

平成 29 年度環境教育研修会 「環境教育の現在」

奈良教育大学次世代教員養成センター 中澤 静男

1. 環境教育のこれまで

1972 年 国連人間環境会議（ストックホルム会議）「環境教育」概念の提起

1987 年 国連環境と開発に関する世界委員会（ブルントラント委員会）

持続可能な開発の定義

「将来の世代のニーズを満たす能力を損なうことなく、今日の世代のニーズを満たすような開発」

◎世代内の公正と世代間の公正

1992 年 国連環境開発会議（地球サミット）

持続可能な開発についての行動計画（アジェンダ 21）

伝説の演説

1997 年 環境と社会に関する国際会議（テサロニキ会議）

環境教育の概念の変化「持続可能性に向けた教育（E f S）」概念

2002 年 持続可能な開発に関する世界首脳会議（ヨハネスブルクサミット）

※2005 年～2014 年を国連 ESD の 10 年（DESD）として推進していくことを決定。

○2008 年 学習指導要領改訂 学習指導要領に ESD の考え方が反映

2014 年 ESD のに関するユネスコ世界会議

DESD の後継プログラムとしてグローバル・アクション・プログラム（GAP）が採択

2015 年 国連持続可能な開発目標（SDGs）

2017 年 次期学習指導要領 前文・改訂の趣旨等への明記

「これからの学校には、こうした教育の目的及び目標の達成を目指しつつ、一人一人の児童が、自分のよさや可能性を認識するとともに、あらゆる他者を価値のある存在として尊重し、多様な人々と協働しながら様々な社会的変化を乗り越え、豊かな人生を切り拓き、持続可能な社会の創り手となることができるようにすることが求められる。」

2. ESD とは

Education for Sustainable Development（持続可能な開発のための教育）

持続可能な社会の担い手を育てるための教育

(1) ESD の目標

持続可能性に関する価値観と行動の変革（その結果として持続可能な社会の実現を図る）

・行動の変革を促す学習過程

(2) ESD で育てたい価値観

①世代間・世代内の公正を意識して行動する

②環境に配慮する

③互いの人権・文化を尊重する

環境と人との関わり方を改善する  
人と人の関わり方を改善する

(3) 社会の問題を発見する目「ESD の視点」

自然環境・社会環境	多様性	相互性	循環性
人や集団の行動	公平性	連携性	責任性

(4) 授業を通して育てたい能力

- ①クリティカル・シンキング（批判的思考力、代替案の思考力）
- ②システムズ・シンキング（多角的思考力、総合的思考力）
- ③長期的思考力
- ④コミュニケーション力
- ⑤協働的行動力

3. 次期学習指導要領とE S D・環境教育

(1) 次期学習指導要領の目標 「生きる力」の育成

生きる力を指させる3つの資質・能力

- ①各教科で育てる学力
- ②教科横断的な基盤的な学力
- ③現代的諸課題に対応する力

(2) 構造化された知識を通して「見方・考え方」の育成へ

構造化された知識：因果関係で結び付けられた知識 ⇔ 断片的な知識

知識を因果関係で結び付ける過程で、教科特有の「見方・考え方」が養われる  
習得・活用・探求による学びのサイクルを用いた主体的問題解決型の学習

(3) 「見方・考え方」の洗練化・社会化

教科横断的な学習による「見方・考え方」の融合・洗練化

「社会に開かれた教育課程」による「見方・考え方」の社会化・洗練化

教育課程の不断の見直し（カリキュラムマネジメント） ← チーム学校

(4) 授業の変革

「主体的・対話的で深い学び」（アクティブ・ラーニング）

- ①児童・生徒の学びを主体的にする導入の工夫
- ②児童・生徒の学びを主体的にするその他の工夫
- ③対話的な授業にはどのようなスタイルがあるか
- ④継続的な対話を生む方法を生徒にどう言って指導するか
- ⑤深い学びを支える振り返り（反省性）・メタ認知の育成（主体的な学び方の育成）

4. E S D・環境教育を指導できる教員に求められる資質・能力

- ①教師としての基盤的力量：授業力・生徒指導・学級経営・子ども理解
- ②S D（持続可能な開発）に対する関心
- ③教材開発力
  - ・教材に気づく力
  - ・地域教材を開発する力

・単元をデザインする力

④自らの実践を振り返り洗練化する力（反省性）

⑤資質・能力を高める方策

- ・校内の授業研究
- ・研究会や自主的サークルでの継続的な研修
- ・教育委員会主催の研究員制度への加入

5. ESD・環境教育の現在

(1) これまでの実践をESD・環境教育の観点で捉え直し、洗練化する

①野外活動を見直す

- ・自然との関わり
- ・友達同士の関わり・仲間づくり

②自然環境への関心を高めるちょっとしたアイテム

- ・ルーペ：コケの観察、昆虫の観察
- ・カメラ：ルーペを用いて接写する
- ・望遠鏡：木の上の方を見てみよう、鳴いている鳥や昆虫を見つけよう
- ・ICレコーダー：鳥や昆虫の声を収集する → クイズをつくろう

