

働く (会長挨拶に替えて)

岩 崎 孝

鉱山学科から資源工学科に改称されてからすでに30余年。改称の理由は今更いうまでもありませんが、鉱物資源の開発と資源化・原材料化中心の研究と技術を、広く地下資源の利用面にまで拡大し、併せて従来型学問領域を他学問領域にまで展開させることでした。

かくして多くの鉱山系学科が資源工学、あるいは資源開発工学を標榜するところになったわけです。ところがこの数年来、旧帝国大学以外の多くの大学からは資源の名前が次々に消えてゆき、材料開発、開発土木などになり、中には学科そのものが消滅するという、奇妙な現象がみうけられるようになりました。

詳しい理由はわかりませんが、衰退する国内資源に関係する研究者や技術者の養成や講座の発展・維持に国費はかけられない、とする文部省の意向に反応した結果だとする囁きも聞き及んでおります。背に腹は替えられないということなのでしょう。

しかし例えば石炭を年間1億2000万tも使い、世界産炭国輸出力の30%にあたる1億1000万t強を輸入に頼るわが国の資源事情は、金力だけで割切れぬとは、自明の理であります。資源産業を3K産業の1つと侮蔑し、資源工学を斜陽工学と自嘲する向きには、それでは資源は誰がやるのかと問いかけ、明確な答を得る必要があります。

家鶏を厭み野雉を愛でる、の俚諺の通り、見過されてきた事象がまだ沢山あるはずで、それらを掘起し、従来の研究領域をさらに整理して展開する方向に、いま若い先生方を中

心に検討を続けております。

定年はまた、停年とも書かれます。辞書によれば定年制とは、労働者が定められた年令に達すると、その人の能力や意志と無関係に労働協約がなくなる制度、とあります。その目的は2つあり、1つは長年の功勞に謝意を表すること、他は従業員の新旧交替にある、といわれています。が、いずれにしても、これまでの定常的な仕事を止めることに変わりありません。3月、大塚良平教授が定年退職されました。

先生のご功績等については、別に多くの卒業生の方々を通じて述べられておりますが、日本粘土学会の創設に参画され、粘土鉱物の新しい資源化、なかんずく人工骨などの医療用原材料の開発による医学界への寄与は、特筆されるべきと思います。また多くの研究者を育成された事も知るところです。

山本有三作「路傍の石」に、働くというのは、他人を^{はた}楽にしてやることだ、というくだりがあります。自分の役割りを果して他人を楽にし、自らも楽になる、ということをやった言葉と理解できます。それが「働く」の定義であるとすれば定年もまた働くことになるわけです。

4月、専任講師、山崎淳司氏が助教授に昇格。大塚教授に替って、新しい風を鉱物学の分野に吹き込んでいただけることを期待しております。

さて一見順風満帆の資源工学科ではありますが、悩みがないわけではありません。この

事は会報第27号にも一寸触れましたが、とにかく「実験」や「実習」を選択する学生数が減少傾向にある、ということです。労多くして単位数が少いことが原因の1つでしょうが、一言でいえば、現代っ子のこらえ性の無さ、に盡きると思います。さらに原因と辿っていくと、高度経済成長の影に出合いますので、こうした風潮は、ひとりワセダだけではないようです。しかし実験や実習は何といても工学教育の基礎。修得項目の見直しと履習方法を改変、今年度1年生から適用することになりました。

新制大学体験者にとってかなりつらい思い出の1つに、必修科目「体育」があります。しかしこれも最近、文部省の方針が「必修とする必要なし」と変更になり、本学では法学部がいち早く選択扱いにしました。理工学部としても、その取組みを検討中です。

明治通りに面して建設中であった理工学総合研究系新棟、卒業生各位からいただいた浄財によって完成しました。建築、物理、応用物理、数学、情報など、熱を使わぬ学科の研究室と実験室が旧棟から移動を開始しました。ほかに寄附講座研究室、大学院ゼミ室、理工学研究所なども入りますが、資源工学科にとって最も嬉しい事は、こうした移動に伴って51号館に出来た空室が使える、つまりこれまでの研究室スペースが5割ほど増えたということです。

とはいっても、4月からすぐというわけではなく、夏休み時期までを目途に完了する引越し後ということになるでしょう。

また新棟2階には、各学科卒業生の会の集合体である理工学会専用ラウンジと、竹内記念室が与えられました。資源工学会にも3坪ほどですが割当てられました。このスペース、どのように使うかは各学会にまかされておりますので、理事会などで運営や管理の方法も含めて検討させていただくことに致します。

なお平成5年度から、資源工学会の年会費

を1,000円増させていただきましたが、これは今後当然考えられる共同管理費分担金の一部とご理解くだされば幸いです。

ところで今やバブル崩壊一色の時代、新宿にはバベルの塔ならぬテナントの集らない「バブルの塔」が出現し、話題(?)をよんでいます。イーストマン・コダック(ジャパン)社のように、昭和63年に開設したばかりの研究開発センターを縮小するため、110人の希望退職を募ったり、今年採用予定の学卒者8人の内定取消しを発表するなど、外資系企業に珍らしく終身雇用制を打出したところが、その舌の根も乾かぬうちにこの有様。まさにファジィな世の中になったものです。

幸い当学科及び大学院学生就職内定者のうちには、取消しなどの屈辱を受けた例はありませんでしたが、就職当時、第一希望企業からはずされた学生は数人おりました。ワセダの理工系は一発OKといったこれまでの「伝説」は、やはり碎かれていたのです。

