

法士会報

発行所
〒162-0843
東京都新宿区市ヶ谷田町2-33
TEL・FAX (03) 5228-1406
法政大学デザイン工学部
都市環境デザイン工学科同窓会
発行人 吉田 保
編集人 会報編集委員会

社会資本整備を担う一員としての結束を

法士会（都市環境デザイン工学科同窓会）会長 吉田 保



本年（2011年）4月より土木同窓会（法士会）の会長を拝命しました1973年卒の吉田です。会長任期3カ年の間、以下の3つの目標を持って、新しく任命された下記の副会長、理事、監事の方々と共に、様々な活動に取り組んで参りますので、宜しくお願い致します。

1. 会員の増強とネットワークの強化

本年3月、1950年～2010年卒の各年次ごとに2～3名の割合で、140名余りの幹事が選定されました。これらの幹事の方々とを核に、会員

の増強、本誌などの広報に加えHPの充実を図るなどして、会員間の情報交換を密にする。

2. 大学との連携強化

今年で17回を迎える社会学セミナーの開催や既に2年度にわたり実施した外濠清掃などの活動を通じて、大学の先生方、学生の皆さんとの連携をさらに深める。

3. 外部への情報発信

関連する社会的な出来事に対して、関連学会や協会などの他団体とも連携し、直接的あるいは間接的に様々な媒体を通して意見具申していく。

- 会長 吉田 保 (73年卒)
副会長 船木健治 (66年卒) 栄 毅熾 (69年卒) 山口 明 (75年卒)
理事 植松一純 (67年卒) 武内辰夫 (72年卒) 前田重行 (78年卒)
中村 徹 (78年卒) 大鹿順司 (79年卒) 浅見順一 (80年卒)
伊東 賢 (81年卒) 山川宏明 (84年卒) 上木泰裕 (85年卒)
栗木 実 (87年卒) 山田 誉 (91年卒) 三村 卓 (94年卒)
監事 白井英夫 (69年卒) 蛭川愛志 (84年卒)

会長就任にあたり、私と大学とのつながりに関して、昔を振り返り、少し紹介させていただきます。私の学生時代は、学園紛争の真只中で、工学部が封鎖されたこともあり、学業も儘ならない時代でした。私は大地ゼミに所属し、丁度、東大入試が1年間中止された年次に当たり4回生がほとんどいないこともあって、卒論は1年間は東大に通いました。テーマは「本州四国連絡橋斜長橋のガセット部の応力解析」で、毎日、模型実験と有限要素法による数値解析を、2～3人の同窓生と芝浦工大の学生と共に行っていました。実験や解析方法は指導教官が決め、我々は、日夜、地下の実験棟でゲージ貼りや載荷実験を行うと共に、根津にあった大型コンピューターセンターヘデータカードのケースを持ち込み何ケースも計算を流したのを覚えています。その時、何を学んだかと言うことですが、応力解析や有限要素法の理論を学んだというよりも、既存の理論（解析値）と異なる実現現象（実測値）が得られた時、理論に固執するのではなく、その実測値をも包含するような新たな仮説を立てるといふ研究姿勢の重要性を知ったような気がします。同時に、こ

のことは口で言うほどたやすい事ではなく、粘り強さ、執念深さと体力が不可欠であることも思い知った次第です。

卒業後、首尾よく希望した建設コンサルタント会社（日本工管）に就職し、大学時代の鋼構造ではなく、同じ構造系ということで地盤の研究室に配属となりました。初めは、学生時代の不勉強が祟って多少戸惑いましたが、対象物は異なっても、卒論を通じて応力や変形の計測方法やデータを分析する際の勘どころみたいなものがある程度身につけていたので、程無く、地盤の現場調査や室内実験もマスターし、徐々に、地盤のエンジニアとしてダム・河川、空港港湾、トンネルなど多様な業務に携わるようになりました。1970年代の後半、東京で下水道普及率100%を目指して多くのシールドトンネルが築造されている時期に、大規模なシールド掘削に伴う地盤変状の実態調査を任せられることになりました。未解明のことが多かったため、だいぶ苦労はしましたが、試行錯誤の末一定の成果が得られ、それをきっかけに芋づる式に仕事に恵まれ、対外的にも専門分野ではある程度名前も売れ、様々な関連委員会の委員を委嘱されるようになりました。そんな時、南米で開かれた国際会議で論文発表する機会があり、それまでお名前だけは学会誌などを通じて知っていましたが、初めて、前会長の梅園先輩とお会いしました。その後、それが御縁で、同窓の先輩方と次第にお近づきになることが出来、社の就職担当の立場で大学にも顔を出す様になりました。そんな折、土木工学科に博士課程が設立されたことを知り、思い切って挑戦したところ、草深先生のご指導のもと、学内の先生方、先輩方に御支援をいただき、1994年に博士号を取得することが出来ました。

