

構成主義に基づく学習観と国際バカロレア教育

Constructivism and International Baccalaureate

赤塚 祐哉

Yuya AKATSUKA

This study seeks to elucidate the constructivist pedagogical framework within the International Baccalaureate Programme, exploring the interplay between constructivist principles and the International Baccalaureate's teaching and learning approaches. Furthermore, this study aims to unpack how the generation of "inquiries" is conceptualized and integrated within the Programmes. The investigation reveals that the International Baccalaureate Programme is fundamentally inquiry-driven, employing pedagogical strategies that enhance learners' critical thinking through engagement with questions posed by teachers. The study posits that there is no inherent hierarchy between teacher-directed and autonomously generated inquiry-based learning environments.

Key words: Constructivism, International Baccalaureate, inquiry, teaching and learning

1. 構成主義と国際バカロレア

国際化・グローバル化が進展し、複雑性や不確実性への対応が求められる社会において、知識注入型の伝統的な教育に対して大きな疑問符が投げかけられている。こうした知識注入を重視する学習観は実証主義とも呼ばれる。一方、実証主義と対峙する概念として構成主義が見直されている。構成主義とは、学習者の主体性や探究型学習を重視する学習観である。

実証主義と構成主義は、2つの対立する学習観として議論されてきた。実証主義では「学習者は受け身な存在として、また効率的に知識を注ぎ込まれる対象として描かれる」(久保田, 2003, p.14) ことから、教師から学習者に対して正しく的確な情報を効率的に伝達することを究極の目標とする。そのため、学習成果は正解か不正解を確かめるペーパーテストによって測定され、学習者が知っていることをいかに正確に処理できるのかを捉える。他方、構成主義は「学習者は受け身的な存在ではなく、積極的に意味を見つけ出すために主体的に世界と関わる存在」(久保田, 2003, p.13) とする概念である。教室での学習は実社会との結びつきを重視し、クラスメートとの共同による学習を通して物事への探究を深めていく。こうした学習によって得られた成果は、正誤を判断するペーパーテストのみでは測定できない。そのため、小論文やプレゼンテーション等といったパフォーマンス評価を主軸とし、どの程度の到達度にあるのかをルーブリックによって判断することが多い。

ところで、構成主義に基づく学習観はピアジェやデューイ、ヴィゴツキーといった1900年代初頭の研究者らが提唱したものであり、特段新しい概念ではない。一方、佐藤(1996)は1990年代にピアジェ、デューイ、ヴィゴツキーが見直される中で、構成主義が再び注目されるようになったと説明する。現在では、大きく進展した国際化・グローバル化によって実証主義は伝統的な教育方法として捉えられる反面、構成主義は新しい学習観として捉えられるようになっている(Sieve, 2018)。

このように「新しい学習観」とされる構成主義は、DeSeCo (Definition and Selection of Competencies: Theoretical and conceptual Foundations)^[註1]により、2003年にキー・コンピテンシーが提唱されて以降、日本を含む先進諸国を中心とした各国のナショナルカリキュラム改定にも大きな影響を与えてきた。日本では現

行学習指導要領の策定にあたってDeSeCoによるキー・コンピテンシーによる影響を強く受けている(水原, 2017)。同時に、文部科学省の主導により、コンピテンシー育成の起爆剤として国策として推進されたのが、構成主義の学習観に立脚する国際バカロレアプログラム(以下、IBプログラムとする)の導入である。IBプログラムを実施する学校またはこれに準じる学校^[注2]を「IB認定校等」と呼称し、2023年度までにIB認定校等を200校に到達させる目標を掲げる。学習指導要領改定にあたりIBプログラムは、コンピテンシー育成のための教育プログラムのいわば代表格のような存在として認識されるとともに、新しい学習観に基づく教育の展開において参照・受容されていった。

ところが、IBプログラムにおける構成主義は、どのような教育方法によって支えられているのか、その内実については系統的な議論が十分ではない。そこで本研究では、IBプログラムにおける構成主義の学習観と教育方法を整理し、構成主義に基づく批判的思考の教育方法の展開への示唆を得ることを目的とする。

