

GCL NEWSLETTER 第 54 号 (2018.04)



◆リーダーズインタビュー

政府 CIO 上席補佐官兼財務省 CIO 上席補佐官 座間敏如 氏

◆2018 年 GCL 修了生座談会

◆GCL O B ・ O G 交流会

◆次号リーダーズインタビュー予告編

VR で認知症の方々の日常を体験

◆博士課程教育リーディングプログラムビジネス構想コン

ペティション受賞報告

◆ご退任のご挨拶 (相島健助先生)、ご着任のご挨拶 (楊溪先生)

◆GCL 関連講義紹介

■ リーダーズインタビュー 座間敏如氏

今回は、GCL 広報のリーダーズインタビューの一環として、東京大学 GCL の授業「デジタル時代の行政と社会 II (現代行政情報システム特論)」の講師であり、政府 CIO 上席補佐官兼財務省 CIO 上席補佐官である座間敏如氏にお話を伺いました。



★ご経歴と現在のお仕事について教えてください。

私は文系出身でしたが、NTTに入社した際に開発の部署に着任しました。開発の部署にいる時に、技術者たちが持っている常識がそれ以外の分野の人のそれとは大きく異なるということに気づき、文系出身者の自分が開発の分野で貢献できるかもしれないと思いました。その後、NTTを退職し、現在は政府 CIO 補佐官のお仕事をしています。技術の知識や経験を深めつつ、一般的な常識や感性をうまく融合させていくということが興味深く、また組織や社会のお役にたてると思えたからこそ、CIO 補佐役制度の発足当時から今まで継続して従事しています。

政府 CIO 補佐官としての仕事は、政府におけるデジタル・トランスフォーメーションの推進、いわゆるデジタル・ガバメントの実現支援です。現在、政府だけではなく民間も含めた社会全体でデジタル・トランスフォーメーションが進んでいますし、私が議長を務めている国際会議の中でも、いかに政府のデジタル・

トランスフォーメーションを実現するかが主要なテーマとなるなど、現在とても注目されています。主にヨーロッパにおける議論ですが、従来の電子化を中心とした e ガバメントからデジタル・ガバメントという考え方へのシフトが起きたのは、2015 年より少し前です。全てのサービスを行政が提供するという考え方が実現困難となり、予算・人材に限られた中で持続可能な社会をいかにつくっていくのか、行政サービスをいかに維持するのか、という流れの中で生まれたと理解しています。我が国においては、これは政府 CIO が就任当初から繰り返し仰っていることのひとつですが、お客様である国民や企業が困っていることをいかに解決するか、ということに主眼が置かれています。そのためには行政サービスのデジタルイゼーションが非常に重要であることから、デジタル・ガバメントに舵を切りました。内閣官房 IT 総合戦略室は、2017 年 6 月にデジタル・ガバメント推進方針を、12 月に実行計画を作成しました。そして、2018 年 1 月の e ガバメント閣僚会議において実行計画が決定されたのです。その中で、特に行政サービスへの影響が大きい取組とし

て、添付書類を廃止していくことなどの 3 原則があります。

3 原則の 1 つはワンス・オンリーです。国によってアスク・ワンスなど様々な言い方がされていますが、日本ではワンス・オンリーと言っています。ワンス・オンリーとは、行政機関が市民に対して、同じことを一度しか尋ねてはいけないということです。例えば、手続きの際に何回も同じことを書かされたり、書式が微妙に違っていたりすると市民の負担が大きいので、そのようなことをやめようとしています。つまり、行政機関が一度情報を受け取ったとしたら、行政機関内で共有し、何回も尋ねるのをやめて市民の負担を軽減しようという考え方です。行政機関から取得した各種証明書を添付書類として提出させることも、この文脈で見直すこととなっています。

2 つ目はコネクティッド・ワンストップサービスです。今までもワンストップについては議論されてきましたが、それはあくまでも狭い範囲でのワンストップでした。従来のワンストップは範囲が限定されていたため、便利なものもあったかもしれませんが、窓口に行ったほうが早く解決できることも多く存在しました。よって、そのような事態を避けるため、ライブイベントなどをエンド・トゥ・エンドでサポートできるよう、ワンストップの範囲を広くし推進することが決まりました。

3 つ目は、これが一番重要なのですが、デジタルをデフォルト (原則) にする、デジタル・ファーストです。先ほど述べたワンス・オンリーとも深く関連するのですが、住民票や戸籍などの証明書を取得する目的は、多くの場合、役所に提出するためです。しかし、役所から情報を取得し、別の役所に提出するという行為は本当に必要でしょうか。役所の情報をお互いに直接参照することができれば、このような手間を回避することができます。もちろん確認すべきことは確認しなくてはなりませんが、現在は紙や様式に拘りすぎる傾向にあります。本来であれば、情報が正しいことを確認できれば十分であり、その際には情報の提供方法が紙ではなくデジタルであってもよいはずですが。

しかし、急な変化に全ての人々が適応できるわけではありません。例えば、住民票に関して、「コンビニで住民票が取れるようになり、とても便利です」という声をよく聞きます。確かに役所でしか取得できなかった従前に比べれば便利ですが、同時に、本当に便利なのか、提出自体が必要ないと思わないのかとも思うのです。しかし、実際にはそれで十分満足されている方

