

2021年3月13日(土)

教育関連学会連絡協議会主催シンポジウム
「21世紀の教科教育とその新しい研究
—今、何が求められ、いかに、果たすのか—」
(オンライン)

社会変動期における 教科教育研究の課題

石井英真 (京都大学)

コンピテンシー・ベースのカリキュラム 改革が投げかけているもの

- 不確実性が高い社会において、社会的必要や内容知識を特定、確定しづらく、かつ社会が求める実力（コンピテンシー）との連続性を求める声が高まっている。
- カリキュラムを構成する単位は、個別の内容知識から概括的な枠組みへ、さらには、教科に止まらない一般的な能力へと形式化しがちである。
- 教科や領域の境界線もあいまいなものになり、教科・領域横断的な運用や科目間・教科間融合が進む。
- カリキュラム全体を考慮することなく教科の枠に閉じこめることは困難であるし望ましくもないだろう。
- ある学習活動をその教科の学習活動とみなす要件、各教科の存在意義が、学びのプロセスの次元で問われている。

（例：全国学力・学習状況調査の「活用」問題のように、問題場面だけ見れば社会科や理科の問題のように見えるが、実際に解いてみて頭の働かせ方に注目すると数学の問題だと判断できる。）

資質・能力に対応した目標・内容について

(資質・能力に関する検討委員会のまとめから)

ア) 教科等を横断する汎用的なスキル(コンピテンシー)等に関わるもの

- ① 汎用的なスキル等としては、例えば、問題解決、論理的思考、コミュニケーション、意欲など
- ② メタ認知(自己調整や内省、批判的思考等を可能にするもの)

イ) 教科等の本質に関わるもの(教科等ならではの見方・考え方など)

例:「エネルギーとは何か。電気とは何か。どのような性質を持っているのか」のような教科等の本質に関わる問いに答えるためのものの見方・考え方、処理や表現の方法など

ウ) 教科等に固有の知識や個別スキルに関するもの

例:「乾電池」についての知識、「検流計」の使い方

学習指導要領改訂の考え方

新しい時代に必要となる資質・能力の育成と、学習評価の充実

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

生きて働く知識・技能の習得

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

何ができるようになるか

よりよい学校教育を通じてよりよい社会を創るという目標を共有し、
社会と連携・協働しながら、未来の創り手となるために必要な資質・能力を育む

「**社会に開かれた教育課程**」の実現

各学校における「**カリキュラム・マネジメント**」の実現

何を学ぶか

新しい時代に必要となる資質・能力を踏まえた
教科・科目等の新設や目標・内容の見直し

小学校の外国語教育の教科化、高校の新科目「公共」の新設など

各教科等で育む資質・能力を明確化し、目標や内容を構造的に示す

学習内容の削減は行わない※

どのように学ぶか

主体的・対話的で深い学び（「アクティブ・ラーニング」）の視点からの学習過程の改善

生きて働く知識・技能の習得など、新しい時代に求められる資質・能力を育成
知識の量を削減せず、質の高い理解を図るための学習過程の質的改善

主体的な学び

対話的な学び

深い学び

※高校教育については、些末な事実的知識の暗記が大学入学者選抜で問われることが課題になっており、そうした点を克服するため、重要用語の整理等を含めた高大接続改革等を進める。

(http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/1384661.htm)

日本における「資質・能力」論

「コンピテンシー・ベース」と「アクティブ・ラーニング(AL)」というキーワードの出現

↑ 汎用的スキルの一人歩きによる形式主義とALの手法化による活動主義・技術主義への危惧(教科内容に即して学力の質を問う視点、深い学びの提起など)



