

基盤理工学 オープンイノベーションプログラム (OIプログラム)

光学の強みを活かしたオープンイノベーション型人材育成プログラム

オープンイノベーション = 異分野の知識や技術の融合
= （産学官連携）

OIプログラム事務局

電気通信大学東3号館626号室（内線5263）

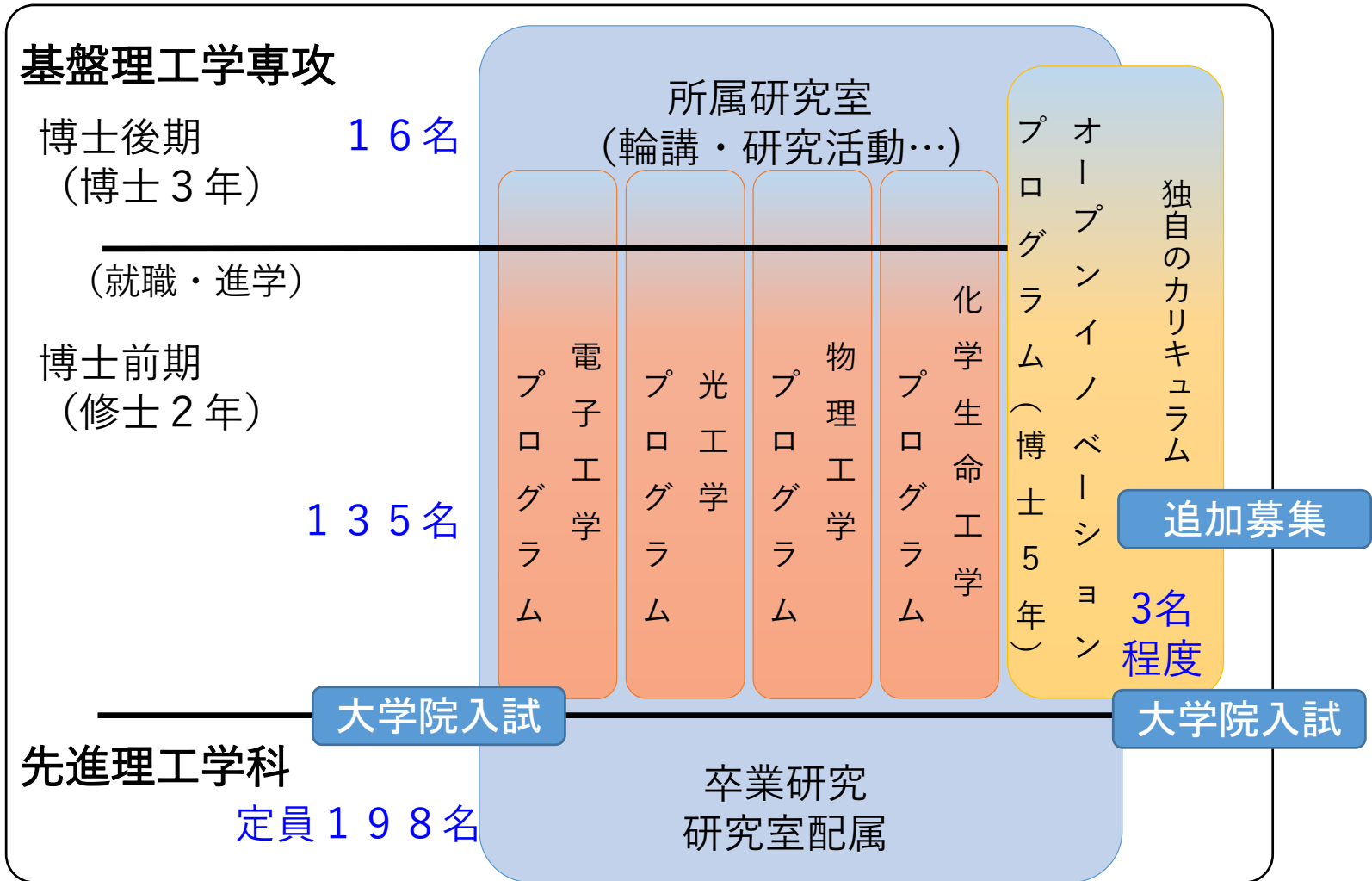
contact@oi.es.uec.ac.jp

担当教員：古川 裕介

平成28年11月24日

OIプログラム

博士前・後期課程5年間を一体として捉えたプログラム



OIプログラムの特徴

- 修士2年間の独自のカリキュラム
- 色々な研究の実体験から研究活動を俯瞰的に理解する。
- 実験・研究科目（OIラボワーク）を履修する。
- 多摩地区の国立研究所・大学などでの学外研究活動

