

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 6 月 22 日現在

機関番号：14301

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2013～2015

課題番号：25780471

研究課題名(和文) 高次の学力を育成する「教科する」授業の開発研究

研究課題名(英文) designing teaching for "doing a subject" to foster higher-order academic competences

研究代表者

石井 英真 (Ishii, Terumasa)

京都大学・教育学研究科(研究院)・准教授

研究者番号：10452327

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,100,000円

研究成果の概要(和文)：高次の学力を育成する授業設計と形成的評価に関する国内外の研究動向(思考教授の全体論的アプローチ、真正の学習、パフォーマンス評価、学習としての評価など)を明らかにした。そのうえで、学校で育成すべき資質・能力の全体像を分類・構造化する枠組みを提起した。そして、コンピテンシー・ベースのカリキュラムが授業の形式化に陥らないようにするために、資質・能力を実質的に育成する授業のあり方として、「教科する」授業の方法論(目標の明確化、思考を促す課題・学習環境・文化のデザイン、評価)を具体化した。さらには、「教科する」授業をつくる教師を育てるシステムや方法論も明らかにした。

研究成果の概要(英文)：I revealed the research trends of instructional design and formative assessment to foster higher-order academic competences in Japan and the US, such as holistic approach to teach thinking, authentic learning, performance assessment, assessment as learning, and so on. I proposed a framework for classifying and structuring the qualities and abilities which should be fostered through not only subject learning but also extra-curricular activities. I also proposed the methodology to design curriculum and instruction for "doing a subject", which prevented the competency-based curriculum reform from falling into the formalization of teaching. In addition, I revealed a system and methodology to facilitate teacher learning to design instruction for "doing a subject".

研究分野：教育学

 キーワード：「教科する」授業 アクション・リサーチ アメリカ 学習としての評価 形成的評価 資質・能力
 教師教育 アクティブ・ラーニング

1. 研究開始当初の背景

2008年の小・中学校の学習指導要領の改訂、2010年の指導要録改訂において、知識基盤社会が求める高次の学力を指導し評価することの重要性が提起された。そして、学校現場では、言語活動の充実、パフォーマンス評価（知識・技能を総合的に活用する現実的な文脈を設定して、そこで表現される思考過程を評価する方法）などの取り組みが進んでいる。しかし、言語活動の充実については、教科内容の理解の深まりと切り離された形で、書く活動や話し合い活動といった形式をなぞる傾向も見受けられる。また、パフォーマンス評価については、評価課題づくりや評価基準づくりの段階に止まりがちであり、それらを教師の指導や子どもの学習の改善にどう生かすのか、そうした高度な課題に取り組める力を日々の授業の中でどう育てていけばよいのか、といった点については未解明な部分が多い。

他方、1980年代以降のアメリカでは、スタンダード（共通教育目標）に基づきながら、教室に活動的で探究的な学習活動（プロジェクト型の学び）を実現し、すべての子どもたちに現代社会が求める高次の学力を育てる方法論が蓄積されてきている。

筆者はこれまで、上記のような現代アメリカにおける学力形成に関する理論と実践の展開を包括的に明らかにしてきた。また、それをふまえた日本でのアクション・リサーチを通して、カリキュラム設計レベルで領域・教科横断的な能力の目標・評価基準や評価課題の開発を行った。さらに、国内外の先進的な教育実践の分析もふまえながら、高次の学力を育む教科の授業づくりの方向性を、「教科する（do a subject）」授業の創造という形で明確化した。「教科について学ぶ（learn about a subject）」授業と対比される「教科する」授業とは、知識・技能が実生活で生かされている場面や、その

分野の専門家が知を探究する過程を学習者自身が追体験することで、教科の本質を共に深め合う授業である。

これらの研究において、高次の学力の内実を捉える枠組み、および、それに対応する学習課題や評価課題の開発方法については明らかにすることができた。だが、一貫性をもって設計された目標と評価のシステムを指導にどう生かし、授業過程をどう設計するのかといった点については、「教科する」授業という基本的な方向性を提示するに止まっている。「教科する」授業を実現するための教材研究の方法や指導過程の内実、および、パフォーマンス評価などの新しい評価方法に対応する指導と評価の一体化（形成的評価）のあり方の検討は課題として残されていた。

