) で 20.0%、クラス (C) で 20.7% であった。

表 3 ChatGPT を知っていますか？

回答番号	回答内容	(A)		(B)		(C)	
①	全然知らない	3人	23.1%	3人	6.7%	3人	10.3%
②	名前だけは知っている	1人	7.7%	6人	13.3%	8人	27.6%
③	少し知っている	6人	46.2%	23人	51.1%	10人	34.5%
④	詳しく知っている	0人	0.0%	4人	8.9%	2人	6.9%
⑤	既に使っている	3人	23.1%	9人	20.0%	6人	20.7%
⑨	わからない	0人	0.0%	0人	0.0%	0人	0.0%
合計		13人	100.0%	45人	100.0%	29人	100.0%

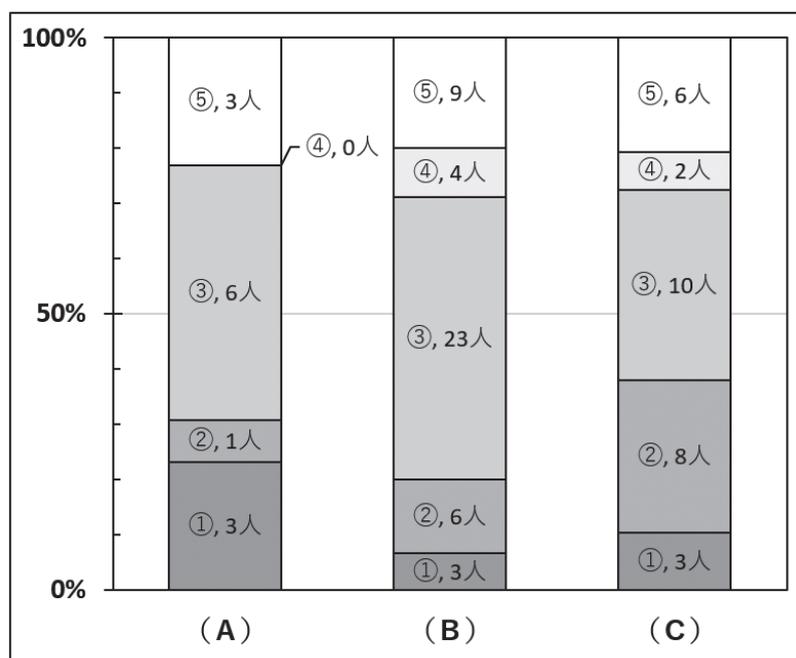


図 2 ChatGPT を知っていますか？

次に、ChatGPT を使いたいかどうかを聞いた回答の集計結果が表 4 と図 3 である。ただし、図 3 においてデータが 0 人の場合はグラフ中での表示を省略している（以下同様）。

(A)、(B)、(C) の各クラスとも {どちらかといえば使う} から {スゴク使う} までの {使う} 派の回答者が過半数であった。

表 4 ChatGPT を使いたいですか？

回答番号	回答内容	(A)		(B)		(C)	
①	絶対使わない	0人	0.0%	0人	0.0%	1人	3.4%
②	どちらかといえば使わない	0人	0.0%	9人	20.0%	6人	20.7%
③	どちらともいえない	0人	0.0%	12人	26.7%	5人	17.2%
④	どちらかといえば使う	4人	30.8%	19人	42.2%	16人	55.2%
⑤	スゴク使う	9人	69.2%	4人	8.9%	0人	0.0%
⑨	わからない	0人	0.0%	1人	2.2%	1人	3.4%
合計		13人	100.0%	45人	100.0%	29人	100.0%

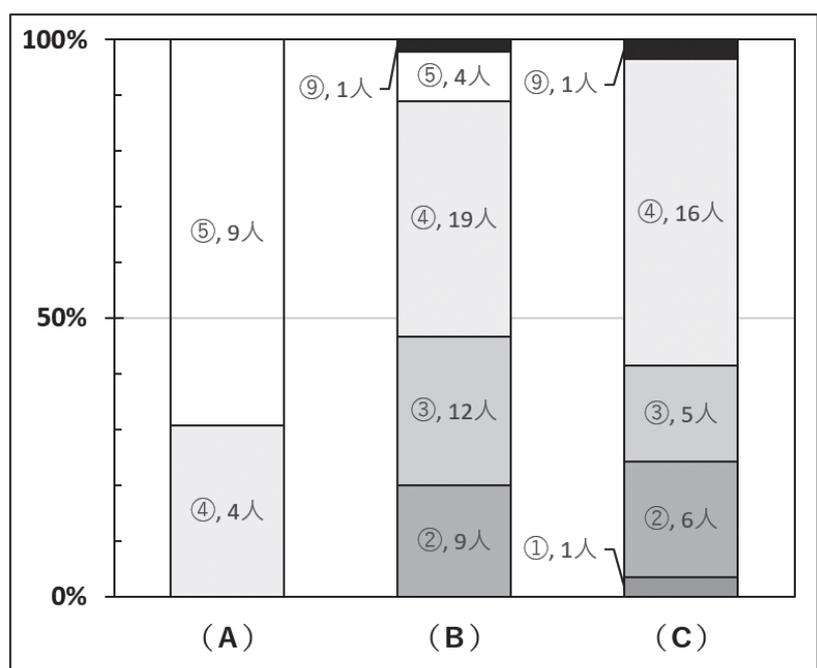


図 3 ChatGPT を使いたいですか？

続いて、ChatGPT を使うとしたら、どんな時に使うかを択一方式で聞いた回答の集計結果が表 5 と図 4 である。(A)、(B)、(C) の各クラスとも {課題やレポートの作成} や {予習復習試験勉強}、{授業と関係ない日常生活} などとの回答者が多く、特に、{課題やレポートの作成} と {予習復習試験勉強} を合わせた {授業関係} の回答者数が過半数を超えるかもしくは過半数に近い。

