



＊第17回＊

内海 ゆづ子

大阪府大

研究者になるまでと これから

私も輝くリケジョ？

これまで寄稿された先輩諸氏は私よりもはるかに実績があり、立派な方ばかり。まさに輝くリケジョと呼ぶにふさわしい方々です。私は研究者としても、人としてもまだまだ未熟で、自己のことを語るなどおこがましいばかり。しかし、私のこれまでの研究や経験を紹介することで、こんな人でも研究者として生きて行けるのか、と同じ境遇の方々に読んで頂ければ幸いと思ひ筆を取りました。

研究について

私は学生時代から顔認識の研究をしています。顔認識はすでに世間に浸透し、皆さんよくご存じだと思います。顔認識は写真管理ソフトでの個人識別や携帯電話、パソコンのセキュリティを目的とした本人確認用のソフトなど、さまざまなアプリケーションに掲載されており、すでに成熟した分野だと思っている方も多いかと思いますが、しかし、顔認識にはまだ解決されていないこともあります。例えば、顔の表情や照明条件が変化したりすると、なかなかうまく認識できません。また、顔画像の認識をするのに、画像が増えるとうしても計算時間がかかってしまい、実時間で顔認識をすることができません。そこで、大規模なデータを扱える

†大阪府立大学 大学院工学研究科
"My Personal History" by Yuzuko Utsumi
(Graduate School of Engineering, Osaka
Prefecture University, Osaka)

ような顔認識を行うため、高速な顔認識をすることを研究しています。現在、認識精度を保ったまま、高速に認識をすることは成功していますが、照明などの条件が異なる場合は、まだまだ認識ができていない状態です。できるだけ高速に、どんな状況でも認識できることが理想で、さまざまな手法を試してみています。

これ以外にも、所属している研究室では文書や文字に関するの研究をしており、それに関連した文書の画像の分析などを行っています。

技術者になりたいかも

子供の頃は、母親曰く、動物の図鑑を眺めるのが好きだったようです。幼稚園のお絵かきでも、他の女の子がかわいい女の子の絵を描いているのに対して、私は魚の絵を描いたりしていて、少し変わった子だったようです。あと、電車に乗るのがすごく好きで、新幹線にはこだわりがあり、0系よりも100系に乗りたがっていました。今でも新幹線が好きで、自分の乗った新幹線がどれかをいつも気にしてしまいます。父親が単身赴任で海外勤務していた関係で、時々父親に会いに海外に行ったり、日本語を話せない外国人の方が家に来られたりしていました。仕事をすることは、海外に行き、英語を話すことが必要になるのだな、と漠然と感じていたと思います。

中学入学後、自分は国語が苦手で理科が得意だということに気付き、理系の方が向いていると感じるようになり

ました。高校に入った辺りから、父と同じように技術者になろうと考えていたと思います。理系にいと、周りは医者や薬剤師になりたい友人ばかりでしたが、私はなぜかあまり興味がありませんでした。性格的に医療は向いていないと感じていたのと、技術者だった父の影響を受けていたのかもしれない。

学業以外では、部活中心の生活を送っていました。中高一貫の学校で、クラシックギター部に所属していました。部員は80人位いて毎年のように全国大会に出場していました。就職後、忙しくてあまり練習はできていませんが、時々ギターを弾いたりしています。

女性はどこにいるの？

高校卒業後、大阪大学基礎工学部システム科学科に入学しました。中高一貫の女子校に通っていたのもあって、大学入学当初は男子学生が大半を占める学生生活は非常に戸惑いました。今でもよく憶えているのは、最初の講義です。英語だったのですが、教室には女子学生が1人もいませんでした。先生だけでも女性だったらなあ、と期待をしていたのですが、なんと先生も男性。がっかりして、私は進学先を間違えてしまったのかも、と思ったものです。しかし、慣れると女性が少ないことを気にしなくなりました。今では逆に、同年代の女性が多い場では緊張してしまいます。

大学院では、主にコンピュータビジョンの分野を扱う研究室(谷内田研

研究室)に配属され、顔認識の研究を始めました。研究室には食事をしたりミーティングをしたりするスペースがあり、そこで昼食を取りながら先輩や先生方と研究に関係している話などをしていました。そこでは、研究室の先生方のプログラミングのスキルや話題についていくことができず、いつも圧倒されていた気がします。一種のカルチャーショックを受けたと言ってもいいでしょう。もともと新しいことをするのは得意ではなく、要領が悪いため、研究室配属当初は実験もすぐにはできませんでした。指導教官から大丈夫かな、と心配されていたようです。要領が悪いなりになんとか博士論文まで書いたのは、先生方の指導があつたことでした。

