

シンポジウム 1

洋上風力発電の導入に向けた環境影響と合意形成に向けた課題と 現状に関する情報交換

開催日時：2022年9月3日（土）13:00～17:00

方式：名古屋大学東山キャンパスとオンラインの同時進行によるハイブリッド開催

現地会場：環境総合館 1F レクチャーホール（第1会場）

主催：日本海洋学会 海洋環境問題研究会

共催：名古屋大学 大学院環境学研究科・宇宙地球環境研究所

コンビーナー：福田 秀樹（東大大海研）・小松 輝久（日本水産資源保護協会）

趣旨

2020年10月の政府による「2050年カーボンニュートラル宣言」および昨今の国際情勢に伴うエネルギー安全保障への対応策として再生可能エネルギーに対する期待が高まっている。2021年10月に閣議決定された第6次エネルギー基本計画は、エネルギーのうち再生可能エネルギーの割合を2030年度には36～38%にし、なかでも洋上風力発電は、大量導入やコスト低減が可能であり、経済波及効果も大きく、再生可能エネルギー主力電源化の切り札として推進していくことが必要であると指摘している。しかしながら、洋上風力発電施設が沿岸環境や漁業に及ぼす影響についての懸念があることから、海域利用の合意形成が大きな課題となっている。洋上風力発電は海底に固定された基礎の上に発電機が設置される着床式と海上に係留された浮体構造物の上に発電機が設置される浮体式に大きく分類される。その他に、送電のための海底ケーブルだけでなく、海上に変電施設を伴うものもある。建設から運転時のこれらの施設が及ぼす流れや光環境など、物理環境（水の濁り、水中音、流向・流速）や海洋生物（コウモリ類、鳥類、海棲哺乳類、魚類、浮遊生物、底生生物）への影響を把握するために、洋上風力発電施設が生物を含めた海洋環境へ及ぼす影響を検討するための調査が行われている。また、洋上風力発電の適地に多数の洋上風力発電施設が設置される集合型風力発電所（ウィンドファーム）がつけられる場合、累積的影響を考慮する必要性も指摘されており、再生可能エネルギー導入を推進すべきエリア、環境保全を優先すべきエリア等の「ゾーニング」を活用した実証事業も行われている。しかしながら風力発電の導入が陸よりも遅れている海洋では、洋上風力発電に影響を及ぼされる可能性のある海洋生物やそれらの生息環境に関する基礎的な情報が陸域に比べて少なく、影響評価に関する国内の研究事例も十分ではない。そこで本シンポジウムでは大規模な洋上風力発電施設の導入で先行する海外での研究事例も含め、想定される影響や合意形成の研究事例の最新の動向を紹介し、市民・研究者・行政の担当者（ポリシーメーカー）の間で情報交換を行い、海洋科学の視点から合意形成に向けた課題点を明らかにする。

プログラム

- 13:00-13:15 開催主旨説明
福田 秀樹 (東京大学)
- 13:15-13:40 洋上風力発電が海鳥に与える影響と影響軽減策
浦 達也 ((公財) 日本野鳥の会)
- 13:40-14:05 水中音の影響
赤松 友成 (笹川平和財団)
- 14:05-14:30 藻場への影響について
小松 輝久 (日本水産資源保護協会)
- 14:30-14:55 構造物周辺の生態系への影響：魚類の研究事例を中心に
中田 英昭 (長崎大学)
- 14:55-15:05 休憩
- 15:05-15:30 風車近傍の風の流れ
鈴木 章弘 (株式会社 風力エネルギー研究所)
- 15:30-15:55 合意形成のガイドラインと事例紹介
諏訪 達郎 (内閣府)
- 15:55-16:20 実海域フィールドセンターでの合意形成までのプロセス
中野 俊也
(NPO 法人 長崎海洋産業クラスター形成推進協議会 長崎海洋アカデミー)
- 16:20-17:00 総合討論

シンポジウム2

海洋プラスチック動態研究の最前線

開催日時：2022年9月3日（土）10：00～17：30

方式：名古屋大学東山キャンパスとオンラインの同時進行によるハイブリッド開催

現地会場：理学南館 1F 坂田・平田ホール（第2会場）

主催：日本海洋学会 沿岸海洋研究会

共催：名古屋大学 大学院環境学研究科・宇宙地球環境研究所

コンビーナー：磯辺篤彦（九大/応力研/海洋プラスチック研究センター）

趣旨

沿岸海洋からの廃プラスチックの流出、劣化・破砕を経たマイクロプラスチックの発生、全球海洋の表層や亜表層での輸送、生物圏への吸収、海洋表層からの除去過程（微細片化の進行や、biofouling/凝集体への取り込みに伴う沈降）など、歴史的に大量流出した腐食分解しない（といわれる）人為起源物質を、地球環境はどのように処理しているのか、あるいは処理しきれないのか。海洋プラスチックの動態に関する研究の最前線を紹介する。