表5 ChatGPTを使うとしたら、どんなときに使いますか？

回答番号	回答内容	(A)		(B)		(C)	
①	そんな時は無い	0人	0.0%	2人	4.4%	2人	6.9%
②	課題やレポートの作成	4人	30.8%	20人	44.4%	10人	34.5%
③	予習復習試験勉強	5人	38.5%	9人	20.0%	4人	13.8%
④	授業と関係ない日常生活	4人	30.8%	7人	15.6%	6人	20.7%
⑤	アルバイトや就活	0人	0.0%	3人	6.7%	3人	10.3%
⑨	わからない	0人	0.0%	4人	8.9%	4人	13.8%
合計		13人	100.0%	45人	100.0%	29人	100.0%

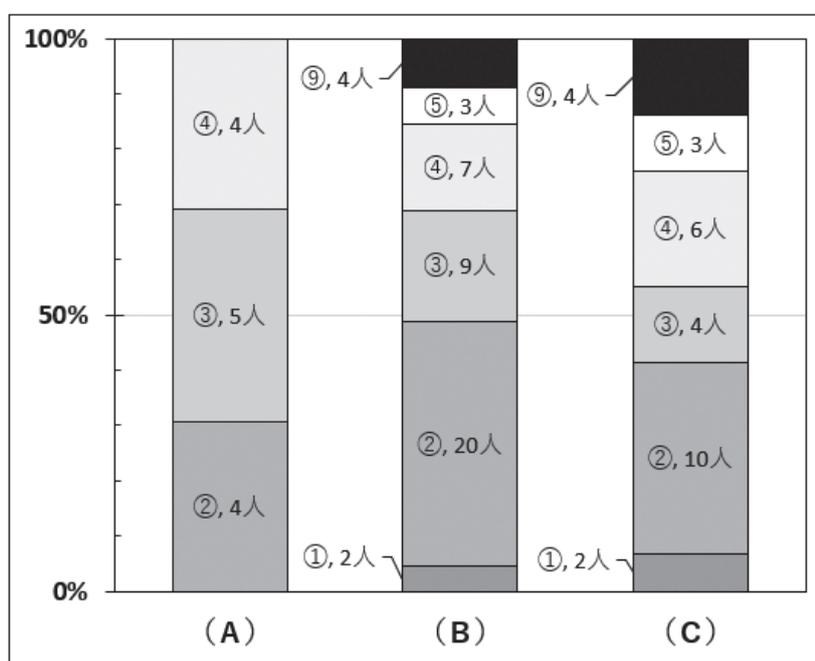


図4 ChatGPTを使うとしたら、どんなときに使いますか？

同じく、ChatGPTの利用で注意することは何かを択一方式で聞いた回答の集計結果が表6と図5である。(A)、(B)、(C)の各クラスとも{個人情報の流出}と{著作権侵害}の回答者が多く、特に、(A)と(B)のクラスでは、{著作権侵害}の回答者が過半数を超えているが、一方、クラス(C)では{個人情報の流出}の方が{著作権侵害}よりも回答者が多い。なお、(A)、(B)、(C)の各クラスとも{検索履歴の流出}や{課金}との回答者はほとんどいない。

表6 ChatGPTで注意することは何ですか？

回答番号	回答内容	(A)		(B)		(C)	
①	何も無い	1人	7.7%	3人	6.7%	0人	0.0%
②	個人情報の流出	4人	30.8%	6人	13.3%	12人	41.4%
③	著作権侵害	7人	53.8%	26人	57.8%	9人	31.0%
④	検索履歴の流出	0人	0.0%	2人	4.4%	1人	3.4%
⑤	課金	0人	0.0%	0人	0.0%	1人	3.4%
⑨	わからない	1人	7.7%	8人	17.8%	6人	20.7%
合計		13人	100.0%	45人	100.0%	29人	100.0%

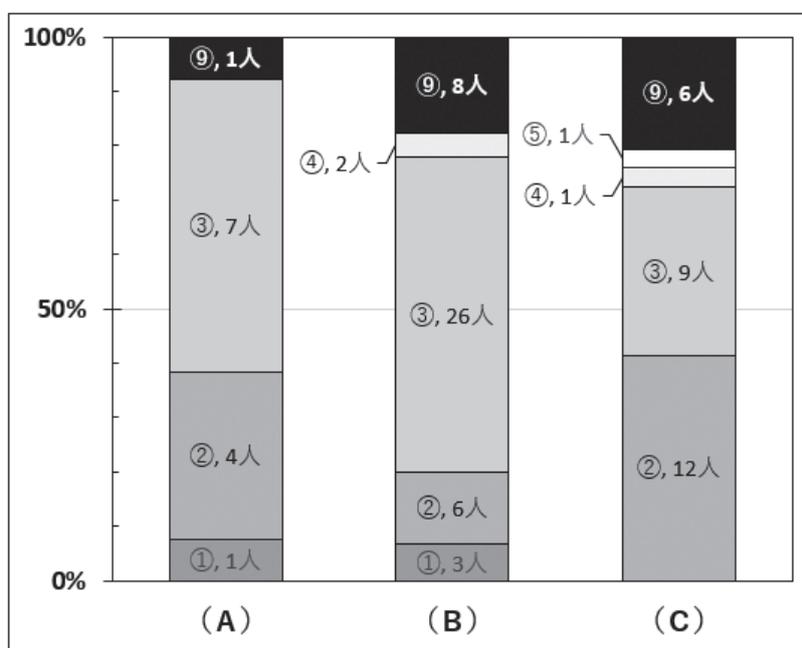


図5 ChatGPTで注意することは何ですか？

更に、ChatGPTを利用する科目があれば受講するかどうかを択一方式で聞いた回答の集計結果が表7と図6である。このアンケートでは、(A)、(B)、(C)のクラスによって、回答者の最多帯が異なった。クラス(A)では「必ず受講する」が、クラス(B)では「内容による」が、クラス(C)では「単位がもらえるなら受講する」が、それぞれ回答者の最多帯になった。しかし、(A)、(B)、(C)の各クラスとも、「単位がもらえるなら受講する」と「内容による」、「必ず受講する」の回答者を合わせて「受講する」グループと考えると大多数となった。

