修了生フォローアップ調査

AGLでは、その教育成果を確認し、教育内容のさらなる高度化を目指して、修了生の社会での活躍の状況を調査するフォローアップ調査を実施いたしました。寄せられた貴重なご回答を基に、プログラムの更なる充実を図って参ります。

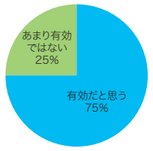
修了生へのアンケート

AGL の教育内容のうち、現在の職務において有益と感じられる事柄は何ですか？

- 道場教育全般
- オフキャンパス教育（就業先がオフキャンパス実習先であること）
- 会計講座、交渉学研修
- 種々の企業関係者による講演とディスカッション
- 様々なトピックに触れ、議論したことによって得られた幅広い視野（引き出しの多さ）
- 英語でのコミュニケーション経験

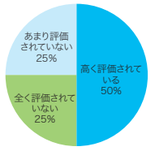
現在の職務あるいは将来のキャリアに博士の学位は有効ですか？

- 有効だと思う　3名
- あまり有効ではない　1名
- 全く有効ではない　0名
- 分からない　0名



博士の学位を有する者として評価されていると感じますか？

- 高く評価されている　2名
- あまり評価されていない　1名
- 全く評価されていない　1名



現在の職務から、AGL で養成しておくべきと考える能力・スキル

- メディアリテラシー（事実かどうかを常にチェックする習慣）
- プロジェクトマネジメント、チームワーク
- 実務における「リスク管理能力」「判断力」「未来予測」
- 「限られた時間」の中で成果を上げる能力
- 物事に優先順位をつけて実行する力
- 独自の視点で課題を発見する力
- 自分の意見を発信する力
- 科学的な知識の吸収力
- 異分野の人とのディスカッション
- 年代、国籍を問わないコミュニケーション能力
- 人間的魅力
- 社会に利益を生むことの意義
- 一般向けのプレゼンテーション
- 英語

ご意見等（AGL への要望等）

- 博士課程に進学する際にAGLの存在に背中を押されたし、AGLに所属せずに博士課程に進学していれば後悔していたと思う。そのくらい在学中のAGLの存在は大きなものだった。
- AGLではこれまでの全ての教育課程で学べなかった概念を獲得できたと自負している。今後もAGLを拡げていくべきだと思っている。

就業先へのアンケート

修了生の専門能力（分析力や合理性を含む）は、現在あるいは将来の業務にどの程度有効であると判断されますか？

- 専門分野の広い知識に加え、他の分野や社会問題についても広い知識を有している。これからの問題は学際的にならざるを得ないので、こうした広い分野に馴染みを持っていることは極めて有益である。
- 分析力、合理性といった研究を遂行するにあたって普遍的に必要とされる能力は十分に高い水準にあり、実際の業務でも有効に活用されている。
- 苦手な部分もあるとは思うが、相対的には高いレベルにあり、自身にも成長する意欲が見受けられるので、将来にはより大きな業務でも力を発揮できると見込んでいる。
- 現在の職務において専門を活かす領域は少ないが、バックグラウンドとして保有する総合的な科学的知識を駆使、応用して開発テーマに取り組んでおり、新人ながら十分に戦力になっている。近年入社の修士とは物事への対応力が格段に高い。

修了生の俯瞰力、コミュニケーション力や合意形成力などは、現在あるいは将来の業務にどの程度有効であると判断されますか？

- リサーチ力、コミュニケーション力、PC操作スキルも、新卒学生に比して期待通り高い。
- 柔軟な思考ができ、広い知識を背景として、コミュニケーション力は高い。ある組織やグループで活動することが殆どであるから、こうした能力はグループの一員としても、リーダーとしても、とても有効である。
- 所属部門においては、他業界との合意形成による実践的・包括的な研究事例が無いため、業界の第一人者として、合意形成力での圧倒的な成長に期待している。
- 現在の段階で非常に高いレベルにあり、申し分ないと思う。英会話力が高いこともあり、日本語があまり得意でないメンバーとのコミュニケーションを積極的に取るところを高く評価しており、業務においても助かっている。日本人同士においても、高いコミュニケーション力を持っており、同期や先輩と仕事をうまく進めていく上で申し分ないと思う。今後はより積極的に自分の意見を発信していって欲しいと考えている。
- 担当テーマに関連する課題について、周囲の関係者や上位者に対し、知識・理論等に裏付けられた具体的かつ効果的な説明を行い、理解と納得を得ており、渉外コミュニケーション力は高い。
- 常に向上心を持って実務知識や専門知識・スキルを高めて職務に生かそうとする姿勢があり、業務遂行に対するスタンス・マインドは良いものを持っている。
- 問題解決が基本となるアプローチにおいて、大局的視点や種々のフレームワーク・ツールの使いこなしが不十分であるが、この点はOJTと経験が必要と認識している。

