

大学教育に求められる変化

— 「何を教えたか」から「何を身につけられたか」へ —

西川 陽子*

(2022年1月31日 受理)

Demand for a Change in University Education

Yoko NISHIKAWA *

(Received January 31, 2022)

1. 初等中等教育の変化

初等中等教育においても社会の変化に合わせ、また、子どもらが社会で活躍するであろう先の社会を見据え、近年ではグローバルな視点から世界各国の教育を参考にしつつ教育内容及び教育手法の改善が図られている。学びの基本要素は「何を学ぶか」「どのように学ぶか」「何ができるようになるか」であり、いつの時代どこの国にあってもこの要素は変わらず、指導要領等の検討の際にも必ずここに立ち返る。現行の初等中等教育における「何を学ぶか」に相当する目指す資質能力については、「何を理解しているか、何ができるか（生きて働く『知識・技能』の習得）」、「理解していること・できることをどう使うか（未知の状況にも対応できる『思考力・判断力・表現力等』の育成）」、「どのように社会・世界と関わり、よりよい人生を送るか（学びを人生や社会に生かそうとする『学びに向かう力・人間性等』の涵養）」という3つの柱が立てられており、現行指導要領ではこれら力を伸ばすことを目標に構成され現場教育への浸透が図られている。また「どのように学ぶか」に相当する目標とする学修成果をあげるためのより適切な教育手法については、アクティブラーニングなどが推奨されているが、実際の手法については明確な指示はなく現場教員による模索に多くは委ねられている。

実際の高等学校における指導内容を見ると、「語彙の確実な修得、主張と論拠の関係や推論の仕方など、情報を的確に理解し効果的に表現する力の育成（国語）」や、「理数を学ぶことの有用性の実感や理数への関心を高める観点から日常生活や社会との関連性を重視（数学、理科）」、「必要なデータを収集・分析し、その傾向を踏まえて課題を解決するための統計教育の充実（数学）」、「データサイエンス等に関する内容の大幅な充実（情報）」などが盛り込まれ、社会に出た際に求められる能力の修得とそれを実際に運用できることを目指した教育となっている（文部科学省 2017）。また、これらの力を伸ばすための教育手法としてのアクティブラーニングの活用においては、グループ学

* 茨城大学全学教育機構 (Institute for Liberal Arts Education, Ibaraki University)

修や調べ学修が盛んに取り入れられており、多くの学生が学生同士の自由討論により考えを深めたり新たな課題発見につながり学修意欲が高まることを経験している。このような初等中等教育における変化から、近年大学に入学してくる学生の中には、従来の一方的に講義をする知識供与型の座学学修で終始する授業に不足を感じ、大学が学期ごとに行っている学生アンケート調査の自由記述等においてアクティブラーニングの要素をもっと取り入れて欲しいといった意見を出してくる者もあり、学生らの学修姿勢が既に受身から自ら欲して学ぶ能動的なものへと変化していることがうかがわれる。従来、大学の授業においては高校までとは格段に異なる大量な知識を身につけるため、一方的に教員から知識が与えられ、学生らは自らの探求心からではなく単位取得のために必死にそれらを消化するといった学修スタイルがとられていたが、それら身につけた知識の必要性に気づくのは大方卒業研究などで自身の研究を自ら推進するようになってからであり、学修意欲をそこまで維持できず悶々としてしまう学生も多かった。また、日本の大学では授業よりも研究に重きが置かれていたことも、学修効果のより高い教育手法への改善に大学があまり手をつけてこなかった一因と考えられる。このような初等中等教育の変化の波（教育効果）を受けて、大学も「大学生は教員の研究する背中を見て学ぶもの」といった固定観念を捨て、学修到達目標を明確にした新たな教育スタイルを模索するべき時に来ていると考えられる。日本における18歳人口は年々減少しているが、一方で高校卒業後の大学や短大への進学率は伸びており（文部科学省 2021）、最終学歴として高等教育を修める者の割合が高くなってきている（図1）。このことも高等教育の教育内容について社会からの要求や関心が高まってきていることに影響しているものと考えられる。すなわち、修得内容が各学生の資質に因るのではなく最低限保証されるべきとする考えに基づいた教育システムの変容を求める声は強くなっている。小中高で既に育成の進んでいる能動的且つ主体的学修姿勢を生かし、深い専門知識と関連する他分野の広い知識を身につけ、それらを関連づけて運用できる力を育むことを可能にする教育の実現が社会の変化に合わせて現在の大学教育に求められている。

