

研究ノート

情報とかかわり，情報をつくり，情報でつなげる力を 身に付けるためのデジタル基礎教材の開発

**Development of basic digital teaching materials for acquiring the abilities to interact,
create and connect with information**

進藤 優子，畔津 忠博，阿部 真育，井竿 富雄，今村 主税，藏田 典子，齊藤 理，鈴木 隆泰，吉永 敦征
Yuko Shindo, Tadahiro Azetsu, Maiku Abe, Tomio Izao, Chikara Imamura, Noriko Kurata, Tadashi Saito, Takayasu Suzuki, Nobuyuki Yoshinaga

要旨

本研究では，本学情報社会学科の基礎科目「情報社会演習」および「ウェルビーイング概論」において，デジタル教材を活用した授業設計を行う。Moodleを用いて，単に情報技術の開発にとどまらず，テクノロジーを用いた社会課題の解決を通じて，ウェルビーイングの向上を目指す文系DX人材の育成の可能性の1つを提示する。「情報社会演習」では，従来の紙と鉛筆に加え，メタバースやスマートペンなどデジタル教材を用いた基本的なスタディスキルと，情報社会に必要なピクトグラム¹の製作やプロトタイピング，地図の活用方法などを学ぶ機会を提供することとした。「ウェルビーイング概論」では医療や食，防災，政治，働き方といった多様な社会課題にテクノロジーで対応する授業を構築した。

Abstract

In this study, we design digital teaching materials in the basic courses “Information Society Seminar” and “Introduction to Well-Being” in the Department of Information Society Studies. Using Moodle, this study not only focuses on the development of information technology but also presents one possibility for training humanities-based DX (Digital Transformation) personnel by solving social issues through technology to improve well-being. In the “Information Society Seminar,” in addition to the traditional study skills using paper and pencil, we decided to provide students with opportunities to learn basic skills using digital materials such as metaverse and smart pen as well as pictogram production, prototyping, and the use of maps, which are necessary for the information society. In the “Introduction to Well-Being,” we constructed lessons that use technology to address a variety of social issues such as medical care, food, disaster prevention politics and work styles.

キーワード：情報社会，デジタル教材，シラバス，オムニバス授業，授業評価

1. はじめに

情報通信技術の発達により，情報が社会の中心的な役割を果たす「情報社会」が進展している。このような背景のもと，政府は2021年9月にデジタル庁を発足させた。これにより，情報のデジタル化を活用した成長戦略や地域活性化，医療，教育，防災の分野でのデジタル化が推進され，誰1人取り残されないデジタル社会の実現を目指している。そのため，

国際戦略の策定やデジタル人材の育成も重要な課題として位置付けられている。¹

文部科学省は，学校におけるICT活用が国際的に遅れている現状を踏まえ，2019年からGIGA（Global and Innovation Gateway for All）スクール構想を開始した。この構想により，小学校，中学校，特別支援学校で1人1台端末を整備し，ICTを活用した学びを推進することで，社会課題の解決を目

1 デジタル庁HP <https://www.digital.go.jp/policies/priority-policy-program> (最終閲覧日2025年1月6日)

指している。²さらに、2024年度からは小学校5年生から中学校3年生までを対象に、英語および一部の算数・数学でデジタル教科書を提供する計画を示している。他の教科についても、学校現場の環境整備や活用状況を考慮しながら、段階的に導入を進める方針である。

デジタル教科書とICT機器の活用と学びの関連について、文部科学省デジタル教科書推進ワーキンググループでは、様々な利点を指摘している。具体的には、画面上への書き込みが容易であり、消去も簡単であること、書き込んだ内容を共有し対話的な学びを行えること、図や写真の拡大表示によって細部まで確認できること、音声読み上げ機能によって読み書きに困難を抱える子どもでも学習しやすい環境を提供できること、動画や音声の併用により学びを広範かつ深いものにできること、そして端末のみを携帯することで通学の負担を軽減できる点である。³一方で、目の疲労が課題として挙げられている。