「資質・能力」を「知識・技能」「思考・判断・表現」「学びに向かう力・人間性等」の三つの柱でとらえ、教科等に横串を通す。

「主体的・対話的で深い学び」概念が示される。

教科としての学びの質や深さを担保する視点として、また教科の特性を尊重しつつ能力の汎用性につなげる視点として、「見方・考え方」概念が提起されるようになる。

進歩主義教育の再来としての資質・能力論

- 1990年代の個性尊重と自己教育力重視の「新しい学力観」→1998年版学習指導要領における「生きる力」と「総合的な学習の時間」→「学力向上」へのシフトと基礎・基本の反復と習熟度別指導の展開→PISAショックを経た学力観の転換と「確かな学力」観(PISAの機能的リテラシー論)→資質・能力ベースの教育改革(OECDのコンピテンシー論)
- 「生きる力」への回帰。学ぶ内容(結果)よりも学ぶ力や主体性(プロセス)、教師主導よりも学習者主体といった、進歩主義の語りは、構成主義の心理学の進展によって補強され、教育の語りにおいて心理学・学習科学の言語の位置が拡大していく。
- コンピテンシー概念に内在していた、教育内容の社会的関連性(レリバンس)を問い直す指向性は後退した。こうして、経済界で有意な人材の育成を直接的に目標に掲げることは回避されたが、人間像は抽象化され、結果として既存の社会に適応的な人間形成に収斂していく状況も生まれている。

「教育の学習化」という問題

- ビースタ (G. J. J. Biesta) が教育の学習化 (learnification) という言葉で指摘しているように、教育の言語は学習の言語 (個人主義的でプロセスに関わる言語) で置き換えられ、教育という営みの関係的な性格、および方向性や価値に関わる問いが消失してしまったかのように見える。教育の学習化は、エビデンス・ベースの教育や「行為遂行性 (performativity)」の文化 (手段が目的それ自体になり、質の達成目標とその尺度が質それ自体と取り換えられる文化) を下支えし、よい教育への規範的な問いを空洞化させている。
- そのような状況下で、今や学習科学 (learning science) は、教育方法の効果に関わる手段的位置づけのみならず、規範論を欠いたまま、教育目的論レベルの議論を規定する言説にもなっており、その中性的で自然科学的で技術主義的な言説は、経済界の手法やレトリックとの接続面を形成し、経済の論理を教育的に組み替える可能性も含みつつも、経済の論理を教育の領域に流入させる形で機能することが危惧される (Taubman, 2009)。

教科教育の基本的性格を再検討する視点

- 「教科」の輪郭に関わる問い：教科を超えた連携やカリキュラム全体を視野に入れた展開の中で、教科教育のカリキュラムの単位をどう捉えるか。ある学習活動をその教科の学習活動とみなす要件とは。
 - 主題？ 内容？ 思考の方法？ 教科の枠内での内容と方法？ 横断的・総合的な学習活動の中で他教科の内容や思考の方法とミックスされて埋め込まれる？
- 教科教育研究のディンプリンに関わる問い：学習の言語、心理学は、教科教育研究においてどのように位置づけられるか。
 - 教科とは別立ての汎用的能力として？ 教科固有の方法領域において？ 授業や評価の技術的側面？ どの心理学、どの歴史的段階の心理学が、それぞれにいかなる実践的示唆を提供しうるか？（例：学習観の転換を提起した1990年代の認知研究くらいが実践的着想を喚起するのではないか）
 - 子どもの視点から学問・文化を組み替えることは、心理過程をふまえて翻案・再構成することなのか？ 教育的価値の高い学問・文化としての教科？