博士後期課程修了後、イギリス・オックスフォード大学に1年ほど、ポスドクとして滞りました。英語はある程度話せたものの、英語が母語でない学生やポスドクと比較すると私の英語は本当に貧相で、英語の勉強が足りないと感じました。また、研究内容に関する知識なども足りず、自分がまだまだだなあと痛感しました。イギリスで驚いたのが、私がいた研究グループの女性の少なさでした。一時期、30人前後いる大部屋に女性は私だけ、というときもあったぐらいです。海外は理系の女性研究者は多い、日本は少ない、ということがよく言われています。しかし、私のいるコンピュータビジョンの分野では、世界的に女性の数は少なく、まだ、日本の方が女性の数が多く感じました。CVの世界では、世界的にも女性の進出を応援する必要があるようです。

仕事と家庭の両立

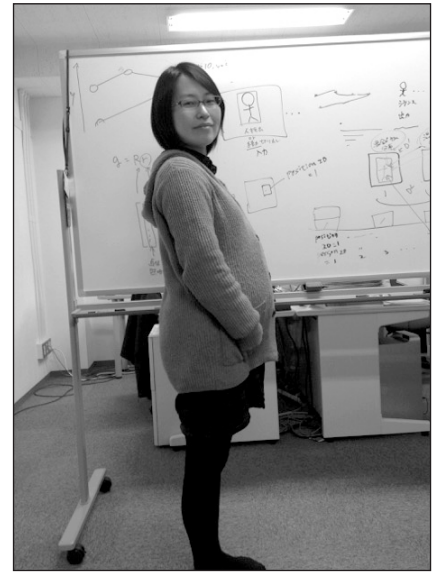
イギリスから帰国して、現職に就いたのが4年前です。そして、縁あって2年前に結婚しました。主人も大学で教員をやっている関係で、お互いの仕事内容はよく理解し合っており、締切前などの忙しい時期をわかってもらえて助かっています。共働きなので、家

事は分担しており、私は料理が好き、主人は洗濯物がたまると気になる、と個人の得意なことや気になることに合わせて担当を決めています。結婚当初はしんどくても我慢して家事をし、体力がある方ではないので、よく体調を崩していました。これでは仕事に障ると悟り、主人に手伝ってもらえることは手伝ってもらおうと家事を分担するようになって、体調も改善するようになってきました。主人も、体調を悪くする私を見て、手伝わないとまずい、と思ったそうです。例え、気が合つて夫婦になったといつても、相手は他人なので、しんどいことを押し量ってもらうのには限界があります。言葉で状況を説明して、分担してもらうことは大切だと思いました。

もうすぐ母親になります

実は、現在妊娠していて、おなかの子供は8ヵ月になります。一般的に妊娠期間は10ヵ月程度で、一生の中ではほぼ一瞬の出来事です。そのあまりない期間に縁あって寄稿をお願いされたこともあり、妊娠したときのことから今までのことを書きたいと思います。

妊娠初期(5ヵ月目まで)は、皆さんもよく知っているんじゃないかと思いますが、つわりの時期です。つわりは人によって症状が異なるので、一概にこう、とは言えないのですが、代表的な症状として、食べ物を食べると気分が悪くなる、特定の食べ物しか食べられないなどがあります。私の場合、船酔いのような気分の悪さに加えて動悸、強い眠気がありました。妊娠がわかったぐらいから動悸は感じており、横になって休まないと辛かったです。歩くのも一苦労で、出張に行ったり、講義をしに講義室まで歩くのも大変でした。気分が優れないため、遅れて出勤したり、出勤しても早退してしまうなど、安定して仕事はできないし、家事も十分にできず辛かったです。また、妊娠してすぐは流産の可能性があるため、体調の変化が現れていても周囲の方々に事情の説明ができず、申し訳な



