



## ◆ リーダーズインタビュー

東京海上日動火災保険・東京海上研究所

牧野 司氏

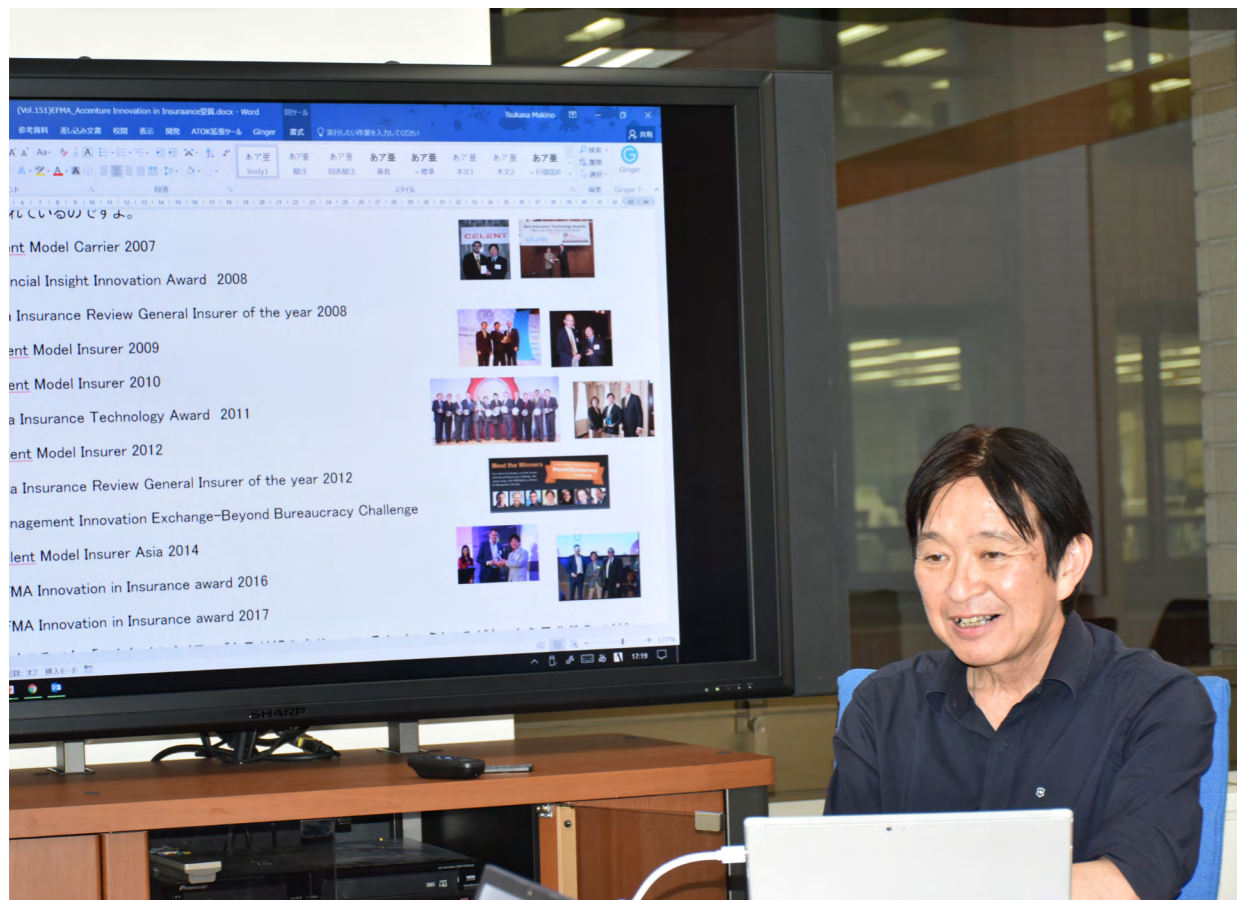
## ◆ GCL 意見交換会

## ◆ 社会で活躍する GCL コース生

繁田亮さん

## ■リーダーズインタビュー 牧野 司氏

研究やビジネス、さまざまな分野のリーダー達へのインタビュー連載「リーダーズインタビュー」。今回は、東京海上日動火災保険(株)と(株)東京海上研究所で“最先端技術が世界をどう変えていくか”について調査・研究をされている牧野 司氏(GCL 外部プログラム担当、東大非常勤講師)に、今後の社会のあり方について話を聞いた。