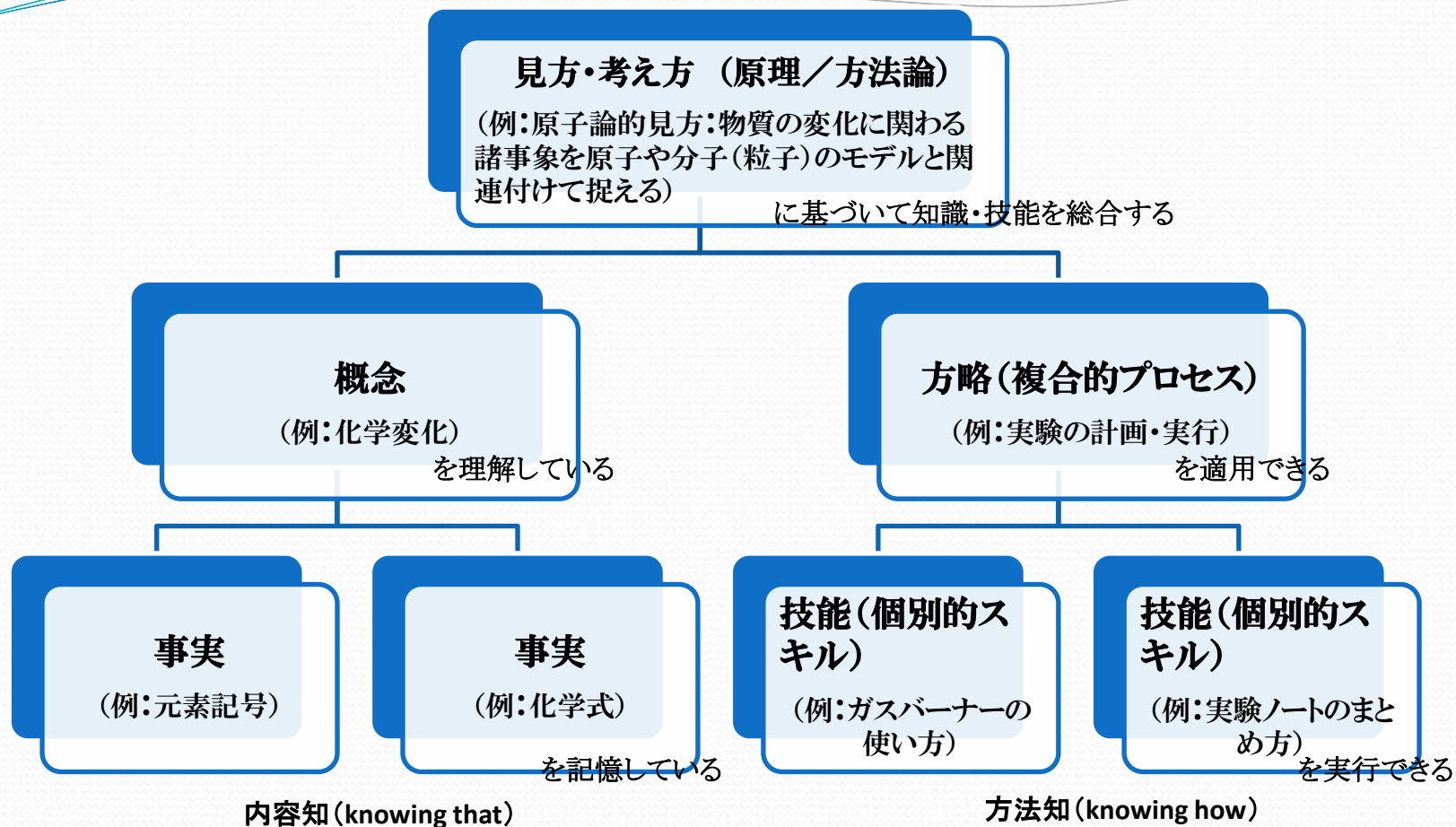


図. 「知の構造」を用いた教科内容の構造化

(出典:西岡加名恵・石井英真・川地亜弥子・北原琢也2013『教職実践演習ワークブック』(ミネルヴァ書房)の西岡作成の図に筆者が加筆・修正した。)

学校で育成する資質・能力の要素の全体像を捉える枠組み（出典：石井英真『今求められる学力と学びとは—コンピテンシー・ベースのカリキュラムの光と影』日本標準、2015年。）

