

持続可能な社会の創り手に必要な資質・能力

中山 玄 三*

Competences needed to create sustainable society

Genzo Nakayama

(Received October 1, 2022)

The creation of sustainable society should be more emphasized as the expected outcome of school education from now on, according to the newly revised Course of Studies in Japan. In this article, competences required to create sustainable society were reviewed from the viewpoints of United Nations action programs, including both Education for Sustainable Development (ESD, 2005) and Education for Sustainable Development Goals (ESDGs, 2017). Attaining the cognitive, socio-emotional and behavioral learning objectives of ESGDs, that is, development of the cross-cutting “key competences” as a dynamic integration of the knowledge, skills and attitudes needed to create sustainable society, could be possible by means of cross-curricular approach at each school level in Japan.

Key words : competences, sustainable society, ESD, ESGDs

はじめに. これからの学校に求められること

これからの学校に求められることとして, 学習指導要領の前文では, 「持続可能な社会の創り手となること」が明記されている. しかしながら, 「未来社会が求めている資質・能力 (コンピテンシー) については, 概念規定の明確化はやめ, 教育行政用語として, 広義に使うこととした」という (安彦・梅本, 2016).

そこで, 本稿では, 持続可能な社会の創り手に必要な資質・能力 (コンピテンシー) とはどのようなものかについて, 国連による取り組みを取りあげ, 次の2つの時期に大別して, 地球的規模で考え足元から行動する (think globally, act locally) というグローカリズムの視座から未来を展望してみることにする.

- 1 持続可能な開発 (Sustainable Development: SD, 1992 ~) と持続可能な開発のための教育 (Education for Sustainable Development: ESD, 2005 ~)
- 2 持続可能な開発目標 (Sustainable Development Goals: SDGs, 2015 ~) と持続可能な開発目標のための教育 (Education for Sustainable Development Goals: ESGDs, 2017 ~)

1. 持続可能な開発 (SD) と持続可能な開発のための教育 (ESD)

—育てたい資質・能力 (コンピテンシー) とは—

1-1. SD と ESD

「持続可能な開発 (SD)」とは, 世代間倫理・公平という視座から, 「将来の世代のニーズを満たす能力を損なうことなく, 現代のニーズを満たす開発」と捉えられる (国連ブルントラント委員会, 1987). また, 生態系内の人間・共生, エコロジカル・パラダイムという視座から, 「人間を支える生態系が有する能力の範囲内で営みながら, 人間の生活の質を向上させること」である (IUCN/UNEP/WWF, 1991). このような理念の下で, 1992年国連環境開発会議・地球サミットで「アジェンダ 21」が採択された.

次に, 「持続可能な開発のための教育 (ESD)」は, 2002年国連総会で「国連 ESD の 10 年」として日本が提案し採択されたものである. 「地球に存在する人間を含めた命ある生物が, 遠い未来までその営みを続けていくために, これらの課題を自らの問題として捉え, 一人一人ができることを考え, 実践していくこと (think

* 熊本大学大学院教育学研究科

globally, act locally) を身につけ、課題解決につながる価値観や行動を生み出し、持続可能な社会を創造していくことを目指す学習や活動である。」(国連, 2005; 毛利, 2019)。これは、まさしく「持続可能な社会の創り手」を育てることと軌を一にするものであるといえる。

1-2. ESD で育てたい資質・能力

持続可能な開発のための教育で育てたい資質・能力について、わが国では、文部科学省日本ユネスコ国内委員会(2014)が、5つの価値観と5つの能力等を例示している。

○持続可能な開発に関する価値観として、「人間の尊重」・「多様性の尊重」・「非排他性」・「機会均等」・「環境の尊重」を挙げている。

○育てたい能力等として、「体系的な思考力(問題や現象の背景の理解, 多面的かつ総合的なものの見方)」・「代替案の思考力(批判力)」・「データや情報の分析力」・「コミュニケーション能力」・「リーダーシップの向上」を挙げている。

また、国立教育政策研究所(2012)は、6つの構成概念と7つの能力・態度を例示している。

○持続可能な開発の構成概念として、人を取り巻く環境について「多様性」・「相互性」・「有限性」と、人の意思や行動について「公平性」・「連携性」・「責任性」を挙げている。

