身近な社会的取組とSDGsの関連性理解のための ESD学習ツールの開発

原 理史*・古澤 礼太*・福井 弘道*
中部大学中部高等学術研究所*

Development of ESD Learning Tool to Understand the Relationship between
Daily Social Activities and SDGs

Masashi HARA*, Reita FURUSAWA*, Hiromichi FUKUI*
Chubu University Chubu Institute for Advanced Studies*
(受理日2021年5月18日)

Education for sustainable development (ESD) for local citizens is indispensable for achieving the United Nations' sustainable development goals (SDGs). In this study, we developed a learning tool for raising awareness of the inter-relationships between daily activities and SDGs. This ESD tool is a package that consists of a checklist of cross-reference tables between user activities and 17 SDGs. The result of the study, through verifications of the workshops, indicates the effectiveness of the ESD tool raising citizens' awareness due to visualizing SDGs in daily activities and its ease of utilization in a workshop.

Key words: SDGs, ESD, learning tool

I はじめに

1 背景

1) 地域社会を担う市民のESD

持続可能な社会構築のためには「人づくり」が必要不可欠である。2019年12月に第74回国連総会において改めて「持続可能な開発のための教育：SDGs達成に向けて(ESD for 2030)」が採択された⁽¹⁾。この決議では「ESDはSDGsの達成の不可欠な実施手段」であるとともに、「国際社会に対し(中略)すべての教育段階において包括的かつ公正な質の高い教育を提供するよう求める」としている(下線は筆者)。

我が国では「第五次環境基本計画」⁽²⁾において地域の持続可能性を実現するための「地域循環共生圏」の概念が提唱されており、SDGsへ貢献する地域づくりの在り方が示されている。白井(2018)は持続可能性規範から見たSDGsの構造分析の中で、地域独自の取組を進めるための地域主体の手順を提案しているが、その中では市民のSDGsの理解の上に取組が進められることを前提としており、関係者の学習が欠かせないとしている。

持続可能な地域づくりにおいて人づくりの観点でのESDの重要性については様々な論者が指摘してきた。例えば阿部(2009)はESDの現状と課題の整理の中で、

様々な地域の実践的経験を挙げ、地域住民の主体的参加という意味でのESDの役割の重要性を示している。岩下(2017)はすべての教育課程におけるSDGsを重視したESDの必要性を、池田(2018)はコミュニティ活動実践を介してSDGsに向けたESDの重要性を指摘している。これらの議論はすべて、地域づくりを担う上で広く関係する市民のSDGsの理解と応用の実践の重要性を示している。例えば木俣(2014)は環境教育原論構築のための「生涯にわたる環境学習過程の構造」の議論の中で、成人期においては「生活知」、「関係知」、「統合知」を合わせ持ち、持続可能な未来文明を担う人間像を描いており、そのためにはSDGsの理解と地域における取組の実践は重要な要素と考えられる。

以上は、若年層のみならず、すでに社会で経済活動を行っている成人期の市民(以下社会人と称する)に対するESD、すなわち生涯学習におけるSDGs教育の重要性を示しており、特に地域づくりの身近な実践にあたっては「社会人」自身の社会的取組と地球社会との関連性を理解することが重要と考えられる。

2) 社会人ESDの社会的ニーズ

社会人に対するESDは、地域において様々な取組が行われている。コミュニティベースでは前出の池田(2018)

が岡山市の地域協議会のESDの取組を取り上げている。また日進市では「日進市ESD推進基本方針」⁽³⁾が策定され地域でESDが推進されており、それに合わせて職員自体の実践レベルの向上が求められている。牧瀬(2020)は自治体のSDGsの現状を整理する中で、その取組が急速に展開されていることを確認するとともに、自治体の業務自体がSDGsに貢献する親和性を指摘している。こうした意味でも地域に関わる市民や自治体の職員を対象としたESDの重要性は増していると考えられる。一方、企業のSDGsの取組については様々な調査が行われており、その実情が刻々と報告されているが(例えばGCNJ・IGES(2019)⁽⁴⁾)、世界的な潮流もありSDGsの取組が活発化する必要があるとの指摘もされている(例えば二宮(2019)⁽⁵⁾)。こうしたSDGsの取組の拡大状況を見てくると、これまでの地域や企業の取組はいわば先端的に実施されてきていると考えられるが、今後、社会人全体においてESD、すなわちSDGs教育の社会的ニーズは急速に高くなることが予想される。

2 研究の目的

上に示したように、SDGsの取組を普遍的に社会実装していく過程においては、初歩的で広範な対象に向けた生涯学習を展開していく必要がある。しかし、社会的ニーズが高くなると考えられる社会人は時間的制約が多く、生涯学習として実施するESDにおいて、新しい価値観を伴うSDGsの意義や取組を定着させるには座学など表層的な学習では効果が限定的と考えられる。したがって若年層のみならず、社会人ESDにおいても密度の高い効果的な学習が必要であり、文部科学省が示すアクティブ・ラーニングの概念⁽⁶⁾を用いて実施することは不可欠と言える。そのためには、SDGsの意義とその内容について一定の基礎的な理解を誘導する、ワークショップなど学習ツールを用いた参加型学習が有効と考えられる。

