

生いたちの記

岩井一成

岩井一成先生の喜寿を祝う会

目 次

岩井一成君の喜寿の祝いに寄せて 津田 恭 介

岩井一成先生の履歴

生いたちの記

List of Publications

有機化学考

医薬創成のみち

あとがき

世 話 人

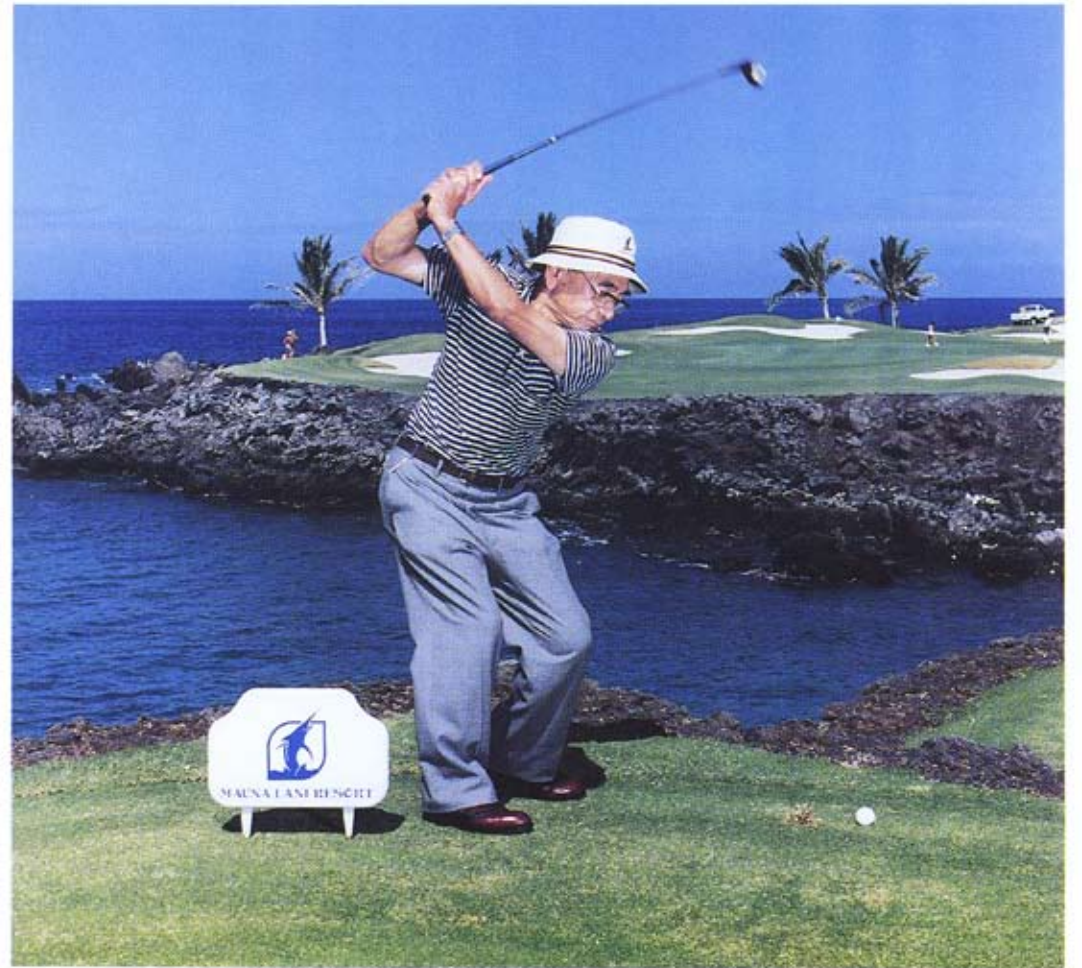


岩井一成先生



岩井先生ご家族 香港公園にて
(平成4年4月)

左から敬子さん、雅子さん、庸子さん、矩成さん



ハワイ島マウナラニ・ゴルフ場にて
(昭和57年9月)



日本薬学会学術賞受賞
(昭和39年4月)



生後100日のお祝い(大正5年8月)



九州へ(東京駅にて)
(昭和26年7月)



慶応幼稚舎2年生(健二さん1年生・大正13年)



お母様(八十子)と(大正9年10月・5歳)



京城中学3年生
(昭和7年)



東京大学薬学科2年生
(昭和14年)



トラック島にて
(海軍大尉, 昭和19年)



