

未来を創る歴史教育としての情報教育： AIとの共生を考える「歴史総合」の授業実践

中園 長新^{1,a)} 野々山 新²

概要：高等学校の必修科目である「歴史総合」の授業において、未来を創る歴史教育として情報教育を位置づけた授業実践を行った。授業は「AIと共に生きる未来とは？」というテーマで実践した。前時までに行ってきた、情報通信技術が現代の歴史に与えた影響の学習を踏まえた上で、本時ではAIと共生する社会とはどのようなものか、生徒とともに考えた。この問いに対し、生徒の多くは人間とAIの共生を役割分担という視点で捉えていることがわかった。また、AIに対して恐れや不安があり、AIとの共生に具体的なイメージを持つことができない状況が明らかになった。

キーワード：情報教育、歴史教育、歴史総合、授業実践、AI、共生

Information Education as History Education for Creating the Future: Practice of “Modern and Contemporary History” Class Considering Kyosei (Coexistence) with AI

NAGAYOSHI NAKAZONO^{1,a)} SHIN NONOYAMA²

Abstract: We conducted a practice in which information education was positioned as part of history education for creating the future in the class of “Modern and Contemporary History.” The theme of the class was “What is the future of living with AI?” Based on the study of the impact of ICT on modern history conducted in the previous period, we considered with the students what kind of society would exist in harmony with AI. In response to this question, most of the students viewed the kyosei (coexistence) of humans and AI from the viewpoint of role-sharing. In addition, it became clear that the students were afraid and anxious about AI, and were unable to form a concrete image of kyosei with AI.

Keywords: Information Education, History Education, Modern and Contemporary History, Classroom Practice, AI, Kyosei (Coexistence)

1. はじめに

1.1 実践の背景

高等学校における情報教育は、情報科がその中核を担っている。しかし、情報教育は情報科だけが行えばよいので

はない。高等学校情報科を核としつつ、校種・教科等を越えて様々な教育活動において実践することが求められている。このことは、学習指導要領 [1] の総則に「情報活用能力（情報モラルを含む。）」が明示されていることからもうかがい知ることができる。しかしながら、情報教育に関する多くの実践は、高等学校情報科や中学校技術・家庭科（技術分野）等におけるものが多く、その他の教科等における実践の数は多いとは言い難い。

情報教育に関わる要素は、さまざまな教科等に含まれている。本稿の第一筆者は教科書分析を通して、地理教育 [2]

¹ 麗澤大学
Reitaku University,
2-1-1, Hikarigaoka, Kashiwa, Chiba 277-8686, Japan

² 愛知県立大府高等学校
Aichi Prefectural Obu High School,
6-180, Tsukimicho, Obu, Aichi 474-0036, Japan

a) nnakazon@reitaku-u.ac.jp

や歴史教育 [3]、公民教育 [4] において情報教育を含む余地があることを明らかにしている。また、歴史教育に関しては具体的な授業の提案も行っている [5]。

本稿では、筆者らが実践した「歴史教育における情報教育」の実践を報告する。歴史教育の文脈において、そのまとめの段階で視点を過去から未来へシフトさせたとき、そこには当然ながら情報社会やその先の社会を見据えることとなる。すなわち、歴史教育の学びを未来に応用しようとしたとき、情報教育が関与できるということである。

1.2 目的と意義

本稿は、高等学校の必修科目「歴史総合」において、歴史教育の一環として情報教育を実践し、人間と AI との共生を考える授業を通して生徒がどのように考えたのかを報告するものである。本実践を報告することにより、情報教育が歴史教育の文脈においても位置づけられることを示す。また、歴史教育の文脈で AI を考えることにより、生徒が AI をどのように捉え、AI との共生をどのようにイメージしているのかを明らかにすることができるかと期待される。

2. 背景の整理：歴史教育、情報教育、共生

2.1 高等学校における歴史教育

2.1.1 学習指導要領にみる地理歴史科

初等中等教育の学習課程を規定する学習指導要領は、おおむね 10 年おきに改訂されている。高等学校学習指導要領は最近では 2018（平成 30）年に改訂され、2022（令和 4）年から学年進行で実施されている。

