

私のエッセイ MY ESSAY

2007年の春に私が古希を迎えて退任するに当たり、同僚と卒業生など5名(代表:伊東正安,東京電機大学)が中心になって編集出版して戴いた「退任記念業績集」に寄稿した私のエッセイを少し修正加筆した英語版が英国の出版社 Inderscience Publishers の Newsletter

<http://www.inderscience.com/www/newsletter/2008/spring.php#04>

に掲載されております。以下の小文はさらに写真を加えるなどして日本語版としてまとめたものである。退任記念業績集の編集委員と Inderscience 社に改めて感謝いたします。(2012年9月記)

Email inaba-hiroshi@coral.broba.cc

Home Page <http://www7.plala.or.jp/hinaba/>

URL <http://researchmap.jp/inaba-randd/?lang=japanese>

新世代研究基盤データベース

URL <http://academic.research.microsoft.com/Author/51429440/hiroshi-inaba>

マイクロソフト学術データベース



最終講義後のパーティーで撮影(2007年3月15日)
2007年4月から名誉教授

[英語版へ TO ENGLISH VERSION](#)

退任を迎えて

—「人生の節目」と「人との出会い」—

東京電機大学 理工学部 情報科学科 教授

稲 棄 博

(1) はじめに

今年(2007年)2月に「古稀」を迎え、40余年間勤めた東京電機大学を退任することになりました。中国の詩人杜甫は「人生七十古来稀なり」と書いていますが、平均寿命が70歳を超えている今日では古稀は決して稀(まれ)ではなくなり、70歳を超えた人たちの中には現役以上の活躍をしている人が沢山おられます。しかし、私にとっての古稀はやはり大変大きな「人生の節目」の年となりました。丁度5年前の2月に癌のために胃の三分の二を切除し、今年2月に手術後満5年の定期検診を受け、担当の先生から異常なしと診断されたからです。少し誇張して言えば、私にとっては第2の新たな小人生の始まりにもなるからです。

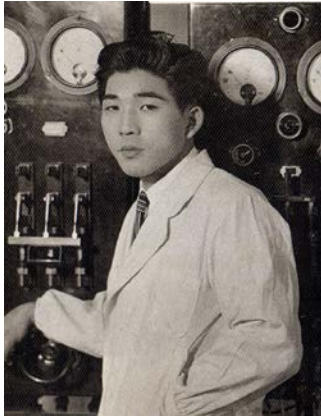
さて、この70年を振り返ってみますと、私の人生を大きく方向付けたいくつかの「人生の節目」とそれを誘引した「人との出会い」が強く浮かび上がってきます。私の人生は、おおむね、少年・学生時代、アメリカでの留学時代、そして大学での教員時代に分けることができるように思います。

(2) 少年・大学時代

少年時代は、北海道の大雪山連峰を眺めながら、文化の香りからはほど遠い、旭川市の郊外で過ごしました。しかし、そこで大きな影響を受けた出会いがありました。それは、鉱石ラジオや5級スーパーラジオ、さらに無線機などの作り方を教えてくれた、隣に住む10歳以上も年上で、子ども好きの青年との出会いでした。この出会いが、私の旭川工業高校電気科へ

の進学を決定づけました。さらに、この旭川工業高校電気科での3年間の担任であった**松本勇先生**が東京電機大学の卒業生であり、電気事業主任技術者資格検定試験（電検）の指導に大変熱心で在学中に電検第3種受験を強く勧めてくれたことが、その後の「人生の節目」に深く関係しているからです。

実際、工業高校在学中に電検3種に合格して、大学への進学の志を抱きつつも北海道電力(株)に18歳で入社し、変電所30箇所以上の保守を担当する変電係に配属された私は引き続き電



高校3年間熱心に指導して戴いた松本勇先生(1954年)
Mr. Isamu Matsumoto, the class teacher of Asahikawa technical high school (1954)

