

第 4 号

2016.4 発行

APRIL
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

エンパワースタジオ公開シンポジウム開催！

2015 年 11 月 13 日、本学エンパワースタジオにて、「エンパワースタジオ公開シンポジウム」を開催しました。シンポジウムの会場であるエンパワースタジオは、本プログラムの特徴の一つである「展示という実演を通じて一般の人々から評価を得、次のステップの研究につなげ、システムを洗練する」というスタイルを実践する場です。研究が終了した後に報告をするという従来のアウトリーチとは異なり、社会とともにシステムの開発を行うという新たな取り組みを行っています。本シンポジウムでは、文部科学省・国内外の著名な研究者・国内外連携大学及び連携企業プログラム担当教員・プログラム履修生・一般参加者並びに本学教職員など約 100 名が参加しました。

シンポジウムの後は、スタジオ見学会・作品体験会が行われ来場者には出展作品を体験していただきました。作品出展者には、作成した作品に対して来場者からの直接のフィードバックを得る、貴重な機会となりました。



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

シンポジウム開催にあたって

エンパワースタジオが待望の一般公開を迎えました。本スタジオでは、Large Space という世界最大のバーチャルリアリティ（VR）システムを目玉にしていますが、その開発は極めてタイトなスケジュールで行われました。これが入る大空間棟の建物ができたのが 2015 年 1 月であり、その直後から 3 月にかけて、Large Space のトラスとスクリーンの施工を行いました。4 月から 5 月にかけてプロジェクタとモーションキャプチャカメラの設置・調整を行いました。壁と床全面に縦目と歪みの無い映像を投影するのは多大な技術的困難を伴いますが、その作業はプロジェクタの位置決めが完成しないと始められません。この投影プログラムを EMP 履修生の高鳥 光君が一人でやったのは特筆すべきことです。公開シンポジウムには企業の方々も参加し、Large Space の様々な利活用の仕方について活発な議論が行われました。エンパワースタジオは、Large Space、グランドギャラリー、多機能実験室のすべての空間を、運用上の柔軟性を持たせて設計しました。この公開シンポジウムでは全館を用いて学生が展示を行い、その柔軟性を実証したことは喜ばしく思います。

エンパワーメント情報学とは

「人の機能を補完し、人とともに協調し、人の機能を拡張する情報学」として、本プログラムが提唱する新しい学術領域です。これからの人類社会にとって、安全性、利便性、心の豊かさの向上といった様々な観点から、人の生活の質を向上させる工学システムを創出できる人材の育成を目指しています。

博士課程教育リーディングプログラム フォーラム 2015 出席報告

2015 年 10 月 24 日・25 日、ベルサール新宿グランドにて「博士課程教育リーディングプログラムフォーラム 2015」が開催されました。学生フォーラムでは、エンパワーメント情報学プログラム（EMP）からは履修生 5 名（1 年次 敷根 伸光、2 年次 利根 忠幸、3 年次 PERUSQUIA HERNANDEZ Monica、4 年次 江國 翔太、若生 遼）が参加しました。また、学生フォーラムでのディスカッションでは、EMP では（株）日立製作所の三和 祐一氏をお招きしてご参加いただき、産業界からの期待などの観点からコメントをいただきました。

シンポジウムの初日、24 日に行われたポスターセッションでは、EMP 広報委員長である鈴木 健嗣 准教授が来場者に向けて本プログラム概要の説明を行いました。また、25 日に行われたプログラムワークショップでは、EMP プログラムリーダーである岩田 洋夫 教授が社会連携：変わりつつある社会への対応・貢献の視点から、「展示を通じて社会との接点を作るエンパワーメント情報学プログラム」と題して講演を行いました。同じく 25 日に行われたスタッフセミナーでは、関係事務職員が参加し、大学院振興施策、産官学連携施策、教育研究の国際化、留学支援、博士人材の現況、URA などリーディングプログラムに関わる政策、学務、プロジェクトマネージメントに関する知識を深め、リーディングプログラムの背景や趣旨を再確認・共有しました。