旧学習指導要領（2009（平成 21）年告示）[6] における地理歴史科は「世界史 A」「世界史 B」「日本史 A」「日本史 B」「地理 A」「地理 B」の 6 科目で構成されていた。このうち、「世界史 A」および「世界史 B」のうちから 1 科目ならびに「日本史 A」「日本史 B」「地理 A」および「地理 B」のうちから 1 科目が必修であった。すなわち旧課程では、世界史は全員必修だったが、日本史と地理は全員が履修しているわけではない。なお、歴史分野の A の科目は近現代史を中心に扱い、B の科目は通史を扱う。

現行学習指導要領では、地理歴史科（および公民科）において、大幅な科目改編が行われた。全体の方針として探究が重視され、地理歴史科においても、総合科目と探究科目を用意し、総合科目を必修、探究科目を選択とした。改訂によって地理歴史科の科目は「地理総合」「地理探究」「歴史総合」「日本史探究」「世界史探究」の 5 科目になり、このうち「地理総合」と「歴史総合」が必修となった。これにより、原則として全ての高校生が地理と歴史の両方を学ぶこととなった。

現行学習指導要領における地理歴史科の科目構成を図示すると、図 1 のようになる。



図 1 地理歴史科の科目構成

2.1.2 「歴史総合」という科目の意義

本実践では、地理歴史科のうち「歴史総合」に着目する。「歴史総合」は、2018（平成 30）年改訂の学習指導要領で新設された必修科目のひとつである。「歴史総合」は近現代史を主として扱うため、対象とする年代としては従来の「世界史 A」「日本史 A」を踏襲していると考えられる。しかし、本科目は単なる旧 2 科目の統合としてみ捉えるべきではないと考えられる。

「歴史総合」の意義や位置付け等については、歴史教育分野においてさまざまな提言や研究がなされている（たとえば [7]、[8] 等）。これらの研究成果を踏まえて注目すべきは、「歴史総合」が日本や世界のいずれかに特化した歴史を学ぶのではなく、歴史を「世界とそこにおける日本を広く相互的な視野から」捉えている点である。簡単に言えば「世界からみた日本」と「日本からみた世界」それぞれの視野を持ち、日本史や世界史といった枠にとらわれず、現代的な諸課題の形成にかかわる歴史の大きな変化を扱っていくことが求められているといえよう。文部科学省指定研究開発学校における学習指導要領実施前の先行実践においても、1 回の授業において世界史と日本史の融合が行われているケースが多く、単元全体で見た場合でもそれぞれの科目の統合が行われていたことが報告されている [9]。単に「世界史 A」「日本史 A」を形式的に一つの科目にしたのではなく、新たな科目として設置されたことの意義がここにあると考えられる。

2.1.3 「歴史総合」の目標と内容

高等学校学習指導要領 [1] によると、科目「歴史総合」の目標は次の通りである。

社会的事象の歴史的な見方・考え方を働かせ、課題を追究したり解決したりする活動を通して、広い視野に立ち、グローバル化する国際社会に主体的に生きる平和で民主的な国家及び社会の有為な形成者に必要な公民としての資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

- (1) 近現代の歴史の変化に関わる諸事象について、世界とそこの中の日本を広く相互的な視野から捉え、現代的な諸課題の形成に関わる近現代の歴史を理解するとともに、諸資料から歴史に関する様々な情報を適切かつ効果的に調べまとめる技能を身に付けるよ

うにする。

- (2) 近現代の歴史の変化に関わる事象の意味や意義、特色などを、時期や年代、推移、比較、相互の関連や現在とのつながりなどに着目して、概念などを活用して多面的・多角的に考察したり、歴史に見られる課題を把握し解決を視野に入れて構想したりする力や、考察、構想したことを効果的に説明したり、それらを基に議論したりする力を養う。
- (3) 近現代の歴史の変化に関わる諸事象について、よりよい社会の実現を視野に課題を主体的に追究、解決しようとする態度を養うとともに、多面的・多角的な考察や深い理解を通して涵養される日本国民としての自覚、我が国の歴史に対する愛情、他国や他国の文化を尊重することの大切さについての自覚などを深める。

内容については次のように大きく4つに分かれており、それぞれの内容について複数の中項目が立てられている。

A 歴史の扉

- (1) 歴史と私たち
- (2) 歴史の特質と資料

B 近代化と私たち

- (1) 近代化への問い
- (2) 結び付く世界と日本の開国
- (3) 国民国家と明治維新
- (4) 近代化と現代的な諸課題

C 国際秩序の変化や大衆化と私たち

- (1) 国際秩序の変化や大衆化への問い
- (2) 第一次世界大戦と大衆社会
- (3) 経済危機と第二次世界大戦
- (4) 国際秩序の変化や大衆化と現代的な諸課題

