

# 博士・修士論文題目一覧(平成26年3月・9月修了)

## 進路状況

### 博士論文

#### 【平成26年3月修了】15名

- 鶴島大樹  
「東北地方の落雷位置標定システムを用いた寒候期雷活動の時空間構造に関する研究」  
指導教員:境田清隆教授
- 牛啓桂  
「Process performance and microbial community dynamics during methane fermentation of chicken manure (鶏ふんのメタン発酵におけるプロセス性能と微生物群集変動)」  
指導教員:李玉友教授
- 兼城糸絵  
「現代中国の移民母村の文化人類学的研究—個人史・人生儀礼・神祇祭祀からみる持続と変容」  
指導教員:瀬川昌久教授
- 金本圭一朗  
「World trade and the environment: Essays on economic structure, international supply chains, and environmental impact (貿易と環境: 経済構造、国際サプライチェーン、環境影響に関する研究)」  
指導教員:明日香壽川教授
- 太田誠  
「政治家宋時烈の研究」  
指導教員:田路和幸教授
- 石橋琢也  
「Three dimensional channeling flow in fractured reservoir (き裂型貯留層における3次元チャネリングフロー)」  
指導教員:土屋範芳教授 研究指導教員:渡邊則昭助教
- 最首花恵  
「Geochemical evolution of the permeable-impermeable boundary within the Earth's crust revealed by silica precipitation (シリカ鉱物析出による地殻の透水-不透水境界の地球化学的発展)」  
指導教員:土屋範芳教授 研究指導教員:岡本敦准教授
- 鈴木杏奈  
「複雑系数理モデルに基づく断裂型地熱貯留層における物質・熱移動挙動のキャラクタリゼーションと工学応用に関する研究」  
指導教員:橋田俊之教授
- 小松博幸  
「Equilibrium adsorption and diffusional characteristics of H<sub>2</sub> and CO<sub>2</sub> in clathrate hydrates for development of gas separation processes (ガス

分離プロセス開発に向けたクラスレートハイドレートにおけるH<sub>2</sub>とCO<sub>2</sub>の平衡吸着および拡散特性に関する研究」  
指導教員:スミス リチャード教授 研究指導教員:渡邊賢准教授

- 木村健志  
「ソルボサーマル反応によるチタン酸バリウム基非鉛ペロブスカイト粒子の合成と圧電特性」  
指導教員:佐藤次雄教授 研究指導教員:殷澍准教授
- 田中みゆき  
「薬剤輸送システム応用に向けた層状複水酸化物の創製と細胞輸送機構の解明」  
指導教員:佐藤次雄教授 研究指導教員:殷澍准教授
- 小沢文智  
「ハイドロゲル形成の電気化学的制御および3次元ゲル培養による生体組織構築に関する研究」  
指導教員:末永智一教授 研究指導教員:伊野浩介助教
- 周琦  
「Promotion of Carbothermic Reduction Reaction of Iron Ores under High Pressure Condition (高圧下における鉄鉱石の熱炭素還元反応の促進)」  
指導教員:葛西栄輝教授
- 大野肇  
「マテリアルフロー解析産業連関モデルによる鉄鋼合金元素有効利用に向けた循環利用システムの構築」  
指導教員:松八重 一代准教授
- 熊田智行  
「反応性スパッタ法を用いたAlN膜成長におけるスパッタ因子の役割と成長機構の解明」  
指導教員:福山博之教授 研究指導教員:大塚誠准教授

#### 【平成26年9月修了】6名

- 呉亜鵬  
「サイフォン式無動力反応槽を用いた水生植物残渣と生ごみの混合メタン発酵」  
指導教員:李玉友教授
- 若原慎一郎  
「嫌気性膜分離反応槽を用いた有機性排水の処理に関する研究」  
指導教員:李玉友教授
- 陳敏  
「ブレードおよびバケットに作用する掘削抵抗力を用いた地盤強度特性の評価に関する研究」  
指導教員:高橋弘教授 研究指導教員:里見知昭助教
- 小川人士  
「循環型生物反応槽を適用した家畜舎の臭気除去と稲作に利用可能な生活排水の再生」