参加型ESDにおけるツールを用いた学習としてはカードゲームを用いた対話型のプログラムがこれまでも行われている。例えば渡邊ら(2018)は市販のカードゲームを改良し、外来種を取り上げたカードゲームで児童に対し一定の学習効果が認められたことを報告している。またSDGsの学習については金沢工業大学SDGs推進センター⁽⁷⁾やNPOイシュープラスデザイン⁽⁸⁾などが、カードゲームによるプログラムを提供している。これらのカードゲームは外来種やSDGsそのものの内容理解という点では有効と考えられるが、生活に密着して自らの社会活動に対するSDGsの関連性に気づき理解を深めるツールとしては必ずしも十分ではない。持続可能な地域づくりを担う社会人を育成するためには、それぞれの個人の身近な社会的取組がどのようにSDGsに関連するかを理解することが不可欠であり、それを体現する

ツールが必要となる。

以上の問題意識を踏まえ、社会人の生涯学習を念頭に置き、初歩的段階で広範に活用可能な、SDGsを身近な社会的取組に照らして理解する参加型のESD学習ツールを開発することを本研究の目的とした。

II 研究方法

本研究では、ESD学習ツールの開発のために、最初に要求される学習ツールの要件を検討し、それに基づきプロトタイプを作成した。そのツールを実地に用いて、試行錯誤で改良するとともに、効果や使用感を分析することにより検証を行った。

1 学習ツールの要件

汎用性が高く、かつ初歩的なESD学習ツールを開発するにあたって、ツール活用の目的を対象者の身近な活動とSDGsとの関連性の理解に置くこととした。そのためツールの機能には以下の要件が必要になると考えられる。

1) 可視化による気づきの誘導

原ら(2019)は、熟議プログラム開発において、自己の活動を見つめなおすため無形資産管理マネジメント手法として整理される「可視化」(宮崎ら2006)の重要性を指摘し、「可視化ツール」を取り入れている。本学習ツールはSDGsと身近な活動の関連性の理解を目的とするため、そのための「可視化」のツールとしての機能を持つことが有効と考え以下要件を設定した。

「可視化によりSDGsと自分の行動との関係性に気付くことのできるツールであること」

2) ワークショップ活用の想定

市民に対して効果的な生涯学習を実践するために、アクティブ・ラーニングによる手法を取り入れて学習の場を設定する場合、汎用性の高い手法としてワークショップ形式をとることが想定される。ワークショップの効果については水上(2013)が美德教育における分析を行っているが、動機づけ心理学の自己決定理論の欲求3要素(塩浦2011、櫻井2012、など)のうち特に「自律性」と「有能性」によって内発性が高まるとの結果を報告している。すなわちワークショップに自らが参加し、達成感による有能感を得ることが、動機づけ効果につながり、学習効果が高まることが期待される。本ツールはこうしたワークショップで活用されることを想定し、以下の要件を設定した。

「ワークショップに用いることを想定したツールであること」

3) 簡易で汎用性の高いツール

広範囲に用いてもらうことを前提とするため、ツール自体が高価であったり構造が複雑であったりすることは避けるべきである。また本ツールの対象は企業人など経済活動を行っている社会人を念頭においた一般市民であり、忙しい日常活動の中でSDGsとの関係性を簡易で直観的に内容把握ができることが望ましい。したがって記入することで関係性が一目で確認できる、安価なツールが必要と考え、以下の要件を設定した。

「日常生活で忙しい社会人など普通の市民に使いやすい簡易な汎用性の高いツールであること」

2 ツール開発の方法

前節で示したように、「ワークショップを想定した」、「可視化による気づきが誘導できる」、「簡易で汎用性の高いツール」が必要である。そこで筆者らはSDGsに対して自分の活動や行動が相互参照できるチェック表を中核としたツールを作成することとし、「SDGsチェックリスト」と命名して開発を行った。

1) 開発環境

ツールの開発は筆者が研究活動を連携している環境省の中部環境パートナーシップオフィス（EPO中部）に置かれている「中部地方ESD活動支援センター」⁽⁹⁾の活動の一環として行った。作成したツールは自主開催の様々なイベントや、講師依頼などの相談を受けた会合やセミナー等の機会に、実際に使用する時間を設けて検証し、その結果を反映することで改良を重ねて開発を進めた。

2) 開発方法

ツールの開発は次の手順で2018年5月～2020年3月に実施した。まずプロトタイプとなる相互参照型チェック表をツールとして作成した。そのツールを用いて現場で実施した検証調査の結果に基づき改良・改善するとともに、ワークショップを実施するうえで必要となる学習用のシートなどのツールを新たに追加した（これらを付帯的ツールと呼ぶ）。最終的にはメインツールである相互参照型チェック表「SDGsチェックリスト」と付帯的ツールを合わせ、プログラムパッケージを構成した。

