

第 8 回 学生・若手技術者のためのキャリアアップワークショップ

佐藤 丈博

IEEE 慶應義塾大学 Student Branch Chair

1. はじめに

2012 年 11 月 17 日(土)に東京都市大学世田谷キャンパスにて、「第 8 回 学生・若手技術者のためのキャリアアップワークショップ」を開催した。本ワークショップは、IEEE Tokyo GOLD (Graduate Of Last Decade) Affinity Group, IEEE Japan Council WIE (Women in Engineering) Affinity Group によって企画され、慶應義塾大学 Student Branch, 中央大学 Student Branch, 東京工業大学 Student Branch, 東京電機大学 Student Branch, 東京理科大学 Student Branch, 明治大学 Student Branch (五十音順)との共催で行われた。

2. ワークショップの概要

2.1 目的

本ワークショップは、これから社会で活躍することが期待される大学学部生・修士課程・博士課程の学生および若手社会人を対象として行われた。グループディスカッションを通じて参加者に自己の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ていただくことを目的とした。

2.2 内容

ディスカッションを進行するファシリテータとして、産業界や研究・教育機関で活躍中の研究者・技術者を 8 名お招きした。各ファシリテータを中心とした A~H の 8 グループを形成し、各グループにおいてそれぞれ下表のテーマに沿ったディスカッションを行った。ディスカッションのテーマはあらかじめ各ファシリテータのご経験等に基づいて設定した。また、活発な議論の促進および議事録の作成を目的として、各グループに 1 名ずつファシリテータのサポート役に配置した。最後に各グループより、ディ

スカッション内容および得られた結論についてまとめの発表を行った。

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。

実行委員長：中村聡 (IEEE 東京理科大学 Student Branch)

司会：稲森真美子 (IEEE Japan Council WIE)

13:00~13:30 参加者受付

13:30~13:35 開会挨拶

佐藤正知 (東京都市大学, IEEE Tokyo GOLD Secretary)

13:35~14:10 ファシリテータの紹介

14:10~14:15 休憩

14:15~15:45 各グループでのディスカッション

15:45~15:55 グループ内でまとめ

15:55~16:00 休憩

16:00~16:50 ディスカッション内容およびまとめの発表

16:50~17:00 閉会挨拶

橋本隆子 (千葉商科大学, IEEE Japan Council WIE Chair)

17:30~19:30 懇親会

3. ワークショップ当日の様子

本ワークショップの参加者は、関係者も含め 57 名であった。

その内訳は

- ・学生 41 名 (うち IEEE 会員 25 名)
- ・一般 8 名 (うち IEEE 会員 8 名)
- ・ファシリテータ 8 名

であった。

グループ	ファシリテータ (敬称略)	ディスカッションのテーマ
A	海老原徹平 (エリクソン・ジャパン株式会社)	外資系企業で働くために必要なこと
B	小野原雄平, 小林奈央 (株式会社インターネットイニシアティブ)	インターネット通信業界で活躍する人材とは?
C	柄沢未希子 (株式会社東芝)	メーカー新人技術者が思い描く進路と今すべきこと
D	小橋川哲 (日本電信電話株式会社)	技術者として大切にしたい/して欲しいこと
E	坂根由美 (富士通株式会社)	働きやすい企業とは?
F	志賀信吾 (日本電気株式会社)	これからの ICT エンジニアとは?
G	田中大策, 森雷太 (株式会社リクルートキャリア)	企業に求められる技術者像
H	三浦将吾 (東京大学医学部附属病院薬剤部)	学生時代の専門と異なる分野で働くこと

報告

■グループ A

グループ A では『外資系企業で働くために必要なこと』というテーマについて、ファシリテータの海老原氏、同企業の小池氏を含む6名でディスカッションを行った。

ディスカッションに参加した学生4名は、外資系企業に対してイメージがおぼろげであったため、初めに各々が描いている『外資系企業で働くためには何が必要であるか』を簡単に挙げた。挙げた項目としては、『コミュニケーション能力・英語力』、『環境適応能力』、『主体性・行動力』、『技術力・知識』、『計画性・課題解決能力』といった具合にまとめられた。