D グローバル化と私たち

- (1) グローバル化への問い
- (2) 冷戦と世界経済
- (3) 世界秩序の変容と日本
- (4) 現代的な諸課題の形成と展望

2.2 高等学校における情報教育

高等学校における情報教育の中核を担っているのは、情報科である。2018（平成30）年告示の学習指導要領では、それまで選択必修だった科目が必修科目「情報Ⅰ」と選択科目「情報Ⅱ」に再編され、すべての高校生が原則として「情報Ⅰ」を履修することとなった。

しかし、情報科だけが情報教育を担っているわけではな

い。情報教育とは情報活用能力の育成を目指す教育であるが、学習指導要領の総則に「情報活用能力（情報モラルを含む）」と明記されていることからわかるとおり、学校教育のあらゆる場面で扱うことができる学びとして位置づけられている。

学習指導要領では、情報教育の推進において、情報科と他教科等との関連を重視している。具体的には「公民科及び数学科などの内容との関連を図る」[1]とあり、さまざまな教科等の中でも公民科や数学科との関わりが重視されていることがわかる。しかし、この2教科と情報科だけが情報教育に関わるわけではなく、ここに挙げられていない教科等についても情報教育を担うことができると期待される。

2.3 共生とは何か

「共生」とは文字通り「共に生きる」という意味であるが、その具体的な意味は複雑である。共生ということばは、もともとは生物学の用語であり、動植物が互いに関係を持ちながら共に生きている状態を指す。一方で、本稿が扱っている共生は、生物学の共生（symbiosis）ではなく哲学や社会学等の文脈で用いられることばであり、日本で独自の発展を遂げてきた概念でもある。

大阪大学人間科学部は「共生学科目」という科目群を設置しているが、ここに「共生」の端的な定義が述べられている。同学部のWebサイトによると、共生とは「民族、言語、宗教、国籍、地域、ジェンダー・セクシュアリティ、世代、病気・障がい等をふくむ、さまざまな違いを有する人々が、それぞれの文化やアイデンティティの多元性を互いに認め合い、対等な関係を築きながら、ともに生きる」ことであると説明されている[10]。

一方で、哲学や社会学における共生は一義的に定められないとする考え方もあり、多様である[11]。また、「共生」や「共生社会」の捉え方が人によってまちまちであることを示す調査結果もある[12]。社会学的な共生はcoexistenceと訳されることもあるが、これは「共存」であって共生の概念とは異なるため、英訳の際はローマ字表記でkyoseiと表記されることも多い[13]、[14]。

なお、共生や共生社会の考え方は歴史教育とも親和性を持っており、歴史教科書の分析から共生社会を検討した文献[15]も存在するが、本稿で扱う実践は共生社会そのものよりもAI等の技術発展に主眼を置いているため、こうした先行研究とは異なる立ち位置である。

3. 授業実践

3.1 実践の概要

本稿で扱う実践は、地理歴史科必修科目「歴史総合」の授業として実践した。愛知県立大府高等学校（第二著者の所属校。以下、実践校）の1年生のうち、普通科2クラ

スにおいて実践した成果を示す。実践日は2023（令和5）年2月8日である。

実践クラスは、第二著者が「歴史総合」の指導を担当している。実践を行った授業では、ゲストティーチャーとして第一著者が授業を進行し、第二著者が主担当教員として授業のコーディネートを行った。

3.2 単元と実践授業の位置づけ

実践校の「歴史総合」では、教科書として山川出版社『現代の歴史総合：みる・読みとく・考える』（81山川 | 歴総708）[16]を使っている。ただし、実際の授業は教科書を主たる教材として活用しつつも、担当教員（第二著者）が独自に構成した単元で進行している。第二著者は歴史の学習において、単元全体を貫く「問い」を設定し、それに基づいた各時の「問い」を、資料を活用しながら考えていくという授業スタイルを基本としている[17]。本実践においてもこのスタイルを踏襲した。

本実践は、1年間の学習を受けて1～2月に設定された単元「インターネットは私たちが幸せにしてくれたの？」の1コマとして実践した。この単元は、教科書第5章「冷戦と世界経済」および第6章「世界秩序の変容と日本」の一部に対応するものである。本単元の学習内容は表1の通りである。数字は授業資料の通し番号であり、単元名と各時のタイトルはそれぞれの「問い」と対応している。

