

# ESDの実践における教師の専門性、学校経営と支援体制： 先行研究の検討を中心として

発達保育実践政策学センター 佐々木 織 恵  
学校教育高度化専攻 八 木 恵里子

Teacher professionalism, School management and Support system for the implementation of ESD (Education for Sustainable Development) : a review of the literature

Orie SASAKI and Eriko YAGI

In this study, we aim to establish a holistic understanding on the professionalism of teachers and schools implementing Education for Sustainable Development (ESD) from the perspective of teacher's competency and school management. A literature review was conducted on the competency frameworks developed by international and national institutions as well as on the empirical studies which identify teacher and school factors to promote ESD. It was revealed that the importance of acquiring ESD competencies as a teacher's own transformational facilitator is emphasized in the international frameworks. In contrast, in Japan, the competencies required of teachers in ESD practice did not clearly mention their role to facilitate transformation of society, and ESD practices in Japan seem not to include sufficiently holistic and pluralistic perspectives. Furthermore, there's no discussion of administrative support system for teachers and schools to implement ESD. Further theoretical and empirical studies are required for establishing the ESD teacher competency framework, whole-school model and its support system in the unique context of Japan, referring to findings in overseas.

## 目 次

1. 問題の所在
  2. ESDの実践において教師に求められる資質・能力
    - A. 国際的な動向
    - B. 諸外国の動向
    - C. 国内の動向
    - D. 小括
  3. ESDの実践に関する実証的検討
    - A. 諸外国の研究からの知見
    - B. 日本からの研究からの知見
    - C. 小括
  4. 結語
- 注  
引用文献

## 1章 問題の所在

持続可能な開発のための教育（Education for Sustainable Development : ESD）とは持続可能な社会を主体的に担う人づくりとして80年代以降国際的に広まってきた活動である。グローバル化が進展し、環境、

経済、社会のあらゆる側面において日本の課題と諸外国の課題の相互関係が深まっており、課題の解決策を検討するために地球規模で物事を考えることの重要性がますます認識されている。我が国で、ESDは教育振興基本計画や学習指導要領に明確に位置付けられており、「ESD推進の手引き」が作成されるなど、国の施策として徐々にその重要性が認識されてきている。

ESDはユネスコスクールを中心として取り組みが推進されてきた。また、ボン宣言<sup>1)</sup>、ESDの10年中間年レビュー<sup>2)</sup>、国立教育政策研究所（2012）等の中でESDの実践を定着化させるための教員研修の必要性については、繰り返し取り上げられてきた。しかし、一般的な学校現場では教職員のESDに関する理解が不十分であり、なかなか取り組みが進んでいない現状がある<sup>3)</sup>。その原因として、ESDを取り入れた教員養成や研修の不足や、学校内での組織的なESDの実施がなされていないことが指摘されている<sup>4)</sup>が、包括的な実態の把握は十分ではない。

ESDに関する教員養成については、いくつかの教員養成大学における先進的な取り組みが紹介されてきている<sup>5)</sup>が、いずれも事例紹介に留まる。また、ESD

に関する教員研修については福島・中山（2016）や奈良教育大学（2016）によって、地域ごとの大まかな特徴が捉えられているが、自治体ごとの教育振興基本計画や教員育成計画（教員養成スタンダードや教員育成指標等）にどのようにESDに関わる要素が示されており、それがどのように研修プログラムに落とされているかといった体系的な理解は不十分である。

後述の通り、そもそもESDを実践する教師や学校に求められる能力についても十分な議論がされてきたとは言いがたい。ESDの実践において教師に求められる資質・能力については、国内の実践事例から抽出する試みがなされているが、国際的な議論を踏まえた検討はされていない<sup>6)</sup>。また教師個人個人の専門性を超えて、専門職集団として学校がどのようにESDを推進していくかという、学校全体（Whole school）としてのESDの実践を評価する枠組みや指標の整備が海外では進められており、日本でもその紹介がなされているが<sup>7)</sup>、日本の文脈での実証的な検証は十分ではない。ESDの実践における教師の専門性、そして専門職集団としての学校の役割を体系的に捉えるとともに、日本固有の文脈においてESDに関する教師の専門性や学校経営の在り方を検討していくことが求められる。

本稿の目的は、教師の資質能力と学校経営の観点から、ESDの実践のための教師と学校の専門性をどのように高めていくかという課題に対して、包括的な理解を確立することにある。ESDの実践における教師の専門性と学校経営の在り方、その支援体制に関して、海外と国内で提起される先行研究のレビューを行う。こうした作業を通じて、ESDにおける教師の専門性や学校経営について日本でどのような研究が求められているのかを明らかにしたい。第2章では、ESDの実践において教師に求められる資質・能力について、国際的な動向、諸外国（ニュージーランド）の動向、国内の動向を整理する。続く第3章では、ESDの実践に求められる教師の能力や学校経営の在り方に関する実証的検討を行っている論文等について、諸外国の研究からの知見と日本の質的研究からの知見に分けて整理する。なお、本稿は、1章、2章C節・D節、3章、4章を佐々木、2章A節とB節を八木が執筆した。

## 2章 ESDの実践において教師に求められる資質・能力

### A節 国際的な動向

#### 1項 ESDをめぐる国際的な動向

ESDの構想は、1992年にリオデジャネイロで開催された国連環境開発会議で採択された「アジェンダ21の行動枠組み」の中で、持続可能な開発への移行において教育が果たすべき責任と役割が認識されたことに起点するとされている（UNESCO 2014a）。その後、「国連持続可能な開発のための教育の10年（2005年～2014年）、Decade of Education for Sustainable Development: 以下「DESD」と称す）では、全ての教育段階で持続可能な開発の考え方をシステム内に統合し、環境、経済、社会の側面から持続可能な開発が実現できるような価値観と行動の変革をもたらすことの必要性が強調された<sup>8)</sup>。

DESDの後継プログラムである「グローバル・アクション・プログラム（2015-2019）（Global Action Program: 以下「GAP」と称す）」では、持続可能な生産と消費、生物多様性、気候変動、災害リスク削減の4つの領域が特定され、ESDに関する行動のスケールアップが図られた。GAPはあらゆるレベル・分野におけるESD活動の創成・活動を通じた、持続可能な開発のための教育の強化と再構築を目的としており、優先行動分野として、①政策支援、②全学的・全組織的アプローチ、③教育者・指導者の育成、④若者・ユースの動員、⑤地域レベルでの取り組みの5つが提示された（UNESCO 2014b）。

また、2015年9月の第70回国連総会にて「持続可能な開発のための2030アジェンダ」と「持続可能な開発目標（Sustainable Development Goals: 以下「SDGs」と称す）」が採択され、SDGs目標4.7において、グローバル・シチズンシップ教育（Global Citizenship Education: 以下「GCED」と称す）とともにESDの推進が明示化された。SDGs4.7の進捗を測るグローバル指標としては、ESDとGCEDが、国家教育政策、カリキュラム、教師教育、学習者評価の4側面に主流化される度合いが設定されている（UNESCO 2018a）。SDGsではGCEDやESDが、従来の教育に新しく付け加えられるのではなく、教育の核として位置づけられ、教育政策やカリキュラムの内容、達成評価を含めた教育自体を大きく組み替えていくこと、すなわちESD的側面を内在化させる「教育の再方向づけ」を提起している（UNESCO 2017）。

## 2項 ユネスコ

### a. 変革の担い手としての教師・指導者

ユネスコ（国際連合教育科学文化機関、United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization）は、DESDの国際実施計画（International Implementation Scheme：以下、IIS）の推進機関として、またESDの主流化を目指したGAPの実施者として国連機関の主導的役割を担ってきた。同時にユネスコは各国のESDの推進政策を支援するとともに、ESDの実践において教師や指導者が果たす役割の重要性を常に主張してきた（UNESCO 2005a, 2005b, 2012, 2018b）。たとえば、DESDのIISには7つの行動戦略の一つに教師のキャンペーン開発が掲げられ、2005年には持続可能な開発にむけた教師教育の方向性を見直すためのガイドラインが発表されている（UNESCO 2005b）。その中で、ユネスコは国家政策、地域、高等教育機関レベルにおける教育者の役割とカリキュラムの見直し、資金、パートナーシップ、研究やICTの活用などにより、既存の教師教育プログラムにESDを関連付けていくことを提案している。

その後、GAPの優先行動領域の1つ「教育者・指導者の、学習者のファシリテーターとしての能力の向上」においても、教員養成課程（Pre-service）および現職教員研修（In-service）の両者におけるESDの主流化が戦略として明記されている。DESDの下、徐々にESDの認知が高まり個別の優良事例が蓄積されてきたとはいえ、これらの取り組みは限られた時間枠と予算の範囲内で運用されているに過ぎず、主流化の取り組みは十分に進んでいないとの指摘を受けて、GAPでは更なる教師教育の強化とESDの統合が図られた（UNESCO 2014b, UNESCO 2014c）。SDGs開始後は、GAPで掲げた目標を引き継ぎながら、アジェンダ2030に適応するようにESDの再定義が行われた<sup>9)</sup>。この中で、ユネスコは、教育者や指導者をSDGsの達成に必要なとされる教育を提供することのできる強力な「変革の担い手（Change agent）」と位置付けている。さらに持続可能な開発に向けた教育プロセスと教育組織の再構築のためにも教育者や指導者の知識と能力の開発が不可欠であるとして、ESDの教師教育への統合の重要性が強調されている（UNESCO 2017）。

### b. 目指す教育と教師に求められる能力

ESDを効果的に実践していくために、学校および教師や指導者はどのような資質や能力を身につけ、どのような学びを提供していくことが求められているので

あろうか。

まず、学校組織レベルに対してユネスコは、GAPの優先行動領域「全学的・全組織的アプローチ（Whole Institution Approach）」を推進している。この中で学校は持続可能な開発を教えたり研修やコースを追加したりするだけでなく、自らを持続可能な開発のための学びと体験の場と捉え、そのプロセスのすべてを持続可能性の原則に向かわせなければならないとしている。UNESCO（2018b）は、全学的・全組織的アプローチの重要な要素として、学校関係者の協働による包括的なESDのビジョンと計画の策定、指導者研修・管理職研修やガイドライン作成など組織の再方向づけを支援するための財政的・技術的支援、相互支援促進のネットワーク強化などをあげている。さらに、ESDの効果の実施に向けて、カリキュラム、学校運営、児童・生徒の参加、リーダーシップと管理、研究やコミュニティとの関係性を見直す必要性も指摘されている。