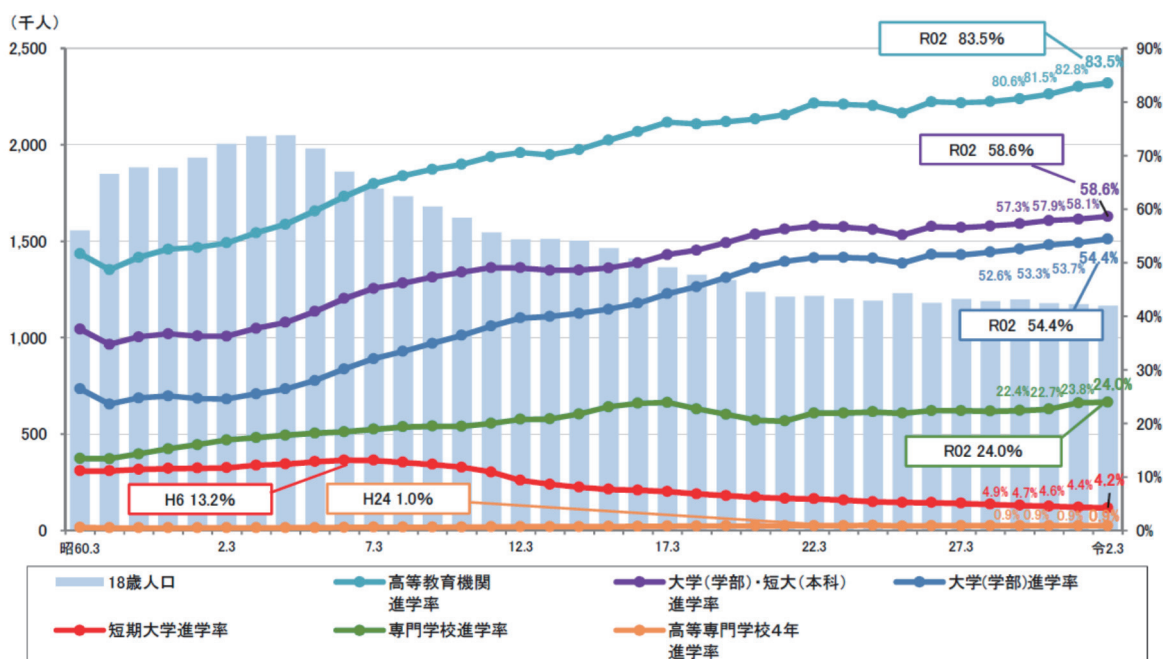


図1 日本における18歳人口と高等教育機関への進学率の変遷（文部科学省、「令和2年度学校基本調査」）（文部科学省 2021）

2. 教育手法と学修効果

「どのように学ぶか」といったことでは、前述の通りアクティブラーニングが小中高の教育で盛んに取り入れられるようになってきており、文部科学省では大学においてもアクティブラーニングの導入を推奨している。アクティブラーニングとは学修者の積極的な授業参加を促す教育手法全般を指し、グループディスカッションや調べ学修などが一般的には多い。このようなアクティブラーニングを文部科学省が推進する背景には、近年の情報通信の飛躍的発展に伴う急速な社会の変化への対応といったことが挙げられる。身近に利用できる情報ネットワークなどがなかった一昔前では、何か1つのことを知りたいといった場合、図書館へ行き関連する資料を適当なキーワードから探し出し、その場で関連資料がなければ所持する次の資料館へと足を運ばなくてはならなかったが、現在ではこれら一連の作業が情報端末一台あれば移動の必要なく数時間で済んでしまう。現在ではこれら情報通信の発展を基礎として研究スピードは格段に増し、社会のグローバル化や情報化が加速度的に進み、より質の高い豊かな生活を追求した社会へと移り変わりつつある。そのような社会では、これまでの社会様式を前提とした考え方は対応が難しく、新しいものの見方や考え方を受け入れる柔軟な思考力がより求められるようになってきたと考えられている。例えば、COVID-19によりリモートワークや大学におけるリモート学修の素地ができたが、これらを上手に活用すればより効率的な労働や学修が望め、生活全般のDXの推進とともに社会が大きく変化することが予測可能となっている。それら変化に際しては、これまでの当たり前だった社会規範の必要性が問われることもあり、柔軟な思考力を持って見直しをすることが必要になるといったことである。

