

日大工化の創設者



化学と工業 13, [5] (1960) より

努力 永井 彰一郎



講演中の永井先生（昭和39年，会津若松）

永井先生の講義は毎週月曜、午前8時20分ぴったりよりはじまる。早起きはいまもむかしもつらいことには変わりはないが、旧制ではすべてが必修であるから否もない。先生の講義の姿勢は抜群にきびしい、遅刻入室、中途退席はいっさい許されず、かならず毎回出席をとられた。先生の語調はきわめてスピーディで、しかも大きな黒板をところせましと走り書きされ、ノートをとるのはつらかった。講義のあい間、折りにふれては学生としてのきびしい勉学の態度、ケミカルエンジニアとしての使命感をさとされたことをおぼえている。東大教授、本学工業化学科の創立者としての畏敬の念だけでなく、マンネリ化、形式化した大学の講義にいささか失望していた筆者にとって、先生の講義の緊張感はきわめて魅力的であったし、終わったあとにはいつもさわやかな充実感があつた。卒業研究は断然この先生と心に決めた。これが筆者が生涯を無機工業化学の学問にかける発端となつた。昭和25年のことである。

幸い、この願いはかなえられ、先生の東大ご退官の昭和30年からお亡くなりになる45年までの15年間、先生のきびしく暖かいご薫陶のもとに研究者の道を歩んだのである。先生は東大ご退官後もつねに現役であり、学会の第一線の先頭に起られた。その姿勢はきびしく、その情熱と努力はとどまるところを知らなかつた。

先生の分厚い手帳のなかは、講義、委員会、その他の会合の予定でぎっしりつまっていた。手帳をめくりながら「この日もだめ、この日もだめ、あ、この日の午後ならあいているよ」といわれる先生のお顔はいかにも満足気であつた。先生はすべての会合を大切にされた。先生の辞書の中にはリラックスということばはなかつたのであろうか。お疲れもしいにかさなり昭和45年9月3日、心筋こうそくで急逝された。まだ、76才であつた。しかし、倒れる寸前まで原稿校正の朱筆をにぎられ、努力精励の心意気をつらぬかれた先生のお顔には、大往生の安らぎがあつた。いま、先生は冥界にあつて、この工業化学科50年の歴史の節目をどのようにしてごらんになつておられるか、もっと勉強せよ!と、大いに叱られるような気がしてならない。

教授 荒井康夫

工業化学科の歩み

設立まで

土木、建築におくれること19年、日本大学工業化学科の新設が文部省から認可されたのは昭和13年3月24日である。工学部、専門部工科及び高等工学校にそれぞれ工業化学科が誕生し、4月下旬より授業が開始された。

これより先、昭和12年には新設学科の主任教授に東京帝国大学工学部応用化学科の新進教授として学会で注目を集めていた永井彰一郎博士が任命され、学科設立の責任者となって活発な建設活動に着手されている。

工業化学科が、この時期に設立された理由とか動機については、その頃の関係者が殆んど亡くなっている現在、くわしくはわからない。しかし、当時の国際情勢のなかで日本の産業界が、高度の工業技術教育に強い期待を寄せていた時代であったのだから当然のなりゆきであったとは推測できよう。

わが国の近代的な化学工場は明治4年、招聘されたイギリス人技術者によって大阪造幣局内に建設された硫酸・ソーダ・ガス・骸炭の4製造所が最初とされ、明治から大正・昭和へと国家の近代化と共に発展してきた。

昭和にはいり合成アンモニア工業など、いくつかの国産技術も開発されて量産体制も軌道にのりか、ってきた。また当初より化学工業の主流を占めていたソーダ工業は、昭和12年には苛性ソーダ・ソーダ灰の生産量が国内需要を上廻って、増産分を輸出に振り向けられる情勢となっていた。

昭和10年の化学品生産高は有機系52.5%、無機製品47.5%となって、初めて有機化学工業製品が無機製品に生産高で逆転している。(化学統計年報)

このように先進国技術の模倣と、製品の輸入から出発した日本の化学工業が、自力で重化学工業化を目指す必要に迫られていた転換期でもあった。

一方世界の化学工業技術の動向とはといえば、1920年シュタウディンガーの有機合成化学理論の出現を発端として、

1931年 アメリカでクロロプレンゴムの合成に成功

1932年 ドイツ I G社は水素添加による褐炭液化に



創設者 永井彰一郎教授

成功

1934年 ドイツでフィッシャー法による石油合成開始

1936年 シェル、スタンダード石油はイソオクタン合成に成功

1937年 イギリス I C I社はポリエチレンの合成に成功

1938年 アメリカデュポン社はナイロン工業化に着手

1940年 アメリカで合成ゴム・ブナNの製造開始
というように有機合成化学技術の活発な展開が進みつつあった。

更に国際状況を展望すると、欧米列強諸国に代ってアジアの中心になろうとする考えを強めていた我が国の軍部や政府は、国内の産業基盤強化のために、また大陸進出の足場固めのために、軍需資源の確保や多くの製品の基礎材料の開発を急ぐことが必要と考えていた。そのために、国内化学工業を急速に拡大発展させることが最重要課題となり、それに必要な優秀な若手化学技術者の養成が強く要望されたことはいうまでもない。

これに関しては、本学より1年おくれで、後の慶応大学工学部の前身である藤原工業大学が財界、産業界の強力なバックの下、王子製紙の藤原銀次郎氏によって設立されているが、ここには発足当初から応用化学科が置かれていて化学技術者に対する産業界の要請がいかに強いものであったかをうかがわせる。

ひるがえって、当時の高等教育界において本学の占

める地歩を考えてみると、総合私立大学として早稲田、慶応に迫ろうとする態勢を整えつつあった頃とみなされ、他の私大に先駆けて工科系教育に力を注いでいたことを一つの特色となしつつあった。

本学同様、私立大学で同じく理工系学部を有していた早稲田大学には既に応用化学科があり、続いて前述のように慶応にも同じく工科系学部が出現しようとするこの時代は、日本大学としてもこれら同僚大学におくれを取らないために、何としても工学部の拡充整備を図っていく必要があったことと思われる。

発 足

こうした学内外の事情を背景に、昭和11年ないし12年頃、時の工学部学監で事実上の学部経営者である円谷弘氏の相談にあずかったメンバーの一人に、設立当初より学部電気工学科で指導的立場で教鞭を取られていた東京帝大教授（本学兼任教授）の大山松次郎博士がおられた。それまで物理系力学系応用学科のみであった工学部に新しい設立学科として考えられるのは、社会的要請から見ても、化学系応用学科であるというのは衆目の一致するところであり、別に不思議ではないが、本学旧来の経営態度に照してみるとき、一つの飛躍でなければならなかった。

