



# 東京学芸大学リポジトリ

Tokyo Gakugei University Repository

小・中学校教育における各教科等の学びで育成可能なコンピテンシーに関する検討

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2021-04-01 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 関口, 貴裕, 宮澤, 芳光 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/2309/166801">http://hdl.handle.net/2309/166801</a>

## 小・中学校教育における各教科等の学びで 育成可能なコンピテンシーに関する検討

関口 貴裕\*<sup>1</sup>・宮澤 芳光\*<sup>2,3</sup>

学校心理学分野

(2020年9月29日受理)

### 1. 背景および目的

近年、21世紀を生きる子ども達にどのような力を身につけさせるべきかについての議論が世界中で行われ、コンピテンシー（職業上の実力や人生における成功に直結するような社会的スキルや動機、人格特性も含めた包括的な能力；石井，2015）の育成を目指した教育改革が各国で進められている（松尾，2015）。これらの議論を通じ提案された、育成すべきコンピテンシーの枠組み（framework）には、OECD DeSeCoのキー・コンピテンシー（Rychen & Salganik, 2003）、ATC21Sの21世紀型スキル（Griffin, McGaw, & Care, 2012）、Center for Curriculum Redesign (CCR)の「教育の4つの次元」（Fadel, Bialik, & Trilling, 2015）など様々なものがあるが、いずれにも共通しているのは、特定分野の知識・技能だけでなく、汎用性のある認知・社会的スキル（以下、汎用的スキル）と、何らかの態度・価値の育成を主張している点である（Fadel et al., 2015）。例えば、CCRは、育成すべき汎用的スキルとして創造性、コミュニケーション力、批判的思考力、協働性の「4つのC」（creativity, communication, critical thinking, collaboration）を、態度・価値として好奇心やレジリエンスなどを、それぞれ提案している。

こうした動きは、我が国の教育改革にも反映されており、2020年度から順次開始される新学習指導要領では、育成を目指す資質・能力（コンピテンシー）として、1) 何を理解しているか、何ができるか（生きて働く「知識・技能」）、2) 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」）、3) 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活かそうとする「学びに向かう力・人間性等」）の3つが設定されている（中央教育審議会，2016）。このうち2)の「思考力・判断力・表現力等」は前述の汎用的スキルに相当し、3)の「学びに向かう力・人間性等」は態度・価値に相当すると考えられるだろう。

では、こうした汎用的スキルや態度・価値は、学校教育の中でどのように育成するのがよいであろうか。一つには、専用の特別な科目をたて、その中で学ぶという考え方がある。しかし、それはただでさえ余裕のないカリキュラムをさらに圧迫することになり、現実的でない（田熊，2016）。また、特定の科目で集中的に学習することは、その科目でしか発揮されない転移不能な力を育てることに繋がる。こうしたことから、コンピテンシーの育成は、特別な科目を立て、知識や技能と切り離した形で行うのではなく、国語や理科、体育、総合的な学習の時間といった様々な教科等の中で、それら固有の知識・技能とともに涵養することが重要だと考えられる（奈須，2014）。こうした考えは、中央教育審議会（2016）の答申でも「資質・能力の三つの柱は相互に関係し合いながら育成されるものであり、資質・能力の育成は知識の質や量に支えられていることに留意が必要である。」（p.29）として述べられている。

そうであるならば次に考えるべきは、コンピテンシーを構成する個々の力は、それぞれどの教科等で育

\*1 東京学芸大学 教育心理学講座 学校心理学分野（184-8501 東京都小金井市貫井北町 4-1-1）

\*2 東京学芸大学次世代教育研究推進機構

\*3 現所属：大学入試センター研究開発部

表1 得られた回答とそれらをまとめたカテゴリーの例

得られた回答	下位カテゴリー	汎用的スキル
コミュニケーション能力	考えや気持ちを伝える力	伝える力
感覚や感情を表現する力		
他者とのコミュニケーション能力		
クラブ活動のための考えを伝えるコミュニケーション力		
学級活動のための考えを伝えるコミュニケーション力	分かりやすく正しく伝える力	
自分の考えの正当性を論理的に伝える表現力		
あいまいさをなくし客観的に表現する力		
視覚的な表現力 (図や写真, グラフ等を使って表現する力)		
情報化が進む社会において主体的に判断するために, 適切な情報を選択・分析・解釈して批判的に検討し, 図・表・地図などを活用してわかりやすく適切に表現するスキル		
他者に考え方を伝え, 自らも実感するための表現力		
自分の問いと予想, 調べ方, 引き出した考えとその根拠について, 学習ノートや作品等にわかりやすく表現する (思考, 表現)		

成するのが効果的かである。それぞれの教科等には固有の内容と学習方法があるため、あるスキルや態度・価値はAやBの教科では育成しやすいが、CやDでは難しいということがあるだろう。また、新学習指導要領では、資質・能力を教科横断的な視点で育成することが強調されているが（中央教育審議会、2016、p. 20）、それが効果的、効率的に機能するためにも、各教科等と個々の力の対応関係を明確にすることが重要である。

そこで本研究では、コンピテンシー（汎用的スキル、態度・価値）を構成する力のそれぞれについて、小・中学校における、どの各教科等の学びで育成可能と見なせるかを明確にすることを目的とした。そのために、後述する7つの汎用的スキル、8つの態度・価値のそれぞれについて、各教科等での育成可能性を小・中学校の教員に質問し、その結果を集計した。

