



早稲田大学博士課程教育リーディングプログラム  
Waseda University Program for Leading Graduate Schools

実体情報学博士プログラム  
ニュースレター

Graduate  
Program for  
Embedment  
Informatics

# News Letter

## Vol.03

## 他大学リーディングプログラムとの交流

コミュニケーションや議論のスキル向上、また、学生間の交流を促進するために、他大学のリーディングプログラムと連携し、共同でイベントを行っています。

### —情報系4大学リーディング学生交流ワークショップ

(2015年4月11日 名古屋大学にて開催)



4大学混成チームで報告内容を検討しました。

平成25年度に複合領域(情報)において博士課程教育リーディングプログラムに採択された4大学(名古屋大学、豊橋技術科学大学、筑波大学、早稲田大学)による合同ワークショップが開催されました。

名古屋大学の実世界データ循環学リーダー人材養成プログラムが誇る学びの場である「リーダーズサルーン」を見学させていただいた後、全部で10の各大学混成チームに別れ、「名古屋大学実世界データ循環学とのコラボレーション」という大テーマのもと、共同研究立案のためのコミュニケーションのあり方や、国際連携、情報発信・共有といった観点から議論を行い、結果の発表・審査が行われました。発表会終了後の意見交換会では、各所で盛り上がりの輪ができ、交流と友情を深めました。

この交流ワークショップは、年次シリーズとして幹事校持ち回りで継続される予定となっています。

### —Tsukuba-Waseda Joint Summer School (Let's Debate)

(2015年8月1日・2日 早稲田大学にて開催)

酷暑の時期でしたが、当プログラム・工房に、筑波大学エンパワーメント情報学プログラムの学生・先生方をお招きし、ディベートを主体とするサマースクールを開催しました。

ディベートのテーマは、

- (1) リーディングプログラムの活動は必須であるべきであるべきでない
- (2) リーディングプログラムでは修士論文は義務であるべきであるべきでない
- (3) リーディング生は彼氏・彼女を持つべきだ・持つべきでない

という3つでした。リーディング生としての研究活動のあり方や所属研究室での活動との両立の仕方、研究モチベーションの維持・向上などといった観点から、着眼点を見出し、得られた発想を論理にまとめていく良い機会となったようです。なお、このイベントも上記の4大学合同ワークショップと同様に、英語を公用語としたため、英語での論理展開や説得といったスキルの必要性への気付きとしても有用であったと思われます。

ところで夕方の意見交換会ですが、このイベントでは何と両日の開催となり、両大学の学生・教員入り混じっての賑やかな会となりました。



ディベートは、すべて英語で行われました。

It is really a great chance to study and research in KOBO. A lot of advanced equipments, such as 3D printer, codemari, SMART PAD, makes the research much easier. It is really funny to chat with guys who came from all over the world in KOBO. I believe with the help of professors and friends in KOBO, I could improve my skill quickly, and get closer to my goal. In the future, I want to get deeper in robot field, not just research but research with fun.

研究分野：  
Deep Learning based  
Object Recognition  
with Sensor Fusion  
Chen Tingsong  
陳庭松



社会システムに大きな影響を与える研究をしています。実体や情報のみならず、多くの分野を融合させるプロジェクトを経験することで、エネルギー問題解決をリードするグローバルリーダーになることを目指しています。

研究分野：  
蓄熱輸送システムの  
離島地域への適用

Shama Fujii  
藤井 祥万



自分の研究成果で世の中をいっぱいするのが僕の夢です。そのためには幅広く知識を身に付け、様々なことに恐れず挑戦していかなければなりません。自分に何ができるのかをしっかりと見極め、誇れる技術をたくさん生み出していきます。

研究分野：  
ヒューマンコンピューター  
インタラクション

Susumu Saito  
斎藤 奨



工房にはヒューマノイドロボット、3Dプリンター、研究関連道具等があります。これらを利用して、様々なプロジェクトを立ち上げたいです。分野の異なる学生と意見交換をして、例えば、お箸を操作できるロボットハンドのようなイノベーションを実現していきたいです。

研究分野：  
分散触覚センサー  
の開発

Tito Pradhono Tomo  
ティト・プラドノ・トモ



Technology advances every day in an impressive speed. Making a research by myself or in just in a place looks like it is not enough, that is why I think through the leading program I can be closest to the advances, as it is possible to visit other laboratories.