表7 ChatGPT を利用する科目があれば受講しますか？

回答番号	回答内容	(A)		(B)		(C)	
①	受講しない	0人	0.0%	8人	17.8%	5人	17.2%
②	そんな科目は不要	0人	0.0%	2人	4.4%	0人	0.0%
③	単位がもらえるなら受講する	3人	23.1%	8人	17.8%	12人	41.4%
④	内容による	3人	23.1%	25人	55.6%	11人	37.9%
⑤	必ず受講する	5人	38.5%	0人	0.0%	0人	0.0%
⑨	わからない	2人	15.4%	2人	4.4%	1人	3.4%
合計		13人	100.0%	45人	100.0%	29人	100.0%

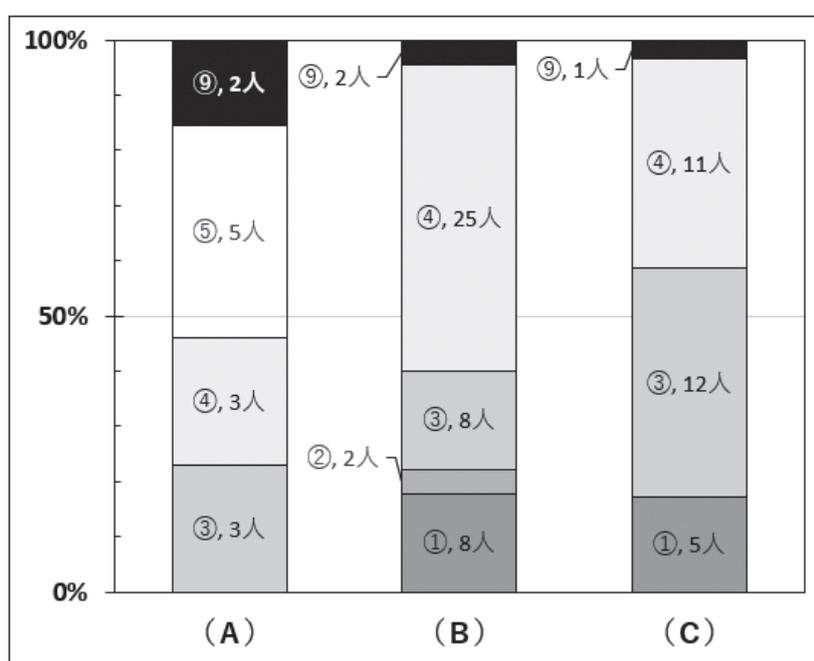


図6 ChatGPT を利用する科目があれば受講しますか？

一方、日常生活での情報収集に関する受講生のスキルの現状を把握するアンケートの集計結果を以下に報告する。ここで、以下のアンケートでは全て複数回答可とした。

最初に、情報を調べる時に使う手段を聞いた設問への回答の集計結果が表8と図7である。(A)、(B)、(C)の各クラスとも {スマホ} や {Edge}、{Google} が多かったが、特に、クラス(A)では {Edge} が、クラス(B)と(C)では {スマホ} が最多帯であった。一方、PCでの情報検索によく使われる {Edge}、{Google} については、クラス(A)では {Edge} が、クラス(B)と(C)では {Google} が、それぞれ優位であった。なお、調べたことが無いグループは、クラス(B)と(C)では殆どいないが、クラス(A)では30.8%もいた。

筆者が担当しているクラスに限った結果ではあるが、留学生のみのクラス(A)と、そうではないクラス(B)と(C)では、アンケート結果に以上のような差異が現れた。

表 8 情報を調べる時は下記のどれを使いますか？【複数回答可】

回答番号	回答内容	(A)		(B)		(C)	
		人数	割合	人数	割合	人数	割合
①	調べたことが無い	4人	30.8%	3人	6.7%	0人	0.0%
②	スマホ	10人	76.9%	42人	93.3%	26人	89.7%
③	Edge	11人	84.6%	20人	44.4%	10人	34.5%
④	Google	8人	61.5%	31人	68.9%	16人	55.2%
⑤	図書館	5人	38.5%	9人	20.0%	7人	24.1%
⑨	わからない	0人	0.0%	0人	0.0%	0人	0.0%
母数		13人	-	45人	-	29人	-

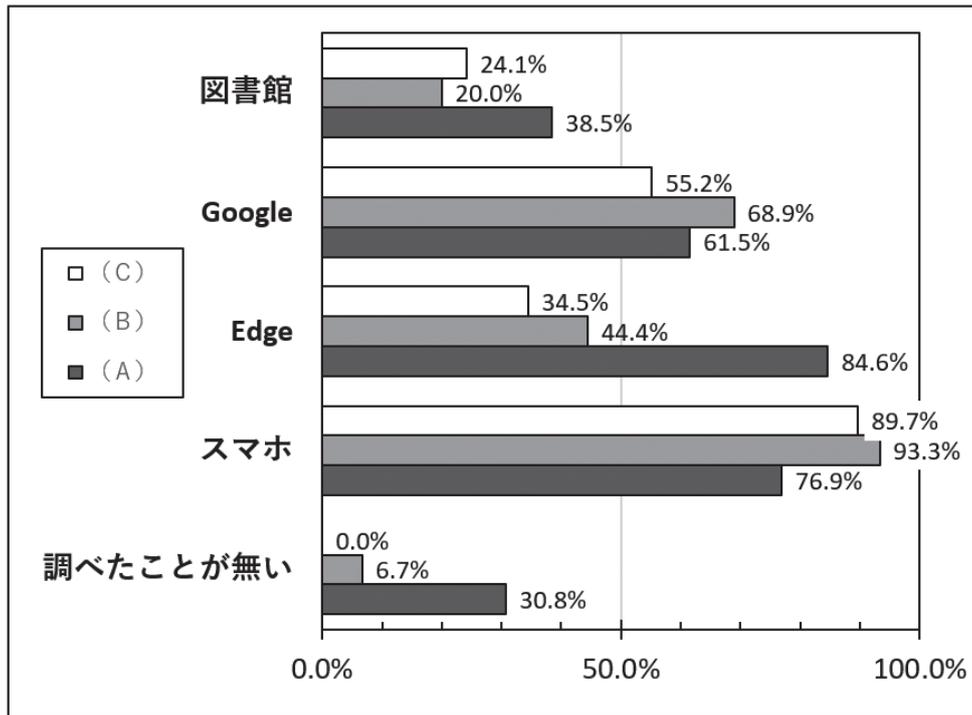


図 7 情報を調べる時は下記のどれを使いますか？【複数回答可】

同様に、情報収集の手段として使ったことがあるものを聞いた設問への回答の集計結果が表 9 と図 8 である。(A)、(B)、(C)の各クラスとも {コトバンク} や {ウィキペディア}、{辞書・辞典} が多かったが、これらに比べ、{新聞社の記事検索} は多くなかった。特に、(A)、(B)、(C)の各クラスとも {ウィキペディア} が最多帯で、続いて、{辞書・辞典}、{コトバンク} の順になった。