2. 研究の目的

本研究では、「教科する」授業をキーワードに、高次の学力を育成する授業と評価の設計方法を明らかにすることを目的とした。本研究では以下の三点を研究の柱に据えた。

- A. 高次の学力を育成する授業像と授業設計の方法論を解明すること。
- B. 学習者主体の追求を促す形成的評価の方法を明らかにすること。
- C. 日本の小・中学校でのアクション・リサーチを進め、教員研修用のワークショップ教材を開発すること。

3. 研究の方法

上記のA、Bについては、日米の理論や実践を対象に、文献調査と現地調査（授業観察、インタビュー、研究会への参加など）を行った。

Aについては、特に「性向（disposition）」として思考を全体論的に捉える、アメリカの「思考教授（teaching thinking）」研究の最新動向を明らかにした。また、課題解決学習、発見学習、学び方学習など、戦後

日本における思考力育成をめざした教育方法の蓄積にも分析を加えた。

B については、「学習のための評価 (assessment for learning)」をキーワードとする、アメリカの「形成的評価 (formative assessment)」論の新たな展開について整理した。また、「指導と評価の一体化」「指導的評価活動」「つまずきを生かす授業」など、日本における形成的評価の理論と実践の展開についても分析を加えた。

C については、国内の小・中・高等学校において、授業改善・学校改善を実際に進めながら研究を行った。上記の日米の動向分析をふまえたアクション・リサーチを進めることで、新しい形の形成的評価を組み込んだ「教科する」授業を、現場教師とともに創出し、その設計方法を具体化していった。

本研究において、これら三つは同時並行的に進められた。日米の研究や実践の蓄積の検討を通して構築した理論的枠組みを、学校現場とのアクション・リサーチによって吟味し、教員研修用のワークショッププログラムとしてまとめていった。

4. 研究成果

本研究の課題である、高次の学力の育成に関わって、現在、学習指導要領改訂に向けて、学校で育成すべき資質・能力に関して活発な議論が行われている。そこでは、非認知的能力も含めた教科横断的で汎用的な知的・社会的能力をカリキュラム上に位置づけるなど、内容ベースからコンピテンシー・ベースへと、教育課程編成と評価のあり方をシフトすることが提起されている。

こうした新しい動向もふまえつつ、本研究では、高次の学力を育成する授業設計と形成的評価に関する国内外の研究動向を明らかにした。特に、米国で展開中の州共通

コアスタンダード (Common Core State Standards) とパフォーマンス評価を軸とするカリキュラム改革の中での目標分類学の新たな展開や、「学習のための評価」論の展開について、その一端を明らかにした。そして、その成果をふまえる形で、筆者の学位論文をベースにして 2011 年に刊行した『現代アメリカにおける学力形成論の展開』の増補版を刊行した。

国内外の研究動向と日本における教育実践の蓄積をふまえて、学校で育成すべき資質・能力の全体像を分類・構造化する枠組みを提起した。要素と階層性の二つの軸で様々な能力概念を整理するとともに、日本における教科外活動の研究と実践の蓄積も参照することで、従来の目標分類学研究では対象化できていなかった、自治の力や社会性といった非認知的能力も位置づける形で、学校カリキュラム全体を構造化する枠組みとして構成した。

そして、コンピテンシー・ベースのカリキュラムが要素的スキルの重視や授業の形式化に陥ることを回避し、汎用的スキルを実質的に育むために、思考教授における全体論的アプローチの成果もふまえつつ、「教科する」授業の方法論 (目標の明確化、思考を促す課題・学習環境・文化のデザイン、評価) を具体化した。その中で、学習者の自己評価・自己学習を促進する (子ども自身がつまずきを生かす) 形成的評価についても盛り込んだ。

「教科する」授業は、特定の授業の型を提起するものではなく、日本の伝統的な授業像 (練り上げ型の創造的な一斉授業) のエッセンスを批判的に継承し、授業づくりの新しいヴィジョンを提起するものである。ただ、そうした新たなヴィジョンをめざして、学びの質を追求していく上で実践の入り口となる、下記のような手立てや仕掛けも示した。単元や授業の組み立てにおいて、

末広がりの単元づくりと 最適解創出型 (知識構築型) の授業づくりをめざし、学習活動の問いと答えの間を長くしていくこと。そして、活動主義や形式主義に陥らないために、単元レベルと授業レベルの両面において、思考する必然性と思考のつながりを重視しつつ、“Do” の視点から授業での思考 (学習者が内的に経験している動詞) の質を吟味すること

