

# *GCL NEWSLETTER* 第 58 号 (2018.8)



## ◆ リーダーズインタビュー

NICT（情報通信研究機構） 中川勝広氏

## ◆ GCL コーヒーブレイク (2018/8/24)

## ◆ GCL 関連講義紹介





今回は、GCL 広報のリーダーズインタビューの一環として、国立研究開発法人情報通信研究機構（NICT）電磁波研究所リモートセンシング研究室の中川勝広室長にお話を伺いました。また、沖縄県の電磁波技術センター取材いたしました。

### ★ご経歴について教えてください。

私は子どものころから地図に残る仕事をしたいと思っており、当初は建築家になりたかったのですが、高校時代にアーティストとしての才能はないなと思いましたので、土木系に進学しました。学部時代は、水の研究室に所属しており、水理学や流体力学を専門に、雨について研究していました。例えば、水表面に水滴が落ちたときに水表面が乱れ、その乱れる時に表面にある気体が水のなかに溶け込みますが、その瞬間を可視化するという研究をしていました。その後、京都の大学院に進学し、雨粒だけでなく、降雨レーダを用いて雨を正確に測る研究することになりました。私の所属していた京都の水資源研究センターでは、水関係の研究を行ってお



り、そこから水文学を研究することになりました。（水文学とは、雨が降って、山に流れて、川に流れて、海に出て、蒸発するという水循環全てを対象とする学問。）

京都大学で博士号を取得した後、当時の郵政省通信総合研究所（現NICT）に就職しました。先ほど申し上げた通り、博士論文では降雨レーダを用いた研究を行っていましたが、偶然、CRLの方に論文を見ていただいて、研究所を紹介して頂きました。CRLはハードウェアの開発がメインの研究所でしたが、ただ開発を行い、作成するだけでは駄目で、その開発が実際の社会でどの程度役に立つのかということをしかりと考えることが大切でした。そのような社会へのインパクトを考えることのできる背景を持った人が多い分野が、日本でいう土木分野であり、海外でいうシビルエンジニアリングだと思います。社会課題を解決するために、他人の分野にも入り込んでいくことのできる、そのような発想で物事を考えられることが重要であり、その点をご評価いただいて採用されたのかなと思っています。

研修後の8年間、沖縄の電磁波技術センターにおり、その後、NASAに2年間所属し、衛星搭載の降雨レーダのプロジェクトを担当していました。沖縄ではCバンドの偏波レーダであるCOBRAの開発を担当しました。NASAでは、全球降水観測計画（GPM）に搭載するレーダの開発を行ってまいりました。衛星が打ちあがった後は、アルゴリズムの研究や地上のレーダとの比較のプロジェクトを宇宙航空研究開発機構（JAXA）と一緒に行いました。その後、企画戦略室というマネジメントを行う部署や内閣府科学技術イノベーション担当（CSTI）に出向し、2017年12月にNICTに戻ってまいりました。

### ーNICTの研究室について教えてください。

リモートセンシング研究室のコンセプトは、Society5.0（安心・安全な社会）を実現するための先進的なリモートセンシング手法の開発から観測（データ取得）・提供・データ利活用まで一貫通貫で実施することです。現在、リモートセンシング研究室は大きく3つの研究を行っており、8個の研究プロジェクトを持っています。研究者は、ポスドクも含め二十数名所属しており、1つのプロジェクトごとに、数名が担当しており、1人で2つ3つの研究課題を担当する人もいます。