### 簡単に略歴を教えてくださいー

慶應義塾大学経済学部を1981年に卒業して、東京海上火災保険(株)に入社しました。

貨物保険の営業を2年経験し、その後はIT関連の仕事が長く、その間に外部の研究機関(金融情報システムセンター:FISC)に2年間×2回出向しました。同じところに2回出向するのは当社の中でも珍しい方だと思います。FISCには、金融機関の情報システムの安全基準を作る部門と、調査研究をする部門があります。私は調査研究部門に配属され、調査研究をする楽しさに目覚めました。

また、保険代理店のコンサルティングを2年、社内のビジネスプロセスの改革を2年やったこともあります。

### 現在の業務について教えてくださいー

現在は東京海上日動の業務企画部、IT企画部と東京海上研究所を兼務しています。今やっているのは、最先端技術が世界をどう変えていくかということに関する調査・研究です。そのために海外のカンファレンスに参加したり、講演したり、イノベーションのアワードに応募したりしています。昨年7月にはシンギュラリティ大学のエグゼクティブ・プログラムに1週間参加してきました。

GCLではプログラム委員を担当しています。また、「ICTで社会の課題に挑む」の講師、GDWS「アイデンティティ・ビジョンデザインワークショップ」のファシリテーターもしています。筑波大学で客員教授をしている他、慶大、愛媛大、大正大、玉川大など、いろいろな大学でスポット講義もしています。また、NPO

法人CeFIL(Center for Innovation Leaders)の理事、日本情報システムユーザー協会(JUAS)の主席研究員などもやっています。

要は特に「固定的な仕事」というものがなく、自分では「社内フリーター」と呼んでいます(笑)。社内にはかなり珍しい存在かもしれませんが。

ただしそれだと、皆からは「何をやっているのかよく分からない人」になってしまうので、所属部門と希望者に向けてメールマガジンを発行しています。内容は、海外出張などで集めてきた最先端の情報や、講演の報告の他、「宇宙はなぜ生まれたか」「法律はロボットを裁けるか」のような、普段あまり考えないような事も話題にしています。すでに通算で152号になっていて、最新号のテーマは「石貨とビットコイン」です。

### このインタビューをお願いしたときにはロンドン出張だったそうですがー

東京海上日動がEY-Accenture Innovation in Insurance awards 2017というのを受賞したので、表彰式に出席し、短い講演をしてきました。受賞したのは医療機関系でセキュアにブロックチェーン技術を使うシステムと、AIを用いた手書き保険金請求書読取りシステムで、東京海上日動自身も“Global Innovator”の銀賞を受賞しました。

やはりこのような国際的な賞を受賞し、表彰式でスピーチをしたりすると、目立つのでコーヒープレイクの時などにみんなが寄ってきていろいろ情報交換ができます。従ってこれも立派な情報収集の手段なのです。一般的に日本人は、海外に情報収集に行っても自分の情報は出さずに相手の情報だけ知りたがる傾向があるのですが、これだと嫌われるし本当に良い情報は集まりません。

### グローバル化する社会で活躍するために求められることは何でしょうかー

必要なのは自分のアイデンティティ、すなわち自分の興味・能力・価値観をしっかりと認識し、世界をどう変えたいのかというビジョンを持っていることだと思います。日本人の多くは、会社が望む通りの存在になろうとして自分のアイデンティティを殺してしまい、自分自身のビジョンも持っていません。これだと海外、特にシリコンバレーのようなところでは通用しません。彼らは「シリコンバレーに何しに来た?オマエは世界をどう変えたいんだ?」という聞き方をよくしますが、「会社の命令で情報収集に来た」なんて言っ

たら相手にされません。自分は何が好きで、何が得意で、何を重んじているかをはっきりさせ、それによって世の中をどう変えたいんだということを、短く魅力的な言葉で表現できること、これが重要だと思います。一方で、基本的なツールも必要です。英語はやはり必須ですが、加えて、これからはプログラミングや、人工知能の基礎的な知識も必要だと思います。

