

# ACLSニュース

- 当プログラムのプログラム担当教員である大隅良典栄誉教授(科学技術創成研究院)が第45回ローゼンステール賞、第15回ワイリー賞、2016年ポール・ヤンセン生物学研究賞を受賞されました。基礎医学の発展における重要な功績を認められました。
- 当プログラムのプログラム担当教員である木賀大介准教授(生命理工学院)が第12回日本学術振興会賞を受賞されました。日本学術振興会賞は、創造性に富み優れた研究能力を有し、日本の学術研究における将来のリーダーと期待される研究者に贈られます。
- 当プログラムの課程参加学生である水口佳紀さん(生命理工学研究科 D2)が6月5日(日)放送のTBS「未来の起源」に出演し、研究中の「再生医療・組織工学に用いる温度応答性タンパク質ゲル」について紹介しました。
- 3月24日(木)大岡山キャンパス蔵前会館において平成27年度「情報生命博士教育院FD研修プログラム」が開催されました。プログラム担当教員、事務員、外部評価委員、産業界若手メンター教員など27名が参加し、ACLSの異文化コミュニケーション科目の受講体験や、さらなる教育向上についてのグループワークを行いました。
- 4月28日(木)すずかけ台キャンパスにおいて「ACLS春の交



- 「交流会 2016」を開催しました。新しい課程参加学生やプログラム担当教員に多数ご参加いただき、楽しい会となりました。
- 5月14日(土)～5月15日(日)すずかけ祭にて模擬店(カレーライス・綿あめなど)を出店しました。好天にも恵まれ、多数のお客様にご来店いただきました。「自分で作る綿あめ」がお客様にも大変好評でした。
- 5月31日(火)すずかけ台キャンパスにおいて「ACLSメンターとの夕べ」が開催されました。当プログラムの平成27年度産業界若手メンターである内山正彦氏(アレクシオンファーマ合同会社)に製薬企業での経験や、博士課程で学んだこと、それがキャリア形成にどのように影響し、仕事で活かされているかをお話いただきました。
- 7月8日(金)～10日(日)幕張メッセ(千葉市)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。ACLSからは4名の学生が参加し、「Take the wheel リーダーの資質を考える」をテーマに全国のプログラム参加学生と議論し、交流を深めました。
- 8月10日(水)すずかけ台キャンパスにおいて、第4回目となる英語スピーチコンテスト「Global Communication Contest 2016」を開催します。



## リーディング大学院修了式の開催

2016年3月28日(月)、大岡山キャンパスにおいて「平成27年度リーディング大学院修了式」(4教育院による合同開催)がとり行われ、ACLSからは修了生6名が出席しました。三島学長や各教育院長からのお祝いの言葉を受け、修了生それぞれがこれまでの苦勞や今後の抱負などを熱く語ってくれました。ウッドデッキの桜も祝福する、あたたかな門出となりました。



本館前にて出席者全員で記念撮影



三島学長と6名のACLS修了生

### 2015年度 ACLS 修了生(全6名)と修了後の進路

|       |            |        |                              |
|-------|------------|--------|------------------------------|
| 伊藤 優  | 生命理工学研究科修了 | 博士(理学) | → (株)クラレ                     |
| 田胡 信広 | 生命理工学研究科修了 | 博士(理学) | → ルートヴィヒ・マクシミリアン大学(ドイツ)博士研究員 |
| 東 光一  | 生命理工学研究科修了 | 博士(理学) | → 国立遺伝学研究所博士研究員              |
| 奥野 未来 | 生命理工学研究科修了 | 博士(理学) | → 東京工業大学博士研究員                |
| 萬徳 見子 | 生命理工学研究科修了 | 博士(理学) | → アーサー・D・リトル・ジャパン(株)         |
| 野原 健太 | 生命理工学研究科修了 | 博士(工学) | → アジレント・テクノロジー(株)            |

### 編集後記

今号は「産学連携特集号」。これまでACLSが大切に育ててきた産業界との連携が、ようやく実を結んできました。制度だけでなく、学生の意識の中にも着実に根付いてきています。そして次号は恒例の夏の学校特集号です。今年の舞台はニューヨーク。学生実行委員は現在準備に奮闘中! 乞うご期待!(YK)