- 指導教員:井上千弘教授
- 伊達安基「微細加工技術を利用した化学物質検出用イムノッセイの高度化」指導教員:渡部良朋教授 研究指導教員:松本伯夫准教授
- Samarasuriya Patabendige Chaminda「Assessment of climate change impact on regional and seasonal water resources in Sri Lanka (気候変動によるスリランカの地域・季節水資源の影響評価)」指導教員:風間聡教授

## 修士論文

【平成26年3月修了】99名

- 高野裕「北西太平洋の台風活動に対するENSO及びENSOもどきの影響」指導教員:境田清隆教授
- 青木孝文「都市内水路のもつアメニティ機能の空間的把握と協働管理の可能性 ―仙台市・六郷堀および七郷堀を事例として―」指導教員:上田元准教授
- 加藤あゆみ「フードビジネスを展開する農業法人の諸類型とその存立条件 ―宮城県北・岩手県南地域における「6次産業化」の取り組み―」指導教員:上田元准教授
- 須藤裕太「UASB法を用いた硫酸塩含有化学工場廃水の処理に関する研究」指導教員:李玉友教授
- 齊藤大地「資源・防災戦略の経済分析」指導教員:馬奈木俊介准教授
- 関藤麻衣「家庭部門における太陽光発電システムの普及速度および電力使用量変化の分析」指導教員:馬奈木俊介准教授
- 仲真司「福島第一原子力発電所事故が地価に与えた影響の経済分析」指導教員:馬奈木俊介准教授
- 賀喜格図「20世紀初めの東部内モンゴルにおける農業生産と長春」指導教員:岡洋樹教授
- 渦巻裕也「La-Ni-Co-O系SOFC空気極の開発」指導教員:川田達也教授
- 工藤ほなみ「混合導電性酸化物の表面・バルク酸素輸送特性」指導教員:川田達也教授
- 鈴木康太

- 「プロトン伝導性セラミックス燃料電池の空気極反応機構」指導教員:川田達也教授
- 櫻井圭介「封圧下岩石き裂内の二相流動特性に関する研究」指導教員:土屋範芳教授 研究指導教員:渡邊則昭助教
- 関口知寿「多成分流体の臨界現象と分光計測を用いた臨界点の推定」指導教員:土屋範芳教授 研究指導教員:平野伸夫助教
- 武田怜「石英および長石の人工熱発光による地熱探査法の開発」指導教員:土屋範芳教授 研究指導教員:平野伸夫助教
- 榮藤泰「地熱フィールドで発生する地震の統計モデル化に関する研究」指導教員:土屋範芳教授 研究指導教員:浅沼宏教授
- 橋本優希「フーリエ変換型赤外分光計で観測された日本上空における北極オゾン層破壊の影響」指導教授:村田功准教授
- 熊谷翔太「津波堆積物を用いた放射能汚染掘削土壌覆土材の開発と耐侵食性評価」指導教授:高橋弘教授
- 二瓶晴哉「土と固体材料の付着特性に及ぼす材料表面形状の影響に関する研究」指導教授:高橋弘教授 研究指導教員:里見知昭助教
- 中村拓磨「パワーショベルによる土砂災害復旧工事における障害物検知に関する研究」指導教授:高橋弘教授 研究指導教員:里見知昭助教
- 浅井康介「地盤破壊挙動を考慮した平刃掘削における掘削抵抗力の推定に関する研究」指導教員:高橋弘教授 研究指導教員:里見知昭助教
- 栗原弘樹「津波堆積物の再資源化による機能性地盤材料の開発に関する研究」指導教員:高橋弘教授
- 塩谷和幸「低速自転型ノズルシステムを用いた高圧水中ウォータージェットによる地熱スケール除去法の開発」指導教員:高橋弘教授 研究指導教員:坂口清敏准教授
- 易利「Study on optimization of GPR data acquisition and processing for 3-dimensional imaging (3次元イメージングのための地中レーダによるデータ取得ならびに処理の最適化手法に関する研究)」指導教員:佐藤源之教授
- 榎本翔太「固体酸化物形燃料電池開発のための機械・電気・化学的因子の影響を考慮した応力解析に関する基礎的研究」