最近の大学との繋がりとしては、2004年から2009年までの6年間兼任講師として3回生に「地盤環境工学」を教えたことです。学外の人間なので、出来るだけ実社会のことを伝えようと、自分の関わったプロジェクトを出来るだけ盛り込みシラバスを構成しました。これから社会人として巣立つ学生の皆さんにとってどの程度お役に立てたかはわかりませんが、この経験を通じて、少なくとも、自分にとっては自らの現時点での技術屋人生を総括する丁度良い機会となりました。

さて、現在の我々、土木建設業界を取り巻く外部環境を概観しますと、当面は、東日本大震災復興の需要により、一息つけるかもしれませんが、国の財政状況から鑑み公共事業費には限りがあり、中長期的にはやはり厳しいというのが大方の見方です。しかし、地震や洪水などの自然災害に対する防災対策は今後も必要で、戦後の経済成長期に構築したインフラ施設を維持管理し延命化を図る上にも、建設事業は欠くことが出来ないものです。従って、そのための財源を如何に確保するかという課題は避けて通れませんが、安心・安全な社会の実現のために、我々、建設産業の果たすべき役割は、まだまだ少なくないと思います。

法士会の会員数は既に、5千数百名となり、全国の主要大学の同窓会にひけをとらない規模となりました。今後も、連携を密にし、力を結集して、共に、我が国の社会資本整備の一翼を担っていきましょう。

高橋・満木両先生退職記念書籍出版助成のお願い

会長 吉田 保・主任教授 森 猛

長年、指導いただいた恩師である高橋賢一先生、満木泰郎先生は来年3月をもって法政大学を定年退職されます。学科の市ヶ谷展開を機に地域貢献の一環として外濠を中心にした地域再生に学科教員の専門を活かした取り組みを行ってきました。この度、これらの研究成果を基にした「外濠 江戸東京の水回廊」（法政大学エコ地域デザイン研究所編：鹿島出版会）として出版する予定です。両先生にも各専門分野から新たな提案を盛り込んだ再生案について執筆していただいております。

本書籍は両先生の退職記念として出版する予定であります。そこで、皆様方には出版助成金のご協力をお願い申し上げます。

記
書籍名：外濠 江戸東京の水回廊
編著者：法政大学エコ地域デザイン研究所（所長：陣内秀信教授）
出版社：鹿島出版 発行予定：2012年3月
出版助成金：1口1万円 1口以上
銀行名：三菱東京UFJ銀行
口座名：法政大学計友会事務局（納付先：法政大学）
口座番号：0109555 市ヶ谷支店（店番号014）

なお、助成をいただいた皆様には書籍を贈呈いたします。お手数ですが下記メールまで送付先のご連絡をお願いします。
事務局：法政大学デザイン工学部都市環境デザイン工学科 宮下研究室内
住所：〒162-0843 新宿区市ヶ谷田町2-33
TEL：03-5228-1448 FAX：03-5228-1408
E-mail：miyasita@hosei.ac.jp



同窓会の皆様には、学科のことを常に気にかけていただき、またいろいろとご協力いただき、ありがとうございます。2008年に満木から学科の近況を報告させていただきましたが、ここではその後の動きを簡単に紹介させていただきます。

2007年度にデザイン工学部を設置し、市谷田町に本拠を移しました。その1期生が昨年度卒業しました。また、2009年度には工学研究科から分離してデザイン工学研究科都市環境デザイン工学専攻を立ち上げました。その修士1期生も今年度課程を修了する予定です。今年度の卒業予定者、修士課程修了予定者のほとんどは、皆様のおかげで進路が決まりました。今後とも、学生たちの進路についてのアドバイス、ご協力をお願いいたします。

小金井校舎の再開発も最終段階に入りました。グラウンドを緑町に移し、グラウンド跡地に東館を建設、そして教室棟を解体して北館が建設されました。今年度から使用を開始した北館には当学科の3つの研究室があります。材料系の満木研究室と溝渕研究室、構造系の森研究室です。かつては想像できませんでした。実験室に空調設備が設置されており、夏でもさほど汗をかくことなく実験ができる環境となりました。これらの研究室に所属する学