大学においても、文部科学省は多様な取り組みを推進している。その一環として、令和4年度「大学教育再生戦略推進費」事業の「地域活性化人材育成事業～SPARC～」がある。この事業は、地域社会のリソースを活用し、横断的なSTEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics) 教育を基盤とした教育プログラムの構築・実施を支援するものである。また、事業成果を基に学部や学科の再編を支援することも目的としている。2023年には国立大学法人山口大学、学校法人宇部学園山口学芸大学、そして本学が連携し、この事業を通じて文系DX人材の育成を開始した。文系DX人材とは、データと社会を結び付け、地域課題の発見と解決を通じて地域社会のウェルビーイング向上に貢献する人材を指す。⁴本学ではこの事業の一環として、2025年度に本学国際文化学部「情報社会学科」を新設し、地域社会に貢献するデジタル技術を活用できる人材の育成を目指している。

本研究では、新設される情報社会学科の学科基礎科目「情報社会演習」および「ウェルビーイング概論」のデジタル教材を活用した授業設計について考察する。これらの科目はオムニバス形式で全教員が

担当し、Moodleである「WEBかるちゃー」を活用して授業を進める。「情報社会演習」では、文字、音声、図表・画像、外国語を用いた情報伝達能力の育成を目指し、「ウェルビーイング概論」ではPBLを通じてこれを深化させる。これにより、学生が「情報とかかわる力」「情報をつくる力」「情報でつなげる力」を涵養することを目指している。

近年、デジタル教材を活用した教育手法に関する研究が急増し、その重要性が広く認識されている。本論では、デジタル教材を取り入れた講義や演習の必要性を検討し、具体的な利用例を提示する。また、シラバスを授業計画としてだけでなく、事前・事後学習にも活用する方法を提案する。さらに、デジタル技術を活用した授業評価のあり方を考察し、学生の学習成果を適切に評価する手法を示すことで、より効果的な教育の実現を目指す。

本論の構成は以下のとおりである。第2章では、先行研究を基に大学授業におけるデジタル教材のメリットと課題について考察する。第3章と第4章では、デジタル教材を活用した授業の具体例を提示する。第5章では、本研究のまとめと今後の課題について論じる。

2. 大学におけるデジタル学習のメリットおよび課題

2020年のコロナ禍によって、デジタル化の推進が一気に加速した。全国大学生生活協同組合連合会(2023)の調査によれば、コロナ禍前後でレポートなどの課題提出がオンライン化し、板書や資料の共有方法がデジタル化され、授業内で動画の活用が増加していることが明らかになった。現在は原則対面授業に戻っているものの、授業の進め方や評価方法についてはコロナ禍前と異なる点が多い。例えば、学生が授業中にデバイスやデジタルコンテンツを活用することについては肯定的な意見が多い。また、現在デジタル教科書を利用している教員は少ないものの、適切なコンテンツが提供されれば利用に関心を示す教員が多いことが報告されている。

デジタル学習は現代の教育において一定の課題を伴うものの、重要な役割を果たす存在となっている。

2 文部科学省HP https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/kyoukasho/digital/1419745_00004.htm (最終閲覧日2025年1月6日)

3 文部科学省HP https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/100/mext_00006.html (最終閲覧日2025年1月6日)

4 山口大学・山口県立大学・山口学芸大学 地域活性化人材育成事業SPARC HP <https://www.yamaguchi-sparc.jp/project/> (最終閲覧日2025年1月6日)

本章では、大学教育におけるデジタル学習の利点と課題について整理し、先行研究を踏まえて、今後どのようなデジタル教育が求められるべきかを分析する。

ICT活用のメリットとしては、以下の6点が挙げられる。第1にアクセスの容易さ、第2にインターラクティブな学習の実現、第3に最新情報の迅速な提供、第4に情報収集や統計分析の容易さ、第5にリアルな世界とのつながりの確保、そして第6にコスト削減および環境への配慮である。

まず、アクセスの容易さについて言及する。デジタル学習はインターネットを通じて、いつでもどこでもアクセス可能である。この特性により、学生は自分のペースで学習を進めることができ、自主学習や遠隔教育において大きな利点となる。白松・阿部(2024)の研究では、デジタル教科書の導入に関する調査を行い、複数の教科書を持ち運ぶ不便さの解消や携帯端末を利用した空き時間の活用が挙げられている。さらに、進藤他(2021)の調査によれば、新型コロナウイルス感染への懸念といった消極的な理由だけでなく、時間的および場所的な制約のない遠隔授業を希望する大学院生が92%に上ることが明らかとなった。また、教員に関しても概ね遠隔授業に満足しており、75%の教員が今後も遠隔授業を継続したいと回答している。