その後海老原氏による、企業での具体的な事例を挙げていただいた。“自身に与えられた仕事を淡々とこなすだけでなく、更に+αの成果を残す。それにより自身の成果が企業に対しどれだけ貢献したのか、という結果が評価に関わる”という内容であった。仕事を評価されるためには、結果に対してどのようなアプローチをとり、どのようなことが必要になるのかを議論した。その結果、成果を上げるためには、『コミュニケーション能力・英語力・環境適応能力』+『計画性・課題解決能力』が必要となる。『計画性・課題解決能力』は『主体性・行動力』がなければならない。課題解決するための『技術力・知識』は研修期間が短い為、『主体性』がある者が知識を養い、『行動力』がある者が先輩社員から技術を吸収するという結論に至った。

これらのことを踏まえて、外資系企業で働くためには日々計画性を持ちながら考えて生活し、コミュニケーション能力や行動力がある人材が外資系企業に向いていると考えた。

(グループ A サポート役：山口達也 (東京都市大学))

■グループ B

インターネットとは、『どういうものか』『どういうイメージか』から話し合いを始め、意見として目に見えないもの・インフラといったものがあがり、固いといったイメージを持っている方が多かった。現在、インターネットは水道や電気と同じインフラとなっており、なくてはならないものになっている。また、インターネット回線を利用したアプリケーション(エンターテイメントを含む)が次々と生まれている。さらに、現在では、遠隔医療にも利用されているため、人の命にも関わる重要なものとなっている。

次に、このようなインターネット業界で働くにはどういった人材が適しているのかを話し合うために、まずどのような職種があるのかを話し合った。話し合いの結果、『管理・運用』『研究』『開発』『マネージメント』に分けることができ、『管理・運用』では、インターネット回線を保守運用するため、『マメな人』『失敗をカバーできる人』『臨機応変に対応できる人』との意見があがった。

『研究』では、新たな技術を生み出す必要があるため、『新たなものを生み出せる人』『アンテナを張っている人』となり、『開発』では、新たな技術を一般の人にも使用することができるように、『新たな技術と既存の技術を組み合わせることが得意な人』となった。また、『研究』と『開発』で共通する人材として、『最悪の状況を想定できる人』『費用対効果を考えられる人』という意見があがった。『マネージメント』では、研究・開発の管理などを行うため、『見極めができる人』となり、全ての職種で共通する人材として、『チームワークを大切にできる人』『コミュニケーションをとれる人』『一人で仕事を抱え込まない人』『1つ1つのことを100%完遂できる人』がインターネット通信業界で活躍できる人材として話し合いをまとめた。

(グループ B サポート役：中村聡 (東京理科大学))

■グループ C

グループ C では、「メーカー新人技術者が思い描く進路と今すべきこと」というテーマについて、ファシリテータの柄沢氏中心に7名でディスカッションを行った。

始めに、自分がメーカー新人技術者となったとして、なりたい将来像(50才頃)を各自考えた。

その結果、「世の中にない物をつくる」といったやりがいのある将来像や、「部長」などの役職を考えた将来像などの意見が出た。全ての意見をみたとすような将来像を話し合った結果、「世界を変える技術者になる」という意見にまとまった。

次に、その為にすべきことを各自考えた。すると、「英語の上達」「グローバルな視点を持つ」「研究」などの意見が出た。

また、仕事面ではなく、プライベート面でのなりたい将来像として、「家庭を持つ」という意見も出たので、仕事面で考えた時と同じように、その為にすべきことを考えてみると、「出会いを増やす」「自分磨き」「親孝行」等の意見が出た。

このように、仕事面、プライベート面と別々に考えていったが、最後に紙にまとめてみると、すべきことが共通しているものがあった。例えば、「人脈作り」「コミュニケーション能力の向上」「行動力」「目的意識をしっかりと持つ」等があり、これらが、なりたい将来に向けて、私達が今最もすべきことであるという結論となった。

会社に入ってからやりたいことを考えた為、会社に入ることがゴールではなく、その先に本当のゴールがあることを意識でき、さらに、本当のゴールに向けて今すべきことを見つけることが出来たグループディスカッションとなった。