そういえば数年以前から、それまでイの一番に求人申込み(型式的には「事業紹介」)のあった証券、銀行などが次第に影をひそめ出し、昨年度は唯1件のみでした。また(表向き)希望者はゼロで、いわゆるメーカ志向型に緩く傾斜していた状態に、就職世話係を兼ねる者として、何か救われた気がしたものです。しかしその反面、卒業、修了者実数の稀にみる少なかったことが、諸先輩のご期待に添えず、心苦しい結果を作ってしまい、まことに申しわけなく、つくづくお詫び申し上げる次第です。

経営の仕組み、経済の流れにうとい小職ではありますが、はたらくことのむずかしさを、バブル崩壊によって痛感させられました。ともあれ、他人を楽にするため自己の本分をつくす、などの公序良俗が風化されつつある昨近ですが、わが学科は、資源の本質を見失うことなく、研究指導を続ける所存です。

「冴え返り冴え返りつつ春半ば」(泊雲)

研究の歩み

大塚良平



大塚良平
(おつか りょうへい)

大正11年9月23日東京に生まれる。東京開成中学校、第一早稲田高等学院を経て昭和25年3年早稲田大学理工学部採鉱冶金学科卒業、同大学院理工学研究科を経て昭和32年4月早稲田大学第一理工学部助手、同34年専任講師、同36年助教授、同42年教授、平成5年3月定年退職。この間の主な公職、学内：早稲田大学理工学部資源工学科主任、早稲田大学鑄物研究所（昭和63年11月材料技術研究所に名称変更）管理委員、早稲田大学商議員、学会：日本粘土学会会長、日本熱測定学会会長、日本鉱物学会、日本鉱業会、窯業協会、石膏石灰学会各評議員、官庁その他：科学技術庁資源調査会専門委員、日本学術振興会第111委員会委員。

昭和25年3月、私は理工学部採鉱冶金学科を卒業した。そしてただちに大学院に進学して早瀬喜太郎先生の研究室に所属し研究者としての第一歩を踏み出した。早瀬研究室にはさらに原田種臣教授、つづいて鞠子正教授、堤貞夫教授も在籍された。一つの研究室から4名の早大教授が生まれたわけでこのような例は珍しいのではなかろうか。大学院での私の研究テーマは「黄鉄鉱の電気的特性」であった。当時カナダ、トロント大学のF. G. SmithがPyrite Geothermometer（黄鉄鉱地質温度計）を提唱していた。これは黄鉄鉱（単結晶）の熱起電力値と生成温度には相関性があり、熱起電力を測定することによりその黄鉄鉱の生成温度を推定できるというものである。もしこれが事実なら物性論の立場から興味あるばかりでなく鉱床探査にも応用できるわけで、そのため我が国でも東大、東北大で研究が行われた。私も各地の鉱山から多数の黄鉄鉱試料を集め熱起電力の測定を行った。研究を進めて行く中に半導体としての本格的な実

験をする必要があることに気づき、広い温度領域で比抵抗、ホール係数の測定を行った。この結果、黄鉄鉱は半導体としてn型、p型の両者が存在し、比抵抗値も $10^{-2} \sim 10^2 \Omega \text{cm}$ と試料によって大きく変ることが分った。この大きな変動は実在の結晶が理想結晶より、その性質においてさまざまな程度にズレがあることを示すもので、これが「結晶の不規則性」である。言い方を変えれば「鉱物の個性」とも言うべきものである。この個性は生成環境やその後の生い立ちの歴史などによってもたらされるものである。研究者として最初の段階でこの問題に出会ったので「鉱物の個性」は脳裏に深く刻みこまれ、以後の研究では常にこの問題を考え続けた。なお黄鉄鉱地質温度計は間もなく詳細な研究によって否定された。

その後の研究で最も力を注いだのは粘土鉱物である。その理由は(1)当時X線回折計が漸く普及しだし、粘土鉱物に関して次々と興味ある事実が見出されてきたこと、(2)地球の表

層に分布する粘土鉱物は自然環境の影響を受け「鉱物の個性」がよく認められること、(3) 1963年6月に新潟大学より当大学に赴任された今井直哉教授が鉱床母岩の変質作用、とくに粘土化作用を研究されており、多くの興味ある粘土鉱物が見出されたこと、(4) 学生の卒業後の進路として鉱業分野は期待がもてなくなり、他分野への進出を考えざるを得なかったこと。このため私はセラミックス分野をターゲットとして重要な天然セラミックス原料である粘土鉱物を研究対象としたことなどである。

粘土鉱物に関する研究は次のように行った。

- 1958～1965：鉱床母岩の変質作用、とくに粘土化作用（吾妻、大和水銀、安積、小串、赤谷、村上各鉱床）
 - 1962～現在：鎖状粘土鉱物（セピオライト、パリゴスカイト）の鉱物学、結晶化学、加熱変化、脱水、安定関係、試薬処理、物理化学、表面化学
 - 1965～1980：蛇紋石、タルク、加水タルク、スチブンサイトの鉱物学、加熱変化、脱水、安定関係、成因に関する実験的研究
 - 1972～1975：地表条件下におけるマグネシウム系粘土鉱物の合成
 - 1975～現在：Suriteの発見、鉱物学、合成
 - 1978～1982：青函トンネルの粘土鉱物の粘土岩石学的研究
 - 1978～1983：ガーニーライトの鉱物学、構成鉱物の合成と性質
 - 1978～1991：モンモリロナイト—無機層間化合物の作製と性質
 - 1989～1992：膨張性粘土鉱物の結晶化学
- 恩師の早瀬先生はその後、早稲田を辞められ、アルゼンチンのバイアブランカ（Bahia Blanca）にある南部アルゼンチン国立大学地質学教室に教授として赴任された。ある日、