表9 下記から使ったことがあるものを選んでください【複数回答可】

回答番号	回答内容	(A)		(B)		(C)	
		人数	割合	人数	割合	人数	割合
①	何も使ったことが無い	1人	7.7%	2人	4.4%	1人	3.4%
②	コトバンク	6人	46.2%	28人	62.2%	20人	69.0%
③	ウィキペディア	11人	84.6%	41人	91.1%	27人	93.1%
④	辞書・辞典	8人	61.5%	35人	77.8%	25人	86.2%
⑤	新聞社の記事検索	3人	23.1%	17人	37.8%	9人	31.0%
⑨	わからない	0人	0.0%	0人	0.0%	0人	0.0%
母数		13人	-	45人	-	29人	-

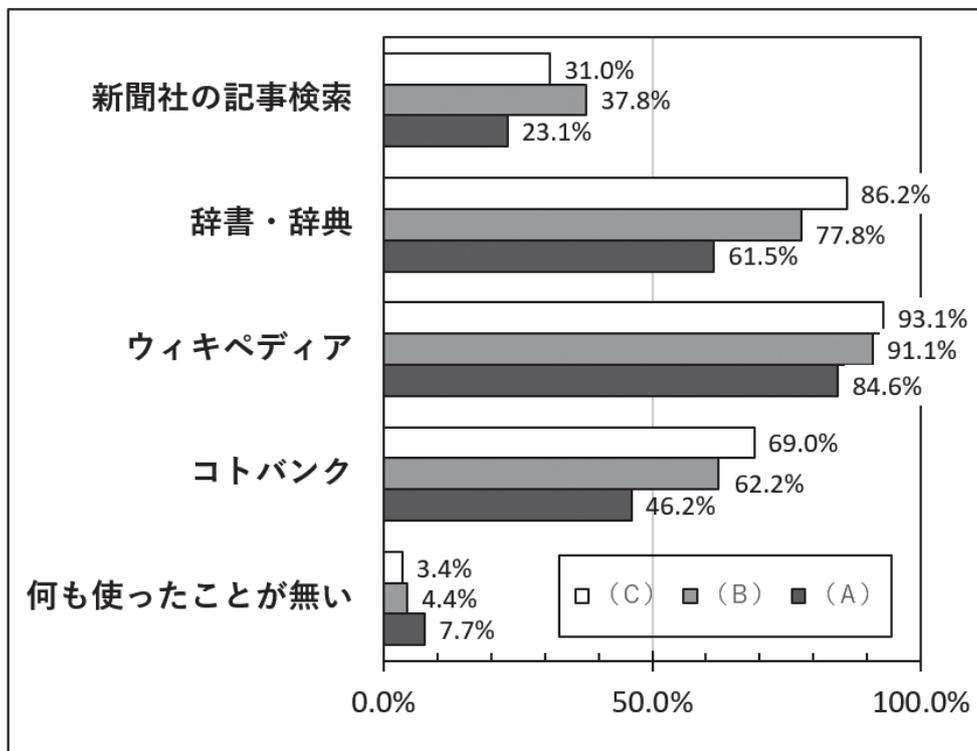


図8 使ったことがあるものを選んでください【複数回答可】

最後に、日常生活の中で特に有用な目的別の情報収集の手段として使ったことがあるものを聞いた設問への回答の集計結果が表10と図9である。クラスによって多少の差異はあるものの、(A)、(B)、(C)の各クラスとも「何も使ったことが無い」と答えた回答者は少数であった。特に、(A)、(B)、(C)の各クラスとも「マップ」や「ネットニュース」、「天気情報」、「ネットショッピング」などは大半の回答者が使ったことがあると回答した。一方、筆者が担当しているクラスに限った結果ではあるが、留学生のみのクラス(A)と、そうではないクラス(B)と(C)では、「路線情報」や「ネット出前」、「バイト情報」で、それぞれ、アンケート結果に正反対の結果が現れた。

表 10 下記から使ったことがあるものを選んでください【複数回答可】

回答番号	回答内容	(A)		(B)		(C)	
		人数	割合	人数	割合	人数	割合
①	何も使ったことが無い	2人	15.4%	2人	4.4%	1人	3.4%
②	路線情報	6人	46.2%	39人	86.7%	23人	79.3%
③	マップ	11人	84.6%	39人	86.7%	24人	82.8%
④	ネットニュース	10人	76.9%	36人	80.0%	23人	79.3%
⑤	天気情報	9人	69.2%	37人	82.2%	22人	75.9%
⑥	ネットショッピング	10人	76.9%	41人	91.1%	23人	79.3%
⑦	旅行予約	9人	69.2%	21人	46.7%	19人	65.5%
⑧	ネット出前	10人	76.9%	18人	40.0%	15人	51.7%
⑨	バイト情報	6人	46.2%	36人	80.0%	21人	72.4%
⑩	わからない	0人	0.0%	0人	0.0%	0人	0.0%
母数		13人	-	45人	-	29人	-

