論説

北京から研究交流雑感[†]

廣田 薫*

1. はじめに

桜が咲いていた頃、会誌編集委員会から、「元気な（元氣そうに見える？）」退職者として、テーマはご自由に設定してよいから、会員へのメッセージなどの解説記事を執筆して欲しいという趣旨の依頼を受けました。そして、木枯らしの吹く今頃になって（日本ではそうでしょうが、ここ北京では凍てつく寒さの頃になっています、現在 2015 年 12 月初旬です）、ようやく重い筆を執っています。

2. 新しく第 4 の仕事のスタート

本年 3 月末で、20 年以上勤務した東工大を定年退職しました。ただ、個人的には「現役卒業、人生ひと区切り」というよりも、社会人としての 3 つめの仕事を辞して、新たに 4 つめの仕事を開始というつもりでおります。最初の 2 つの仕事を辞したときは「自己都合」、つまり「自分の勝手に」ということでした。しかし、3 つめの仕事の辞職については「定年規則」によるもので、必ずしも自分で希望をしていたわけではないので、事情は少し違います。すなわち、最初の 2 つは、次にやるかが決まってから、それに伴って職を辞する、それに対して、今回は、先に職を辞することが決まっています、その先は未定ということでした。

1 つめも 2 つめもそうでしたが、3 つめの仕事も忙しくてかつ楽しいものであったので、「その先の未定」をどうしようかということ、真面目に考え始めたのは、まわりから「来年の 3 月で定年ですね、その先はどうされるのですか？」等という声が聞こえ始めてきた、昨年の初夏の頃からです。

ちょうどその頃、以前に客員研究員として滞在された北京理工大学 (BIT) の先生から、中国政府の「海外 1000 人計画教授」に応募して北京理工大に来ませんかという誘いがありました。中国政府では、何種類かの

1000 人計画を実施していますが、「海外 1000 人計画教授」は、海外から都合 1000 人の外国人の教授を中国の各大学に招聘しようというもので、2013 年から始まっています（現在まで 500 名ちょっとの外国人教授が招聘されているようです）。申請は中国の各大学から、受け入れ予定の世話役教授が大学の HR（人事課）などと連携して行う必要があります。申請時期は毎年初夏の頃のように、実は私には、10 日ほど遅れて、もう一つ別の大学からも同じプログラムへの出願申し出がありました。どちらも親切なお申し出で困りましたが、先にお話を頂いた方を優先させて頂くことにしました。とは言っても「在外勤務になるし、どうしたものか」と思案もしました。ただし、その内容を見ると、かなりの好待遇という事もあって採択率も厳しい（つまり応募しても空振りの可能性も高い）ようなので、ともかく応募だけはしてみようか、ということにいたしました。応募書類などの準備は、（外部資金獲得や通常の教員公募のための応募などと比べて）かなり大変なもので、いろんな方にいろんな負担をおかけして、夏も終わる頃にようやく応募が完了しました。

その後、秋も終わって冬になる頃、今度は東工大の学長の方から、日本学術振興会 (JSPS) の海外連絡センター長に推薦したいという話が入ってきました。場所は北京ということで、地図で調べてみたら、なんと JSPS と BIT はごく近くなのです（実際、車なら 10 分くらい、歩いても行きます）。両者とも常勤職に近いのですが、兼務は可能ということでしたので、推薦をお受けすることに致しました。

その結果、年が明けて春節の前頃までには、4 月からの JSPS 北京センター勤務が内定し、遅れて 6 月になって何段階かの選考過程をクリアして 9 月からの BIT 海外 1000 人計画教授としての勤務が最終決定しました。実は、この他にも、日本でいくつかの非常勤職が決まっていたため、それらをこなすために、結局、4 月からは北京と羽田を月に 1-2 回往復する慌ただしい生活が、第 4 の仕事となったのです。

