

# 大阪大学産研で定年を迎えて



筆

岡田 東 一\*

## Retiring from ISIR Osaka University

**Key Words** : How to Live, Study abroad Fusion Technology

人間の一生は1個の生物個体の時間依存運動方程式の解として原理的には求められるはずですが、境界条件として何を入れるべきか、あるいは入れることができるかという難しい問題に直面することになります。ちなみに時間軸の始点と終点からして定かではありません。確かに始点はその人の生年月日を探ればよいのですが、人生にとって意味のある始点いわゆるものごころのついた時期というものがやはりはっきりしません。その他の境界条件はその人がおかれた社会的環境に対応して千変万化する結果人の数だけ異なった解、異なった人生が出現することになります。

大阪大学を退官するにあたり、自分の人生を振り返る機会を与えていただいたので起承転結の順に思い出すことを述べてみます。ただし結の部分は自分がいつどのように死ぬか分からないので中途半端なものになります。

### 1. 起

自分の人生について考え始めたのは7,8歳のころであったように思います。戦争に行きたくなかったし、あまり他人にペコペコしないで暮

らしたいなどと漠然と考えていた。ある時父にこの問題を問いかけたところ「なんでもいいから日本一になればよい。」という答えが返ってきた。前半の部分ははっきりしないが“日本一”は子供心に対してもインパクトがありました。

高等学校のころ自分は理科系で工学部に入り最短時間で卒業し、もの作りの会社に就職し親に万一のことがあった場合には自分が家族を養う中心人物になろうと決心しました。自分は貧乏人の子沢山の兄弟の中で長男という立場にあったからです。

大阪大学に入学したとき一つ大きな決心をしました。それは大学の4年間を活用して自分の性格をネガティブからポジティブに変えるということでした。その方法はクラブ活動に積極的に参加し体力を養いつつ友達の数を増やし、もって人とのつきあい方、チームワークの育て方などを体得しようというものです。具体的にはヨット部に所属し沢山の友人を作ることができました。4年生の夏には幸いにも全日本学生ヨット選手権大会(高松)に出場する機会が与えられ、その年は全国69大学中第三位の成績をあげた阪大メンバーの一人に加えていただきました。この生活体験と人脈は私にとって何ものにも代え難い貴重な財産と考えております。

### 2. 承

前節で述べたように学問を犠牲にしても達成しようとした自分の“性格の陽転”はかなりの成功を収めることができました。しかし、昭和32年の卒業後には折しも最悪の就職難の時

\*Toichi OKADA

1934年4月23日生

大阪大学工学部溶接工学科卒業  
現在、福井工業大学、機械工学科、  
教授(元 大阪大学産業科学研究所  
所長)、工学博士、核融合工学、  
放射線物性

TEL 0776-22-8111(代)内2725

FAX 0776-22-7891



期で、私たちの溶接工学科の場合、卒業する学生50名中希望通りの会社に就職できるのは成績順でトップから4位までという状況でした。そこでわたしは予定を変更して大学院に入院し頭の治療をつづけることにしました。4年間の部活で頭はカラッポになっていたし、両親は幸いにしてまだ丈夫でピンピンしていたからです。

丁度そのころ昭和32年(1957)には、我が国でもいわゆる“中曽根予算”と呼ばれる原子力平和利用のための国家予算が動きはじめ、7つの国立大学と東工大に大学院だけの原子核工学科の設置が認められました。私は恩師の勧めで大胆にも原子力平和利用の道に進むことにしました。資源の乏しい我が国にとってこのエネルギーの開発研究は一生をかけて取り組むべきやりのある仕事と考えたからでありました。阪大工学部原子核工学科一年目は、教授(故吹田徳雄先生)1名、助手(現近大教授柴田俊一先生)1名、院生(前期課程)4名の構成でスタートしました。研究設備等は殆どゼロからの出発です。

翌33年の春、原子力平和利用基金による留学生が日本で選抜され米国の希望する大学で1年間勉強するというチャンスが与えられました。私は幸いにもこの基金によりペンシルバニア州のカーネギー工科大学大学院物理学科に入学することができました。沢山の授業を受けたために苦しい目にあっただけでも国際的な視野で多くの貴重な教訓を得ることができました。

### 3. 転

昭和38年、助手として研究室に残していた後、固体に対する放射線効果に関する研究で博士号をいただいた後しばらくして私は核融合のための超電導磁石材料に対する放射線照射の影響を中心とする諸問題の研究に従事する事になりました。核融合は重水素と三重水素の混合ガスを1億度以上の高温に加熱した状態を1秒間以上保つことによって発生する核エネルギーを熱化する事によって莫大な熱エネルギーを得ることができます。しかし“水素爆弾をそろそろ燃やすための研究”を現実的な規模の実験装置を製作して行うには、現在少なくとも7,000

億円の費用がかかることなどから、国際共同研究の当事国である4強すなわち日、米、露、ヨーロッパ連合のうちの何処へ設置するかなどサイト選びの問題は政治的な色彩を帯びてきています(1998年)。

1983年私は3ヶ月の間米のカリフォルニア州にあるローレンスリバモア研究所に赴き超伝導体に対する核融合中性子の照射効果を調べる実験研究を行いました。当時(現在でも)この実験が可能な研究施設は世界広しといえども本研究所のRTNS-II加速器しかなく五年にわたる日米協力研究の一環として参加したものです。この時のアメリカ側の共同研究者はマイク・ガイナンという男で私と同年の49歳でした。彼ははじめは取っつきにくい男という印象でしたがその後ヨットマンであることが分かり、短時間の間に“ウマがあう”間柄として実験の作業を成功裡に進めることができました。学生時代のヨットが国際協力の思わぬところで役だったわけです。

一方大阪大学の研究環境は各学部研究所の吹田、豊中両キャンパスへの集結が進むにつれて格段に機能化されてゆきました。しかし1945年ごろから全国に野火のように広がった大学紛争の嵐に阪大も巻き込まれ、豊中キャンパスでは基礎工学部、吹田キャンパスでは電気工学科と原子力工学科の建物が鉄パイプとヘルメットで武装した学生たちによって問答無用で封鎖されました。それまで全く経験のなかった出来事だけに最初のうち教官も学生も狼狽えたものですがやがて本当の姿が分かってきました。極端な思想に極端すぎる行動が伴ったときの一つの結論として浅間山荘事件を今でも思い出すことができます。

1981年に私は産業科学研究所の放射線科学研究部の教授に着任しました。ここでの17年間は大変変化に富んだもので多くの世界的レベルの研究者としての先輩、若手研究者の方々から沢山の事柄を学ぶことができました。現在も、産研は発展を続けセンターオブクセレンスとしての総合理工学研究所という地歩を築きつつあります。このような素晴らしい研究の場をあたえていただいたことに深く感謝するとともに

研究所が今後ますます発展することを心よりお祈りする次第です。

#### 4. 結

定年で大阪大学を去り私学で教鞭を執ることになりましたが、今後はかなり自由な立場から人類の将来を考える事ができることを喜んでおります。また老後の過ごし方についてもいろいろ考えて、(1)できるだけ他人に迷惑をかけないようにする、(2)健康維持につとめる、(3)若い人たちにアドバイスできるよう努める、

(4)趣味を生かして同世代の人々と楽しく暮らして行く道を探る、よう努力しております。この第4節“結”は未完ですが以下に記します私の座右の銘に、今後も従って生きてゆきたいと思っております。

天は自ら助くるものを 人事を尽くして  
助く 天命を待つ

(1998.9.1)

