

摂大土木工学科開設25周年記念誌に寄せて

学校法人大阪工大摂南大学
総長・理事長

経済学博士 藤田 進



土木工学科開設25周年の記念誌を刊行されるにあたり、心からお祝いを申し上げます。そもそも摂南大学が創設された背景には、産業界の要望が中級技術者の養成から、更に高度な知識と技術を身につけた上級者へと変化してきたことがあげられます。これに追従するかのようになり4年制大学への進学志向が高くなり、一方では既設の大阪工業高等専門学校志願者が激減し、その存続が危惧されるようになりました。当時、政府筋に今後5年間は、新大学の設置を認めないという意向が強まっておりましたので、急ぎ新大学移行対策委員会を設け、認可申請手続きに着手しました。財政問題、教員組織など幾多の困難を乗り越え1975年（昭和50年）に開学を迎えることができました。

開学時は、工学部土木工学科をはじめ5学科でスタートし、現在では文理にバランスのとれた5学部11学科そして5大学院研究科を擁すまでに発展を遂げております。当初心配された財政面につきましても、開学以来、予想を大幅に上回る志願者を確保することができ、健全な運営が実現される基となっております。これまで25年の足跡を振り返る時、土木工学科では、教育研究において目覚ましい実績をあげられ、また多くの優秀な卒業生を社会に送りだして来られました。今日の礎を築かれました先生方に対して、深い敬意を表するものであります。

さて、私自身も学園の前身校である関西工学校土木科に学び、卒業後は広島県庁や中国電力に奉職し、数々の大プロジェクトに携わって参りました。土木の仕事は、人々の生活を豊かに、そして便利にして行くものであり、完成の喜びを身を持って体験できるものであります。また、歴史的にみても人類文明の歩みと密接に関連しております。先頃、発掘調査された奈良県桜井市のホケノ山古墳が、三世紀中頃の日本最古のものと発表されました。現在のような優れた工作機械を持たない時代に、あれほどまでの大規模な築造を可能にするためには、施工者の技量も相当なものであったでしょう。太古からの英知の積み重ねが、今日の成果に結びつき、更に新しい研究開発が未来に貢献する。このように考えると、教育研究に携わる我々は、崇高な使命を帯びていると言わなければなりません。

現下のごとく社会情勢の厳しい状況にあっては、産業構造の立て直しもままならず、先行きの不透明さから、土木工学という学問領域を志す学生の減少が懸念されております。加えて、見た目の華やかさや手軽さを好む現在の若者達に、土木技術者の魅力を伝えていくのは難しいことかもしれません。このような記念誌に先輩諸氏の足跡を書き留めることは、意義深いものと考えます。教職員、ご卒業生をはじめ関係各位におかれましては、今後とも本学の発展にご尽力いただきますようお願い申し上げます。祝辞とさせていただきます。

土木工学科25周年を祝して

摂南大学学長
栗山 仙之助



土木工学科創立二十五周年おめでとうございます。摂南大学創立と同時に土木工学科が誕生し、ともに発展しながら四半世紀を迎えたことを大変嬉しく思います。この間、社会に有益な多くの若者を育てられた開学当時の先生方をはじめ、土木工学科、摂南大学の発展に尽力いただいた皆様方に心より敬服申し上げます。

二十五年前を思い浮かべますと、石油ショックによる不景気の真っ只中で、大変な時代でありました。一期生が卒業するころも就職は厳しい状況であり、当時の先生方は教育・研究に加えて、学生の将来のために多大なるご指導をなされたとお聞きしています。そのような厳しい時代をくぐりぬけ、学科発展の礎を築いていただいたからこそ、現在の立派な姿があるものと深く感じております。

土木工学科について、門外漢の小生が私見を述べるのはいささか気が引けますが、小生なりの土木工学への想いを書きたいと思っております。

土木と聞きますと、「基礎となる」、「とても大きな建造物」、「国家的」という雰囲気を感じます。とても力強いものを連想します。われわれが生活を営む上で、人と人をつなぐ「道」や「橋」などを手掛ける学問として、技術、さらには文化をつなげる大変重要な仕事をされているものだと日頃から感じております。その重要な役割を果たすために体系化を要求された人類にとって必要不可欠な学問であることには疑う余地はありません。