○持続可能な開発のための教育で重視する能力・態度について、OECDの3つのキー・コンピテンシーと対応させて、相互作用的に道具を用いるコンピテンシーとして「批判的に考える力(批判)」・「未来像を予測して計画を立てる力(未来)」・「多面的, 総合的に考える力(多面)」, 異質な集団と交流するコンピテンシーとして「コミュニケーションを行う力(伝達)」・「他者と協力する態度(協力)」, 自律的に活動するコンピテンシーとして「つながりを尊重する態度(関連)」・「進んで参加する態度(参加)」を挙げている。

この国立教育政策研究所の研究報告書(2012)は、わが国で最も体系的で組織的で実践的な先行研究として高く評価されるものである。是非とも参照していただきたい。

2. 持続可能な開発目標(SDGs)と持続可能な開発目標のための教育(ESDGs)

—育てたい資質・能力(コンピテンシー)とは—

2-1. SDGs と ESDGs

「持続可能な開発目標(SDGs)」は、2015年国連総会で「持続可能な開発のためのアジェンダ2030」が採択され、国際社会が2030年をめざして解決すべき課題を国連の場で明らかにした17の目標からなる(UNESCO, 2017・2020)。表1を参照のこと。

持続可能な開発目標の17の目標は、「持続可能な開発(SD, 1992～)を引き継ぐ環境系の目標群とミレニアム開発目標(MDGs, 2000～)」を引き継ぐ開発系の目標群の2つの柱からなる」という(田中, 2019; 毛利, 2019)

(1) ミレニアム開発目標群(MDGs, 2000～): 後進国・開発途上国を含めた目標の1,2,3,4,5,6が該当する。このうち、目標の4は持続可能な開発のための教育(ESD, 2005～)を中核とする。

(2) 持続可能な開発目標群(SD, 2015～): 先進国を含めた目標の7,8,9,10,11,12,13,14,15,16が該当する。このうち、目標の13,14,15は狭義の環境問題に相当する。

(3) 16目標達成のための実施体制: 目標の17が該当する。

この持続可能な開発目標を構成する概念は、第1層の「生物圏(目標14,15)」と「レジリエンス(目標6,13)」, 第2層の「社会(目標1,7,11,16)」と「公平なアクセス(目標2,3,4,5)」, 第3層の「経済(目標8,9)」と「生産性(目標10,12)」からなる階層構造をなしているという(Rockstrom & Sukhdev, 2016; インターリスク総研, 2017)。層が上に上がるほど開発・発展が進むというピラミッドを表し、誰一人残さないという世界共通の開発目標とするという強い意思の表れであるといえる。

また、この他にも、例えば、「経済(目標8,9)」・「社会(目標1,2,3,4,5,11)」・「環境(目標6,7,12,13,14,15)」・「ガバナンス・統治(目標10,16,17)」の4つに分類したり、「人間(目標1,2,3,4,5,6)」・「地球(目標12,13,14,15)」・「豊かさ(目標7,8,9,10,11)」・「平和(目標16)」・「パートナーシップ(目標17)」の5つに分類したりするような、目標に込められた想いも散見される(保本・中西・池田, 2019)。

次に、「持続可能な開発目標のための教育(ESDGs)」とは、ユネスコが2017年、従来の持続可能な開発のための教育(ESD)を発展させ、提唱したものである。「教育なしには持続可能な開発目標(SDGs)は達成できな

表1 持続可能な開発目標の17の目標 (UNESCO, 2020)