3) 検証調査

作成したツールは実際のワークショップで使用し、参加者にアンケート調査やグループファシリテーター等へのヒヤリングを行うことにより、使いやすさや使用者の気づきに貢献したかを調査した。その結果をツールの改良や付帯的ツールの作成に反映させ、効果的なツールの開発を行った。

Ⅲ 開発過程

1 プロトタイプの作成と試行（2018年5月～2019年3月）

最初にプロトタイプを作成した（当初は「ESDのためのSDGsポイントチェックリスト」と称していたが煩雑なため後に改称した）。横軸にSDGsの17ゴールを配置し、縦軸には記入者の具体的な仕事内容や市民活動など「身近な社会的取組」を記載し、相互参照して関係する部分に数字（関係性に応じた3段階）もしくは関係を示すマークを記入し、活動が様々なゴールに関係していることを体感する構成とした。

SDGsチェックリストの縦軸は記入者の「身近な社会的取組」を記入する。その誘導として、中部地方ESD活動支援センターの関係者の提案に基づき、事業活動と地域貢献の取組分野を設定するとともに、取組内容として具体的な例を示し、その他の空欄を設けるという構成とした。

表1 プロトタイプSDGsチェックリストの縦軸

取組分野	取組項目
事業活動における取組	環境への取り組み
	ごみを減らす、きれいな大気をまもる、きれいな水をまもる、省エネを行う、クリーンエネルギーを使う、その他
	雇用・労働環境
	性差別をしない、子育て環境をつくる、障がい者雇用の促進、働きやすい職場をつくる、その他
地域貢献的取組（CSR・CSV等）	教育
	社内・団体内での教育活動、その他
	その他の経済活動・事業活動
地域貢献的取組（CSR・CSV等）	環境への取り組み
	ごみを減らす、きれいな大気をまもる、その他
	教育
地域貢献的取組（CSR・CSV等）	地域貢献・地域活動
	河川美化・海岸美化、地域緑化・森林整備、美化活動、防災、防犯、文化活動、福祉活動、食を通じた活動、その他

記入者は当てはまる欄に取組内容を記して、関係するSDGsのセルに数字やマークを記入する。また取組項目の具体的な内容が関係すると考えられるSDGsのセルには誘導のために網掛けをした。このプロトタイプは2018年12月に行われたワークショップで11名の参加者に使用してもらった。この時点では使用の目的や使用方法の説明が必ずしも十分とは言えなかったが、使用に当たって否定的な感想は少なく、ツールとして使用が可能であると判断し、A3版の出力を前提にpdfファイルでバージョン1.02（1.01はExcel版）として公開した⁽¹⁰⁾。

2 検証ワークショップの実施とツールの改良（2019年4月～2020年3月）

上記のプロトタイプSDGsチェックリストについて、検証ワークショップの実施とツール改良は3段階で行った（図1）。

図1 検証ワークショップの実施とツールの改良

1) プロトタイプの課題の洗い出し(第一段階)

第1回目と第2回目ワークショップではプロトタイプのSDGsチェックリストを用いて、参加者の理解や気づきについて検証した。その結果、一定の効果が認められた一方、取組内容の項目構成が実際の活動とつながりにくいなどの「記入のしにくさ」が指摘された。

2) 改良と付帯的ツールの追加(第二段階)

上記検証の結果を受け、取組内容とのつながりを想起しやすくするため、家庭や学校などでの活用を考慮してチェックリストの縦軸を改良するとともに、新たに付帯的ツールを作成、追加した。具体的には永田ら(2017)が紹介しているイギリス政府作成のESD教育現場の分類を参考にして、SDGsチェックリストの縦軸の項目を改良するとともに、身近な社会的取組とSDGsを関連付ける事例シートを追加した(「SDGs事例シート」と呼称)。また身近な社会的取組をSDGsに関連付けるワークシートを新たに作成した(「SDGs17ゴール・ワーキングシート」と呼称)。これらを用いた3回目、4回目のワークショップでの使い勝手や効果を踏まえて手順を変更するなどの改良を行った。

3) ツールのパッケージ化(第三段階)

第4回目までのワークショップの経験を踏まえて、標準的なワークショップ過程を整理し、使用スライドを作成した。スライドを含めてこれまで作成した付帯的ツールのパッケージ化を行った。このパッケージを検証するため、標準的なワークショップを第5回、第6回で実施し使用感や効果を確認した。

IV 開発成果

上記検証ワークショップに基づき開発したパッケージは「SDGsチェックリスト基本段階版バージョン1.02」及びその関連ツールとしてWeb上に公開した⁽¹¹⁾。

標準的なワークショップ(図2)に用いるSDGsチェックリストと付帯的ツールとして掲載したパッケージの構成は以下のとおりである。

1 SDGsチェックリスト

核となるESD学習ツールとして作成した(図3)。横軸にSDGsの17ゴールを並べ、縦軸には考えるきっかけとして10分野からなる「活動を考える入り口」(表2参照)を配し、身近な社会的取組を記載する。