### ACLS Newsletter 第12号(2016年8月1日発行)

東京工業大学 情報生命博士教育院  
 (文部科学省 平成23年度「博士課程教育リーディングプログラム」採択)  
 すずかけ台事務室  
 〒226-8501 神奈川県横浜市緑区長津田町4259, J3-141 (J3棟407号室)  
 Tel:045-924-5827 Fax:045-924-5930  
 office@acsls.titech.ac.jp http://www.acsls.titech.ac.jp/

# ACLS Newsletter

東京工業大学 情報生命博士教育院  
 Education Academy of Computational Life Sciences (ACLS)  
 (文部科学省 平成23年度「博士課程教育リーディングプログラム」採択)

### contents

- 1-3 産学連携特集号 ~ つながる、広がる、産学連携
- 4 ACLSニュース、トピックス



vol. 12  
 2016.8

## 産学連携特集号 ~ つながる、広がる、産学連携

現在 ACLS では、産学連携の取り組みに注力しています。今号では、これまで取り組んできた「産業界若手メンター制度」に加え、「産業界への短期インターンシップ」「産業界と協創するビジネス構想コンペティション」について紹介します。

### 事例 1 産業界若手メンター制度



5月31日開催のメンターとの夕べ

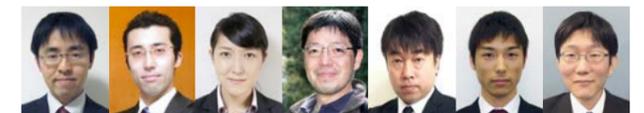
イノベーション創出における科学・技術の重要性は広く認識されており、Google や Apple など世界の経済をリードする企業の多くが優れた技術を成長のエンジンにしています。我が国でもミドリムシの大量培養技術を持つ(株)ユーグレナや、福祉分野での活躍が期待されるロボットスーツ「HAL」を開発したサイバーダイン(株)が上場するなど多くの技術開発ベンチャーが活躍し始めました。言うまでもなくこれらの技術を生み出すのは優れた研究者や技術者たちです。天然資源に乏しい我が国が持続可能な成長を遂げ、地球規模の問題解決に先導的な役割を担うためには、優れた人材の確保が不可欠です。とりわけ、高い研究能力をもつ博士号取得者が大学のみならず産業界で活躍できるようになることが求められています(平成27年度版科学技術白書)。

上記を実現するには博士課程の学生(および進学希望者)の意識改革が必要です。そのために効果的な方法のひとつは、若い時に優れた人物に出会い、対話等を通じて刺激を受けることだと考えています。そこでACLSは「産業界若手メンター制度」を作りました。これは産業界で活躍している博士号取得者に、本学のキャリアパス指導担当教員になっていただくという取り組みです。産業界若手メンターは「メンターとの夕べ」という対話型キャリアパス指導や個別相談において、学生たちと「膝詰め」で

### 産業界若手メンター一覧(平成28年度)

※顔写真は左から順に掲載  
 ※一部、手続き中の方を除く

| 氏名                         | 所属                 | 専門/学位                                    |
|----------------------------|--------------------|--|
| 大野一樹<br>産業界若手メンター<br>特定准教授 | (株)スマートヘルス<br>ケアラボ | 計算化学<br>ケモインフォマティクス<br>博士(工学)            |
| 片桐大輔<br>産業界若手メンター<br>特定准教授 | (株)アミンファーマ<br>研究所  | 薬学<br>技術経営<br>博士(薬学)                     |
| 武田泉穂<br>産業界若手メンター<br>特定准教授 | MVP(株)             | 医療/ヘルスケアビジネス<br>技術移転(ライフサイエンス)<br>博士(理学) |
| 東田英毅<br>産業界若手メンター<br>特定准教授 | (株)ちとせ研究所          | 分子生物学、生命化学<br>生命工学<br>博士(工学)             |
| 山本修司<br>産業界若手メンター<br>特定准教授 | (株)リジット            | バイオメディカルイメージング<br>医用画像情報システム学<br>博士(保健学) |
| 萩原陽介<br>産業界若手メンター<br>特定助教  | アステラス製薬(株)         | 計算化学<br>計算生物学<br>博士(理学)                  |
| 望月正弘<br>産業界若手メンター<br>特定助教  | (株)情報数理バイオ         | 分子生物学<br>バイオインフォマティクス<br>博士(理学)          |



