

# 第 5 号

2016.9 発行

SEPTEMBER  
2016

文部科学省博士課程教育リーディングプログラム

筑波大学グローバル教育院

## エンパワーメント情報学プログラム

### NEWSLETTER

## 平成 28 年度エンパワーメント情報学プログラム (EMP) 新履修生 6 名採用！

2016年度EMP新履修生

1年次 高嶋倫太郎 2年次 佐々木 海 3年次 加納青季、BRUMLEY John、BOEM Alberto、LOBO Joana Polónia Goelho de Azeredo

エンパワーメント情報学プログラムでは、筑波大学特別奨励学生制度により、平成28年度春学期から、新履修生6名を含めた筑波大学特別奨励学生27名を採用しました。筑波大学特別奨励学生制度とは、本学が定める学位プログラムに選抜された学生が主体的に独創的な研究を計画・実践し、グローバルに活躍するリーダーになることを支援するために実施する制度です。採用された学生には、奨励金が支給されます。



エンパワーメント情報学  
プログラムリーダー  
岩田 洋夫 教授

### 3 期生を迎えて

3期生を迎えたH28年度は、我々の学位プログラムに1年次生から5年次生までが、すべて揃いました。学年進行で整備を進めてきたカリキュラムや学位審査などは、今年で完成を迎えることになります。また、今年は天王山ともいえる中間評価を受けます。リーディングプログラムの評価は、学生の活動がすべてと言っても過言ではないので、学生諸君に期待するものは大です。私としても学生が自主的にのびのびと活動できるように、努力を惜しまなかったつもりです。今年の入学者は数こそ少ないものの、アメリカやヨーロッパから迎え入れ、EMPに在籍する留学生は4大陸の8カ国の出身にわたっており、国際性は大いに拡大しました。日本人の学生



諸君は、この国際性を活かしてグローバルリーダーとしての研鑽を大いに積んでほしいと思います。



2016年度入学 高嶋 倫太郎

### 次世代のアントレプレナーを目指して

私は将来次世代の身体支援能力技術を新しい産業として創出し、牽引するアントレプレナーとして活躍したいです。先進国の多くが直面している高齢社会において、人間の残存能力を補助し労働の効率を向上させることができる身体能力支援技術は、持続的な成長を続けるために必要な技術だと考えています。本プログラム終了後は、超高齢社会の日本だからこそできる未来のグランドデザインを作成・実現し、世界へと発信していきたいです。

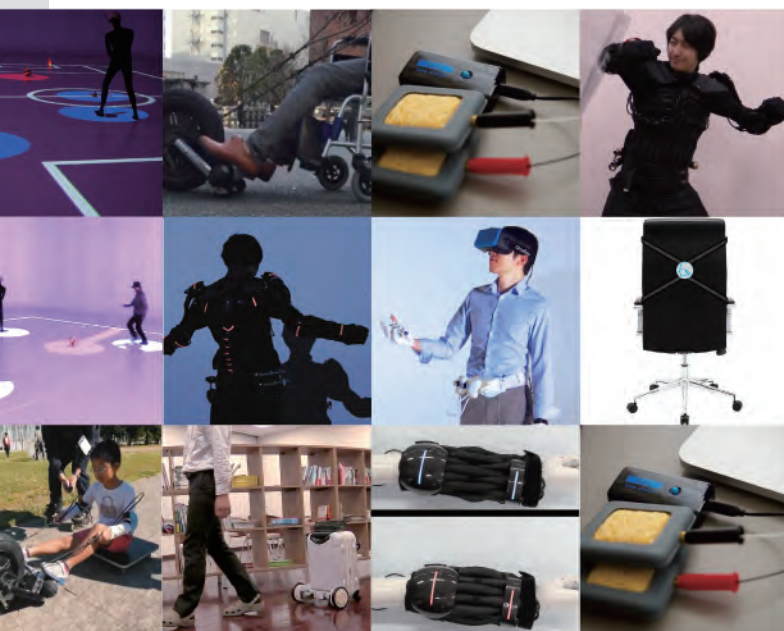


2016年度入学 BRUMLEY John

### Active Engagement for Social Empowerment

My own apprehension and reliance on the increasingly rapid integration of these systems has forced me to consider technologies that will inherently benefit society, particularly through altering corporate narratives of device usage. The Empowerment Informatics program directly confronts this passive relationship with technology by inserting radically unfamiliar and surprising devices into everyday situations, thereby propagating new perceptions of technology at both a user and observer level. I hope to further this line of development by expanding methods of social empowerment in my own research.





