

3-1-2 自由研究と OECD ラーニング・コンパス

篠崎 文哉(大阪教育大学)

日高 翼(大阪教育大学)

OECD ラーニング・コンパス 2030

OECD (2019a)によると、OECD ラーニング・コンパス 2030²¹ (以下ラーニング・コンパス)は、2015年から進められてきた OECD Future of Education and Skills 2030 Project の成果から生まれた学習の枠組みのことであり、個人や集団のウェルビーイングの実現に向けての方向性を示すものである。このことは図 3-1 で示されており、学習者がラーニング・コンパスを使いながらウェルビーイングという最終目標を目指している様子を見取ることができる。

その中でも、生徒エージェンシー (Student agency) は重要な概念である。ラーニング・コンパスにおける生徒エージェンシーとは、生徒が社会に参加し、人々や出来事、状況をより良いものにするために影響を与えようとすることにおける責任感を指し示していると思われる (OECD, 2019b)。また、生徒エージェンシーなどの個人のエージェンシーは、相互作用的に育まれていくと考えられている。ラーニング・コンパスでは、仲間 (peers)、教師 (teachers)、保護者 (parents)、コミュニティ (communities) との共同エージェンシー (Co-agency) が描かれており、ウェルビーイングに向けて互いに影響を与え合う姿であると理解できる。

ラーニング・コンパスに着目すると、その磁針には、知識 (Knowledge)、スキル (Skills)、態度 (Attitudes)、価値 (Values) を包括するコンピテンシー (Competency) がある。コンピテンシーを発揮するためには、知識やスキルなどが必要であり、これらは中核的な基盤 (Core foundations) と位置付けられている。そして、このラーニング・コンパスの大きな特徴の一つとして、より良い未来の創造に向けた変革を起こすコンピテンシー (Transformative competencies) が挙げられる。いわゆる VUCA (Volatility 変動性, Uncertainty 不確実性, Complexity 複雑性, Ambiguity 曖昧性) の時代において求められるコンピテンシーであり、そこには「新たな価値を創造する力 (Creating new value)」「対立やジレンマに対処する力 (Reconciling tensions & dilemmas)」「責任ある行動をとる力 (Taking responsibility)」が含まれている。さらに、学

²¹ 本稿で扱う OECD ラーニング・コンパス 2030 に関わる用語の日本語訳は、「OECD Learning Compass 2030 仮訳」(秋田ほか, 2020) に準じている。

習プロセスとして、「見通し (Anticipation)」「行動 (Action)」「振り返り (Reflection)」を繰り返すというサイクル (AAR サイクル) が提唱されており、これらを行うことが、より良い未来の創造に向けた変革を起こすコンピテンシーの育成につながるとされている (OECD, 2019)。

白井・諏訪・森 (2021) は、「『エージェンシー』と『変革をもたらすコンピテンシー』に鮮明に打ち出されているのは、能動性である。簡潔に表現すると、『変化に対応する教育』から『変化を起こす教育』への転換と言える。」 (p.3) と述べている。このことについて、現行の学習指導要領にも共通する部分が散見される。例えば、松尾・柄本・永田・林 (2020) は、教科等の目標及び内容のいわゆる三つの柱のひとつである「学びに向かう力、人間性等」を育成する際、エージェンシーの概念など、ラーニング・コンパスを参考にすることを提案している。

大阪教育大学附属天王寺中学校 (附天中) の自由研究は、エージェンシーやより良い未来の創造に向けた変革を起こすコンピテンシーの育成に関わる指導、学習がなされていると考えられる。



図 3-1 OECD ラーニング・コンパス (OECD, 2019a)

附天中の自由研究とラーニング・コンパス

附天中で行われている自由研究は、生徒が主体となって行う探究学習である。生徒が自身の興味・関心はどこにあるのか自分を振り返ることから始まり、様々なプロセスや試行錯誤を経て、3年間かけて各自が研究を行っている（詳細は第2部第2章を参照）。生徒は授業内外で自由研究活動に取り組んでいるが、授業としては「総合的な学習の時間」を中心としたカリキュラムが展開されている。したがって本稿では、適宜、総合的な学習の時間についても言及しながら、自由研究とラーニング・コンパスにおけるエージェンシーやより良い未来の創造に向けた変革を起こすコンピテンシーとの関係を探る。