生・院生には、授業は市谷、研究は小金井ということで不便をかけており、申し訳なく思っています。現在は、研究棟の解体作業中です。その跡地は学生らが憩える庭になる予定です。今年度中には完成する予定ですので、ぜひ小金井へも足をお運びください。

2004年度に日本技術者教育認定機構（JABEE）の認定を受け、2009年度には継続認定をいただきました。学科の学習教育プログラムを実行・改善していく上で、卒業生の皆様の協力は欠くことのできないものです。当学科の学習教育プログラムをよりよいものとするために、忌憚のない意見をお聞かせいただければ、幸いです。ご連絡は、jabee@hosei.ac.jpまでお願いします。

さて、先述の満木も今年で定年を迎えます。また、都市計画系の高橋も定年です。今年度末には、2人の教授の退職記念講演会を予定しています。日程等が決まりましたら、あらためてご連絡いたしますので、ぜひご参加いただけるようお願いいたします。なお、2人の後任については、現在採用にむけた準備を進めているところです。次回の会報では新任教員の紹介があるのでは、などと勝手に考えています。

繰り返しになりますが、学科の学習教育プログラムと研究活動については、卒業生の皆様の協力が不可欠と考えております。これからも、当学科を見守っていただくとともに、学科の教育研究活動の改善にご協力いただけるようお願いいたします。

近況

都市環境デザイン工学科 教授 満木 泰郎

1. まえがき

同窓会会報（法土会報）編集のご担当者さんから、法土会報の原稿への執筆のご依頼のメールをいただきました。「今年で無事ご退任と伺い、法政大学の思い出とか、今思うこと……」。ということで近況についてご報告させていただきます。

2. 新実験室への移動

小金井再開発についてはご存知と思いますが、これに伴い、鋼構造実験室とコンクリート実験室は、新しくできた北館の208、209、114、116号室に移動しました。卒論と大学院生の研究も市ヶ谷から離れて小金井で行っています。コンクリート材料研究室は溝渕先生および技術嘱託の大川さんとともに学生の指導に当たっています。写真は、209実験室の状況です。汚い実験室のイメージを払しょくすべく日々努力しています。写真は現場から採取したコンクリートの塩分分析を行っている様子で、手前には簡易式ですが走査顕微鏡（SEM）やX線マイクロアナライザーも見えます。多くの学生が午前中から夜遅くまで研究に励んでおり活気のある研究室となっています。

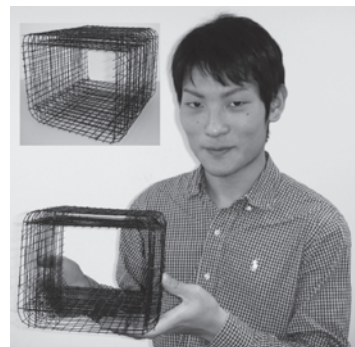
3. 法政大学大学院特定課題研究所維持管理工学研究所の発足

2011年9月1日に表記研究所を小金井の実験室で立ち上げました。本研究所の設立趣旨は、「今後ますます需要が拡大する社

会基盤構造物の維持管理方法に関する調査・研究開発・教育を実施する。活動は大学院教育に反映するとともに成果を社会に還元する。また、維持管理に関する試験・技術指導等の活動により合理的な社会基盤構造物の維持管理に資する」です。実施する調査・研究活動の内容は、(1) 鋼およびコンクリート構造物の維持管理に関する研究開発・受託研究、(2) 鋼およびコンクリート構造物の現地調査、(3) 鋼およびコンクリート構造物の維持管理技術の向上に資する研究会等の実施と構造物の維持管理技術者育成のための教育です。研究所の構成は、研究員が満木（所長）、森教授、溝渕教授、特任研究員として一宮さん(OB)と新井さんです。受託研究等も積極的に行っておりますのでご支援のほどお願いします。また、特任研究員（無給ですが）を積極的に任用する予定です。

4. 橋模型の作製

最近の少し変わった授業について報告します。4年前から造形デザインスタジオ（今年度から工業力学および演習・森先生と共担）という科目で少しは造形的な事をということでスパン800mmの木橋模型の設計・製作および耐荷力試験コンテストを1チーム5人で構成して行っています。今年度は約5×15×900mmの木材を10本とくぎ・ボンド・のこ・金鋸などを与えて行い