目標 1.	貧困をなくそう： あらゆる場所で、あらゆる形態の貧困に終止符を打つ
目標 2.	飢餓をゼロに： 飢餓に終止符を打ち、食料の安定確保と栄養状態の改善を達成するとともに、持続可能な農業を推進する
目標 3.	すべての人に健康と福祉を： あらゆる年齢のすべての人の健康的な生活を確保し、福祉を推進する
目標 4.	質の高い教育をみんなに： すべての人に包摂的かつ公平で質の高い教育を提供し、生涯学習の機会を促進する
目標 5.	ジェンダー平等を実現しよう： ジェンダーの平等を達成し、すべての女性と女児のエンパワーメントを図る
目標 6.	安全な水とトイレを世界中に： すべての人に水と衛生へのアクセスと持続可能な管理を確保する
目標 7.	エネルギーをみんなにそしてクリーンに： すべての人に手ごろで信頼でき、持続可能かつ近代的なエネルギーへのアクセスを確保する
目標 8.	働きがいも経済成長も： すべての人のための持続的、包摂的かつ持続可能な経済成長、生産的な完全雇用およびディーセント・ワーク（働きがいのある人間らしい仕事）を推進する
目標 9.	産業と技術革新の基盤をつくろう： インフラを整備し、包摂的で持続可能な産業化を推進するとともに、技術革新の拡大を図る
目標 10.	人や国の不平等をなくそう： 国内および国家間の格差を是正する
目標 11.	住み続けられるまちづくりを： 都市と人間の居住地を包摂的、安全、強靱かつ持続可能にする
目標 12.	つくる責任つかう責任： 持続可能な消費と生産のパターンを確保する
目標 13.	気候変動に具体的な対策を： 気候変動とその影響に立ち向かうため、緊急対策を取る
目標 14.	海の豊かさを守ろう： 海洋と海洋資源を持続可能な開発に向けて保全し、持続可能な形で利用する
目標 15.	陸の豊かさを守ろう： 陸上生態系の保護、回復および持続可能な利用の推進、森林の持続可能な管理、砂漠化への対処、土地劣化の阻止および逆転、ならびに生物多様性損失の阻止を図る
目標 16.	平和と公正をすべての人に： 持続可能な開発に向けて平和で包摂的な社会を推進し、すべての人に司法へのアクセスを提供するとともに、あらゆるレベルにおいて効果的で責任ある包摂的な制度を構築する
目標 17.	パートナーシップで目標を達成しよう： 持続可能な開発に向けて実施手段を強化し、グローバル・パートナーシップを活性化

いという理解から出発し、持続可能な開発のための教育 (ESD) を中核とした持続可能な開発目標 (SDGs) 達成のための教育のあり方が示された。」(UNESCO, 2017; 藤井, 2019). そこでは、「持続可能な市民 (sustainability citizens)」, すなわち「複雑性と不確実性が増える今日の世界において、他者とつながり、対話し、創造し、あるべき変革に取り組むことができる市民」(Wals, 2015; UNESCO, 2020) が、持続可能な社会の創り手の未来像として描かれている。

2-2. ESDGs で育てたい資質・能力

持続可能な開発目標のための教育では、17のすべての目標達成のための分野横断的な8つのキー・コンピテンシーが、表2のとおり、例示されている (UNESCO, 2020). ここでいうキー・コンピテンシーとは、「世界中のすべての年齢のすべての学習者に必要な分野横断的な能力を表し、横断的かつ多機能的であり、文脈に依存しない。それは、ある状況や文脈でうまくいく行動に必要な具体的な能力に置き換わるものではなく、具体的な能力を含みつつ、より広範囲に焦点を当てるものである」という (Rychen, 2003; UNESCO, 2020).

また、持続可能な開発目標を達成するため、次の3つの学習目標が示されている (UNESCO, 2020). ここでは、筆者がこれらをわが国の3つの資質・能力と対応づけておいた。

- (1) 認知的 (cognitive) 学習目標： これは、わが国の「知識・理解」・「思考力・判断力・表現力」に相当する。
- (2) 社会・情動的 (socio-emotional) 学習目標： これは、わが国の「学びに向かう力、人間性等」に相当する。
- (3) 行動的 (behavioral) 学習目標： これは、わが国の「技能」に相当し、「実践力」まで高めることが求められている。

持続可能な開発目標を達成するための学習目標 (UNESCO, 2020) の具体例として、目標14「海の豊かさを守ろう」を取り上げたものを表3に示しておく。ここでは、筆者が上記の8つのキー・コンピテンシーと対応づけておいた。なお、持続可能な開発目標を達成するための学習目標は、岡山大学により日本語版が刊行され、インターネットで公開されている。是非とも参照していただきたい。