先生から鉛が多く（P60、45%）、X線粉末データでは該当する鉱物が見当たらないので詳しく調べてほしいと試料が送られてきた。そこで東京教育大学の須藤俊男先生にご意見を伺いながら詳細な検討を行った。その結果、この鉱物はモンモリロナイトの層間に白鉛鉱（Cerussite）様物質を夾んでいる全く新しい鉱物であるとの結論に達した。そしてこの試料が採取された鉱山の名前（Cruz del Sur）をとってSuriteと命名した。Suriteは国際鉱物学連合命名法委員会にて正式に新鉱物として認定された。私たちは次の段階としてこの鉱物の合成を試みた結果、1991年、堤研の大学院学生上原元樹君らによってSuriteに酷似しているが層間物質が塩基性炭酸鉛様物質である17Å鉱物（ d_{001} が17Å、Suriteは16Å）が得られた。なおさらに上原君らは漸く昨年12月Suriteの合成に成功した。一方、1992年Kampfらによって鉄に富むFerri Suriteが報告された。これらの結果からSuriteの存在が確認されたわけである。現在、粘土鉱物など層状物質の層間にイオン、分子、化合物などを入れ、機能性のある新物質を得ようとする試みが活発に行われているが、Suriteは今までに類のない、炭酸鉛を層間に含む層間化合物であり、関連分野に与える影響は大きいものがあると考えている。

教室に残って以来、片時も忘れることがなかったのは鉱山学あるいは資源工学の中で鉱物学はいかなる位置を占めるかということである。勿論、鉱物学は鉱床学と密接な関係があるが、一方、素材原料という立場から化学工業、材料、セラミックス分野と深く関係している。こういった事情を踏まえて私は「鉱物工学」後に「素材原料科学」と言う学科目を設置し、講義を行ってきた。私どもの研究室は内田研究室とともに資源工学の基礎として重要な位置を占めていると確信している。

終りに我が資源工学科のますますの発展を心から祈りたい。

大塚研 はじまりの頃

白石 富士雄

私達昭和34年の卒業生約35名のうち、7名が岩石研究室の出身であり、同期の中での最大派閥であった。その顔ぶれはいずれもいわば個性派とも言うべき自己主張の強い人物ばかりだったように思われる。その様な個性の人間の集まり易い何かが岩石研にあったのだろうか。当時、早瀬先生が担任教授であられたが、先生は遠くアルゼンチンに行かれており、入室以来一、二回お目にかかった程度であった。そして大塚先生が講師として研究室を守って居られたと理解している。

大塚先生についてクラスでしばしば話題にされたのが“気を付け！ビンタ”なるものであった。何かの酒席の際、惑いはその後でか突然“気を付け”と声が掛かり、気を付けの姿勢を取ると突然ビンタが飛ぶ。やられた当人もその理由は皆目わからないという話であり、その辺の詳しい事情は今もって不明のままであるが、理由は別に問題ではなかったようだ。その後もしばしば話題として登場しては皆の爆笑を誘っていたが、詰まるところ、“話せる冗責”という評価に落ち着いた様になる。私の場合、鉱山技術の“How To”よりも鉱山業の“What”に関心があって、それはまた大会社よりも小会社の小鉱山に志向していたことも同じ考えに基くものであるが、鉱石とは何かを知ることがその答への第一歩だとの考えから岩研を選んだ記憶がある。私の卒論は“硫黄鉱床周辺の粘土鉱物の分布について”というテーマで、当時大学院生であった堤さん（現教育学部長）が指導して下さっていたので、間接的にはともかく直接的には特に大塚先生にご面倒をおかけした記憶はない。しかし私の場合、大塚先生にすっかりお世話になってしまうことになったのは卒業後

であった。幾つもの鉱山を見た結果、硫黄鉱山が私の志向に合っていると結論から硫黄鉱山への就職を試みたが、当時は石油精製の副産物としての硫黄が低価格で出回っており従って硫黄鉱山の閉山こそあれ、大学卒の求人は皆無であった。それでも来年に期待を待とうということで卒業後は大塚先生の個人助手として先生から給与を戴き、学内のいろいろな場所でいろいろな実験を先生の指導のもとにさせて頂いた。この実験検証過程の経験はその後石油技術屋として身を立てることになってからも、私の技術思考法に最も大きな影響を与えている様に思われる。この時期、いわば就職浪人であった訳で、私の内的部分での葛藤は今思い出しても尋常ではなかったが、その苦しい時間に前向きに対処できたのは、大塚先生をはじめ、鞠子さん、堤さんの真面目でありながら底抜けに明るいという方々で構成されていた大塚研の雰囲気だった。この時期の記憶は、社会人としての第一歩での深刻な挫折感と、対人関係での充実した幸福感との奇妙なコントラストで後にもしばしば追憶され、時には夢の中にも出て来ることさえあった。さて当時、最も幸福に感じたエピソードを一つ。

（第一場）

大塚先生がご新婚後間もない自宅に研究室の飢えた若者二人を呼ばれ、彼ら二人はろくな会話もなしに、そこに出された二つか三つの箸に山盛りにされたイカの天ぷらをひたすら食べ続ける。先生御夫妻は、自分達の分まで見る見る消えていくのを呆れて、しかし黙って見守り続ける。