第2節 2つの構成主義

国際バカロレア機構の創設者の1人であり、オックスフォード大学教授であったアレック・ピーターソン(Alexander Duncan Campbell Peterson)の学習観は、IBプログラムのカリキュラム形成に大きな影響を与えた。ピーターソンは、イングランドで展開されていたシックスフォームと呼ばれる後期中等教育段階における2年間の教育を、知識注入型の偏重教育であると厳しく批判していた。そして、学習者が主体的に思考するプロセスを重視した教育プログラムの立ち上げを提唱した(Peterson, 1972)。これが後にIBプログラムとして発展することになるが、IBプログラムの学習観は構成主義に立脚している(International Baccalaureate, 2015)。構成主義はIBプログラムが開始された1970年代から現在に至るまで、IBプログラムの普遍的な学習観として位置づけられている(International Baccalaureate, 2015)。

ところで構成主義には大きく2つの考え方がある。第一にピアジェ(Piaget, J)が主張した心理学の視点から捉える構成主義である。第二にヴィゴツキー(Vygotsky, L)が主張した社会学の視点から捉える構成主義である。両者の違いを端的に説明すれば、ピアジェの構成主義は個に焦点を当て、個の発達段階に応じて、学習者が有する経験や背景知識を基盤として意味理解や知識を深めていこうとする考え方である(Aubrey & Rilely, 2016)。一方、ヴィゴツキーの構成主義は他者との共同学習によって自己の学習をより深めていこうとする考え方である。加えてヴィゴツキーの構成主義では、社会的・文化的背景を基盤として意味理解や知識が深まるといふ立場をとり、対話や議論を重視すべきとする考えを基盤とする(Schrader, 2015)。

両者の差異は以上の通りであるが、両者に共通する学習観は、単に情報を教師から生徒に伝達させようとする学習観ではなく、学習者らが主体的に世の中を理解し、学習者自らが既存の知識や経験を基盤として新たな意味づけを現実世界に与えていく過程を重視する学習観である(久保田, 2003; Richardson, 2003)。

一方で、現在では構成主義の概念は拡張している、という解釈もなされている。例えば、ヴィゴツキー自身が批判の対象としたデューイ(Dewey, J)の学習観についても、古屋(2001)はデューイの学習観も社会構成主義に組み込まれていると論じるなど、構成主義についての新たな解釈を示している。他にも中村(2007)は近年の構成主義の学習観は「個人―社会の二元論を克服している」(p.175)という見方を示しているし、久保田(2003)は「さまざまな分野で語られる構成主義は、統一した1つのアプローチというよりも、それぞれの論者が多様な立場をもっている集合体と見なしたほうがよい」(p.12)と説明する。このように、構成主義の概念は様々な研究によって再解釈され、拡張されている。だとすれば、IBプログラムにおいても、IBプログラムなりの構成主義の考え方をもっており、独自の教育方法を採用しているはずである。では、IBプログラムにおける構成主義の概念と教育方法とはどのようなものだろうか。

第3節 国際バカロレアプログラムにおける構成主義の概念と教育方法

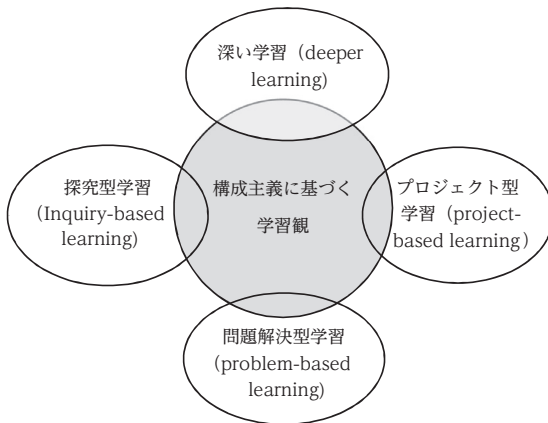
結論を先取りすれば、IBプログラムでは、構成主義のモデルとして、ピアジェらの心理学的な構成主義と、ヴィゴツキーの社会的な構成主義の両者が参照されているが、極めてヴィゴツキーの社会的な構成主義寄りの立場に依拠していると言える。その証左として、第一にIBプログラムを実施する全校で配布されている資料『指

導の方法」と「学習の方法」において、IBプログラムの学習観としてヴィゴツキーらの構成主義を参照していることが明記されている (International Baccalaureate, 2015) 点が挙げられる。第二に、同様に全校配布の資料『IBプログラムにおける「言語」と「学習」』においては、ヴィゴツキーの発達 of 最接近領域の考え方に依拠したプログラムであることが説明されている (International Baccalaureate Organization, 2014) 点が挙げられる。発達 of 最接近領域とは、学習者一人のできるレベルと他者の助けや何らかの道具が介在すればできるレベルとの間にある領域を指し、他者との協同や対話によって学びが深化するとするとの立場をとる社会学的な構成主義の学習観を支える根幹となる考えである。佐藤(1996)によればヴィゴツキーの発達 of 最接近領域の考えは、ブルーナー (J.S. Bruner) によって高く評価され、アメリカでは「一斉授業の方式を活動的で協同的な学習へと転換する理論的基礎を提供するものとなった」(p. 31) と論ずる。