表1 単元「インターネットは私たちが幸せにしてくれたの？」

- | |
|-----------------------------|
| 37. インターネットは私たちが本当に幸せにしている？ |
| 38. 情報通信は冷戦をエスカレートさせた？ |
| 39. 情報通信は人種差別の敵か味方か？ |
| 40. 発展する技術の「奴隷」になってない！？ |
| 41. 情報って誰のものなの？ |
| 42. 途上国の情報通信化は進展してないの？ |
| 43. AIと共に生きる未来とは？ 【本実践】 |
| 44. 情報通信のリスクを克服するためにできることは？ |

本実践は、この単元の7時間目として設定した。単元の1～6時間目は、インターネット等の情報通信技術が歴史にどのような影響を与えてきたのかを考え、トランプ元大統領のTwitter^{*1}活用、情報通信のベトナム戦争や人種差別への影響、技術発展が生活や産業、政治等に与えた影響を扱ってきた。新聞、ラジオ、テレビ、インターネット等に着目し、獲得されてゆく自由と、強まっていく統制を双方向的に捉えることができるように構成した。

7時間目は1～6時間目で過去を振り返ったことを踏まえ、過去のさまざまな場面で大きな影響を与えてきた情報通信技術が、これからの未来をどう変えていくか考える回として設定した。本稿で扱っている実践はこの授業回である。

*1 現在の X。

8時間目は、これまでの7時間の学習を振り返り、本単元全体の問いである「インターネットは私たちが幸せにしてくれたの？」についてグループで検討し、情報通信のリスクを克服するためにできることを展望することで、単元全体のまとめを行った。

3.3 実践授業の概要

本稿で扱っているのは、本単元の7時間目にあたる授業「AIと共に生きる未来とは？」である。授業で用いたワークシートの一部を図2に示す。また、授業実践の様子を図3・4に示す。



図2 授業ワークシート（部分）

本授業では導入として、生成AIを使ったサービスのうち、画像生成サービス「Dream by WOMBO」^{*2}が生成した画像や、ChatGPT^{*3}との会話の様子を紹介した。ワークシートには画像、会話ともに一部しか掲載していないが、授業ではスライドを使うことで、画像は16枚、会話は4セットを提示し、さまざまな生成物に触れられるよう配慮した。生徒には、生成物に対する感想を述べてもらい、AIの「人間らしさ」とは何か、自由に考えさせた。

次に展開として、シンギュラリティとSociety 5.0について、資料を提示しながら概要を講義した。AIをはじめとした先端技術の発展によって社会が変化していると感じ取った後は、SDGsの17の目標を提示し、AIやICTに解決してほしい課題はどれか考えさせた。なお、SDGsについては「歴史総合」に限らず、学校教育において随所で扱っているため、授業内での詳細な説明は行わなかった。

最後にまとめとして、本時のキーワード「AI（人工知

*2 Dream by WOMBO <https://dream.ai/>（参照2024-06-14）

*3 ChatGPT <https://chatgpt.com/>（参照2024-06-14）。なお、授業の際は無料版のバージョン3.5を用いた。

能), シングュラリティ, Socirty 5.0, 共生」を提示し, 本時の問いである「人間と AI が共に生きる未来」とは?」について, 自分なりの考えをまとめさせた。



図 3 実践の様子 (第一著者による講義)



図 4 実践の様子 (生徒の活動と第一・第二著者による机間指導)

4. 生徒が考える「AIとの共生」の分析と考察

4.1 分析の対象と方法

実践授業ではまとめとして, 本時の問いである「人間と AI が共に生きる未来」とは?」について, 自分なりの考えをまとめさせた。この問いに対して生徒が記述した回答を分析し, 実践授業を通して生徒が「AI との共生」をどのように考えたのか検討する。

実践授業は 2 クラスで同内容を実践した。本稿では実践クラスを便宜上, A クラス・B クラスと呼ぶことにする。授業に参加し, 本時の問いに対する回答を提出したのは, A クラス 38 名, B クラス 38 名の計 76 名であった。