検第2種に挑戦し、次の年19歳でこの検定に合格することができました。その後は、社内でのこの資格の評価とも相まって、**変電所や水力発電所の建設**など、かなり重要な仕事に携わるようになりました。しかし、多くの先輩や友人が引き留めたにも拘わらず、大学への進学を諦めきれず4年間勤めた北海道電力を退職して、東京電機大学工学部2部電気工学科に入学することになりました。これは私の青年期の最大の決断であり、高校入学前の隣の青年とそれに続く高校の松本先生との出会いなしには考えられない大きな「人生の節目」となりました。

大学では数学や語学、音楽、経済学などの一般教養科目の講義には殆ど出席したが、電気関係の専門の講義には殆ど出席しなかったように思います。当時の私は経済的に大変厳しい状況にありました。しかし、専門の講義にはあまり出席しないので、電力中央研究所や電機大学出版局でのアルバイトが時間的に可能になり、そのために生活は少しずつ改善されたと記憶しています。そして、2年次の終わりに転学部試験に合格し、工学部1部電気通信工学科に進みました。その後は電検第2種の免許を生かして、当時の出版局長の高田勇次郎先生や編集課長の**大熊栄作先生**のお世話で都内のビルや郊外の工場の高圧変電設備の主任技術者（管理・保守）のアルバイトをして学業を続けることができました。卒業研究では船橋憲治先生の下で当時研究が始まったばかりのパラメトロン発振器の理論とその計算機への応用についての論文をまとめ、無事に卒業することができました。引き続いて大学院修士課程に進学し、電気通信工学科の平松啓二教授の下で、パターン認識理論とその音声認識への応用に関する修士論文をまとめ、修士課程を終了することができました。ここでの「平松先生との出会い」が次の大きな「人生の節目」である「**米国への留学**」へと誘引されていったように思います。

(3) 米国への留学

修士課程を修了する半年前には就職先として電力中央研究所がすでに内定しておりました。**平松啓二先生**は私が修士課程に入学して間もなく機械翻訳の研究のために米国のテキサス大



改良工事が完成した北海道電力北見変電所にて(1958年)
Reformed Kitami electrical substation of Hokkaido Electric Power Company (1958)



平松啓二教授(右)と阪本捷房学長(中央)共に四国に出張した稲葉教授(左)(1980年頃)
Travelling in Shikoku Island with Professor K. Hiramatsu (right) and President T. Sakamoto (center) (Approx.1980)

申請するに当たり、当時の丹羽保次郎学長、宇野辛一大学次長、中野道夫教務部長のご尽力が大きかったと聞いています。ここにも先生方との「出会い」が私の「人生の節目」に決定的な影響を与えてくれました。

当時留学するのは、若者にとっては一大事業でありました。高額な航空運賃、ドルの持ち出し、面倒な入国手続きなどについて、少し記しておきたいと思います。たとえば、当時のドル価格は360円の固定レートで、現在の75~80円の4倍以上であり、しかも日本からのドル持ちだし限度額は200ドルで、この金額では渡米直後の生活も全く不可能な状況でした。したがって、ドルの持ち出し限度額を増やすために、大蔵大臣に申請して特別認可をもらう必要がありました。当時の大学卒の初任給は20,000~30,000円程度であり、日本からテキサス(オースチン)までの航空運賃は片道約180,000円と、奨学金などの援助無しには一般の若者には留学など全く不可能な状況でした。また、留学ビザの取得には米国大使館でのインタビューが必要であり、さらに米国大使館が指定する病院での身体検査を受け、**実物大の胸のレントゲン写真**を撮り、それを米国への入国時に提示することが義務付けられておりました。当時は、米国本土への直通便はなくハワイ経由で米国西海岸に飛んだが、太平洋の日付変更線を通過した時間を記した証明書を日本航空(JAL)



胸のX線写真フィルムを持って米国行きの日米航空の機内に乗り込む稲葉助手(1967年5月31日)
Stepping into the JAL airplane to leave for USA with chest X-ray film in hand (31 May 1967)

から乗客一人ひとりに後日送付されてきたことを記憶しております。

(4) テキサス大学時代

さて、米国テキサス大学での出会いについて触れなければなりません。テキサス大学のキャンパスの地を初めて踏んだのは1967年5月31日、30歳のときでした。それからの5年間