三共高峰研究所にて
(昭和33年)



京城にて(東大2年生, 昭和14年)
左から岩井さん, 樫田さん, 景山さん, 平瀬さん, 健二さん(弟, 早稲田大学学生)



一窓会旅行(日光, 昭和48年)
左から藤井さん, 岩井さん, 岡野さん, 平瀬さん

岩井一成君の喜寿の祝いに寄せて

津田 恭介



九州大学医学部薬学科玄関にて（昭和27年7月）
薬化学教室一同

岩井一成君は大変活動家である。太平洋戦争の末期、同君はトラック諸島の海軍部隊の薬剤官として軍務に服していた。トラック諸島はグアム島の南東1,000kmに在る。米軍はこの島に上陸しなかったのであるが連日連夜の空襲により補給路が絶たれた為に、一成君は薬どころではなくて爆薬の製造までやって功績を挙げたという話を聞いた。

後日、九大時代に私は毎日、一成君と顔を合わせていたから、伝説みたいなトラック島の話も納得がいくようになった。

太平洋戦争が終わって日本がまだ米軍の占領下にあった昭和26年に、九州大学医学部に薬学科薬化学教室が店開きした。その前の年、朝鮮戦争が始まって居て、米空軍の板付基地（今の福岡空港）になっていた博多は毎日ジェット機の騒音に悩まされた。食物だけはどうかという戦後の物不足の頃に、20何名か居た薬化学教室員が余り不自由も感じないで化学の実験をやれたのは不思議な話であるが、これには一成君の活躍が最も貢献している。

この時、東京で貰ったり借りたりした実験資材は随分と量も大きかったが、借りた物の後始末も何年かかかって完了している。

一成君の福岡浪人谷の新居のことなど、40年前の焼け跡の多かった頃の話は、今の堂々たる福岡のイメージからは余りにもかけ離れていて話す気にもなれない。

一成君の次の活躍の舞台は一転して三共農薬研究部（品川）である。この昭和32年頃からの研究に学問的に筋を通したのが昭和39年度の日本薬学会学術賞の「アセチレン系化合物を利用する糖類及びヘテロ環の合成の研究」である。たまたま私はこの年、薬学会々頭に就任していたので春の総会の会場で表彰状を手渡したのを憶えている。

最後に述べたいのは新長井記念館（渋谷）の建設事業である。一成君が実行委員長を務めたこの日本薬学会の大事業は昭和60年頃から準備が始まって平成3年秋に会館そのものは完成している訳であるから、一成君の監視役的な役目も大変である。

一成君の御両親はじめ家族の皆様は存じあげている。物知りの母上から、ある時、結婚の結納の行事の時の仲人の口上挨拶の文句を教わったことがある。

一成君のご健康を祈る次第である。

平成6年3月

岩井一成先生の履歴

大正5年4月6日生

大正12年4月	慶応幼稚舎入学
大正15年4月	西大門小学校に転校
昭和4年4月	京城中学校入学
昭和10年4月	山口高等学校（旧制）入学
昭和13年4月	東京帝国大学医学部薬学科入学
昭和16年3月	東京帝国大学医学部薬学科卒業
同年4月	同学科副手
同年9月	海軍2年現役
昭和20年12月	復員
昭和21年1月	薬化学教室副手 復職
昭和22年4月	助手
昭和26年3月	九州大学医学部薬学科助教授
昭和31年6月	退職
同年7月	三共株式会社入社
昭和45年11月	取締役
昭和54年6月	常務取締役
昭和59年6月	学術顧問
7月	科学技術研究所 社長
平成1年6月	同社会長
平成3年6月	顧問 現在に至る

受賞等

昭和39年4月	日本薬学会学術賞受賞 「アセチレン系化合物を利用する糖類並びにヘテロ環の合成研究」
昭和62年4月	日本薬学会より功労賞受賞
昭和63年4月	日本薬学会有功会員
昭和63年11月	日本製薬工業協会より感謝状

学会関係

◎日本薬学会

昭和42年度～44年度（3年）	理事
昭和59年度～62年度（4年）	監事
昭和45年度～58年度	評議員
昭和63年度～平成元年度（16年）	評議員
昭和37年度～45年度（9年）	長井記念館薬学長期計画委員
昭和41年度～43年度（3年）	運営委員
昭和42年度・45年度～47年度（4年）	薬学図書館建設委員
昭和49年度～51年度（3年）	会館委員（旧館）
昭和59年度～62年度（4年）	財政問題検討委員
昭和60年度～平成3年度（7年）	新館建設副委員長 兼 実行委員長
平成3年度～平成5年度（3年）	会館委員（新館）