問いに対する回答は自由記述で得たため, 最初にワードクラウドを生成して回答の全体的な傾向を把握した。次に, 各回答に書かれた内容を一つひとつ確認し, 類似した内容をグループ化することにより, どのような回答がどれくらいの支持を得ているのかを分析するとともに, いくつかの回答を抽出してさらに検討を行った。なお, 自由記述に関しては文字だけでなく, イラストを用いて回答した生徒もいたが, その場合はイラストが表す内容を文字情報に変換し, グループ化に含めた。ただし, ワードクラウド生成の際は除外した。

4.2 ワードクラウドによる分析

最初に, テキストマイニングの手法^{*4}を用いて, A・B クラスの回答に基づくスコア順のワードクラウドを作成したところ, 図 5 のようになった。



図 5 ワードクラウド

授業のキーワードや問いに含まれる語句である「AI」「共生」等を除くと, 目立つワードとしては「補い合う」「シングュラリティ」「役割分担」「暮らしやすい」等が挙げられる。多くの生徒が, 人間と AI の共生については互いに補い合う関係や役割分担する関係をイメージしていることが推察される。また, 人間の暮らしの向上に関連した考えや, シングュラリティに関する言及もあることが読み取れる。

4.3 グループ化による分析

次に, A・B クラスの回答を一つひとつ確認し, 類似した内容をグループ化したところ, 表 2 のようになった。

表 2 回答のグループ化

内容	A クラス	B クラス	計
人間と AI が役割分担する	18	27	45
AI の発展を制限する	7	1	8
AI と適度な距離感を保つ	4	4	8
人間が AI を支配する	5	1	6
AI が人間を支配する	2	0	2
その他	2	5	7

4.3.1 人間と AI の共生

ワードクラウドで確認したとおり, 共生として人間と AI が役割分担することを挙げた生徒が多数を占めた。具体的には次のような回答があった。回答は生徒の意見をそのまま引用するが, 回答が長い場合は抜粋して示す。また, 末尾の括弧書きは回答者の所属クラスを示す (以降も同様)。

- AI と人間がお互いに助け合って生きること。(A クラス)
- 人間と AI のお互いに足りないところを補い合う。感情的なものは人間にしかできないし, ミスしないとい

^{*4} ユーザーローカル AI テキストマイニング <https://textmining.userlocal.jp/> (参照 2024-06-14)

うことはAIにしかできない。(Aクラス)

- AIの短所を人間が補い、AIのほうが得意なことや人間では力不足なことをAIが担当するような生活。(Bクラス)

役割分担として、多くの生徒は人間とAIが得意な分野を分担し合う、あるいは互いのデメリットを補い合うといった表現をしていた。その一方で、AIと人間がやるべきことをそれぞれ具体的に例示した生徒も多かった。代表的なものを下記に示す。

- 哲学的なことを考えるのは→人間 計算など→AI (Aクラス)
- 精密な機械とかを大量に作る時はAIに任せたほうがいいと思うけどマンガとかアニメとかは感情とかも入ってくるので人間に任せるなどお互い苦手な部分を補い合って生活していくことがいいと思った。(Aクラス)
- 計算など作業系はAI、芸術など創造系は人間。(Aクラス)
- 人間は発想 AIは計測や記憶 (Bクラス)
- うまく役割が分担されていて、スポーツ、マッサージ、福祉などは人に、勉強を教えたり、絵を描いたり、本を書いたりするのは、AIに分ければ、ともに生きている状態だと思う。(Bクラス)

人間とAIの役割分担の具体例として、哲学・芸術等の発想を主とする分野を人間が担い、計算・機械生産等の工業系をAIが担うことをイメージしている生徒が一定数いることが読み取れる。

4.3.2 AIの発展を制限

人間とAIの共生において、AIの発展を制限すべきという意見も一定数見られ、具体的には次のような回答があった。

- AIに人間を超えさせなければいい。そのためにAIの成長をとめるか人間が成長しつづければいい。(Aクラス)
- AIが感情を持たないようにする。→歴史からしか考えられないようにする (Aクラス)
- 人間の仕事がなくなる程度にAIを発展させていけばいいと思う。(Bクラス)

実践授業ではシンギュラリティについても紹介している。そのため、AIの技術進歩に対して不安を抱いた生徒も少なくないことがこれらの回答から読み取ることができる。また、人間とAIの関係においても、AIが人間を超えることがないようにすべきという、人間が優位な立場に立つべきという考えも含まれていることが推察できる。

