

機関番号：14403

研究種目：基礎研究（C）

研究期間：2008～2010

課題番号：20530885

研究課題名（和文）日本・ドイツにおける知的障害児の環境教育に関する研究

研究課題名（英文）Study of Environmental Education for Children with Intellectual Disability in Germany and Japan

研究代表者

富永 光昭 (TOMINAGA MITSUAKI)

大阪教育大学・教育学部・教授

研究者番号：50227663

研究成果の概要（和文）：

本研究は、ドイツの各環境センター、ベルリンのノイコリン園芸学校、バイエルン州教育文化省等への視察、東京都の羽村特別支援学校等への視察、全国高等特別支援学校への環境教育についての質問紙調査により、ドイツと日本の知的障害児への環境教育の現状と課題を明らかにした。また、小学校の知的障害特別支援学級を対象に、環境教育の授業を計画・実施し、総合的質的授業分析により授業改善の諸課題を導きだした。

研究成果の概要（英文）：

In this study I conducted interview survey of environmental centers, Neukölln Garden Work School, Bayern Education Ministry etc. in Germany and Hamura Special Needs School in Tokyo etc.. Moreover, I researched the environmental education at senior high special needs schools for students with intellectual disabilities in Japan by questionnaires. In consequence, I clarified the implementation and issues of children with intellectual disabilities.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
20年度	1,400,000	420,000	1,820,000
21年度	1,400,000	420,000	1,820,000
22年度	500,000	150,000	650,000
年度			
年度			
総計	3,300,000	990,000	4,290,000

研究分野：特別支援教育

科研費の分科・細目：教育学・特別支援教育

キーワード：知的障害児 環境教育 日本 ドイツ ESD 園芸学校 高等特別支援学校 授業分析

科学研究費補助金研究成果報告書

1. 研究開始当初の背景

日本の知的障害児の環境教育を進展させる上で、環境教育先進国であるドイツの知的障害児の環境教育の取り組みが参考となる。

日本では、ドイツにおける一般教育の環境教育について、筑波大学の大高泉教授等が貴重な情報を提供している。しかし、ドイツの知的障害児への環境教育については、日本ではほとんど紹介されていないのが実情である。富永は、海外先進教育研究実践支援プログラムの研究において、ドイツのバイエルン州、バーデンビュルテンブルク州における知的障害児の環境教育に関する調査研究を進めた結果、次のような現状が明らかとなった。

(1) ドイツでは、知的障害児の環境教育研究を進める大学の研究者数は僅かであるが、各通常学校（知的障害児が統合された）、各特別学校、環境教育センター等で各々の取り組みが行われている。

(2) 各学校、教師、自然教育家等が、自ら資料を収集し、各々の内容・方法の設定によって様々な取り組みが展開されており、マニュアル化、プログラム化が求められている。

(3) このような取り組みの現状と課題を明らかにし、マニュアル化・プログラム化をはかるためには、各実践機関への調査研究を進める必要がある。

2. 研究の目的

本研究は、ドイツと日本の知的障害児の環境教育の現状と問題の所在をふまえて、先進的取り組みを行っているドイツの環境センター、生活援助学校等を視察し、知的障害児への環境教育のマニュアル化、プログラム化を図るための知見を得る。また、バイエルン州等の行政機関への調査研究を進める。さらに、ドイツと日本の実情に即した知的障害児への環境教育のマニュアル化、プログラム化を進めるため、日本の知的障害特別支援学校等と連携し、プロ

グラムの検証（授業計画・実施・再計画）を行う。

3. 研究の方法

(1) ドイツの各環境センター・生活援助学校（日本の知的障害特別支援学校にあたる）・園芸学校・州教育文化省・BUNT支部等を訪問視察し（ミュンヘン・ライエンシェフ・リンデンホフ＜バイエルン州＞、ベルリン、ブレーメン）、聞き取り調査と資料収集を行う。

(2) 東京都立羽村特別支援学校・青鳥特別支援学校を訪問・視察し、聞き取り調査と資料収集を行う。

(3) 全国の知的障害高等特別支援学校（分校・分教室を除く）に対して、環境教育の実施状況に関する質問紙調査を実施し分析を行う。

4. 研究成果

(1) 理念としては、ESD（Education for Sustainable Development：持続可能な開発のための教育—持続可能な社会は、環境だけでなく社会的公正や経済など幅広い領域と関係し、多分野の教育を積極的に結びつけて取り組む必要があるとされる）として広がりをもって捉えられながら、現在までもすれば十分に取り上げられてこなかった特別ニーズ教育と環境教育の関係性の問題にアプローチする一つの試みとして、2009年12月13日～22日のドイツの各環境センター・生活援助学校・園芸学校・州教育文化省・BUNT支部等への訪問視察と収集した資料を手がかりに、ドイツにおける知的障害児の環境教育の現状と課題について明らかにし、訪問地の一つであるベルリンのノイコリン園芸学校の取り組みについて紹介した。

