

# ESD の概念を取り入れた溜池学習プログラム

—東播磨地域を事例として—

渡邊 幸太

キーワード：ESD，小学校学習指導要領，溜池学習，東播磨地域

## 1. はじめに

今日、世界には環境、貧困、人権、平和、開発といった様々な問題が存在している。ESD（=Education for Sustainable Development：持続可能な開発のための教育）は、これらの現代社会の課題を自らの問題として捉え、身近なところから取り組むことにより、それらの課題の解決につながる教育の手法として注目されている。文部科学省によると、ESDは新たな価値観や行動を生み出すこと、そしてそれによって持続可能な社会を創造していくことを目指す学習や活動として、持続可能な社会づくりの担い手を育む教育であることが示されている。

ESDは1992年に行われた国連環境開発会議にて、SD（=Sustainable Development）の定義である「将来の世代のニーズを満たす能力を損なうことなく、現在の世代のニーズを満たす開発」や「人間を支える生態系が有する能力の範囲内で営みながら、人間の生活の質を向上させること」のための教育（Education）として必要性が示され、平成20・21年版の学習指導要領では、小・中・高等学校の社会科、理科、家庭科などの科目で、ESDの学習が盛り込まれた。ESDという略語がそのまま用いられているわけではないが、「持続可能な社会」の用語で、授業として本格的に関わるものとなっている。伊藤（2008）は学習で課題解決を図るための一つとしてESDの必要性を示しており、中山（2011）は、ESDは地球的規模での持続可能な社会の構築を目指すもので、我が国の教育の在り方にとって重要な理念の一つであると明記している。

佐藤・浅井（2013）は、ESDの実施・展開における主要なテーマについては、環境教育が多く占めていることを示している。溜池は環境学習の場として用いられ、多くの授業実践がある。そこで筆者は、溜池を学習の場や教材として用いる学習を「溜池学習」と定義した。溜池学習では環境の学習だけでなく、地域の発展やまちづくりに関わる地域の学習や歴史の学習など多様な展開がある。このような学習の特徴に、文部科学省で示されている環境学習、エネルギー学習・防災学習・生物多様性・世界遺産や地域の文化財等に関する学習・その他関連する学習など、ESDの観点からアプローチする（図1）。そこで、ESDの概念を取り入れた溜池学習を新たな学習プログラムとして提案する。

本研究では、日本有数の溜池密度を誇り、溜池学習が盛んに行われている東播磨地域（明石市、加古川市、高砂市、稲美町、播磨町の3市2町を指す）を研究対象地域とする。溜池の実践が多く行われていることに言及する東播磨地域を事例に、「ESD」、「学習指導要領」の観点から、溜池を小学校の教材として位置づける。小学校の教育課程では、様々な教科等を通して、体系化・関連づけの重要性が示唆されており、ESDの概念を取り

入れた溜池学習をより効果的に行うことができると考えられる。そこで、溜池学習を行っている小学校の授業事例を明らかにして、ESDによる6年間を見通した溜池学習プログラムを開発する。

研究方法については、まず小学校学習指導要領から溜池学習を位置づける。次に、文部科学省が示すESDの概念図をもとに、新たなESDの概念を作成し、ESDと溜池学習の関わりを示す。それらをもとに、ESDの概念を取り入れた小学校における溜池学習のプログラムを開発する。

## 2. 学習指導要領における溜池学習の位置づけ

日本の学校教育カリキュラムは、文部科学省の定める学習指導要領に基づいて編成されている。したがって、ESDの教育カリキュラム上の課題を解決する際には、学習指導要領においてESDがいかに位置づけられているのかが重要となる。この点では、平成23年度から学校種ごとに段階的に改訂実施されている学習指導要領に「持続可能な社会」の記述が盛り込まれたことは、学校教育でESDを実践する際の大きな推進力といえる。そこで、ESDの概念を取り入れた溜池学習プログラムを開発するにあたり、ここでは学習指導要領を用いて、学習指導要領と溜池学習の関わりについて検討する。

ESDにおいては、特定の教科だけでなく、他教科との関連が重要視されている。溜池学習においても、一つの科目に限らず、様々な科目にて学ぶことが重要であると考えられる。そこで、これまでの溜池学習の授業実践などをもとに、溜池学習に関わりのある科目から、学習指導要領での関係記述をまとめたのが表1である。ここでは、「国語」「社会」「理科」「生活」「道徳」「総合的な学習の時間」「特別活動」の7科目において、学習指導要領に示された内容とそれに対応する溜池学習の授業実践例について検討する。

