

## 21世紀に求められる資質・能力とPISA調査による測定

——PISA2018グローバル・コンピテンスの概念と測定を中心として——

奥西 有理・谷口 弘一\*

岡山理科大学教育学部中等教育学科

\*下関市立大学経済学部

(2019年10月31日受付、2019年12月9日受理)

### 1. 21世紀に求められる資質・能力

1-1 OECD (Organisation of Economic Co-operation and Development) におけるキー・コンピテンシー  
OECDは、PISA (Programme for International Student Assessment) と呼ばれる国際的な学習到達度調査を2000年から3年ごとに実施している。PISA調査では、15歳3ヶ月以上16歳2ヶ月以下の生徒を対象にして、読解力、数学的リテラシー、科学的リテラシーの3分野について調査が行われる。3年のサイクルで、3分野のうちの1分野が重点的に評価され、他の2分野については概括的状況が調査される(江草, 2017)。2015年に実施されたPISA調査では、科学的リテラシーが中心分野として重点的に評価された。各回の調査では、上記の3つとは異なる新たな領域の資質・能力も追加で評価されることになっており、2015年の調査では、協働問題解決能力の評価が行われた。

PISA調査の概念的枠組みの基本となっているのが、OECDのDeSeCo (Definition and Selection of Competencies) プロジェクトが提案したキー・コンピテンシーである。このプロジェクトは、1997年末にスイス統計局の主導、アメリカ教育省の支援により開始され、2003年に最終報告が提出された。DeSeCoの定義によると、コンピテンシーとは、特定の文脈における複雑な要求(認知的側面・非認知的側面の両方を含む)に対して、心理社会的な前提条件の結集を通じてうまく対応する能力のことである(松下, 2010)。このうち、①個人の人生や社会の発展にとって有益であり、②幅広い文脈において重要で複雑な要求(課題)に対応するために必要であり、③特定の専門家ではなく全ての個人にとって重要であるという3つの観点から選択されたものがキー・コンピテンシーである。こうして選択されたキー・コンピテンシーは、大きく分けると、①道具を相互作用的に活用する能力(個人と社会との相互関係)、②異質な人々からなる集団で相互に関わりあう能力(自己と他者との相互関係)、③自律的に行動する能力(個人の自律性と主体性)の3つの領域に分類され、さらに、各領域はそれぞれ3つの能力によって構成される(本所, 2015; 文部科学省, 2009)。①道具を相互作用的に活用する能力には、言語、シンボル、テキストを相互作用的に活用する能力(PISA調査の読解力、数学的リテラシー)、知識や情報を相互作用的に活用する能力(PISA調査の科学的リテラシー)、テクノロジーを相互作用的に活用する能力が、②異質な人々からなる集団で相互に関わりあう能力には、他者と良い関係を構築する能力、チームを組んで協働し仕事をする能力、利害の対立を調整・解決する能力が、③自律的に行動する能力には、大局的に行動する能力(PISA調査の問題解決能力)、人生設計や個人の計画を作り実行する能力、権利・利害・責任・限界・ニーズを擁護・主張する能力がそれぞれ含まれている。これら3つの領域のキー・コンピテンシーは、相互独立的に機能するのではなく、文脈や状況によって、それぞれの能力の重要度を変化させながら相互協調的に機能する(松尾, 2017)。また、3つのキー・コンピテンシーの中心に位置付けられるのが思慮深さ(reflectiveness)である。思慮深さに該当するのは、目の状況に対して、既存の解決方法を適用する能力に加えて、変化に対応する能力、経験から学ぶ能力、様々な角度から考え行動する能力である。