も多数いらっしゃいます。このような現実からも分かるように、現在はデジタル化への過渡期であると考えています。技術は急激に進みますが人間はいきなり変わりません。少しずつ変化を受け入れていく過程が重要と思っています。変化の過程での反応は様々であり、反発し、怒り、結果的に諦めてしまうこともあります。一方で、良さを理解できたら Suica 等の交通系 IC カードやスマートフォンのように、皆が積極的に使うようになり、それがデファクトになるという側面もあります。

一方、多くの人が危惧されるとおり、デジタルの世界においてはなりすましのリスクなども存在するため、現状では、ID 等を発行する初回やリスクが高まるタイミングにおいて、本人が「私は誰々です」ということを確認しなければなりません。このように、現時点ではデジタルだけでは解決できない部分もあります。そして、その部分がデジタル化について簡単に賛成が得られない理由でもあります。専門家がいくら安全大丈夫だと言ったとしても、自分のこととなると多くの人が不安を抱くわけですから。だからこそ、気持ちの上でのトランスフォーメーションが重要であり、そのために段階的に変わっていくことが必要です。そして、その部分を行政側がしっかりと丁寧に説明するとともに、安全性や必要姓を理解してもらって、一緒に移行していくようサポートしていくことが重要であり、デジタル・ガバメントにおいて最も重視している点でもあります。



ーデジタル・ガバメント推進に関して

デジタル・ガバメントを推進にあたり、行政が最後の部分まで全てを整備する必要はないと考えています。例えば、API を提供し、インターフェースなどの仕様を公開する。そうすることで、民間企業などが

これらのリソースを自由に使うことができ、技術力やセンスのある人たちがアプリを開発したり自分たちのサービスに組み込んだりします。従来のeガバメントは、とにかくオンラインで手続きができれば便利になり、皆が使ってくれるだろうというある意味幻想のもとで推進されてきました。しかし、結果的にはあまり便利にもなっていないし、使ってもらえませんでした。デジタル・ガバメントでは同じ失敗を繰り返さないために、このように参加型の取組を増やそうとしています。また、国民の皆さんが実際に何について困っているのかをきちんと調べて、その上で解決するための手段を一緒に検討していく手法を用いています。

たとえば、最近、ワークショップを政府内でやり始めました。政府職員が、一市民として日ごろからどのようなことで困っているか、当事者として自らの経験を共有したり、省庁によってアプローチが違うということをお互いに認識した上で、新たな気付きを得てもらうことを目的としています。お互いの経験を通じて、また当事者としての視点から、新しい気づきが得られていると思っています。

取組を始めてから言われたのですが、今までは、政府の中で省庁横断的かつ対等な立場でディスカッションをする機会自体が、あまりなかったそうです。そのため、自分の主張ばかりしてしまい、主張の正しさを競ってしまう人が多く見受けられました。しかし、実際にワークショップを経験した者からは、他の人の考え方が聞いて良かった、相手方からどう見えていたかわかったという肯定的な意見ももらえました。今後は相手の違う意見を聞いて「面白いね」と思ってもらえるようになればいいと思っています。

ワークショップの推進はデジタル・ガバメント実行計画等にも書いてあり、実際に3つのワンストップ・サービスの検討の一環で行おうとしています。引越、死亡・相続、介護のワンストップ・サービスの3分野です。例えば、死亡に係る手続き数は700以上もあり、遺族の負担は大きいです。また、介護において家族やケアマネージャーがおこなう手続きも負荷が高いものとなっています。それに対応する自治体職員等も大変です。そのような一連の手続きを、政府CIO自ら現状調査を指揮し、隅から隅まで確認した上で負荷の高い手続きを洗い出し、どうすれば解決できるかを検討しています。その際には、現状を正しく理解したり解決策を提案してもらうために、ワークショップを開いて様々なステークホルダーに参加してもらい、経験や事例に基づく解決のためのアイデアを共有し、政策に

盛り込んでいこうとしています。



私はワークショップ全体のデザイン検討も担当させてもらっています。ワークショップには様々な手法がありますが、先ほど述べた国際会議などを通じて海外で様々な政府機関や研究所と活動するなかで、実際に体験のみならずデザインにも係わりました。その中で、日本人に合う手法を見つけだし活用しようとしています。例えば、ユーザー目線のみでワークショップを行おうとしても、なかなか全体像を洗い出したマップ（ジャーニーマップといいます）を作成することができませんでした。そこで、ユーザー視点でのアクティビティを洗い出しつつ、その中に窓口や部署など処理をする者（アクター）を書きこみ、利用者と提供者の双方が記入されたサービス全体像（ブループリント）を作成したところ、参加者に自分達の仕事はここにあるということが伝わり、理解しやすくなりました。それを改めてみると「確かに縦割りでしたね」と自ら気づき、それによる課題に気づくことができました。

また、海外からアイデアや手法をもらうだけではなく、日本ではこのような取り組みをやっていきますということを発信することも重要であると考えています。日本人はあまり日本の良さを宣伝しませんが、日本での取り組みやフィードバックなどを相手に伝えないと、相手には時間を費やして我々に教えるメリットがありません。デジタル・ガバメント先進国と呼ばれるいくつかの国においても、自分達のやり方がベストだとは思っておらず、意見や取り組みを共有することを非常に重視しています。日本からもきちんと情報発信したりフィードバックすることで、そのネットワークに入ることができ、高いレベルでお互いに向上していくことができると考えています。

