

佐々木弘教授との惜別そして新理工学部のかたち

環境資源工学会 会長
毎熊 輝記

兵庫県南部地震 (M7.3) により日本が阪神・淡路大震災で混乱と苦悩を続けていた1995年4月に、佐々木先生は東北の厳しい寒風から逃れて、温暖な風光を求めるかのように、東京の地の早稲田大学理工学部の教授として着任されたようである。それから11年間、わが環境資源工学科 (当時は資源工学科) の環境安全工学部門の佐々木研究室からわれわれの学科の発展のために多大の貢献と尽力をなされた。またその間には佐々木先生は熱烈に教育と研究に没頭されて、多くの優秀な教え子達を社会に送り出してこられた。先生にとってはその間の11年はあつと言う間の短い時間に感じられた年月であろうと推察されますが、本当に長い間お疲れ様でした、そして大変有難うございました。これからはお身体に無理な負担になるような頑張りはしないで、のんびり人生を楽しみながら過ごしてほしいものです。

さらにまた先生は着任された当時からすでに議論が続けられていた早稲田大学理工学部の改革と再編の問題についても熱心に取り組んで来られました。そしてこの問題も佐々木先生が早稲田大学理工学部を去られる前に新理工学部・新理工学研究のかたちが見えてきたのであった。この問題についてはこの環境資源工学会誌にこれまでも報告がなされてきましたが、この2006年3月に決着してそのかたちが決まりました。それは2007年4月より、これまで

の早稲田大学理工学部は、新しく基幹理工学部、創造理工学部、それに先進理工学部の3つの学部に改組・再編されることです。まず基幹理工学部は、数学科、応用数理学科、応用理工学科、機械科学・航空学科、電子光システム学科、それに表現工学科の6つの学科から構成される。われわれ資源が所属する創造理工学部は建築学科、総合機械工学科、経営システム工学科、社会環境工学科、それに環境資源工学科の5学科から構成される。そして先進理工学部は物理学科、応用物理学科、化学・生命化学科、応用化学科、生命医科学科、それに電気・情報生命工学科の6学科から構成されることになった。また、理工学部がこのように改組・再編されることに伴い、大学院理工学研究科についても改組・再編が行われた。まず3専攻からなる基幹理工学研究科、つぎに5専攻よりなる創造理工学研究科、それに7専攻よりなる先進理工学研究科の3研究科になることになった。新理工学部がこのようなかたちにおちつくまでには、機械系、電気系、情報系、化学系、物質系などの学科の中と間で大きな改組・再編が進められたことを示している。

さらに環境資源工学科に関係する重要な事柄としては、これまでの学科の長い歴史の中で、環境資源工学科と深い関係が続いてきた物質開発工学科 (元金属工学科) に対して発展的に改組・再編が行われた。その結果として環境資源

工学科の教員定数が1名、学生定員が5名の増員することになった。このことは環境資源工学科の今後の発展にとって大きな力となるものとして期待される。また佐々木教授の退職と理工学部の改組・再編という大きな動きの中で環境資源工学科には新しい2名の教員が2006年4月から加わることになった。まず2005年1月に逝去された野口康二教授の後任として千葉県環境センターから香村一夫氏が地殻情報工学部門の教授として着任された。同氏は資源工学科の1976年卒業生であり、また1998年からは当学科の非常勤講師として教鞭をとられているのですぐにでも学科の即戦力として奮闘してもらえるものと期待される。また、佐々木教授の後任としては、首都大学東京都市環境学部から大河内博氏が2006年4月から環境安全工学部門の助教授として移籍された。同氏も当学科の1989年の卒業生であり、2003年から非常勤講師としてご協力をお願いしている関係もあり、着任早々から当教室の若い力として全力で活躍してくれるものと期待される。

ところで、2005年という年は環境資源工学科にとって歴史が始まって以来の危機的な事態の年月であったかも知れない困難な状況が連続した。ここではそのような艱難をどのように乗り越えて来たのか、その経過の一部に関係者には無断で記録に残しておきたいと考えました。まず最初の危機は2005年1月10日の深夜に故野口康二教授が自宅で突然胸を押さえてたおれたことから始まった。すぐに近くの救急病院に搬送されたが、残念ながら野口先生は手当ての甲斐もなく帰らぬ人となってしまった。野口家では奥様を始めご家族の皆様にとってはあまりにも突然のあつという間の事態の展開であったことから、現在でも実感として野口先生の死が受け入れにくいような亡くなりようであった。このような経過から野口研究室の学生と業務などほとんどすべては毎熊研究室に移されることになった。授業や実験・実習等は関係者が分担して対処したり、非常勤講師の先生を急遽お願いして急場をどうにか乗り切ることができた。現役

の教員が1名でも急に欠けると、大勢の学生の修学に大きな責任を負っている大学は大変な事態になることが分かる。

ところがこのような事態が一段落して後期の新学期が始まったばかりの2005年9月15日に、故野口教授と同じ大動脈の障害で山崎淳司教授が自宅で倒れて救急病院に入院したという連絡が環境資源工学科の事務所に入った。そのことを事務所の下津さんから伝えられたとき私はあまりの話でその意味がよく分からないほどであった。このような情報を受けて、多くの学科の業務を担当してもらい、実質的に教室の運営を切り回してもらっていた山崎教授が倒れたことにより環境資源工学教室はてんやわんやの大混乱の状態になってしまった。ところがさらにまたであるが、このような教室の緊急事態が続いていた時期、9月21日の夜にドイツのドレスデンから国際会議に参加していたわが学科の佐々木弘教授が心筋梗塞で倒れて入院されたという急報が森田信男教授のところへ届いた。そして佐々木先生の病状は重態で人工的な昏睡状態が続いているという内容で森田教授から小生のところには深夜の2時ころ届いたが、仰天するばかりでどうすることもできない。一方、東京医科歯科大学の市川病院に入院され治療を受けていた山崎先生の生命力の強さと医療チームの技術と努力は見事なものであると賞賛されるべきであろう。しばらくして山崎先生は、理工学部の近くにある東京女子医科大学の病院に転院するまでに回復されたのである。ところが佐々木先生についてもその後驚くべき嬉しいニュースがドイツから届いた。9月21日からドレスデンの病院のICUの中で昏睡状態の中にあつた佐々木先生が約3週間の治療を受けて意識を回復され、東京のご子息のところに電話で話しかけてこられたという連絡が入った。何という奇跡的な回復があるものかと、東京の資源の大学の関係者はみんな手を取り合って喜びを確かめ合った。この場合さまざま多くの幸運に恵まれたことがあつたとしても、それにしても佐々木教授の生命力の強さとドイツの医療技術のすばら

