

## 大学 4-修士 2(1981-1984)

その頃の出来事：

福井謙一にノーベル化学賞

(朝、研究室に入ると、福井先生の講義を聞いたことがある先生が、「これで日本の化学界も世界的になった」と誇らしげに話しておられるのを覚えている)

フォークランド紛争

中曽根新内閣発足

大韓航空機撃墜事件

(ソ連領空を侵犯していた民間旅客機をミグが攻撃。すでに制度疲労が限界に来ていたソ連の組織が、機械的に領空侵犯機を撃墜した。)

ドラゴンズの優勝

(名古屋である秋の高分子学会に行く車の中のラジオで、巨人ファンの同級生とナイターを聞いていた事を思い出す。パの優勝は西武で落合が3冠王)

研究室はいつのころから景気がよくなり、先が明るくなってきたような印象を受けました。それでも、卒業したら、高等学校の先生になって、田舎に帰るつもりで、教育実習に行きました。「こんな基本が分からないやつは破門だ」とか「荷物をまとめて田舎に帰れ」とか怒られながらも、測定した光散乱のデータの美しさに魅かれて、研究者か技術者になりたいと思うようになっていました。

その頃を思い出す歌：

待つわ/あみん

めだかの兄妹/わらべ

ルビーの指環/寺尾聰

映画

ガンジー、炎のランナー、黄昏、レーダーズ

／失われたアーク、愛と追憶の日々

## 今の学生へのメッセージ

研究室の生活は社会への第1歩であり、研究者・技術者の基礎トレーニングの時代です。いきなり、最先端の研究に放り込まれて、今までの教室で習っていた内容との格差にだれでも驚きます。

最初は周囲の先輩が大変エラク見え、「自分について行けるのか？」と大変不安になります。とにかく、先生や先輩から教えてもらう事を必死で学ぶことです。与えられた課題を徹底的に掘り下げ、自分で考える癖をつけること。テーマに興味をもって、必死に取り組めば、修士2年のころにはすこしは回りが見えてきます。とにかく、学会発表や論文発表を出来るだけ早くすること。これには、頑張っデータを出すことです。これが重要です。1回経験をすると、要領がわかってきます。

研究室の選択は、大学や学部を決める以上にあなたの将来を決めるかもしれません。自分にあった研究室をどの様を選ぶか？これは難しい問題です。講義の内容と先生の研究内容が必ずしも一致するわけではありません。自分のしたい事を大まかに決めて、先生と話をすることです。私は、統計力学のような基礎をしたくて、選択のなかで、一番基礎的な高分子溶液物性の研究室を希望しました。しかし、最後まで、たんぱく質の機能を研究する研究室との間で迷っていました。

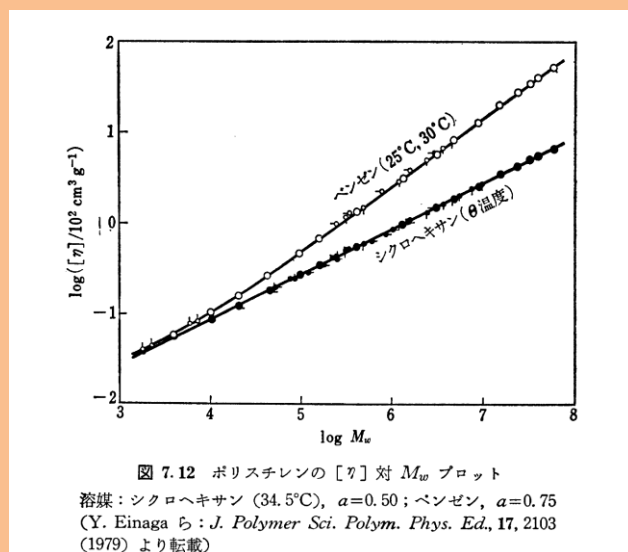
研究室を訪問して、先輩が、忙しく且つ楽しく実験をしていればそこは有力な候補でしょう。これが大切な事です。ただ忙しいだけで雰囲気暗い研究室は、先生が学生を単なる「お手伝いor労働力」と思っているフシがあります。そんなところでは指示待ち族になってしまいます。また、昼間から、笑い声やおしゃべりばかりが目立ち、机の上に、漫画やお菓子の山が散乱している研究室。楽しそうですが、研究室はサークルではありません。墮落するだけです。北九大には上に述べたような奴隷研究室やお遊び研究室はありませんが……。自分に合った研究室を選ぶには、自分のしたいことの大枠を決めて、研究室を訪問して、先生と話しをし、先輩から本音を聞くことです。先輩が、テーマを熱く語ってくれるなら確かです。

