

学科新世紀

環境資源工学会 会長
山崎 淳司

昨年(2008年)9月に環境資源工学科主任に就任し、同時に当会会長に就任致しました。微力ながら務めさせていただきますので、よろしくお願い申し上げます。さて、早稲田大学OB・OGの皆様のご支援により、大学の125周年行事が昨年3月に、理工学部の100周年行事が本年3月に、終了します。昨年は新棟63号館がオープンし、6月には地下鉄新線(副都心線)が開通して、駅(西早稲田駅)が理工キャンパスに直結しました。副都心線は、現在は和光市駅から池袋駅を経由して渋谷駅までですが、2012年には東急東横線と相互直通運転を開始する予定で、理工キャンパスへの通学がぐっと便利になります。その影響?はすでに、昨年8月1~3日開催のオープンキャンパスへの参加者数が約9,000人とそれまでの2倍近かったことにも現れているようです。特に女子学生やその親御さんにとっては、高田馬場駅や新大久保駅からの通学路に不安を覚えることもある様ですので、「駅前大学」になったことは、大きな良い効果が期待できます。新棟63号館には、主に生命科学系の研究室と教育実験室、それに教室兼会議室が入り、1階にはレストラン「馬車道」が開業しました。この6月には、明治通りに面した55号館沿いに地下鉄駅出口に並んでコーヒESHOPが開店する予定です。これまでの理工キャンパスのイメージから変わって、大分洗練されたイメージになるかと思います。主に教育系実験室の再配置と改装も進んでおり、化学系実験室は2010年7月に国際化学オリンピックの開催会場

となる予定であることもあって、限られた予算の中で、対外的にも充実した内容を目指しています。

理工キャンパスの名称は本年4月から、地下鉄駅名との整合性も考慮して、正式には「西早稲田キャンパス」となります。これに伴い、本部キャンパスは正式名称が「早稲田キャンパス」となります。しかし、これまで慣れ親しんだキャンパス名称と混乱するとの意見もあり、理工系があるキャンパスは慣例的に「理工キャンパス」や「大久保キャンパス」の名称を、しばらくは使うことが多いと思います。一昨年(2007年4月)に、理工学部が先進・基幹・創造理工学部に、また大学院理工学研究科が先進・基幹・創造理工学研究科と、それぞれ3組織に再編され、喜久井町キャンパス、本部と理工の間に位置する各務記念材料技術研究所、本庄キャンパス、北九州キャンパスそして新宿区若松町にオープンした先端生命医学センターなど広く展開していますが、理工系の拠点はあくまで大久保の「理工キャンパス」であることは、新しい理工100年が始まってもかわる予定は、今のところありません。

環境資源工学科といえば、再編されて大学院が「地球・環境資源理工学専攻」と専門分野から専攻に格上げされて2年が立ち、修士課程はこの3月で完成年度となり、最初の専攻生が旅立ちます。学部学科は、完成年度まであと2年あるので、大幅なカリキュラム再編の影響がまだまだ続きますが、平成生まれの学生達にも負担をかけながら、新カリキュラムを構築しています。おもしろいの

は、多くが昭和生まれの旧理工学部の学生（4年生以上）達が、新学部（創造理工学部）3年生以下（平成生まれ）の学生を称して「世代が違う」と冗談めかして言うことで、意識はしているようです。世間では「ゆとり教育の弊害」とか言われていますが、毎年4月に実施する全学科共通の実力試験（英語（TOEIC）、数学、物理）では、有意の学力低下は認められていません。確かに、以前に見かけた（野人的に？）威勢の良い学生は非常に少なくなった様に思われます。学生気質が変わって、おとなしい印象を与える学生が目につくようになりましたが、学力・研究能力が低下したわけではありません。彼らの素質には、これまで以上に期待しています。

教室人事ですが、毎熊輝記教授は本年（2009年）3月をもって定年退職されます。先生は、1963年に本学第一理工学部資源工学科をご卒業されたOBです。当学には1996年に教授として嘱任され、13年間にわたって教育・研究にご尽力されてきました。研究室からは防災探査工学を専門に研究した卒業生が数多く育ち、活躍しております。今から4年前の環境資源工学科の危機（10名の専任教員のうち、私も含めて5名が病気で倒れたり、事故で大けがをしたり、亡くなった先生も1名いた）の時期に学科主任を務められ、大活躍のうちに乗り切ることができましたのは、先生のお力によるものです。先生の並々ならぬ本学教育・研究へのご貢献に心より感謝の意を述べます。

後任には、齋藤 章先生が特任教授として嘱任されます。先生は、1971年に京都大学をご卒業後、コロラド鉱山大学でPh.Dをとられてから大学研究員、技術者・企業家としてご活躍されてきた、物理探査（電気・電磁探査）、岩石物理学ご専門の第一人者です。当学大学院では、すでに1995年

から非常勤講師として学生教育に携わっていただいております。様子もよくご存じです。

また、所 千晴先生が准教授に昇任されて、大学院教育にも強力に参加していただけることになりました。ご専門は資源循環工学で、現在は粉体プロセッシングや廃水処理を主な研究対象とされており、処理メカニズムの実験的解明から高度な計算機シミュレーションを駆使した解析で優れた業績を挙げられているなど、教室の最若手として、これからの活躍が期待されています。

理工100周年が終わった今年は、当環境資源工学科が前身の採鉱学科の創立から数えて100周年となります。これまでの100年間、鉱山学科、資源工学科、環境資源工学科と名称を変えながら、鉱業、石油、素材などの分野の企業や研究・教育機関に有能な人材を送り出し続け、卒業生は資源分野における枢要な地位を占めてきました。

今や、環境と資源の問題は私たちに課された最大の課題です。現代の社会は、鉱物・エネルギー資源の供給無しでは成立できません。大隈重信侯は100年後を見据えて、当学科を創立したと思えてなりません。日本が資源を安定的に確保・供給し、持続的な資源循環社会をつくるためには、自ら海外で資源の探査と開発を行って積極的に資源を獲得し、資源リサイクリングシステムを構築できる技術者が、ますます必要となっています。

次の新世紀にはまず、環境資源工学という学問分野はさらに新しいパラダイムを求めながら、早稲田大学理工学術院を拠点にして、グローバルな視点から地球・環境・資源に関わる問題に実践的に取り組める人材の育成に取り組むことから始めていくことになると思います。

会員の皆様には、一層のご支援とご助力をお願いする次第です。

早稲田を辞するに際しご挨拶

毎熊 輝記

近年は日本でも世界を見ても社会の動きと変化が速くて激しい。特に21世紀になって世界のあちこちで悲惨で暗い事件が多発しているように見える。日本の政治や社会を見ても希望の持てる明るい事例は少ないのが現状である。これからそのような社会に出てゆく学生諸君は、今は予想できないような様々な困難があるかもしれない。しかし、どのような難局に直面しても、自分の足元をよく固めて、問題を良く見て考えて取り組めば、様々な道が開けるものと考えよう。何故なら君たちは日本人として自覚と誇りを持って考え行動するならば、みんなは伝統ある早稲田の Waseda person で大きな潜在力を持つからです。

さて、話題をかえます。小生は1963年に理工学部を卒業してから、安定していると思って就職した政府系企業は、数年間働いているうちに行政改革という理由で解散してしまいました。それで、その後いろいろな人のご教示によりある国立大学に再就職し、勉強し直して20数年間勤務した後で、最終的に13年前（1996）に多くの人のご指導を受けて母校の早稲田に戻るようになった。そして、勤務した13年の間に幸運にもというのか、2007年の早稲田大学の輝かしい125周年記念式典と、理工学部の100周年記念行事に参加することができたのは貴重な思い出となった。

着任当時、理工学部では学部再編の議論が長期間に亘って続けられていたようであるが、それもやがて理工学部を3学部に分割し再編することで決着した。その再編の内容はいくつかの新しい学科の創設、またいくつかの学科の発展的再編や解散などからなっていて部外者には大変複雑に見える。他方では、その間に資源工学科は学科名を環境資源工学科に改称し、環境分野方面への取り組