調査対象とするスキル、態度・価値には、既存の枠組みのものではなく、各教科等の学習内容を踏まえ、独自に設定したものを使用した。これは、例えば、キー・コンピテンシーなど既存の枠組みが実際の教育場面を踏まえて作られたものではなく、日本の学校教育での育成になじまないものも含む可能性を考慮したためである。そのために本研究では、まず研究1として、教科教育を専門とする大学教員にアンケートを行い、多様な教科等で育成可能と思われるスキル、態度・価値を抽出し、それを調査対象とした。その上で研究2として、それぞれの力の各教科等における育成可能性を小・中学校教員に対するアンケートで調べた。

## 2. 研究1 調査対象となるコンピテンシーの抽出

### 2. 1 調査方法

筆者の勤務大学（教員養成系大学）に所属する教科教育を専門とした教員23名を対象とした。対象者が専門とする教科等は、国語、数学、理科、社会、音楽、美術、体育、家庭、技術、道徳、総合的な学習の時間、特別活動の12教科等であった。アンケートは2015年10月に実施した。

質問は、Fadel et al. (2015) を参考に、コンピテンシーを汎用的スキルと態度・価値に分けて問うものであり、以下の質問文「先生方の専門とされる教科等では、今の子ども達が2030年の世界で、職業生活や市民生活、文化生活を過ごす上で、よりよく社会や世界と関わり、よりよい人生を送るために、どのような資質・能力の育成が可能だとお考えですか？ 以下の2種類の資質・能力についてお答えください（複数回答あり）。1) スキル：特定分野によらず利用可能な思考スキル、問題解決スキル、表現スキル。2) キャラクター：人間性、人格特性、態度や振る舞いを規定する内的傾向」を、背景説明等とともに電子メールで送付した。回答用紙には、汎用的スキル、態度・価値のそれぞれにつき5つの回答欄が用意されており、育成可能なコンピテンシーを「○○のための××力」「○○に関する××心」のように簡単な説明を加えて回答するよう求めた。

表2 抽出された汎用的スキルとその定義

名称	定義	回答件数
批判的思考力	種々の情報に対して、その正しさを根拠にもとづき、客観的、論理的に評価したり、他の見方や考え方はないだろうか？などと多様な視点から考えたりする力のことです。この力の強い人は、他者の意見や本やテレビで紹介された情報、さらには自分自身の考えや解釈などについても、その正しさを、思い込みを排して冷静に評価することができます。省察的、論理的、多面的な思考の力とも言えます。なお、ここの「批判的」という言葉に「相手を非難する」という意味はありません。	国語1, 社会1, 数学4, 理科4, 音楽1, 美術1, 体育1, 家庭2, 道徳3, 総合1, 特活1
問題解決力	明らかにすべきこと、知りたいこと、改善すべきこと、達成したいことなど、自分や自分が属する集団にとっての課題や問題を発見し、その解決や目標達成をなしとげる力のことです。解決すべきことや知りたいことを見つける課題発見力、どのような問題なのかその構造を把握する力、他者や資料から情報を収集し、必要な情報を選びだして活用する力、課題解決や目標達成のためのアイデアや工夫を発想する力、課題解決や目標達成の道筋を計画する力などがこれに含まれます。	国語2, 社会1, 数学4, 理科3, 音楽1, 美術2, 家庭1, 技術2, 道徳1, 総合4, 特活1
協働する力	学びを深めたり、目標の達成を行ったりするために、他者と協力する力のことです。単に仲良くすると一緒に行動するというものではありません。話し合いで多様な意見を引き出したり、異なる意見を持つ人と建設的に議論を進めたりすることや、それぞれが自分の能力を発揮して目標達成のための役割を果たしたり、助け合ったりすること、立場や背景、専門が異なる人と共通の目標に向かい、調整しながら行動することなどを意味します。集団での活動を効果的に進めるマネジメントの力もこれに含まれます。	国語1, 社会2, 音楽1, 体育2, 道徳3, 特活1
伝える力	自分の考えや主張、調べたことなどを分かりやすく正しく伝える力のことです。論理的で曖昧さのない表現の力や、図や写真、グラフなどを使って視覚的に伝達する力などが主なものですが、考えたことや理解したことを自分で実感したり、整理したりするための表現力や、感じたことや気持ちを伝える力、他者との双方向的なコミュニケーションの力もこれに含まれます。	国語1, 社会1, 数学2, 理科1, 美術1, 家庭1, 道徳1, 総合1, 特活2
先を見通す力	ある行動や出来事、働きかけの結果としてどのようなことが起こるのか、何をどうすればうまくいくのか、何をするとうまくいかないのかなどを予測し、それにもとづき適切な判断をする力です。そのもとになるものとして、経験したことから法則や決まりを見いだす力も含まれます。リスク（危険性）を認識し、それを回避したり低減したりする上でも大事な力です。	理科6, 美術1, 家庭1, 技術1
感性・表現・創造の力	音楽や造形物、自然物や身体、形や色、音、触感、言葉や記号などから何かを感じ取ったり、それを通じて表現をしたり、美しさや新しい価値を生み出したりする力のことです。	音楽2, 美術4
メタ認知力	今、自分が考えていることや理解の程度、感じていることなどを自分自身で感じ取り、それに応じて思考や学び、行動などをより良い方向にコントロールする力のことです。こうしたメタ認知の活動（感じ取ることとコントロールすること）をうまく行うためには、「自分は何をよく知っているのか、何が苦手か」「自分はどんな風に考えがちか」「どうすればよく覚えられるのか」「分からない時にはどうしたらよいか」など、自分自身や人間一般の思考、記憶、理解、知識、そして学びなどの性質について正しく知っていることも大事です。自己省察、自己評価、振り返りなども近い概念です。	体育1, 道徳2, 総合1