◎有機合成化学協会

昭和48年度	理事
昭和49年度～51年度	評議員
昭和52年度～53年度	副会長
昭和62年3月～現在	永年会員

◎公定書協会

昭和51年4月～現在	評議員
------------	-----

◎日本製薬工業協会

昭和55年11月～昭和62年5月	研究開発委員会委員長
------------------	------------

◎薬学研究奨励財団

昭和58年6月～平成3年6月	評議員
平成3年6月～平成4年6月	理事

生いたちの記

岩井一成

I. 幼年期と小学校

祖父禎三（旧姓眞鍋）は松山の三内村、岩井家に養子となり岩井家を継いだ。禎三は青雲の志を立て上京、医学を学び東大に入学、卒業後橋本綱常氏等の信任厚く仙台、ハワイ等の病院に勤務し、日露戦争時は病院船博愛丸の医長をつとめている。東京で平河町に住み現在の我が家（荻窪）は当時別荘であった。

祖父は男子に恵まれず、父誠四郎（旧姓木内）が内藤鳴雪氏の仲人として八十子と養子縁組によって岩井家を継いだ。私は平河町で生まれた。その時祖父は既に他界していたが、岩井家に男子が生まれたと親戚一同が喜んだそうだ。父は九大卒業後、稲田龍吉氏の指導を受け福岡、山口と居をかえ、稲田氏の東大転任と共に上京。北里研究所に勤務し、慶応大学に医学部の創設と共に西野内科の助教授となった。

私のもっとも古い記憶は、平和博覧会（大正8年）で母と伯母に手を引かれて夜空のイルミネーションにかがやく不忍池上を飛行機が飛ぶ光景を見たのが強烈な印象として残っている。山口では裏庭の棕櫚の木に落雷したかすかな記憶がある。後年私が山口、福岡に一時を過ごすことになったのは何らかの因縁であろう。

父は北里研究所で後藤格次先生と同時に奉職し、化学に興味を持った様だ。大正9年に志賀潔先生に従って朝鮮総督府医院、京城医専に奉職し京城に住むこととなった。官舎は庭に筑山のある広い官舎であった。毎日訪れてくる野菜等の行商人との値段の交渉は韓国語で行われていた。大正11年父は渡欧（主にウイーン大クレンペラー教授）することになり、再び上京し伯父の住む東中野に借家住まいをした。私は大正10年父の関係で慶応幼稚舎を受験入学、担任は大多和先生（幼稚舎の校長）でした。毎日書生さんに連れられ東中野→信濃町（省線）→三の橋（市電）のルートで通学した。級友には財部（ラグビー）、堤（アイスホッケー）、清水（考古学教授）等の諸君がいた。9月1日の関東震災の時は私立であったのでまだ夏休みで家に居たのは全くの幸運であった。地震が起こるや女中の松さんにひかれて庭に飛び出したが、つつじの木と松さんのお尻に押しつけられて動けず、瓦が二階の屋根から滝の如く庭に落ちる様子は今も眼底に残っている。余震が度々起こるので家に入れず竹やぶで寝ることになった。夜になると市内の火災が空に映り東の空は真っ赤で暴動が起きたとの噂がとんだ。丁度千葉から仙台（二高）に帰校中、我が家に立ち寄った従兄（増田秋男）が泊まっていたので大変心強かった。

父はロンドンで、“Tokyo is entirely destroyed”との電光ニュースを見て連絡の取りようもなく不安であった由。大正12年末父は震災で傾いた横浜港に帰ってきた。父母は京城に戻り私は弟と共に幼稚舎の寮に残ることになった。ここでは総員30名程の各学年の生徒が寄宿していた。規律正しい日課ではあったが仲間意識が強く、各人の誕生会等楽しい日々でした。13年10月に兄弟と

もハシカにかかり、後見人の尾崎家（伊皿子坂）に大変世話になった。両親も心配になり、これ以上迷惑を掛けるのもと、大正14年春から京城で両親のもとに帰ることになった。東京から京城まで、途中長く別れていた両親とともに、京都、奈良、伊勢、宮島等を見物した。この家族旅行は私のもっとも楽しい思い出の一つである。

