

回	顧
---	---

近大原研と共に歩いた25年の回顧と展望

河 合 廣

私は昭和39年赴任以来25年勤めてきた近畿大学原子力研究所を本年（1989年）3月31日定年退職しました。この四半世紀は原子力のバラ色の時期から現在の反原子カムードの高まっている時期までの激動の期間でもあるので、社会的環境と共にわが近大原研の歩みをふりかえってみたいと思います。

近大炉設置の数年前は、京大炉の立地が難航していました。はじめは京大の委員が中心になりほかに利用に関心ある専門家を加えて設置委員会がスタートしましたが、京大側が場所を宇治に決定したことに一部の阪大教官が猛烈に反対し、宇治の住民に原子炉を宇治に設置すると放出される放射性廃棄物により環境が汚染され宇治茶が売れなくなると宣伝して、その結果宇治案が流れました。当時の反対の急先鋒の一人は今は故人になられた阪大教授 植田竜太郎氏（無機化学）でした。これが原子力反対住民運動のはりだったと記憶しています。当時私は大阪市大医学部講師をしていましたが、大阪総評の主催する「平和をまもる会」で原子力の安全性についての講演を帖佐議長から依頼されでかけました。会場にはもう一人の講演者植田教授がきていました。植田教授は私が話している間始終紙とハサミで鳥など動物の形の切紙細工を作っていました。そのあと同教授が話をする番になり、インクビンーばいのインクを太平洋の真中で空けてよくかきまぜると、日本沿岸で同じビンーばいの水を手くいあげた中にインクの分子5,000個が入っている、という話をして原子力の「危険性」を訴えたことを覚えています。私はあとで帖佐議長から「保守反動」と言われました。その後京大側阪大側が歩みより、両大学のほぼ中間にある地震研究所のある阿武山（高槻市）に設置する案がまとまりましたが、今度は同地区住民が、宇治で危いものが何故阿武山で安全か、と反対され流れました。この時には立教大学の武谷三男氏と服部学氏が住民側の応援に駆けつけました。このあと四条畷町長が町の発展のため設置を誘致したい申し入れがあったので、阪大教授伏見康治氏が地元へPRにでかけました。しかし町長はあとで反対する住民に殴られ

て誘致を断念して、これも空振りになりました。最後に現在の熊取案が大阪府知事赤間氏により提案され、民主団体側も賛成側にまわり熊取設置にきまりました。

昭和34年東京晴海で国際見本市が開かれ米国から小型な研究用原子炉が出品されました。この経緯は最近出版された雑誌 SAPIO¹⁾ に詳しく述べてあります。当時の近畿大学総長世耕弘一氏は、同原子炉を購入して原子力に関する研究所と学科を設立しました。これに対し理工学部教員と地区の一部に若干の反対があったが総長はこれを説得したときいています。当時は原子炉を一般公開していましたので多数の市民、学者が見学に来て、街の真中で原子炉が安全に運転されているのを目の当り見て驚いたことと思います。これに引き続いてそれまで難航してきた京大炉の熊取設置もスムーズに進みました。

以上のように原子炉を中心にして原子力研究所および原子炉工学科がスタートして、原子炉を一般に身近かなものとして定着させるという、社会的役割を果たしながら現在を迎えたわけですが、その間いろいろな出来事がありました。それらの主な事は臨界25周年記念誌²⁾ および近畿大学新聞³⁾ に掲載されております。これらに載っていない重要な出来事は、ウラン燃料の買い取りと制御系のトランジスタ化です。90%濃縮ウラン燃料はアメリカから借用という形で使用していたのが、アメリカから買い取り要請があつて約1千万円で買い取りました。高濃縮ウラン燃料の輸入が困難になった今から思うとあの時買い取ってよかったと思います。また制御系は輸入時はすべて真空管式でしたので、定期的に真空管を新品と交換していましたが予備真空管も次第に底をついてきました。そこで制御系のトランジスタ化を日本のメーカーから見積りをとり検討しました。富士電機株式会社、東京原子株式会社他2社が候補に上り公聴会を開いたあと関係者でどこのメーカーにするか議論しました。富士電機案と東京原子案の支持者が同数だったので、当時の副所長の本田教授が東京原子と断を下しました。しかし機