しさにはただ驚嘆するばかりであった。それからしばらくして佐々木先生は元気な顔をして成田から日本に一人で帰ってこられたのにはまた驚いた。

このように2005年の年頭から続いていた難儀な事態は、故野口先生の場合は最悪の結果を回避できなくて全く残念であったが、山崎先生と佐々木先生の場合は実に幸いなことが続き、お二人は共に東京女子医科大学病院で療養され、順調に回復され間もなく退院されるまでになった。このように環境資源教室にもやっと平穏無事が続いていると思って大学ラグビー選手権の試合の応援に行った11月23日のことである。またまたわが教室は大きな災難に遭遇した。あまりにも仕事熱心な森田教授は勤労感謝の日に大学の地下の実験室で岩石の高圧実験中に圧力容器の破裂により負傷したという情報を受けたときには全く肝を冷やすほど驚いた。しかしこの爆発事故も全くもって幸運なことに森田教授は軽傷ですみ、学生たちに負傷者はいないと言うことであった。この事故はテレビや新聞でも報道されて、大学でもかなり問題になったが、不幸中の幸いにも負った傷は浅く貴重な教訓を学ぶということでも収束した。

このように環境資源教室にあまりにも災厄が続いていた10月には、神主さんに御祓いをしてもらうことも考慮された。そのころ筆者は沖縄で学会があり出張し、その地において“しいさあ”と言われる獅子のようでありまた狛犬のようない対の沖縄特有な守り神を見つけて買って

帰り、環境資源教室事務所の入口の所に置いて守ってもらっている。左側の雄の“しいさあ”は外からやって来る悪鬼を駆逐してくれて、また右側の雌の“しいさあ”は幸運を呼び寄せてくれるという有難い守り神ということであったがまことにわが教室にとっては大事な宝物となった。

さて最後に、このように次々と続いた難儀な事態をどうにか乗り越えてくるまでには数え切れないほどの多くの方々のご支援とご援助があったからであることは間違いありません。真にありがとうございました。また佐々木教授にドイツに同行して、先生が学会の会場で倒れたときにその場で救急処置の行動を実施してくれた大学院生の中本慶介君の働きは佐々木先生の奇跡的な回復にとってきわめて重要な意味をもつものであったと思われる。そしてまた助手の所千晴先生は佐々木先生が療養中、研究室の学生たちの研究指導をすると同時に、可愛い幼児がおりながらドイツのドレスデンまで佐々木先生の奥様に同行して、三途の川原で迷っていた佐々木先生を呼び戻しに行くことを引き受けてくれたことはきわめて有難いことでした。またドイツ、大学本部、学部長室、環境資源教室などとの間の連絡、交渉などの一切を取りしきってくれた理工学部学務課（現：教学支援課）の斉藤康秀課長と環境資源教室事務所の下津弘子氏の献身的な働きには感謝また感謝と言うばかりです。とにかく皆さんありがとうございました。

佐々木先生ご卒業おめでとうございます！

東北大学教授 村松 淳司

昭和62年の夏、初めて佐々木先生にお会いしました。仙台は初めてではありませんでしたが、片平キャンパスを訪れるのはほとんどありませんでしたから、非常に印象的でした。そう、きわめて重厚な建物の中に、佐々木先生はおられて、終始にこにこと笑っておられました。そうです。私がいま東北大学にいるのは、すべて佐々木先生のおかげなのです。先生が私を東北大学選鉱製錬研究所の選鉱化学研究部門（白井進之助東北大学名誉教授）の助手に採用していただいたわけです。昭和63年春、私は揚々と、ここ選研1号館の門をたたいたのです。佐々木先生と一緒に界面化学的研究に従事しました。触媒化学の研究室を出た私は、浮遊選鉱なんて聞いたことも見たこともない世界でしたが、実際に浮選機を操り、あるいはゼータ電位測定をしたり、と、全く新しい世界に入ってきました。そんな私を常に笑顔でサポートしていただいたのは佐々木先生でした。1年後の私の結婚式の際にも佐々木先生は本当にこやかに祝福していただきました。さて、その選研の英語名は、なんと、Research Institute of Mineral Dressing and Metallurgyというもので、Dressingということばが出てくる非常に伝統のある研究所でした。青葉山キャンパスの建物と違って、片平キャンパスはそうした、伝統から来る重厚感があちこちに滲み出ていましたし、佐々木先生の部屋も歴史を感じるものであふれていました。

そんな中、熊本での学会が1988年秋にあったので、研究室みんなで、なんと仙台から車で向かいました。陸路神戸まで行き、そこからフェリーで別府、それから陸路熊本入りするという、なんとも無謀な計画に佐々木先生ものって、みんなで、やいのやいの言いながら熊本に向かいました。学会も楽しかったですが、その前後の余暇の時間もずいぶんと楽しみました。普段の

研究室でも、佐々木先生はお酒はあまり飲めないのですが、雰囲気を大いに楽しまれる方で、冗談をたくさん飛ばしながら、大いに盛り上がります。研究室も夕方になると左党の女性助手や、学生などが、研修室に集まって、なにやらはじまりますが、佐々木先生も必ずそこに入ってきて、楽しまれるものでした。もちろん、忘年会は温泉に一泊して、カラオケなども楽しまれました。音楽といえば、先生のご自宅（仙台市太白区）では、お嬢様のピアノなどもあって、音楽の夕べを楽しませていただいたこともありました。そういえば、外国の方も多く訪れました。とあるアメリカの先生は「Hiroshi!」とよびかけ、非常に親しそうに和気藹々と、旧交を温める場面を多く見ました（佐々木先生がその呼びかけに対して「ひろしです」と答えたことはありませんでした。もちろん、BGM「ガラスの部屋」（ベビーノ・ガリアルディ）もなく・・・）。

