



## 付 1 1 話 大型計算機で論文を作る

今回は、私の学位論文を作成した時代のコンピュータと学位のお話しをする。研究課題は「初期不整を有する偏平球殻の動座屈」であり、内容は、読者が興味を引くようなものではない。薄いドーム状の球殻に外圧が突如加わり、その後、振動しながら座屈するか否か、また動座屈する場合は、如何なるメカニズムかを研究する。さらに形状初期不整が存在する場合、その影響を分析する。何編かに分けて建築学会の論文集に掲載されており、興味があれば読みたい。

当時は、数十億とするコンピュータシステムが、国立大学に設置されており、大規模 TSS として稼働していた。主に名古屋大学の大型計算機センターを、時々、東京大学の計算機センターを使用する。東京に出張すると旅費が支給されることと、計算結果が早く戻り、集中して仕事ができることがその理由である。名大の場合は、カードをセンターの受付に提出し、電子掲示板でジョブの待ち時間を確認し、計算終業後、返却ボックス内のカードとプリンター用紙を受け取る。東大では、自らカードリーダーからプログラムとデータを読み込ませ、電子掲示板で計算終了表示を待つ。A から D ジョブまであり、確か C ジョブで 3 つ同時に投入できたと思う。計算終了表示を確認した後、端末より出力要求を入力し、結果をラインプリンターから出力する。

私が在籍した 5 年間の院生時代、松岡先生に研究上の指導やアドバイスを受けたことは一度もない。当時、先生の興味は既にシェル関連から、地盤振動に移っていた。先生自身は理論屋、一人で研究し、組織を率いるタイプではない。研究講座は開設しているが、講師の Ma 先生や博士課程の院生は独自に研究を行っている。研究課題や研究方針に異論を唱えることはない。研究は各自の責任で行っており、学位取得やその時期は全て自己責任となる。松岡研は大人の組織であり、博士課程の院生にとって、自らの興味に従って研究でき、何物にも束縛されないなど魅力的に映る。他大学からも院生が集まり、思考が偏らない組織でもある。

松岡先生の豪傑話は沢山ある。赤い顔をして講義をしたとか、講義の途中で止めて帰ってしまったとか、学生を連れて飲みに行くと、学生が一人消え、二人消え、先生を自宅に送る際、大騒ぎになるという。今なら即アウトであるが、当時は古き良き時代である。ただ、下戸なので飲み会には一度も参加したことがなく、現場を見たことはない。

先生はシェルや空間構造の実施構造設計を多数行っている。現在でも

東海地方を中心に多くの魅力的な建築が立っている。全くコンピュータを使用せず、手計算と経験で設計する。手計算の書類を見たことがあるが、それは見事だ。この時代の多くの研究者が、如何に実務能力に優れているか、驚嘆する。

博士の学位は課程博士と論文博士がある。課程博士の学位取得は、論文審査で行われるが、論文博士の場合、その他の試験がある。大学によって異なるが、課題が与えられ、それについてレポートするとか、英語もしくは第 2 外国語の論文を翻訳するとか、各種の試験を行い、博士としての資質を有していることを担保する。論文審査では、一般には指導教官が審査員になる場合が多く、評価が適切であるか否かが検証できない。多くの大学は、査読付き論文の数を学位論文提出条件としている。特に地方の大学は厳格で、審査が厳しい。東大では査読付き論文が零でも、学位を取得した研究者がいる。ブランド力ということなのだろう。

学位取得には 2 種の意味があると言われた。一つは運転免許と同様、研究者としての資質があり、今後活躍できるという印。二つはそれまでに大なる成果を挙げ、ご褒美で学位が得られるというもの。前者は比較的若くして取得でき、後者はかなり老齢になってから受領する。前者は東大系であり、後者は京大系であるという、これは聞いた話なので定かでない。

当時は課程終了後、3 年以内ならば課程博士として論文提出が認められた。現在は、博士を取得して卒業するのが普通である。私の場合、名城大学理工学部就職し、2 年経過した後、課程博士として論文を提出し、工学博士を取得した。その間、名大の大型計算機センターでひたすら計算を行った。既に大学間でネットが繋がり、研究室から計算機を動作させることができた。手続きが面倒なので、計算センターに直接出かけ、仕事をした。

工学系の学生は、一般的に文章記述が苦手であり、下手だ。当然、私も同じで、書こうとすると手が長い間止まってしまう。若い時に論文やレポートの書き方を勉強したほうが良い。全員がうまくなるとは思えないが、多少は読めるようになり、後で困らない。若いころ、論文に K 先生に赤を入れてもらい何度も編集、文章を練る。再度、赤を入れて文章変更。当時は手書き、変更は全て書き直し、大変な作業である。少々イラついたので、赤の文章をそのまま変更、またもやその部分に赤、当時は何を基準に赤を入れているのか理解できなかった。長い期間、論文の書き方や他人の文章を勉強した。”Simple is best”、分かり易い文章、漸くこれが基本であると気づいた。