国語では、明石市立魚住小学校が国語の授業にて溜池学習を行っている。その単元が「感想文を書こう」である。魚住小学校では、第4学年において『水をもとめて』を読み、読書感想文を書いている。その活動から、文章を書く能力や幅広く読書する力が身に付くと考えられる。

社会では、「文化財や年中行事」「先人の具体的事例」「災害の防止」「国土の地形」「食料生産」の五つのキーワードに分類して整理する。まず、文化財や年中行事の記述において、東播磨地域では溜池を地域資源として位置づけている。溜池は、文化庁の「文化的景観180カ所」、地球環境関西フォーラムの「関西の風景100選」、農林水産省の「ため池百選」や「疏水百選」にも選定されるなど、文化財としても大変価値のあるものである。また、年中行事では、稲美町立天満小学校などが学校行事として行っているカイボリが位置づけられる。先人の具体的事例や国土の地形については、西神吉小学校の溜池学習で行われている。それは、第4学年の社会科の授業において、地域の身近な溜池について学習している。先人が地形の高低差を利用して水を引いてきた工夫などを学ぶため、実際に用水路や田んぼ、溜池を訪れている。その地域学習をもとに、地図を用いた溜池のつくりや、地域の発展に尽くした先人の思いや願いを学ぶことができる。災害の防止は、溜池の役割の一つである。内田（2003）は、溜池を防災施設としての洪水調整池・防火用貯水池としての役割を示している。また、農林水産省においても、溜池による洪水調整機能などの役割を示しており、溜池学習に用いることができると考えられる。食料生産においては、溜池の本来の役割である灌漑用水や、日本の主食である米についての学習を行うことができる。高砂市立北浜小学校では、総合的な学習の時間ではあるが、溜池学習にて田植え体験や稲刈り体験が行われている。

表1 各科目の学習指導要領における溜池学習の位置づけ

教科	学習指導要領における記述
国語	文章を書く能力を身に付けさせる（第3学年及び第4学年）
	幅広く読書しようとする（第3学年及び第4学年）
社会	地域の人々が受け継いできた文化財や年中行事（第3学年及び第4学年）
	地域の発展に尽くした先人の具体的事例（第3学年及び第4学年）
	地域社会における災害及び事故の防止（第3学年及び第4学年）
	国土の地形や気候の概要、自然条件から見て特色ある地域の人々の生活（第5学年）
	食料生産に従事している人々の工夫や努力（第5学年）
理科	森林資源の働き及び自然災害の防止（第5学年）
	昆虫や植物の成長の決まりや体のつくり（第3学年）
	身近な自然の観察（第3学年）
	季節ごとの動物の活動や植物の成長（第4学年）
	動物の発生や成長（第5学年）
	生物と環境とのかかわり（第6学年）
生活	生物の食う食われるという関係（第6学年）
	身近な自然観察（第1学年及び第2学年）
	季節や地域の行事にかかわる活動（第1学年及び第2学年）
	自分と身近な動物や植物などの自然とのかかわりに関心をもち、自然のすばらしさに気づき、自然を大切にしたり、自分たちの遊びや生活を工夫したりすることができるようにする（第1学年及び第2学年）
道徳	身近な自然に親しみ、動植物に優しい心で接する（第1学年及び第2学年）
	郷土の文化や生活に親しみ、愛着をもつ（第1学年及び第2学年）
	自然のすばらしさや不思議さに感動し、自然や動植物を大切にする（第3学年及び第4学年）
	郷土の伝統と文化を大切にし、郷土を愛する心を持つ（第3学年及び第4学年）
	自然の偉大さを知り、自然環境を大切にする（第5学年及び第6学年）
総合的な学習の時間	郷土や我が国の伝統と文化を大切にし、先人の努力を知り、郷土や国を愛する心をもつ（第5学年及び第6学年）
	国際理解、情報、環境、福祉・健康などの横断的・総合的な課題
特別活動	児童の興味・関心に基づく課題 地域の人々の暮らし、伝統と文化など地域や学校の特色に応じた課題 文化や芸術に親しむ活動

