
2025 年度 JEAS 第 21 回技術交流会(Web 開催)プログラム

2025 年 12 月 12 日(金) Web 開催

13:30～13:40	開会挨拶
-------------	------

【口頭発表】

1	13:40～14:00	ABINC「生物多様性ネットゲイン認証β版」のリリースと トライアルサイトの募集について	中村 裕史	(株)ポリテック・エイディディ
2	14:00～14:20	コウモリ類の自動録音装置における死活監視装置の導入	仲條 竜太	アジア航測(株)
3	14:20～14:40	パッシブサンプリング法による環境 DNA 調査の可能性	前原 裕	日本工営(株)
休 憩				
4	14:50～15:10	AI 画像解析技術を搭載した新たな河川浮遊プラスチック ごみ輸送量計測システム (PRIMOS) による推計手法	後藤 早苗	八千代エンジニアリング(株)
5	15:10～15:30	「海の地図PROJECT」で視えた能登半島の変化	杉浦 博	アジア航測(株)

15:30～15:35	口頭発表閉会挨拶
15:40	閉会宣言

注 1) プログラムの氏名は代表者のみ記載しています。共同発表者は次頁以降の要旨をご参照ください。

注 2) プログラムは変更する場合があります。

2025 年度 JEAS 第 21 回技術交流会(Web 開催)要旨

1. 「ABINC 「生物多様性ネットゲイン認証β版」のリリースと トライアルサイトの募集について」

発表者：(代表者) 中村 裕史 所 属：株式会社ポリテック・エイディディ
(共 同) 上杉 哲郎 所 属：株式会社日比谷アメニス

技術紹介の要旨：

一般社団法人いきもの共生事業推進協議会（以下、ABINC）が運営する「いきもの共生事業所®※1 認証（通称：ABINC：エイビシク）認証制度」では、2024 年 12 月にプレスリリースした「生物多様性ネットゲイン認証」について、3 回の有識者会議を経てβ版を完成させました。

プレスリリース文

https://www3.abinc.or.jp/wp-content/uploads/2025/09/ABINC_netgain2025.pdf

本認証の基準は、環境アセスメントの基本であるミチゲーションヒエラルキーをベースとしており、環境アセスメントを業としている技術者の技術が発揮できる良い機会となりうると考えております。事業における環境配慮の現実性など、環境アセスメントでミチゲーションヒエラルキーを実践している技術者の皆様には、忌憚のない意見をいただき、ぜひトライアルへのご参加を検討いただければと思っております。

2. 「コウモリ類の自動録音装置における死活監視装置の導入」

発表者：(代表者) 仲條 竜太 所 属：アジア航測株式会社
(共 同) 田辺 篤志 所 属：アジア航測株式会社

技術紹介の要旨：

風力発電事業の環境影響評価においては、鳥類の衝突（バードストライク）と並び、コウモリ類の衝突（バットストライク）が課題となっている。コウモリ類は主に夜間に飛翔するため、目視での調査は困難であり、コウモリ類の発する超音波により、生息状況を調査する手法が用いられている。近年では調査機器の発展に伴い、自動でコウモリ類の音声を記録する装置が普及し、活動期間を通じての長期的な録音が広く行われている。

一方で、風力発電事業が計画される地域は気象条件が厳しく、機器に不具合が生じるリスクをほらむものの、地点へのアクセスも悪いことが多く、欠測期間をいかに低減させるかが課題となっている。そこで、コウモリ類の録音装置の死活状況を遠隔で監視するための機器を導入した。現地での2年間の使用実績を含め、利点及び今後の課題について報告する。

3. 「パッシブサンプリング法による環境 DNA 調査の可能性」

発表者：(代表者) 前原 裕 所 属：日本工営株式会社 環境部

技術紹介の要旨：

近年、新たな環境 DNA 調査の手法として、環境 DNA の捕集材を環境中に設置し、一定期間後に回収するパッシブサンプリング法（PS 法）が提案されている。PS 法は捕集材を長時間浸漬することで生物情報を時間積算的に蓄積し、夜行性の種や感潮域の種を省力的かつ効率的に検出することが期待できる。

弊社では、PS 法の捕集材として海綿を用いた調査を様々な箇所で行っており、従来の採水法や採捕調査よりも多くの種数を検出する等の良好な結果も確認できている。特に河川域では、①夜行性の魚種や重要種等の出現頻度が少ない種を検出する場合、②感潮域のような時間変化が大きい環境で調査する場合に、特に効果的であることが示唆された。本発表では、この河川域を含めた調査の事例を紹介するとともに、海域など特に環境 DNA が薄い場所への適用の可能性について考察する。

4. 「AI 画像解析技術を搭載した新たな河川浮遊プラスチックごみ輸送量計測システム (PRIMOS) による推計手法」

発表者：(代表者) 後藤 早苗
(共 同) 佐々木 健司、青木 大輔
(共 同) 片岡 智哉

所 属：八千代エンジニアリング株式会社
所 属：八千代エンジニアリング株式会社
所 属：愛媛大学大学院理工学研究科

技術紹介の要旨：

PRIMOS (Plastic Runoff Identification, Monitoring & Observation System) は、深刻化する海洋プラスチックごみ問題への対策として開発した、AI 画像解析技術を搭載した新たな河川浮遊プラスチックごみ輸送量計測システムである。本手法では、モニタリングカメラで河川水表面を連続撮影し、同時に水位測定値を取得する。取得した動画データから画像解析により、ごみの面積とフレームごとの移動距離から面積輸送量[m²/s]を算定する。さらに、プラスチックごみの重量と面積の関係から、面積輸送量[m²/s]を質量輸送量[g/s]へ変換することで、河川を流下するごみの輸送量を時系列で把握・推計する。また、PRIMOS の AI モデルには YOLOv8 Instance Segmentation を採用しており、流下するプラスチックごみをペットボトル、レジ袋、食品容器、その他プラスチックの 4 種類に自動で検出・分類する。従来の人的な直接サンプリング調査と比較して、本システムは出水時を含む観測の無人化・自動化・長期連続観測を実現し、調査の効率化や安全性が確保できる。これにより、陸域の散乱ごみ発生抑制対策の効果の定量的評価の一助となることが期待されている。

5. 「海の地図 PROJECT」で視えた能登半島の変化」

発表者：(代表者) 杉浦 博
(共 同) 壱岐 信二

所 属：アジア航測株式会社
所 属：アジア航測株式会社

技術紹介の要旨：

弊社は、日本財団と日本水路協会が共同で行っている「海の地図 PROJECT」に参画している。同プロジェクトは、航空機に搭載した最先端機材「航空レーザ測深 (Airborne LiDAR Bathymetry : 以後、ALB 計測とする)」を用い、日本全国の浅海域 (水深 0~20m) の 90% を航空測量で計測し、これまで立ち入れなかった海底地形の可視化に取り組んでいる。その一環として、能登地震が発生する前の 2022 年 9~10 月と地震発生後の 2024 年 4~5 月に、能登半島の海岸線約 225km の測量を行った。その結果から、最大 5.2m の隆起や最大 4.3m 水平に動いていることが分かった。

一方、2024 年 9 月下旬に発生した「令和 6 年 9 月能登半島豪雨」(以後、能登豪雨とする) では、河川の氾濫や土砂災害が多発して、海岸へは大量の土砂と流木が流れた。このため、能登豪雨から約 1 か月後の 2024 年 10 月下旬に沿岸の ROV 調査を行い、海底の状況を確認した。

能登半島で実施した上記の ALB 計測と ROV 調査の結果を報告する。