これらを相互参照して関係する部分に、貢献している場合は○、負荷を与えている場合は△のマークを記入し、活動が様々なゴールに肯定的あるいは否定的に関係していることを体感する。

図2 SDGsチェックリストを用いた標準的なワークショップフロー

SDGsチェックリスト(基本段階版) ver.1.20

監修：SDGsツール作成ワーキンググループ(2019年度) 発行：環境省中部地方環境事務所・中部地方ESD活動支援センター

SDGs / エンブレム / 全学版目録 ver.1.20

SDGs目標との相互関連チェック！

分類と例示		すでに行っている取組内容																	SDGs目標との相互関連チェック！		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	○/△ の合計	SDGs目標を選んだ理由	
1. 飲食の提供や 管理	食堂、 キッチン等の 運営管理	→																	／		
		→																	／		
		→																		／	
2. 低・脱炭素 エネルギー 利用	省エネの実践、 再エネ利用	→																	／		
		→																	／		
		→																		／	
3. 水利用と 排水	節水、 雨水利用、 排水処理の工夫	→																	／		
		→																	／		
		→																		／	
4. 通勤(通学)、 搬送、輸送、 配達	公共交通利用、 エコカー採用、 エコドライブ	→																	／		
		→																		／	
		→																		／	
5. 調達(購入)と 廃棄物処理	効率的調達、 グリーン購入、 地産地消、 3R	→																	／		
		→																		／	
		→																		／	
6. 施設と設備	環境配慮建築、 持続可能性や 多様性に配慮 した施設や設備	→																	／		
		→																		／	
		→																		／	
7. 公正な働き方	教育の推進、 役割の公平性、 多様な関係者の 人権の尊重	→																	／		
		→																		／	
		→																		／	
8. 社会参加と 交流	地域での連携、 地域活動参加 など各種コミュ ニティへの貢献	→																	／		
		→																		／	
		→																		／	
9. 安心・安全	地域防災、 地域防犯	→																	／		
		→																		／	
		→																		／	
10. その他の仕事(事業)などを 通じた貢献		→																	／		
		→																		／	
		→																		／	
○/△の合計		／	／	／	／	／	／	／	／	／	／	／	／	／	／	／	／	／	／		

図3 完成版「SDGsチェックリスト基本段階版バージョン1.02」

2 SDGs17ゴール・ワーキング用シート

個々の身近な社会的取組とSDGsの関係を考えるワーキング用のシートとして作成した(図4)。

中央に取組内容を記載する欄を設け、周囲をU字型にSDGsアイコンを配した様式となっており、取組内容がどのようにSDGsに関係しているかを矢印などで紐づけて検討する。各ゴールとの関係の有無だけでなく、関連している内容や理由をメモしながら検討することを目的としている。手持ち用紙による個人の取組内容と17ゴールとの関連

を検討するワーキングの他、用紙を拡大印刷してグループでのディスカッションのワーキングに使用する。

3 SDGs事例シート

記入者の活動や取組とSDGsの関係を考えるための事例シートとして作成した。具体的な事例を挙げてその取

表2 完成版「SDGsチェックリスト」の縦軸

分類	例示
1. 飲食の提供や管理	食堂、キッチン等の運営管理
2. 低・脱炭素エネルギー利用	省エネの実践、再エネ利用
3. 水利用と排水	節水、雨水利用、排水処理の工夫
4. 通勤(通学)、搬送、輸送、配達	公共交通利用、エコカー採用、エコドライブ
5. 調達(購入)と廃棄物処理	効率的調達、グリーン購入、地産地消、3R
6. 施設と設備	環境配慮建築、持続可能性や多様性に配慮した施設や設備
7. 公正な働き方	教育の推進、役割の公平性、多様な関係者の人権の尊重
8. 社会参加と交流	地域での連携、地域活動参加など各種コミュニティへの貢献
9. 安心・安全	地域防災、地域防犯
10. その他の仕事(事業)などを通じた貢献	

テーマ：

1 食料の提供や管理

2 低・脱炭素エネルギー利用

3 水利用と排水

4 通勤(通学)、搬送、輸送、配達

5 調達(購入)と廃棄物処理

6 施設と設備

7 公正な働き方

8 社会参加と交流

9 安心・安全

10 その他の仕事(事業)などを通じた貢献

内容(取組など)

17 持続可能な開発のためのパートナーシップ

16 平和と公正な社会を築く

15 陸域生態系の保護、持続可能な利用、回復

14 海洋生態系の保護、持続可能な利用、回復

13 気候変動に具体的な対策を

12 持続可能な消費と生産

図4 SDGs17ゴール・ワーキング用シート

組内容がどのゴールに関連しているかを示す事例集となっている。「SDGsチェックリスト」の縦軸に示した10分野それぞれについて3～5事例を挙げた一覧表の形で構成しており、「SDGsチェックリスト」や「SDGs17ゴール・ワーキング用シート」に記入する際に参考となる内容とした。