## 2. 2 回答結果および分析

回答を依頼した23名中、18名の教員（国語1名、数学1、理科3、社会2、音楽1、美術2、体育1、家庭2、技術1、道徳2、総合的な学習の時間1、特別活動1）より、汎用的スキルについて96件、態度・価値（質問では「キャラクター」）について90件の回答が得られた。そこで、これらの回答を汎用的スキルと態度・価値のそれぞれについて内容の類似性で分類する作業を行った。この作業は、教育心理学、教育学などを専門とする大学教員、大学院生3名（著者を含む）の協議により行った。分類に際しては、まずは予

見をもたずに回答を小さなカテゴリーにまとめ、ある程度のまとまりができた後、それらを組み合わせた上位のカテゴリーを作成する形で行った（表1参照）。その上で、この作業に参加していない4名の教科教育教員が、第一著者の陪席のもとで分類の妥当性の確認と軽微な修正を行った。

## 2. 3 抽出したコンピテンシー

上記の分類作業の結果、汎用的スキルとして、①批判的思考力、②問題解決力、③協働する力、④伝える力、⑤先を見通す力、⑥感性・表現・創造の力、⑦メ

表3 抽出された態度・価値とその定義

名称	定義	回答件数
愛する心	生き物や自然、国や郷土、伝統や文化、家族や友人、そして自分自身について、愛情や尊重する気持ちを持ち、大切にしようと思う心のことです。	理科1, 美術1, 道徳8, 総合1
他者に対する受容・共感・敬意	人それぞれが多様な考えや意見、価値観を持つことを理解し、それが自分と異なる人も受け入れる態度や、相手の気持ち（喜びや感動、悩み、苦勞など）に共感したり、敬意や感謝の心を持ったりすることです。異なる文化の人々や自分と年齢が離れた人々への受容、共感、敬意も含まれます。	国語2, 社会4, 数学1, 理科1, 音楽1, 美術2, 体育3, 家庭2, 道徳4, 総合2, 特活3
協力しあう心	集団の中で積極的に他者と協力したり、関わりを持ったりする態度や、集団において自らの役割を果たそうとする責任感、集団を目標達成に方向づけたり、まとまりを維持したりするリーダーシップなどのことです。	国語2, 理科2, 音楽1, 家庭1, 技術2, 道徳1, 特活2
より良い社会への意識	人々の生活や社会の仕組みを見直し、より良いものにしようとする意識や、そのために社会と積極的に関わり、大切なことや良いこと、必要なことを実践しようとする態度などのことです。	社会1, 理科2, 家庭1, 道徳2, 総合1
好奇心・探究心	知らないことを詳しく知りたいと思う気持ち、身の回りのささいな出来事にも興味・関心を持つ態度、知りたいことや解決したいことを見つけようとする姿勢、なぜだろう？ どうなっているのだろうか？ 何が正しいのだろうか？などの疑問に合理的な答えを得たいと思う心などのことです。	国語1, 数学5, 理科2, 家庭2, 道徳1, 総合2, 特活1
正しくあろうとする心	ルールを守ろうとする心、道徳的に正しくあろうとする心、欲望や感情に流されない自制心、公平・公正であらうとする心、悪いことを憎む心などのことです。	理科1, 道徳5
困難を乗り越える力	大変なことでも粘り強く取り組んで最後までやり遂げる姿勢や、間違えや失敗にも意欲を失わず、そこから学んで再挑戦する態度などのことです。	数学1, 理科1, 音楽1, 美術1, 特活1
向上心	より高いものを目指して、自ら決めた目標に向けて努力したり、一人の人間としてより良い生き方や自分らしさを求めようとしたりする態度などのことです。	美術1, 道徳3

メタ認知力の7つが抽出された。一方、態度・価値としては、①愛する心、②他者に関する受容・共感・敬意、③協力しあう心、④より良い社会への意識、⑤好奇心・探究心、⑥正しくあろうとする心、⑦困難を乗り越える力、⑧向上心の8つが抽出された。その上で、これらの汎用的スキル、態度・価値がそれぞれどのようなものであるかを、個々の回答の内容をできるだけ含めながら、文献等を参考に定義した。作成した定義を表2、3に記す。なお、不適当な回答や特定カテゴリーに分類できなかった回答は、汎用的スキル14件、態度・価値7件であった。

分類された汎用的スキル、態度・価値は、おおむね従来のコンピテンシー枠組みで提案されてきたものを含むものであった。例えば、汎用的スキルにおける「批判的思考力」「問題解決力」「協働する力」「伝える力」の4つは、前述の「4つのC」(Fadel et al., 2015)に近いものと見なすことができる。一方、従来の枠組みにあまり無いものとしては、汎用的スキルにおける「感性・表現・創造の力」、態度・価値における「愛する心」があげられる。このうち「感性・表現・創造の

力」が認知・社会的なスキルであるかについては意見が分かれるであろうが、本研究では調査対象とする力を、あくまでアンケート結果からボトムアップ的に抽出するという方針から、ここに位置づけた。同様に「メタ認知力」についても、汎用的スキルの1つではなく、全てのスキルや態度・価値の基盤ととらえることもできるが、やはり、アンケート結果を重視してスキルに位置づけた。

このように研究1では、小・中学校の教科等の学びの中で育成可能と予想される力として、7つの汎用的スキルと8つの態度・価値を抽出することができた。それぞれのスキル、態度・価値は複数の教科の専門家からの回答をもとにしており、教科横断的に育成されるものと考えられる。ただし、例えば表2の「協働する力」は、国語～特別活動の6教科等の専門家から回答が得られているが、そこには回答者の主観が強く反映されており、この結果をもって「協働する力」は、国語や音楽で育成可能ということとはできない。研究1の目的は、あくまで小・中学校の教科等の学びで育成可能と予想される力を抽出することであり、それ