学生フォーラムディスカッションの様子

Student Comments 学生の声



2015 年度入学 敷根 伸光

今回のリーディングフォーラムでは現在採択されている日本中のリーディングプログラムのこれまでとこれからについて話し合うことができました。日程は二日に分かれ、初日はいくつかのテーマごとに各リーディングで受講してきた特色のある授業について話し合いました。私は「産業界や公的機関などとの連携」というテーマに参加し、エンパワーメント情報学プログラムでの事例を紹介しつつ、民間企業の関係者も交え、大学、企業、行政が各々の特徴や長所を活かしながらどのような取り組みをすれば我が国の生産を向上できるのかについて議論しました。各リーディング同士の繋がりを強化したり、インターンシップの斡旋を行ったりするための SNS 開発や成果報告を行うインターンシップ学会創設の提案といった発想力豊かな解決策が出揃い、二日目にはフォーラム全体に向けて発表しました。様々なリーディングプログラムの取り組みを知ることにより筑波大学の誇れる点と他大学から見習うべき点も明らかになった印象を受け、今後の指標となる良い刺激を得られたフォーラムでした。



フォーラムに参加した履修生 5 名と廣川 暢一 助教

（株）日立製作所 川村 隆 相談役講演会 及び懇談会実施

2015 年 12 月 21 日、本学大学会館にて、国際産学連携本部と共催し、（株）日立製作所 川村 隆 相談役講演会及び、学生との懇談会が開催されました。講演会では「世界で戦える人材育成」と題して、グローバル化に向けた企業のあるべき姿やビジネスリーダー像について、川村相談役にお話いただき、学長、副学長を始めとし、教職員や学生約 100 名が聴講しました。

その後、川村相談役とエンパワーメント情報学プログラム（EMP）履修生 12 名との懇談会が、2 年次 小木曾 里樹さんの司会進行のもと、英語にて行われました。はじめに、2 年次 西田 尊さんによる EMP の紹介が行われ、その後、学生から大企業でリーダーとして歩んでこられた川村相談役に、ビジネスリーダーとしての在り方や、企業が求める博士課程像、企業内での研究と開発の関係性、現在の社会問題についてのご意見など様々な質問が行われました。川村相談役は、一人一人の質問に丁寧に回答してくださり、学生にとってビジネスリーダー像の見解を深める大変貴重な機会となりました。



懇談会の様子

BIRD SONG DIAMOND Japan 2016 開催

2016年1月24日、エンパワースタジオにある世界最大のVR空間“Large Space”にて、「BIRD SONG DIAMOND Japan 2016～鳥の歌のきらめき～」を開催しました。米カリフォルニア大学ロサンゼルス校（UCLA）の芸術学者で本学客員教授である VESNA Victoria 教授が、BIRD SONG DIAMOND の立案者であり同 UCLA の進化生物学者である TAYLOR Charles 教授の鳥類の音響ネットワークの研究を可視化する芸術作品を考案し、“Large Space”を使用したインスタレーション作品を実現しました。

本イベントでは、EMP 履修生 4 名（1 年次 大図 岳、2 年次 高鳥 光、3 年次 CHACIN Aisen Carolina、JAZBEC Masa）の他に、他専攻の学生 1 名（知能機能システム専攻 1 年次 榎本 嵩久）と、学際的な協力者でグループを結成し、バーチャルや芸術といった分野を横断したグループのメンバーで協力し合うことにより、聴覚と視覚を融合したインスタレーション作品を完成させ、発表が行われました。

当日は本作品に興味のある学生や教職員、一般の方、約 50 名が参加し、インターネットを通じてイベントがストリーミング配信され、世界中から多数のアクセスを記録しました。