21世紀を迎える昨今では、情報産業を代表とするソフトな技術への憧れ、「地球に優しい」などのキーワードを掲げる環境関連への人気が高まっていると認識しております。小生は、この時代の流れにおいて、再び「土木工学」への必要性が高まると信じております。昨今のトレンドである情報を考えた時、「情報スーパーハイウェイ」という言葉が「道路」をなぞらえて作られたことから伺い知れるのではないのでしょうか。情報の交通が基礎としているのはやはり、土木工学で取り扱う道路であり交通であります。さらに、環境問題への対処が最重要課題となる21世紀において、真に環境について考える時、文化と文化をつなぐ土木工学が、自然と人間をつなぐ学問としてさらに発展し、その必要性を増していくに違いないと考えております。

時代に切望される学問として、社会に要請される人材の育成に、これからも土木工学科が大きな活躍をされることを心より期待しております。そして、五十年、百年と発展を続け、摂南大学とともに大きく成長していくことを願っております。土木工学科の先生方、卒業生の皆様のご健勝とご多幸を心より祈念し、祝辞とさせていただきます。

土木工学科開設25周年を迎えて



工学部長 波田 凱夫

土木工学科が創設25周年の節目を迎えるに当たり、一言お祝いの言葉を述べさせていただきます。とは申しましても、私自身が土木工学科の構成員の一人でありますから、何となく面映ゆいような気がいたしますが、役目からご挨拶を申し上げる次第です。

土木工学というのは工学の諸分野の中でもひととき人間との関わりが強い学問分野だと思います。一番人間くさい学問と言ってもよいのでしょうか。とにかく人間の生活に直接に関係するところが多く、また、その故に政治・経済・社会との関わりや結びつきが極めて顕著な分野であると思います。そういうわけで、少し我田引水の感なきにしもあらずですが、土木工学こそ古来技術の根幹であり続けてきたと言ってよいと思います。

さて、25年前、この摂南大学土木工学科ももちろん当時の社会や時代の要請にこたえて設立されたわけですが、何と云っても後発の立場であることは否めず、長らく先者の後を追うという宿命を負わされることだけは避け難かったと思われまます。

創設当時の教員の陣容はわずかに教授4名（内3名は特任、客員教授）・助手1名であり、その後1988年に至るまで、斯界において著名な方々を教授として次々にお迎えしましたが、わずかの例外を除き、ほとんどすべての方が特任あるいは客員教授でありました。この間若手の助教授・講師らも次々と着任され、次第に陣容が整備されてはきましたが、それでもこの期間は学外の方々のご援助を仰いで乗り切ってきた一種の過渡期とも言える状態であったと思われまます。

それだけに、創設当初からこの時期にかけての先人のご苦勞は想像に余りあるものがあります。私どもがいま教室の安定した日常体制を享受し、職を全うできるのもすべてこれら先人の遺産のおかげであり、誠に頭の下がる思いがいたします。

創立15周年を迎えた1990年前後からは専任の教授が次々と着任し、現在では6名の専任教授を擁する充実した体制となるに至りました。ようやく大学として自前で一人歩きが出来るようになったと言えるのではないのでしょうか。

巣立っていった卒業生達も今や社会の各方面で重要な役割を果たすべき年齢に達しています。大学の一つの学科としての真価はこれから問われることとなります。我々教員一同のより一層の自覚と努力が必要とされる所以でありましよう。

土木工学科が今日の体制を築くに至ったのは、先人のご努力、学内外の関係各位のご理解とご援助、それと構成員の協力の賜物であります。土木工学は人間相互の協調の上に成り立つ学問・技術分野であり、独りよがりや独断専横の許されない世界であります。土木工学科25年の歴史がそれを端的に物語っております。