### 1-2 P21およびATC21Sによる21世紀型スキル

アメリカでは、2002年に、全ての子どもたちが21世紀に相応しい教育を受けられること、将来グローバル

経済社会において活躍できる人材になること、そしてアメリカの発展に寄与してくれるようになることを目的として、非営利団体「Partnership for 21st century skills (P21)」が設立された(熊平, 2011)。この団体は、連邦教育省をはじめ、インテル、アップル、デル、マイクロソフト、AOL、SAPなどのIT企業が中心となって設立され、現在もアップルやデルのほか、ウォルトディズニー、ヒューレットパッカード、レゴ社など40社が参加している。P21が提唱する21世紀型スキルでは、主要教科(3Rsと21世紀のテーマ)を中心に、学習・イノベーションスキル(4Cs)、情報・メディア・テクノロジースキル、生活・キャリアスキルが配置されている(黒田, 2016)。主要教科には、英語(リーディング、言語技術)、外国語、芸術、数学、経済、科学、地理、歴史、政治、公民が含まれており、さらには、21世紀の学際的テーマとして、グローバルな認識、金融・経済・ビジネス・起業リテラシー、公民リテラシー、健康リテラシー、環境リテラシーが取り上げられている。学習・イノベーションスキルに該当するのは、創造性とイノベーション(Creativity and Innovation)、批判的思考と問題解決(Critical Thinking and Problem Solving)、コミュニケーション(Communication)、協働(Collaboration)の4つのCである。情報・メディア・テクノロジースキルとは、情報リテラシー、メディアリテラシー、ICT(Information, Communications, and Technology)リテラシーなどの機能的かつ批判的思考スキルのことである。生活・キャリアスキルは、柔軟性と適応性、主体性と自己主導性、社会的・異文化スキル、生産性と説明責任、リーダーシップと責任である。

2008年1月に、シスコシステムズ、インテル、マイクロソフトのIT企業は、国際的・教育的・政治的・ビジネスコミュニティを動員し、21世紀型スキルの教授・学習・測定の変革を手助けすることを通じて、グローバルな教育改革を加速させるために、21世紀型スキルの学びと評価(Assessment and Teaching of 21st Century Skills: ATC21S)という国際的なプロジェクトを立ち上げた。ATC21Sでは、21世紀型スキルとして10個のスキルが取り上げられており、それらのスキルは、知識、スキル、態度、価値、倫理に基づいて、大きく4つの領域に分類されている(Binkley, Erstad, Herman, Raizen, Ripley, Miller-Ricci, & Rumble, 2012)。一つ目の領域は、思考の方法(Ways of Thinking)であり、創造性と革新、批判的思考・問題解決・意思決定、学びの学習・メタ認知の4つのスキルが含まれる。二つ目の領域は、仕事の方法(Ways of Working)と呼ばれるものであり、コミュニケーションと協働が該当する。三つ目の領域は、仕事のツール(Tools for Working)であり、情報リテラシーと情報通信技術リテラシーがある。最後の領域は、社会生活(Skills for Living in the World)であり、地域・国際社会での市民性、人生とキャリア、個人・社会責任(文化的意識・能力)の3つのスキルが挙げられる。

P21ならびにATC21Sでは、両者ともに、グローバル化とICTの普及・発達に伴って従来の教育を革新し、新しい評価方法を開発することを想定して議論が行われている(黒田, 2016)。

### 1-3 国立教育政策研究所による21世紀型能力

国立教育政策研究所によるプロジェクト研究「教育課程の編成に関する基礎的研究」では、21世紀を生き抜く力を21世紀型能力と名付け、その試案を提案している(国立教育政策研究所教育課程研究センター, 2013)。21世紀型能力は、21世紀を生き抜く力をもった市民としての日本人に求められる能力であり、思考力、基礎力、実践力という3つの力によって、同心円状に三層となるように再構成されたものである。

21世紀型能力の中核となるのが思考力である。思考力は、一人ひとりが自ら学び判断し自分の考えを持って、他者と話し合い、考えを比較吟味して統合し、より良い解や新しい知識を創り出し、次の問いを見つける力である。そうした力は、問題の発見・解決、新しいアイデアの生成に関わる問題解決・発見力・創造力、その過程で発揮される論理的・批判的思考力、自分の問題の解き方や学び方を振り返るメタ認知、そこから次に学ぶべきことを探す適応的学習力等から構成される。

その思考力の土台となり支えるのが基礎力である。言語、数量、情報(ICT)を目的に応じて道具として使いこなすスキルである。技術革新を背景にICTの進展が著しい今日において、読み書き・計算などの基礎的な知識・技能とともに、情報スキルが重要となっている。情報スキルは、読み書き計算の不足を補う可能性がある。こうした支援機能を用いて、思考力を助けることも、この基礎力の一つの役割となる。