一研究課題について

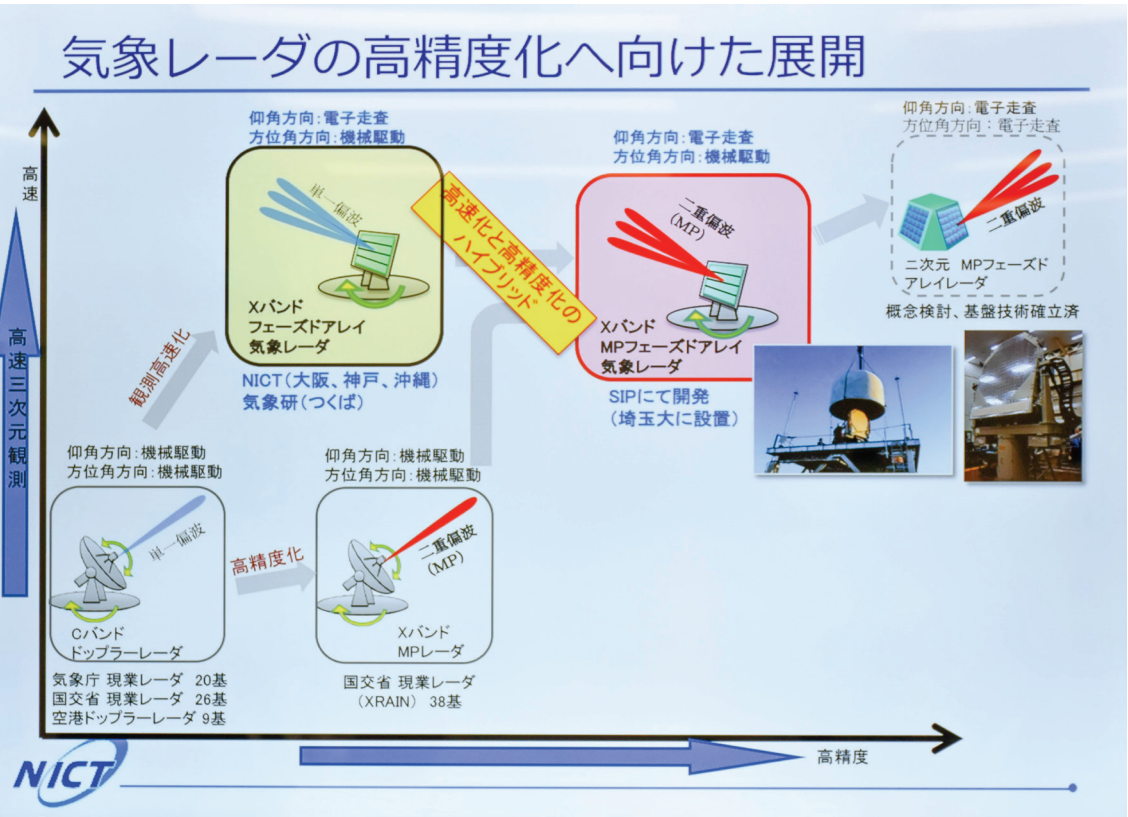
Society5.0(安心・安全な社会)を実現するため、気象現象、防災、地球環境の3つを、私達の研究室でも研究課題としています。気象現象はゲリラ豪雨などの雨とか風とかを対象にしています。また、防災は火山、地震、豪雨などの地表面の状態を対象にしており、地球環境は宇宙から地球の環境を知るということを対象にしています。

研究課題は基本的に自ら設定しています。毎週月曜日にセミナーを行っており、1人30分か1時間で1人ずつ進捗状況や研究アイデアなどを発表しています。そのアイデアに対し、皆で意見を言います。例えば、衛星搭載に関する研究課題は3つほどありますが、衛星の研究を行っている人は様々な経験があるので、「こうしたらできるんじゃないの」など、様々な体験をもとにアイデアを出しあいます。

★ご研究について

従来は単偏波(水平偏波)しか出すことのできないCバンドやXバンドのレーダを作っていました。その後、正確に雨を測るために高精度化し、二重偏波、マルチパラメータを使うようになりました。さらに、ゲリラ豪雨のようなものを、高速で早く観測するために、フェーズドアレイ気象レーダというものができました。

さらに、高精度化、高速化の両方を行うことのできるレーダへの需要が高まり、ハイブリッドな高速且つ高精度のレーダであるマルチパラメータのフェーズドアレイ気象レーダをつくることになりました。様々な技術的な課題がありますが、それらを解決するために、埼玉大の屋上にレーダを作成しました。



従来のパラボラ

1次元フェーズドアレイ

一マルチパラメータについて

マルチパラメータとは偏波が2つあり、今までは強度といわれる値しかわからなかったところ、位相の情報など様々な情報がわかるようになりました。パラメータとして単純に5つほど増えており、そのようなパラメータがたくさん取得できるので、マルチパラメータレーダといいます。気象のレーダは降雨レーダ、雨を測るレーダはマルチパラメータというような言い方をします。

私は沖縄のCバンドの偏波降雨レーダの開発に関わる全ての部分を担当していました。例えば、仕様書を書くこと、土地を探すことなど全て行いました。地上のレーダは比較的、理論的には成熟してきています。周波数は同じですが、波の種類を水平と垂直に、2つの偏波を出すことによって、その差や位相の情報などを把握することができます。電波が伝わる時には、位相が360度ぐるぐる回りながら伝わりますが、その差を利用すると、より高精度に雨量を求めることができます。私はそれらの情報を用いて雨量の推定をするためのアルゴリズムの作成を行ったりもしました。

また、レーダの電波を出す際に、アンテナであるビームは絞りますが、サイドローブというメインのビームの後ろで横に少し漏れる分があり、それが地面に当たり、地面から返ってきます。これをクラッタと呼び雨が降ってないのに返ってくるということがあり、晴れているけれど、雨が降っているような状態になってしまいます。それはよくないので、そのような部分を差し引いたり、補正をしたりという細かい調整が必要になり、実際に研究目的に使う際には、そのようなところをどうやって解決するかが重要になります。地面は動かないので、常にドップラー速度はゼロとなり、その部分だけを取り出したりなど、様々な手法を使い、どうすればより良くなるのかを考えて、成果にしています。