それぞれの力と各教科等の対応関係については、より客観性の高い調査で明らかにする必要がある。これを受けて研究2では、これらの汎用的スキル、態度・価値はどの教科等で育成するのが効果的であるかを特定するために、小・中学校教員を対象に育成可能性に関するアンケート調査を実施した。

### 3. 研究2 抽出したコンピテンシーの各教科等における育成可能性の検討

#### 3. 1 調査の概要

全国の小・中学校教員を対象に、研究1の7つの汎用的スキル、8つの態度・価値のそれぞれが、小・中学校における各教科等の学びの中でどの程度、育成可能だと思うかをWebアンケートで調査した。調査は2015年11月～2016年2月にかけて、小・中学校教員別に「汎用的スキル調査」と「態度・価値調査」に分けて実施した。

#### 3. 2 回答者ならびにその属性

回答者は、小学校教員が汎用的スキル調査500名、態度・価値調査500名（重複回答者336名）、中学校教員が汎用的スキル調査400名、態度・価値調査400名（重複回答者304名）であった。これは、楽天リサーチ社に「教員」または「公務員」としてモニター登録されている者から募集し、スクリーニング質問で勤め先が「小学校」または「中学校」、現在の立場が「校長」「教頭」「副校長」「主幹教諭」「指導教諭」「教諭」「助教諭」「講師」のいずれかと答えた者に回答を求めた。

回答者の性別は4調査それぞれで男性67.2～84.0%、女性16.0～32.8%、年齢は20代3.5～5.6%、30代11.3～17.6%、40代25.0～27.0%、50代45.0～50.0%、60代以上6.8～10.5%であった。所属学校は91.3～97.6%が公立学校であり、教員経験年数は平均23.3～24.9年であった。職階・立場は約7割（69.3～73.0%）が教諭であり、校長、教頭、副校長、主幹教諭、指導教諭、助教諭、講師がそれぞれ0～8%であった。

#### 3. 3 Web調査画面の構成

汎用的スキル調査、態度・価値調査ともに調査画面は、①スクリーニング質問、②調査趣旨説明、③回答者についての質問（専門とする教科等など6問）、④調査対象となる汎用的スキル／態度・価値の説明および理解度評価、⑤汎用的スキルまたは態度・価値の育

成可能性に関する質問の6要素から構成されていた。

④の汎用的スキル、態度・価値の説明では、表2、3の定義文をそのまま掲載した。回答者には、それぞれの定義文を読んだ後で理解度を「よく分かった」～「全く分からなかった」の5段階で回答させた。

⑤の質問は、小学校教員に対しては国語、社会、算数、理科、生活、外国語活動、音楽、図画工作、体育、家庭、道徳、総合的な学習の時間、特別活動の13教科等、中学校教員に対しては国語、社会、数学、理科、英語、音楽、美術、保健体育、家庭、技術、道徳、総合的な学習の時間、特別活動の13教科等のそれぞれについて、7つの汎用的スキル、または8つの態度・価値の育成可能性を7段階で評価させるものであった。

より具体的には、教科等ごとに「『○○』の学びについてお考え下さい。あなたは、以下に記した汎用的スキルのそれぞれについて、それが小学校における『○○』の学習内容または学習活動（例：班学習、発表活動、実験など）を通じて、育成できるものだと思いますか？ あなた自身が児童に育成できるかではなく、その教科等の学びの特性から考えた一般的な話としてお答え下さい。また、特定の児童に対してではなく、児童全体に対するおおまかな可能性としてお考え下さい。」と質問を示し（小学校教員に対する汎用的スキル調査の例、○○は教科等の名称）、その後、7つの汎用的スキル、または8つの態度・価値のそれぞれについて、それを育成できると思うかを「全くそう思わない」「あまりそう思わない」「ややそう思わない」「どちらとも言えない」「ややそう思う」「割とそう思う」「とてもそう思う」から1つを選び回答してもらった。

スキル、態度・価値ごとに各教科について質問するのではなく、教科ごとに各スキル、態度・価値の育成可能性を問うようにしたのは、各教科に対する漠然としたイメージで回答するのではなく、実際の学習の姿を念頭に回答することを促すためであった。また、そのために質問文中の「『○○』の学習内容または学習活動」を赤字で強調表示した。なお、質問の際には、それぞれのスキル、態度・価値の定義文（短縮版）を一緒に提示した。教科等の提示順、スキル／態度・価値の提示順は回答者ごとに異なるランダムとした。

#### 3. 4 回答結果

定義文の理解度評価において「よく分かった」「まあまあ分かった」と回答した者の割合は、「メタ認知力」に対する中学校教員の回答（64.3%）を除き、

表4 各教科等における汎用的スキルの育成可能性の平均評定値 (小学校教員の回答,  $SD = 1.06 \sim 1.37$ )

	批判的思考力	問題解決力	協働する力	伝える力	先を見通す力	感性・表現・創造	メタ認知力	*の数
国語	5.24*	5.04	4.92	5.87*	4.85	5.18*	4.92	3
社会	5.27*	5.35*	5.03	5.35*	5.03	4.46	4.77	3
算数	5.16*	5.75*	4.81	5.32*	5.39*	4.37	4.87	4
理科	5.33*	5.72*	5.20*	5.28*	5.52*	4.80	4.91	5
生活	4.17	4.92	5.28*	5.23*	4.68	5.13	4.47	2
外国語	3.83	4.01	4.53	5.13	3.97	4.51	4.21	0
音楽	3.97	4.18	5.24*	4.88	4.14	5.67*	4.39	2
図画工作	4.00	4.38	4.68	4.76	4.70	5.77*	4.40	1
体育	4.19	4.91	5.41*	4.51	4.88	4.73	4.68	1
家庭	4.25	4.79	5.18*	4.53	4.83	4.80	4.49	1
道徳	4.92	4.62	4.81	4.99	4.64	4.47	4.89	0
総合学習	4.98	5.50*	5.50*	5.63*	5.22*	4.98	4.92	4
特別活動	4.96	5.35*	5.69*	5.48*	5.17*	4.71	4.94	4
*の数	4	5	7	7	4	3	0	30