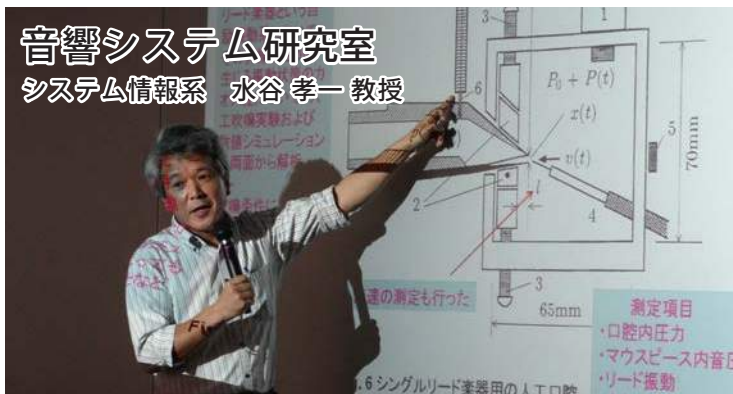
体験会は毎正時により行われ、第 1 回目の体験会の後に、オープニングディスカッションとして、VESNA Victoria 教授、岩田 洋夫 教授、池上 高志 教授（東京大学）、鈴木 麗重 准教授（名古屋大学）による作品の説明が行われ、来場者を対象に質疑応答が行われました。

体験会の参加者は鳥の翼をモチーフとしたセンサーを腕に装着し、Large Space 内を歩き回ることで、鳥の群れの動きやさえずりの変化を体感できます。イベントの参加者からは、鳥の生態、アート、VR など様々な視点から感想をいただくことができ、学生達にとって、今後の研究活動への貴重な意見となりました。



研究室紹介

音響システム研究室 システム情報系 水谷 孝一 教授



「音響」という名称を冠していますが、実は我々の研究室は、幅広い分野で研究を行っています。一言で表現し難いので「光や音と自然・人間・芸術・食・人工物等とのインタラクションを利用して安心・安全・快適・豊かさ等を追求する研究」をしていると言っています。研究分野としては、EMP 向けに：医用電子工学、福祉機器、計測工学、超音波エレクトロニクス等を、IIT（知能機能システム専攻）向けに：医用電子工学・福祉機器・人の感覚機能の補完、ロボットセンシング、センシンググリッド、通信システム、環境モニタリング、超音波・光応用計測、楽器・音楽音響、食品・農業工学、家畜の健康管理等を提供しています。これらは工学を中心として理学、農学、医学、芸術分野にまたがっており、その基礎となっているのは地味な「物理計測」です。しかし地味な事を客観的に追及する基礎力を養成すれば、あとから応用力も伴ってくると思っています。そのために学生には自分の基礎となる専門分野を持ってもらうとともに、学際的な学問分野にまたがる知識と研究能力も育成しています。それぞれの学生のペースと自主性を尊重し、自由な雰囲気の中で、それぞれの能力に合わせた研究活動として実践されています。また EMP を含む後期課程学生にはマネジメント能力を付与できるよう努めています。

Student Comments 学生の声



2014 年度入学
小木曾 里樹

私の所属する音響システム研究室（水谷 孝一 教授・若槻 尚斗 准教授）は、通信システム（海老原 格 准教授）・生体計測システム（前田 祐佳 助教）・知覚拡張システム（善甫 啓一 助教）の各研究室と合同で運営されているため学生数は 60 名を超え、非常に賑やかな研究室です。中には研究室を研究サークルと呼ぶ学生もいるほど、ここでの生活を楽しむ学生が多くいます。研究内容は学生からすると一見地味ですが、非常に奥深く、また様々な技術の根幹を成すものばかりです。踏み込むほど、その深遠さに圧倒されます。実験結果はどんな物理現象で説明できるのか、その本質はどこにあるのかなどを常に考えながら研究に打ち込みます。時には難しいこともあるのですが、ほぼ 24 時間、先生や博士課程の学生にも相談ができるので、一人で思い悩んでしまうことはありません。少しずつですが、未知の世界を解明し、普遍的な原理を見つける楽しみを味わえます。

当ラボ所属の学生
2014 年度入学 小木曾 里樹
2015 年度入学 糸井川 椋、佐野 祐士

プログラム履修生の活動

Waseda-Tsukuba

Leading Summer School 2015 出席報告

2015 年 8 月 1 日・2 日の二日間にわたり、早稲田大学 実体情報学博士プログラム 工房にて、Waseda-Tsukuba Leading Summer School 2015 が開催されました。本イベントは、早稲田大学 実体情報学博士プログラムと EMP の合同で行われ、EMP からは履修生 7 名が参加しました。本イベントでは参加者は 6 つのチームに分かれ、3 つのテーマについてディベートが行われました。最終的に最も説得力のある議論を行った、1 年次 朝倉 靖成さんと、ISHAC Karlos さんのチームが優勝しました。



