



地域づくりのための気候変動社会教育
～学びあいの場①「気候変動教育とは」

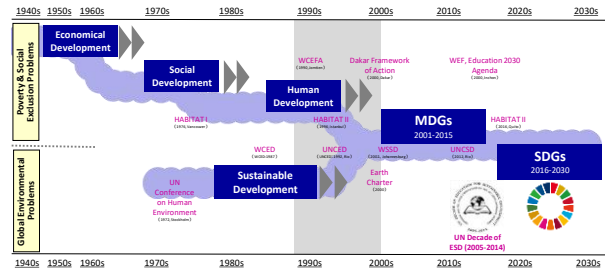
機動力関連モデル と気候変動教育 ～気候変動教育戦略の構築と 構造の可視化にむけて

主催:EP0中部
2023年8月29日
佐藤真久 東京都市大学
msato@tcu.ac.jp / masahisasato@hotmail.com

© All Rights Reserved, Masahisa SATO, Ph.D. 1



Historical Views of Development Approaches, and UN Decade of ESD (2005-2014)



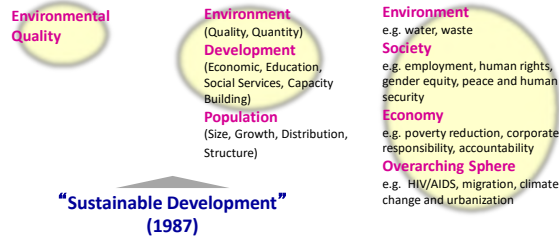
© All Rights Reserved, Masahisa SATO, Ph.D. 2



Historical Development of Environmental Education

EE (1970/2-)>
EPD (1992-)>
Efs, ESD (1997-)>

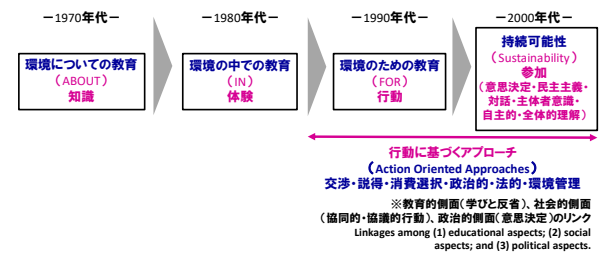
Source: M.Sato (2006)



© All Rights Reserved, Masahisa SATO, Ph.D. 3



Historical Development of Environmental Education



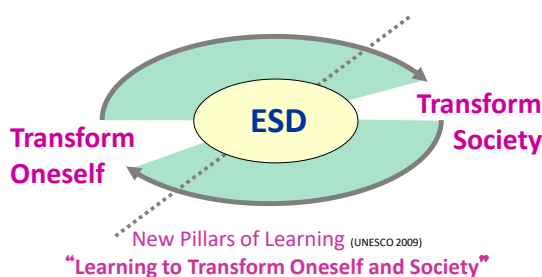
Tibbory, D., Coleman, V. and Garlick, D. 2005. A National Review of Environmental Education and Its Contribution to Sustainability in Australia: School Education. Canberra: Australian Government Department of the Environment and Heritage and Australian Research Institute in Education for Sustainability (ARIES).

© All Rights Reserved, Masahisa SATO, Ph.D. 4



Lessons Learnt from DESD (2005-2014)

ESD: Learning to Transform Oneself and Society

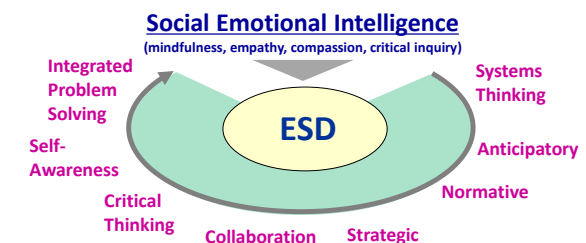


© All Rights Reserved, Masahisa SATO, Ph.D. 5



Lessons Learnt from DESD (2005-2014)