ともあれ化学系学科新設の方針は大山教授を通じて、東京帝国大学工学部の応用化学科に伝えられ、設立についての援助が依頼されて、大山教授と同期生であった無機工業化学担当の永井彰一郎教授がその任に当られることとなったのである。

話が決まると、永井教授の活動は目覚しかった。同教授の行動力と実行力は既に定評のあるところであったが、青年教授は持前のファイトで势力的に活動を開始し、多くの困難を排して翌年4月にはたちまち新学



市川良正教授



黒柳安二教授

科を発足、息つくひまもなく、次の年には工業化学科の2号館建築をなし遂げてしまっている。

「まったく永井先生のあの行動力は目を見張らせるものがありました」

創立にあたり東京工業試験所から日大に専任の教授として赴任され、昭和44年停年で退任されるまで30余年間、変わることなく教鞭をとられ、後進の指導に当られた中原万次郎教授は述懐される。

「あれは、確か昭和12年の秋頃だと思うのです。矢張り工業試験所にも関係されていた永井先生が私に、こんど日大に化学科を創ることになった。ついては君も来るようにとの話があり、そうですかというわけで、実はどうするか迷ったんですが、永井先生はどンドン話を決めてしまって、まあそんなわけで、翌年4月から日本大学へ参ったわけです。4月から授業を始めるのですが、学部については予科の関係もあって1年おくれ、取敢えず専門部と高等工学校の1年生から専門の授業を行なうことになったわけです」

このときの予科入学生の学部進学は翌々15年4月であるが、それより先、14年4月に学部工業化学科第1回生が誕生している。この間の事情について、当時予科2年生だった東田政治氏（学部1回卒業、のち日産化学工業株式会社副社長）はこう話される。

「ちょうど私が予科2年になって直ぐのときでしたよ、私は建築で入っていたのですが、今度日大にも工業化学科ができて、1年の募集があるという掲示が出ていた。もともと化学は好きだったし、しかし落第してやり直すのも厄介なことだし、と思って……、専門部や高工はスタートしているのだから、何とかそのまま化学に入れたいものか？いろいろ考えて、まず同級の樺島貫一君や亡くなった橋本善一郎君（戦死）等4～5人と語らって、化学の責任者に会ってみようとい



西川英三教授



中原万次郎教授

うことになった。化学の教授は売店（現主婦の友社ビル裏側）の2階にいる中原という先生らしい、ひとつ行ってお願ひしよう、ということで中原先生にお目にかかったのですが、先生は、それは私に言ってくるでも致し方がない、そのような事は、然るべき筋を通してくるように、ということでした。

そこで筋を通すという、その方途を友達と考えているうち、伝え聞いて同士が18~19人か20人を越える人数となった。矢張り学監に会って頼むより仕方がないということで、皆で学監室にお願ひに行きました。20何人もの学生が押し掛けて行ったものですから、向うもびっくりしたのでしょう。学監室の前で秘書か何からしいスポーツマンタイプの頑丈な人が出てきて、『学監は会われない』『何しに来たのか』というので、斯う斯う、然か然か、でお願ひがあつて参りました。是非我々の意見を聞いて欲しい、と頼みますと、室内に消えた先の人が出て来て『よろしい、学監先生がお会いになるそうだ』と内へ招き入れてくれました。

我々の話を聴いた円谷先生は、なかなか偉いことをおっしゃったですよ！『君等は機械や建築を止めて化学をやりたいとの希望のようだが、化学というのは難かしいものだが判るとるのか、大体、機械や土木・建築など君等が目指している学問は、目で現象を追って考えることができるのだが、化学は違う。試験管の中で目では見えない現象を研究せねばならんのだが、君等はこういう難かしい学問をやっていく自身があるのか？』『自身はあります。どうしても化学に入りたいのです。』と熱心に頼みますと、あの方は決断力のあつた方のように、『宜しい、君達の熱意は判った。関係者と良く研究しておく。できるだけ君達の希望はかなえるようにする、待っているように』とおっしゃつたので、ひと安心して退出いたしました。

その後2ヵ月程たつて、アクションを取られたのでしよう。工化志望者を集めて学部に進学できる新編成の級を作ってくれ、喜んでこの学科に進んできたのです。そうそう思い出しましたよ、古田さん（後の日大会頭、古田重二良氏）でしたよ。あの方は（最初に学監室前で会つた人）

「新しい学科を創つた。学生は入学してきた。とはいうものの、私共の室も無かつたのです」と中原先生。

「専門部、高校の授業は本館（現1号館）でしたが、実験室がない。2号館は建築に着工したばかりですし、いまの主婦の友社ビルの東側部分に当る空地に、もと神田郵便局だつたという2階建のバラックがあり、そ



工藤憲資教授



横手正夫教授

こを理工学部が借りていて一部売店にしていました。

その前の学生の集会室か何かに使つていた室を学生実験室に改造して、実験を始めました。2階の一室に西川先生（中原先生と一緒に最初の専任教授、後東京工業大学教授になられた、永井教授の同期生）と私、翌年から黒柳先生、工藤先生が来られて一緒に同居していたのです」

このバラック実験室が工化の主要実験室であつたのは2号館完成までであつたが、その後も2号館が当初予定通りの完成をみなかつた事もあり、終戦後まで工化科分析実験室として、学部初学年生の実験に使用されている。

東田氏は続けられる。

「私ども1回生は、授業は当時の歯科校舎（現歯科病院の場所にあつた古い校舎）でした。確か学部に入って最初の実験をその実験室で、中原先生にご指導いただきました。時間に余裕がないし、定性分析は予科で終わっているはず（その実殆どやつていなかった）であらうからということで、最初から定量分析に入つたのには面くらいました。化学天秤操査法、重量分析などをあの実験室で行ないました。暑い時でした」

この唯一の仮実験室で主に実験を行なつたのは専工、高工の1・2回、学部の1回生の五つの級であつて、後期半ばいよいよ待望の理工2号館、工業化学科のホーム・ルームに移転できることになる。

2号館落成

永井教授を中心とした工業化学科諸先生の並々ならぬご努力と大学幹部の後援により、昭和13年9月駿河台1丁目5番地の高台の一画に基礎工事を開始した工学部第4研究所（2号館の当時の正式名称）は、昭和14年12月26日漸く完成に漕ぎつけ、翌昭和15年1月12

日に落成式が挙行された。

これが現在の理工学部駿河台キャンパス2号館であり、その後ずっと工業化学科の教育研究の中心となっており、すべての工業化学科OBにとって母校を想い起すときの共通イメージとなった。

2号館は計画設計の段階では、地下1階、地上4階建の明るい感じのビルとして建築完成の予定であり、資材の確保もできていたのだが、支那事変の進展にともなう非常事態勢下、軍・官方面よりの命令によって、工事着工後計画縮小を余儀なくされ、地下1階、地上2階、将来増築を含みとして、屋上に突出した鉄筋セメント張りで覆い、煙突だけが異様に高い形で落成を見るにいたった。