次に教師個人レベルに対してユネスコは、教師がESDを推進するためには知識、スキル、態度、価値観、意欲、コミットメントなどの主要なサステナビリティ・コンピテンシー<sup>10)</sup>の習得に加え、新しい教育実践を通じて人々が持続可能な能力を開発するのを支援する能力としてのESDコンピテンシー習得の必要性を強調している。具体的には、グローバルな課題の理解、統合的・学際的視点、知識の習得とその活用、学習者を巻き込む行動志向の変容学習、学習者の横断的な能力評価、変化をもたらす存在、など教師に求める能力として11項目が示されている。また、ヨーロッパ諸国の研究を中心に開発されたいくつかの教師のコンピテンシー概念枠組みを事例に挙げながら<sup>11)</sup>、これらの能力基準を参照しながら訓練プログラムを開発していくことが推奨されている。（UNESCO 2018b, pp55-58）

ESDは「自分自身と社会を変容させる学び」（曾我2013）であり<sup>12)</sup>、ユネスコは、こうした価値観・行動・ライフスタイルの変容を促す学習アプローチ（action oriented transformative pedagogy）の実践を推進している。そのために指導者や教師は、学習者に世界の見方や考え方に疑問を投げかけ、世界観を変えていく力を与える「挑戦するファシリテーター」としての役割を果たすことが求められている。ファシリテーターには対話的、統合的、批判的な学習を実践し、学習者の能力とモチベーションを高め行動変容を促すことが期待される（UNESCO 2018b）。これはSlavichら（2012）が定義する、学習者の態度、価値観、信念、スキルを変化させながら、主要概念の習得度を高める変容的教

授法 (Transformation teaching) とともに共通性を見出すことができる。ユネスコは、ESDの取り組みを通じて、教師中心から学習者中心の教授法へと指導の転換を促し、学習者の批判的思考、社会的批評、地域の文脈をふまえた分析をサポートする教師・指導者を育てることが重要であると主張する。そして持続可能性に関連した内容をカリキュラムに盛り込むだけでなく、行動指向型の変革的な教育実践の必要性が強調されている。しかしながら、既存文献の中では未だに教員養成プログラムの主流に持続可能性を据える取り組みはほとんど見られず、多くのイニシアチブは、持続可能性の概念を既存の教員養成コースに統合することに焦点をあてるに留まっていることが課題として指摘されている (UNESCO 2018b)。

ユネスコの主要文書を概観すると、質の高いESDを実践していくための教師や指導者の役割の重要性は早くから認識され、さらにこうした教師の能力開発の必要性もDESD当初から現在に至るまで一貫して強調されている。その一方で教師の役割はESDの「実施者」から変容への動機づけを与える「ファシリテーター」と位置づけられ、ESDの教師教育はプログラムとの「関連付け」から「主流化」へとより包括的なアプローチの下での教師・指導者の資質・能力の開発が目指されるように変化していることが読み取れる。こうした教師や指導者のあるべき姿が提示される中で、指導者の育成に向けた教育機関の更なる取組みの必要性が高まっている。

3 項 国際連合欧州経済委員会 (UNECE)

a. 持続可能な開発のための教師の能力モデル：UNECEモデル

国際連合欧州経済委員会 (United Nations Economic Commission for Europe : UNECE) は、2005年から10年

間に渡り実施した「持続可能な開発のための教育戦略」の下で、持続可能な社会とは人々、国、文化、世代間の連帯、平等、相互尊重の倫理に支えられたものであり、自然と調和し、将来の世代が自らのニーズを満たす能力を損なうことなく、現世代のニーズを満たすものであるとしている。持続可能な社会の発展は、フォーマル、ノンフォーマル、インフォーマルの教育において、様々なアクターが関与して起こる学習と変容の継続的なプロセスである。それ故に、教育者 (Educators)、意思決定者のコンピテンシー能力を高めることが必要であることを強調している (UNECE 2012, 2015a)。UNECEは、欧州を中心とした研究グループの専門家会合を通じて (a)持続可能な開発のために教育者が必要とする能力とは何か、(b)教育者がその能力を開発するために必要な政策的アプローチと戦略とは何かを研究し、その成果を冊子“Learning for the future (2012)”に取りまとめている。その中で、教育者が習得を目指すべきコンピテンシーとして表1の項目を挙げている。①全体的アプローチ、②変化の予測、③変容の実現の3要素は、ESDは未来のあるべき姿を予測し、教育システム全体の変革を実現するためのアプローチとして捉えられていることを示している。

UNECE (2012) は、UNESCOの「学習の4本柱」を適用して教育者に求められる資質・能力を整理している。これは、1)「知ることを学ぶ」(Learning to know ; 知識の獲得の手段そのものを習得すること)、2)「為すことを学ぶ」(Learning to do ; 専門化した職業教育ではなく、様々な実用的能力を身につけること)、3)「(他者と)共に生きることを学ぶ」(Learning to live together, Learning to live with others ; 他者を発見、理解し、共通目標のための共同作業に取り組むこと)、4)「人間として生きることを学ぶ」(Learning to be ; 個人

表 1 教育者や教師に求められるコンピテンシー

主要コンピテンシー	求められる能力
① 全体的アプローチ (包括性、インクルーシブ、複雑性) Holistic approach	グローバルとローカルが同時に存在する持続可能な開発の課題に対応するもので、世界のある部分の変化が他の部分にどのような影響を与えるかを認識する能力
② 変化の予測 (過去・未来・現在の変革) Envisioning change: past, present and future	過去に学びながら、現在直面する様々な地球規模課題に積極的に関与していくことで、現在のみならず将来の世代のニーズにも対応する。新しい未来を探検し、現在における参加を促進するような「変化」を想像する能力
③ 変容の実現 (人・学び、システムの変革) Achieving transformation: people, pedagogy and education systems	教育者自身の変革の必要性の理解、変革への寛容さを持ち、学びの変容に貢献し、教育者、学校、政府、その他の人々と協力して教育システム全体の変革をすすめる協調の能力

出典：UNECE (2012) に基づき筆者訳・作成

の完成を目指すことを示したものである<sup>13)</sup>。

表2に示すUNECEの能力モデル<sup>14)</sup>は、学習の4本柱のそれぞれの学びを実現するために必要な教育者の理解、態度、行動、方法、価値観などを表1の3つの主要コンピテンシーの分類ごとに整理した枠組みである。ESDの発展は、変化を予測し、それによって変革を達成するためのホーリスティックなアプローチを適応させていくものであり、①～③のそれぞれの要素が重要であり、特定の知識やスキルを習得して取り組む必要があるとされている。また、教育も持続可能な開発も、他者との協働を伴うものであることが強調されている。さらに、本モデルの特徴は、教育者が学習者に対して与えたり支えたりする活動だけではなく、教育者がどのような人間であるかというアイデンティティや気質に関する言及がなされている点にある。

UNECEは、教育システムの変革の鍵となるのは、批判的省察の実践者として自らの実践を変革することができる教育者であるとしている。ESD実践には、教育者と学習者とのポジティブな関係性の構築が不可欠であり、そのために、教育者は、すべての答えを

持っている人ではなく、自分自身も不完全な人間としての認識を持つことが必要とされる。ESDがめざす変容学習の実践には、教育者自身が変革の必要性の理解、変革への寛容さを持ち、教育者、学校、政府、その他の人々と協力していくための共感力や協調性などが求められている。

#### b. 持続可能な開発のための教師の能力モデル： CSCTモデル

ESDを通じて育てたい学習者の知識や能力に関しては盛んに議論がされてきたにもかかわらず、こうした学習を実践する側としての教師や指導者に求める能力を明示化し、ESD指導者の能力モデルを開発する試みは極めて限定的である (Sleurs 2008, Rauch et al. 2013)。また、持続可能な開発の実践は、教師にとって非常に要求が高く、特定の知識と能力が必要であることも指摘されている (Summers et al. 2004)。教師の能力モデルの代表例としてユネスコの報告書 (2018) に言及されているCSCTモデル (Curriculum, Sustainable development, Competences, Teacher training :

表2 ESDの教育者に求められるコンピテンス

能力コンピテンス	全体的なアプローチ (包括的思考と実践)	変化の予測 (過去, 現在, 未来)	変容の実現 (人・学び, システム)
知ることを学ぶ	<ul style="list-style-type: none"> <li>システム思考の基礎</li> <li>自然, 社会, 経済システムの機能と相互関係性</li> <li>現代世代と他世代, 豊かさや貧しさ, 人間と自然の相互依存性</li> <li>世界観や文化的背景の理解, 他者への理解</li> <li>持続可能な未来と人々の考え方, 生き方, 働き方のつながり</li> <li>持続可能な開発のための思考と行動</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>持続不可能な開発の根本原因。SDは進化する概念であること 持続不可能な慣行からの変革が急務であること</li> <li>生活の質, 公正性, 連帯感, 環境の持続可能性の向上に向けて</li> <li>未来志向型, 批判的考察, 視覚化, 創造的思考。不測の事態への備えと予防</li> <li>科学, エビデンスの重要性</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>学習を支える教育システムの変革</li> <li>教育・学習方法の改革</li> <li>新しい課題に対応するために学習者を育成する重要性</li> <li>学習者の経験に基づき変革を構築していく重要性</li> <li>現実世界の課題に関与していくことが, 学習者の学習成果を高め, 実践で変化をもたらす</li> </ul>
為すことを学ぶ	<ul style="list-style-type: none"> <li>偏見や先入観を持たずに, 異なる分野, 場, 文化, 世代からの発想や経験の共有</li> <li>ジレンマ, 問題, 緊張, 矛盾などについて, さまざまな視点から取り組む</li> <li>学習者とローカルおよびグローバルな領域を結びつける</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>変化のプロセスの批判的考察, 持続可能な未来を描く</li> <li>変化への切迫感を伝え, 希望を鼓舞する</li> <li>さまざまな意思決定や行動の潜在的な影響。</li> <li>自然環境, 社会環境, 建築環境を, 学習の文脈や源として活用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>批判的思考や市民性を育むための参加型で学習者中心の教育</li> <li>変容を把握するための学習成果の測定, 持続可能な開発の視点の評価への取り込み</li> </ul>
共に生きることを学ぶ	<ul style="list-style-type: none"> <li>世代, 文化, 場所, 分野を超えて, 異なるグループを積極的に巻き込む</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>持続可能な開発に取り組む新しい世界観</li> <li>あたらしい未来にむけた交渉</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>持続不可能な慣行に対して, 機関・教育システム全体で改善する</li> <li>対話を通じた自身の世界観と他者の世界観の明示化, 代替的な枠組みの認識</li> </ul>
人として生きることを学ぶ	<ul style="list-style-type: none"> <li>土着の知識や世界観を含め, さまざまな分野, 文化, 視点を包含する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>他の人々やその社会環境, 自然環境に積極的に貢献したいと考える</li> <li>不確実な状況下でも, 思慮深い行動をとることを厭わない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>問題への挑戦意思,</li> <li>学習のファシリテーター&amp;参加者となる</li> <li>批判的省察の実践者であること</li> <li>創造性と革新性を奨励する</li> <li>学習者との肯定的な関わり</li> </ul>