4.3.3 人間とAIの距離感

人間とAIの適度な距離感が共生に必要であるという意見も、複数の生徒から挙げられた。

- 人間がAIに頼りまわったりしない。AIも人間の日常生活に過干渉しない。AIに支配権を握らせない。(Aクラス)
- 人が職を失うのは困るから適切な距離で関わるのが大事だと思った。(Aクラス)
- はっきりAIはここまでねって線引きをあらかじめ引いておけば、あくまで協力関係でいられそう。(Bクラス)

適度な距離感としては、人間がAIに頼り過ぎてしまうことや、AIが人間に干渉しすぎることを危惧するものが多かった。人間とAIの共生について考えさせる問いであったが、実際には共生というより棲み分けをイメージしている生徒がいることを見取ることができる。

また、ここでは人間の仕事が失われることへの不安も見られる。この不安については、別のグループに含まれる回答でも散見された。AIが人間の仕事を奪うという可能性が、不安として生徒に認識されていることがうかがえる。

4.3.4 人間とAIの支配関係

人間とAIの共生を考えるにあたり、いずれかがもう片方を支配するという関係をイメージした生徒もみられた。興味深い点としては、「人間がAIを支配する」と「AIが人間を支配する」の両方の意見がみられたことである。以下に、それぞれの回答をいくつか示す。回答の冒頭にはどちらの支配関係であるかを四角括弧で示した。

- [AIが人間を支配] 人間はAIの下につくほうが技術的な面でみても人間としてもいちばん正しい選択肢だと思う。(Aクラス)
- [人間がAIを支配] AIを人間がうまく扱えている状態にあること。(Aクラス)
- [人間がAIを支配] あくまで人間の補助の役割として活用していくなどの工夫が必要だと思います。(Bクラス)

AIが人間を支配するという意見では、AI技術が今後もさらに発展し、シンギュラリティを迎えて人間を超えていくことが想定されている。一方で、人間がAIを支配するという意見では、AIはあくまでも人間の管理が及ぶ範疇でのみ活用すべきという考えに基づいている。

4.4 AIが「生きる」ことへの言及

一つひとつの回答を確認していく中で、AIが「生きる」ことへの言及が複数みられた。これは「共生」という問いのテーマから、AIが「生きる」ということに着目したもの

と考えられる。実際の回答を以下に示す。

- AIは人間がいないと作られないし、人間もAIがないといけないところがあるので共依存だと思う。だから共生することは共死を伴うと思う。でも私は共依存はできても共生はできないと思う。(Aクラス)
- AIも人間と同じように働きたくないと思ったら働かないようにしてAIを殺すという概念が生まれだしたら人間とAIが共に生きているということになると思う。(Bクラス)

これらの回答は、AIとの「共生」を考える上で大きな示唆を含んでいると考えられる。「共生」は「生きる」という概念をその内部に持っていることばであるが、AIとの共生を考えるためには、人間だけでなくAIにとっての「生」とは何か、検討しなければならない。また、生あるところには死も存在し、AIが死ぬ、あるいは(物騒な表現だが)AIを殺すということがどういうことであるのか、その点についても検討しなければならないだろう。

こうした考え方に至った生徒がいたことは、本実践の成果の一つである。しかし、本実践は「歴史総合」の学習における1回だけの実践であったため、こうした思考を深めるに至らなかった。この点は今後の課題であるが、「歴史総合」の学習内容を超えていると考えられるため、今後さらに深める実践をするのであれば、別科目あるいは別の学習活動での扱いが必要かもしれない。

5. 考察：高校生はAIとの共生をどのように捉えているか

本実践の問いに対する生徒の回答から、高校生がAIとの共生をどのように捉えているか、その一端を確認することができる。本実践はひとつの高等学校で行った実践であるため、結果を直ちに一般化することは危険を伴うが、一つの方向性としてここで考察を行う。

5.1 人間とAIは本当に共生できるのか

全体的な傾向として、高校生は人間とAIの共生を「役割分担」という視点で捉えていることがわかった。人間が取り組む仕事やタスクと、AIが取り組む仕事やタスクを区別し、それぞれの得意分野を活用しつつ、苦手分野は補い合うといった考え方は、多くの生徒にみられた共通事項である。一方で、人間とAIがひとつのことに協働して取り組むという視点はほとんどみられなかった。

また、AIと距離をとったり発展を制限したりするという考え方も多くみられた。これらの考え方の背景には、シンギュラリティを迎えたAIが人間の管理下から離れてしまうことへの不安があるものと推察される。AIはあくまでも人間の管理下に置いておくべきであり、人間のテリト