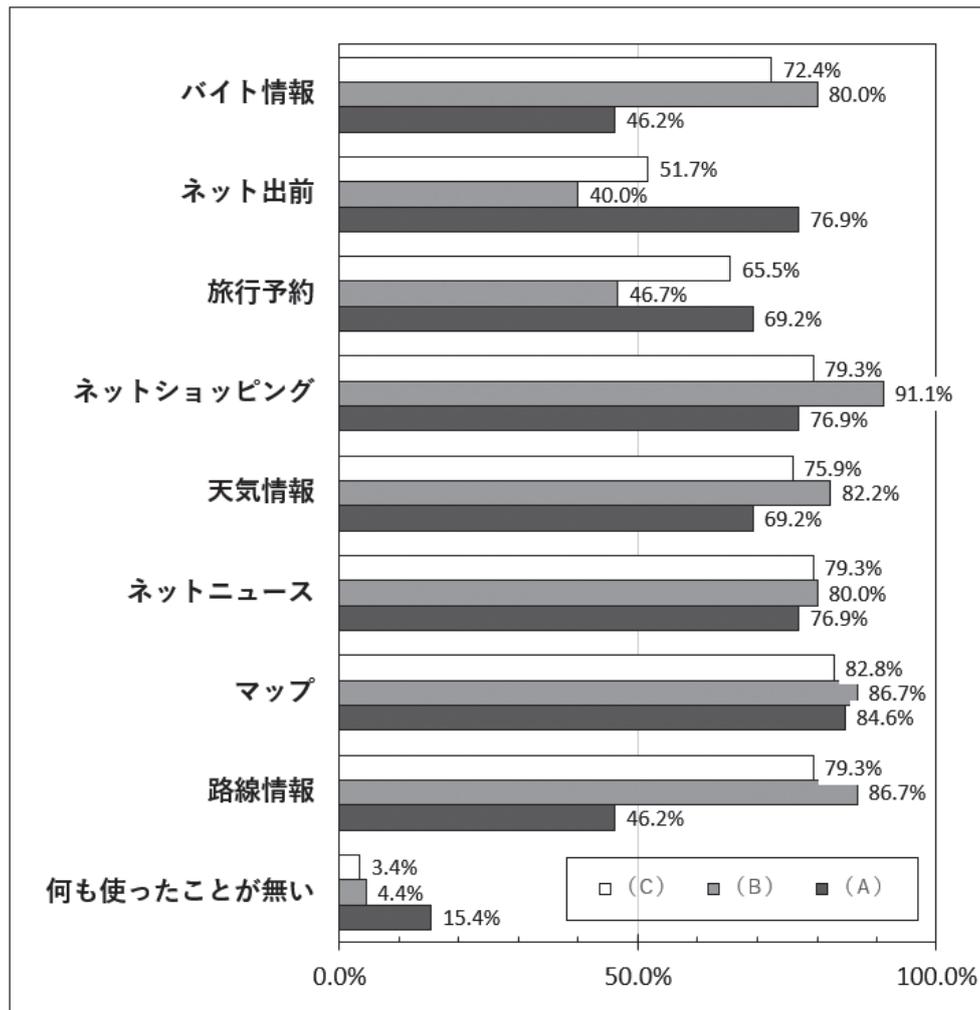


図 9 使ったことがあるものを選んでください【複数回答可】

## 4. 考察

今回の授業で実施した課題とアンケートから明らかになった結果に対する筆者の考察を、以下に詳述する。

### 4.1. 課題の採点結果に対する考察

解答の内容と出典の表記が共に正解であった受講生は、クラス (A) ではゼロで、クラス (B) とクラス (C) で共に 1 名のみであったが、これらについて考察すると以下のようになる。

特に、クラス(A)では、Word・Excel・PowerPoint はじめ Access や PC 概論、PC ネットワーク、経済シミュレーションゲーム、最新プログラミング演習、最新経営学演習、統計リテラシー、社会学、ビジネス文書、Wix などの諸科目については、それぞれ、独立した科目として開講されているが、そもそも、情報を収集するリテラシーを習得することを目的とした科目は開講されていないので、今回の課題で受講生が満点を取れるスキルは、そもそも、習得していない。なお、上記の PC ネットワークという科目は、PC 技術者として職場にある PC のネットワーク環境を整えるための技能を習得することを目的に開講されているもので、そもそも、科目の趣旨が今回の課題には適合していない。

一方、クラス (B) は、既に第 2 章の第 2 節で指摘したように、尚美学園大学でいう旧カリキュラムの情報リテラシー I と II に相当する科目で、その前期（尚美学園大学でいう春学期に該当）に実施するシラバスの中に情報倫理とインターネットの利用というそれぞれの単元が 1 回分ずつあるが、今回の結果を見る限り、その成果が十分に得られているとはいえない。なお、この科目は共通のシラバスと教科書を用いて複数の教員が 2 クラスずつ分担して担当しているので、単純に、筆者の授業方法に起因する結果であるとはいえず、むしろ、シラバスに原因があるといえるが、週 1 回の授業を 15 週、前期・後期合わせて 30 週の容量に Windows の使用方法から初めて Word・Excel・PowerPoint と情報倫理とインターネットの利用および初歩的な情報数学までを含めて学習するので、特に、情報倫理とインターネットの利用に限って現状以上の授業時間数を割くことには無理がある。

ところで、クラス (C) は、同じく、既に第 2 章の第 2 節で指摘したように、与えられたテーマについてインターネット上から情報を収集し、Word・Excel を用いて可視化されたレポートにまとめ、更に、PowerPoint を用いて見た目に解りやすい動的にもインパクトがあるプレゼンテーションスライドを制作する一連の総合的なスキルを習得するのが目的の科目であるので、今回の課題では十分な成果が期待されるが、今回の結果を見る限り、その成果が十分に得られたとはいえない。勿論、この科目では、情報倫理の説明から始めて引用文献の出典の表記方法に至るまでを一連の課題として実施しているが、それでも、十分なスキルが習得できているとはいえないことが明らかになった。従って、今後は、この部分について、シラバスを大きく改善するべきであると筆者は考える。

特に、クラス (B) と (C) では共通して、引用文献の出典の表記方法のスキルが不完全であったので、この部分に注意する必要がある。しかし、出典の表記方法については、引用文献の種類によって形式が異なるので、それぞれのケースについてスキルを習得できるように課題を含めた授業内容を改善する必要がある。

#### 4.2. アンケートの集計結果に対する考察

ChatGPT について、

- ① (A)、(B)、(C) の各クラスとも、{全然知らない} から {少し知っている} までが回答者の過半数であり、{既に使っている} との回答者は各クラス共 20% 程度いた。
- ② (A)、(B)、(C) の各クラスとも、{どちらかといえば使う} から {スゴク使う} までの {使う} 派の回答者が過半数であった。
- ③ (A)、(B)、(C) の各クラスとも、特に、{課題やレポートの作成} と {予習復習試験勉強} を合わせた {授業関係で使う} 派の回答者数が過半数を超えるかもしくは過半数に近かった。
- ④ (A)、(B)、(C) の各クラスとも、ChatGPT を利用する科目があれば、{単位がもらえるなら受講する} と {内容による}、{必ず受講する} とを合わせた {受講する} 派が大多数となった。