それにしても当時の工学部の事情からすれば、既存の学科でも専用の建物を有する学科は殆んどなく、後発の工業化学科だけが2号館を占有していることは、多少羨望の的になったらしい。しかしこれは工業化学科に対する学校当局および時代の期待の大きさと工業化学という学科の性格によるものであって、その後の工業化学科の苦しい歩みの始まりでもあったのである。

2号館の内部設計、実験室配置等は中原先生が主として担当されたが、基本設計は化学系の実験・研究室としての配慮がなされておらず、その設計変更が全然できないという前提条件があって、両者の要求を調整することが最も難かしい点であったと述べておられる。だが曲りなりにも、他学科に羨まれるほどの新館の誕生をみたのである。学生教職員が胸ふくらませて移転して来たであろうことは想像に難くない。

9月竣工の予定が1ヵ月延ばしに工事が遅れ、12月初めようやく移転できることとなった。工業化学科学生にとり必須の学生実験も新実験室完成まで待つということで延期を重ねて変則授業を行ってきたのである。2号館に移った当初は、工業化学科の全学生が連日のように、朝から夜まで実験に次ぐ実験で、遅れた実験を補充し、音を上げたということである。当時は、現在のように教室に専任の助手も殆んどおらず、工藤先生など朝8時頃より夜10時半すぎまで、連日立ち通して学部、専門部、高等工学校と学生実験の指導に明け暮れ、「果して体が保つかしら？」などと電車の中で考えていたそうである。

2号館竣工と工業化学教育は時代の要請を先取りしていた感もあり、永井先生の熱意の結晶として、学内外の関係者の見学訪問も多かったと聞く。100台近い化学天秤を並べ広い実験室で何10人という学生が水流

ポンプで水を流し、分析や製造実験を行なっている様子を見て、こんなに金を喰う学科をよく設けたものだ、われわれのところではとても持てない、とほかの私学関係者がもらしていたという話を後にされていた。

初期工業化学科の特色と教授陣容

工業化学科 (Department of Industrial Chemistry) という名称の学科は、日本では京都大学に次いで2番目だということである。しかしながら、工業化学という学科内容にふさわしいカリキュラムを授業内容とした学科としては、わが工業化学科が最初である。戦後から現在にかけて新設される工学部化学系学科の名称は殆んど工業化学科であり、内容的にも工業化学になっているがそれまでは応用化学科が一般的な名称 (今でも学術会議での分類は応用化学である) で、日大に先んじて工業化学科なる名称を採用した京都大学工業化学科も、学科目からは実質的には応用化学科であったし、東北大学には化学工学科があったが、これも内容は応用化学科と変りないものであったそうである。

この点わが工業化学科の学科目の中には、全教科目の3分の1ほども系統的に化学工学系学科目が採り入れられ、体験的教育としての実験を重視して、施設、時間ともに充実を期し、名実ともに工業化学科に相応しい教育が行なわれている。これは他学にみられない特色の一つであると、これまた永井先生のご自慢の種であったらしい。

工業化学は応用化学の更に発展した学科であり、応用化学が基礎化学の応用を考えるのみにとどまったのに対し、他の応物系工学の化学への応用としての化学工学的現象も含めて、工業的な化学研究を行なうこと、すなわち、化学技術の研究・教育を目的とした領域を指すと思われるが、これを具体的に表示するものとして、昭和16年度、工学部工業化学科授業時間割を見ると、教育目標と内容の相応性は、はっきりと首肯できるものである。

毎週1学年から3学年までに、基礎化学系科目10時限、応用化学系科目12時限、化学工学系科目18時限、応物系科目12時限、実験50時限という配分であり、この他は語学、数学、教練、法規等の学科であった。この頃すでに工業化学科の内容に変化しつつあった東京帝大応用化学科の同年度講義要目によって、同様配分を試みると、基礎系10、応化系24、化工系5 (準化工と思われるもの4) 実験40程度と換算し得るので、従来の学科配分の常識からするならば、飛躍的先駆性を

示すものであった。

しかも、このカリキュラムによって行なわれる時間割を見て驚くことは、多士済々の教授陣容とともに、その若さでもあって、この点にも当時の工業化学科の意欲的な面が現われている。専任教授陣の、永井、西川、中原、工藤、黒柳、仲、横手の各先生を列記しても、その平均年齢は40歳前後である。加うるに他の諸講師の顔ぶれがまた若く粒よりであることも目を見張らせるものがある。江上不二夫先生(東大助教授、現学会議会長)、真島正市先生(東大教授)、岡宗次郎先生(東大助教授)、牧島象二先生(東大助教授)、山口文之助先生(航空研助教授)、岡俊平先生(東大助教授)、友田宜孝先生(東大助教授)、山本裕徳先生(東大助教授)、福田義民先生(東大助教授)、増野実先生(東大助教授)と、これらの諸先生はすべて後に東大教授として有名になられた方であり、八田四郎次先生(後東北大教授、本邦化学工学界の三泰斗の一人として有名)、幡野佐一先生(東工試、のち教育大教授)、柴垣和三雄先生(後九大教授)、黒田泰造先生、青山敏貞先生、広瀬誠一先生、黒川美雄先生等、それぞれ後に素晴らしい活躍をなさった方が配されている。これ等諸先生方の若き日の熱と創意ある講義と御指導は、将来に限りない夢と希望を胸にして学科の門をくぐった学生に強い印象を与えずにはおかないものであった。

希望に燃えて一(揺籃期)の工業化学科一

良き師にめぐまれ、ニュー・フロンティアを目指して集まった若人の学生々活には、燃える情熱とみずみずしい活気がみなぎっていた。

開講されて間もない昭和13年秋には、学生を中心とした「日大工化会」が結成された。卒業生は未だ無く100名前後の学生と少数の工業化学科教職員によって構成された会である。同年暮にはA4版、写真入りの活版印刷に成る百数十頁の会誌『日大工化会報』創刊号が発行されている。この会誌の巻頭には、4階建の2号館の当初の計画写真が掲載されているのだが、資料として保存されておらずお目に掛けられないのが残念である。

記事内容は諸先生の寄稿による総説、解説論文、学生の調査研究論文、調査資料欄、工場実習・見学報告文、学生寄稿のエッセー欄、その他にわたる立派なものである。さすがに時代を反映して、初期の論文には新資源開発、新学説、新製品等の紹介記事が目立ち、工業化学科の講義内容の漸進さがうかがわれる。14年