プログラム

10:00-10:10 趣旨説明（磯辺篤彦）

10:10-10:50 高原淳（九州大学/ネガティブエミッションテクノロジー研究センター）

高分子材料化学によるポリオレフィン系マイクロプラスチックの形成機構解析

10:50-11:30 加古真一郎（鹿児島大学/理工学研究科/街・海・宇宙から見るプラスチック

ゴミ監視システム研究講座）

リモートセンシングと人工知能による街中・海岸プラスチックごみの定量化

11:30-13:00 休憩

13:00-13:40 片岡智哉（愛媛大学/理工学研究科）

河川におけるプラスチック動態～マクロからマイクロまで～

13:40-14:20 日向博文 (愛媛大学/理工学研究科)

別府湾におけるマイクロプラスチック堆積量-75年間の変遷-

14:20-15:00 加 三千宣 (愛媛大学/沿岸環境科学研究センター)

人新世の始まりを示す海底堆積物中のマイクロプラスチックとその意義

15:00-15:10 休憩 (時間調整)

15:10-15:50 中嶋亮太 (JAMSTEC/海洋プラスチック動態研究グループ)

深海環境におけるプラスチック汚染の実態把握

15:50-16:30 道田豊 (東京大学/大気海洋研究所)

海洋プラスチックデータの管理に関する国内外の取組み

16:30-17:10 磯辺篤彦 (九大/応力研/海洋プラスチック研究センター)

海洋プラスチックの発生/輸送/破碎/消失モデリングとミッシング・プラスチックの行方

17:10-17:30 総合討論

シンポジウム 3

黒潮大蛇行研究—これまでの歩みと今後の展望—

開催日時：2022年9月3日（土）10：00～17：00

方式：名古屋大学東山キャンパスとオンラインの同時進行によるハイブリッド開催

現地会場：野依記念学術交流館 2F カンファレンスホール（第3会場）

主催：日本海洋学会

共催：名古屋大学 大学院環境学研究科・宇宙地球環境研究所、水産海洋学会、

新学術領域研究「変わりゆく気候系における中緯度大気海洋相互作用 hotspot」

コンビーナー：碓氷典久（気象研）・平田英隆（立正大）・西川はつみ（東大）・

瀬藤聡（水研機構）・美山透（JAMSTEC）・日下彰（水研機構）

趣旨

日本南岸で黒潮が大きく南に迂回する大蛇行流路は、世界の他の西岸境界流には見られない、黒潮独自の現象である。この黒潮のユニークな特徴は、古くから研究者の知的好奇心を刺激し、大蛇行の発生、維持、消滅のメカニズムを理解し、それらを高精度で予測することを中心課題とした数多くの研究から、大蛇行に関する多くの知見が蓄積されてきた。また、大蛇行に伴う海況変動は、沿岸域の海洋生態系に変化をもたらし、漁業に大きな影響を及ぼすことが知られている。さらに、近年の研究からは大蛇行が気象に様々な形で影響を及ぼすことが明らかになるなど、大蛇行研究の守備範囲は多岐にわたる。

日本南岸の黒潮は、2017年8月以降、大蛇行流路が継続している。この大蛇行は、今年4月で発生から4年9か月が経過し、観測史上最長記録を更新した。この歴史的な大蛇行のこれまでの振り返ると、大蛇行の発生過程や、度重なる冷水渦の切離など、これまでの大蛇行事例と異なる特徴も見せており、この大蛇行を契機に更に知見が深まることが期待される。また、現在継続中の大蛇行がいつまで続くのかは当面の最大の関心事であろう。

本シンポジウムでは、これまでの大蛇行研究を振り返るとともに、この歴史的な大蛇行に関する最新の知見を共有し、さらに、未解明の問題や今後取り組むべき課題について、議論を行う機会としたい。