という結果が得られたが、この結果は、序論で紹介した東北大学の森不二雄教授達のグループが得た結果（森ほか 2023）と、特に矛盾していない。

一方、現状で既に ChatGPT が組み込まれた Bing がマイクロソフト社の Windows に標準装備されている Edge で自由に利用できる状態であることに加えて、Google でも ChatGPT が組み込まれた検索が可能になったことから、最早、学生を含めた PC ユーザー側に ChatGPT を利用しないという選択肢は無く、むしろ、ChatGPT が組み込まれた情報収集手段が急速に普及するといえる。

従って、従来の Word・Excel・PowerPoint のスキル教育を主体にした情報リテラシー教育に加えて、今後は、ChatGPT など生成 AI が組み込まれた情報収集手段を正しく利用するスキル教育も重要であるといえる。

ところで、ChatGPT の利用では、

- ① (A)、(B)、(C) の各クラスとも、{個人情報の流出} と {著作権侵害} に注意するとの回答者が多く、特に、(A) と (B) のクラスでは、{著作権侵害} の回答者が過半数を超えているが、一方、クラス (C) では {個人情報の流出} の方が {著作権侵害} よりも回答者が多い。
- ② (A)、(B)、(C) の各クラスとも {検索履歴の流出} や {課金} に注意するとの回答者はほとんどいない。

などとの結果から、ChatGPT など生成 AI が組み込まれた情報収集手段を利用するスキル教育では、著作権侵害や個人情報の流出、検索履歴の流出、課金などに関するリテラシー教育も重要であるといえる。

次に、情報リテラシー科目に限らない大学の授業を含めた日常生活での情報収集については、筆者が担当しているクラスのみに限った結果ではあるが、

- ① 留学生のみのクラス (A) と、そうではないクラス (B) と (C) では回答率に差異があるものの、情報を調べる時に使う手段としては、(A)、(B)、(C) の各クラスとも {スマホ} や {Edge}、{Google} が多かった。
- ② 情報収集の手段として使ったことがあるものでは、(A)、(B)、(C) の各クラスとも {ウィ

キペディア} が最多帯で、続いて、{辞書・辞典}、{コトバンク} の順になったが、これらに比べ、{新聞社の記事検索} は多くなかった。

- ③ 日常生活の中で特に有用な目的別の情報収集の手段として使ったことがあるものとしては、クラスによって多少の差異はあるものの、(A)、(B)、(C) の各クラスとも {何も使ったことが無い} と答えた回答者は少数で、{マップ} や {ネットニュース}、{天気情報}、{ネットショッピング} などは大半の回答者が使ったことがあると回答した。一方、留学生のみのクラス (A) と、そうではないクラス (B) と (C) では、{路線情報} や {ネット出前}、{バイト情報} で、それぞれ、アンケート結果に正反対の結果が現れた。

などの結果が得られた。

以上の結果から、留学生かそうでないか、あるいは、専門学校生か大学生かの違いによらず、受講生の多くは既に情報検索のための多くの手段を知り、日常生活の中で任意に十分利用していることが解った。

しかし、ここで、筆者が、特に着目するのは、②のウィキペディアと辞書・辞典、コトバンク、新聞社の記事検索などの利用度である。そもそも、ウィキペディアは、その内容が校正・校閲を含めて公的に査読され検証されているわけではないという理由から、信頼性という観点で、引用は好ましく無いと筆者は考える。一方、世界中の大手出版社が出版している辞書・辞典は校正・校閲などの査読や検証が十分にされたうえで出版社が責任を負って出版している情報源である。また、コトバンクは、これら辞書・辞典を利用し引用することが認められているネット上の窓口である。また、新聞社の記事検索は、世界中の大手新聞社が刊行している自社のニュース記事や社説・論説などを校正・校閲などの査読や検証を十分に済ませたうえで記録に残し保管して公開している情報である。従って、情報収集手段に関するスキル教育では、ChatGPT など生成 AI を利用するかどうかにかかわらず、ウィキペディアなどよりも辞書・辞典やコトバンク、新聞社の記事検索などをまずは正しく利用するスキルを身に付けるべきであると筆者は考える。なお、今回は、アンケートの項目に無かったが、第 1 章第 3 節で述べた内外の専門学術雑誌に採録された論文アーカイブや政府や自治体、外国の政府、内外の研究機関などのホームページなどに提示されている情報も、同じく、校正・校閲などの査読や検証を十分に済ませたうえで記録に残し保管して公開している情報であるといえるので、これらを利用するスキルも身に付けるべきであると筆者は考える。

### 4.3. 情報リテラシーの新しい応用科目

第 1 章で詳述した生成 AI を利用した情報リテラシー教育の前提条件、中でも特に、第 1 章第 5 節に詳述した文部科学省と尚美学園大学が公表している各指針を遵守することを前提に、更に加えて、第 3 章で詳述した今回の授業の実施結果について考察した第 4 章の第 1 節と第 2 節の結果を考慮して、従来の Word・Excel・PowerPoint を利用するための情報リテラシー教育には含まれなかった部分を新たに授業展開する情報リテラシーの応用科目のシラバスを筆者なりに考案してみた。下記の表 11 が、そのシラバスである。

前節までの考察から、筆者は、単純に、従来の Word・Excel・PowerPoint に関するスキル教育に ChatGPT に関するスキル教育を少し加えれば、十分であるとは考えない。

生成 AI をツールとして利用するには、そもそも、剽窃など著作権を侵害せずに求める情

報を正しく収集し、正しく引用できるスキルを習得する必要があるが、そのためには、著作権など情報倫理に関するリテラシーのみならず、従来からある情報収集方法を用いて求める情報を正しく収集し正しく引用できるスキルを習得する必要がある、と筆者は考える。

