

# GCL NEWSLETTER 第40号 (2017.2)



## リーダーズインタビュー 長洲毅志氏

- ◆ GCL 研究被験者募集
- ◆ イベント告知

## ■リーダーズインタビュー 長洲毅志氏

次世代シーケンサーをはじめとした解析技術の発達に伴って、膨大な量が生産されているヒトやその他の生物に関する遺伝子データ、そのデータの共有や利用を推進する国立研究開発法人科学技術振興機構 (JST) バイオサイエンスデータベースセンター (NBDC) で統合化推進プログラム研究統括を務める長洲毅志さん (GCL 外部プログラム担当者) に、バイオサイエンスデータの未来とグローバル・リーダーの条件を聞いた。



—簡単にご経歴を教えてください。

大学院卒業後ずっと一つの製薬企業で研究をしておりました。そして60歳で会社を辞めて、ずっと思っていたギタリストになったわけです。きちっと区切りをつけて第二の人生を歩み始めたという意味では、他の人とはちょっと違うかもしれません。僕は中学からずっと同じ先生についてクラシックギターをやっていたのですが、その先生から、「60歳でCDでも作って、ポンとデビューするのがいいんじゃない」と背中押されてCD発売とリサイタルでデビューしました。昨年は十数回演奏会に出演したり自分のコンサートを開催したりしています。

それでもバイオロジーの仕事は続けていて、一つは文部科学省傘下の科学技術振興機構の一機関であるバイオサイエンスデータベースセンターで、統合化推進プログラム研究統括を努めています。

バイオロジーといっても、最近は遺伝子の構造を全部解いて、そこから研究開発を行うという流れが多いですね。そうすると、こちらではヒトのゲノムデータが出てきた、あちらでは酵母のゲノムデータが出てきた、むこうではクマムシのゲノムが出てきたとか、そうしたいろいろなことが分かるのですが、個々のデータは散在したままになっておりまだ見ぬ価値が失われてしまいます。これが20年ぐらい前からの日本の課題で、やはり散在するデータを全部集めて統合してこそ新しい価値になるという話になります。ゲノムデータが集まると、クマムシの遺伝子だけではわからなかったけれど、ヒトの遺伝子と比較することで、クマムシの遺伝子のこの部分がヒトのこの部分に対応していることが分かって、遺伝子データが有用性に結び付くことが考えられるのです。こうした遺伝子のデータベースを作り、日本のライフサイエンスを強くしたいという思いが、以前からありました。会社を辞めたときに、仲良くさせていただいていた東大の高木利久先生と一緒にゲノムのデータベースを作らないかと誘っ

ていただいたので、今は、科学技術振興機構サイエンスデータベースセンターで統合化推進プログラム研究統括をしています。

もう一つは、これはまだ昨年からののですが、やはり遺伝子データがあっても、利用するためには産業化が必須で、製薬会社を動かすとか、ベンチャー企業を育てるとか、そうしたことを行わなければならないわけです。しかし日本ではベンチャー企業は育たないし、製薬会社はなかなか動いてくれない。そこをなんとかできないかと思っていたところ、東大大学院生の高橋祥子さんが社長をされている東大発ベンチャーのジーンクエストに誘われて技術顧問をしています。ジーンクエストはゲノムの診断を行っている会社です。ウェブ上で健康情報に関するアンケートに回答し、唾液を送ると、アンケートと遺伝子の情報から、「あなたは糖尿病になりやすい家系で偏食が多いから気を付けてください」といったアドバイスをするサービスを行っています。どういった癌になりやすいとか、アルコールは強いかわ弱いかなど、返せる限りの健康情報を遺伝子情報をもとに提供します。また、インフォームドコンセントを取った上で遺伝子情報を保管し、大学や製薬会社などとコラボレーションすることで新しい遺伝子の発見などに繋げていこうとしているのです。

—これまでのプロジェクトで印象に残っているものはありますか？

前職で製薬会社にいたときに、新しく、会社の基盤技術を担う目的でシーズ研究所というものを立ち上げました。そのときの事です。新しくできた研究所に優秀な人を集めたいのですが、どの部署もいい人材は抱え込んでいます。そこで、少し考えを変えて、ある部署でいらぬ人間こそ優れていて使いきれていない人だと考えることにしました。使いきれていない人間には、上司と衝突しているだとか、あんな上司の下じゃ働かないよと腐っている人がいるわけです。そういう人間をよりすぐって集めてきて研究所を立ち上げました。会社のためにどれくらいためになったかというのは私が判断できることではないですけど、競争力ある技術はちゃんとできましたし、やはり優れた人達でした。その後役員クラスになった人達も出てきましたので、見方は間違っていなかったと思っています。

