

女性が拓く未来のテクノロジー ～Women In Engineering 2013～ 開催報告

九州大学 岩下友美

2013年7月6日(土)、IEEE Japan Council Women in Engineering Affinity Group (IEEE JC WIE) および IEEE 東京電機大学 Student Branch、学校法人 東京電機大学の共催により、「女性が拓く未来のテクノロジーWomen In Engineering 2013」が東京電機大学 東京千住キャンパスにて開催された。本イベントは内閣府男女共同参画局、日本 MOT 振興協会、日本経済新聞社、電子情報通信学会、情報処理学会、日本データベース学会に後援として協力して頂き、約 80 名の参加者が集まる中、3つの基調講演とラウンドテーブルトークが行われた。



当日のプログラムおよび講演内容は以下のとおりである。

http://www.ieee-jp.org/japancouncil/affinitygroup/WIE/contents/WIE2013_201307060517.pdf

司会：JC WIE 副事務局長 山野辺夏樹

13:00- 開会の辞 JC WIE 会長 橋本隆子

13:05- 挨拶 東京電機大学 学長 古田勝久先生

13:10- 挨拶 内閣府 大臣官房審議官(男女共同参画局担当) 別府充彦様

13:18- 挨拶 一般社団法人日本 MOT 振興協会 事務理事兼事務局長 / 日本経済新聞社・社友 橋田忠明様

13:30- 挨拶 IEEE JC 会長 / 奈良先端科学技術大学院大学名誉教授 小山正樹先生

13:40- WIE 活動報告 IEEE JC WIE 事務局長 矢野絵美

14:00- 基調講演①

「センシングを軸としたユビキタスフロント

～らくらくホン、らくらくスマートフォン、そして次世代の杖へ～

中条 薫 (富士通株式会社 モバイルフォン事業本部)

富士通が2001年より開発を続けてきた『らくらくホン』をもとに、ユビキタス社会のフロントとしての今後の可能性についてお話いただいた。『らくらくホン』が開発12年目のロングセラーである秘訣は「お客様と一体の商品開発」であり、開発ではユーザーの方2700名にモニターになってもらい検証を進められた。また医学的検知に基づき、加齢に伴い低下する機能についても着目して「聞きやすさ」を改善する機能を『らくらくホ

ン』には追加された。現在は人間を中心に据えた考え方「ヒューマンセントリック」に着目して、人間中心のつかいやすいスマホの開発が進められている。さらに「次世代ユビキタスフロント：人とコトをつなぐことの大切さ」についても紹介され、現在開発中のよる高齢者の方のための「ナビゲーションと見守り」機能を持つ「次世代の杖」についてもお話頂いた。



14:50- 基調講演②

「低炭素社会に資する有機系太陽電池の開発

～自然に学んだ太陽電池、ソニー製の葉っぱを目指して～

小倉 麗子（ソニー株式会社 先端マテリアル研究所）

自然の光合成を模倣した、有機材料を用いた太陽電池「色素増感太陽電池」の研究開発についてご紹介頂いた。小倉様ご自身の大学院での研究の延長であるこの研究は、ソニーが 2050 年までに環境負荷 0 を目指した取り組みの一つである。太陽電池には大きく分けてシリコン系、非シリコン系の 2 種類があり、色素増感太陽電池は非シリコン系に属する。そのメリットは、「低コスト・角度依存性が少ない（散乱光でも発電可能。つまり曇りでも発電可能）・すぐれたデザイン性」であるが、一方、発電効率が悪いというデメリットがある。そこで性能向上のための試みが続けられており、ソニーがこれまでに出した発電効率の記録は、まだ誰にも破られてないそうである。またこの技術を用いて、昼間に発電して夜に電気を付ける「Hana-Akari」を制作された。講演の最後には、ご自身の仕事・結婚・出産・趣味の経験を踏まえて、女子学生・女性技術者・女性研究者に向けて「自分の identity をしっかり持てば、どれも諦めずに総取りで生きていきますよ。」という力強い言葉を頂いた。



“Hana-Akari” 参考 URL:

<http://www.sony.co.jp/Fun/design/activity/sustainable/dssc.html>

15:20- 基調講演③

「パワードスーツが拓くパワーバリアフリー社会

～近未来女子のトレンドはパワードスーツ使いのつよカワコーデで決まり！～

松尾 幾代 (アクティブリンク株式会社)