一般論として、博士の学位を有する人材に期待するものを教えてください。

- 高度な専門性、スキル（3名）
- 専門外の分野への知的探求心。（2名）
- 学術的なプロセスの中で鍛えられた思考力
- 専門性に捕らわれない柔軟性
- 社会性
- 問題発見能力
- ある分野での突き抜けた経験、尖った強みを有し、それを自分の武器として周囲への影響を与えること。
- 基礎的な学力。特に大学の一般教養課程レベルの数学
- 論理的な文章、資料構成力
- 基礎的な情報リテラシー
- 英文資料読解能力
- 英会話ができることが望ましい。また、留学生との交流等を通して、日本以外への文化の理解があると尚良い。
- 企業側としては多様性という観点で、博士の人材活用は重要なポイントであると思われる

ご意見等（AGL への要望等）

- 押しつけの多面性でなく、自発的に多面的になれるような配慮がされることを望む。
- 引き続き有望な人材を実業界に送り込んでくださいますよう、よろしくお願いいたします。

その他後期の活動

日付	活動内容
2016.12.2	グローバルリーダー教育院 FD研修
2017.1.23	博士課程教育リーディングプログラムPO現地訪問
2017.2.24～3/5	ベトナム研修
2017.3.14～16	d.school comes to Tokyo TECH

AGL NEWS

Academy for Global Leadership

009

オフキャンパス実習特集

AGL におけるオフキャンパス実習

AGLの教育体系の中で、道場科目と並んで重要な位置を占めるものが「オフキャンパス教育」です。AGLにおけるオフキャンパス教育は、所属学生それぞれが、3ヶ月程度の期間、各自の専攻・コースにおいて学んでいる専門能力と、AGLでの活動を通して身に付けつつあるリーダーシップやコミュニケーションといった能力やチャレンジ精神を、国内外の企業や研究機関などの実社会で試して、どこまでが通用し、さらにどのような能力を磨く必要があるかを再認識する機会と位置づけています。それ故に、実社会の経験をその後の学びに活かせるよう、教育課程の最後ではなく中間で履修することを原則としており、論文研究との兼ね合いから博士後期課程1～2年次に実習に臨むことが多くなっています。

オフキャンパス教育の内容や舞台はさまざまですが、学生自身がそれぞれのキャリアプランや興味をもっている社会課題にマッチした実習プロジェクトの内容をスクラッチから企画していきます。そのための準備期間が「オフキャンパス導入」で、希望する内容とそれを実現させてくれる受入先とのマッチング、受け入れのための契約や、必要に応じて航空券やビザの手配までを行います。もちろん準備に際しては、オフキャンパスコーディネーターや教育院長、事務室メンバーがサポートしますが、学生自身が決めることが大原則です。こうした経験は、自分自身が将来何をして生きていくのかを見つめ直す良い機会であるようです。

準備が完了すると、それぞれの派遣先で実務的なプロジェクトに取り組むことになります。これが「オフキャンパス実習」です。個々のプロジェクトの内容やそこから感じ取った事柄は以下のレポートにある通りですが、「かわいい子には旅をさせよ」とはよく言ったもので、実習後の学生を見ると一回りも二回りも成長している様子がありありと見て取れます。そして何より、オフキャンパス教育を通して、将来のキャリアパスを明確に意識できるようになることが最大の収穫だろうと思います。実際、オフキャンパス実習で経験した分野に進路を決めた学生・修了生も数多くいます。博士論文をまとめるために研究に忙しい学生にとってみれば、研究とはかけ離れた活動で3ヶ月も研究室を空けることへの葛藤はあるだろうと思います。でも、研究室の中だけでは得られない経験ができることは事実で、それが将来きっと役に立つはずです。

AGL学生を受け入れていただく企業や研究機関の皆様にも種々ご面倒をおかけしているかと思います。以下のレポートに見られるような学生たちの成長に免じてご容赦いただくとともに、引き続きAGL学生の育成にご協力賜りますようお願いいたします。