一研究の応用について

私が沖縄で研究していたCバンドの偏波レーダは、現在国土交通省のXRAINといわれる都市部のマルチパラメータレーダのもとになっています。今は、フェーズドアレイ気象レーダというものが大阪にあり、埼玉にはマルチパラメータのフェーズドアレイ気象レーダが、内閣府のSIPという戦略的イノベーション創造プログラムの一環として、設置が終わり、無線局の免許が3月初頭に降りたので、これから観測をして性能評価しようとしています。



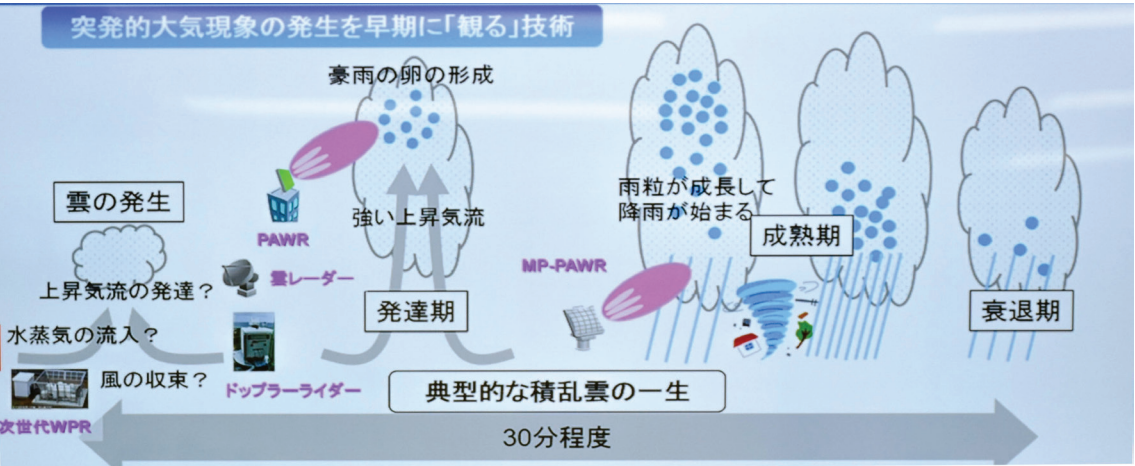
ーフェーズドアレイレーダについて

神戸の都賀川で5分ほどの短い時間のうちに水かさが増え、鉄砲水が起き、そこで遊んでいた子ども達が流され、亡くなるということがありました。同じ時期に、関東でも都心で大雨が降り、ゲリラ豪雨が起こり、下水道の検査をしていた方が亡くなるということがありました。

実際に雲が発達し、成長して、消えるまでの時間は、おおよそ30分ぐらいですので、昔から雨宿りなど、非常に雨が強い時間はやり過ぎします。実際に上昇流が発生し、豪雨の卵が形成され、成長して、上昇流よりも重くなり、落ちてくるという成熟期に非常に強い雨が降りますが、30分ほどの短い時間ですし、非常に強い時間は10分や15分間ほどです。これが、同じところで発生していくとバックビルディング型という広島や九州で災害が起きた時のような雨が降ります。都賀川の際は1回だけですが、広島の土砂崩れなどは、このような雨が同じ場所で降ることで、結果的に長時間雨が降っています。実際に、おおよそ積乱雲と同じで、30分程度ですが、それが降って、降る10分ぐらい前に上空の雨が落ちてくるので、その上空を観測できれば落ちてくる前にわかると考えました。

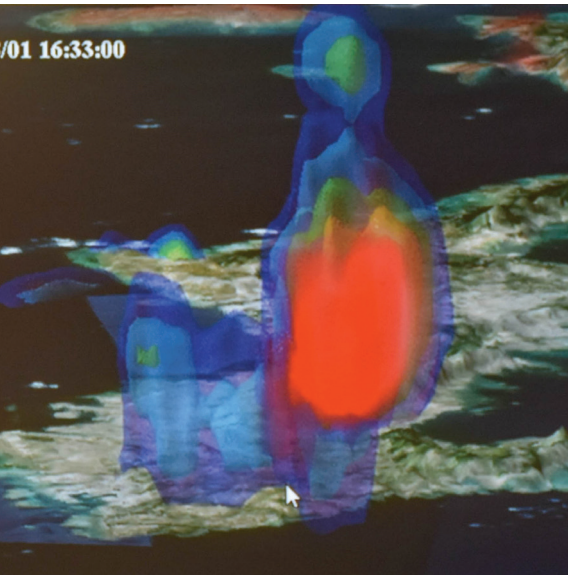
ゲリラ豪雨の早期探知を行うためには、パラボラ型のアンテナをぐるぐる回転させ、角度を変え、立体観測をしています。これで3次元の観測をしようとすると、早くても5分、10分かかります。

一方、フェーズドアレイでは、電波を一方向に一齐に出し、それを受けるので、アンテナを1周させるだけで3次元の観測が30秒でできます。通常のお椀型のパラボラアンテナでは、下で測ったときと、一番上で測ったときの時間の差があり、本当に発達が早い雨では結果が実際に見ているものと異なってきます。フェーズドアレイができる前は、その間は同じものを見ているという仮定のもと