EVENT



# EMP OPEN S

Exhibiting Innovation

# 開催

Student  
Comments



実行委員長  
2014年度入学  
江國 翔太

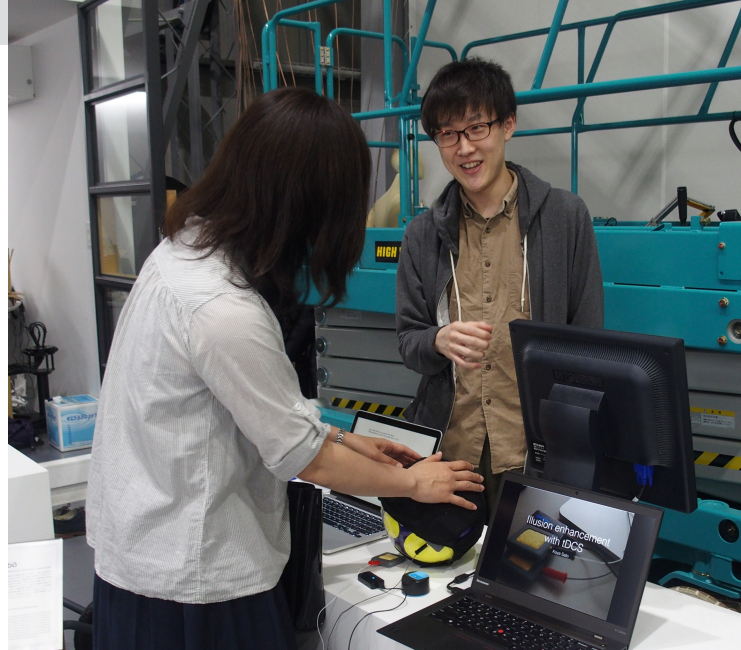
2016年5月6日、7日の2日間に渡って、エンパワースタジオにて、プログラム紹介及び入試説明会を兼ねた研究成果発表会「EMP Open Studio 2016」が開催されました。本イベントは、EMP 履修生 6 名（5 年次 江國 翔太さん、村田 耕一さん、3 年次 利根 忠幸さん、2 年次 朝倉 靖成さん、佐藤 晃矢さん、ISHAC Karlos さん）からなる実行委員会が企画、運営したもので、当日は EMP に興味のある学内外の学生や、教職員、一般の方々 60 名以上が参加しました。

6 日、7 日、両日行われたプログラム説明会では、EMP プログラムリーダーである岩田 洋夫教授によるプログラム概要説明が行われ、その後、入試委員である廣川 暢一助教より入試に関する説明が行われました。

7 日には、EMP 履修生による座談会が行われ、利根 忠幸さんの司会進行のもと、「在学生から見た EMP の実体・エンパワーメント情報学とは」というテーマで、2 年次 敷根 伸光さん、糸井川 椋さん、5 年次 若生 遼さんより、それぞれが考える「エンパワー」と、本プログラムに対する意見の発表がありました。座談会は、15 名以上の学生が参加し、アットホームな雰囲気で行われました。

EMP Open Studio 2016 は、学内・学外の方に EMP の活動を知って頂くために EMP 履修生が主体となって企画・運営を行った研究成果発表会です。自分たちで成果発表会を 1 から作り上げることは初めての試みだったため、委員会の業務は手探りの状態から始まり、EMPらしさを表現するためのアイデアを出し合い、他の学会運営の話を参考にしつつ、骨子を固めていきました。私は委員長として、議論の進行や各担当者のタスク管理などのマネジメントに注力しました。業務にグループチャットや共同で文書編集が可能なオンラインツールを導入したことは、チーム作業効率化の面でとても有用だったと思います。努力の甲斐あり、当日は多くの方にお越し頂くことができました。次回開催の際には今回得られた知見を活かし、さらに良いものになればと考えています。最後に、本発表会にお越し下さった皆様、ご協力下さった先生・事務・EMP 履修生の皆様、そして委員会メンバーに対し、心から感謝申し上げます。