あれから18年、選研は素材工学研究所、多元物質科学研究所と名前は変わったものの、1号館の姿は昔のままです。佐々木先生は白井先生退官後、素材研の汚染防御研究部門に移られました。その頃ちょうど湾岸戦争もあって、海洋汚染など水質系汚染の防御が話題に上る頃でした。そうした背景もあって、佐々木先生はコロイド界面化学的研究から、むしろそうした環境保全の研究にシフトされつつありました。そうした中、早稲田大学理工学部資源工学科への移動が決まり、惜しまれる中、引っ越していかれました。研究室で、持っていくガラス器具の荷造りなどをしていると、佐々木先生が来られて、名残惜しそうに、1号館をまわったことを、思い出します。あのとき、確かに東北大学を出てはいかれましたが、いろんなところで、最近では私ども多元物質科学研究所基盤センター開設記念講演会にも来られて、公私ともども本当に

先生にはお世話いただきました。このご恩は、文字通り一生忘れることはございません。

昨年は非常に驚きましたが、暮れにはお元気なお声を拝聴でき、先生のお心遣いに心より御

礼申し上げます。ご卒業後も引き続き、お身体にはお気をつけられ、いつまでもお元気で、いつまでもあの素敵なお笑顔で周りを楽しんでいただきたいな、などと思っております。

佐々木弘先生との30年間

早稲田大学教授 (1979年度卒業) 大和田 秀二

界面化学の大家である佐々木弘先生とお会いできたことは、私の人生にとってのまさに賜でした。私が初めて学会なるもの（現、資源・素材学会、当時は日本鉱業会）に出席した28年前、以前より佐々木先生の論文はいくつか読ませていただいておりますが、学会とは斯くも格調高き存在かと再認識させていただきました。当時、東北大学にいらっしゃった佐々木先生はすでに大御所であった臼井先生そして助手の武田先生とともに、東北大学選鉱製錬研究所の浮選研究グループとして、学会において華々しいご活躍をされていらっしゃいました。その先生方のご発表はいつも私に新鮮な息吹を注いでくれ、学会の度に、新たな向上心を掻き立てられておりました。その当時、ある大学のやはり浮選研究グループと佐々木先生のグループは学会の度に激しい議論を展開され、それは我々の分野の一つの目玉となっております。若年ながら、私が大会のプログラムを組ませていただいたときなどは、両グループがなるべく近い時間帯に発表できるように仕組んだりもし、その議論を楽しみにしていたものです。

わが学科で水環境工学の研究室を立ち上げた10年前、その専任教員の選出には同じ環境分野の名古屋先生が当たっていらっしゃいましたが、ある日の教室会議で、その候補として佐々木先生のお名前が挙がったときは、私の恩師である原田先生と思わず顔を見合わせ、是非、お願いしたいとのことになりました。佐々木先生は、普段、半分冗談でしょうが、仙台より暖かくて富士山に近い所に行きたい、とおっしゃっ

ていたのも、もしかしてとの期待に胸が膨らんだことを覚えております。

依頼10年間、わが学科で一緒させていただき、国立大学とは全く異なる環境の中で教鞭を執られ、研究を推進されてこられたそのお姿を拝見させていただきだけで、大いに研究の励みとなり、その後ろ姿を追いかける気持ちが高まってゆきました。このような真に学究肌の先生はわが学科でも貴重な存在であり、その言動は多くの含蓄に溢れていらっしゃいました。同じ分野で育った私ですが、実は環境に対する考え方は佐々木先生とは若干異なっております。ただ、その考え方の一徹さや真摯な態度には心打たれることが多く、佐々木先生とお話する時間は私の人生の貴重な一コマでした。

このように書いておきますと、佐々木先生はガチガチの研究者とのイメージですが、実は、大変なロマンチストでもいらっしゃいます。芸術、特に音楽に対する情熱と感性は人並みを外れていらっしゃいました。芸術とは離れますが、そのロマンチストぶりを証明する一つのエピソードをご紹介します。わが学科では年に一度、OGを交えて女子会なるものを開催しておりますが、その折りの佐々木先生のスピーチです。「私には30年来片思いの女性がおり、彼女はパリに住んでいます。」思いもよらぬ先生の言葉に、そこに居合わせた女性達、のみならず私も、思わず息を潜めました。「実は今年、その彼女と会ってきました。これがその彼女です。」とおっしゃり、内ポケットから出されたその写真に写っていたのは、・・・かのモナリザだった

のです。

その佐々木先生が、昨年秋、ドレスデンでの国際会議の途中で心筋梗塞で倒られたとの情報が入り、わが学科とりわけ私は大変動揺しました。勝手に言わせていただければ、第二の恩師とも仰ぐ方が、手の届かぬ所で苦しんでいるご様子を想像するだけで心が痛みました。幸い

同行の学生や関係者の適切な措置で一命を取り留め、現在はすでにお元気になられていらっしゃる、早稲田大学での人生を全うしていただくことになりました。ただ、先生、早稲田大学はご退職されても、大和田はまだまだ付いてまいります。呉々もお気を抜かれませぬように。

佐々木研究室のこれまでを振り返って

三菱マテリアル(株) (1996年度卒業) 林 浩志

佐々木弘先生のご退職にあたり11年におよぶ早稲田大学での御教授に心より御礼申し上げます。私は研究室で二期目の卒業生となりますが、学部4年から学振ポスドクまでの約7年間先生に研究の御指導を賜りました。本会報で佐々木先生の退職記念によせる言葉の依頼を受けまして、研究室に最も厄介になった者の責任として、佐々木研究室のこれまでの成果をごく簡単に纏めさせて戴きます。