（第二場）

国電錦糸町駅のホームベンチにて— 暑い

夏の夜11時頃、学生風の若者二人が階段を上って来て腰を下ろす。痩せた若者A：ズボンのベルトを緩めながら“あ、幸せだなあ”。やゝ太めの若者B：遅れてズボンのベルトを緩めながら“いっぱい食ったなあ、俺はイカ天が大好きなんだよなあ。それを知って幾らでも食わせてくれるんだもの、奥さん貰うならあゝいう人でなくちゃ、それに美人だしなあ”。

— 幕 —

大塚先生に感謝して

川島英毅

大塚先生が古稀をお迎えになり、学則によりご退職されることになりましたが、大塚研の卒業生の一人としてし、在学中から現在に至るまでの二十数年間のご厚情あふれるご指導に、心より御礼申し上げます。

1月20日に行われました大塚先生の最終講義を聴講させて頂きましたが、張りのあるお声で一語一語かみしめるように話される講義は二十年前と全くお変わりなく、私が大塚研にお世話になりたいと思うきっかけとなった『鉱物工学』の講義を懐かしく思い出されました。東京オリンピックの開催された昭和39年に私は入学しましたが、私たちの年代から現在の戸塚校舎で講義が行われるようになりました。3年生の鉱物工学の講義をとり、卒論は大塚研でとの思いを強くし、成績の余りよくなかった私は4年生になってからでは大塚研に入れないのではと心配になり、3年生の時から大塚研に出入りさせて頂きました。何号館だったか思い出せませんが、先生の実験室は4階建てビルの屋上に増築した5階にあったように記憶しています。4年生になると現在の校舎に引っ越し、私はこの実験室での経験はありません。

先生、そして奥様、長い間ご苦労さまでした。大勢の子供達が実の親に勝るとも劣らない多くをお二人に学び、折にふれてそのことを思い出し、またどれだけ話題になったでしょうか。どうぞ今後共変らぬお付き合いをお願い致します。

(昭和34年卒、合同石油開発)

大塚先生から直接ご指導いただいた卒論と修士の3年間は、私にとって大学生活そのものでしたし、社会人となつてからの心のよりどころでした。これは私だけでなく、大塚研OBの大部分に共通することだと思います。卒論のまとめで4年生の12月、先生と資源研におられる2年先輩の綱島群さんから、熱海の早大保養所で2泊3日のマンツーマンのご指導を受け、先生の教育に対する情熱を肌で感じました。修士1年の春、阪大産研での水熱合成の実験技術修得、労働衛生研での赤外分光分析の勉強に向いたことは社会人としてのスタートにずいぶん自信となりました。

先生からは3年間結晶学、熱力学、熱分析の評価・分析方法など(後にCharacterizationという言葉が一般的になりました)基礎学問の大切さを繰り返し教え込まれました。このことの大切さに気がついたのは卒業から数年後のことです。

大塚研の学生が感銘を受けたひとつに、先生のお人柄があります。学生一人一人に熱心に教育されていたことは勿論ですが、就職に際しても親身なご指導とご配慮をいただきました。私の就職先がなかなか決まらなかった

こともあるとは思いますが、東大の故高橋浩先生から昭和電工をご紹介頂き、研究所に面接を兼ねた見学に出かけるとき先生にご同行頂けることになりました。ご一緒頂くことなど考えてもみなかったことであり、大変嬉しく、心強かったことを今でも昨日のこのように鮮明に覚えております。お陰で無事就職でき、現在に至っています。私はこの2年程技術系学生の採用を担当しておりますが、当時のことをダブらせながら学生の話聞いています。

修論の追い込み実験で我々学生が大学に泊まり込む日がありましたが、先生も何日か大学に泊まられました。その時の先生はここにこされながら我々学生の実験をのぞき込まれ、

ご自慢の奥様のつくられた夜食を食べられると『先に寝るよ』とおっしゃられ、12時前にはソファのある部屋でやすまれました。実験の指導というよりは学生との徹夜を楽しまれているようでした。あれから20数年経ち、私も当時の大塚先生と同じ年齢になりました。OBにとって、研究室は『心の故郷我が母校』です。早稲田からは大塚研はなくなりますが、研究室OBの間では大塚先生ご夫妻を中心に大塚研は存続し続けることとなります。

大塚先生のこれまでのご指導に対し、心より御礼申し上げます。またこれまでも増して我々をご教授頂けますようお願い申し上げます。

(昭和43年卒、昭和電工)

最終講義雑感

輿水 仁

学部・大学院あわせて7年間お世話になった大塚良平先生のもとを巣立ってから早くも11年もの歳月が流れてしまった。

学部の1年で初めての専門科目である〔鉱物学及び実験〕の授業を受けてから今ではもう20年を越えるおつきあいになってしまった。

平成5年1月20日、大塚先生の最終講義を聴くため東京へ向う新幹線の中で、楽しくもありまた苦しいこともあった7年間の研究生生活がいろいろ思い出されてくる。「大塚先生の授業を聴くなんて何年ぶりだろうか。居眠りをしなければ良いけれど……」などと考えながら、久しぶりに先生に会えるなつかしさと共に、「この日がこなければ良いのになあ」と思う寂しさが頭をよぎる。