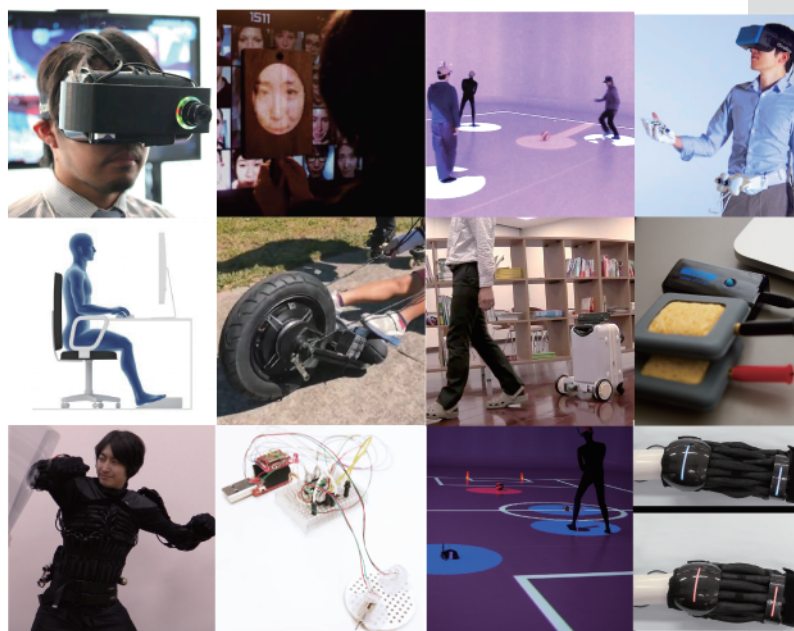




# STUDIO 2016

ons of EMP students

## 報告



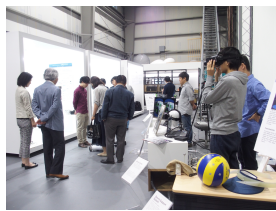
実行委員  
2014年度入学  
利根 忠幸

EMP Open Studio 2016 では会計と広報を担当し、会計では物品の選定・発注、広報ではポスター・Web page の作成を行いました。江國さんの下、自らの担当においてリーダーシップを発揮して本発表会を実現できたことに達成感を覚えます。また、EMP 履修生に対して人材育成目標の一つである“魅せ方力”を養う機会を提供できたことに喜びを感じます。本年度は展示者として参加することができませんでしたが、次回以降は展示者として本発表会を盛り上げていきたいと思っています。



実行委員  
2015年度入学  
佐藤 晃矢

実行委員会としてEMP Open Studioで展示するポスターの取りまとめを行いました。EMPプログラムに所属する学生が提出してくれたポスターは多岐にわたっており、このプログラムのカバーする領域の広さを感じることができました。また、天井の梁にロープを通すことでポスターを吊るし、展示を行いました。その作業は本来は業者に頼むような技術を要するものですが、他の実行委員会のメンバーの手で施工を行いました。それは、ウェブを対象としたデータ解析をする僕には無いスキルであり、コラボレーションの可能性を感じさせてくれるものでした。





## EVENT

## エンパワースタジオで学長を囲む会を開催

2016 年 3 月 3 日、エンパワースタジオにて、「学長を囲む会」が開催されました。この会は、筑波大学学長が本学の研究や活動等を地域の経営者等に紹介し、大学をより深くご理解いただくこと、また、情報交換や交流を通して地域社会の振興に資することを目的としたものです。今回は、文部科学省事業の博士課程教育リーディングプログラムに採択された本プログラムの拠点である「エンパワースタジオ」にお越しいただき、本プログラムの概要やエンパワースタジオでの取り組み等を知っていただく機会となりました。

