

50 年を振り返って

飯島 勉

名大電気を卒業と同時に原研に入り、以来原子力の世界で研究開発等に携わってきた。記念文集への寄稿文をまとめるこの機会に歩んできた道を振り返ってみたい。主な経歴は：

第I期	1957－1960 (3年間)	JRR-1 の建設、臨界実験、運転管理
第II期	1960－1977 (17年間)	高速炉の炉物理の研究、高速炉臨界実験装置 FCA の建設、実験
第III期	1977－1991(14.5年間)	核融合研究開発、とくに JT-60 の建設、実験運転
第IV期	1992－1998 (6年間)	(財)原子力デーセンター(NEDAC) 専務理事
第V期	1998－2007 (9年間)	ボランティア的なことで結構忙しい

第 I 期 (JRR-1)

入所後研修期間が終って JRR-1 配属の辞令をもらった。佐藤一男、富井格三、私といずれも 32 年電気卒である。私と佐藤さんは 5 月 20 日東海村へ赴任した。ドシャ降りの雨の中ずぶ濡れになったことを憶えている。宿舎は JRR-1 から歩いて 20 分ほどの民家を借り上げた、ただ寝るだけのためのもので、8 月に真砂寮に入居するまで 3 ヶ月近く佐藤さんと 8 畳間同室で寝起きた。当時の JRR-1 は機器の据付調整の段階で、非常体制での突貫工事の真只中に放り込まれたのである。JRR-1 は多くの予期しない不具合を短期間に改良、改造して現場技術的に完成させたものである。当時は原子炉等規制法が出来たばかりで関連法令の整備ができておらず、現在では考えられないほどフリーに変更出来たのである。

8 月 27 日の初臨界では生涯忘れられない感激を経験した。その後特性試験、出力上昇試験を経て利用のための運転管理に携わった。JRR-1 は小さいながらも研究用原子炉としてのすべての特長を備えており、その後の原子炉利用技術の発展に貢献した(各種照射実験、RI 製造、放射化分析、中性子散乱実験、指数実験、インパイルループ、運転訓練、等)。

第 II 期 (高速炉物理－FCA)

17 年間と最も長く充実した期間であった。FCA の格納容器は 1 次耐爆遮蔽容器と 2 次耐圧気密容器からなり極めてユニークなものである。一期生の内田孝さんの寄稿文にもあるように氏の考案になるもので、とくに 1 次容器の設計データを得るため内田氏らと一緒に旭化成大分工場で縮小モデルによる耐爆実験を行ったことが懐かしく思い出される。

FCA の頃には現在とほぼ同じ規制体系が出来上がっており、JRR-1 のようなわけには行かなかったが、昭和 42 年 4 月初臨界を達成した。JRR-1 初臨界から 10 年経っていた。FCA では多くの基礎的な炉物理実験のほか、動燃からの受託研究として「常陽」や「もんじゅ」の核的モックアップ実験を行った。とくに「常陽」の場合実機の設計工程上データを緊急に必要としていたため、動燃側と頻繁な打合せを行ったことが思い出深い。その「常陽」も昭和 52 年 4 月初臨界を達成した。FCA 初臨界から 10 年経っていた。

第 III 期 (核融合-JT-60)

昭和 52 年 4 月核融合の方へ移った。臨界プラズマ試験装置 JT-60 本体の発注段階で仕様説明会から参加した。私は JT-60 第 2 開発室長として JT-60 本体の建設を担当した。JT-60 がファースト・プラズマを点けたのは 8 年後の昭和 60 年 4 月 8 日で JT-60 試験部長の辞令をもらった 1 週間後であった。それから 5 年間 JT-60 の運転・改造を担当し、この間昭和 62 年には当初の目標である臨界プラズマの目標領域に到達した。その後 1 年半那珂研究所長を務めて原研を退職した。

4 つの臨界(意味も内容も違うが): 昭和 32 年 JRR-1 臨界、昭和 42 年 FCA 臨界、昭和 52 年常陽 臨界、昭和 62 年 JT-60 臨界、と奇しくも 10 年毎でありこれらに関与できたことは幸せであった。

第 IV 期 (関連法人-NEDAC)

NEDAC(のちに RIST と改称)の専務理事を 6 年間務めた。経営者として最大の難問だったのは、平成 7 年科技厅が最重要プロジェクトとしてスタートさせた地球シミュレータ計画への対応であった。地球シミュレータそのものは原研が担当したが、利用・運用技術の開発を NEDAC が担当することになった。時節柄財団法人を新設することは出来ず、NEDAC が定款(財団法人では「寄付行為」という)を変えそれが出来るようにしてくれということで、名称も(財)高度情報科学技術研究機構(RIST)と変え地球シミュレータ関連を担当する東京事業所を新設し、副理事長として三好甫氏(後の地球シミュレータ・プロジェクトリーダー)を迎えた。科技厅の監督個所も旧 NEDAC 部門は従来どおり原子力局、地球シミュレータ部門は研究開発局となった。まさに一国二制度である。

その他原子力百科事典「アトミカ」の運用開始等思い出深いことがいくつかある。

第 V 期 (ボランティア活動)

平成 10 年プラスネット(原子力の正しい理解を深める会、会長石川寛)に参加した。当時東京中心であった活動を茨城にも広げたいという石川会長の要請で茨城地区での活動を始めた。プラスネットが平成 17 年解散した後も「茨城プラスネット」として存続し幹事(代表)を務めており、原子力専門家のプールとして次のような活動をしている。

- ① 茨城原子力協議会原子力科学館の科学技術相談員 ～数十人・日/年
- ② 原子力機構インフォメーションプラザ東海のテクニカル・アドバイザー
見学者の案内等(常時 2 人駐在) ～500 人・日/年

また会員(~50 名)のレベルアップのため例会(勉強会)を隔月に開いている。

そのほか原研 OB 会幹事(副会長)、原研 OB 囲碁同好会幹事を続けているほか、原研一期生同期会幹事を須田、別役氏とやり、つい 5 日前(8 月 27 日)には JRR-1 臨界 50 周年記念行事を幹事としてやったばかりである。ヤレヤレ少々疲れしました。

以上振り返ってみると、原子炉(物理)―核融合―計算機ソフト関連/経営 といろいろ違う分野を渡り歩いたが、その都度それほど抵抗は感じなかった。「何とかなるさ」で来てしまったようだ。それとわれながら実行力があったと自分自身を見直している。