みを強めることを鮮明にした。これらのことが将来的に資源開発分野の縮小につながるようなことにならないことを願うものである。また、このような理工学部内の動きの結果として、環境資源工学科は教員定員が1名、学生定員が5名増えることになった。これは環境資源工学科の今後の発展に大きく寄与するものでありがたいことである。そして理工学部は2008年には創立から100周年の記念祝賀をうたい今後の発展を目指して努めることを宣した。早稲田大学と理工学部の教育研究のさらなる充実と発展を祈念するものである。

この間の在職中の出来事の中で最も強く記憶に残ることは、やはり2004年から2005年にかけて環境資源工学科を連続して襲った学科の存続の可否につながるような危機的事態への対応であった。それは茂呂瑞生教授が体調を崩されて教室主任の職務を森田信男教授に交代したことに始まったと思われる。幸いにして茂呂先生はその後回復されて、まもなくして職務に復帰された。それから間もなくしてその後の多くの難局の中でも最悪の事態となってしまったのは、2005年1月の野口康二教授の突然の逝去である。誰もが思いもかけないことが起こってしまった。しかし難局はそれだけにとどまらなかった。9月中旬になって山崎淳司教授が自宅で倒れて近くの大学病院に緊急入院することになった。状況は故野口教授の場合に類似しており極めて深刻であったという報告を受けた。幸いにして山崎教授の病状は安定し、快方に向かっていた。丁度そのころ9月21日、佐々木弘教授がドイツに出張中に学会の会場で心臓の異変で倒れ入院されたという電話の報告が深夜2時頃もたらされた。これにはさすがに参った。このように故野口先生、山崎先生、佐々木先生と凶事が

続けば、これ以上深刻な事態が再発するのを防げないものかと、学科として何か対応策はないものかと考え行き着いたのは神頼みであった。それならばどこかの由緒ある神社の神主様にお願いをして学科事務所で御祓いをしてもらうのはどうであろうかと考えて、大学の当局に相談に行ったが、これまでにそのような例はないということでやりわりと断られた。

それでも主任の小生としては何かしなければとの思いのなかで、10月中旬に沖縄に学会出張で出かけた。当地では街中でも、田舎でもどこの住宅の門柱脇には、獅子のようでもあり、また狛犬のようでもある一対の動物像が例外なく置いてあるのを見かけた。それらはいったい何を意味しているのかを聞いてみた。すると、それらはシーサーといい、右側の口を大きく開けて吠えているのが雄（オス）像で、外部から迫ってくる悪鬼を追い払う強い力を持っており、また左側の幾分小ぶりのシーサーは雌（メス）像であり、外部から訪れる幸運を迎え入れる大きな力を持つものであるというような説明を聞くことができた。これはいいことを聞いた、これこそ小生が捜し求めていたわれわれの神様ではないかと直感したので、即座に2対のシーサーを買い求めて帰ってきた。そしてそのうちの1対を環境資源工学科の事務所の入り口の脇に飾り、学科のみんなの安全と幸運を現在も見守ってくれているのである。シーサーがわれわれの学科事務所の入り口に鎮座するようになってから間もなく、山崎先生は急速に回復し、われわれも面会が可能になりました。

そしてまた、佐々木先生は意識を失って倒れてからしばらくは極めて重篤な状態で治療を続けられていたが、間もなくこちらの療養効果もめざましく、意識も回復され話ができるようになり、そしてご子息と電話で会話ができるようになったという報告が事務所に入ったときには、学科のすべての業務を的確に処理してくれていた事務所の下津弘子氏と手を取り合って感動の喜びを分かち合った。それから、シーサーが来て以来環境資源工学科は安寧のうちに過ぎていたと言いたいところであるが、実際はそうでもなかった。10月23日

には森田教授が、実験に熱中のあまり装置の爆発事故に遭遇し、通常ならば重大事態になると想像されるところであったが、幸いにも軽傷で済んだ。これこそはまさにシーサーの守護の力によるご利益によるものであろうと小生は考えている。そのようなわけですから森田先生をはじめ環境資源工学科の皆様方よ、学科事務所の玄関脇のシーサーをいつまでも大事にしてゆめゆめ粗末にしないでください。

さて、小生個人のことについては早稲田大学に勤務期間中に、これまで続けてきた地震防災に関連する研究の取りまとめをすることに集中して仕事をするを許していただきました。そして多くの真面目で優秀な学生諸君と共に目標とするシステム開発を成し遂げることができたと思える仕事が出来たことは有難いことである。これまでにご指導とご鞭撻とご協力をいただいた多くの皆様がたに心から厚く感謝の意を申し上げます。研究開発の課題は、「早稲田式建物の動的耐震性能評価システムの開発とその普及」でありましたが、ほぼ目標とする技術開発ができたものと考えている。現実的には様々な種類の建物の動的耐震性能を調査して、耐震的に問題があると診断された場合は、様々な観点から耐震改修案を検討し、改修を施工するという究極の目的を、多くの人たちとの協力と支援をうけて達成することができたことは幸運であった。日本中の建物の耐震性能の評価と向上をめざして今後もこの仕事は続けていかなければならないだろう。

しかしながら大学を去るに際して、最後にただひとつ残念で心残りなのは、現在の早稲田の学生の中には、心身共に健康であるとはいえない若者が少なからず在籍していることである。そのうちの精神的に大きな重荷を抱えている学生の、健康回復に向けての手助けが十分に成果を挙げることができない事例を、大学を辞するに際して残してしまったことが、己の非力を悔やむとともにかえすが得すも残念である。このような学生たちの必要で十分なケアがどうすれば可能となるのか、重い課題が大学には残されていると考えられる。

毎熊先生との思い出

吉池 俊郎
(平成9年卒)

毎熊先生、この度は恙無くご退職を迎えられるとのこと、心よりお祝い申し上げます。

私が先生のお世話になったのは、先生が早稲田大学理工学部の教授として着任された年で、新設の研究室であったため先生にはご多忙の中直接ご指導頂きました。不勉強な私でしたが、それを意に介さず熱心にご指導くださいましたこと、本当に感謝しております。

少人数の研究室は、先生の気さくなお人柄のお陰で家族のような雰囲気でした。よく実験を終えた後、戸山公園のやきとり屋台でつまみを調達し、研究室のテーブルでビールを飲みながら昔のご苦労話などを聞かせてくださいましたね。そのお話はちょっとびっくりするような大変な内容でしたが、ユーモア溢れる先生の語りについ笑ってしまいました。

先日のごように思い出されますが、早いものであれからもう12年の月日が経ちます。

卒業後もお付き合いは続けさせて頂いており、私の自宅購入時には地盤評価のためにわざわざ現地まで足を運んでくださいました。毎熊研卒業生

としてはやはり地盤は気になります。実際不安な部分がありましたが、家屋の耐震評価の専門家でもある先生に、基礎が良いので問題ないとの判断を頂き安心しました。私の卒業後、防災の観点から地盤だけでなく家屋にも研究領域を広げられた先生ですが、その知見を拝借したことは大変贅沢なことで感謝しております。他にもない先生のお墨付きを頂き、迷うことなく人生最大の買い物の決断ができました。次は先生が確立された動的耐震性能評価システムでぜひ評価したいと思っていますので、その時はまた宜しくお願いします。

先生が退職され毎熊研究室が無くなる事は、何だか故郷が無くなるようでとても寂しく思います。今後も変わらぬお付き合いをお願いします。ご退職後はプルーン作りに力をお入れになることですが、おいしいプルーンをご馳走になるのを楽しみにしています。

最後になりますが、くれぐれもご無理をなさらずお体に気をつけてお過ごしください。今後益々のご活躍とご健康を心よりお祈り申し上げます。

毎熊研究室で教わったこと

望月 賢司
(平成9年卒)