③自然環境をしっかりと見させるちょっとしたゲーム

- ・ネイチャービンゴ
- ・葉っぱジャンケン

(2) 環境教育をESD・環境教育に

①身近な河川の調査：指標生物を用いた水質調査

ESDを適切に計画し指導できる教員に求められる能力・態度

学ぶ喜びを知り、自ら学び続ける教員

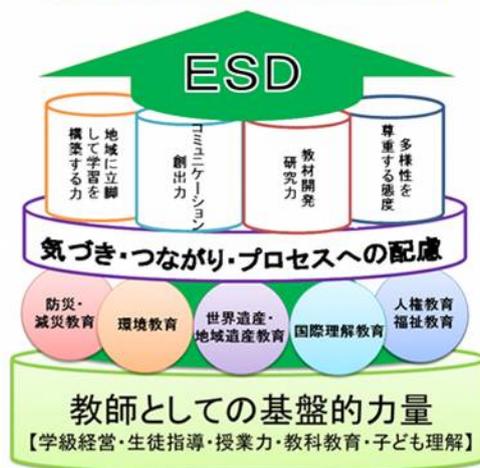


表1. 水質階級と指標生物の関係

きれいな水（Ⅰ）の指標生物		ややきれいな水（Ⅱ）の指標生物	
カワゲラ類	ヨコエビ類	コガタシマトビケラ類	コオニヤンマ
ヒラタカゲロウ類	ヘビトンボ	オオシマトビケラ	カワニナ類
ナガレトビケラ類	ブユ類	ヒラタドROMシ類	○ヤマトシジミ
ヤマトビケラ類	サワガニ	ゲンジボタル	○イシマキガイ
アミカ類	ナミウズムシ		
きれいな水（Ⅰ）とややきれいな水（Ⅱ）の両方で見られる生物（指標生物ではない）			
チラカゲロウ	タニガワカゲロウ類	ニンギョウトビケラ類	ヒゲナガカワトビケラ類
きたない水（Ⅲ）の指標生物		とてもきたない水（Ⅳ）の指標生物	
ミズカマキリ	タニシ類	ユスリカ類	エラミミズ
ミズムシ	シマイシビル	チョウバエ類	サカマキガイ
○イソコツブムシ類	○ニホンドロソコエビ	アメリカザリガニ	

注) ○は海水の少し混ざっている汽水域の生物

②身近な河川の調査：ゴミ調査 川ゴミから海ゴミへ

表 4-2 H27 年度調査全体の漂着した人工物の構成一覧

	ペット ボトル	プラス チック(そ の他石油 化学製品)	レジ袋 (ポリ 袋、菓 子袋等)	食品 包装(弁 当袋、トレ イ等)	発泡スチ ロール	金属	ガラス	木材	その他 人工物	漁具
重量(kg)	106.7kg	208.6kg	40.6kg	19.2kg	42.0kg	46.4kg	61.5kg	104.9kg	66.0kg	234.4kg
容積(l)	2168l	1698l	204l	136l	1330l	242l	168l	675l	424l	2907l
個数	2430 個	791 個	123 個	593 個	152 個	430 個	376 個	244 個	476 個	1114 個

※水質悪化の理由やゴミの発生理由を考え、自らの生活を振り返る

E S D・環境教育では

地域の地図を手に、高齢者・保護者（60 年前・30 年前）に聞き取り調査を行う。

どこに、どんな生き物がいたのか。どんな遊び・楽しみがあったのか。

**E S D・環境教育の一つの特徴は、空間軸だけでなく時間軸を取り入れて考察すること**

→ 「もとの川を取り戻したい。そのために自分にできることは？」切実感から行動化の促進

③ビオトープから自然環境との関わり方、農業の意義を考える

ビオトープ：人の手が加わることで豊かになる自然環境のシンボル

里地・里山（モザイク状）

農業：自然破壊の意味もあるが、持続的農業には自然環境を保護し、豊かにする機能もある。

焼き畑・火入れ、「池普請」「道普請」

**「人は、環境を悪化させる要因でもあるが、環境を改善したり、保全したりすることもできる」**

※ビオトープでの活動を広い視野で捉え直しをすることで、ビオトープだけでなく、自然環境への関わり方へと考察・行動を発展させることができる

④ゴミについて考える（小学校中学年社会科）

一日分の買い物の「中身（本来必要なもの）と包装紙にわけてみる すべてゴミになる

高齢者や保護者に昔の買い物についての聞き取り調査を行う。

新聞紙で作った袋（ジャコなどを入れました）、竹の皮（お肉など）、へぎ（魚など）、

おなべ（豆腐）、 さっきのゴミとの違いは？

消費活動を見直す：個別包装って本当に必要なの？ リデュース（発生抑制）

⑤買い物の仕方を考える（小学校中学年社会科）

現在の賢い消費行動：安さ、新鮮さ、安全

これからの消費行動：フードマイレージを考慮した買い物

地産地消の意義、家庭菜園の意義

⑥水の恵みに着目する

これまでの吉野川分水の取扱方：分水のおかげで水争いが亡くなり、安心して農業ができる

これからの吉野川分水の取扱方：

奈良県産ヒノヒカリ（米）は、6年連続食味ランク「特A」：おいしいお米はおいしい水から

おいしい水はどこから → 吉野川分水の源流・川上村

川上宣言「私たち川上は、かけがえのない水が作られる場に暮らすものとして下流にはいつもきれいな水を流します。」

川上村の取組を調べ、森林環境とおいしい水の関係に気づく。

また自分たちも水を汚さない暮らし方を考える。

⑦地域の課題を取り上げる

奈良のシンボル：大仏様と奈良のシカ

奈良公園の自然環境とシカの関係

奈良の人の暮らしとシカの関係

春日山原始林（世界遺産）のシカによる食害