

第 14 回 学生/若手技術者のためのキャリアデベロップメントワークショップ

上垣外将隆

IEEE 明治大学 Student Branch

1 はじめに

2023 年 10 月 28 日(土)に、明治大学中野キャンパスにて「第 14 回 学生/若手技術者のためのキャリアデベロップメントワークショップ」を開催した。本ワークショップは、以下に示す主催者、共催者のもと、2016 年以來 7 年ぶりの開催となった。

主催

- IEEE Tokyo Young Professionals (Tokyo YP)
- IEEE 明治大学 Student Branch
- IEEE Tokyo Student Activities Committee (Tokyo SAC)

共催

- IEEE 青山学院大学 Student Branch
- IEEE 東京電機大学 Student Branch
- IEEE 東京農工大学 Student Branch
- IEEE Tokyo Section Life Members Affinity Group (LMAG-Tokyo)
- IEEE Tokyo/Shin-etsu Joint Section Women in Engineering Affinity Group (Tokyo/Shin-etsu WIE)
- IEEE Tokyo Section Educational Activities (Tokyo EA)

2 ワークショップの概要

2.1 目的

本ワークショップの対象者は、これから社会で活躍することが期待される学生や若手社会人である。グループディスカッションを通して、参加者の自己スキルに対する意識改革を促し、今後の進路設計に役立てることを目的とした。

2.2 内容

ディスカッションにおけるファシリテータとして、産業界や研究・教育機関で活躍されている研究者、技術者を 6 名お招きした。各ファシリテータのご経験等に基づき、表 1 に示すようにディスカッションのテーマを設定し、各グループで議論された。

表 1 ファシリテータとディスカッションテーマ

グループ	ファシリテータ と 所属 (敬称略) 「ディスカッションテーマ」
A	Antonio Tejero de Pablos (株式会社サイバーエージェント) 「大学の研究者は企業でも活躍できるか？」
B	Kenji Uchino (ペンシルバニア州立大学) 「アメリカ人になって、成功する道 - 月 150 万円の年金を謳歌しよう! -」
C	井上 雅晶 (通信系企業研究所) 「『研究』を実際に役立てるために必要なこと」
D	原田 久美子 (株式会社 A-Co-Labo(エコラボ)) 「異分野横断型のコミュニティ形成に必要な要素は？」
E	吉本 修 (ローデ・シュワルツ・ジャパン株式会社) 「技術系のキャリア形成における、 セールス、マーケティング経験の意義について」
F	安田 晶 (株式会社 LIFULL) 「エンジニアは社会課題解決と 自身のキャリアを両立できるか？」

なお、グループディスカッションには、模造紙と付箋を用いたブレインストーミング方式を用いた。また、活発な議論の促進と議事録作成目的として、各グループに 1 名ずつファシリテータのサポート役を配置した。ディスカッションの最後には、各グループでのディスカッションの内容と結論について発表を行った。

2.3 プログラム

本ワークショップのプログラムは以下の通りである。

- 13:00~13:30：参加者受付
- 13:30~13:35：開会挨拶 石垣雄太郎(IEEE Tokyo YP)
- 13:35~14:10：ファシリテータの紹介
- 14:10~14:25：休憩
- 14:25~15:40：各グループに分かれてディスカッション
- 15:40~16:00：グループ内でのディスカッションまとめ
- 16:00~16:05：休憩
- 16:05~16:50：ディスカッション内容の発表
- 16:50~16:55：閉会挨拶 植村あい子(Tokyo SAC)
記念撮影
- 18:00~20:00：懇親会

3 ワークショップの当日の様子

本ワークショップの参加者は、関係者を含めて 28 名であった。内訳は以下に示す通りである。

- 学生：10 名 (うち、IEEE 会員：9 名)
- 一般：12 名 (うち、IEEE 会員：11 名)
- ファシリテータ：6 名

また、各グループにおけるディスカッションの様子を以下にまとめ、ワークショップの様子を写真 1, 2 に示す。

3.1 グループ A

<議論の流れ>

全員の軽い自己紹介の後、アントニオ氏が、大学ではなく企業で研究することの利点を話した。その後、学生の方が就職や仕事に関する質問をして、その質問にアントニオ氏を含む研究者が答えるというのが主な流れだった。また逆に、アントニオ氏から私たちに将来の展望などについて質問されることもあった。そして議論にて出てきたキーワードや疑問点を付箋に書き込み、模造紙に張り付けた。その後、発表のために話し合ったことを参加者全員でまとめた。