リーを侵害してほしくないという意識が垣間見える。

こうした回答の傾向からうかがえることは、明言していても多くの生徒が、人間のほうがAIよりも格上であるという、非対称的な関係性をイメージしているという点である。AIは人間によってコントロールされるものであり、人間の脅威となってはならないという考えを元に思考していることが推察される。これは、情報通信をいかに活用してきたかを歴史的に捉える本単元の特性に起因するものともいえよう。

社会学的な共生は、共に生きるお互いが「対等な関係」であることが前提である。そう考えたとき、生徒たちにとってAIは「共生」の対象になっていないということができるだろう。実際に回答の中にも「そもそも共生できると思っていないからわかんない。共に生きるっていうのは、AIと人間が対等な立場ってことだと思う。でも、現実的にAIが支配する気がする。」「共依存はできても共生はできないと思う。」(ともにAクラス)といった意見がみられた。

本実践では「人間とAIの共生」をテーマとしているが、「人間とAIは共生すべき」という一面的な指導は一切行わず、まとめの際には、そもそも人間とAIの共生とはどういうことか、共生できるのか、といった視点も持つようアドバイスしている。そのため、まとめの問いに対する回答には、生徒自身の率直な考えがある程度反映されていると思われる。一方で、授業ワークシートで「SDGsの17の目標のうち、AIやICTに解決してほしい課題はどれ?」という問いを設けたことが、共生を考える上で支障になった可能性がある。この問いを「AIやICT“と”解決したい」と修正することで、人間とAIの共生をより考えやすくなることが期待される。この点は今後の検討課題としたい。

5.2 AIに対する恐れや不安

AIとの「共生」に具体的なイメージを持つことができない原因のひとつとして、生徒にとってAIがまだ未知の存在であるという距離感もあるのではないかと考えられる。

実践授業において生成AIの具体的事例として紹介したDream by WOMBOやChatGPTは、人間顔負けのイラストや文章を生成することができる。その一方で、AIの仕組みは高校生にとってその大部分が未知であり、「理解できない存在が人間を超えた活動をしている」といった思いも少なからず持っているのではないだろうか。AIと距離をとったり発展を制限したりする考え方の背景には、そうした恐れや不安もあるものと考えられる。

生徒の回答の中には、たとえば「あくまで人間中心 AIがするのは人間の補助で、人間の活動域を完全に奪わないような距離感で生きていく」(Aクラス)といったものや「(AIを)人間に近づけすぎないということが大切だと思う。」(Bクラス)といった意見がみられた。こうした意見

が出る理由として、AIのことを人間に対する脅威として捉え、AIによる人間への悪影響を排除したいという思いがあるのかもしれない。

もちろん、AIは発展途上の技術であり、今後どのように進化していくのか明確になっているわけではない。AIが人間にとっての脅威となり、AIが人間を支配する世界が来ることも当然想定される。そうした現在において、AIに対して恐れや不安を抱くのは、ある意味で当然のことと考えることもできよう。

6. おわりに

6.1 まとめ

本稿では、高等学校の必修科目である「歴史総合」の授業において、未来を創る歴史教育として情報教育を位置づけた単元の分析を行った。授業は「AIと共に生きる未来とは？」というテーマで実践した。前時までに行ってきた、インターネット等の情報通信技術が現代の歴史に与えた影響の学習を踏まえた上で、本時ではAIと共生する社会とはどのようなものか、生徒とともに考えた。この問いに対し、生徒の多くは人間とAIの共生を役割分担という視点で捉えていることがわかった。また、AIに対して恐れや不安があることや、AIとの共生に具体的なイメージを持つことができない状況が明らかになった。

高校生にとって、AIはニュース等で聞き知っている話題のひとつであり、そういう意味では身近な存在といえる。ChatGPT等の具体的なサービスでAIに触れている生徒もおり、今後はますます「AIを活用して当たり前」の社会が到来するだろう。AIは発展途上の道具にすぎず、「共生」の対象という感覚は希薄である。しかし、AIが感情を持つか否かにかかわらず、これからの社会においてAIがますます活用されることはほぼ確実といえる。これからは、AIと共に生きていく未来をイメージし、人間とAIが共生するその未来を善きものとして創っていくことが求められる。本稿はその一手法として、歴史教育の可能性と課題を示すことができたのではないかと考える。