4 ワークショップパッケージスライド

標準的なワークショップを実施するための説明用のスライドとして作成した。前半にはSDGsについての簡単な説明を置き、後半にワークショップのファシリテーション用の説明スライドを置いた構成としている。

V 検証調査

1 検証調査の方法

作成したツールは前章で示した検証ワークショップで活用し、書きやすさなどの使用感、参加者の気付きの有無などについてアンケートを実施して4件法で回答を得た。対象とした検証ワークショップを表3に示す。表4に主な検証調査項目を示した。全体の回答者属性については図5、6にそれぞれ示した。年代は各世代にわたり、回答者の立場は事務職が半数を占めている。

表3 調査対象のワークショップ（2019年度実施）

回	期日	対象、参加者数	ワークショップ手法とツール開発段階	アンケート回収数
1	5月28日	N市役所職員41人	「プロトタイプSDGsチェックリスト」と自由書式のグループワークショップ	30件
2	6月15日	地球温暖化防止活動推進員37人	「プロトタイプSDGsチェックリスト」と「SDGs17ゴール・ワーキング用シート」の祖型を用いたグループワークショップ	37件
3	8月28日	麺類小規模事業所関係者21人	改良型「SDGsチェックリスト」と「SDGs事例シート」を用いた個人ワーク、及び拡大「SDGs17ゴール・ワーキング用シート」を用いたグループワークショップ	12件
4	8月31日	教育活動団体構成員11人		11件
5	11月28日	N市役所職員35人	完成形(公開中)「SDGsチェックリスト」プログラムパッケージを用いた標準型ワークショップ(図3参照)	30件
6	12月14日	環境NPOネットワーク会員23人		14件

2 調査結果と考察

1) アンケート結果の概要

図7にアンケートを実施した検証ワークショップの参加者の全体回答割合を示した。設問のうち【1趣旨理解】と【2使用法理解】については全体で9割以上が肯定的回答を行っており、学習ツールとしての基本的な構成が参加者に受け入れられたと考えられる。また【4気づき有無】及び【5紹介意向】については8割程度の肯定的回答

表4 アンケート調査項目

項目【略称】	選択肢（肯定的～否定的の4件法）	記述欄
設問1：SDGsチェックリストの趣旨理解【1趣旨理解】	理解できた～ほとんど理解できなかった	
設問2：SDGsチェックリスト使用法理解【2使用法理解】	理解できた～ほとんど理解できなかった	
設問3：SDGsチェックリスト記入難易度評価【3難易度評価】	記入しやすかった～かなり記入しにくかった	記入しにくかった内容
設問4：SDGsチェックリスト活用による気づきの有無【4気づき有無】	気づきがあった～なかった	気づきのあった内容
設問5：SDGsチェックリスト活用についての紹介意向【5紹介意向】	紹介しようと思った～思わなかった	紹介しようと思った理由

図5 回答者全体の年代

図6 回答者全体の立場

があり、ツールの効果と有用性について参加者が評価していることがうかがえる。一方【3難易度評価】の設問では全体での否定的回答が3割を超えており、他に比べて評価が低く記入の際に使用感の問題があった可能性がある。

選択肢(4件法)を1積極的否定～4積極的肯定の4段階で表示

図7 アンケート結果(全体)

表5 アンケート結果（完成前1～4回と完成後5～6回の4件法平均値の比較）

項目	設問	1 趣旨理解	2 使用法理解	3 難易度評価	4 気づき有無	5 紹介意向
第1～4回調査4件法平均値（）内はN		3.34 (90)	3.33 (90)	2.72 (89)	3.19 (89)	3.19 (89)
第5～6回調査4件法平均値（）内はN		3.52 (44)	3.48 (44)	3.27 (44)	3.23 (44)	3.23 (44)
増加量(第5～6回調査-第1～4回調査)		0.18	0.14	0.55	0.04	0.04
ウェルチのt検定 P値・：＜0.1, *：＜0.05, **：＜0.01		-	-	**	-	-

表6 N市役所職員のアンケート結果の比較（第1回と第5回、4件法平均値）

項目	設問	1 趣旨理解	2 使用法理解	3 難易度評価	4 気づき有無	5 紹介意向
第1回調査4件法平均値（）内はN		3.20 (30)	3.17 (30)	2.59 (29)	3.13 (30)	3.13 (30)
第5回調査4件法平均値（）内はN		3.57 (30)	3.53 (30)	3.33 (30)	3.20 (30)	3.17 (29)
増加量（第5回調査-第1回調査）		0.37	0.37	0.75	0.07	0.04
ウェルチのt検定 P値・：＜0.1, *：＜0.05, **：＜0.01		*	*	**	-	-

学習ツールの開発過程に伴う参加者の感想を比較するため、パッケージ完成前の第1回～4回と完成後の第5～6回の4件法平均値を比較し、有意差の検定を行った。表5に結果を示したが、【1趣旨理解】、【2使用法理解】、【4気づき有無】、【5紹介意向】については完成前と完成後で有意差は見られなかった。一方【3難易度評価】の設問では優位差が見られ、改良により記入がしやすくなり、ツールとして完成度が高くなったことを示している。