ーデジタル・トランスフォーメーションの情報発信について

デジタル・トランスファーに関して、Before/Afterや、As-Is/To-Beがしっかりと情報発信されていないことは、課題であると考えています。例えば、これはこのような課題を解決するために有効ですと説明しても、以前の状態について人はすぐに忘れてしまうし、どうでもよくなってしまふことが多いと感じています。しかし、経緯や連続性はとても重要で、それを理解することで次はこうするべきということが予測できます。唐突に発生したと思われることに対しては、みな混乱します。もしくは、よく理解できないので重要でないと思ってしまうのですが、経緯や背景などが理解できたり、文脈がしっかりとしていれば理解されやすくなります。ストーリーが重要ともいえます。

我々が取り組んでいるデジタル・トランスフォーメーションも、しっかりとストーリーとそれに対する理解が必要です。そのため、取組を説明する際には、どのようなことに課題や悩みがあったのか、なぜこの解決策を用いることにしたのかなどを、具体的な施策とセットでストーリーとして伝えるようにしたいと思っています。そうすることで、皆の理解が深まりまし、次にどうなるのかを自ら考え行動しようと思えるようになるのです。



★「デジタル時代の行政と社会Ⅱ（現代行政情報システム特論）」について教えてください。

この講義では、自分なりに考え行動する方法を、様々な手段でお伝えしています。ある意味、デジタル・ガバメントは政府単独のデジタル化を推進しているのではなく、社会全体がデジタル化していくからこそ推進しているのです。つまり、社会全体のトランスフォーメーションを加速させるために行っているという側面もあります。このように、デジタル化は社会的な事象

であり刻々と変化する情勢への理解が必要であり、その基板となる技術に対する理解もある程度必要です。その両方を理解することで、デジタル・ガバメントの考え方を理解できるようになります。伝統的な行政運営の手法は理解しつつ、次はこのように変化していかなければならない、そして変化にあたって何を考えなければならぬか、視野を広げた考察の機会にしてほしいと考えています。

ITやデジタルを前面に出していますし、大学には、文系・理系の両方の人が存在します。しかし、文系か理系かということは大きな問題ではありません。重要なことは、自分のアドバンテージは何であるのか、それをどうやって社会で活かしていけるのかだと思っています。これまで学んできたこと、自ら追求したいと思っていることも踏まえ、そのように考えている人の一助になれば幸いです。

また、受講のメリットとして、私たちは実際に海外のキーマンにも多くお会いし、時に一緒に活動しているので、デジタル化やIT化の考え方などについて、背景などを踏まえた先進的かつ正しい海外情報を伝えることができることもあります。また卒業生とも、情報共有の機会があります。実際に、IT総合戦略室と一緒にデジタル・ガバメントやサービスデザインを推進している職員のなかに、私のクラスの卒業生がいます。そういう人とのコミュニケーションを通じて、皆さんのアドバンテージを活かすためのヒントを伝えることもできるでしょう。

★東大生やGCLコース生に伝えたいこと

東大生は個人個人でとても良いことを考えていますが、積極的に共有しない傾向にあります。授業ではワークショップやディスカッションを通じ、そのような時間や場所を提供しています。東大生やGCLコース生の皆が、自分のアドバンテージをどのように活かすか、多様な分野の人々とのコラボレーションをどのように進めたらよいかについて学んでほしいと思います。（文責：荒川清晟、写真：渋谷遊野）

2018年GCL修了生座談会

この春GCL修了を迎えた有志の皆様にお集まりいただき、座談会形式でこれまでのGCLでの活動を振り返っていただきました。



司会（渋谷）：本日はお集まりいただきありがとうございます。まずはお一人ずつ、GCLでの活動を振り返った感想を聞かせてください。

繁田さん：D1から編入したので、入ったばかりの頃はよく分からないままGCLの活動に参加していたこともあり。GCLを一番有効活用できた事としては、自主研究企画プロジェクトが採択されたことや、夏のプレゼンコンペでの優勝をいただけたことです。GCLでは定期的にプレゼンがあります。GCLでのプレゼンは自分の研究分野での発表とは違って文脈を考えて話す必要があり勉強になり、そうした発表の機会が結果として、他の場所で「なんかちょっと話してよ」と言われた際に便利に使えたりもしました。また、農学国際の方々ともつながりを持てたことはよかった

です。もともと農業とICTという分野で研究していた分野横断的でしたが、GCLで更にネットワークの幅を広げられたのかなと思います。

マハディさん：僕も編入生でD1の2学期から入り2年半GCLにいました。修士からGCLに在籍していた人の経験とは比べられないですが、やはり自動運転プロジェクトに参加することができたことが最もGCLに参加して良かったことです。僕の研究も自動運転に関連しているので、様々なGCLのリソースを使いながら楽しく研究を進めることができました。また、GCLでは様々な段階で発表の機会があったので、他の場所で発表する際に材料が揃っていてよかったです。