ESD: Key Competencies in Sustainability



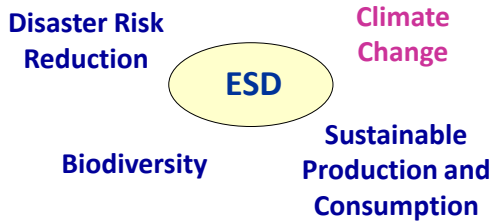
Based on (UNESCO 2017)

© All Rights Reserved, Masahisa SATO, Ph.D. 6



Lessons Learnt from DESD (2005-2014)

ESD: Priority Themes (2009-)

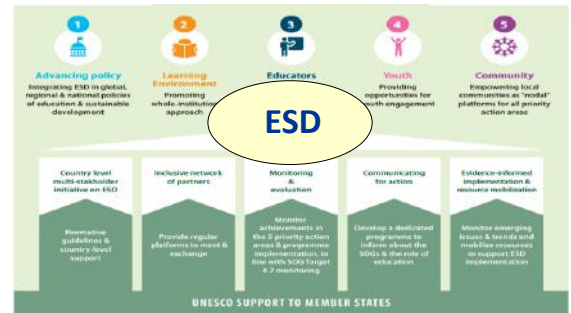


© All Rights Reserved, Masahisa SATO, Ph.D. 7



Lessons Learnt from DESD (2005-2014)

ESD: Priority Action Areas (2009-)

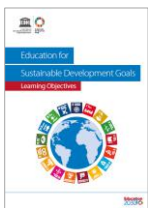


© All Rights Reserved, Masahisa SATO, Ph.D. 8



ESD for 2030 ESD, as an enabler of SDGs

The following key competencies are generally seen as crucial to advance sustainable development (see de Haan, 2010; Beckmann, 2012; Wisk et al., 2011).



9



UNESCO, 2021 Reimagining our futures together

私たちの未来を共に構想する
教育の新たな社会契約
(UNESCO, 2021)



Thinking together so we can act together to make the futures we want.

A new social contract for education

- Assuring the right to quality education throughout life. It must also encompass the right to information, culture and science – as well as the right to access and contribute to the knowledge commons, the collective knowledge resources of humanity that have been accumulated over generations and are continuously transforming.
- Strengthening education as a public common good. As a shared societal endeavour, education builds common purposes and enables individuals and communities to flourish together. A new social contract for education must not only ensure public funding for education, but also include a society-wide commitment to include everyone in public discussions about education.

we must urgently reinvent education to help address these common challenges

Teaching needs to “move from being considered an individual practice to becoming further professionalized as a collaborative endeavour.”

<https://www.youtube.com/watch?v=j8aXSTN71MY>

<https://unesco.org/en/education/education-for-sustainable-development>

10



ESD・気候変動教育の推進について Climate Change Education for Sustainable Development

持続可能な開発のための教育 (ESD) の
実践に役立つ情報をお届けします。



2023年3月 ESD推進ネットワーク

© All Rights Reserved, Masahisa SATO, Ph.D. 11



コンセプトペーパー ESD・気候変動教育の推進について

ESD・気候変動教育の推進について Climate Change Education for Sustainable Development



2023年3月 ESD推進ネットワーク



※本ペーパーは「ESD推進ネットワーク可視化タスク
フォース」が原案を作成し、ESD活動支援企画運営
委員会、ESD活動支援センター連絡会、ESD推進ネ
트워크全国フォーラムでの議論を経てまとめたも
の

- 【ESD推進ネットワーク可視化タスクフォース委員】
- ・佐藤 真久(座長:東京都市大学大学院環境情報
学研究所 教授)
- ・久保田 学(北海道地方ESD活動支援センター)
- ・広石 拓司(株式会社エンパブリック 代表取締役)
- ・松原 裕樹(中国地方ESD活動支援センター)

© All Rights Reserved, Masahisa SATO, Ph.D. 12



コンセプトペーパー(抜粋) ESD・気候変動教育の推進について

リスク社会の到来

これまでと異なる社会・時代背景

- 気候変動の影響、自然災害の激化
- 新型コロナウイルス
- 国際社会の政治・軍事情勢の不安定化
- 食糧・エネルギー価格高騰

「VUCA社会」

- 変動 (Volatility)
- 不確実 (Uncertainty)
- 複雑 (Complexity)
- あいまい (Ambiguity)