- 指導教員:橋田俊之教授 研究指導教員:佐藤一永准教授
- 遠藤香「CO<sub>2</sub>地下貯留法開発のための岩石空隙内CO<sub>2</sub>/水相互作用に関する基礎的研究」指導教員:橋田俊之教授
- 野坂陽「カーボンナノチューブ/アルミナ複合材料の作製とナノスケール試験法に基づく破壊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:山本剛助教
- 大森康雅「未固結地層フラクチャリング機構解明のための実験的研究」指導教員:伊藤高敏教授
- 檜山学良「流体圧によるフラクチャーの形成と天然フラクチャーの影響に関する研究」指導教員:伊藤高敏教授 研究指導教員:清水浩之助教
- Muhammad SHAZREE「Development of Distinct Element Model for Hydraulic Fracturing in Unconsolidated Sand (未固結地層フラクチャリングを対象とする粒状体個別要素モデルの開発)」指導教員:伊藤高敏教授 研究指導教員:清水浩之助教
- 高橋翔平「水質浄化材料への応用を目指した水酸アパタイト上での微生物の挙動の解明」指導教員:井上千弘教授 研究指導教員:上高原理暢准教授
- 山口啓太「土粒子存在下における土壌浄化用鉄粉によるγ-HCHの分解」指導教員:井上千弘教授 研究指導教員:須藤孝一准教授
- 文霞「Evaluation of Cd and Zn uptake by *Arabidopsis halleri* ssp. *gemmifera* in field and hydroponic condition (野 外および水耕栽培条件でのハクサンハタザオによるカドミウムと垂鉛の取り込み)」指導教員:井上千弘教授
- 馬場諒「バイオ計測を指向したTb(III)-チアカリックスアレーン 錯体とタンパク質のコンジュゲーション」指導教員:星野仁教授 研究指導教員:壹岐伸彦准教授
- 五十嵐盟「励起三重項状態を経由するエネルギー移動を鍵とする化学発光分析法と発光性ランタニド錯体に関する研究」指導教員:星野仁教授 研究指導教員:壹岐伸彦准教授
- 田中秀林「機能性配位子による土壌中重金属(Cd,Pb,Hg)に対する簡易分析システムの創生」指導教員:星野仁教授 研究指導教員:壹岐伸彦准教授
- 田邊智英子「1,5-ジフェニルカルバジド誘導体化と速度論的識別モードHPLCを用いるpptレベルの六価クロム定量法の開発」指導教員:星野仁教授 研究指導教員:壹岐伸彦准教授

- 新井俊陽「マウス胚性幹細胞の心筋および神経分化誘導と多項目分析に基づく未分化/分化能評価」指導教員:末永智一教授 研究指導教員:珠玖仁准教授
- 菅野佑介「生体分子の電気化学イメージングに向けた新規電極デバイス・測定システムの開発」指導教員:末永智一教授 研究指導教員:伊野浩介助教
- 高良幸輔「バイオLSIを用いた生体組織呼吸活性のリアルタイムモニタリング」指導教員:末永智一教授 研究指導教員:井上久美助教
- 中野将識「生体分子のリアルタイム電気化学イメージングに向けた高感度多点計測システム「バイオLSI」の評価と応用」指導教員:末永智一教授 研究指導教員:井上久美助教
- 藤澤生磨「分化モデル系における単一細胞レベルの網羅的遺伝子解析」指導教員:末永智一教授 研究指導教員:珠玖仁准教授
- 王雄偉「神経伝達物質の局所的検出に向けた高感度電気化学測定システムの開発」指導教員:末永智一教授 研究指導教員:高橋康史助教
- 内山知美「層状複水酸化物を用いた置換フェノールの捕捉に関する平衡論及び速度論的解析」指導教員:吉岡敏明教授 研究指導教員:亀田知人准教授
- 大場淳平「Mg-Al系層状化合物を用いたホウ素及びフッ素の処理技術の開発」指導教員:吉岡敏明教授 研究指導教員:亀田知人准教授
- 近藤瑛佑「捕捉・還元機能を有する層状複水酸化物の合成及び重金属オキソアニオン除去への応用」指導教員:吉岡敏明教授 研究指導教員:亀田知人准教授
- 諸星勇翔「ポリエステルの水蒸気分解における熱分解及び加水分解の速度解析」指導教員:吉岡敏明教授 研究指導教員:グラウゼ ギド准教授
- 加藤彩「バイオマス可溶性イオン液体中への高圧CO<sub>2</sub>溶解度測定と相関」指導教員:スミス リチャード教授 研究指導教員:渡邊賢准教授
- 松田詩穂「イオン液体-水共存系におけるセルロースからヒドロキシメチルフルフラールの連続合成プロセスの提案」指導教員:スミス リチャード教授 研究指導教員:渡邊賢准教授
- 丸田遼馬「循環型培養システム構築に向けた微細藻類脂質抽出残さの