まず、永田 恭介学長の挨拶が行われ、次に本プログラムリーダーである岩田 洋夫教授から、プログラムの概要と拠点であるエンパワースタジオについて講演が行われました。その後、スタジオの見学会が行われ、常設展示されている研究中のエンパワースystemや、学生の受賞作品を参加者に自由に体験していただきました。参加者は 100 名に上り、作品の説明対応を行った学生にとっても、経営者から様々なフィードバックを得られる貴重な機会となりました。その後、情報交換会が行われ、地域の経営者の方々には本プログラムの取り組みを深く知っていただき、親交を深めることが出来ました。



岩田プログラムリーダー講演の様子

## プログラム履修生の活動

### Interdisciplinary Workshop for Leading Students (IW4LS2016) 出席報告

2016 年 4 月 9 日に早稲田大学で開催された Interdisciplinary Workshop for Leading Students 2016 (IW4LS2016) に EMP 新入生 6 名と 5 年次生 3 名が参加しました。本ワークショップは分野横断型（情報）リーディングの今後の連携強化、学生交流を目的としたもので、早稲田大学「実体情報学博士プログラム」、豊橋技科大学「超大規模脳情報を高度に技術するブレイン情報アーキテクトの育成」、筑波大学「エンパワーメント情報学プログラム」、名古屋大学「実世界データ循環学リーダー人材養成プログラム」の 4 リーディングの学生、教員、約 100 名が集まり、お互いのリーディングの紹介や、今後の連携に関するディスカッションを行うものです。

ワークショップでは主催者による挨拶の後、各大学のプログラム紹介が学生により行われました。その後、チームに分かれ、それぞれ「学生と先生」「先輩と後輩」「異分野の学生間」の関係を向上させる改善案を議論しました。最後に、学生はチームごとにまとめた改善提案を発表・議論し、投票により 3 年次 加納 青李さんのチームが Best Proposal Award を受賞しました。



発表の様子



2016年度入学  
LOBO Joana

The IW4LS16 event has proved to be a very good opportunity for skill improvement. It was a unique occasion to focus on multidisciplinary, integration and teamwork by addressing interaction issues between people with different backgrounds, grades or statuses and how to bridge consequent communication gaps. The participants divided into groups to discuss and present a proposal for improving interaction in a leading program, in my group's case, among students with different backgrounds. My group's proposal was named LeadConn, a mobile platform with several tools, such as a crowdsourced wiki, word-clustering, key concept glossary, ecommendation system, etc. – aiming to connect and to bring closer students or researchers with different backgrounds. This way it would be easier to bridge the knowledge gap between those from different backgrounds.

For international students like me, this event allowed having a better understanding on how leading research and education on Japanese universities work. Networking with students from other backgrounds allowed to establish points of contact for future reference and to get to know different perspectives on the discussed topics. Moreover, getting to know Waseda University and Kobo Workshop was an interesting experience to see what kind of work is being done on other leading programs. It was also a great opportunity to exchange ideas under an informal environment.



## G7 茨城・つくば科学技術大臣会合 特別展出展報告

2016 年 5 月 15 日～21 日にかけてつくば国際会議場で行われた「G7 茨城・つくば科学技術大臣会合特別展」にエンパワーメント情報学プログラム（EMP）より、3 年次 西田 博さん、高鳥 光さん、佐藤 綱祐さんの作品である「CHILDHOOD」と 4 年次 Aisen Carolina Chacin さん、2 年次 大図 岳さんの作品「IrukaTact」を出展し、学生が各国の科学技術大臣や政府関係者、一般来場者に作品のデモンストレーション及び説明を行いました。一般公開中には平日は 1 日あたり約 300 名の来客があり、本プログラムの活動を多くの人に知って頂く機会となりました。



