

早稲田応用化学会報

Bulletin of
The Society of Applied Chemistry
of Waseda University

平成 8 年 7 月発行 通算 52 号
(July 1996, No. 52)

(故) 大坪義雄先生追想特集号

早稲田応用化学会

The Society of Applied Chemistry
of Waseda University

目 次

平成8年7月号

巻 頭 言	会長就任にあたって……………	1
	伊藤 右橋	
(故) 大坪義雄先生追想特集		
	弔辞……………	3
	宇佐美昭次	
	大坪教授の風格を偲ぶ……………	4
	村井 資長	
	大坪先生を偲ぶ—先生と36年間、特に戦中戦後—……………	5
	加藤 忠蔵	
	大坪先生を偲ぶ……………	7
	黒田 一幸	
	「稀有な学生」の手記……………	8
	小川勇次郎	
	大坪義雄先生を偲んで……………	9
	白崎 正彦	
	大坪先生との45年を回顧して……………	10
	木邑 隆保	
	大坪先生を偲ぶ……………	12
	田嶋 喜助	
	追憶の中の大坪先生……………	13
	岡野 毅	
	大坪先生を偲ぶ……………	13
	山口 和夫	
	我が恩師・大坪義雄先生……………	14
	高橋志郎	
	心にしみる先生の言葉……………	15
	宮原 正樹	
	大坪義雄先生の思い出……………	16
	牛尼 進	
	大坪先生の思い出……………	17
	藪本 周邦	
総 説	写真資料の保存と再生……………	18
	二村 隆夫	
トピックス	私のニューガラス……………	22
	打谷 文俊	
研究室紹介	山本研究室……………	24
新博士誕生	(論文博士号取得者は11月号)……………	28
新任教員紹介	……………	30
応化教室近況	……………	31
応化会関西支部	早桜会 開催される……………	32
会員だより	……………	33
会務報告	……………	38
	会計報告……………	39
	平成8・9年度役員名一覧……………	40
「編集後記」	担当・本田尚土、特集協力・黒田一幸	

巻 頭 言

会 長 就 任 に あ た っ て

伊 藤 右 橋



早稲田第一理工学部応用化学科は1917年大正6年に創立され現在創立79年を経過しています。又早稲田応用化学会の会員数は5800名強となっています。この歴史と伝統ある早稲田大学応用化学会会長の大役を拝命し、身にあまる光栄と存じております。はなはだ非力と存じますが、応用化学会の発展に力を尽くしたいと考えて居りますので、会員諸君及び教室側のご支援を心からお願い申し上げます。

私は昭和27年に入学をいたしました。戦後の混沌とした時代から、化学産業が肥料を中心として発展し始めた時期であり、入学時の競争倍率が36倍と理工学部の中では、飛びぬけて高かった事を鮮明に覚えて居ります。

入学から卒業迄の4年間はよく学びよく遊び、又よき師を、よき友をいただき、まさに青春を謳歌いたしました。この時代の教育が、その後の人間形成に大きく影響した事を、心から感謝して居ります。

戦後50年が経ち、今日、わが国は、明治維新後の改革、第二次世界大戦後の改革に匹敵する、言わば第三の改革の時期を迎えています。

又これからの時代を特徴づけるキーワードの一つは、あらゆる面における「ボーダーレスの進行」であると思われるので、それにふさわしい人間像が求められると存じます。

ボーダーレスとは、言うまでもなく国際関係において国と国との垣根がどんどん低くなってきたことを指します。これからの人たちはどんな職業に従事しよう、国際社会の一員としての認識を一層深めなければならないと思います。ボーダーレスは国際関係だけではなく、学問の分野における「学際的」あるいは産業界における「業際的」という用語のとおり、異種の学問あるいは異種の業種の重なり合いが、これから広がっていくでしょうし、又垣根は更に低くなってきております。

応用化学のカバーする分野は元来非常に広く、ボーダーレスの様であるのが実態です。前々の本学会長・岩城謙太郎殿が言われている様に複合化学では電気や機械との相乗り技術が多いし、特に電子工業に於いてはその感が強いのも実態であります。