- 熱水処理」  
指導教員: スミス リチャード教授 研究指導教員: 渡邊賢准教授
- 森岡卓也  
「流通式超臨界水熱法によるCuナノ粒子の合成およびCuナノ分散液の酸化安定性の評価」  
指導教員: スミス リチャード教授 研究指導教員: 渡邊賢准教授
- 秋田隆介  
「可視光応答性SrTiO<sub>3</sub>光触媒の低温合成と光触媒活性」  
指導教員: 佐藤次雄教授 研究指導教員: 殷澍准教授
- 安達陽平  
「ニオブ酸基非鉛圧電セラミックスの合成とその圧電特性」  
指導教員: 佐藤次雄教授 研究指導教員: 殷澍准教授
- 阿部健太郎  
「液相法による希土類リン酸塩ナノ粒子の合成とアップコンバージョン蛍光特性」  
指導教員: 佐藤次雄教授 研究指導教員: 殷澍准教授
- 増田有沙  
「有機正極活物質を利用したリチウム二次電池の設計とその正極特性」  
指導教員: 本間格教授
- 松尾隆玄  
「ナノ界面を利用したイオン液体の疑似固体化とバルク全固体リチウム二次電池への応用」  
指導教員: 本間格教授
- 渡辺伸司  
「超臨界流体を利用したCIS系化合物半導体埋め込み成膜プロセスの研究」  
指導教員: 本間格教授 研究指導教員: 筈居高明助教
- 市橋佑真  
「マグネタイト鉱石の被酸化性に関する基礎研究」  
指導教員: 岡崎潤教授
- 笠原岳  
「レーザー誘起プラズマ発光分光分析法による介在物粒子の迅速評価」  
指導教員: 我妻和明教授
- 佐藤こずえ  
「生体安全性向上を目的とした酸素グロー放電プラズマによるTi基金金の表面改質と発光分光分析法によるプラズマ評価」  
指導教員: 我妻和明教授 研究指導教員: 佐藤成男准教授
- 橋本早瀬  
「熱炭素還元による高気孔率鉄材料製造プロセスの開発」  
指導教員: 葛西栄輝教授 研究指導教員: 村上太一准教授
- 古平健幸  
「焼結鉱中のカルシウムフェライトのCO-H<sub>2</sub>還元および粉化挙動」  
指導教員: 葛西栄輝教授 研究指導教員: 村上太一准教授
- 長島弘幸  
「高圧化による炭材内装鉱の反応促進メカニズムの解明」  
指導教員: 葛西栄輝教授 研究指導教員: 村上太一准教授