2) 同質の参加者による完成度の比較分析

実施したワークショップの中で第1回と第5回はN市役所職員に対するもので、各課から一人ずつ課員が参加している（第1回と第5回は別の職員）。これらのワークショップ参加者は開発初期と完成形における属性が比較的同質なサンプルとみなして、完成度の評価を中心に比較分析を行った。表6に4件法平均値の比較した結果を示す。

第1回のプロトタイプ段階に比べて第5回の完成段階のアンケート回答はすべての項目で水準が高くなっている。t検定の結果では、SDGsチェックリストに対する評価として、【1趣旨理解】、【2使用法理解】、【3記入難易度評価】の3項目で有意差が現われた。これらの項目はいずれもSDGsチェックリストの目的や使いやすさに関わっており、ツールとしての完成度の高度化が現れた結果と考えられる。

3) ツールによる気づきの効果

本ツールはSDGsと身近な活動の「つながり」の「気づき」を目的としている。そのため「設問4：SDGsチェックリスト活用による気づきの有無」の回答結果を用いて参加者の「気づき」の自己評価について詳細を検討した。

図7の【4気づき有無】の回答では80%の参加者が何等かの「気づき」を感じており、そのうち半分（全体の4割）以上が確実に実感したと考えられる。一方、表5

の完成前と完成後の比較では気づきの水準の増減傾向が見られない。このことはツールの基本的な考え方である活動とSDGsの相互参照の体感という基本的な構造が当初から一定の効果を持つことを暗示している。

この設問では、気づきがあった場合はその内容についての記述を求める欄を設けている。そこで、どんな種類の「気づき」があったのかを検討するため、記述欄の回答内容を概観した上で、表7に示すような5分野に分類した。

肯定的な回答をした「気づき有」の内、77%でコメントの記述があった。最も多かったのが「気づいていなかったSDGsの関連性」についてであり、コメント件数全体の半数近くに達した。他の分野に分類したものについてもSDGsの理解を前提とした内容であり、本ツールの目的であるSDGsと身近な社会的取組の「つながり」の「気づき」について一定の効果が認められたと考えられる。

表7 「気づき有」の内容コメントの件数

「気づき有」の回答者数：107

気づき内容の分類	回答内容の例	コメント件数	「気づき有」の回答数に対する割合
気づいていなかったSDGsの関連性	環境と直結している仕事はないと思っていましたが、思わぬ所でSDGsにつながっていると気づきました。	49	46%
自身の取組の重要性の再認識	自分の業務に一所懸命に取り組むことが社会全体にも良い影響を与えるのだと気づきました。	6	6%
取組におけるSDGs意識を持つ重要性	業務をする折にどうESDのためのSDGsに関わりがあるかを考えながら行うことが大切だということがわかりました。	11	10%
他の主体との連携の重要性	一部の人間向けの事業ではなく、広く平等に参加できる事業を目標に周知や運営を広げていく必要があると思った。	6	6%
その他気づきのあった新たな知見	各ゴールの内容の理解が進んだ。	10	9%
合計		82	77%

表8は同質の参加者とみなしたN市職員の「気づき」の内容分類の件数割合の比較である。「気づいていなかったSDGsの関連性」について第1回の完成前に比べて第5回の完成段階では割合が大きく増加した（X二乗検定 $p < 0.1$ ）。一方、「取組におけるSDGs意識を持つ重要性」の割合は大きく減少した（X二乗検定 $p < 0.05$ ）。これらのことはツールの改良によって「取組におけるSDGsの意識を持つ重要性」から「気づいていなかったSDGsの関連性」に「気づき」が有意に変化したと考えることができ、身近な活動の「つながり」の「気づき」の効果が増加した可能性があることを示唆している。

VI 研究のまとめ

1 本研究の結果

SDGsが示す持続可能な社会構築に向けた地域の人づくりにおいて大人の市民（社会人）に対するESDは必要不可欠である。そのためには、市民のESDのために身近な社会的取組とSDGsの関連性についての気づきを目的とした、参加型学習に用いることが可能な学習ツールが必要となる。このツールには「可視化による気づきの誘導」、「ワークショップ活用 of 想定」、「簡易で汎用性の高いツール」の要件を満たすことが必要と考えられる。そこでSDGsと自分の取組内容の相互参照チェックリストを中核としたワークショップパッケージを6回の検証ワークショップでの試用と調査を経て開発した。検証調査は参加者へのアンケートにより実施し、以下の結果が得られた。

チェックリストの趣旨理解と使用法理解については全体で9割以上が肯定的回答を行っており、学習ツールとしての基本的な構成が参加者に受け入れられた。ツールの効果と有用性についても、参加者の評価は肯定的であった。一方、記入難易度についての肯定的評価は限定的であったものの、完成前と完成後の比較ではツールの改良により評価は改善された。