遡ること1995年、当時の資源工学科に水環境工学の研究室として佐々木研が発足しました。当時は「ピーカーも水もない、全くのゼロからの出発」であり、周りの研究室の協力を得てようやく研究室として形になったとの苦労話を一期生の先輩から聞いております。先駆者の御尽力によりまして、大黒柱となる研究テーマ、すなわち、超微粒子の除去、超微粒子のプロセッシング、マグネタイト生成による坑廃水処理法がスタートし、研究室の基軸が出来ました。さらに4年後には先生が東北大学にて長年従事されていた気泡や気液界面の電気現象の解明や、気泡を使った超微粒子の分離に関する研究も立上げ、基礎から応用まで幅広くカバーする研究体制が構築されました。気泡、気液界面の研究は先生のライフワークであり、超微粒子浮選も併せて大変力を入れられていました。

佐々木研の研究課題には「コロイド・界面科

学を駆使して新しい湿式分離技術を展開しよう」という挑戦的な開発思想が根底にあります。そのユニークな着眼点で環境技術や微粒子プロセッシング法を開拓する先生のアイデアと、学生の積極的な研究意欲が共鳴することで優れた研究業績が数多く生まれました。これまでの成果は高く評価され、多くの学会で論文賞・ポスター賞などを受賞されており、また業界紙やナノテクノロジー関連の書籍でも研究室のオリジナル技術が紹介されています。研究室の源泉を辿れば選鉱学・冶金学を基礎とする資源分離技術に帰着しますが、佐々木先生の元で先端技術との融合が図られ、次世代の環境資源工学に相応しい充実した研究成果を挙げられたのだと考えています。

私は学部および修士課程まで環境資源におりましたが、博士後期過程からは応用化学科(平田・常田研究室)に進学し、微生物による水質浄化プロセスを研究テーマとしました。「細菌細胞もコロイドだ!」という安易な考えで、早速に佐々木先生に共同研究を申し入れ、コロイド界面科学とバイオプロセスの融合を目指す研究グループを立上げましたが、なかなか難しい実験の連続でした。なんとか4年間で細胞表面特性の解析、付着回収法およびバイオリクターの実証まで、とりあえず満足できるような成果を挙げることできましたが、佐々木先生の適

切な御指導と研究に携わった学生達の熱意の賜物であります。この場を借りて心から感謝を申し上げます。

昨年の10月に海外出張先のドイツにて緊急入院されたと聞き及び愕然といたしました。佐々木先生といえば健康というくらい大病とは無縁でしたから、危篤の一報には研究室卒業生みな動揺いたしました。幸いにも奇跡的な回復で意

識を取り戻し、無事に帰国されたと聞いたときには本当に安慮いたしました。私が病院へ見舞いに伺ったときに、早く職務に復帰して学生の研究指導をしなければと仰る姿を見て、病床に臥しても教育意欲は衰えを知らない恩師に畏敬の念を抱かずにはられませんでした。佐々木先生、今後とも益々お元気で御指導、御教鞭賜りたく、何卒宜しくお願い申し上げます。

佐々木弘先生との思い出

早稲田大学助手 (1997年度卒業) 所 千晴

佐々木先生と初めてお話をさせていただいたのは、私が学部2年の時、学科内の女子学生の交流を目的として年に一度開催されている「環境資源女子会」であったと記憶しています。先生は、東北大学素材研究所から早大へ赴任されて間もなくの頃でしたが、「私はいつか富士山の見えるところに住んでみたいと思っていたので、喜んで都の西北にやって来た」「早稲田大学は企業人事部が好む大学のトップであり、そのような大学へ赴任できた事をとても嬉しく思っている」と熱く語られ、早大の一学生として大変嬉しかったことを記憶しています。先生のお話は、研究の話題から「先生が一生愛し続けている女性モナリザ」の話題まで幅広く、親子以上に離れている年齢差を全く感じさせない非常に気さくなお人柄に触れた学生の間では、佐々木研究室はたちまち大人気になりました。

実はその頃、新しい研究室を軌道に載せるために、先生は大変ご苦勞をなさっていたということを、後に佐々木研究室に入ってから知りました。最初に研究室にあったのは机と椅子だけで、実験器具や装置は先生がご自身で台車をゴロゴロと転がして運んでこられ、第一期卒業生は見たこともない装置を前に、組み立て方も使い方も分からず、悪戦苦闘の毎日であったと聞いています。それでも、先生によれば「大変優

秀であった歴代卒業生」の功績により、第三期生の私が佐々木研究室に入った頃には、研究室は軌道に乗るところか、毎日熱心に研究に勤む学生で活気づいていました。

先生は常に「我が研究室の歴代卒業生は皆優秀である」とおっしゃっていましたが、言うまでもなく、これは先生のお導きによるものです。先生の信条は「誰もやっていないことをやる」というものでした。少しでも過去に取り組みしていたことを実験すると、「そんな研究はナンセンスださー」とはっきりと否定されました。しかし面白味のある実験結果の場合には、何時間も割いてディスカッションしてくださいました。先生が一旦、研究室で取り組んでいる研究の意義や面白さをお話になり始めると、その勢いを誰も止めることはできませんでした。我々は、先生の研究に対する情熱を毎日身近で感じることで、自然と自分達が新しい研究を行っているという自負を抱くことができ、それが更なる研究意欲へとつながっていきました。その結果、先生が赴任されてから数年が経った頃には、学会論文賞、ポスター賞を3年連続で受賞するなど、研究室は成熟期を迎えたと聞いています。

その後の佐々木研究室の研究内容は、水環境・廃水処理におけるナノ次元の微粒子の固液分離に関する基盤的な研究に加え、酸性坑廃水

等の実廃水処理への実用研究や、硫酸還元菌等のバイオを用いた処理などへ、幅広く発展していきました。ナノ、バイオ、そして環境とえばこれからの理工学研究の重要なキーワードですが、佐々木研究室はそれら全てに関与した研究を行ってきたこととなります。常に斬新なアイデアをもって前進される佐々木先生でしたの

