

理工学部再編成に向けて

環境資源工学会 会長
茂呂 端生

昨年十月に佐々木先生より学科主任の任をバトンタッチし、工学会規定により自動的に会長職に就くこととなり、この一文を草している次第です。

さて、ご存じのように、少子高齢化の急速な進行と先の見えない不況の深刻化に対して、大学及び大学教育の在り方について広範な見直しが行われています。根本的な命題は「私企業としての大学の生き残り」ということになりましようが、そのために「早稲田大学に何が求められているのか?」、「今、我々は何をなすべきなのか?」…様々な問いかけと答えが交錯しています。しかしながら、その解は全く自明のように思われます。慶応と並び称される早稲田の現在の姿は、一体何によるのか、それは卒業生への評価であり、その努力の賜物にほかなりません。「教育にも王道なし」です。俗な言い方ですが「世のため人のために尽くす志を持つ人」を育てていくこと以外に途はないものと考えます。

当学科も、5年前に「環境資源工学科」に改称、環境分野への展開を図ってきておりますが、以来、受験生の質・量の向上に恵まれており、この選択の妥当性が高く評価されたものと考えております。現在、学内で進められている理工学部の再編成は、学部規模の適正化を図ることによって学部運営の効率化を目指す本部側の意向に沿うもので、現在の理工学部を2ないし3学部に分割し、価値観の近

いグループにおける意思決定の迅速化による学部運営の効率化や教育・研究の集約化・高度化等の達成が期待されています。これについては、昨年来、「環境理工学」をキーワードに第三の学部の設立を目指し、社会環境工学科（旧土木工学科）をはじめ関係学科の先生方との間で話し合いの場が持たれておりますが、残念ながら、理念よりパワーポリティクス優先で、第三グループ存立の必要十分条件である教員数の確保に議論は流れがちです。なお、これについては、本年6月を目途に学部長室案が提示される予定です。

また、会計をはじめとする事務処理の合理化も進められており、産官学研究推進センターの新設と科研費や委託研究費など外部研究費の会計処理の集約化が実施されています。この方向はさらに学科事務の集約化に向かう見通しで、従来の学科連絡事務室の廃止にともない、本工学会の連絡業務等も他学科同様、逐次、独自に行わざるを得ないこととなります。当面、55号館5棟2階の理工学会連絡事務室（大部屋）の方に拠点を移す予定で、メンテは、学生アルバイト等に頼ることになります。これにより、当工学会の支出増は避けられませんので、ここ一年程度の経過を見て会費等を含む収支計画を改めていきたいと考えております。

さて、最近の大学教育を巡る話題として「大学生の学力低下問題」があります。勿論、これが永

年にわたる初等・中等教育並びに大学受験体制のもたらしたものであることは明らかで、鶏にも卵にも責任のあることは確かでしょう。この原因を「言語能力及知的好奇心の低下」に求める報告（浪川：化学工学/VOL.66,NO.8,2002）もありますが、現場サイドとしては「百年河清をまつ」わけにもいかず、入学前後の基礎教育の強化・拡充を図っております。様々な形での推薦入学者が三分の一を超えることから、まず、実態把握のため入学直後に数学及び英語について基礎学力テストを実施し、それらの結果をもとにきめ細かい指導を行っております。さらに、理工学の最新情報の大半が、英語を媒体に伝達されている実情に則した対応として、とくに英語教育の充実を目指し、卒業時における英語力の到達目標を設定するシステムの採択を検討しております。また、パソコンの操作能力についても、同様に企業側から暗黙の要請があるのも現実です。

最後に学科の現状についても簡単に紹介申しあげます。詳細は本誌にお目通し頂くとしても、専任教員十名及び職員二名は変わりませんが、助手

については、伊藤さんが継続、ストボ君が解任、細野君（内田研）とプラット君（在原研）が新規採用となり計三名となりました。また、非常勤講師については、小林和男（海洋科学）先生が定年退職され、後任として同じ東大・海洋研より芦・沖野・中村の三名の若い先生方を迎え海洋資源科学として再発足することになりました。大学院では、講師未定ですが後期より新たに「生態環境」が開校の予定です。