註：4.99より有意に大きい平均評定値をアスタリスク (\*)をつけて太字にした。以下、表5, 6, 7も同様。

表5 各教科等における汎用的スキルの育成可能性の平均評定値 (中学校教員の回答,  $SD = 1.14 \sim 1.41$ )

	批判的思考力	問題解決力	協働する力	伝える力	先を見通す力	感性・表現・創造	メタ認知力	*の数
国語	5.26*	4.90	4.80	5.63*	4.75	5.06	4.85	2
社会	5.19*	5.08	4.82	5.15	4.90	4.29	4.71	1
数学	4.80	5.35*	4.54	4.76	5.02	4.13	4.65	1
理科	5.00	5.36*	5.04	4.93	5.21*	4.49	4.79	2
英語	4.33	4.48	4.68	5.32*	4.26	4.51	4.45	1
音楽	4.05	4.19	5.00	4.88	4.04	5.56*	4.31	1
美術	4.15	4.20	4.47	4.82	4.26	5.61*	4.35	1
保健体育	4.16	4.68	5.33*	4.50	4.66	4.66	4.48	1
家庭	4.30	4.77	5.11	4.57	4.75	4.79	4.42	0
技術	4.23	4.80	4.84	4.45	4.84	4.86	4.35	0
道徳	5.01	4.76	4.81	4.96	4.63	4.47	4.77	0
総合学習	4.82	5.16	5.30*	5.27*	5.01	4.71	4.78	2
特別活動	4.93	5.22*	5.47*	5.24*	5.08	4.70	4.80	3
*の数	2	3	3	4	1	2	0	15

70.5～86.8%であり、比較的多くの回答者が、評価対象の資質・能力を理解した上で回答していたと言える。

結果の分析では、得られた評定について「全くそう思わない」を1、「とてもそう思う」を7としてそれぞれ得点化し、それを各教科等でスキル、態度・価値ごとに平均した値に注目した。表4, 5は、教科等ごとに見た各スキルの育成可能性の平均評定値を、表6, 7は各態度・価値のそれをそれぞれ示している。

本研究では、それぞれのスキル、態度・価値がいずれの教科等で育成可能と見なせるかに関心がある。そ

こで、評定値4が「どちらとも言えない」、5が「ややそう思う」であることから、*t*検定により4.99より有意に大きいことが示された平均評定値を「育成可能と見なされた」ととらえ、アスタリスクをつけて表に示した。基準を4.99とやや緩いものにしたのは、評定値が特に高い一部の教科等に注目するのではなく、資質・能力を多様な教科等で横断的に育成するという新学習指導要領の考えにのっとり、育成に適した教科等を多く抽出することを目指したためである。なお、*t*検定は表4～7の値のうち4.99より大きい129件を対象に片側検定で行った。その際、検定の繰り返しによ

表6 各教科等における態度・価値の育成可能性の平均評定値（小学校教員の回答，SD = 1.10 ~ 1.38）

	愛する心	受容・共 感・敬意	協力しあう 心	より良い社 会への意識	好奇心・探 究心	正しくあろ うとする心	困難を乗り 越える力	向上心	*の数
国語	4.78	5.00	4.70	4.61	5.06	4.59	4.70	4.95	0
社会	5.11	4.91	4.78	<b>5.40*</b>	<b>5.38*</b>	4.81	4.64	4.78	2
算数	3.81	4.57	4.61	4.10	<b>5.46*</b>	4.24	<b>5.32*</b>	<b>5.29*</b>	3
理科	4.60	4.63	5.00	4.42	<b>5.83*</b>	4.38	4.87	5.07	1
生活	4.95	4.99	<b>5.21*</b>	4.83	<b>5.46*</b>	4.64	4.70	4.88	2
外国語	4.40	4.73	4.50	4.27	4.99	3.87	4.32	4.72	0
音楽	4.58	4.77	<b>5.17*</b>	4.16	4.83	4.10	4.76	4.98	1
図画工作	4.29	4.71	4.65	4.03	<b>5.20*</b>	3.99	4.78	5.00	1
体育	4.22	5.13	<b>5.58*</b>	4.37	4.90	4.96	<b>5.56*</b>	<b>5.54*</b>	3
家庭	4.61	4.74	5.09	4.87	4.97	4.33	4.69	4.87	0
道徳	<b>5.27*</b>	<b>5.41*</b>	<b>5.24*</b>	<b>5.39*</b>	4.53	<b>5.51*</b>	4.97	5.02	5
総合学習	4.98	<b>5.20*</b>	<b>5.38*</b>	<b>5.16*</b>	<b>5.60*</b>	4.69	5.07	<b>5.18*</b>	5
特別活動	4.96	<b>5.47*</b>	<b>5.72*</b>	<b>5.36*</b>	5.00	<b>5.26*</b>	<b>5.25*</b>	<b>5.20*</b>	6
*の数	1	3	6	4	6	2	3	4	29