秋刊行の第3号には早くもナイロンについて2編、原子物理学(原爆に関連しての)について1編の資料論文が載っている。

戦争の推移にともない、代用資源利用などの論文数が巻を追うに従って目立っていることにも時局が反映されている。

これら先人の努力も空しく、戦局の逼迫は物心両面から勉学生活を圧迫して、昭和18年12月の第11号をもって『日大工化会報』は姿を消したままとされている。

これとは別に学科内情報誌的性格で工化会連絡誌として発行されていた小冊子『工化時報』も相前後して中絶の止むなきにいたっていった。

太平洋戦争の進展は理工科系大学等の学生々活にも大きな影響を与えることとなった。

本学では昭和15年10月より学生の頭髪を丸刈とする措置を執っていたが、昭和16年10月20日には学部・専門部の修業年限の6ヵ月短縮が政府により決定された。これによって来年3月卒業予定の学部1回生、専門部2回生はともに同年12月卒業式が行なわれ、次年度からは9月30日の卒業となった。

昭和18年からは学徒動員令が公布され、理工科系学生にも勤労働員が課せられることとなり、19年12月より動員令は更に強化され、勉学時間の多くを陸軍赤羽工廠、日本鋼管などの工場や食糧増産に勤労奉仕することとなった。工学部、専門部工科の最上級生は全員学生の身分のまま動員され、厚生省割当の全国各工場へ配置、卒業後はその工場に就職することとなった。学部4回生の人達の中には学生の身分のまま中国・満洲(中国東北部)へ渡航するものさえあった。

工業化学科の2年生は、旭硝子(株)、北海道滝川の人造石油工場、三井化学、三菱石油工場などに分散して通年配属され、1年生は各種軍需工場や農村などに長期間動員されて、学生々活の大半を動員学徒として過す日々を送った。

日増しに激しさを加える戦争は、遂には連日本土上空にB29の機影を仰ぐようになり、20年3月10日以降、母校駿河台の地周辺も空爆下にさらされ、2号館からも焼野原となった東京の市街が見渡せる有様であった。授業どころでは無いというのが実情であった。

こうした中、工業化学科では昭和18年、西川教授が東京工大教授に就任のため辞任され、後任の教授として日本石油(株)研究所より石油アスファルトの研究で名を挙げられた市川良正先生が赴任して来られ、中原先生とご一緒に戦争末期より終戦後の混乱期に本学科の

責任者として重責を担われている。

この時代2号館に机を構えておられた専任の先生方は、永井彰一郎先生の下、中原万次郎、西川英三（前記）、市川良正（前記・新任）、黒柳安二、工藤憲資、仲篤司、五来達（17年就任）、横手正夫（戦時中一時応召）、皆川泰治の諸先生であった。

戦後の動き

昭和20年8月の終戦で2号館には続々と動員先より学生達が帰校して来た。曲りなりにも授業は再開されたが、3年生は落ち着いて勉強する間もなく、9月には卒業ということで焼跡の街に巣立って行く状態であった。

工業化学科の教育は実験を離れては成り立ち得ない要素を有している。

戦後のインフレは当然のことながら、本学科の特色とする実験重視教育に経済的側面から多くの困難をもたらすこととなった。敗戦後の混乱期は実験用器具の高騰と不足が特に甚だしく、それでなくとも苦しい本学科の教育、研究条件を悪化させる最大の要因であった。それほどに極端に制約された条件の中で、設立して間もない工業化学科の研究と教育の維持発展のために尽力された諸先生・諸先輩のご苦心のほどは、察するに余りあるものだったろう。

この時期に、戦争中、外来講師として分析化学実験を担当された小山誠太郎先生が専任助教授に就任されている。（小山先生は昭和27年退職され、新潟大教授となられる）続いて本学科第1回卒業生で卒業後名古屋大学の外山研究室で油脂化学の研究をされていた現教授の松本太郎先生が専任講師として母校に戻り、教鞭を執ることとなった。また、終戦を契機に卒業後助手として母校に残る者もあって人員面からの教育、研究条件は漸次整備され始めることとなる。

昭和24年度よりの学制改革にともなう新制大学発足に際しては、研究・教育環境の整備拡充が必須の認可条件であり、他学科に比し歴史の浅い工業化学科は、この点の打開のためにも多くの努力が必要とされたのである。必要数の図書揃えのため、諸先生が私有の書籍を図書室に運び入れたり、大学に寄贈したりなどして、文部省やGHQの視察をパスするため懸命になっていた事なども想起される。同年にはまた有機合成担当の教授に庄野信司先生が就任された。また27年新制大学院の設置に際しては、旧海軍燃料廠から石油の研究で著名な秋田穰先生が大学院専任教授として招

かれている。こうして戦後の混乱期を乗り切った学科は研究・教育態勢も漸くその緒に就き、27年には本学科旧制度最初の工学博士が中原教授のセメントの研究に授与されている。これに続き、幾つかの研究に対して旧制度の化学系工学博士が本学から授与されている。また横手正夫先生は東京大学より、松本太郎先生が名古屋大学より工学博士の学位を受けられている。

昭和30年代に入ると、日本経済の発展にともない重化学工業振興の気運と共に、本学科も他学科同様、拡充と整備が図られ、校友の教員数も増加し、新制大学発足当時、試行的であったカリキュラムも数度の改正を経てようやく定着しつつあった。

化学の分野で戦後急速に発展したものに合成高分子がある。昭和36年には、当時東京工大教授で高分子工学のオーソリティとして知られた金丸競先生が専任教授として着任されて、諸先生と共に研究・教育の充実に貢献されることとなる。これより前、34年には分析化学の内海諭先生が東工大より、40年には金丸先生と同じ高分子物性専門の和田英一先生が理化学研究所より当学科に移って来ておられる。

昭和40年代には、急速な進歩を遂げつつある化学とその工業の発展と変貌に対応できる化学技術者養成の目的から、学科内の若手教員を含めて、カリキュラム委員会が編成され、基礎学科に重点をおいた大幅なカリキュラム改正が行なわれた。

43年の紛争前後に、学科内にいま一つ転機が訪れている。それはこの頃より、学科創立者の永井先生を始めとして、中原、黒柳、市川先生と学科創設以来の諸先生が定年となられ、次々と退任されたことである。市川、中原両教授は名誉教授となられた。紛争後、東京工大を退官された化学安全工学の崎川範行先生が就任されている。

45年9月、永井彰一郎博士は病のため急逝され、また46年3月には伊藤舜介短大教授（旧学5回卒）が肝硬変のため逝去された。

一方、教室では紛争の経験を生かすべく、再びカリキュラムの検討等を行ない、新時代に対応した研究・教育条件の整備に努力を続けている。この間45年2月には庄野先生、同12月金丸先生、46年2月工藤先生、同8月五来先生、10月皆川先生が定年退職された。金丸先生は退任後、顧問教授になられている。

学生による紛争は一面で、戦後の民主化の遅れていた日大に学内民主化、教学優先の考え方を滲透させる契機ともなった。

工業化学科教室も助手以上の先生方全員が参加する教室会議の議決によって教室の意志が決まり、同会議メンバーによる選挙で選ばれた学科主任を中心とした運営が為されている。教育・研究上の課題の処理は学科内に設けられた研究協力・教育・経理などの各委員会の検討を経て教室会議で議決して実行している。