第2に、インタラクティブな学習について述べる。デジタル学習は、動画、アニメーション、クイズ、シミュレーションなどのインタラクティブな要素を含んでいるため、学生の興味を引き、理解を深めることが可能である。白松・阿部(2024)の研究では、教員からのフィードバックが容易になり、それがさらなる学習の動機付けや活用につながると分析している。進藤他(2021)では遠隔授業に不慣れで教員に質問しにくかったり、細かな点まで質問しにくかったりという指摘もあったが、逆に質問しやすいという大学院生もいて、教員とのやり取りには総じて満足していた。

第3に、最新情報の提供について触れる。デジタル教材は容易に更新可能であり、最新の研究成果や情報を迅速に反映できるため、学生は常に最新の知識を学ぶことができる。栗原(2001)は、貿易問題などの時事問題をビデオ教材として活用していることを報告している。

第4に、情報収集および統計分析について述べる。

栗原(2001)や小川(2015)の研究では、学生がイメージしやすいよう、経済学で学ぶ効用関数の推定などの基礎的な知識を身につけさせるためにパソコンを使用している。また、東郷(2021)は、ロンドン大学においてExcelを用いた高度な統計解析やTableauを活用したビッグデータ解析の授業が提供されている実態を示している。

第5に、リアルな世界とのつながりについて考察する。進藤(2021, 2022)の調査によれば、PBL(Project-Based Learning)の授業においてICTを活用することで、学生がコロナ禍でも国内外と連携し、プロジェクトを企画・実施した事例が報告されている。

最後に、コスト削減と環境への配慮について述べる。デジタル教材は印刷や配送のコストを削減できるため、経済的である。また、物理的な教材の保管スペースも不要であり、紙の使用を減らすことで環境保護にも貢献できる。デジタル教材の普及は、持続可能な教育の一環として重要である。大学においては、コロナ禍以前からMoodleなどを活用した大学独自のシステムが使用されていた。本学においても、10年以上前に開発された「WEBかるちゃー」を利用し、授業資料の電子化や課題の提出だけでなく、会議資料の電子化など授業以外の場面でもICTの活用が進められている。教員間で利用の進捗や方法には乖離が見られるものの、ICTの導入は一定の成果を挙げている。

一方で、デジタルデバイスの利用に伴うデメリットについても考慮する必要がある。主なデメリットとしては、学生の集中力の低下や学習効率の低下のリスク、教材の作成と管理における課題、個人情報取り扱いおよび視神経への負担が挙げられる。デジタルデバイスは学習以外のアプリケーションや通知により、学生の集中力を削ぐ可能性がある。この影響によって学習効率が低下するリスクがあることが指摘されている。富山大学(2024)の研究では、デジタル学習が目には負担を与えるだけでなく、記憶力や集中力、深い学びには適さない場合があることが示されている。また、デジタル教材の作成や管理には、教員に新たなスキルの習得や時間的な負担が求められる。これにより、教員の業務負担が増加する可能性がある。特に、専門的なデジタルツールの使用や教材の更新作業は、教員の負担を一層大きくする要因となる。さらに、デジタル教材の利用には、

個人情報の取り扱いやデータセキュリティに関する懸念が伴う。適切なセキュリティ対策が講じられない場合、プライバシー侵害のリスクが生じる可能性がある。このような課題に対応するためには、情報管理体制の強化や教員・学生へのセキュリティ教育が重要である。

このように、デジタル教材には一定の課題はあるものの、今後増々大学教育で活用が促進されていくと思われる。

3. 情報社会演習におけるデジタル教材の活用

「情報社会演習」は1年生を対象に少人数の演習形式で、多文化共生マインドを養いながら、山口県の個性豊かな地域文化の振興と創造に向けて主体的に行動するための基盤となる資質を養うことを目的としている。担当教員は全教員12名を予定しており、情報化社会における文化的・社会的課題をテーマに、獲得した新しい知識を既存の知識と統合し、さらにそれらの知識をグループワークを通じて深めることを目指す。これにより、学生は読解力、文章力、対話力を向上させ、将来的には地域社会において広範な視野を持ち活躍できる資質の基盤を養うことを目指す。本科目では、学科にどのような教員がいるかを知るとともに、学び、研究するために最低限必要とされる基本的なスキルを効果的に身に付けることが求められる。学生は仲間と共に学問の面白さを実感し、自立的な学習能力を養い、「専門演習」や「卒業演習」へのステップを踏むことが期待されている。また、国際的な政治経済情勢や科学技術の発展に興味を持ち、外国語の情報源を学ぶことも重要である。本科目では、文献調査や報告書作成を通じて文字による情報の伝達、発表や討論による音声による情報の伝達、さらに図表や画像、外国語を用いた情報の伝達について学ぶため、デジタル教材を活用した学習を取り入れることとなった。

