

平成28年度活動報告

国際資源学部総括技術長 川原谷浩

国際資源学部創設3年目を迎え、1年前倒しで国際資源学研究科が設置された。研究科新棟の着工も始まり、1期生の研究室配属も決まり、来春には卒業生を送り出すこととなり、学生へのサポート、更なる教育・研究支援の充実が不可欠である。現状での業務体制はもう1年も経たないうちに新たな状況、言い換えれば本来の状況に入る。我々が常に意識することは、教育・研究支援の現状に満足しないことである。教員の要求に高い知識・技術レベルで対応するため、積極的に外部からの評価を受けることや関連する情報の収集は非常に重要である。外部資金による研究支援では、SATREPS プロジェクトに川原谷と佐藤（比）技術専門員、NEDO 業務委託に小助川技術専門員、若手教員が獲得した科研費の研究支援に佐藤史織技術職員がそれぞれ従事している。さらに奨励研究の申請は全技術職員が実施するという意思疎通がなされている。社会貢献活動に関して、当研究科には附属施設として、東洋一の規模を誇る鉱業博物館がある。千田技術長は、鉱業博物館主催企画展や特別展やジュニアサイエンススクールの企画・運営を精力的に行っている。さらに子どもものづくり教室で理工学資源系技術職員と共に「岩絵の具をつくろう！そして絵を描いてみよう！」を企画・運営した。個別英会話研修でも継続して実施しており、英会話の実力が確実に向上している。そのような状況のなか、今年度技術職員の海外渡航先は、セルビア共和国、アメリカ合衆国、ケニア共和国となった。既に平成29年度もセルビア共和国、マダガスカル共和国への渡航が決定しており、コミュニケーションとしての英会話にかなり慣れてきているのではないかと実感する。労働安全衛生法に基づく職場の巡視は、衛生工学衛生管理者の小助川技術専門員・早川技術職員が担当した。また、佐藤史織技術職員が衛生工学衛生管理者資格を取得した。

1. 業績リスト

学術論文

- ・川原谷浩・安孫子勤・松葉谷治（2016）：北海道，登別の降水の水素・酸素同位体比，秋田大学大学院理工学研究科研究報告第37号，p. 31-36.
- ・川辺金光・千田恵吾（2016）：鉱山跡地坑内における熱環境の計測および理論的検討について，秋田大学大学院理工学研究科研究報告，第37巻，p. 23-30.
- ・今井忠男・千田恵吾・齋籐茜（2017）：平成27年度秋田大学鉱業博物館企画展「山元作兵衛と筑豊の炭鉱」図録，秋田大学国際資源学部附属鉱業博物館，全28頁.
- ・今井忠男・千田恵吾・齋籐茜（2017）：平成28年度阿仁伝承館・秋田大学連携展「総山奉行梅津政景が興した秋田の鉱山と町」図録，秋田大学国際資源学部附属鉱業博物館，全44頁.

- ・小助川洋幸・藤井光・小野雅敏(2017) Slinky-Coil 式地中熱交換器の管内圧力損失に関する実験的検討, 日本地熱学会誌, Vol. 39, No. 2.
- ・Farabi, H., Fujii, H., Kosukegawa, H. (2017) Semi-open Loop Ground Source Heat Pump System: Heating Tests, Numerical Modeling and Sensitivity Analysis, 日本地熱学会誌, Vol. 39, No. 2.
- ・森下知晃, 曾田祐介, 荒井章司, 脇本理恵, 水田敏夫, 石山大三・佐藤比奈子 (2016), 石川県南部地域の手取層群に産する黒色珪質岩脈, 地質学雑誌 122(11), 617-627.
- ・田中良・石山大三・佐藤比奈子 (2016), 長野県阿智村戸沢アンチモン鉱床の産状, 伊那谷自然史論集 17, 17-22.

学会発表, 研究会, 研修

川原谷浩・佐藤比奈子

- ・SATREPS プロジェクトの一員として一セルビア共和国ボール地域での活動報告一, 機器・分析技術研究会, S-01, 名古屋大, 2016年9月.

川原谷浩

- ・H28 機器・分析技術研究会 (名古屋大) 発表報告, 平成 28 年度秋田大学総合技術部研修会, 2017 年 2 月.

千田恵吾

- ・鉱業博物館活動報告, 第 7 回秋田県鉱山サミット, 大仙市協和大盛館, 秋田県鉱山資料館等連絡協議会, 2016 年 10 月.

小助川洋幸

- ・半開放式地中熱利用システムによる熱交換能力改善効果の評価～実証試験, 平成 28 年度第 4 回「地下熱利用とヒートポンプシステム研究会」(兼第 14 回研究発表会), 2017 年 3 月, 東京.
- ・JICA 資源の絆 派遣報告, 平成 28 年度秋田大学総合技術部研修会, 2017 年 2 月.
- ・Slinky-Coil 式地中熱交換器の管内圧力損失に関する実験的検討, 日本地熱学会 平成 28 年度学術講演会, 2016 年 10 月, 郡山.
- ・模擬地層を用いた熱交換実験装置の製作, 平成 28 年度東北地区国立大学法人等技術職員研修, 2016 年 9 月, 東北大.

佐藤比奈子

- ・Environmental evaluation of Bor mining area (east Serbia) for sustainable resource development based on geochemical maps, 資源地質学会第66回年会学術講演会, O-10, 東京大学, 2016年6月.
- ・Mode of occurrence, mineralogy and geochemical characteristics of lateritic syenites in the Chilwa Alkaline Province, southern Malawi, 資源地質学会第66回年会学術講演会, P-25, 東京大学, 2016年6月.
- ・ラボローテーションに参加して, H28年度国際資源学研究科技術部研修, 技術部, 2016年12月.