横手先生は53年7月、崎川先生は54年2月、和田先生は59年2月に、また校友教員としては玉置先生（4回生）が60年6月に短大応化科の村上先生（3回生）が60年5月にそれぞれご定年で退職されている。

また本学科創立以来の教授であられ、日本山岳会永年会員でもあった中原先生はご退職後ひろく海外の山々にまで趣味の登山をなされていたが、不幸にして昭和52年5月富士山登山中事故に遭遇され、帰らぬ人となられた。

市川先生には昭和57年秋、米寿の祝いを受けられるなどお元気であられたが、昭和61年5月ご老齢の上に病を得られて亡くなられた。

市川、中原、金丸、崎川の先生方は退職後、それぞれ叙勲の榮に浴されておられる。

現在工業化学科の専任教員は、教授8名、助教授9名、専任講師2名、助手7名、それに短大応化科に教授3名、助教授3名、助手1名がおり、他に教室事務員2名、副手8名が駿河台、習志野の両キャンパスに分れて勤務している。

工化会—その後の学生活動—

終戦後何度か工化会の復活が企図されたが、学制改革による新制学部への切换え、その他諸般の事情によって延引していた。

講和後の経済復興による社会情勢の好転にともない、工化会運動の気運が盛り上り、昭和33年、中原主任教授を名誉会長に新工化会が発足することとなった。再建工化会は卒業生も多い点も考慮して、OBと学生ならびに教室の交流を活発にし、相互の親睦と教室の発展を主目的に活動を開始した。翌年春、工化会名簿を発刊、36年には増補版を発行している。また学生と卒業生の交流とには、主に就職を控えた高学年生にOBによるガイダンス講演会を毎年数回ずつ行ってきた。

一方、昭和20年に再出発していた工科校友会の工業化学部会としての活動も行なうこととして、工学祭等の学生行事に際して側面的な支援をしてきた。

これら工化会活動のPR、学内外会員相互の連絡、

情報交換による啓発等の役割を担って、機関紙『工化時報』が再刊された。このときの工化会活動には、前の工化会に比べ構成員数の格段な増大という有利な一面が存在したものの、OB・学生会員とも、いま一歩大きな盛り上がりが見られず、役員および一部会員の熱心で積極的な取り組みにもかかわらず、運動形態は低調で、全会員の運動に成り得なかった。『工化時報』の刊行も思うにまかせずついに43年12月、学内紛争を契機として、再刊9号にして再度の休刊に追い込まれた。

この間、工化科学生による文化活動としては、昭和24年に関東地方応化連合として化学系学生の連絡会が発足、本学科学学生もこの会の設立と運営の中心的な役割を果たしている。この会は、参加各校の学生の親睦、その他日本化学会後援によって毎年化学系学生卒業論文発表会なども開催して来た。連合会活動も結成後4～5年は活発であったが、その後、一般の文化活動、学会活動の発展に吸収される形で消滅してしまった。

昭和30年代の日本経済高度成長時代は化学工業の隆昌期でもあり、入学者の倍率も高く、学生の意欲も上昇して各種の学術的・文化的活動も活発となってきた。

学科内サークル活動としては、自治会活動の一環として行なわれた各研究会活動が主なものである。一部（昼間部）は油脂、無機工化、化工、分析、電気化学、有機合成、燃料、高分子、染料、食品。二部（夜間部）に工化研究会が組織され、それぞれ担当教授の指導下に各学年混成の同好者が集まり、読書会、工場見学など興味ある専門分野の調査研究を行ない、その成果を工学祭などで発表してきた。

学生の自治意識も成長期における社会の状況を反映してか若々しく高揚し、自治会活動にも積極的に参加する者が多かった。昭和35年には工化の学生の手により“化学科報”が発行されている。往年の工化時報に内容、体裁とも似通っているが、学生としては若さの特権であろうか、主体性を強調した内容の記事が多かった。時代のテンポが学生達の歩みより、ずっと速かったのであろうか。40年代早々に姿を消していった。

昭和43～44年の学内紛争は日本大学の歴史の中でも最大の試練であった。工業化学科にとってもまた最大で最強の苦難を強いられる時期となった。1年余のあいだ、正常な授業が行い得ず、卒業に必要な単位の授業時間数を確保するため、教員・学生とも、代々木の青少年スポーツセンターをはじめとして、転々という

いような場所を借り歩いてジプシー授業を余儀なくされた。

授業の再開に当っては、止むを得ず強制的手段に依ったこともあって、教職員と学生の一部に越え難い不信感を残したことも事実である。

何よりも、粉争の後遺症が充分回復しない状況のうちに、反公害運動、それに続く数次の石油ショックが大きな社会問題となって日本の化学工業に大きな打撃を与えてしまったことが痛手であった。

工業化学科を目指す受験期の青少年にもこの間の事情は敏感に影響し、工化科の志望者は数の上でも、学力面でも或る程度の低下が避けられなかった。

教室では、こうした事態を打開するため、産業構造の変化に即応し得るように境界領域科目の編成、化学の進歩に対応し得るエンジニア養成を目指しての化学の基礎科目の充実、その他について民主的検討を経て、数次にわたるカリキュラム改訂も行ってきた。

こうした努力が報いられたのか、歴史の波の繰り返しなのか、判然とはし難いが、昭和50年代後半から、化学と化学工業に対する国民の認識も漸く改善されつつあり、それにつれて工業化学科の評価もまた回復してきた感がある。

学生の就職状況にも、その傾向は顕著であって、進路は多様化しているものの、著名な会社に就職する数が増えつつある。

諸先生の研究活動も多年の研鑽が実を結び国際的、社会的評価を受けるものが出てきている。

昭和45年、松本先生は多年の研究業績によって、油化学協会賞を受け、次いで昭和54、55年度、私学出身者として初めて油化学協会の会長に推挙された。

分析化学の内海先生は昭和56年度日本分析化学会賞を受賞された。

小島和夫先生（昭和26年卒、旧学12回）は昭和61年度化学工学協会功労賞を受賞されている。

工業化学科に学位審査権が許可されたのは旧制大学院時代であった。本学の工業化学科の審査による学位取得者は中原先生が最初であったが、その後は学内外の研究者からの論文提出も増加し、最近では論文博士、課程博士とも毎年のように誕生する状況である。これも工業化学科の社会的評価の高まってきたことの現れであるだろう。

昭和33年12月に学部2部の学監でもあった学科主任の市川良正先生が『夜間教育並びに石油工業事情研究調査』のため、米本土・ハワイ・英・独に短期留学出

張をされたのが、戦後における工業化学科教職員の海外留学の皮切りであったが、続いて松本先生の欧州および米、加両国への出張。和井内先生の2年間のカナダへの研究留学、荒井、田村、小島、越智、栃木、秋久先生の夫々年余におよぶ研究留学と続々海外留学経験者が増加している。