基礎力と思考力の使い方を方向付けるものとして、最も外側に、実践力が位置付けられる。実践力は、日常生活や社会、環境の中に問題を見つけ出し、自分の知識を総動員して、自分やコミュニティ、社会にとって価値のある解を導くことができる力、さらに解を社会に発信し協動的に吟味することを通して他者や社会の重要性を感得できる力のことである。具体的には、自分の行動を調整し、生き方を主体的に選択できる

キャリア設計力、他者と効果的なコミュニケーションを行う力、協力して社会づくりに参画する力、倫理や市民的責任を自覚して行動する力などである。

## 2. PISA2018における新しい学力としてのグローバル・コンピテンス

### 2-1 創設の経緯

OECDは、PISAにおいて各国の教育の成功を測る尺度として用いてきた読解力、数学的リテラシー、科学的リテラシーに加え、2018年の実施ではグローバル・コンピテンスという学力を新たに測定することを決定した。これは国際的な課題に関する理解や文化的多様性・寛容性に対する態度を評価するための新しいアプローチとして開発された（OECD, 2016）。2015年に国連サミットで193ヵ国で採択された「17の持続可能な開発目標（=17 Sustainable Development Goals、「通称SDGs」）に端を発するという（Schleicher, 2017）。SDGsの中の4つ目の目標（Goal 4）は、全ての人に対する質の高い教育の提供を謳っているが、質の高い教育とは、読解や数学や科学に関する知識や技能に制限されるものではなく、「持続可能な共生を志向する学び」が重要であると強調された。そして、このビジョンが現実のものになるかは、教育の在り方に依存するとされた。そこで、グローバル・コンピテンスという新しい学力を加えて、それを測定するという試みを通して、学校における学びが如何に持続可能性や共生に結びついていくものであるかについて、教育の質や公正性、効果を検証していくことになったとされている（Schleicher, 2017）。

### 2-2 グローバル・コンピテンスとは何か？

Salzer and Roczen(2018)によると、グローバル・コンピテンス（＝グローバルな能力）という考え方が、科学的な文脈や政策決定の場面において注目されるようになったのは、比較的最近のことであるという。例えば、英語教育の研究分野においては、個人のコミュニケーション能力として理解されており、場合によっては異文化理解の能力として、言語能力として、あるいは、社会への適応的行動を取る能力などとして説明されてきた。学術研究においては、同様の概念が、異文化間能力、グローバル市民、異文化コミュニケーション、異文化感受性など異なった用語とアプローチで研究されてきており、ドイツでは持続可能な開発のための教育との関係で論じられてきたという。一方で、グローバルな能力とは何であるのか、共通認識は未だみられず、グローバル・コンピテンスの科学的な理論構築は、未発達の段階にあるという。OECD（2016a）は、当該概念の捉え方には多様性が見られるものの、知識・スキル・態度の3つの領域に及ぶものであるなど、共通点も浮かび上がってきていると説明している。

グローバル・コンピテンスは、2018年のPISA調査の測定に際して、どのように定義されたのか。Salzer and Roczen（2018）は、PISAで測定するグローバル・コンピテンスを、多次的であり生涯にわたる学習の目標であると説明している。OECD(2018)による定義は公式にウェブから情報発信されているが、それによるとグローバル・コンピテンスは、1) 地域的、世界的、そして異文化間の問題を検討する能力、2) 他者の視点と世界観を理解し認める能力、3) 異なる文化を持つ人々とオープンで適切で効果的な関わりを持つ能力、4) 共同体の幸福と持続可能な開発のために行動する能力、という4つの側面から定義されている(図1)。また、これらの能力は、多文化化した地域社会で調和して暮らしたり、変化の著しい労働市場で成功したり、メディアを責任を持って効果的に使ったり、持続可能な開発目標を後押ししたりするために必要であるとしている。4側面について、OECD(2018)を基に以下詳述する。

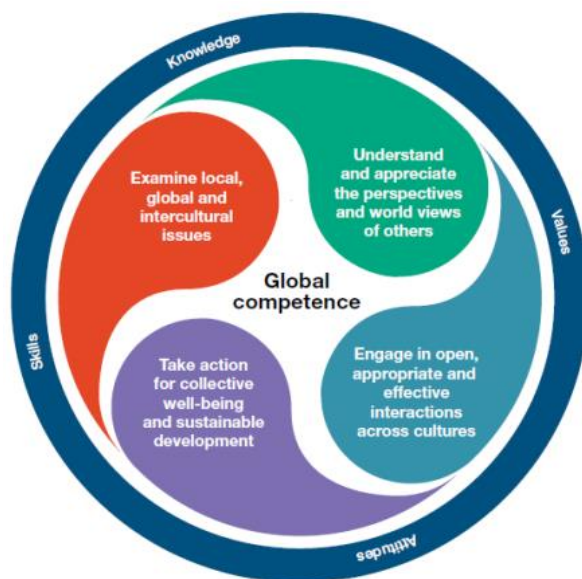


図1 グローバル・コンピテンス4側面 (OECD, 2018)