島尻内閣府特命担当大臣への作品説明の様子（高鳥 光）



レクチャーの様子



レクチャーの様子



ワークショップの様子

## 全国博士課程教育リーディングプログラム 学生会議共催

2016 年 7 月 8 日～10 日に幕張メッセ・国際会議場にて第 4 回全国博士課程教育リーディングプログラム学生会議が開催されました。この学生会議は千葉大学免疫システム調節治療学推進リーダー養成プログラムと本学のヒューマンバイオロジー学位プログラム（HBP）、そしてエンパワーメント情報学プログラム（EMP）の共催で行われました。運営には EMP 履修生 16 名が携わり、盛況のうちに終了しました。



2014 年度入学  
小木曾 里樹

2016 年度の今回は参加者ではなく実行委員コアメンバ・筑波大学 EMP 代表として関わり、どのように交流の場を作るかという答えのない問題に、他の共同幹事大学である千葉大学・筑波大学 HBP の方々と共同で合計 8 回の準備会議などを経て 2016 年 7 月 8～10 日の本番を迎えることができました。今年は初めて関東での開催を行い、日常の研究や活動から離れて交流する「祭」をコンセプトに活動を行ってきました。産学官にわたる皆様に多大な支援を頂きながら、学生の学生による学生のための会議をつくり上げるため企画いたしました。

会期中には我々が目指すであろうリーダー・イノベーターの皆様をお招きし、何を指して活動をしているのか、何を考慮しているのかなど、普段の生活では聞けない貴重な講演を頂きました。これらのインプットを踏まえ、その場でワークショップを通じてアウトプットをすることで、参加学生にとっても意味を咀嚼する良い機会になったと期待します。

私自身としては、何より、本会議の運営を通じて非常に多くの困難に直面しましたが、日頃の研究活動と同様に想像力を豊かにし、困難を乗り越える中で、自身のマネジメント能力向上や、ひとりの人間として成長することができたと感じています。普段の研究だけではなかなか味わうことのない、多くの人が関わるからこそ起こる問題やマネジメントについて、貴重な経験ができました。



運営に携わった EMP 履修生（一部）



参加者全員での集合写真



## AWARD

## 佐藤 綱祐さんが、第1回ビジネス構想 コンペティションにて優秀賞受賞！

2016年3月5日に開催された第1回ビジネス構想コンペティションー学生と企業人との協創ーにおいて、2年次 佐藤 綱祐さんが「小型インホイールモータを用いた新スポーツの開発と一般社会への普及 ～超人スポーツ Carry Otto～」と題してプレゼンテーションを行いました。本コンペティションは、東京工業大学博士過程教育リーディングプログラム4教育院の主催で行われ、リーディングプログラムに所属する学生自身が自分の取り組んできた研究やプログラムで身につけた能力を社会でどのように活用できるのかを知る事と、産業界がリーディング学生と接する事で新しい大学院プログラムで育成された人材を知る事を目的としたものです。書面審査を通過した10チームが、社会的課題の解決に対する新たな事業構想をプレゼンテーションし、その中から佐藤さんの発表した構想は独創性や事業化の可能性などが評価され、優秀賞を受賞しました。



## AWARD

## 小木曾里樹さんが、 筑波大学学生表彰受賞！

と短期間に多くの成果を上げてきました。これらの成果は国際会議等にて複数回受賞しています。また、コンテストへも積極的に参加し、クラウドコンピューティングによる睡眠管理アプリについて IBM から、センサを内蔵したお皿についてフィリップスから表彰されています。特に前者は300を超える他の企業・大学の中から学生で唯一受賞し、メディアで取り上げられました。その他にも、日本学術振興会特別研究員 DC1 へ面接免除での採用が内定するなどの活動が、高く評価されました。

2016年3月17日に、2年次 小木曾里樹さんが筑波大学学生表彰を受賞しました。小木曾さんは本プログラム入学後、筆頭著者として査読付国際会議論文4編、雑誌論文1編掲載