その他、カリキュラムについては、情報化時代への対応を考え、第二年度・前期に「IT入門B1」を必修に、後期に「IT入門B2」を選択必修としております。さらに、懸案の卒業単位の増加につきましては、従来の124単位を136単位とすることで、より一層の勉学に励み充実した4年間を過ごすことを期待しております。また、これに付随して、3年時終了時の履修単位（研究室配属のための取得単位）を120としました。

本学科も、内外ともに多難な時期を迎えております。今後とも、諸先輩方の変わらぬご支援をお願い申し上げます、ご挨拶に代えさせていただきます。

自らに責任を持てる社会人であれ —若き後輩に—

田中 敏夫

平成14年10月20日、第37回ホームカミング・デーの御招待をいただき、久しぶりに母校を訪ねました。第一理工学部鉱山学科の卒業証書を昭和28年(1953)3月15日付けで手にして50年目に当たります。希望と不安とを半々に背負って世に出てから半世紀の時が過ぎました。此の間、29年を過ごした通商産業省の現役生活で、鉱山保安関係の11年間の最長でございます。即ち、4割近くを金属鉱山の保安に関与していたことになります。

鉱山保安行政の歴史は古く、明治23年(1890)の鉱業条例制定に始まります。この110年余りの間に発生した災害、鉱害の原因は、一つ一つ審らかに検討され、再発を防止すべく、法令、制度が強化、整備されて来ました。今や鉱山保安法規は、ほぼ完熟の域に達した一方、鉱業権者側から見れば息の詰まるようながんじがらめの規制になってしまいました。然し、その制度を貫く基本姿勢は、「鉱山保安確保の責任、義務は、鉱業権者にある」として、監督官庁に責任が及ばない仕組みになっていることには変わりはありません。

そんな中、私は昭和48年(1973)6月15日、名古屋鉱山保安監督部長の職に就き、旧高根鉱山の鉱害問題に係わることになりました。この鉱山は、岐阜県大野郡朝日、高根両村にまたがり、御嶽山北麓の山間部に立地しています。交通は高山本線久々野駅から15km余のバス終点通称「白樺民宿」から更に6km程遡ることによって到達します。

往時、分水嶺西側である高根村地内で、露頭部

から小規模な採掘をしていました。三菱金属鉱業(株)が入手後、東側朝日村地内から通洞、立坑を開削し、坑内で連絡したため、約1立方メートル分の坑内水は朝日村側に流出するようになります。鉱業権者三菱金属鉱業の事情から、採掘は行われることなく、休止鉱山となっていました。

この坑内水は、カドミウム、水銀等有害物質は含んでいませんが、亜鉛が基準値を超えており、そのためか、沢本流には魚が棲んでいませんでした。鉱業権者は、地元朝日村に、養魚施設補助の名目で少なからぬ支出をしており、また、鉱山保安監督部の指示に従って種々鉱害対策を講じていましたが、いずれも成功していません。朝日新聞の記者がしばしば取材、フォローしており、いわば、マスコミによる社会問題化という点で、一触即発の状況下にあったのであります。

私は、監督官からこれまでの経緯と見解を聞き、また、地質、開坑状況、水量と水質、鉱業権者の資力と技術力、県庁やマスコミの動向等を充分検討した結果、この問題は姑息な手法では永久に解決できず、「耐圧密閉」に賭けるしかないと判断しました。鉱業権者三菱金属鉱業に意見を求めたところ、「指示であるなら従いましょう」という反応でした。

耐圧密閉は、岩手県の松尾鉱山で施工されたことがあり、その水頭は112米と聞いていました。当山では、約200米と見積もられ、それだけ高度の技術が求められます。即ち、十分な強度の支持

地盤と、優れたダム設計、施工が不可欠でありまして、万が一にもダムが外れるようなことになれば、高濃度かつ大量の汚染坑内水が本流を流下し、大惨事をまぬがれない、恐ろしい技術であります。施工の了解を求めた本省からは、「監督部長の権限に属する」と回答して来ました。本省も、鉱業権者もみんな私に下駄を預け、私の責任で実行しなければならなくなった訳です。