このたび、毎熊輝記先生が3月末で定年退職されるとお聞きしたとき、心からお祝い申し上げる気持ちと、私の帰る場所がなくなってしまうんだ

なあという寂寥の気持ちが沸き上がってきました。

私は、1996年の春、先生の研究室に第1期生として2人の友人とともに籍を頂戴しました。早稲

田大学に赴任してこられる毎熊先生の専門とお聞きしていた、浅部地下構造の解明と自然災害の軽減という分野に強い興味を抱いたことと（9割）、新規の研究室ということで先輩のない自由な場所を求めていること（1割）でした。

初めてご挨拶させていただいた先生は、笑顔の素敵な、俳優でいえば大地康雄似の男前の先生でした。卒業までの1年間、私たち学生の自主性を最大限に尊重してくださり、文字通り自由闊達な議論がなされたり、楽しいときは冗談が飛び交ったり、悩めるときは先生が相談に乗ってください叱咤激励してくださったりと、あつという間の1年でした。

私たちの卒業論文のため、先生含め4人という少人数で戸山公園、都内、埼玉の崖地などのフィールドに繰り出して、暗くなるまで地面を掘り地震計を設置して観測を続けるなど、マンツーマン式のご指導を受けられたことは貴重な体験として忘れられない思い出です。

ところで、私事です。私は大学2年4月から司法試験の勉強を始めておりました。大学在学中に何か目標の一つでもと始めたものが、思いの外、法律の奥深さにのめり込んでしまったというのが正直なところ。大学卒業の平成9年10月に司法試験に合格し、2年間の司法修習を経て、現在、東京都内で弁護士事務所を開設しております。

この受験の時期からおわりのとおり、私の司法試験の受験生活は、まさに毎熊研究室とともにありました。合格までの3年余りの間、移動中はもちろん、食事中さえも法律の勉強漬けという毎日の中で、毎熊先生、仲間たちと一緒に時間は、頭を切り換えて、法という人間がつくったルールではなく、自然科学というルール・物差しで物事を考える貴重な時間でした。

さらに突き詰めれば、地中の弾性波や地震波の伝播特性などの物理現象の観測を通じて得られたデータを分析し、目で見ることのできない地下の地質構造や性質などを解明し、自然災害の予防と軽減を目指すという毎熊研究室で教わったことは、現在の弁護士の仕事においても、依頼案件を客観的に裏付け資料をもって分析し、その背景に隠れている人間関係を冷静に見据えて、トラブルを未然に防いだり、すでに発生した問題の解決を目指すという姿勢を確立するための知見を深める貴重な経験でした。

最後に、私たちは、早稲田大学、そして毎熊研究室という大いなる看板を背負って、それに恥じない責任のある社会人として今後も精進してまいります。

このたびは、ご退職、おめでとうございます。これからの第三の人生、少々の息抜きと益々のご活躍を祈念して筆を置かせていただきます。

毎熊先生有難うございました

津田 健一
(平成11年卒)

私が初めて毎熊先生とお会いしたのは、学部での2年生での振動論の基礎に関する講義（正確な名前は忘れましたが）においてでした。当時はあまり真面目に授業を受けることがなかったのですが、先生の授業のみは授業の内容が実際の研究に生かされていることもあって非常に興味深く聞いた記憶があります。そのとき初めて、毎熊研でもう少

し詳しく振動論を勉強してみたいと思うようになりました。それから4年生になり、毎熊研に配属されて卒業論文のテーマを決める際には、先生が当時横浜市立大学にいらっしゃった斎藤正徳先生とお知り合いであったご縁から、横浜市高密度強震計ネットワークで観測された地震波形データの解析を卒論のテーマとさせて頂きました。地震波

の解析については、当時は振動論を使った研究の一つとして、卒論のテーマを選ぶ際の選択肢の一つに過ぎず、それ以上深く気に留めることはありませんでした。ただ、今から思い返しますとその時に地震学を学ぶきっかけを頂いたことで、その後の人生が大きく変わることになりました。これは、現在携わっている仕事を考えた場合、決して言いすぎということはないと思います。学部を卒業した後は東京大学理学系研究科の修士課程で本格的に地震の勉強をすることになり、学部時代に引き続き毎熊先生にきっかけを頂いた横浜市高密度強震計ネットワークのデータの解析に取り組むことになりました。修士課程の後では、米国のカリフォルニア大サンタバーバラ校に留学の際にあたって懇切丁寧な推薦状を頂き、お陰様で指導教官から米国滞在中のサポート（奨学金）を得ることができました。また、米国での博士課程在籍中には、学部時代から研究してきた横浜市の地震波形解析に関する結果を論文としてまとめることができました。その後、お陰様で学位（Ph.D）を取得でき、卒業後すぐに現在の勤務先である清水

建設（株）の技術研究所に研究員としての職を得ることができました。現在は技術研究所原子力施設技術センター地震動グループの一員として、日夜地震動にかかわる研究業務に携わっております。ご承知のとおり清水建設で働き始めました2007年4月からでも新潟県中越沖地震（2007年7月）、岩手宮城内陸地震（2008年6月）、岩手県沿岸北部地震（2008年7月）など建物の被害を伴う地震が多数発生しており、社会の建物の耐震性に対する関心は非常に高く、それだけ求められるものも厳しくなっていると認識しております。その中で、先生から毎熊研在籍時だけでなく、卒業後（米国に留学中）にも事あるごとに教授して頂いた、地震現象に対するものの見方、地震による被害（軽減）を第一に考えること、を忘れずに今後の業務、研究に励んでいこうと思います。最後に地震学に接する機会を与えて頂いた毎熊先生に感謝しますとともに、先生のご健康と今後の新しい世界でのご活躍を祈念して、筆を置かせて頂きます。

私の研究者としての原点は毎熊研究室にあり！

辻 健
(平成14年卒)

まず毎熊先生に心からお礼を申し上げたい。私は現在、京都大学にて助教として勤務しているが、こうして今も大学で研究を続ける道に進むことになったのは、毎熊先生との出会いによるところが大きいからである。

毎熊先生の研究室で過ごした一年間では、私が学部生だったこともあるが、じっくりと考えながら研究することができた。毎熊先生は、学生の自主性を尊重して下さったため、自分の好きなテーマを自分のペースで研究することができた。研究・勉強をしていれば、理不尽に怒られることはなく、分からないことがあれば丁寧に教えて下さった。

私にはその自由な雰囲気非常に居心地良く、研究が増々面白くなり、この世界に身を投じようと決心するに至ったのである。

毎熊研究室は、良い意味で「古き良き日本の大学」であったと思う。今の日本の大学は、ますますプロジェクトベースになっており、米国型のシステム、つまり、資金集めのため、研究に対して短期的、迅速な成果を求めようようになってきているように思う。米国ではプロジェクトベースの研究が多い一方、研究（教育を含む）と事務との分業が成り立っており、研究者が研究のみに没頭できる環境が整えられているように思われる。日本

の大学、米国の大学、そのどちらのシステムが優れているかは一概には言えないが、中途半端な状態であるのは研究・教育環境としてはあまり良いとは言えないのではないだろうか。毎熊研は、良い意味でプロジェクトに縛られず、学生の私が研究に集中できる桃源郷のような場所であった。また私は、学部生時代に毎熊先生の研究テーマである物理探査を選択して良かったと思っている。特に、毎熊先生が研究されている「物理探査手法を用いて住宅の耐震性を評価」は実生活に密着しており、私はその研究に、非常にやり甲斐を感じた。私は現在も、物理探査の研究を継続しており、最近では毎熊先生が力を注がれていた微動探査の

研究も行っている。二酸化炭素の地中貯留や、核廃棄物の処理施設の建設は、物理探査による詳細な調査・モニタリングが不可欠であり、地球以外の惑星探査がはじまっても、基地などの建設などには物理探査が欠かせない等、物理探査は多方面で必要とされる未来の明るい学問であると確信している。私も微力ながらも、この物理探査の研究がさらに発展にしていけるように努力してゆきたいと思う。