ました。コンテストの結果、優勝したのは耐荷力・質量比が5.4(N/g)のものでした。

5. 縮尺鉄筋

我々の研究室では、RC構造物の可視化をテーマに行っています。学生にとって鉄筋コンクリート構造物中の配筋はなかなか理解しがたいのが現状です。このため、3D-CADで作図するとともに、学生たちが1/24の縮尺鉄筋を用いて自ら鉄筋の組み立てを行い、学生たちの鉄筋コンクリートへの理解に寄与しようとするものです。将来は、複雑な鉄筋が配筋できるかの判断や配筋工の養成教材さらには縮尺模型による構造実験に寄与すべく付着特性などのデータの蓄積を行っていきたくと思っています。（写真は溝渕先生提供）

6. おわりに

コンクリート材料研究室はこのほかに、ゼオライトによる外濠浄化、コンクリートの電気抵抗特性によるコンクリートの物性評価、コンクリートの温度応力解析、フライアッシュや高炉スラグ多量混入セメントコンクリート、非破壊試験などの研究を行っています。見学を兼ねてお尋ねください。

（写真はM1・橋本君、浅井君提供）



校歌に描かれた外濠

都市環境デザイン工学科 教授 高橋 賢 一 (1969年卒)

校歌のこと

校歌を口ずさむ機会は入学式や卒業式くらいで式に参加しなければ皆無に近い。ところがここ数年たびたび歌う、というよりは歌詞を引用させて頂いている。もちろん全文ではなく“見はるかす窓の富士が峰の雪 蛍集めむ門の外濠 よき師よき友つどひ結べり”のつまみ食いである。作詞は抒情的な作風で知られる詩人、小説家でもある佐藤春夫で、当時本学の教授であったという。時は昭和の初め、東京の風景を激変させた関東大震災から7年がたち世界大恐慌の只中の1930年であった。

生意気盛りの若き日、私は“郊外のありよう”を探し、田山花袋の『東京三十年』(1917)や国木田独步の『武蔵野』(1901)などを読んだ。佐藤もその一人で暗い心象風景を描いた『田園の憂鬱』(1919)を書き出した。話を戻す。学生たちの求めに応じた佐藤は激動する時代に立ち向い「我等が法政の意気を示す」、新しい国づくりを担う学徒にふさわしい校歌を創らん、と意を注いだという。

80年前の外濠

たった三行の短なことばにはキャンパスを包む外濠の風景が読み込まれた。真っ白な雪をいただく富士が大小の山々をいただく。これを遠景とする谷地形に沿った雄大なパノラマ。蛍舞う美しく澄んだ水の濠跡と御門の石垣遺構。桜並木や松林に包まれた土手公園。そこに集う人々の輪など。学生たちに歌われ市ヶ谷にこだまする。まさに自然の美と人工の巧みがつくる文化的な景観とエコロジー、何よりも人々の結びつきの大切さが歌われている。本学がこの地に学舎を構えたのは大震災前の1921年という。それからおよそ半世紀強、我が国は戦災復興を果たし未曾有の高度経済成長を経て、誰もが豊かな生活を手に入れた。東京の大発展は、その象徴である。しかし同時に失ったものも少なくない。世界都市東京の基層をつくる城下建設、近代以降の帝都建設や震災復興による歴史的コアは、類例を見ない都市化とりわけ高度な産業化とモータリゼーションによって、多くがむし



喰違門より弁慶堀を望む／首都高4号線の高架橋

真白き富士がかすかに見える



若きわれらが命のかぎり ここに捧げて (ああ) 愛する母校
見はるかす窓 (の) 富士が峰の雪 蛍集めむ門の外濠
よき師よき友つどひ結べり
法政 おお わが母校 法政 おお わが母校

ボアソナーダタワーの上空より四谷～新宿方面を望む
＜空間情報研究室 撮影＞

ばまれた。

エコ研が進める水辺都市の再生

2004年度に発足したエコ地域デザイン研究所は歴史とエコロジーに基づく水辺都市の再生に取り組んできた。主たる舞台の一つは東京都心で校歌に歌われた史跡江戸城外堀(外濠と記す)の再生である。この外濠の特徴は前述したように地形がつくる広大な空間であり、その歴史性にある。またメリハリの利いた東京都心の形成に不可欠な基幹をなす都市インフラであり、長きにわたり風景の骨格であり続けた。

かつて野口富士男が『外濠線にそって』(1978)で「この風景が高速道路(弁慶堀をかすめる首都高)の出現くらいには負けぬだけの力をもっているところが気に入っている」と、新陳代謝する東京の魅力を断じた。