ただし、第2節で論じたように、現代においては構成主義の概念は再解釈され、拡張されているとする議論を踏まえれば、IBプログラムの構成主義を個人—社会の二元論のどちらの学習観に依拠しているかを明確にすることよりも、IBプログラムにおける構成主義はどのような教育方法によって支えられているのかを明らかにすることのほうに意義を見出すことができる。

後期中等教育段階において実施されるIBプログラム「ディプロマプログラム (Diploma Programme: DP)」における構成主義がIB認定校でどのように実践・受容されているのかを論じたのがSieve (2018) である。Sieve (2018) は、IBプログラムにおいてはdeeper learning (深い学習)、inquiry-based learning (探究型学習)、project-based learning (プロジェクト型学習)、problem-based learning (問題解決型学習) の4つが主に採用されていることを論じた (図1)。

図1. IBディプロマプログラムにおける構成主義を支える教育方法



(Sieve, 2018 を基に筆者作成)

Sieve (2018) によれば、図1に示すそれぞれの教育方法は、IB認定校においては教授システムや評価システム、指導する教師の受入体制、教師の研修制度等の確立によって複数のIB認定校で実践・受容されていることを明らかにしている。

第4節 構成主義に基づく教育方法と「問い」の位置づけ

ところで図1で図示した4つの教育方法では、いずれの教育方法においても学習者が自ら問い、学習を深めていく力が求められていることが分かる。なぜなら、深い学習とは学習者が物事を掘り下げて熟考する学習である

し、プロジェクト型学習においては他者との共同によって何らかの目標に向かっていく学習を行う必要があるからである。そして、問題解決型学習では、問題の所在を明らかにし、問い立てをして、何らかの課題を解決していくプロセスが求められるからである。探究型学習においては、問いを核としながら物事について多面的・多角的に探究していく学習が求められるからである。では、学習者が自ら問う態度というのはどのように育成され得るのだろうか。

学習者の中に問いが生成される過程の解明を試みたのが Otero and Graesser (2001) である。Otero and Graesser(2001) は知識欠如仮説 (Knowledge deficit hypothesis) と知識対立仮説 (knowledge clash hypothesis) と呼ばれる2つの仮説を立て、これら2つの仮説に基づいた学習が行われれば問いが生成されると結論づける。Otero and Graesser (2001)によれば、知識欠如仮説とは与えられた情報の一部に欠落した情報があるときに、それを穴埋めしようと試みる際に問いが生成されるという仮説である。一方、知識対立仮説とは、新しく学ぶ知識とすでに持っている知識が対立する際に問いが生成されるという仮説である。これら2つの仮説に加え、後年 Otero (2009) が提唱したのが知識一障害仮説 (Obstruct + goal hypothesis) である。Otero (2009) は知識一障害仮説とは知識欠如仮説と知識対立仮説を統合した仮説であると説明する。知識一障害仮説を学習場面に置き換えて説明した白水・小山 (2021) によれば「本当は『わかっていない』(知識欠如: knowledge deficit) ことを、教師が突きつけ、教師の意見と児童の意見が対立することで (知識対立: knowledge clash) 議論が活性化」(白水・小山, 2021, p.11) するメカニズムであると説明する。そして白水・小山 (2021) は知識欠如仮説と知識対立仮説に加え、Otero (2009) の知識一障害仮説 (Obstruct + goal hypothesis) を組み合わせることによって、学習者の問う力を育てる授業が実現できると論ずる。

以上を踏まれば、図1で示した構成主義の学習観を支える4つの教育方法の実現にあたっては、知識一障害仮説に基づく授業が展開できれば、たしかに学習者が自ら問う態度が深まるようにも考えられる。ところが Otero and Graesser (2001) 及び Otero (2009) は問いを生成する主体はあくまでも学習者であることを示しつつも、授業場面でどのように問いを学習者に生成させれば良いのか、といった具体的な教育方法にまでは踏み込んでいない。