表7 各教科等における態度・価値の育成可能性の平均評定値（中学校教員の回答，SD = 1.13 ~ 1.39）

	愛する心	受容・共 感・敬意	協力しあう 心	より良い社 会への意識	好奇心・探 究心	正しくあろ うとする心	困難を乗り 越える力	向上心	*の数
国語	4.74	4.93	4.67	4.60	4.84	4.66	4.61	4.79	0
社会	4.91	4.80	4.67	<b>5.23*</b>	5.10	4.85	4.51	4.69	1
数学	3.82	4.26	4.36	4.00	<b>5.22*</b>	4.12	5.01	5.07	1
理科	4.39	4.50	4.90	4.31	<b>5.56*</b>	4.30	4.71	4.94	1
英語	4.38	4.65	4.56	4.38	4.89	4.07	4.61	4.86	0
音楽	4.54	4.76	5.10	4.14	4.65	4.11	4.57	4.86	0
美術	4.53	4.66	4.48	4.11	4.98	3.96	4.49	4.83	0
保健体育	4.22	4.99	<b>5.39*</b>	4.42	4.71	4.88	<b>5.32*</b>	<b>5.30*</b>	3
家庭	4.58	4.74	5.06	4.80	4.90	4.34	4.61	4.74	0
技術	4.17	4.43	4.79	4.48	5.14	4.23	4.77	4.93	0
道徳	<b>5.21*</b>	<b>5.36*</b>	<b>5.20*</b>	<b>5.28*</b>	4.59	<b>5.41*</b>	4.93	4.98	5
総合学習	4.82	5.01	<b>5.25*</b>	4.99	<b>5.22*</b>	4.73	4.85	4.90	2
特別活動	4.92	<b>5.30*</b>	<b>5.44*</b>	<b>5.19*</b>	4.96	5.11	5.10	5.03	3
*の数	1	2	4	3	3	1	1	1	16

る第一種の過誤の確率の増大を考慮し，Holm法による有意水準（5%）の多重比較補正を行った。

### 3. 5 汎用的スキルの育成可能性

表4，5を見ると，小学校教員と中学校教員の回答は似たパターンを示しているが，アスタリスクの数は前者で后者の2倍であり，小学校の方が中学校に比べ，それぞれのスキルが，より多様な教科等で育成できると見なされている。例えば，「協働する力」に注目すると，中学校では保健体育，総合的な学習の時間，特別活動で育成可能と見なされているのに対し，小学校では，これらを含む7つの教科等で育成可能と見なさ

れている。このことは中学校に比べ，小学校の方がコンピテンシー育成に重要な主体的，対話的な学習の実施率が高いことを反映していると考えられる（木村，2015）。

スキルごとに見てみると，「メタ認知力」を除く6つでは，アスタリスクのついた教科等がおおむね複数存在するが，「メタ認知力」は，いずれの教科等でも育成可能と見なされていない。このことから「メタ認知力」の育成が他に比べ難しく感じられていることが示唆される。ただし，この結果には，本調査における「メタ認知力」の定義が理解しにくいものであったこと（3.4節参照）が影響した可能性も考えられる。

「メタ認知力」については、「振り返りの力」など、より分かりやすい名称でさらに検討する必要があるだろう。

教科等とスキルとの対応を見てみると、総合的な学習の時間と特別活動において、小学校では「問題解決力」「協働する力」「伝える力」「先を見通す力」の4つが育成可能、中学校でもこのうち2～3のスキルが育成可能と見なされており、汎用的スキルの育成に対するこの2つの重要性が確認できる。また、小学校教員の回答では、「批判的思考力」「問題解決力」「伝える力」は、おおむね国語、社会、算数、理科で育成可能と見なされており、これらの教科の内容や学習活動に多様な汎用的スキル育成の要素があることが示唆された。中学校教員の回答では、この傾向は弱い。「批判的思考力」は国語や社会、「問題解決力」は数学、理科、「伝える力」は国語、英語のように、それぞれのスキルの特性に応じた教科で育成可能と見なされていた。

一方、「協働する力」については、小学校では理科、生活、音楽、体育、家庭のように、実験・実技などを伴う教科で多く育成可能と見なされていた。「協働する力」が保健体育で育成可能という結果は、中学校教員の回答でも見られている。この他、「先を見通す力」は算数（小）と理科で、「感性・表現・創造の力」は国語（小）、音楽、図画工作／美術のように鑑賞や表現の指導を含む教科等で育成可能とみなされていた。

### 3. 6 態度・価値の育成可能性

態度・価値の育成可能性（表6、7）についても、汎用的スキルの結果と同様に、小学校教員の回答でアスタリスクのついた数値が29個なのに対し、中学校教員の回答では16個と半減しており、小学校の学びの方が中学校のそれに比べ、各教科等でより多様な態度・価値を育成可能と見なされていることが示唆された。

教科等との対応を見てみると、汎用的スキルと同様、総合的な学習の時間、特別活動の重要性が目立つ。また道徳は、小・中学校ともに「愛する心」「受容・共感・敬意」「協力しあう心」「より良い社会への意識」「正しくあろうとする心」の5つの態度・価値の育成が可能であると見なされている。さらに体育／保健体育も、小・中教員ともに「協力しあう心」など3つの態度・価値の育成が可能と見なされている点が注目される。

それぞれの態度・価値に注目すると、「好奇心・探究心」は小学校教員の回答で6つ（社会、算数、理

科、生活、図画工作、総合的な学習の時間）、中学校教員の回答でも3つ（数学、理科、総合的な学習の時間）の教科等で育成可能と見なされている。同様に「協力しあう心」も小学校教員で6つ（生活、音楽、体育、道徳、総合的な学習の時間、特別活動）、中学校教員で4つ（保健体育、道徳、総合的な学習の時間、特別活動）と多様な教科等で育成可能と見なされている。また、「好奇心・探究心」は、道徳や特別活動よりも、社会、算数／数学、理科などで育成可能性が高いと見なされている。この点は、態度・価値の育成を教科間で分担する視点から重要な特徴であるだろう。