ツール改良の効果を確認するために同質の属性を持つと考えられるN市役所職員参加者による最初の第1回と完成段階の第5回の結果を比較した。その結果SDGsチェックリストに対する評価として、設問1の趣旨理解、設問2の使用法理解、設問3の記入難易度評価の3項目で改良後に肯定的な回答が有意に増えた。これらの項目はいずれもSDGsチェックリストの目的や使いやすさに関

わっており、ツールとしての完成度が高くなったと考えられる。

ツールの目的である「気づき」の効果については、参加者の気づきの自己評価について検討した結果、回答全体では80%の参加者が何等かの「気づき」を感じている。その「気づき」の内容を検討するために「気づき有」の記述内容を分類した結果、その半数近くが「気づいていなかったSDGsの関連性」についてであった。またN市役所職員参加者による最初の第1回と完成段階の第5回の結果の比較では、「取組におけるSDGsの意識を持つ重要性」から「気づいていなかったSDGsの関連性」に「気づき」が有意に変化したと考えることができ、身近な活動の「つながり」の「気づき」の効果が増加した可能性があると考えられる。

以上の結果から、SDGsチェックリストの開発において検証ワークショップによる試行錯誤を重ねた結果、比較的記入しやすく、身近な社会的取組とSDGsの関連性について気づきの起こる、ESDラーニングツールが開発されたと言える。

2 今後の課題と展望

開発したSDGsチェックリストは比較的簡易なツールであるが、ワークショップで用いることでSDGsと日常の関係性についての気づきを与える効果があることが明らかとなった。今後の課題としては「ESD現場におけるツールの活用の拡大」、及び「市民の具体的な活動への誘導」が考えられる。

1) ESD現場におけるツールの活用の拡大

本ツールはWeb上で公開中であるが、ワークショップを前提としたものであるため、様々な場面でこれを用いてのSDGsとのつながりを体感できる市民に対するワークショップの開催が広がることが望まれる。そのためにはワークショップそのものの実施を増やすとともに、ワークショップを実施するファシリテーターを養成して機会を増やすことが効果的と考えられる。

筆者は中部地方ESD活動支援センターの活動で、実際のワークショップの開催と、ワークショップを開催してもらうファシリテーターの養成を意図したセミナーを実施している⁽¹²⁾。いずれもコロナ禍によりオンラインや動画配信によるもので、リアル環境の実践に比べる

表8 N市役所職員のアンケート結果気づき内容の分類件数割合比較（第1回と第5回）

項目	気づき内容分類	気づいていなかったSDGsの関連性	自身の取組の重要性の再認識	取組におけるSDGs意識を持つ重要性	他の主体との連携の重要性	その他気づきのあった新たな知見
第1回（気づき有 24件中割合）		46%	8%	25%	8%	4%
第5回（気づき有 23件中割合）		70%	4%	0%	4%	4%
増加量（第5回調査 - 第1回調査）		24%	-4%	-25%	-4%	0%
X二乗検定 P値：・：＜0.1，*：＜0.05，**：＜0.01		・	-	*	-	-

と効果は限定的となるが、ワークショップへの参加の敷居を下げる効果もメリットとして生じている。今後はこれらの実績を踏まえ、より多くの市民に参加してもらえよう、オンラインのメリットとリアルなメリットを組み合わせて普及していくことが必要と考えられる。

2) 市民の具体的な活動への誘導

本ツールによる市民に対するワークショップは自らの行動や活動とSDGsとの関連性について気づく、ある意味で最初期段階のESDプログラムと考えられる。その気づきを実践につなげるためには、更なる理解や行動の深化を促すツールやプログラムが必要と考えられる。社会人の実践としては、その職場（事業所・企業）におけるSDGsへの貢献活動が重要な場面になると考えられる。事業所や企業のSDGsへの取組指針としてはSDGsコンパス⁽¹³⁾が企業向けのSDGsの導入指南書として知られているが、従業員の気づきに本ツールを用いたのちに、職場（企業）の活動についてSDGsの関わりを検討し実際の取組つなげていくことが有効と考えられる。そこで筆者らは事業所向けの活動検討用ツールとして「SDGsチェックリスト」（事業所活用版）を作成した⁽¹⁰⁾。このツールを用いてSDGsの取組につなげる事業所内ワークショップの開催など、活用実績を積み重ねることも一つの方法である。このようにSDGsの取組を具体化するための社会人の行動を誘導する、より有効なラーニングプログラムの開発と実践が今後の重要な課題と考えられる。

謝辞

本研究は環境省EPO中部の中部地方ESD活動支援センターの活動の一環として実施された。協力いただいた関係者に深く謝意を表するものである。

注

- (1) 文部科学省, 「持続可能な開発のための教育: SDGs達成に向けて (ESD for 2030)」について～第74回国連総会における決議採択～令和元年12月25日, https://www.mext.go.jp/unesco/001/2019/1421939_00001.htm (2020年5月6日確認)
- (2) 環境省, 2018, 「第五次環境基本計画」, <http://www.env.go.jp/press/105414.html> (2020年5月6日確認)
- (3) 日進市, 2019, 「日進市ESD推進基本方針」, <http://www.city.nisshin.lg.jp/kurashi/sumai/kannkyoumachi/6272.html> (2020年5月6日確認)
- (4) 一般社団法人グローバル・コンパクト・ネットワーク・ジャパン (GCNJ)・公益財団法人地球環境戦略研究機関 (IGES), 2019, 「SDGs日本企業調査レポート2019年度版『ESG時代におけるSDGsと