#### 2-2-1 「地域的、世界的、そして異文化間の問題を検討する能力」

まず、1つ目の「地域的、世界的、そして異文化間の問題を検討する能力」とは、世界についての知識と批判的・論理的思考を組み合わせ、グローバルな問題について自らの意見を形成することができる能力であるという。グローバル・コンピテンスの高い生徒は、学校で獲得した学問的知識について考えたり、問いを立てたり、データや議論を分析したり、現象について説明したりして、地域的、世界的、文化的な問題について自らの考えを持つことができる。メディアから発信されたメッセージについて批判的に分析し、そこから新しい内容を創り出すことができるという人物像が想定されている。

#### 2-2-2 「他者の視点と世界観を理解し認めることができる能力」

2つ目の「他者の視点と世界観を理解し認めることができる能力」においては、グローバルな問題を複眼的視点で考える意欲や能力が強調されている。違う文化の歴史や価値観やコミュニケーションスタイル、信念や慣習についての知識を獲得することで、これらの人々が自分たちとは大きく異なった世界観を持っていること、自らの物の見方や行動への文化的影響、そしてこの事への無自覚にも気づくことができる。異なる見解や世界観と向き合い、思い込みの原因やそれによって引き起こされてしまう結果について検討すれば、異なった人に対してステレオタイプや偏見、偽の直感的思考(ヒューリスティックス)を内面化させることなく、個人として見ていくことができるようになるという考え方が提示されている。

#### 2-2-3 「異なる文化を持つ人々とオープンで適切で効果的な関わりを持つ能力」

3つ目の「異なる文化を持つ人々とオープンで適切で効果的な関わりを持つ能力」とは、異なる文化を持つ人に対して自分の行動やコミュニケーションを合わせることができることであるという。グローバル・コンピテンスの高い人物の、尊敬を払って会話をし、理解に努め、周辺化された人々を仲間に入れようとするという行動が想定されている。ここでは、オープンで、適切で、効果的なコミュニケーションを取ることで他者との違いを埋めていく能力が重要とされている。「オープン」とは、他者とその人の持つ見方に対して敏感で、興味を持ち、意欲を持って関わることであるとされている。「適切」とは、文化的基準に敬意を払うことを指し、「効果的」とは、コミュニケーションをしている者同士の双方向的な理解が実現していることであるとされている。

#### 2-2-4 「共同体の幸福と持続可能な開発のために行動する能力」

最後に、4つ目の「共同体の幸福と持続可能な開発のために行動する能力」とは、若者が社会で積極的かつ責任のある役割を果たし、地域社会とグローバル社会における異文化間の問題や状況に対応すべく、行動することであるとされている。若者であっても、個人レベルや地域レベルの状況を超えて、より大きなグローバル規模の問題に対しても影響を与える可能性がある。グローバル・コンピテンスの高い人は、情報に基づいて熟考し、自分の声を聴いてもらう機会をつくることができる。人間の尊厳が脅かされている友人のために立ち上がったたり、ソーシャル・メディアを使って難民について個人的意見を広めるといった行動を起こすことができる。自分が暮らしているコミュニティの生活状況を改善しようとするだけでなく、世界を、より正義に満ちて、平和で、開かれており、持続可能性あるものへと変えていくために行動していくことが想定されている。