また、論文が毎年確実に出ている研究室は、研究の activity が高いといえるでしょう。論文が全然出ない様な研究室は、学位を取るつもりなら苦勞をするでしょう。

## 高分子溶液論講座：藤田研究室に所属

溶液中の高分子の物理化学的な性質を研究する講座でした。この研究室で測定されたデータは、精密であることが世界的に有名で、幾つもの教科書に載っています。例えば、 $\theta$ 状態のポリスチレンの極限粘度が5桁の分子量に渡って、以下の式に従うデータは見事です。つまり、長さが10万倍違う分子（たとえば、1 cm と 1 km）が同じ物理法則で記述できるということです。

$$[\eta] = AM_w^{0.5}$$



1981 年ごろ、学会発表練習会

この風景だけは今と変わりません。スライドから OHP シートに発表形式が変わった頃です。



何度も徹夜をした超遠心機

当時はコンピューターが普及する前で、すべての測定装置のデータは目盛りを読み取り、集計用紙に書き込んで、それを電卓で計算し、データ解析をしていました。今は、エクセルでの表計算や解析ソフトを使えば、理屈を分かっていなくても答えが出るようになっています。これは、便利だが、人間を駄目しているのではと思います。当時は、計算過程を理解していないと、データの解析ができませんでした。



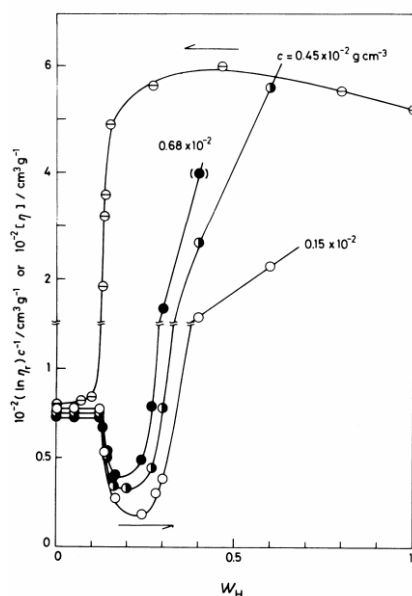
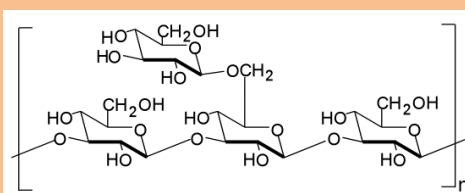
81年春の小旅行：須磨浦公園



卒業式の後で、恩師の先生と

後ろ、左から則末先生、寺本先生、榮永先生、前中央、藤田先生。伊藤君（博士課程の後花王）

研究室に入る前に、遊びたいことや行きた所にはいっておく。これが、重要なメッセージです。一度、研究室に入り、テーマが走り始めたら、24時間、365日研究にドブプリ浸かってもらいます。それが、研究者・技術者へのトレーニングです。プロジェクトXを見ても、この方針が正しいことが良く分かります。



## 私の最初の論文

Sato, S., Sakurai, K., Norisuye, T., and Fujita, H

"Collapse of Randomly Coiled Schizophyllan in Mixture of Water and Dimethylsulfoxide." Polym. J. 15: 87-92 (1983).

4年生の私に卒業研究として与えられたのが、シゾフィラン(SPG)と呼ばれるβ-1,3-グルカン(左上の図)の溶液物性であった。天然のシゾフィランは通常3重螺旋の状態です。これをジメ