(グループ C サポート役：加納安曇 (中央大学))

報告

■グループ D

グループ D では「技術者として大切にしたいこと/して欲しいこと」というテーマについて日本電信電話株式会社の小橋川氏をファシリテータとして迎えディスカッションを行った。

初めに我々学生や若手技術者が持つ夢や悩みについて語り合い、その為にどうすべきか小橋川氏の経験を参考にしながら議論した。多く挙げた項目は、「技術者として成功したい」「仕事、生活共に楽しみたい」「技術者としてやっていけるか不安」等であった。

これらについて如何に仕事を楽しむか、技術者として成長するかを軸にして議論した結果、長期的な目標、ポジティブ思考、周りからの刺激、とりえず一歩踏み出してみる、などのキーワードが挙がり、「未来を見て一歩踏み出すこと」「アクションを起こすこと」が大切だという結論に至った。そのアクションを起こすために新たな刺激を求めることが大切であり、その刺激が視野を広げ技術者として成長することができるのであると結論づけた。

(グループ D サポート役：山川泰典 (明治大学))

■グループ E

グループ E では、「働きやすい企業とは？」というテーマのもと富士通株式会社より坂根氏を迎えてディスカッションを行った。

ディスカッションを始める前に、本テーマの趣旨の理解と学生と坂根氏の参加理由を述べた。E グループの参加者の多くが就職活動を行う学生とそれを控える学生であることから、企業選択の際に重視すべき項目とそのヒントを得ることが参加理由として多く挙げられた。ここで得られた「重視すべき項目」から、課題と原因を抽出し意見交換を行った。この意見の多くに、「上司や同僚との人間関係」「給料・残業問題」が挙げられる一方で、年齢の離れた上司と近い上司との関係において、男性陣と女性陣の間で意見が分かれる事象も生じた。次に、これらの課題を分類し、解決策の提案を行った。

結果、働きやすい企業とは「仕事に対する正当な評価がなされること」「給料・残業システムの整備」「企業システムの整備」「設備・環境の充実」「人間関係の構築とその向上のための教育システム整備」これらを満たすことであると結論付け、これらの解決策として、「金銭的解決」、「ES 調査 (Employee Satisfaction: 従業員満足度) の実施とそのフィードバック」、「部署や企業単位でのイベントの実施」といった提案を行った。

(グループ E サポート役：安田真爾 (東京電機大学))

■グループ F

グループ F では「これからの ICT エンジニアとは？」というテ

ーマについて、ファシリテータの志賀氏を含む 6 名でディスカッションを行った。

はじめに、参加者の共通認識を得るため、テーマにある「ICT」に関連して思いつくものを自由に付箋紙に書き出した。その中からいくつかのキーワードをピックアップしディスカッションを進めていった。

最初にピックアップしたのは「ユビキタス」という単語であった。現在では死語に近い印象を受ける言葉だが、スマートフォンや情報家電等の普及により、この概念は実世界に確実に浸透しつつある。その一方で、先日話題となったスマートフォンからのエアコン操作や、クラウド上にテレビ番組を保存する際の著作権、電子カルテにおける個人情報保護など、これまでには無かった新たな法的問題が発生しているという指摘があった。そこで、ICT エンジニアは自らの専門だけでなく、日本を初めとする世界各国の法律について知識を持つておくべきという結論に達した。

次に「クラウド」「SNS」というキーワードをピックアップした。これらが普及した現在、エンジニアは企業だけでなく個人単位で繋がりを持つことができ、能力さえあれば少人数で素早くネットビジネスが始められる。これに対し志賀氏より『自分個人の価値を高めていくには、自分の好きな分野を増やし、その分野について世の中を常に観察することが重要』というお話をいただいた。とはいえ、基礎研究や大規模プロジェクトといった事業に関してはやはり企業という組織が必要であり、その仕組みを知っている必要があるとの意見が出された。