### 2-3 PISA2018におけるグローバル・コンピテンスの測定

OECDは、PISAにおけるグローバル・コンピテンスの測定方法に、認知力試験とアンケート調査という2種類の手法を採用している。認知力試験において生徒は例えば、地球規模での解決が必要な問題としてのグローバル・イシューについてのニュース記事を提示され、問題に対処するための複数の方法を見つけて比較検討することを求められる。また、アンケート調査においては、グローバル・イシューについてどの程度知っているのか、言語やコミュニケーションのスキルはどの程度開発されているのか、異なった文化背景を持った人々に対する尊重等の特定の態度をどの程度もっているのか、学校ではグローバル・コンピテンスを開発するためにどのような機会があるのか、について報告するよう求められる。国際比較調査により、各国や地域の教育システムにおけるカリキュラムや教室における活動の中に国際的・異文化理解的な視点がどのように組み込まれているのかに関して参加国の状況が描き出されることになる。認知力評価とアンケート調査とを総合することで、以下の①～⑦の重大な問いへの回答が提供されることになるという(OECD, 2018)。

①生徒は地域社会やグローバル社会や、異文化理解にとって重要性のある現代的課題について、批判的に検討することができるのか。

②生徒は自文化を含む多文化の文化的視点を理解して価値を認め、違いや葛藤に対処することができるのか。

③生徒は異なる文化の人々に敬意を持って関わる準備ができているのか。

④生徒は世界に関心を持ち、他国の人々の生活状況の改善や環境保護のために行動できるのか。

⑤グローバル・コンピテンスを身につけるための教育的機会の不平等が、国や地域の違いによって生じているのではないのか。

⑥多文化教育や異文化間教育に関してどのようなアプローチが世界中の学校で最もよく使われているのか。

⑦教師には生徒のグローバル・コンピテンスを育成する準備ができているのか。

これらは、教育を通して、より平和かつ平等で持続可能な社会をつくるために必要なデータである。若者がお互いを理解したり、現在置かれている環境よりも更に大きな世界を理解したり、団結力があって持続可能な社会を創造するために行動するよういざなっていくような学習環境が、教育制度の努力によって実現されているのかを明らかにしていくことがその目的であると説明されている。

### 2-4 グローバル・コンピテンス育成のためのカリキュラム開発

学校の授業や活動を通して、どのように当該能力を育成することができるのかに関しては、グローバル・コンピテンス専門委員会による具体的な提案がなされている(Mansilla and Jackson, 2011)。学校はカリキュラム開発、そして教育実践と評価を通じて、グローバル・コンピテンスを実現していくことができるという。カリキュラムに関しては、理科や数学や社会科といった既存の教科の中で、グローバル課題を扱っていく内容を盛り込んでいくという方向でのカリキュラム開発が効果的手法の一つとして挙げられている。例えば、高校の生化学の授業で調べたエネルギー値について、世界の飢えと食料不足という観点から探究していくといったものや、社会科の主要概念である「移住」や「都市化現象」について、グローバル規模でも調べるといったものである。

また、授業の内容についてクリティカルに推論していけるようなグローバルな視点を組み込むことも提案されている。例えば、「海外の個人や政府はどのようにして合衆国の歴史の発展に影響を与えたり与えられ

たりしてきたのか」といった発問を準備することで、合衆国の歴史の授業において生徒たちがグローバルな視点を持つことができるようになる。また、英語の授業で扱う文学作品は、世界各国の作品に範囲を広げることでグローバルなものにすることができる。地球温暖化緩和策に関しては、3つの異なった国の政策について、原文を調べさせたり色々な国の新聞等から集めた世論を検討させることができる。

次に、生徒に世界について理解させるために、普遍的なテーマと関連させるようカリキュラムを作ることにも挙げられる。文学をさらに広げて、アイデンティティーの探求や、抑圧の影響や、歴史を変えた人のパワーといった普遍的なテーマについて発見させるようにすることや、宗教がなぜ普遍的現象であるのかを解明するために世界の宗教の信仰や儀式や伝統について分析させることなどが含まれる。

知識のグローバルな歴史的ルートを探究させることも、有効なカリキュラム開発の一例として提案されている。例えば、メソポタミアやアフリカやアメリカ大陸の古代文明における数の起原について、数学の歴史と現在の数学を結び付けて考えさせることや、1,000年前のイスラム世界の貿易ルートで伝わってきた知識や探究方法が、今日の科学的な探究方法に影響を与えていることなどである。