その結果は、以下のようである。

第一は、ドイツでは、連邦にも州にも、障害のある生徒への環境教育の法的規定がないということである。学習遅滞児学校や特別学校、インクルーシブ教育の形態で、各州の環境教育指針等を参照し、計画が立てられているということである。この点は、日本においても同様である。ただ、一部の一般教育の環境教育を進める研究者が、インクルーシブ教育に関心を持ち取り組みを進めていることから、今後連携を強化するつもりである。

第二は、知的障害児を含め障害のある子どもの環境教育を進める上で、環境教育センター、ベルリンでは園芸学校が重要な役割を担っているということである。このような環境教育センターの取り組みについては、今後も随時報告していくつもりである。

第三は、ベルリンでは、学校外の教育施設として、園芸学校が環境教育において重要な役割を果たしているということである。この園芸学校は、歴史が古く、ワイマール期の改革教育学の影響を受けている。そのため、生徒の人格の全体的教育を志向した改革教育学の考え方が、「経験と行為による授業」、「すべての感覚による学習」、「頭と心と手による学習」、「専門教科を超えた授業構想」といった現代の環境教育にもつながったといえる。

第四は、このような環境教育の考え方は、知的障害児を含め特別なニーズのある子どもにも有効であり、このような子どもたちへの取り組みを特別学校あるいはインクルーシブ学級において行っている。

第五は、ベルリンの園芸学校の訪問により、環境教育の教材について障害のある子どもへの配慮がなされ、インクルーシブ教育を見据えた取り組みがなされていること

がわかった。五感を使い自然を体験することは、有効であることが示されていた。

第六は、知的障害児の環境教育の教育内容・方法に不十分さが見られたことである。教材やプログラムの概要はあるが、授業としての位置づけに弱さが見られた。

(2) 2009年の12月に視察したバイエルン州シュバインフェルトのライヘルショフ環境センターの取り組みと2010年9月に視察した東京都立羽村特別支援学校の取り組みから、日本とドイツの知的障害児の環境教育についての諸課題を導き出した。

第一は、知的障害児の環境教育を展開する上での農園芸と結んだ取り組みの可能性である。ドイツの環境センターでは、動物を飼育しその糞を堆肥として活用していた。この類似した取り組みは羽村特別支援学校でも見ることができた。別稿で紹介予定の石川県立明和特別支援学校では、給食の残飯を堆肥として活用していた。このような給食の堆肥としての活用は、意識的に取り組めば他の特別支援学校でも実施することが可能である。また、北海道の伊達高等養護学校では、生活園芸科において北海造園という企業と結び、この企業のチップタイの製造実習を行い、環境教育に取り組んでいる。チップタイとは、間伐材チップを網袋に詰めたエコロジー商品で、庭木の周りに敷設することで雑草の成長を抑制し、袋ごと裏返すと肥料となるものである。このような企業と連携した取り組みは、知的障害児に環境への意識を伝えるとともに、成長産業一つである農園芸の職場開拓にもつながるものである。農園芸という作業種目自体が、知的障害児(者)や高齢者など様々な人が取り組めるユニバーサルな素材であり、長期的取り組みで見通しがたちにくい

という課題も、筆者が訪問した静岡県の京丸園のように水耕栽培を取り入れる等の工夫をすることにより克服することができる。

第二は、地域との連携の課題である。ドイツの環境センターも、地域との連携を密にしていた。羽村特別支援学校も、スイミングセンターやスーパー、動物園、市との連携により取り組みを進めていた。また、長野県立長野養護学校では、紙資源の回収業者（藤川紙業）や総合リサイクル業者（直富商事）、清掃センター、ダム・水力発電所、バイオマス火力発電所、風力発電施設等と連携し、全校的な取り組みで知られる明和特別支援学校も、環境問題に熱心なユニーというスーパー（東海圏）等の協力を得ていた。知的障害児にとって、普段目にするものの少ない大がかりなものや「本物」の現場に触れることにより、リサイクルの本質を驚きや感動をもって体感することができる。特に、障害の重い生徒にとっては、感じる事が重要であり、障害の軽い生徒も、体験したことをまとめる作業を組み込むことにより、体感したことを「知り・わかること」につなげることができる。その意味でも、地域の環境資源を調べ連携することは、知的障害児の環境教育を進める上で重要なポイントとなる。