研究分野：  
方向性雑音下での  
DNNを用いた  
デノイジング

Yalta Soplin Nelson Enrique  
ヤルタ・ソプリン・ネルソン・エンリケ



リーディング生として過ごしたこの半年間で、林業の現場を体験したり、アメリカの大学に留学したりと貴重な体験をすることができました。この体験を、研究やリーディングでの活動に活かして先見力や構想力、突破力を身につけたいです。

研究分野：  
災害現場での建設機械の  
遠隔操作

佐藤 隆哉 Ryuya Sato



# 「新入生」紹介

今年度から新たに実体情報学博士プログラムに加わった学生達に、抱負を語ってもらいました。

子どもたちのコミュニケーションを支援する技術や枠組みづくりに興味があります。そのために、共創における人と人との身体的なインタラクションを計測する装置や、コミュニケーションを支援するメディアの開発を目指します。

研究分野：  
共創コミュニケーション・  
インタフェース

高橋 卓人 Takuto Takahashi



リーディングで得られる様々な分野の知識や経験から、社会問題に対して多角的なアプローチをしていきたいと考えています。特に、実践的な内容や新たな価値の創造など、普段の研究では出来無いことに挑戦していこうと思っています。

研究分野：  
コンピュータ  
グラフィックス、  
コンピュータビジョン

Noaki Nozawa  
野澤 直樹



リーディング大学院だからこそできるコラボレーションや実践演習を通して、アイデアの構築力と実現力を養い、機械工学と情報工学の2つの視点から人の生活を支援するシステムを創造していきたいと考えています。

研究分野：  
医療・福祉ロボット；  
歩行訓練ロボットの  
研究

Tamon Miyake  
三宅 太文



研究者としての知識や経験を蓄えながら理工系に留まらない幅広い知識を得て、専門分野の座学や実習だけでなく社会に活用可能な実践的な経験をし、自身の研究を国際社会に昇華出来る人材を目指します。

研究分野：  
ロボットハンドと  
機械学習制御

Satoshi Funabashi  
船橋 賢



狭い領域に囚われず、他の様々な専門分野の方と交流する中で、新たな価値を創造したいです。さらに、その交流の中でも自らの持ち味を発揮し、周囲に良い刺激を与えることのできる人材になればと思います。

研究分野：  
人間の模倣能力に注目  
した実ロボットによる  
動作学習

Ryoichi Nakajo  
中條 亨一



As a leading student, I will focus my attention not only on my own research, but also the relationship and communication with professors, researchers in other universities and companies. My research topic is about VLSI hardware design of video coding or computer vision algorithms. In future, if possible, I want to do some real products about this part.

研究分野：  
VLSI hardware  
architecture of  
computer vision

Guo Li  
郭 栗



# 教員・スタッフ紹介

専任教員・スタッフを  
順次紹介しています。

## 情報の「意味」が構成要素をつなぐ実体情報学が実現する 世界の明確化へ向けて

2014年9月に当プログラムに着任しました。1983年に早稲田・理工・電気の修士課程を修了後、NTTの研究所において、機械翻訳、文章推敲、多言語サーチエンジン、音声メディアアクセスなどの自然言語処理システムの研究開発に従事しました。この間、1994年からの1年間はスタンフォード大学・言語情報研究センターにて、知識情報アクセスに関する基礎的な研究を行いました。2004年には大阪大学(の文系の研究科)に移り、言語資源のセマンティックWeb化や言語オントロジーに関する研究を行いました。

私なりに考える実体情報学とは、「実世界の情報を収集・整理し、それに基づいて実世界に対し何らかの働きかけを行い、その結果として生じた事象や状況を学習、あるいは、フィードバックし、さらに良い働きかけを行っていく」ための学際総合的な学問です。このような世界の実現のためには、様々な構成要素(実体)が、データや情報の「意味」を基軸として連携していくことが必要となります。すなわち、これらの構成要素の「振る舞い」を抽象化してコンピュータが扱える必要があり、これを支えるオントロジー体系などの基盤技術が重要となります。