以上のディスカッションより、グループ F では最終的に、『自分の興味をもつ技術にプラスアルファ (法律への興味、社会の仕組みに関する知識など) を上乗せすることで、組織の中で個人として輝く、人に頼られる ICT エンジニアになれる』と結論づけた。

(グループ F サポート役：佐藤文博 (慶應義塾大学))

■グループ G

グループ G では「企業に求められる技術者像」というテーマでディスカッションを行った。ファシリテータには株式会社リクルートキャリアより田中大策氏、森雷太氏をお招きし、就職活動を控えた学生、就職活動を終えた学生でワークショップを行った。最終的な目標を「学生の抱く企業へのイメージと企業の獲得したい人材のギャップを埋めること」とし、就職活動を控えた今認識しておきたいことについてディスカッションが行われた。具体的には各々が現状(企業に求めること)の把握をすることで生じるギャップに対し、それを埋めるために何が必要でどのような経験が活かせるかのプロセスを経験することができた。短い時間に最終的な結論を出すことは難しかったが、就職活動の第一の準備につ

報告

いて確認することのできるワークショップとなった。

(グループG サポート役：後藤昂博 (明治大学))

■グループH

グループHのテーマは「学生時代の専門と異なる分野で働くこと」で、まずは良い点と悪い点にわけて各々の意見をまとめた。否定的な意見として、今までの自分の専門知識を生かせない無駄がある、またその異なる分野を専攻した人に比べて劣ってしまうのではといった考えが出た。それに対して本当にそうなのかという視点で議論してみると、それまで行ってきた問題解決のアプローチ方法は生きる、元の専門分野と新鮮な発想とを新たな分野に組み合わせることで新たな価値を生み出すことができるという肯定的な意見が出された。

議論の始めでは異なる分野で働くことに対してネガティブであったが、深く考えてみると、むしろ元の専門分野に束縛される必要はなく今までの知識や経験を活かして新たな価値を創造するべきだという結論に達した。

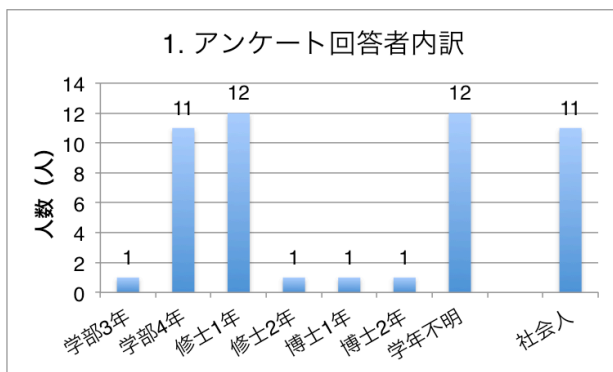
(グループH サポート役：笠原拓朗 (東京理科大学))

4. 参加者アンケート

ワークショップ終了後に、参加者にアンケートに回答していただいた。

4.1 回答者について

本ワークショップ参加者の約 88%にあたる、50 名の方から回答をいただいた。内訳は、学生 39 名、社会人 11 名であった。回答者の学年構成を以下に示す。



4.2 本ワークショップについて

本ワークショップの内容・有用性・時間の長さの3項目について、それぞれ5段階で評価をしてもらい、その理由を自由記述形式で回答してもらった。5段階評価の選択肢は以下の通りである。

(1) 内容：大変良い、良い、普通、あまり良くない、良くない

(2) 有用性：大変役立った、役立った、普通、あまり役立たなかった、役立たなかった

(3) 時間の長さ：不足、やや不足、適度、やや長い、長い

各設問の集計結果を以下に示す。(1)内容および(2)有用性については、第7回と同様に、9割以上の回答者からポジティブな評価をいただいた。具体的な評価の理由として、学生の参加者からは