そのためにも大学に於ける基礎研究、基礎知識の繰り返しが現在も今後とも非常に大切になると思われます。

期待される人間像は、日本人あるいは社会人としてであれ、企業における社員としてであれ、大きな違いがあるはずありません。また二十世紀末の今日であれ、二十一世紀においてであれ、期待される人間像には時代を超えて変りないものがありましょう。情熱とか誠実、あるいは積極性とか、創造性といった美德が、美德とされなくなる時代が、来るというようなことはとても信じられません。

このような社会構造の変化の中で、大学に望まれる機能は増加し、早稲田大学も応用化学科も一層の充実を計ろうとしております。

ボーダーレスの社会になればなるほど、応用化学会もいままで以上に重要な役割を果していかなければなりません。そのためには会員各位のこの応用化学会への関心をもう少し高く持っていただく事が一番大切であると存じます。会員の皆様、学生の皆様、御指導、御鞭撻のほど、宜しくお願い申し上げます。

東邦亜鉛(株) 代表取締役会長、日経連常任理事 (昭和31年応用化学科卒・新制6回)

(故) 大坪義雄先生追想特集

早稲田大学名誉教授，早稲田応用化学会名誉会員，正五位，勲三等，大坪義雄先生が平成8年1月19日午後12時45分，文京区慈愛病院で，肺炎のため85才の生涯を閉じられました。お通夜は1月23日，ご葬儀・告別式は翌24日，いずれも東京都文京区の寂圓寺にてしめやかに行われました。当日は，大学関係者，卒業生など数多くの方々のご会葬がありました。

先生の応用化学科に対する長年のご貢献に感謝し，つつしんで大坪先生のご冥福をお祈り申し上げます。



ご健在であった頃の大坪 義雄 先生

弔 辞

故早稲田大学名誉教授・大坪義雄先生のご訃報に接し、在りし日のご活躍を偲び、早稲田大学に対する先生の永年にわたるご貢献に感謝し、早稲田大学理工学部と応用化学科を代表して衷心から哀悼の念を捧げます。

先生は明治四十三年二月、東京都にお生まれになりました。早稲田大学理工学部応用化学科を昭和七年にご卒業になり、昭和十二年より昭和五十五年三月に定年でご退職になられるまでの四十三年間の長きにわたり、早稲田大学に奉職され、献身的に教育と研究にご尽力くださいました。

この間先生は、昭和四十一年から四十三年まで学科主任を務められ、また昭和四十四年からご退職になられるまで早稲田大学商議員として大学全体の発展に寄与されてこられました。また昭和四十八年の化学科創設にあたり、その準備期間より中心的役割を果たしてこられました。

先生は、モンモリロナイトを中心とする粘土鉱物化学の研究では、当時の粘土研究の先陣を争う幾多の業績を挙げられ、日本粘土学会設立にあたっては発起人として、設立後は評議員として重要な役割を果たされました。また日本における熱分析の草分け的存在として、熱測定研究会の設立に尽力され、その後委員長としてご活躍され、そのお名前は広く知られるところとなりました。また日本化学会の理事として、さらに窯業協会の評議員として多大の貢献をなされました。このような先生の幅広いご活躍に対して、昭和五十九年に勲三等瑞宝章が授与されましたのも当然のこととごぞいしました。

教育と研究は大学での両輪ともいわれておりますが、先生はまさに優れた研究者であり、熱心な教育者でもありました。先生のご薫陶によって幾多の有用な人材が社会に送り出されたことでしょうか。先生が早稲田大学に残された数々の教えを、あとに続く我々がしっかりと受け継ぎ、先生が早稲田大学にそそがれた愛情と熱意に応えるべく、私共は一層の努力を致す事をお誓い申し上げ、心からご冥福をお祈り申し上げます。