CSCT) は、ESDを教師教育機関のカリキュラムに統合するための枠組みである。本モデルは、2003年にすべての教育機関のカリキュラムにESDを主流化していくことをめざした国際イニシアチブの下で実施された、欧州のプロジェクト<sup>15)</sup>の成果として開発された。

Sleurs (2008)<sup>16)</sup>によれば、持続可能な開発は、社会的、経済的、生態学的な側面が密接に結びついているがために複雑であることが問題であり、人や組織は、環境の変化に適応しながら学習していくことが求められている。このようなりスク社会においては、従来の教育システムにありがちな還元主義的なアプローチではなく、全体的なアプローチで持続可能な開発を目指すことが重要であると指摘している。こうした環境と人間の複雑な関係性を踏まえて、持続可能な開発のための教育を実践する教師には、特定の知識、スキル、そしてコンピテンスが求められるとして、下図の通り関係性を表した。

CSCTモデルは、上位に総合的コンピテンスとして、①教授、②省察(振り返り)と展望、③ネットワーク構築が定義され(赤い三角形の部分)、その下に教師が習得するべき能力として、知識、行動、システム思考、情動、価値観や道徳観の5つの領域を特定している(中心の5つの円の部分)。これらの5つの能力は、それぞれ上位3つの総合的コンピテンスに相互に対応するものと説明される。本モデルでは教師を組織の指導者であるとともに、より広い社会とダイナミックな関係にある個人として認識している。即ち、(a)個人としての教師、(b)教育機関における教師、(c)社会における教師としての3つの次元での位置づけである(青い三角形の部分)。そしてこれらの専門性の次元と総合的なコンピテンスには様々な組み合わせが成り立つ関係性にあるとされる(Betschy 2013)。これは「ESDにおいて真の意味で開発と進歩の学習を可能にする条件は、この動的関係の中で創出される」(国立教育政

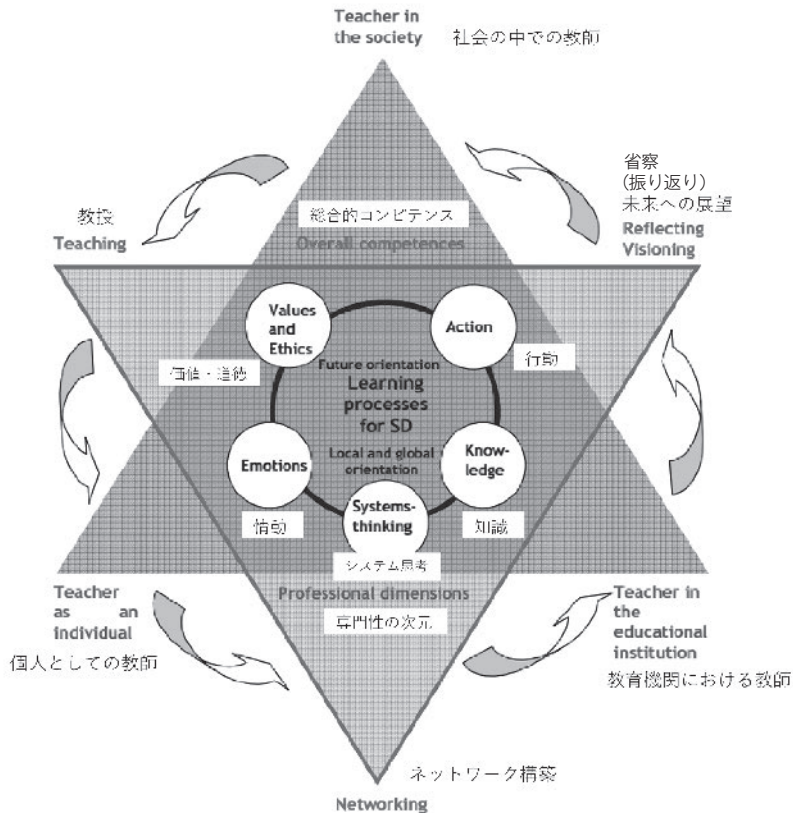


図1 CSCT能力モデル

出典：Sleurs (2008：26) を基に筆者訳

策研究所 2012 : 267) ことを示唆しているといえる。

CSCTモデルの最大の特徴は教師を個人のみならず組織や社会の一員として位置付けている点、そして自己の専門性の確立のみならず、教師の全人格を持続可能な開発の対象に含んでいる点といえる。CSCTモデルでは、教師は責任を持つ市民として、あるいは公教育的機能を持つロールモデルとしての役割を果たしていると考えられており、その重要性も論じられている (Sleurs 2008)。これに対して、Bertschyら (2013) は、持続可能な開発に関する個人的な行動や公共へのコミットメントの醸成は、教師の専門的職能開発とは別物として認識されていること、教師に望まれる能力・スキルは、個人の中に留まらず、集団の中に存在しなければならないとモデルでは主張されているものの、実際の能力開発プログラムは未だに個人の能力開発を対象に設計されているという矛盾を指摘している。また、持続可能な開発のための教育に必要な専門性や行動のコンピテンシーが明示され、目指すべき姿や道筋も提示されているにもかかわらず、未だに高等教育機関によるESDの実践には、様々な障害があるとされる。特に、高等教育機関におけるESDの意義の認知の低さやESDに関する研修期間の不足などの課題を克服する必要があることを指摘している。

### c. 持続可能な開発のための教師の能力モデル： KOM-BiNEモデル

前項で紹介したヨーロッパのCSCTモデル開発に参画したオーストリアは、その後さらに能力モデルを発展させるために、研究プロジェクト「KOM-BiNE」を実施し、持続可能な開発のための教師の能力モデルを開発した<sup>17)</sup> (p.15)。背景には教育は社会的ビジョンの実現のためにあり、教育と社会は切り離して考えることはできないという考えがある (p.14)。また、教育システムにおいては、枠組みや組織形態の改革だけでなく、教師が効果的な行動を起こせるようにするための教師教育の革新の必要性が指摘される中、ESDを実践する教師が持つべき能力について共通の定義がないことが課題として指摘されている (P.15)。

Rauchi (2013) は、個人のスキルや能力だけでなく、その設定や文脈 (教師の場合は学級指導、学校コミュニティ、社会など) にも注意を払わなければならないとしている (p.16)。ESD では、すべての関係者の協力が最も重要であることから、KOM-BiNE のコンセプトは、個人ではなく、組織のメンバーが特定のプロジェクトや課題においてESDのコンピテンシーを習得し保持し、チームとして活動する場があることを重視している。これは、チーム内での協力を目標とするコンピテンシーの開発があつて初めて、ESDが提示する複雑な課題を遂行することができるの考えに基づく (p.16)。こうした集団としての能力の獲得をめざしている点が本モデルの特徴であろう。

KOM-BiNEモデルにおいては、教師は3つの異なる社会環境での能力を発揮するとしている。図式化すると最下部に平面の三角形を置き、頂点は①指導環境

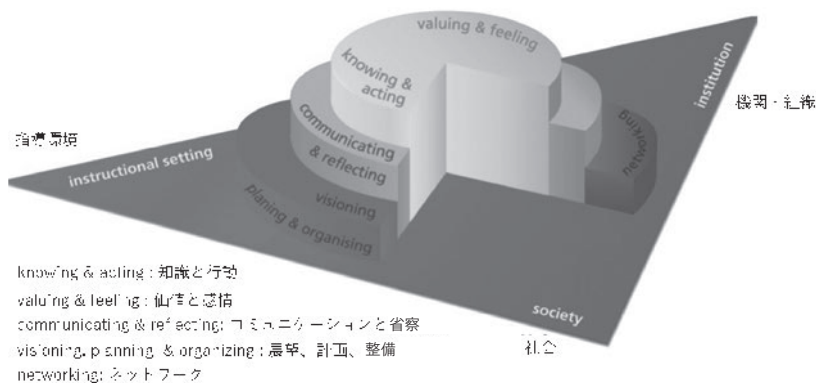


図 2 KOM-BiNEモデル

出典：Rauch et al. (2013 : 16) を基に筆者訳

(教室や課外活動)、②所属機関組織への参加、③社会や他機関など身近で幅広い環境との関り、の3つの「場」を示している。教師は、教室内では学習者の個々の背景や能力と結び付けて学習を促し、彼らが積極的に関与する機会を創出することが求められる。また、制度的・社会的環境では、所属機関の内外で協力者を募り、対立を解決し、チームで協働するためのスキルの習得が、複雑なESD環境において必要とされている(pp.16-17)。三角形の上には、個人の能力として複数の層から成る円柱が描かれている。最も中心に描かれている①知識と行動(knowing and acting)、②価値と感情(valuing and feeling)、次に中間層として③コミュニケーションと省察(communicating and reflecting)、そして外層に④展望、計画、整備(visioning, planning, and organizing)、⑤ネットワーク(networking)と教師が習得すべきコンピテンシーが定義されている。

以上3つのモデルの概説をまとめると、まずDES D終盤の2010年前後にヨーロッパを中心にESDを実践する教師のコンピテンシーモデルの開発が進んだことがわかる。次に、UNECE、KOM-BiNE、CSCTモデルの共通点は、教師の個人の専門性に留まらず、組織や社会の中での役割を果たすために必要なESDコンピテンシーを定義していることが挙げられる。それゆえに、協調性やネットワーキングなど積極的に他者や組織・集団と関わっていくための能力も重要とされている。また、自らの行動を批判的に省みて、持続可能な社会を作り出していく過程に参加できるように、学習者を励まし動機づけることがESDを実践する教師には求められているといえよう。

## B節 諸外国の動向

本節ではESDの実践において教師に求められる資質・能力が明示的に示されているニュージーランドの取り組みを紹介する。ニュージーランドでは、環境的知識と価値観の醸成を学校全体で目指す環境教育の長い実践経緯から、いわゆるESDではなく、持続可能性のための教育(Education for Sustainability:以下「Efs」と称す)を推進している。ニュージーランドのEfsは、持続可能な未来の構築に向けて人々が考え、参加し、対話し、行動するための学びであり、先住民のマオリ族との二文化併用の政策やコミュニティの多様性の尊重をその特徴としている(永田・曾我2015)。2004年に発行された持続可能性教育に関する政府文書「See Change」(PCE 2004)によると、Efsは環境、社会、