優勝した朝倉 靖成、ISHAC Karlos のチーム

Student Comments 学生の声



2015 年度入学
朝倉 靖成

私たちのチームは「リーディングプログラムの活動は必須であるか」というテーマについて、否定側の立場でディベートを行いました。我々の活動は内発的動機から発するものであるから必須ではないことを心理学根拠から立論したり、チーム内での模擬ディベートを通して反駁を検討したりと活発な議論を交わすことができました。私たちは今回のディベートを効率化するために、オンラインのテキストエディタ上でリアルタイムに情報共有を密にする工夫をしました。事前準備の資料作成からディベート中の議事録や論理展開、反駁の情報共有を行うことで、チーム内で良い連携を図ることができました。

今回、私はリーディングプログラムの活動は必須ではないとの立場から討議を行いました。今回のサマースクールのようなプログラム間の交流活動は、自身の能力を試す場として、また今後の研究活動への良い刺激として有意義なものであると考えています。英語によるディベートの体験は、一つの課題を広い視野で複眼的に捉える力や論理展開力、英語での表現力を求められるものでした。これらは将来、世界を舞台に分野開拓を行う人材として不可欠な能力であり、今後も弛まぬ研鑽をすべき能力であると実感しました。

Student Comments 学生の声



2015 年度入学
JAZBEC Masa

In the early May we started a LabX project; an academy project with the Ars Electronica Futurelab. The project included lectures of Mr. Hideaki Ogawa and Mr. Horst Höertner from Futurelab and many meetings with project-development discussions with Mr. Peter Horst and Mr. Hideaki Ogawa. Project-development process was rather fruitful. Together with Mr. Floris Erich from Artificial Intelligence laboratory we created the idMirror project. In August our projects were finished, ready to be shown and demonstrated at the Ars Electronica festival 2015. The projects that we had created were part of the Post City Kit exhibition.

On the 3rd of September we installed the idMirror project in a small room at the Post City venue. The room was just perfect for the idMirror project requirements. We were able to show it in its fullness. In the five days of the festival there were many visitors who tried and experienced the idMirror installation; actually a lot more than we had expected. We received quite diverse responses from the visitors. For some it was a very playful experience and for the others a very thoughtful one. During the exhibition demonstrations we managed to collect a lot of data (images) of the visitors and got inspired to continue to work and research on the idMirror project.

ARS ELECTRONICA FESTIVAL 2015 出展報告

2015 年 9 月 3 日～7 日にかけて、オーストリア・リンツで開催された ARS ELECTRONICA FESTIVAL 2015 に、EMP 履修生 5 名（1 年次 大図 岳、2 年次 高鳥 光、3 年次 ERICH Floris Marc Arden、CHACIN Aisen Carolina、JAZBEC Masa）が出展しました。

今回の出展では、それぞれの研究成果の出展に加え、授業「エンパワーメントプロジェクト研究」で学生が自主的にチームを組み、エンパワーメント・グローバルアライアンス拠点の一つである Ars Electronica Linz GmbH の一部門で R&D としての役割を持つ Ars Electronica Futurelab と共同でプロジェクトを実施した「LabX」での研究成果も出展し、メディアアートに関する多様な活動の成果を世界に向けて発表する機会となりました。

また、3 年次 CHACIN Aisen Carolina さんは、世界各地から公募によって選出された有望な若手クリエイターが発表・議論する Future Innovators Summit のメンバーに選ばれ発表し、各国の若手クリエイターや、メディアアートの先駆者となるメンター達と世代を越えて議論を交わす貴重な機会となりました。



FESTIVAL 出展の様子 (Big Robot)



Future Innovators Summit での発表の様子

小木曾 里樹さんが、IEEE GCCE にて Outstanding Demo! Award を受賞！

2015 年 10 月 27 日～30 日、2 年次 小木曾 里樹さん（システム情報系 水谷孝一教授 指導）が、大阪国際会議場で開催された the 4th IEEE Global Conference on Consumer Electronics (IEEE GCCE 2015) において、Outstanding Demo! Award を受賞しました。Demo! Award は優れた研究デモンストレーション発表に対して与えられる賞であり、Proceedings 論文の査読結果と当日参加者からの投票によって選ばれます。