平成八年一月二十四日

早稲田大学理工学部長
宇佐美 昭次

大坪教授の風格を偲ぶ

村 井 資 長

いつもお元気で、毅然とした態度の大坪先生が忽然として逝去された。先生の追悼の記を書くことなど想像もしたことが無かった。勝れた学者であり稀にみる風格と良心的で厳格な教育者は、私の知る限り、大坪先生をおいては見出すことはできない。

いま、日本の教育は国際的にさまざまな批判を受けているが、特に大学の欠陥が強く指摘されている。その中であって、わが早稲田大学応用化学科は、創立以来勝れた研究者と教授陣に守られ重きをなしている。その中であって大坪先生は、酸性白土研究の完成者としての栄誉を勝ち取られた一方独特な勝れた教育功労者として、わが応用化学科中興の祖であると信ずる。

大坪先生の研究業績と独特の教師像については他の方々のご執筆に委ねるが、学生からは、厳しい先生、こわい先生と言われていたことは万人の認めるところであるが、客観的に見れば、深淵な知識と学問的自信をもって、学修する学生指導に当たられた教授であった。

大坪先生は教育研究者として勝れた業績をあげられただけでなく、私学としては誰かが担当しなければならぬ、教育行政上の責任を果たされた。それは、応用化学科は、わが国の第二次世界戦争末期に、日本石油株式会社社長小倉房蔵氏の寄付による、石油工学科が新設され第1回の卒業生を送り、燃料化学科に転身、7年の後応用化学科に

合併現状の通りとなっている。この間大坪先生は、石油工学科、燃料化学科のカリキュラムの立案・実施計画に当たられた。講師の選択等多大の努力を払われた。

大坪先生は学内だけのことでなく、学会活動でも大きな貢献をされたことは忘れることができない。それは日本化学会の理事として、学会の庶務行政に新風を吹き込まれたことである。

最後に先生の人生哲学の一面でもあるが、先生は早稲田大学に対し、親譲りの愛校心の強い人であった。厳父は、早稲田大学創立当時から大学出版部運営責任者の一員で、大学の名声を高めただけでなく、大学財政に大きく貢献した。この精神を受け継ぎ大坪教授は、中学4年で官立高等学校入学の実力を持ちながら、早稲田大学予科の第一高等学院理科に入学、終生早稲田に貢献された。親子揃ってのワセダマンであった。

また、大坪先生の頑固さのエピソードを紹介して筆をおきたい。それは20数年前の話であるが、大学出版部の改革に当たって、その株式が、大坪教授名義で残っていた。大学は大坪氏から譲渡を希望したが、氏はこれは親の形見だから絶対に譲渡できない。強いて必要なら解散すればよいだろうとってその頑固さを示した。

大坪先生を偲ぶ

—先生との36年間、特に戦中戦後—

加 藤 忠 蔵

大坪先生の研究室に配属され実験室で研究を始めたのは、空襲も烈しくなり始めた昭和19年であった。それから昭和55年退職される迄色々お世話になりご指導に与かった。当時先生の研究室に入ったのは私1人で第1号の卒論学生であった。昭和17年小倉房蔵氏の100万円（今の50億円位か）のご寄付によりバプテスト教会（現ブライダルホール）の敷地と建物が買収され、応用化学科の中に石油分科が設立された。当時大坪先生は助教授で山本研一先生（元応用化学科教授）と共に陸軍燃料廠の嘱託となられており、私も学生でありながら嘱託として月給70円を頂くことになった。お蔭で徴兵検査で陸軍の船舶兵で広島6804部隊に決まっていたが入営延期になり、生き永らえることが出来た。研究は酸性白土、活性白土、シリカ、アルミナ、リン酸の触媒を用いて大豆油、ヤシ油、ヒマシ油、鯨油を接触分解して航空燃料を合成することであった。先生は陣頭指揮で装置の作成に当たられ実験を開始した。半年位して2、3滴のガソリンが出た時は先生と共に大喜びをしたのを覚えている。戦争に勝っていれば先生の銅像が立っていたかもしれない。