上記のような、資質・能力モデルや「教科する」授業の方法論については、そのエッセンスを、現場教師向けのブックレット『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)としてまとめた。

本研究では、高次の学力の育成をめざして「教科する」授業をつくる教師を育てるシステムや方法論も明らかにした。スタンフォード大学の教師教育プログラムをはじめ、プロジェクト型学習やパフォーマンス評価を実践できる教員の養成や教師の学習に関する米国の研究動向に学ぶとともに、日本における教師の実践研究としての授業研究の展開を歴史的に総括した。そして、「教科する」授業を創造できる教師を育てるべく、「学問する」教師を軸にした教員養成改革のヴィジョンを提起するとともに、校内研修をふくめ、教育現場での実践研究の方法論を提案した。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計 26 件)

石井英真「これからの社会に求められる学力とその評価 『真正の学力』の追求」『初等教育資料』第 898 号、2013 年 4 月、pp.28-31。

石井英真「教師の専門職像をどう構想するか 技術的熟達者と省察的实践家の二

項対立図式を超えて」『教育方法の探究』第 16 号、2013 年、pp. 9-16。

石井英真「『学習評価の改善』の成果と課題 思考力・判断力・表現力の評価のあり方」『教育展望』2013 年 5 月号、pp. 29-33。

石井英真「現代日本の学力向上政策の検討 『スタンダードに基づく教育改革』の日本的特質」『日本デュイ学会紀要』第 54 号、2013 年、pp. 145-155。

石井英真「数学における評価について」『中学校数学』第 197 号、学校図書、2013 年 10 月号。

石井英真「グローバル化時代の学力とその評価」『指導と評価』2014 年 1 月号、pp. 6-9。

石井英真「高次の学力の質的レベルを捉える枠組み N.L.ウェブの「知の深さ」を中心に」『教育方法の探究』第 17 号、2014 年、pp.25-32。

石井英真「特集・教科書と学力：現代社会が求める学力と評価」『TEADA』No.15、学校図書、2014 年 4 月。

石井英真「グローバル化社会が求める学力」『教育展望』第 60 巻 3 号、2014 年、pp. 24-28。

石井英真「ポスト近代社会が求める人間像と学力像 背景と論点」『指導と評価』Vol.60-4、No.712、2014 年 4 月号、pp.29-31。

石井英真「21 世紀をよりよく生きていくのに必要な資質・能力をとらえる枠組み 目標の分類と構造化」『指導と評価』Vol.60-6、No.714、2014 年 6 月号、pp.36-38。

石井英真「SGH は高校教育に何をもたらすか」『月刊高校教育』第 47 巻 8 号、2014 年、pp.42-45。

石井英真「スーパーグローバルハイスクール (SGH) 事業 グローバル・リー

ダーに求められる資質・能力——」『留学交流』第40号、2014年、pp. 51-57。

石井英真「活用する力を評価するパフォーマンス評価」『看護教育』第55巻8号、2014年、pp. 684-691。

石井英真「これから育成すべき資質・能力の指導と評価のあり方」『教育展望』第60巻8号、2014年、pp. 46-51。

石井英真「教員養成の高度化と教師の専門職像の再検討」『日本教師教育学会年報』第23号、2014年、pp. 20-29。

石井英真「教育実践の論理から『エビデンスに基づく教育』を問い直す - 教育の標準化・市場化の中で - 」『教育学研究』第82巻第2号、2015年、pp. 30-42。

石井英真「学力向上とは」『指導と評価』2015年8月、pp. 9-11。

石井英真「教育評価」『指導と評価』第730号、2015年10月、pp. 24-26。

石井英真「高校教育改革の方向性：『教育目標・内容』『学習・指導方法』『評価方法』の一体的な高校教育改革が進む」『Guideline』河合塾、2015年9月、pp. 18-22。

②①石井英真「アクティブ・ラーニングをどう捉えるか 『教科する』授業をめざして」『TEADA』18学校図書、2015年、pp. 3-6。

②②石井英真「資質・能力を育む授業づくり」新潟大学教育学部附属新潟小学校『授業の研究』第195号、2015年、pp. 6-7。

②③石井英真「発見学習」『授業力&学級経営力』No.70、2016年1月号、pp.14-15。

②④石井英真「次期学習指導要領改訂のゆくえ」『月刊高校教育』2016年1月号、pp. 36-39。

②⑤石井英真「今求められる学力と真正の学習」『初等理科教育』2015年12・1月号、pp. 3-6。

②⑥石井英真「学力調査のあり方を考える」

『教職研修』2016年1月号、pp. 27-29。

〔学会発表〕(計11件)