校友の活動

工業化学科卒業生数は学部・大学院・専門部・高等工学校・短大を含め、63年3月現在すでに16,000名を越えている。化学の応用分野が極めて広範囲であることから卒業生の活動分野も多岐に渡っている。

古い卒業生についてみれば、学部1回生で故人となられた東田政治氏（日産化学(株)副社長在任中病を得て逝去）に代表される化学工業の他、石油工業、セメント、製紙工業などが目立つようである。これらのうちには東田氏を始め大昭和製紙(株)前社長の斎藤喜久蔵氏（学部6回）、三楽オーシャン(株)元常務取締役・田所俊男氏（高工3回）、日本石油(株)前常務取締役・大滝信雄氏（学部3回）、理研ビニール(株)前常務取締役・福良巖氏等のように既にその職を退かれた方々もあるが、三共ファーマシイ社長・名取康氏（学部2回）のように未だ現職で頑張っている先輩もおられる。美濃窯業社長・太田善造氏（学部5回・現在工科校友会々長、工化会々長）、理研ビタミン社長・曾根博氏（学部7回）、住友ベークライト(株)社長・野村昌夫氏（学部10回）等のように上場企業の現役社長として会社を双肩に担い、業界に名を馳せている者も多い。若い方では大和高分子(株)社長・三浦浩一氏（学部37年卒）などはユニークな経営方針で話題を呼んでいる。

その他官界、学界等で、活躍している校友も多く、また他分野に進出して異色の活動をしている者としては保坂建設社長・保坂博氏（専工1回・学部3回）、大阪学芸大学保健衛生学教授・今井英夫氏（学部1回）等が目立った存在であろう。とくに学部1回生の宮崎清氏は、満洲合成石油に就職されたが、敗戦復員後、家も会社も失い、占領軍労務者、自営会社倒産などの困苦を経験しながら、ついに現在の宮崎レジン塗装研究所長として名を成したが、こうした先輩達の根性は後に続くものに大きな励ましとなることであろう。

最近の卒業生では、産業界の変遷に応じて、高分子系関連業界およびコンピューター応用業界への進出が目立つようである。（文責 編集委員 市川次良）

学生生活の五十年

教授 池村 糺

日本大学 学生部長
(工化22年卒)

日本大学理工学部工業化学科は本年創設50年を迎えられ、心よりお慶び申し上げます。

この半世紀における大学の学生生活を回顧すると創設当時は、日華事変、第二次世界大戦が勃発するという国家的に非常に厳しい時代で、勤労働員、野外演習等、戦時色がこく学生生活もゆとりある様なものではなかった。そのような中で旧制高校時代に全寮制がとられ、寮生活を通して学生自治活動が行なわれていた。

戦後の民主主義は教育の機会均等の理念を現実化するべく、学制制度が変革され、中学教育を義務化すると共に、高校教育と大学との門戸を広く開放した。そのために大学は大衆化されたのである。昭和33年には学徒厚生審議会により、学生を具体的人間として全体的にとらえる教育方針の確立の必要性のため『学生生活の環境条件を調整し、学習体験の具体的な場面に則して、各学生の主体的条件に働きかける教育指導によって、その人格形成を総合的に援助すること』の答申がなされた。S. P. S または厚生補導が、日本の大学では大いに隆盛の方向に進みそうに感じられたが、35年には、安保阻止学生デモが全国各地で展開され、その後、41年には社会学同、社青同、マル学同、中核派が『全学連再建大会』を開催し、このころから極左学生グループによる学園紛争、政治運動が頻繁となり、43年に世界的に大学紛争として荒れ狂ったものである。このような1、2年間にわたる多くの大学の紛争は、教育の場としての条件を著しく荒廃せしめたが、これによって教職員及び学生の意識の変革が行なわれ、大学が大きく変わったかという点ほとんど成果は認めることができなかった。時の流れにより学生は年々変わっていき、教職員も定年退職によって編成が変わってきている。そしてその後新しく入学してくる学生の精神状況は、この紛争の影響は、ほとんど残存しておらず、多くの大学で聞くことは『授業への出席率もよくなり、とにかくおとなしくなった』という教員の声である。同時に、学内における学業以外の学生の生活態度をみると、一般に課外活動への参加が消極

的となり、殊に鍛錬を主とする体育系のクラブも不活性化し、既成の公認団体の学術、文化サークルなどのほかに、同好会的なグループが増え、多様化し、一方、全くどのクラブやサークルにも入らず日常生活を過ごしている学生が増えているようである。

最近の日本大学における学生生活実態の分析からも、学生生活の目的もホンネでは、『資格をとるため』『青春をエンジョイする』など本来の学問の府としてのみ位置づけておらず、二次的メリットと思われるものが優先される傾向にある。目的の多様性からして、大学は学生にとって、『生活の場』にもなり得ている。課外活動の動機についても目的意識を明確にもっているようでもない。

最近日本大学新聞にも取り上げているように、100周年記念行事参加事業として本部探検部関係者を中心に『地球行動集団』が結成され、その第一弾として6月から3ヶ月間、現代文明から隔離された極貧村のパキスタン、シムシャル村に遠征することになった。隊員は現地人と同様の生活をしながら各種学術調査と並行して村おこしに賭ける現地の青年と、帰属意識に欠ける日大生とをクロスオーバーさせ、大学や学生に活力を与える、いわば“大学おこし”の方向を探りたい意向である。この計画に参加する学生諸君に接すると、現代学生が言われている三無主義などはまったく感ぜられず、彼等の行動は今後のサークル活動の新しい方向が示されるようで、21世紀に向けての学生生活の力強さを感じるものである。

工業化学科草創の頃の一コマ

中村辰男（1期生）

長い沈黙がつづいていた。

「先生、どうしても判って頂けないのですか」堪えきれなくなって、遂にこちらから口を切った。

中原先生は両腕を固く胸に組み、唇を噛んだまま眼を斜め上方に見据えたままだった。工業化学が予定を早めて開設された最初の年のことである。

日大に工学部を創設した中心人物であり、当時も工学部長であり予科理科、専門部工科等の長でもあって、日大工学部のシンボリック的存在であった佐野利器先生が解任と云った形で突然退任されることになった。

建築学科は教授、先生を含めて科を挙げてストライキに入った。土木科がこれに続いた。電気、機械も有力教授が辞められると云うので、学生、教授を含めて集会を重ねていた。元凶は円谷学監と云うことで、排斥の火の手が燃え上がった。創立当初で一年生のみだった吾々は教授陣を含めて立ち上がろうと、中原先生の同意を求めたのだった。

