

# 学生と考える SDGs と ESD ；

幼少期からの自然体験の意味をさぐる

## A study about SDGs and ESD in university students;

Experience of activities in a natural environment from early childhood

遠藤 知里<sup>1)</sup>, 窪田 辰政<sup>2)</sup>

ENDO Chisato<sup>1)</sup>, KUBOTA Tatsumasa<sup>2)</sup>

キーワード：授業実践報告、ICT 活用、生きる力の基礎

Keywords: report of classroom practice, utilizing ICT, the base of zest for living

本報告は、A 県 B 大学の教養教育科目「身体運動科学 A」内で実施した特別講義の授業実践記録である。この授業実践では、「生きる力の基礎を培う野外教育」を主題として、①「持続可能な開発のための教育 (ESD)」と「持続可能な開発目標 (SDGs)」の関連、②「野外教育」という教育方法、③「幼少期からの自然体験」の保証と SDGs の達成、について、学生が自身の経験に照らして考察することを目的とした 90 分間の講義を行った。また、授業の中で共有した学生の意見等を、誰もが利用可能な ICT を利用してフィードバックし、学生の意味理解を促した。リアクションペーパー等から、ICT の利用が異分野の学習に対する学生の興味を喚起したこと、異分野の学習を通して自らの体験の意味理解が変化したことが察せられた。今後も方法を工夫し、地域における大学間連携を進めていきたい。

### 1. はじめに

大学での学びの原点にある教養教育では、専門性に閉ざされることなく幅広い視野で学び、自己の価値観や世界観を拡大深化する経験を保証することが大切である。しかし、教員数削減が進み、人的資源に限られる状況の中、教養教育として多様性に富む授業を多数開設することが困難である。今後、大学間での教育活動における連携方法の工夫（例えば近隣の大学間で研究者の知を相互に活用し、授業を通して学生に伝達していくこと等）が、大学教育の充実を図る有効な方略として、一層求められていくのではないかと。

今年度、教養教育の「体育」における連携教育の貴重な機会を頂いた。今後の大学間連携の継続発展に資するために、授業内容を評価しここに報告する。

### 2. 授業のねらい

本授業は教養教育科目「体育」の特別講義（90 分間×1 回）として計画された。「生きる

<sup>1)</sup> 常葉大学短期大学部 <sup>2)</sup> 静岡県立大学

力の基礎を培う野外教育」を主題とし、①「持続可能な開発のための教育」と「持続可能な開発目標」の関連、②「野外教育」という教育方法、③「幼少期からの自然体験」の保証と「持続可能な開発目標」の達成、について、各人の経験に引き寄せて考察することを目的とした。

シラバスには「SDGs（持続可能な開発目標）をめざす ESD（持続可能な開発のための教育）の観点から、幼少期からの自然体験の重要性が指摘されている。本講義では、野外教育・環境教育の領域で注目されている研究から最新の知見を紹介し、地球環境や社会の持続可能な発展のために私たちの足下から何ができるのかを考える。」と内容を提示した。

### 3. 対象

A 県 B 大学 教養教育科目「身体運動科学 A」受講生 25 名（国際関係学部）

### 4. 授業構成上の工夫

受講生は国際関係学を専攻する学生であり、学生にとって既知で身近な内容である SDGs を導入の話題とし、ESD や野外教育の話に展開するようにした。また、google form を利用して授業中にアンケートの回答やコメントを収集し、その場でフィードバックを行った。

### 5. 本時の授業概要

#### 5.1. 地球規模の問題解決を支えるひとつづくり…「行動できる人」を育てる

1992 年以降の環境教育に関連する国際政治的な流れを概説した。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（地球サミット）では「環境と開発に関するリオ宣言」と行動計画「アジェンダ 21」が採択され、持続可能な開発という目標を達成するためには教育が大切であることが確認された。2000 年にニューヨークで開催されたサミット（ミレニウム・サミット）では、MDGs（ミレニウム開発目標）として 8 つのゴールが確認された。以降、2002 年にヨハネスブルグで開催された持続可能な開発に関する世界首脳会議では「持続可能な開発のための教育の 10 年（DESD・2005～2014 年）」が、2015 年にニューヨークで開催された持続可能な開発に関する世界首脳会議では「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」17 のゴール・169 のターゲット（SDGs）が示され、2016 年から 2030 年までの国際目標「leave no one behind」が宣誓された。