子供達の祖父母代わりのお世話を戴いた
ホストファミリーの Godsey 夫妻 (1975 年)
Mr. & Mrs. Godsey, the host family who took
care of my children as like their grandparents

の留学生活は、精神的にはもちろん、経済的にも非常に苦しい時代でした。しかし、この5年間、博士課程の学生として、単に学問だけではなく、いろいろな人との出会いを通じ、日本では学べない多くのことを学ぶことができました。いま振り返ってみるに、この留学は、私の人生で最も大きな「節目」であったと思います。そしてこの節目を大きく成功に結びつけてくれた多くの人々（日系一世の谷口夫妻、ホストファミリーの **Godsey 夫妻**、同期生、世界中からの留学生など）との出会いがありました。その中でも

最も重要な出会いの一つはテキサス大学での指導教授である **Byron D. Tapley 教授** との出会いです。

当時 Tapley 教授は宇宙工学科の学科長をしており、さらに NASA の月への有人宇宙船計画が最終段階という状況で、非常に多忙な時期にありました。研究副手に採用されたとき、Tapley 教授からいくつかの研究テーマが示されたが、それは計算機を使った宇宙船の軌道計算に関するテーマでした。一方、私のこれまでの専門は電気通信工学であり、宇宙工学に必要な軌道力学や天体力学などの基礎は全くありませんでした。そのため、まずそれらの前段階の学部科目から受講することが義務づけられ、学部の科目を含めて沢山の科目を受講しなければなりません。このような状況に加え、私はどちらかというと理論的なテーマにより興味があったため、Tapley 教授から示された計算機を使う研究テーマにはあまり真剣に取り組



テキサス大学オースチン校での指導教授 Byron D. Tapley にオースチンにあるベルギーレストランに招待される(1992年4月25日)
I was invited to an restaurant in Austin by Prof. Byron D. Tapley, who had been the Ph.D. supervisor at the University of Texas at Austin. (25 April 1992)



テキサス大学で開催された指導教授 Byron Tapley の勤続 50 周年記念 Symposium での教授夫妻

Professor & Mrs Byron Tapley at the Symposium held in the University of Texas at Austin for celebrating his 50 years' service for the university

みませんでした。さらに、私の興味は益々基礎的なテーマに向かい、宇宙工学の専門科目は最小限にして、数学の大学院科目（関数解析、偏微分方程式、代数学など）を受講していました。しかし、Tapley 教授からは研究テーマや受講科目に関しての特別の指摘は全くなく、自由に学業と研究を進めることが出来ました。そして、数学科の R.E. Showlter 教授から数学科での指導も受け、宇宙船の軌道推定理論に重要な雑音の数学モデルである一般化確率過程に関する博士論文を提出して学位を得ることが出来ました。私の米国での研究は Tapley 教授との「出会い」なくしては全く不可能であったと思います。

(5) 大学教員時代

つぎに、テキサス大学から帰国後の東京電機大学での教員時代と再度 Tapley 教授からテキサス大学宇宙工学科に 2 年間助教授として招聘された頃のことについても少し記したいと思います。この時代の出会いは何と言っても「学生との出会い」です。「学生との出会い」は私の教員としての活動の源泉であり、大学での教育研究活動に計り知れない貢献をしてくれました。特に、学部学生の卒業研究、大学院での修士論文や博士論文のための研究は、学生と共に学ぶ共同研究で



英国エクセター大学の Stuart Townley と Hongnian Yu 教授を訪問し、共同研究の打ち合わせを行う (1999 年 7 月)

Visited Professors Townley and Yu of University of Exeter to discuss our joint research (July 1997)

あり、まさに大学教員としての活動のすべてであったと思います。時間の経過と共に、これらの共同研究の成果が国内外にも広く認められるようになり、世界中の多くの大学から我々との共同研究の要望や研究室を訪問したいという要望が寄せられるようになりました。実際、これまでに米国、ドイツ、イギリスなどとの共同研究が実現し、さらに数十人の外国からの研究者が訪れました。これらの共同研究の成果は沢山の学術誌論文や国際会議論文として公表されました。



スイス連邦工科大学の R. E. Kalman 教授 (左) を訪問してセミナーの後、夕食に招待される (1993 年 8 月 10 日)