[†] Stray Thoughts on Beijing
Kaoru HIROTA

* 北京理工大学 日本学術振興会北京研究連絡センター

3. 日本学術振興会北京研究連絡センターでの仕事

日本学術振興会(学振, JSPS: Japan Society for the Promotion of Science)は, 1932年(昭和7年)12月天皇陛下から学術奨励のため文部大臣に下賜された150万円(現在価値で120億円強)により設立された, 日本で最も古く最も規模の大きな文科省に所属する独立行政法人です。平成26年度の予算規模は, 2,598億円(関連事業費を含む事業規模は3,014億円)で, 運営費交付金事業費は280億円, 国庫補助金は科学研究費補助事業費1,292億円, 戦略的国際研究交流推進事業補助事業費20億円等となっています。科研費などでは, 多くの会員みなさまがお世話になっているかと思えます。現在の学振のロゴ(図1)は, 東京美術学校和田三造教授の原案が進化したもので, 図案の鶏は, 昭和天

皇の御製「夢さめて我が世を思ふ暁に 長鳴き鳥の声ぞ聞こゆる」の暁を象徴するものです。

学振の主要事業としては, 1) Funding research initiatives (研究創成支援), 2) Fostering next generation of scientists (若手研究者の育成), 3) Advancing international collaborations (国際共同研究の推進), 4) Promoting university reform (大学改革の促進)が挙げられます。そして, 国際研究協力の推進のために, 世界の11ヶ所(具体的には, ロンドン, ストラスブール, ボン, スtockホルム, カイロ, ナイロビ, バンコック, 北京, サンフランシスコ, ワシントン, サンパウロ)に研究連絡センターなどが置かれています。北京研究連絡センターでは, 中国のみならず, モンゴル, 韓国, 台湾, 中央アジアの国々などを担当し, 共同研究と若手研究者育成, 情報交換支援, 日本の大学の対外活動支援, 支援地域の拡大等が主要実務ですが, それぞれが具体的にいろいろなプログラムで構成されています。

一般的な話はこのくらいにして, 私がどのような具体的な仕事をしているのかを紹介しましょう。オフィスは, 北京市の北西部にある文教地区の南の方に位置するオフィスピルの4階に220m²ほどのスペースを借りています。オフィスでは, 学振スタッフ(図2)の他に, いくつかの日本の大学(東北大学, 神戸大学, 東京農工大学, つくば大学と千葉大学が共用, 城西大学, 来年度から一橋大学も予定)の北京デスクもあり, 結構賑やかです。約15m²ほどのセンター長室(図3)の東窓からは3環を忙しそうに行き来する車やその側道の歩行者が見えます。Polycomを備えた会議室もありますが, 所内での会合よりも, 外部での会合の方が多くあります。

北京市内での会合をいくつか紹介します。月例の科学技術懇談会では, 日本大使館の参事官と書記官4名・

図1 日本学術振興会のロゴ

図2 学振北京スタッフと日本の居酒屋風南京料理店で

図3 学振北京研究連絡センターで

JST・NEDO・理研・JSPSの北京オフィスの各所長副所長2名の計12名ほどでランチョンミーティングを行い、各種日中科学技術の情報交換を行っています。十者会では、日本大使館広報文化センター、JICAなど10機関の北京代表20名ほどで昼食を取りながら、ビジネス文化関係の情報交換を行います。もう少しリラックスした月例会合としては、日本企業の中国支社長さん達30名ほどで、第3土曜日の夜を楽しみながら懇親を深める三土会もあります。他にも、この種のイベントは目白押しで、全てにおつきあいをするとはほぼ毎日になりかねないので、そしてこれらのビジネス関係のものは、大体が、東部にある大使館近辺のことが多く、公用車で片道40分くらいかけて出かけますので、運転手さんも大変(私も大変)ということで、ファジィ制御で適当にかわっています。

次に、学振北京センターが主導するイベントを、いくつか紹介します。

- ① 事業説明会：4月以後、中国全土地、モンゴ

ル、韓国、中央アジア等に出かけました。学振の国際交流事業を説明して、優秀な研究者を日本に招聘するための勧誘活動です。月1回強のペースで、2泊3日程度の出張になります。外国人特別研究員事業、外国人招聘研究者事業、二国間交流事業、論文博士号取得希望者に対する支援事業、日中間フォーサイト事業、研究拠点形成事業などについて、ポスドク若手研究者から教授クラスの研究者を対象に説明をしております。