授業計画は以下の通りである。第1回では、本講義全体のオリエンテーションを行う。

第2回では、大学の講義内容を自分のものとするための「ノートテイキングの方法」を身につけることを目標とする。大学の講義は、担当教員の専門領域の違いに応じて情報発信の流儀が異なる。そのため、効果的に情報を受信するためには、受信者側がその差異を吸収する必要がある。そこで求められるのがノートテイキングの技法である。ノートテイキ

ングの技法に習熟することで、要点を理解し、考えをまとめ、記憶を補い、さらなる学習が促される。講義を聞きながら情報を整理し、自分が理解しやすい形でまとめることで内容の理解が深まり、ノートを見返すことで内容を容易に思い出すことができる。また、情報を整理する過程では論理的な思考力が求められるため、構成力を高めることにもつながる。このような過程は、疑問点や問題点の発見にも寄与し、さらなる学習のための気づきともなる。授業では主にPCとスマートペンを用いてノートテイキングの演習を行う。重要なのは、要点を理解し、考えをまとめる方法を習得することであり、それが実現できるのであれば使用する道具は問わない。紙とペン、PC、スマートフォンなど、どのようなツールを用いても構わない。

第3回では、「テキストの読み方」について考える。あるトピックを決め、それに関連するテキストの読み方について学習する。また、読んだテキストを基に自分で要約を作成することにも取り組む。論文やレポートを書くためには、既に発表されたテキストを読む必要がある。これは、自分の考えを発展させるための参考にすることと同時に、今書こうとしている内容が既に先行研究として発表されていないかを確認するためでもある。テキストには、書籍、論文、Webなどさまざまな形式があり、それぞれの特徴を理解して読むことが重要である。特に論文に関しては、信頼性の高い新規の情報が記載されていることがある。ただし、その内容をすべて理解することは難しく、時間もかかるため、多くの論文で提供されている要約で概要を掴み、その上でどこまで詳しく読むかを判断することも重要である。また、テキストを読む方法としては、従来の印刷物に加えて、近年では電子書籍が普及しており、紙や電子デバイスなどメディアの違いにも留意する必要がある。

第4回では、「アカデミックな文章の書き方」について考える。既に知られているように、ChatGPTのような生成AIを活用することで、文章を書く際に個人が頭をひねる必要が徐々に減少している。それどころか、AIは既にレポートを作成し、授業のシラバスを作成し、場合によっては学術論文のようなものまで執筆できるようになっている。そのため、レポートや論文の作成において、提出された文章が本人によるものなのか、生成AIに書かせたものなのかを確認しなければならない場面も今後

出てくるだろう。大学等では、生成AIの利用を学生にどこまで認めるかという問題に頭を悩ませる状況もある。しかし、このような時代だからこそ、生成AIに書かせた文章をチェックできるのは人間であることを示すためにも、アカデミックな文章作成の能力が必要であることを認識してもらう必要がある。アカデミックな文章とはどのようなものか、どのような手順を踏むべきかを理解してもらうことが、これらの情報を単に「データ」として取り込み組み合わせることで、文章を即座に生成するAIの力を効果的に活用できることを自覚してもらいたい。

第5回では、社会にはさまざまな「課題」とされる事象があふれているが、そもそも課題とは何かについて考える。私たちの身の回りには、すでに課題として認識されているものが多くあるが、その多くは誰の目にも明らかで、何かしらの障害を引き起こしている場合が多い。しかし、社会の課題はそれだけにとどまらない。社会には、ある「理想的な姿」が描かれており、現状とのギャップが課題として認識される場合もある。このギャップが課題とされ、解決が求められるが、課題設定が誤ると、その解決方法も誤ったものになってしまう。この回では、課題とは何かを再考し、正しい課題設定について考察する。