- 金子昂弘  
「Mo<sub>5</sub>SiB<sub>2</sub>の相安定性と力学特性に及ぼすTiの影響」  
指導教員: 吉見享祐教授
- 森山貴裕  
「TiC添加Mo-Si-B合金の室温破壊靱性」  
指導教員: 吉見享祐教授
- 中村哲也  
「WIO-MFAモデルによるアルミニウム合金フロー解析」  
指導教員: 松八重一代准教授
- 阿部敏之  
「有機色素吸着特性の向上を目指したケイ酸カルシウム水和物ジェルの構造設計」  
指導教員: 石田秀輝教授
- 菊地大輔  
「TiO<sub>2</sub>ナノ粒子と複合化した高濃度カーボンナノチューブブロック体の創製と機械特性評価」  
指導教員: 石田秀輝教授
- 鈴木晴子  
「細孔の表面化学特性と形状が水蒸気の毛細管凝縮に与える効果」  
指導教員: 石田秀輝教授
- 藤翔子  
「バックキャスト思考のライフスタイルを基盤とした技術創出手法の研究」  
指導教員: 石田秀輝教授
- 星川晃城  
「ライフスタイル変革技術の設計過程におけるコンセプトの融合効果—インハウスファームとパークレットを事例として—」  
指導教員: 石田秀輝教授
- 平田匠弥  
「非金属系錯体水素化物の合成とリチウムイオン伝導特性の評価」  
指導教員: 折茂慎一教授
- 関大輔  
「新たな遷移金属系水素化物の理論的探索および合成」  
指導教員: 折茂慎一教授
- 田中大輝  
「湿式排煙脱硫プロセスにおける石灰石の酸溶解現象」  
指導教員: 谷口尚司教授
- 砂子真魅  
「マイクロ波加熱による製鋼副産物の循環利用に関する基礎研究」  
指導教員: 谷口尚司教授 研究指導教員: 吉川昇准教授
- 成田駿介  
「非金属介在物の気泡付着除去に関する速度論的研究」  
指導教員: 谷口尚司教授 研究指導教員: 嶋崎真一助教
- 篠崎一平  
「高Crフェライト系耐熱鋼の窒化物による析出強化」  
指導教員: 長谷川泰士教授
- 山形遼介  
「高Crフェライト系耐熱鋼における析出強化機構」

- 指導教員: 長谷川泰士教授
- 水藤芳基  
「亜鉛系光触媒材料の水浄化分野における環境触媒的応用」  
指導教員: 田路和幸教授 研究指導教員: 高橋英志准教授
- 鈴木英彰  
「化学気相成長法で合成されたカーボンナノチューブ単体の引張強度に関する表面担持物の影響」  
指導教員: 田路和幸教授 研究指導教員: 佐藤義倫准教授
- 馬淵隆  
「光キャリアの輸送効率向上を目的とした粒子状硫化物半導体光吸収層の状態制御と低コスト太陽電池への応用」  
指導教員: 田路和幸教授 研究指導教員: 高橋英志准教授
- 小林祥大  
「ストラティファイド光触媒のナノ構造を利用した酸化還元サイト分離手法の開発」  
指導教員: 田路和幸教授 研究指導教員: 高橋英志准教授
- 榊原甫  
「光ノ熱応答型発電デバイスの作製を目指したSWCNT膜の光熱起電力特性に関する研究」  
指導教員: 田路和幸教授 研究指導教員: 佐藤義倫准教授
- 高野隼一  
「静磁場印加電磁浮遊法による溶融Coの熱物性測定」  
指導教員: 福山博之教授
- 近土昂之  
「Pt/Au(*hkl*)表面系の酸素還元反応活性」  
指導教員: 和田山智正教授
- 高橋俊太郎  
「チオール吸着貴金属ナノ微粒子の凝集挙動に関する研究」  
指導教員: 和田山智正教授
- 高橋佑  
「ドライブプロセスにより作製したPt-Pd表面合金の構造と電極触媒特性」  
指導教員: 和田山智正教授
- Diana Sofia Huitron Flores  
「Desertification Issues in Mexico and Governmental Countermeasures against Poverty and Food Security: A Case Study in Chihuahua State (メキシコにおける砂漠化問題と貧困並びに食糧の安全保障に関する政府対策: チワワ州の事例研究)」  
指導教員: 田路和幸教授
- 石山豊  
「家族の物語をプロデュースするものづくり～地場産業の再生と新たな文化の創造～」  
指導教員: 石田秀輝教授 研究指導教員: 古川柳蔵准教授
- 伊藤史朗  
「粘土鉱物を用いたバイオマスに付着したアルカリ金属の固定化」  
指導教員: 石田秀輝教授
- 烏谷昌平  
「未来に絆ぐ持続可能な食料供給システムについて」  
指導教員: 石田秀輝教授 研究指導教員: 古川柳蔵准教授