## AWARD

## 西田 惇さんが、Microsoft Innovation Award 2016 にて 最優秀賞、日本航空アントレプレナー賞受賞！

2016年4月23日に日本マイクロソフト株式会社品川本社で行われた、Microsoft Innovation Award 2016において、ファイナリストとして発表を行った作品 bioSync が最優秀賞および日本航空アントレプレナー賞を受賞しました。Microsoft Innovation Award は「テクノロジーによるイノベーション」をキーワードに、革新的なアイデアを形にしたソフトウェア、ハードウェア、IoT やアプリなどのソリューションを表彰するマイクロソフトのアワードです。本作品は面接審査などを経て唯一の学生のファイナリストに選出され、最終選考会での当日の審査により作品の独自性、新規性、社会的有用性、技術的難易度、そしてサービスの価値において評価されました。また、同作品は情報処理学会インタラクション 2016、Laval Virtual 2016、IEEE Virtual Reality 2016、Art & Technology Tohoku 2016 でも受賞しました。



### 受賞一覧

2016年 2月26日	白石 僚一郎、高嶋 倫太郎、Seventh Augmented Human International Conference (AH 2016) にて Best Demo Award 受賞
2016年 3月4日	西田 惇、一般社団法人 情報処理学会シンポジウム インタラクション 2016 にてインタラクティブ発表賞受賞
2016年 3月5日	佐藤 綱祐、第1回ビジネス構想コンペティションにて優秀賞受賞
2016年 3月17日	小木曾 里樹、筑波大学学生表彰受賞
2016年 3月23日	西田 惇、Laval Virtual 2016 にて Laval Virtual Awards 2016: Environment & Health 部門 最優秀賞受賞
2016年 3月23日	西田 惇、IEEE Virtual Reality 2016 にて Honorable Mention for Best Research Demo 受賞
2016年 4月23日	村田 耕一、江國 翔太、朝倉 靖成、IMAGINE CUP 2016 日本予選大会にてイノベーション部門賞受賞
2016年 4月23日	西田 惇、Microsoft Innovation Award 2016 にて最優秀賞、日本航空アントレプレナー賞受賞
2016年 7月2日	西田 惇、Art & Technology Tohoku 2016 にて優秀賞受賞

### 招待講演・招待展示・その他自主的な活動一覧

2016年 3月8日	西田 惇、平成 29 年度採用分日本学術振興会特別研究員の募集に係る学内説明会にて招待講演
2016年 3月15日	敷根 伸光、高齢者向けゲームシステムを開発・一般販売
2016年 4月28日	JAZBEC Masa、Flying Tokyo #18 にて招待講演
2016年 5月7-8日	JAZBEC Masa、ERICH Floris Marc Arden、ACM CHI 2016 にて招待講演・招待展示
2016年 5月11日	JAZBEC Masa、UCLA department of Design and Media Arts にて招待講演
2016年 5月14日	西田 惇、Innovation World Festa 2016 にて招待展示
2016年 5月20日	JAZBEC Masa、タイタマサート大学 リーダーシッププログラム来訪にて講演
2016年 5月24-25日	西田 惇、日本マイクロソフト株式会社主催 開発者向けイベント de:code 2016 デモ出展
2016年 6月14日	西田 惇、株式会社リバネス主催 異分野勉強会 招待講演
2016年 6月26日	西田 惇、株式会社サムライインキュベート主催 Samurai Island Expo 16 MS パネルディスカッション登壇・デモ出展





システム情報系  
山田 亜紀 助教

今年度の Empowerment Informatics Advanced Tutorial Study (ATS) では、学生主導による英語でディベートを行う形式を導入し、毎週学生がリーダーシップをとり、ファシリテーターの役割のもと実践を繰り返しました。異なる背景を持つ学生たちが、事前に関連資料や書物を読み、共通のテーマについて様々な経験から得た知見をシェアしあいます。授業におけるディベートテーマは多岐に渡り、「大学とはブランディングやマーケティングを研究より優先すべきか」、「職場で率先的に人工知能を導入すべきか」、「高等教育は全て英語で行われるべきか」、「テクノロジー開発のためには軍事開発を行うべきか」、「今後の高等教育では STEM 教育に特化すべきか」などが取り上げられました。これらの多様なテーマを巡り、情報系、芸術系の背景を持つ学生たちが英語でディベートを行うことによって、分野横断力と学際性を高めてきました。知識基盤社会において、専門教育だけではなく分野を超えた応用力育成が大いに問われる中、分野横断力を鍛える有意義な場となったことを期待します。