教育院長　**佐藤 勲**

2016 年度 AGL オフキャンパス実習　総括

AGLのオフキャンパス実習は、3ヶ月間を基本として、国内、海外の企業、大学、研究機関などにおいて実際の研究、調査などを行うものです。いわゆる研究型中長期インターンシップとか海外留学などと類似のものですが、これらとは大きな違いがあります。それは、この実習は単なる学外での実務経験を積み、社会の実態を理解するということだけではなく、自身の考えるグローバルリーダーとなるためのヒントを掴む、というはっきりとした獲得目標を持った活動であるということです。そのためにはまず自身の考えるグローバルリーダー像をイメージすることから始まり、そのための実習の場（オフキャンパス実習先）としてはどこが適切かを自ら考え、自ら行動して受入先を見つけ、交渉するというプロセスを主体的に行動することが必要であるということです。

AGLのスタート以来、約20名の所属生がオフキャンパス実習を経験していますが、今年も5名が参加しました。米国のベンチャー企業、米国の公的機関・大学、日本企業の研究所、外資系企業の日本国内の研究所など実習場所は多様ですが、各自がそれぞれ設定した目標を達成し、大学においては経験できないことを実体験し、何よりも異なる環境において日常とは大きく異なる人々と共同活動することにより、計画したこと以上の多くの事を学習・獲得し、大きく成長して帰ってきています。

このようにAGLの活動においてオフキャンパス実習は、道場で学んだことを出力としてぶつけ、そのリアクションを受けて自分をさらに大きくするための非常に有効なプロセスとなっています。

オフキャンパスコーディネーター　古田 健二

contents

オフキャンパス実習特集

report 01　米国国立公文書館および記録庁での在沖米軍基地の資料調査プロジェクト

report 02　米国バイオマスベンチャーでの技術導入事例調査および日本での展開の可能性の検証プロジェクト

report 03　高度表面処理技術による新規材料開発プロジェクト

report 04　日本の企業におけるものつくりとプロジェクト遂行の文化を学ぶ

report 05　新しいデザインに適合する材料開発プロジェクト

修了生フォローアップ調査

その他前期の活動

AGL NEWS 009　2017年3月23日発行
編集発行
東京工業大学グローバルリーダー教育院
すずかけ台事務室

〒226-8503　横浜市緑区長津田町4259 J3-131
Tel:045(924)5988 / Fax:045(924)5687
Mail: agl.jim@agl.titech.ac.jp
URL: http://www.agl.titech.ac.jp/

オフキャンパス実習特集

海外

report 01 米国国立公文書館および記録庁での在沖米軍基地の資料調査プロジェクト

受入先：株式会社ニチマイ 米国事務所

平成28年9月上旬から11月下旬にかけての約3ヶ月のあいだ、米国ワシントンDC近くに事務所をもつ日系の資料調査会社にてインターンシップを実施しました。

インターン先の企業では日本の公的機関や各種メディアを顧客として、米国国立公文書館（National Archives & Records Administration、通称「NARA」）にて資料収集・資料調査業務を行っており、私はその中で調査員として沖縄県に駐留する米軍の基地利用状況（特に土壌汚染や環境問題に関わる事例）を調べるプロジェクトに従事しました。

在沖米軍の活動情報を見つけ出すと一口でいっても、NARAの膨大な資料の中からテーマに関わる資料を探すことには苦心しました。私は、経験豊富なメンターと、公文書館のスペシャリストであるアーキビストとディスカッションを繰り返し行い、トライアルアンドエラーの中から関連情報を求めていました。こうした経験から、成果となる関連情報を発見したときには、感動に近い達成感を得ることができました。

実習期間中では、ワシントン市街にあるジョージワシントン大学の「ナショナルセキュリティーアーカイブ」や、ヴァージニア州クアンティコにある「米軍海兵隊資料館」へも調査訪問を行い、米国における公文書管理の多様な実態についても学ぶことができました。

そのほか、活動拠点のワシントンDCでは大学やシンクタンクにて日々グローバルなテーマでイベントが開かれており、知識人や外交官、特派員記者などとネットワーキングができたことは有意義な経験でした。研究調査やネットワーキングも含め充実した経験が得られたことで、今後、日米関係を中心としてグローバルな舞台で研究者として活動する足がかりを築くことができたと思います。