Professor Inaba (left), visiting Professor R. E. Kalman (right) of ETH to give a seminar and invited to dinner (10 August 1993)



イスラエルの Fuhrman 教授夫妻(中央)と米国の Martin 教授 (右) を夕食に招待する(2001 年 10 月)
Professor & Mrs. Fuhrman (center) of Israel and Professor Martin (right) of USA were invited to dinner at home after Prof. Fuhrman's seminar at Tokyo Denki University (October 2001)



東京電機大学で開催された第2回 COE Workshop on Human Adaptive Mechatronics (捜査能力熟達に適用するメカトロニクス研究会)に招待された外国研究者

From left to right, Professors Magnus Egerstedt (USA), Bijoy Ghosh (USA), David Owens (UK), Clyde Martin (USA) and Hiroshi Inaba, attending the 2nd COE Workshop on Human Adaptive Mechatronics, Tokyo Denki University, 4-5 March 2005.

さらに、テキサス大学での2年間の教員経験においてもその後の日本での教育研究に大変に役立ちました。たとえば、日本では休講のアナウンスに異議を唱える学生はまれであるが、米国では当然の権利として休講の理由を聴きに来るし、成績一覧を公表すると成績Aの数が多すぎると異議を唱えに来るなど、日本の学生とはかなり違うことを教えられました。また、教員の講義に対する姿勢にも違いを感じました。たとえば、教員が講義の準備のために費やす時間は想像を遙かに超え、また

毎週の宿題のための問題選択にも多くの時間をかけ、講義の理解度を測りかつ公正な成績評価のために1回3時間の中間試験(夜間の時間)を何度も実施するなど、講義方法に関して大変貴重な体験を得ることができました。

(6) 大学での研究

ここで、私の研究内容についても少し記したいと思います。研究テーマは多岐にわたっており、その主なものとして、システム（有次元と無限次元システム、環上のシステム、非線形システム）とその制御、脳のモデルとしてのニューラルネットワーク（神経回路）と連想記憶、マシンビジョン（機械画像認識）とオブザーバー（観測器）、不規則信号と信号処理などを挙げることができます。これらの殆どは理論的な研究であるため、具体的な応用についてよく聞かれますが、もちろん理論的な研究成果が具体的な応用に結びつけば、研究者としてこれほど嬉しいことはない。しかし、負け惜しみとか、青臭いとかいう批判を覚悟して書くならば、私は大学での研究の原点は基本的に知的な好奇心にあるべきで、たとえば大学発の企業の育成をあまり強調し過ぎるために、この原点が過度に軽視されることがあってはならないと考えます。大学は世の中より少なくとも知的に一步進んだ存在にしておきたいからです。

(7) おわりに

さて、孔子は論語に「七十にして己の欲するところに従って則を超えず」と書いています。勿論、私はこの状況からはほど遠い状態にありますが、今後も皆様のご支援をいただきながら、これまでと同じように精進を重ね、少しずつ前進できればと願っています。

最後に、この記念業績集を出版するためにご支援をいただいた多くの先輩、同僚、卒業生、友人に心からのお礼を申し上げたいと思います。特に、お忙しい中40名以上の国内外の先輩・同僚・卒業生から「エッセイ」を寄せて戴き、一生の宝になります。さらに、この記念

業績集を計画・編集して下さった 5 名の編集委員（伊東正安（代表），永田博義，古東馨，内川義則，大塚尚久の各教授）に衷心から感謝の気持ちを表したいと思います。

〒354-0035 埼玉県富士見市ふじみ野西 2 丁目 1-1
AIM 富士み野タワー東館 2902

Email: inaba-hiroshi@coral.broba.cc

2012 年 9 月(原文 2007 年 3 月に記す)

「退任記念業績集」の編集委員 Members of Editorial Committee

2007 年 3 月 March 2007



左から，永田博義，古東馨，伊東正安（代表），内川義則，大塚尚久
From the left, Hiroyoshi Nagata, Kaoru Kotoh, Masayasu Ito (Chief),
Yoshinori Uchikawa, and Naohisa Otsuka