で解析をしておりましたが、実際にフェーズドアレイを見ると違ってきます。

現在、フェーズドアレイレーダは大阪大学と神戸の未来ICT研究所などにあります。実際に従来のお椀型のレーダでは、コマ送りでしか測定できないものが、30秒のフェーズドアレイを使うと、アニメーションのように上から落ちてきている雨がわかります。



ー自治体や民間との連携について

実際に私が行っていた活用事例としては、自治体との連携として、自治体が持っている

ハザードマップに、フェーズドアレイのデータをリアルタイムで集めて、危険な場所を示したりしています。また、アンダーパスで車が浸かって、動けなくなったりしていることがありますが、そのような場所は事前にハザードマップでわかりますので、その場所にゲリラ豪雨が降りそうならば、事前にメールで通知をしようとしていたりしています。

例えば、川の事例の場合、雨が降る前に10分前とか15分前に、川に消防の方々に行ってもらい、川辺にいる人たちを上にあげたりといったことができますが、このようなことを神戸市の職員の方と一緒にやり、情報を出すことで、現業でどの程度使えるのかというようなところを検証したりしています。





民間との連携として、スマホアプリでの配信実験を行っています。下の写真では、WEB上で雨がどのように降っているのかを示しており、地区の表示が赤になると危険で、緑は注意を表しています。その情報をメールで配信し、スマホでも同じような画面を見られるようにしています。

### スマホアプリでの配信実験（民間との連携）

『3D雨雲ウォッチ ～フェーズドアレイレーダー～』  
豪雨の危険性を、いち速くスマホのプッシュ通知でお知らせ。  
**ライブレンジャー天気**

対象地域：大阪府、兵庫県  
PAWRを中心とする  
80 km × 80 km地域

①PUSH通知例



②3D雨雲レーダー例



③真上から見た例



民間の気象予報会社等と共同で実施  
レーダーの特徴を生かした雨雲の3次元構造のリアルタイム表示と、プッシュ型の大雨予測通知  
実際のサービスとして新しいレーダーがどこまで使えるか、一般の方の生の意見を聞きながら検証できるツール。

**NICT**

## フェーズドアレイレーダーの長短

フェーズドアレイは60km、実際のXRAINは大体80kmぐらいまで測ることができます。Cバンドの大きなアンテナ、4.5メートルのパラボラのアンテナですと、250kmまで観測することができます。今はCバンドも5ギガ帯もフェーズドアレイはチップが、全部固体素子です。現在、無線LANなど5ギガ帯、Cバンドを使っており、半導体はかなり安くなっておりますので、Cバンドのフェーズドアレイレーダーも開発はできると思います。しかし、Cバンドで測定しても、地球の曲率の影響によって、250km電波が飛んだ際には上空2kmほどからしか測定することができません。そのため、目的に応じて、最適化をしっかりと検討する必要があります。国交省のXバンドのXRAINでは、最適な配置を行っており、基本的に都市部に集中しています。一方、台風などを捉えようとなると、海の上を測定しないといけないので、Cバンドで測定しています。そのため、必ずしもXバンドがいいというものでもありません。また、CバンドよりもXバンドのほうが雨による減衰の影響が大きく、Cバンドのほうが影響を受けにくいということもあります。

また、偏波を使うようにもしています。これは、通常雨粒は、雨が強くなると基本的に大きくなりますが、雨粒は大きくなるとつぶれていきます。マルチパラメータレーダー、偏波レーダーを用いて、水平と垂直の2種類の電波を出すことで位相がぐるぐる回りながら変化しながら伝わっていきます。



## ーオリンピック・パラリンピックに向けて

2020年のオリンピック・パラリンピックに向けた取り組みとしては、SIPの取り組みとして、埼玉大に設置したマルチパラメータフェーズドアレイの気象レーダーを使い、河川の氾濫予測や、雨の情報提供を考えています。

実際にオリンピック・パラリンピックのプロジェクトもいろいろと行っており、人の最適化移動と情報を組み合わせることで、ゲリラ豪雨や少し長い雨などの天候の変化に対応した行動を促すことができます。

### 東京2020オリパラに向けた取り組みとして

- 内閣府戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）「レジリエントな防災・減災機能の強化」において二重偏波フェーズドアレイ気象レーダー（MP-PAWR）と地上デジタル放送波を用いた水蒸気量推定システムを開発
  - 府省連携として、防災科学技術研究所・鉄道技術総合研究所等が参画
- MP-PAWRは平成28年末目途で完成させ、平成29-30年度に首都圏において豪雨等の予測の実証実験予定
  - 平成32年の東京2020オリンピック・パラリンピックでの活用を目指す。