### 牧野さんの「ビジョン」とは?ー

いろいろあるんですけど(笑)、今のビジョンは「世界からサザエさん症候群をなくしたい」です。世界中でサザエさんが放映されているわけではありませんが、ブルーマンデーという言葉があるので、仕事をつらいもの、生活費を稼ぐために嫌なことを我慢してやるものと考えている人が多いのは世界共通でしょう。フェイスブックなどを見ていると「ああ、あしたからまた会社だ」とか、逆に「やった、金曜日だ。今日一日我慢すれば明日は休み」なんていう書き込みをよく見かけますが、仕事ってそんなつらいものなの?それでいいの?って思ってしまう。

だれもが仕事を楽しく、ワクワクしながらできるような世の中にしたいですね。

人工知能とロボットが発達すれば、好むと好まざるに関わらず、人間にとってつらい仕事、いやな仕事は彼らが代替するようになります。人間に残されるのは「自分が心から楽しいと思える仕事」だけになるでしょう。例えば自動運転タクシーができれば、タクシー運転手の多くは失業するかもしれませんが、お客さんと話すのが大好きで、お客さんを喜ばせるために車内にいろいろな工夫をしているような人は、「おもてなしドライバー」のような形で生き残れるのではないのでしょうか。

ただし、これまでの学校教育は、子供に「楽しいことをやりなさい」とは教えてこなかったし、企業も社員に、「心から楽しめる仕事をやれ」とは言ってこなかったもので、この価値観を変えないといけないと思います。

### これから10年後の社会とそこで求められる人材はー

何かをするのに必要なリソースはすべてネットワーク上のコミュニティから潤沢に、無料かほぼ無料に近いコストで供給されるようになるでしょう。今でもインターネット、クラウドコンピューティング、クラウドファンディング、クラウドソーシングなどにより、

必要なリソースは非常に低いコストで調達できます。そうすると、必ずしも企業に勤める必要はなくなり、自分のスキルや専門領域に合わせて自由に仕事をする「一人会社」のような働き方が増えてくると思います。そのような時代に活躍出来る人材とは、給料とか地位という外発的動機でなく、「本当にこれをやりたいんだ」という内から沸き上がる内発的動機で動く人ではないでしょうか。

### 社会的な格差が生まれる可能性は —

ネットワーク社会では1人1人の能力がより鮮明に可視化され、さらに競争相手が全世界に広がるので、稼げる人と稼げない人の格差は広がるでしょう。さらに仕事がどんどん人工知能とロボットに代替されていけば、代替不能なスキルをもつごく一部の高給取りと、ロボットよりさらに安いコストで単純労働をする貧困層に2極分解する可能性もあります。失業者も増えるでしょう。このような時代には、働いて収入を得て生活するというモデルが成り立たなくなります。

そこで注目されているのが、ユニバーサルベーシックインカム（UBI）制度です。スイスでは昨年国民投票で否決されましたけど、今年からフィンランドで実験が始まっています。

UBIが導入されれば、人々は「生活のためにいやいや行う労働」から解放され、自分が本当に好きなことができるので、創造性・生産性は向上するはず。万一失敗しても生活は保障されるので、もっと積極的にリスクを取って新しい事に挑戦する人も増えるでしょう。

一方、UBIを支給されたら仕事はせずにぶらぶら遊んでいるよという人も出てくるでしょう。それはそれで構わないのですが、ぶらぶらしているより何倍も楽しいから仕事をする、という人が多ければ、世の中はさらに良くなるはず。人間、退屈するとろくなことをしませんからね（笑）。そのためにも、今から働き方を変えていく必要があると思います。

### 牧野さんの考えるリーダー像は —

これまでのリーダー像は、階層的な組織があって、その組織をきちんと運営する人というイメージが強かったと思いますが、これからは、ネットワーク型のコミュニティをゆるくリードする人、というふうに変わっていくと思います。あの人は自分より上の地位にいるから従わなくちゃ、というのではなく、あの人は面白そうだから一緒にやりたいと思われる人がリー