三菱金属鉱業では、岡本技師長が現場責任者となり、大手開発が施工にあたることになりました。私は、万一工事で事故が生じたときは、決定を下した者として責任をとるべく、密かに辞表を懐に忍ばせました。

工事は岩盤の良好な部分を切り抜け、排水管で坑内水を導水しつつ、枠を組んで生コンを打ちます。養生が終わったらバブルを締めますと、ダム奥部に貯水し、水圧計表示が上昇してまいります。貯水が終わったところで、バブル、水圧計を共に生コンで埋め殺し終了となる段取りであります。或る夜、電話が鳴り「ダムが抜け、褐色の水が飛驒川を流れ下っている」といいます。大変だ、と跳ね起きたら夢であり、ぐっしょり汗をかいていました。休日を利用して愛媛県の大山祇神社に日帰り参拝し、安全のお守りをいただいて、現場にとどけたりもしました。心配で、おちおち眠れない日が続きました。

秋口に工事は終わり、1立方メートル/分の水は、80リットル/分までに抑えられました。水圧がかかって、ダム手前の岩目から金さび、じょうろ状の噴出流が数条あり、踏前からのものも含めて80リットル/分になるのです。水質は、原水の10倍以上悪化していました。冬季、雪で入山不能になるため、坑口に十分な石灰石、ゼオライトを置いて下山しました。

「冬休み」の間、対策を協議した結果、坑口寄り坑道に副ダムを設けることに決めました。その設計強度をどうするか、鉱業権者が支持を求めてきました。「主ダムで9割以上の水を止めているの

だから、副ダムは強度的に少なくて済む」というのが大手開発の技術者の意見です。これに対して、本省経由助言を求めた金属鉱業事業団顧問のI東京大学名誉教授は、「水は量的に少なくても、満水後は主ダムと同じ圧力がかかるので、同様の設計を要する」と異なった見解を示されました。連通管の理論でしょう。思案を重ねた末、私は、現場技術者の経験を尊重することにして、そのように指示したのです。

昭和50年夏過ぎ、転出先の札幌に、後任中島部長から、「水が完全に止まって、朝日村から手厚い礼が述べられた」と連絡がありました。私は辞表を出さずに済んだのです。人は皆、社会的に地位が上がり、責任が重くなると、独りで判断しなければならない事がおおくなります。判断を誤ると多くの人に経済的迷惑がかかるのみならず、路頭に迷わせることにすらなるのは、雪印、銀行、ゼネコンの例で明らかであります。

一方、「誤りは人の習い」で、失敗は常にあります。失敗を少しでも少なくするためには、よき指導者、先輩、相談出来る隣人の助言を得ると共に、自分の経験を総動員して熟考しなければなりません。そうして到達した結論は、説得や根回し、あらゆる計算と準備のもと断乎として行うのですが、万一の事態に遭った時は、「よく進みよく退くのが真の勇者」の柔軟性も必要であります。

政、官、業。日々の新聞に次々と不祥事が報ぜられます。事が露見するや、弁明に終始する責任者が多うございます。誰でも自分や家族がかわいいのですが、社会の秩序を乱し、善意の第三者をいわれなき不幸に追い込む罪は、自分、家族の幸せを以って償わなければならないでしょう。上に立つ者の責任はそうしたものだと思えます。偉い人程、嘘をつき、逃げまわることが多過ぎます。

私が高根鉱山の件で下した判断は、全く孤独な雰囲気の中ででありました。鉱業権者は「やれというならやりますよ」、本省は「監督部長の権限だから、そちらで判断を」と言うことでした。もし事故が発生したら、本件の発議、主導の立場

は、自分にはないとの姿勢です。それでも、私はやらなくては行けないと判断しました。だから辞表を懐にしたのです。社会人は、大なり小なり方針を決め、実行してゆかなければなりません。大切なのは、結果に責任を持つ、責任を持つ覚悟があることです。

