

20-38 ] 坂本靖英, 中垣匡司, 藤原和弘, 小谷忠明, 井上英明, 谷口彩華

●六価クロムに起因した土壌・地下水汚染の長期挙動予測に関する研究  
ー地下水濃度のモニタリング結果および揚水による回収量のヒストリー  
マッチングによる汚染状況の再現とリスク評価ー . [ 土木学会論文集 G  
(環境) , 73, (2), (2017), 81-100 ] 坂本靖英, 保高徹生, 白川俊明,  
山村正樹

## バイオエコマネジメント学分野

【論文】

● Distinct Promotive Effects of 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene (DBU) on Polymer Supports in Copper-Catalyzed Hydrogenation of C=O Bonds. [ ChemCatChem, 24 (9), (2017), 4501-4507 ] Ryo Watari, Norio Matsumoto, Shigeki Kuwata and Yoshihito Kayaki.

● Electrochemically applied potentials induce growth and metabolic shift changes in the hyperthermophilic bacterium *Thermotoga maritima* MSB8. [ Bioscience, Biotechnology and Biochemistry, 81 (8), (2017), 1619-1626 ] Shin-ichi Hirano and Norio Matsumoto.

【特許】

●水素細菌の代謝制御方法 [特許公開番号 2017-93465] 平野伸一, 松本伯夫

# 博士・修士論文題目一覧 (平成29年3月・9月修了)

## 博士論文

【平成 29 年 3 月修了】 11 名

●富村 芽久美

「高校生の環境配慮行動を促すカリキュラムの研究」

指導教員：古川 柳蔵 准教授

●鎌 瑞恵

「欧州製品規制による法制度と電気・電子機器産業の環境調達管理の変化ー RoHS/WEEE 指令を事例にー」

指導教員：古川 柳蔵 准教授

●海 蘭

「17 世紀前半におけるモンゴル語檔案文書の言語学的研究」

指導教員：栗林 均 教授

● WUYANGA

「18 世紀前半の蒙文木版仏典におけるモンゴル語の言語学的研究ー蒙文『賢愚経』を事例として」

指導教員：栗林 均 教授

●申 有哲

“Thermal properties of perovskite type oxides  $\text{La}_{0.6}\text{Sr}_{0.4}\text{Co}_{1-x}\text{Fe}_x\text{O}_{3-\delta}$  ( $0 \leq x \leq 1.0$ ) (ペロブスカイト型酸化物  $\text{La}_{0.6}\text{Sr}_{0.4}\text{Co}_{1-x}\text{Fe}_x\text{O}_{3-\delta}$  ( $0 \leq x \leq 1.0$ ) の熱的性質)”

指導教員：川田 達也 教授

●鹿 晴晴

“Assessment of Heavy Metal Behaviors in River Water and Sediment in the Hokuroku Mining Area, Northeast Japan (東北日本, 北鹿鉱山地域における河川水と河川底質土壌の重金属挙動評価に関する研究)”

指導教員：土屋 範芳 教授

●易 利

“Advanced signal processing techniques for sparse array radar systems (スパースアレイ・レーダにおける信号処理技術)”

指導教員：佐藤 源之 教授

●菅野 佑介

「電気化学バイオ・材料計測に向けた電極アレイシステムの高機能化に関する研究」

指導教員：末永 智一 教授

研究指導教員：伊野 浩介 助教

●馬淵 隆

「 $\text{Cu}_2\text{ZnSnS}_4$  硫化物半導体ナノ粒子水溶液中合成法の開発とその塗布型太陽電池への応用」

指導教員：田路 和幸 教授

研究指導教員：高橋 英志 准教授

●佐藤 こずえ

「発光分光分析に基づく放電プラズマを用いた表面改質法の開発」

指導教員：我妻 和明 教授

●高橋 俊太郎

「ドライプロセス合成した白金基合金ナノ構造の酸素還元反応特性」

指導教員：和田山 智正 教授

【平成 29 年 9 月修了】 8 名

●福山 裕幸

「トップランナー制度が省エネ技術開発に果たす役割～冷蔵庫、エアコン、テレビを事例として～」

指導教員：古川 柳蔵 准教授

●Golam Saleh Ahmed Salem

“Evaluation of sustainable groundwater use for irrigation under climate change using hydro-economic integrating model (水文経済モデルによる気候変動下の持続的地下水灌漑の評価)”