プログラム

座長：美山透（JAMSTEC）

10:00-10:10 趣旨説明

碓氷典久（気象研）

- 10:10-10:30 「1970-80年代黒潮流路多重性に関する研究」
安田一郎（東大）
- 10:30-10:50 「黒潮観測に海面高度計がもたらしたもの」
市川香（九大）
- 10:50-11:10 「黒潮大蛇行の力学ー定常状態から過渡現象へー」
遠藤貴洋（九大）
- 11:10-11:30 「海洋気候モデリングにおける黒潮：回顧と展望」
辻野博之（気象研）

11:30-13:00 昼休憩

座長：瀬藤聡（水研機構）

- 13:00-13:20 「気象庁における黒潮大蛇行の監視と情報提供」
吉田久美（気象庁）
- 13:20-13:40 「2017年からの黒潮大蛇行の変動」
美山透（JAMSTEC）
- 13:40-14:00 「2017年に発生した黒潮大蛇行の漁海況への影響」
日下彰（水研機構）
- 14:00-14:20 「黒潮大蛇行の観測的研究ーこれまでの知見と最近の研究ー」
永野憲*1, 有吉慶介*1, 松本浩幸*1, 長谷川拓也*2, 山下裕亮*3
(*1 JAMSTEC, *2 北大地球環境, *3 京大防災研)

14:20-14:40 休憩

座長：西川はつみ（東大）

- 14:40-15:00 「黒潮大蛇行と南岸低気圧の進路・発達率の関係：先駆的研究のレビュー」
中村啓彦（鹿児島大）
- 15:00-15:20 「黒潮大蛇行に対する温帯低気圧の応答プロセス」
平田英隆（立正大）
- 15:20-15:40 「黒潮大蛇行に伴う東海沖の海面水温上昇が三重県尾鷲市の豪雨に与えた影響」
栃本英伍（気象研）
- 15:40-16:00 「関東・東海地方の夏季気候場への黒潮大蛇行の影響」
杉本周作（東北大）

座長：碓氷典久（気象研）・平田英隆（立正大）・西川はつみ（東大）

16:00-17:00 総合討論

シンポジウム4

将来構想 2021：熱帯域の分野横断型プロジェクトの立案に向けて

開催日時：2022年9月7日（水）9:00～12:00

方式：名古屋大学東山キャンパスとオンラインの同時進行によるハイブリッド開催

現地会場：環境総合館 1F レクチャーホール（第1会場）

主催：日本海洋学会

共催：名古屋大学大学院環境学研究科・宇宙地球環境研究所

コンビーナー：土井 威志（JAMSTEC）・安中 さやか（東北大）・高橋 一生（東大農）
渡辺 路生（東大 AORI）・東塚 知己（東大院理）・栗原 晴子（琉大理）

趣旨

経年的な変動予測精度が最も高い熱帯域は、海洋システムの真の統合的理解と予測研究を進めるための最適な実証基盤である。2021年11月に出版された「海の研究」30巻5号掲載の「総説：海洋学の10年展望2021：熱帯域」で示された展望を、実現・推進するためには、分野横断型のプロジェクトの立案が欠かせない。本シンポジウムでは、物理・化学・生物分野の各研究者から話題を提供してもらい、プロジェクト立案やコミュニティ強化に向けた意見交換を行う。

プログラム

- 9:00- 9:10 「主旨説明」
土井 威志（JAMSTEC）
- 9:10- 9:20 「海洋表層の乱流混合が熱帯域の気候変動現象に果たす役割」
東塚 知己（東大院理）
- 9:20- 9:35 「大型観測研究によって捉えられた熱帯太平洋の表層成層構造」
桂 将太（スクリプス海洋研究所）
- 9:35- 9:45 「熱帯域における生物地球化学パラメータの分布変動」
安中 さやか（東北大）

- 9:45- 9:55 「熱帯域における生物生産と食物連鎖構造」
高橋 一生 (東大農)
- 9:55-10:05 「気候変動下におけるサンゴ礁生態系」
栗原 晴子 (琉大理)
- 10:05-10:15 休憩
- 10:15-10:25 「熱帯域における物質循環変動の地球システムモデルによる予測可能性」
渡辺 路生 (東大 AORI)
- 10:25-10:40 「風が吹けば魚が獲れる？どこまでわかっているのか熱帯域の魚類生産」
伊藤 進一 (東大 AORI)
- 10:40-10:55 「国際的な議論から見える日本の熱帯海洋学への期待」
安藤 健太郎 (JAMSTEC)
- 10:55-11:10 「分野横断型研究を目指すには…」
升本 順夫 (東大院理)
- 11:10-11:20 休憩
- 11:20-12:00 意見交換

Symposium 5

Developing International Research Cooperations for the Kuroshio and its Related Studies