高根鉱山の工事では、当事者が、優れた資力と技術とを持つ三菱金属鉱業(株)であったことが、施工の判断上、大きな要素になりました。資力、技術力、企業倫理上、違う鉱業権者であれば、違

う判断をしたと思います。私は三菱金属鉱業の方々に助けられたのでした。

50年前と違い、今皆さんは資源開発以外の分野で活躍されている方のほうが多いと思います。然し、考え方の基本は同じでありましょう。社会人として、早稲田マンとして、自らに責任を持てる活き方をされるよう、現役を去るに際し、ホーム・カミングデーのキャンパスを歩きながらお願いしておきます。(2002年10月)

学年幹事会(総会)出席率向上について

14.10.4 田中

1. 原因として考えられること

卒業生と学校との関係

- (1) 学生の気質がドライになった
学校(卒業)は有利な条件で社会へ出る経路地であって、最少のエネルギーで通過しようという「合理的」精神が一般的になっている。
- (2) 学校経営方針がドライになった。
企業経営的センスの比重が大きくなり、採用人員がふえた。
- (3) 師弟的關係、雰囲気希薄になった。
(1)、(2)が相乗効果をもたらしている。
学生は授業料の対価として、就職を受け、取引完了とおもっている。
教員は、一人あたり学生指導量が增大している。
- (4) 鉱山学科時代の特徴がなくなった。
地質学或いは採鉱学の巡検(フィールド)によるマンツーマン式の指導の機会がなくなっている。よいいみの徒弟的關係がなくなってしまった。

2. 対応策(案)

構造的底流の変化があるので対応は難しいが、出来ることをやらなければ何時までたっても進歩はない。

- (1) 役員、幹事の年次、年齢引き下げ、(前学年幹事会で議決済み)
- (2) 役員、幹事が卒業する当時の4年担任から出席を督促する。
- (3) 欠席の連続する役員、幹事にたいし、その学年で適当な他の者を推薦してもらい、交代するよう懇請する。
- (4) 卒業生と学校との接触をはかる工夫をする。
- (5) 総会の高齢者会費免除は見直し、例えば半額程度を徴収する。卒業10年程度の者は収入も少なく、自分達の会費で高齢者が唯で飲み食いすることに抵抗を感じ、それが低出席率に反映されているのではないか。

大学院資源工学専門分野 2002年度修士論文題目

資源科学部門

- 【山崎研究室】** 鳥飼大介 各種遷移金属イオン置換Vermiculiteの水分脱吸着及びVOCガス吸着特性
- 中谷友哉 Heulandite系Zeolitesの脱アルミニウム及び数種の陽イオン置換体に関する結晶化学的研究
- 中田泰弘 シリカ相転移におけるアルカリ添加効果
- 林 寛子 ランタノイドイオン置換FAU型ゼオライトの調製と結晶化学的性質
- 南野泰和 Ru含有ゼオライトの調製と触媒機能に関する研究
- 【堤研究室】*** 菊地茂史 栃木県関白カオリン鉱床における粘土化作用
- 【小川研究室】*** 井出祐介 層状チタン酸の表面修飾
- 志村直紀 自己保持性多孔質シリカの機能化
- 森田貴雄 粘土-遷移金属錯体層間化合物によるフェノー類の吸着

地殻情報工学部門

- 【野口研究室】** 上田良太 新しい磁気センサを用いた磁力計の電磁探査法への適用に関する研究
- 大木崇弘 コインシデントループ配置による時間領域電磁探査法に関する研究

開発環境工学部門

- 【在原研究室】** 大西 豪 天然フラクチャー型油層における圧入フォールオフテスト解析
- 安井正直 3次元境界要素法による天然フラクチャー型貯留層内の流動解析

資源循環工学部門

- 【大和田研究室】** 竹内 雄 可選データによる石炭の単体分離度評価と各種粉碎条件による単体分離度の相違
- 西村威彦 含有鉍物種の異なる4種石炭の電気パルス粉碎特性
- 益子香葉 電荷重畳法を用いた静電式静電選別粒子挙動シミュレーション(早大モデル)の特性およびその実験結果との比較