指導教員：風間 聡 教授

●王 興偉

“Kinetic and surface chemical instability of (La, Sr)(Co, Fe)  $\text{O}_3$  ((La, Sr)(Co, Fe)  $\text{O}_3$  の速度論的および表面化学的不安定性)”

指導教員：川田 達也 教授

●Amila Thilanka KARUNATHILAKE

“An Implementation and Configuration of Ground Based Synthetic Aperture Radar for Environmental Monitoring (環境モニタリングのための地表設置型合成開口レーダの構成と設置)”

指導教員：佐藤 源之 教授

●崔 舸

“Characterization of dichlorobenzenes degrading consortia obtained from a contaminated site (汚染現場から得たジクロロベンゼン分解コンソーシアムの解析)”

指導教員：井上 千弘 教授

●高田 真之

「炭化タングステン基超硬合金の組成、組織、機械的性質の関係」

指導教員：松原 秀彰 教授

●MIR TAMZID RAHMAN

“Treatment of heavy metals from mine waste water by Mg-Al layered double hydroxide aiming to reduction of sludge volume (Mg-Al 系層状複水酸化物による鉱山廃水からの重金属除去と殿物減容化)”

指導教員：吉岡 敏明 教授

研究指導教員：亀田 知人 准教授

●小林 宙

「ニッケルコバルト混合硫化物の浸出反応に関する研究」

指導教員：福山 博之 教授

研究指導教員：大塚 誠 准教授

## 修士論文

### 【平成 29 年 3 月修了】 83 名

- 中木戸 涼  
“Factors of Willingness to Pay for Green Electricity in Japan(日本における再生可能エネルギー普及に対する支払許容額の要因分析) ”  
指導教員：高橋 弘 教授
- 上戸 宙  
「災害現場におけるドローンを用いた土砂サンプリングに関する基礎的研究」  
指導教員：高橋 弘 教授
- 木村 達人  
「脱フッ素化した多層カーボンナノチューブ単体の引張強度」  
指導教員：田路 和幸 教授  
研究指導教員：佐藤 義倫 准教授
- 尾本 洋次  
「脱フッ素化を経由した欠陥再配列による単層カーボンナノチューブの電気特性」  
指導教員：田路 和幸 教授  
研究指導教員：佐藤 義倫 准教授
- 野々村 怜  
「化学修飾垂直配向多層カーボンナノチューブ電極を用いた電気二重層キャパシタに関する研究」  
指導教員：田路 和幸 教授  
研究指導教員：佐藤 義倫 准教授
- 白土 貴士  
「遮熱コーティング用多孔質ジルコニア膜の加熱処理による組織変化と焼結挙動の解析」  
指導教員：松原 秀彰 教授  
研究指導教員：上高原 理暢 准教授
- 塚田 慧  
「真空断熱材に用いるカーボン添加多孔質シリカの作製と特性評価」  
指導教員：松原 秀彰 教授
- 荒井 雄貴  
「窒素除去を目的とした微生物燃料電池の作製と評価」  
指導教員：井上 千弘 教授
- 魏 書君  
“Analysis of arsenate reductase gene expression in *Pteris vittata* (モエジマシダ)におけるヒ酸還元酵素遺伝子の発現解析) ”  
指導教員：井上 千弘 教授  
研究指導教員：簡 梅芳 助教
- 工藤 宏史  
「ハクサンハタザオによるファイトレメディエーションー夏型作物との混作条件における土壤浄化の影響評価及び根分泌物による土壤重金属の可溶化の検討ー」  
指導教員：井上 千弘 教授