第6回では、「調べ方」について考える。ここでは、学生が課題の見つけ方、ノートを取り方、アカデミックな文章の読み方と書き方について一定の訓練を受けていることを前提に進める。この後、グラフや画像の使い方なども学んでいくことになる。それぞれの訓練を通じて習得した技術や力量を活かし、「調べる」ことに焦点を当てる。地味な作業であるが、非常に重要である。現代において、このような技術はしばしば検索エンジンに任せられ、さらには生成型AIに委ねられることも多い。そして、それが問題なく機能するように思われ、結果的にそのままで事足りりとなることもある（「ググレ」というジャーゴンはずでに過去のものとなっている。）。しかし、AIや検索エンジンは、実際には人間からそのような作業を学んでいるのである。そして、人間が誤ったことを教えれば、AIは誤ったまま進行し、訂正されずに使われる危険性がある。私たちは、これらの基本的な部分に立ち返り、AIが人間から何を学び、どのようにそれを活用しているのかを再考する必要があると考えている。日頃私たちが享受している利便性が、実は地味で愚直な営みの成果で

あることを再認識するために、このテーマを取り上げている。

第7回は「グラフ・画像の使い方」である。情報伝達の有効な手段としてグラフや画像がしばしば用いられる。本講義では、グラフ・画像が表す情報の読み取り、対象の性質を考慮した適切なグラフ・画像の作成を通して、データの傾向や特徴、関係性の効果的な表現方法について学ぶ。授業時に指定された課題を完成させる。課題内容について各自調査してまとめておくことで、学びを深める。

第8回「外国語の情報源」では、世界の人々の食生活を事例に挙げ、世界のさまざまな国におけるフードロスの現状や飢餓状態を英語で調べ、自らの生活との実感が遠い国際的な問題について考える。日本語では報道されていない情報を得たり、英語で議論したりするために効果的なChatGPTを用いて、飢餓が発生している国について調べ、報告させる。課題として、食料は十分にあるのに、分配がうまく機能しない理由をフードテックの視点も踏まえて、英語でまとめさせる。ChatGPTは質問に対して即座に答え、語彙の言い換えや文法の間違いを修正したり、発音や会話の練習などもできるが、間違いも多いため、それだけに頼らず、必ず自ら引用文に当たって調べ、さらに適切な参考文献がないか自分で検索し、確認させる。

第9回は「ノンバーバルな情報」について考えてみる。私たちのコミュニケーションにおいては、言語と共に、じつは非言語の情報をやり取りする「ノンバーバルコミュニケーション」が重要な役割を果たしている。世代間交流、多文化交流が盛んになるこれからの時代、益々重要さをまましていく。この回では、実際に「ピクトグラム」を独自に創作しながら、このテーマについて学ぶ。事前に、「ピクトグラム」について事例を調べ、社会的に必要とされるだろうと思うサイン（ピクト君）を考えてくる。

第10回では、「プロトタイプ開発（試行開発）」の難しさを実感し、身近な課題解決に繋がるシステムのペーパープロトタイプ開発を通じて、ユーザーの明確化と課題解決に必要なサービスについて学ぶ。人々の生活は、意識的であれ無意識的であれ、さまざまなアプリケーションによって支えられている。これらのアプリケーションに日常的に接していると、サービスが生活に溶け込んでいるほど、「こうすればもっと便利になるのに」といったサー

ビスに対する欲求や改善案が具体的に浮かんでくることもある。システムやサービス、アプリケーションの仕組みや提供の流れは、企業や開発者の緻密な設計に基づいているが、昨今のニーズに応じたサービス開発競争は激化しており、サービス提供の中でいかに迅速にトライ&エラーを繰り返し、ユーザーの要望を満たすかが重要になっている。その前段階で行う作業がプロトタイプ開発で、紙とペンさえあれば可能であり、現在の技術で実現可能かどうかを見極めるための知識やノウハウは必要であるが、必ずしも高度なプログラミング知識を持っている必要はない。

第11回「地図の利用方法」では、身近な地図情報について学ぶ。情報通信技術の発達により、地図の果たす役割は非常に大きくなるとともに、誰もが利用できるようになった。文字情報だけでは分かりづらいことも、地図にすることで分かりやすく伝えることができる。近年では地図情報を活用したゲームも発売されており、地図情報が身近になっている。GISは、地図を使ってさまざまな情報をまとめたり分析したりするための仕組みである。本講義では地図が果たす役割を知り、実際に地形図を読み解いていく。講義の課題として、地図の効果的な使用方法を調べ、まとめる。