二重偏波フェーズドアレイ気象レーダー（MP-PAWR）

- 観測の高速化と高精度化の両立
- 送受信器用チップの高集積化によるコスト低減

MP-PAWRは二重偏波機能による高精度観測（降水量の定量的な観測）を実現。ただし、現行単偏波PAWRに比べて送受信器用のチップが100倍必要で構成が複雑。

現行単偏波 PAR ×100 単偏波  
MP-PAR ×100×100 二重偏波

定性的観測 → 定量的観測

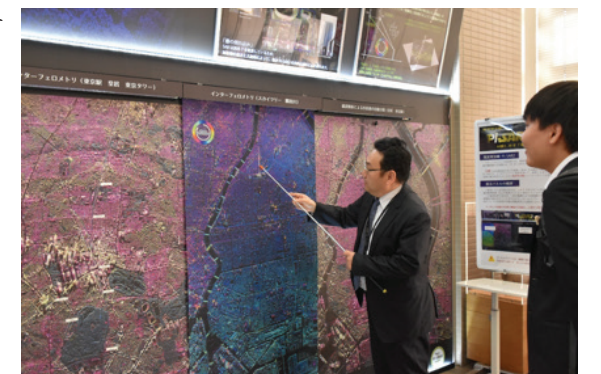
MP-PAWRの観測範囲

緊急豪雨速報 河川氾濫・浸水予測 鉄道浸水予測 オリパラでの活用

**NICT**

さらにオリンピック・パラリンピックの競技の気象情報などの判断基準によって、競技を続行するか中止するかを決めるといった使い方ができるので、組織委員会、東京都などの様々な組織と内閣府を中心に調整をしています。

オリンピック・パラリンピックでは技術を披露するショーケースとして、実際に日本の技術を集めて披露し、ある程度効果を実証し、世界にアピールして、レガシーとしてオリンピック・パラリンピックが終わった後、実際に社会のなかに、うまく採用されていくのではないかなと期待しています。





## ★東大生やGCLコース生に向けて

基礎となる勉強はしっかりと行っておくべきだと思います。仕事を始めると学んだことの応用ばかりになるので、本当に基礎は重要だと思います。働いていると、振り返って勉強するというのがなかなかできません。時間を取ってしっかり勉強する、体系づけて勉強するというのが困難になるので、学生の時にしっかりと習得しておくべきだと思います。後は、学業に限らず、様々なことを経験するのがいいと思います。

(文責・写真:荒川清晟、松本啓吾、大野昂紀)

沖縄電磁波技術センターでお世話になりました雨谷純センター長、NICT本部でご対応いただきました広報部清川雅博様にも感謝申し上げます。



## GCL コーヒーブレイク (2018/8/24)



### GCLコーヒーブレイク

2018年8月24日15:00-16:00にGCLコーヒーブレイク(懇談会)が行われました。

GCLコーヒーブレイク(懇談会)の目的は以下の2点です。

1. GCLコース生・プログラム担当の先生方との交流を活発にすること
2. 交流の中からコース生同士の共同研究がスタートすること

GCLコーヒーブレイク(懇談会)には、

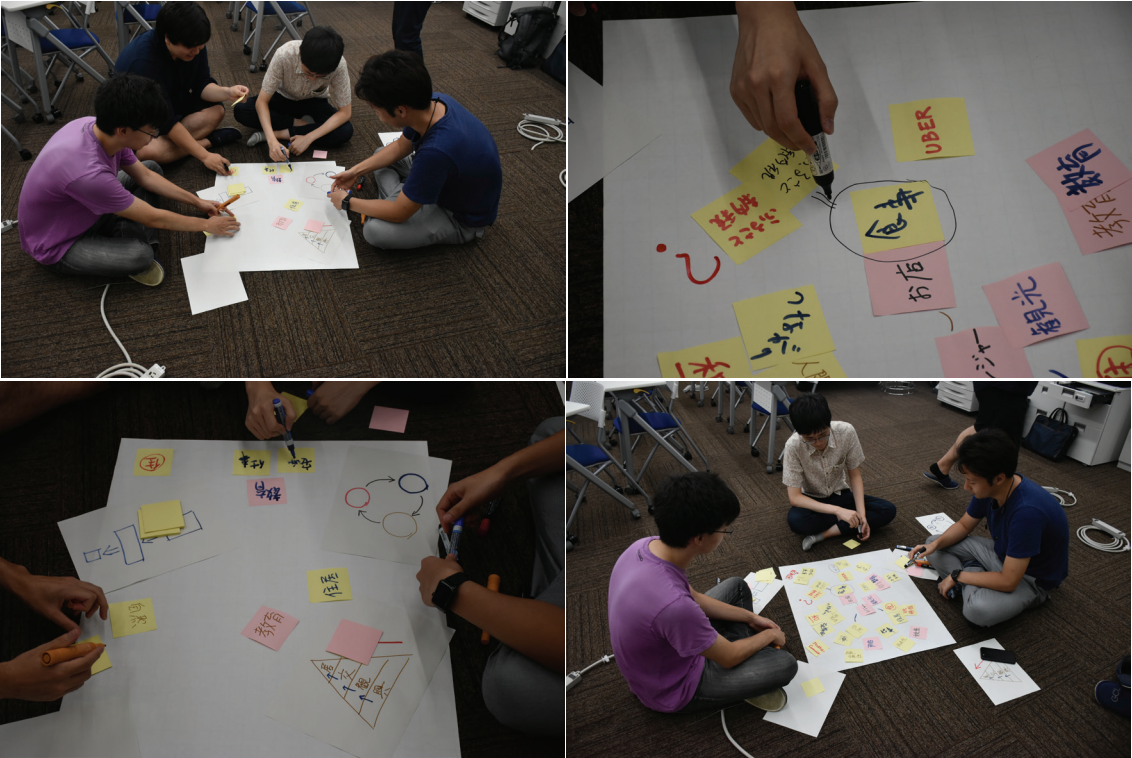
- ・GCL合宿以降、コース生・先生方との関わりがない...
- ・GCL合宿に行けなくて、どんな人がいるのかわからない...
- ・夏学期の授業が終わって、コース生との関わりがなくなってしまった...
- ・プレゼンコンペで話していた内容をもっと詳しく聞きたい!!