出所) 学習指導要領をもとに筆者作成。

理科や生活では、主に身近な自然に関するものや、生物についての記述を取り上げる。東播磨地域における溜池は、児童にとって身近なものであり、また様々な生物が存在している。授業観察や聞き取り調査からも、生物を通じた体験学習の重要性を示している。

道徳や総合的な学習の時間、特別活動については、自然や生物、郷土や地域での伝統や文化への親しみを重要としている。特に、東播磨地域では総合的な学習の時間において、これらの内容を含む溜池学習が多く行われていることが明らかとなっている。

加古川市立志方西小学校では、総合的な学習の時間を活かして他教科との関連を図り、第3学年の社会科における地域学習や理科における生物学習から発展させ、第4学年から地域で身近な溜池について学習している。そこで、志方町に溜池が多いことを理解し、そこから郷土に対する愛着をもち、地域の人々との関わりをもつことを重要としている。指導計画においても、第3学年と第4学年の2年間を見通して作成されており、体験活動や交流の場から、学校と地域の関わりを深めている。

このように、「国語」「社会」「理科」「生活」「道徳」「総合的な学習の時間」「特別活動」の7科目で、学習指導要領ならびにそれに対応する溜池学習の授業実践がなされている。これらの授業実践をベースとしつつ開発を試みる。

### 3. ESDと溜池学習

ESDの対象となる、環境（環境教育、体験活動等）、経済（地球温暖化防止、省エネルギー対策等）、社会文化（人権教育、異文化理解、男女共同参画社会等）等に関わる内容は、これまでに各教科や総合的な学習の時間で取り扱われている（埼玉県立総合教育センター、2010）。これらを展開するとき用いられる課題解決型の学習法や学習参加型の体験学習の指導法についてもESDで重視されている。このことから、日本の学校教育では、すでに

ESDの実践につながる取り組みが行われてきた。ここでは、ESDの概念を取り入れた溜池学習プログラムの作成に伴い、文部科学省が示したESDの概念図をもとに、図1を用いて、ESDと溜池学習の関わりについて検討する。

文部科学省はESDの概念として「環境学習」「国際理解学習」「世界遺産や地域の文化財等に関する学習」「その他関連する学習」「気候変動」「生物多様性」「防災学習」「エネルギー学習」の8点が挙げている。本研究で用いる概念図は、その8点に（一部記述の違いはあるものの、意味合いはこれまでと同様に扱い）新たに「人物学習」を加えた9点で示す。また、ESDを扱う上で「教材」「人」「能力・態度」のつながりも重要である（国立教育政策研究所教育課程研究センター、2012）。ESDの授業を設定・開発する上で、教材（学習課題、学習内容）を内容的・空間的・時間的につなげること、学習者同士、学習者との立場・世代の人々、学習者と地域・社会などをつなげること、身に付けた能力や態度を具体的な行動に移し、実践につなげることは大変重要である。そこで、「教材」「人」「能力・態度」を概念の中に加える。

人物学習を追加した理由として、用水等、水を扱った教材のつながりを示すためである。社会の教材としての先人の具体的事例として、渡邊ほか（2015）が、東京書籍の教科書において、昭和33年版から平成20年版まで、必ず用水を扱った単元があり、それに準拠した人物が取り上げられていることを明らかにした。また、各出版社（教育出版、光村図書、日本文教出版）でも、必ず人物が取り上げられ教材としてのつながりがみられる。また、溜池をつくった先人から、現在の溜池を引き継ぐ自分たち、今後溜池を引き継ぐ人たちのつながりにおいても、ESDで人物学習が果たす役割は大きいと考えられる。

ESDと溜池学習について、「環境学習」「自然学習」「地域学習」「人物学習」「生物学習」「その他関連する学習」「防災学習」は、一部記述の違いがあるものの、学習指導要領等で、溜池（学習）との関わりについて、その内容はこれまでに示している。そのため、ここでは「国際理解学習」と「エネルギー学習」の二つの概念に焦点を当て、溜池学習との関わりについて検討を行う。

国際理解学習では、アフリカでの溜池の築造について学習を行うことができる。米は熱帯作物であり、水があればアフリカのほとんどの地域で栽培することが可能である。それは、アフリカにおける今後の食料増産及び貧困削減に関し重要な穀物であり、年々消費量が増加している。一方、米の生産は天水に頼って栽培していることが多いため、生産量が消費量の増加に追いついていないのが現状であり、アジア、北米等からの輸入量が拡大している。国際農林水産業研究センター（2014）では、アフリカにおいて、中小規模溜池等の農業用排水施設を利用する水田適地の選定、容易かつ短期で造成可能な中小規模溜池等の築造技術、水管理改善の手法を確立するものとして調査を行っている。このような水を溜めるといった日本の技術が、溜池を通して海外で役立っていることを溜池学習の中で学ぶことができる。