第三は、学校における専門的教員の発掘とコア集団の確立の課題である。知的障害児の環境教育は、散発的には様々な学校で行われている。本研究で取り上げた様々な特別支援学校では、必ずといっていいほど、環境教育に熱心な教員が存在した。このような熱心な教員がその学校を去れば、環境教育が停滞するという話も聞くことができた。その意味でも、明和特別支援学校のように、校務分掌として環境教育委員会を立ち上げ、コアの教員だけの熱意に左右され

ない組織作りが必要となろう。

第四は、知的障害児の環境教育の授業検討の課題である。現場は、忙しく日々の実践に追われる現状があるが、ただ取り組みを行うだけでなく、実態把握・授業計画・実施・分析・再計画というAPDCRサイクルによる検証を行えば、その取り組みが内実化し児童・生徒の力となる。また、他の学校や教員も取り組める知的障害児の環境教育の授業の典型化も可能となる。学校だけで困難であれば、授業研究者の力を借りることも意義があろう。

第五は、知的障害児の環境教育が高等部中心になされている問題である。生活年齢を考え、社会での自立が求められる高等部の生徒に対して、比較的環境教育が行われることは理解できる。ただ、この問題の重要性を考えれば、中学部、さらには小学部でも、実施する必要がある、内容をわかりやすく噛み砕き、遊びとしての展開を工夫するなどすれば、十分可能であると考え。今後、小学部等の生活単元学習や遊びの指導の教材づくりを、ドイツの取り組み等を参考に進めていきたい。

(3) 知的障害特別支援学校では、環境教育に系統的に取り組む学校は少なく、単発的な取り組みがあっても授業としての検討が十分になされていないのが現状である。

そこで、比較的軽度の知的障害生徒が在籍している全国の知的障害高等特別支援学校（分校・分教室を除く）に対し、環境教育の実施状況に関する質問紙調査を実施し、知的障害高等特別支援学校における環境教育の現状と課題を明らかにした。

#### ① 環境教育の現状

環境教育を実施している学校と実施の意向はあるが本年度は実施していない学校を

合わせると、回答した 38 校中 26 校 (68.4%) であり、知的障害高等特別支援学校においては、比較的環境教育の取り組みに向けた検討や実践が進められていることがわかる。

環境教育を実施している学校においては、20 校中 15 校 (75.0%) が全学年で実施しており、教育課程の中で継続的に取り組まれている。取り組まれている時間については、「教科」として位置づけて取り組む学校が 9 校ある一方、「総合的な学習の時間」「領域教科を合わせた指導」「課外活動」等、総合的な教育活動として位置づけて取り組む学校が 20 校みられた。

### ② 環境教育の教育内容

環境教育の具体的な内容については、「ゴミ拾い・分別・リサイクル」(13 校)を始め、実際の生活や将来の社会生活を念頭においた指導が多くみられた。高等特別支援学校が、就業・社会参加に必要な力を育む学校として位置づけられ、その目的を達成するために環境教育が重要な教育課題として取り扱われていることがわかる。

一方、環境教育を実施する上での課題については、「教師の理解不足・教材不足」「環境についての共通理解がない」「多様な生徒の実態に即した指導」といった、指導上の基礎的な条件の不足が指摘されている。「環境教育をどのように捉えたらよいかわからない」との意見もあり、教育活動として授業化する以前に、前提となる環境についての理解が不十分である状況がみえてくる。ただ、環境問題の知識や各現象間の関連性をそのまま環境教育の主な題材としてしまうと、特別支援教育においては、その内容の難しさから授業化が困難となる。「ゴミ拾い・分別・リサイクル」は、日常生活と関連し環境を意識できる題材であり、理解が