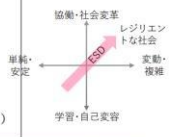
全てが複雑化・不安定化し、人間の安全・安心基盤がゆらく
リスク社会を迎えている



コンセプトペーパー(抜粋) ESD・気候変動教育の推進について

リスク社会を生き抜くための教育に求められる視点

- ① 望ましい未来像(普遍的・共通の目標)としてのSDGsの捉え直し
 - 普遍性、包摂性、統合性、参画
 - 社会のリデザインと統合的な目標像としてのWell-being
- ② 個人の行動変容から社会の構造変容への目標転換
 - 学習・学び合いから社会システムへの働きかけ、協働、他者を取り込む力をつくる
- ③ あるべき社会の追求 → あり得る社会への対応
 - 社会の変化・文脈に応じ、思いを重ねて変遷可能な道筋をたどっていく
- ④ 2030年以降も見据えた長期的な社会基盤としての人材への投資
 - 即戦力としての専門人材育成と異なり、即効性は求められない
- ⑤ 5つの優先行動分野(並)の統合・相乗効果の発現(コレクティブ・インパクト)
 - 東京協定後援、機関包括型アプローチ、教育者、ユース、地域コミュニティ



➢ 「持続可能な社会の創り手」には、社会課題を自分事化し、自己評価と省察的実践を重ね、深手を高度化し、異社会で活用できる能力が求められる

(参考)

- ✓ OECD (経済開発協力機構) は、2015年から「教育とスキルの未来: Education 2030」プロジェクトを進め、目標としての個人のWell-beingと社会のWell-being、複雑で不確かな世界を歩んでいく力の概念、知識・スキル・態度・価値観を有し行動に移せる能力の必要性、既存のPDCAサイクルに変わるAAR (見直し・行動・振り返り) サイクル等を提唱している
- ✓ そこでは「変革を起こす力のあるコンピテンシー」として、①新たな価値を創造する能力、②対立やジレンマを克服する力、③責任ある行動をとる力を掲げている。



コンセプトペーパー(抜粋) ESD・気候変動教育の推進について

SDGs達成のカギとなる教育・ESD

「持続可能な開発のための教育 (ESD: Education for Sustainable Development)」とは、人類が将来の世代にわたり恵み豊かな生活を確保できるよう、気候変動、生物多様性の喪失、資源の枯渇、貧困の拡大等、人類の開発活動に起因する現代社会における様々な問題を、各人が自らの問題として主体的に捉え、問題の根本的な要因等にも目を向け身近なところから取り組み、それらの問題の解決につながる新たな価値観や行動等の変容をもたらし、もって持続可能な社会を実現していくことを目指して行う学習・教育活動のことである。(中略)

ESDは、日常生活の中で我々が関与している課題を地球規模課題の解決と結び付けて考え、それらを解決するための行動変容をもたらすための教育であり、持続可能な社会を実現するために必要な資質・能力を培うための教育であるとも言える。ESDの実践を通して、学校教育にとどまらず、社会教育や生涯学習等を含めたあらゆる場面の教育活動を通じて習得された知識、技能、価値観を行動変容に生かすことが、持続可能な社会を実現するための目標であるSDGsの達成につながるものである。2019年の国連総会決議においても、ESDがこのSDGs全てのゴールを達成するための鍵であると確認されている。(第2期ESD国内実施計画(2021)より)

➡ 社会課題の複雑化・深刻化にともないESDに求められる役割も高度化し、学び方自体が変わっていく

- 随所で地域・社会課題解決の担い手が必要とされ、それに応える教育が求められる。
- 個人の学習・行動変容にとどまらず、社会の構造変容(仕組みづくり)を担う人づくり(能力開発、エンパワメント)、社会づくり(協働、組織変容)が必要とされている。
- 学校教育と社会教育の連動、生涯にわたる学習機会の確保(⇒p26)が必要。
- 社会との関わりの中で学習・行動・変容を支える人材(持続可能な社会の担い手)の輩出が求められる。