- ② 年2回の定期的なシンポジウム：文系と理系のシンポジウムを毎年開催しています。文系に関しては中国社会科学院(CASS)との共催で、今年は6月に北京で開催しました。理系に関しては、中国国家自然科学基金委員会(NSFC)および中国科学院(CAS)との共催で、今年は10月に武漢で開催しました(図4)。この理系のシンポジウムでは、それに継続して、私がFounding ChairのIWACIII2015Part2という国際ワークショップも開催し、120名ほどの参加者で、盛況でした。
- ③ 希平会(日中高等教育交流連絡会)：当センターが事務局となって、中国に事務所、拠点、同窓会組織などを持つ日本の大学、研究所、政府系機関などを中心に約30機関がメンバで、3ヶ月に1回ほど、北京市内を中心とした会場に集まり、各種情報交換をしています。
- ④ 共催イベント：日中の大学と当センターがシンポジウム、セミナー、交流デーなどのイベントを企画して、随時実施しています。
- ⑤ 日本留学説明会：日本国大使館などと協力し、日本留学への説明会を中国各地の大学でかなり頻繁に実施しています。なお、中国の日本国大使館は、日本国大使館の中で世界最大規模ということで、

図4 武漢での2015NSFC-CAS-JSPSシンポジウム集合写真

春になると、大使館の敷地内でお花見会なども盛大に開催されています。

- ⑥ JSPS中国同窓会：学振の各種プログラムで日本に滞在した後に中国に戻って(大学などの)研究者になっている人1200名以上で構成されている同窓会で、事務局が当センターにあります。今年度の年次総会は11月に浙江大学で盛大に行われました。
- ⑦ 外国人研究者再招聘事業(BRIDGE Fellowship Program)：JSPSのフェローシッププログラム(外国人特別研究員, 外国人招聘研究者, 論文博士)を経験した研究者を対象に、再度来日して日本人研究者との研究協力関係を維持強化するために設けられています。
- ⑧ 在中国日本人研究者ネットワーク：当センターが事務局になっていて、中国国内の大学その他の公的研究期間で研究に従事している在中国日本人研究者の情報交換の場で、年に数回の会合があります。

等々、挙げ出すと次から次に出てきて、平均すると毎週1回程度は何らかのイベントがあるという感じです。

4. 北京理工大学における研究室の運営

海外1000人計画教授では、世界各国からそれなりの実績を持つ教授達を中国の主要大学に配置して次世代を担う優秀な若手研究者を育成しようという、中国政府の意向が感じ取られます。短期(毎年2ヶ月以上の勤務)と長期(毎年9ヶ月以上の勤務)の2種類があり、私は長期の方なので、ほぼ常勤に相当する仕事になります。

契約書の内容から、私が履行すべき仕事内容としては、

- ・計算知能や知的制御の学部向け講義を年32コマほど行うこと(が望ましい)
- ・毎年修士学生を1-2名、博士学生を1-2名、ポスドク研究員を1名ほど修了させる
- ・若手1000人計画の候補者を毎年1-2名推薦する。これは、1000人計画教授(いわゆる年寄り)とは別の1000人計画でポスドククラスの優秀な若手研究員を都合1000人海外から招聘しようというものです。本誌読者で、手を上げていただく方がおりましたら歓迎光臨です。
- ・学内で、教授、准教授、講師、ポスドク研究員、博士学生など30名程度の研究グループを結成し、そのグループリーダーとして、設定したテーマの研究をリードする。

・そのグループで、25編の(インデックス付きの)論文を発表し、10件の特許申請をする。

・学内での、学科・専攻・研究所などの革新的再編あるいは新規設立などで貢献する。

・毎年、100名以上の国際会議を企画運営する。

などなどがあります。私の専門であるファジィ制御技術を駆使してファジィ=いいかげん(良い加減)で対応しようと思っていますが、まじめに考えるととても大変な負担を伴うことになります。

1000人計画教授には、通常の教授よりも破格の条件での待遇が与えられます。日本語と英語のできる常勤の秘書を雇うことが出来、現在人選が完了したところですが、もう1名はオープンですので、本誌読者で希望する方は、ご連絡ください。研究室スペースは、200平米ほどいただけることになっていて、現在学内に建設中(外枠は出来て、内装工事中)の3棟のハイテクセンタービルが完成したらそこに入居することになっています。そして、すでに十数名のスタッフや院生による私の研究グループが結成されて、定期的なゼミ(図5)や、来年11月に予定のISCHIA2015の開催準備などを開始しています。そのゼミは、英語で行っていますが、メンバの英語能力や問題意識がかなり高いことに驚かされます(参考までに、日本の大学数は約750で中国は約1800、北京理工大学はQS2015/2016で中国の大学では16位です)。そして何よりも、全員の目がきらきらしていることに好感を持つと同時に、このままいくと日本は追い抜かれてしまうのではと、心配もしています。

