

海底金属資源の成り立ちを科学で解き明かす — 海洋調査技術開発の今とこれから —



講師) 九大理 地球惑星科学科
准教授 石橋純一郎 先生

裏面に講演要旨⇒

日 時：2018年3月20日（火）15時～17時

場 所：九州大学産学官連携イノベーションプラザ 2F セミナー室（百道浜3-8-34）

主 催：ちいむ百の系〔AiRIMaQ・産学連携機構九州・ふくおかIST・ISIT・OPACK〕

参加申込先： <http://www.isit.or.jp/event/2018/01/26/3484/>（入力フォーム）又は、
umi0320@isit.or.jp 宛へ お名前、ご所属、連絡先をお送り下さい。

※ 詳細問い合わせ先：ISIT栗原 (kurihara@isit.or.jp / 092-852-3460)

第8回

「ちいむ百の系」セミナー

戦略的イノベーション創造プログラム (SIP)
「次世代海洋資源調査技術」
平成26年度～30年度（海のジパング計画）

目標
成因・資源
予測図の完成

目標
環境影響評価の国際標準化

① 海底地形・地下構造調査
① 成因解明に向けた調査

① 海底下熱水・科学掘削

① ③ 採水
③ 生態系調査
変動予測手法の開発

地球化学：
地球で起こる化学反応を調べる科学

講演要旨)

海底金属資源の本格的利用に向けての機運が高まっています。とりわけ、銅、亜鉛、鉛などのベースメタルや金、銀を産する海底熱水鉱床は、わが国の陸上に類似した鉱床があったことから注目されています。演者は、海底熱水鉱床を地球の活動に伴った「化学反応」により形成された金属元素の異常濃集体として捉え、そのメカニズムを解明する研究を進めています。

また、そうした元素濃集が起こる特殊な地質学的特徴を手がかりとして、広大な海洋底から海底熱水鉱床を見つける調査技術の開発を進める「海のジパング計画」プロジェクトに参加してきました。

講演では、これらの取り組みを中心に海底金属資源の開発に向けて検討が進められている技術開発課題と合わせて紹介します。



①「ちいむ百の糸」について：

百道浜と伊都に拠点を置く5つの産学連携機関連合体（モチハマから百ノイトから糸を抽出して命名）。5機関の柔らかなネットワークを活かして多彩なテーマ設定によるセミナー活動に産官学民の幅広い聴衆の参加を募りながら社会的課題解決のための「無数の糸口」を掘り起こす試みを推進中。セミナーは年に2回のペース。2016年からは主催機関自身が研究成果の産業応用と社会実装のためにシーズをホットな段階で学ぶ「勉強会モード」を追加。目指すところは、「ビジネスのためのアイデア/ツールの発見(産)」、「最新シーズの公開と社会実装への意思表示(学)」、「産学官連携活動の紹介と新たなシーズ探索(官)」、「科学理解・市民科学促進の足掛かり(民)」。

特に5機関共通の力点はシーズの社会実装を後押しする風土の形成。

メンバー5機関の概要を下記②に、これまでの全7回の実績と第8回の予定を下記③に示す。

②「ちいむ百の糸」を構成する5機関の概要：

【AiRiMaQ】九州大学 学術研究・産学官連携本部
九州大学における学術研究等の推進支援及び産学官連携のマネジメント組織として、国立大学の使命に基づき、学問と社会の発展に貢献している。

<https://airimaq.kyushu-u.ac.jp/ja/index.php>

【産学連携機構九州】株式会社産学連携機構九州(九大TLO)

2000年1月に設置した、大学の研究成果を産業界へ技術移転する機関。大学の知的財産の技術移転ならびに社会連携の事業化組織として、大学・地域・社会・産業界のハブの役割として、各種産学官連携事業を推進している。

<https://www.k-uip.co.jp/>

【ふくおかIST】公益財団法人 福岡県産業・科学技術振興財団

福岡県が主体となり1989年に設立した地域科学技術・産業支援機関。産学官連携による研究開発推進、先端半導体産業の拠点化、半導体開発人材の育成、半導体関連ベンチャー企業の育成、有機半導体関連産業の振興、Ruby・コンテンツ産業の振興を中心に活動。

<http://www.ist.or.jp/>

【ISIT】公益財団法人 九州先端科学技術研究所

福岡市が1995年に設立した産学連携機関。ITおよびナノテクなどの先端科学技術分野の研究開発や実証実験・産学連携コーディネーションを通じ、地域企業の技術力・研究開発力の向上を図り、先端科学技術に関する産業振興を促進している。

<http://www.isit.or.jp/>

【OPACK】公益財団法人 九州大学学術研究都市推進機構

福岡県、福岡市、九州大学、地域企業などにより、004年10月1日に設立。九州大学の研究成果という知的資源の活用と産業界の事業化需要とを結びつけ、「産学官の連携」「企業・研究機関等の立地促進のための調査検討、情報提供」「先端技術に係る調査研究」を推進し、地域経済の活性化を図ることが目的。

<http://www.opack.jp/>

③セミナー実績について：

- ① IoT：『IoTを支えるハードウェア技術の展望』2014.9.25.
- ② Robot：『進化型次世代ロボットの開発を目指して』2014.12.15.
- ③ Open Innovation：『新たなビジネス展開のための知財アフォーダンス』2015.05.12.
- ④ Math.for Industry/Society：『22世紀社会に向けた数学の貢献』2015.12.9.
- ⑤ Genome：『核酸結合型PPRタンパク質モジュールの強みとゲノム編集が切り開く未来』（勉強会）2016.08.24.
- ⑥ Photonics：『未来を拓くギガフォトンNGLP』（勉強会）2016.12.01.
- ⑦ Trillion Sensors(IoT-2)：『トリリオンセンサーの世界観とIoTクラウドへの展開』（共催）2017.05.26
- ⑧（予定）Marine Resources：『海底金属資源の成り立ちを科学で解き明かす～海洋調査技術開発の今とこれから』2018.03.20.