#### 5.2. 「持続可能な開発」と「教育」

上述のような国際的な流れの中で、ESD（持続可能な開発のための教育）と SDGs（持続可能な開発目標）は深い関係がある。SDGs は、普遍性、包摂性、参画性、統合性、透明性が特徴であり、さまざまなアプローチによってその達成が可能である。SDGs の中に ESD は包摂されており、環境教育のひとつの手法として野外教育もその役割を担うことができる。

#### 5.3. 野外教育 体験を通して「生きる力」を育む

野外教育とは、自然の中で組織的・計画的に、一定の教育目標を持って行われる自然体験活動の総称である。また、幼少期の深い学びとは「充実した遊び」であり、「深い学び方」ができる環境を保証することが大切である。自然環境下には子どもにとって興味深い遊びの対象物がたくさん存在し、身体性を伴う体験に満ちている。身体性を伴う体験とは、触覚・皮膚感覚、興奮と安らぎ、筋運動、他者の身体との共振、没入・夢中といった、身体感覚と



Figure.1 SDGs の 17 の目標 (Sustainable Development 17 Goals) <sup>1)</sup>.

ともに快感情に満ちた体験である。また、自然環境の中での素朴な生活(キャンプ生活等)は、都市生活では普通に満たされてしまう基本的欲求(食欲や睡眠欲)を刺激し、心身を活性化させる。しかし、都市化された社会では、自然環境下での充実した遊びや素朴な生活を体験できる機会が明らかに減少している。こうした背景の下で、自然の中での素朴な生活体験と充実した遊びの体験を総合的に提供できる野外教育の有用性が期待され、近年は幼少期からの原体験的自然体験の意味を探索する研究が進められている。

#### 5. 4. 野外教育プログラムの事例紹介

事例紹介として、幼児を対象としたキャンプの様子や研究成果について、写真を交えて紹介した。また、野外教育の先進的な例として、子どもをめぐる現代的課題に対応する野外教育プログラムの例(ネット依存児童や不登校児童対象のプログラム)を紹介した。

#### 5. 5. Significant Life Experience (S.L.E.) が環境に責任のある行動につながる

近年、アメリカを中心に、Significant Life Experiences (人生に影響を与えた重要な出来事)から「環境に責任のある行動」の形成要因を探る研究が行われてきた。

岡田ら(2008)の研究<sup>2)</sup>では、少年期の組織キャンプでのSLEが成人期の環境行動に及ぼす影響が検討された。この研究では、組織キャンプを経験した者の環境行動はそうでない者より高く、特に「環境負荷低減」における差が顕著であり、「環境行動理解」と他者に環境行動を勧めるという項目において高くなる傾向が見られた。また、組織キャンプでのSLEのうち「直接的な自然体験」が、環境行動、特に「環境行動理解」と「環境負荷低減」に影響を及ぼしていることが見出された。

このトピックに関連したワーク「心が動く原体験・自分をふりかえる」では、幼少期から現在に至るまでの心が動いた原体験的自然体験を想起し、スマートフォンでフォームに入力する形式での意見収集と授業内でのフィードバックを通して、自分たちの経験に引き寄せて幼少期からの自然体験活動の意味を考えた。

#### 5. 6. 日本の教育と「生きる力」

「生きる力」は「21世紀を展望した我が国の教育の在り方について(1996年中央教育審議

会答申)」において提示された。「生きる力」とは、これからの子どもたちに必要となる力であり、当初は「いかに社会が変化しようと、自分で課題を見つけ、自ら学び、自ら考え、主体的に判断し、行動し、よりよく問題を解決する資質や能力など自己教育力であり、また、自らを律しつつ、他人とともに協調し、他人を思いやる心や感動する心など、豊かな人間性である。」とされ、その後の「総合的な学習の時間」の創設、体験活動の充実などの施策につながっている。なお、現行の学習指導要領の柱をなすものであり、幼児期においては「生きる力の基礎を培う」ことが重要視されている。