自由研究とエージェンシー

3年間かけて1つの研究を行う現行のカリキュラムの概観は、表3-3のようにまとめられている。

表3-3 附天中における自由研究のカリキュラム（高橋，2022，p.266）

<p>1年生 テーマ設定 → 研究計画書作成</p> <p>【指導概要】</p> <p>生徒が真に興味、関心のある分野からテーマを設定させる。指導は、特に問題提起をするための文献調査に重きを置く。そのために、次のことを指導する。</p> <p>□文献調査の方法、体験 □図書館の使い方、図書館での文献調査</p> <p>□論文の分析 □プレゼンテーションソフトの使い方・効果的なデザイン</p> <p>□簡単な量的、質的研究の学習</p> <p>また、テーマ設定後は次年度に向けて研究計画書を作成させる。（年度末には、教員が完成した研究計画書を回収する。）</p> <p>【目標】</p> <ol style="list-style-type: none">① 興味がある分野の文献をできる限り多く読み、得られた情報を組み合わせて問題提起をすること。② 聞き手が発表内容を理解できるプレゼンテーションスライドを作成し、論理的に説明すること。③ 研究テーマを決定し、研究計画書を作成すること。
<p>2年生 実験・調査 → 発表 → 修正</p> <p>【指導概要】</p> <p>1年時に完成させた研究計画書をもとに、実験・観察、製作、実態調査、現地調査・見学などを取り入れた実証的な研究活動を行わせる。また、ゼミに所属していることから、集団として研究を高め合っていけるような活動も目指す。</p>

<p>【目標】</p> <p>① 設定したテーマに関する文献をさらに読み、得られた情報を組み合わせて比較・分析を行うこと。</p> <p>② 研究集団の中で研究方法や発表技術を学び、次年度の活動を独立して行えるように意識を高く持つこと。</p>
<p>3年生 論文執筆</p> <p>【指導概要】</p> <p>1・2年生で研究してきた内容を研究論文にまとめる。また、1・2年生で学んだ知識や技術を活用し研究発表を行う。</p> <p>【目標】</p> <p>① これまでの経験を生かし、自らの研究を論文にまとめる。</p> <p>② 論文にまとめた研究を発表する。</p>

最終目標である論文の完成に向けて、研究を行う上で必要となる知識・スキルを身につけながら、段階を踏んで研究を進めるカリキュラムとなっていることがわかる。研究を進める過程では、生徒各自で研究ファイルに調査したことなどをまとめるという一定の学習方法の大枠が示されている(高橋, 2022)。どのような情報を集め、分析し、取捨選択し、まとめていくのかという具体的な部分は、研究テーマや各生徒の考え方などによって大きく異なる。つまり、学年全体として基礎的な学習を行い、そこで獲得した知識・スキルを個別での学習に必要なに応じて生徒自らが適応していくことがねらわれている。その際に生徒を支援する役割を担う一人が教師である。研究ファイルは、教師からすると指導をする際の、生徒からすると指導を受ける際のコミュニケーションの媒介となっていると考えられ、その場面の一つとして、総合的な学習の時間が充てられている。総合的な学習の時間では、どのようなことを念頭に置き、授業を展開する必要があるだろうか。学習指導要領における総合的な学習の時間の目標は、表 3-4 の通りとなっている。

表 3-4 中学校「総合的な学習の時間」の目標(文部科学省, 2017, p.8)

<p>第1 目標</p> <p>探究的な見方・考え方を働かせ、横断的・総合的な学習を行うことを通して、よりよく課題を解決し、自己の生き方を考えていくための資質・能力を次のとおり育成することを目指す。</p> <p>(1) 探究的な学習の過程において、課題の解決に必要な知識及び技能を身に付け、課題に関わる概念を形成し、探究的な学習のよさを理解するようにする。</p>
--

(2) 実社会や実生活の中から問いを見だし、自分で課題を立て、情報を集め、整理・分析して、まとめ・表現することができるようにする。

(3) 探究的な学習に主体的・協働的に取り組むとともに、互いのよさを生かしながら、積極的に社会に参画しようとする態度を養う。

学習指導要領では、表 3-4 中 (1) が「知識及び技能」、(2) が「思考力、判断力、表現力等」、(3) が「学びに向かう力、人間性等」を示しているということである(文部科学省, 2017)。松尾ほか(2020)は、

