

成果の説明書

(氏名) 飯島明宏	(学部) 地域政策学部
<p>1 重要事項</p> <ul style="list-style-type: none">● 科研費基盤 C による研究成果のとりまとめ 「教科と連環した新しいアクティブラーニング型環境教育の確立と教育効果測定指標の開発」 アクティブラーニング型の環境教育プログラムとして、ビオトープを活用したネイチャーゲームを開発した。また、テキストマイニング分析を応用した学習効果の測定法を構築した。主な成果について以下の通り発表した。 <ol style="list-style-type: none">(1) 門田奈々, 田子博, <u>飯島明宏</u> (2019). 情報量理論を応用した自然体験学習の効果測定, 日本環境教育学会第 30 回大会, 北杜市.(2) 原田千寛, 田子博, <u>飯島明宏</u> (2019). 貿易ゲームによるキーコンピテンシー育成の有効性～異質な集団で交流する力を中心に～, 日本環境教育学会第 30 回大会, 北杜市.(3) 志摩侑未, <u>飯島明宏</u> (2019). 小学校の教科教育を通じた食育の実現可能性～家庭科教育と第 3 次食育基本計画の対応分析, 日本環境教育学会第 30 回大会, 北杜市.(4) Harada H., Tago H. and <u>Iijima A.</u> (2019). Is the Trading Game effective to develop Key Competencies? - Analysis from the competency of “Interact in heterogeneous groups” -, 10th World Environmental Education Congress, Bangkok, Thailand.(5) Yumi S., Tago H., and <u>Iijima A.</u> (2019). Feasibility study of food education through the curriculum covered by elementary school – The potential of “Home economics” -, 10th World Environmental Education Congress, Bangkok, Thailand.(6) Kadota N., Tago H. and <u>Iijima A.</u> (2019). Application of information entropy for evaluating the educational effects by nature games, 10th World Environmental Education Congress, Bangkok, Thailand. <ul style="list-style-type: none">● 環境省推進費による研究成果のとりまとめ 「革新的モデルと観測・室内実験による有機エアロゾルの生成機構と起源解明」 国立環境研究所、群馬県衛生環境研究所との共同研究のなかで、有機マーカ成分を用いたレセプターモデルによる有機エアロゾルの起源推計を行った。主な成果について以下の通り発表した。 <ol style="list-style-type: none">(7) 熊谷貴美代, 齊藤由倫, 田子博, 渡邊雅子, <u>飯島明宏</u> (2019) . PM2.5 の有機マーカ成分の観測研究～バイオマス燃焼と二次有機エアロゾルを中心に, 第 60 回大気環境学会, 東京.(8) <u>飯島明宏</u> (2019) . レセプターモデルによる PM2.5 発生源寄与解析の進展, 第 60 回大気環境学会, 東京.(9) <u>飯島明宏</u>, 渡邊雅子, 熊谷貴美代, 田子博, 齊藤由倫 (2019) . SPECIATE データベース解析に基づく発生源プロファイルの再構築, 第 60 回大気環境学会, 東京.(10) 池盛文数, <u>飯島明宏</u>, 齊藤伸治, 菅田誠治 (2019) . 2019 年 5 月の PM2.5 及び光化学オキシダント高濃度事例における PM2.5 中 SOA トレーサー成分と OC の特別観測, 第 60 回大気環境学会, 東京.(11) <u>飯島明宏</u> (2019) . 有機マーカ成分を活用したレセプターモデル解析のこれから, 国立環境研究所と地方環境研究所との II 型共同研究, 大阪.(12) <u>飯島明宏</u> (2019) . 統計モデルを活用した大気エアロゾルの起源探索 ～発生源のフィンガープリントに着目して～, 日本自動車研究所講演会, 東京.	

2 その他の事項

● 上記以外の研究成果

- (13) Takei Y. and Iijima A. (2019). Target marketing of the entomophagy with segmentation by food preference, INSECTA 2019, Potsdam, Germany.
- (14) Sakurai R., Kadota N. and Iijima A. (2019). Analysis of subconscious mind on an entomophagy of Japanese younger generation, INSECTA 2019, Potsdam, Germany.
- (15) 河田玲央奈, Pongpiachan S., Cao J., 飯島明宏 (2019) .多変量解析におけるタイ三都市のPM2.5汚染要因の解明第60回大気環境学会, 東京.

● 招待講演、学外委員 他

- (16) 環境学習の進め方 ～関心から理解へ、理解から行動へ～, ぐんま環境学校 (エコカレッジ), 前橋市, 2019.6.1.
- (17) 環境省 PM2.5 排出インベントリ及び発生源プロファイル策定検討会 委員
- (18) 環境省 微小粒子状物質 (PM2.5) 解析ワーキンググループ 委員
- (19) 高崎市 環境審議会 委員
- (20) 高崎市 廃棄物処理施設専門委員会 委員
- (21) 高崎市 水道事業及び公共下水道事業運営審議会 委員
- (22) 高崎市 景観審議会 委員
- (23) 藤岡市 環境審議会 委員
- (24) 群馬県 環境審議会 委員
- (25) 群馬県 群馬の未来創生多野藤岡地域懇談会 委員
- (26) 日本自動車研究所 二次粒子研究会 委員
- (27) 日本自動車研究所 疫学研究会 委員

3 次年度以降の計画・抱負

● 科研費による助成研究の推進

「教科と連環した新しいアクティブラーニング型環境教育の確立と教育効果測定指標の開発」

学習指導要領を対象としたテキストマイニング分析により、クロスカリキュラム型環境教育のポテンシャルを可視化するとともに、キーコンピテンシーを測定しうる評価指標の確立を目指す。

● 環境省推進費による助成研究の推進

「革新的モデルと観測・室内実験による有機エアロゾルの生成機構と起源解明」

群馬県衛生環境研究所から観測データの提供を受け、化学質量収支 (CMB) モデル、SOA トレーサー法、正値行列因子分解 (PMF) モデルによる寄与計算を完了する。

● 昆虫の食用利用に関する基礎研究

将来の食料安全保障の観点から、国連食糧農業機関が注目している昆虫の食用利用について、環境心理学的側面から普及の可能性に関する基礎研究に着手する。