資源循環工学部門

- 【茂呂研究室】 岡 浩司** 廃自動車及び廃家電製品リサイクルプロセスの環境負荷に関する考察
〔On the Road in Japan from 1990 to through 2020〕
- 木村耕治** 石炭灰の凝集助剤並びに濾過助剤としての性能評価
- 木村道泰** 固気流動層による廃プラスチックの乾式比重分離
- 中原大地** フィルム状プラスチックの加熱・融着特性
- 吹野浩一** スクリュー型レオメーターによる石灰石微粒懸濁液の流動性に関する粒度の影響

環境安全工学部門

- 【名古屋研究室】 片山亮太郎** 新測定法を用いた新しい作業環境管理手法の現場適応性に関する研究
- 中村 悠** 連続式光触媒分解装置を用いた光触媒の分解性能評価法に関する研究
- 本間 圭** プッシュプル換気装置設計のための必要換気量算出に関する研究
- 【佐々木研究室】 生木大志** 繊維状スラグを硫酸塩還元細菌固定化担体及び硫化金属捕捉担体としたプラグフローリアクターによる亜鉛鉱床廃水処理の開発
- 関田苑子** 白金電極法による懸濁液からの超微粒子付着に関する基礎的研究
- 平塚二郎** 都市河川におけるマイクロハビタット創出場としての護岸の機能に関する研究

資源循環工学部門

- 【平野研究室】* 栗原憲一** 白亜紀の海洋環境変化に対する海生軟体動物群の反応
- 【小笠原研究室】* 向 充美** Petrogenesis of Ti-clinohumite-bearing garnet rock in the Kokchetav UHP Massif — An implication for mantle metasomatism due to the Deep continental subduction
- 吉岡伸浩** Genesis of microdiamonds in UHP dolomite marble from the Kokchetav Massif — Distribution, morphorogy and CL spectra
- 【円城寺研究室】* 石黒 慶** 山梨県徳和花崗閃緑岩の石英中の結晶化包有物

* 指導教員の本属は教育学部地球科学教室

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53名(内女子8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4名、早稲田高校推
薦2名、一般高校推薦10名、外国学生1名、
帰国生1名、創生3名) 合計85名
新入生担任は山崎淳司教授
- 4月11日 前期授業開始
- 4月25日 環境資源工学会総会、アルカデ
ィア市ヶ谷（私学会館）にて開催、
参加者94名
- 5月16日 大学院修士課程推薦入学試験
（面接）(33名合格、内女子8名)
- 5月25日、26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：近藤 学氏
（世界の環境協定と日本の環境政策）
- 6月7日、8日 理工スポーツ大会
- 7月20日、27日 大学院修士課程一般
入学試験（10名合格、内女子0名）
- 7月31日 前期授業終了
- 9月16日 外国学生入学試験（面接）
（5名合格、内女子2名）
- 10月3日 環境資源工学会奨学金および吉
澤奨学金授与式 第9回環境資源工学会
奨学生：学部4年石田貴子、中島信裕
第13回吉澤奨学生：修士1年須田千幸
修士2年片山亮太郎
- 10月30日～11月5日 理工展
- 10月27日、11月17日 創生入試
（5名合格、内女子1名）
- 11月24日 一般高校推薦入学試験（面接）
（7名合格、内女子1名）
- 11月30日 現場実習報告会（16名）
- 12月14日 2003年度研究室仮配属
- 12月22日 冬季休暇開始
- 1月8日 授業開始
- 2月1日 卒業論文提出締切
- 2月5日 修士論文提出締切
- 2月6日 早稲田実業高校2名、早稲田高校
1名の推薦者受け入れを承認
- 2月7日、8日 卒業論文発表審査会
- 2月12日、13日 修士論文発表審査会
- 2月16日 理工学部一般入学試験
- 2月24日 高等学院8名、本庄高等学院
2名の推薦者受入を承認
- 2月26日 理工学部一般入学試験合格発表
- 3月35日 卒業式、学位授与式