接します。そこで学生たちは実社会での博士号取得者のキャリアパス形成、そこに至る過程などを直に学ぶことができるのです。

平成28年度より産業界若手メンターは特任教員から特定教員に生まれ変わりました。従来は情報生命博士教育院の独自の称号付与という形でしたが、平成28年度からは東京工業大学における正式な特定教員の称号制度に基づいて、産業界の方に教育に関与いただける運用となりました。現在、社会や学生のニーズに応じて教員の拡充に努めております。現状に満足することなく学生たちにとって魅力的な教育環境の整備に注力してまいります。

# Ⅱ 産学連携特集号 ～ つながる、広がる、産学連携

## 事例2 情報生命短期インターンシップ

インターンシップは単なる就業体験ではありません。実際に社会に出ることで、今学んでいることがどういうところで活かせるのかを分かることにその意義があります。ACLS ではこのような理念のもと、修士課程でのインターンシップを必修としています。

インターンシップを通じて企業の方たちの優れた専門性を身近に感じながら、企画提案や実務上の課題と一緒に取り組むことは、学生たちが主体的に自身のキャリアパスを考える契機となり、そこで得

た知識や問題意識を自身の研究に反映させる効果が期待されます。インターンシップが成功するためには受入企業の協力が不可欠です。担当者様と意見交換をすると「意欲のある学生との交流は、企業にとってもよい刺激となり、新しい気づきを与えてくれる」という声をいただきます。ACLS では学生・大学と企業との間に Win-Win の関係が構築されるよう今後も実践的なインターンシップ教育を行ってまいります。



過去の情報生命短期インターンシップ実績

| 年度       | 受入先企業  |
|----------|--|
| 平成 23 年度 | SBI ファーマ (株)、(株) CanBas  |
| 平成 24 年度 | 大正製薬 (株)、ヤフー (株)、富士通 (株)、新日鉄ソリューションズ(株)、デュポン(株)、(財) 日本宇宙フォーラム、他 9 社  |
| 平成 25 年度 | 杏林製薬 (株)、富士ゼロックス (株)、アメリエフ (株)、(株)リジット、バイオインフォビジョン (株)、大日本印刷 (株)、他 4 社   |
| 平成 26 年度 | 富士ゼロックス (株)、日本 IBM (株)、イルミナ (株)、(株)ユーグレナ、田辺三菱製薬 (株)、Macrogen Inc. (韓国)、Ajinomoto Genexine Co., LTD. (韓国)、他 6 社 |
| 平成 27 年度 | SBI ファーマ (株)、(株) CanBas、アステラス製薬 (株)、(株) ジーンクエスト、(株) 浜銀総合研究所、太陽国際特許事務所、(公財) 実験動物中央研究所、MPO (株)、他 8 社             |

## 事例3 第1回ビジネス構想コンペティション

3月5日(土)、TKP 東京駅日本橋カンファレンスセンターにおいて、東工大4教育院主催による「第1回ビジネス構想コンペティション～学生と企業人との協創～」が開催されました。全国の博士課程教育プログラムに参加する学生を対象に、ビジネス構想の提案を募集し、書面審査を通過したファイナリスト10チーム、ポスター発表9チームが当日の発表に臨みました。最終発表前にはファイナリストと企業人(企業メンター)がタッグを組んで提案をブラッシュアップする時間も用意され、事業化に向けた提案内容へと進化させたチームの能力と成長に参加者全員が刺激を受けました。



### 体験記 安田 翔也 (総合理工学研究科 当時 D1) / 秋川 元宏 (総合理工学研究科 当時 D2)



ACLS から参加しファイナリストに選出された安田さん(左)と秋川さん(右)

私たちは高齢者労働力の活用を理念に、初めは「高齢者が参入しやすいクラウドワーキング」を、ブラッシュアップ後は「高齢者が子どものアクティブラーニングを助けるサービス」を提案しました。審査員には「企業メンターであるベネッセの意向がよく反映されている」と講評をいただきましたが、受賞には至りませんでした。