Date and time: Wednesday, September 7, 2022, 9:30–15:10 (JST)

Form: Hybrid meeting between Higashiyama campus in Nagoya University and on-line

On-site Location: Noyori Conference Hall

Sponsor: The Oceanographic Society of Japan

Cosponsor: Graduate School of Environmental Studies /

Institute for Space–Earth Environmental Research, Nagoya University

Conveners: Akira Nagano, Masami Nonaka, Kentaro Ando, Yoshimi Kawai (JAMSTEC),

Taketoshi Kodama (The University of Tokyo), Iskhaq Iskandar (Sriwijaya University),

Meghan F. Cronin (PMEL/NOAA), and Osamu Yamamoto (Japan Meteorological Agency)

Background

In the autumn of 2019, we held a symposium, in which we discussed ongoing and future studies of the Kuroshio mainly under domestic research projects. Later, the 2nd Cooperative Study of the Kuroshio and adjacent regions (CSK2), an international cooperative project in the western Pacific, was endorsed by the IOC/WESTPAC and was initiated in the last year. The CSK2 aims to contribute to UN Decade of Ocean Science via development of the forecasts of regional and global climate and marine ecosystems, which are strongly affected by the Kuroshio. Thus, it is important in future to cooperate with East Asian countries and others to further develop the Kuroshio related studies. In this symposium, through discussion with domestic and international participants, we explore international cooperation for studies related to the Kuroshio and surrounding current systems.

Agenda

09:30–09:40 Opening remarks (Akira Nagano)

09:40–10:05 New understandings of multi-scale processes in the Kuroshio Extension Region

Xiaopei Lin, Zhaohui Chen, Zhao Jing, Bolan Gan, Lixiao Xu, Haiyuan Yang (Ocean University of China) and Baolan Wu (The Hong Kong University of Science and Technology)

- 10:05–10:30 International Research Cooperations in Climatic Hotspot2 project
Hiroki Tokinaga (Kyushu University), Masami Nonaka (JAMSTEC), and Shoshiro Minobe (Hokkaido University)
- 10:30–10:55 Time series observations of Kuroshio variability in the East China Sea
Hanna Na (Seoul National University), Hirohiko Nakamura, Ayako Nishina (Kagoshima University), Hong Sik Min, and Dong Guk Kim (Korea Institute of Ocean Science and Technology)
- 10:55–11:20 Productivity in low-latitude western boundary currents
Cesar L. Villanoy, Aletta T. Yniguez, Deo Florence L. Onda, Charina Lyn Repollo, Laura T. David, Caroline Marie B. Jaraula, and Charissa Ferrera (University of the Philippines)
- Lunch 11:20–13:00
- 13:00–13:25 Progress of key biogeochemical parameters of plankton community in the NPSG
Xin Liu, Bangqin Huang, Shaolin Shang, Zongping Lee, and Minhan Dai (Xiamen University)
- 13:25–13:50 Approaches how to clarify “Kuroshio Paradox”
Toru Kobari (Kagoshima University)
- 13:50–14:15 Nutrient supplies into the Bungo Channel associated with Kuroshio water intrusion
Naoki Yoshie (Ehime University)
- Break 14:15–14:30
- 14:30–14:40 Data sharing in CSK2 project
Kentaro Ando (JAMSTEC)
- 14:40–15:00 Panel discussion
- 15:00–15:10 Wrap up