図5 北京理工大学でのゼミで白熱のディスカッション

5. 北京での生活

2で述べましたが、今から1年半前には、ほとんど考えてもいなかった北京での生活を始めて8ヶ月ほどが過ぎました。現在の北京の生活がどんなものかをご紹介します。

日中韓の政治的な問題などもあって、日本においては、北京あるいは中国のイメージが良くないことは、次の2つの個人的な体験を挙げるだけでも十分でしょう。

今年の冬に、義父母に4月から北京で勤務することになりそうだと報告したとき、「どんな仕事？」と聞かれる前に「何でまた中国なんかに行くの？」と言われてしまいました。また、学振では世界の11カ所の拠点に国際協力員を1年任期で派遣するために、1年間東京本部で研修をしています。その研修生達に、どこに行きたいかの希望をとったところ、上位に北京の希望をした人が皆無であった。ということで、今年は派遣人員が2名から1名になってしまった。

また、北京の空気の汚れについては、日本のニュースで時々その酷さが強調報道され、とても住めるところではないのだろうなど、負のイメージに拍車をかけています。しかしそのような北京でも、2200万人近くの人が住んでいるのです。高度成長の1970年代初めの東京に住んだ経験のある私としては、当時の東京・川崎みたいなものと、割り切っています。住居やオフィスでは、高性能空気清浄機を運転し、酷い日に外出するときは活性炭入りのマスクをして、深い霧(スモッグ?!)のサンフランシスコみたいと洒落てみたりしています。一つの目安としてPM指数があり、日本では持病のある人は $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下、健康な人は $70\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下という基準があるようです。この冬になってその指数が $300\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えたりして、日本のニュースでも報道されています。しかし、それが改善されるときはわずか数時間で $20\mu\text{g}/\text{m}^3$ 程度にまで下がり、青空に白い雲となるのです。一寸先も見えにくくなったときは、日本でも報道されるのですが、回復したときはニュースになりません。数値データを追いかけると、春から秋にかけてはだいたい3分の2くらい、冬場でもだいたい半分くらいは70以下です。中国政府も環境改善には本腰を入れてきているようですから、長期的視野からは改善の方向が期待されるところで

す。日本人は、「悪いところのみ言及し批判して改善を促し、良いところを褒めて学ぶことはあまりしない。」と、よく言われますので、北京のプラスの面も取り上

げてみましょう。

地下鉄やバスなどの公共機関では弱者保護の精神が浸透しています。妊婦さんが乗り込んできた場合には100% (我先を競って) 席を譲ります。大使館の書記官の方から、赤ちゃんを抱いて地下鉄に乗り込んだら、少しアルコールが入ってくだを巻いていたおじさんが「おまえら早くどいてやれ、子供はみんなで育てないといけない。」というようなことを言いながら座らせてくれて感心したと言っておられました。小さな子供や老人の場合も同様です。私も先日の夕方、ちょっと混み合ったバスに乗ったら、座っていた茶髪の若い女性が立ったので、降りるのかと思って体をよけたところ、指で私を軽くつついて、座りなさいとジェスチャーをするのです。仕方なしに「謝謝」と言いながら座らせてもらったのですが、「薄暗くて私がよく見えなかったのではないか、だがしかしそれでも、私の挙動が年寄りに見えてしまったのか?」と、複雑な気持ちになりました。ただ、弱者が来ても、居眠りをしたふりをするような人も多いどこかの国でも、見習う必要があるということは痛感しました。