コンセプトペーパー(抜粋) ESD・気候変動教育の推進について

気候変動問題の特性

- ✓ 目に見えない温室効果ガス
- ✓ 生活域から産出した時間・空間的スケール
- ✓ 因果関係(加害・被害)が見えにくい
 - ⇒ 地域・世代間不公平を感じにくい
- ✓ 高い目標(重要性)と時間的制約(緊急性)
 - ⇒ 個人の無力感・損失回避
- ✓ 住民利益不在の再生エネルギー開発、グリーンウォッシュ
- ✓ (これら結果としての) 高い負担感・受容度の低さ



気候変動問題への理解

- SDGsの全てのゴールと相互に関わり、統合的解決を要する代表的な複雑・困難な課題
- 経済・社会の全てと連関し、社会の構造変容が不可欠(動きかけ、協働・実践の担い手が必要)
- 人権・人間関係(気候正義)としての理解、公正な移行(「誰ひとり取り残されない」)の必要性
- 生活の利便性向上や都市・地域のレジリエンス等、社会を維持する大前提
- 地域・暮らしの望ましい将来像(Well-being)としての共有、共感・支持を広げる必要性
- 2050年という長期目標(即戦力だけではなく、2030年以降を見据えた生涯学習を支える教育基盤の必要性)



コンセプトペーパー(抜粋) ESD・気候変動教育の推進について

教育からの気候変動問題への対処

気候変動の時代に必要となる教育の要素・視点

- ✓ SDGsの世界観、気候変動問題の捉え直し(社会・経済維持の前提)
- ✓ 望ましい社会像の獲得・共有に向けた学習・対話・協働
- ✓ 学習と社会像との関わりづけ、個人の行動変容から組織・社会変革の担い手に
- ✓ フォーマル教育(学校)とノンフォーマル・インフォーマル教育(暮らし・仕事)との整合・連動
- ✓ 科学的な知識、論理的なコミュニケーション、行動への橋渡し
- ✓ 普及啓発、情報提供、対話、市民能力、組織能力等のつながり(エコシステム)
- ✓ Well-beingをめざす内発的な組織・コミュニティの強化、それらを行う人材・能力開発
- ✓ 時代を生き抜く力、ありうる社会に対処する総合力

- ESDの視点・育む能力・態度、学習目標(⇒p9-10)の全てを必要とする
- UNESCOは2009年から気候変動教育を提唱し、ベルリン宣言(2021年)で改めて気候変動問題をESDの基軸に位置づけている(⇒p14-15)

気候変動教育とは

- 関口の広いSDGsに対して気候変動を切り口にESDを進めるもの(全ての学習・活動がそこにつながっている)
- 新たな教科の創設ではなく、学び方を変えること(=今後の教育に共通する視点)



コンセプトペーパー(抜粋) ESD・気候変動教育の推進について

ESD推進ネットワークによる気候変動教育の推進(目標)

当面のミッション

気候変動を切り口にESDの可能性を広げ、学校・社会教育への浸透によりその効用を実証・可視化する

2030年までに実現したい姿(上位目標)

脱炭素社会への移行を前向きに捉え、公正な移行に貢献する人材を増やしていくための学習・能力開発の機会が学校教育・社会教育それぞれに確立・定着し、受容度の高まりが見られること

2025年までにめざす姿(成果目標)

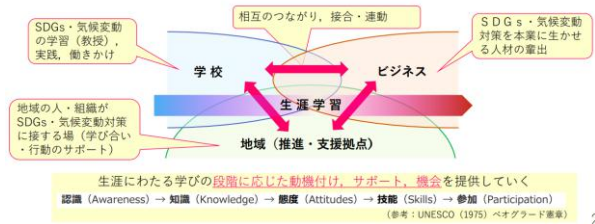
- ① 気候変動教育の主流化
 - 学校教育、社会教育(地域拠点及びビジネスセンター)のそれぞれの領域において、主要ステークホルダーに気候変動教育に取り組む必要性・意義が認識され、実行率の増加や支援体制の構築が確認できること
- ② 拠点・ネットワークの拡充
 - 各地の地球温暖化防止活動推進センター、気候変動適応センター、社会教育施設、環境学習拠点施設・団体等がネットワークに参画し、この分野における地域ESD推進拠点の機能・意義が学校や自治体から認知されていること
- ③ 推進体制・仕組み
 - 気候変動教育が国・自治体・経済団体等の政策に何らかの形で位置づけられ、実践が広まりはじめていくこと