<議論の結論>

研究者が企業で活躍するためには、自分だけが持つ強みとその強みが生かせる会社に就職すること、仲間とのコミュニケーションが大事である。まず自分の強みを得るためには、自分がやりたい研究を行っている研究室を知ることが大事であり、そのためには研究室の HP や発表している論文を見るとよい。次に自分に合った会社を見つけるためには、インターンシップなどの会社と自分が互いについて知れる方法で就職活動を行うのがよい。そしてこれらの過程で大切なのがコミュニケーション能力であり、これによ

って自分や他人が何をできるのかを深く共有することができ、問題解決へのアプローチを得ることができる。

<発表について>

大学生の二人で発表することは決まっていたため、私が、研究者が活躍するための方法と自分の強みを得る方法を、もう一人の大学生が、自分に合う会社に就職し、そこで活躍するための方法を発表した。

(グループ A サポート役：竹上悠太(東京農工大学))

3.2 グループ B

<ディスカッション>

グループで話し合いをする前に Uchino 氏から PowerPoint の資料をいただき、それを全体で見ながらセッションを行った。

大きな流れとしては次のような話し合いを行った。

1. Uchino 氏のこれまでの経歴について
2. どのタイミングでアメリカへ行くべきか、また行く理由について
3. US の永住権を獲得するまでの道のりとそのショートカットについて
4. スタートアップ企業を立ち上げる方法

<ディスカッションの様子>

Uchino 氏がアメリカ人になった経緯やこれまでの活動について熱く教えてくださり、それに対して参加者で質問を行うとても活発なディスカッションとなった。とても貴重な話が多かったため、参加者が聞き入ってしまうことが多く感じられた。

<発表について>

発表に向けた話し合いを行い、アメリカでの永住権を獲得することをゴールとした発表にすることになり、タイトルは「そうだアメリカ行こう」となった。

- ・ まず、日本での大学院までの動きについて話した。ここでは研究を進め少なくとも2つの論文を発表すること、そしてできればポスターアワードをとっておくことを強調して発表を行った。
- ・ つぎに大学院から渡米し博士課程の学生として入学する過程について話をした。TA や RA によってお金を得ながら通えることや、会社等に支援してもらいながら行けることを強調して発表を行った。
- ・ 最後にポスドクとしてアメリカの大学に入る方法について説明した。特に自分のアピール方法や資金の集め方についての話をした。

それぞれのセクションについて参加者で分けて発表を行った。

(グループ B サポート役：高田勝悟(東京農工大学))

3.3 グループ C

グループ C では、ファシリテータの井上氏を含む計4名で、「『研究』を実際に役立てるために必要なこと」が何かを議論した。

ディスカッションでは、各参加者が専攻する分野や研究について、研究目標や技術、課題点を挙げて研究過程を明らかにし、それらがどのようにして開発やサービス実用化につながるかを考えた。研究過程の全体を見たとき、その技術や研究を評価する者が“研究者”と“消費者”に分かれていることに気づいた。また、例えば、研究者は論文で技術の評価する、消費者はモノが簡単に使えるかで技術の評価するなど、両者の評価基準に違いがあることが見えてきた。つまり、両者間には、技術の応用や研究の価値観の違いといった深い溝が存在するといえる。この原因は、研究者は10年先の技術を、消費者はすぐ先の技術を考えているな

ど、技術展望に対する時間軸が異なるためであると考えた。

したがって、研究を実際に役立てるには、研究や技術に対する両者間の価値観の共有を通して深い溝を埋める、つまり、特に研究者目線では、消費者が求めている技術や価値観(極論「早い!安い!うまい!」という考え)を理解する事が重要であるという結論に至った。そのために、研究者は企業との共同研究や、OB・OG等を通じた交流を積極的に行い、それを新たなビジネスを知るきっかけとし、消費者の新しい欲望を捉えることが必要だと考えた。

和やかでざっくばらんに議論することができ、様々なアイデアや価値観を共有することができた。私自身も大学院で研究する者として、サービスが広がる将来の社会ビジネスをより多く知ることの重要性に気づいた。今後の研究活動や就職活動に向けた自己啓発となり、有意義な時間を過ごせた。

(グループ C サポート役：上垣外将隆(明治大学))

3.4 グループ D

グループ D では、株式会社 A-Co-Labo より原田久美子氏をお迎えし、「異分野横断型のコミュニティ形成に必要な要素は?」というテーマについて対話した。

初めに、自己紹介を兼ねてどうしてこのテーマを選んだかをメンバーで話し合った。研究で実際にコミュニティを形成しているメンバーや、キャリアアップ時に異分野に進んだメンバーなど様々であった。