第12回は伝わる「プレゼンテーション」を行う。聞き手に伝わる話し方や、見やすい資料を作成するコツを学ぶ。ポスター製作やメタバース上に展示する方法も学ぶ。

第13回「映像録画・映像配信」の回では、情報発信方法として映像を活用する知識と技能の習得を目指す。コロナ禍において急速に普及したオンラインミーティングは、学会や研究会にも波及し、すでにオンラインまたはハイブリッドでの開催形式が一般化している。従来の研究発表では、研究成果のプレゼンテーションの妙も発表の醍醐味の1つであったが、それは対面で口頭で発表するからこそその面白さであり制約でもあった。オンラインでの発表では、その場所や時間にあえて口頭で発表する必要はなく、もっともよい発表を事前に記録しておき、その場で映像を再生すればよい。発表者が発表している時間と、参加者が聞いている時間がずれているに過ぎない。このメリットは、もっともよい発表が共有されることで、発表者と参加者の理解度が一定になる点である。口頭での発表によって十分に研究成果

が伝えられない状況では、発表者と参加者の理解度に差が生じ、発表者にとっては自分の成果が十分に伝わらず、参加者にとっても新たな知識を得ることができず、双方に不利益が生じる可能性がある。自らの研究成果をより正確に発表し、何らかの主張を行うためには、PC上で映像や音声、その他の資料を統合し、記録して発信する知識と技能がリテラシーとして必要となる。この変化は、放送局でのリテラシーが個人のリテラシーとして変容したことを意味する。そのため、簡易的な放送環境をPC上で実現し、制御することが求められる。本授業では、オープンソースのソフトウェアであるOBS（Open Broadcast Software）を使用して、その知識と技能を習得させる。

第14回はこれまでに学んだことに基づき、グループで発表資料を準備し、第15回にメタバース上で発表する。録画資料や映像配信を行ってもよい。

授業評価は、毎回MoodleであるWEBからチャータ上で管理する事前事後課題、グループプレゼンテーションおよび個人レポートで行う。学生へフィードバックを可視化し、学生の自己管理能力を向上させ、授業改善に役立てる。

4. ウェルビーイング概論におけるデジタル教材の活用

「ウェルビーイング概論」は、ウェルビーイングを文化的・思想的・歴史的に概観し、情報技術の発展による社会状況の変化を踏まえ、未来におけるあるべきウェルビーイングを目指した情報技術と社会の進むべき道を学ぶことを目的としている。本講義では、工学、経済、経営だけでなく、環境科学や外国文化といった従来の国際文化学部の強みを活かしつつ、ウェルビーイングの視点から情報社会を考察する基礎的なスキルを涵養することを目指す。具体的には、情報を収集・分析し、それを発信できる行動力を持つDX人材の育成を目的としており、本講義は全教員12名が担当する予定である。

ウェルビーイングは、持続可能な開発目標（SDGs）の目標3「すべての人に健康と福祉を」においても強調されており、世界規模でウェルビーイングに資するモノやサービス、情報を創出する活動や仕組み作りが進められている。この観点から、本学では3年生必須の演習科目「DXによる地域課題解決PBL」への連携を視野に入れた教育を展開する。

本講義では、2年生を対象に思考力、判断力、表現力を養うことを重視している。その具体的な手法として、「情報社会演習」を活用し、新聞やオープンデータなどの既存資料をもとにエビデンスに基づいて情報を収集・分析し、レポートを作成する。また、プレゼンテーションを行い、討論を通じて批判的思考力を育むことが計画されている。さらに、PBL (Project-Based Learning) の手法を活用し、情報の伝達を学ぶためのデジタルデータや教材を活用することも予定している。これには、本学独自のデジタル教材を取り入れることが期待される。例えば、国際収支におけるデジタル関連赤字の増大や若年女性の県外流出といった身近な課題を学生自身が発見し、ウェルビーイングに資するために必要な行動を主体的に考察する場を提供する。これらの課題に対応するための教材を事前に開発することで、より実践的な学びを提供できる。

授業計画は、以下のようなことを計画している。

第1に、「幸福」についての大きな枠組みの理解を目指す。幸福という概念は、多様な意味が複合的に絡み合った状態を示しており、そのため「幸福」という言葉が使われる際に意味する内容が異なる場合が多い。ウェルビーイングな状態を目指すことで達成されるものが幸福である。そのため、幸福についての十分な理解を欠いている場合、特定の事柄がなぜウェルビーイングとされるのかを理解することは困難である。幸福に関する議論はこれまで哲学の領域で最も多く展開されてきたため、本講義では哲学者たちが整理した幸福の概念を提示し、幸福を考察する際に重要となる大きな枠組みを理解することを目的とする。この枠組みは、対象を観察するための視点であり、受講者には本講義を通じてウェルビーイングを捉える観点を獲得し、物事を分析するための手段として活用することを期待する。

