

エ ネ ル ギ ー 環 境 教 育 研 究

Journal of Energy and Environmental Education
Vol.17 No.1 (第 32 号) ・ 2023 年 1 月 25 日発行

目 次

【巻頭言】

学会誌への投稿の勧め

日本エネルギー環境教育学会 編集委員会委員長 栢野 彰秀 1

【研究論文】

脱炭素社会を目指す小学校社会科におけるエネルギー概念の研究

萩原浩司 3

【総説】

幼児期の教育に関わるエネルギー環境教育の動向
ー日本エネルギー環境教育学会の研究を中心にー

中村俊哉 15

【資料】

特別支援学校高等部におけるエネルギー環境教育
ー兵庫県内特別支援学校の社会科授業の実践からー

山本照久, 大西亜由美 21

施設見学での学びを一過性のものにならないための指導モデルの開発
ー宮古島でのエネルギー関連施設見学を事例としてー

山岡武邦, 清水洋一, 安藤雅之 29

脱炭素社会を目指す小学校社会科におけるエネルギー概念の研究

Research on Energy Concepts in Elementary School Social Studies Aiming for a Decarbonized Society

萩原浩司

皇學館大学

HAGIWARA Koji

Kogakkan University

要約： 最近、脱炭素化に向けた動きが活発化しており、学校教育においても脱炭素社会に向けた取り組みが活発化することが予想される。本研究の目的は、脱炭素社会を目指す小学校社会科におけるエネルギー概念を明確にすることにある。先行研究を分析すると、その多くが理科で学ぶ自然科学的エネルギー概念に基づいており、社会科で学ぶ社会科学的エネルギー概念に基づいたものは少数であった。脱炭素社会という社会像を目指す上でこの状況は問題であるといえる。脱炭素社会を目指すためには、温室効果ガスを排出しないような社会の仕組みを形作っていく必要がある。そのためには、社会的な合意形成が必要となる。合意形成は対話を通じてなされるが、その際に必要なことは、エネルギーの捉え方が「人や社会によって異なる」ということの認識である。このような認識に基づいてこそ、相手の立場に立って話し合い、合意形成に至ることができる。本研究にお

いては、「地域社会」「グローバル社会」「歴史的な社会」の3つの場において、「文化」「規範」「技術」「経済」「環境」という5つの観点から、人や社会によってエネルギーの捉え方が異なるという社会科学のエネルギー概念に基づいた脱炭素社会を目指す小学校社会科におけるエネルギー概念を、事例を基に具体的に明らかにした。

幼児期の教育に関わるエネルギー環境教育の動向
—日本エネルギー環境教育学会の研究を中心に—

Trends in Energy and Environmental Education Related to Early Childhood Education:
Focusing on the Research of the Japan Association for Energy and Environmental Education

中村俊哉
常葉大学
NAKAMURA Toshiya
Tokoha University

要約： 2017 から 2019 年の学習指導要領改訂によって、幼児期の教育から高校以上の教育が一貫性をもち、校種間の連携がさらに図られることになった。幼児の教育と小学校以上の教育の連携も重視されるようになってきている。生涯を通してエネルギー環境教育が行われるためには、これまで以上に幼児期のエネルギー環境教育も重要になってくるであろう。そこで、日本エネルギー環境教育学会を中心に幼児期に関わるエネルギー環境教育の論文を見ると、全体の 2.2%であった。また、他学会等を含む幼児期のエネルギー環境教育の論文を見ると、幼児を対象とした実践が多く、電気のおもちゃを使った実践の他に、植物を育てる太陽のエネルギー、放射線、絵本の可能性に関する論文があった。その他に、少ないが、調査研究、教材開発、保育者研修、保育者養成課程からの研究があった。幼児期のエネルギー環境教育はこれからであり、幼児期のエネルギー環境教育を推進するためには、エネルギー環境教育全体を俯瞰した上での様々な視点での研究の積み重ねが必要であろう。

特別支援学校高等部におけるエネルギー環境教育
—兵庫県内特別支援学校の社会科授業の実践から—

Energy and Environmental Education in the High School of Special Needs School:
From the Practice of Social Studies Classes at Special Needs Schools in Hyogo Prefecture

山本照久, 大西亜由美
加古川市立加古川中学校
YAMAMOTO Teruhisa, OHNISHI Ayumi
Kakogawa Junior High School, Kakogawa

要約： 2019年2月告示の特別支援学校高等部学習指導要領では、社会に開かれた教育課程の実現に向け、自立と社会参加に向けた教育の充実が求められている。そこで、特別支援学校高等部における社会に開かれた教育課程の一つの試みとして、エネルギー環境教育を中心にすえた将来の社会生活に役立つ社会科授業を実践した。その実践結果から、特別支援学校においても、工夫次第で十分にエネルギー環境教育に取り組み、持続可能な社会を考える機会となることがわかった。

施設見学での学びを一過性のものにならないための指導モデルの開発
—宮古島でのエネルギー関連施設見学を事例として—

Development of an Instructional Model to Ensure that Learning from Facility Tours is Not a One-Time Event:
A Case Study of a Tour of Energy-Related Facilities on Miyako Island

山岡武邦¹, 清水洋一², 安藤雅之³

東海学園大学¹, 琉球大学名誉教授², 常葉大学³

YAMAOKA Takekuni¹, SHIMIZU Yoichi², ANDO Masayuki³

Tokai Gakuen University¹, University of the Ryukyus, Professor Emeritus², Tokoha University³

要約: 本研究は、施設見学での学習を、一過性のイベントにせず、次の学習につなげる指導モデルについて検討することにした。具体的には、科学的思考を促進するための発問に着目し、発問、探究、評価を一体化させる指導モデルの提案、実践、及び評価を行い、具体的な指導法への示唆を導出することを目的とした。そのために、事前、事後学習で活用できるワークシートを現状分析と今後の方針を確認する観点で開発し、宮古島のエネルギー関連施設への施設見学を実際に行う中で活用した。その結果、(1)台風や干ばつ等、その土地に応じたエネルギー事情を学ぶ必要性があること、(2)持続可能なエネルギー利用の仕組みづくりを、仮想通貨を取り入れる等して、島全体で楽しみながら推進しようとしていること、(3)エネルギー政策は、住民の暮らしをベースとしたものであり、SDGsの17の目標が絡み合っており成り立つものであること、(4)教員研修の一環で教員のみが施設見学に行く場合においても、普段の授業等で学校現場に還元できる可能性があること、が明らかとなった。今後、さらに施設見学を充実させる指導方法についての検討を重ね、見学学習の充実を目指していく。

以上