ダーになるだろうなと思っています。

### これからのリーダーとは

- 仲間の中から、自然発生的に生まれる
- 地位に起因する権限はない
- アメで釣ったりムチで脅したりもしない
- それなのに仲間の力を借りて自分のやりたいことを実現してしまう
- なにかすごいことをいつも考えている
- 他人のこともすごく大事にしている
- 本気で世の中を良くしようとしている

### いいリーダーと働いていると

- 何か面白いことがある
- なぜかワクワクする
- いろいろな情報が入ってくる
- いろいろな人に会える
- いつも励ましてくれる
- 自分の能力がわき出てくるような気がする

### 牧野さんはどんなタイプのリーダーですか

私はいわゆるリーダーのタイプではありません。強いて言えば参謀型でしょうか。三国志では孔明に、サンダーバードではブレインズに憧れていました。（注 サンダーバードは、1965～1966年にイギリスで放送された、国際救助隊が活躍するTV番組。ブレインズはその救助メカを設計する天才エンジニア）。何も全員がリーダーになる必要もないわけで、自分の特性に合った役割を果たせばいいと思っています。

### リーダーを目指す大学院生へのメッセージは —

世の中には、「リーダーを目指せ」「リーダーシップを身につける」というような強迫観念が蔓延していますが、リーダーになること自体が目的ではありません。なにか実現したいことがあって、そのために人を巻き込む必要が出たときにはリーダーになればいいだけです。魅力的なビジョンを持っていれば、自ずと人は集まって来ます。人にはいろいろなタイプがあるように、リーダーにもいろいろなタイプがあります。固定化されたリーダーシップ論に惑わされず、ありのままの自分を貫いて欲しいと思っています。

（取材・構成：小川浩寿、撮影：荒川清晟）

## 2017年 GCL 全体意見交換会

2017年4月18日、毎年恒例のGCL意見交換会がGCLラボで開かれ、新入生や新任の先生、外部プログラム担当の先生方などおよそ100人が参加した。意見交換会はGCLコース生の有志メンバーが企画したイベントで、毎年新入生が入学する4月に開かれる。今年は新たな取り組みとして、昨年度のGCLコース生の自主企画研究を紹介するポスターが会場に掲示され、参加した学生は、研究を紹介しあったり、議論をしたりした。

（撮影：赤池美紀）



# ■研究プロジェクトと社会実装としてのスタートアップ

## 情報理工 D3 繁田亮さん

本記事は、自らの研究を社会へ還元するための活動に積極的に取り組んでいる GCL コース生の活動を紹介することを目的に、情報理工博士課程 3 年の繁田亮さんより寄稿いただきました。



### はじめに

従来から研究活動の成果としては論文誌や学会発表などアカデミアでの露出が重要視されるが、近年は研究成果がどのように社会に還元されたかも注目されるようになってきている。GCL においても、プログラム生には、社会イノベーションプロジェクトを通して、研究成果がどのように社会にインパクトを与えられるかを意識することが求められている。私は GCL の社会イノベーションプロジェクトとして「低価格農業用センサ開発」に取り組んでいるが、この研究は東大発のスタートアップ企業である SenSprout 株式会社と密に連携して行っている。本稿では研究プロジェクトと社会実装となる企業活動を一体的に行うことのやりがいや注意すべき点を私の経験をもとに紹介する。私の経験がコース生の今後の活動の参考になれば幸いである。

### 自己紹介とこれまでの経緯

私は修士課程修了後、マイクロソフトでプログラムマネージャーとして 2 年間の勤務した後、博士課程からの編入生として GCL に参加しているが、同一専攻・研究室で研究しているため、現在の研究プロジェクトは修士課程の研究の延長線上にある。修士課程では TV 電波などの環境電波から電力を回収して駆動す

るバッテリーレスセンサの開発を行ってきた。私が修士課程 2 年の 2012 年に研究室メンバーで協力して、そうした電波からの電力回収を応用した無線給電技術と印刷による安価な回路実装技術を組み合わせたアプリケーションコンセプト「SenSprout」の開発を行った(図 1)。この初代 SenSprout は 920MHz のマイクロ波無線給電で駆動し、静電容量方式の土壌水分センサと葉濡れセンサを備えた無線センサノードであり、これが農業センシングに取り組む発端となった。その後、この技術を事業化すべく SenSprout 株式会社が 2015 年に設立された。折しもそのタイミングで私は博士課程として再度研究に取り組むことになり、研究テーマとして実用的な農業用センサシステムの開発を選んだため、創業当初から共に研究開発を行ってきた。以来 SenSprout はプロの農家向けの低価格土壌水分センサシステムの実現を目指して、2 年間にわたってプロトタイプの開発(図 2)と国内外での実証実験を通じた改良を経て、2017 年 4 月に SenSprout 株式会社から一般発売した(図 3)。