第2に、「オープンデータを活用したウェルビーイング」の考察を行う。オープンデータとは、国や地方公共団体、事業者が保有するデータの中で、インターネットを介して誰もが利用可能な形で公開されているデータである。その一例として、厚生労働省が公開している「BMI」「空腹時血糖」「中性脂肪」などのデータが挙げられる。これらのデータは健康寿命を考察するための指標として有用であり、地域性や年齢層による分析を通じて具体的な傾向を把握できる。本講義では、簡易的なデータ分析を行

い、ウェルビーイングの視点から考察する。

第3に、「自然環境保護、災害対応、および生活基盤を保持する方法」を検討する。日本を含む世界各地では、自然災害を完全に防ぐことは不可能である。特に、少子高齢化が進行し、納税者が減少している地域では、物理的なインフラの構築や維持が困難な状況にある。その中で、いかにして免災や減災を実現するかが重要な課題となっている。本講義では生態系の保全を通じて災害リスクを低減し、持続可能な地域づくりにおける実践的な方法とされ近年注目されているECO-DRR (生態系を活用した防災・減災) の適用可能性について考察する。

第4に、「食」とウェルビーイングの関係性を検討する。食べることや食品のライフサイクルを環境への影響という視点から考察する。人類は、自然界から食物を調達することから始まり、農耕の発展により自ら食料を生産し、さらには加工を加えて経済的価値を付与するようになった。この過程は雇用の創出や食文化の普及といったメリットをもたらした一方、食品ロスのような問題を引き起こしている。本講義では、食文化とライフスタイルの課題を取り上げ、ライフサイクルアセスメントの観点から分析を行う。

第5に、「政治」とウェルビーイングの関係を探究する。政治は、ウェルビーイングの基礎を保証する重要な役割を果たしている。政治が適切に機能しない場合、人々のウェルビーイングが損なわれる可能性が高い。本講義では、SDGsに関連する議論を踏まえ、人間としてのウェルビーイングを確実にするために必要な条件について検討する。また、政治がどのような行動を取る（あるいは取らない）ことでウェルビーイングを保障し、向上させることが可能かを考察する。

第6に、「働き方」とウェルビーイングについての検討する。働き方改革を通じて、能力やスキルを発揮しやすい職場環境の実現を目指す。特に、少子高齢化社会における夫婦間の家事・育児負担の偏りを解消するために、男性の労働時間削減が果たす役割について考察する。また、北欧諸国の事例を紹介し、テクノロジーによる働き方の変化にも触れ、ジェンダー平等を実現するための具体的方策を検討する。最終的に、データ分析に基づく課題解決型のレポート作成を行い、受講者の理解を深める。

5. おわりに

本研究では、本学情報社会学科の基礎科目「情報社会演習」および「ウェルビーイング概論」において、メタバースやスマートペンなどのデジタル教材を活用した授業設計を行った。「情報社会演習」では、従来の紙と鉛筆を用いたスタディスキルに加え、デジタル教材を活用した基礎的なスキルの習得を促すとともに、情報社会において求められるピクトグラムの作成、プロトタイピング、地図の活用方法などを学ぶ機会を提供した。「ウェルビーイング概論」では、医療、食、防災、政治、働き方など、多様な社会課題にテクノロジーで対応するための授業を設計した。単に情報技術の開発にとどまらず、テクノロジーを活用した社会課題の解決を通じて、ウェルビーイングの向上を目指す文系DX人材の育成の可能性の1つを提示することができた。今後は、学生の事後学習課題などの学習データを基に、学生の学習意欲や授業の質の測定を行う必要がある。

日本の高校生のレベルは世界的に見ても高いとされており、特にPISA（国際学力調査）の結果では、高校生は読解力、数学や科学において上位に位置している⁵。しかし、海外の大学と比べて、事前・事後学習に費やす時間が非常に少ないという指摘がなされて久しい。デジタル教材を活用した場合、学習者の自己管理能力や学習成果が向上することが多くの研究で示されているように、いつでもどこでも学習できる環境が整備され、学習意欲が高まることが期待される。

参考文献

畔津忠博, 増成直美, 水津久美子 (2022) 「NDBオープンデータを利用するための教材作成の試み」『山口県立大学基盤教育紀要』 2号, pp.77-82.