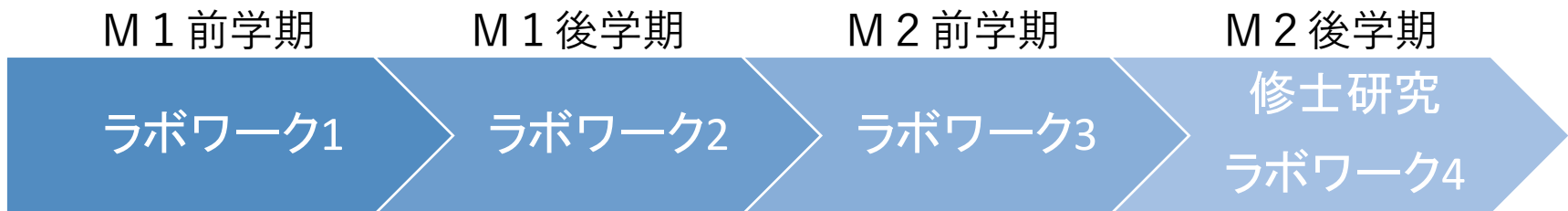


他の研究所の可能性
(海外・企業)

グローバルラボワーク

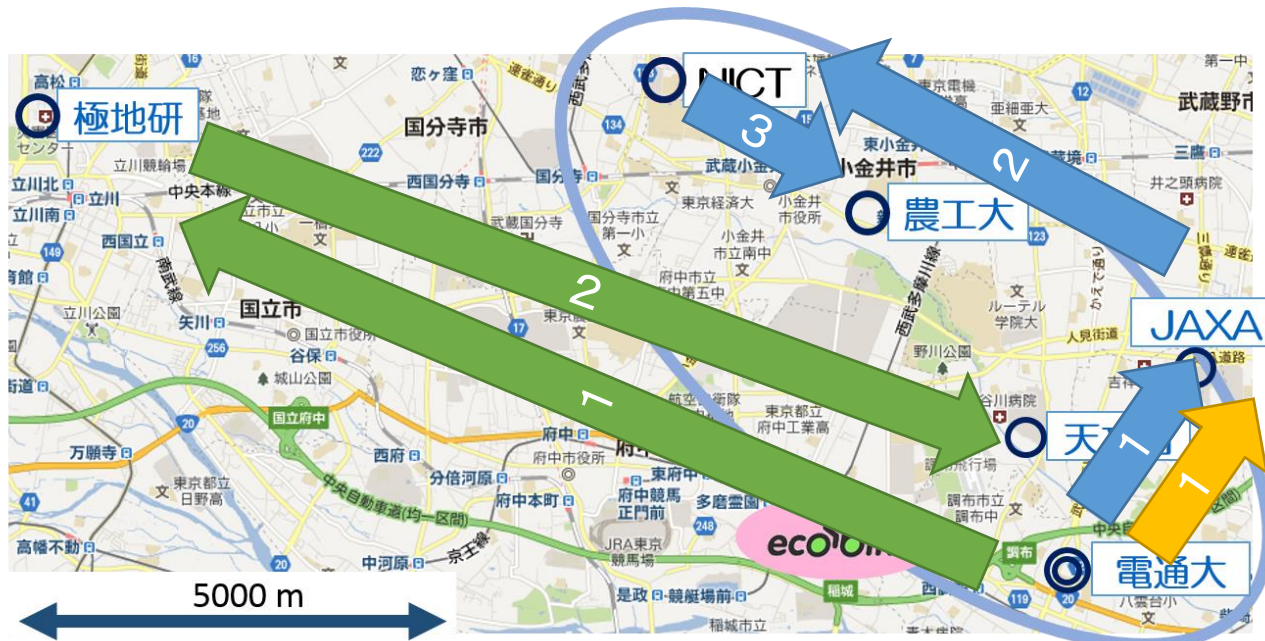
OIラボワークの回数と場所、

- 3～4カ所の学外の研究機関を学期ごとに巡回して、異なる研究テーマのラボワークに取り組む。



OIラボワークの開講実績

1. 「飛翔体工学ラボワーク」 @ J A X A (H27前学期)
2. 「超精密計測学ラボワーク」 @ N I C T (H27後学期)
3. 「ナノ光科学ラボワーク」 @ 農工大 (H28前学期)
4. 「極地物理学ラボワーク」 @ 極地研 (H28前学期)
5. 「飛翔体工学ラボワーク」 @ J A X A (H28後学期)
6. 「天文物理学ラボワーク」 @ 天文台 (H28後学期)