人の代わりになるのではなく、人の支援をする機械として開発したパワードスーツ「パワーローダーライト」に盛り込まれた技術と、そこに女性技術者が関わることの意義についてお話頂いた。「パワーローダーライト」の特徴は、まず身体自由度の高さ（装着時に拘束部分が少ないため、サイズが違う人物でも同じ機器が装着可能）、下肢のみで完結したシステム（上半身部分には、色々な機能が装着可能）、そして最後に女性開発者が携わっていることだとして説明頂いた。体力的に不利な女性でも「パワーローダーライト」を使いこなすために、開発段階で女性開発者により定性的評価を導入することで、女性でも使いやすいシステムの開発が可能となるそうである。



“パワーローダーライト” 参考 URL:

<http://psuf.panasonic.co.jp/alc/technologies/>

“パワーローダーライト” 動画 URL:

<http://www.youtube.com/watch?v=rfOr4KwNheQ>

15:40- 質疑応答

全ての講演の最後に質疑応答の時間が設けられ、2つの質問が寄せられた。以下、質問と講演者の方からの回答を示す。

質問① これから女性研究者が狙っていくテーマは何があるでしょう？

中条様：高齢化社会の ICT 化。日本がこれをグローバルに発信していける。

小倉様：既存にある男性ばかりがしていた点に、女性が入ることで、潜在的に隠れていたマーケットを開拓できる可能性がある。

松尾様：ハードを作る分野に女性が関わると、女性・高齢者にも優しい機械作りが可能となる。

質問② 次の女性技術リーダーを育てるために、何ができるでしょう？

中条様：男性・女性に差は無く技術者がしっかりと技術を持たせ、海外に赴任させるなど、広い視点を持たせる。

小倉様：現状では上司は男性が多いため、女性でもリーダーになれるという意識を、男性上司にも持って頂くことがまず一歩。

松尾様：女性自身の心持として、女性だからなど思うことなく自然体で仕事してほしい。

16:00-17:20 ラウンドテーブルトーク

8つのテーブルに分かれて、参加者全員で議論する時間を設けた。各テーブルでのテーマとファシリテータの一覧を表1に示す。

	テーマ	ファシリテータ
A	管理職という選択	中条 薫（富士通株式会社）
B	仕事・家庭・趣味総取り人生	小倉 麗子（ソニー株式会社）
C	これからの人と機械の関わり方	松尾 幾代（アクティブリンク株式会社）
D	キャリアを変える ～企業から大学へ～	橋本 隆子（千葉商科大学）
E	大学院で学ぶということ	来住 伸子（津田塾大学）
F	グローバル化がもたらすチャンス	岩下 友美（九州大学）
G	企業？大学？独法？研究職で働くこと	山野辺 夏樹（産業技術総合研究所）
H	ボトムアップで組織を変える	永島 寛子（日本電気株式会社）



それぞれのテーブルでの内容は以下の通りである。

A. 「管理職という選択」 中条 薫（富士通株式会社）

参加者は、管理職に就く前の女性（ポジティブアクションのターゲットとなる世代）の方が多かった。管理職になることでの変化、できること、意識すべきことについて、下記のような話やアドバイスがあった。

- ・ 富士通では、経営を担う人物として「管理職」ではなく「経営幹部」という。幹部になることで、入ってくる情報が大きく変わる。経営に関する情報を入手できることで、この先、チーム・自分がどのように動いていくべきかの判断ができるようになる。
- ・ 長い時間の中で、それぞれバランスのとり方は変化していく、周りの人の理解が必要。
- ・ ポジティブアクションのターゲットとなる年代では、自分のこだわりポイントをはっ

きりさせること、何が大事かを明確にすること！が重要。

B. 「仕事・家庭・趣味総取り人生」 小倉 麗子 (ソニー株式会社)

参加者の大半が、女性としての人生設計に不安を抱えており、「女性として仕事と向き合う上で、何が大切か」について議論した。実際には、

- ・ 年代ごとに仕事、家庭、趣味のバランスを変えて行く。
- ・ 自分の”夢”を何よりも大切にする。
- ・ 仕事をポジティブに捉えられるように、ネットワークを作り自分の環境を整える。
- ・ 自分の状況を、上司や同僚に理解して貰えるように努力する。