橋本 真吾（大学院社会理工学研究科価値システム 博士後期課程3年）

受入先コメント

橋本さんから、研究者としての視点からの情報管理の在り方と長期的有効性についてのご指摘をいただく中で、私達調査スタッフは改めてその内在していた問題点を明確化することができ、同時に調査スタッフ内での積極的な議論を展開することができ、その結果、情報管理の在り方をかなり改善することができた。研究者の視点と、顧客のニーズに応えなければいけない私達民間調査会社との視点は、本来の役割は異なるが、同時に共有できる部分もあるので、上記の議論は極めて有効であったと思われる。豊富な知識と柔軟な思考を持って、何事にも真摯に取り組む橋本さんの姿勢は、私達ニチマイ米国スタッフにとっても多いに刺激となり、引き続き今後の橋本さんの活動に大いに期待をしたい。

Report 02 米国バイオマスベンチャーでの技術導入事例調査および日本での展開の可能性の検証プロジェクト

受入先：All Power Labs

国内における超小型木質バイオマスガス化発電装置の利用可能性の調査を目的に、国内の県庁や自治体へのヒアリング、米国シリコンバレーのベンチャー企業における3ヶ月間の実習を行いました。

木質バイオマスガス化発電は再生可能エネルギーの一つとして欧州を中心に導入が進み、日本でも近年ようやく導入が始まりつつある発電技術です。この中でも、20-50世帯程度の電力を賄う超小型発電装置は世界的にも未開拓の市場で、今後国内での利用が検討されていくであろう領域です。そこで、米国の超小型バイオマス発電装置の開発・販売を行うALL Power Labs社にて3ヶ月間の実習を行うことで、技術の知見を得ると同時に、日本での利用可能性の調査を行いたいと考えました。

研修では、発電装置の研究開発を行うチームで活動と、日本市場調査を主に行いました。研究開発では、自身の研究分野でもあるガス精製を中心に行いましたが、大学での研究を通して身につけてきた知識と経験が、企業での開発でも役に立ち、私の提案する精製装置の設計及び試験を任されました。英語というハンデが少なからずある中でも、専門分野の知識や経験は、世界共通の武器となり得ることを実感できる体験となり、この武器を磨き上げることが、グローバルに活躍するうえで最も重要であると確認できました。日本市場調査についても、ある日本企業と日本市場展開における独占契約に関する二日間の打ち合わせに、通訳兼ファシリテーターとして参加し、本物のシビアな交渉に参加する貴重な機会を得ました。

本研修は自身が最初に設定した課題のために、受け入れ先企業の開拓やビザの取得等、多くの困難や不安を乗り越えた結果得られたものです。これからオフキャンパスを行う方も、是非大きく成長できる機会を自ら掴みとって欲しいと思います。

中村 駿介（大学院総合理工学研究科 環境理工学創造専攻 博士後期課程2年）

受入先コメント

Shun has been working diligently on all aspects of the gasification technology.

This includes the technical understanding of the process in addition to the practical operations & maintenance.

Shun has a very good understanding of the business potential of the product and has assisted in business development activities to foster deployment of the technology in Japan.

He is doing excellent work during his internship in All Power Labs.

国内企業

Report 03 高度表面処理技術による新規材料開発プロジェクト

受入先：旭硝子株式会社 中央研究所

私は2016年の9月から11月の3ヶ月間、オフキャンパス実習として旭硝子株式会社の商品開発研究所で新商品開発の基礎研究を行いました。自分の博士研究とは少し異なる分野でしたが、9月は時間の多くを論文調査等の勉強に充て、10月と11月に実験をメインに研究を進め、課題は残ったものの、ある程度の成果を残せたと感じています。また、課題に対しても改善案をいくつか提案することが出来、現在も続いているはずの研究開発に役立っていればいいなと思います。

私は研究室では指導教員の先生に助言を受けつつ、基本的には自分一人で研究を進めています。オフキャンパス実習先でも私に殆どの裁量を与えていただいたので、上司の方に相談しつつ、自分で方針を決めながら研究を進めていました。その点では大学の研究生活と殆ど同じだったと考えています。一方で、私の配属されたチームが進めていた他のテーマでは、研究方針を立てる方、それを基に実験を行う方、測定・分析を行う方など各メンバーが異なった役割を持っており、それぞれの仕事に専念することで、計画・実験・分析のループが非常に速く進められていて効率的でした。

私は元々アカデミックの道に進みたいと考えており、現在もそのつもりですが、本オフキャンパス実習を経て、旭硝子のような企業での研究職というのも面白そうだなと感じました。学生生活も残り少なくなって来ましたが、卒業後の進路を考える時期になってきているので、今一度じっくり考えたいと思います。