コンセプトペーパー(抜粋) ESD・気候変動教育の推進について

3つの重点領域(対象者)

1. 学校、社会教育拠点、ビジネスセクターの3領域を重点取組対象とし、相互の関連づけ(生涯学習)を意識していく。
2. 気候変動を切り口とするESDを重点的に推進し、そこからSDGs各分野とつながる多様な学びの場づくりを進める。



© All Rights Reserved, Masahisa SATO, Ph.D. 19



コンセプトペーパー(抜粋) ESD・気候変動教育の推進について

ESD推進ネットワーク×気候変動教育～取組の可視化

- 地方ごとに関連業務で目指す変革の目標と進捗を下表で整理する (ESDとしての成果(人材の成長)、実践対象・機会、体制・継続性等の仕組みを評価する)
- ステークホルダーだけではなく、ESDセンターの介入や自治体政策と関連づけて俯瞰する
- 地域ESD推進拠点の状況の整理(担手マップ)、ネットワーク全体の評価(アフローチャート)にも適用可



© All Rights Reserved, Masahisa SATO, Ph.D. 20



ライフスタイルの選択 e.g. GSSL Survey (UNEP, 2011),



© All Rights Reserved, Masahisa SATO, Ph.D. 21



GSSL Survey (UNEP, 2011) Overview

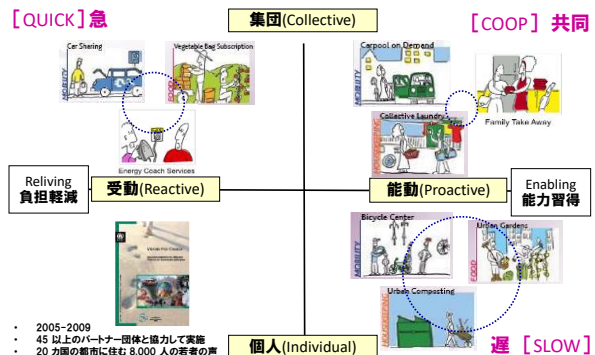


- 2005-2009
- 45以上のパートナー団体と協力して実施
- 20カ国の都市に住む8,000人の若者の声

© All Rights Reserved, Masahisa SATO, Ph.D. 22



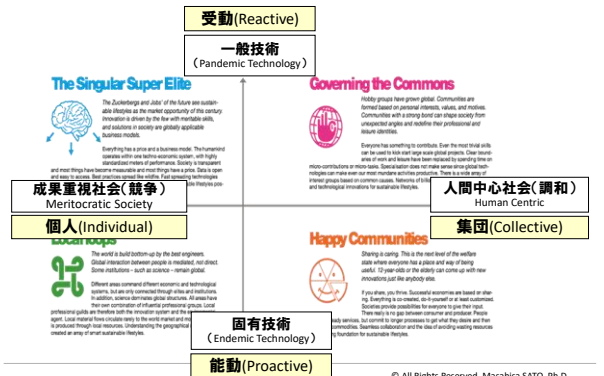
Models for Life Style Choice (UNEP, 2011)



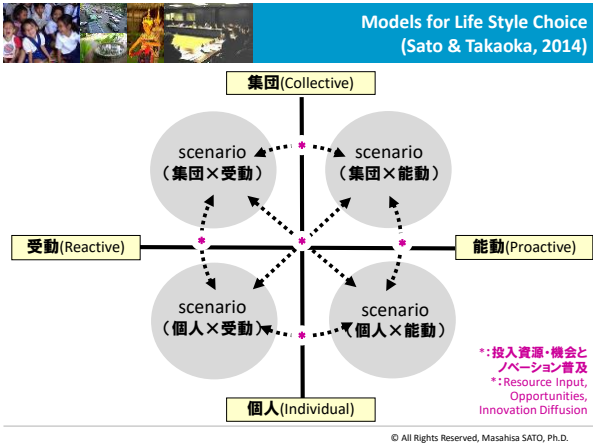
© All Rights Reserved, Masahisa SATO, Ph.D.