本プログラムでは、これまでの研究キャリアで得た意味技術に関する知見や方法論を、情報系のみならずだけでなく、機械系のみならずとも共有し、実体情報学が実現する世界像の明確化に貢献したいと思っています。

**Yoshihiko Hayashi**



**林 良彦** 教授

早稲田大学 基幹理工学研究科  
情報理工・情報通信専攻・教授  
専門：自然言語処理、意味コンピュー  
ティング、情報アクセスシステム  
博士(工学)

## 「工房」での研究活動の魅力を実体験した“先輩”として

「工房」での学生の学修・研究活動の様々なサポートを担当しています。本プログラムが設置した「工房」は、1980年代に本学理工学部の3学科・4研究室がそれぞれの研究テーマと技術を結集して1体のロボットを創り上げたプロジェクトの開発部屋が原点となっています。そこでは、バックグラウンドの異なる学生たちが一堂に会し、共通の目標に向かって互いに刺激し合い、切磋琢磨しながら研究開発に取り組んでいました。当時電気工学科の学生であった私もこのプロジェクトに参加し、連日この部屋に籠って開発に明け暮れました。そこに身を置くことで自然と聞こえてくる他研究室の学生たちの議論や視界に入ってくる彼らが作っているモノたちは、実に興味深く、刺激に満ち溢れていました。

ここでの体験は自身の卒・修論の研究活動に大いに役に立ちましたし、卒業後の電機メーカー勤務においても大きな助けとなりました。まさに異分野交流の賜物であったと言えるでしょう。このような点で私は、「工房」での研究活動の魅力を既に実体験している“先輩”であると思っています。さらに、メーカーでは研究所に10年、事業部門に10年勤務し、最新技術の研究開発からその製品化・実用化までの一連のプロセスに携わってきました。

このような学生時代の経験や社会人としての経歴が本プログラム生の育成の一助となるよう、努めてまいります。

**Kazuhiko Iwata**



**岩田 和彦** 主任研究員

早稲田大学 基幹理工学研究科  
情報理工・情報通信専攻・主任研究員  
専門：音声情報処理  
工学修士

Activity

## さまざまな気づきを得られた「第2回シンポジウム」 L2 岡村 尚美

2015年1月13日(火)に実体情報学博士プログラムの第2回シンポジウム「Challenges of the First Year」が小野記念講堂にて開催されました。文科省の方も聴講する中、1年目の活動成果報告と、海外アドバイザーの先生方のご講演がありました。

学生セッションでは、(1)学生が掲げたmotto、vision、missionの紹介と公式ロゴ作成過程、(2)機械と情報の融合をテーマに理工展で発表したcollaboration studies、の2点を報告しました。質疑応答では異分野融合チームで活動する難しさや気づき、innovativeな活動には何が必要かなどについて活発な議論がなされました。なかでも、機械系の学生が多数を占める中で、どうやって実体ベースのものづくりに情報技術を取り入れ活かしていくか、情報技術をベースにしたアイデアがあるかなど、技術融合の考え方についての指摘やアドバイスを得られ、融合研究分野を切り開いていく人材となるための課題を共有する機会となりました。

レセプション内で行われたポスターセッションでは、個々の研究を発表し、英語でわかりやすく説明することの重要性や、普段とは異なる視点で考えることで研究の展開先が広がることを体感する機会となりました。



Rikoten: First collaboration Challenges'の報告をする岡村さん。

## 確かな実践スキルの向上を感じた「海外語学研修」 L1 斎藤 奨



研修には、L1～L4まで15名が参加しました。最前列の真ん中が斎藤さん。

1ヶ月間にわたり、カリフォルニア大学デービス校での研修プログラムに参加しました。授業は平日に週4回あり、4人の素晴らしいネイティブの先生方から英語のプレゼンテーションについて教わりました。講義を聞くだけでなく、たくさんの発表の機会とフィードバックを得ることができたため、確かな実践スキルの向上を感じました。その他、魅力的なプレゼンテーションの作り方から伝わりやすい英語の発音の仕方まで、日本ではなかなか学ぶことのできない貴重な内容ばかりでした。最終日には立食パーティーや有志のパフォーマンスショーなども開かれ、初めから終わりまでとても楽しいプログラムだったと感じています。