エネルギー学習では、溜池に浮かぶ太陽光パネルについて学習を行うことができる。溜池で太陽光パネルを扱う利点として、影がない（日当たりが良い）、一定規模以上の面積を有する、年間を通して日照時間が長い、水利用が可能、などがある。稲美町では、溜池を管理する土地改良区等が、埋め立てた跡の用地に太陽光発電施設を建設するなど新たな溜池の利活用にも取り組んでいる。このような溜池でのエネルギー発電は、溜池学習の授業で行うことができる。

これらから、溜池学習を行うことは、ESDの概念全てを学ぶことができると考えられる。そこで本研究では、溜池学習プログラムの開発にあたり、ESDの概念を当てはめる。

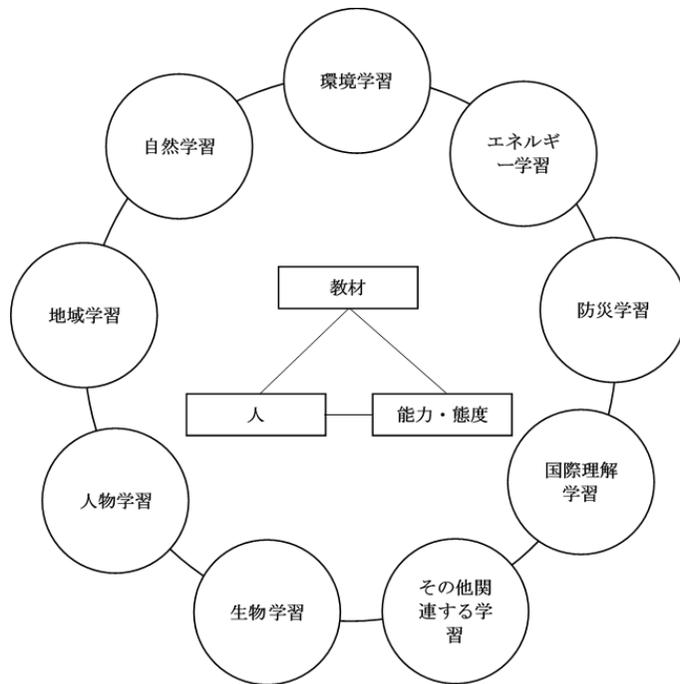


図1 ESDの概念図

出所) 文部科学省が示すESDの概念図をもとに筆者作成。

#### 4. ESDの概念を取り入れた溜池学習プログラム

溜池学習プログラムを開発するにあたり、まずその授業時数を検討する。科目は、上で示した7科目(国語、社会、理科、生活、道徳、総合的な学習の時間、特別活動)である。その科目にて溜池学習を行うにあたり、体験活動やゲストを招くものは2時間構成としている。授業観察や聞き取り調査においても、体験活動を行うものは2時間構成である。社会においては、東京書籍の教科書における教科書編集は、見開き2ページで1時間の授業を基本のスタイルとしている。そのスタイルをもとに、授業時数の設定を行う。

これらから、学年ごとの溜池学習における授業時数は、第1学年が4時間、第2学年が5時間、第3学年が6時間、第4学年が17時間、第5学年が10時間、第6学年が8時間の総授業数50時間を設定している(表2)。また、溜池学習プログラムの開発にあたり、主な学習内容・活動、ESDの概念の2点を取り入れた。ESDの概念は、表内では太文字で示す(表3)。

第1学年においては、生活(2時間)と特別活動(2時間)の2科目において溜池学習を開発する。生活では、身近な溜池を散歩するなどして、地域の自然や歴史・文化に触れる内容とする。それはESDの環境学習や地域学習、生物学習に該当する。第1学年では難しい内容を必要とせず、児童が溜池のまわりの様々なものに関心を示すことが重要であり、それらを評価する。特別活動においては、6学年分を最後に示す。