その点、問いの生成の在り方について、IB プログラムの教育方法は明快である。例えば渡邊 (2014) はIB プログラムを「『問い』により導かれ、調査や実験を通して動的に展開し、問いへの答えで終わる編集方法がとられている」(p.43) と説明し、IB プログラムは問いを核として授業が駆動されている点を説明する。だが、渡邊 (2014) では問いの第一生成者 (誰が最初に問いを生み出すか) は明示されていない。一方、Erickson et al. / 遠藤 (2017/2020) の教育方法では、McTighe and Wiggins (2013) が提唱した本質的な問いを教師が提示することにより授業が展開されることを示している。渡邊 (2014) と Erickson et al. / 遠藤 (2017/2020) の議論をまとめれば、IB プログラムは、問いを核とした授業によって駆動されていること、そして問いの第一生成者は教師であり、教師が生成した問いへの応答によって学習者は思考を深める方法を採用していると説明できる。だとすれば、学習者は自ら問いを生成していないのだろうか。

第5節 本質的な問いと「問い」の主体

第4節の議論について、結論を先取りすれば、学習者は自ら問いを生成していないとする疑問は誤りである。McTighe and Wiggins (2013) が提唱する本質的な問いとは、物事のそもそも・根源に迫るような問いである。そして、表層的な知識の断片を確認するような発問と区別され、以下の図に示す7つの特徴をもつとされている (図2)。

図2をみると、「5) 問い自体がさらなる問いを生み出し、探究につながっていくものであること」とある。さらに7) には、「何度も問いに立ち戻り、思考が繰り返されるものであること」とある。換言すれば、IB プログラムの教育方法では問いの第一生成者は教師であるものの、教師が生成した問いに学習者が応答することで、さらなる問いが学習者によって生成される、というプロセスを採用する教育方法であると判断できる。

しかし、教師が立てた問いにより学習が誘導される授業において、果たして学習者が自ら問う力の育成が実現できるのだろうか。この疑問に答えているのが白水・小山 (2021) である。白水・小山 (2021) は問う力を育成す

図2. 本質的な問いに求められる7つの要件

- 1) 答えが1つではなく、正解か不正解かで判断できない開かれた問いであること
- 2) 学習者が色々と考えたり、学習者の思考を刺激したりする問いであること
- 3) 分析、類推、評価といった学習者の高次思考力を深める問いであること
- 4) 問いにより導出される答えが他の場面での転移可能性がある問いであること
- 5) 問い自体がさらなる問いを生み出し、探究につながっていくものであること
- 6) 答えに理由付けが必要になってくる問いであること
- 7) 何度も問いに立ち戻り、思考が繰り返されるものであること

出典：McTighe and Wiggins (2013, p.3) を基に筆者作成

る授業は教師誘導型（教師が学習者を誘導して問いをもたせること）と自由生成型（学習者自身が問いを自由に生成すること）の2つに大別できると論じる。そのうえで、一見、自由生成型のほうが優れているように思われるが、どちらの型であっても Otero and Graesser (2001) の知識の欠如や知識の対立に基づく授業展開が実現可能であるという点から、両者に優劣はないと評価する。むしろ小山・道他・桐島 (2022) は、「最初から、完全に手放して児童生徒に問いを立てさせるのではなく、初期には児童生徒が適切な問いを立てられるように教師が導き、最終的に教師の手を離れて、児童生徒が独力で問いを立て」(p.202) ることの重要性を指摘し、教師誘導型から自由生成型へ、というプロセスを踏む立場を支持している。

以上から、IB プログラムにおける問いの生成プロセスは学習者の思考を深めることに寄与する判断できる。そして IB プログラムにおいては、学習者が良質な問いを生成するためには、問いの生成に熟練している教師がまずは問いのモデルを提示し、将来的に学習者が自律して本質的な問い立てられるようにプロセスを踏むよう支援するプログラムであると判断できる。

第6節 まとめと今後の課題

本章では、IB プログラムにおける構成主義の解釈と問いの在り方を解明した。本章で明らかになったことは主に次の3点である。第一に、IB プログラムでは、ヴィゴツキーの社会学的な構成主義の考え方が濃いことや、構成主義を支える教育方法として、deeper learning（深い学習）、inquiry-based learning（探究型学習）、project-based learning（プロジェクト型学習）、problem-based learning（問題解決型学習）の4つが主に採用されている点を論じた。第二に、IB プログラムは問いを核として授業を駆動させていることや、問いの第一生成者が教師であること、そして教師によって生成された問いに学習者が応答することで思考を深めさせようとする方略を採用している点を明らかにした。第三に、問いによる駆動される授業は、教師誘導型であろうが自由生成型であろうが、両者に優劣はない点を論じた。