村田 耕一さんが、IEEE-ROBIO2015 にて T.J. Tarn Best Paper in Robotics Award を受賞！

2015 年 12 月 6 日～12 月 9 日に中国珠海市で開催された国際会議 IEEE-ROBIO2015 にて、4 年次 村田 耕一さんが、「Magnetic Resonance Compatible Stimulation Device Capable of Providing Passive and Active Finger Movements」についての発表を行いました。本発表は、ニューロリハビリテーション時の脳活動計測を目指した MRI 対応刺激デバイスに関するものであり、Proceedings 論文と



プレゼンテーションの観点で総合的に評価され、ROBOTICS 部門で Best Paper Award を受賞しました。Best Paper Award は、採択論文数（398 本）の中から 4 分野で Finalist が選出され、各分野で最も優れているものに与えられます。

受賞一覧

2014 年 9 月 21 日	利根 忠幸、第 2 回 Tech Plan グランプリにて ABBALab 賞受賞
2014 年 12 月 14 日	利根 忠幸、GUGEN2014 にて、トランジスタ技術賞受賞
2015 年 7 月 26 日	佐藤 綱祐、超人スポーツハッカソンにて優秀賞受賞
2015 年 9 月 25 日	白石 僚一郎、生体医工学シンポジウム 2015 in 岡山 にて、ベストリサーチアワード受賞
2015 年 10 月 25 日	白石 僚一郎、高嶋 倫太郎、攻殻機動隊 REALIZE PROJECT 攻殻ハッカソン 東京大会にて、最優秀賞受賞
2015 年 10 月 25 日	江國 翔太、村田 耕一、朝倉 靖成、攻殻機動隊 REALIZE PROJECT 攻殻ハッカソン 東京大会にて、優秀賞受賞
2015 年 10 月 30 日	小木曾 里樹、IEEE GCCE 2015 にて、 Outstanding Demo! Award、Excellent Demo! Award 受賞
2015 年 11 月 28 日	小木曾 里樹、第 7 回キャリアアップ・スキルアップに 関するエッセイコンテストにて、優秀賞 YPs 部門受賞
2015 年 12 月 8 日	村田 耕一、IEEE-ROBIO 2015 にて、 T.J. Tarn Best Paper in Robotics Award 受賞
2016 年 2 月 4 日	小木曾 里樹、SAT テクノロジー・ショーケース 2016 にて、ベスト・アイデア賞受賞
2016 年 2 月 11 日	白石 僚一郎、高嶋 倫太郎、攻殻機動隊 REALIZE PROJECT the AWARD にて、最優秀 攻殻ハッカソン賞受賞

白石 僚一郎さん、高嶋 倫太郎さん（2016 年度入学）が、 攻殻機動隊 REALIZE PROJECT The AWARD にて 最優秀 攻殻ハッカソン賞を受賞！

2016 年 2 月 11 日に開催された、攻殻機動隊 REALIZE PROJECT The AWARD にて 3 年次 白石 僚一郎さん、システム情報工学研究科博士後期課程 2 年次 藤田 健広さん、システム情報工学研究科博士前期課程 1 年次 犬塚 健斗さん、工学システム学類 4 年次 高嶋 倫太郎さん（2016 年度本プログラム入学）のチーム「Shift」が最優秀 攻殻ハッカソン賞を受賞しました。当日の展示会では防御強化デモンストレーションと装着体験を行い、会場を沸かせました。本スーツは、攻殻機動隊の世界感に一致しており、完成度・実用性が高いことが評価されました。