- 関 亜美  
「石炭フライアッシュ中微量有害元素の溶出とその抑制」  
指導教員：井上 千弘 教授
- 牧田 涼太  
「ヒ素超蓄積植物根圏の微生物とそのヒ素吸収への寄与」  
指導教員：井上 千弘 教授  
研究指導教員：簡 梅芳 助教
- 澤山 兼吾  
「河川環境の地質依存性と休廃止鉱山の影響評価」  
指導教員：土屋 範芳 教授
- 清水 正太  
「超臨界地熱貯留層のナチュラルアナログ研究」  
指導教員：土屋 範芳 教授
- 田中 寛人  
「シリカ溶解・析出による花崗岩き裂の構造と透水率変化に関する実験的研究」  
指導教員：土屋 範芳 教授  
研究指導教員：岡本 敦 准教授
- 一瀬 裕司  
「砕石脱水ケーキの球形骨材としての再資源化に関する研究」  
指導教員：高橋 弘 教授  
研究指導教員：里見 知昭 助教
- 増田 幸平  
「土砂非付着性バケットの開発に関する基礎的研究」  
指導教員：高橋 弘 教授  
研究指導教員：里見 知昭 助教
- 市村 力  
「油圧ショベルのバケットに作用する掘削抵抗力を用いた地盤強度評価に関する研究」  
指導教員：高橋 弘 教授  
研究指導教員：里見 知昭 助教
- 立花 すばる  
「打設型繊維質固化処理土工法の開発と処理土の強度特性に関する研究」  
指導教員：高橋 弘 教授  
研究指導教員：里見 知昭 助教
- 芦田 賢一  
「日本の都道府県における新国富指標に関する研究」  
指導教員：高橋 弘 教授
- 周 瑩  
“Estimation of Human Capital at the Province Level in China based on Inclusive Wealth Index (中国の各省における人的資本の評価) ”  
指導教員：高橋 弘 教授
- 江川 基樹  
「高温・高圧環境下における水圧刺激による地熱貯留層の創成に関する研究」  
指導教員：高橋 弘 教授  
研究指導教員：坂口 清敏 准教授

- 桑折 智大  
「ジルコニア系電解質材料の高温機械特性評価」  
指導教員：川田 達也 教授
- 穴戸 康平  
「(La, Sr) (Co, Fe) O<sub>3</sub> における強弾性挙動の微視的評価」  
指導教員：川田 達也 教授
- 野田 俊介  
「プロトン導電性酸化物上での (La, Sr) CoO<sub>3</sub> 空気極の反応機構」  
指導教員：川田 達也 教授
- 羽賀 光紀  
「SOFC 用ニッケルサーメットの炭素析出耐性向上」  
指導教員：川田 達也 教授
- 野並 暖  
「(La, Sr) CoO<sub>3</sub> 電極の表面酸素ポテンシャル制御」  
指導教員：八代 圭司 准教授
- 赤羽根 宏樹  
「高温水蒸気電解セルの電極劣化機構の解明」  
指導教員：八代 圭司 准教授
- 千葉 洋  
「パルス同位体交換法による SOFC カソード材料の表面交換係数評価」  
指導教員：八代 圭司 准教授
- 趙 飛  
“Microstructural changes of porous nickel during low temperature oxidation (ニッケル多孔体の低温酸化時の微構造変化) ”  
指導教員：八代 圭司 准教授
- 越前 壮一  
「CO<sub>2</sub> 地中貯留のためのドライアウト現象が岩石の孔隙と浸透特性に及ぼす影響に関する研究」  
指導教員：橋田 俊之 教授
- 玉木 格  
「多層カーボンナノチューブの熱処理による構造制御とその材料特性評価に関する研究」  
指導教員：橋田 俊之 教授  
研究指導教員：山本 剛 准教授
- 村岡 諒  
「中温作動型固体酸化物燃料電池用 Ni-Fe アノード材料の機械的信頼性評価に関する研究」  
指導教員：橋田 俊之 教授  
研究指導教員：佐藤 一永 准教授
- 草薙 輝  
“Relationships between porosity, single- and two-phase flow characteristics in vuggy carbonate rocks (バグを有する炭酸塩岩における孔隙特性と単相および二相流体流動特性との関係) ”  
指導教員：駒井 武 教授  
研究指導教員：渡邊 則昭 准教授
- 佐藤 海里  
「多変量解析による堆積物ー河川水ー土壌における地球化学的特徴の抽出」