北京の生活のレベルは、私が始めて北京を訪れた1980年代後半(まだ人民服を着た人がたくさんの自転車に乗っていて、通貨も人民元の他に外国人用の兌換券が使用されていた頃の話です)に比べると、雲泥の差があります。経済成長率が毎年10%として10年間継続すれば2.5倍以上になるわけですから、10年前に200万円の年収だった人が、500万円以上になったことになります。Dr学生時代に政府派遣留学生として日本にやってきてその後北京のトップ大学の教授になられた先生を20年程前に訪問したことを思い出します。キャンパス内の低層の古い粗末な宿舎に住んでおられ、上の先生がリタイアされると、もう少し良い宿舎に移れるなどと、話しておられました。その先生も、とうにリタイアされています。現在私が個人的におつきあいをしている北京の大学の先生方の暮らしはというと、キャンパス外に自分の立派な住居を持ち、外車(しかも日本でいう3ナンバー以上の高級車)で通勤し、その車で数時間の郊外の空気の良いところに週末用のセカンドハウスを持っているというような生活が標準パターンようです。今夏には、その友人の一人に「週末に自分のマンションに住んでいる仲良し3家族で、週末別荘に行くから、一緒に来ないか」と誘われ、同行させてもらいました。3家族とも親日的で、3台の日本製高級車で高速道を3時間ほど走ったところに彼らの別荘がありました。そこは、2022年の冬季オリンピックが開催されるところで、5つめのスキー場が建設中です。日本でいえ

ば、東京から湯沢や白馬に行くようなものです。そして、日本でいえば長野県のビーナスラインのような風光明媚な山岳道路を上って、高山植物満開の中で、総勢15名ほどで、テント張りをし、バーベキューパーティです。3家族中2家族のご子息も夏休みを利用して米国の大学から帰省中で、英語でいろいろ話が出来ました(学資稼ぎのアルバイトなどはする必要は無いようでした)。また、車から競技用のカイトを引っ張りだし、全長2000mの糸を私も800mほど繰り出して、始めて青空にカイトを高々と上げる経験をしました(図6)。冬になったらスキーに行こうと誘われて、楽しみにしています。また、他の友人の先生からは、郊外に3階建ての別荘を調達して週末菜園を始めようと思うから、完成したら私にも来てくださいと誘われたりしています。北京の大学の教授達の多くは、このように生活をエンジョイしているようです。私が関連する中国人現地スタッフには、毎年11月頃のお給料改定で、他に習って7-8%のアップをしなければならないようで、日本のマスコミ「ひずみや陰りが見える」と報道されている中国経済ですが、たとえ10%から5%の成長に鈍化したとしても「高度成長」はまだまだ続いているという感じは否めません。

本節最後に、私の個人的な生活の様子を少し紹介します。日本でのいくつかの非常勤の仕事も抱え込んでいるため、月に1-2回のペースで、中国と日本を行き来しています。北京空港までは公用車で40分程度、北京羽田間の直行便(3時間半程度)を利用し、羽田から自宅までは車で30分程度なので、ドアツードアで6時間前後です。午前中北京のオフィスで仕事をして13時(日本時間で14時)頃出ると夜8時には自宅着、戻りも朝便の利用でお昼過ぎには北京のオフィス着で、見かけ上の出勤日数を稼げるのも、北京の近さ

図6 夏の天路(Sky Road)でカイトを楽しむ

のおかげです。だいたい3分の2くらいが中国、3分の1くらいが日本という生活パターンです。中国にいるといっても、国内出張なども多く、北京の住居に滞在するのは35%程度というところですよ。その住居は、北京の北西部学園地区にある中関村(中国のシリコンバレー、日本の秋葉原みたいなところ、住居の3軒隣にはマイクロソフトのビル2棟があります)のサービスアパートメントです。サービスアパートメントとは、長期滞在者用の5星ホテルのようなもので、温水プール、ジム、サウナ、ビリヤード、卓球、カラオケなどの無料(というよりも家賃に含まれている)使用が出来ます。部屋は19階南向き都心一望のペントハウスで、朝カーテンを開けて、中国電視台のテレビ塔がはっきり見えるか否かでその日の空気の汚れ具合を自分の目で確認しています。部屋の窓からは北京理工大の建物がよく見え、真南に歩いて25分程度です。さらに北京理工大から真南に歩けば35分くらい(車で10分くらい)で学振北京研究連絡センターです。この地理的好条件が、北京での2つの常勤に近い仕事の兼務および日本でのいくつかの非常勤の仕事を可能にしてくれています。