京城では官舎に近い西大門小学校の3年生に転入した。掛布先生という女の先生が受持ちで、いろいろと親切に面倒を見て頂いた。ランドセルを背に靴を履いて通ったお坊ちゃん学校から、外地の当時生徒の大半が下駄履きの学校には違和感はあったが、今日のようないじめを感じたこともなく、まもなく居心地のよい学校となった。幼稚舎の教育が進んでいたのか、授業は楽で優等生となったが、これが負担となって卒業まで努力を続けざるをえなくなった。

II. 中学時代

京城には実業的な学校が多く所謂中学校は2校しかなく入学試験も相当難関であった。私は幸い京城中学に入学した。生徒は体に障害のないかぎり運動部に入ることが義務づけられていた。私は水泳部に入部し放課後の毎日の練習にもまじめに出た。2年生の夏に十里遠泳（八時間）を完泳して賞状を受けるや、本格的に競泳の訓練を受け対抗選手となった。これが旧制の高校での水泳部員の伏線となった。中学では水泳のほか、剣道部にも誘われ、ことにシーズンオフには剣道に身を入れた。運動の部活動に熱心なあまり成績は芳しくなく全学年の10%上位に入る程度で旧制高校の入試に失敗、東京で浪人生活。府立四中の補習課に通って受験勉強はこんなにも努力するものかと驚いた。

III. 旧制山口高校時代

昭和10年京城からいちばん近く、また一家が居を構えたことのある親近感から、山口高校を受験した。

山口高校は最小単位で文甲乙、理甲乙各クラス30名で一学年120名全校でも360名であった。前年のストライキで2名の落第生があり理乙の新入生は28名だった。新入生は全寮制で運動部に属することがここでも義務づけられ私は必然的に水泳部に入部したが新入生中本格的にクロールを泳げる者は私一人であった。当時山口高校は強豪の一角で全国決勝に出場していた。一日一里主義と称し4,000mを泳ぐハードな練習、時には卒業の先輩も加わり6月頃には各人が専門種目で全国的なレベルに成長した。関西水泳大会で三高を破って優勝、岡山の神屋町をストームしたのも忘れられない思い出の一つだ。その夏、京大での全国決勝では三高の北村氏（オリンピック代表）と800m自由形で隣のコースを泳ぎ（25mプール）差をつけられ彼がゴール後1往復しなければならなかった。全国決勝が終わって京城に帰省するのは毎年8月10日過ぎであった。部員の気分の結びつきは固くシーズンオフには一団となって放歌高吟乱舞、寮では疎野な哲学が論じられ、三太郎日記（阿部二郎）風土（和辻哲郎）その他西田幾太郎等が盛んに読まれ自由の旗

印のもと青春を謳歌した。また長門峡萩秋芳門等近郊に旅行し当時の仲間はいまだに「ふしの会」として時々会合をしている。

山口は小さな市で映画館もクラス名前を告げれば入場でき月末に寮に集金に来るのんびりした所だった。昭和60年10月、40年ぶりに山口を訪れ旧下宿を訪ねると当時中学一年生だった娘さんが家主となって、岩井さん、と覚えていたのには感激した。

その当時の物価をご参考までに述べると、学校の食堂は朝食7銭昼夜各14銭で1日35銭、1月15円の仕送り下宿代を払って「寺田寅彦全集」月1円を買い、時には旅行する余裕もあった。

2年の夏休み帰宅をすると普段余り会話をする事のなかった父が「お前は何になるつもりか？」と真顔で私を詰問した。私は代々医者であるし、理乙の大半が九大医学部に入学し、また父の母校でもあるので、何の懸念もなく漠然と「九大で医者になる」と答えた。父が喜ぶと思いきや、案に相違して「俺の付き合っている人間の大部分が病人で極めて不健康な職業だ。また現在の医療は対象療法で病気の治療は原因療法に進むべきで、それには“ヘミー”の力が必要だ。医学部に行くなら基礎学科で勉強すべきで臨床に行くと医師になってしまう」と私のイーージーゴーイングな考え方を非難した。それには背景があった。2年前患者から肺炎をもらい死にかけたこと、また欧州からの帰りに「さいべりや丸」で緒方章先生（薬学）と乗り合わせ3週間会話を東大の薬学の存在を、知っていたことが背景となっていた。