—マネジメントについて詳しく聞かせていただけますか？

研究者もサラリーマンだから、人の倍の研究をしろという語弊がありますが実際にはそういう気持ちがありますよね。そこで、君たちは優秀だから、会社のために半分頭使ってくれ、でも残りの半分は本当に好きな事をやっていいよと言いました。僕は、50%ポリシーと言っていたのですが、これは研究員には結構好評だったみたいですね。会社のためにちゃんと50%研究する、そして、自分の50%は非常に重要だから論文になるような高いレベルのアウトプットを出してくる。例えば、ある研究者がマウスの専門家だとして、自分のマウスの技術開発とかで半分、そのマウスを使った創薬のための研究で半分ということなので、トータルでは二人分会社のためになっていたと思います。エーザイのシーズ研究所というのは当時すぐ有名になったし、研究所の所長を5年間やっていた間に、研究所から50本ぐらい論文が出ました。ネイチャー系に掲載されたものあり、レベルの高い研究ができていたと思っています。

あとは、50%ポリシーとは別に、研究員の枷を外すというポリシーを作ろうということで、OBラインマネジメントというものを作りました。企業の研究ではコスト管理が求められるので「あなたはこうやって、次はこうやってね」ってルールを敷くことが多いのです。これはここから出てはダメだということを強要するフェアウェイマネジメントなのですね。だけど、サイエンスでやってはいけないというラインっていうのはもっと外側のはずだと考えていました。やってはいけないOBラインというのを、人の財布をとってはいけないとか、そういう当たり前なところにとって、何が出るかわからないラフに遊びに行くのはいいでしょう。それでOBラインマネジメントと名前を付けました。サイエンスではフェアウェイだけ歩いて独創的なものは出てきませんよね。

会社の人事評価には、業務が8割以上できたらB、完全に達成して他の人のプロジェクトを助けたらA、自分で発見したものをプラスしてやったらA A、会社救ったらSだとか、そういう秤がありますよね。それはフェアウェイマネジメントのためにあるものなのです。ですが、僕が研究所にいるうちは、せっかく50%ポリシーがあるのだから、会社のプロジェクト

に役立ったらもちろんプラスだけでも、自分の研究を論文として出したらプラスにする、留学したらプラスにする、若い人は学会発表だけでもちゃんと見てあげるといふ独自の評価を可能な限り取り入れていました。サイエンティストのマネジメントっていうのはなかなかこれという手法がないので、一つ一つ自分で考えながらやっていましたね。

それと、絶対に早いうちに外国に行くべきだということで、まだ留学したことない研究者はできる限り海外に送って、留学経験をさせました。他の研究組織とは、けた違いに外に出しましたね。

—海外に行きたくないという人はいなかったのですか？

僕が研究所にいたところにはいなかったですね。周りがどんどん海外に行って、英語を話せるようになって、一丁前になって帰ってきたりするので自分も行かなくちゃと思っていたのじゃないかな。すぐく行きたがる人間はいっぱいいました。自分はいよいよという人はあまりいなかったです。だけど、今は僕が若い頃に比べると海外に行きたいという人は減っているかもしれません。2-6-2の法則というものがありますが、マジョリティーの人たちがちょっと消極的になって、全体的におとなしくなっているような気がします。

—学生時代の経験を聞かせていただけますか？

僕が東京大学の生物科学専攻のマスターのとき、僕が辞めたらドクターがいなくなるので、講座の先生からはドクターに進学しないかと言われました。僕がいた1970年代後半の就職状況は、例えば製薬だと研究職でマスターを採っていてドクターはそもそも募集してなかった。そうすると、その時点でドクターに行ったら生きる道はアカデミアだったのですね。アカデミアでのキャリアパスの成功例は、ポストドクをやった後、当時はアメリカかヨーロッパに行って論文を1、2本書いて名を上げて、日本に帰ってきたら助手になって助教をやるといふ流れでした。当時僕はすごく引込み思案で英語もできなかったの、絶対に海外に一人で行くなんて嫌でした。だから申し訳ないけれども先生にはアカデミアには残らないと言って、製薬会社を紹介してもらい入社しました。ところが会社に入って1年もすると、これからは分子生物学で新しいプロ

ジェクトやるという話が出てきました。それで、東大を出ていて新しい分子生物学をやっている長洲にやらせようと入社2年目の12月に言われて、翌年の5月からワシントン大学に留学ということになりました。