昭和20年5月の大空襲で大きな教室棟は全焼し

早稲田大学名誉教授、元理事、元理工学部長、元理工学研究所長、現在岡山理科大学理事、倉敷芸術科学大学理事、私学振興財団及び発明協会審査員等

たが、幸い実験室は残った。当時私は新宿近くの幡谷に住んでいて自分の家も全焼し九死に一生を得たが、翌朝駆けつけてみて教室が跡形も無くなっているのには唾然とすると共に一般人家への無差別爆撃には今も憤りを感じる。先生の自宅も全焼となり師弟とも家を無くしてしまった。空襲の烈しいところは空襲警報が鳴るとレンガ造りの本館の地下室に退避した。昭和19年以降は私も交代で泊まる様になり、山本、大坪、村井、森田の諸先生と一緒に暗い地下室で色々お話をお伺いした。その時は何もすることがないので、マージャンを教えて頂いた。私はまだ新米であったが、山本先生と大坪先生は中々上手であった。大坪先生は感と度胸がよく一発勝負によくこられた。山本先生は負けると悔しくてご機嫌が悪くなられたが、大坪先生はサバサバしておられた。実際の講義では何を教えて頂いたか覚えていないが、マージャンを教えて頂いたのはよく記憶に残っており、後になって一番役に立った。当時は先生は国民服にゲートルを巻き、私は学生服にゲートルを巻き背中に防空頭巾をかけて登校していた。

終戦後は食べるものが無くお腹をすかした。幸い焼け跡の土地は一杯あったので土地を使わして頂いて芋、茄子、トマト、キュウリ、カボチャ、スイカ等色々なものを植えた。肥料は実験室の硫酸や塩化カリ、リン酸カルシウム等を撒いたので、素晴らしく大きいお芋が取れて皆で頂いた。また

当時お昼頃になると付近の食堂でどろどろのおかゆを売りだしたが、皆で手分けして並んでバケツに買って皆で分け飢えをしのいだ。

戦後の研究は新しい機器や試薬は無いので、あり合わせのもので実験した。いきおい酸性白土を酸やアルカリで処理して、その性質や構造の変化を調べまた接触反応でその機能をみたりした。それでも頑張って昭和21年4月東大で開かれた戦後初の日本化学会で先生と共に研究発表をした。唯一の機器らしい機器として検流計があったので先生の発案で電気炉とトランスを組み合わせて示差熱分析を初めて行った。検流計は歩いて振れて測定誤差になるので、レンガ造り本館の地下室で皆のいなくなる夕方から始めた。暖炉のない地下室の冬の寒さには身体が凍る様な思いであった。この示差熱分析を粘土に応用したのは戦後我々が始めてであった。昭和30年にその実績と将来性を認めて頂き自動制御自動記録式示差熱分析装置の部品を文部省の費用で輸入させて頂いた。これはコロンビア大学の P. F. Kerr 先生の装置と同じ部



若き日の大坪先生（ご長男と）
三浦半島旅行、昭和25年5月

品を、記録装置は Leeds Northrup 社から、電気炉は Nroton 社から輸入して組み立てた。文部省も当時の予算の少ないときに今に換算して2億円位をよく出してくれたものと今でも感謝している。機器が到着してからの組み立てが大変な難事業であった。先生は職人氣質のこり性で連日夜遅くまで組み立て作業をおこなった。これがわが国で初めての自記式示差熱分析（DTA）装置で、後に島津製作所と協力して一般に市販される様になった。現在高性能でどこの研究室にもある DTA 装置はこの様にして世に出できたのである。後年先生は熱測定研究会（後の学会）の委員長にもなられた。

日本化学会、粘土学会、窯業協会、日本分析化学会には必ず2人で参加し、その後いつも私がどこかにご案内することになっていた。名古屋に行ったとき「先生、ストリップに行きましょう」と申し上げたところ、「おい、大丈夫か」といわれるので「いや東京と違って学生はいませんから」といってお連れしたものの、ついこの間の様に思える。今のご時勢から見れば正に子供だましの様なものであった。また山本先生、森田先生、藤井先生などと共に紀伊勝浦、白浜の紀州周りや天龍峡下りなどいろいろ旅行した思い出も残っている。