(前略)「学びに向かう力・人間性等」には、OECD のラーニング 2030 では、認知的スキル、社会情動スキル、態度、価値等に含まれているものあり、厳密には全てがエージェンシーであるとは言えない。いずれにしろ、「学びに向かう力・人間性等」をどう育てるか、ということを考える際に、エージェンシーの概念を中心とした OECD ラーニング・コンパス 2030 の枠組みを参考にすることが有用であると思われる。(p.154)

と解釈しており、「学びに向かう力、人間性等」とエージェンシーが少なくとも部分的には関連していることを示唆している。同様に、秋田ほか(2020)でも、エージェンシーが学習指導要領でいう主体性に近く、広い概念であることが述べられている。よって、総合的な学習の時間の目標に沿った学習活動である自由研究は、エージェンシーの育成に寄与していると考えられる。具体例として、田中(2021)が自由研究活動を経験した生徒を対象に実施したアンケート調査では、「研究テーマを探る中、自分は何に興味があり、何を知っていて、知らないのか、自分に向き合うことができた。」や「社会にでた時、私たちは自ら進む路を決めて努力しないとイケない。自由研究は、その力を伸ばすことができる。」(p.114)と生徒が述べており、まさしくエージェンシーの概念に関わる記述であろう。さらに、学習指導要領で「主体的で粘り強い課題の解決や探究的な学習活動を生み出すには、その出発点である生徒の関心や疑問が本人にとって切実なものであることが重要である。」(文部科学省, 2017, p.96)と述べられているが、「今興味あることを自分の手で追及し、結果が出なくても過程を発表したり、聞いたりすることで、そこから新しい興味へつながったり疑問が増えた。」(田中, 2021, p.114)という生徒の言葉からわかるように、自由研究の活動の中で、粘り強く自己調整しながら自分の研究に取り組んでいる様子が見えてくる。

また、エージェンシーは他者との関わりの中で相互作用的に育っていくと考えられており、共同エージェンシーが重要な概念となっている(OECD, 2019b)。共同エージェンシーは個人の目標に影

響を与え、とりわけ思春期・青年期には仲間 (peers) と目標を共有するなど仲間の役割が多くなり (Salmela-Aro, 2017)、仲間との交流を通して幅広いスキルや態度などを獲得していくと言われている (Rubin, Bukowski, & Parker, 1998)。附天中の自由研究は生徒個人が行う研究ではあるが、比較的近いテーマで割り振りがなされ、異学年の生徒が同じ教室で活動を行う、いわゆるゼミ活動が採用されている。同学年の生徒だけでなく、上級生や下級生との交流もなされている。

さらに生徒の研究内容によっては、保護者や外部機関の協力のもと行われることもある。つまり、生徒本人、他の同学年の生徒、異学年の生徒、学級担任の教師、ゼミ担当の教師、保護者、外部機関などが相互作用しており、その関わりの中で、各生徒のエージェンシーがより効果的に育っていると解釈できる。

自由研究とより良い未来の創造に向けた変革を起こすコンピテンシー

表 3-4 で示した総合的な学習の時間の目標 (1) について、自由研究に関わる学習の過程に必要な知識や技能は、まず 1 年生の段階から主に学年全体への指導として開始され、活動のおおまかな段階に応じた指導が 2 年生や 3 年生においても継続される。また、目標 (2) については、思考力・判断力・表現力等に関わる部分であるが、自由研究そのものの過程がまさしく当てはまっている。これらを通して、知識やスキルなどの基本的なコンピテンシーが育っていく。

附天中の自由研究は、基本的なコンピテンシーの獲得に留まらず、ラーニング・コンパスでいう良い未来の創造に向けた変革を起こすコンピテンシーを育てるのに、良い機会となると考えられる。新たな価値を創造する力については、当校の自由研究では、文献調査を可能な限り行い、当該のテーマにおいてこれまで何が明らかになっており、何が明らかになっていないのかを整理し、中学生なりにオリジナリティを持った研究をすることとなっている。さらに、他の生徒や教師に対して行うプレゼンテーションを通して、対話が生まれ、自身のそれまでの研究を振り返ることで、自分自身や研究にさらなる価値づけが行われていると考えられる。対立やジレンマに対処する力については、生徒を中心に考えたとき、様々な対象が生まれる。例えば、研究を進める中で、相容れないような意見や研究結果を含む複数の文献があった場合、悩みながらも論理的、批判的に捉え、合理的に物事を判断していくことが必要となる。他にも、前述のようなプレゼンテーションの場では、自分とは異なる考えや意見に触れる機会となる。必ずしもどちらかが確実に正しいという判断ができるわけではないため、総合的に考えながら最適解を見つけていくことが重要となる。責任ある行動をとる力についても、長期にわたる自由研究活動の中で、提出物の締切や教師や外部機関の協力者と