夏休みも終わり山口の下宿で大いに悩んだ。記念祭も終わり委員の仕事も一段落の頃、担任の化学の教授松井正先生をお宅に訪ね父の意向を告げ意見を求めた。奇しくも同先生は2高で落合先生と同級生で「東大の薬学に最近教授になった落合英二君が居る。彼は面白い人物で異色の教授だ」との話であった。これが落合先生の名を聞いた最初である。この会話によって薬学に対する親近感を持つようになった。しかし山高から絶えて久しく薬学部に進学したものもなく、山口の田舎で薬学に関する情報の入手の方法もなく松井先生の落合像がまだ知らぬ落合教授への私淑の年を抱かせ薬学への進学を決定的なものとした。

当時東大薬学の志願者の倍率は1.2倍程度であったが一応入学試験を受けねばならず、失敗すれば兵役の関係もあって九大への進学とは大きな差で、呑気に運動一途とはいかず寮をでて勉強にも身を入れるようになった。

IV. 東大学生時代

昭和13年に入学して2、3日目に小使いさんが私を探しにきて、落合教授室に行くように告げられた。何かとおそろおそろ教授をノックした。中から甲高い声と共に戸が開き恰幅のいい実験着姿の先生が現れ「来たか」と招じ入れられた。薄暗く逆光でよく見えぬ人影から「おめでとう」と声をかけられ松井先生と分かった。落合先生は「松井君から聞いたぞ、よく勉強しろ」と言われ、挨拶もそこそこに教授室を飛び出した。松井先生にはその後文部省さらに新潟大学に転職されからもしばしば落合先生のところに見えて私もよくお目にかかった。

薬学で最初の講義が無機薬学で菅沢先生の石炭の話、第2時限が杉村講師の機械工学でボー

V. 海軍時代

ラーの話で私の薬学に対するイメージと程遠く、これはえらい所に来たと思った。落合先生の講義は早口の上に独乙語まじりで難解の点があり講義後友達とノートの突き合わせをすることがしばしばあった。高木先生の無機分析の実習で次々と検体を手渡され実験尊重の薬学の学風を身につけ、化学に具体的な興味が湧いてきた。ことに高学年になって故宮木、上尾諸先輩との雑談から薬学の歴史、日本の有機化学における薬学の領域を知らされると同時に有機化学の一方の旗頭であると啓蒙された。

入学後クラス会で潮来に旅行、クラス名を谷口君の提案で一窓会と命名、今でも年2回の会合を行っている。昭和14年の夏、拓務省の主催で満州開拓団の衛生面の援助の目的で学生援助隊の募集があり、薬学から景山、藤井、大門と共に応募、医学部学生市川氏等数名と共に新潟から清津、吉林経由、ハルピン到着、松花江の太陽島で白系露人の給仕で食事をした。ハルピンを根拠に辺境の開拓団を訪問、医学生は診療、我々薬学生は食品、飲料水等の衛生検査を行い寝食を共にした。当時17, 8歳の少年はどうしたかと今も心残りである。帰途、4人で撫順の満鉄研究所を訪問し全線パスを入手、新京、旅順等を遊び廻り夏休みも終わり近く京城に帰った。また3年の夏には景山、平瀬両君を京城に迎え、今は行けぬ北朝鮮の金剛山、元山、興南、赴戦江に旅したのも忘れぬ思い出である。東京でも休日には写真アルバムを見ると毎週のように一泊で日光、草津、会津、八ヶ岳等、連休には北アルプス、志摩半島にも出かけた。

3年の卒業実習は前述の背景もあって私は他の9名と共に薬化学教室で指導を受けることになった。一人宛テーマの紙を手渡され一人ずつ各々に実験台が配備され薬学の一員となった自負心が湧いてきた。先生は午前、午後定期便の如く etwas Neues と各デスクを廻り時には実験台の前に座り込み、唇の焦げそうになった煙草をくわえたまま、時計皿の上の餡状の反応物に種の溶媒をたらし硝子棒でこすり結晶化の手ほどきを受けた。

昭和14年頃より軍国主義が一層強化され総長は平賀讓海軍中将（造船）となり所謂赤狩りが行われ海軍服の昭和天皇が来学された。父の希望した卒業後医学科での再入学の基礎医学を学ぶ道は兵役猶予の延長を認められず断念した。