表2 溜池学習プログラムにおける授業時数

区分	第1学年	第2学年	第3学年	第4学年	第5学年	第6学年	計
各教科の 授業時数	国語				2		2
	社会				4	4	8
	理科			2	2	2	8
	生活	2	2				4
道徳の授業時数		1		1		2	4
総合的な学習の 時間の授業時数			2	6	2	2	12
特別活動の授業時数	2	2	2	2	2	2	12
総授業時数	4	5	6	17	10	8	50

出所) 筆者作成。

第2学年においては、生活（2時間）と道徳（1時間）、特別活動（2時間）の3科目を開発する。生活と道徳では、教科・教材のつながりを重要としている。生活では、魚やカメなどに触れ、道徳では生き物を大切にする資料を扱う。ここでは「身近」な「生物」を関連させ、生物に関心を持ち、大切にしようとする気持ちを評価する。その評価にあたり、学習プリントや心のノートを扱う。留意事項としては、汚れてもよい服装や着替えを準備させる。

第3学年においては、理科（2時間）と総合的な学習の時間（2時間）、特別活動（2時間）の3科目を開発する。第3学年では新しく理科が入る。理科においては、低学年での生活の授業と関連させ、生物学習を行う。ここでは、学校のまわりの生物と溜池の生物との比較を行うことで、児童が関心を示すと考えられる。総合的な学習の時間では、カイボリ体験を行う。初めて溜池に入る教師や児童も多いため、安全面などから必ず地域の人々やゲストの参加を呼びかける。また、汚れてもよい服装や着替えを準備する。このカイボリ体験では、魚とりをメインとして、自分の役割を把握し、自主的に参加する態度を養う。ここではESDの授業において重要とされる「参加」の態度を評価の対象とする。

第4学年においては、国語（2時間）、社会（4時間）、理科（2時間）、道徳（1時間）、総合的な学習の時間（6時間）、特別活動（2時間）の6科目において開発を行う。国語では、『水をもとめて』を読み、読書感想文を書く。その活動から、文章を書く能力や幅広く読書する力が身に付くと共に、溜池の大切さを理解し、溜池を守ろうとする責任感をもつと考えられる。それらを互いに発表することでも、友達の考えが分かり、溜池の様々な面をみることができる。社会では、溜池の歴史や役割といった、溜池そのものを学ぶ内容となっている。それらを学ぶにあたり、フィールドワークを行ったり、地図を扱ったり、洪水に備え避難場所の計画を立てたりと、様々な活動を行う。その活動では、多面性や未来をみつめるものとして大変重要である。また、地域の発展に尽くした先人から、現在の自分たちと、溜池を通じて、過去から現在の人のつながりも注目する。理科では、季節ごとの動物の活動や生物の成長など、その特徴について考察する。その本質を見抜く力や思慮深く考えることで、低学年とは違った生物への関心を示すと考えられる。道徳では、国語との関連を図り、再度『水をもとめて』を読む。そこでの発表は、書いた文章を読むのではなく、自分の気持ちを伝えることを評価とする。総合的な学習の時間の時間では、田植え・稲刈りを行い、その米を食べるといったつながりがある活動を行う。米ができるまでの苦労を知り、その活動を自身や友達、地域の人々と協力することで、新たに自

表3 ESDの概念を取り入れた溜池学習プログラム

	国語	社会	理科	生活	道徳	総合	特活
第1学年				溜池散歩 ・地域の自然や歴史・文化に触れる。 【環境学習, 地域学習, 生物学習】			
第2学年				いなみ野水族園ツアー ・魚やカメなど, 生物に触れる。 【生物学習】	生きものを大切に 【生物学習】		
第3学年			学校のまわりの昆虫や植物を観察する 【生物学習】			カイボリ体験 【環境学習, 地域学習, 生物学習】	
第4学年	「水をもとめて」を読み, 読書感想文を書く・読む, 書く。 【その他関連する学習】	溜池の歴史や役割を学ぶ ・フィールドワーク (田んぼ, 用水路) を行う。 ・先人の働きや苦心を考える。 ・洪水ハザードマップの作成。 【地域学習, 人物学習, 防災学習】	動物と植物について ・身近な溜池での活動。 【生物学習】		「水をもとめて」を読む 【その他関連する学習】	田植え体験 ・稲刈り体験 ・とれた米を食べる 【地域学習, その他関連する学習】	メダカのコトロー講演 【環境学習, 生物学習, 防災学習】
第5学年		東播磨地域の地形や気候の特色 ・米づくりについて ・水辺の環境を守る ・自然災害を防ぐ 【環境学習, 自然学習, その他関連する学習, 防災学習】	魚や人のたんじょう ・水辺でつかまえたメダカの観察。 【生物学習】			太陽光パネルについて 【エネルギー学習】	
第6学年			溜池の生物について 【環境学習, 生物学習】		農業と溜池の話 ・ゲスト (農家の方) を招き, 話を聞く。 【人物学習, その他関連する学習】	海外に溜池をつくる日本人 【国際理解学習】	