Models for Life Style Choice (Leppänen, et.al. 2012)



© All Rights Reserved, Masahisa SATO, Ph.D.



『ソーシャル・プロジェクトを成功に導く12ステップ』書籍紹介

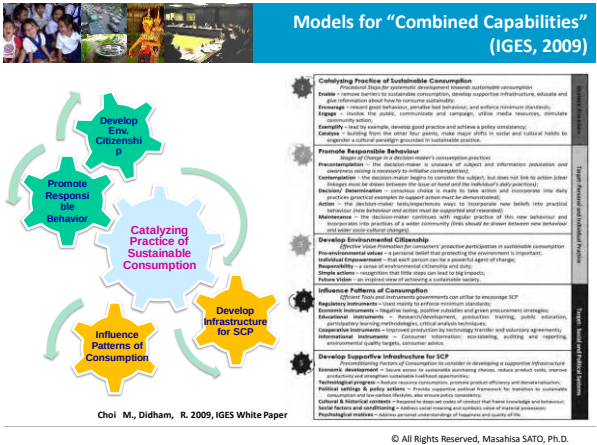
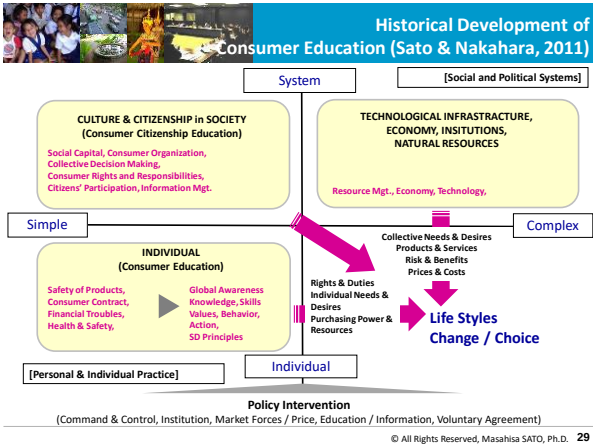
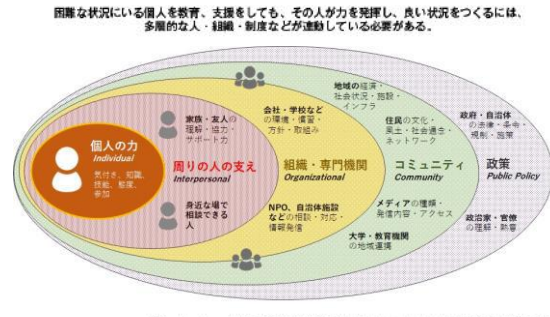
表1-1 社会生態モデル (Social Ecological Model)

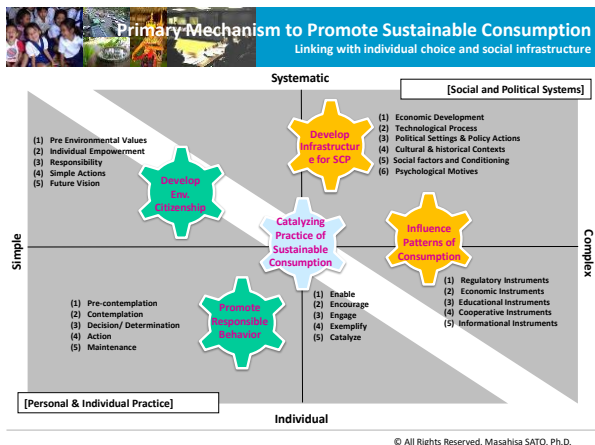
1) Individual (個人)	個々人の知識・意識・スキル
2) Interpersonal (個人間)	家族・友人・相談相手の生活習慣・知識・行動
3) Organizational (組織)	会社・学校などの環境・慣習・方針、地域の専門機関の状況
4) Community (コミュニティ)	大学・研究機関、メディア、企業、地域社会などが影響する文化的価値、規範、社会通念
5) Policy (法律・政策)	法律・政策・計画、それらが地域やビジネスに与える影響

※ ODC 資料に基づき著者作成

© All Rights Reserved, Masahisa SATO, Ph.D.