さらに心を新たにして、土木工学科が次の50周年、100周年を迎えるための礎を築くべく努力を致したいものと思ひます。

摂南大学土木工学教室25周年に寄せて



成岡昌夫（名古屋大学名誉教授、元摂南大学教授：構造力学）

摂南大学土木工学教室が創立25周年を迎えたことをまず慶賀申し上げたい。

私が摂南大学教授に就任したのは昭和56年4月2日である。なぜ4月1日ではないのか？前任校（名古屋大学）の退職日は3月31日ではなく4月1日となっている。その理由は、官吏優遇措置というので、4月分の給料の1/2が表面上たった1日の勤務により支払われていた。当時はこのような事もまかり通っていたが現在は行われていない。

昭和55年の秋に村山朔郎教授（故人）より電話があり「山口学長（二代目学長）に会ってほしい」とのこと。面接して、教授就任を学長より要請された。その頃、名古屋大学退職後の再就職についての煮詰まった話はなかったため、20年間続けたナゴヤチョン（名古屋に単身赴任の意味）にピリオドを打つべく承諾した。私は摂南大学に昭和56年4月から昭和63年3月の7年間在職（工学部長を1年）し、私の仕事は学生をしぼり優秀な学生を世に送り出すことをモットーに、朝の8時より1時間希望学生に特訓を実施した。

土木工学科では、夏休みに企業を訪ね、会社に求人申し込みをお願いする制度（？）があり、酷暑の中、企業を訪問したが、私には成果があったようには思えなかった。そのため、大学自身が努力して名声を上げるしかないと考え、学生の能力を向上させようと考えた。国、地方自治体は公務員試験を実施しているので、上級・中級職の受験をすすめた。これを学生に要求するのには、まずこちらが特訓を実施せねばならないと考えた。このため、金閣寺付近の自宅を家内運転の車で京阪三条まで送ってもらい（時刻が早いため市バスはまだ走っていない）、三条6時18分発の急行淀屋橋行きに乗り、香里園で下車、徒歩で大学に向かい、7時20分到着、研究室で約30分の準備、といった生活を6年間つづけた。その結果、残念ながら国家公務員上級職の合格者を出すに至らなかったが、中級職に関しては年々合格数（単年度20名弱）は増加していった。また、地方公務員上級職についても多くの合格者を出すに至り、特訓の効果が表れた成果だと思っている。さらに、大阪府の衛星都市に合格した者も相当数おり、この中から土木部長-助役-市長となる者が出てくることを切に願っている。

最後に、玉は磨いてやれば光るので、先生方には、職務として研究・教育があるが、教育の方面にもう少し力を注いでほしいと思う。

摂南大学での8年



合田 健 (京都大学名誉教授、元摂南大学教授：衛生工学)

摂南大学土木工学科は平成12年4月で開設25周年をお迎えとのことで、関係者の1人として誠にお目出度く、お祝いを申し上げます。私の場合は、前任の国立公害研究所で昭和60年11月満60歳の定年を迎えましたので、さてどうするかと思っていた所、成岡先生がすでに村山先生(故人)と打ち合わせ済みだということで、心配なくスムーズに赴任するようにとのご案内を頂いていました。ただこの転任の前後はなかなか用務が多くて大変でした。すなわち先ず、NPOの「世界湖沼環境会議」というものを滋賀県の琵琶湖研究所を基地として組織・発足させるべく、私がキーパースンの1人となって欧米などの委員を滋賀に集め、2月21、22日の両日に定款議定等を含めて会議・議定をはかったからです。それに加え、閉鎖性海域の環境保全世界会議を平成2年(1990)神戸ポートピアホテルで開催予定をしていたから、その方の準備も大変でしたし、こちらは正しく私が責任者でした。どちらの国際会議も爾後定期的に開催するようになりましたが、このため摂大関係者の方々にもいろいろご迷惑をおかけしました。摂大土木では衛生工学や測量等の授業の他に、後年には大学院の授業も行うようになりましたが、私が国公研時代、埼玉大学の授業などで経験したのとは逆に、学生の受講態度は真面目で、しかも熱心な学生はしばしば京都にまでグループでやって来て懇談し、愉快的会をしばしば持ちました。会は平成6年私が立命館大学へ転勤してからも続き、何人かの人達は結婚の仲人も引き受けました。