で、今年度で定年ご退職されるのは少し残念な気が致します。

末筆になりましたが、長い間お世話になりました。先生の研究に対するご姿勢に少しでも近づけるよう、一層精進していきたいと思っております。

新任挨拶 今後の地球環境を实践から考える能力を養うために…

地圏環境学研究室 かむら かずお 香村 一夫

今からおよそ30年前当学科で青春を謳歌していた。友と酒を酌み交わし、早慶戦といっちは神宮の杜にでかけ、その合間に「資源工学とは何か?」といった命題に答えをみつけるべく本を広げていた。この学問はあまりに間口が広く焦点が絞り難い。4年生になり、少々系統だった(?)学問をしたいと思い、地質学に近い鉱床学(今井直哉先生)の研究室に入った。修士を含めた3年間おもにフィールドを歩き回った。ここで「場を見る力」と「時系列的にもの考える力」を養った。これらの力は、今日、私の考え方の基礎となっている。大学卒業後数年間民間会社で金属鉱床調査に従事した後、生まれ育った千葉県の職員となり、20数年間環境研究の最前線にいた。入庁した頃は「公害」といった概念が主流で、周囲の多くは化学領域出身者であり、いわゆる「ppm行政」の真っ只中にあった。しかし、バブル経済の崩壊と時を同じくして、「公害」という用語は廃れ、それにかわって「環境」という用語の氾濫が認められるようになった。しかし、「公害」が自然環境に対する汚染等、その対象が明確なのに比べて、「環境」という用語の捉え方は各人で異なる。自らが対象としている「環境」の本性をつねに意識し研究に従事しなければ、それこそバブルになりかねない時代を過ごしてきた。

このような経験をベースとして、2006年4月

からは母校の教壇に立つ。研究室の名称は、「地圏環境学研究室」とした。「人間活動が自然環境に与えてきた影響を、大地に関連した種々の局面から理論的に解明し、今後の地球環境の利用と保全に役立てる」といった基軸で、研究計画を組み立てている。その主たるフィールドは、環境変遷の顕著な都市域である。当面は「都市域における環境変遷の解明」を大テーマとして、地圏における身近な事象を対象に、研究活動を進める。学生には研究室に閉じこもらせず、実験室で得たデータと現場データとの相関を常に意識させたい。また、このような地道な研究を進めたうえで、数値計算が可能と判断される内容についてはソフト面の開発にも積極的に取り組みたい。

紙面の都合で漠然とした「教員就任に対する抱負」であることは否めないが、この内容を、数年後の卒業生の質で理解していただけるように頑張るつもりでいる。

最後に私の自己紹介をしたい。1951年千葉県生まれ。家族は、妻・子供4人である。趣味は、金をかけない旅行や酒を飲みながらの語らい(昔は騒いだが…)である。最近になってもう一つ、walking(職場の医者に嚇かされて始めた次第)。

環境資源工学会会員各位のご指導・ご鞭撻を心よりお願いして、新任の挨拶と致します。

新任挨拶 “ワセダらしさ” を求めて

大気・水圏環境学研究室 大河内 博

早稲田大学での学部4年間は講義にはほとんど出席せず、理工ポート部の練習に明け暮れていました。2年前から非常勤講師として理工学部部に足を運んでいます。理工ポート部の練習場は跡形もなくなり、私が担当している講義科目はかつての理工ポート部の部室で行っています。時が流れたことを実感しています。

私は“水の地球化学”に憧れて1985年に資源工学科に入学しました。残念ながら、当時の資源工学科には水に関する講義はありませんでした。卒研配属の際に、名古屋先生の研究室で“酸性雨”の研究を行っていることを知り、「雨も水だからいいか」という単純な理由で名古屋研配属を希望しました。当時から名古屋研は大変な人気でしたが、運良く7名の枠に滑り込むことができました。“酸性雨”は当時の日本でちょうど脚光を浴び始めた環境問題でしたが、自分なりに実験を進めるうちにすっかり“酸性雨”の虜になっていました。名古屋研での1年間は自由な雰囲気の中で研究活動を行うことができました。名古屋先生からは研究の楽しさを教えていただき、研究者の道を歩むきっかけを与えていただきました。

卒業後の進路は大変悩みましたが、地球化学の観点から“酸性雨”に取り組んでいた東工大の一國雅巳先生の研究室に進学し、迷わず“酸性雨”を修論テーマにしました。一國研究室には4名の先生方がおられましたので、輪講(研究報告と英語文献紹介)ではかわるがわる質問を浴びせられ、徹底的にしごかれました。東工大では学問の厳しさを学びました。

修士課程修了後は、神奈川大学工学部に助手として採用していただきました。私は井川 学先生の研究室所属でしたが、当時の井川先生は米国留学から帰国されたばかりで、日本国内で酸性霧の研究に取り組んでいる数少ない研究者でした。井川研究室では学生指導が徹底していました。例えば、毎朝9時半に全員で実験室の

掃除をしてから実験を行ったり、毎週月曜日に翌週の実験レポートの提出を義務付けていました。井川先生からは研究者として、また教育者としての基本を徹底的に御指導いただきました。定性的な議論で終わらずに定量的に緻密に議論を進める研究スタイルを学ぶことができたことは、私の研究者としての方向性を確立する上で大変重要な12年間でした。就職してから5年間で博士号の学位(東京大学・定方正毅教授主査)を取得できたのも井川先生の御指導によるものです。

神奈川大学在職中には、在外研究員として英国イーストアングリア大学のPeter Brimblecombe教授に1年間御指導いただく機会を得ました。Peterは様々な知識を組み合わせる獨創性に優れていて、私が考えつかないアイデアに知的刺激を受けました。それまでの私の研究スタイルはフィールド観測を主体とした“事象解析型”でしたが、Peterの研究スタイルは“予測確認型”であり、全く異なる研究スタイルに触れることができ、大変貴重な経験を積むことができました。現在、私は毎朝始発で大学に行っていますが、このような朝方のライフスタイルはPeterから学んだものです。Peterからは人生観を変えるほど多くのことを学んで帰国しました。