以上のことから、第1章第3節で詳述した情報収集に関する従来の方法から始めて生成AIも利用できるリテラシーを習得するためには、現在開講中の標準的な情報リテラシー科目のシラバスを修正するだけで対応するには分量的に著しい無理があると筆者は考える。

従って、筆者は、従来の Word・Excel・PowerPoint に関するスキル教育に重点を置いた情報リテラシー科目に加えて、下記の表 11 に詳述するような新しい応用科目の新設を提言する。

#### 4.4. PC やインターネットを使用しない筆記試験の必要性

第1章第5節に詳述した文部科学省と尚美学園大学が公表している各指針を遵守するためには、一般論ではあるが、少なくとも、成績評価をするために実施する期末試験では、ChatGPTをはじめ Edge-Bing や Google など生成 AI の利用は好ましくない、と筆者は考える。

従って、一般論ではあるが、少なくとも、期末試験では、PC やスマホなどを含めて、持ち込み不可の論述式による筆記試験が好ましいと、筆者は考える。

ChatGPTをはじめ Edge-Bing や Google など生成 AI が利用できる PC やスマホなどが試験会場に持ち込めなければ、それらを利用したカンニングや剽窃などの行為は不可能となるからである。

また、事前に試験問題を提示しておくというのも、事前に生成 AI を利用して模範解答を作成し、暗記して、試験に臨む可能性があるという点で、適切ではない、と筆者は考える。従って、期末試験においては、試験範囲の告知までに留めるのがより適切である、と筆者は考える。

表 11 筆者が考案したシラバス

<b>科目名</b>	情報リテラシー応用(仮称)
<b>科目の概要</b>	情報を収集してレポートなどを作成する際に遵守すべきルールと収集方法のスキルを、具体的なケーススタディを通じて習得する
<b>達成目標</b>	①著作権侵害、特に、剽窃にならないルールを理解できている ②収集した情報の引用ルールが理解出来ていて、正しく表記できる ③フェイクでない正しい情報を収集することができる

**授業計画表**

回	テーマ	内容
第1回	情報収集とレポート作成の方法	課題レポートなどの作成にあたって、情報収集の正しい方法やレポート作成の正しい方法について事例を通して学習する
第2回	情報倫理とセキュリティ管理	情報を収集する上で必ず遵守しなければならない著作権・肖像権などや個人情報保護などのルールについて事例をあげて学習する
第3回	インターネットで情報を収集する方法	インターネットを用いて情報を正しく収集する際に必要なスキルを下記の第4回以降を概観することで学習する
第4回	コトバンク	コトバンクを用いて、大手出版社が出版している辞書や辞典に収録されている言葉を引用するスキルを習得する
第5回	Wikipedia(ウィキペディア)	Wikipediaに収録されている情報の信憑性を検証することを通じてフェイク情報を引用しないスキルを習得する
第6回	新聞アーカイブ	大手新聞社の新聞アーカイブを用いてニュース記事や社説・論説を引用するスキルを習得する
第7回	論文誌	学会誌などの学術専門誌に収録されている論文から情報を引用するスキルを習得する
第8回	政府	日本政府の内閣府が発表している災害情報を実例にとり、政府が発表している公式情報を引用するスキルを習得する
第9回	自治体	日本の都道府県自治体が発表している公式情報を実例にとり、自治体から公式情報を収集するスキルを習得する
第10回	図書館で本を検索	大学図書館に収蔵されている本を実例にとり、全国各所にある種々の図書館から情報を収集するスキルを習得する
第11回	対話型AI	授業を実施している時点で利用できる対話型AIの正しい利用方法を習得する
第12回	Edge-Bing	マイクロソフト社のWindowsに標準装備されているEdgeで利用できるBingを使った正しい情報収集のスキルを習得する
第13回	Google	Google-Chromeの検索機能を使った正しい情報収集のスキルを習得する
第14回	ChatGPT	ChatGPTを使った正しい情報収集のスキルを習得する
第15回	総括	第14回目迄の授業を総括した授業アンケートを実施して、受講生の状況を把握し、補足すると共に次年度以降の授業改善に反映させる
備考	上記のEdge-BingやGoogle、ChatGPTなどは、大学での可能なPC環境の範囲内で実施する。例えば、ChatGPTが利用できない場合は、利用しないモードで課題を設定する。	

<b>教科書</b>	★市販の教科書は未だ出版されていないので使用しない ★担当者がWebページ形式で制作したテキストを使用する
<b>参考図書</b>	情報リテラシー入門編Windows11/Office2021対応/FOM/FOM出版(定価1100円:本体1000円+消費税10%) ISBN978-4-938927-54-7 C3055 FOM出版社商品コードFPT2117
<b>履修条件</b>	①情報リテラシー(Word・Excel・PowerPoint)を履修済みであること ②ノートパソコン・電源ケーブル等を持参
<b>成績評価の方法</b>	①持ち込み不可の論述筆記方式による期末試験 ②平常点(課題提出)

## 結論

今回の結果は、あくまでも筆者が授業を担当している情報リテラシー関連各科目の受講生のみに限った結果から得られたものではあるが、以上の結果をまとめると以下のような結論になる。

{Edge の Bing で ChatGPT とは何ですか？と質問し、その結果をコピペして下さい。} という設問を設定した課題を実施し、{解答内容、出典表記} などに着目して採点したところ、情報を収集するリテラシーを習得することを目的とした科目が開講されていないクラス (A) では解答の内容と出典の表記が共に正解であった受講生はゼロであったが、Windows の使用方法から初めて Word・Excel・PowerPoint と情報倫理とインターネットの利用までを学習しているクラス (B) やクラス (C) でも解答の内容と出典の表記が共に正解であった受講生は各 1 名にとどまった。この結果から、情報を収集して正しく引用できるスキルが十分に習得できているとは言い難いことが判明した。

一方、ChatGPT に関するクラス (A)、(B)、(C) それぞれの受講生のアンケート結果は、序論で紹介した東北大学の 大森不二雄教授達のグループが得た結果 (大森ほか 2023) と、特に矛盾していない。