私立学校が遭遇する教育を中心にするか、経営を主体にするかの抗争である。

騒然たる日々の後、先輩と称する政・財界の人々の仲介斡旋によって解決するということで事態は一応終結した。

半年、一年経って見ると、佐野先生は勿論、著名な教授連、工学部の創設に情熱的だった少なからざる先生方が工学部を去って行った。（後日談になるが数年後満洲国の建国大学や大同学院でこれらの先生方に再会して、師弟の契を再現した人々も少なくない。）

円谷学監のもとで敏腕を奮ったのが、後の古田氏や大森、湯村と云った柔道や空手の達人たちだった。

日大が学校経営の拡大の一途をたどる最初の出来事であった。あの時、逆の方向で事が終結していたら、日大工学部は全然別な隆盛を獲み得たのではないか、当時私立の大学で工学部を持っていたのは、早稲田（理工学部）、藤原工大（慶応の工学部）と日大だけだったし、その後には始まる大陸政策や戦争に役立つ工学関係の学校への国としての積極的な推進の直前の時期であったことを考えると、日大工学部にとっては極めて大きな転機だったと思う。



八田四郎次先生の集中講義（左から永井彰一郎、八田四郎次、西川栄三先生）昭和16年7月



一期生の学生の自主的工場見学(郡山、日東紡)



一期生ニコライ堂の前で



サ サ ヤ

(1号館と2号館の間にあった喫茶店、現在のファーストの前身)

食品化学の
友田宣孝先生
の卒業研究生



工業化学科 一期生の アルバムより



学生時代の松本先生



学生時代の(故)東田政治氏



一期生のグループ お茶の水東線路上の土手



創設期の工業化学科を卒業して

工業化学科第2回卒 名 取 康

我々第2期生は昭和13年4月工学部に工業化学科が設立されて最初の予科理科(駿河台)入学生であった。昭和14年に学部の工業化学科が始まり、現在の松本教授外45名が第1期生となった。

当時化学工業界では所謂Chemical Engineeringとして化学工学、化学機械といった従来から応用化学とは少し違った分野が開けて来ていたが、本学ではこれを工業化学科としたのである。そして当時東京帝国大学の有名な永井彰一郎教授が主任教授として中原先生ほか多くの優秀な先生方を招かれて各種の講座をつくり、現在の工業化学科の基礎をつくられたのである。当時官立でも京都帝国大学の化学機械、東京工業大学の化学工学と少く、私立は理工科系は早稲田大学と日本大学のみであったが、工業化学科は本学が最初である。当初は東大からの先生が多く、本学の先輩の機械、電気、土木、建築から、また実業界の権威の方々も講義をもたれてユニークな科として我々も大きな誇りを持っていたものである。

各研究室の活動も活発で、実験、研究発表、工化会報、工学祭での実演など思い出も多い。既に軍国主義的な世の中となっていたが、それでも未だ自由主義なところも多く映画、演劇、ダンスホール、ビリヤード、ピヤホール、バー、遊廓など遊ぶところには事を欠か

なかった。あらゆるスポーツを楽しんだり、結構方々へ旅行もした。ADK(江戸っ子クラブ)、KOK(京都、大阪、神戸など関西出身者クラブ)などグループ活動も派手にやったものである。第2学年になると、夏期実習を行うことになっており、各人夫々の関係で会社工業での実習をやり実習報告を提出したが、後で大変参考になったと思う。

昭和16年12月8日、あの太平洋戦争なるものが勃発した。当日早朝のラジオ・ニュースで米英に対する戦線布告と真珠湾攻撃が知らされた。愈々やったなあ!という感慨とやらねばならないという緊張した気持が入り混って、登校後なんとなく三々五々宮城の方へ歩いて行ったことを思い出す。教練も代々木練兵場で月に1~2回は行われたが、富士山麓の野営が印象に残っている。戦時といえども配属将校以下紳士的な方が多く、余り過酷な思い出はない。それにしてもあの配属将校の山崎大佐がアツ島玉砕部隊長とは流石だと思ったものである。

我々の多くの学友は卒業、就職と同時に軍務に服することになるが、夫々軍の幹部として各方面で活躍できたのも大学のお蔭とも言える。学生時代からの陸海軍委託学生制度、短期現役制度、予備学生制度、特別見習士官制度、幹部候補生制度といろいろであるが、



技術系として兵役免除された者、軍属として待遇された者も夫々の立場で国家に奉仕したのである。我々大正シングルから12年生れまでが最も戦死が多いと言われるが、昭和15年学部入学時の定員100名中、戦死20%、病死20%、消息不明10%で現在は半数の約50名である。この仲間で二化会を組織し活動しているが、この横の組織を縦にしたのが工化会であり、工科校友会の工業化学部会である。今般工業化学科50周年記念行事に際して、この横の組織（卒業年度の会）を更に活発にする要ありと痛感している。

第1期生は戦時第1回の繰上げ卒業の緊急措置で昭和16年12月卒業となる。我々もまた半年繰上げの昭和17年9月卒業となり、それまでに徴兵検査を受けることになった。そして慌しく卒論にかゝる。

就職は軍需産業優先で技術者不足もあり厚生省が各社に技術系大卒何名、専門学校卒何名と採用枠の割り当てを実施した。従って就職率は勿論100%である。しかし多くの学友は9月卒業、入社、10月入隊となり卒業式には出席出来ないで、卒業証書は後送された人が多い。入隊後はそれこそ国内全地域はもとより外地へ、また陸海軍の学校入校者も卒業と同時に各地へと出て行ったのである。当時の国策、思想、教育などで誰一人まさか敗戦になろうとは思ってもみなかった。

あの昭和20年8月15日の終戦詔勅放送の後でも、戦闘機から「皇軍に敗戦なし！国賊重臣に騙されるな！」のビラが撒かれたものである。

初めての敗戦、その惨めさを嫌という程味わったのである。特に外地で捕虜となり、シベリヤ抑留経験をもった人も多いと思う。問題は戦後の生き方である。外地で就職した人は勿論、国内企業に職があった者も戦災その他で退職を余儀なくされた人が多い。そして食うに追われる生活が始まり、労働運動も盛んとなり、インフレと戦う毎日であった。従って公務員、教職員、自衛隊、民間企業を問わずあらゆる方面での活動が始まり、そして高度成長の世の中へ進み、所謂猛烈社員と言われた頑張り時代を経て今日の経済大国の日本を築き上げたのだと自負している。世は移り変わり、特に技術の世界は日進月歩である。

工業化学科の50周年を迎えて我々仲間も工科の歌にある「若きエンジニア」の精神を持ち続け、世の為人の為に頑張ろうと思う今日この頃である。

本稿は昭和63年5月6日、三共ファーマシー赤坂支店で二化会在京有志（市川勤、及川良彦、名取康、原野太郎、古谷喜一郎、松縄平）が集り懇談し合った結果をまとめたもので記憶違いなど誤りなどすべての文責は筆者にある。