このような急速に変化する社会に適応するために求められる能力として具体には、「多くの情報を得ながら主体的に判断する力」、「多様な社会で他者と協調しながら生きていく力」、「正解のない場合も多い新たな課題に対して解決する力」が挙げられ、これらこれまでの時代では求められてこなかった力を身につけるための新たな教育が必要と考えられている（文部科学省 2018）。グローバル化や情報化が進む今後の社会では特に、一人の長けた知識者に頼るのには限界があり、多くの者の視点で考え多様な価値観を認め合い他者と協調しながら課題解決に臨むことが求められる。その際には、相手の価値観を理解しながら自身の考えを相手に適切な表現で伝える力や、共に答えのない課題に取り組む姿勢を生み出し、正解に限らずより多くの人にとってベターな解決策を見出す力が必要であり、そのような資質を身につけられる新たな教育が求められているのである。アクティブラーニングの学修方法は「主体的」「対話的」「深い学び」を基調としており、多くの価値観に触れることが可能であることから、これら新たに求められている力を養うことに有効であると考えられている。すなわち、アクティブラーニングの特長である、社会で求められる資質や能力が常に意識でき目的意識を持って知識の修得が可能であること、1つの解答を出すまでに複数の他の意見を取り入れ総合的に判断する力が養えること、調べ学修などで関連する内容に当たり更に深い知識修得が可能になること、これらが前述の求められる能力の修得に適していると考えられている（OECD 2019）。

しかし、大学教員においてはアクティブラーニングに対して座学学修に比べて学修時間をより多く要し、これまで時間内に解説できた知識内容を削ってまで取り入れることの必要性や有用性について疑問視する者も少なくない。アクティブラーニングの学修効果については、アメリカ国立訓練研究所が図2のような学習方法と学修定着率の関係が成り立つことを報告しており、深い理解や知

識の運用力といった社会から求められている力の育成にアクティブラーニングが有効であることが推察可能となっている。FD 等により教員の教育に対する関心と理解を高めることも大学教育の改革には非常に重要であると考えられる。今後教育 DX が進められ、学修手段の選択肢がより広がることが期待されている。授業時に扱えない知識に関しては、デジタル教材等の資源を授業外学修に活用するなどして授業外の能動的学修で補い、授業時にはアクティブラーニングを取り入れ

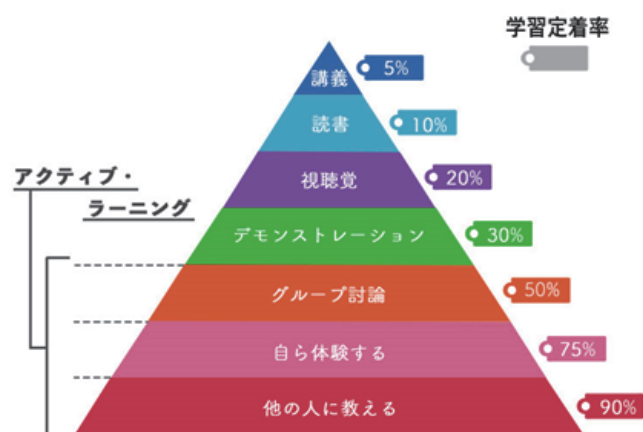


図2 アメリカ国立訓練研究所による学習方法と平均学習定着率の関係を表すラーニングピラミッド

深い理解や知識の運用力を高めることに注力するといった学修スタイルが、教育の質の保証と合わせて今後は進められていくのではないかとと思われる。

3. 専門を越えた横断的学修

OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development : 経済協力開発機構) が進めている国際的な学習到達度に関する調査の PISA (Programme for International Student Assessment) において、日本は読解力においてやや弱い傾向があり、特にデジタル式より自由記述式問題に弱い傾向があることから、デジタル世界の曖昧な情報の中で自分の考え方を導き、事実と意見の区別を付ける経験が必要ではないかといった指摘もあるが、概ね高順位が維持されている。また、PISA とは別に文章を正確に読み理解できていない子どもが増えていることを示唆するデータも報告されているが (新井 2018)、一部の能力 (読解力) に関する問題であり早急な対応を要する深刻なものではなく、初等中等教育における基礎学力を身につけるための教育内容、すなわち「何を学ぶか」ということについては、日本では概ね十分な内容が用意されており、教科毎に非常によく練られていると言ってよい。しかし、充実した教育内容構成にはなっているものの近年問題視されているのが、各教科で得られた知識を関連させて発展的に理解する応用力の育成における不足についてである。教科毎の縦割り感が強く、社会に出た際に求められる力の育成といった観点から、教科間の溝で抜け落ちているものがあるのではないかとしたことや、前述の各教科の内容を関連づけて深く理解する応用力が足りないのではといったことが指摘されており、改善に向けて初等中等教育においては教科横断的教育の必要性が強く言われている。