原稿執筆時点でのおなかの様子。
だいぶ大きくなって、歩くのも大変です。

いとも思っていました。妊娠3ヵ月になって、周囲の方々に妊娠を報告すると、お祝いや体調を気遣う言葉を頂き、非常にうれしかったです。

妊娠中期に入るとつわりが治まり、体調も安定してきて、仕事や家事ができるようになりました。しかし、非常に疲れやすくなり、妊娠前よりも短い時間しか働けませんでした。ですので、短い時間でできるだけ仕事ができるよう、工夫をすることを心がけていました。この時期になると体型にも変化が現れてくるので、話をせずとも妊娠しているとわかってもらえるようになりました。9月初頭に国内の研究会で発表をした時、座長に椅子を用意して頂いたうえ、発表の最後にお祝いの言葉まで頂き、とてもありがたかったです。

そして現在、妊娠の後期に入っています。妊娠中期ごろから胎動を感じることができるのですが、それがますます強くなっています。原稿を書いている今でも、しきりに蹴られたり、くすぐられたり(実際におなかの中でどうしているかはわかりませんが、こちらとしてはとてもくすぐったいのです)と、元気に動いているのがわかります。おなかはますます大きくなり、立ち上がったの講義はつらいので、今はもっぱら座って講義をすることにしていま

す。その上、大きくなったおなかに胃が圧迫され、食後は気分が悪くなることが増えました。また、妊娠中期から疲れやすいのは変わっておらず、原稿執筆などの仕事が進まない時もあり、産休前に残された時間を考えると焦りを感じることもあります。しかし、あまりくよくよ考えても先に進まないの、今できることに集中しようと切替えることにしています。これから産休に入り、出産となるわけですが、初産の私にとって、出産はまったくの未知の世界です。早く我が子と対面してみたい気持ちと、出産に対する不安な気

持ちが入り交じっていますが、とにかく子供が元気に生まれて来てくれればな、と願っています。

長くなりましたが、妊娠してからというもの、体調が変化し続け、さまざまなことが自分の思う通りにできなくなり、まわりの協力が必要になりました。今回、妊娠経過が良好で切迫流産などのトラブルもなく過ごせたのは、主人や研究室の先生方の理解と協力があったことと。子供が生まれてくると、さらに大変になることは簡単に予想がつかず。周りの理解や協力がなくては仕事を続けることは難しいと

思っています。

これから子供を持つと考えている若い女性の研究者や技術者の方がいるかと思います。決して楽ではないと思いますが、学生時代から少数派でありながらも自己の意志を貫き、研究や仕事に邁進されてきた皆さんであれば、成し遂げられないことではないと思います。ぜひ、挑戦してみてください。また、男性の方々は、女性の代わりに子供を産む、ということはどうしてもできませんので、女性の方々の挑戦を協力という形で応援してもらえればなと思っています。(2014年11月3日受付)

2015年2月号予定目次

【ふぉーかす】

論文誌オンラインジャーナルの今後 ----- NTT 谷口行信

【名誉会員からのメッセージ ～次代を担う若者に向けて～】

学会は「真理は時の娘」を支え続ける ----- 名誉会員 羽鳥好律

【特集】「メディア処理のための機械学習 ～ビッグデータ活用を支えるキーテクノロジー～」

1. 統計的音響信号処理の新展開 ----- 京大 吉井和佳・糸山真寿
2. 機械学習による画像理解 ----- 東大 原田達也
3. 効率的な類似画像検索のためのハッシング ----- NTT 入江 豪
4. 統計的自然言語処理と機械学習 ----- 統計数理研 持橋大地

【話題:見聞記】

ICIP 2014 参加報告 ----- 東大 松井勇佑・佐野峻平・古田諒佑・山崎俊彦
ACM Multimedia (ACMMM) 2014 参加報告 ----- 東大 加賀谷北斗・山崎俊彦

【講座】「映像情報メディア関連のセキュリティ」

(第2回) ビッグデータの利活用とプライバシー保護の難しさ ----- 東大 山口利恵

【私の研究開発ツール】

(第80回) 特許情報データベースの利活用 (3) ～欧米特許庁のDB～ ----- 特許庁 森藤淳志

【輝け！リケジョ(理系女子)】

(第17回) 最新技術を奏でて創る新たな映像表現への挑戦 ----- テレビ朝日クリエイト 澤口明子

【異業種での映像情報メディア利用】

(第2回) CloudSat データの自動映像制作 ----- カリフォルニア工科大 鈴木 繁