卒業も近く2月になって、各人教授室に呼ばれ就職の話があったが私には指名がないので「私は....」と聞くと「この夏京城で君の親父に会った時、親父さんは『よろしく教室に....』と言っていたぞ親父に聞いてみる」ということで、ずるずると教室に残ることになってしまった。卒業後5月の例会は応募が少なかったのだろう、卒業実習の結果をまとめて発表する様に言われた。最前列に教授陣が並び若手落合先生は斜め席不安げに、図表を破る私を見つめて居られるのを背中に感じながら10分の制限時間ぎりぎりまで話が終わった。「君はなかなか図々しい」と言われ、今日の発表を独乙語で書く様に命ぜられ四苦八苦して10日程後に持参したが翌日真っ赤に原文の姿のないまま訂正されて戻され、先生の教育に対する熱情に敬服した。これは今も私の手許に残して大切に保存している。

夏休みも終わり9月15日海軍2年現役に服役することになり、前日に海軍省に集合、軍服を渡され敬礼の訓練を受け、翌15日には直ちに約百名の医官と共に横須賀の砲術学校に送られた。ここでは海軍の心得と陸戦の訓練を受けた。10月15日には築地軍医学校で教育を受けることになった。日米開戦も近く医官約百名は全員1月後、実戦部隊に配属、薬剤官10名のみが日米開戦の詔勅を正装して築地で聞いた。翌年1月15日連合艦隊司令部付の命を受け、呉に寄港していた旗艦「長門」に長官山本五十六大将に伺候した。長官の答礼の右手の白手袋に薬指が見えなかったのが鮮明に記憶に残っている。勤務を命じられた「陸奥」に向かうランチから一本煙突のスマートな戦艦を見た。これが艦装中の“大和”であった。間もなく大和は連合艦隊に加わり長官旗は“大和”に移された。2月の末“大和”の主砲の試射が行われ“陸奥”が標的の曳艦となった。5万m遠方から発射後1分足らずで陸奥から500m離れた標的艦が砲弾による数本の水柱に包まれよくも命中するものだと感心した。“一発必中はよく百門の砲に価する”と書かれた砲塔字はこのことかと感心した。陸奥での所謂ガンルームの生活は明るい海軍気風そのもので海軍用語も身についた。5月に退艦、佐世保海軍病院勤務となったが、食品の検査、艦船への医療品の補給が主務であった。駆逐艦の医長であった快男子故山村雄一氏と交遊が始まったのも佐世保で戦後、刀根山病院、九大と故人になるまで公私共にお付き合いをいただいた。彼が日経の“私の履歴”に書いた初の盲腸炎の執刀の話は迫力に満ちていた。戦後結核の脂肪酸の分離定量法を知りたく私が浅野先生（薬学）に連れて行った事もある。その後九大に私と前後して医化学の教授として赴任、3、4年後には阪大の内科さらに阪大の学長へ学転するにつれて学界の指導者となった。快談に興じた大阪の夜、海軍の消燈ラッパとともに消えた彼の笑顔は今も鮮明に胸に刻まれている。

1943年9月に第4艦隊（トラック島）に配属となり追浜から2号水艇でサイパン経由トラック島、夏島の病院に着任した。病院は足の長い南方向きの建物で屋根に赤十字の標識が書いてあった。病室はガダルカナルの引き揚げの瘦せた患者であふれ戦争の現実を目にした。2、3か月後トラック島は大空襲を受け脱出した山本長官の戦死を知り戦況ただならぬものを感じた。翌年の4月にパラオに分院建設のため病院船高砂丸で、重症患者、日赤看護婦20名と共にパラオに向かった。環礁の入口で触雷、大音響とともに電気が消え、船内は真っ暗になり、船体に穴が空き、船は刻々傾きはじめた。残る推力で浅瀬に乗り上げ沈没を免れた。患者と看護婦はボートで無名の小島に移したが、直射日光下、水を求める患者に椰子の水をふくませた。多くの患者が息を引き取っていった。

パラオ島では洞窟に病院を作るべく経理官（故鳩山威一郎氏）に軍票を受け、古川清太郎君と民間の家具を買い付けに歩いた。毎日の爆撃で仕事は思うに任せず、私も Dengue 熱に罹り、海軍生活中最悪の状態となった。生来の健康と気力で2週間を切り抜けた。7月に開院の目鼻が付き、トラック島に帰ることになったが、サイパンの攻撃が始まり退庁はしたもの便がなく、水交社で1週間便を待った。ここでサイパン経由本土に帰る予定の級友内藤君を送った。これが彼との