思うに先生は大変厳しくこわい先生であった反面、心の中は温かく筋道を立ててお話しすると、どんな難しい話でも聞いて頂いた様に思う。そして一旦心に決めたら目的に向かって邁進する決断力のある先生であった。私も少しでも見ならおうと思っていたが、中々その域に達しない。先生の生前のご遺徳を偲びつつ衷心よりご冥福をお祈りします。

大坪義雄先生を偲ぶ

黒 田 一 幸

大坪義雄先生がご逝去され、応用化学教室の無機化学部門を継承させて頂いている一人として、大変残念でなりません。早稲田大学応用化学科無機化学部門の大坪研究室と加藤研究室に学んだ門下生は、厳しく暖かくご指導頂いた先生を想い、悲しみの中に改めて先生に感謝申し上げております。

大坪先生の講義に初めて接したのは、学部1年に入学したばかりの最初の専門科目無機化学の講義のときでした。それ以後、長くご指導を頂くことになろうとはその時は全く思いも致しませんでした。1年の無機化学の講義は、難解でしたが、基礎的な講義ばかりでなく、途中には「このところは、やっかいなところで……」などとまだ論争のあるところなどもご紹介下さり、学問の匂を未熟な学部学生にも伝えて下さいました。学部3年の鉱物化学の講義では、ケイ酸塩の複雑な相図を駆使されて、これも難解な講義を拝聴しましたが、講義される口調に独特の味があり、厳しくそして暖かい先生のお人柄が、何もわからない我々学生にまで伝わってまいりました。ご退職されてから何かの折に、先生自ら、意識的に講義を難しくしておられたこと、それによって学生が自発的に勉強に励むようにと仕向けておられたとのお話を伺い、なるほどそうであったのか、と後になってから先生の深いご配慮に感謝した次第です。

当時応用化学科の学生幹事をさせて頂いておりましたが、その頃キャンパスの近くにあった早稲田ボウルで応化学生ボーリング大会を行いました。大坪先生の始球式ではじまりましたが、いきなり

ストライクをだされ、集まった学生から盛んに拍手を受けておられたことを思い出します。教壇以外での先生を存じ上げなかった当時、我々学生が先生に大変親しみを感じたエピソードです。

当時無機化学部門は大坪研究室と加藤研究室があり、私は加藤忠蔵先生のご指導を頂きました。大坪加藤両研究室の学生間の交流も盛んで、無機化学部門は教育、研究の両面で協力して運営され、両研究室の大学院生は大学院進学後も大坪加藤両先生のご指導を受けました。大坪先生は修士・博士論文審査会でも厳しい質問やコメントをされ、私共を育てて下さいました。

ご退職後も無機化学研究室（大坪研究室、加藤研究室、黒田菅原研究室）の同窓会であります早稲田無機学会に毎年ご出席を頂いておりました。先生は研究室OBとの語らいを楽しみにしておられ、また多くの方々のご活躍を喜んでおられました。懇親会もおわり、お帰りになる時に、私に励ましの言葉をかけて頂き感謝申し上げるとともに、何かとてもおやさしくなられたことを記憶しております。

早稲田における粘土研究は小林久平先生にはじまり、山本研一先生、大坪義雄先生から加藤忠蔵先生に受け継がれ、私共現在のスタッフがそれをさらに発展させるべく努力を続けております。40周年記念粘土科学討論会が早稲田大学国際会議場で開催されるという年に先生の訃報に接し、残念でなりません。現在菅原助教授とともに、無機化学部門をお預かりしておりますが、大坪先生の残された大いなる遺産を継承しさらに発展させてこそ、ご恩返しと思い、精進を重ねる決意をご霊前に捧げます。つつしんで先生のご冥福をお祈り申し上げます。

早稲田大学応用化学科教授

(昭和49年応用化学科卒業・新制24回)