摂南大学を振り返る時、学生の真面目さは仲々のものであったと思います。最近の話は聞いておりませんが恐らく変わらないであろうと思っております。平成元年3月には私も資格ありということで京大名誉教授の称号を頂き、平成3、4年度は工学部長を務めることになりました。

総じて、摂大での8年間を、可もなく不可もなくの形で無事につとめることが出来、澤井先生や海老瀬先生のような有力で熱心な教員の方をお迎えできたことは幸せであり、今後の摂大土木の益々のご発展を期待して已みません。

大学と外国語：感謝と思い出とともに



枝村俊郎(神戸大学名誉教授、元摂南大学教授：土木計画学)

私にとって、職業生活最後の5年間を、摂南大学土木工学科に拾っていただいたのは、実に有り難いことであった。私は一生で6つの職場を経験した。そのいずれも、仕事を楽しんだが、なかでも、神戸大学と摂南大学は格別であったといえる。さらに、神戸大学だけで終わっていたら、私は何となく中途半端で終わった気持ちを持ったままであったに違いない。研究上興味を持った領域の国際会議の運営委員会のメンバーとしてとにかく何かやってきて、この9月で辞めたいと申し出たとき、お世辞ではあろうが辞めるなど惜しんでくれるところまでいけたのは、摂南大学の5年間無くしては考えられないことである。

ところで、この拙文を書く直前、鈴木孝夫「日本人はなぜ英語が出来ないのか」岩波新書、を読んだ。これは、私が近頃読んだ本の中でも非常に面白いと思ったものの一つである。彼は、日本の外国語教育の大変革を主張している。ここで、彼は外国語学習態度の類型を、タイプ1、中国：自己顕示、自己宣伝、タイプ2、アメリカ：他者攻撃、折伏制御、タイプ3、日本：自己改革、社会改革、と分類している。日本のこの表現には、若干の説明が要る。要するにその外国語教育は、外国文明を受け入れ、それを利用するためであり、あるいは教養として学ぶことであったというわけである。在職時、教室会議で、矢村先生と小生の間で英語教育について意見の食い違ったことを思い出す。矢村先生は、学生に専門の論文が読めるような英語教育をせよと言う主張をされた。私は自分の経験からして、ギリシャ神話などを英語で読むことが教養上有意義であると言うことを申し上げた。これに対して先生はそんなものは日本語で読めばよいと反論された。ところで、この鈴木氏はどう言っているかということ、日本ではすべてのことは日本語で用が足りる、通常の人間に、特に義務教育で、英語を強制する必要はない、すべからく、外国語教育は1、2のタイプに移行せよと言うのである。摂南大学の学生諸君の学力レベルは幅が広い。ゼミにきた学生諸君にアンケートを採ってみると「数学の方が英語よりまし」という設問に対しては、圧倒的に「イエス」が多かった。外国語も英語に限らず幅を広げ、この著者の言うように選択制にして、やりたい人間だけにやりたいものをとらせたらどうであろうか。そういう人達には少数精鋭でしっかり教育して、幅広く情報収集し、かつ世界に向かって積極的に発言できるようにしてやるのである。また教員の立場でも私のようなものは、所詮まともな英語は書けない、話せないと開き直って、日本人は日本人のものの考え方で、率直かつ積極的に発言していけばよかったのかな、とあらためて思った次第である。

創設期の土木工学科



上田伸三（元摂南大学助教授：水工学）

摂南大学土木工学科は本年で創立25周年を迎えられ、心からお祝いを申し上げます。昭和50年に大阪高等専門学校を発展的に解消して摂南大学が創設されました。それまでは日本の産業を発展させるため、技術系の中堅幹部の養成を目的として高専法案が制定され昭和37年に一期校として大阪高専が設立、一時は大変な隆盛をみて産業界から脚光を浴びました。