などの思いを持っている人々が集まり、お茶をしながら、お互いのことを知り、各々の興味関心、研究についての話を共有しました。



参加者感想

- ・リラックスした雰囲気ですごく話したことがない方と話すことができました。お菓子、飲み物ごちそうさまでした。
- ・先生の意外な一面を知ることができてよかった。

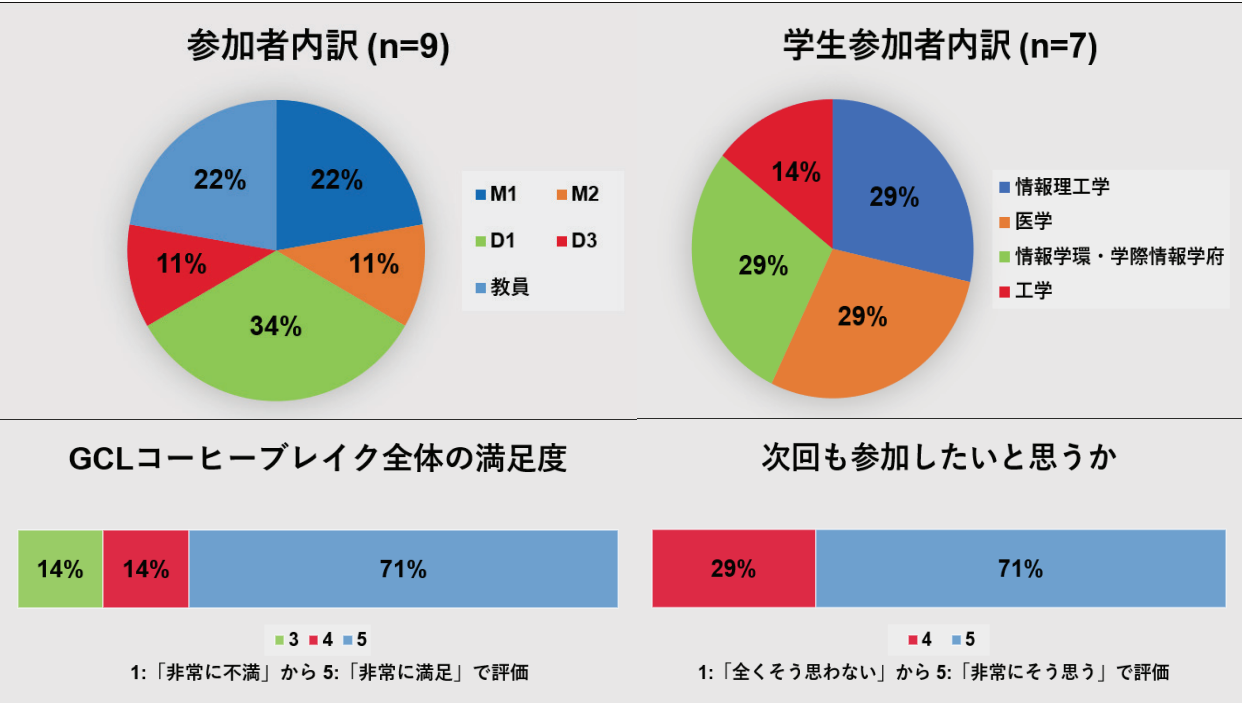


GCLコーヒープレイク（GDWS：プレワークショップ）

続けて、学際情報学専攻D1 荒川が9月に実施予定のGDWS C「石見の魅力を考える」のプレワークショップを実施しました(16:00-16:40)。このワークショップは島根県へ移住をした方を対象として、地方への移住・定住要因を探ることを目的としたものです。プレワークショップでは、学生を対象にワークショップの際の参加者の配置・進行・写真撮影の確認を行いました。短時間のワークショップでしたがM1の時からGCLでワークショップに参加/デザインしてきた博士課程の学生3名が参加し、終始活発な議論が続きました。