2. 就職・進路

- 学部卒業生：67名
- 大学院（修士）修了者：34名
- 大学院進学者：修士 42名、博士 3名
- 他大学大学院進学者：東大5名、東工大1名
- 留学：0名
- 鉱業・金属工業：太平洋セメント
- 石油・ガス・地質コンサルタント：石油公
団、ジャパンエナジイ石油開発、
- 化学・セラミックス：資生堂、横浜ゴム

製紙・印刷・食品・電気関係：森永乳業、サントリー、NEC、ソニー、サンマイクロシステムズ、

商社：三菱商事、東京貿易

建設：栗田工業、東洋エンジニアリング、石川島播磨工業

運輸・観光・サービス：三井倉庫、リクルート

情報・ソフトウェア・コンサルティング：日本ユニシス、野村総合研究所、富士通、日本オラクル、日本IBM、システム計画研究所、日立情報システムズ、日伸ソフトウェア、国際情報通信サービス、フェーチャーベンチャーキャピタル

銀行・証券・リース・不動産：みずほフィナンシャルグループ、三井住友海上火災

公共機関：農林水産省、環境省、気象庁（国土交通省）、地方自治体

その他：荏原産業、田村製作所、日本LCA、FIELD

受験・未定：国家公務員、地方公務員、航空大学校、留年

長井 拓郎：透過型電子顕微鏡法による強相関電子系物質の結晶構造解析
(Crystal Structure Analysis for Strongly Correlated Electron Materials by Transmission Electron)

プラット アブドワジット(Plat ABDUVYT)：Experimental and Modeling Studies for Gas-Liquid Two-Phase Flow in Slightly Inclined Pipes at Low- and High-Pressure Conditions (低圧及び高圧条件下における緩傾斜管内気液二相流実験及びモデル化の研究)

ワン シンヨウ (汪 振洋)：数値座標変換による比抵抗法3次元データ解析に関する研究
(On the 3-D Data Interpretation in Resistivity Method Using Numerical Coordinate Transformation)

加藤 久遠：地熱貯留層管理のための貯留層及び坑井内のモデリング技術に関する研究
(Study on Modeling of Reservoir and Wellbore for Geothermal Reservoir Management)

3. 博士(工学)学位取得者

ル シャングオ (盧 祥国)：Oil Recovery Mechanism and Practices of Chemical Flooding in Daqing Oil Field (大慶油田におけるケミカル攻法の油回収機構と実践)

ストポ (Sutopo)：Mixed Finite Volume Element Method for Petroleum Reservoir Simulation (油層シミュレーションのための混合有限体積要素法)

4. 専任教職員の構成

2003年度の教職員は前年度同様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
	佐々木 弘	水環境工学研究室
	名古屋俊士	環境安全工学研究室
	野口康二	物理探査工学研究室

教授 毎熊輝記 防災探査工学研究室
 森田信男 岩盤・石油生産工学
 研究室
 茂呂瑞生 資源循環工学研究室
 山崎淳司 応用鉱物学研究室
 助手 塩野真由美 資源循環工学研究室
 アブドワイット プラット
 石油工学研究室
 細野高啓 資源地球化学研究室
 職員 鈴木和男 環境資源工学実験室
 新井佳江 環境資源工学科
 連絡事務室
 派遣社員
 石川威雄利 環境資源工学実験室

2年担任 山崎淳司
 1年担任 在原典男

5. 現場実習受入先及び実習学生数

学科主任および学年担任

学科主任 茂呂瑞生
 4年担任 毎熊輝記
 3年担任 内田悦生

(B3: 16名)、(M1: 1名)
 石油資源開発 (B3: 1名)
 帝国石油 (B3: 2名)
 応用地質 (B3: 1名)
 千葉県環境研究センター (B3: 2名)
 NKK川崎 (B3: 1名)
 神戸製鋼 (B3: 1名)
 日本ミクニヤ (B3: 2名)
 シュルンベルジェ (B3: 2名)
 地熱技術開発 (B3: 2名)
 リーテム (B3: 2名)
 花王 (M1: 1名)