招待講演・招待展示・その他自主的な活動一覧

2015 年 9 月 11 日 ～ 9 月 24 日	大図 岳、Cultural Institution Delavski dom Trbovlje at Nova Galerija にて招待展示
2015 年 10 月 6 日	佐藤 綱祐、高鳥 光、西田 惇、 次世代センサ協議会にて招待講演
2015 年 10 月 7 日 ～ 10 月 9 日	CHACIN Aisen Carolina、Mfru KIBLIX 2015 にて招待展示
2015 年 10 月 7 日 ～ 10 月 9 日	CHACIN Aisen Carolina、大図 岳、西田 惇、高鳥 光、 佐藤 綱祐、SPECULUM ARTIUM 2015 にて招待展示、 JAZBEC Masa、運営
2015 年 10 月 7 日 ～ 10 月 9 日	西田 惇、高鳥 光、佐藤 綱祐、スロベニア大統領謁見
2015 年 10 月 12 日	CHACIN Aisen Carolina、MIKK : Mladinski Informativni in Kulturni Klub Murska Sobota にて招待講演
2015 年 10 月 22 日 ～ 10 月 25 日	佐藤 綱祐、Digital Content Expo Features 2015 にて 招待展示
2015 年 11 月 3 日 ～ 2016 年 8 月 14 日	CHACIN Aisen Carolina、Culture Interface: Numérique et Science Fiction にて招待展示
2015 年 11 月 13 日 ～ 11 月 15 日	西田 惇、高鳥 光、佐藤 綱祐、 セーフティグッズフェア 2015 with サイエンスアゴラ 2015 にて招待展示、ワークショップ開催
2015 年 11 月 18 日	小木曾 里樹、佐野 祐士、The 12th IEEE TOWERS 運営
2015 年 11 月 28 日 ～ 12 月 6 日	CHACIN Aisen Carolina、大図 岳、 JAZBEC Masa、ERICH Floris Marc Arden、 つくばメディアアートフェスティバル 2015 にて招待展示
2015 年 12 月 7 日	西田 惇、産業技術総合研究所 臨海副都心センター 人間情報研究部門 デジタルヒューマンリサーチグループの セミナーにて招待講演
2016 年 2 月 26 日	西田 惇、高鳥 光、佐藤 綱祐、 SENSORS IGNITION 2016 にて招待展示

エンジニアリングレジデンス実習



システム情報系
富田 瑛智 助教

「エンジニアレジデンス実習」は国内外の企業に数週間から半年ほど滞在し、学生が主体的に研究・開発活動を行う授業です。分野横断的な知識を企業で実務的に応用することで、明確なミッションを持つプロジェクトを自身で主導的に行う事ができる能力を身につけることを目的としています。授業では、国内外の現場における就労体験を通じ、組織内協力、リーダーシップの発揮、チームとしての効率的な研究開発の進め方、などを修得します。また、企業で実施することを想定した研究案を作成するリサーチデザイン演習の発表で、学生の研究案が企業の研究ニーズとマッチした場合、学生は自身の研究案をエンジニアリングレジデンス実習として企業で実施することができます。

平成 27 年度は 3 名の学生が履修し、それぞれ、日立、NEC、CYBERDYNE に滞在しました。NEC に滞在した学生は、企業ニーズと学生の研究案が一致したため、自身の提案した研究案を企業で実施することができました。



実習結果報告会の様子（江國 翔太）

実習結果報告会

2016 年 2 月 3 日、EMP 独自の演習・実習科目である「エンジニアリングレジデンス実習」の報告会を実施しました。受講生は、今期の 6 月ごろから 12 月にかけて、学生が主体となった企業インターン実習を行いました。報告会では、4 年次 江國 翔太さん、潘 雅冬さん、村田 耕一さんが実習で学んだこと、試行錯誤のプロセス、成果物、実習後の継続的な研究の成果などの発表を行いました。

Student Comments
学生の声



2014 年度入学
江國 翔太

➤ 革新的ロボット機器を開発するベンチャー企業での研究開発
(インターンシップ先：サイバーダイナミクス株式会社)

サイバーダイナミクス株式会社は、サイバニクス技術が駆使されたロボットスーツ HAL[®] 等の革新的な機器を開発している筑波大学発ベンチャーです。私は実習として約 7 ヶ月間、同社の研究開発部と共同研究させて頂きました。本実習では、私の専門分野である生体計測技術を用いたプロダクトの新規開発を研究課題として、その立案から仕様決定、設計開発、社外との打ち合わせ、機能検証といった一連の製品開発プロセスに携わることができました。幾つもの困難な問題がありましたが無事開発に成功することができ、なんと本成果が製品化されることとなりました。このような経験は、開発スピードが早く、また、技術力のあるベンチャー企業でなければ得られないものであり、将来きっと活かすことができると考えています。

