

## リサーチインキュベーター—大崎研の益々の発展を

名古屋大学大学院環境学研究科  
福和伸夫（1981 年入社、1991 年退社）

大崎研（ORI）を卒業して 11 年になる。大崎研は私にとってかけがえの無い母校である。10 年間で清水で過ごし、その間に受けた OJT のおかげで、現在の大学生活が維持できている。本稿では、自身の備忘録も兼ねて、最若年室員の立場で見た大崎研発足時の様子を紹介してみる。

私は、1981 年に清水に入社し原子力部に配属された。この年は、清水にとっては画期的な年だった。原子力部の同期入社は 16 名、建築設計部なども加えると同期の構造技術者は 30 名を超え、殆どが構造系大学院修了という前代未聞の採用だった。同期は多士済々で、それまで名古屋という井の中しか知らなかった私は、緊張の中で過度に萎縮した社会人生活のスタートだった。

最初の居場所は研究所に居候していた原子力部分室である。後に上司から聞いた話であるが、柏崎狩羽原子力発電所原子炉建屋の受注が不調に終わったため、私は当初予定の原子力設計業務から分室での解析業務に変わったとのこと、建屋の受注ができていたら私の歩む道は全く違っていたことになる。分室に配属されると、平島・鈴木（貞）・小柳の 3 課長の下、若手の精鋭部隊がずらっと居て、まるで大学の研究室のような雰囲気だった。私は小柳課に配属され、中井・市川・川瀬の三先輩の下で吉田（一）・長谷川（正）両氏と共に働くことになった。当時の小柳課の主テーマは動的相互作用を考えた動解システムの開発であった。配属早々に困ったのは言葉である。小堀研・田治見研出身の同期の両人は全く問題がない様子で、私だけがポカーンとしていた。最初の仕事は原子力工学試験センター（現 NUPEC）の相互作用試験用のグラフ書きで、中井さん作成の N-Graph の入力データ作成だった。わけも分からず反応の遅い TSO でグラフを書いた。そして次は、市川さん作成の DAC2F での簡単な応答計算だったと思う。マニュアルに書いてあることが全く分からず、中井さん・川瀬さんに随分迷惑をかけた覚えがある。

最初の大きな課題は、平島さんから頂いた FLUSH の擬似 3 次元効果の解析的検証だった。中井さんに指導されながら、グリーン関数の定式化や境界要素法のプログラミングをし、解析結果については川瀬さんに随分議論してもらった。その頃、吉田さんは DGC の検討、長谷川さんは薄層法の検討を始めていた。研究所配属の同期の三田さんは間接境界要素法をやっていたと思う。これらの検討がその後の相互作用研究の柱になったと思う。私たちの一年後には、佐藤・奈良岡両氏が小柳課に合流し、さらに強力なチームになった。佐藤さんは境界要素法、奈良岡さんは模擬波の検討の中心メンバーになった。

2 年目に小柳さんから指示されたのが、2 次元 FEM・TERA の開発である。これは小柳課総出で実施した。初めての本格的システム開発で、とても勉強になったが、中

井さん伝授のダイナミックアドレッシングには苦勞した。大崎研発足時には、小柳課は丸ごと異動し、渡辺グループと合流して原子力グループとなった。TERA の開発は大崎研以降後も継続し、その後のプログラム開発の雛形となった。この時期には、境界要素法や動的サブストラクチャー法、ハイブリッド法などの研究開発をグループ一丸で実施し、自由な雰囲気の中で研究開発競争に明け暮れたような気がする。殆どが 20 代という怖いもの知らずの集団だった。その後は、大崎研発足後に入社した高橋氏が DAC3F と FF3、林氏が JEM、渡辺氏が DAC3N の開発を主導した。この時期の生産力はもの凄いもので清水の動解プログラムの殆どが作られた。大崎研発足時にこれらの方々と一緒に仕事できたのはかけがえの無い経験だった。

その後の私の仕事は、原子力発電施設の免震研究、基礎浮上り、耐震合理化研究、つくばの大型振動台の振動対策などへと続き、最後は柏崎狩羽原子力発電所 7 号機原子炉建屋 (K7) の耐震設計に従事した。この時期の実務経験や、一緒に仕事をさせて頂いた社内他部署の方々と縁は貴重であった。K7 の仕事の途中 1989 年に学位を取得し、その後の 2 年間、K7 設計に加え、NWU の Prof. Igusa (現 JHU) との大型宇宙構造物の共同研究や、放射光施設の振動対策などの支援をした。また、CMU への留学から戻った中井さんからオブジェクト指向の話の聞いたり、勝倉さんと宇宙構造物の解析法の議論したり、新人の新美・広瀬各氏と解析法やコンピュータ利用の議論をしたりして、新しい研究の方向性を考える機会を得た。

話を戻すが、原子力部分室では、越中島の現場小屋 (GP2 棟) の中で隣接する産業道路を走るトラックの揺れを感じながらのろまな TSO と格闘する毎日だった。トイレも仮設だった。私が最初に会社訪問した名古屋支店は当時瓦屋根の 2 階建て、2 次面接は 2 階建てプレハブの本社別館、研修は薄汚い銀座別館、独身寮は古びた代田寮、挙句の果ての GP2 棟、ジェネコンとはこんな所かと感じた。それが、翌年に研究所本館へ移動、さらに富国生命ビルへと、一気に日本一のオフィス勤めに様変わりした。中身は同じでも一流研究者になった錯覚に陥ったものである。世間の見る目も同様であった。分室と大崎研での業務内容はほぼ同じなのに不思議なものである。

さて、私の方の近況は、田んぼに囲まれた田舎暮らしをしながら、大学改革の嵐の中、地元名古屋での人作りや安全な街作りに、バタバタした生活を送っている。そんな中、大崎研の方々には、名古屋市地震被害予測調査、愛知県や豊田市の設計用入力地震動の策定など、何時も助けてもらっている。最近では、どんな委員会でも必ず大崎研の現役・OB の方々と一緒にする。これも、大崎研が果たしたリサーチャーインキュベーターの役割によるところ大である。大崎研は素晴らしい研究者を次々と輩出している。その源泉は毎日戦わず前向きな議論にある。最近、大崎研を訪ねると静かなのが気にかかる。地震防災研究が社会から熱望されている今こそ、随一の地震工学研究機関としての力を活かし、安全な社会作りを先導してもらいたい。大崎研がより一層発展し、我々 OB と良い意味での競争と連携を続けて行ってもらうことを願う。