以上が、国連のESDならびにESGDsの取り組みからみえてくる持続可能な社会の創り手に必要な資質・能力 (コンピテンシー) の全体像ということになる。

表2 持続可能な開発のための教育で育てたいキー・コンピテンシー— (UNESCO, 2020)

- | |
|--|
| ① システム思考 (systems thinking) コンピテンシー： 関係を認識し理解する能力. 複雑なシステムを分析する能力. システムが異なる領域と異なる範囲に、どのように組み込まれているかを考える能力. 不確実性に対処する能力. |
| ② 予測的 (anticipatory) コンピテンシー： 複数の将来 (可能な将来, 可能性のある将来, および望ましい将来) を理解し評価する能力. 自分自身の将来のビジョンを創造する能力. 予防原則を適用する能力. 行動の結果を評価する能力. リスクと変化に対処する能力. |
| ③ 規範的 (normative) コンピテンシー： 自分自身の行動の根底にある規範と価値観を理解し省察する能力. 利益相反とトレードオフならびに不確実な知識と矛盾がある中で、サステナビリティの価値, 原則, 目的, および目標について話し合う能力. |
| ④ 方略的 (strategic) コンピテンシー： 地元地域レベルやそれを越えたレベルでサステナビリティをさらに高める革新的な行動を、共同で開発し実践する能力. |
| ⑤ 協働 (collaboration) コンピテンシー： 他者から学ぶ能力. 他者のニーズ, 視点, および行動を理解し尊重する能力 (共感 (empathy)). 他者を理解し, 他者に心を通わせ, 他者の感情に敏感である能力 (共感的リーダーシップ (empathic leadership)). グループ内の対立に対処する能力. 協働的かつ参加型の問題解決を促進する能力. |
| ⑥ クリティカル思考 (critical thinking) コンピテンシー： 規範, 慣行, および意見を問うことができる能力. 自分自身の価値観, 認識, および行動を省察する能力. サステナビリティに関する対話の中で, 自分自身の立場を明確にする能力. |
| ⑦ 自己認識 (self-awareness) コンピテンシー： 地元コミュニティや (グローバル) 社会での自分自身の役割を省察する能力. 自分自身の行動を継続的に評価し, さらに動機付ける能力. 自分自身の感情や欲求に対処する能力. |
| ⑧ 統合された問題解決 (integrated problem solving) コンピテンシー： 上記のコンピテンシーを統合しながら, さまざまな問題解決の枠組みを複雑なサステナビリティの問題に適用し, 持続可能な開発を促進する実行可能で包摂的かつ公平な解決の選択肢を創り出す包括的能力. |

おわりに. 現代的諸課題への対応に必要な資質・能力の育成

学習指導要領では、現代的諸課題に対応するため、教科等で身につけた資質・能力を統合的に活用して探究するような、いわゆる教科等横断的な学習が求められている。そこで、ここでは、持続可能な社会の創り手に必要な資質・能力を育成するため、持続可能な開発目標を取り上げ、大きく4つのステップを踏んで、その学習目標とキー・コンピテンシーに各教科等から迫る学習を提案してみたい。

ステップ (1)： 持続可能な開発目標の17の目標の中から、1つの目標を選ぶ (表1)。例えば、目標14「海の豊かさを守ろう」を選ぶとする。

ステップ (2)： ステップ (1) で選んだ目標に関連する教科等を列挙する。学習指導要領解説総則編の付録で示された「現代的な諸課題に関する教科等横断的な教育内容」を参照しながら、例えば、「海洋」に関する教育に関連する教科等 (理科, 社会, 技術, 特別活動など) を洗い出す。

ステップ (3)： ステップ (1) で選んだ目標で育てたい資質・能力を具体化する。例えば、持続可能な開発のための教育の目標14「海の豊かさを守ろう」に関する「学習目標」と「キー・コンピテンシー」を参照する (表2・表3)。次に、学習指導要領解説各教科等編で示された「各教科の内容と資質・能力の系統性」を参照しながら、ステップ (2) で選んだ関連する教科等 (理科, 社会, 技術, 特別活動など) で育てる資質・能力を洗い出す。