一方で本研究においては課題も残る。それは、IB プログラムにおいては、批判的思考育成をどのような目的・手段として捉えているのか、といった疑問の解明である。以上を明らかにする研究を今後、展開していく必要がある。

注1. DeSeCo では知識・技能の習得に留まらず、態度を含む様々な心理的・社会的なリソースを活用することを提唱した。そのうえで、特定の文脈の中で複雑な要求・課題に対応できる資質や能力が必要であると説明した。これを新しい学力観として捉え「キー・コンピテンシー」と名付けた。

注2. 「これに準じる学校」とは、国際バカロレアプログラムを導入することに関心があることを表明した学校（IB 関心校：IB interested schools）、国際バカロレアプログラムを実施する学校として認定されるプロセス段階にある学校（IB 候補校：IB candidate schools）を指す。なお、国際バカロレアプログラムの認定可否の判断は国際バカロレア機構が行う。

文献

- 久保田賢一 (2003)「構成主義が投げかける新しい教育」『コンピュータ&エデュケーション』15, 12-18.
- 小山義徳, 道田泰司, 桐島俊 (2022)「児童生徒の疑問に基づいた授業を作るためには何が必要なのか：それは、なぜ、どのように必要なのか」『千葉大学教育学部研究紀要 = Bulletin of the Faculty of Education, Chiba University』70, 201-211.
- 佐藤学 (1996)『教育方法学』岩波書店.
- 白水始・小山義徳 (2021)「第1章 質問研究の意義」, 小山義徳・道田泰司編著『「問う力」を育てる理論と実践—問い・質問・発問の活用の仕方を探る—』ひつじ書房, pp.3-22.
- 中村恵子 (2007)「構成主義における学びの理論：心理学的構成主義と社会的構成主義を比較して」『新潟青陵大学紀要』7(7), 167-176.
- 古屋恵太 (2001)「社会的構成主義におけるヴィゴツキーとデューイ：「活動」概念の導入は何をもたらすか」『人文学報.教育学』(36), 63-81.
- 水原克敏 (2017)「教育課程政策の原理的課題：一コンピテンシーと2017年学習指導要領改訂一」『教育学研究』84(4), 421-433.
- Aubrey, K., & Riley, A. (2016). *Understanding & using educational theories*. Thousand Oaks, CA: SAGE.
- Erickson, H.L., Lanning, L.A., French, R.. (2017). *Concept-based curriculum and instruction for the thinking classroom*. 2nd ed. (エリクソン, H.L. 遠藤みゆき (訳) (2020). 思考する教室をつくる概念型カリキュラムの理論と実践：北大路書房)
- International Baccalaureate Organization (2014).「IBプログラムにおける『言語』と『学習』」参照<https://www.ibo.org/globalassets/new-structure/benefits/pdfs/language-and-learning-in-ib-programmes-jp.pdf> (2023年1月6日)
- International Baccalaureate Organization (2015).「学習の方法」(参照) https://ibpublishing.ibo.org/dpatln/apps/dpatl/guide.html?doc=d_0_dpatl_gui_1502_1_j&part=2&chapter=2 (2023年12月10日閲覧)
- McTighe, J., & Wiggins, G. P. (2013). *Essential questions: opening doors to student understanding*. Alexandria, Virginia, USA: ASCD.
- Otero, J. (2009). Question generation and anomaly detection in texts. In D. J. Hacker, J. Dunlosky, & A. C. Graesser (Eds.), *Handbook of metacognition in education* (pp. 47-59). New York: Routledge
- Otero, J., & Graesser, A. (2001). *PREG: Elements of a Model of Question Asking. Cognition and Instruction*, 19, 143-175.http://dx.doi.org/10.1207/S1532690XC11902_01
- Richardson, V. (2003). Constructivist Pedagogy. *Teachers College Record - TEACH COLL REC.* 105. 1623-1640.
- Schrader, D. (2015). Constructivism and Learning in the Age of Social Media: Changing Minds and Learning Communities. *New Directions for Teaching and Learning*. 23-35.
- Sieve, C, M. (2018). Teachers' experiences in using constructivist pedagogies in the International Baccalaureate Diploma Programme[Doctoral dissertation., College of Professional Studies Northeastern University] Northeastern University Repository. https://repository.library.northeastern.edu/files/neu:m044c765r/fulltext.pdf?fbclid=IwAR3InWueFRvInGVaGV-FpgRsTzjHAK2NP5Hg-ySX5Wfn2eAS_Cri8eQadzg

謝辞

本論文は、2023年度相模女子大学特定研究助成費(A)の研究成果の一部である。