また、毎熊先生におかれましては、退官された後も常時微動を用いた動的耐震性評価の研究を続けていかれるかと思えます。陰ながら応援しております。

毎熊研究室の思い出

藤林 恵
(平成16年卒)

僕が毎熊研究室に所属していたのは1年間だけでしたが、当時を振り返ってみると実に色々なことがあったかと、感慨に浸ったりします。今回はその中でも先生のお人柄が思い浮かぶ様な二つのエピソードを挙げてみることにしました。

一つ目は研究室に配属された日のことです。当時、他大学への進学を決心していた僕は、配属初日にも関わらず、よその研究室を受験する意向があることを打ち明け、かつ受験勉強にも時間を割かしてほしいと嘆願したのです。怒られることも覚悟の上だったのですが、先生は「やりたいこと、目標があることは良いことだ、大いにがんばりなさい」と快く承諾し、応援してくれたのです。さらには「防災の研究より環境問題を取り扱いたい」という僕の要望（と言うよりわがまま）にも、それに見合った新しい研究テーマを用意して応えてくれました。当時は楽しい研究テーマを与えられ、無邪気に研究していましたが、今にして思えば先生のご配慮、ご指導にただ感謝するばかりです。

もう一つは先生が新聞に取り上げられた時のことです。もちろん研究に関連しての記事です。僕は朝家で新聞を読みながら、先生のご活躍を研究室に所属する学生として誇らしく感じていました。ただ新聞を読んだことは、登校しても先生には黙っているつもりでした。というのも、迫力に満ちた厳格な先生というイメージがあり、ミーハー気分で「新聞載るなんてすごいですねー」なんて言えば「調子のいいことを言うんじゃない!」と一喝されるかもしれない、と考えたのです。ところが研究室に行くと、各学生の机の上には先生が載っている新聞のコピーが置かれていたのです。先生以外はまだ誰も来ておらず、誰が置いたのかもはや自明でした。僕は気兼ねなく、先生から記事の内容を解説していただいたり、取材の時の話を聞かせていただいたりしました。心なしか先生もうれしそうでした。その記事は今でも大切に保管しています。

熊と私

中村 大祐
(平成18年卒)

毎熊輝記教授の定年退職を心よりお祝い申し上げます。

私は毎熊研究室に2年間在籍し、現在はNHKの記者として奈良県で働いています。私は今も研究室で学んだ動的耐震診断の普及という課題を忘れることはできません。

関西の報道は毎年、阪神淡路大震災が起きた1月17日が近づくと、震災関連のニュースや企画で染まり、震災の悲惨さを痛感させられます。住宅の耐震化は地震防災の最たるものといえ、全国の自治体が耐震診断などに補助金を出すなど対策を行っています。しかし住宅の耐震化は進まず大阪、奈良のほか全国で1000万戸以上の耐震化が遅れています。

毎熊教授の動的耐震診断は、簡単に言えば住宅が常に微かに揺れている性質を利用して住宅の耐震性の弱い部分を調べる技術です。診断は短時間で費用も少なく、補強の工事をしながら診断ができ、必要最小限の補強が可能で補強費用も抑えられる利点があります。こうした技術は日本の住宅

の耐震化を広めるために今後需要が高まると肌で感じています。

在学中、私はラグビー部に所属し、ラグビー一色だった大学生活の唯一の勉学の場が研究室でした。毎熊教授とはその気さくな性格やかわいらしい外見(?)、また住所が同じ埼玉ということもあり、本当に心安く研究室での生活を送ることができました。

私が就職活動の失敗から留年を決め、研究室に残ることを毎熊教授に相談した時、快く受け入れてくれた寛大さに今も感謝しています。研究室では、怒られたことはもちろん、軽井沢に旅行に行ったこと、よく研究室で酒を飲んだことなど楽しい思い出ばかりです。

最後に、毎熊教授の新しいステージでの益々のご活躍とご健勝を祈念申し上げます。

毎熊教授、長い間本当にお疲れ様でした。そして本当にありがとうございました。失礼な題で申し訳ありません。また飲みましょう!

「文化人になれ！」

日比 昭道
(平成18年卒,平成20年修士了)

私は毎熊研究室に3年間お世話になった。

私が、先生から学んだこと・毎熊研究室で学んだことは、物理探査における学術的な理論だけではなく、もっと大きな「人として、どうあるべきか」という人間学を学んだ。

先生の口癖を記したい。(これは口癖ではなく、私の記憶に強く残っているだけかもしれないが)

「文化人になれ！」

先生は、学問だけに突出する人間になるのではなく、「広い見識を持った文化人になれ」とよく言っていた。

だから毎熊研究室では、ゼミ発表時に、「旅行で撮ってきた写真」だけをプレゼンすることも許された。これを、不真面目だと捉える人がいるか

もしれないが、私は、そうは思わない。先生は、旅行は人としての幅を大きくすると思っていたのだろう。旅行での写真を通して、我々は様々な経験を研究室でよく共有していた。ちなみに、他の研究室では、こんな話は聞いたことがない。実際、同期の旅のプレゼンを通して、私自身刺激を受け、インドへの一人旅をした経験もある。このゼミ発表は、非常に楽しい時間でもあり、勉強になる時間だった。誤解のないように書くが、勿論、研究成果のプレゼンは通常は行なっている。

別の話になるが、私は学生時代、アメリカンフットボールを行っていた。練習やトレーニング・

ミーティングなどで時間がとられても、怪我をして学校に行けない日が多くあった時も、「研究の妨げになるから辞めろ」とは全く言われなかった。むしろ、先生は、学問以外でも努力していることを応援してくれていた。

私がどれだけ、文化人になれたかは分からないが、私は今でも、ここでの3年間は、私にとってかけがえの無い経験だったと強く感じるし、大切な思い出でもある。ここで3年間過ごせたことを感謝したい。毎熊先生、大変お疲れ様でした。ありがとうございました。

毎熊研最後の学生より

坂口 靖明

(平成19年卒, 21年修士了)

毎熊先生、このたびはご退官おめでとうございます。長い間のご勤務お疲れ様でした。また、毎熊研で3年間いろいろなことを学ばせていただきありがとうございました。

この3年間の中では、とにかく何事にも目的を明確にすることと、当研究室の自慢がお酒と冷蔵庫であることが、特に私の心に刻まれました。その自慢のお酒をうっかり勝手に飲んでしまったことはお許しいただければと思います。

毎年恒例の北軽井沢での夏合宿。山登りで、一番張り切っていたのは、20歳そこそこの学生ではなく、65歳オーバーの毎熊先生でした。それに、牧場でも恥ずかしげもなくブランコに乗っている姿を見ていると、どこまでも元気な方だなど、感心しつつ、私自身も先生のようにいつまでも気力と元気だけは保っていきたいと教訓にさせていただいていた。

一方、個人を尊重するという先生の方針と寛大

なご理解のおかげで、大学院進学生としては異例なほど、より多くの時間を私の好きな海外旅行に充てることができたのは、何より感謝しなければならない点でもあります。先生もお好きな海外旅行ですので、今後も行かれるようであればぜひ安全な旅を続けていただければと思います。そして、旅行を通して、お互いに文化人への道を歩めれば、旅行冥利に尽きますね。

また、先生の人望の厚さのおかげで、様々な方にお会いし、お話をさせていただけたことも、今後の私の人生にとって大きな宝となりそうです。

他にも、挨拶を大事にすることや、良くも悪くも適当に生きることなど、先生から学んだことを挙げれば数え切れません。私は先生の教え子としては最後の生徒であり、あまりに微力であったことは恐縮いたしますが、何より私は毎熊研に所属し、毎熊先生に出会えたことを幸せに感じております。本当にありがとうございました。

毎熊先生との思い出

石井 綾乃
(平成21年卒)