などによって、心配していることが意外と簡単に解決できるとの意見やアドバイスがあった。

C. 「これからの人と機械の関わり方」 松尾 幾代 (アクティブリンク株式会社)

ファシリテータの松尾さんから提案されたテーマで、松尾さんの問題意識としては、ロボットが普及することにより、人の仕事が機械にとって代わり、人の労働環境が変わるのではないかという危機感の提起でした。

パワーローダーは2020年の一般化を目指し、人間の作業をアシストするという観点で開発が進められているそうで、どのような分野でニーズがあるのか、どんな機能や性能が必要かについていろいろな提案が出た。

D. 「キャリアを変える ～企業から大学へ～」 橋本 隆子 (千葉商科大学)

参加者された方は、キャリアを変えたいと希望していたり、実際にキャリアを変えた経験のある方で、よりよい環境を得るためにどうすれば良いかについて議論した。内容は、

- ・ 現状、大学で職を見つけるのは、やはり難しく、特に外国人や企業を早期退職した人にとっては、狭き門に感じる。
- ・ 一方で、今、大学はグローバル化・多様化しているので、外国人や企業経験者を評価する傾向がある。
- ・ 大学によって求める人材が異なるはずなので、そこをうまく把握することが重要。
- ・ 現状の環境に不満をもっている人にはチャンスが訪れないのではないか。次のチャンスを掴むためには、実は今の環境に感謝して、現環境の下で周囲と良い関係を構築することが重要ではないかとの話も出た。

E. 「大学院で学ぶということ」 来住 伸子 (津田塾大学)

IEEE Student Chapterのメンバーとして、WIE2013を手伝いにきてくれた学生が参加した。全員、修士課程に在学中または、または進学が内定していて、技術職のキャリア

につくことはもう決めている学生であった。そこで、大学院に進学する意義ではなく、大学院の過ごし方についての情報交換の場となった。一人は海外での研究発表をまもなく行う予定、一人はワーキングホリディで一年間海外経験を積む予定ということが分かり、大変頼もしく思った。次回は、学生向きのテーマとして、「奨学金や各種の賞を獲得する方法」「グローバル社会で自分を売り込む方法」を入れてもよいかもしれない。

F. 「グローバル化がもたらすチャンス」 岩下 友美 (九州大学)

参加された方は、海外数十年在住経験ありという方、これから海外に行くチャンスがある方、また海外に行きたいという学生さんで、グローバル人材になるため・グローバル化によるチャンスを掴むために必要なこと、といったことを主に話し合った。

- ・ グローバル人材になるには、英語はツールであり、特に現地の人と一緒に働く（現地の人が雇用者の場合）には、現地の習慣・文化の理解が必要不可欠。
- ・ グローバル化に限ったことではないが、今の仕事・出会いが次のチャンスに繋がっている可能性が高く、そのチャンスを掴むために準備を怠らない。また積極的に自分のアンテナを広げていくようにする。
- ・ 海外で働く場合、その環境に順応する能力は女性の方が高いという意見が大多数だった。また順応するためには、まず自分の文化・考え方との共通点を探すことと、また違うことを受け入れることが大事だという意見が出た。

G. 「企業？大学？独法？研究職で働くこと」 山野辺 夏樹 (産業技術総合研究所)

企業から大学に移られた方や大学院生が参加され、それぞれどういった環境なのか、そこで研究者・技術者として働くことについて話しをした。

- ・ 企業とアカデミック環境を比べると、トップダウンとボトムアップという傾向はあるが、各会社・大学、またその中の所属・分野で全く異なる。自分がどういうことに取り組んでいきたいかを見極めた上で選択していくことが大事。
- ・ 商品を開発するというのは刺激的で大きな経験だった。
- ・ 様々な環境があるので、変化を恐れずに選択肢を広く持つというのが上手くいく心構えではという意見が出た。

H. 「ボトムアップで組織を変える」 永島 寛子 (日本電気株式会社)

若手が意見を言える時代になってきており、上司も若手とのコミュニケーションのきっかけを探している。きっかけをつくるために、一歩踏み出す勇気が必要であり、どのような方法があるか議論した。

17:20- 閉会の辞 IEEE JC WIE 副会長 石川佳寿子



以上