岩尾さん：マハディさんGCL合宿の際に、タクシー



岩尾俊兵さん（在学時所属：経済学研究科マネジメント専攻）

研究テーマ：イノベーションとしての改善活動と組織設計

木戸肩吾さん（在学時所属：情報理工学系研究科コンピュータ科学専攻）

研究テーマ：物理情報システムの検証



に関するプロジェクトを発表していましたよね？

マハディさん：そうですね。

岩尾さん：あれはすごくよかったですよね。合宿の短時間であそこまでしっかりとしたプロジェクトを考えられるんだって感心しました。合宿は面白かったですよね。

繁田さん：面白かったです。17年度の合宿から生まれた別のプロジェクトも、その後リーディング大学院のコンテンスで賞を取っていますね。

岩尾さん：僕は経済学研究マネジメント専攻だけにいたら一生知ることのなかった知識への距離が、10分の1、20分の1ぐらいになった気がします。例えば、シミュレーションを用いた研究をやりたいと思ったら、「ちょっと紹介してください」ぐらいで先生につながって、どのような本読んだらいいのかを教えてくださいました。経営学では学際的な研究をしない文化がまだあるので、その分野にしながら短期間で学際的な研究できたことは、GCLの様々な分野の人の会う機会があったからこそです。

また、GCLが始まったばかりの頃は、プログラムがまだ形作られていく途中で、GCLコース生が自発的に活動してくださいと言われてたものの、じゃあどうしたらいいのだろうと思うこともあり。その中で、僕たちはフィリピンへ行って社会課題を解決するITシステムをつくるという企画をつくり、5人ほど人を集めてフィリピンへ行きました。最初は英語を勉強できればいいという気持ちが先だったのですが、実際にフィリピンへ行ってみると本当に様々な課題があることがわかりました。当時は糖尿病を抱えている方が多いということで、健康管理アプリを作る事になりました。そもそもアプリが当時フィリピンになかった

理由が、3G回線までしか使えずアプリが起動しないということでした。そこで5人で健康管理アプリをつくるのですが、2G、3GでもSMSメッセージで「今日これ食べました」とテキストを送ると、「食べ過ぎです、何カロリーです、どれくらい歩いてください」などと教えてくれるというシステムを作りました。フィリピン政府とその関連企業に無償で提供してものすごく感謝されて、異分野の人が5人集まって1カ月過ごすとういうことができるんだと感じました。一生の思い出です。

木戸さん：僕がよかったと思うのは、M2でGCLの海外インターンとしてアメリカへ行ったことです。アメリカで研究のネタを拾って来ることができました。繁田さんやマハディさんも挙げていたプレゼンコンペは、全くバックグラウンドが違う人に自分の研究を説明する能力を高めることができてよかったと思います。また、社会課題をどう解決するのかということもGCLでは常に求められます。最初は言われるままに書いている部分もありましたが、そのうちにそれなりに社会課題との関わりを考えるようになりました。

繁田さん：語るのがうまくなりますよね。しかも2、3種類の方法で語れるようになりますね。

木戸さん：そうそう。嫌でも意識させられるから、最終的に自分が修了後に産業界に就職するのも社会課題を解決に繋がるという認識があるからです。

岩尾さん：志がどれだけ社会のためと思っていても、学会発表を繰り返していると視野が狭くなってきますよね。

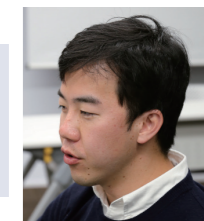


ジャワマンマディ マハディさん（在学時所属：情報理工学系研究科電子情報学専攻）

研究テーマ：自動運転の3次元マッピング

繁田亮さん（在学時所属：情報理工学系研究科電子情報学専攻専攻）

研究テーマ：低コスト土壌センサの開発





木戸さん：そうですね。論文出せばいいかなってなっちゃいますし。

司会：GCLで特に思い出に残っていることや役に立っていることはありますか。

繁田さん：合宿は楽しかったです。今年度の合宿では、グループワークする時に、僕はたまたま話しかけてきた他の学生とグループを組んだのですが、話していたら、割といいアイデアになりました。そういう偶然的なものは面白かったです。

マハディさん：ネットワークづくりにGCLは役に立ちました。海外のインターン先とは日本に帰ってきてからも連絡取っています。他にも塚田先生と様々な自動運転のデモンストレーションに参加して、企業の方とのネットワークができました。このようなネットワークは、普通の博士課程の学生として研究をしては築けないもので、GCLだったらこそだと思います。

繁田さん：確かにそうですね。僕も社会人になってから大学院に戻ってきたので、周りの知り合いは研究室の後輩くらいで基本的にはいなかったわけです。そういう意味で言うと、同じドクターの人たちとの横のつながりができたことはとてもよかったです。

司会：GCLコース生へのアドバイスはありますか。

岩尾さん：専攻によりますが、所属先の専攻の

方々からの理解を得ることに苦労する方もいると思います。けれども僕はそうしたGCLへの理解も、自分の根回し力で頑張っ解決できたので、そうした経験も力になるのかなと思っています。