コーヒープレイク振り返り

今回のコーヒープレイクは、GCL生の交流の活性化を通じ、新たなコラボレーションのきっかけを作ることとを目的としたGCL学生自主企画「共創の促進－GCLラボのRe:Design－（代表：大野昂紀）」の一環として実施しました。開催直前のアナウンスであったにもかかわらず、学生7名・教員2名の計9名が参加しました（図「参加者内訳」）。また学生は4つの研究科から参加しており、GCLの多様性をあらわす会であったといえます（図「学生参加者内訳」）。



参加者を対象に実施したアンケートでは、回答した全員が、「これまでに話したことがない人と話すことができたか」という質問に対して「できた」と回答しており、GCLランチタイム、GCLコーヒープレイクは今後、GCL合宿や講義以外の、新たな出会いの場として機能することが期待されます。

さらに、回答者のうち7割が、GCLコーヒープレイクに「非常に満足した」と回答し（図「GCLコーヒープレイク全体の満足度」）、「次回も参加したいか」という質問に対して7割が「非常にそう思う」と回答しました（図「次回も参加したいと思うか」）。

これらの結果から、今回の企画は立場・専攻を越えて交流をするための場として有用だと考えています。今後は複数回の開催を通じて、継続的な交流の場の提供を目指していきます。

今回実施したGDWS Cのプレワークショップのように、持ち込み企画也大歓迎です。企画の提案は、GCLラボのRe:Designのメールアドレス (gcl.redesign@gmail.com) までぜひご連絡ください。

9月25日（火）次回GCLランチミーティングのお知らせ

好評だった第0回コーヒープレイクを受け、第1回GCLランチミーティング（懇談会）を企画しました。今回は、一昨年度までGCLに所属されていた浅見徹先生（現在は株式会社国際電気通信基礎技術研究所 代表取締役社長）もご参加いただける予定です。

昼食を食べながら、学生や教員といった立場を問わず、交流ができればと思います。途中参加也大歓迎です。

日時：9月25日（火）11:30-12:30（目安）

場所：工学部3号館 GCLラボ

※食事を準備します（無料）。

食事の準備の都合上、参加いただける方は、必ず、9月17日までに下記リンクよりご登録をお願いいたします。

<https://goo.gl/forms/DsEl3ruPJP1ZbRF02>

（文責・写真：荒川清晟、野寄修平、松本啓吾）



# GCL 関連講義紹介

A1A2タームにおいて開講されているGCL関連の講義を紹介します。(東京大学授業カタログより参照)

## <GCL事例研究Ⅱ> (デジタル時代の行政と社会Ⅱ) : 火曜6限

事例研究Ⅱでは、デジタル時代を迎えて、これまでにない発想での行政情報システムを考える。行政の仕組みで根本的な変化が起きつつある。米国や英国、OECDが取り組んでいるデジタルガバメントである。いわば民間のIoTの政府版ともいえる。

デジタル時代では、情報システムに支えられて情報やデータが自由に大量に様々な組織体の壁を越えて行き来し、目的に照らして処理される。こうして社会の新しい価値が生まれる。

行政においても情報システムを業務の多面的なニーズにあわせて活用することによって、組織の壁、行政と社会の壁を越えて、大量に行きかう情報やデータを受信し加工し発信して、より適切に効率的かつ効果的に国民のニーズにあった、時には省庁の壁を越えてcitizen-centricな業務をこなすことができる。

この講義では、実際の行政実務で政府の情報システムの企画や管理に携わっている非常勤講師の内閣官房政府CIO上席補佐官(二人)とともに、デジタルガバメントについて、その重要な課題は何かを実例を多く取り入れながら考察していく。情報システムガバナンス、プロジェクトマネジメント、データ共有、ビッグデータ解析などを取り上げる。  
(非常勤講師の詳細についてはGCL NEWSLETTER No.54(2018/4)を参照)

## <GCL講義XⅠ> (国際制度とソーシャルICT) : 水曜6限

工学系の学生が、将来、技術の利用や普及に際し直面する、国際的な調整や問題の発見・解決、将来の見通

しに関する能力にみがきをかけ、世界のリーダーとして活躍する資質を育成します。国際制度は、条約によるもの、地域によるもの、国によるもの、自主的な集まりによるものなど、技術や社会の急速な進展により多様で複雑な形態をなしています。

- 本コースでは、国際標準に焦点を当て、科学技術、経済社会、制度の関係性と変遷、それらと係わる次のようなケースを取り上げ、議論、検討します。
- ・アップルとサムスンの知的財産権戦争
- ・危機に陥った日本発の技術(ICタグ等)
- ・技術ではトップを走る日本の鉄道技術が輸出で苦労する理由など。
- ・標準は技術進歩の妨げになるか?

