

(別紙様式)

平成 28 年度 北極域研究共同推進拠点 共同研究等報告書

申請区分: 萌芽的異分野連携共同研究 共同推進研究
 産学官連携フイージビリティ・スタディ
 共同研究集会 産学官連携課題設定集会

研究課題名: 産業界からの意見集約のための北極域技術研究フォーラム

研究期間: 平成 28 年度～平成 29 年度

共同研究員	氏名	所属・職名
研究代表者	黒川 明	一般財団法人 エンジニアリング協会 技術部 海洋開発室 研究主幹
研究分担者(拠点外)	山口 一	東京大学大学院 新領域創成科学研究科 教授
	矢野 州芳	三菱重工業株式会社 船海エンジニアリング部 主席技師
研究分担者(拠点内)	大島 慶一郎	北海道大学低温科学研究所 教授
	矢吹 裕伯	国立極地研究所 国際北極環境研究センター
	兒玉 裕二	国立極地研究所 JCAR 事務局・事務局長
	菊地 隆	国立研究開発法人海洋研究開発機構 北極環境変動総合研究センター長代理

【研究の内容】

本研究では、産業界からの意見集約のための北極域技術研究フォーラムの設置と、北極海を中心とした北極域研究のための基幹・革新的技術開発に関する産業界からの要望・意見の取り纏めを行うこととして研究を開始した。

1) 産業界からの意見集約のための北極域技術研究フォーラムの設置

同フォーラムを一般財団法人エンジニアリング協会内に設置し、第 1 回産業界からの意見集約のための北極域技術研究フォーラム講演会を開催した。

<p style="text-align: center;">第 1 回「産業界からの意見集約のための北極域技術研究フォーラム講演会」</p> <ul style="list-style-type: none">● 日時：平成 29 年 2 月 1 日（水） 15：00～17：30（フォーラム） 17：40～19：30（交流会）● 場所：JAMSTEC 東京事務所会議室 富国生命ビル 25 階● プログラム<ol style="list-style-type: none">1. あいさつ 河野 健 国立研究開発法人海洋研究開発機構 北極環境変動総合研究センター長 前野 陽一 一般財団法人エンジニアリング協会 専務理事

2. 趣旨説明：「産業界からの意見集約のための北極域技術研究フォーラム」
 菊地 隆
 国立研究開発法人 海洋研究開発機構
 北極環境変動総合研究センター センター長代理
3. 講演
 「北極気象・気候研究の現状・課題—GRENE 北極気候変動研究事業を終えて」
 山内 恭 国立極地研究所 特任教授
 「北極海洋・海氷研究の現状・課題」
 菊地 隆 国立研究開発法人 海洋研究開発機構
 北極環境変動総合研究センター センター長代理
4. パネルディスカッション
 モデレータ
 山口 一 東京大学 大学院 新領域創成科学研究科海洋技術環境学専攻教授
 パネリスト（五十音順）
 小酒井 克也 文部科学省 研究開発局 海洋地球課 極域科学企画官
 菊地 隆 国立研究開発法人 海洋研究開発機構
 北極環境変動総合研究センター センター長代理
 矢野 州芳 三菱重工業株式会社 船海エンジニアリング部
 海洋開発グループ 主席技師
 山内 恭 国立極地研究所 特任教授
 山内 豊 ジャパンマリンユナイテッド株式会社 技術研究所
 氷海グループ グループ長
5. 北極域研究共同推進拠点とその事業について
 田中 雅人
 北海道大学 北極域研究センター 特任教授

なお、合計 34 の企業、大学、省庁の参加を得た。

1 株式会社ウェザーニューズ	18 株式会社竹中工務店 技術研究所
2 株式会社大林組	19 中央大学研究開発機構
3 国立研究開発法人 海洋研究開発機構	20 低温圏工学研究所
4 川崎汽船株式会社	21 東京大学大学院
5 川崎地質株式会社	22 東洋建設株式会社
6 株式会社環境総合テクノス	23 日油技研工業株式会社
7 株式会社キュービック・アイ	24 日揮株式会社
8 国立極地研究所	25 日本海洋掘削株式会社
9 株式会社クマシロシステム設計	26 日本電気株式会社
10 国際石油開発帝石株式会社	27 日本郵船株式会社
11 国土交通省国土技術政策総合研究所	28 深田サルベージ建設株式会社
12 システム工学研究所株式会社	29 古河電気工業株式会社
13 ジャパンマリンユナイテッド株式会社	30 北海道大学