OIラボワークの実施（詳細）

- 博士前期課程（修士）2年間で3ラボワークを履修
- 1学期毎に1ラボワーク、5～6ヵ月の実施期間
- 週2～3日、曜日など実験スケジュールを受入れ研究者と相談
- 実験の進捗などを考慮してラボワークの日程は柔軟に変更する。
- 受入れ研究グループの研究テーマを大テーマとして関連する研究テーマ、実験、作業に従事する。
- 受入れグループの得意としている実験技術やノウハウなどを習得させてもらう。
- 受講学生の受入れは、それぞれの機関の院生受入れ手続きを利用する。（研修生制度、共同研究員制度など）
- ラボワークでの体験、考察などの経験を重視。ラボワークでは研究成果は求めない。
- ラボワークの内容は、レポートとしてまとめ、博士前期の最後に全てのラボワークをまとめた大レポートを提出する。

OI 修了要件

修士・博士一貫制プログラム

基盤理工学専攻 基盤理工学オープンイノベーションプログラム

区分	単位数
大学院基礎教育科目	2単位以上
大学院実践教育科目	
大学院輪講 (I~IV)	4単位
大学院輪講第二	4単位
大学院技術英語	2単位
大学院産学連携科目	2単位以上
大学院専門教育科目	
専門科目 I	6単位以上
専門科目 II	12単位以上
小計	32単位以上
上記に加えて大学院基礎教育科目、大学院産学連携科目及び大学院専門教育科目の区分から	2単位以上
合計	34単位以上

注1: 大学院産学連携科目は、専攻指定の授業科目「オープンイノベーションスクールI~V」から、2単位以上を修得すること。

注2: 専門科目 I のうち、大学院実践演習は修了所要単位の対象外とする。

注3: 専門科目 II のうち、オープンラボワークから3科目12単位以上を修得すること。

注4: 「大学院輪講第二」を除く30単位以上を修得すれば、修士の学位を取得することができる。

博士前期課程

区分	単位数
大学院基礎教育科目	2単位以上
大学院実践教育科目	
大学院輪講	4単位
大学院技術英語	2単位
大学院産学連携科目	2単位以上
大学院専門教育科目	
専門科目 I	10単位以上
専門科目 II	8単位以上
小計	28単位以上
上記に加えて大学院基礎教育科目、大学院産学連携科目及び大学院専門教育科目の区分から	2単位以上
合計	30単位以上

注: 専門科目 II のうち、8単位は所属する専攻で修得すること。
なお、機械知能システム学専攻においては、専門科目 II 8単位のうち、専門科目 II (A) を4単位以上含むこと。

博士後期課程

区分	単位数
大学院基礎教育科目	0単位以上
大学院実践教育科目	
大学院輪講	4単位
大学院産学連携科目	0単位以上
大学院専門教育科目	
専門科目 I、II	0単位以上
専門上級科目	2単位
小計	6単位以上
上記に加えて大学院基礎教育科目、大学院産学連携科目及び大学院専門教育科目の区分から	2単位以上
合計	8単位以上

共通必修単位、共通選択単位、OI必修単位

OIプログラムのカリキュラム

- 通常プログラム：前期（修士） 30単位 } 38単位
後期（博士） 8単位
- OIプログラム：博士前期・後期合計 34単位
* 大学院輪講第二を除く30単位以上を習得すれば修士の学位を取得できる。
大学院輪講第二は博士課程での輪講
- 共通単位：輪講、英語の必修10単位
- OIプログラム必修：
 - OIラボワーク（4単位×3科目 = 12単位）
 - OIスクール（1単位×2科目 = 2単位）
- その他の科目で選択する科目数は 10単位
（通常プログラムは 24単位）

OIプログラムの修士修了

- 修士2年間で3件以上のラボワークを履修し、それぞれのレポートを作成する。
- 3件以上のラボワークを実施後に、全ラボワークをまとめた大レポートを**特定課題**として作成する。
- この大レポートを論文として提出し、発表等を行って修士課程が修了します。