- ・SATREPSリモートセンシングWS参加, 京都大学SATREPS主催, 2017年3月.

早川祐美

- ・粉じん作業特別教育, 秋田環境測定センター, 2016年6月.

佐藤史織

- ・粉じん作業特別教育, 秋田環境測定センター, 2016年6月.
- ・平成28年度 東北地区国立大学法人等技術職員研修, 東北大学, 2016年9月.
- ・衛生工学衛生管理者講習, 東京安全衛生教育センター, 2016年12月.
- ・特別・合同シンポジウム (第4回貴金属シンポ) 貴金属の製錬・リサイクル技術の最前線, 東京大学生産技術研究所, 2017年1月.

小助川洋幸・佐藤史織

- ・実用英会話研修(個人), ジェイムズ英会話秋田校, 2017年1~2月.

佐藤比奈子・佐藤史織

- ・女性技術系職員の人材育成を考えるシンポジウム, 岩手大学, 2017年2月.

社会貢献

全員

- ・秋田大学総合技術部主催 第8回テクノフェスタ「小麦粉で指紋を採取しよう」, 秋田拠点センターアルヴェ, 2016年10月.
- ・キャンパスグリーンデー

川原谷浩・千田恵吾・早川祐美・佐藤史織

- ・子どもものづくり教室「岩絵の具をつくろう!そして絵を描いてみよう!」, 2016年6月.

千田恵吾

- ・ジュニアサイエンススクール「トレジャーハント きらめく石をきみの手で ~鉱物採集と整理~, 大仙市協和荒川鉱山, 2016年7月.
- ・秋田大学附属図書館・鉱業博物館企画展「デジタル画像による鉱山再発見」, 鉱業博物館, 2016年4-6月.
- ・鉱業博物館特別展「菅江真澄が歩いた阿仁鉱山 -阿仁の名所が生まれた瞬間-」, 鉱業博物館, 2016年3-4月.
- ・阿仁伝承館・秋田大学連携展「総山奉行梅津政景が興した秋田の鉱山と町」, 北秋田市阿仁郷土文化保存伝承館, 2016年10月-2017年2月.

千田恵吾・佐藤史織

- ・大学祭 理工学研究科・国際資源学研究科共催企画, 秋田大学, 2016年10月.

佐藤史織

- ・第9回 資源・素材学会東北支部 若手の会, 2016年10月.

授業支援

川原谷浩

- ・工学基礎実験
- ・資源開発環境実験

千田恵吾

- ・基礎物理学実験
- ・博物館実習
- ・鉱業博物館業務体験

小助川洋幸

- ・基礎物理学実験
- ・資源開発環境実験
- ・測量学および実習 I・II

佐藤比奈子

- ・金属鉱床学実験/原子吸光担当(工学資源学研究科3年生分)
- ・基礎化学実験
- ・ICP-MS分析(レーザーアブレーション, メンテナンス含む), S同位体分析, 原子吸光分析
- ・地質調査法実習(土曜巡検)引率, 2016年5月
- ・資源地質学会秋期巡検引率, 2016年10月

早川祐美

- ・地質調査法実習(薄片作成担当)

佐藤史織

- ・基礎化学 I
- ・資源処理工学
- ・基礎物理学実験
- ・基礎化学実験
- ・資源開発環境実験
- ・工学基礎実験
- ・資源学実習「大館地区リサイクル施設・小坂製錬見学コース」

科学研究費補助金, 奨学寄付金, 共同研究

川原谷浩・佐藤比奈子

- ・SATREPS(2015-2020年度), 持続可能な資源開発実現のための空環境解析と高度金属回収の融合システム研究, セルビア派遣(2016年7-9月), 短期研修分析担当分指導(2016年5月-7月, 2017年3月).

川原谷浩

- ・八郎潟干拓地の高濃度リン地下水の広域調査と地域実装に関する検討, 平成28年度科研費補助金

(奨励研究), 課題番号16H00326.

- ・共同研究 (代表: 石山大三教授), 上の岱地熱水の同位体的研究, 東北自然エネルギー株式会社.

小助川洋幸

- ・NEDO委託業務 (2014-2016年度), 再生可能エネルギー熱利用技術開発/地中熱利用トータルシステムの高効率化技術開発及び規格化, および再生可能エネルギー熱利用のポテンシャル評価技術の開発/地下水を利活用した高効率地中熱利用システムの開発とその普及を目的としたポテンシャルマップの高度化.

佐藤史織

- ・平成28年度 金属資源の生産技術に関する基礎研究 (研究責任者: 芳賀一寿), 白金族元素 (パラジウム, 白金, ロジウム) を相互分離する新規抽出剤の創出とPGM回収プロセスの開発.
- ・平成28年度 科学研究費助成事業 (学術研究助成基金助成金) (若手研究(B)) (研究代表者: 芳賀一寿), アパタイト鉱石からのレアアース回収プロセスの開発.

資格取得・試験合格

佐藤史織

- ・衛生工学衛生管理者講習, 2017年1月

その他

佐藤比奈子

- ・全学ハラスメント委員

2. 既に取得した学位, 資格

博士 (工学)	2名
学芸員	1名
衛生工学衛生管理者	4名
I種衛生管理者	2名
測量士補	3名
乙種4類危険物取扱者	1名
第二種電気工事士	1名
情報処理技術者 (初級シスアド)	1名