ところが昨今の変化はただ事ではないように思える。外濠通りに沿って建つペンシルビルは外濠を独り占めにし、背後の眺望権を年々狭めている。美しく豊かな公共空間を愛でる権利は沿道のみを与えられているわけではない。また大街区化による超高層の林立は天空の広がりを狭め、風道を奪いかねない。とはいえ決して法を犯しているわけではなく、現行の法制度では遺憾ともしがたい。

地域の人々の意見に耳を傾け抑制の利いた開発行為を選ぶ姿勢に期待するしかない。とにもかくにも濠の水質浄化が急がれる。

間違いなく水辺への関心の高まりが再生への第一歩となる。また石垣などの遺構を活かした修景、既存の道路空間を活かした歩道の拡充や緑化は、まさにシビルエンジ

ニアのつとめである。私たちは外濠の多面的な価値を明らかにし啓蒙・啓発を通じ、関心度を高め多くの人々の英知を再生の力とする道筋を描かねばならない。

大学の責務

外濠が与えてくれる数多の恩恵に浴してきた本学には外濠再生を先導する責務がある。これまでのエコ研の研究活動を全学的な取り組みに高め、他大学との連携を通じて、その成果を地域社会に発信することが求められる。私たちは外濠の良さを端的に記した素晴らしい校歌を機会あるごとに歌い、地域に、そしてこの地を訪れ人々に聞いて頂くことからはじまろう。また本学科の学生たちが進めてきたキャンドルの灯りに集う“外濠キャンナレ”も、私たち同窓会が進める“外濠清掃活動”も、大きな役割を担う。

これから四半世紀後の2036年は“外濠開削400年”の節目の年となる。これまでの8年間、外濠再生に向けた私たちの取り組みはようやく第一歩を印したにすぎない。日々の活動の継続、その積み重ねが大きな思い出をつくる。OBの方々の多数の参加を求めたい。



外濠キャンナレの点灯式

東日本大震災被災地の大学からの報告

東北学院大学工学部環境建設工学科 教授 石川 雅美(1981年卒)

私の勤務先である東北学院大学(創立1886年、多賀城市と仙台市内に2つのキャンパスを持つ学生数12,000人の総合私立大学)では、東日本大震災において、1,800人を上回る数の学生が何らかの形で被災しています。大変残念なことに5名の学生が死亡または行方不明になり、さらに18名の学生が家計維持者を亡くしています。自宅が全壊あるいは半壊した学生は、それぞれ800名近くになります。この他、津波で親の仕事先が流されるなどで失業したり、船が流されるなどして生業を続けたりすることが困難になったケースなど、大きな経済的損失を受けた学生や、福島原子力発電所の避難区域内から避難を余儀なくされている学生などが、あわせて200名ほどいます。もちろん、これらのケースの複数に該当する学生もあり、上記のような被災形態だけで、全学生数の実に15%にもなります。大学としても被災した学生に対して、授業料の免除や緊急給付金の支給など最大限の支援を行っており、その総額は7億円近くにもなります。この支援は、今後4年間継続されることになっています。

一方、工学部のある多賀城市では、津波によって塩竈市など近隣の港町よりも多い185人を上回る方が亡くなりました。津波は沿岸部からおよそ1.5kmの地点まで押し寄せ、JR仙石線の多賀城駅付近まで到達しました。工学部のキャンパスまでは、直線でおおよそ500mほどのところでした。本キャンパスの礼拝堂は地震発生時から3月末まで被災した近隣の方達の避難所となり、一時は300人近くの方が寝泊まりをされていました。本学の職員たちはボランティアとして昼夜を問わず懸命に被災された方達のお世話を致

しました。本学はキリスト教のミッションスクールであり、キリスト教の教えに基づく助け合いの精神が十分に発揮された場でもありました。

工学部の建物は、津波の被害はありませんでしたが地震によって大きなダメージを受けました。写真1は教室の黒板が取り付けであった壁ですが、黒板が落下して仕切り壁の上部のパネルも剥落しています。この教室だけでなく、多くの教室で天井からつり下げてあるプロジェクターやスピーカーなどの機器が落下しました。また写真2に示すような構造壁に「せん断ひび割れ」が多数発生しました。この他、本学の仙台市内にあるキャンパスでもエレベータのレールが変形して使用不能となったり、スロッシングにより貯水槽が破損して長期にわたり水が使えなくなったりなどかなりの不便を強いられましたが、いずれのキャンパスにおいても懸命に補修工事を進め、5月の連休明けから授業を再開することができました。