「今の自分と議論の内容や皆さんとのギャップが良く分かり、大変良い刺激になった (学部4年)」

「他の大学の人と話し合うという機会が新鮮だった (修士1年)」

「色々と多方面の知識を得ることができ、これからの就職活動に大いに活かしていきたい (修士1年)」

「今後の就活を進める上での意識を高められたので大変よかった (修士1年)」

「人事の方が求人において見ている項目を具体的に聞くことができ、今後の指標になる話も聞くことができた (修士1年)」

「学生だけでなく企業で働く方もまじえてディスカッションが行えたのでとても有意義な経験ができた (学年不明)」

「多くの意見が聞けて楽しかった。現場で働いている方の話が非常にためになった (学年不明)」

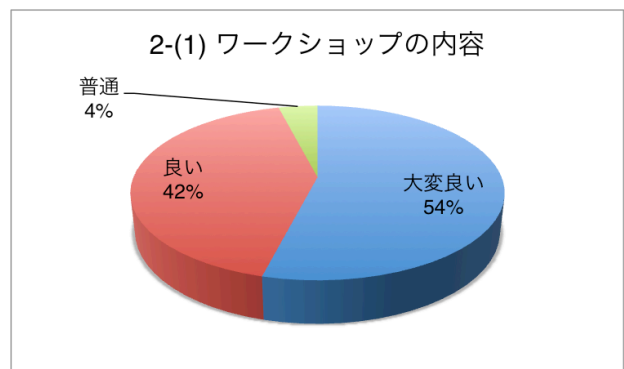
などの意見をいただいた。また、社会人の参加者からは

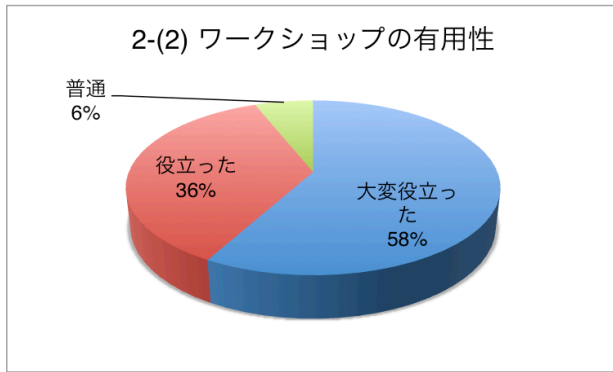
「学生の皆様が、とても主体的に議論に関わっていたことが印象的だった」

「学生がポジティブに参加してくれて良かった。サポートの学生および社会人の若い人が前向きに盛り上げてくれた」

「自分のキャリア・考えを見直す良い機会にもなり、個人的にも有意義だった」

などの意見をいただいた。





(3)時間の長さについては、第7回と比較して「適度」が大幅に増加し(49%→62%)、「やや長い」が回答者なしとなった(14%→0%)。「不足」「やや不足」を選んだ参加者からは、

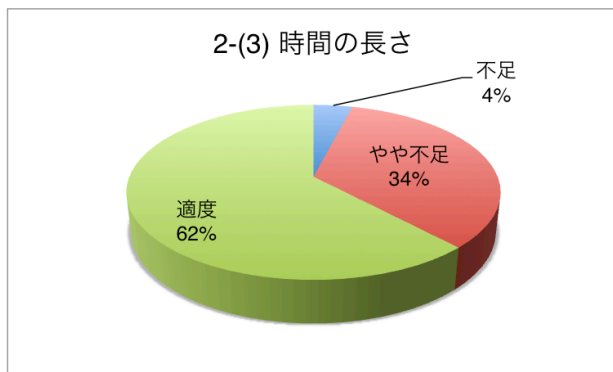
「ディスカッションの時間がもう少しとれると尚良い(学部4年)」

「さらに時間があれば、より深い議論が出来ると感じ、まとめもスムーズになると感じた(学部4年)」

「まとめの時間がもう少し取れるといい(20分程度)(学年不明)」

「テーマが広いのでもう少し時間が必要な気がした(社会人)」

など、ディスカッションおよびまとめの時間に関する要望が多く寄せられた。



自由記述欄に寄せられたその他の要望としては、

「やや概念的なディスカッションが多かったので、技術的な部分の話についても広げたい(修士1年)」

「ディスカッションテーマがばくぜんとしていたため時間が短く感じた(修士1年)」

など、ディスカッションのテーマに関する要望がいくつかあった。現在、テーマはファシリテータの方々に自身のご経験等に基づいて設定していただいているが、今後はより魅力的なテーマを提供できるよう、事前にファシリテータの方々と綿密な調整を行っていきたく考えている。