出所) 筆者作成。

分の役割を理解することができる。このように、第4学年では、様々な教科においてESDのつながりを図り、その評価においても【責任】【多面】【未来】【批判】【伝達】【協力】【参加】【関連】と、ESDの概念に立った学習指導で重視する能力・態度の全てが身に付くと考えられる。

第5学年においては、社会（4時間）、理科（2時間）、総合的な学習の時間（2時間）、特別活動（2時間）の4科目を開発する。社会の米づくりや自然災害については、第4学年と関連させて授業を行う。また、水辺の環境については、溜池の環境は自身の生活と関わっていることを学ぶ。ゴミを捨てたり、飼っている生物を放したりと、それらが溜池の環境を壊していることを理解する必要がある。理科では、水辺で捕まえたメダカを実際に学校で飼い、その観察を行う。メダカの発生や成長について、資料を活用して計画的に調べたことを評価する。総合的な学習の時間では、溜池で扱われている太陽光パネルについて学習を行う。普段見かける太陽光パネルとの比較を行うことで、興味や関心をもち学習に取り組むことができる。ESDの概念としては、エネルギー学習に該当する。このように第5学年では、資料を扱って計画を立てたり、溜池での太陽光パネルの有効性を考えたりするなど、未来を見据えた授業設計となっている。

第6学年においては、理科（2時間）、道徳（2時間）、総合的な学習の時間（2時間）、特別活動（2時間）の4科目を開発する。理科では、環境と生物について学習を行う。ここでは、溜池の環境と生物の関わりにおいて、必ず溜池に生息する外来種についての説明を行う。外来種の説明は、授業観察においても必ず成されており、児童たちに学ばせる必要がある。道徳ではゲストを招き、農業と溜池の関わりについて学習する。田植え・稲刈り体験を通して、米の重要性は学んでいるが、ゲストの話から、より米の重要性を学ぶことができる。また、先人や農家の方の努力があって、米を食べることができることに気づき、溜池の重要性を再度理解することができる。総合的な学習の時間では、日本人が海外に溜池をつくるために協力・努力する姿を学ぶ。なぜ、日本人が海外の人々のために協力を行うのか疑問をもたせ、国際理解を図る学習とする。このように第6学年においても、様々なESDの概念や概念を用いて、その能力や態度を育てるものとする。最後に特別活動については、1年に一度、メダカのコタロー劇団を招き、講演を行うものとする。この講演は、一度観ただけでは単なる思い出となりかねない。そこで、6学年を通した溜池学習プログラムでは、溜池について、児童が確かな知識や学びとすることを重視する。低学年では困難であるが、ESDの概念を用いた評価についても、各学年で適切なものを選定し、学校行事の一つとする。

## 5. おわりに

本研究では、ESDによる6年間を見通した溜池学習プログラムの開発を行った。そこでは、溜池を学習指導要領に準拠しつつ小学校の教材として位置づけ、ESDによる効果的な学習を行うことを目指した。

学習指導要領からは、「国語」「社会」「理科」「生活」「道徳」「総合的な学習の時間」「特別活動」の7科目で溜池学習の授業実践を検討した。ESDと溜池学習との関わりでは、溜池学習がESDの概念である「環境学習」「自然学習」「地域学習」「人物学習」「生物学習」「その他関連する学習」「国際理解学習」「防災学習」「エネルギー学習」の9点全てを学ぶことができることから溜池学習の重要性を明らかとした。

また、溜池学習プログラムの開発にあたり、ESDの概念を当てはめ、ESDと溜池学習の関わりを示した。主な学習内容・活動、ESDの概念の2点をもとに、6学年を通して、【責任】【多面】【未来】【批判】【伝達】【協力】【参加】【関連】と、ESDの概念に立った学習指導で重視する能力・態度の全てが身に付くように留意した。