例として、社会科と家庭科が関係する食生活における環境問題が挙げられる。年々日本の食料自給率は低下しており、社会科ではデータをもとにその事実と要因として食の欧米化やグローバル化などがあることを学ぶが、学修者である学生らは自身の食生活がそれらデータのもとになっていることや、食料自給率低下の問題点がどこにあるのか、自身の食生活のあり方が環境負荷に影響を及ぼしていることなどの理

解には至っていない。自身の食生活が生活している土地の食料生産と合致していない場合、少なからず環境負荷となる。分かりやすいところでは輸送エネルギーなどによる環境負荷が挙げられるが、もう一歩進んだところでは生産者が生活が成り立たないことから生産を止め、そのことで農業用地の多面的機能が失われ更なる環境負荷となり、食のサステナビリティが危ぶまれる事態となることなどが挙げられる。食のグローバル化が進む以前にはこのような問題はなく、食料自給率の低下は現代ならではの問題であり、次世代の食料資源に影響する深刻な問題である。これら食生活におけるサステナビリティに関する理解は、食料生産が身近であったかつての日本の生活では公教育で学ぶまでもなく日常の生活から体験的に理解されたが、現在では取って公教育で扱う必要があり、家庭科で取り上げられる地産地消等が学修の機会になっている。しかしその際にも、社会科で学んだ食料自給率低下の問題と家庭科で学ぶ地産地消の推奨理由について関連性を持たせた学修にはなっておらず、自身の食物選択が環境負荷に影響していることを理解するものにはなっていない。図3は社会科や家庭科でこれら学修を既にした高校3年生を主な対象として、食料自給率アップを目指して開発された小麦粉代替用米粉を題材に、その普及が環境負荷低減につながることを理解について調査したものである。食の欧米化やエネルギー消費の少ない生活様式に変化したことにより主食、特に米の需要が減り、このことが日本の食料自給率の大幅な減少の要因になっている。その対策として小麦粉代替用米粉の開発が進められ、その普及に力が入れている（大坪 2012）。すなわち米粉パンや米粉パスタなどの米粉製品の普及は食料自給率アップにつながり、生産者を支えるとともに次世代の食資源を守ることになるのだが、アンケート調査はこれらの理解について問うたものである。調査の結果では、小麦粉代替用米粉の普及促進の目的として食料自給率アップや生産者を支えることなどについては過半数が理解しているが、地球温暖化の抑制や環境負荷の低減など食生活における環境及びサステナビリティとの関連性についてはほとんど理解されていないことが推察された。また、食料自給率アップが環境負荷低減につながることに理解されていないことが、該当する選択肢における選択率のギャップから推察可能であり、教科ごとの知識を関連づけて深く理解する教科横断的教育の必要性を示唆する結果と考えられた。一方、これに関連して食料自給率の問題点について学修者に求める理解は何かといったことを中学校及び高等学校社会科現職教員にインタビューしたところ、社会科ではデータに基きどのような社会変化が起きているか理解することを目的とし、消費者として今後を見据えた行動変容を考えることまでは求めてはおらず、そこま

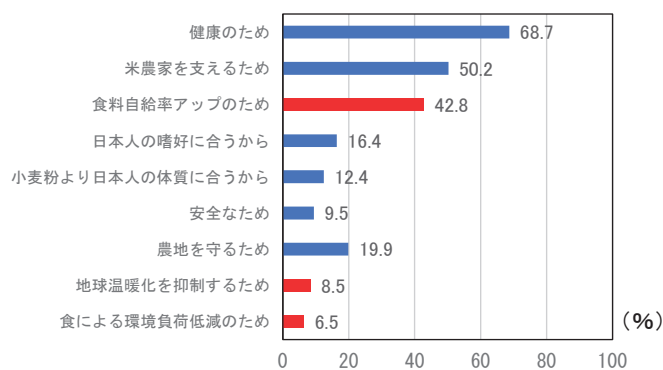


図3 高校生対象小麦粉代替用米粉の普及促進目的
(n=201, 「国が小麦粉代替用米粉の普及促進に力を入れる理由について該当するものを選択してください。(複数選択可)」)

で扱うことは時間的にも難しいとの意見が聞かれた。中等教育では大学受験を前に身につけるべき知識内容が厳格に決められておりそれらをこなすのに精一杯で、多様な社会に適応するための知識の応用力や運用力を養う教育をする時間的余裕は現実的にはない。大学等への進学率が伸びていることを踏まえると、それら学修の機会は今後は主に高等教育に委ねられるのかもしれない。近年は、大学においても高い専門性を身につけていることはもとより、その専門性を生かして関連する他の分野の者と円滑なコミュニケーションを図りつつも働くことが社会に出た際に強く求められることを背景に、関連する他分野の知識を備えるためのカリキュラムの模索が進められている。今後の高大接続教育の重要な視点の一つになるのではないかと考えられる。