➤ Research Internship - The Discovery (インターンシップ先：日本電気株式会社)

When you call an internship "discovery", it means there must be some gaps that obstructed your vision before. As a doctoral student, I am facing the gap between researchers and white-collars. Towards my future career, it is highly needed to combine those two concepts and to build a unified road. Finally, I found the road from the EMP course "Practical Training in Engineering Residence".

I took my internship in NEC, one of the collaborative companies of EMP. Compared to general internship, the topic of my work was fixed by referring more to my research background in the university, while the technical approach was of the company's expertise. I believe that both me and NEC benefit from it. For me, I learned knowledge in certain areas of their expertise. For the company, they understood how to apply their technology into a specific area they never tried. We can thereby say that the internship was also a training towards leadership. It was really a wonderful experience.

Student Comments
学生の声



2014 年度入学
潘 雅冬

Student Comments
学生の声



2014 年度入学
村田 耕一

➤ 企業研究所での長期インターンシップ (インターンシップ先：株式会社日立製作所)

私は、日立製作所で 2 ヶ月間集中型のインターンシップを行いました。実習先では、1 つの独立したプロジェクトを任せていただき、調査やアイデアの提案から始まり、試作機的设计・開発まで通して行いました。企業研究所における研究開発業務に携わることで、自身の足りない部分を知ることができ、大学ではできない非常に貴重な経験ができました。インターンシップ中は、社員の方とも交流を深めることができ、実際の企業で働く具体的なイメージをもつことができました。

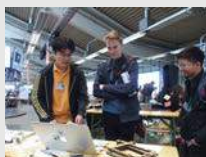


実習結果報告会の様子（村田 耕一）

エンパワーメントプロジェクト研究

EMP 独自の演習・実習科目である「エンパワーメントプロジェクト研究」では、エンパワー寮・エンパワースタジオを活用したグループでの共同プロジェクトを通じてチームワークやリーダーシップ、サポーターシップの重要性を学びます。履修生は、研究目的・方法、実用化の見通しや社会的貢献度を具体的に記載した申請書の作成を始め、中間評価や成果報告会など複数の発表とフィードバックの機会を経て、グループによるプロジェクト遂行のプロセスを実践的に経験します。また、プロジェクト研究での取り組みの一つとして、「LabX」も実施しています。これは、エンパワーメント情報学プログラム（EMP）と国内外の企業や研究機関がコラボレーションし、EMP 履修生が直に様々な専門家と意見交換を行い、創造的な指導とフィードバックを受けながらプロジェクトを進めていく取り組みです。

平成 27 年度は Ars Electronica Futurelab と共同でオーストリア・リンツで開催される芸術、技術及び社会において世界的に有名なメディアアートの祭典、ARS ELECTRONICA FESTIVAL にて出展・発表する機会が与えられました。



ARS ELECTRONICA FESTIVAL 2015 にて



システム情報系
廣川 暢一 助教

エンパワーメントプロジェクト研究成果報告会

2016 年 2 月 10 日、「エンパワーメントプロジェクト研究」の成果報告会を実施しました。本授業は、履修生が自主的にグループ共同プロジェクトを行い、チームワークによるリーダーシップ・サポーターシップの重要性を学ぶものです。今年は、5つのグループが1年間のグループワークの成果として体験型展示形式で発表を行いました。報告会は一般にも公開され、約 50 名が参加しました。報告会では、最初に本プログラムリーダーである岩田 洋夫教授より EMP と本授業についての説明が行われ、次に各チームより作品についてのプレゼンテーションが行われました。その後、来場者に自由に作品を体験していただくことができ、発表者である学生達は、研究成果を多くの参加者に体験していただくことができ、作品へのフィードバックを得る貴重な機会となりました。



成果報告会の様子 (MAGALLATUM)



成果報告会の様子 (Kamebō)



成果報告会の様子 (Sports Support System)