シンポジウム6

海中粒子研究の現状と展望

開催日時：2022年9月7日（水）13：00～17：45

方式：名古屋大学東山キャンパスとオンラインの同時進行によるハイブリッド開催

現地会場：環境総合館 1F レクチャーホール（第1会場）

主催：日本海洋学会

共催：名古屋大学 大学院環境学研究科・宇宙地球環境研究所

コンビーナー：本多牧生（JAMSTEC）、三野義尚（名古屋大学）、乙坂重嘉（東京大学）

趣旨

海中粒子は、海洋生物の餌として重要であるとともに、炭素循環にとって極めて重要な役割をもつ。その代表が、生物炭素ポンプと呼ばれるメカニズムで、大気中の二酸化炭素が海洋植物プランクトンの光合成を皮切りに海洋内部へ、主に沈降粒子として輸送されるメカニズムである。IPCC AR6 では、2010年代の人為起源二酸化炭素の年間放出量（炭素換算で約11ギガトン：11GT-C/yr）と同等量の二酸化炭素が生物炭素ポンプで海洋内部へ輸送されている、と報告されている。ただしその推定値は±50%の不確定さを含んでいる。しかも現在、人類活動による地球環境の変化に伴う、海洋の温暖化、酸性化、貧酸素化という“複合ストレス”が進行中であり、生物炭素ポンプ機能の低下が懸念されている。したがって生物炭素ポンプの現状を把握するとともに、その変化の将来予測と地球環境へのフィードバックについて考察するためにも、さらなる研究が必要である。1980年代後半から2000年代において、生物炭素ポンプ研究の中心は、海底設置型のセジメントトラップ実験であり、世界中に時系列式セジメントトラップが設置された。しかし沈降粒子の捕集効率変化や“スイマー”混入により、実際の生物炭素ポンプの再現性が問題視されるとともに、セジメントトラップ係留系の維持費ならびに係留系回収再設置のための運航費の確保も困難となり、現在では国内外のセジメントトラップ観測数はかなり限定的となっている。一方では、光センシング技術の発達、画像解析技術が進歩し、係留系やグライダー、漂流ブイによる濁度、後方散乱測定、レーザによる粒径分布観測および水中カメラ、水中ビデオカメラの画像解析を元にした光学的海中粒子観測手法など新たな研究・分析手法も行われるようになってきた。また、新しい研究重点項目（細粒子化：fragmentation、小粒子物理ポンプ：Physical Injection Pump、物理学的・生物学的凝集化：physical / biological aggregation）も提唱されている。本シンポジウムでは生物炭素ポンプに関わる海中粒子に関しての最新の研究動向（理論、観測技法）について、各分野の専門家が紹介し、顕在的／潜在的な課題を明確にするとともに、情報の共有化を図る。加えて、今後日本のコミュニティーでどのような連携関係を持つ

て同研究を実施するのが効率的か？についての意見交換もあわせて行う。

プログラム

13:00-13:20 開催主旨説明

海中粒子研究の現状と展望

本多牧生 (JAMSTEC)

13:20-15:00 Part I (座長：三野義尚)

1. 安定同位体比を利用した粒子状有機物の挙動と物質循環の研究
三野義尚 (名古屋大学)
2. 海中の粒子状物質の沈降過程
鋤柄千穂 (東京海洋大学)
3. 天然放射性核種で紐解く海洋粒子の地球化学
乙坂重嘉 (東京大学)
4. 光学的観測で捉える粒径分布の時空間変動
福田秀樹 (東京大学)

15:00-15:10 休憩

15:10-17:15 Part II (座長：乙坂重嘉)

5. 乱流による凝集態の形成と分解
竹内茉莉香 (National Oceanography Centre (英国))
6. 原核生物と生物ポンプ
横川太一 (JAMSTEC)
7. 動物プランクトン・魚類マイクロネクトンによる生物炭素ポンプ
高橋一生 (東京大学)
8. 全球海洋炭素循環モデルにおける海洋生物ポンプ
岡頭 (東京大学)
9. 海洋粒子による物質輸送と海洋乱流に関する数値モデル研究
吉川裕 (京都大学)・西野圭佑 (電力中央研究所)・鬼塚剛 (水産研究・教育機構)

17:15-17:45 Part III (座長：本多牧生)

総合討論 -今後の海中粒子研究の研究課題、推進方法など-

イベント

海の出前授業（海洋学会講師派遣事業）情報交換会

開催日時：2022年9月4日（日）18：00～19：00

方式：名古屋大学東山キャンパスとオンラインの同時進行によるハイブリッド開催

現地会場：野依記念学術交流館 2F カンファレンスホール（第3会場）

主催：日本海洋学会 教育問題研究会・広報委員会

共催：名古屋大学 大学院環境学研究科・宇宙地球環境研究所

コンピーナー：藤井直紀（佐賀大学），上野洋路（北海道大学），森岡優志（JAMSTEC）

趣旨

日本海洋学会では、海の魅力や海洋研究・取り組みを日本全国に知って頂くことを目的として、小学校・中学校・高等学校のほか各種団体からのご要望に応じて「海」の専門家である海洋学会員を派遣し、授業または講演を行うことができる仕組み創設している。現在、43名の方に登録いただき、年間10件程度の依頼が来ている。海の出前授業がより活発に行えるよう会員または海洋教育関係者と議論する場として、情報交換会を開催したい。