本研究の課題は、開発したプログラムを教育現場で実践することである。東播磨地域にて行われる溜池学習は、総合的な学習の時間に行われることが多い。そのため、他教科での授業実践例が少なく、新たな実践として不安が残る。

また、ESD の概念を取り入れる際の課題として、教科書や学習内容に沿ったねらいや評価の観点を十分に吟味する必要がある。他の教科や他の学年、地域の人々との連携も必要となるため、教材や人のつながりが重要となる。どこかでつながりが欠けてしまうと、6年間を見通した学習は難しくなるため、それらの点は今後の課題である。

## 謝辞

本稿を作成するにあたり、南埜猛教授をはじめとする兵庫教育大学大学院の先生方よりご指導頂きました。また、本研究を行うにあたりご協力頂いた、明石市立大久保南小学校の先生方、加古川市立平岡北小学校の先生方、高砂市立北浜小学校の先生方、稲美町立天満東小学校の先生方、稲美町立天満小学校の先生方、兵庫県東播磨県民局職員の皆さまに心より感謝いたします。記してお礼を申し上げます。

## 引用文献

- 伊藤裕康（2008）：地理学習における「物語（り）」の意味．社会認識教育実践研究会編『岩田一彦先生御退職記念論叢社会認識教育実践学の構築』，東京書籍，pp. 396 - 403.
- いなみ野ため池ミュージアム運営協議会（2013）：『いなみ野ため池ミュージアム - 10年の歩み - 』，いなみ野ため池ミュージアム運営協議会事務局．
- 内田和子（2003）：『日本のため池 防災と環境保全』，海青社．
- 国際農林水産業研究センター（2014）：『アフリカ稲作普及促進整備調査報告書』，p10.
- 国立教育政策研究所教育課程研究センター（2010）：『学校における持続可能な発展のための教育（ESD）に関する研究中間報告書』，pp. 1 - 16.
- 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』，pp. 1 - 11.
- 埼玉県立総合教育センター（2010）：『学校における持続可能な開発のための教育（ESD）《学習モデル集》』，pp. 1 - 33.
- 佐藤真久・浅井孝司（2013）：国際ESDワークショップ“Horizon2015”におけるDESD現状レビューとボン報告 - ポスト2015国際開発アジェンダの中核となりうるESDの今後の展開にむけて - ．日本環境教育学会2013環境教育22(2)，pp. 36 - 45.
- 中山修一・和田文雄・湯浅清治（2011）：『持続可能な社会と地理教育実践』，古今書院．
- 南埜猛・兵庫県東播磨県民・兵庫県加古川流域土地改良事務所（2010）：『水をもとめて』，兵庫県東播磨県民局総務室 地域企画課 水辺地域づくり担当．
- 南埜猛（2011）：溜池の存続とその維持管理をめぐる取り組み - 兵庫県東播磨地域を事例として - ．経済地理学年報 第57巻， pp. 75-89.
- 文部科学省（2008a）：『小学校学習指導要領』，東京書籍．
- 文部科学省（2008b）：『小学校学習指導要領解説 国語編』，東洋館出版社．
- 文部科学省（2008c）：『小学校学習指導要領解説 社会編』，東洋館出版社．
- 文部科学省（2008d）：『小学校学習指導要領解説 生活編』，日本文教出版．
- 文部科学省（2008e）：『小学校学習指導要領解説 総合的な学習の時間編』，東洋館出版社．
- 文部科学省（2008f）：『小学校学習指導要領解説 道徳編』，東洋館出版社．
- 文部科学省（2008g）：『小学校学習指導要領解説 特別活動編』，東洋館出版社．

文部科学省 (2008h) : 『小学校学習指導要領解説 理科編』, 大日本図書.

渡邊幸太 (2015) : 東播磨地域における溜池と小学校との関わり. 兵庫教育大学地理学研究室研究報告書 第20号, pp. 39 - 47.

渡邊幸太・村越政美・程琪・南埜猛 (2015) : 地域発展学習の系譜と東条川疏水. 東条川疏水授業実践研究会研究紀要第3号, pp. 66-75.

#### 引用 URL

ESD : Education for Sustainable Development : 文部科学省

<http://www.mext.go.jp/unesco/004/1339957.htm>

2015年5月12日アクセス。

## Tank Learning Program Incorporating ESD — A Case Study of Higashi-Harima Region —

WATANABE Kota

Key Words : ESD, elementary school curriculum guidelines, tank learning,  
Higashi-Harima region