毎熊先生、この度はご退職おめでとうございます。

先生がご退職される最後の一年間、大変お世話になりました。

何も分からぬまま研究を始めた私に、基礎から丁寧に教えて下さり、時には悩んでいる課題へのアプローチとなるヒントをさりげなく教えて下さりました。

先生から毎熊研究室の卒業生のお話を聞くと、どの先輩方も自分の人生を大きく切り開いている、という印象を受けます。実際に、研究室に顔を出して下さる諸先輩方とお話させて頂くと実感へと変わりました。先輩方が、先生が作り上げたこの研究室で学ばれたという「自由であり自己を持つ」ということの大切さを痛感し、多くのことを学びました。

今年1月に行われた先生の最終講義では、百人を超える多くの方々がお集まりくださったことに先生の人柄が伺えます。また、先生の講義を聴講したい一般の方々もいらして、先生の研究活動が多くの方々に伝わり、影響を与えていると実感し

ました。

そのような環境の中で過ごせたこの一年間は、この春より社会人となる私にとって、とても貴重なものとなりました。学問のみならず、先生から教わった「考える」ということ。これは、生きていく上でとても大切なことであります。今何をすべきなのか、成功へのアプローチ、現状を改善するための仮説と、それをどう実行するのか・・・これからの人生、肝に銘じて精一杯頑張っていきたいと思います。

ご退職されてから、先生はどのような人生をお送りになるのでしょうか。どうかお体にはお気をつけて、いつまでも元気な毎熊先生でこれからの人生も楽しく、輝いていかれることを望んでおります。そして、また先生とお会い出来るときには、研究室でお菓子とコーヒーをいただきながらテーブルを囲んでお話したように、先生の幅広い知識のお話と素敵な笑顔をいただけたら、と思っております。

最後になりましたが、今まで本当にありがとうございました。

新任のご挨拶

齋藤 章
(特任教授)

このたび毎熊先生の後を引継いで、探査工学を担当することになりました。専門が主に電気・電磁探査ですので、急逝された野口先生の研究の継承となる部分が多いと思いますが、それらにこだわらない広い分野の研究を進めてゆきたいと考えています。

まず、簡単に自己紹介をさせていただきます。昭和46年に京大資源（探査工学）を卒業し、助手に採用されて研究生生活をスタートさせました。当時は電気探査の研究は、東北大（九里・横山先生）、京大（吉住先生）、九大（小野寺・牛島先生）と早稲田（遠藤先生）の4大学が中心になっていました。東北大と早稲田がIP法の研究を、九大が垂直探査の解析と地熱資源探査への応用など、京大がアナログシミュレータによる解析などを主な研究テーマにしていました。特に当時の電気探査関連の研究の中心だった電気探査研究会の活動の拠点が早稲田大学であったため、早稲田の研究室にお邪魔する機会も多かったのを覚えています。野口先生も大学院生の時代で、水槽実験やIP物性の研究を熱心に行っておられました。

1978年から、アメリカ・コロラド鉱山大学に留学しました。早稲田の探査を卒業されて、大学院は京大に来られた坪田浩二さんが先に留学していて、大変お世話になりました。留学中は、時間領域の電磁探査法の測定装置と関連ソフトの開発を主な研究テーマとしていました。特に当時はマイクロコンピュータが普及し始めた時期で、A/Dコンバータを使ったシステムのデジタル化、高感度の誘導コイルや超電導磁力計、インバージョンプログラムの開発などを行いました。Dr. Keller, Dr. Kaufmanという優れた恩師に恵まれた環境で研究を続けるため、京大は退職して留学

を続けました。

1987年に帰国し、三井金属の子会社で時間領域の電磁探査を実施するため、装置やソフトの作成と、それらを使った測定で、地熱・石油や海外の鉱山・地下水調査などに従事してきました。

1988年頃から、金属鉱業事業団の菱田さん、辻本さんらの支援で早稲田に電磁探査法のモデル実験の研究委員会が発足し、野口先生が委員長で私も参加することになり、それ以後多くの学生の卒論・修論の指導や、非常勤講師として大学院の探査工学の授業も担当してきました。

三井金属を退職後は、ジオプローブという会社を設立して、主にJOGMECの石油の電磁探査に関連した研究を提案し、公募研究を受注してきました。個人的にはミャンマーなどの発展途上国での地下水調査のように、直接住民の助けになる業務に魅力を感じていたのですが、なかなか実際の仕事は限られており、現在は石油調査関連の研究に絞って活動しています。

2005年1月の野口先生の急逝はショックでした。ちょうどメキシコ石油調査に出張中で、早稲田の関係者にメールで伺ってやっと事情がわかりました。研究室がなくなるというので、残された学生の卒論・修論の手伝いをしましたが、最後に研究室を空にするという作業はつらいものでした。農工研の竹内さんも非常勤講師にお迎えして、探査工学の授業は続けてきました。毎熊先生・香村先生始め、教室の先生方の探査工学の存続のための絶大なご努力があり、今回毎熊先生のご退職に伴って、探査工学の研究室が継続できる運びになったことは探査工学に携わるものとしてとても嬉しく思っています。ただ、私にその白羽の矢が立ったことに対しては、私自身迷いましたが、今

までの遠藤先生以来の早稲田への恩義を考えると、探査工学の発展のために全力で取りくむべきと思い、引き受けさせていただきました。

研究室の発足まであと2ヶ月を切り、配属予定の7名の学生も決まっています。彼らの研究テーマを決め、就職や大学院などの将来の方向も話し合わなければなりません。また、講義科目は決まりましたが、それらの内容はこれから詳細に検討する必要があります。大変責任の重い仕事を引受けたことを痛感しています。昨年末に、3年生に対して研究室を紹介する機会があったのですが、そのときの説明では、

- ①電気・電磁探査に関連した研究開発を中心に
するが、対象は地震・重力探査や物理検層も
含める広い範囲を考えている。
- ②数値シミュレーションやアナログモデル実験
なども取り入れる。
- ③石油、金属資源、環境、地下水など、広い範
囲を研究対象とする。
- ④発展途上国での地下水調査のように、海外で
活躍できる人材も育てたい。
- ⑤将来、研究者として大学や研究機関で活躍で
きる人を育てたい。

というように、広い範囲の教育・研究を行うことを表明したのですが、これは私自身の能力を超えています。背景には、留学したコロラド鉱山大学の広い範囲の研究体制（物理探査の各技術にそれぞれ専門の教授が数人いる）への共感があるのですが、OBや他大学との連携によって実現していきたいと考えています。関西では京大を中心とした研究発表会（卒論や修博論など）を東京で行っていて、OBや企業から多くの人が聴講に集まります。早稲田の探査も少なくともOBや関係者を対象に、現在行っている研究などを公表する機会を設けたいと思います。また、月に1度くらいはOBをお招きして、現在行っている業務などを学生に説明していただく機会を設け、より実際的な問題点や研究テーマなどを示していただけると考えています。

探査工学の研究室は、早稲田において歴史と伝統のある研究室であるとともに、4月から発足する新しい研究室という側面もあります。その両方の長所をいかした研究室に育てていきたいと考えます。大学の関係各位やOBの方たちの強力なご援助をお願いして、新任の挨拶にさせていただきます。よろしくお願いいたします。

早稲田大学環境資源工学科に期待すること

中野 孝教*

総合地球環境学研究所（地球研）教授

早稲田大学理工学部一世紀の歴史を経て、資源工学科は「環境資源工学科」へとすでに名前を変え、新たな出発が始まったと聞きました。私が所属する地球研でも、文理連携のプロジェクト制や任期制などの新しい試みを取り入れながら、地球環境学の構築に向けて走り出し、8年が過ぎようとしています。今後も模索が続くと思いますが、プロジェクトを軸に異分野融合の研究体制は変わりそうもありません。名称変更や組織改編など、研究教育機関におけるこうした状況は、個人や個々の分野がもつ研究の独自性が重要になったことを意味しています。時代に呑み込まれることなく、社会のニーズを満たす教育を実施する一方で、新たな研究シーズの開拓が求められています。