司会：皆さんの進路について差し支えない範囲で教えてください。

繁田さん：大学の特任研究員として研究を続けるほか、現在の研究プロジェクトの関連ベンチャーでも活動を続けます。アカデミアとベンチャーの両方を進める予定です。

岩尾さん：僕は明治学院大学の経済学部国際経営学科の専任講師になります。また、企業の経営課題を解決する会社の経営もしていきます。

マハディさん：僕は研究者として研究を進めます。また、イラン大使館と関わりもあるので日本とイランの架け橋になりたいと考えています。

木戸さん：トヨタに就職します。自動運転の開発に関する仕事に携わる予定です。実際にどのように自動運転車を開発しているのかは現場でしか知ることができないので楽しみです。

司会：本日はお忙しい中ありがとうございました。

(取材：渋谷遊野、赤池美紀)

GCL OB・OG交流会

2018年3月6日に開かれたGCLシンポジウムでは、学生有志の企画でGCLのOB及びOGの方々と現役GCLの交流会が開かれ、OB・OGの方々からGCLでの経験や修了後の活躍についてお話を伺いました。



OB/OGによるパネルディスカッションの様子



2017年にGCLを修了したOBの池上洋行さん



起業して活躍中の山元浩平さん



GCLプロジェクト発でNPO法人を立ち上げた任喜史さん



起業して活躍中の施井泰平さん



次号リーダーズインタビュー予告編：VRで認知症の方々の日常を体験

■リーダーズインタビュー 株式会社シルバーウッド 下河原忠道氏

鉄鋼事業と介護事業、更に近年着手した認知症VR事業に厚労省からの注目も集める人、下河原忠道氏。薄板軽量形鋼造（スチールパネル工法）躯体販売事業、サービス付き高齢者向け住宅事業（「銀木犀 ぎんもくせい」）の運営、さらにVR事業「VR（バーチャルリアリティ）認知症プロジェクト」を展開している。鉄鋼から認知症に至る発想転換の経緯、社会に変化をもたらすための揺るがない情熱の原点、また、事業を通して何を実現したいかについてインタビューを行った。4月号では予告編として取材班によるVR体験感想をお伝えし、次号5月号にてインタビューの全編を掲載する。



■VR体験

① 8本のコンテンツからストーリーを選ぶ

コンテンツの例は以下の通り

- 1) 電車に乗って、自分がどこで乗り換えるのか分からなくなる見当識の障害
- 2) レビー小体病の幻視体験（医療関係者から評価が高い）
- 3) たった車から一步降りるだけの行為が、ものすごく高い所から降りるような行為に見える
- 4) 若年性認知症丹野さんの追体験

② VRマウントヘッドフォンを装着→ピント合わせ→視界の先に赤いポインターが首の動きに追従→起動セット→画面が暗くなりストーリー開始→360度映像が流れる世界へ没入



■VR体験後の感想（取材班）

- ・普通の景色の中で一つのことを忘れてしまい、それが色々な思考に繋がる、認知症の症状の一つはそれだけのことであることが分かりました。
- ・認知症に対してバイアスがかかって見えてしまいますが、それを取り除いてもらう事がこのVRの一つの目的だと理解した。
- ・認知症の症状を個性やその人らしさとして取る得ることの大切さを学んだ。
- ・当事者の言葉が胸に刺さる。
- ・VRの世界に没入して行って、自分が認知症のある当事者になることは多くの気づきを生む。

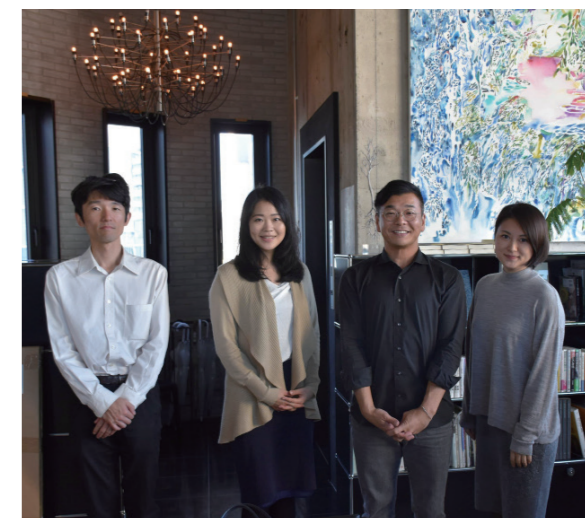


■VRで伝えたいこと（下河原社長）

誰にでもあるお困り事から、その認知症の人をもう一度見つめ直すことを目的としたVR1作目は、「認知症の症状」と皆は構えて見るけど、見終わった後に、これ誰でもあるよねという様な、「一人の人としての気づき」を促すための作品として導入に使っています。認知症に対する偏見をあぶり出すというか。一人の人としての気づきを取り戻していく作業、すなわち相手の立場に立って考える視点のシフト、認知症の当事者の視点に立って物事を考えるきっかけ作りが、僕らのVR認知症体験会の目的です。

今180台位のVRを所持しており、VR体験会は、全国から依頼を頂き開催しています。2017年内に参加者は1万人に達します。自治体、教育機関、医療介護関係、最近是一般企業から依頼が増えてきました。大規模で200人～100人、小規模で認知症カフェや中学、高校、大学など様々です。ディスカッション形式で行い、VR体験後の気づきや学びを共有する作業を皆で行います。大体1時間半～2時間の体験会で、3～4本位ストーリーを見てもらいます。体験前後のアンケートで、明らかに体験後は皆の考えが変わっています。いかに今まで認知症というラベルを貼って、全てを認知症のせいにしてきたか、という様な感想が多々書かれています。当事者の視点に立つことが大事な事だと伝えるのが、僕らのVRプロジェクトの肝です。