		資質・能力の要素（目標の柱）			
能力・学習活動の階層レベル（カリキュラムの構造）		知識	スキル		情意（関心・意欲・態度・人格特性）
			認知的スキル	社会的スキル	
教科等の枠づけの中での学習	知識の獲得と定着（知っている・できる）	事実に知識、技能（個別的スキル）	記憶と再生、機械的実行と自動化	学び合い、知識の共同構築	達成による自己効力感
	知識の意味理解と洗練（わかる）	概念的知識、方略（複合的プロセス）	解釈、関連付け、構造化、比較・分類、帰納的・演繹的推論		内容の価値に即した内発的動機、教科への関心・意欲
	知識の有意義な使用と創造（使える）	見方・考え方（原理と一般化、方法論）を軸とした領域固有の知識の複合体	知的問題解決、意思決定、仮説的推論を含む証明・実験・調査、知やモノの創発（批判的思考や創造的思考が深く関わる）	プロジェクトベースの対話（コミュニケーション）と協働	活動の社会的レリバンズに即した内発的動機、教科観・教科学習観（知的性向・態度）
学習の枠づけ自体を学習者たちが決定・再構成する学習	自律的な課題設定と探究（メタ認知システム）	思想・見識、世界観と自己像	自律的な課題設定、持続的な探究、情報収集・処理、自己評価		自己の思い・生活意欲（切実性）に根差した内発的動機、志やキャリア意識の形成、
	社会関係の自治的組織化と再構成（行為システム）	人と人との関わりや所属する共同体・文化についての意識、共同体の運営や自治に関する方法論	生活問題の解決、イベント・企画の立案、社会問題の解決への関与・参画	人間関係と交わり（チームワーク）、ルールと分業、リーダーシップとマネジメント、争いの処理・合意形成、学びの場や共同体の自主的組織化と再構成	社会的責任や倫理意識に根差した社会的動機、道徳的価値観・立場性の確立

※太字部分は、それぞれの能力・学習活動のレベルにおいて、カリキュラムに明示され中心的に意識されるべき目標の要素。

※認知的・社会的スキルの中身については、学校ごとに具体化すべきであり、学習指導要領等で示す場合も参考資料とすべきだろう。情意領域については、評定の対象というより、形成的評価やカリキュラム評価の対象とすべきであろう。

「教科内容の現代化」の二つの系譜への着目

- 諸外国のカリキュラム開発に触発された「外からの現代化」
＝概念理解とスキル育成、認知形成と情意形成の多元論への志向性。転移概念への還元など、学習の構造の心理主義的説明。(広岡亮蔵の学力モデル)
 - 民間教育研究団体を中心に展開した「内からの現代化」
＝認識の習熟による非連続的一元論。生活における科学の再審を含んだ、生活と科学の往還・結合による学問と文化の大衆化・民主化という社会的過程としての説明。(中内敏夫の学力モデル)
- ↑ 概念形成と転移でも汎用的スキル指導でもなく、逆に、道具的な能力ではない価値や資質の積極的追求でもない、認識することと生きることとを架橋する論理。

学問・芸術・文化と教育は別物なのか①

- 勝田守一は、科学的成果(基本的観念やカテゴリーや法則)を覚えることではなく、それを用いて現実生活の問題を捉えることが「認識」だと説き、「科学は、人類の組織された活動の成果であると同時に、認識の過程としての活動である」と述べた。実在の認識として科学を捉えることで、科学と生活のつながりが子どもの認識にとって本質的であることが導かれるとともに、さらには、認識活動としての科学研究と教科教育の同質性ゆえ、子どもの認識において、科学と生活の関係を問い、科学そのもののあり方をも問い直す、いわば教室からの文化創造のベクトルの潜在的可能性が示唆されていた(『勝田守一著作集4人間形成と教育』国土社、1972年、p.201)。
- 「科学と教育の結合」とは、教育向けに科学を再構成して学校的な知識を構成することというよりは、それ自体一つの科学の大系(「最も高い教育的価値をそなえた科学の大系」として、教科の系統を創出する試みであった(二杉孝司「教科内容の系統」柴田義松編『教育課程編成の創意と工夫(原理編)』学習研究社、1980年、97頁)。