6.2 今後の展望

本稿で報告した実践は、一つの高校で各クラス1回ずつにとどまっている。授業実践の成果は教員や生徒によって異なるため、今後はさまざまな学校において同様の授業実践ができないか検討していきたい。また、今回実践を行った高等学校においても、継続的な授業実践を検討する。

情報教育を学校教育全体で推進していくためには、高等学校情報科だけでなく、さまざまな教科・科目等との連携が不可欠である。本実践ではそうした連携の一つとして、歴史教育の中で情報教育を組み込むことができることが明らかになった。歴史教育だけでなく、地理教育[2]や公民

教育[4]においても、情報社会を扱うことができるため、今後は歴史にとどまらず、さまざまな科目における情報教育実践の可能性を考えていきたい。

謝辞 実践にご協力いただきました、愛知県立大府高等学校のみなさまに感謝いたします。本研究は、JSPS 科研費 JP21K02864 の助成を受けたものです。

参考文献

- [1] 文部科学省：高等学校学習指導要領（平成30年告示），東山書房（2018 [出版2019]）。
- [2] 中園長新：高等学校「地理総合」の教科書における情報社会の扱い，情報処理学会研究報告 コンピュータと教育（CE），Vol. 2024-CE-175, No. 6, pp. 1-8 (2024)。
- [3] 中園長新：高等学校「歴史総合」の教科書における情報社会の扱い，情報処理学会研究報告 コンピュータと教育（CE），Vol. 2023-CE-170, No. 3, pp. 1-8 (2023)。
- [4] 中園長新：高等学校「公共」の教科書における情報社会の扱い，情報処理学会研究報告 コンピュータと教育（CE），Vol. 2022-CE-166, No. 9, pp. 1-8 (2022)。
- [5] 中園長新：歴史教育の中で情報教育を扱う授業の提案，日本教育工学会 2023 年春季全国大会講演論文集，pp. 215-216 (2023)。
- [6] 文部科学省：高等学校学習指導要領，東山書房（2009）。
- [7] 日本学術会議 史学委員会 高校歴史教育に関する分科会：「歴史総合」に期待されるもの（提言），日本学術会議（オンライン），入手先（<https://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-23-t228-2.pdf>）（参照 2024-06-14）。
- [8] 原田智仁（編）：高校社会「歴史総合」の授業を創る，明治図書（2019）。
- [9] 勝山元照：新しい世界史教育として「歴史総合」を創る：「自分の頭で考え，自分の言葉で表現する」歴史学習への転換，世界史とは何か（岩波講座 世界歴史 第1巻），岩波書店，pp. 307-324 (2021)。
- [10] 大阪大学人間科学研究科/人間科学部：共生学科目，大阪大学人間科学研究科/人間科学部（オンライン），入手先（<https://www.hus.osaka-u.ac.jp/ja/undergraduate/sym/>）（参照 2024-06-14）。
- [11] 岡本智周：「共生社会」の社会的認知の様態と背景，およびその経年変化：「共生」と「教育」に注目した社会意識調査の結果分析を通して，共生学研究，Vol. 1, pp. 121-145 (2024)。
- [12] 坂口真康，岡本智周：「共生」にかかわる社会意識の現状と構造，共生の社会学：ナショナルリズム，ケア，世代，社会意識（岡本智周，丹治恭子，編），pp. 224-241 (2016)。
- [13] 自治体国際化協会：第30回「多文化共生」の英訳はどうしたらよいか（コラム），自治体国際化協会多文化共生ポータルサイト（オンライン），入手先（<https://www.clair.or.jp/tabunka/portal/column/contents/114785.php>）（参照 2024-06-14）。
- [14] 共生学会設立準備委員会：設立趣意書，共生学会（オンライン），入手先（<https://soks.jp/about-soks#message>）（参照 2024-06-14）。
- [15] 岡本智周：共生社会とナショナルヒストリー：歴史教科書の視点から，勁草書房（2013）。
- [16] 久保文明，中村尚史（編）：現代の歴史総合：みる・読みとく・考える（文部科学省検定済教科書，81 山川 | 歴史708），山川出版社（2022）。
- [17] 野々山新：歴史総合で教師はいかに内容を焦点化するか，歴史総合の授業と評価：高校歴史教育コトハジメ（金子勇太，梨子田喬，皆川雅樹，編），清水書院，pp. 116-131 (2023)。