文化、政治、経済を統合したアプローチとされ、自然科学に基づく従来の環境教育に加えて人と人との関係性や価値観の醸成に焦点をあてた取り組みの重要性が認識されている。また、Efsが刷新的な国家の醸成と持続可能な社会構築につながる態度と価値を育むことをめざす教育施策であることが示されている<sup>18)</sup>。

学校教育においては、「持続可能性のための教育(Efs)」をホール・スクール・アプローチで実践する取り組み(サステナブルスクール)が全国的に普及拡大している。その代表例が、1993年に設立された環境学校プログラム(EnviroSchools)である。環境学校プログラムは、自然と調和する共生の世界、持続可能な学校の実践、学習者のリーダーシップと関与に焦点を当てた地方自治体と中央政府の共同イニシアチブで、学校全体アプローチを採用し、当該国のサステナブル・スクールの創出にむけた4側面(人々・プログラム・実践、場)の統合に努めている(佐藤・日置2012)。環境学校プログラム(Enviroschools)は、Toimata財団、Te Mauri Tau<sup>19)</sup>、そして地域のパートナーの大規模なネットワークによってサポートされており、2020年現在、1351校の登録を誇る全国規模のプログラムである<sup>20)</sup>。ニュージーランドにおけるEfsの概念やサステナブルスクールの取り組みについては、永田・曾我(2015 pp.77-83)、環境学校プログラムの設立背景や取り組みについては、佐藤・日置(2012 pp.8-11)の中で報告されていることから、本項ではとくに学校におけるEfsの実践に求められる教師の役割と能力をアクション・コンピテンスの枠組みに焦点をあてて概説する。

ニュージーランドでは、政府主導で2007年~2008年にかけて環境学校等を対象にアクションリサーチプログラム(Teaching and Learning Research Initiative:以下「TLRI」と称す)が実施され、その成果としてEfsにおけるホールスクール・アプローチとアクション・コンピテンスの枠組みが開発された(Eames 2010)。環境教育におけるアクション・コンピテンスの概念研究を纏めたJensenら(1997)は、「アクション」とは①何らかの問題解決を目的としたもの、②児童・生徒の自発的な関与による行動の2つを満たすものと定義づけ、個人の経験とアクションの強いつながりを強調した。さらに、アクションは①直接的に問題解決に貢献する行動と、②他者が問題解決に貢献するように影響を与えることを目的とした行動(in direct environment action)が含まれ、特に前者は人と環境との関係性、後者は人と人との関係性によって影響を受けることが



述べられている。こうした従来型の環境教育や行動修正の範囲をはるかに超えた個人と集団の幅広い関係性の中でコンピテンスが育成されていくことが強調されている。Jensenらの主張は、ニュージーランドのTLRIプログラムが開発したアクション・コンピテンスの枠組みにも反映されている。TLRIの報告文書によると、ホールスクールの枠組みは、人、プログラム、実践、場の4つを重点分野に分類し、それぞれに関連するEfS実践のための25の側面が特定されている。これらの側面には、学校に関わるすべての関係者の協働、EfSのカリキュラムへの統合、学校組織全体の管理と支援体制、生態系と環境保護などが含まれる。また、各領域間のバランスや有機的連携が質の高い学びに影響することが示唆されている (Eames 2010)。

ニュージーランドのEfSでは、持続可能性の概念を学校全体の学習や活動に取り入れることにより、未来の構築に向けた児童・生徒の行動力を育成していくことが目指されている。TLRIでは学校レベルにおける児童・生徒が習得すべきアクション・コンピテンスを明らかにしたうえで、それぞれの行動力に対する教

師の支援・行動の枠組みを提示している。アクション・コンピテンスの枠組みは、①経験、②省察、③知識、④持続可能な未来へのビジョン、⑤持続可能な未来のための行動、そして⑥つながりの6つに整理され、それぞれが相互関係性を持ちながら構成されている。6つのコンピテンスと、それらを育成するための教師のアクションを表3にまとめる。

最後に、アクション・コンピテンスがEfSに取り組むサステイナブルスクールの中でどのように位置づけられているのかを見ていく。EfSの効果的な学びの実施のための学習者のアクション・コンピテンス枠組みの位置づけとホール・スクール・アプローチの関係性は図3の通り示される (Eames 2010)。これによるとEfSの実践においてホール・スクール・アプローチを採用することで持続可能性のための教育の価値観が学校関係者の中で共有されていくこと、そして学習者のアクション・コンピテンス開発を促す重要なアクターとして教師が教育活動の中心に位置付けられていることがわかる。学校、児童・生徒、そして教師それぞれが持続可能な開発にむけた行動に対して責任と役割を担う

表3 ニュージーランドにおけるアクション・コンピテンスの枠組み

コンピテンス	教師の行動枠組み
経験	教師は、学習者が実環境の中で個人の理解を深めるために、体験を通じて世界を知ること、支援する
省察	教師は、深い思考や批判的な思考を促すツールを活用して、学習者のリフレクション(省察)を支援する
知識	教師は、学習者に様々な状況や機会を与えることで、持続可能性のための知識の活用者、創造者、探求者となることを支援する
持続可能な未来ビジョン	教師は、全体的で創造的な思考を促すツールと機会を提供することで、学習者の持続可能な未来にむけたビジョンの開発を支援する
行動	教師は、学習者中心の学習環境の下で指導することで、学習者が持続可能性のために適切な行動を起こすことを支援する
つながり	教師は、学習者が有する知識、態度、価値観、行動を結びつけ、学習に一貫性を持たせ、学習に参加できるように支援する

出典：Ministry of Education New Zealand Curriculum を基に筆者翻訳・作成

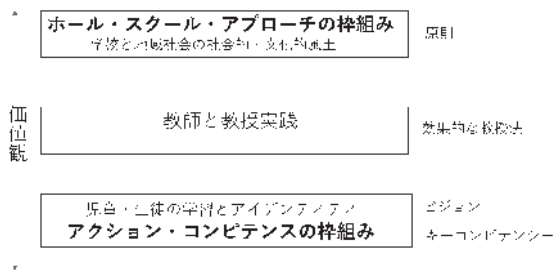


図3 ニュージーランドのホール・スクール・EfS・アクションコンピテンスの関係性

出典：Eames (2010) をもとに著者翻訳・作成

ことで、学校全体で変容を実現していくことが期待される。

### C. 国内の動向

国内でESDの実践において教師に求められる資質・能力を抽出する試みは奈良教育大学による一連の取り組みがある。奈良教育大学(2016)は、先進的にESDに取り組む10自治体へのヒアリングから、教師がESDに取り組むにあたって重要視する資質能力を以下の6つにまとめている。

- ① ESDの切り口となる豊かな教養
- ② 気づき・つながり・プロセスへの配慮
- ③ 地域に立脚して学習を構築する能力
- ④ コミュニケーションを創出する能力
- ⑤ 生き物や文化の多様性を尊重する態度
- ⑥ 教材開発や教材研究の楽しさを知り、探究的に学び続けようとする態度

以上6つの能力・態度を図に表したのが図4である。

①を基盤に②を通して③～⑥を身に着けていくことで、「学ぶ喜びを知り、自ら学び続ける教員」が育成されるという構造である。なお、同報告書では教師へのヒアリングから、教師は上記の資質能力のうち、②や⑥を重視しており、①②⑥に関する研修を希望していることを明らかにしている。また、資質・能力の成長

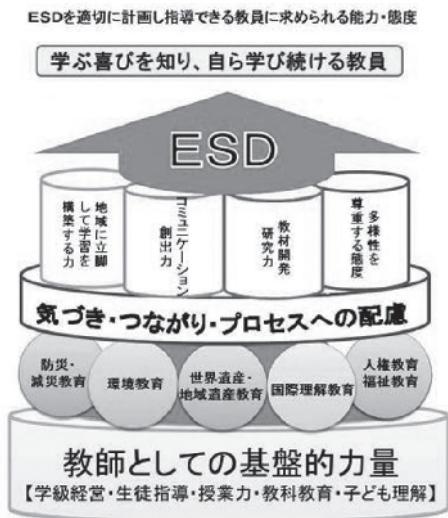


図4 奈良教育大学(2016)で示される教師に求められる能力・態度

出典：奈良教育大学(2016)

のきっかけとしては、「学校現場(公務分掌、特色ある教育活動、校内の研究授業、先輩教員からのアドバイス)」「教育委員会によるまとまった連続的な研修」と答える教師が多いことが明らかにされている。

なお、同報告書は38教育委員会を対象にESDの研修の実施状況をアンケートで尋ねており、うち25自治体から回答を得ている。ESDに関する研修を行っているとした自治体はそのうち1自治体に留っており、その理由としてアクティブ・ラーニング等指導方法に関する研修を優先させていたり、ESDを人権教育や環境教育といった課題教育の一つとししか理解していない自治体が多いことがあげられている。

また、ESDを推進する上で求められる研修・制度として、校長・教頭・教務主任等に対するESDの研修(ESDの理解者を広げる研修)、学校の教育課程の中にESDを位置付けさせること、各学校の公務分掌にESD担当者を位置付けること、ESD担当者を対象とした研修(校内研修、授業研究、ESDへの理解、ESDカレンダー<sup>21)</sup>について)、地域と学校をつなぐ仕組みの整備、研究成果の発信、地域のESD推進役育成のための研究員制度の設置等が挙げられている。

また、後藤田・糸・中澤(2018)は奈良教育大学(2016)を発展させ、大学卒業時に最低限必要な教員の資質・能力の5領域を同定した別惣ら(2011)<sup>22)</sup>を参照しながら、ESDを実践する教師(教員志望の学生含む)に必要な資質・能力の特定を試みている(図5参照)。図5も図4と同様、「学ぶ喜びを知り、自ら学び続ける教員」となることが最終目標とされており、教師には「教師としての基礎的素養」「子ども理解に基づく学級経営・生徒指導」「教科等の指導力」といった基盤的力量の上に、「連携・協働」「教材開発・研究力」「多様性を尊重する態度」「豊かな教養」の4つの力量を求めていることが分かる。