本イベントに関する情報は

URL <https://sites.google.com/view/umidemae>

ナイトセッション1

Future Earth Coasts について考える

開催日時：2022年9月4日（日）18:00～20:00

方式：名古屋大学東山キャンパスとオンラインの同時進行によるハイブリッド開催

現地会場：環境総合館 1F レクチャーホール（第1会場）

主催：日本海洋学会・日本学術会議 Future Earth Coasts 小委員会

共催：名古屋大学 大学院環境学研究科・宇宙地球環境研究所

コンビーナー：速水祐一（佐賀大）・田中潔（東大大気海洋研）

趣旨

Future Earth Coasts（以下 FEC）は、科学と政策の連携を強化し、持続可能な沿岸域の未来を確保することに寄与することを目指した国際プロジェクトであり、「沿岸域における陸域－海域相互作用研究計画」（LOICZ）の後継として、2015年に開始された。FECについては、日本国内では日本学術会議 Future Earth Coasts 小委員会が受け皿となって活動している。本ナイトセッションでは、日本国内における FEC の活動の活発化のために、様々な関連プロジェクトから情報提供をいただき、今後の協働・連携について議論したい。

プログラム

1. 長めの趣旨説明（18:00～18:20） 速水祐一（佐賀大）
2. 地域・地球規模課題の解決に向けた統合型研究アプローチ ―コーラル・トライアングルでの SATREPS プロジェクトの事例から
18:20～18:40 灘岡和夫（東工大）
3. リアス式内湾における沿岸環境管理：南三陸町志津川湾における試み
18:40～19:00 小松輝久（日本水産資源保護協）・佐々修司（元横浜商大）・村田裕樹（東大先端研）・澤山周平（水産資源研究所）・門谷茂（北大水産）・西村修・坂巻隆史（東北大工）・吉村千洋・藤井学（東工大環境・社会）・柳哲雄（九大名誉教授）

4. 石西礁湖における文理融合研究の試み：環境総合推進費 S15 の場合
19:00～19:20 牧野光琢（東大大気海洋研）

5. 沿岸環境と外洋循環の関わりについての最近の事例紹介
19:20～19:40 田中潔（東大大気海洋研）

- 19:40～20:00 総合討論

ナイトセッション2

ドローンは海洋観測のゲームチェンジャーとなるか？

開催日時：2022年9月5日（月）18:00～20:00

方式：名古屋大学東山キャンパスとオンラインの同時進行によるハイブリッド開催

現地会場：環境総合館 1F レクチャーホール（第1会場）

主催：日本海洋学会

共催：名古屋大学 大学院環境学研究科・宇宙地球環境研究所

コンピーナー：市川 香・木田新一郎（九大応力研）・

加古真一郎（鹿大工）・石坂丞二（名大宇宙地球環境）

趣旨

アクセス手段が船舶に限定されていて、高所からの俯瞰が難しい洋上の観測には、ドローンの活用が期待されます。さらに、カメラ以外の装置を搭載して同時多点多様観測や採水に利用することもできるでしょう。一方で、防水性能や耐強風性能、揺れる船上での離発着の困難さなど、陸上での利用には無い問題点も解決する必要があります。

このナイトセッションでは、海洋でのドローンの利用や関連する軽量センサーなどを紹介しつつ、6月から義務化されたドローンの登録などに関する情報交換や、安価な国産水空ドローンの開発・販売に関してメーカーとの忌憚のない意見交換を行います。

プログラム

18:00～18:10 趣旨説明 市川 香（九大応力研）
情報協力（長大・天野雅男，廣大・作野裕司，九大総理工・山口創一）

18:10～18:25 ドローンを用いた沿岸域での航空測量と対象物検知
加古真一郎・種田哲也（鹿大工）・市川 香（九大応力研）

18:25～18:40 ドローンボートによる海中観測
木田新一郎（九大応力研）・田中 潔（東大大気海洋研）・
伊佐田智規（北大FSC）・中村知裕（北大低温研）

18:40～18:55 ドローンを用いた船上気象観測
猪上 淳（極地研）・佐藤和敏（北見工大）

- 19:00～19:15 バイオロギングでのセンサー開発
吉田 聡 (京大防災研)・高橋英俊 (慶応大)・高橋晃周 (極地研)・
野田琢嗣 (Biologging Solutions Inc.)・依田 憲 (名大)・
佐藤克文 (東大大気海洋研)
- 19:15～19:30 水空合体ドローンの開発背景と可能性
菅木紀代一 (株プロドローン)
- 19:30～20:00 総合討論

本ナイトセッションは、名古屋大学宇宙地球環境研究所の共同利用研究集会としても開催されます。