

西部北太平洋亜寒帯域における物質循環および海洋生態系とのリンケージ

日程：2018年10月24日（水）～25日（木）

会場：北海道大学低温科学研究所 3階講堂（〒060-0819 札幌市北区北19条西8丁目）

親潮域を含む西部北太平洋亜寒帯域は、世界の外洋域で最も大きな一次生産を生み出し、水産資源が豊富な海域の一つとして知られている。また、生物活動による大気から海洋へのCO₂吸収-放出量の変動が最も大きな海域であり気候変動とも密接に関わっている。しかし、西部北太平洋亜寒帯域において、このような豊かな生物活動が生み出される要因は十分に解明されていない。西部北太平洋亜寒帯域の一次生産過程を理解するためには、植物プランクトンの増殖量を規定している主要栄養塩や鉄分などの微量元素を含めた物質循環システムの全体像を理解する必要があるが、その全貌を捉えるには至っていない。2016年以降、西部北太平洋亜寒帯域の物質循環や一次生産プロセスを理解するために、様々な船舶を用いた観測研究航海が集中的に実施された（例えば白鳳丸KH-17-3次航海、白鳳丸KH-17-5次航海、北水研Aライン航海、海洋研究開発機構みらい航海、おしよろ丸北太平洋亜寒帯域航海など）。本研究集会ではこれらの航海の成果を発表し、互いの情報を交換することで最新の知見を取りまとめ、西部北太平洋亜寒帯域の物質循環と海洋生態系とのリンケージの解明を目指す。

1日目 10月24日（水） 13:00-17:00 低温研3F講堂

13:00-13:10 シンポジウム趣旨説明（小畑・西岡 東大大気海洋研・北大低温研）

（座長 ）

13:10-13:30 上野洋路 （北大水産院）

「西部亜寒帯海域における海洋中規模渦観測」

13:30-13:50 大木淳之 （北大水産院）

「2016年おしよろ丸航海にて観測した有機ガス成分の特徴」

13:50-14:10 杉江恒二 （海洋研究開発機構）

「希釈法による植物プランクトンの動態評価」

14:10-14:30 栗栖 美菜子、高橋嘉夫 （東京大学・地球惑星科学）

「鉄安定同位体比を用いたエアロゾル中人為起源鉄の海洋表層への寄与の推定」

14:30-14:50 松原 由奈・中川正親・則末和宏（新潟大理）・小畑元（東大大海研）

「西部北太平洋における鉛安定同位体比の高精度鉛直分布」

14:50-15:10 休憩

- 15:10–15:30 荒井翼・則末和宏（新潟大理）・小畑元・西岡純（北大低温）・近藤能子（長崎大水産）
「西部北太平洋における溶存態ビスマスの鉛直断面分布および水塊との関係」
- 15:30–15:50 丸山魁・則末和宏（新潟大理）・南秀樹（北海道東海大）・小畑元（東大大海研）
「亜寒帯北太平洋における粒子態微量元素の断面分布」
- 15:50–16:10 山下洋平（北大地球）・西岡純（北大低温）・小畑元・小川浩史（東大大海研）
「西部北太平洋中層における溶存鉄の化学形に関する考察」
- 16:10–16:30 近藤能子（長崎大）・西岡純（北大低温）・小畑元（東大大海研）・武田重信（長崎大）
「北太平洋亜寒帯域における鉄有機配位子の鉛直分布について」
- 16:30–16:50 黄 国宏・小畑 元・金 泰辰・Ronald Muhammad（東大大海研）
「Speciation of copper in the western and eastern subarctic Pacific」
- 16:50–17:10 馬場梨世・西岡 純（北大低温）
「北太平洋亜寒帯域の鉄の存在状態と供給過程の解明」
- 17:10–17:30 田所和明 （水産機構東北水研）
「西部北太平洋における植物・動物プランクトンの季節変動」
- 18:30– 懇親会

2日目 10月25日（木） 09:30-15:30 低温研3F 講堂

（座長 ）

- 9:00–9:20 鈴木光次，新青丸 KS-18-6 次研究航海関係者
「2018 年春季三陸沖における JAXA 高解像度衛星海色センサー-GCOM-C（しきさ
い）/SGLI の現場データ検証と生物地球化学過程」
- 9:20–9:50 黒田 寛（水産機構北水研）
「道東沖定線 A ラインにおける海洋モニタリングモデリング」
- 9:50–10:10 桑田 晃（水産機構東北水研）
「親潮域における春季珪藻ブルームの形成機構」
- 10:10–10:30 長谷川大介・田中雄大・奥西武（東北水研）
「親潮・津軽暖流前線域における二重拡散対流による硝酸塩供給過程について」

- 10:30–10:50 休息
- 10:50–11:10 西岡純（北大低温）
「西部北太平洋亜寒帯域の栄養物質循環—縁辺海の重要性—」
- 11:10–11:30 中川一成・西岡 純（北大低温）
「西部北太平洋の溶存鉄:硝酸塩フラックス比と亜表層植物プランクトンの増殖制限要因の評価」
- 11:30–11:50 平譚 享（北大水産院）
「北太平洋亜寒帯域における基礎生産量のフェノロジーと栄養物質循環」
- 11:50–12:10 安中さやか（JAMSTEC）
「北太平洋表層栄養塩の季節・経年変動特性」
- 12:10-13:20 昼食
- 13:20–13:40 安田一郎（東大大気海洋研）
「OMIX 関係航海における乱流観測の概要」
- 13:40–14:00 田中雄大（東北水研）・長谷川大介（東北水研）・安田一郎（東大大海研）・辻英将（東大大海研）・藤尾伸三（東大大海研）・後藤恭敬（気象庁）・西岡純(北大低温)
「黒潮が通過する伊豆海嶺での硝酸塩鉛直輸送の強化」
- 14:00–14:20 原 拓治・小畑 元（東大大海研）
「北太平洋、ベーリング海およびチャクチ海におけるネオジムの循環過程に関する研究」

セッション3. モデル研究

（座長 ）

- 14:20–14:40 岡 顕（東大大気海洋研）
「希土類・Nd 同位体・Pa/Th のモデリング」
- 14:40–15:00 休息
- 15:00–15:20 三角 和弘, 西岡 純, 小畑 元, 津旨 大輔, 坪野 考樹, Matthew C. Long, Keith Lindsay, J. Keith Moore
「ゆっくりと沈降する粒子による陸棚堆積物からの鉄の輸送」

15:20-15:40 西川はつみ・三寺史夫(北大低温)
「北太平洋亜寒帯域の高解像度物質循環シミュレーション」

15:40-16:30 「総合討論」 最大 17 時まで