次に、逆算して要素を出すために、異分野間で話し合うときに起こりうるエラーを5分間で各自付箋に書き出した。そこでは、分からないことがわからない、共通言語の不一致といった意見が多く出た。そのあと、意見をまとめるためコミュニティ形成時の時系列順にしてグルーピングを行った。このとき、時系列はコミュニティ形成時、コミュニティ形成後、コミュニティ成熟期として大まかに三つに分けた。ここから、実際の具体例を話し合ったりテーマのゴール地点のすり合わせをしてグルーピングをブラッシュアップしていった。また、時系列に関係なく出てくる課題として、利益や価値のずれ、ゴール地点のずれなどが挙げられた。

ここから、今までに出てきた課題に対して解決要素(=コミュニティ形成に必要な要素)を話し合い用紙にまとめていった。例えば、専門用語の一般化、つなぎ手の存在、異分野間で共通点を見つける、マニュアルの存在などが挙げられた。また、つなぎ手の存在についてはどの時系列でも重要であるということがメンバー間で共通していた。

最後に、原田氏(株式会社 A-Co-Labo)を含めた D 班の方たちとは大変有意義なお時間を過ごさせていただきました。大変ありがとうございました。

(グループ D サポート役：一條瑛巴(東京電機大学))

3.5 グループ E

グループ E では「技術系のキャリア形成における、セールス、マーケティング経験の意義」についてローデシュワルツ・ジャパン株式会社より吉本氏を迎えてディスカッションを行った。簡単な自己紹介を終えた後、吉本氏の方から、セールス、マーケティングについて、業務内容や必要なスキルなどの説明がされた。所謂営業職の方のお仕事であるが、メーカー勤務の場合、製品をよく知ることに加え、市場を知り、将来的なものも含め需要を見極めることが必要であるとのことであった。

今回「技術系のキャリア」としては理系の職種全般として議論することにした。メーカーに勤務するエンジニアはもちろん、理系学部で研究室を持つ大学教員まで範囲を広

くとらえた。そのため、各職種によってその必要度合いは変わってくるといった意見も出されたが、結論としては、グループ内の全員が、ほぼすべての理系職にはマーケティングスキルが必要であると考えた。メーカーに勤務した場合、管理職になればチーム全体の方向性を決める必要がある。それは大学教員などに拡張させても文献調査や学会参加など、流行を探る姿勢は変わらないという意見も挙げた。いかに技術系の職であっても他の人と仕事をする以上は、理系のスキル（プログラミングや専門知識）一本でこなすのはなかなか厳しい。特に、チームの舵をとることが必要となる管理職（年齢でいうと 30 歳頃からはなおさら、専門技術以外にこういったスキルが要求される。以上が今回挙げた主な意見で、議論を通した結果、技術系のキャリアにおいて、営業職の経験は（必須ではないが）非常に有意義なものになると結論付けられた。

（グループ E サポート役：中川颯太(東京電機大学)）

3.6 グループ F

グループ F では「エンジニアは社会課題解決と自身のキャリアを両立できるか」というテーマで、株式会社 LIFULL より安田晶氏をファシリテータとしてお招きしディスカッションを行った。

結論を出すには、「社会課題の解決」とは何かを深掘りする必要がある。広義に捉えれば、どのような事業も何かしらの社会課題の解決に貢献しているからだ。議論の結果、課題があり困っている当事者一人ひとりを高い解像度で理解し自分事として捉える「n=1 の課題の解決」をすることが、今回テーマの文脈における「社会課題の解決」であるという考えにたどり着いた。一方「キャリア」は、社会的地位や収入だけに限らない広い意味での人生を通した自己実現と捉えることにした。

以上の議論から、エンジニアという立場で働き「n=1 の課題の解決」と自己実現の両立が可能であるかが今回の論点となる。実際に Web 系エンジニアとして働く社会人のメンバーや技術人事のメンバーの意見も総合的に考慮に入れた結果、「好きなこと(WILL)・得意なこと(CAN)・必要なこと(MUST)が重なった共通部分で仕事をすれば可能である」という結論に至った。エンジニアという立場でも、「Why→How→What」のフレームワークの中で自身の立ち位置を意識しながらアウトプットを生むことでこの理想の状態になりやすい。例えば、エンジニア自身が「n=1 の課題」として教育現場の人手不足問題を体感し(Why)、自身の技術力を活かした教育用プラットフォームの開発を通して(How)、平等な教育機会を提供する(What)。このように「Why→How→What」を自覚することで、エンジニアでも WILL・CAN・MUST が重なった状態を追求し社会課題解決と自身のキャリアの両立を図れる。