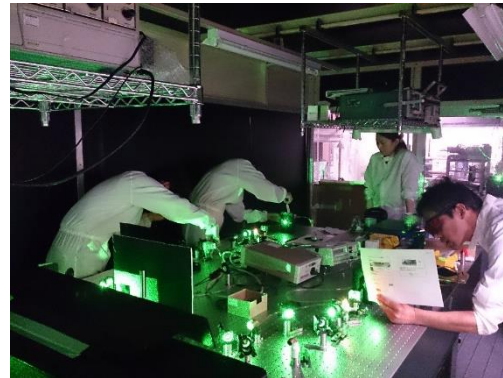
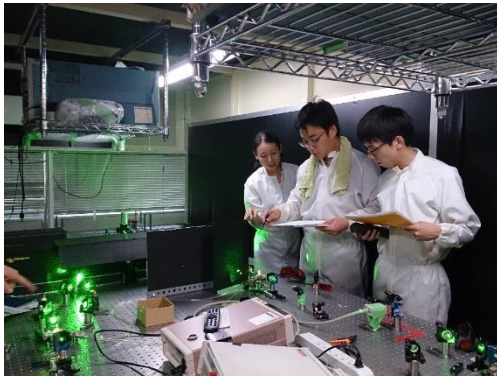
- 論文発表は、OIプログラムで行います。
- OIラボワークの履修中の所属研究室の修士研究は、指導教員とよく相談して取り組む。

学内外人的ネットワークの構築

- 学外の研究者とのつながり
 - ラボワークの受入れ担当研究者
 - OIプログラムに参加している他機関の研究者
- 学内の研究室の外のつながり
 - OIプログラムの履修生（OIラボワークの進捗報告）
 - OIプログラムに関わる教員（学内でのOI活動）
- 博士後期課程の院生コミュニティ
 - OIプログラムは博士後期課程進学者のあつまり

電通大でのOIプログラムの活動

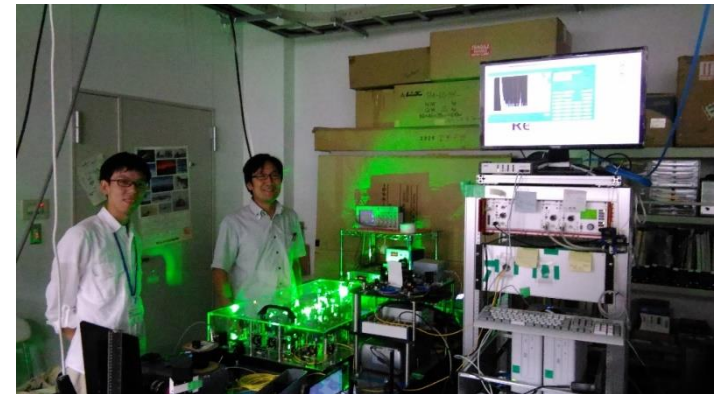
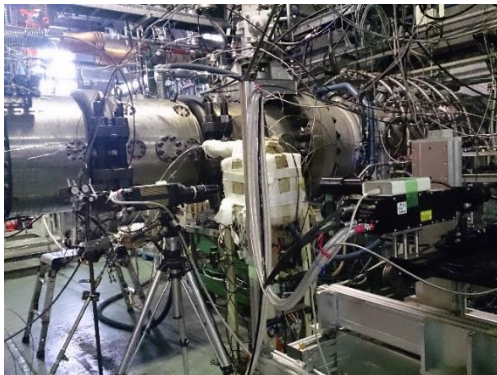
- 電通大ETLやレーザー実験プログラムへの参加



極地研の研究グループ
+ OIプログラム生
2016年7月19日、26日

- 共同研究への参加

(JAXA) LIPS法を用いた当量比計測の高精度化の研究2015年10月～2016年9月



(極地研) 新しいレーザー技術の
南極観測への応用 2016年4月～

OIスクール

- ラボワークの取り組み内容をOIプログラムに関わる学内外の研究者に向けて発表と意見交換し、交流を深めます。
- 11月5日に開催し、OIプログラム生と学内外の研究者11名が参加しました。



OIプログラム履修生：

- ①修士2年1名（生体機能システムコース）
- ②修士1年2名（生命化学工学プログラム、物理工学プログラム）
- ③院進学予定2名（生命化学工学プログラム、物理工学プログラム）

問い合わせ先

- OIプログラム事務局
 - 東3号館 6 2 6 号室
 - contact@oi.es.uec.ac.jp
 - 個別の相談に応じます。
 - メールにて事前連絡をお願いします。
- オープンキャンパス中は、東6号館3階ロビーにポスター掲示します。