環境研究は、地球にせよ地域にせよ空間的に限られた領域を対象としており、その診断にはリスクとベネフィットの両面に関する環境情報が不可欠です。対象全体の評価を重視するこうした考えは、高度成長期に地球科学という学問分野が生まれた背景とよく似ています。当時、地質学、地理学、地球物理学、地球化学など地球を対象とする分野が集まり、地球科学として各地の大学に誕生しました。プレートテクトニクスに代表される統合的な考えが現れ、地球を対象とする総合的な学問に対する社会的ニーズが向上したためです。その一方で、公害が多発し世界的な社会問題になったことも、地球科学に向けた学問統合の原動力になりました。

こうして見ると、地球環境学に向かう現在の学問の流れは、地球を対象とする学の再統合と捉えることもできます。大きな違いは、地球科学は主に理学分野の再編であったのに対して、地球環境学は自然科学に止まらず、社会学や経済学などの

人文社会学も巻き込んでいることです。もう一つの違いは、高度成長期と異なり現在の日本は財政的な余力に乏しく、研究にはそれがもたらす社会的な説明責任が常に問われるという点です。その結果、真理への強烈な知的好奇心を基盤としつつも、現象やプロセスの解明だけに止まる野外研究は困難になってきました。

環境研究と言っても、その中心は大気や水、生物といった目に見える環境を対象にしています。地下資源は環境にとって負の側面が多く、また衛星やコンピュータを駆使した観測とシミュレーションが主流な地球環境研究の現状では、見えない地下やそれに由来する物質のキャラクター化を基盤とする研究の重要性は、広い理解を得るまでに至っていません。しかし、人間によって地球表層に新たにもたらされた物質は地下資源に由来しており、地上と地下を総合的に見る環境科学や環境技術が、今後は益々必要となるに違いありません。

地球科学の半世紀余りを振り返ると、旧来の方法を踏襲するだけの分野は廃れ、新たな技術を導入した分野や、データを開示しアクセスを容易にした分野は生き残っています。探査、精練、素材開発から文化財と地下資源に関する様々な情報や技術を基盤とし、さらに地表環境との調和を目指す「環境資源工学科」が、その独自性を発揮する時代になってきました。

財政的に厳しいとは言え、研究機関は重点的な実験整備を図れる環境にあること、いっぽう大学は何といても学生や院生という人的資源が宝です。大学や諸研究機関がもつ利点をうまく生かし、互いにWinWinになるネットワークを作ることが望まれます。地球研プロジェクトへの応募を通

して、「環境資源工学科」の可能性を拡大することなども視野に入れて頂ければ幸いです。環境という新しい冠をつけた「環境資源工学科」は、早稲田伝統の進取の気風の表れであり、資源工学の新たなシーズが開拓されることを期待していません。

*2009年度より、非常勤講師として、学部3年「同位体環境学」を講義して戴きます。

OB・現役学生寄稿

今回、親子でわが学科に学んだ、境大学氏・基輔氏に原稿を依頼した。その寄稿文を掲載します。

資源開発への動機付け

境 大学
(昭和51年卒)

■強烈な印象を受けたオリエンテーション

1972年（昭和47年）4月、入学して間もない頃、本所のセミナーハウスで資源工学科の新入生歓迎オリエンテーションがありました。学科主任、学年担任の挨拶があり、資源工学科での履修内容や就職状況などの概況説明を受けました。その中で、当時、資源分野で活躍されている卒業生から「世界の鉄鋼資源」と称して豪州の鉄鉱石の露天掘り鉱山（Hamersley 社）の紹介があり、大規模で広大なオープンピットでの採掘状況を映し出した映写会がありました。映像の中では100tの大型トラックやパワーショベルが登場し、最後にダイナミックなベンチ発破で締めくくられていました。日本で使う鉄鉱石の殆どが輸入に頼っており、豪州が60%以上であとはブラジルなどから供給され、今後も需要の大幅な拡大が予想され、鉱山開発への出資や港、鉄道、電力などの輸送インフラ整備といった安定供給の確保が最重要課題であるとの力強い説明がありました。オリエンテーションではその他に石炭や石油の話も聞きました。この時期、国内の石炭業界ではスクラップ・アンド・ビルドを基調とした石炭政策が最終段階に来ている最中で、深刻な構造不況に陥っていました。「こ

れからは海外に目を向けて資源を求めていかなければならない」と、気合のこもった話の印象が強く残っています。私が資源工学科を志望した理由は、自然を相手に仕事がしたいという気持ちと海外志向が強かったことが上げられます。入学当初は、分からないなりに資源＝海外資源の開発と考えていましたので、このオリエンテーションを通して、早く海外に出てみたいと言う気持ちが駆り立てられました。

■資源工学科での生活の思い出

資源工学科では現役学生会（資友会）の学年委員になり、新入生の歓迎コンパ、4年生の追い出しコンパや毎年開催される理工展などの企画に参加しました。先生方や先輩・後輩との打合せも多く、その度に酒を酌み交わして、炭鉱や鉱山での四方山話や、将来の日本の資源問題、就職事情など話し合ったものです。3年時の理工展では夏休みの「東南アジア研修旅行（参加者15名、うち先生2名、医者1名、期間3週間）」を題材に出展しました。最初、担任の先生に海外の鉱山を見てみたいと相談に行ったことがきっかけとなり、研修旅行の話に発展していきました。準備は先生から紹介を受けて商社や海外経験を持つ先輩への

ヒアリングから始め、時間をかけ皆で計画を練りました。研修費用は日々のアルバイトで工面しました。ルートはタイ、マレーシア、シンガポール、ブルネイ、インドネシア、台湾、香港でタイ・チュラロンコン大学やバンドン工科大学との交流会、世界一のスズ露天掘り鉱山、液化天然ガスプラント建設現場や台湾の金瓜石（きんかせき）鉱山見学など研修内容は盛りだくさんでした。出発前の計画・準備から現地での受け入れまで多くの先輩方にアドバイスやご支援を頂き、大変お世話になりました。

■環境資源工学科に望むこと

1976年（昭和51年）3月、資源工学科を卒業し、自由な雰囲気の中で4年間を過ごさせていただいたと記憶しております。先生方とはサロン形式でよく語り、よく飲ませていただきました。最近では合理化による文書化が著しく促進されていますが、このサロンでは「心」や「考え方」など抽象的ではありますが口伝や直接コミュニケーションによりご指導を受けていたと思います。鉱山実習

は、佐々連鉱山で行いました。資源は有限でいずれ鉱量は枯渇し国内鉱山は閉山に追い込まれるということを認識し、海外に出よう、出たいと言う気持ちが膨らみ、就職は海外展開させている鉱山会社に入社いたしました。資源開発の業務は人里はなれた奥地での野外踏査や試掘、鉱量計算、開発計画の立案、採算性評価まで現場経験が重要視されます。また、外地への乗り込みの際は、現地政府との折衝やカウンターパートとの交渉、リスク管理など関連する応用分野での業務も必須となります。資源工学科では、固有技術はもちろんのこと人間工学に至るまで幅広く教わり、特に、入社間もない頃の現場での労務管理では大変役に立ちました。学生にとって、自分が将来何をやりたいのか、どの道を選択し、どう進んでいくのか4年間で決めることは難しいことと思いますが、学生生活を通して、自分がやりたいことは何であるのか、動機付けがされればいいのではないかと思います。今後も先生たちとのコミュニケーションを軸に人材を育成する場、新しい技術を学ぶ場として更に充実させていただきたいと希望します。

環境資源工学科に学びて

境 基輔
(平成20年卒、修士2年在学)

現在私は修士として51号館の12階の研究室で研究する日々を送っていますが、研究生生活を送る中で、30年ほど前に父が青春を過ごした場所で私が生活していると考え、父であると同時に先輩なのだ、不思議な感覚に襲われます。