後日、高齢者に詳しい(株)余暇問題研究所の山崎律子氏を訪ねたところ、「それでは高齢者は集まらない。例えば駅前にはみまわりを植えてはどうか。高齢者は、みまわりの成長を楽しみながら、地域の人達と触れ合う機会ができる。また「綺麗ですねえ」などと声を掛けられれば、喜びを感じる。」と厳しいご意見を頂戴しました。

すなわち、社会的課題の設定とビジネスプランの作成に偏重してしまい、「高齢者の気持ち」の調査が足りなかったのだと痛感しました。戒めのため、みまわりのタネをデスクに置いて臥薪嘗胆の日々を過ごしています。



提案をベネッセの方とブラッシュアップ



最終プレゼンテーション

### 体験記1 西本 達志 (生命理工学研究科 当時 M2) 派遣先 MPO 株式会社 (平成 27 年 9 月)



短期インターンシップで、MPO 株式会社に訪問し、技術移転についての講義を受けた後、ビジネスプランの発表を行いました。

研究という知的財産を基に事業を起こすというのは、イノベーション創出の重要な形の一つです。しかし、大学発の新規産業を生み出し、それにより得られた収益の一部を研究者に戻すことにより研究資金を生み出し、大学の研究の更なる活性化をもたらすという「知的創造サイクル」は日本では未だに不十分であるそうです。それは、知的財産への認識とそれをどう使うかの認識が全体的に低いことが原因とのことでした。

産学連携によるイノベーション創出における「学」の役割は、自身の研究テーマを軸としつつ、社会のニーズや他の研究分野に触れ、幅広い知識を身に付け、どのように自身の研究で社会貢献をするかという意識を持つことであるように感じました。

#### 企業担当者からのメッセージ MPO 株式会社 天野 徹也 氏



研究とビジネスの視点は異なる点も多いのですが、学生のビジネスプランは良く練られており、とても感心しました。大きな組織での仕事の経験も重要ですが、意思決定のスピードや仕事のやりがいなどベンチャーでしか得られないこともあります。昔に比べるとベンチャーを支援する環境も随分整ってきました。挑戦にはリスクがつきものですが、人生をかけられるテーマに出会ったときにはどんな形であれ、全力で取り組んでもらいたいです。



技術移転についての説明を受ける

#### MPO 株式会社 (川崎市宮前区)

医療現場の不足・非効率を解決するための良い医薬品・医療機器・診断法・治療法などを育てることを目的として、2004年に設立された聖マリアンナ医科大学の指定技術移転機関(TLO)。

### 体験記2 横地 佑一 (生命理工学研究科 当時 M1) 派遣先 株式会社浜銀総合研究所 (平成 27 年 9 月)



私は、ACLS の授業の一環として、横浜銀行グループのシンクタンクである浜銀総合研究所のインターンシップに参加しました。浜銀総研における主な業務は調査やコンサルティングであるため、参加以前は、私がふだん行っている研究とはかけ離れた業界であると考えていました。しかし、コンサルティングにおける基本戦略や分析方法を学び、グループワークにおいて会社の立て直し戦略を模索することで、「情報分析」や「問題解決」などにおいて、研究に通じるものが数多くあることを知りました。

今回、その分野の専門家に学んだことにより、自身の情報分析の甘さを痛感するとともに、問題解決能力の向上を確かに実感することができました。この貴重な経験を活かして、今後の研究を進めるのはもちろん、企業に対する視野も広げていきたいと思いました。

#### 企業担当者からのメッセージ 株式会社浜銀総合研究所 太田 和正 氏



コンサルタントとして ACLS の学生と接して感じたことは、情報サービス業に必要な論理思考力が備わっていること。ビジネスにおいては今や必須のスキルですので大きなアドバンテージでしょう。ビジネスでは「右手にソロバン、左手にロマン」が必要と言われます。就職、起業、研究いずれの道に進むにせよ、論理的思考力や研究への熱意(ロマン)を忘れずに、常に顧客は誰なのかを意識し、顧客から正当な対価を得られるビジネスマンを目指して欲しいと思います。



実際の企業データを事例として業務改善プランを作成

#### 株式会社浜銀総合研究所 (横浜市西区)

「先見性と創造性と専門性を発揮し、地域の将来の発展に貢献する」ことを経営理念に掲げ、経済調査や公共セクター向け受託調査、中小企業向け経営コンサルティング、ビッグデータ解析を通じた情報コンサルティングなどを行う。