の関わりなど、生徒自身が責任を持ちながら自律的に行動することが求められる場面が多々ある。AAR サイクルを通して、つまり先を見通し、積極的に行動し、振り返りを繰り返し行うことで、これらの良い未来の創造に向けた変革を起こすコンピテンシーが徐々に育成されるのであろう。

おわりに

ここまで議論してきたように、附天中における自由研究は、エージェンシーや様々なコンピテンシーを育むことができる要素が多く含まれている。当校では3年間を通じた大規模な活動となっているため、生徒はいくつもの紆余曲折を経験することとなり、そのことが学習の深化につながっていると言える。しかしそこには、第2部の実践事例で語られているように、多岐にわたる課題があったことで多角的な改善が必要であった経緯がある。一般的になされている自由研究活動にも、困難点が共有されている。海野・安藤(2009)によると、理科に限った調査ではあるが、自由研究は、主に小学校や中学校の長期休業中の宿題として課されることが多いとしている。自由研究を通して様々な能力や態度が身につくことは教師も実感しているところではあるが、指導するための「時間の確保」が自由研究の指導を行う上での障害となっているとの報告がある(人見・菊地, 2019)。同報告では、小学校の調査ではあるが、自由研究の事前指導をしていないという回答も見られる。生徒が主体的に研究活動に取り組みために、また学習効果を高めるためには、指導や学習の時間を確保した上でのカリキュラム・マネジメントが欠かせない。時間確保が困難である理由には複合的な要因があると考えられるため、まずは抜本的な環境整備が必要だろう。

そのようにして適切な運用を目指し改善を繰り返していけば、自由研究は、これまで以上に、周囲の世界にポジティブな影響を与えたり、世界に変革を起こしたりすることができる人間教育の場となりうる。附天中における自由研究も、田中(2021)が教師対象のアンケートから「社会に参画しようとする態度」の育成において課題を感じているように、さらなる進化の可能性を秘めている。今後も自由研究の在り方について議論を継続していきたい。

<引用・参考文献>

- [1]秋田喜代美ほか(2020)。「OECD Learning Compass 2030 仮訳」1-14.
- [2]人見久城・菊地俊明(2019)。「理科の自由研究に対する教師の意識」『日本科学教育学会 第43回年会論文集』497-498.

- [3]松尾直博・柄本健太郎・永田繁雄・林尚示 (2020). 「『生きる力』とエージェンシー概念の検討: 中央教育審議会の答申や学習指導要領を中心に」『東京学芸大学教育実践研究』16, 147-158.
- [4]文部科学省 (2017). 「中学校学習指導要領(平成 29 年告示)解説 総合的な学習の時間編」
- [5]OECD. (2019a). OECD future of education and skills 2030 conceptual learning framework concept note: OECD learning compass 2030. 1-12.
- [6] OECD. (2019b). OECD future of education and skills 2030 conceptual learning framework concept note: Student agency. 1-12.
- [7]Rubin, K.H., Bukowski, W.M., Parker, J.G., & Bowker, J.C. (2008). Peer interactions, relationships, and groups. In Damon, W. & Lerner, R. (Eds), *Development Psychology: An Advanced Course*. Wiley.
- [8]Salmela-Aro, K. (2009). Personal goals and well-being during critical life transitions: The four C's: Channeling, choice, co-agency and compensation. *Advanced in Life Course Research*, 14(1-2), 63-73.
- [9]白井俊・諏訪哲郎・森朋子 (2021). 「OECD ラーニング・コンパス 2030 について—文部科学省 白井教育制度改革室長に聞く—」『環境教育』31(3), 3-9.
- [10]高橋誠矢 (2022). 「ゼミ活動を中心とした研究活動—中学校 3 年間の指導過程—」『大阪教育大学附属天王寺中学校・大阪教育大学附属高等学校天王寺校舎研究集録』64, 265-268.
- [11]田中真理子 (2021). 「附属天王寺中学校での自由研究の取組」『大阪教育大学附属天王寺中学校・大阪教育大学附属高等学校天王寺校舎研究集録』63, 99-122.
- [12]海野桃子・安藤秀俊 (2009). 「中学校における理科の自由研究の現状—教科書での取り扱いと中学生の意識—」『理科教育学研究』50(2), 11-19.