- 指導教員：駒井 武 教授
- 高城 雅樹  
「塗布型太陽電池形成を目的とした CIGS (Cu (In,Ga) Se<sub>2</sub>) 太陽電池材料の水溶液中合成法の開発」  
指導教員：田路 和幸 教授  
研究指導教員：高橋 英志 准教授
- 鈴木 一平  
「微配線形成を目指した水分散 Cu ナノ粒子の新規積層技術の開発」  
指導教員：田路 和幸 教授  
研究指導教員：高橋 英志 准教授
- 照井 洋輔  
「錯体構造制御法を利用した Cu コア Pt シェルナノ触媒合成法の開発」  
指導教員：田路 和幸 教授  
研究指導教員：高橋 英志 准教授
- 川瀬 徳泰  
「環境制約の悪化に伴う新たな価値から創出する事業立案手法の研究」  
指導教員：古川 柳蔵 准教授
- 井上 彰  
「水圧負荷による断層すべりと地震発生機構に関する研究」  
指導教員：伊藤 高敏 教授
- 吉川 悠利  
「水圧による未固結地層フラクチャーの形成機構に関する研究」  
指導教員：伊藤 高敏 教授  
研究指導教員：清水 浩之 助教
- 楊 博  
“Fundamental Study on Passive Bistatic Radar Imaging using Digital Terrestrial Television Broadcasting Wave (地上デジタルテレビ放送波を利用したパッシブ・バイスタティック・レーダイメージングに関する基礎的研究) ”  
指導教員：佐藤 源之 教授
- 山添 晃司  
「MPS 法による不定形粒子充填構造が通気性に及ぼす影響の解析」  
指導教員：加納 純也 教授
- 佐藤 明香輪  
「静磁場印加電磁浮遊法による熔融 Ni-Al 合金の密度および放射率測定」  
指導教員：福山 博之 教授
- 四ノ宮 裕士  
「予備還元鉱石を用いた炭材内装鉱の還元反応促進」  
指導教員：葛西 栄輝 教授  
研究指導教員：村上 太一 准教授
- 星野 弘明  
「焼結鉱の還元反応に及ぼす水素分圧および雰囲気圧力の影響」  
指導教員：葛西 栄輝 教授  
研究指導教員：村上 太一 准教授
- 山下 晃司  
「炭材内装鉱の還元および熔融過程におけるリンの挙動」  
指導教員：葛西 栄輝 教授  
研究指導教員：村上 太一 准教授



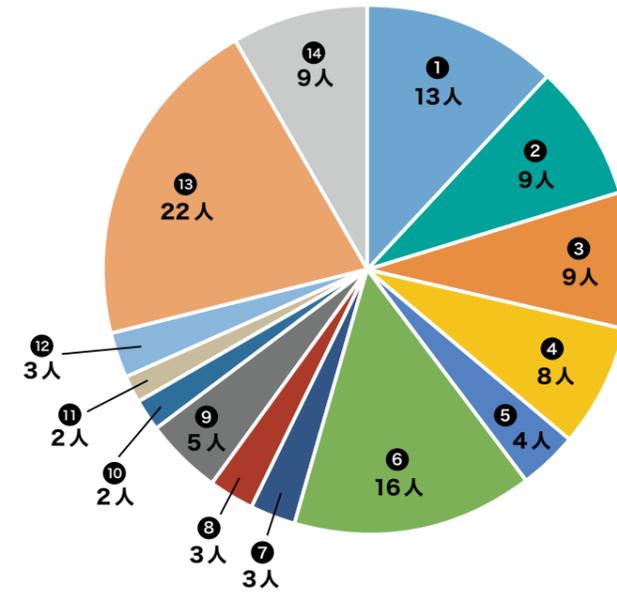
● CHRIST BANGUN DWI SAMEKTO

“Understanding requirements for satisfaction of Community-Based Settlement Reconstruction Program (防災集団移転促進事業における持続可能性の検討)”