学問・芸術・文化と教育は別物なのか②

- エンゲストローム (Y. Engestrom) の「胚細胞 (germ cell)」モデルは、複雑な現象をそのルーツに関連づけ、複雑さを増していくシステムをそのルーツから再構築するものである。すなわち、歴史的、発生的な分析を通して、問題となっているシステムの機能的原理がもともとはどのように形づくられ、考案され、発展してきたのかをたどることで、本質的な内容を析出する。たとえば、石油精製の構造と機能を説明するために、石油精製もまた蒸留の原理から生まれたものだということをふまえて、家庭蒸留精製と石油精製とに共通する「胚細胞」として蒸留の原理で説明する (Y. エンゲストローム (松下佳代・三輪建二監訳)『変革を生む研修のデザイン』鳳書房、2010年)。
- 教科とは、学問・文化の巨視的発生過程を子どもの微視的な発達過程・学習過程との適合性から吟味することで、どの歴史的段階のどの学問・文化が教育的価値が高いかを吟味し、「胚細胞」として組織化した知の体系と考えることもできる。

コロナ禍を経て問われる教科教育の存在意義

- 個別最適な学び、修得主義、ICTと教育データ利活用、働き方改革、カリキュラムオーバーロードの解決、これらが機械的・行動主義的学習観と結びつき、スマート化、効率化の文脈で実装されると、教科教育はAIドリルで代替可能な、目標項目の系列をクリアしていく検定試験的カリキュラムに矮小化されかねない。そして、知識の習得と思考力の育成を、情報獲得とスキル形成として二元的に捉える見方を背景に、教科学習は時間短縮の対象とされる。
- 学校の内と外での学力観・学習観のギャップの拡大。教育制度において実装される構成主義的学習観、一方で、機械的で行動主義的なものへと単純化していく市井の学力観・学習観。

カリキュラム研究の課題

- 日本では「何を教えるのか」という教育目標・内容論レベルが学習指導要領で規定されていることもあり、研究者や教師によるカリキュラム研究がもともと未成熟である。そして、1980年代の「教育技術の法則化運動」や1990年代の「新しい学力観」や「学び」論を経由することで、カリキュラム論は授業論に、授業論は学習論に解消され、技術主義的・心理主義的傾向を強める形で、カリキュラム概念の拡散とカリキュラム研究の事実上の空洞化が進んでいる（「学ぶ価値のある内容とは何か」という問いからの遠ざかり）。
- ポストモダン言説の負の遺産である価値相対主義と規範論、教育目的論の空洞化、および、学習論の隆盛という状況下で、コンピテンシー・ベースの改革が進行することで、教科指導においてすら内容論（「何を学ぶか」）の吟味を経ずに、能力一般や学び方（「どう学ぶか」）が直接的に目的・目標論の位置に据えられるようになった。それはスキル主義による形式化や心理主義による脱政治化を加速させる危険性をはらんでいる。

教科教育をつなぐプラットフォームとしての カリキュラム研究へ

- 学習の言語は、教科に横串を通す共通言語として機能する。一方で、教材を介した教師と学習者のコミュニケーション過程という授業の基底的構造ゆえに、心理学や学習科学の知見には解消されない内容論や価値論なくして、カリキュラムや授業のデザインや批評は成立しない。
- 教育課程論・教育計画論としてのカリキュラム研究、何のために、何を、どう教え学ぶのかをセットで問題とする授業研究。こうして各教科教育と知の交流を生み出しやすい土台をつくりながら、教科教育と結びつきながら、教科の枠を超えた交流の中から一般教育学の知見を創出し、その過程でそれぞれの教科教育にも新たな文化が混入して活性化していくようなプラットフォームの重要性。

「教科する」授業というヴィジョン

- 「真正の学習 (authentic learning)」や有意義な学びの重視は、教科における実用や応用の重視とイコールではない。教科の知識・技能が日常生活で活かせることを実感することのみならず、知的な発見や創造の面白さにふれることも、知が生み出される現場の人間臭い活動のリアルを経験するものであるならば、それは学び手の視野や世界観(生き方の幅)を広げゆさぶり豊かにするような「真正の学習」となるだろう。よって、教科における「真正の学習」の追求は、「教科の内容を学ぶ (learn about a subject)」授業と対比されるところの、「教科する (do a subject)」授業(知識・技能が実生活で生かされている場面や、その領域の専門家が知を探究する過程を追体験し、「教科の本質」をともに「深め合う」授業)を創造することと理解すべきだろう。
- 本物の活動のプロセスを味わうなかで、骨組みとなる能力の要素を育成し、自己と自己をとりまく世界とのつながりを編み直す。