2016 年 6 月 30 日に実施された公開ディベートの様子

## 研究室紹介

### サイバニクス研究室

システム情報系 山海 嘉之 教授指導



当ラボ所属の学生  
2014 年度入学  
江國 翔太、村田 耕一  
2015 年度入学  
朝倉 靖成、白石 僚一郎  
2016 年度入学  
加納 青李、高嶋 倫太郎



2014 年度入学  
村田 耕一

私が所属するサイバニクス研究室では、人・機械・情報系が融合複合したサイバニクス技術を駆使して世界最先端の「革新的サイバニクシステム」の研究開発を推進しています。日夜、人や社会のための未来開拓に挑戦しています。

本研究室では、各学生が 1 人 1 テーマをもち、自由闊達な雰囲気の中で研究を進めています。それぞれの研究テーマは非常にチャレンジングな内容で複数分野にまたがっており、自ら積極的に必要な知識や技術は習得していくことが必要です。そのため、研究室のメンバー同士の教え合いやディスカッションなども活発に行われており、幅広い様々な知識と技術を得ることができ、楽しく過ごしています。

さらに、先生との研究ミーティングでは、研究指導だけでなく、研究を研究として閉じるのではなく研究成果を社会に実装するための考え方や方法論なども学んでいます。最後に、私たちの研究室には、自らの技術で人を救いたい、社会に貢献したいという思いが強い学生が集まっており、非常にやりがいを持って研究を行っています。



## 主な行事 (2016 春～2016 秋)

2016 年 4 月 1 日	2016年度国立大学法人筑波大学特別奨励学生 27 名採用
2016 年 4 月 8 日	2016年度新入生向けオリエンテーション実施
2016 年 4 月 25 日	PO 現地訪問
2016 年 5 月 6 日・7 日	EMP Open Studio 2016 開催
2016 年 7 月 20 日	第 2 段達成度審査実施
2016 年 8 月 5 日	第 2 回外部評価委員会・第 3 回 FD 研修会開催



2016年度新入生向けオリエンテーション実施



第 2 段達成度審査実施



第 2 回外部評価委員会開催

## EMPセミナーシリーズ

エンパワーメント情報学プログラムで運営しているセミナーシリーズです。  
エンパワーメント情報学における主要な学術領域の最先端の研究者を招き実施しています。

	年 月 日	講 演 者	演 題
第 2 回 コロキウム シリーズ	2016 年 3 月 17 日	MIT Department of Mechanical Engineering Cambridge, Kawasaki Professor of Engineering Nicholas M. Patrikalakis 氏	Field Robotics for Civil and Marine Engineering
第 3 回 コロキウム シリーズ	2016 年 6 月 3 日	University of Southern California, Clinical Assistant Professor David Craig 氏	COMMUNITAINMENT: Mapping the new screen ecology of social media entertainment
第 1 回	2016 年 6 月 10 日	University of Edinburgh, Professor Sethu Vijayakumar 氏	Statistical Machine Learning and Motor Control
人機能協調 原論	2016 年 6 月 15 日	NTT コミュニケーション科学基礎研究所 主任研究員／特別研究員 山下 直美 氏	Designing Technologies to Support Non-native Speakers in Global Teams

## 入 試 情 報

下記の日程で、2017 年 4 月入学者を募集しています。要項等の詳細はウェブサイトをご覧ください。

種 類	募集人員	募集要項 公開時期	願書受付期間	試験日	合格発表日
<b>一般入試</b> 出願形式：WEB * 英語版のみ	6 名 (1 年次) 若干名 (3 年次)	5 月	9 月 20 日 (火) ～ 9 月 26 日 (月)	10 月 24 日 (月) ～ 11 月 13 日 (日)	11 月 21 日 (月)
<b>履修者特別選抜</b> 出願形式：紙媒体	6 名 (1 年次) 若干名 (3 年次)	5 月	11 月 14 日 (月) ～ 11 月 16 日 (水)	12 月 5 日 (月)	12 月 16 日 (金)

※上記日程以外に実施する場合は、随時ウェブサイトにてお知らせします。