最後に、Mansilla and Jackson (2011) は、外国語学習は、グローバル・コンピテンスの中心的な構成要素であるとしている。2つ目の言語を学ぶことは、生徒にとって複眼的視点で物事を見たり、異なる世界観について考えるという、ますます多様化しグローバル化した世界で必要不可欠なスキルを獲得させるのに効果的であるという。但し外国語学習のプログラムが成功するかどうかは、言葉の学習を、語彙・文法の獲得に終始しがちな学校の授業を、いかに広げていけるかにかかっているとし、電子媒体での交流や旅行や海外留学の機会を提供すること、その言語が話されている社会や文化について調べることや、その言語を話したり読んだり書いたりしている人々の歴史や多様性について学ぶこと、自国とその言語の国の文化を比較すること、言語様式や構造の一般原則について理解を深めることと併せて、異なったものの見方について理解を深めていくことがされるべきであるとしている。

また外国語学習に学習者を引き付ける鍵は、高次元の思考と関係する活動をいかに盛り込むかであるとし、そのためには語彙・文法の学習に関しても、単なる暗記に留まらず、本物の教材を使って文法のパターンを分析させたり、学習言語と自分の言語を比較したりといった試みが必要とされるという。また、実際の世界のおかれた状況のシミュレーションになるようなロールプレイや交流ゲームを組み入れること、そして自文化と学習言語の文化の比較を行わせることが必要であるとしている。加えて歴史や科学といった学習分野と言語学習を結び付けながら教えていくことも効果的であるとし、最終ゴールとして、学習者がその言語のコミュニケーションスキルを発達させるだけでなく、同時に様々な言語や文化について、より広い視野から考えることができるようになり、獲得した言語スキルを現実の世界で使っていくことができるようになることではなくはならないとしている。

### 3. おわりに：日本におけるグローバル・コンピテンス育成への展望

本論は、21世紀型の資質・能力、そしてそれと関わりのある新しい学力としてのグローバル・コンピテンスの概要とその実現方法に関する知見をまとめた。2018年のPISAテストにおいて、グローバル・コンピテンスへの参加を日本が見送ったことは記憶に新しい。文部科学省がその理由としたのは、文化的多様性に対する価値観を一つの指標で順位付けされる懸念があること、そして2018年の次の調査にあたる2021年度の調査に向けては参加を検討していく方針であることが報道された。若者の文化的多様性に対する価値観や世界との関わり方にまつわる複雑な能力を国際比較調査によって測定し明らかにしていくことの困難さは想像するに難くない。しかしながら、益々のボーダレス化が進み、異文化間の対話が世界の至る所で展開されるようになった今日、グローバル社会で対応できる能力の開発に関して、学校教育の営みを通して取り組んでいくことの必要性は認めることができるだろう。日本においても、グローバル・コンピテンスは学力として位置づけられていくことができるのか、できるとすれば、どのように位置づけられていくのか。単一民族・単一文化・単一言語をベースラインとして構成されている既存の教育カリキュラムの中に、当該能力を開発していくための要素を組み入れていくことや、教育方法や評価の検討をしていくことが、今後進んでいくのかについて、注視していく必要があるだろう。学習指導要領の改訂がなされ、学校教育も21世紀型の教育内容にシフトしつつあるが、グローバルな視点を積極的に日常的な教室場面にも組み入れていくことで、生徒にこの資質・能力を獲得させようとする試みは、発想自体、萌芽的段階にあるといわざるを得ない。カリキュラム開発や教育・評価方法が、教育実践と研究の蓄積により進んでいくことが期待される。

