

研究グループの大学院生募集案内

	項 目	内 容
1	研究グループ名 (英文名)	環境複雑系研究グループ (Research Group for Environmental Complex Systems)
2	教員氏名・所属	伊藤 公紀 (教授・環境情報研究院 環境生命学専攻) 雨宮 隆 (教授・環境情報研究院 環境生命学専攻) 中島 啓光 (研究教員・環境情報研究院 環境生命学専攻)
3	研究概要	<p>私達は特に複雑系という考え方を武器にして、次のようなテーマで基礎から応用まで研究を行っています。</p> <p>①物理化学を基礎として、物質システムや生物システム、また地球気候システムや社会システムに見られる複雑な現象を実験や数理的な解析によって解きほぐし、工学プロセスへの応用や環境問題の解決に役立つ研究を行います。具体的には、地球温暖化問題、宇宙気候・気象、環境政策、植物や微生物による環境修復、新しい環境計測デバイスなどです。</p> <p>②反応物理化学を基礎として、要素間に非線形相互作用が働くシステムの時間的・空間的ダイナミクスの実験及び数理研究を行います。具体的には、時空間パターンが発生する化学振動反応や、細胞の代謝ダイナミクスと細胞集団の協同現象、生物・生態系をモデル化したマイクロゾム実験や数理生態モデル解析等、自然界で見られる非線形現象の研究です。</p> <p>③物理化学的な手法を用いて、環境への利用価値の高い特殊な能力を備えた生物を解析することにより、その生物の特性と特殊能力発現メカニズムを明らかにし、その生物を利用した環境診断や環境修復を実現するための実験研究を行います。具体的には、金属を高濃度で蓄積する生物（コケ植物など）を対象として、金属汚染の診断や汚染環境の修復を実現していきます。</p>
4	求める人材像	<ul style="list-style-type: none"> ・環境の計測・診断・修復について、分子・材料・微生物から社会・宇宙まで広い視点からアプローチすることに興味がある方。 ・物質・生命でみられるダイナミクスを物理化学・生物学・数理科学的視点から研究し、環境科学への応用に興味がある方。 ・生物（コケ植物など）を対象とした物理化学的手法による実験研究を通して環境診断や修復に応用することに興味がある方。
5	研究環境	<ul style="list-style-type: none"> ・物理化学系、分析化学系の実験装置、並びに、数理モデルの解析環境が整っている。 ・分子生物学で用いる実験施設、遺伝子解析装置等の環境が整っている。
6	多様な履修システム	<ul style="list-style-type: none"> ・一般学生のほか、社会人の方も歓迎します。 ・短縮修了：正規には修了に2年間(博士課程前期)もしくは3年間(同後期)かかりますが、それぞれ最短で1年間への短縮が可能です。 ・長期履修：仕事の都合で正規の期間での修了が困難と考えられる場合は、入学時に申請すれば、正規の期間の授業料で4年間(博士課程前期)もしくは6年間(同後期)までの長期履修が認められます。
7	経済的支援	授業料免除、RA (リサーチ・アシスタント)、TA (ティーチング・アシスタント) の制度が充実しています。
8	募集スケジュール	<p>第1次募集 (2013年10月入学及び2014年4月入学)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・出願期間：平成25年6月17日～6月20日 (書留郵便による郵送受付) <p>詳しい内容は下記の大学 Web ページを参照してください。 http://www.eis.ynu.ac.jp/applicant/index.html</p>
9	問い合わせ・連絡先	雨宮 隆 (教授) 電話: 045-339-4353 メール: amemiyat@ynu.ac.jp