<本講義で習得できること>

国際標準で経済や社会を見る“視点”を習得出来ること、特に国際標準を中心とする国際制度を知ることにより、国際的な調整能力、問題発見解決能力、将来見通しの能力に磨きをかけられること。

また同時に実務的な知識として、標準と特許やWTO制度との関係、国際標準の作成方法、多くの国際標準を作る組織の特性、研究開発と標準の関わり、標準の考え方をを用いて信頼性を付与したり、リスクの管理の仕方等を習得できます。

## <GCL事例研究Ⅲ> (デジタル時代の行政と社会Ⅲ) : 木曜5限

事例研究Ⅲでは、デジタル時代の市民参加型社会における社会と行政のオープンガバナンス～、すなわち、デジタル時代の公共ガバナンス(情報の社会的共有・意思決定への市民参加・協働による執行)の実際を事例に即して考える。

- この背景には、二つの流れがある。
- 一つには、デジタル時代を前提にした行政のオープンガバメントやその第一歩となるオープンデータの流

れであり、内外を問わず政府や自治体の「オープンデータ」推進にその萌芽がみられる。いずれもデジタル社会を前提に市民が能動的に公共サービスの形成や実施にかかわっていく社会を描こうとしている。

二つには、市民との協働のまちづくりの流れである。特に自治体では90年代以降、市民との協働によるまちづくりなど公共サービスを考え地域の施策に反映させていく傾向が各地で見られる。政府でも自立した市民社会を求めて「国・行政のあり方懇談会」(2014年)で議論したり、市民と共に考え協働する地域包括ケアシステムの構築を進めようとしていたりしている。

オープンデータについては、日本では官民データ活用推進基本法が昨年末に制定され政府・自治体の「オープンデータ」推進が法的な裏付けをもって推進され始めているところであり、この基本法の骨格と課題も取り上げる。

以上の背景となるデータと政策を結び付ける政策見える化カードを実際に作りつつ、市民参加型社会のガバナンスの在り方を考察する。参考までに「チャレンジ!!オープンガバナンス2016」(COG2016)で応募のあった事例も参照する。

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

## <GCL講義Ⅱ> (Introduction to Management) : 木曜6限

本講義では、組織のマネジメントを学ぼうとする学生が、様々なマネジメントの問題を理解し、組織のマネジメントに関する知識と理論を修得するだけでなく、将来組織のマネジメントに携わるマネジャーとして働くための実践的な知識を身に着けることを主たる目的とする。したがって、前半ではマネジメントに関する基礎的な概念を習得し、後半ではそれに基づくマネジメントの実践的な課題を分析することを試みる。

前半のマネジメントの基礎概念に関する講義では、マネジャーとマネジメントの役割、戦略経営論、経営組織論、マネジメント環境と国際経営、製品開発とイノベーション論などについて講義を行い、それについてディスカッションを行う予定である。

後半の講義では、前半の講義に基づき、学生が今後手

がける事になる国家レベルのビッグプロジェクトのリスクマネジメントを検討する為に、まず原題の世界が直面している基本問題は何かについて理解する枠組みを議論し、問題解決のカギを理解の上実際のグローバル規模になるプロジェクトを進める上でのリスクは何かを考え、本講義でのアウトプットであるグローバルリーダーの資質を検討できるようにする。

## <GCL講義Ⅶ> (The官僚) : 金曜6限

技術の可能性、その将来動向をよく知る理工系、人と関わる看護・衛生系、法律経済等から考える総合政策系等の各専門知識を有する大学院生等に対して、経済・社会制度の設計・運営を担当している行政官による講義を通じて、それぞれの専門分野の知見を元に、将来の日本の経済・社会の在り方をデザインする可能性と必要性を伝えたい。

理工系等の各専門分野の知見・経験を踏まえて、日本の経済・社会をデザインすることに自ら取り組むことを通じて、新たな能力発揮の分野を開拓する契機としたい。

教員  
総務省 総務審議官 鈴木茂樹  
経済産業省 地域経済産業審議官 松永 明  
及び、各省庁を代表するリーダーをゲストスピーカーとするオムニバス講義。  
(鈴木 茂樹 氏については、GCL NEWSLETTER No.35(2016/8)、松永 明氏についてはGCL NEWSLETTER No.53(2018/3)を参照。)



---

<編集・発行>情報理工学系研究科・GCL 広報企画チーム

〒113-8656 東京都文京区本郷 7-3-1 東京大学工学部 8 号館 6 2 1 号室 GCL 事務局内

E-mail: pr\_plan@gcl.i.u-tokyo.ac.jp

<発行責任者>谷川智洋（特任准教授）

< GCL 広報企画チームメンバー>渋谷遊野（学際情報学府 D3）、赤池美紀（学際情報学府 D2）、山田文香（情報理工 D2）、荒川清晟（学際情報学府 D1）、松本啓吾（情報理工 D1）、蛭谷夏海（農学生命科学 M1）、大野昂紀（公共健康医学 M1）、五嶋佐和子（教育学研究科 M1）