### D. 小括

以上、ESDの実践において教師に求められる資質・能力について、国際的な議論、諸外国における議論、国内での議論を概観してきた。国際的な教師のコンピテンシーモデル、諸外国のモデルと比較すると、奈良教育大学による一連の研究が示す「教師がESDに取り組むにあたって重要視する資質能力(以下「日本モデル」と称す)」には、例えばUNECEモデルで示される「変化の予測」とそれに基づく「変容の実現」のような、教師自身が変化を予測して持続可能な未来を描き、教育実践を変容させていくといった視点は見られない。

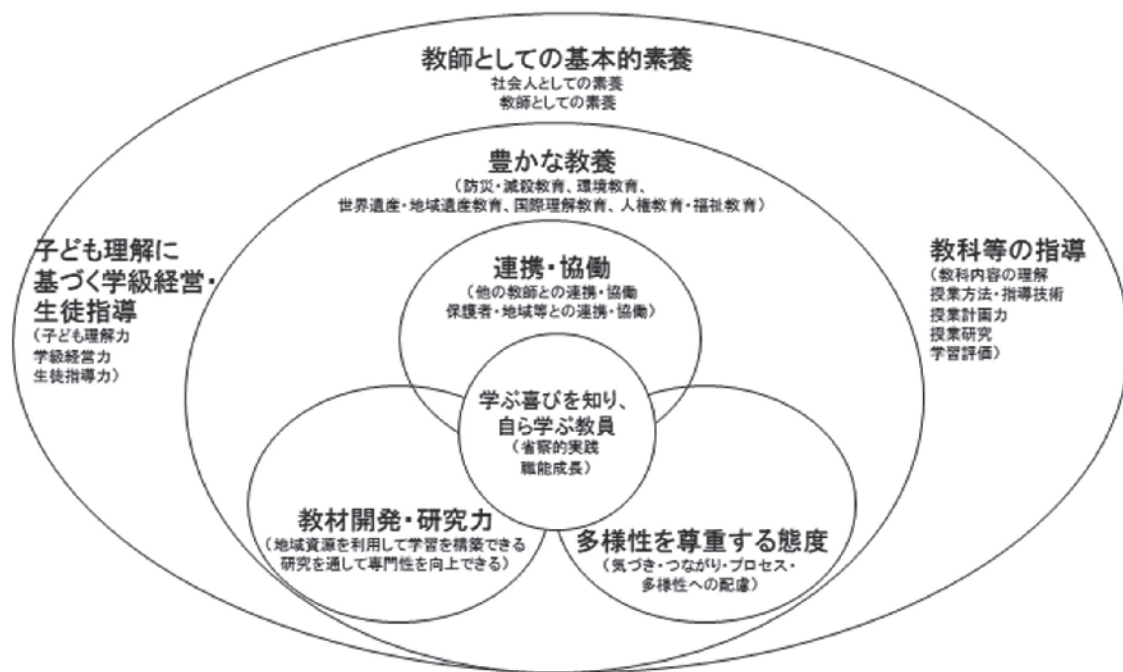


図5 後藤田他(2018)で示される教師に求められる能力・態度

出典：後藤田他(2018)

また、ニュージーランドの、教師のコンピテンスや行動枠組みの中で示される「持続可能な将来ビジョン」や「行動」のように、児童・生徒自身が持続可能な将来ビジョンを描き、行動を変容させていけるよう支援するための教師の役割も日本モデルでは見られない。CSCTモデルやKOM-BiNEモデルで示されるように、教師の役割は教室内や組織内に留まらず、「社会における教師」としても捉えることができ、こうした視点をもって日本の教師像もより社会とダイナミックな関係にある個人として捉えなおしていく必要があるだろう。なお、アジア太平洋地域において、ESDを実践する教育者・指導者に求められる資質・能力や教師教育を展開していく上でのフレームワークの構築が行われており(Okayama University 2020)、アジア地域のイニシアチブによる今後の日本の教師教育への影響が着目される。

一方で、教師自身が豊かな知識や教養を持ち、児童生徒の気づきから学習につなげていき、省察の実践や他者との連携・協働の中で専門性を高めていく、といった認識は国内外共通にみられるものである。特に教師間の協働や保護者・地域との連携、地域資源の活用といった部分は日本の学校組織の強みであり、積極的に評価できるだろう。続く第3章ではこうしたコン

ピテンシーモデルの構築に寄与していると思われるESDの実践に求められる教師の能力や学校経営の在り方に関する実証的検討を行っている先行研究を概観し、諸外国の研究からの知見と日本の研究からの知見に分けて整理する。

### 3. ESDの実践に関する実証的検討

#### A. 諸外国の研究からの知見

スウェーデンにおける実証的な調査研究ではカールスタッド(Karlstad)大学のグループに所属するBorgらの一連の研究がある。Borg他(2012, 2014)は教師の教科の専門性や経験年数が、持続可能な開発(Sustainable Development: SD)の理解度やESDのホリスティックな実践にどのような影響を与えるのかを質問紙調査によって明らかにしている。「科学」の教科は事実のみを教える傾向があり、「社会」の教科はESDのアプローチに最も適格的であるといったことや、教科に関わらず経済の領域に関する教師の理解は低いといったことが示されている。SDをどのように自らの教授実践に取り入れるかについての知識や経験が欠けていることが課題であり、教科を超えた協働体

制、各教科のニーズに適した研修の提供の必要性が指摘されている。

Corney (2006) や Summers et al. (2005) でも同様に、教育実習や初任者研修に参加している教師への調査から、SDの概念が複雑であることや、そうした複雑な概念をどのように教えたらいいのか、議論のファシリテートの方法や生徒を動機づけする方法が分からないこと、既存の教科スキームや特に経験値の高い教師の信念を乗り越えてSDを自らの教授実践に取り入れていく方法が分からない等の課題が明らかにされており、各教科の中にSDを位置付けるとともに教科横断的な教師教育を行っていく必要性が指摘されている。他にも教師がESDに関する理解を深めることや、論争的な課題を扱う能力を身に着けること、教授法や地域との連携に関する理解を深め、自らの専門性を問い直していく必要性が指摘されている。

では教師はESDの実践においてどのような知識を持たなくてはならないのか。Borg他 (2014) は、①SDや環境問題についての知識、②教授学習に関する理論的な知識、③実用的な知識や教授スキル(経験)に分類している。しかし、Cotton他 (2007) は、SDといった複合的で様々な解釈が可能な(Contested)概念の理解度を測ろうとしたときに、SDについての理解は回答者によってバラツキが大きく、SDに関する理解が深い人ほど、選択式回答から単純に一つの回答を選べないといった難しさを指摘しており、①の客観的な測定は困難であることが推測される。

こうした先行研究について、市瀬 (2019) は、①中等教育を対象とした研究が多く初等教育に関する研究がほとんどない点や、②環境、経済、社会といった3つの分野を包括的に捉える視点が欠けている点を指摘している。特に後者については、教科の統合(ホリスティックアプローチ)やホールスクールとしてのESDの推進、学校全体の変容といった、実践を多面的、複合的に捉える視点が必要であると述べる。そこで、次に学校レベルに着目してどのような実証研究があるのかを検討したい。

Mogren, Gericke & Scherp (2019) は、スウェーデンの高等学校教師のESDホールスクール・アプローチに関する認識に、ESD推進校(ESD active schools)とそれ以外で差が見られるのかについて、質問紙調査を基に比較している。質問紙調査の結果から、ESD推進校によってバラツキはあるものの、全体的な傾向としてはESD推進校の方がより包括的ビジョンと一貫性を持っていることや、教科横断的なアプローチが専門的

な知識の創造と包括的ビジョンの形成に貢献している点、そして学校外での活動を行っている学校の方が専門的知識の創造がなされる点等を明らかにしている。

Mogrenらは上記の論文で言及された質問紙調査の設計に先立ち、スウェーデンの10校のかなりアクティブなESD推進校(高校)の校長へのインタビューから、教育の質を規定する26のクライテリアを明らかにしており、これらのクライテリアを4つの因子(協同的關係性と学校開発、児童中心教育、地域との協働、プロアクティブなリーダーシップと継続性)にまとめている(Mogren and Gericke 2017 a & b)。これまでの先行研究では、学校それぞれの質保障の文化に関連付けながらESDの実践は行われるべきだと主張されていることを踏まえ、スウェーデン固有の文脈の中で、校長が認識する「かなり重要度が高いと思われる一般的な教育の質」に関するものを特定している。

他にスウェーデンにおける調査では、Leo & Wickenberg (2013) が、校長が変容の中でどのような専門職規範に焦点を当てているかに着目し、3つの学校における質問紙とインタビューを用いたケーススタディを行っている。校長の役割について、ESDを共通のビジョンとすること、新しい専門職規範を確立するための対話の場を作ること、教師と生徒によるイニシアチブと影響を促進させるためにリーダーシップを分散させることなどに言及している。また、校長は学校の構造に関して、教科横断的な取り組みを進めるための時間割やスケジュールの整備、教員の配置、校内研修体制の確立などに取り組むべきだとしている。

以上、スウェーデンの調査を概観してきたが、イギリスやオーストラリアでも教師のESDの実践に関する実証的検討に一定の蓄積がある。Birney & Reed (2009) や Campbell (2011) は、イギリスのSustainable schoolの構築に当たって直面する障壁やそれらを乗り越えるための校長のリーダーシップの質を、インタビューやケーススタディの手法を用いて明らかにした。障壁としては、反抗的な立場をとる教師からコミットメントを獲得し、明確なビジョンと成果を示し、目標と方向性に共通の理解を得ることが難しいといった点や、教師からほかのイニシアチブ(生徒の参加や学力保障)の手段として重要と理解されたり、単なる追加の重荷とみなされるといった点、校長自身の環境・経済・社会の領域におけるSustainabilityへの知識と理解が不十分であること等が挙げられている。こうした障壁を乗り越える手段としては、校長の個人的な関心とコミットメント、リーダーシップの継続、ESDを学校

生活・教育内容・カリキュラムに含んでいくこと、コミュニティとの協働、生徒の意思決定や持続可能な活動への参加、情熱的で知識が豊富で関係構築が得意であるといった校長の資質、勇敢で広い視野を持ち省察的であること、そして時間や支援を得られる状況にあることなどが示されている。

なお、SEEdプロジェクト<sup>23)</sup>による報告書ではESD実践の阻害要因として、①計画の作成や修正、職能開発、教材研究のための時間や予算の欠如、②監査項目でないためサステナビリティに関する取り組みの優先順位が低いこと、③教員間で（SDに関する知識に）差があること等が挙げられている。一方、促進要因としては共通のビジョンを形成するための時間、外部によって設定された目標と創造的な実践の間の葛藤を乗り越えアプローチの整合性を図ること、共通認識を図り参加を促すための分散的リーダーシップ、地域の教育当局による支援、外部パートナーとのネットワーク、生徒参加とリーダーシップ、研修等が挙げられている（Symons, G. 2008）。