ところが、昭和40年の後半になって、日本経済が急成長の一途を辿るにいたり、高専志願者が減少し始め、4年制大学への志向が著しく強まるようになって摂南大学が設立されました。

摂大は工学部（5学科）だけでスタートを切り、土木工学科の教員は岡部先生（副学長、故人）、村山先生（学科長、故人）、久保先生（故人）と道廣先生の4人で出発し、施設と設備は竣工なった5号館と高専が使用していた4つの建物を利用し、高専の設備基準が相当厳しかったこともあって、実験設備はそのまま使用できた。また、翌年には児玉先生（故人）と私が採用され、その後に井上先生、銭谷先生や山崎先生、藤倉先生が迎えられ陣容もかなり充実してきました。当時の土木教室は3号館の2階の小さな2部屋を借りておりましたが、教授の先生にはやや広いスペースが与えられ、殊のほか世界の村山先生には岡部先生の指示により特上の待遇でありました。しかし、共同の部屋と言うこともあって、教室は和気あいあいの雰囲気は漂っており、懐かしく思い出されます。

また、入り易く出難い大学をうたい文句に新設された摂大の初めの頃は名実ともに入学し易く、質的に問題のある学生も少なからず在籍しており、日頃の教育は大変で先生方の嘆きも絶えなかった。学年末になると先生方のご苦勞の一つに採点があった。一部学年制を取り入れた学則により、各学年に留年生が多くなり、入学した学生数が卒業するときには3割強も減り、入学時に百名以上いた一期生も卒業時には79名となった。

次に、初期の学生の就職指導について述べますと、第1期生が3年次になった時から始め、新設で無名の大学と言うことでなかなか困難を極めた。唯一の頼りは大阪工大の校友の皆さんで、たびたび校友のおられる会社を訪問して特別の配慮を賜り、児玉先生とご一緒して上京したことも何度かありました。

苦い思い出の一つに、一部上場の会社が一度に4人の学生を採用して喜んだこともありましたが、それは営業分野での採用であり、現在ではほとんどが転職され、心苦しく思っています。何はともあれ、一期生の就職はまずまずの成果を納めることができました。

以上、土木工学科創設期の一端を述べましたが、今や総合大学となった摂南大学の益々のご発展を願ってやまない次第です。

村山朔郎先生との出会い



井上 治 (元摂南大学助教授：土質工学)

故村山朔郎先生は、摂南大学に、昭和50年4月に開設された土木工学科の教授として、また初代学科長として就任され、昭和59年3月に退職されました。大学創設期の思い出として、先生との出会いから村山土質研究室の助教授の仕事についてトピック的に述べてみたい。

摂南大学が、昭和50年4月の開設のため教授招聘を法人開設準備室が京都大学防災研究所の村山教授に交渉された中で、村山先生から誰か一人防災研究所によこしてほしいという話があり、当時、高等専門学校土木工学科の学科主任をしていた私にこの話が来ました。他に適当な土の専門の教員がなく、私が行くことになりました。このようなことから村山先生に出会い、ご指導を受けることになりました。昭和49年度に京都大学防災研究所の村山研究室へ研修生として国内留学したのが始まりで、その後は摂南大学で昭和59年3月に退職されるまで先生の薫陶を受けることになりました。この間、日常の穏和な人柄にもかかわらず、こと学問においては妥協を許さない学究的態度を通されるお姿に接しました。特に村山研究室の第一回卒業生はその思いが深いものと推察されます。先輩の資料もなく、また実験器具も三軸圧縮試験機(京大の足立紀尚助教授(当時)にご指導を受けた)の他は不十分な機械の中で連日、ときには徹夜をして実験し、卒業論文を作成されたこと、またグループによっては、この他に土木学会学術講演会に発表する講演集の作成のため卒業式の前日まで大学に登校されたことなど。村山先生は、これら卒業論文や講演集の内容については厳しいご指導を頂きました。この厳しいご指導から第二回生の卒業研究希望アンケート調査では村山研究室を第一希望にする者が殆どなく、このことを報告すると先生は笑って『学生の教育は難しいね』と言われた。その後は学生とのコミュニケーションの必要性を感じられて、学生との懇談会やコンパを時々行われた。また科目にも新しく土木工学研修を新設されました。