平成15年に都立科技大(現、首都大学東京)に赴任し、3年間で過ごして早稲田大学に戻ってきました。不思議なことに私学と国公立を交互に異動してきたこととなります。早稲田を卒業する時には、「いつか早稲田に戻ってきたい」と考えていましたので、早稲田大学第一文学部出身の家内ともども本当にうれしく思っています。私はこれまでの貴重な“放浪体験”を環境資源工学科での研究教育活動に生かしつつ、“ワセダらしさ”を追求していきたいと考えています。そして、いつの日か「さすが早稲田ですね」と言われたいと思います。

大学院地球・環境資源理工学専門分野 2005年度修士論文題目

資源科学部門

- | | |
|---|--|
| <p>【内田研究室】 大川智也
【円城寺研究室】 庄山泰輔</p> | <p>サンボール・プレイ・クック遺跡の建材とその劣化に関する研究
セメントペースト中におけるリチウムイオン及びナトリウムイオンの挙動の検討</p> |
| <p>【山崎研究室】 中里重也
加地 泰
石川勇介
稲葉真太郎</p> | <p>ごみ焼却灰から生成した溶融メタルの性状解析
自動タンパク担時人工歯根作製装置の開発と評価
タンパク/アパタイト複合化膜の作製及び表面粗さ制御
フッ素添加で合成したハイシリカ モルデナイトの骨格構造におけるSi-Al規則配列</p> |
| <p>後藤康之
馬場裕二</p> | <p>ハイドロキシアパタイトを用いた新規免疫賦活剤の作製と細胞活性化作用
透過型電子顕微鏡法によるCo系銅酸化物高温超伝導体及び関連物質の結晶構造解析</p> |
| <p>【小川研究室】 吉田 怜
市村慎介
加藤 圭
茅野美保子
宗宮 穰
高橋悠也
田中佑介
内藤大介</p> | <p>Li及びAg置換ゼオライトの結晶化学と窒素吸着機構
ナノポーラスシリカ膜細孔への蛍光色素の導入
チオール基を有するナノポーラスシリカ球及び膜の合成
LDHの合成と形態
メソポーラスシリカへの遷移金属ポリピリジン錯体の固定
マガディタイトの陽イオン交換
カオリナイトのインターカレーション化学
酸化亜鉛粒子の表面修飾</p> |

地殻情報工学分野

- | | |
|--|---|
| <p>【每熊研究室】 朝田英治
小沢 大
坂本和幸
鶴田昌秀</p> | <p>新しい磁気センサの電磁探査への適用に関する研究
有限要素法を用いた比抵抗法2次元解析に関する研究
TDEM法を用いた地下浅部の埋没球応答について
積分方程式を用いた異方性大地の電磁応答に関する研究</p> |
|--|---|

開発環境工学部門

- | | |
|---------------------------------------|---|
| <p>【在原研究室】 菅原健介
豊田佳祐
福島明男</p> | <p>多成分系3次元2重孔隙モデルの構築
ストリームライン法による3次元2重孔隙モデルの構築
水平・緩傾斜・垂直管内における油水2相流実験及び解析</p> |
| <p>【森田研究室】 疋田博之
建守 悠
有井啓明</p> | <p>グラベルバックされた鋼管体の破壊実験
地層内に設置された鋼管体に働く応力の挙動解析
サンドアーチの安定解析</p> |