最後に今回の震災に関連して私の研究の一例を紹介させていただきます。今回の津波で太平洋沿岸を通る国道45号線に架かるいくつかの橋が流出して、救助活動や物資の補給に甚大な支障をきたしました。そこで、将来への対応として津波によって流出しないような設計が求められています。図1は粒子法の一つであるSmoothed Particle Hydrodynamicsという手法を用いて津波によって橋梁にどのような外力が作用するかを検討した例です。解析パラメータの調整など、まだ克服すべき課題はたくさんありますが、東北の復興と将来の防災のためにも精力的に研究を進めていく予定です。



写真1 黒板が落下した教室



写真2 壁に生じたせん断ひび割れ

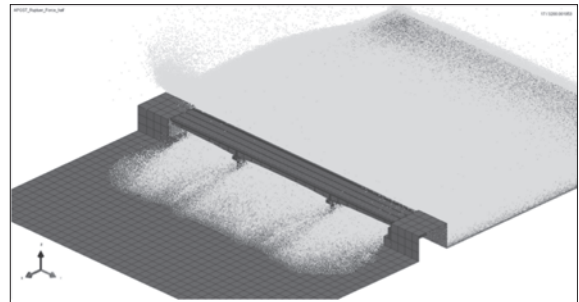


図1 粒子法による津波のシミュレーション

社会工学セミナー開催にあたり

皆様のお陰で、本年12月で第17回目の社会工学セミナーを迎えることとなります。

ここに、第16回社会工学セミナーの報告と第17回の開催案内をお知らせします。

第16回社会工学セミナーは、アジア地域の橋梁事情について多くの橋梁設計に携わられた伊東講師より、供用後の問題点及び今後の課題について伺いました。講演内容につきましては、下記の通りです。

- 平成22年11月29日 18:00
市ヶ谷校舎 5F マルチメディア教室
- 「アジア地域の橋梁事情—主にベトナム、香港、韓国」
伊東 賢様
(1981年卒・新日本技研株式会社 取締役設計部長)

◆第17回社会工学セミナーの開催案内を以下にお知らせします。

- 平成23年12月7日 18:30
市ヶ谷校舎 5F マルチメディア教室
- ①「大韓民国ソウル清溪川の環境復元」(チョンゲジョン)
法政大学助手 朴 賛弼 (Dr.Park Chanpil)

②「Estimation the degree of freshening of brackish water in Tam Giang-Cau Hai lagoon (Hue) when the reservoirs in the upstream of Huong river coming into operation」[中部ベトナムフエ市フオン川上流のダム貯水池群が稼働した時のラグーンの汽水の淡水化評価]

Dr. Huynh Cong Hoai (ヒエン・ cong・ホエイ),
ホーチミン市工科大学
Head of Department, Fluid Mechanics & Hydraulics Department, Faculty of Civil Engineering, Vietnam National University of Ho Chi Minh City-University of Technology

日本国内の建設産業もTPP加盟問題で大きな転換期を迎えるのではないのでしょうか。従来より、海外進出が必要な時代との考えを持つ方もおられると思います。このような、時代背景の中、諸外国の意見を参考にし、日常業務の糧になれば幸いです。多くの皆様のご参加をお待ちしております。

(2011年11月15日 記)

蛭川愛志 (1984卒)

編集後記

11月の初旬にホームカミングデーに行きました。工学祭(現在は小金井祭と名称変更)に合わせ、OB・OGも集まろうというもの。小金井校舎は去年まで残っていた実験棟もすでに跡形もなくサラ地となっていました。とうとう勉学に勤しんだ懐かしい校舎がなくなり、少々寂しい思いもしました。しかし、今やパソコンやディスプレイ・スクリーンでの授業があたりまえ。わが母校も時代の波に乗り遅れるわけには行きません。市ヶ谷田町校舎が中心とはいえ、小金井に最新鋭の研究室が3つあるとのこと。生まれ変わった小金井校舎、皆さま一見の価値あると思います。いかがでしょうか?

また、法士会の母体である「工学部同窓会」も新たに「情報科学部」「生命科学部」の2学部を加え「理系同窓会」としてスタートを切りました。

少々、サボっていましたがホームページも更新準備中です。こちらまよろしくお祈りします。

法士会編集委員 山川宏明 (1984卒)