他に、持続可能な開発やグローバル・シティズンシップに関するテーマを授業で扱うことが教師の知識や理解、教授実践、そして教師の価値観や態度にどのような影響を与えるのかを分析した研究がある（McNaughton 2012）。同研究ではイギリスの現職教員で修士課程に在籍する学生に、授業の一環としてESDやグローバル・シティズンシップ教育（GCE）を実践してもらい、自らが学んだことを省察し記録させた。この研究では、これらの記録の分析から、教師らは自らの教育実践やその価値を批判的に振り返ることを通して、「持続可能性のための学習（Learning for sustainability）」と「持続可能性としての学習（Learning as sustainability）」<sup>24)</sup>を統合させた教育的アプローチをとることが可能となったと結論付けている。具体的には、実生活と結びついた教育活動の導入、教科横断的な学習の促進、論争的な課題についての思考力の強化、生徒主体で協同的な学習の実践、ESDやGCEに関連する新たな価値や見方の体得、学習者のエンパワーメント、教師自らが学習者として自分自身を振り返ることなどが、教師が認識するESDやGCEの成果として挙げられている。

またGough（2005）は、オーストラリアのサステイナブル・スクール<sup>25)</sup>6校における実践事例から、経済的、教育的、環境的、社会的成果があったことを明らかにしている。ESDの実践を強化させる取り組みとして、カリキュラムとESDアジェンダを融合させ一貫性

を持たせるといったことや、適切な政策に基づき、透明性をもって目標を共有していくこと、適切な実践から生徒が社会問題を学ぶこと、継続的な職能開発の必要性等を指摘している。阻害要因としては、時間や資金といったリソースの問題に加え、教師が実践事例集のような支援のツールを求めていたことが明らかにされている。

また、実証的研究ではないが、諸外国、諸機関のホールスクールとしての持続可能なイニシアチブの中から共通する指標を抜き出した、Henderson and Tilbury（2004）による研究もある。同論文では、ニュージーランドのenviroschools、スウェーデンのGreen School Award、中国のGreen school Project、FEE（Foundation for Environmental Education）InternationalのEco-schools、OECD-CERIのEco-schoolsの取り組みから、ホールスクールの持続可能なイニシアチブを検討している。

プログラムの枠組みに関して大事な要素として、政治的な支援やプログラムの自律性、予算や時間の確保、環境や教育に関する専門性を持つ運営主体の結集、持続可能性のためのパートナーシップ、職能開発、国際的なSDの取り組みを各国に既に存在する目標やイニシアチブに接合させつつ取り込んでいくこと、ナショナルカリキュラムに貢献するプログラムを体系的に構築していくこと等が挙げられている。すなわち、人（スタッフとファシリテーター）、資源（レッスンプラン、活動計画、カリキュラム計画などのキット）、情報（ウェブサイトで環境に関するリンクを貼るなど）、国際交流やネットワーキング、職能開発の機会の確保といった側面支援が行政には求められているということになるだろう。また、ニュージーランドやスウェーデンではこうした取り組みに関するプログラム評価のメカニズムが完成しているようである。

学校レベルでのESDの実践においては、小学校を対象としたプログラムがその他の学校段階より圧倒的に多いこと（学級担任制のため、教科横断的な指導がしやすい）や、小規模校ほど教員や生徒からの支援や参加を得やすいといったことが明らかにされている。また、生徒もふくめ学校関係者全体に意思決定が分配されているといったスクールガバナンスの確立、サステイナビリティへのコミットメントや具体的な活動領域を明確化させたスクールポリシーの策定、ビジョンやミッションの明確化、評価や監査を受けた現状の把握と今後のアクションの特定、アクションプランの開発、ESDとスクールカリキュラムの接続、児童中心的な学習や体験型学習、協同的学習など教授方法の見直

し、ネットワーキングやコミュニティとのパートナーシップ等がキーワードとして挙げられている。

他に、資源の消費の削減（リサイクル、水や消費の削減）や資源の効率性の向上（省エネ等）、社会文化的問題と関連付けた環境についての学習、校庭の緑化等、資源のマネジメントや校庭の活用についても言及がある。また、学校の敷地外での学習を通じた地域と学校のつながり、教師間の協働や対話を通じた省察、教科横断的なカリキュラムの統合等の必要性についても触れられている。

## B. 日本の研究からの知見

日本におけるESDの実践に関する論文はほとんどが実践事例の紹介であり、ESDの実践に求められる教師の能力や学校経営の在り方に関して実証的に検討した論考は限られている。水野（2010）はこうした中で、質的な手法を用いて実証的に日本の文脈におけるESD実践校の可能性と課題を、ホールスクール・アプローチの視点から捉えている。

水野（2010）は、はじめにホールスクール・アプローチについて、「授業などの学校教育の一側面のみではなく、学校教育システム全体からESDを浸透させようとする試み」であると定義した上で、持続不可能性が内在したシステムを根源的に見直し、反省の視座をもって全体からアプローチする必要性を指摘する。すなわち、限られた教員や教科・領域でESDを扱うにとどまらず、学校システム全体（既存の教科体系、学校の運営面、財政面、後者や校庭や生活環境面など）が持続可能性と関連付けられていることが必要とされる。

水野（2010）はそこで、ESDのためのホールスクール・アプローチが、持続不可能性を助長している公教育システムに位置付けられる学校現場に変容をもたらす実践である可能性について、参与観察とインタビューという質的調査法を用いて示している。グラウンデッド・セオリー法によって抽出されたコードから、事例校における変容を4つの時期（①可能性の潜伏期、②ESD導入期、③ESD発展期、④課題の内包期）に分けて分析している。

①可能性の潜伏期においては、すでにある取り組みの可能性を発見し活用すること、②ESD導入期においてはミドルリーダーのリーダーシップによる他の教師の意識変容と協働的な雰囲気醸成や外部機関との連携、教師の意見の尊重等、校長の民主的な学校経営と、ESDに則った明確な学校方針の提示、教員が実践に取り組みやすい環境の整備などに現れる校長のリーダー

シップ、教科同士の相互関連性を持たせる取り組み等が挙げられている。③ESD発展期においては、実際の子どもの変容や、教員間のエネルギーなチームワーク、④課題の内包期においては、取り組み継続の阻害要因として管理職の異動による学校運営方針の変化や、時間的制約、教授中心型の文化等が挙げられている。

他に、校長の立場からESDを推進するための様々な知見をまとめたものとして、手島（2017）や住田（2019）がある。手島（2017）ではESDカレンダーを用いたカリキュラム・マネジメントや、主体的・対話的で深い学びを促すための教育方法、教職員・地域・保護者と共有された教育課程、民主的な学校経営や職員との信頼関係の構築、指導方法の具体化や研修体制の確立をはじめとした教師の職能開発などについて言及している。住田（2019）では、サーバントリーダーシップ<sup>26)</sup>や地域や外部との連携、サステイナブル・マップを基にした教育課程の再方向付け、ケアする学校づくり、教職員の働き方改革などが挙げられている。

また、市瀬（2019）はESDを実践している学校現場の教師が教育実践についてどう認識し評価しているのかについて定量的な分析を行っている。分析結果から、①小学校で特に学年や学級を超えた活動、学校全体でのESDの教育計画の構築といったカリキュラム・マネジメント、②他者と協力する、つながりを尊重するといった教師の資質・能力、③地域の人材やNPOの教育への参加といった面で成果認識が高いという結果が示されている。一方、環境、経済、社会の相互作用や時間軸や空間軸を超えて課題解決方法を考える全体論的思考（Holism）や、異なる見解の受容や民主主義、行動中心、学習者主体、批判的思考に特徴づけられる多元論（Pluralism）については、今後取り組むべき課題とされている。

## C. 小括

以上、ESDの実践に関する実証的検討を行っている論文を中心に、諸外国の研究と日本の研究を概観してきた。諸外国における研究では、教科の壁を乗り越え、教師自身のESDに関する知識、論争的な課題を扱う能力、教授法や地域との連携の促進に関する理解を深めていく必要性が指摘されていた。また、ESDの取り組みは一部の教師によるものではなく、学校全体（ホールスクール）で取り組むべきであるとの認識は、日本を含めどの国でも共通してみられた。具体的には、校長がリーダーシップを発揮して、ESDを各学校のピ

ジョンやミッションに明確に位置づけるとともに民主的な学校経営を行っていくことや、ESDと教育課程を接続させ、児童中心な学習や体験型学習などの教授方法の見直しを図り、ネットワーキングやコミュニティとのパートナーシップを充実させていくなどの方策が示されていた。

一方、ESDの実践の成果に関してはイギリスと日本で様相が異なる。イギリスでは論争的な課題について児童生徒に考えさせ、ESDやGCEに関連する新たな価値や見方を体得させるなど、全体論的思考(Holism)に関わる点や、生徒主体の学習のような多元論(Pluralism)に関わる要素が教師が実感するESDの成果として示されているが、日本ではそうした点は今後の取り組むべき課題として示されている。

更に、諸外国における調査では、教師レベル、学校レベルでの取り組みを下支えする行政の役割についても言及が見られる。具体的には、人材(スタッフとファシリテーター)、資源(授業計画、活動計画、カリキュラム・計画、実践事例集の整備)、情報(ウェブサイトで環境に関するリンクを貼るなど)、国際交流やネットワーキング、職能開発の機会の確保といった側面支援の重要性が指摘されている。日本でもこうした視点から、各学校におけるESDの実践を下支えするために教育委員会が果たすべき役割について、現状を明らかにしつつ、今後の道筋が示される必要があるだろう。

#### 4. 結語

本稿は、教師の資質能力と学校経営の観点から、ESDのための教師と学校の専門性をどのように高めていくかという課題に対して、包括的な理解を確立することを目的としていた。以下ではESDにおける教師の専門性と学校経営の在り方、その支援体制に関して、海外と国内で提起される先行研究から明らかになった知見をまとめるとともに、ESDにおける教師の専門性や学校経営について日本でどのような研究が今後求められているのかについて述べる。

はじめにESDの実践において教師に求められる資質・能力について、国際的な動向、諸外国(ニュージーランド)の動向、国内の動向を確認した。ESDの実践において教師や指導者が果たす役割の重要性はユネスコによって主張され、教師教育プログラムにESDを位置付けていくこと、学校組織全体として取り組むこと、そのための支援体制の見直しといった制度改革と

