成果の説明書

(氏名)　飯島明宏	(学部)　地域政策学部

1　重要事項

● 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。

(1) Saitoh Y., Tago. H., Iijima A., and Sano K. (2019). Can we use a local government institute for the environment in Japan to foster environmental science literacy for sustainability?, Sustain. Sci., https://doi.org/10.1007/s11625-019-00685-w.

(2) 門田奈々, 飯島明宏 (2019). ビオトープを利用した自然体験学習の効果測定～発話記録からみる学びへのエンゲージメント～, 群馬県立自然史博物館・特別展「ぐんまの自然の「いま」を伝える」, 富岡市.

(3) Kadota N. and Iijima A. (2018). Estimation of educational effects on children engaged in nature games ~Text mining analysis for chat records~, 2018 AGU Fall Meeting, Washington D.C., U.S.

(4) 門田奈々, 飯島明宏 (2018). ビオトープを利用した自然体験学習の効果測定～発話記録からみる学びへのエンゲージメント～, 日本環境教育学会第 29 回大会, 東京.

(5) Iijima A., Nagashima R. and Chachin M. (2018). Estimation of the value of environmental education in science museum by a conjoint analysis, International Science Education Conference (ISEC) 2018, Singapore.

● 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、有機マーカー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。

(6) 飯島明宏, 渡邊雅子 (2018). 有機マーカーに着目した SOA 観測およびレセプターモデリングの動向～文献調査を中心に～, 第 59 回大気環境学会年会, 福岡市.

2　その他の事項

● 上記以外の研究成果

(7) Oi K. and Iijima A. (2018). Source Apportionment of Size-classified Particle Matter Collected by the National Air Surveillance Network in Japan, 2018 AGU Fall Meeting, Washington D.C., U.S.

● 招待講演、学外委員　他

(8) 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, 2018.6.2.

(9) 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

(10) 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

(11) 東京都大気中微小粒子状物質検討会　委員

(12) 高崎市 環境審議会　委員

(13) 高崎市 廃棄物処理施設専門委員会　委員

(14) 高崎市 水道事業及び公共下水道事業運営審議会　委員

(15) 高崎市 景観審議会　委員

(16) 藤岡市 環境審議会　委員

(17) 群馬県 環境審議会　委員

(18) 群馬県 群馬の未来創生多野藤岡地域懇談会　委員

(19) 日本自動車研究所 二次粒子研究会　委員

(20) 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」

有機エアロゾルの起源解明に向けて、レセプターモデルによる寄与計算に着手する。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に取り掛かる。

● 地域課題研究等推進費による助成研究の推進

これまで小学校単位で催行されてきた「水生生物調査学習会」を、一般市民の参加による形態に展開させるため、高崎市環境政策課と連携し、プログラムの内容や運営方法について改良を図る。

● 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。