編集後記

この小文を書いている今日現在は(3月13日)、アメリカのイラクに対する攻撃・戦争が間もなく始まるのか、あるいは、少し時間があり、または中止になるのか、世界中の大多数の人々が不安と懸念の想いで一部にはいざ開戦に突入といきがかっている人達もいるが一世界の政治の動きをじっと見守っている不思議な静寂の時間が過ぎている。

21世紀に入り、人間社会はあらゆる面で、時代とともに大きく変化を遂げつつある。日本の政治・経済・社会その他も変革していかなければならないと、殆どすべての人々が考えているようであるが、現実には国民が期待するようにはなかなか調子よく進んでいない。

環境資源工学科のわれわれにとって、当面する身近な課題は、学科・理工学部と早稲田大学の将来に向けた改革であろう。前者については、茂呂会長の巻頭言にあるように、理工学部再編という枠組みで議論がなされている。多くのことがそうであるように、この問題も様々な事柄が関係することから、かなり困難な状況にあるように見える。それでも、このことは当学科の将来を左右する課題であるから、当事者のわれわれはよく考えて、十分に検討して、協議しながら進めるしか方法はあるまい。

次に今回は、環境資源工学会の大先輩の一人の田中敏夫氏からは、若い後輩に向けて、社会人として仕事をしていく際の心構えなどについて、先輩の貴重な体験を踏まえて、分かりやすく述べられた檄文を寄稿して頂いた。若くなくても多くの後輩たちにも大いに参考になる内容でありましょう。大変有難うございました。

また、この会の運営についても改革が必要であるということで、今後の方向についてもご提案を頂いている。この問題も出来ることから実行することが重要であることをわれわれは充分銘記すべきであろう。

編集担当 毎熊

2003年度 環境資源工学科 カリキュラム

大学院博士課程

研究指導(博士論文の作成)

大学院修士課程

研究指導(修士論文の作成)

各研究指導の演習科目
 資源地質学
 資源探査工学
 バイオ輸送技術特論
 油層工学
 水環境工学特論

地球テクトニクス
 非金屬鉱物学特論
 数値岩盤工学特論
 資源分離工学特論
 地球環境流体工学
 堆積学特論

海洋地質学
 鉱物物理化学特論
 素材物質科学特論
 固液混相系ハンドリング
 分離工学物理化学特論
 粉塵工学

資源科学部門

地殻情報工学部門

開発環境工学部門

資源循環工学部門

環境安全工学部門

地質学部門

4年

各分野の専門
卒業論文

共通科目
*卒業論文

地殻情報・開発工学関連科目
 物理探査工学C
 油層流体特性

資源循環・環境工学関連科目
 廃棄物管理工学

3年

各分野の専門

共通科目
 資源地球科学
 海洋科学
 素材物質科学
 流体力学
 *環境資源工学実験A
 *環境資源工学実験B
 現場実習

地殻情報・開発工学関連科目
 環境地質学
 数値岩盤工学
 物理探査工学A
 物理探査工学B
 地殻開発工学
 岩盤力学
 油層工学の基礎
 油層シミュレーション
 *応用数学及び演習A
 *応用数学及び演習B

資源循環・環境工学関連科目
 粉体制御工学
 廃棄物資源工学
 資源分離工学
 固液分離工学
 作業環境工学
 大気環境工学
 水環境工学
 水環境生態工学
 *応用物理化学及び演習A
 *応用物理化学及び演習B

2年

各分野の基礎

*地球物質科学
 *地球物理学概論
 *環境資源工学概論
 *地殻情報工学概論
 *環境安全工学概論
 *IT入門B1
 *資源循環工学概論
 *環境安全工学概論
 *IT入門B2
 測量学I
 測量学II

地殻情報工学の基礎
 測量実習
 IT入門B2

環境水質化学
 *無機分析化学実験
 *地球科学実験A
 *地球科学実験B

1年

概要と基礎

*環境資源工学の発展
 *地球科学
 *環境資源経済論

製図・CAD



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)