資源循環工学部門

【大和田研究室】 大宮隆之

粉体層の圧縮・せん断破壊試験とDEMの組み合わせによる石英-石灰石二成分系粉碎機構の解明

源河悠輔

選択粉碎および静電選別の組み合わせによる5000系アルミドロス網下産物中の金属アルミの濃縮 -G水素モデル社会構築のための水素製造技術の一環として-

篠田康平

自動車排ガス浄化触媒中のアルミナコート相およびコーゼライト基質相の浮選分離に関する基礎研究 -各種模擬試料の基礎物性と浮遊性の関係-

白山雄一

SDS・DAC湿潤剤を用いたPET/PVCの浮選分離における表面ぬれ性と気泡径の影響

富岡順一

表面改質-静電選別における容器のぬれ性および界面活性剤吸着後表面の疎水化度の影響

【茂呂研究室】

三宅京介

スクリュエ型レオメーターの流動解析と新たな粘度測定法の確立

伊藤大輔

加熱融着を利用した廃プラスチックの選別分離法の開発

珠林和徳

石灰灰の有効利用による環境負荷低減効果の評価

環境安全工学部門

【名古屋研究室】 青木隼人

幹線道路近傍における微小粒子の挙動に関する研究

小澤一也

Tenax管及び活性炭管を用いた加熱脱着-GC/MS法による有機溶剤等の定量分析に関する研究

伊藤義人

基底標準吸収補正法を用いた結晶質シリカ及び石綿の定量に関する研究

久保史織

二酸化チタン光触媒複合材料によるトリクロロエチレンの除去に関する研究

高橋和寛

側方吸引型外付け式フードの効率的な吸引風速の究明に関する研究

林 泰之

活性炭クロスにおける各種有機ガスの破過特性に関する研究

【佐々木研究室】

梅野快世

表面改質した繊維状スラグ及びスチールウールによる希薄セレン除去に関する基礎的研究

行田明子

鉄及びアルミニウム塩による希薄重金属含有廃水処理に関する基礎的研究

酒井 哲

表面改質した繊維状スラグを用いた希薄Cd,Zn廃水の迅速・選択的処理に関する基礎的研究

中本慶介

電極法を用いたマグネタイト生成及びその利用による廃水処理に関する基礎的研究

本多幸太

繊維状スラグを付着担体とした硫酸還元バイオリクターによるヒ素及びセレンの除去に関する基礎的研究

山田貴子

繊維状スラグを付着担体とした硫酸還元バイオリクターによる希薄鉛含有廃水処理に関する基礎的研究

吉本正和

未利用植物バイオマスを用いた硝酸汚染環境水の脱窒に関する基礎的研究

地質学部門

- | | | |
|-----------------|--------------|---|
| 【坂研究室】 | 森田信幸 | 三重県南伊勢町に分布する四万十コンプレックスの付加過程に関する研究 |
| | 大竹奈保 | 三重県南伊勢町に分布する四万十コンプレックスの堆積学的研究 |
| 【平野研究室】 | 岩崎正太郎 | Potential for high resolution stratigraphy in non-marine strata : record from organic carbon isotope fluctuation in the Lower Cretaceous, Heilongjiang Province, NE China |
| | 浦本豪一郎 | Cenomanian (Upper Cretaceous) carbon-isotope stratigraphy of terrestrial organic matter for the Yezo Group, Hokkaido, Japan |
| | 藤田知孝 | 分類形質としての肋の可能性 - 本邦白亜系Cenomanian階産イノセラムス類Actinoceramus属を例にして- |
| | 岡部 来 | 北海道蝦夷層群のCenomanian階産浅海生軟体動物化石群集 - 三笠地域を例に- |
| | 本田恵理 | Marine molluscan assemblages from the Lower Campanian (Upper Cretaceous) of the Teshionakagawa area, Hokkaido, Japan |
| | 福山暁博 | 北海道中川町共和 - 板谷地域の上部白亜系層序 |
| | 小林誠之 | 空知-蝦夷層群境界前後の泥岩組成変動とその放散虫化石産出量の相関 - 北海道中川地域を例として- |
| | 矢島布美子 | 北海道上部白亜系における放散虫化石の古海洋環境変動に対する応答 |
| 【小笠原研究室】 | 青木一勝 | Tectonic Boundary between the Sanbagawa belt and the Shimanto belt in central Shikoku, Southwest Japan - Zircon Geochronology - and Prograde metamorphic P-T conditions of Talc-bearing quartz schist in the Sanbagawa belt, central Shikoku, Southwest Japan |
| | 足立達朗 | Petrology of Archean banded tonalite in the south Bighorn Mountains in the Wyoming Province, U.S.A |
| | 菊池 穰 | Interaction between H ₂ O-rich fluids and carbonate rocks during the Kokchetav ultrahigh pressure metamorphism |
| | 湯浅大介 | Skarn formation in Archean greenstones at Wind River Canyon, Wyoming Province |
| 【高木研究室】 | 加納大道 | 淡路島領家帯における花崗斑岩マイロナイトの形成過程 |
| | 坂 秀憲 | 東北日本における畑川構造線北方延長問題の解明 |
| | 西嶋 圭 | 花崗岩中のヒールドマイクロクラックによる古応力場と生成環境の復元 |
| | 番場 厚 | Structural analyses of the South Tibetan Detachment System in the Annapurna area, central Nepal |
| | 小野高明 | AMS variation across a small-scale shear zone in paramagnetic granite |

環境資源工学科の動き

1. 日誌

- 4月1日 入学式（全学部）
- 4月2日 大学院入学式、理工学部始業式
環境資源工学科入学者：合計64名、内女子8名（一般入試入学者31名、高等学院推薦8名、本庄高等学院推薦3名、早稲田実業高校推薦5名、早稲田高校推薦2名、一般高校推薦10名、外国学生2名、帰国生0名、創生3名）。新入生担任は名古屋俊士教授
- 4月11日 前期授業開始
- 4月23日 環境資源工学会総会、大隈ガーデンハウスカフェテリアにて開催、参加者69名
- 5月19日 大学院修士課程推薦入学試験（面接）（45名合格、内女子9名）
- 5月21日、22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
講師：黒川和夫氏
「学生時代のすごし方
～社会人になって困らないように～」
- 6月10日、11日 理工スポーツ大会
- 7月7日 環境資源工学会奨学金および吉澤奨学金授与式
第12回環境資源工学会奨学生：学部4年中村千穂、吉富萌子
第16回吉澤奨学生：修士1年 飯野 敦
- 7月16日、23日 大学院修士課程一般入学試験（11名合格、内女子0名）
- 7月29日 前期授業終了
- 9月10日 外国学生入学試験（面接）（2名合格、内女子2名）
- 11月12日 創生入学試験（面接）（3名合格、内女子3名）
- 11月4日～11月6日 理工展
- 11月19日 一般高校推薦入学試験（面接）（13名合格、内女子3名）
- 11月26日 現場実習報告会（20名）
- 12月17日 2004年度研究室配属

- 12月23日 冬季休暇開始
- 1月10日 授業開始
- 1月31日 卒業論文提出締切
- 2月3日 修士論文提出締切
- 2月1日 早稲田実業高校5名（内女子1名）早稲田高校2名の推薦者受け入れを承認
- 2月6日、7日 卒業論文発表審査会
- 2月8日 博士論文審査会
- 2月9日、10日 修士論文発表審査会
- 2月16日 理工学部一般入学試験
- 3月1日 高等学院6名、本庄高等学院3名の推薦者受入を承認
- 2月25日 理工学部一般入学試験合格発表
- 3月25日 卒業式、学位授与式

2. 就職・進路

- 学部卒業生：77名
大学院（修士）修了者：66名
9月修了者：1名
退学者：5名
大学院進学者：修士49名、博士 2名
学内他学科学士編入：2名
他大学大学院修士課程進学者：5名

就職（学部及び大学院）

- 鉱業・セメント・素材：同和鉱業、旭化成、信越化学工業、太平洋セメント、吉野石膏（2名）、三菱マテリアル、東芝セラミックス、京セラ
- 石油・ガス・地質コンサルタント：アーステクニカ、国際石油開発（3名）、MCエクスプロレーション、日本海洋掘削、ジャパンエナジー石油開発、シュルンベルジェ、東京ガス、京葉ガス