ディスカッションにおける応答(報告の補足)

- 教科学習については、文化遺産の獲得から文化的実践への参加への基本単位の変化を看守できる(石井、2017a)(例:PISA等の数学の領域構成において「関数」ではなく「変化と関係」という概念が用いられる背景には、関係やパターンの科学としての数学、活動としての数学、人間行動としての数学といった、機能的で人間主義的な教科観への志向性を見出せる)。
- 制度次元でのカリキュラムの枠組みは、「(下位領域・分野ごと、あるいはその教科一般に関わる)見方・考え方」など、よりメタで概括的な目標を軸に構成される。一方で、教室で実践されるカリキュラムは、知識、思考、態度の育ちを統合的に埋め込むような、複合的・総合的な活動(単元を貫く活動)を軸に構想・展開される。
- 教科における質の高い学びを実現していく上で、授業をデザインする過程に教師の学びや成長の契機を意識的に内在化させていくことが重要。教材研究で、個別の内容に加えて、「見方・考え方」という、メタで概括的な目標の意味を探ることは、何のためになぜこの教科や内容を学ぶのかという問いに教師自身が向き合う(例:現実世界におけるその教科や内容の「眼鏡」としての価値に気づく)契機となりうる。
- 教育研究は、「教育」という対象を共有する領域学問であって、固有のディンプリンの確立よりも学際的な研究として遂行されるものだとしても、そこには対話や議論が成立する基盤となる、共通の対象にプラスアルファの学問的輪郭が確認できるのではないか(例:教育事象や教育実践に関与する者が帯びてくる、「教育的なるもの」とでも呼ぶべき固有の志向性や研究上の態度やディスコースの特性)。

参考文献

- 安彦忠彦 (2014)『「コンピテンシー・ベース」を超える授業づくり』図書文化社.
- 石井英真 (2015)『今求められる学力と学びとは—コンピテンシー・ベースのカリキュラムの光と影』日本標準.
- 石井英真 (2016)「資質・能力ベースのカリキュラムの危険性と可能性」『カリキュラム研究』第25号.
- 石井英真 (2017a)「学校改革とカリキュラム変革の系譜」『岩波講座 教育 第五巻 学びとカリキュラム』岩波書店.
- 石井英真 (2017b)「資質・能力ベースのカリキュラム改革をめぐる理論的諸問題」『国立教育政策研究所紀要 第146集』国立教育政策研究所.
- 石井英真 (2017c)『『科学と教育の結合』論と系統学習論—反知性主義への挑戦と真の知育の追求—』田中耕治『戦後日本教育方法論史(上)』ミネルヴァ書房.
- 石井英真 (2019)「教育方法学—「教育の学習化」を越えて教育的価値の探究へ」『教育学年報 第11号 教育研究の新章』世織書房.
- 石井英真(2020)『再増補版・現代アメリカにおける学力形成論の展開—スタンダードに基づくカリキュラムの設計』東信堂.
- 石井英真(2020)『授業づくりの深め方』ミネルヴァ書房.
- 石井英真(2020)『未来の学校—ポスト・コロナの公教育のリデザイン』日本標準.
- 石井英真 (印刷中)「カリキュラムと評価の改革の世界的標準化と対抗軸の模索」広瀬裕子編『グローバル化社会における教師・学校・統治』世織書房.
- 国立教育政策研究所 (2016)『資質・能力(理論篇)』東洋館出版社.
- ビースタ, G. J. J. (2016) (藤井啓之・玉木博章訳)『よい教育とはなにか』白澤社.
- 田中耕治編(2017)『戦後日本教育方法論史(下)』ミネルヴァ書房.
- 長崎栄三・滝井章編(2007)『算数の力—数学的な考え化を乗り越えて』東洋館出版社.
- 奈須正裕・江間史明(2015)『教科の本質から迫るコンピテンシー・ベースの授業づくり』図書文化.
- Taubman, P. M. (2009) *Teaching by Numbers: Deconstructing the Discourse of Standards and Accountability in Education*, New York: Routledge.