井竿富雄 (2020) 「地域実習から世界に広がる大学へ」『国際文化学の再設計:異文化理解と多文化共生のための教育実践』山口県立大学, pp.111-127.

井竿富雄 (2021) 「はじめに」および「新型コロナウイルスを逆手に取る」井竿富雄編『飛躍への模索 新しい国際文化学と学びのかたちを求めて』,

山口県立大学, pp1-108.

井竿富雄 (2021) 「新型コロナウイルスは人々に何を論じさせたか」『山口県立大学学術情報』 14号, pp.1-9.

井竿富雄編著 (2022) 『新しい地平へ—DXで変わる学びと国際文化学の挑戦—』, 山口県立大学, pp1-105頁+はじめに.

小川健 (2014) 「Microsoft Mathematicsの経済学教育における活用」『経済科学研究』 18 (1), pp.165-184.

Kurata, N (2022) 'Forced Migration during the Pacific War in Building Evacuations in Kyoto City: From the Analysis of Administrative Documents and Interviews' 『人文地理』 72 (4) pp.429-447.

Kurata, N, Ise, T (2022) 'Thematic and Country-Specific Characteristics of Research on the Great East Japan Earthquake: An Analysis Using Data Science Methods' Open Journal of Social Sciences 10 (11) pp.244-256.

藏田典子 (2023) 「東日本大震災の被災者・避難者研究で浮き彫りになった研究上の課題と今後についての考察」『地域と環境』 17, pp.208-221.

藏田典子 (2023) 「テキストマイニング技術を用いた東日本大震災に関する研究動向の分析」『社会システム研究』 26, pp.243-256.

栗原裕 (2001) 「マルチメディアを利用した教育例—国際経済学のケース—」『メディア教育研究』 7, pp.73-84.

白松賢・阿部眞子 (2024) 「EDX UniTextの利用上の成果と課題—大学院におけるデジタル教科書の試行的実践を事例として—」『大学教育実践ジャーナル』 23, pp.39-47.

進藤優子 (2021) 「第1章株式会社豆子郎と山口県立大学との連携による学生の地域の国際化に向けた取組—コロナ禍に負けない学生の発想力—」井竿富雄編著『飛躍への模索—新しい国際文化学と学びのかたちを求めて—』公立大学法人山口県立大学, pp.1-10.

進藤優子, 人見英里, 岩野雅子 (2021) 「ブレンド型eラーニング大学院教育の可能性—新型コロナ

5 OECD HP https://www.oecd.org/en/publications/pisa-2022-results-volume-i-and-ii-country-notes_ed6fbcc5-en/japan_f7d7daad-en.html (最終閲覧日2025年1月6日)

ウイルス感染症防止に伴う遠隔授業の事後調査分析から—」『山口県立大学学術情報』14, pp.57-75.

進藤優子 (2022) 「第2章NPO法人シャンティ山口との連携によるICTを活用した地域の国際化に向けた山口県立大学国際文化学科の学生の取組」井竿富雄編著『新しい地平へ—DXで変わる学びと国際文化の挑戦—』公立大学法人山口県立大学, pp.21-32.

鈴木隆泰 (2022) 「内在する仏 如来蔵 —抱えた課題と解決への道程—」『仏教文化』61, pp.2-32.

鈴木隆泰 (2023) 「女人成仏 —および女身成仏—」『日蓮学』7, pp.19-64.

全国大学生生活協同組合連合会 (2023) 「これからの教育と研究—大学生協教員調査 集計結果」

東郷賢 (2021) 「ロンドン大学の経済学カリキュラムから考える経済学教育」『武蔵野大学論集』69, 1, pp.43-53.

富山大学「紙vsデジタル学習：ディーブラーニング(深い学び)は紙が良い デジタルは覚えにくい, 集中しにくい, 目に負担 医学・薬学・看護学生調査」

南田勝也, 谷田部圭介, 山下玲子『ゼミで学ぶスタディスキル 第3版』,北樹出版, 2019

吉永敦征 (2022) 「プライバシーに配慮したオンライン講義」『山口県立大学学術情報』, Vol.15, pp.69-76.