

環境デザイン学専攻	研究分野	環境バイオマス工学	Lab. ID ED17
研究室Webサイト	http://www.ce.t.kanazawa-u.ac.jp/~honda/		
研究課題の概要			
<p>廃水・廃棄物を利用してバイオマス資源およびエネルギー生産を行うプロセスの開発を行っています。また、東南アジアを主なフィールドとして、抗生物質耐性菌の発生源と水環境中への伝搬についての研究も行っています。研究のキーワードは、廃水処理・再資源化・エネルギー利用、微生物利用、膜プロセス、アジアの水環境(健康関連微生物)です。詳しくは研究室のウェブページをご覧ください。</p>			
博士前期課程/後期課程院生の指導方針、具体的なカリキュラム、研究室での活動等			
<p>研究室では、卒業研究や学位論文を通じて、工学者・技術者・研究者としての素養を身に付けることを目指します。技術者・工学系研究者に求められるのは、科学的知識を応用して人の役に立つことです。工学者・技術者・研究者としての素養とは、次のことをいいます。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 客観的に信頼できる情報とはなにか、を理解する能力 2. 論理的思考に基づいて、収集した情報・データから目的とする情報を得る能力。また、その逆。 3. 得られた情報・データを応用して、目的を達成するための方法を提案する能力 4. 環境工学者としての教養 <p>ゼミ・ミーティング： 研究グループごとのミーティング - 2週間ごと、 全体ゼミ - 月に1回程度、 合同ゼミ(水環境工学・土壌環境工学研究室と) - 月1回程度 飲み会 - 適宜(だいたい1-2カ月に1回程度)</p>			
研究室生活の紹介等			
<p>日本人も留学生も同じ部屋で机を並べて、実験や研究においても互いに協力しながら、国や言語のちがう仲間と雑談もしつつ、居ながらにして(楽しく)国際感覚を養うことができます。今年度は、中国に加えて、ベトナム、カンボジア、インドネシアからも留学生が加わります。また、同じ環境工学講座の他の研究室と共同で実験やゼミを行っていることもあり、他の研究室との交流も活発です。</p>			
教員からのメッセージ			
<p>国内市場規模が限定的になるこれから、官民とも海外でのインフラ整備に関わる機会が増えてきます。そのとき、修士号・博士号を持っているかどうかで、ビジネスパートナーや職場での評価も大きく変わってきます。本研究室では、留学生を積極的に受け入れて日本人の学生も協働して先進的な研究テーマに取り組んでもらうとともに、できるだけ現地調査や国際会議を通じた海外経験の場を用意したいと考えています。あと3年間の大学・大学院生活、せっかくなら大学院でしかできない経験を、本研究室でしてみませんか？(研究室見学はいつでも歓迎です。)</p>			
最近(過去3年間+必要に応じて)の修士論文題目			
修了年月	タイトル		
2017.9	Effect of vanillin on treatment performance and extracellular polymeric substances in a conventional activated sludge process (バニリンが標準活性汚泥法における処理性能と細胞外高分子物質に与える影響)		
2017.3	Detection of N-acyl homoserine lactones in activated sludge by thin-layer chromatography and fourier transform mass spectrometry (薄層クロマトグラフィーとフーリエ変換型質量分析計による活性汚泥中のN-アシルホモセリンラクトンの検出)		
2016.9	Effect of heat extraction on the heat generation rate of bamboo chip fermentation (竹チップ発酵発熱速度に及ぼす熱抽出の影響)		
2016.3	活性汚泥法による下水処理プロセスにおける抗生物質耐性大腸菌の動態変化		
2015.9	Starch Production from Treated Sewage by Microalgae Cultivation in a Sequential-batch Membrane Photobioreactor (回分式メンブレンフォトバイオリクターにおける微細藻類培養による下水処理水からのデンプン生産)		
2015.9	Factors Affecting Population of Antibiotic-resistant Escherichia coli in Lake Environment (湖沼環境中における抗生物質耐性大腸菌の動態に影響を与える因子)		
2015.3	下水処理水を利用した藻類バイオマス生産の高効率化に向けた基質供給の改善		
最近(過去3年間+必要に応じて)の博士論文題目			

修了年月	タイトル
2018.3	Effects of Microbial Quorum Sensing on Membrane Fouling and Characteristics of Extracellular Polymeric Substances in a Membrane Bioreactor Process (膜分離活性汚泥法における微生物の細胞間情報伝達機構が膜ファウリングと細胞外高分子物質の特性に与える影響)
研究室連絡先メールアドレス	rhonda *at* se.kanazawa-u.ac.jp