### 研究プロジェクトと SenSprout 社との連携

基本的な役割分担としては新規の技術開発や実用からは少し遠い試験的な試みは私を含めて研究室メン



図 1. 初代 SenSprout

バーがそれぞれの研究という形で個々に取り組み、研究発表や特許申請などを行っており、その中から製品に含められそうな段階のものをピックアップして試作や実証実験をして製品化につなげている。製品化に向けた基板設計、プログラミング、パッケージングといった部分は SenSprout 社のエンジニアが担っており、実証実験、製造や営業といったその他営業上の業務も SenSprout 社が行っている。

しかしながら、大企業とは異なり関わっている人数が限られているため、人手が足りない場面では柔軟に対応しなければならないことも少なくなく、プロジェクト全体の状況を俯瞰して、自分が担当すべきタスクを見極める必要がある。実際、昨年までの実証実験ではデータを集約・閲覧する Web サービスの開発を私を中心になって行っていた。こうした開発タスクはともすれば雑務のようにも思われるが、それが進まなければ、プロジェクト全体の進捗が滞ることが予想されたので、研究とは別に作業することにした。

また、実際に製造現場や圃場を訪れることで初めて得られる知見も多いので、自分は研究を担っているからと研究室にこもっていいという方針ではうまくいかない。出張や大学外での作業が増える分、集中しにくくなるのがデメリットだが、現場に足を運ぶことが重要である。

いくら一体的に進めているといっても、事業活動と研究が完全に重なるわけではないので、自分自身の研究計画と企業の事業計画を見比べながら、真に自分が担当すべき仕事を取捨選択していくバランス感覚が肝要である。そうしたバランスを保つのは容易ではないが、研究としての新規性と社会的インパクトの実感が同時に得られるという点で、苦勞に見合うものだと感じている。前職で、優先順位を整理しつつ製品仕様を決める業務に関わっていたことで、少なからずこうし

た取捨選択作業を経験していたことが助けになっているが、逆に学生のうちにこうした観点でプロジェクトを俯瞰できるようになれば、社会人になった際に実践的に使えるスキルになると思う。

### まとめ

各 GCL 生の研究は必ずしも起業やスタートアップに適したものではないだろうが、大学外の企業などと連携することは研究の社会的意義を考えるきっかけにもなるので、機会があればお勧めしたい。特にスタートアップでは個々人の裁量が大きいので、自分の意見が反映される実感が得られると思われる。SenSprout 含めスタートアップからのインターンシップ募集\*もなされているので、検討してみてください。

\* SenSprout 株式会社では随時エンジニアインターンを募集中です。詳細は [info@sensprout.com](mailto:info@sensprout.com) までお問い合わせください。



図 2. 実証実験で使用している低価格土壌水分センサ



図 3. 製品版 SenSprout Pro

# ■ イベント告知

市民も変わる、行政も変わる!!  
オープンガバナンス

## チャレンジ!! オープンガバナンス2017に向けて ～COG2016の受賞チームと審査委員有志によるトーク～

1. 日時：2017年6月10日（土）13:30～17:00
2. 場所：東京大学本郷キャンパス 工学部二号館 4階 241号室  
地図⇒ [http://www.u-tokyo.ac.jp/campusmap/cam01\\_04\\_03\\_j.html](http://www.u-tokyo.ac.jp/campusmap/cam01_04_03_j.html)
3. 主催：東京大学公共政策大学院PADIT研究プログラム  
共催：東京大学ソーシャルICT・GCL育成プログラム  
連携：Harvard Kennedy School, ASH CENTER

<参加お申し込み [https://ppforum.jp/?action\\_entry=true&forum\\_id=393](https://ppforum.jp/?action_entry=true&forum_id=393)>