- 茂角広章  
「持続可能な農業と担い手をつなぐビジネス」  
指導教員: 田中泰光教授 研究指導教員: 古川柳蔵准教授
- 芝健一  
「食品ロスを減らし、人と人をつなげるフードループビジネス」  
指導教員: 谷口尚司教授 研究指導教員: 古川柳蔵准教授
- 副島圭治  
「自然を感じる意識向上の取り組み」  
指導教員: 古川柳蔵准教授
- 長瀬浩  
「廃プラを活用したケミカル・リサイクル処理を主体とした地域資源循環システムの構築に関する研究」  
指導教員: 吉岡敏明教授 研究指導教員: 古川柳蔵准教授
- 比田井謙一  
「次世代に想いを伝える環境教育ビジネス」  
指導教員: 石田秀輝教授 研究指導教員: 古川柳蔵准教授
- 山岸健  
「新米パパの未来カタログー成人男性の利他的行動を増進するビジネスシステム提案ー」  
指導教員: 馬奈木俊介准教授 研究指導教員: 古川柳蔵准教授
- 若林功  
「小規模企業の環境施策に対するコンサルティングサービス事業」  
指導教員: 古川柳蔵准教授
- 服部啓子  
「環境と子孫を豊かにする葬儀ビジネス」  
指導教員: 石田秀輝教授 研究指導教員: 古川柳蔵准教授
- 長田卓博  
「森・里・海をつなげる竹串ライフ」  
指導教員: 石田秀輝教授 研究指導教員: 古川柳蔵准教授

#### 【平成26年9月修了】4名

- Mohammad Shofie  
「Performance and operation stability of thermophilic methane fermentation of coffee waste (コーヒーかすの高温メタン発酵特性および運転安定性)」  
指導教員: 李玉友教授
- 額尔和木巴雅尔  
「『アサラクチ史』におけるモンゴル語の研究」  
指導教員: 栗林均教授
- 遠藤靖大  
「セリア系固溶体の高温弾性率への添加種の影響」  
指導教員: 川田達也教授
- 崔舸  
「Characterization of dichlorobenzene isomers degrading consortia obtained from a contaminated site (汚染現場から得たジクロロベンゼン類分解コンソーシアムの解析)」  
指導教員: 井上千弘教授

## 進路状況

三菱化学工業、富士ゼロックス、日鉄鉱業、東京都、NECロジステクス、九州大学、日立アプライアンス、東京電力、新潟大学、アスペクト、大井電気、DOWAホールディングス、王子ホールディングス、アークレイ、JX日鉱日石エネルギー、エア・ウォーター、関東天然瓦斯開発、日揮、日本ファーンズ、産業技術総合研究所、潤工社、いであ、鹿児島大学、日本特殊陶業、住友金属鉱山、東北大学、精華大学、NTTファシリティーズ、小松製作所、三菱日立パワーシステムズ、東京ガス、NOK、日本製鋼所、玉川精機、ニチアス、信越化学工業、三井金属鉱業、電力中央研究所、清水建設、NTT、富士通インターコネクトテクノロジー、昭和電工、大鵬薬品工業、IHI、イオンモール、日本電気、ファミリーマート、兼松日産農林、YKKAP、ナビタイムジャパン、島津製作所、花王、東レ、テルモ、アイシン精機、JFEエンジニアリング、三菱レイヨン、国際石油開発、日立化成、ニチアス、日産自動車、アルプス電気、ニチハ、大日本印刷、東芝、本田技研工業、JFEスチール、日本発条、トヨタ自動車、双日、オリンパスメデイカルシステムズ、日立建機、大同特殊鋼、セブンイレブンジャパン、ヤマザキマザック、新日鐵住金、テクニスコ、NGO法人APEX、スタンフォード大学