



＊第25回＊

## 関 友 理

NTTドコモ

### 思いがけない出会いから、 その先に

#### 理系という道を選ぶまで

思えば、小さい頃から理系か文系かで迷ったことはありませんでした。昔から、文章を読むのが苦手、歴史の年代など何かをひたすら覚えるのも苦手、特に国語のテストで、「下線部分から読取れる主人公の気持ちを選べ」というような問題が大嫌いでした。だって、人の気持ちなんて誰にもわからないでしょ？ 答えが一つなんてありえない…なんて、いつも憤っていました（笑）。それに比べて数学は、常に一つの答えが決まっていて、さまざまな異なる方法で考えても、必ず同じ答えになるという点が明快で楽しかったのだと思います。特にベクトルなんて、どんなに遠回りしても、ゴールに辿り着ければ答えは同じになるんです。なんだか、人生の考え方にも通じる感じがして、特に好きでした。

#### 大学への進学

高校生の頃は、医学部に行くのが夢でした。動機は単純、医療系の海外ドラマが大好きだったからです。なので、そんな浅はかな夢は、担任教師の一喝で簡単に崩れ去ってしまいました。でも、その経験が原動力になり、自分が本当は何がやりたいのかをじっくり考えるきっかけになりました。昔から、特定の事象について、その原因や仕組み

み・メカニズムに興味があり、その問いを突き詰めた結果、「人はなぜ特定の行動を起こすのか」、「どういった経緯でそのような考えになるのか」という人の思考に関する問いに変わってきました。ネットで検索すると、そこには脳の中に無数に存在するニューロンとシナプスが関わっていて、これらを通る小さな電気信号が積み重なって人を動かしているということを知りました。本当にそうなのだとしたら、0/1で制御されているコンピュータにも人の思考を再現させることが可能なのではないか、人工知能は作れるのではないか、そんなきっかけから情報科学の道を歩むことになりました。

#### 検索エンジンとの出会い

情報科学科では、人工知能以外にも、ソフトウェア・ハードウェア工学、プログラミング言語、画像処理等を学びます。入学当初は、ロボットに興味があったものの、私はハードウェアに関するセンスがまったくないということに気が付きました。一方で、プログラミングは楽しく、ロボットではなく検索エンジンに人工知能技術を活用することを目指している研究室を選択しました。

検索エンジンでは、与えられたクエリー（検索文字）に対し、いかに評価の高いページを上位に表示するかが品質を分けるポイントになります。当時のGoogleは、まだ日本での知名度は低かったものの、検索エンジン界では一目置かれた存在でした。さまざまな研

究機関がGoogleの評価精度を超えようと試行錯誤していました。

当時の研究室では、一つ一つの単語が持つ意味を、関連する他の単語との関係性を数値化することでより深く理解する研究と、検索をする人が、過去に調べた内容から、どのような内容に興味があるのか、何が好みなのかを学習する研究が行われていました。人工知能も、人間と同じように沢山の経験＝データを積み重ねることで、一人ひとりの嗜好を理解していきます。

一方で、技術というのは、理論だけではなく進歩せず、使い道＝出口があってこそ進歩するものだと私は考え、就職にあたっては人工知能の実用化に貢献したいと思いました。また、人工知能の世界観を実現するには、一人ひとりに寄り添って、その人の生活や嗜好を理解する必要があります。その実現にもっとも近いのは、モバイル端末であると考え、NTTドコモに就職しました。

#### スマホ向け放送局NOTTV

NTTドコモは、近年では、これまでの事業領域の枠を超えて、さまざまな事業を展開しています。それらの取組の一つとして、2012年4月にスマホ向け放送局NOTTVを開始しました。

NOTTVを展開するmmbiは、NTTドコモをはじめ放送事業者、広告代理店、メーカー等、多岐にわたる企業がマルチメディア放送を提供する会社として設立しました。当時NTTドコモの顧客管理システムの開発に携わっていた私

†株式会社NTTドコモ イノベーション統括部  
"Realize the Value of the Encounter" by Yuri Seki  
(Innovation Management Department, NTT  
DOCOMO, Inc., Tokyo)