さて、中国における昨今の研究進展状況にも、驚くべきものがあります。ご存知のように、中国では、文化大革命の頃、研究者や知識人は圧迫を受け、強制労働を強いられたりして、受難の時代を経験しています。そのため、現時点で55歳以上の研究者層が空白状態になっています。ただ、当然のことながら、この現象は毎年1年ずつ繰り上がっていくので、10年後には、見かけ上バランスが回復し、その後数年すれば過渡期の歪みも解消されることが見込まれます。そうすると、日本対中国の研究競争では、日本が、人口比で1対10ものハンディを背負うことになります。一般に、閉鎖状態から解放された場合、一番先に回復するのがスポーツの世界、それは能力のある人を発掘して世界に送り込めば即戦力になるからです。次に、回復するのが産業技術で、すでに追い抜き追い抜かれの現象が、各分野で見られます。一番時間のかかるのが、アカデミアの世界で、基礎力をつけてすばらしい応用研究も展開できるようになるためには、ある程度の時間遅れがあります。自然科学系のノーベル賞受賞者の数が、21世紀以後日本は世界第2位で傑出しているが、中国では今年ようやく1件などと、報道されたりしています。しかし、それで安穩としているわけにはいきません。最近ではあまり言及されなくなったようですが、日本でも高度成長の1960年から1980年初頭の頃、「日本は欧米のオリジナルな研究を改良する能力にはとて

も長けているが、本当に独創的なノーベル賞クラスの研究は見られない」と、事あるごとに言われていました。しかし、その頃行われていた研究が開花して、今世紀になってからノーベル賞受賞につながり、(改良型云々の批判もトーンダウンして)日本人は独創性にも長けていると、慢心している傾向もあるように思います。日本以上に高度成長を続けている中国の研究者の中には、将来のノーベル賞級の研究を地道に行っていると思われる研究者も目につきます。そのような、後で開花をする研究者は、実施当時は一般的に「変人(普通ではない人)」と見られているケースも多いようです。ファジィ関連の研究先駆者は、大なり小なり変人である場合が多数見られます。その意味では、日本知能情報ファジィ学会のメンバは、外圧に臆することなく、逆に、ちやほやされることに慢心することなく、独自の学術研究を追求する精神を、持ち続けることが肝要で、1980年代にファジィで世界をリードした実績を継承したいと考えています。

6. 終わりに

ずいぶん長々と雑文をしたためてしまいました。学生時代に暮らしていた奨学団体学生寮の寮監先生から

「青年よ、ヴィジョンを持て!」という色紙をいただき、叱咤激励されたことを思い出します。北京で若い娘さんに座席を譲られるようになった私は、もはや青年とは言えないのか、いやこの場合の青年は気持ちの問題だと割り切って、いつまでも先頭に立って科学技術の振興に貢献していきたいと思う(思い続けたい)今日この頃です。

(2015年12月14日 受付)

[問い合わせ先]

①〒100081 北京市海淀区中関村南大街 5号, 中央研究教育棟 1412室
北京理工大学 自動化学院
海外千人特別招聘教授 廣田 薫
TEL: +86-10-6891-5616 [c/o 秘書 李栄麗 @戴亚平 教授]

E-mail: hirota@bit.edu.cn

②〒100089 北京市海淀区西三環北路89号中国外文大厦 A座 404室
日本学術振興会 北京研究連絡センター
所長 廣田 薫
TEL: +86-10-8882-4331
FAX: +86-10-8882-4332
E-mail: hirota@jsps.org.cn
URL: <http://www.jsps.org.cn>

著者紹介

ひろた かおる
廣田 薫 [正会員]

1979年東京工業大学大学院理工学研究科博士課程修了工学博士, 相模工業大学・法政大学・東京工業大学を経て, 現在, 北京理工大学海外1000人計画教授・日本学術振興会北京研究連絡センター長・東京工業大学名誉教授, 日本知能情報ファジィ学会会長・IFSA(国際ファジィシステム学会)会長等を努める。日本知能情報ファジィ学会論文賞・著述賞, 日本音響学会論文賞・Grigore Moisil賞・Henri Coanda Medalなどを授賞。DeLasalle大学・Bulacan州立大学・哈爾濱理工大学・長春理工大学・Budapest Technical Univ., Szechenyi Istvan大学・Nottingham大学・北京理工大学・中国地質大学武漢の名誉博士/教授。