しかし、情報リテラシー科目に限らない大学の授業を含めた日常生活での情報収集については、{ウィキペディア} が最多帯で、続いて、{辞書・辞典}、{コトバンク} の順になったが、これらに比べ、{新聞社の記事検索} は多くなかった。この結果から、情報収集手段に関するスキル教育では、ChatGPT など生成 AI を利用するかどうかにかかわらず、ウィキペディアなどよりも辞書・辞典やコトバンク、新聞社の記事検索などをまずは正しく利用するスキルを身に付けるべきであると筆者は考える。なお、今回は、アンケートの項目に無かったが、第 1 章第 3 節で述べた内外の専門学術雑誌に採録された論文アーカイブや政府や自治体、外国の政府、内外の研究機関などのホームページなどに提示されている情報も、同じく、校正・校閲などの査読や検証を十分に済ませたうえで記録に残し保管して公開している情報であるといえるので、これらを利用するスキルも身に付けるべきであると筆者は考える。

同じく、著作権侵害や個人情報の流出、検索履歴の流出、課金などに関するリテラシー教育も重要であるといえる。

ところで、既に現在、ChatGPT が組み込まれた Bing がマイクロソフト社の Windows に標準装備されている Edge で自由に利用できる状態であることに加えて、Google でも ChatGPT が組み込まれた検索が可能になった現状を考えれば、最早、学生を含めた PC ユーザー側に ChatGPT など生成 AI を利用しないという選択肢は無く、むしろ、ChatGPT など生成 AI が組み込まれた情報収集手段が急速に普及するといえる。従って、従来の Word・Excel・PowerPoint のスキル教育を主体にした情報リテラシー教育に加えて、今後は、生成 AI が組み込まれた情報収集手段を正しく利用できるスキル教育も重要であるといえる。特に、生成 AI を利用しても情報を正しく収集し、正しく引用できるスキルを習得する必要があると筆者は考える。

しかし、従来の Word・Excel・PowerPoint に関するスキル教育に重点を置いた情報リテラシー科目でシラバスを改変するだけで対応するには分量的にも著しい無理があると筆者は考える。

以上の結果から、筆者は、従来の Word・Excel・PowerPoint に関するスキル教育に重点を置いた情報リテラシー科目に加えて、上記の表 11 に詳述するような新しい応用科目の新設を提言する。

## 参考文献

- 株式会社富士通ラーニングメディア（2022）「情報モラル&情報リテラシー編」  
『情報リテラシー入門』、p.M-1-p.M-73.
- 川本 勝（2020a）「フローチャートで始めるアジア諸国からの留学生への新しいプログラミング教育」『日本教育工学会 2020 年秋季全国大会』 p.61-p.62、日本教育工学会 .
- 川本 勝（2020b）「フローチャートと Scratch で始めるアジア諸国からの留学生への新しいプログラミング教育」『尚美学園大学総合政策論集』 第 30・31 合併号、p57-p72、尚美学園大学 .
- マイクロソフト（2023）「Bing と Edge による AI イノベーションの新たな波を発表」  
『マイクロソフト社日本ニュースセンター』 2023 年 5 月 8 日、  
<https://news.microsoft.com/ja-jp/2023/05/08/230508-announcing-the-next-wave-of-ai-innovation-with-microsoft-bing-and-edge/>（Accessed 2023.9.6） .
- 文部科学省（2023）「大学・高専における生成 AI の教学面の取り扱いについて（周知）」、  
令和 5 年 7 月 13 日、  
[https://www.mext.go.jp/b\\_menu/houdou/2023/mext\\_01260.html](https://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/2023/mext_01260.html)  
（Accessed 2023.8.24） .
- 日本ディープラーニング協会（2023）「生成 AI の利用ガイドライン」、  
<https://www.jdla.org/news/20230501001/>（Accessed 2023.8.24） .
- 日本放送協会（2023a）「『生成 AI で夏休みの宿題』学校に注意喚起促す通知 東京都教委、  
2023 年 6 月 15 日」、  
<https://www3.nhk.or.jp/news/html/20230615/k10014099741000.html>  
（Accessed 2023.9.7） .
- 日本放送協会（2023b）「東京都 生成 AI 『ChatGPT』 8 月にも全部局で導入し利用開始へ、  
NHK ウェブニュース、2023 年 7 月 15 日」、  
<https://www3.nhk.or.jp/news/html/20230715/k10014130661000.html>  
（Accessed 2023.9.6） .
- 大森不二雄・斉藤準・松葉龍一・喜多敏博（2023）「全国の大学生の ChatGPT 利用実態が初めて明らかに」『大学生の ChatGPT 利用状況と能力形成への影響に関する調査研究 研究チーム』 2023 年 6 月 8 日、科学立国のための大学教育変革センター（DBER Center）、  
<https://dber.jp/chatgptsurvey/>（Accessed 2023.8.24） .

- 太田邦史 (2023) 「生成系 AI (ChatGPT、BingAI、Bard、Midjourney、Stable Diffusion 等) について」『utelecon』、2023 年 4 月 3 日、東京大学、  
<https://utelecon.adm.u-tokyo.ac.jp/docs/20230403-generative-ai> (Accessed 2023.8.24) .
- OpenAI (2023) 「Introducing ChatGPT」、<https://openai.com/blog/chatgpt> (Accessed 2023.8.24) .
- 尾崎太一・松尾豊 (2023) 「ChatGPT の衝撃」『ニュートン』2023 年 7 月号、p12-p41、(株) ニュートンプレス .
- 尚美学園大学 (2023) 「レポート課題における生成系 AI (ChatGPT 等) の利用について」2023 年 10 月 13 日 .
- 小学館 「チャット GPT」『コトバンク (デジタル大辞泉)』、  
[https://kotobank.jp/word/チャット\\_GPT-3133046](https://kotobank.jp/word/チャット_GPT-3133046) (Accessed 2023.10.21) .
- 寺澤伸洋 (2023) 『AI 初心者のための ChatGPT 始め方／活用法』Amazon.
- 上野創・竹野内崇宏・増谷文生 (2023) 「ChatGPT でレポートは不正？」『朝日新聞 DIGITAL』2023 年 4 月 20 日、  
<https://www.asahi.com/articles/ASR4N3T4GR4GUTIL03J.html>  
(Accessed 2023.8.24) .
- 矢内東紀 (2023) 『ChatGPT の衝撃 AI が教える AI の使い方』(株) 実業之日本社 .