私は奇しくも父が卒業した学科に所属しているわけですが、大学4年間を振り返ると、あっという間で入学式が昨日のことの様に感じられます。入学当初の私は勉学以上に他の方面に興味に向いてしまい、いわゆる世間一般で言う“まさに大学生”という生活を楽しんでいました。専門分野に関してはやや興味があったものの、理工系学生と

して基礎となる物理・数学・化学には、高校の延長としか捉えられず、興味も湧かない上に、授業についていく事も出来ませんでした。自分の中でターゲットが出来れば、そこに向かって進む事が出来たのですが、当時の授業、特に数学や物理、化学といった分析や解析を行うために必要な土台を習得することの意義に気づく事が出来なかったのだと思います。

学問に身が入らない時期が続いたのですが、ある人との出会いが一つの転機となりました。その方は現在の私の指導教官である森田先生ですが、研究室配属され、教授の下で学ぶ日々が始まりま

した。先生は今まであった事のないタイプの人間で一週間毎日研究室に来て、研究し、それでいてラテラルな視点で学生にフランクに接していただき、これまでの僕の教授像とは一線を画すもので、感銘を受けたのを今でも覚えています。学ぶ姿勢や研究に対する姿勢には感服させられました。

先生の下で学び始めてまもなくして、大学院に進学あるいは就職という岐路に立ったとき、自分の大学生活を振り返ってみて、何を学んだのか、ものにできたのかと考えると、酒が飲めるようになった事しか頭に浮かびませんでした。私はまだここで何もしてないと、気づかされました。それから2年弱、修士1年目が終わろうとしています。始めの時はなかなか先が見えない日々が続きましたが、一回読んで分かなければ十回読んで、それでも分かなければ百回読む気概でもって研鑽を積む毎日を送っています。

大学から様々に学び、人と出会い、経験をしてきたからこそ今日の私があると思います。研究室に配属され、学科の人間と話をする機会も多く、指導して下さったドクターの方や研究室の先輩・後輩から刺激を受けています。

聖徳太子の作といわれる『説法明眼論』の一説にも「或いは一國に生まれ、或いは一群に住み、或いは一見に処り、或いは一村に処り、一樹の下に宿り、一河の流れを汲み、一夜の同宿、一日の夫婦、一所の聴聞、暫時の同道、半時の戯笑、一言の会釈、一座の飲酒、同杯同酒、一時の同車、同畳同座、同床一臥、軽重異なるも、親疎別有るも、皆是れ先世の結縁なり」

とあるように、時を同じくして出会った学科の仲間達や教授との縁と、父が若かりし時に学んだこの場所を私は大切にしたいと思っています。またその場所で学ぶ事に日々感謝しております。OBの方々と会う機会に恵まれるのですが、資源の先輩方は人間味があるというかあったかい人が多い印象を受けます。私も諸先輩方に習い、日本の資源・環境を担う気概を持って社会へと羽ばたきたいと思っています。これから10年後も20年後もそういった人材育成・人材輩出がなされる環境資源工学科であってほしいと願っています。

大学院 地球・環境資源理工学専攻 2008年度修士論文題目

資源科学部門

- 【内田研究室】** 田久保 豊 カンボジア・クメール遺跡の石材に対する岩石学的研究
- 【山崎研究室】** 家村 武志 各種陰イオン型 Zn-Fe 系層状化合物の合成及び物理化学特性
磯谷 峻介 石炭灰を原料としたジオポリマー硬化体の作製と物理化学特性
郭 順シ Mg, Zn, F 及びインスリン含有リン酸カルシウムセラミックの in vitro 評価
喜舎場真之 米粃殻からの潮解性塩/多孔質シリカ複合体の調製と物理化学的性質
林 裕輔 パーミキュライト及び PFBC 灰を出発物質とする高機能性建築用素材の調製と物性評価
- 【小川研究室】** 荒井 友紀 層状複水酸化物の形態合成と組織制御
柴 弘太 酸化チタンをベースとした真球状粒子の合成
関 瑤子 有機修飾スメクタイトの吸着特性
中里 友梨 層状チタン酸塩の陽イオン交換特性と層間化合物の性質

地殻情報工学部門

- 【香村研究室】** 金井 篤史 地球表層堆積物に含まれる重金属を利用した大気汚染履歴解明法に関する研究
- 河村 陽介 廃棄物埋立層における地層の比抵抗と浸出水質の関係－現場測定と土槽モデル実験の比較－
- 馬場 直紀 関東ロームの有する有機汚濁成分捕捉能及び重金属類吸着能に関する研究－汚染水浄化資材としての有効利用の検討－
- 【毎熊研究室】** 坂口 靖明 大規模建物の動的耐震性能評価に関する研究

開発環境工学部門

- 【在原研究室】** 奥原 英修 ストリームライン法による地下水汚染物流動シミュレーションモデル
原田 太郎 単相流および2相流アップスケーリングによる3次元油層シミュレーション
- 【森田研究室】** 後藤 新 大型コア流動実験の数値解析
峯岸 篤志 3次元有限要素法を用いた貯留層圧密の評価手法の検討
和田佳央里 IMPECS 法による多成分系流動モデルを用いたシミュレーション

資源循環工学部門

- 【大和田研究室】** 影山 創 廃電子基板のレアメタル濃縮に関する事前粉碎法の検討および物理選別処理フローの提案—RtoS（人工鉱床）構想の一環として—
- 長澤 将大 デンプン系および糖質系作物からのバイオエタノール製造・供給に関わるインベントリ分析とその不確実性評価
- 中津川香世 赤泥による酸性抗腐水中の As（III・V）除去機構の解明および中和・沈殿特性の把握
- 結城 晴 表面粉碎とチオ硫酸ナトリウム処理の組合せによる射撃場鉛汚染土壌の浄化

素材プロセス工学部門

- 【不破研究室】** 作本 嘉亮 ハロゲン化ダイオキシン類の生成、分解についての研究
- 桜井 豊 イオン交換膜を用いた電気透析法による Ni 採取と HCl の回収
- 杉山 真悟 EDTA を添加した塩基性浴からの電析 Bi₂Te₃薄膜の作製とアニール処理の変化が及ぼす熱電特性への影響
- 林 耕拓 亜鉛製錬スラグからの亜鉛の還元揮発速度に関する研究
- 松尾 勝己 ジクロロシランを用いたシリコンエピタキシャル成長における素反応解析
- 吉野 成保 TiC-TiO 固溶体消耗陽極を用いる新 Ti 電解精製採取法に関する基礎研究
- 渡邊 剛 錯体重合法による SOFC 電解質 YSZ 粉末の低温作製と評価

環境安全工学部門

- 【大河内研究室】** 滝口 祥一 丹沢山塊における森林表層土壌の化学特性と酸性沈着の影響評価
- 船倉 崇弘 山岳大気中ガスおよびエアロゾル観測システムの開発と評価
- 本田 拓 丹沢山塊における渓流水の化学特性と窒素飽和現象の解明
- 前島 幸司 大気中 PAHs の動態と森林樹冠による捕捉効果
- 松延 明典 降水中フミン様物質の定量と化学特性の解明
- 三宅 雄貴 有害有機化合物の降水促進吸収機構の解明
- 【名古屋研究室】** 上田 和範 光触媒特性を利用した新型デニュージャーの開発
- 林 恭平 水ガラスを用いた TiO₂粒状光触媒の作製及びその性能評価に関する研究
- 方 楚涵 格子状光触媒材料による有機溶剤の分解特性に関する研究
- 山田 圭介 活性炭クロスを用いた多成分系有機ガスの吸着特性に関する研究
- 吉田さやか 金属リン酸塩触媒を用いた HFC の分解に関する研究

岩石学部門

- 【フェイガン研究室】** 加島 大樹 Comparison of crystallization trends in basaltic rocks from the Moon: Apollo sample 15405 vs. meteorites NWA 773 and 2727
- 片岡 翔 Oxygen and silicon isotopic constraints on the origin of silica in EH chondrites: condensation and metamorphism
- 田才 雄 Crystallization histories of three type B Ca-Al-rich inclusions based on oxygen and Al-Mg isotopes and cathodoluminescence in feldspar