Student Comments
学生の声

2015 年度入学
丹野 智博

プロジェクト研究では4人の共同プロジェクトとして、プロジェクトの計画を立てるところから実際のシステム開発までを一年を通じて行いました。

我々のプロジェクト「MAGALLATUM」では、電子書籍などのデジタルコンテンツの「いつでもどこでも購入でき」「かさばらずに保管できる」という利点と、昔ながらの本でしか得られない「読み進める達成感」や「紙のページをめくる感覚」に着目し、それらを融合させた新しい読書体験デバイスの開発を目指しました。プロジェクトの過程で先生方や他の学生からさまざまな助言をいただき、最終的にはプロジェクトを用いてコンテンツを無地の冊子に投影することで、デジタルコンテンツを実際の本で読書をするように楽しめるシステムを開発しました。

開発はこれまでの研究で培ってきた知識や経験を活かしサポートしあいながら進め、困難に直面するたびに試行錯誤を繰り返し解決していく、非常に実践的で貴重な経験でした。

成果報告会では多くの方に興味を持っていただけ、様々なフィードバックが得られました。それをもとに今後さらに開発システムを発展させていきたいと考えています。

主な行事 (2015 秋～2016 春)

2015 年 9 月 15 日	第 2 段達成度審査実施	
2015 年 10 月 24 日・25 日	博士課程教育リーディングプログラムフォーラム 2015	
2015 年 11 月 13 日	エンパワースタジオ公開シンポジウム開催	
2015 年 11 月 25 日	第 1 回外部評価委員会・第 2 回 FD 研修会開催	
2015 年 12 月 14 日	PO 現地訪問	
2015 年 12 月 21 日	(株) 日立製作所 川村 隆 相談役講演会及び懇談会実施	
2016 年 1 月 24 日	BIRD SONG DIAMOND Japan 2016 開催	
2016 年 1 月 25 日・2 月 18 日	QE、第 1 段、第 2 段 達成度審査実施	

第 1 回外部評価委員会開催

EMPセミナーシリーズ

エンパワ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 6 回	2015 年 7 月 27 日	ARS Electronica Futurelab, Senior Director HÖRTNER Horst 氏	Spaxels
第 7 回	2015 年 10 月 30 日	産業技術総合研究所 人間情報研究部門 部門長 持丸 正明 氏	デジタルヒューマン情報学
第 8 回	2015 年 11 月 6 日	産業技術総合研究所 人工知能研究センター 副研究センター長 ／確率モデリング研究チーム長 本村 陽一 氏	次世代人工知能技術における確率モデリング ～AI for human life, service and society～
第 1 回 コロキウム シリーズ	2015 年 11 月 30 日	National Chiayi University, Dean of Teachers College, Professor of the Graduate Institute of Educational Administration and Policy Development HUANG Yueh-Chun 氏 Associate Professor YANG Cheng-Cheng 氏	Policies for Developing a 'World-Class University' and the Outcomes between Taiwan and Korea Benefits and Potential Challenges of Internationalizing Higher Education: Taiwan Experiences
第 9 回	2015 年 12 月 18 日	The University of California Los Angeles (UCLA), Department of Design Media Arts, Film, Television, and Digital Media, Professor HUTAMO Erkki 氏	The Rise and Fall of Google Glass - Media Archaeological Perspectives
第 10 回	2016 年 2 月 19 日	King's College London, Professor LUFF Paul 氏	Collaboration and Interaction: Opportunities and Challenges of Interdisciplinary Research in Technological Design and Development
第 11 回	2016 年 3 月 20 日	名古屋大学大学院工学研究科 教授 長谷川 泰久 氏 東京大学大学院人文社会系研究科 教授／ ATR 認知機構研究所 客員所長 今水 寛 氏 畿央大学ニューロリハビリテーション研究センター センター長・教授 森岡 周 氏 筑波大学医学医療系 教授 斎藤 環 氏	人工肢の身体化技術 内部モデルと身体意識 脳損傷および慢性疼痛患者の身体イメージの変容の特徴と リハビリテーション 近未来の身体性と自己意識

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
一般入試 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)
履修者特別選抜 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。