石井英真「アメリカにおけるスタンダード運動の展開と高校教育改革 大学やキャリアとの接続に焦点を当てて」日本カリキュラム学会第24回大会、課題研究「後期中等教育のカリキュラム改革の動向」、2013年7月6日、於上越教育大学。

石井英真「教師の専門職像をどう構想するか—技術的熟達者と省察的実践家の二項対立図式を超えて」日本教師教育学会第23回大会、自由研究発表、2013年9月16日、於佛教大学。

石井英真「授業研究における教師の学びの質を問い直す 戦後授業研究史の展開をふまえて」日本教育方法学会第49回大会、公開シンポジウム「授業研究による教師の力量形成」、2013年10月5日、於埼玉大学。

西岡加名恵、石井英真、赤沢真世、中池竜一、八田幸恵、小山英恵、北原琢也「E.FORUM スタンダード開発の試み 算数・数学科と英語科を中心に」・自由研究発表、教育目標・評価学会第24回大会、2013年12月1日、於滋賀大学。

石井英真「校内研修の現状と課題 - 今なぜ校内研修での教師の学習に着目するのか - 」ラウンドテーブル「教師の共同的で深い学びを促す校内研修」、日本発達心理学会第25回大会、2014年3月23日、於京都大学。

黒田拓志・磯田文雄・石井英真・根津朋実「分かち合い、共に未来を創造する子どもの育成—2領域で見方・考え方を育む指導と評価の在り方—」日本カリキュラム学会第25回大会、自由研究発表、於関西大学、2014年6月28日。

石井英真「教職の専門性を支える知のあり方をめぐって 米国における教師の実践知と知識基礎に関する研究の展開を中心に」ラウンドテーブル「教員養成にとって『理論』とは何か アメリカの事例から考える」日本教育学会第 73 回大会、於九州大学、2014 年 8 月 22 日。

石井英真「パフォーマンス評価とルーブリックの基礎と最前線」第 21 回大学教育研究フォーラム、於京都大学、2015 年 3 月 13 日。

石井英真「教育評価論から見た新たな高大接続システムの構想」公開シンポジウム「高大接続問題の今日的到達点と課題」、於愛知県立大学サテライトキャンパス、2015 年 3 月 30 日。

石井英真「資質・能力ベースのカリキュラムの危険性と可能性」「『資質・能力』の育成をどう考えるか」、於昭和女子大学、2015 年 7 月 4 日。

加藤友夏・藤本和久・石井英真「オーセンティックな学びを追究する外国語教育 米国における日本語教師のカリキュラム改善の事例をもとに」日本教育方法学会第 51 回大会、於岩手大学、自由研究発表、2015 年 10 月 11 日。

〔図書〕(計 9 件)

西岡加名恵・石井英真・川地亜弥子・北原琢也『教職実践演習ワークブック ポートフォリオで教師力アップ』ミネルヴァ書房、2013 年、全 142 頁。

石井英真「学力」日本教育方法学会編『教育方法学研究ハンドブック』学文社、2014 年、pp. 178 - 181。

石井英真「授業研究を問い直す-教授学的関心の再評価」日本教育方法学会編『教育方法 43』図書文化、2014 年、pp. 36-49。

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、全 78 頁。

石井英真「藤岡完治 校内研修を変革するリフレクションとは？」上條晴夫編『教師教育』さくら社、2015 年、pp. 98-103。

西岡加名恵・石井英真・田中耕治編『新しい教育評価入門—人を育てる評価のために—』有斐閣、2015 年、全 286 頁。

石井英真監修・太田洋子・山下貴志『中学校「荒れ」克服 10 の戦略—本丸は授業改革にあった！—』学事出版、2015 年、全 160 頁。

石井英真『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、2015 年、全 432 頁。

松下佳代・石井英真編『アクティブラーニングの評価』東信堂、2016 年、全 145 頁。

〔産業財産権〕
なし

〔その他〕
なし

6. 研究組織

(1) 研究代表者

石井 英真 (Terumasa Ishii) (京都大学大学院・教育学研究科・准教授)
研究者番号：10452327

(2) 研究分担者
なし

(3) 連携研究者
なし