ステップ (4)： ステップ (1) から (3) をもとに、教科等横断的な学習の単元 (学習内容・活動等のまとまり) を構想する。

総じて、図1に例示したような教科等横断的な視座から、持続可能な社会の創り手に必要な資質・能力 (コンピテンシー) を育成していくことが、これからの学校で強く求められているのである。

表3 「目標14 海の豊かさを守ろう」の学習目標とキー・コンピテンシー
(UNESCO, 2020; 筆者が一部加筆)

認知的 (cognitive) 学習目標	キー・コンピテンシー
① 学習者は、海洋生態学、生態系、捕食者と被食者の関係などの基本を理解する。	① システム思考
② 学習者は、多くの人々と海との関係、ならびに食物、仕事、刺激的な機会を与えてくれる海の役割を含めて、海の生命力について理解する。	② システム思考
③ 学習者は、気候変動の基本的な前提条件と、気候の緩和における海洋の役割を知る。	③ システム思考
④ 学習者は、汚染や乱獲などの海洋システムに対する脅威について理解し、サンゴ礁や低酸素の海域（死の海域）など、多くの海洋生態系の相対的な脆弱さを認識し説明できる。	④ システム思考、予測
⑤ 学習者は、生きている海洋資源の持続可能な利用の機会について知る。	⑤ 統合的問題解決、方略
社会・情動的 (socio-emotional) 学習目標	キー・コンピテンシー
① 学習者は、持続可能な漁業について議論できる。	① システム思考
② 学習者は、人類が海洋に及ぼす影響（バイオマスの損失、酸性化、汚染など）ならびにきれいで健康な海の価値を人々に示すことができる。	② 協働
③ 学習者は、海産物の持続不可能な生産と消費に関わるグループに影響を与えることができる。	③ 協働、方略
④ 学習者は、自分自身の食生活のニーズを省察し、その食習慣が限りある海産物の資源の持続可能な消費に即したものであるかどうかを問うことができる。	④ 自己認識
⑤ 学習者は、漁業活動の変化によって生計に影響を受ける人々に対して共感できる。	⑤ 協働
行動的 (behavioral) 学習目標	キー・コンピテンシー
① 学習者は、自国の海への依存度を調査することができる。	① 自己認識
② 学習者は、絶滅の危機にある種に対する厳格な漁獲枠や禁漁などの持続可能な方策について議論できる。	② クリティカル思考、規範
③ 学習者は、持続可能な形で捕獲された海の生物を識別し、入手できる環境に身を置いて、購入することができる。例えば、エコラベル認証産品。	③ 統合的問題解決、方略
④ 学習者は、地元地域の生活に対する脅威となる乱獲について議論するために、地域の代表者と接触できる。	④ 協働
⑤ 学習者は、禁漁区や海洋保護区の拡大、ならびに科学に基づく保護のためのキャンペーンを行うことができる。	⑤ 統合的問題解決、方略