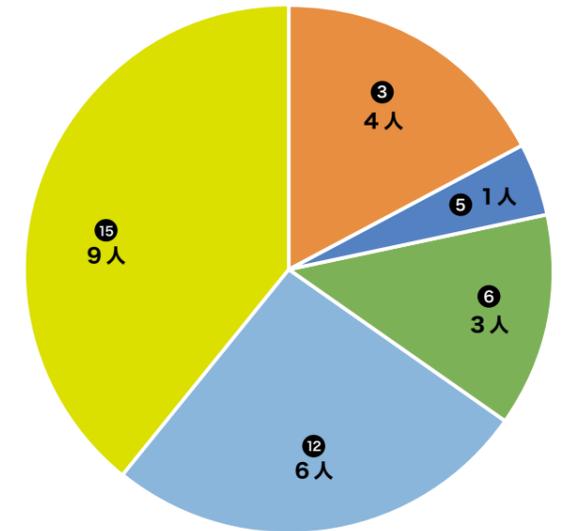
指導教員：小森 大輔 准教授

## 進路状況

KITECH, 国立大学法人東北大学, 原子力・新エネルギー庁カダラッシュ分所(フランス), 学校法人東北文化学園大学東北文化学園専門学校, 株式会社サステナブルデザイン研究所, 地方公務員(宮城県), 国立研究開発法人産業技術総合研究所茨城本部, 株式会社リコー, 三菱マテリアル株式会社, TANAKA ホールディングス株式会社, ソーラーフロンティア株式会社, ボッシュ株式会社, Ministry of Forestry (インドネシア), 東京ガス株式会社, 株式会社良品計画, 株式会社ジェイテクト, 東京電力エナジーパートナー株式会社, ダイハツ工業株式会社, 独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構, 地方公務員(福島県), 東燃ゼネラル石油株式会社, 江崎グリコ株式会社, ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社, 日本電子株式会社, 石油資源開発株式会社, 日立造船株式会社, 株式会社村田製作所, JFE スチール株式会社, 日本国土開発株式会社, 東京電力株式会社, 日鉄鉱業株式会社, 王子コンテナ株式会社, ニチアス株式会社, 株式会社デンソー, 清水建設株式会社, 東レエンジニアリング株式会社, 東日本旅客鉄道株式会社, 電源開発株式会社, NOK 株式会社, 大阪ガス株式会社, ローランド株式会社, 岩谷産業株式会社, 株式会社豊田自動織機, JFE エンジニアリング株式会社, JX エネルギー株式会社, 新日鐵住金株式会社, 東北電力株式会社, 三菱電機株式会社, 日本精工株式会社, 三菱マテリアル株式会社, いすゞ自動車株式会社, トヨタ自動車株式会社, 住友金属鉱山株式会社, 本田技研工業株式会社, JX 金属株式会社, 信越化学工業株式会社, 住友電気工業株式会社, オルガノ株式会社, JX ホールディングス株式会社, 地方公務員(山形県), 株式会社日立製作所, 株式会社ニコン, 株式会社堀場テクノサービス, 東燃ゼネラル石油株式会社, 株式会社カネカ, 栗田工業株式会社, 株式会社クラレ, 日本製紙株式会社, 株式会社住化分析センター, 株式会社 IHI, AGC 旭硝子, 松田産業株式会社, パナソニック株式会社, 旭化成株式会社, 東海旅客鉄道株式会社, 日本工営株式会社, 東日本電信電話株式会社, 地熱エンジニアリング株式会社, Housing and Settlement Area Agency of Sleman Regency Government (インドネシア), 福山裕幸技術士事務所, フジクリーン工業, 日本特殊合金株式会社, Jahangirnagar University (バンラデシュ)



【2017年 修了者就職先 (MC)】



【2017年 修了者就職先 (DC)】

- |                          |                                  |                                |
|--------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| ① 製造業 化学工業、石油・石炭製品製造業    | ⑥ 製造業 その他の製造業 (電子部品・情報通信器具・食料品等) | ⑪ その他業種1 (情報通信・鉱業等)            |
| ② 製造業 輸送用機械器具製造業         | ⑦ 運輸業・郵便業                        | ⑫ その他業種2 (学術研究・専門技術サービス・学校教育等) |
| ③ 製造業 鉄鋼業、非鉄金属・金属製品製造業   | ⑧ 建設業                            | ⑬ 東北大学進学(博士)                   |
| ④ 電気・ガス・熱供給・水道業          | ⑨ 公務 国家・地方公務                     | ⑭ その他(就職活動、帰国、治療等)             |
| ⑤ 製造業 はん用・生産用・業務用機械器具製造業 | ⑩ 卸売業・小売業 卸売業・小売業                | ⑮ その他(ポストドク、学振研究員、海外等)         |