理工学部キャンパスに着く。きれいにはなったがだいぶ込み合ってきたなという感じ。教室の中はあまり変わっていない。3人掛けのベンチに腰をおろすと、かなりはみ出してしまおう自分のおしりと机につかえる腹に少し

啞然とする。

見回すと知った顔の人々が集っている。大先輩もいれば、若い人もいる。顔を知らない人もだいぶ来ている。だんだん聴衆が多くなってきた。早目に教室に到着されていた先生は、はじめ表情が硬かったが、だんだんいつもの笑顔に戻っていった。研究室では見慣れた笑顔だったが、授業の時教室で見るのは初めてのような気がする。1年の授業の時にはまじめで厳しい先生というイメージが強かったが、夏が近くなった頃、蝶ネクタイをして授業に来られたことがあった。まじめな先生の雰囲気とリラックスした蝶ネクタイの組み合わせが何んともおもしろくて、先生の顔をしばらく見詰めていた思い出がある。

最終講義が始まると、花が飾られた教壇で先生がかみしめるようにゆっくりと話された。御自身のドクター論文から始めてほぼ年代順に研究が紹介されていく。研究の対象と目的が鉱物学という資源工学の一分野から、

さらに広く種々の学問との接点をもつ〔鉱物工学〕へと変化していったのが良く解る。自分もその一翼をにないわずかではあるが、先生のお役に立てたことがうれしい。黄鉄鉱の電気特性から先生御自身が悟られた「同じ鉱物でも産状・産地によって大きく特性が異なることもある。画一的にその鉱物をとらえるのではなく、個々の試料の個性を知れ」という教えは化学工業の方面に進んだ私にとってしばしばぶちあたる問題を解くカギになってきた。その度に、先生の教えを思い出している。

緊張して聴いていたせい時間過ぎるの

がはやく、あっという間に講義が終わったように感じた。女性からの花束贈呈があり記念撮影をして、研究室へ帰る先生の後ろ姿を見送った。いつもより少し重そうな足どりだった。きっと早稲田を去る想いの方が教育者としての責務を果たしたという充実感よりも強いのではないだろうか、そんな事を考えながら先生の背中に一礼せずにはいらなかった。

不肖の弟子の私が言えることばかりではありませんが、「大塚先生、長い間御苦労様でした。」そして「これからも末永くお元気でお過ごし下さい。」と願う次第です。

(昭和51年卒、日本化学工業)

大塚先生のご退官に寄せて

小 棹 理 子

私も“トオ年とってハタチ”というのがはばかれるようになってきた今日のごころ、本当に年月のたつのは早いものだと感じざるを得ません。大塚先生のお顔ををはじめて拝見してから――(だだいま計算中)――なんと16年がすぎてしまいました。

本格的に大塚研に出入りするようになったのは入学してから3年後。女子であるが故に研究室の選択の幅は狭く、大塚研の他には原田研と今井研が検討対象でした。大塚研を選んだのは深慮遠謀があつてのことではありません。大塚先生にお薦めいただいたまま研究室にお邪魔させていただいた訳です。これはしかし結果的に大変幸運なことでありました。おそらく他の研究室を選んでいたら早い時期での学位取得はならなかったでしょうし、また、女性の職種としてこれ以上のものはないと思われる教育職につくこともなかったでしょう。ありがとうございます。改めて大塚先生のご忍耐とご厚情に頭が下がります。

卒論、修論、博論と一貫して私に与えられ

た研究テーマは炭酸塩鉱物に関するものでした。一つの対象を7年間に渡り扱ったことは私にとって大変プラスになりました。まさしく“継続は力なり”を体験した訳です。簡単にご退官記念の小冊子に紹介させていただいたように現在の研究テーマ、“粉体のフラクタル特性と熱分析”は上記研究テーマと趣を異にしているようにみえますが何らかの形でかかわり合っていることは否めません。

私はまた大塚先生から有形・無形を問わず数多くのものをいただきました。前述の学位や早大の非常勤講師のポストはもちろんのこと、教育学部との関係や堤先生のご指導、現在研究をご一緒させていただいている落合先生のご紹介、そして多くの先輩・後輩がその一部です。

大塚研在籍時研究テーマの直接のボス(?)であった東ソーの田辺氏はその温厚な人柄が印象的ですが、同兄の博士論文は爾来何度も読み返すこととなりました。数式に言葉を喋らせることのできる物理的なセンスを

お持ちの方と思います。他方、化学的な方面では鉄道技術研究所の岩淵氏に多くご教授いただきました。日本化学工業の興水氏の実験の教え方は天下一品、10年以上たった今でも同兄に教わったIRの実験方法は‘鉱物学及び実験Ⅱ’（教育学部での講義）の様々な局面で活用させていただいております。岡山理科大学の坂本先生には一時期合成ドロマイトやFTIRでご迷惑をおかけしました。残念ながらこれらは形を成すにはいたりませんでした。その後も熱測定やICTA等でお世話になりました。同大学蒜山研究所の西戸先生のゼミ資料は今でも読み返しております。ゼミといえば――私たちの頃は週一回、土曜日だった――鉄道技術研究所の立松氏のESCAや資源環境技術総合研究所の白石氏の電頭は印象深く、両氏にはいずれも装置を貸していただき、さらにありがたいことに講演の機会まで与えていただきました。熱測定、装置、とくれば無機材研の三橋氏にはDSCに関していろいろ教えていただき、また昨年第28回熱測定討論会実行委員会においても多くのことを学ぶ機会を得ました。“石膏と石灰”の編集委員会では日本セメントの山崎氏