地質学部門

- 【高木研究室】** 伊藤 洋平 志摩半島秩父帯下部白亜系の碎屑岩組成と後背地
- 今井 智文 志摩半島秩父帯下部白亜系の堆積学的研究
- 岡崎 一浩 志摩半島黒瀬川帯の超マフィック岩類と弱変成岩の変形構造
- 繁田 善幸 志摩半島黒瀬川帯の超マフィック岩類の鉱物化学組成
- 半田さつき 石英粒子境界に対するエッチングの影響と結晶方位差との関係：マイロナイトの石英粒界抽出法
- 【平野研究室】** 須田 宏美 下部白亜系宮古層群から産出する棒状アンモナイトの記載とその意義

環境資源工学科の動き

1. 日誌

- 4月1日 学部入学式（全学部）
4月2日 大学院入学式
創造理工学部始業式
環境資源工学科入学者 87名 うち女子11名
（一般入試40, 学院8, 本庄3, 早実5, 早高2, 指定校推薦26, 帰国外国生特別3）
4月9日 前期授業開始
4月19日 環境資源工学会（於：馬車道）
5月29日 大学院修士課程推薦入学試験（面接）
（59名合格, うち女子9名）
6月13, 14日 理工スポーツ大会
7月10日 環境資源工学会奨学金および吉澤奨学金授与式
第15回環境資源工学会奨学金：学部4年 三浦弘平, 町田篤
第19回吉澤奨学金：修士1年 家村武志
7月26日 大学院修士課程一般入学試験
（12名合格, うち女子3名）
7月31日 前期授業終了
8月1～3日 オープンキャンパス
8月5, 6日 ユニラブ
9月11日 外国人学生入学試験（面接）
（8名合格, うち女子5名）
9月21日 後期授業開始
10月29日～11月4日 理工展
11月22日 現場実習報告会
12月7日 指定校推薦入学試験（面接）
（21名合格）
12月20日 研究室配属
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4日 後期授業終了

- 2月6, 7日 卒業論文発表会
2月9, 10日 修士論文発表会
2月16日 創造理工学部一般入学試験
3月25日 卒業式, 学位授与式
学部卒業65名 修士課程修了49名

2. 就職・進路

- 学部卒業：65名
石油・エネルギー：石油資源開発（1）, 国際石油開発帝石（1）
化学・食品・製薬：ノバルティスファーマ（1）, 日本エア・リキード（1）, 御国色素株式会社（1）
機械：荏原製作所（1）, 椿本チエイン（1）
電気機器：オムロン（1）, 富士通（1）
その他製造業：ブリヂストン（1）, テツゲン（1）
電気・ガス：東邦ガス（1）
情報通信：NTTコミュニケーションズ（1）
商社：三菱商事（1）
金融：野村証券（1）, 大和証券投資信託委託（1）
コンサルティング：デロイトトーマツコンサルティング（1）
大学院修士課程進学：地球・環境資源理工学専攻（40）, 環境・エネルギー研究科（1）, 国際情報通信研究科（1）, 東京大学大学院新領域創成科学研究科（1）
その他：アルバイト（1）, 未定（2）
修士課程修了：49名
鉱業：日鉄鉱業（1）
非鉄金属：三井金属鉱業（1）, 三菱マテリアル（1）

石油・エネルギー：新日本石油開発 (1), 昭和シェル (1), 石油資源開発 (3), 出光興産 (1)

建設・住宅・建材：清水建設 (1), 日本ペイント (1)

化学・食品・製薬：旭化成 (1), 信越化学工業 (1), 昭和電工 (1), サントリー (1)

機械：本田技研工業 (1), マツダ (1), 豊田自動織機 (1)

電気機器：東芝 (2), ソニー (2), シーメンス (1)

その他製造業：TOTO (1), プリDESTON (1), 太平洋セメント (1)

電気・ガス：東京電力 (1), 東京ガス (1), 大阪ガス (1)

運輸・交通：日本航空インターナショナル(2)

情報通信：NTT データ (1), 日本アイビーエム (1), 日本ユニシス (1), 鉄道情報システム (1), 朝日新聞社 (1), 中日新聞社 (1)

商社：三菱商事 (2)

金融：みずほフィナンシャルグループ (1)

コンサルティング：アクセンチュア (1)

シンクタンク：三菱総合研究所 (1)

サービス・販売：リクルート (1)

広告業：アサツー ディ・ケイ (1)

官公庁等：東京都 (1), 国際協力機構 (1)

大学院博士課程進学：地球・環境資源理工学専攻 (2)

その他：資格試験受験 (1)

3. 博士学位取得者

博士学位取得者は以下の2名である。

宇田川義夫 (工学)：フラクタル画像解析による岩盤の安定性評価手法に関する研究 (Study on Evaluation Method of Rock Mass Stability by the Image Analysis using Fractal Geometry)

田中智史 (理学)：Cretaceous Palynostratigraphy and Palynoflora of Eastern Asia (東アジア白亜系の花粉・孢子化石層序および微化石植物群)

4. 専任教職員の構成

2009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
	大河内博	大気水圏環境化学研究室
	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
	斉藤 章	探査工学研究室
	名古屋俊士	環境安全工学研究室
	不破章雄	素材プロセス工学研究室
	森田信男	岩盤・石油生産工学研究室
	山崎淳司	応用鉱物学研究室
准教授		
	所 千晴	資源循環工学研究室
助手	小島雄紀	環境安全工学研究室
	陣内康生	岩盤・石油生産工学研究室
	中村憲司	環境安全工学研究室
	村上晶子	地圏環境学研究室

実験室職員

鈴木和男
中尾大輔

連絡事務室職員

本田郁子

学科主任および学年担当

学科主任	山崎淳司
M1/M2担任	名古屋俊士
4年担任	香村一夫
3年担任	大河内博
2年担任	所 千晴
1年担任	不破章雄

5. 現場実習受け入れ先 および学生数

国際石油開発帝石株式会社（4名）
ジャパンエナジー株式会社（2名）
JFE 技研株式会社（1名）
シュルンベルグエ株式会社（1名）
㈱地球科学総合研究所（4名）
DOWA ホールディングス株式会社（2名）
株式会社リーテム（2名）
国立環境研究所（3名）
産業総合研究所（1名）
埼玉県環境科学国際センター（2名）

編集後記

わが学科は今年創立100周年になる。採鉱冶金学科(途中専門部鉱山地質科併設)として39回(昭和16年12月の卒業あり)、鉱山学科として11回、資源工学科として37回、環境資源工学科としては今年で11回目の卒業生を送り出すことになる。まさに神宮の杜で唄った校歌の3番「集まり散じて人は変われど仰ぐは同じき理想のひかり」である。このなかの「理想」をわが学科にあてはめれば、「資源に関わる技術にて人間社会に貢献する」ということになるだろうか。しかし、この「理想」のベースとなる技術は時代の進展とともに変化してきた。学科創立当初は「地球上にある資源を効率的に探査・採取・選別すること」が主目的であったと思われる。現在は、「限りある資源をいかに有効に利用し、持続ある社会を築いていくか」に重点がおかれよう。学科教職員は時代の変化に対応しながら、筋の通った教育・研究を心がけている。

さて、今年度の会報は、毎熊輝記教授のご退職を主軸に編集した。さらに、斎藤章先生に新任の抱負をお願いするとともに、わが学科への期待および要望を、中野孝教先生（東京教育大学OB）および境大学氏とご子息の基輔氏（ともに当学科卒業生）に記して戴いた。

わが学科も新しい世紀へとはいる。学科内容のさらなる充実をめざすとともに、有能かつ人間味豊かな卒業生を社会に送り出していく所存である。実践で活躍している（or 活躍した）学科OB各位のご支援を切に期待する。
(香村一夫 記)



環境資源工学会

〒169-8555 東京都新宿区大久保3-4-1

早稲田大学創造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)