共に、教師自身が変容を促すファシリテーターとしてESDコンピテンシーを獲得していく重要性が強調されてきた。UNECE、COM-BiNE、CSCT等に示される具体的な能力モデルにおいては、教師が組織や社会の中で果たす役割について言及が見られ、具体的に示されるコンピテンシーとしては、協調性やネットワーキング、批判的な省察力、学習者を励まし動機づける力などが挙げられていた。

ニュージーランドの実践では、教師のESDコンピテンシーがホールスクール・アプローチの枠組みや、児童生徒の学習とアイデンティティを規定するアクション・コンピテンスをつなぐように位置付けられていた。日本ではESDの実践において教師に求められるコンピテンシーは全国的な枠組みとしては発展させられておらず、個別の大学や研究者による提案に留まっている。更にそうした日本の枠組みを国際的な枠組みと比較すると、社会の中での教師としての役割についての認識が全体的になされていないことや、過去一現在一未来の時間軸の中で変化を予測し、持続可能な将来ビジョンを立て、変容を実現していくという視点が見られないことが明らかとなった。一方で、教師間の協働や保護者・地域との連携、地域資源の活用といった部分は日本の学校組織の特徴であり、ESDを実践する上でも有効であると考えられる。

また国内外の実証的研究では、研修等を通して教師のESDに関する知識や経験を下支えするとともに、ホール・スクールで取り組む必要性が示されてきている。より具体的には、日本でも海外でも共通して、ESDを各学校のビジョンやミッションに明確に位置づけるとともに民主的な学校経営を行っていくための校長のリーダーシップ、ESDと教育課程の接続、児童中心な学習や体験型学習などの教授方法の見直し、ネットワーキングやコミュニティとのパートナーシップ等が挙げられていた。一方、ホールスクールで取り組むためには、人材や資源といった条件整備や、情報の提供、国際交流やネットワーキング、職能開発の機会の確保といった側面支援を、まずは行政が中心となって行っていく必要があるが、こうした点については日本では十分な議論がなされておらず、今後の研究の蓄積が期待される。また、日本のESDの実践は、全体論的思考(Holism)や多元論(Pluralism)に関する視点が弱いことも明らかにされているが、今後はアクションリサーチ等の手法を用いて、こうした課題への具体的な解決策を探っていく必要があるだろう。

今後の日本のESDの実践に関する研究では、社会の

変革者としての教師の役割や、全体論的思考 (Holism) や多元論 (Pluralism) に自覚的なESDの実践、そしてそのための教育行政による側面支援の在り方について、より詳細な検討を行っていく必要がある。一方、多忙を極める学校現場においては教師の働き方改革が最優先課題であることも忘れてはならない。今後のESDの研究においては、諸外国の取り組みを参考にしつつ、日本の文脈に即して、教師の専門性、学校経営と支援体制について、理論的・実証的な検討を積み重ねながら、考察を深めていく必要がある。

### 注

- 1) 平成21年3月31日～4月2日に実施されたESD世界会議における成果文書のこと。詳細は下記URLを参照されたい。  
[https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/kokuren/entaku21/dai1/siryous3\\_3.pdf](https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/kokuren/entaku21/dai1/siryous3_3.pdf) (2020年9月30日最終アクセス)
- 2) ユネスコが2009年末に公表した報告書『Review of Contexts and Structures for Education for Sustainable Development 2009』のこと。翻訳は国立教育政策研究所 国際研究・協力部 (2010) を参照されたい。
- 3) 日本ユネスコ国内委員会 ESD特別分科会配布資料「[持続可能な開発のための教育 (ESD) の更なる推進に向けて] の概要」より。(平成27年8月4日)
- 4) 同上
- 5) 川田 (2011), 生方 (2010), 小金沢 (2010) 等。
- 6) ESDを実践する教師に求められる専門性について、後述の通り、わが国では、後藤田・条・中澤 (2018) によって8つの資質・能力が提起されているが、UNECEをはじめとする国際的組織によって示されるモデルとの整合性は明らかではない。
- 7) 海外では、イギリス、オーストラリア、ニュージーランド、欧州、ユネスコ等によって、ESDの実践を各学校や教師が省察・評価することを支援する枠組みが提起されている (永田・曾我 2017)。国立教育政策研究所 (2012) でも、ニュージーランド、オーストラリア、ドイツ、スウェーデン、中国の5か国におけるESDプログラムと国際ESDプログラムの事例が扱われている。
- 8) 佐藤 (2015) によれば、2005年のDESD国際実施計画には、“2つの起源”があるとされ、1つは国連環境開発会議 (リオ・デ・ジャネイロ) の「持続可能な開発と教育」、もう1つは万人のための教育 (Education for all) やダカール行動枠組み、ミレニアム開発目標などで掲げられてきた「基礎教育の質の向上とアクセスの改善、平等の推進」からの流れとしている。
- 9) ユネスコは、UNESCO (2017) の中で、SDGsの17すべての目標について、知識・理解 (cognitive)、社会的・情動的態度 (social emotional)、行動 (behavioral) の3つの側面における学習目標を提示し、ESDを通じて、他のすべてのSDGsを実現するために重要とされる持続可能性のための横断的なキー・コンピテンシー (システム思考、予測、模範、戦略、協働、批判的思考、自己認識、総合的問題解決) を育成することを提示した。
- 10) コンピテンシーとは、人が、特定の文脈において、自らの内的構造 (認知的・非認知的側面) を結集して要求に応答する能力を指す。
- 11) たとえば、①CSCT model (Sleurs, 2008), ②UNECE model (UNECE, 2012), ③KOM-BiNE model (Rauch and Steiner, 2013), ④Bertschy, Künzli and Lehmann (2013) など。詳細は次項で解説する。
- 12) 曾我 (2013) は、システム思考の視点から個人変容と社会変容の接点について検討しESDの特徴である「自分自身と社会を変容させる学び」が、異なる価値観と対峙し、それを内在化させ、新たな社会像をイメージして具現化していくプロセスであることに言及している。
- 13) ユネスコが結成した「21世紀教育国際委員会」が、1996年に作成した報告書『学習：秘められた宝』(Learning: The Treasure Within) の中で定義した、教育がよって立つべき4本の柱のこと。
- 14) 本モデルをUNESCO (2018) は「UNECE model」、Bertschyら (2013) は「ECE model」と称している。
- 15) 2003年に開始した国際的環境及び学校イニシアチブ (Environment and School Initiatives: ENSI) の下で全教育段階のカリキュラムにESDを含めることが要請されたことを受けて、欧州の15の大学機関と連携して実施された、高等教育機関における教師の能力開発のためのカリキュラムの開発を目的としたプロジェクト (Comenius-2-project)
- 16) Sleurs (2008) の和訳が国立教育政策所 (2012: 251-302) に記載されている。
- 17) 本節におけるKOM-BiNEモデルの概説は以下の論文を基に既述している。  
 Rauch, Franz & Steiner, Regina. (2013). Competences for Education for Sustainable Development in Teacher Education. CEPS Journal. 3.9-24
- 18) EfSの原則として①価値ベース (a strong values base), ②批判的思考と反省的学習 (critical thinking and reflective learning), ③未来志向 (future-focused), ④参加 (participation) があげられている。
- 19) Te Mauri Tauは、先住民のマオリ族の知恵の活用を目的としたコミュニティベースの非営利団体。Toimata財団とともにEnviroSchoolsの創業パートナーとして教育機会の拡大を掲げて活動している。
- 20) Enviro School ウェブサイト <https://enviroschools.org.nz/> (2020年9月最終アクセス)
- 21) 後述する手島 (2017) で提唱されている教科横断的な年間の指導計画。
- 22) A. 学び続ける教師, B. 教師としての基本的素養, C. 子ども理解に基づく学級経営・生徒指導, D. 教科等の指導, E. 連携協働の5つが挙げられている。
- 23) ENSI (Environment and School Initiatives) による、環境教育を学校開発に位置付けるためのヨーロッパのネットワーク。詳細は下記URLを参照されたい。  
[https://www.ensi.org/Projects/Our\\_Projects/SEED/](https://www.ensi.org/Projects/Our_Projects/SEED/) (2020年9月30日最終アクセス)
- 24) Vare and Scott (2007: 163) を引用しながら、「専門家が言うことについて、また専門家が言うことを超えて、批判的に思考し、持続的な開発の概念に挑戦し、持続可能な生活に内在する矛盾を発見すること」と定義している。
- 25) オーストラリアのビクトリア州における、持続可能性について包括的な教育プログラムを提供し、学校の文化と行動に変革を促



すためのイニシアティブであり、ホールスクールで取り組むことの重要性を強調している。カリキュラムや教育実践、教員参加といった学校改革に加え、「生物多様性」「エネルギー」「廃棄物」「水」の各テーマに関するプログラムを終了すると、サステイナブル・スクールとして認定される仕組みである。

- 26) サーバント・リーダーは組織における自分たちのミッション(使命)をしっかりと把握し、その方向に部下たちが向かっている限りは支え、励まし、援助する。部下の行動がミッションに合致していなければ行動を改めるように部下に強く指導する場合もある。(住田 2019: 8)

## 引用文献

### 【日本語文献】

- 1) 市瀬智紀 2019. 「学校におけるESDの教育実践を教員はどう認識しているのか：質問紙調査結果の一考察」『ESD研究』第2号, pp.3-12.
- 2) 生方秀紀 2010. 「地域教育力を生かしたESD人材育成」生方秀紀・神田房行・大森亨編著『ESDをつくる 地域で開く未来への教育』ミネルヴァ書房, pp.126-158.
- 3) 川田力 2011. 「教員養成におけるESDプログラムに関する基礎的研究：総合演習Bの実践を中心として」『岡山大学教師教育開発センター紀要』第1号, pp.47-56.
- 4) 小金澤孝昭 2010. 「教員養成大学での持続発展教育(ESD)」国際理解教育研究センター(宮城教育大学)『ESD・持続可能な開発のための教育』, pp.19-30.
- 5) 国立教育政策研究所教育課程研究センター 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) 国立教育政策研究所国際研究・協力部 2010. 『国連 持続可能な開発のための教育の10年中間年レビュー：ESDの文脈と構造』  
[https://www.nier.go.jp/04\\_kenkyu\\_annai/pdf/DESD2009.pdf](https://www.nier.go.jp/04_kenkyu_annai/pdf/DESD2009.pdf) (2020年9月30日最終アクセス)
- 7) 後藤田洋介・糸綾香・中澤静男 2018. 「ESD子どもキャンプにおける学生の学びの分析：ESDを実践する教員に必要な資質・能力との比較」『次世代教員養成センター研究紀要』第4巻, pp.85-94.
- 8) 佐藤真久・日置光久 2012. 「ニュージーランドにおける『持続可能な開発』関連施策と学校における『持続可能性教育(EfS)』の取り組み：環境学校(EnviroSchools)の取り組み・展開とEfS評価報告書に基づいて」『環境教育』第21巻, 第3号, pp.3-16.
- 9) 佐藤真久 2016. 「国連ESDの10年(DES)の振り返りとポスト2015におけるESDの位置づけ・今後の展望－文献研究と国際環境教育計画(IEEP)との比較, ポスト2015に向けた教育論議に基づいて－」『環境教育』日本環境教育学会, 第61巻(第25巻, 第3号), pp.86-99.
- 10) 住田昌治 2019. 『カラフルな学校づくり－ESD実践と校長マインド－』学文社.
- 11) 曾我幸代 2013. 「ESDにおける『自分自身と社会を変容させる学び』に関する一考察－システム思考に着目して－」『国立教育政策研究所紀要』第142号, pp.101-115.
- 12) 手島利夫 2017. 『学校発・ESDの学び』教育出版.
- 13) 永田佳之・曾我幸代 2017. 『サステイナブルな学校を創ろう：

新たな時代のESD：世界のホールスクールから学ぶ』明石書店.