とご一緒させていただいており、貴重なお話をうかがう場となっています。さらに、研究での関わりはありませんが、三菱石油の土本氏には大塚研在籍時の見学旅行で同兄の土岐の窯元へお邪魔させていただいて以来、大塚研恒例の門扇（もんせん）での新年会等で大変お世話になりました。大塚先生の古希をお祝いする会の委員としても多くを学ばせていただきました。

ここではごくわずかの先輩しか紹介できませんし、後輩に至っては割愛させていただきましたが、このような人材が集まった大塚先生の人となりは推して知るべし、と言うわけです。しかし、――今後門扇での新年会はなくなるのでしょうか？ 私個人のわがままでありますが大塚先生には卒業生のよりどころとなっていたいただきたいと思います（先生、ボケなくていいですよ！）。

最後になりましたが、大塚先生の奥様にも大変お世話になりました。紙面には尽くせませんが心より感謝いたします。どうぞおふたりともお健やかで私達卒業生をこれからも“お世話”いただきたいと存じます。

（昭和55年卒、ソニー学園湘北短期大学）

大塚良平先生のこと

山崎 淳 司

大塚先生にはじめてお会いしたのは、教育学部地学専修3年で「鉱物学特論」の講義でした。内容は熱力学計算で、毎回1時間講義をしては30分の小テストまたは演習問題をやらせるもので、全く力の抜けなかった印象があります。その後4年で堤貞夫先生の研究室に配属され、卒業論文テーマとして、本学の早瀬喜太郎先生が中心となってアルゼンチンで記載されたsuriteという天然の炭酸塩-smectite複合体の鉱物の合成を試みました。

その配属が決まったばかりの2月、大学院進学を希望しておりましたところ、大塚先生の研究室へとの話が出て、早々に大塚先生と面談することになりました。そのとき「おたくは、本年度一杯粘土鉱物学の基礎を学びなさい。来年度からはゼオライトのテーマを用意してある」と言われましたが、それが現在に至る研究の主テーマになるとは思っておりませんでした。当時は本部6号館の地下にある高温高压実験室（以前は鉱山学科があったと

ころです)に大塚研の学生が常に4・5人がほとんど常駐していましたが、大塚研に入る前から、「某先輩は、飲んで『しかられて』を歌っていた」とか、「某先輩は大塚研(現51号館12階)の窓から外をながめて、『ハトはいいなあ。自由に空を飛べて』と言った」とかいう伝説を散々聞かされて、脅かされました。

これは冗談として、実際に大塚先生の元で研究するようになり、内容に一切妥協しない研究態度を叩き込まれました。また、時間が足りないという御自宅に呼び出されて、徹底的にやられました。大塚先生には、修士課程、博士課程、助手、専任講師と結局11年間お世話になっている(御迷惑をかけている)ことになりましたが、この辺の話は諸先輩がお書きになるとしますので、研究以外の最近の事を書きます。

ここ7年ほど前から上越教育大学の渡辺隆先生の研究室と、夏は追分、冬は新潟・長野方面で合同ゼミ(テニス、スキー?)を行っております。先生は冬はほとんど参加されませんが、夏は必ずお出でになりました。先生はお若く見られるのがある種ご自慢のようで、「同窓会に出ると、回りは孫と身体の話しかない。何言ってやがる、て感じだ」とか、わたしが学生の頃家に電話が来たとき、わたしの母が「大塚君から電話!」と取り次いだ事があり、次の日「お母さんによろしくな」と言われたこともありました。母に嚴重注意を致しました。

また本部北側、グランド坂沿いに「ひげ」という安い焼鳥屋があり、学生時代の週に2・3度は飲みに行きました。5回に1度は今井直哉先生がひとりでカウンターで飲んでおられるのに遭遇しましたが、大塚先生も本部から電話でお誘いして、断られたことはありませんでした。しかし、先生の愛妻家もつとに有名で、研究・飲みにかかわらず遅くなる時は必ず御自宅に連絡されます。以前よく

御自宅への電話で「山崎にさそわれてな」と言われましたが、その後先生の奥様に「山崎さんにはいつもお世話になって」と言われて恐縮したことがありました。それを先生に申し上げたところ、「大丈夫だ、女房はわかっている」と言われ、「先生、本当ですか?」と言ったこともありました。

先生はまた、ドイツワイン協会に入っておられ、年末にゼミで研究中間報告会が終わった後は、忘年会をかねたワイン会を開きました。この時は、先生があらかじめワイン協会を通して5・6種類のドイツワインを送らせておき、学生が新宿にソーセージ、チーズ、ザウアークラウト、焼きたてのパンを買って来て準備します。会ではまず、先生から作られた資料を配布して、各種ワインについて講義されてから、グレード順に試飲してゆきます。しかし我々のことですから、最後はやはり普通の飲み会になってしまいます。先生の心中は分かりませんが、それでも楽しんでおられる様でした。

ある年に卒・修論審査会の打ち上げか、卒業式の折に、「ルイ13世」というブランデー(それは高い酒だそうです)で乾杯することになり、皆紙コップで飲んだことがありました。小生が1息で飲み干すのをご覧になって、先生が「山崎、おまえが酒を飲むのを見ると涙が出てくる。酒がかわいそうだ」としみじみとおっしゃいました。おそらく、これが本音に近いお言葉だと思います。「先生、すいません。今後酒道にも精進致します」。まだまだ話つきない(おもしろい話はこんなものではありません)のですが、今回はこらで筆をおきたく存じます。こんな不肖の弟子ですが、先生には今後もお元気で御指導賜わって行きたいと考えております。先生より「少しは休ませろ」と怒鳴られそうです。