一方で、その他の態度・価値についてもそれを育成可能とする教科等が小・中学校ともに1つ以上存在する。総じて言うと、態度・価値の育成には、道徳、総合的な学習の時間、特別活動が重要であるが、「困難を乗り越える力」「向上心」ならば算数や体育／保健体育、「より良い社会への意識」ならば社会のように、それ以外の教科等でも、その特性に応じた態度・価値の育成が可能と見なされており、それらを組み合わせることで態度・価値を多様な文脈、多様な学習形態でより深く学ぶことができると考えられる。

### 3. 7 それぞれの教科等を専門とする教員の回答

ここまで述べてきた表4～7のデータは、各教科等について全回答者からの回答を集計したものである。すなわち、例えば、音楽で育成可能な汎用的スキル／態度・価値について、国語など他の教科等を専門とする教員からの回答も含めて集計したものであり、その結果は、それぞれの教科等を専門とする回答者（以下、専門回答者）から得られたものと異なっている可能性がある。そこで、専門回答者のみの平均評定値と非専門回答者のみのそれをそれぞれ算出し、両者の関係を調べた。表8、9は、2つの値が7つのスキル、8つの態度・価値の間でどの程度、相関するかを示したものである。ほとんどの教科等で相関係数は0.90を上回っており、専門回答者と非専門回答者とで平均評定値のパターンが似ていることが示された。この結果は、表4～7の結果の妥当性を示している（ただし、専門回答者が少ない中学校の家庭、道徳、特別活動では相関係数が低くなった他、中学校の国語でも態度・価値の相関係数が低くなっている）。また、専門回答者の平均評定値は非専門回答者のそれよりもほぼ一貫して高くなっていた（「差の平均」参照）。専門回答者のデータは、各教科等の実態をより踏まえたものと見なせるが、本研究では回答者数が少ない教科等が多い

表8 専門回答者と非専門回答者の育成可能性評定値の関係（小学校教員の回答）

	汎用的スキル（7項目）			態度・価値（8項目）		
	相関係数	差の平均	専門人数	相関係数	差の平均	専門人数
国語	0.95	0.14	85	0.91	0.17	82
社会	0.98	0.35	114	0.98	0.35	117
算数	0.99	0.23	158	0.99	0.21	159
理科	0.99	0.43	97	0.99	0.30	99
生活	0.96	0.41	26	0.90	0.01	22
外国語	0.92	0.41	43	0.96	0.39	47
音楽	0.98	0.32	50	0.91	-0.07	48
図画工作	0.95	0.43	44	0.98	0.08	49
体育	0.92	0.57	98	0.99	0.42	101
家庭	0.90	0.54	23	0.88	0.54	27
道徳	0.84	0.39	42	0.97	0.19	46
総合学習	0.98	0.34	39	0.96	0.55	45
特別活動	0.93	0.36	40	0.95	0.32	45

注：差の平均＝専門回答者から得られた育成可能性の平均評定値から非専門回答者のそれを引いた値を7つのスキル間、8つの態度・価値間で平均した値。専門人数＝専門回答者の人数。

表9 専門回答者と非専門回答者の育成可能性評定値の関係（中学校教員の回答）

	汎用的スキル（7項目）			態度・価値（8項目）		
	相関係数	差の平均	専門人数	相関係数	差の平均	専門人数
国語	0.92	0.39	43	0.28	0.12	40
社会	0.98	0.73	64	0.97	0.44	65
数学	0.99	0.47	87	1.00	0.27	89
理科	0.98	0.11	82	0.98	-0.19	83
英語	0.91	0.16	62	0.99	0.19	58
音楽	0.96	0.34	19	0.95	0.23	14
美術	0.91	0.50	12	0.90	0.46	15
保健体育	0.99	0.54	28	1.00	0.66	31
家庭	0.68	0.65	6	0.57	0.85	11
技術	0.85	0.71	21	0.96	0.99	24
道徳	0.63	0.96	14	0.93	0.72	13
総合学習	0.91	0.28	18	0.88	0.08	17
特別活動	0.94	0.02	16	0.28	-0.12	14

ことを考慮し、こちらについてはあくまで参考程度の扱いに留めることとする。

#### 4. まとめ

本研究では、コンピテンシーを構成する力（汎用的スキル、態度・価値）のそれぞれが、どの教科等で育成可能と見なせるかを、学校教員へのアンケートの分析から示した。「はじめに」で述べたように、コンピテンシーの育成は、様々な文脈の中で、教科等の学びと関連づけながら行うことが重要である。しかしなが

ら、全てのスキル、態度・価値を全ての教科等で育成するのも現実的でない。それぞれのスキル、態度・価値は、カリキュラム・マネジメントのもと、それを育成するのに適した教科等の中で横断的に育成していくのが効果的、効率的であるだろう。本研究の成果は、そうしたカリキュラムの編成や指導方法の考案の指針となるものである。

なお、本研究では汎用的スキル、態度・価値ともに、中学校教員の回答において育成可能な教科等が少なかった。この結果は中等教育でのコンピテンシー育成が今後の重要な課題であることを意味している。た

だしこの結果は、中学校が教科担任制であるために、回答者が必ずしも各教科等の教育を良く理解していなかったことを反映している可能性も考えられる。同じことは、専科担当が多い小学校の音楽、図工、家庭などにも当てはまるだろう。これについては専門回答者の数を増やした調査で今後、確認をする必要があるが、これらを踏まえると、本研究のデータはあくまで「このスキル、態度・価値は、少なくともこの教科等で育成可能」という最低基準を示すものであり、他の教科等における育成可能性を否定するものではないと考えるのが適切であるだろう。

## 付 記

本研究は、文部科学省機能強化経費による東京学芸大学の研究プロジェクト「日本における次世代対応型教育モデルの研究開発」における研究の一部である。また本稿は、同プロジェクトの平成28年度研究活動報告書 (pp.16-25; 関口, 2017) で報告した成果を再分析し、発展させたものである。