14 商船三井株式会社	31 三井造船株式会社
15 石油資源開発株式会社	32 三菱重工業株式会社
16 株式会社ゼニライトブイ	33 文部科学省
17 大成建設株式会社	34(一財)エンジニアリング協会

1.2 基幹的・革新的技術に関する産業界からの要望・意見の取り纏め

第1回産業界からの意見集約のための北極域技術研究フォーラム講演会において、北極域の研究開発に関するアンケート調査を行い、下記の結果を得た。

- ① 北極域に係わる技術研究開発に「非常に興味がある」と「まあまあ興味がある」を合わせると 32 回答（94%）であり、興味の高さが示された。
- ② 北極域に関わる我が国の技術研究開発の「詳細を知っている」と「一部知っている」を合わせると 23 回答（68%）であり、技術研究開発に対する関心は高い。
- ③ 北極域に関わる技術研究開発で興味のある分野として高いものから、「資源開発」27 回答、「海域」22 回答、「環境問題」17 回答、北極海航路 15 回答の順である。資源開発への関心の高さが伺える。
- ④ 参加者（企業）の技術が活かされると思う分野および技術では、「北極海航路」12 技術、「資源開発」10 技術、「海域」9 技術が多い。
- ⑤ 今後進めるべき北極域研究としては、*i)* エネルギー資源開発の調査、*ii)* 気象・海象・海氷予測およびモニタリング技術、*iii)* 気象変動予測、*iv)* 産業創出と環境保全を両立に繋がる研究などが挙げられている。
- ⑥ 北極域研究の研究者に期待することとしては、*i)* エンジニアリング・ビジネスに活用できる視点、*ii)* 研究成果の情報発信や社会への公表、*iii)* 科学と産業の接点、*iv)* 北極海だけではなく日本近海の観測の促進などが挙げられている。
- ⑦ 北極域技術研究フォーラムに期待することとしては、*i)* 北極域の情報収集、*ii)* 研究者との情報交換、*iii)* 産学官の情報共有の場、*iv)* 産業界の意見集約、*v)* 新しい産業技術や開発スキームの創出などが挙げられている。

次年度は、これらの結果を、産業界からの要望・意見として取り纏める。

【研究論文や著書等】

なし

【研究発表】

○共同研究員による打ち合わせ(以下幹事会)の開催。

第1回幹事会開催 11月2日(水)09:00~12:00 (一財)エンジニアリング協会

第2回幹事会開催 11月25日(金)14:00~17:00 (一財)エンジニアリング協会

第3回幹事会開催 12月8日(木)10:00~11:30 (一財)エンジニアリング協会

第4回幹事会開催 12月22日(木)15:00~18:00 (一財)エンジニアリング協会

第5回幹事会開催 1月20日(金)16:00～18:00 (一財)エンジニアリング協会
第6回幹事会開催 2月17日(金)10:00～12:00 (一財)エンジニアリング協会
第7回幹事会開催 3月21日(火)10:00～12:00 (一財)エンジニアリング協会

○産業界からの意見集約のための北極域技術研究フォーラム

第1回産業界からの意見集約のための北極域技術研究フォーラム講演会開催
2月1日(水)15:00～19:30 JAMSTEC 東京事務所

○シンポジウム等への参加・出張

2月19日(日)～22日(水)「第32回北方圏国際シンポジウム オホーツク海と流氷」(兒玉)

2月20日(月)～22日(水)「第32回北方圏国際シンポジウム オホーツク海と流氷」(矢吹・黒川)

3月14日(火)～15日(水)「北極海利用と航路」セミナー」参加(兒玉)

【特許等】

なし

【アウトリーチ、取材、その他】

「第32回北方圏国際シンポジウム オホーツク海と流氷」にて産業界からの意見集約のための北極域技術研究フォーラム概要チラシ(100部)の配布。