- 14) 永田佳之・曾我幸代 2015. 「ポスト『国連持続可能な開発のための教育の10年』におけるESDのモニタリング・評価の課題：国内外の評価枠組みに関する批判的検討」『聖心女子大学論叢』第124巻, 第41号, pp.41-88.
- 15) 奈良教育大学 2016. 『教員研修プログラムのあり方に関する調査研究報告書』  
<http://kinkiesd.xsrv.jp/wp-content/uploads/2018/03/46b307f84195dc109b54d019d8b7d7a0.pdf> (2020年9月30日最終アクセス)
- 16) 福島嵐・中山節子 2016. 「ESD (Education for Sustainable Development) に関する教員研修の現状と課題」『千葉大学教育学部研究紀要』第64巻, 187-193.
- 17) 別惣淳二・鈴木篤・龍輪飛鳥・渡邊隆信・大関達也・藤原賢二 2011. 「小学校教員養成スタンダードに関する開発的研究－大学卒業時における「教員としての最小限必要な資質能力」の同定と構造化」『教育実践学論集』, 第13号, pp.25-35.
- 18) 水野涼子 2010. 「日本におけるESD実践校の可能性と課題－ホールスクール・アプローチの視点から」『聖心女子大学大学院論集』第32巻, 第1号, pp.190-166.

### 【外国語文献】

- 19) Bertschy, Franziska & Künzli David, Christine & Lehmann, Meret. 2013. "Teachers' Competencies for the Implementation of Educational Offers in the Field of Education for Sustainable Development." *Sustainability* 5: 5067-5080.
- 20) Birney, A. & Reed, J. 2009. *Sustainability and Renewal: Findings from the Leading Sustainable Schools Research Project*. Nottingham: National College for Leadership of Schools and Children's Services.
- 21) Borg, C., Gericke, N., Höglund, H., & Bergman, E. 2014. "Subject and Experience bound Differences in Teachers' Conceptual Understanding of Sustainable Development." *Environmental Education Research* 20: 4, 526-551.
- 22) Borg, C., Gericke, N., Höglund, H., & Bergman, E. 2012. "The barriers encountered by teachers implementing education for sustainable development: discipline bound differences and teaching traditions." *Research in Science & Technological Education* 30: 2, 185-207.
- 23) Campbell, P. 2011. *Against the Tide: Challenges of Leading a Sustainable School, National College for Leadership of Schools and Children's Services*.  
<http://dera.ioe.ac.uk/2089/1/against-the-tide.pdf> (2020年9月30日最終アクセス)
- 24) Corney, G. 2006. "Education for Sustainable Development: An Empirical Study of the Tensions and Challenges Faced by Geography Student Teachers." *International Research in Geographical and Environmental Education* 15: 3, 224-240.
- 25) Cotton, D. R. E., Warren, M. F., Maiboroda, O. & Bailey, I. 2007. "Sustainable development, higher education and pedagogy: a study of lecturers' beliefs and attitudes." *Environmental Education Research* 13: 5, 579-597.
- 26) Eames, C., Barker, M., Wilson-Hill, F., Law, B., & Mardon, H. 2010. *Investigating the relationship between whole-school approaches*

- to education for sustainability and student learning.  
[http://www.tlri.org.nz/sites/default/files/projects/9245\\_summaryreport.pdf](http://www.tlri.org.nz/sites/default/files/projects/9245_summaryreport.pdf) (2020年9月30日最終アクセス)
- 27) Gough, A. 2005. "Sustainable Schools: Renovating Educational Processes." *Applied Environmental Education and Communication* 4: 4, 339-351.
- 28) Henderson, K and Tilbury, D. 2004. *Whole-School Approaches to Sustainability: An International Review of Sustainable School Programs. Report Prepared by the Australian Research Institute in Education for Sustainability (ARIES) for The Department of the Environment and Heritage*, Australian Government.
- 29) Jensen, Bjarne B. & Schnack Karsten. 1997. "The Action Competence Approach in Environmental Education." *Environmental Education Research* 3: 2, 163-178.
- 30) Leo, U., and P. Wickenberg. 2013. "Professional Norms in School Leadership: Change Efforts in Implementation of Education for Sustainable Development." *Journal of Educational Change* 14: 4, 403-422.
- 31) Mogren, A., and N. Gericke. 2017a. "ESD Implementation at the School Organization Level, Part 1—Investigating the Quality Criteria Guiding School Leaders' Work at Recognized ESD Schools." *Environmental Education Research* 23: 7, 972-992.
- 32) Mogren, A., and N. Gericke. 2017b. "ESD Implementation at the School Organization Level, Part 2—Investigating the Transformative Perspective in School Leaders' Quality Strategies at ESD Schools." *Environmental Education Research* 23: 7, 993-1014.
- 33) Mogren, A., N. Gericke, & Scherp, H. 2019. "Whole school approaches to education for sustainable development: a model that links to school improvement." *Environmental Education Research*, 25: 4, 508-531.
- 34) Okayama University (2020) "Guide for the Effective Dissemination of the Asia-Pacific ESD Teacher Competency Framework".  
<http://ceteesd.ed.okayama-u.ac.jp/pdf/200511.pdf> (2021年2月24日最終アクセス)
- 35) Parliamentary Commissioner for the Environment (PCE) 2004. *See Change: Learning and education for sustainability*. Wellington: PCE.
- 36) Rauch, F. & Steiner, R. 2013. "Competences for education for sustainable development in teacher education." *Center for Educational Policy Studies Journal* 3: 1, 9-24.
- 37) Slavich, G. M. and Zimbardo, P. G. 2012. "Transformational Teaching: Theoretical Underpinnings, Basic Principles, and Core Methods." *Educational Psychology Review* 24: 4, 569-608.
- 38) Sleurs, Willy. 2008. *Competencies for ESD (Education for Sustainable Development) teachers: A framework to integrate ESD in the curriculum of teacher training institutes - Comenius 2.1 project 118277-CP-1-2004-BE-Comenius-C2.1*  
[http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/esd/inf.meeting.docs/EGonInd/8mtg/CST%20Handbook\\_Extract.pdf](http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/esd/inf.meeting.docs/EGonInd/8mtg/CST%20Handbook_Extract.pdf) (2020年9月30日最終アクセス)
- 39) Summers, M., Corney, G., & Childs, A. 2004. "Student Teacher's Conceptions of Sustainable Development: The Starting Points of Geographers and Scientists." *Educational Research*, 46: 2, 163-182.
- 40) Summers, M., Childs, A., & Corney, G. 2005. "Education for Sustainable Development in Initial Teacher Training: Issues for Interdisciplinary Collaboration." *Environmental Education Research*, 11: 5, 623-647.
- 41) Symons, G. 2008. *Practice, Barriers and Enablers in ESD and EE: A Review of the Research*. A Report for SEEd.
- 42) TKI (TeKete Ipurangi) ホームページ  
<https://nzcurriculum.tki.org.nz/Curriculum-resources/Education-for-sustainability/About-EfS#collapsible4> (2020年9月1日最終アクセス)
- 43) United Nations Economic Commission for Europe [UNECE]. 2012. *Learning for the Future: Competences in Education for Sustainable Development*; Geneva: UNECE.
- 44) UNECE. 2013. *Empowering Educators for a Sustainable Future: Tools for Policy and Practice Workshops on Competencies in Education for Sustainable Development*. Geneva: UNECE.
- 45) UNECE. 2015a. *Final evaluation report of the implementation of the UNECE ESD Strategy*. Geneva: UNECE.
- 46) UNECE. 2015b. *National implementation reports. Monitoring the implementation of the UNECE strategy for ESD*. Geneva: UNECE.
- 47) United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO]. 2005a. *United Nations Decade of ESD (2005-14) International Implementation Scheme*, Paris, UNESCO
- 48) UNESCO. 2005b. *Guidelines and Recommendations for Reorienting Teacher Education to Address Sustainability. Education for Sustainable Development in Action Technical Paper*, no. 2. Paris, UNESCO.
- 49) UNESCO. 2012. *Shaping the Education of Tomorrow: 2012 Report on the UN Decade of Education for Sustainable Development*, Abridged. Paris, UNESCO.
- 50) UNESCO. 2014a. *Shaping the Future We Want: UN Decade for Sustainable Development (2005-2014) Final Report*. Paris: UNESCO.
- 51) UNESCO. 2014b. *The SDGs and the UNESCO Roadmap for Implementing the Global Action Programme on Education for Sustainable Development*, Paris, UNESCO
- 52) UNESCO. 2014c. *Proposal for a Global Action Programme on Education for Sustainable Development as follow-up to the United Nations Decade of Education for Sustainable Development (DESD) after 2014*. Paris: UNESCO.
- 53) UNESCO. 2017. *Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives*. Paris: UNESCO.
- 54) UNESCO. 2018a. *Quick Guide to Education Indicators for SDG 4*. Paris, UNESCO.
- 55) UNESCO. 2018b. *Issues and Trends in Education for Sustainable Development*. Paris, UNESCO.
- 56) Vare, P. and Scott, W.A.J. 2007. "Learning for a change: Exploring the relationship between education and sustainable development" *Journal of Education for Sustainable Development* 1: 2, 191-198.