システムによる複雑な問題の解決へ ～社会生態モデル (SEM)





参考資料・書籍一式

© All Rights Reserved, Masahisa SATO, Ph.D. 32



© All Rights Reserved, Masahisa SATO, Ph.D. 33



© All Rights Reserved, Masahisa SATO, Ph.D. 34



© All Rights Reserved, Masahisa SATO, Ph.D. 35



© All Rights Reserved, Masahisa SATO, Ph.D. 36



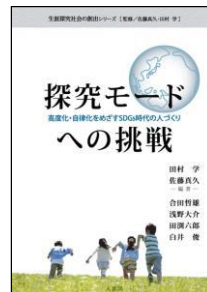
生徒用ワークブック



教師用解説書

- ◆発行: 朝日新聞社/制作: 株式会社 トモノカイ
- ◆監修: 田村学(国学院大学教授)/佐藤真久(東京都市大学教授)
- ◆価格: 生徒用 1,500円(税別)/教師用解説書 3,000円(税別)
- ◆販売対象: 全国の高等学校(中高一貫校を含む)

© All Rights Reserved, Masahisa SATO, Ph.D. 37



目次	序章
時代の教育改革、人事改革、地域のおける人づくり	佐藤真久
第1章 複雑な問題に向き合い、自律と協働を運動させる探究へ	田村学
第2章 教育改革と探究モードへの挑戦	合田哲雄
第3章 社会実習と探究モードへの挑戦	浅野大介
第4章 地域協働と探究モードへの挑戦	田淵六郎
第5章 OECDにおける「探究」の考え方	白井 俊
第6章 UNESCOと人づくり	佐藤真久
終章 SDGs時代の探究モードの拡充に向けて	佐藤真久

【著者】 田村学(国学院大学人間科学部教授)/佐藤 真久(東京都市大学大学院環境情報科学研究科教授)
【著者】 合田哲雄(内閣府科学技術イノベーション推進事務局等職)/浅野大介(経済産業省商務・サービスグループ・サービス政策課長(兼)教育産業課長・スグー産業課長)/田淵六郎(上智大学総合人間科学部教授)/白井俊(文部科学省文部科学省国際戦略推進課国際戦略企画課長)

© All Rights Reserved, Masahisa SATO, Ph.D.

講座の内容を踏まえた本書は、単にSDGsを「知る」ための本ではありません。SDGsを自分ごととして「行動する」「議論する」という、アクティブに取り組める内容も含まれます。

●知る

第1章は、地球の未来への冒険
第2章では、「持続可能」について、3分読める分量で解説
第3章は、17のゴールの解説。

●行動する

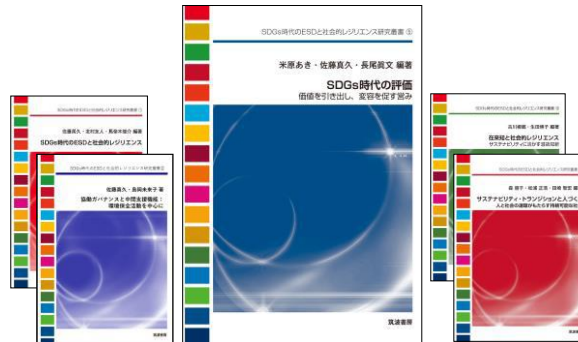
第4章では、100個の身近なアクション。

●議論する

第5章では、現代の日本が抱える5つのテーマ。答えのない問題を考える教材として最適です。



© All Rights Reserved, Masahisa SATO, Ph.D. 39



© All Rights Reserved, Masahisa SATO, Ph.D. 40

書籍「変容につながる16のアプローチ～SDGsを活かした学校教員の取組」
大切なのは「持続可能性とは何か」を問い続けること

教育協力部 藤田 真穂



原稿(予定)