化学・食品・製薬：大正製薬、オルガノ、サントリー、万有製薬、キリンビバレッジ、エーザイ

機械：リコー（2名）、アイカ工業、CKD、古河電気工業、トヨタ自動車、IMV（振動機器）、JTEKT（自動車部品）、キャノン、松下電器産業、堀場製作所、東陶機器、日本電産

電気・電力：東京電力

建設：一条工務店

運輸・交通：日本航空

エンジニアリング：日揮（2名）、千代田化工建設

情報・ソフトウェア・コンサルティング：日本ビジネスシステムズ、富士通、CSKシステムズ、NTTドコモ、インシィンク（企業コンサル）、エヌ・ティ・ティ・フロンティア、ベネッセコーポレーション、大和総研、みずほ情報総研、テレビ西日本、オービックビジネスコンサルタント、JR東日本情報システム、NHK、インクス（3D CAD）、ピー・アンド・イー・ディレクションズ（経営コンサル）、ジェイック（人材紹介）

銀行・商社・証券・保険：コーンズアンドカンパニー、ゴールドマン・サックス、三井物産、丸紅、静岡銀行、みずほ銀行、伊藤忠商事

公共機関：化学物質評価研究機構、産業技術総合研究所、東京都庁、日本たばこ産業、気象庁、千葉県庁、JICA、新エネルギー・産業技術総合開発機構、国家公務員受験（2名）、教育採用試験

その他：大日本印刷、GC（歯科材料）

3. 博士学位取得者

淡路勲太（理学）：脆性領域で形成される剪断帯の運動履歴と水みち形成過程の関係（Relationship Between Kinematic History and Formation Process of Fluid Channel in Brittle Shear Zone）

安藤康行（理学）：伊豆半島西部における酸性変質作用および明礬石の地球科（Geochemistry of Alunite and Acid Alteration in the Western Izu Peninsula, Central Japan）

栗原憲一（理学）：Cenomanian/Turonian stage boundary event in the north-west Pacific: Marine biodiversity and palaeoceanographic background（北西太平洋地域における白亜紀セノマニアン/チューロニアン期境界イベント：海生生物の多様性と古海洋学的背景）

関根秀真（工学）：吸収源プロジェクトにおける衛星データを用いたモニタリング手法および戦略に関する研究（Study of Monitoring Technique and Strategy for Sink Project using Satellite Remote Sensing Data）

戸邊恵理（理学）：Implications of isotopic ages of granites for the geotectonic evolution of middle Kyushu（花崗岩類の放射年代からみた九州中軸部の地体構造）

野口真弓（工学）：高分解能衛星を用いた地理情報の取得～商用高分解能衛星QuickBirdを例に～（Acquisition of Geographical Information from High Resolution Satellite - A Case Study by Commercial Satellite QuickBird?）

4. 教職員の構成

2006年度の教職員は以下のようになります。

教授	在原典男	石油工学研究室
	内田悦生	資源地球化学研究室
	大和田秀二	資源循環工学研究室
	香村一夫	地圏環境学研究室
	名古屋俊士	環境工学研究室
	毎熊輝記	防災探査工学研究室

教授 森田信男 岩盤・石油生産工学研究室
 茂呂端生 資源循環工学研究室
 山崎淳司 応用鉱物学研究室
 助教授 大河内 博 大気・水圏環境学研究室
 助手 伊藤義治 岩盤・石油生産工学研究室
 所 千晴 資源循環工学研究室
 藤永公一郎 資源地球化学研究室
 本郷照久 応用鉱物学研究室

実験室職員

鈴木和男
 田中 潤

連絡事務室職員

下津弘子

学科主任及び学年担当

学科主任 每熊輝記
 M1・M2担任 山崎淳司
 4年担任 在原典男
 3年担任 森田信男
 2年担任 名古屋俊士
 1年担任 大和田秀二

**5. 現場実習受入先及び
 実習学生数(学部3年生20名)**

- ・ 鉱山開発・化学工業関係
 菱光石灰工業(株)宇根鉱山(1名)
 (株)ホージュン(3名)
 昭和電工(株)(1名)
- ・ 環境・リサイクル関係
 千葉県環境研究センター(3名)
 (独)産業総合研究所(1名)
- ・ 鉱山開発・石油開発関係
 (株)地球科学総合研究所(3名)
 シュルンベルジェ(株)(1名)
 帝国石油(株)(1名)
 (独)JOGMEC・技術センター(1名)
 石油資源開発(株)(2名)
 ジャパンエナジー石油開発(株)(3名)

編集後記

第41号の会報をお届けします。小生、第31号を纏めましたので、10年振りになります。本号は、佐々木先生のご退職と香村先生および大河内先生の新任を機とした特集です。佐々木先生のご功績については、東北大学の村松先生、大和田先生、所助手、林さんがそれぞれよい文章を寄せてくれました。香村先生、大河内先生は自己紹介を含め、気合のはいった文章です。両先生とも既に当学科の非常勤講師をされていたので、学生達とも馴染みの深い先生です。

会長毎熊先生は2007年度からの理工学部再編および物質開発工学科の改組、そして多事多難な1年間について詳しく書かれています。新年度は平穏無事な1年となりますように。

既にご周知の通り、本学は2007年に創立125周年を、理工学部は2008年に創設100周年をそれぞれ迎えることから、目下、記念事業募金を進めています。理工学部創設100周年記念事業は、大久保キャンパス63号館の建設です。このための理工系募金実績は2006年2月27日現在で約288百万円となっており、募金目標額（30億円）の約9.6%の達成率となっています。

卒業生の就職状況は、企業における先輩各位のご活躍を背景に、好調なようです。就職先は当学科の専門性に沿って、鉱工業、情報産業、商社等であることも心強い限りです。諸先輩のご支援に感謝するとともに、実力を持った卒業生を世に送り出す責任を改めて認識しています。

(在原典男 記)



環境資源工学会

〒169-8555 東京都新宿区大久保3-4-1

早稲田大学理工学部環境資源工学科内 電話：03-5286-3007

振替番号：00110-9-143534

(非売品)