4. まとめ（大学教育の今後について）

大学で身につけるべき知識の量と質は高等学校までの学修と比べて格段に多く深い。これらを詰め込み式に与え、あとは学生の努力に任せ、学生が努力するような仕組みについては求める到達点に達しなければ単位が取得できず卒業できないといった恐怖心に委ねるような従来の大学の教育システムは、18歳人口が減少し大学が学生を選ぶのではなく学生によって選ばれるようになる今後の社会においては通用せず、現在の大学には社会のニーズに合わせた変化が求められている。将来を見据え自身になりたい自分を目指し、そのために必要な力を身につけたいといった意識を刺激し、授業外でも主体的に常に学ぶ意欲が保たれるような教育システムの構築を目指す必要がある。改善に際しては、教育DXの推進と科目ナンバリングの整備を含むカリキュラムの明確化（見える化）が重要なポイントになるものと考えられる。

COVID-19の影響で図らずもリモート授業手法の基盤が物理的、人的に整い、今後はこれらを活用して教育DXが更に進められるものと予想される。これについては、デジタル教材やリモート学修の利点を整理し、従来の対面授業が可能になってからも教育の質の向上を主眼として学生の主体的学修を支援することを中心に進められることが重要である。対面授業とリモート授業の学修効果については未だ明らかになっていないところもあり、学修成果に関するアンケート調査などにより注視しつつ進める必要がある。すなわち、ネットを介してのコミュニケーションは移動の制約がなくグローバルに展開できるなど非常に便利で利点も多いが、実際の相対でのコミュニケーションとは明らかに異なり、実社会で求められるコミュニケーション力として十分とは言えない。一方、実験実習授業に関しては、失敗に陥りやすい所作について画像等を事前に配信しておき学修をさせることで、より安全に実施でき高い学修効果が期待できる。このような授業による利用の適正を見極めつつ教育DXが進められれば、大学で身につけなくてはならない多くの知識がより効率的に学修可能となり、また活用できる生きた知識として修得され、社会で求められる大学教育へと大きく前進可能と考えられる。

また、学生が学びたいもの又は学ぶべきものを自身で判断し主体的に学修を進めるためのもう一つの重要な要素として、カリキュラムの全容が学生に十分理解されていることが挙げられる。そのためにシラバスや科目ナンバリングが十分整い、各部局やコース毎にカリキュラムが明確化されていることが必要になる。加えて、社会のニーズから専門に関連する他分野の広い知識を身につけることが今後の大学教育では推奨され推進されるものと思われるが、学生が他分野の授業を選択する

ための情報を得ることは非常に難しく、この問題解消においてもシラバスや科目ナンバリングの整備を含むカリキュラムの明確化が有効に働くものと思われる。全学共通の規定に基づいた各部局・コースごとのわかりやすいカリキュラムの整備は、大学教育に対する社会からの最も強いニーズである学生の主体的学修による学びの構築に向けて外すことのできない重要課題であると考えられる。

謝辞

茨城県立水戸第二高等学校家庭科教員の寺門はるみ先生、井坂理恵先生、水戸市役所 産業経済部農政課の阿子島春海さん、増渕裕介さんにおかれましては、本稿で紹介しました米粉に関する調査研究において多くのご協力を賜りました。この場を借りて御礼申し上げます。

引用文献

新井紀子. (2018) 『AI vs. 教科書が読めない子どもたち』 東洋経済新報社, 287.

文部科学省. (2017) 「新しい学習指導要領の考え方」

(https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/_icsFiles/afieldfile/2017/09/28/1396716_1.pdf) (閲覧日：2021/10/05)

文部科学省（中央教育審議会）. (2018) 「2040年に向けた高等教育のグランドデザイン（答申）」

(https://www.mext.go.jp/content/20200312-mxt_koutou01-100006282_1.pdf) (閲覧日：2021/10/05)

文部科学省. (2021) 「令和2年度学校基本調査（確定値）の公表」

(https://www.mext.go.jp/content/20200825-mxt_chousa01-1419591_8.pdf) (閲覧日：2021/10/21)

OECD. (2019) 「OECD Future of Education and Skills 2030 Conceptual learning framework LEARNING COMPASS 2030」 (<https://www.oecd.org/education/2030-project/teaching-and-learning/learning-core-foundations/>) (閲覧日：2021/10/12)

大坪研一. (2012) 『米粉 BOOK』 幸書房, 132.