(昭和57年卒、早稲田大学)

資源工学科の動き

1992年度

1. 日誌

- 4月1日(水) 入学式(全学)
- 4月3日(金) 始業式 入学者93名(内女子4名、石神井高等学院推薦2名、本圧高等学院推薦3名、早稲田実業推薦1名、早稲田高校推薦2名、一般高校推薦9名、外国人1名) 新入生担任は山崎淳司専任講師
- 4月24日(金) 資源工学会総会 アルカディアヶ谷にて開催
- 5月7日(木) 大学院新入生歓迎会 岩石鉱物実験室にて開催
- 5月15日(金)、16日(土) 理工スポーツ大会 河口湖にて開催 資源工学科もボート、野球等に参加
- 5月26日(火) 新入生歓迎会 岩石鉱物実験室にて開催
- 6月6日(土)、7日(日) 新入生オリエンテーション 追分セミナーハウスにて開催
- 6月11日(木) 1993年度大学院修士課程推薦入学者決定 28名(内女子2名、教育学部8名)
- 7月2日(木) 吉沢奨学金授与式 資源工学科会議室にて開催 第3回奨学生として以下の2名が授与 修士1年嶋田秀仁、修士2年田辺貴洋
- 9月8日(火) 大学院修士課程の入学試験(筆記)
- 9月14日(月) 同上合格者発表 資源工学分野合格者24名(内外国人2名)
- 10月24日(土) 一般高校推薦入学面接試験 推薦者数9名(内女子1名)の合格を承認
- また、早稲田実業2名、早稲田高校1名の推薦者の合格も承認
- 11月1日(日)～3日(日) 理工展 資源工学科のテーマは「環境問題-21世紀の地球を考える-」であった
- 12月15日(火) 実習報告会 夏期休業中に行った現場実習の報告会を資源工学科岩石鉱物実験室および測量実習室にて開催 19ヶ所、25名の報告
- 1月9日(土) 資源女子会 資源工学科女子在学生および卒業生にて組織、理工レストランにて華やかに開催
- 1月14日(木) 新年会 非常勤講師の先生方をご招待して理工学部51号館3階会議室にて開催 内尾高保先生(元東京大学教授)の定年退職によるご慰労の会を兼ねる
- 1月18日(月) 外国人大学院学生入学面接試験
- 1月20日(水) 大塚良平先生最終講義「粘土鉱物研究の歩み」と題してご講演、在学生、卒業生等多数が参加
- 2月1日(月) 外国人研修生入学面接試験
- 2月13日(土)、15日(月) 学部卒業論文審査会
- 2月16日(火)、17日(水) 修士論文審査会
- 2月19日(金) 理工学部入学試験
- 3月25日(木) 学部卒業式、大学院修士修了式、学部卒業生44名、修士修了者42名、博士修了者0名

2. 就職・進路

| | |
|---|---|
| 学部卒業者：44名 (内女子1名、外国人2名) | 博士後期課程進学 7名(いずれも早大) |
| 大学院進学 18名(内17名早大、含女子1名、 1名東大) | 鉱業関係 3名(住友金属鉱山、三井金属 鉱業) |
| 鉱業関係 1名(日本鉱業) | 石油関係 6名(出光興産、シェル・ジャ パン、昭和シェル石油、帝国石油、日本 海洋掘削、三井石油開発) |
| 石油関係 2名(インドネシア石油、三菱 石油開発) | 化学・セラミックス関係 6名(旭化成工業、 味の素、資生堂、日清製粉、バイオニク ス機器、三菱化成) |
| 化学・セラミックス関係 2名(旭化成工業、 高砂熱学工業) | 金属関係 4名(エヌ・イーケムキャット、 川崎製鉄、住友金属工業) |
| 金属関係 1名(神戸製鋼所) | 電気・電力関係 1名(東京電力) |
| 機械・エンジニアリング関係 6名(石川島 播磨工業、キャノン、新キャタピラー三 菱、日揮、三菱自動車工業) | 土木・建設関係 4名(鹿島建設、越井木材 工業、佐藤工業) |
| 電気・電力関係 4名(シャープ、東京電力、 東芝、三菱電機) | 情報・ソフトウェア 2名(ウェザーニュー ズ、三菱総合研究所) |
| 土木・建設関係 1名(日本海工) | 教員 1名(群馬県高等学校) |
| 情報・ソフトウェア関係 3名(NTTデー タ通信、電産、日本アイ・ピーエム) | 官公庁関係 3名(金属鉱業事業団、石油公 団、広島市役所) |
| 商社関係 1名(日商岩井アルミセンター) | その他 3名(早稲田大学理工学総合研 究所、遠藤商会、方鋸工業) |
| 官公庁関係 2名(通商産業省、特許庁) | 未定 2名(いずれも帰国する留学生) |
| その他、未定 3名 | |
| 修士修了者：42名 | |

3. 博士学位取得者

| | |
|-----------------------------------|---|
| ◎課程によるもの(工学博士) | 作製とその利用に関する研究 |
| なし | ——層状化合物の合成と その性質—— |
| ◎課程によらないもの(工学博士) | |
| 伊藤和男：兵庫県明延鉱山およびその周辺 地域の鉱床とその探査 | 後藤英一：海中橋脚の基盤岩盤掘削に関す る研究 |
| 楠建一郎：物理探査法の地盤工学への応用 に関する研究 | 水戸義忠：節理分布性状の確率モデルを用 いた節理性岩盤の解析に関する 基礎研究 |
| 小菅勝典：蛇紋岩からの非結晶質シリカの | |