山川（2019）の研究<sup>3)</sup>では、メタ分析で過去の研究を統合し、「生きる力」の育成における自然体験活動の有効性を検証し、さらに自然体験活動の期間の影響を検討した。33件の研究結果を統合し効果量を比較すると、自然体験活動が参加者の「生きる力」の育成に有効といえる結果が得られた。また、「生きる力」とりわけ「心理的社会的能力」において、4泊5日以上プログラムが効果的であることが見出された。

このトピックに関連したワーク「生きる力・IKR 評価用紙（簡易版）」では、スマートフォンでフォームに入力する形式での回答に基づいて集計のデモンストレーションを行い、理解を深めた。

## 6. 授業の評価方法

### 6.1. 学生と共に考えるためのツール（データの収集）

授業内のトピックのうち、「生きる力・IKR 評価用紙（簡易版）」「心が動く原体験・自分をふりかえる」について、授業レジュメに掲載したQRコードを用いて各自のスマートフォンからフォームにアクセスする方法で回答を収集した。フォームでの回答時、学生には各自のIDを適当に考案して氏名代わりに入力することを依頼し、後で分析する際に同一の学生からの回答であることがわかるようにした。

「生きる力・IKR 評価用紙（簡易版）」は28項目について「全く当てはまらない～とてもよく当てはまる」の6件法で回答するものであり、国立青少年教育振興機構（2010）が提供している自然体験活動評価用の尺度を参照して作成<sup>4) 5)</sup>した。

「心が動く原体験・自分をふりかえる」は自由記述回答であり、各人が最大5件記入できるよう作成した。また、授業終了時の「質問」、「リアクションペーパー」についても同様の自由記述フォームを作成し、回答を収集した。

なお、授業後に提出された紙媒体による「受講生による講義評価アンケート」の内容もリアクションペーパーの内容と同等のものとして利用した。

### 6.2. 学生へのフィードバックと授業のふりかえり（データの分析）

「生きる力・IKR 評価用紙（簡易版）」の回答（数値）については、野外教育プログラムの教育効果を評定尺度によって評価する方法をわかりやすく伝えるために、授業内で集計のデモンストレーションを行い、授業者が解説とコメントを加えた。集計には、授業者が作成した集計用ワークシート（Excelで作成）を用いた。「心が動く原体験・自分をふりかえる」の回答（テキスト）については、集計フォーム画面（スプレッドシート）をスクリーンに投影して学生に示し、授業者が解説とコメントを加えた。

さらに、授業の評価のために、授業終了後に以下の分析を加え、考察を行った。

「心が動く原体験・自分をふりかえる」について、どのような語が多く想起されているか

を捉えるために、株式会社ユーザーローカルが無料で提供しているオンラインのテキストマイニングツールである「User Local AI テキストマイニング」を用い、ワードクラウドと単語出現頻度の出力を利用し内容の検討を試みた<sup>6) 7)</sup>。また、どのような体験が挙げられているかを捉えるために、授業者の主観的評価によってテキストの内容を整理し検討した。また、「質問」、「フィードバックシート」についても同様に、どのような学びが得られたかを捉えるために、授業者の主観的評価によってテキストの内容を整理し検討した。

### 6.3. 倫理的配慮

授業内での ICT を用いた情報収集およびフィードバックの実施について、B 大学に事前の了承を得ると共に、学生個人に対しては授業開始時にプライバシーへの配慮についての十分な説明を行い了承を得た。また、Google form を用いて回答フォームを作成する際に動作確認を十分に行い、デモンストレーション画面で受講生の個人情報が表示されないことを確認した。また、学生が回答にスマートフォンを使用しないで回答するという選択もできるよう、紙媒体での回答用紙を準備し、他の配布資料と併せて全員に配布した。

## 7. 授業の成果と評価

### 7.1. 野外教育と「生きる力」についての考察

受講生の「生きる力・IKR 評価用紙（簡易版）」への回答を用いた集計デモンストレーションでは、心理社会的能力は 55.3 点 (SD=11.7)、徳育的能力は 34.6 点 (SD=6.0)、身体的能力は 21.0 点 (SD=5.3)、「生きる力」合計得点は 110.0 点 (SD=20.6) であった (table.1)。今回の授業で紹介した「生きる力」の尺度は大学生年代を対象として作られたものではなく、この結果は受講学生の「生きる力」を正しく反映したものとは言えないが、「生きる力」を切り口として受講学生の自己評価の部分的側面を伺い知ることができた。

