

【代表的な研究テーマ】

- **STEM教育改革；21世紀型の資質・能力を育む教育改革の理論と実践とは**
- **領域横断的な学習モデルの開発；エネルギー環境教育の展開；PBLの展開**

Keyword：STEM教育、21世紀型資質・能力、エネルギー環境教育、課題解決型学習（PBL）

研究の概要

1. STEM教育改革の理論的・実践的モデルの開発

オープンイノベーションを日本の文脈で展開するために、学校教育、学校外での教育システムに埋め込むための理論と実践を展開している。静岡STEMアカデミー（JSTジュニアドクター育成塾3年間合格；2年目の展開）、藤枝わくわく科学教室、山崎財団サイエンス・スクール、科学の祭典静岡大会inる・く・る、科学の祭典御殿場大会、ミネソタ大学STEM教育センターとの連携実践研究、ダジック・アースを用いた実践教育研究、ディスカバリーパーク焼津との連携。

2. 領域横断的な学習モデルの開発；エネルギー環境教育の展開；PBLの展開

我が国における国家的な課題解決の主な一つとして「エネルギー環境教育」がある、資源エネルギー庁から「日本のエネルギー」の中で、「3E+S」の考え方が提案された。答えのない我が国の課題を解決するためには、領域横断的で、主体的、対話的、深い学びが必要である。（全国エネルギー教育推進連絡会議議長、エネルギー教育推進連絡地域会議、エネルギー教育モデル事業として御前崎教育委員会と連携、中部電力を初めとするエネルギー関連企業SCRチームとの連携。静岡市環境大学カリキュラム検討委員等。）



・特筆すべき研究ポイント：

- (1) JSTの次世代科学者育成事業に2回合格。また、JSTの予算が出なかった場合、学長裁量経費を獲得し、主に小学校・中学校の児童生徒を対象に、6年間、熊野研究室の学部生、修士課程、博士課程の院生とともに、様々な実践と実証研究が展開されてきた。基盤研究（B）（平成31年3月終了）の支援もあり、多くの国際会議での発表、並びに、報告書が作成され、学位論文としても7件が世に出され、理論と実践の両面において、アメリカのミネソタ大学、アイオワ大学、インドネシア国立教育大学、ジャンバル大学、ジョグジャカルタ州立教育大学、タイ王国カセサート大学と人事交流、研究交流、共同研究が展開されてきた。平成31年1月より、東アジア科学教育学会の会長に就任した。京都大学とのダジック・アースプロジェクトを地球・宇宙STEM教育と位置づけ、こちらも全国展開中である。
- (2) エネルギー環境教育は、答えのない複雑な課題解決を目指している。全国10か所のエネルギー教育の地方会議を展開し、それぞれの地域での課題解決を目指し、それぞれのプラットフォームを形成し、科学的な証拠に基づいた、国家としての課題解決のためのプロジェクトを展開中である。大学、学校、企業が力を合わせて、「主体的な学び」「対話的な学び」「深い学び」を目指すことにより、より持続可能な課題解決を目指している。日本エネルギー環境教育学会、電気新聞、多くのエネルギー関連企業等と連携協力をしている。

アピールポイント



熊野 善介

学術院教育学領域
学校教育系列
教授

■ 相談に応じられる関連分野

- ・STEM教育 ・科学技術リテラシー論 ・自由研究（子どもの自由研究の勧め）
- ・理科授業論と評価論 ・理科教師養成 ・国際地学オリンピック ・フルブライト等留学について
- ・アメリカやアジアの科学教育改革：STEM教育改革 ・エネルギー環境教育

■ その他の社会連携活動

- ・静岡県総合計画審議会委員・「青少年のための科学の祭典」静岡大会実行委員会会長
- ・東アジア科学教育学会会長 ・公益財団法人山崎自然科学教育振興会顧問
- ・中央教育審議会専門委員（中学校理科）（平成15年6月27日より平成21年8月7日まで）
- ・平成28年度全国エネルギー教育地域会議運営委員会代表・静岡市文化振興財団評議員
- ・静岡県地学会会長、ASTEジャーナルエディター（USA）
- ・NPO法人国際地学オリンピック日本委員会理事・監事