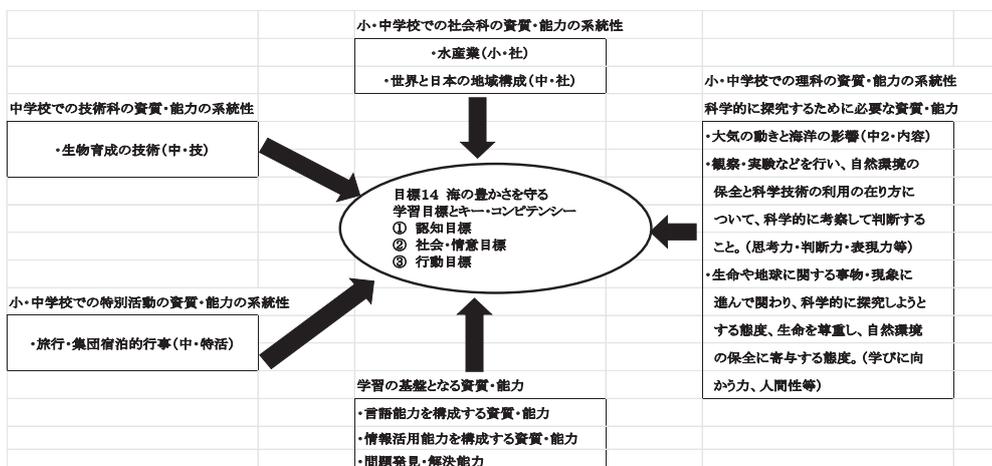


図1 教科等横断的な視座から持続可能な開発のための教育へ迫る

附記

筆者は、「万人のための教育 (education for all)」を担当する上級専門職員・アソシエートエキスパートとして、1990年から1992年までの期間、国連教育科学機関 (UNESCO) に文部科学省から派遣された経験を有する。その当時、国内外で、国連が提唱する「持続可能な開発 (sustainable development)」について盛んに議論が展開されていたことを記憶している。このことを契機に、今日に至るまで、筆者は、国連の動向を注視しつつ熊本県でグローカリズムの視座 (think globally, act locally) から、環境学習を中心とした学校裁量によるスクールベースのクロスカリキュラム (生活・理科・総合的な学習の時間など) の開発・実践研究に取り組んできている。

本稿は、筆者が担当する熊本大学教職大学院専門科目である「教科と教科外の関連的な学習の授業開発・実践研究Ⅰ」で使用したスライド・動画をもとに作成した。関係者各位から忌憚のないご意見等をお寄せいただければ幸いである。

引用・参考文献

- 1) 安彦忠彦・梅本大介 (2016). 次期学習指導要領の方向性とその吟味. 神奈川大学心理・教育研究論集. 40, pp.5-16.
- 2) 藤井浩樹 (2019). SDGsのための教育の登場と理科教育の課題. 日本理科教育学会編理科の教育, Vol.68, No.807, pp.9-12.
- 3) インタースク総研 (2017). 持続可能な開発目標 (SDGs) にどのように向き合えば、企業の価値創造ストーリーを描けるのか～必要条件である、自然資本への依存と影響に関する理解～. Inter Risk Report, No.16-057.
- 4) IUCN/UNEP/WWF (1991). Caring for the Earth: A Strategy for Sustainable Living.
- 5) 国立教育政策研究所 (2012). 学校における持続可能な発展のための教育 (ESD) に関する研究. 最終報告書.
- 6) 国連 (2005). Education for Sustainable Development (ESD).
- 7) 国連教育科学文化機関・UNESCO (2017). Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives.
- 8) 国連教育科学文化機関・UNESCO (2020). 持続可能な開発目標のための教育: 学習目標 (日本語翻訳版).
- 9) 国連ブルントラント委員会 (1987). Our Common Future (邦題:我ら共有の未来). 環境と開発に関する世界委員会報告書.
- 10) 文部科学省編 (2017). 学習指導要領解説総則編. 「教科等横断的な視点に立った資質・能力 (第3章第2節の2)」, 「現代的な諸課題に関する教科等横断的な教育内容 (付録6)」. 小学校の場合, pp.47-53, pp.204-249. 中学校の場合, pp.48-54, pp.200-245.
- 11) 文部科学省編 (2017). 学習指導要領解説各教科編. 「各教科の内容と資質・能力の系統性」.
- 12) 文部科学省日本ユネスコ国内委員会 (2014). ESD (Education for Sustainable Development).
- 13) 毛利康人 (2019). SDGs 達成のための ESD - 小学校における実践例 -. 日本理科教育学会編理科の教育, Vol.68, No.807, pp.30-33.
- 14) Rockström, Johan and Sukhdev, Pavan (2016). SDGs "wedding cake" illustration.
- 15) Rychen, D.S. (2003). Key competencies: Meeting important challenges in life. Rychen, D.S. and Salganik, L.H. (eds). *Key competencies for a successful life and well-functioning society*. Cambridge, MA, Hogrefe and Huber, pp.63-107. Rychen, D.S. 編 (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.
- 16) 田中治彦 (2019). SDGs (国連・持続可能な開発目標) とは何か?. 日本理科教育学会編理科の教育, Vol.68, No.807, pp.17-21.
- 17) Wals, A.E.J. (2015). Beyond unreasonable doubt. Education and learning for socio-ecological sustainability in the Anthropocene. Wageningen, Wageningen University.
- 18) 保本正芳・中西将之・池田靖章 (2019). 自分ごとからはじめよう SDGs 探究ワークブック～旅して学ぶ, サステイナブルな考え方～. noa 出版.