Table 1. 授業内での「生きる力」集計デモンストレーションの結果  
(Table 1. Evaluations of student's Zest for Living in the class)

N=25

	心理社会的能力 14項目 (得点範囲14~84点)	徳育的能力 8項目 (得点範囲8~48点)	身体的能力 6項目 (得点範囲6~36点)	「生きる力」合計 28項目 (得点範囲28~168点)
平均	55.3	34.6	21.0	110.9
標準偏差	11.7	6.0	5.3	20.6

Table.1 に示したように、IKR 評価用紙（簡易版）は合計得点で解釈するのが定型であるが、ここでは独自に数値要約を試み、考察を加えてみたい。「生きる力」の 3 つのサブスケールはそれぞれの項目数が異なるため、簡単のために平均値を項目数で除すると、心理社会的能力 4.0 点、徳育的能力 4.3 点、身体的能力 3.5 点となる。このことから、本授業の受講生は全体的に自己評価が高めであるが、特に徳育的能力における自己評価が高いと解釈することもできる。徳育的能力のサブスケールの中で、回答の平均得点が高い項目は次のものであった。「⑥花や風景などの美しいものに、感動できる。(5.1 点, SD=1.1)」、「⑳自分に割り当てられた仕事は、しっかりとやる。(4.9 点, SD=0.8)」、「㉑季節の変化を感じることができ



びを採りに行った」、「田植えや稲刈りをした」、「川で泳いだ」、「魚釣りをした」など、食や生活、地域の自然環境と結びついた体験が多く挙げられていた。

### 7.2.3. 総合的考察

テキストマイニングの結果を部分的に使って解釈をすることの有用性の一端は示されたが、サンプル数が少なくかつ端的な回答が多く含まれていたために、適切な解釈を導くことが難しかった。

より詳細に体験を記述するためには、グループ内での語り合いを通して意味理解を深めることが必要と思われた。改善方法として、半構造化された質問一覧を教材として用意するなどして、授業内での相互インタビュー等のワークを楽しみながら行った上で入力するなどの工夫が考えられる。そうすることで、感情語や価値観に関する記述が多くなることが予想され、テキストマイニングの利点を活かした分析につながるのではないかと。

### 7.3. 授業についての総合的な評価 リアクションペーパーと質問内容から

リアクションペーパーの内容を主観的な比較検討を通して整理集約したところ、以下の3つにまとめられた。第1は「野外教育の効果についての理解」であった。自己概念、自己肯定感、自己認識力、生きる力等の観点から野外教育の効果が検証されていることを知り、興味を感じたという内容であった。第2は「自分自身が受けてきた野外教育についての意味理解」であった。学校教育の中で経験した林間学校や自然教室、青少年を対象とした社会教育的な活動（ジュニアリーダー等）で経験してきたことの意味を知ったという内容であった。第3は「自分自身の個人的な自然体験の意味理解」であった。個人的な自然体験の意味についてこれまで自覚することはなかったが、講義やワークを通して幼少期のさまざまな自然体験が今の自分を形成しているという考えに至ったという内容であった。

また、質問についても同様の手続きで整理集約すると、以下の内容にまとめられた。第1は「発達段階と野外教育の効果との関係」に関するものであり、「なぜ林間学校は小5、中2で行うのか」、「野外教育プログラムに参加するのに一番適切な年齢は何歳か」というような内容であった。第2は「野外教育プログラムの具体的な実践方法」に関するものであり、「山野以外に野外教育に適した場所はどこか」、「幼児のキャンプで工夫した点は何か」、「大学生スタッフの募集はどのように行っているのか」というような内容であった。第3は「子どもをめぐる環境と野外教育の社会的価値」に関するものであり、「今の大学生の世代と小学生の世代を比較すると自然体験はどのくらい減少しているのか」、「アメリカの再犯防止プログラムと貧困の連鎖を絶つということは一見全く違う問題のように見えるが、自然体験を通じてその子どもに欠けていた経験を補うという認識で良いのか」というような内容であった。