ビジネス～日本における企業・団体の取組み現場から～』」, <http://www.ungcn.org/activities/topics/detail.php?id=339> (2020年5月6日確認)

- (5) 二宮雅也, 2019, 「SDGsへの取り組み加速 経営戦略に統合し成果拡大を」, <https://www.sankeibiz.jp/macro/news/191212/mca1912120500003-n1.htm> (2020年5月6日確認)
- (6) 文部科学省中央教育審議会, 2012, 「新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて～生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ～」, 中央教育審議会平成24年8月28日答申, https://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2012/10/04/1325048_1.pdf (2020年5月6日確認)
- (7) 金沢工業大学SDGs推進センター, 「SDGsカードゲーム『THE SDGs Action cardgame「X (クロス)」』」, <https://www.kanazawa-it.ac.jp/sdgs/application.html> (2020年5月6日確認)
- (8) 特定非営利活動法人イシュープラスデザイン, 株式会社プロジェクトデザイン, 「SDGs de 地方創生」, <https://sdgslocal.jp/cardgame/> (2020年5月6日確認)
- (9) 中部地方ESD活動支援センター, <https://chubu.esdcenter.jp/> (2020年5月6日確認)
- (10) 中部地方ESD活動支援センター「ESDのためのSDGsチェックリスト」をご活用ください」, <https://chubu.esdcenter.jp/2019/06/10/sdgschecklistforessd/> (2020年5月6日確認)
- (11) 中部地方ESD活動支援センター「新バージョンの「SDGsチェックリスト」をご活用ください!」, https://chubu.esdcenter.jp/hot_topics/20200331newsdgschecklist/ (2020年5月6日確認)
- (12) 中部地方ESD活動支援センター「6月29日開催した「SDGsチェックリスト活用セミナー」(オンライン開催)の動画をYouTubeで公開しています」, <https://www.facebook.com/296786437897267/posts/585622985680276/> (2020年7月15日確認)
- (13) SDGs総研「SDG Compass SDGsの企業行動指針－SDGsを企業はどう活用するか－」, <https://www.sdg-s.jp/download/392/> (2020年7月15日確認)

引用文献

- 阿部治, 2009, 「『持続可能な開発のための教育』(ESD)の現状と課題」, 『環境教育』, 19 (2), 21-30.
- 原理史・古澤礼太・別所良美・福井弘道, 2019, 「環境活動主体の価値変容のための可視化手法を取り入れた熟議プログラムの開発」, 『環境教育』, 28 (3), 35-43.
- 池田満之, 2018, 「SDGs達成に向けたESD・環境教育に

- 関する考察と提言], 『中国学園紀要』, 17, 149-158.
- 岩下康子, 2017, 「SDGs達成に向けた教育の一考察—持続可能な社会の担い手を育成するために—」, 『広島文教女子大学紀要』, 52, 87-97.
- 木俣美樹男, 2014, 「生涯にわたる環境学習過程の構造—環境学習言論の構築に向けて」, 『環境教育』, 24 (2), 50-63.
- 牧瀬稔, 2020, 「地方自治体におけるSDGsの現状と展望」, 『社会情報研究』, 1 (1), 23-36.
- 水上聡子・桜井康宏, 2013, 「協働的学びの場としてのワークショップにおける対話支援に関する研究—内発的動機づけに着目して」, 『日本建築学会計画系論文集』, 78 (685), 735-744.
- 宮崎洋・佐々木康浩・前間孝久・木村孝・魚住剛一郎, 2006, 「『見える化』実践のポイント」, 『三菱総合研究所所報』, 47, 34-155.
- 永田佳之・曾我幸代, 2017, 『新たな時代のESD サステイナブルな学校を創ろう——世界のホールスクールから学ぶ』, 明石書店, 東京, 318pp.
- 櫻井茂男, 2012, 「Theory2 夢や目標をもって生きよう! —自己決定理論」, 鹿毛雅治編, 『モチベーションを学ぶ12の理論』, 金剛出版, 東京, 45-72.
- 塩浦瞳, 2011, 『行動を起こし, 持続する力 モチベーションの心理学』, 新曜社, 東京, 240pp.
- 白井信雄, 2018, 「持続可能性の規範からみたSDGsの構造分析」, 『山陽論叢』, 25, 145-160.
- 渡邊司・斎藤睦子・鈴木裕子・皆川泰臣・小河原信介・一ノ瀬友博・五箇公一, 2018, 「カードゲームを用いた生物多様性教育の実践的研究」, 『環境教育』, 28 (2), 19-28.