—海外に行きたくないから会社入ったのに、結局海外に行くことになったのですか？

そうです。僕は英語をしゃべれないのですがと上司に言っても、まだ5カ月もあるからと返されました。会社に来ていたアメリカ人の夕方講座とかに行って英語を少し習いましたが、あまり意味はありませんでしたね。それで泣く泣く渡米しましたが、最初はそれこそマックに行っても「これこれ」とは言えるけれど、なにか言い返されたら何にもわからない。とにかくわからないけどハンバーガーを1個買ったとか、そういうところからでした。当時は、コンピューターもないしメールもないという時代で誰にも相談できませんでした。それでも3カ月もすると学生に冗談を言って笑わせたりすることができるようになりました。会社は2年弱留学させてくれたのですが、その間に英語は問題なくしゃべれるようになり、学会では口頭発表をして、最後は論文を1本書き上げることができました。この経験からネガティブは駄目だと思い直し、何事も挑戦していこうと考えを改めました。

—GCL コース生へのメッセージをお願いします。

大学院生のうちに一度「どツボ」にはまるといいと思います。GCLにはインターンシップが用意されていますので、是非長期間外国に行ってほしいですね。日本語が通じないところに半年滞在して、とことん叩きのめされて帰ってくるわけです。学生のうちに失敗しておくって強いですよ。もちろん会社に入っても5年以内だったらいくら失敗してもいいですよ。とにかく失敗して自分で起き上がってくるというのは、早いうちに1回やっておいたほうがいいですね。失敗しないままにずっと行って、壁を避けて安直な人生を送って、夢の無いサラリーマン生活を送るのはつまらないですよ。人生はチャレンジですからね。

(取材：渋谷遊野・松本啓吾、構成：松本啓吾)

## GCL 研究被験者募集

### 「20～39歳までの女性を対象としたスマートウォッチによる身体活動量測定妥当性の検証」

医学系研究科修士1年の細矢です。身体活動量の測定妥当性に関する研究に参加していただける方を募集しております。

ご参加の条件：

- ・20～39歳までの女性
- ・現在妊娠していない方
- ・運動をするにあたり身体的に支障がない方
- ・日本語の読み書きができる方

内容：

- ・4日間（入浴・水泳時を除く）、2種類の活動量計（スマートウォッチ【腕時計型・Fitbit Flex2】、医学研究用活動量計【腰のベルトにつける型・Omron Active Style Pro HJA-750・睡眠時を除く】）を装着していただきます。
  - ・日誌（簡単な行動のメモ）へご記入、身体活動に関する質問や測定中の感想等についてご回答いただきます。
- なお消費カロリーを計算するため、生年月日と身長・体重を初めにお聞きします。

場所：医学部5号館3階もしくは医学部3号館1階（ただし本郷キャンパス内であれば、ご都合の良い場所にお伺いすることも可能です）

所要時間：

- ・研究説明と活動量計お渡し 20分程度
- ・（調査終了後2日以内）機器と質問紙①回収 5分
- ・（調査終了の1週間後）質問紙②回収 5分

謝礼品：図書カード 500円分

またご希望の方にはデータの一部（歩数、消費カロリー、睡眠時間）をお返しいたします。

\* 活動量計の台数に限りがあるため、ご興味を持っていただけましたら、まずは下記メールアドレスにご連絡下さい（本文に所属とお名前をご記入願います）。

\* 詳しい説明を聞いてから参加を決めたい、この週なら参加できるかもしれない等の場合も、お気軽にお問合せ下さい。

\* 説明場所は本郷キャンパス内に限らせていただきますが、もし東大生・学生以外でも身近に対象の方がいらっしゃいましたら、お手数ですが、この研究募集についてお伝えいただければ幸いです。

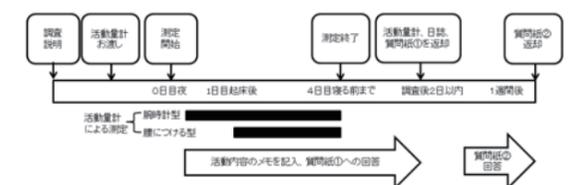
研究担当者：細矢 絵美（ほそや えみ）

所属：医学系研究科 健康科学・看護学専攻 母性看護学・助産学分野

E-mail: e-hsy@umin.ac.jp

<説明から終了までの流れ>

皆さまにご参加いただいて得られた貴重なデータは、妊娠中の女性と生まれてくる赤ちゃんの、より健康的な未来に関する研究に役立てていきます。どうぞご協力をお願いいたします。