総括すると、90分の授業ではあったが、異分野の知に触れることで受講生自身の経験を再構成する機会となっていたことが確認できた。特に、多くの学生が普遍的に経験してきている個人的な自然体験が新たに価値付けされたこと、学生が自己の身体的経験についての意味理解を深める考察を得られたことから、本講義は教養教育の体育として適切な内容であったと言える。また、学生のリアクションペーパーに「講義だけでは勿体ない」という言葉があった。これは、学生自身が実体験を伴う真の理解・知識獲得の機会を欲していることの表れと受け止められる。今後に向けて、より体験教育的な授業方法を検討したい。

## 8. 終わりに

今回は特別講師としてお招きいただき、大変貴重な経験を積むことができた。特に、受講学生と共に考えることを通して、多くの新たな着想を得ることができた。ここに記して感謝の意を表したい。なお、今後も微力ながら自身の専門性を活かした地域貢献に努めるよう精進し、積極的な相互連携によって地域の大学教育の充実に努めていきたい。

## 注および引用文献

- 1) 国際連合広報センター SDGs ロゴマーク [https://www.unic.or.jp/activities/economic\\_social\\_development/Sustainable\\_development/2030agenda/sdgs\\_logo/](https://www.unic.or.jp/activities/economic_social_development/Sustainable_development/2030agenda/sdgs_logo/) (2019年9月6日検索)。
- 2) 岡田成弘, 岡村泰斗, 飯田稔, 降旗信一 (2008) 少年期の組織 キャンプにおける Significant Life Experiences が成人期の環境行動に及ぼす影響. 野外教育研究 12(1), 27-40.
- 3) 山川晃 (2019) 自然体験活動が参加者の「生きる力」に与える影響: メタ分析による検討. 野外教育研究, 22(2), 17-30.
- 4) 国立青少年教育振興機構 (2010) 事業評価に使える! 「生きる力」の測定・分析ツール. [http://www.niye.go.jp/kenkyu\\_houkoku/contents/detail/i/69/](http://www.niye.go.jp/kenkyu_houkoku/contents/detail/i/69/) (2019年9月6日検索)
- 5) IKR 評価用紙 (簡易版) 小学生用 28 項目  
【心理社会的能力】①嫌なことは嫌とはっきり言える。③先を見通して、自分で計画が立てられる。⑤誰にでも話しかけることができる。⑦多くの人に好かれている。⑧人の話をきちんと聞くことができる。⑨自分のことが大好きである。⑩自分からすすんで何でもやる。⑮小さな失敗を、おそれない。⑰自分で問題点や課題を見つけることができる。⑲失敗しても、立ち直るのが早い。⑳誰とでも仲良くできる。㉑その場にふさわしい行動ができる。㉒誰にでも、あいさつができる。㉓前向きに、物事を考えられる。  
【徳育的能力】㉔人のために何かをしてあげるのが好きだ。⑥花や風景などの美しいものに、感動できる。⑩いやがらずに、よく働く。⑭自分勝手な、わがままを言わない。⑯人の心の痛みがわかる。㉕季節の変化を感じるができる。㉖自分に割り当てられた仕事は、しっかりとやる。㉗お金やモノのむだ使いをしない。  
【身体的能力】④暑さや寒さに、まけない。⑩ナイフ・包丁などの刃物を上手に使える。⑬早寝早起きである。⑱とても痛いケガをしても、がまんできる。㉘洗濯機がなくても、手で洗濯できる。㉙からだを動かしても、疲れにくい。
- 6) User Local AI テキストマイニング <https://textmining.userlocal.jp/> (2019年9月6日検索)
- 7) 単語出現頻度とは、文章中に出現する単語の頻出度である。また、「スコア」とは、その単語の「重要度 (分析対象の文書中でその単語がどれだけ特徴的であるか)」を表す値であり、本研究で使用したツールである User Local AI テキストマイニングでは TF-IDF 法という統計処理を用いて特徴語の抽出を行っている。スコアが高い単語は、そのテキストを特徴づける単語であり、スコアが高い単語を複数選び出し、その値に応じた大きさを図示したものがワードクラウドである。