ある程度容易で、具体的な活動を伴うため、教育活動として取り入れやすい。一方、単なる作業活動に終始し、社会的スキルの一つを獲得する学習に留まると、環境への意識を養うことは難しく、ベオグレード憲章における環境教育の具体目標のうち、「知識」「技能」のみを育む教育となる点が危惧される。ベオグレード憲章における他の具体目標、すなわち「関心」「態度」「評価能力」「参加」とった教育要素は、環境教育を社会参加に結びつける要件であり、ESD の理念を達成するためには、それらの観点から、環境教育の授業を組み立てる必要がある。例えば、「ゴミ拾い・分別・リサイクル」を題材とするならば、ゴミへの意識を育む分別活動から、ゴミ収集場への見学、担当者からゴミに関わる話を聞く学習、家庭や街にあるゴミの実態調査、自分たちが住みよい街づくりのためにできることの学習等、将来に向けた「生活に生きる学習」「共感・協働する学習」への展開が可能である。

### ③ 環境教育の課題

環境教育を実施するもしくは実施しない理由の回答では、11 校が「社会参加につながる力を育むため」といった回答を挙げる一方、環境教育を実施しない理由として「日常生活指導で十分であるため」「授業時数の確保が難しいため」「進路・職業自立を優先するため」「指導内容の設定が困難なため」といった回答がみられた。これらの回答から、環境教育の教育的意義を明らかにし、他の指導と関連づけることに課題があると考えられる。

社会参加に必要な力を育むことが、高等特別支援学校における教育の目的のひとつであることは共通の認識であるが、それを育む上で、環境教育にどのような意義があり、それが進路指導を含め他の指導とどの

ように関連づけられるかを明らかにしていくことが今後の課題となる。高等特別支援学校の教育において重要な位置を占める進路指導は、かつて「職業指導」の側面が強調されていたが、キャリア教育の重要性が指摘される現在、職業能力をのみを教育することではなく、協働・共感の中で自立した生活を目指す態度や心理を育むことが重視されている。将来に向けた生き方への認識や態度を育むキャリア教育は、持続可能な社会づくりに貢献する人材の育成をねらいとする環境教育との関連が深く、社会参加に必要な力を育むことをねらいの核として、その関連性を検討する必要がある。

また、他の機関や NPO 等の民間団体と連携を図ることは、他者の専門性を授業に活用する利点だけでなく、環境教育を日常生活と関連づける上でも重要である。富永(2010)が紹介した環境教育のセンター的機能を担うドイツの学校外施設「ベルリン園芸学校」の事例では、知的障害の生徒に対しても環境教育の授業を提供しており、今後の特別支援学校の環境教育の参考になるだろう。それらの教育目標の再構築を基盤として、「障害のある生徒への指導資料等、授業プログラム・マニュアル」の検討を進めることが、今後の特別支援学校における環境教育の推進と充実には必要である。

(4) 日本の小学校特別支援学級の協力を得て、知的障害あるいは知的障害を併せもつ子どもたちへの環境教育を進めるため、その実態把握 (Assessment) — 授業計画 (Plan) — 授業実施 (Do) — 授業分析 (Check) — 再授業計画 (Replan) (APDCR) に取り組んだ。その際、富永が長年取り組んできた授業のねらいが反映されている授業局面、授業局面間の授業要素の

関連を問う「総合的質的分析」を行い、授業の諸課題を導き出した。

#### 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

論文 (計4件)

- ① 富永光昭、日本・ドイツにおける知的障害児の環境教育の特色—環境センター・特別支援学校視察から導きだされたもの—、大阪教育大学障害児教育研究紀要、査読無、第33号、2011
- ② 長澤洋信・富永光昭、高等特別支援学校における環境教育に関する研究—全国高等特別支援学校への質問紙調査を通して—、四天王寺大学紀要、査読有、第52号、2011
- ③ 富永光昭、ドイツにおける知的障害児の環境教育の現状と課題—持続可能な開発のための教育 (ESD) の視座を問い直すために—、大阪教育大学紀要 第IV部門教育科学、査読無、第59巻1号、2010、125-141
- ④ 富永光昭・樋口知里、小学校の特別支援学級における環境教育の授業分析研究—実態把握 (Assessment) — 授業計画 (Plan) — 授業実施 (Do) — 総合的質的分析 (Check) — 再授業計画 (Replan) (APDCR) のリサイクル過程を通して—、大阪教育大学紀要 第IV部門 教育科学、査読無、第58巻1号、2009、129-149

[図書] (計2件)

富永光昭編著、福村出版、小学校・中学校・高等学校における新しい障がい理解教育の創造—交流及び共同学習・福祉教育との関連と5原則による授業づくり、2011、199頁

#### 6. 研究組織

##### (1)研究代表者

富永光昭 TOMINAGA MITSUAKI  
大阪教育大学・教育大学・教授

研究者番号： 50227633