学生指導に着目して設けられた研修科目の指導案の研究は、村山朔郎先生からの宿題を頂いたように思っています。私は本年3月に摂南大学を定年退職いたしましたので、この宿題は提出できませんでした。

これからの大学は少子化の問題を抱え、益々教育指導が重要な課題になるように思われます。

明日への土木教室発展を祈願して筆を置きます。

摂南大学土木会創設時の思い出



中谷 亘 (元非常勤講師：土木法規)

自分は18歳頃から日記を書き初め84歳の現在も尚続いています。最近では年齢的な問題もあり、一日の主なことはその日の記録として、なるべく忘れぬ内に書き残すことが主な仕事です。夏休み初め頃、摂大土木の道廣先生から土木会が始まってから25周年になるので、私に在校当時の思い出について何か書いてくれという、手紙を貰いました。2、30年も古い話は忘れてしまって、なかなか記憶に出て来ませんが、幸い私に当時の日記があるので、それを拠り所に土木会創設当時の思い出について書いてみます。

日記

昭和53年6月8日	土木会役員会開催する件について小林、平城君等と相談する。
6月15日	土木会役員会の件、杉江君に連絡する。
7月29日	高槻の釜風呂にて、役員会。土木会を摂南大学に引き継ぐ方針で
8月12日あたり	高専の先生を招いて役員会、評議員会をもつことを決める。
8月13日	高専土木会第2回役員会開催。
9月11日	教室会議にて土木会の発足と高専土木会の継続について口頭説明。
11月5日	高専土木会最後の総会開催。土木会と摂大を合併させて運営すること
ことで賛成を得た。	
昭和54年2月11日	土木会設立準備委員会開催。会則の検討、役員等の候補者選考。
2月21日	教室会議で土木会の会則案を了承。
2月28日	土木会会則の最終打ち合わせ。会則の印刷依頼。
3月23日	摂大第1回卒業式、土木会の発会式。
3月24日	大阪工業高等専門学校の卒業式と同校の閉校式。

大阪工業大学の前身は摂南工専であったが工大土木ができて、工専土木会と工大土木会が一体となって仲良くやっているように、摂大と高専もと、願っていました。昭和54年3月摂南大第1回卒業式のあと、土木工学科の学生の総意に基づいて新土木会が発足しました。その名称は摂南大学土木会と称し、その前身である高専土木会を受け継ぎ、高専土木卒業生902名、摂南大学土木卒業生79名、計981名で力強く発足しました。役員も高専生、摂大生、教室からと、それぞれから選出されています。そして発足以来ここに25周年を迎え、さらなるご発展を祈って筆を置くことにいたします。

土木材料実験室での思い出



樋本 正 (元非常勤講師：土木施工学)

摂南大学土木工学科の開設以来25周年を迎えるに当たり、その発足当時私も土木教室の一員として在職していたので、このお祝いの一言として、当時から平成の初めの頃までの思い出に馳せてみたい、というのが趣旨ですが、ただし材料実験担当者としてである。というのは、私は摂南大で専任として在職したわけではなく、また私の身分は当時高専の一教員であり、後に短大へ移籍していますが、私は摂南大では始終非常勤講師として勤務していたことになるわけです。そして材料実験を当初から学園を去るまで、一貫してお手伝いをしてきた事になります。

この材料学の最初の講座教授としてお迎えしたのは故児玉武三先生であり、開学最初から着任され、そのスタッフとして藤倉徹先生と私の3名で担当した。これが始まりである。私自身学部学生の実験は初めての経験であり、学問としての程度は未知であるが、藤倉先生が大阪市大で経験済みである。従って私としては補助的な気持ちで参画すれば良いと思った。