## ■ イベント告知

### ● 2017/03/09 M1 募集説明会 (第1回)

日時：平成29年3月9日(木) 13:00～

場所：工学部 2号館 4階 246 教室

内容：募集の概要、質疑応答

### ● 2017/04/04 M1 募集説明会 (第2回)

日時：平成29年4月4日(火) 16:00～

場所：工学部 2号館 3階 電気系会議室1

内容：募集の概要、質疑応答

### ● 2017/04/04 平成29年度 第3回 博士募集説明会

日時：平成29年4月4日(火) 16:30～

場所：工学部 2号館 3階 電気系会議室3

内容：募集の概要、質疑応答

### ● 2017/03/23 Global Design Seminar: 「スウェーデンのヨーテボリにおけるエコシステム」

Global Design Seminar を下記のとおり開催いたします。

今回の TechTalk では出欠確認・レポート提出はありません。

本講演会は、GCL プロジェクトインキュベーション機構、特定非営利活動法人グローバルビジネスリサーチセンター、東京大学ものづくり経営研究センターの共催により開催されるものです。

●参加方法：東京大学の学生は参加費無料

●事前申込が必要です。定員になり次第締め切ります。

出席のお申込みは2017年3月20日(月)までに akeyama[at]mmrc.e.u-tokyo.ac.jp 迄お知らせ下さい。([at] を @ に変えて送信下さい)

[日 時] 2017年3月23日(木) 19:00～21:00

[報告者]

五十嵐伸吾

九州大学大学院経済学府産業マネジメント専攻(九州大学ビジネス・スクール:QBS) 准教授併任。

1983年、小樽商科大学商学部卒業。

2005年、筑波大学大学院ビジネス科学研究科修士課程修了(修士:経営学)。

UFJ銀行(現三菱東京UFJ銀行)を経て、2005年、九州大学に赴任。

銀行在籍時は、ハイテクスタートアップスの発掘、審査、成長支援に携わる。

専攻はアントレプレナーシップ。

QREC(九州大学の全学生を対象とするアントレプレナーシップの教育機関、科学技術に重点を置いた教育に特徴がある)の教育責任者としてQRECの教育全体の設計・運営に従事している。

大学・大学院起業家教育推進ネットワーク委員(経済産業省)。

田路則子

法政大学経営学部教授、イノベーション・マネジメント研究センター所長。

神戸大学大学院経営学研究科博士課程修了。

住宅金融公庫、IT企業等勤務の後、学術に転向し、2006年法政大学経営学部准教授

2008年教授、専門は、イノベーション・マネジメント、ハイテクスタートアップの戦略、アントレプレナーシップ。

新エネルギー・産業技術総合開発機構研究開発型ベンチャー企業等事業化促進カタライザーを兼務。(経営学博士)

[テーマ]

「スウェーデンのヨーテボリにおけるエコシステム」

五十嵐伸吾 技術系スタートアップを生み出す起業家教育

田路則子 大学発スタートアップの経営戦略

[報告要旨]

ヨーテボリは、古くは造船を中心とした工業都市として知られていた。

現在は、大学を中心とした起業家教育が成果を生み、

北欧の成功例としてその名を広めている。

チャルマース工科大学は工学系、ヨーテボリ大学はライフサイエンスのビジネスを輩出している。

その起業家教育のカリキュラムとスタートアップ育成について6年間行ったフィールドワークの発表を行う。

[場 所]

東京大学ものづくり経営研究センター

住所：〒113-0033

東京都文京区本郷7-3-1 東京大学経済学研究科

学術交流棟(小島ホール)5階

電話：03-5841-0687

(東京メトロ丸の内線本郷三丁目駅より徒歩6分、都営大江戸線本郷三丁目駅出口4より徒歩3分

\* 東大構内へは「懐徳門」よりお入りください。)

地 図 <http://merc.e.u-tokyo.ac.jp/mmrc/access/index.html>

[共催]

GCL プロジェクトインキュベーション機構/東京大学ものづくり経営研究センター

[参加費]

・一般 2,000円 学生 100円

・GBRC 会員は会員特典で参加費無料。

・MMRC と情報理工 GCL にかかわる教職員は参加費無料。

・東京大学の学生は参加費無料。

\* GBRC ネット会員登録の手続きなどについてご不明な点などございましたらご連絡下さい。GBRC のネット会員(個人準会員 年会費10,000円)は、

・GBRC のオンライン・ジャーナル『赤門マネジメント・レビュー』への論文の投稿

・GBRC 主催・共催の講演会・セミナー等の受講料の軽減

といった特典が受けられます。よろしく願い申し上げます。

<http://merc.e.u-tokyo.ac.jp/shintaku/comken/>

---

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 D1), 山田文香 (情報理工 M2), 荒川清晟 (学際情報学府 M1), 小川浩寿 (農学国際 M1),  
北里知也 (情報理工 M1), 津田幸宏 (工学 M1), 松本 啓吾 (情報理工 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)