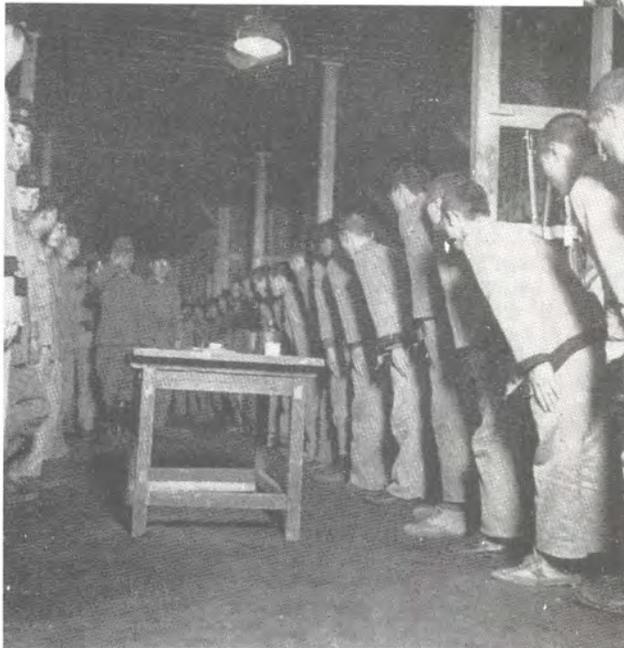
教 練 に
あ け ぐ れ
し ぼ ら れ た
時 代



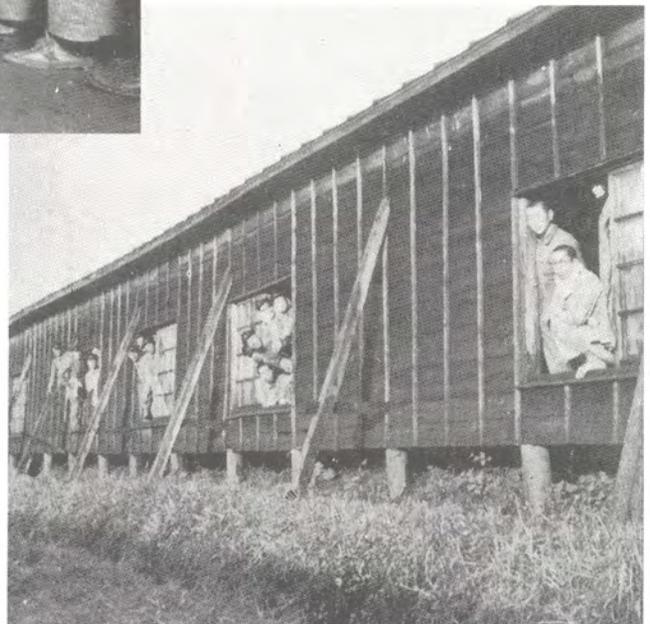
軽機関銃射撃訓練



作 戦 会 議



夜 の 点 呼



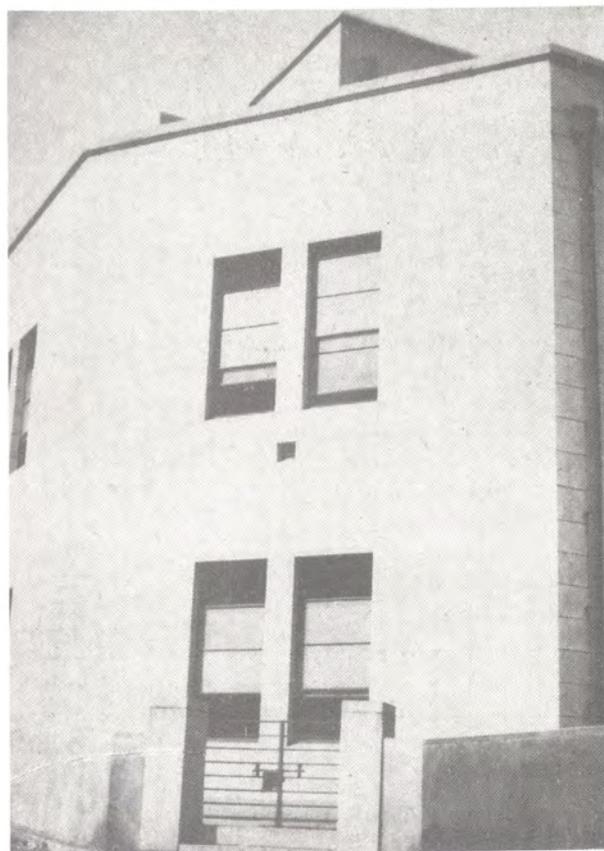
宿 舎

柔道， 剣道， 銃剣術
馬術が盛んであった
時代

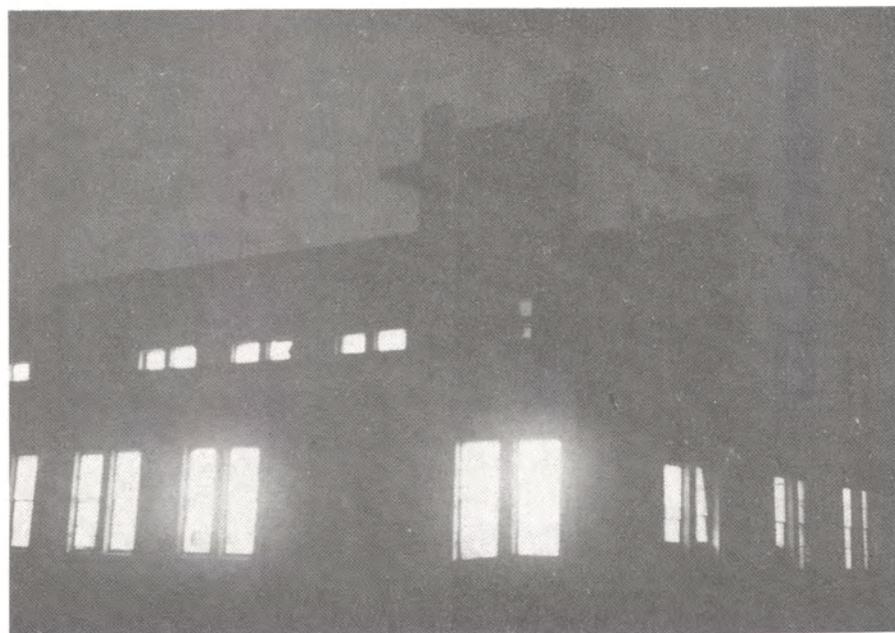




昭和17年頃の2号館玄関
2号館内部より外をみる。
前の建物は明大女子部



裏側よりみた2号館



2号館の夜景（昭和17年頃）