（取材・構成：矢野真沙代 取材：渋谷遊野 竹野肇）



博士課程教育リーディングプログラムビジネス構想コンペティション受賞報告

本記事では「博士課程教育リーディングプログラム 第3回ビジネス構想コンペティション ー学生と企業人との協創ー」で優秀賞を受賞した公共政策学教育部吉沢翔平さん（修士課程2年）から、活動紹介と受賞の報告を寄稿いただきました。



はじめまして、公共政策学教育部 M2 の吉沢翔平です。私は現在、GCL で Emergensor というプロジェクトを進めています。

この度、1月末に開催された「博士課程教育リーディングプログラム 第3回ビジネス構想コンペティション ー学生と企業人との協創ー」に、チーム Emergensor として応募・参加したところ、なんと最優秀賞を頂くことができました。今回、最高の結果を持ち帰ることができたのは、このコンペに向けて準備してきたチームメンバーの努力に加え、何度もアドバイスを頂いた GCL の先生方や、日頃から切磋琢磨している他 GCL メンバーのお陰でも考えています。そのため、この場をお借りしまして、受賞のご報告をさせていただきます。

まずは簡単に Emergensor の紹介をさせて頂いた後、今回のコンペの概要をお伝えして、最後に、コンペを通して得たもの、学んだこととお話したいと思います。

Emergensor 概要

Emergensor は、主に紛争地域の住民を対象にした IT サービスです。銃撃戦や爆発が度々起こる紛争地で生きていくためには、いまだどこで何が起きているか、

自身の安全に関わる情報を迅速に入手することが非常に重要です。しかしながら、現状そのためのツールが十分に整備されているとは言えません。この「緊急時の情報共有」が、Emergensor のテーマです。

私たちは、情報共有の流れを「自動化」することで、いち早くセキュリティ情報を広めたいと考えています。現在のところ、フィリピンの紛争地域であるミンダナオに焦点を当て、サービス開始に向けた準備を進めています。将来的には、災害が多い日本のような国や、テロ被害の多い国々のためにも活用可能なのではないかと考えています。

セキュリティ情報の生成には、スマートフォンのセンサから得た情報を用います。例えば、機械学習のプロセスを経て加速度データと人々の行動とを紐づけして、位置データ・時間データと併せることで、集団の特異的な行動を検出することが可能になります。現在は加速度データを中心に取り扱っていますが、大量の情報を多角的に解析することになれば、ディープラーニングの活用も視野に入ります。

Emergensor は、日本・フィリピン・インド・ドイツのメンバーから成る国際混成チームで進めています。より詳しい情報は公式ホームページでアップデートしていきますので、ご覧いただくと嬉しい

です。また、Facebook ページでも定期的に情報を発信しています（ホームページ及び Facebook ページへのリンクは本稿末尾に記載）。

コンペティション概要

本コンペは、東京工業大学の博士課程教育リーディングプログラム 4 教育院が主催となり、株式会社リバネス様ご協賛の下で開催されました。博士課程教育リーディング大学院のプログラム生が対象であり、書類審査を経て全国 11 大学 22 チームが、ファイナリストもしくはポスター発表チームとして選ばれました。

本コンペのホームページには、「社会的課題の解決に対して、学生の独創的な視点と、企業人のビジネス的な視点を融合させることにより、新たな事業構想を生み出し、競い合う」という文言があります。ここに書かれている通り、本コンペには、他の一般的なビジネスコンペとは異なり、学生の提案をブラッシュアップする時間や、企業人との交流会が設けられています。この点が本コンペの大きな特長といえるでしょう。

コンペ当日はまず午前中に、各ファイナリストが事前に準備してきたプレゼンを行います。その後、それぞれのチームに企業人メンターが付き、数時間の議論を経て、ビジネスモデルを磨き上げていきます。最終的に、各チームが再度プレゼンを行い、審査員から総合的な評価を頂きます。

本コンペに参加する意義

Emergensor は初回プレゼンの後、株式会社チャレナジー CEO 清水様のメンタリングを受けました。メンタリングでは、ビジネスモデルに関して斬新なアイデアを多数ご提示いただいた他、プレゼン方法に関してもご指導いただきました。特にこのプレゼンに関するアドバイスを採り入れ、プレゼン内容を大きく変えたことで、Emergensor の最終プレゼンは、聴衆の記憶に残る、印象的なプレゼンになったのではないかと思います。

Emergensor に限らず他チームも、最終プレゼンではそれぞれのアイデアがより具体化されていました。中には、大きく方向転換をしたチームもありましたが、どのチームの提案もその実現可能性が高まっていたように思います。

もう一つ重要な点は、本コンペは、コンペ当日で終わりではないということです。私自身、当日お会



いた方々と、今も定期的に連絡を交換しており、Emergensor に関する継続的なアドバイスを頂いています。こうした産業界へのコネクションを得るためにも、本コンペはうってつけの場であると感じます。