4.3 今後の企画について

今後学会が主催する企画に参加するとしたらどんな企画を期待するか、および回答者が興味のある分野について、それぞれ複数回答可の選択式で回答していただいた。選択肢は以下の通りである。

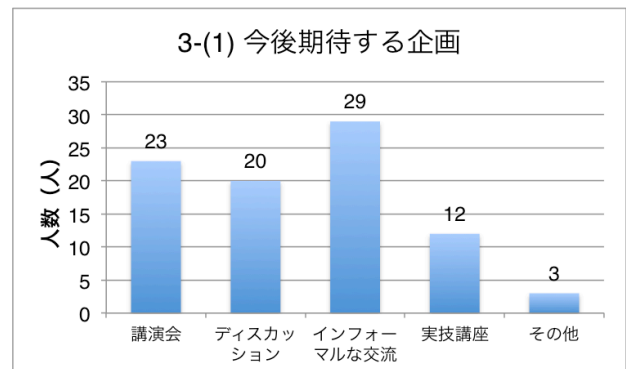
(1) 今後期待する企画

- ・講演会
- ・ディスカッション
- ・学生同士のインフォーマルな交流
- ・実技講座
- ・その他の企画(自由記述)

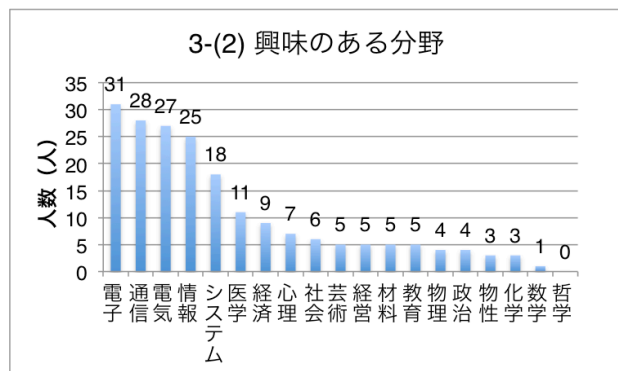
(2) 興味のある分野

- 電気, 電子, 情報, システム, 通信, 材料, 物性,
- 物理, 化学, 数学, 教育, 医学, 経営, 経済, 政治,
- 社会, 哲学, 心理, 芸術

各設問の集計結果を以下に示す。(1)今後期待する企画については、「学生同士のインフォーマルな交流」が最も多く、続いて「講演会」「ディスカッション」「実技講座」の順となった。第7回と比較すると「インフォーマルな交流」が大幅に増加し(14票→29票)、「実技講座」が減少した(21票→12票)。講演会の講演者としては、第7回と同じくアカデミックよりも企業内の研究者を希望する方が多かった。また、実技講座の内容としては、統計とプレゼンテーションを希望する方がほぼ同数であった。「その他の企画」の内容としては、1対1のキャリアアドバイス、プログラミングコンテスト、企業の見学があった。このうち企業の見学については、年に1度IEEE Tokyo GOLD Affinity Groupおよび各大学 Student Branchで開催しているものがあるため、今後はさらなる周知を図りたいと考えている。



(2)興味のある分野としては、「電子」「通信」「電気」「情報」といったIEEEに関連の深い分野が上位を占めた。これは順位こそ入れ替わっているものの、第7回と同じ傾向であった。



5. 総括

第8回目となる今回のキャリアアップワークショップも、合計8グループでディスカッションを行い、参加者からは高い評価をいただくことができた。今後も本ワークショップでは質の高いディスカッションの場を提供し、多くの学生や若手技術者に自身のキャリア構築を考える場として活用していただきたいと考えている。次回（第9回）は2013年6月頃の開催を予定している。

謝辞

本ワークショップにおいて、貴重なお休みの時間を割いてファシリテータとしてご出席いただいた、海老原様、小野原様、小林様、柄沢様、小橋川様、坂根様、志賀様、田中様、森様、三浦様に、心より感謝申し上げます。