## 引用文献

- 中央教育審議会 (2016) 幼稚園, 小学校, 中学校, 高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について (答申) .  
[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/\\_icsFiles/fieldfile/2017/01/10/1380902\\_0.pdf](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/_icsFiles/fieldfile/2017/01/10/1380902_0.pdf) (参照日 2019.10.01)
- Fadel, C., Bialik, M., & Trilling, B. (2015) Four-dimensional education: The competencies learners need to succeed. Center for Curriculum Redesign, Boston MA (ファデル, C., & ビアリック, C., & トリリング, B. (編著) 岸学 (監訳) (2016) . 21世紀の学習者と教育の4つの次元 北大路書房)
- Griffin, P., McGaw, B., & Care, E. (Eds.) (2012) Assessment and teaching of 21st century skills. Springer, Dordrecht Netherlands (グリフィン, P., マクゴー, B., & ケア, E. (編著) 三宅なほみ (監訳) (2014) . 21世紀型スキル: 学びと評価の新たなかたち 北大路書房)
- 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, 東京
- 木村治生 (2015) 小学校・中学校・高校における「アクティブ・ラーニング」の効果と課題. 「第5回学習基本調査」報告書, ベネッセ教育総合研究所, pp.44-51.
- 松尾知明 (2015) 21世紀型スキルとは何か: コンピテンシーに基づく教育改革の国際比較, 明石書店, 東京
- 奈須正裕 (2014) 学習理論から見たコンピテンシー・ベースの学力論 奈須正裕・久野弘幸・齊藤一弥 (編著) 知識基盤社会を生き抜く子どもを育てる: コンピテンシー・ベースの授業づくり. ぎょうせい, 東京, pp.54-84
- Rychen, D. S., & Salganik, L. H. (Eds.) (2003) Key competencies for a successful life and a well-functioning society. Hogrefe & Huber, Göttingen Germany (ライチェン, D. S., & サルガニク, L. H. (編著) 立田慶裕 (監訳) (2006) . キー・コンピテンシー: 国際標準の学力をめざして 明石書店)
- 関口貴裕 (2017) 学校の学びにおける汎用的な資質・能力に関する調査. 東京学芸大学・次世代教育研究推進機構「OECDとの共同による次世代対応型指導モデルの研究開発プロジェクト」平成28年度研究活動報告書, pp.16-25
- 田熊美保 (2016) 将来, 必要とされる力をどのように育むか—新しい教育のあり方を追求する“Education 2030” リクルート カレッジマネジメント, 198 : pp.6-9

# 小・中学校教育における各教科等の学びで 育成可能なコンピテンシーに関する検討

## A Study on the Competencies That Can Be Fostered in the Learning of Subjects Included in Japanese Elementary and Junior High School Education

関 口 貴 裕\*<sup>1</sup>・宮 澤 芳 光\*<sup>2</sup>

SEKIGUCHI Takahiro and MIYAZAWA Yoshimitsu

学校心理学分野

### Abstract

In this study, we examined which kind of subjects are most likely to foster each strand of competency in Japanese elementary and junior high school education. In Study 1, we identified seven generic skills (critical thinking; problem-solving; collaboration; communication; foresight; sensitivity, expression, and creativity; and metacognition) and eight attitudes and values (mind to love; acceptance, sympathy, and respect; willingness to cooperate; interest in the betterment of society; curiosity and an inquisitive mind; sense of justice; grit; and aspiration) as target competencies. In the subsequently conducted Study 2, through a survey of school teachers, we had three major findings. First, there is a high possibility of developing a diversity of skills through National language studies, Social studies, Arithmetic/Mathematics, Science, Integrated studies, and Special activities. Second, there is a high possibility of developing a diversity of attitudes and values through Physical education, Moral education, Integrated studies, and Special activities; and third, besides these, there are subjects with high possibility of developing competencies according to the characteristics of each skill, attitude and value. These findings will offer guidelines for fostering skills and attitudes and values across different subjects.

**Keywords:** Competency, Qualities and Abilities, Generic Skills, Attitudes and Values, New National Curriculum Standards

*Department of School Psychology, Tokyo Gakugei University, 4-1-1 Nukuikita-machi, Koganei-shi, Tokyo 184-8501, Japan*

**要旨:** 本研究では、コンピテンシーを構成する個々の力は、小・中学校の学びにおけるどの教科等で育成可能と見なせるかを検討した。研究1では調査対象の力として、7つの汎用的スキル（批判的思考力、問題解決力、協働する力、伝える力、先を見通す力、感性・表現・創造、メタ認知力）と8つの態度・価値（愛する心、受容・共感・敬意、協力し合う心、より良い社会への意識、好奇心・探究心、正しくあろうとする心、困難を乗り越える力、向上心）を抽出し、続く研究2で学校教員への調査を行った。その結果、1) 国語、社会、算数／数学、理科、総合学習、特別活動で多様なスキルの育成可能性が高いこと、2) 体育、道徳、総合学習、

---

\*1 Tokyo Gakugei University (4-1-1 Nukuikita-machi, Koganei-shi, Tokyo, 184-8501, Japan)

\*2 Research Organization for Next-Generation Education, Tokyo Gakugei University (4-1-1 Nukuikita-machi, Koganei-shi, Tokyo, 184-8501, Japan)

特別活動で多様な態度・価値が育成できること、3) これら以外に、各スキル、態度・価値の特性に応じて育成可能性の高い教科等があることを見いだした。この成果はスキルや態度・価値を教科横断的に育成する際の指針となるものである。

キーワード: コンピテンシー, 資質・能力, 汎用的スキル, 態度・価値, 新学習指導要領