本コンペに応募する前、Emergensor の弱点は「具体的なビジネスモデルを描けないこと」でした。しかし、それでもメンターの清水様と共にビジネスアイデアを捻り出し、最終的には最優秀賞を頂くことができました。先述のように、本コンペは大学院生が持っているアイデアや技術の原石を、企業人と「協力して」磨き上げる場です。ビジネスモデルがまだ定まっていないステージであっても、経験豊富な企業人の方々と一緒に考えることで、チームのアイデアを洗練させることができます。来年度も開催されるのではないかと思いますので、アイデアや技術をお持ちの GCL 生には、ぜひ応募して頂くことをお勧めします。

参考リンク

- ・コンペティション公式ホームページ：<http://leading-bc.jp/>
 - ・上記ホームページ内の開催報告：<http://leading-bc.jp/2018/02/09/61.html>
 - ・Emergensor 公式ホームページ：<http://www.emergensor.com>
 - ・Emergensor 公式 Facebook ページ：<https://www.facebook.com/emergensor2017/>
- もしチーム Emergensor に入ってみてみたい！興味がある！という方がいらっしゃいましたら、吉沢 (sy@g.ecc.u-tokyo.ac.jp) までご連絡ください。

■ ご退任のご挨拶（相島健助先生）、ご着任のご挨拶（楊溪先生）



相島健助先生

2017年4月1日から2018年3月31日までの一年間、情報理工学系研究科数理情報学専攻の特任講師としてGCLに参加させていただきました。2018年4月1日より、法政大学情報科学部コンピュータ科学科の准教授に着任しました。一年という短い間でしたが、今回の異動はGCLでの経験による部分が大きく、GCLのみなさまには本当に感謝しております。

私の専門分野は数理情報学の中でもコンピュータを駆使して諸問題を解く計算技術です。実はこのような学問はコンピュータが発明される以前から存在し、19世紀の数学者のガウス、オイラー、ニュートン等の名前の付いた計算アルゴリズムが現在の大型コンピュータ上で活用されています。私の研究について少し具体的に述べますと、数値計算技術についての数学的な理論研究とソフトウェア開発、そしてその応用研究として検索エンジンやレコメンダシステムのように現代の情報化社会において重要な情報技術の開発です。

GCLには実に多数の部局から様々なバックグラウンドをもつ教員・学生が参加しており、その中で分野横断的なコラボレーションを目指す組織と言えます。短い在籍期間の中であっても、GCL活動を担うことで私自身様々な貴重な経験を積むことができました。夏のプレゼンコンペでは初めてこれほど多様な分野の学生の発表を聴講しましたが非常に魅力的でした。M1のメンターも担当しましたが、今回の異動でメンター学生および関係する先生方にもご迷惑をおかけすることは誠に申し訳なく思います。しかしながら、学生一人一人みな能力の高い人材であることは認識しておりますので心配はしていません。秋からはM2選抜の関係で選抜候補のM1の発表を一人一人聴講しましたが非常にレベルが高く感じました。他にも評価委員の立場として学生のみなさまおよび教員の方々の活動につ

いて詳しく知る機会を得られてことは私自身の研究の幅を広げることにつながり大変嬉しく思いました。異動先である学部には、私の専門とする数値計算の研究室は無く私が立ち上げます。GCLでの経験を生かし、異動先でも様々な分野の人と関わりながらコラボレーションを積極的に目指したいと思います。みなさま本当にありがとうございました。GCLコース生のみなさまそしてGCLを支える多くの方々の今後のますますの発展を心より願っております。



楊溪先生

今年度4月から情報理工学系研究科コンピュータ科学専攻の特任助教としてGCLに参加させていただいております。私の専攻分野はコンピュータグラフィックスです。コンピュータグラフィックスは非常に若い分野ですが、デジタルアート、コンピュータゲーム、視覚効果などフィールドに幅広く応用されています。博士課程の時には、考古学に支援するコンピュータグラフィックス技術の研究を行っておりました。レーザーキャナー、3Dモデリング、可視化などの技術を基づいて、文化遺産のデータ生成・分析・展示システムの開発です。しかし、近年以来パフォーマンスにより機械学習は大きな影響をCG分野に与えました。現在ではディープラーニングを学ぶため、専門的な知識を持たないユーザーを支援するインタラクション技術の研究開発に没頭するようになっております。

GCLは様々なフィールドからの教員・学生が参加しており、分野横断的な視点で問題発見・解決する創造的な能力を有する人材育成プログラムであります。未来は超スマート時代であり、GCLコース生の皆様は工学、農学、医学、社会科学に人工知能の技術を活用することを期待しております。今後はGCLコース生のみなさまと親密な関係を築き、お互いに勉強したいと思っております。どうぞよろしくお願いいたします。

■ GCL 関連講義紹介

S1S2 タームにおいて開講されている GCL 関連の講義を紹介いたします。（東京大学授業カタログより参照）

< GCL 講義 X > (イノベーター倫理): 月曜 6 限

何が正・善で何が邪・悪かを企業活動とデジタル社会の中で模索する <企業倫理> 多発する企業不祥事の根源と防止、さらには CSR などの積極的適応を考える 倫理と他の価値（倫理と社会（組織）の利益）の衝突をどう乗り越えるか ビジネスとプロフェッショナルに求められる倫理とは何か <情報倫理> 虚と実の社会の相違は何か 相互依存はどうあるべきか デジタル社会（虚と実の混在社会）の倫理はどうあるべきか とりわけ人工知能の可能性と限界を倫理面から考察する デジタルユーザーと開発者の双方の視点で多角的に情報倫理を理解する