### 4. テーマ：チャレンジ!! オープンガバナンスの実践、課題、意義、将来

#### 5. スケジュール

(第一部) COG2016の受賞チームと審査委員有志とのダイアログ 13:30～16:00

(1) イントロダクション COG一年の成果と将来 15分 (COG事務局 公共政策大学院・奥村)

(2) 受賞チーム振り返りプレゼン 各15分 計1時間 13:45～14:45

- ・チームの方には、苦労したこと、学んだこと、今後やりたいこと、さらにはチーム編成や自治体との連携
- ・自治体の方には、連携の経験（データ・知識の共有、コミュニケーションプロセス）による課題と将来へのメッセージ
- ・室蘭の学校関係者には、進路指導の改革の中でCOG2016のカリキュラムでの扱いぶり

(a) オープンガバナンス総合賞「チャレンジ中野! Grow Happy Family & Community」と中野区関係者

(b) アイデア賞「みやま子育て応援だん」と宮前区関係者

(c) 連携体制賞「Code for Niigata + 新潟大学・大串ゼミ」と新潟市関係者

(d) ハーバードSpecial Innovation Award in collaboration with Ash Center

(b) と同じ受賞者ですのでこのためのプレゼンはありません

(e) Accenture Citizen First Youth賞「U-18 おもてなし室蘭」学校関係者

(2) 審査委員有志とのダイアログ 14:50～15:50

- ・受賞チームのプレゼンを素材に、審査委員有志と意見交換する形でダイアログを通じて議論を深めます。
- 登壇予定の審査委員は次の通りです。

坂井修一副委員長、川島宏一委員、庄司昌彦委員、林千晶委員

そのほか未定の委員がいらっしやいます。決まり次第お知らせします。

(第二部) COG2017説明会 (COG事務局提供) 16:00～17:00

COG事務局から、COGのねらいやCOG2017の手順などについて、質疑を交えながら詳しく説明します。

COG2016の流れは基本的にCOG2016と同じですが、詳細はCOG2017用[サイト](#)をどうぞ。

とりわけ、新しくCOGのアイデアづくりになじみやすい「デザイン思考」についてわかりやすく説明します。

審査委員 (委員以下は50音順、敬称略)		
城山英明 東京大学公共政策大学院・大学院法学政治学研究科教授 (委員長)		
宇野重規 東京大学社会科学研究所教授	大橋 弘 東京大学大学院経済学研究科教授	川島宏一 筑波大学システム情報系社会学域教授
国谷裕子 元NHKクロースアップ現代キャスター	坂井修一 東京大学大学院学情理工学系研究科教授	庄司昌彦 国際大学GLOCOM准教授
関本義秀 東京大学生産技術研究所人間社会系部門 准教授	林 千晶 MITメディアラボ所長補佐	渡辺美智子 慶応大学大学院健康マネジメント研究科教授 (専門: 統計科学)

運営コーディネーター: 奥村裕一 (東京大学公共政策大学院客員教授)

【6月10日イベントウェブサイト】

[www.pp.u-tokyo.ac.jp/events/チャレンジ!!オープンガバナンス2017に向けて-cog2016/](http://www.pp.u-tokyo.ac.jp/events/チャレンジ!!オープンガバナンス2017に向けて-cog2016/)

【チャレンジ!!オープンガバナンス2017 ウェブサイト】:

<http://park.itc.u-Tokyo.ac.jp/padit/cog2017/>

編集・発行：情報理工学系研究科・GCL 広報企画

渋谷遊野 (学際情報学府 D2), 赤池美紀 (学際情報学府 D1), 増田理恵 (公共健康医学 D1), 山田文香 (情報理工 D1), 荒川清晟 (学際情報学府 M2), 小川浩寿 (農学国際 M2), 松本 啓吾 (情報理工 M2), 河合啓太郎 (総合教育科学 M1), 小寺はるか (学際情報学府 M1)

発行責任者：谷川智洋 (特任准教授)

〒113-8656 東京都文京区本郷 7-3-1 東京大学工学部 8 号館 621 号室 GCL 事務局

E-mail: [pr\\_plan@gcl.i.u-tokyo.ac.jp](mailto:pr_plan@gcl.i.u-tokyo.ac.jp)