2019年4月から教員とともに創り上げてきた書籍『変容につながる16のアプローチ～SDGsを活かした学校教員の取組』が完成します。原稿を書き進める中で、2つの発見がありました。1つは書籍など教えるためのツールとして整理されたものだけでなく、地域の自然環境やその土地に暮らす人々、生物、すべてが「教材」になり得るということです。SDGsのレンズを通してこれらの「教材」を、授業に活用させていくのだ、とある教員は語ってくれました。2つ目の発見は、この

SDGsのレンズを手に入れるためには「持続可能性とは何か」を問い続けること、そしてそこへ向かうための道を、時流を捉える感性を研ぎ澄ませながら、一步一步歩んでいく必要があるということです。SDGsレンズとは、単にSDGsを知っているから手に入れられるわけではなく、この書籍の中で、各教員がどのように教材を活かした授業を創り上げたのか、その背景や経緯について言語化してもらいました。原稿を読んでいることは、どんな良質な書籍や教材も、それを

どう活かすかは扱う人の問題意識と感性にかかっているということです。制作に携わった18名の教員は、なぜ学習を創出したのか、この書籍がそのことを考える1つのきっかけになれば幸いです。

© All Rights Reserved, Masahisa SATO, Ph.D. 41

朝日新聞コラム

SDGsの実践に向けて①～SDGsの本質を捉える

2030
SDGsで変える



<https://miraimedia.asahi.com/satomasahisa01/>

© All Rights Reserved, Masahisa SATO, Ph.D. 42



© All Rights Reserved, Masahisa SATO, Ph.D. 43



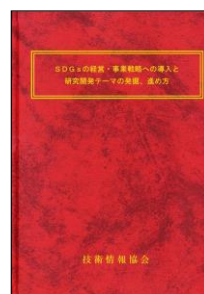
© All Rights Reserved, Masahisa SATO, Ph.D. 44



累計1200万部突破の「科学漫画サバイバル」シリーズから、話題のSDGsについて楽しく学べるクイズ本が登場。



© All Rights Reserved, Masahisa SATO, Ph.D. 45



- SDGsを自社の経営にどう取り入れるか
 - 企業がSDGsに取り組む本質的な価値とは
 - SDGs経営の実行者は誰か?どのように社員を巻き込むか
 - SDGsを本業に取り入れるにはどうするか
 - 既存の製品・サービスをSDGsの目標・ターゲットにどう結びつけるか
 - SDGsの戦略策定上のポイントとは
- 自社のコア技術とSDGsをどう結び付けるか
 - SDGsと技術・R&D戦略をどのように組み合わせればよいのか
 - 研究開発テーマにどう落とし込むか
 - SDGsに対する技術的アプローチの考え方
 - 経営性の高いビジネスモデルをどう築くか
 - SDGsを見据えたR&Dの理想的な組織、運営体制とは
 - SDGsをキーにした未来予測と自社シーズのマッチング法
- 大学、公的研究機関とSDGs関連の連携をするにはどうするか
 - 大学、公的研究機関はSDGsにどのように取り組んでいるのか
 - SDGs教育をどのように実施しているのか
 - 大学におけるSDGsの組織体制は?どのように運営しているのか
 - 大学と連携するにはどうすればよいのか
- 具体的に何を研究開発すればよいのか
 - 新型コロナウイルス感染症、温室効果ガスの排出削減、スマート社会、ごみ対策、海洋プラスチックごみ、カーボンサイクル、農業… 具体的な課題、技術と研究開発テーマの発掘法

© All Rights Reserved, Masahisa SATO, Ph.D. 46



CLIL(Content and Language Integrated Learning: 内容言語統合型学習)教材。

SDGsに関する内容(content)の学習と、言語(language)学習を組み合わせた統合的な言語学習アプローチを支える教材。内容(content)や言語学習(communication)に加えて、学習者の思考活動(cognition)と、文化・国際理解/他者との協同学習(culture / communication)を促す魅力的な教材

© All Rights Reserved, Masahisa SATO, Ph.D. 47