器納入後間もなく東京原子が安宅産業の倒産と共に解体しましたので、その技術者を吸収した応用光研株式会社以後のメンテナンスを引きつづき依頼することになりました。

原子炉の維持管理には大きな経費がかかります。近畿大学は私学の中で大きい経営組織をもっていますが、この小さい原子炉に毎年研究費を上廻る放射線管理費が必要とは常識的に考えても異常ですが、これは大部分監督官庁の諸要求に応ずる費用です。その要求も、安全に直接関係あるかどうか疑わしいものもあるのですが、担当者の時間・労力とお金をかけて忠実に要求に対応してきました。その「忠実度」が高く評価され科学技術庁から表彰をいただく榮譽を得ました。立教大学、武蔵工業大学（共に 100 kW トリガ型原子炉）では設立後数年で原子力研究所の存続が理事者側で問題になったと聞いております。立教原子炉は、アメリカ聖公会の信徒から、原爆投下の謝罪と原子力の平和利用への願いをこめて寄贈され、原子力研究所が建設されました。しかし経営面にきびしい方針がとられるようになって、収入を伴わなくて膨大な維持費のかかるのが問題になりました。武蔵工大原研は東急社長の五島慶太氏が将来性に期待をかけて八木秀次氏に所長を依頼して建設したものです。五島氏は教員出身であるので教育にも情熱であり五島育英会を組織して武蔵工大、アジア大学のほか数多くの学校を経営しています。ところが五島社長は原研敷地をブルドーザーで整地している時死去して、その後は消極的姿勢になりました。そこで東京工業大学が世話をして「共同利用」という制度ができ、危機が回避されました。

近畿大学原子力研究所では設立後 4 年で世耕弘一総長が死去され、武蔵工大と同様な事態になりましたが、今から 5 年前まで「共同利用」を実施しないで安泰に來られたのは、前嶋理事（当時の原子力研究所長）が 2 年前柴田所長に代るまで、大学上層部に対する強力な防波堤になっていたことに由ります。もっとも原子力研究所所員は前嶋所長からよく原研は金を浪費する放蕩息子だと叱咤激励されました。柴田所長は引き継ぎのときこの点を前嶋理事から打ち明けられたと思いますが、所長就任後直ちに「高校教員原子炉研修」を共同利用に次いで第 2 弾として実施に入りました。共同利用も高校教員研修も、大学へ実質的な収入増加をもたらす効果は大したことにはないのですが、対外的貢献度は大きく、近畿大学の社会的評価を高める効果は大きいと思われる。しかし本当の危機は柴

田所長の交替後訪れるかもしれません。

大学における原子力関係の学科および研究所は他学科および研究所に比べて社会との関係が深い……、従って世界の状況への関心が深いことが必要ですが、残念ながら現実には、ここばかりではありませんが、不十分と思われる。その点世耕弘一前総長は体は小柄でしたが考えることは桁はずれに大きかったです。近大原研設置後間もなく昭和 37 年 10 月キューバ危機が訪れました。すなわちソ連が米本土攻撃用のミサイルをキューバに建設したとき、あわや米ソ核戦争の瀬戸際まで行きましたが、ケネディ米大統領の強硬姿勢のため結局ソ連がそのミサイルを撤去したことにより世界の危機は回避されました。その結果ソ連のフルシチョフ書記長は退陣させられました。二度とこのようなことの起らないよう米ソ間で 2 系統のホットラインが建設され二大国核戦争の危機は遠のいたかのように見えます。日本を除く先進諸国はこの最悪事態に備え程度の差はありますが皆核シェルターを含む市民防衛体制を敷いています。世耕前総長は、国務大臣でもあったので、「原子防衛体制の確立についての意見書」⁴⁾を執筆し国会議員に配って対策を訴えましたが、世界状況に無関心で平和ボケして（マスコミや日本人一般もそうですが）党利党略しか念頭にない与野党議員の共鳴を得ることができませんでした。

現在では大規模な一般人の被爆の可能性は、米ソ核戦争による可能性よりもむしろ、発展途上国が核と輸送手段を持つこと、核ジャックおよび原子力施設の大事故の可能性の方が大きいと考えられてきています。それにしても万一の場合一般の被害を最小限度に押えるために、行政の責任者たる政府や自治体も、政治を動かす力をもつマスコミも、また彼等に学問的な情報を与えるべき保健物理学会（放射線影響学会や原子力学会もそうですが）がその本来の使命を忘れ、理学的色彩の濃い自然放射線レベルのテーマに没頭しているのは問題ではないでしょうか。私はこの問題は近大が核になって関係諸分野の研究者が協力して専門委員会を作って討議立案し、その結果を国政の責任者にアドバイスする責務があると考えております。これが原研建設者前総長のご遺志を継ぐことにもなると思います。

参 考 文 献

- 1) 昭和天皇が見た「東京の原子炉」, SAPIO, 1989. 9.28, p. 21-26.

- 2) 近畿大学原子炉臨界25周年記念, 1986年11月。
- 3) 近畿大学新聞287号「知っておこう 近大史, 第1部世耕弘一の時代」1985. 4. 8.
- 4) 原子防衛体制の確立について意見書, 世耕弘一, 1965. 2, 近畿大学。