昨今の日本における新卒の就職活動は、自身の理想とするキャリアと向き合い将来の選択をする場だったはずが、いかに有名企業の選考を突破するかを競い合う「ゲーム」と化している点が否めない。今回のディスカッションは、この現状に一石を投じる内容でもあり、イベントの表題の通りキャリアについて考える有意義な機会となった。

（グループ F サポート役：榎鴻一(明治大学)）



写真1 グループディスカッションの様子



写真2 発表の様子

4 参加者アンケート

本ワークショップ終了後、参加者にアンケート調査を実施した。その結果について以下に述べる。

4.1 回答者について

図1にアンケート回答者の内訳を示す。本アンケートの回答者は11名であった。

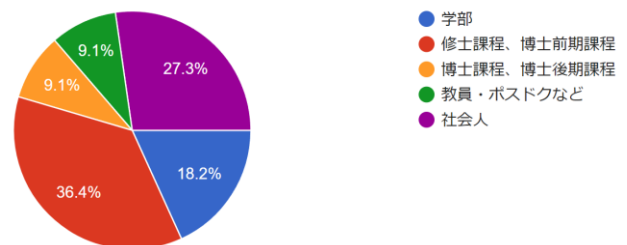


図1 アンケート回答者内訳

4.2 本ワークショップについて

本ワークショップ全体を通した満足度を1~5で回答いただき(5が最も満足度が高い)、その理由についても記入いただいた。満足度については図2の通りで、約91%が5か4と高い満足度であった。その具体的な理由としては、

- これまでの人生や、これから普通に過ごすうえでは絶対聞くことが出来ないような話を聞くことが出来たためです。例えば、将来は何となく大手の国内外資に就職したいというイメージがあったが、海外に目を向けることで国内とここまでの差があることに驚きを隠せなかった。そこから英語を勉強するモチベーションにもなったので、非常に貴重な経験となりました。
- 知り合いが全くいない状況での参加だったが、参加者がとてもいい人で異分野の人と良いコミュニケー

ションを取ることができたから。

- ポストイットを貼りながら、ファシリテータに導かれ考えていくうちに、あっそうか！などと閃いて新しい考えを学生が獲得していたようで、良かったです。学生が少なかったので、個別指導の家庭教師みたいな感じで、ゆっくりそれぞれの意見を聞いたりできて、良かったと思います。
- Student, YP と LMAG のメンバーたちが見事にワンチームとなって、ディスカッションや発表をしたことに、大いに価値を感じ、非常に良い刺激になりました。また、会員(会員候補)の皆様と交流できたことも良かったです。
- 思いもよらない選択肢を考える機会ができたので今後のキャリアを考える上でとても有意義だった。といったポジティブなコメントが挙がった。一方、
- もう少し学生が集まるとよかった。といったコメントもあり、次回の開催では学生参加者数が多くなるよう、開催時期や形式、事前の広報について検討していきたい。

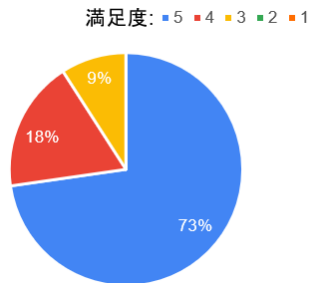


図2 イベント全体を通した満足度について

4.3 今後の企画について

今後の企画の参考に、「IEEE の人脈を活かして話を聞いてみたい企業や分野、テーマ」について任意で回答いただいた。回答の一部は以下の通りである。

- いろいろな分野の基礎知識などを学べるワークショップ (IR や情報工学、教育など)
- 半導体関連
- 材料学分野
- 気候変動
- スタートアップ企業
- 国内外資と国外外資
- 重要インフラ技術に関わる企業や分野 (通信や交通機関など)

これらの意見を参考に今後のイベントを検討していきたい。

5 まとめ

第 14 回目となるキャリアディベロップメントワークショップでは、6 つのグループでディスカッションが行われた。各グループにおいて活発な議論が進んだことで、自身の意識改革や進路設計に役立てることに繋がり、参加者から高い評価を得た。参加者からの意見を踏まえて、今後もより質の高いディスカッションの場と交流の機会を提供したい。本ワークショップにて、学生や若手技術者が自身のキャリア構築を考えるきっかけとなったのであれば幸いである。

謝辞

本ワークショップにおいて、貴重なお休みのお時間を割いてファシリテータとしてご出席いただいた、Antonio Tejero de Pablos 様、Kenji Uchino 様、井上雅晶様、原田久美子様、吉本修様、安田晶様に、心より感謝申し上げます。また、本ワークショップの運営に携わっていただいた IEEE 関係者の皆様にも、厚く御礼申し上げます。



閉会挨拶後の集合写真