

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"> ● 環境省推進費による研究成果のとりまとめ 有機マーカ―に着目した PM_{2.5} の動態把握と正値行列因子分解モデルによる発生源寄与評価 群馬県衛生環境研究所と共同実施した PM_{2.5} 中の有機マーカ―成分の観測データを利用し、正値行列因子分解モデルにより PM_{2.5} の発生源寄与率の推定を行った。主な成果について以下の通り発表した。 <ol style="list-style-type: none"> (1) 飯島明宏 (2018). 大気エアロゾルのフィールド観測から発生源を追う -Sb を指標としたレセプター解析, 大気環境学会誌, 53(2), 45-53. (2) 飯島明宏 (2018). リセプターモデル解析における不確実性の扱い ～発生源解析が求める分析品質～, 日本エアロゾル学会 PM_{2.5} の化学特性に関する研究会, 大阪市, 2018.3.15. (3) 飯島明宏 (2018). 大気エアロゾルのフィールド観測から発生源を追う ～多変量データ解析を中心に～, 国立環境研究所・地方環境研究所Ⅱ型共同研究レセプターモデル勉強会, 東京, 2018.2.13. (4) 熊谷貴美代, 田子博, 齊藤由倫, 工藤慎治, 飯島明宏 (2017). PM_{2.5} 発生源寄与解析の高度化を目指した誘導体化-GC/MS 法による有機マーカ―多成分測定法の確立, 全国環境研会誌, 42(2), 53-58. (5) 工藤慎治, 飯島明宏 (2017). クラスター分析および CWT 解析を用いた東京の PM_{2.5} 質量濃度の増加に影響を及ぼす地域の推定, 大気環境学会誌, 52(3), 89-99. (6) 飯島明宏 (2017). 有機マーカ―を用いたレセプターモデリングによる PM_{2.5} の発生源寄与解析, 大気環境学会都市大気環境モデリング分科会・環境研究総合推進費共催講演会, 東京, 2017.9.22. (7) 熊谷貴美代, 田子博, 齊藤由倫, 工藤慎治, 飯島明宏, 関口和彦 (2017). 関東地域の都市・郊外・森林地点における PM_{2.5} 中の二次有機成分の挙動, 第 58 回大気環境学会年会, 神戸市. (8) 熊谷貴美代, 田子博, 齊藤由倫, 工藤慎治, 飯島明宏, 関口和彦(2017). 関東地域の都市・郊外・森林地点における PM_{2.5} 中有機マーカ―成分の特徴, 第 34 回エアロゾル科学・技術研究討論会, 東京. (9) Iijima A., Kudo S., Kumagai K., Tago H., Saitoh Y., Kimura S., and Sekiguchi K. (2017). Identification of PM_{2.5} sources in Japan using organic and inorganic markers by positive matrix factorization, Asian Aerosol Conference (AAC) 2017, Jeju, Korea. (10) 工藤慎治, 木村招美, 飯島明宏 (2017). 群馬県におけるベンゼンの効率的な測定局の選定手法ー常時監視データを利用した大気中ベンゼン濃度の推定ー, 日本地域政策研究, 18, 46-55. (11) 熊谷貴美代, 田子博, 齊藤由倫, 関口和彦, 飯島明宏, 工藤慎治 (2017). 有機マーカ―に着目した PM_{2.5} の動態把握と正値行列因子分解モデルによる発生源寄与評価, 環境省環境研究総合推進費終了研究等成果報告書 (5-1403) , 1-79. <p>● 科研費基盤 C による研究成果のとりまとめ フィールドスタディから発展する教科横断型”環境教育サマーキャンプ”の開発と実践 「ビオトープ」をテーマにしたフィールドスタディ型サマーキャンププログラムを開発し、実践した。主な成果について以下の通り発表した。</p> <ol style="list-style-type: none"> (12) 飯島明宏 (2017). 自然共生社会の実現に向けた担い手づくりー地域の自然を活かした環境教育ー, 日本地域政策研究, 19, 4-11. (13) Iijima A. and Saitoh Y. (2017). Measurement of Educational Effect by using Text Mining Technique, World Environmental Education Congress (WEEC) 2017, Vancouver, Canada. 	

- (14) Kadota N. and Iijima A. (2017). Development of educational programs emphasizing the nature experiences in biotope, World Environmental Education Congress (WEEC) 2017, Vancouver, Canada.
- (15) Saitoh Y., Tago H., Sano K. and Iijima A. (2017). Local Government Institutes of Environmental Research in Japan can be New Educational Resources for Scientific Literacy in the Region? World Environmental Education Congress (WEEC) 2017, Vancouver, Canada.
- (16) 門田奈々, 飯島明宏 (2017). ビオトープを活用した自然体験型環境教育プログラムの提案, 日本環境教育学会第 28 回大会, 盛岡市.
- (17) 齊藤由倫, 田子博, 佐野和美, 飯島明宏 (2017). 全国の地方環境研究所が行う環境教育の特色と教育的意義, 日本環境教育学会第 28 回大会, 盛岡市.

2 その他の事項

● 上記以外の研究成果

- (18) 茶珍護, 飯島明宏 (2018). 榛名山麓の水生甲虫類Ⅱ (1) 水生甲虫相の解明, 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.
- (19) 牧野雄生, 飯島明宏, 茶珍護 (2018). 榛名山麓の水生甲虫類Ⅱ (2) GISを用いた分布の可視化, 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.

● 招待講演、学外委員 他

- (20) 飯島明宏 (2017). 生物多様性 ～自然の恵みに支えられた私たちの生活～, 群馬県自然環境課・生物多様性講演会, 前橋市, 2017.11.9.
- (21) 飯島明宏 (2017). 気候変動問題にどう対処すべきか, 渋川市地球温暖化対策職員研修会, 渋川市, 2017.7.26.
- (22) 飯島明宏 (2017). 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, 2017.6.10.
- (23) 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
- (24) 環境省 微小粒子状物質 (PM2.5) 成分分析の精度向上検討業務検討会 委員
- (25) 東京都大気中微小粒子状物質検討会 委員
- (26) 高崎市 環境審議会 委員
- (27) 高崎市 廃棄物処理施設専門委員会 委員
- (28) 高崎市 水道事業及び公共下水道事業運営審議会 委員
- (29) 高崎市 景観審議会 委員
- (30) 藤岡市 教育委員会の点検及び評価報告書 外部評価者
- (31) 群馬県 群馬の未来創生多野藤岡地域懇談会 委員
- (32) 日本自動車研究所 二次粒子研究会 委員

3 次年度以降の計画・抱負

● 環境省推進費による助成研究の推進

2018 年度より採択された研究「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」を開始する。

● 科研費による助成研究の推進

2018 年度より採択された研究「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」を開始する。