4. 専任教職員の構成

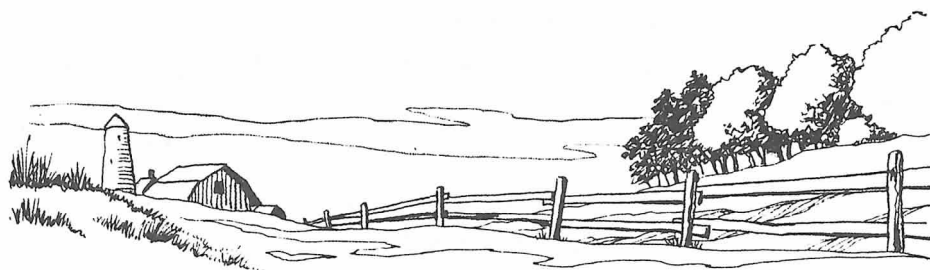
大塚良平先生の定年ご退職、山崎淳司先生の助教授昇格、および大木達也、土佐谷優子両名の助手嘱任のため、1993年度の専任教職員の構成は以下のようになります。

教授 在原 典男 石油工学研究室
岩崎 孝 開発・環境工学研究室
名古屋俊士 環境安全工学研究室
野口 康二 探査工学研究室
橋本 文作 応用力学研究室
原田 種臣 原料工学研究室
山崎 豊彦 石油工学研究室
助教授 内田 悦生 資源科学研究室

助教授 大和田秀二 原料工学研究室
山崎 淳司 資源科学研究室
助手 大木 達也 原料工学研究室
土佐谷優子 環境安全工学研究室
技術職員 三浦 仁 資源工学科実験室
事務職員 吉田喜代子 資源工学科連絡事務室

学科主任及び学年担任は次のとおりです。

学科主任 岩崎 孝
4年担任 大和田秀二
3年担任 内田 悦生
2年担任 山崎 淳司
1年担任 在原 典男



編集後記

■本号は、大塚良平先生の退職記念号であります。同研究室卒業の皆様には、原稿執筆をご快諾頂き有り難うございました。大塚先生の優れた研究業績は勿論のこと、情熱に満ち満ちた研究・教育の日々と、心お優しい先生のお人柄を改めて窺い知ることができました。鮎物（粉体）の分離工学を専攻している私も、同種鮎物の性質が産地・生成条件によって異なるいわゆる<個性がある>ことは常々感じているところであり、まさに大塚先生の教えを今実感しているところです。本号中でも触れましたが、大塚先生ご退職ののちは、助教授に昇格された山崎（淳）先生が資源科学研究室を引き継がれ、さらに精力的に研究・教育活動が展開されることになっております。追記：3月25日、学部卒業者44名、大学院修了者42名によって謝恩会が催されました。今年は幹事の趣向により、各先生に次の4種類の表彰状が手渡されました；”酒飲みで賞”，”女好きで賞”，”ガンコで賞”，”紳士で賞”。因に、大塚先生は見事第2番目の賞、しかもその金賞に輝かれましたことをここにご報告させていただきます。■昨年10月より、名古屋先生が理工学部教務副主任に選出されご活躍中です。教授会においても、名古屋先生が説明されているのを聞くと眠気（失礼）も醒めます。理工学部あるいは大学全体の動きが把握され、従来に増して見通しの良い環境ができました。その中で、わが学科のより明確なアイデンティティーを打ち出せるよう努力してゆきたいと思っております。■本年4月より、2年ぶりに大木達也、土佐谷優子の2人の助手が誕生しました。2人とも大学院博士後期課程の3年生です。理工学部では数年前より同課程学生の助手嘱任が可能でありましたが、わが学科での採用は初めてのことです。研究・教育活動の一層の活性化に向けて、大いに活躍されるよう期待しております。■冒頭の岩崎先生の言にもありますように、旧帝国大学以外の国立大学から資源工学科の名称が消えつつあります。わが学科においてもここ数年来、このことは教室会議の重要議題として検討が続けられていますが、現在のところ、当面は名称変更を行わず資源工学科として内容の充実を図ろうというのが結論です。この結論に到った理由の一つに、当学科入学者の入学試験におけるレベルがここ3～4年の間、他学科と比べて実質的に上昇していることがあります。それ以前の10年間程は、残念ながら当学科の入試レベルは全学科中の下位を低迷しておりました。入学者数が80～100名（定員60名）と多かった過去3年間はその上昇は具体的な数字としては現れませんでした。入学者数が62名であった1993年度入学者では、全学科中でほぼ中位、元々基礎科目志向の強い理学系の学科を除けば、上位に肉薄するにまで上昇致しました。勿論、入学者のレベル向上だけで安心してはおれず、産業界との関係、特に卒業生の就職先等、問題は尽きませんが、ここ数年行ってきたカリキュラム改編等の内部努力が徐々に実を結んできていると確信しております。今後もこの傾向を維持するために、OBの皆様の忌憚のないご意見をお待ちしております。

（大和田秀二 記）

〒169 東京都新宿区大久保3-4-1
早稲田資源工学会 早稲田大学理工学部資源工学科内 電話：03-3203-4141 内線73-2137
振替番号：東京1-13534

MEMO