髙村 瞭太（大学院理工学研究科 機械物理工学専攻 博士後期課程2年）

受入先コメント

技術分野は多少異なるはずだが、理解力、質問力も高く、我々の要求する役割は十分に理解してもらえたと感じる。実業務においては自ら文献調査を実施し、その内容を開発に生かせるように落とし込んだうえで提案・貢献しており即戦力としても機能している。

また、インターンシップでは技術者としてだけでなく、社会人としてのノウハウを学ぶ良い機会だと思うが、我々の要望をしっかりと聞きいれ、業務の安全管理なども怠らない姿勢はとても共感でき、周りからの協力も得られやすいと感じる。

Report 04 日本の企業におけるものつくりとプロジェクト遂行の文化を学ぶ

受入先：三菱電機株式会社 情報技術総合研究所

Just within the first week at Mitsubishi, I felt the sincere dedication and work ethics rooted within the engineering culture. I would say this period was an eye-opening working experience. I worked on the industrial network technology group within the Embedded Network Systems Technology Department. My primary work was on networking systems in factory automation. I evaluated key protocols for networking applications in next generation factory automation systems. I also did some work on secure infrastructure for control systems.

Although I had an incredible amount of technical experience and practical experience, I had a broader perspective of the engineering culture that is different from my experience in my country（could be similar with other Japanese engineering and manufacturing firms）. Some fundamental concept that struck me most was to apply “5S”（Seiri, Seiton, Seisou, Seiketsu, Shituke）and avoid rework “手戻り.” The former is a term for workplace organization, a method used to organize a workplace for efficiency and effectiveness. The later although could imply otherwise, it suggests the intent avoiding rework to ensure efficient workflow from the engineer to the clients with the aim of ensuring customer satisfaction.

Obviously, there is significant difference, between my country, mainly with the work ethics and dedication. This internship opportunity sincerely inspires me, and I will also play my part in the future of not only applying the experience at future organizational I find myself working with, but also, encourage these forms of attitude towards work in the younger generation in my country.

DZISSAH Daniel Agbesi（大学院総合理工学研究科 物理情報システム専攻 博士後期課程3年）

受入先コメント

実機評価が進むにつれ技術的難易度が高くなる中、積極的に研究に取り組んでいただきました。また、メーカーの仕事への基本的な取り組み姿勢である5Sや手戻り削減についてもご理解いただき、意識して作業を進めていただきました。今回の研究で得られた成果は確実にビジネスに貢献するものと確信しています。

Report 05 新しいデザインに適合する材料開発プロジェクト

受入先：デュポン株式会社 中央技術研究所

デュポン株式会社中央技術研究所でのオフキャンパス実習が2か月程経ちました。

デュポンはナイロンをはじめとする教科書に載るような化合物を開発した歴史あるアメリカ創業の化学メーカーです。私は栃木県宇都宮市でPerformance Materials 部門のKalrez®という半導体製造装置などで用いられる高分子シール材の開発チームに所属しています。皆さんに優しくしていただいて、のびのびと様々な開発テーマに携わっています。

本質は研究と変わらないと感じる点も多くありますが、新しい商品開発や顧客の問題解決につながる可能性のあるテーマは興味深いです。AGLでいろいろな人から学び取った工夫は、実習でうまく生かせていると思います。また実習前にグループワークなどで自分の傾向を把握してきたことも、状況を冷静に俯瞰し、デザインをする上で役に立っています。

ある程度枠組みを用意されたAGLの環境に比べ、3か月内に1人で整え成果を出すのは簡単なことではありませんが、いろいろな経験を積み、見識を深めることは興味深く、オフキャンパス実習がAGLの集大成ということを実感します。

社内の方に少し驚かれるほど早く馴染みましたが、大学で好きなだけ自由に実験をすることに比べ、企業では効率や目安など様々な事に留意する違いを感じます。自分ならではの指摘や提案につなげるべく、考え、相談し、行動し続けたいと思います。

井口 友莉（物質理工学院 材料系 材料コース 博士後期課程1年）

受入先コメント

現在6つのプログラムに同時に着手してもらっており、ほぼ実際の業務と同様の仕事をしていただいております。プログラムの背景を理解し、実験計画・装置の組み立て・リスク分析・試験、安全性向上のプログラムやビジネスレビューの会議、海外とのコミュニケーションなど多岐にわたる業務の感触をつかんでいただいたのではないかと思います。

今後は優先順位を考慮しながら、引き続きプログラムに積極的に取り組んでいただければと思います。