GCL 事例研究 I (デジタル時代の行政と社会 I): 火曜 5 限

デジタル時代の到来により、社会の構成員一人ひとりが、組織の壁、社会集団の壁、国家の壁を越えて、直接のつながりを持つようになった。このことが行政において根本的な変化をもたらしつつある。デジタル時代の行政と社会 I は、この事例研究シリーズの基礎となる行政の変容に関する基本的な知見を身につけることを目的としている。デジタル技術を利用すれば、官僚制や民主制のあり方に変容をもたらす、①業務の簡素化や横断的協働といった効率性や効果の追求、②社会と行政のつながりによる新たな公共空間の創造や政策づくりの新しい方法などが可能である。しかしこれらは自動的にできるわけではなく、デジタル技術を利用する人、組織、社会の認識の変化とそれによる価値の具現が伴わなければ実現しない。このような中で、利用者が主体のデザイン思考の新たな政策形成手法も「デジタル時代」に改めて注目され始めている。これらについて、欧米の先進事例を題材にして理解を深める。

GCL 講義 IX (ICT で社会の課題に臨む): 火曜 6 限

・環境、資源、人口、サイバーセキュリティ等、世界が抱えている様々な課題を、テクノロジーを用いitていかに解決するか? ・人工知能が人間の知能を凌駕し、ロボットが人間の仕事のほとんどを代替するような未

来において、人類はいかにしてその生物学的限界を越え、どのように働けばいいのか? 人工知能、ロボット、自動運転車自身による犯罪をいかに防止し、もし起きた場合、法律ではどう裁くのか? ・個人の情報のほとんどがセンサー等で取得可能になり、クラウドに蓄積される時代において、プライバシーをどう守るのか、また、そもそもプライバシーとは何か? ・シェアリングエコノミー、ビットコイン、Fintechなどは経済をどう変えるのか? ・急速に進む遺伝子工学や宇宙ビジネスなどに、ビジネスフロンティアはどう切り込んでいるのか? 社会の課題について自ら考え、行動を起こし、世界を変えていくのが GCL 生に求められている使命である。本講座では、専門領域も考え方も異なる 3 人の講師がこれらの課題について自らの知見を述べ、それを題材に受講生と講師がフリーディスカッションを行い、考察を深めるのが本講座の目的である。

GCL 講義 I (技術利用と法): 水曜 6 限

この授業では、技術利用のために情報がどのように使われるのか、製品やサービスが世に生み出されるまでにどのようなプロセスで、どのような法制度が機能しているのかを学び、イノベーションを生み出しやすいプロセスや法制度のあるべき姿を検討する。そのため、この授業はさまざまな法律分野を横断的に学ぶと同時に、イノベーションを創出するために「法」を道具として使うという思考も養う。法学の基礎を理解している学生にとっては、研究や実務に有益なりーガルリサーチスキルを提供する。

グローバル・クリエイティブリーダー講義 III (情報システム論): 木曜 6 限

情報システムの基礎にある情報技術、情報システムの構成、情報システムの開発方法を、具体的なサービスや利用シーンに応じて学ぶとともに、新しい情報システムを企画・構想する力を養う。

人工知能が浸透する社会について考える: 木曜 5 限

「人工知能」が新聞紙面で見ない日はないほど、自動運転・農業・医療・金融・サービス業等様々な人工知能が紹介され、社会的な関心は高まっています。そのため、国内外で人工知能技術の開発初期段階からの原

則策定や、技術の倫理的、法的、社会的影響（Ethical, Legal and Social Implications）の議論が行われています。このような議論には多様な分野の知見が求められており、今後、情報系研究者も倫理・法・社会的知見を持つこと、政策関係者や実務家、人文・社会科学の研究者も情報技術に関する知見を持つことが必要となります。本授業では、「どうやったら技術を社会に受容してもらえるのか」「技術が私たちの社会をどう変えてしまうのか」という技術決定論的あるいは受け身な態度ではなく、「どのような社会を目指し、そのために技術や人は何ができるか」といった視点から「人工知能と社会」における論点を考えます。そのため、人工知能関連技術と密接に関係する分野や学問領域で話題提供いただくゲスト講師をお招きします。また授業は人文・社会科学系、理工系の学生に開かれており、異分野の学生同士での対話の仕方も学び、ディスカッションを通して各々特定のテーマについての最終レポートを作成します。また、学生には授業前にテーマに関する資料を予習し、質疑応答やディスカッションに主体的に参加することが求められます。本授業は総合文化研究科、情報理工学系研究科、情報学環・学際情報学府、公共政策大学院の合併授業です。

メディアコンテンツ特別講義I：金曜 6 限

ネットビジネスの実際のコンテンツを中心として、ウェブ検索技術や新しいコンテンツ創造の場として注目を集めているソーシャルメディアなど最先端の技術とサービスについて学び、また、それらを活用した情報ビジネスの現状と未来について講義を行う。

<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）、増田理恵（公共健康医学 D2）、山田文香（情報理工 D2）、荒川清晟（学際情報学府 D1）、小川浩寿（農学国際 D1）、松本啓吾（情報理工 D1）