週末には自分たちで場所を決め、観光だけにとどまらず企業や研究室の訪問もしました。レストランでのチップの支払いや交通ルールの違いなどの慣れない文化に時々戸惑いながらも、現地生活ならではの有意義な経験となりました。日本を発つまでは長く感じた1ヶ月でしたが、終わった今では本当にあつという間だったように思います。この経験をバネにして、海外でも活躍できるリーダーとなるよう、より一層精進していきたいです。

Information

## 2016年度4月進入生 選抜スケジュール

説明会・工房見学会 2015年11/19(木) 2016年1月中旬開催予定	出願期間 2016年 1/18(土)～1/29(金)	書類審査 結果通知 2/10(木)	面接試験 2/27(土)・28(日)	選抜試験 結果通知 3/4(金)
---	----------------------------------	-------------------------	-----------------------	------------------------

詳細は、WEBページの募集要項をご覧ください。 <http://www.leading-sn.waseda.ac.jp/>



**白井 裕子** 准教授

早稲田大学 創造理工学研究科  
総合機械工学専攻・准教授  
専門：都市工学、環境学  
博士(工学)

**Yuko Shirai**

## 学生の「WILL」を支え、研究をバックアップしています

学生と共に私がどのような活動をしているかを紹介します。学生は自主的にミーティングを始め、これまで32回行い、私も同席し活動を見守ってきました。学生は自分達にWILL、Waseda Innovation Leading Lab.という名を付け、WILLのモットー、ビジョン、ミッションを決めました。学生同士で共同研究に取り組みたいと言う要望をもらい、新たに活動支援の枠組みを作り、学生が提案する計画を見て助言し、研究のバックアップもしています。

本プログラムのロゴはGKグラフィックスのデザイナーにお願いし、ワークショップを通じて制作して頂きました。またこのデザイナーと一緒に、昨年はタイポグラフィ、今年は色彩のデザインスクールを開催し、作品集を作っています。今回は造形、プロダクトです。またイノベーション実践演習、別名「やまスクール」を企画し、大学で学び、研究していることが、どれだけ実社会に通用するか、学生と挑戦しています。この成果は米国で開催されたSIGGRAPHで学生達が発表するに至りました。

また勉強会や秋学期には15コマの講義もしています。その他、コロキウムと特別講演会の招聘を担当し、CANON、IBM、GoogleやANAといった企業から、第一線で活躍されている方をお招きし、また特別講演会には昨年は千本侔生氏を、今年は養老孟司先生を招聘します。またこのアーカイブを作成しWebで公開しています。



**小川 哲司** 准教授

早稲田大学 基幹理工学研究科  
情報理工・情報通信専攻・准教授  
専門：音声処理、音響信号処理  
博士(工学)

**Tetsuji Ogawa**

実体情報学博士プログラム

# News Letter vol.03

2015年10月23日発行

企画・編集 早稲田大学実体情報学博士プログラム

<http://www.leading-sn.waseda.ac.jp/>

早稲田大学理工学領域  
実体情報学  
工房  
WASEDA UNIVERSITY

実体情報学博士プログラム事務局

〒169-8555 東京都新宿区大久保3-4-1

早稲田大学西早稲田キャンパス51号館1階08A室

Tel 03-5286-2836 Fax 03-5286-2847

[leading-sn-info@list.waseda.jp](mailto:leading-sn-info@list.waseda.jp)

実体情報学博士プログラム「工房」

〒169-0072 東京都新宿区大久保2-4-12

新宿ラムダックスビル3F

Tel 03-6233-7801 Fax 03-5285-0028

## 早稲田大学 西早稲田キャンパス／「工房」へのアクセス

- 地下鉄東京メトロ副都心線 西早稲田駅出口3(早大理工方面口)がキャンパスに直結
- JR山手線 新大久保駅から徒歩12分
- JR山手線・地下鉄東京メトロ東西線・西武新宿線 高田馬場駅から徒歩15分



## 西早稲田キャンパス内マップ