発足当時は、まだ高専の学生も在学中であり、学部の学生と同居の時期があり、大変であったが、今思うと良き指導者のもと、コンクリート練り作業という当時はかなり重労働を伴うこともあり人数が必要とされるため、研究はかなりはかどるものとなり成果は上がったが、その結果を当時公表するまでには至らなかった。これは私にとって残念なことである。この事は昭和55年3月時点で児玉先生から実験結果をまとめるのは時期尚早であるとされたからで、その後、5月に先生はご逝去されている。このような事で大阪工大紀要にてコンクリートに関する実験結果を報告するに留めた経緯がある。

やがて、新8号館の完成があり実験室も整ってきたが、昭和57年頃から吉本彰先生の時代になってかなりの変革がなされた。ここで忘れてはならないのは児玉先生の亡きあと、少しの間井上儀一先生が来られていた事である。実験の担当はなかったが、出講日には同室であった私は色々な話を聞かされ専ら聞き役に廻ったのであるが、実に豪快な先生であった。しかし種々教えられることもあり、少ない時間のお近づきは残念であった。

さて、吉本彰先生は、色々な大学に於いて教育と研究をなされている事から、当実験室でも設備と実験内容に多くの実質的な改革がなされたように思う。例えば、簡単な基礎的実験でも、実際に実験でないと経験できないような事があったとしても、そこは準備に於いて調整していくと言った具合であり、多くの事を教えていただいた。

時代は平成になるが、若き矢村潔先生が鳥取大学より着任され、やはり時代の差を感じさせられる。それはやはり時代に合った計測の進歩を利用した実験であり、実験内容も一歩先まで行っている事であろうか。私も初めのうち少し勉強を兼ねて仲間に入れてもらったが、とても私の能力の及ぶところでない事を知ることになり、歳もかさむ事から、これを潮時と思い退職出来たように今思っている。

以上、材料実験を担当して開学当初から少し前までの間、一連の実験室での出来事の一部を見て来た者として簡単に記してみたが、何かの一助となればと思い乍ら終わります。

測量技術の大変革



小林和夫（非常勤講師：測量学）

摂南大学土木工学科創立25周年誠におめでとうございます。

私は、摂大開設当初より、測量学等を担当させていただいております。この大学の良さの1つは、土木関係学科を有する他の大学に比べ、測量学関係の科目数が充実していることです。測量学はその大学での専門家が非常に少ないことから、ややもすればその科目を縮小する大学が増えている状況は否めません。

測量は近年大きく発展した科学技術の1つといえます。昔の三角測量はなくなり、人工衛星からの情報により三角点（基準点）をつくることが出来る時代になりました。これはGPS（Global Positioning System）測量であります。この機械は数千万円から2-3万円のものがありますが、測量では4-500万円のものを使用しています。また、基準点は光波測距儀とデジタルトランシットを組み合わせたTS（Total Station）で設置したり、TSとノートパソコンを組み合わせた装置（CG平板）を現地に持参し、平板測量の代わりに地形を測ります。これはCG平板測量であり、デジタル図面になります。バーニアや光学トランシットはほとんど使用されなくなりました。写真測量はデジタル画像を使用し正射画像にして、これをデジタル地図として使います。そのデジタル写真測量では、衛星写真（リモートセンシング画像）も計測の対象になりました。

地図は従来紙の上にかかれてきましたが、最近ではコンピュータで出力できるデジタル地図（電子地図）が使用されます。電子地図を利用し、解析・加工を行うのがGIS（Geographical Information System）であります。GISは文化財の発掘調査図面から道路、上下水道、河川などの管理、都市の防災、災害防止、さらに地球環境解析に至るまで使われるようになりました。

そのようにして、測量の大変革はGPSおよびGISの登場により、コンピュータを利用した測量・地図のデータが利用されるようになったことであります。

最後に、明治初期から使われて来た日本の地球楕円体は測量法（昭24法188）の改正により Bessel 値から GRS(ITRF)系に変わり、GPS で測量した経緯度がそのまま使用できるようになります。