## 参考文献

- Biglobeニュース (2018). PISA2018の新調査、日本は不参加…1つの指標による順位付け懸念 Retrieved from [https://news.biglobe.ne.jp/trend/0219/res\\_180219\\_9679920487.html](https://news.biglobe.ne.jp/trend/0219/res_180219_9679920487.html) (2019年10月31日)
- Binkley, M., Erstad, O., Herman, J., Raizen, S., Ripley, M., Miller-Ricci, M., & Rumble, M. (2012). Defining twenty-first century skills. In P. Griffin, B. McGaw, & E. Care (Eds.), *Assessment and teaching of 21st century skills* (pp. 17- 66). Dordrecht: Springer.
- 江草 由佳 (2017). OECD生徒の学習到達度調査 (PISA調査) の実施とデータ利用——PISA2015年調査の日本における実施から—— 情報管理, 60, 28-36.
- Engel, L. C., Rutkowski, D., & Thompson, G. (2019). Toward an international measure of global competence?: A critical look at the PISA 2018 framework. *Globalisation, Societies and Education*, 17(2), 117-131.
- 本所 恵 (2015). EUにおけるキー・コンピテンシーの策定とカリキュラム改革 金沢大学人間社会学域学校教育学類紀要, 7, 23-32.
- 国立教育政策研究所教育課程研究センター (編) (2013). 平成24年度プロジェクト研究調査研究報告書 教育課程の編成に関する基礎的研究報告書5 社会の変化に対応する資質や能力を育成する教育課程編成の基本原則 国立教育政策研究所.
- 熊平 美香 (2011). パートナースhip フォー 21st センチュリー スキル (P21) 文部科学教育通信, No. 276, 12-13.
- 黒田 友紀 (2016). 21世紀型学力・コンピテンシーの開発と育成をめぐる問題 学校教育研究, 31, 8-22.
- Mansilla, V. B. & Jackson, A. (2011). Educating for Global Competence: Preparing Our Youth to Engage the World. Council of Chief State School Officers' EdStep Initiative & Asia Society Partnership for Global Learning. Retrieved from <http://asiasociety.org/files/book-globalcompetence.pdf>
- 松尾 知明 (2017). 21世紀に求められるコンピテンシーと国内外の教育課程改革 国立教育政策研究所紀要, 146, 9-22.
- 松下 佳代 (編) (2010). 「新しい能力」は教育を変えるか——学力・リテラシー・コンピテンシー—— ミネルヴァ書房
- 文部科学省 (2009). OECDにおける「キー・コンピテンシー」について 文部科学省 Retrieved from [http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyo/chukyo3/039/siryo/attach/1402980.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/039/siryo/attach/1402980.htm) (2019年10月27日)
- OECD (2016). OECDは、国際的な課題に関する理解や文化的多様性・寛容性に対する態度を評価するための、新しいアプローチを提案いたします Retrieved from <https://www.oecd.org/newsroom/oecd-proposes-new-approach-to-assess-young-peoples-understanding-of-global-issues-and-attitudes-toward-cultural-diversity-and-tolerance-japanese.htm>
- OECD (2018). Preparing our Youth for an Inclusive and Sustainable World: The OECD PISA Global Competence Framework. Retrieved from [www.oecd.org/pisa/Handbook-PISA-2018-Global-Competence.pdf](http://www.oecd.org/pisa/Handbook-PISA-2018-Global-Competence.pdf)
- OECD/Asia Society (2018). Teaching for Global Competence in a Rapidly Changing World. Retrieved from <https://asiasociety.org/sites/default/files/inline-files/teaching-for-global-competence-in-a-rapidly-changing-world-edu.pdf>
- Schleicher, A. (2017). Educating our youth to care about each other and the world. OECD Education and Skills Today: Global perspectives and skills. Retrieved from <https://oecdeditoday.com/educating-our-youth-to-care-about-each-other-and-the-world/>
- Salzer, C. & Roczen, N. (2018). Assessing global competence in PISA 2018: Challenges and approached to capturing a complex construct. *International Journal of Development Education and Global Learning*, 10(1), 5-20.

# Qualities and Abilities Required in the 21st Century and their measurements by PISA

— Focusing on Concept of PISA 2018 Global Competence and  
measurement —

Yuri Okunishi, Hirokazu Taniguchi\*,

*Department of Secondary Education, Faculty of Education,*

*Okayama University of Science,*

*1-1 Ridai-cho, Kita-ku, Okayama-shi, Okayama 700-0005, Japan*

*\*Faculty of Economics,*

*Shimonoseki City University*

*2-1-1 Daigaku-cho, Shimonoseki-shi, Yamaguchi, 751-8510*

(Received October 31, 2019; accepted December 9, 2019)

This paper overviews the qualities and abilities that are considered as 21<sup>st</sup>-century skills and abilities. The basic concepts regarding Programme for International Student Assessment (PISA) and key competencies by Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), the 21<sup>st</sup>-century skills proposed by P21 and ATC21S, and the 21 abilities proposed by National Institute for Educational Policy Research are discussed. We discuss global competence as a new academic ability (the measurement of this was started in 2018 PISA by OECD) by studying the beginning of establishment, definitions, ways of measurements, and curriculum development. The paper then explores the prospects for nurturing global competence in Japan.

**Keywords:** PISA; 21st century skills; key competences; global competence