図1 mmbiで担当していたCASカードと対応受信機

は、放送局で働くことになるとは夢にも思いませんでした。通信サービスを提供するNTTドコモの出身者としては、放送に関する知識もありませんでしたし、企業文化も大いに異なるように思いました。特にセキュリティに関する考え方については、取り扱う情報の違いから、大きな乖離があったように思います。衝突も多々ありましたが、そういった苦勞を乗り越えて、新しいサービスを作り上げる現場は、とても刺激的で、そのような現場にいられたということは、本当に幸運だったと思います。

### mmbiでの仕事

mmbiではシステム開発の経験を生かして、利用者の管理や決済を行う情報系システムとコンテンツの管理や送出を行う放送系システムと受信機アプリの接続試験の統括を行っていました。これまで扱ってきたシステムとの大きな違いは、放送系の試験を行うには編成＝時間を意識する必要があるということです。慣れない試験調整に悪戦苦闘していました。

NOTTV開局後は、対応受信機の普及のための技術企画を行っていました。一番の障壁は、NOTTVが採用するCAS-DRM方式が、これまでの放送で使用されていたものと異なるという点でした。受信機開発コストを下げるためには、このCAS-DRMモジュール

をCASカードとして提供することが最適であると考え、NOTTV専用CASカード、NOTTV-ICカードを開発しました（図1）。

### さまざまな出会いに感謝

mmbiに来て私が一番変わったことは、色んな人と積極的に関わるようになったということです。以前の私はどちらかというとシャイな方で、そういうのが苦手だったし、ジムや習いごとに行く方が有意義だと思ったりもしていました。でも、mmbiには、さまざまなバックグラウンドを持つ方が沢山います。せっかくこの会社に来て、彼らと仲良くなれないなんてもったいない！ そんな風に思うようになりました（図2、図3）。

mmbiに限らず、社会に出ると、素晴らしい経験や考え方を持った人に出会うチャンスが沢山あります。敵わないなぁと思う人がごまんといます。そういう人たちに会い、沢山話を聞いて、自分自身の知見を広げることは、何よりの自己啓発に繋がると思っています。

そんな風に思わせてくれたこと、それも含めてmmbiでの経験は、私にとって宝物だと思います。

### 今後チャレンジしたい事

現在は、NTTドコモに戻って新規事業開拓をミッションとした組織にいます。やるからには世の中の常識を覆す



図2 mmbiを卒業する際に撮影した集合写真  
素晴らしいメンバとの出会いに感謝！

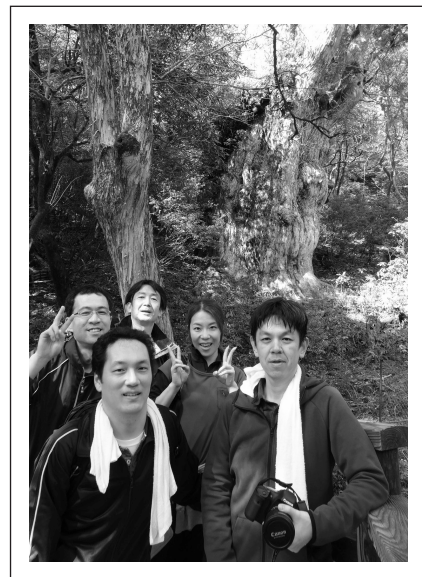


図3 BCT学会メンバで行った縄文杉弾丸ツアー

ような新しいサービスを作りたいですね！固定概念に囚われず、柔らかい頭でさまざまな可能性を探求していきたいと思っています。

世の中が目まぐるしく変化し続ける時代。企業も時代に合わせて変化し、新しいことにチャレンジし続けていきます。これからの技術は、新しい時代を作る力が要求されます。また、少子高齢化の時代で女性の活躍はもっと期待されていくとも言われています。リケジョには、沢山のチャンスがあります。男性にはない、女性らしい発想で世の中をより便利で安心して生活できる世界に変えていけたらいいですね。自分の価値を前向きにとらえて、これからも突き進んでいきたいと思っています。

（2015年8月18日受付）