最後の別れとなった。私は病院船氷川丸でトラック島に向かった。薬剤官の萩庭氏に計らずも会い、緊張の連続であった日々にはばかりと穴のあいた2、3日の楽しい一時でした。別れ際に「達者でな!!」と砂糖20キロの箱を饒別に頂いた。

トラック島に帰着すると、ラバウルに赴任する予定の早川君が便がなくてトラックに留まっていた。私の帰りが遅れ、行方が知れず私に代わって彼が薬局業務を行っていたので私の仕事がなく、マンゴ拾いやバナナの手入等に暇をつぶした。戦局が苛烈となり物資の供給が途絶え、私はリーフを焼き生石灰を作り海水とコブラで石鹼を作った。これが評判となって司令部は山末少佐（東大薬学科卒）を長として、化学の学校を出たもの（軍属を含めて）を集めて補給部隊を春島の山の中に編成した。山末氏は兵器に詳しく煙幕発煙筒からクロルスルホン酸、水際攻撃砲弾からは金属ナトリウムを取り出し、また黒色火薬を、水をはった盥の中で棒で突き硫黄と炭素を残し硝石の溶液を作った。冷蔵庫からアンモニア等化学薬品を揃え、南洋庁の図書館の廃屋から化学の本をあさり、二人で階級無視の部隊で半田づけ用の塩酸、石鹼のほか澱粉と前述の炭素末を練り木片につけ濃硫酸につけて発火させる原始的なマッチ、バナナの葉を苛性ソーダにつけ繊維をとり芭蕉布まで作って、今様ロビンソンクルーソーの生活はまたと経験出来ない興味あるものだった。主食は甘薯であったが、スコールによってカリ分が洗い流された土地に硝石を肥料としていたので収穫は他部隊の倍となった。蛋白源としては、壘に爆薬を詰め水銀とNaアルコールで合成した雷汞を用いて作った雷管をつけて、水中に投げ込み浮き上がった魚を収穫した。おかげで終戦までこの部隊には一人の栄養失調者もでなかった。

ある日沈船から大砲を山の岩穴に配置したが射表通りでは命中率が悪いとの話を司令部で聞き、水平か水平を基準とした備付けの射表は修正を必要とした。放物線の計算をして補正表を作成しまた山末氏とともに爆弾を岩窟から水際に飛ばす装置を作り恩賜の煙草を賜わった。

昭和20年7月特殊爆弾によって広島が攻撃されたとの報を受け山末氏は原爆の原理を解説してくれた。流石に火薬の専門家だと感銘した。

昭和20年8月20日終戦の詔勅を聞き、兵に伝えるように命令された。兵士に「武力で敗れたが文で勝つことを考えよう」と訓話した。兵員大部分は敗戦を予想していたのか兵士には大した動揺はなかったが、本職の軍人の方が落ち込んでいた。

終戦後1週間もしないうちに米軍が武装解除にあらわれた。病院には医官が来て米軍の捕虜を引き取り、スルファミン等緊急に必要な薬品を供給してくれた。病院から武器の整理や道路の補修作業に人が駆り出された。昼食に箱詰め貯蔵食が支給されるので希望者が多く病院のほうが手不足となった。

食料の不十分なトラック島は人減らしのため応召の人から早々と日本への送還が始まった。私は12月13日米軍のLSTに四百人の軍属と乗船することとなった。どうやら英会話の理解が出来たのは私一人であったので私は航行中の責任者に使命された。それから2週間、毎晩翌日の作業と必要人員表が渡され、朝の点検時に割当を行った。船長は若い大尉の本職の軍人だったが、直接監督していた中尉殿は招集された大学院生で、話し合っている中に「義務を終えて早く大学に帰りたい」等と意気の合った会話が出来るような仲間となり、カルトン詰めの食事を余分に供給

してくれたこともしばしばだった。クリスマスの前夜には艦長を交えて士官食堂で七面鳥の料理に招待された。その席上、「この戦争の責任は誰か?」「天皇はどう思うか?」「今後資源のない日本はどうしていくのか?」等例の応召の学生中尉殿が中心に艦長らより高度な質問を受けた。私は出来るかぎり率直に答えた。彼らは何度か日本兵を日本に運んだらしく、私よりも敗戦日本の世相に詳しく荒廃した東京の闇市などの予備知識を得ることが出来た。

12月27日浦賀入港、復員の手続きを終えると控室に父が待っていたのには驚いた。前日私の帰還の通知を受けたと言っていた。父も朝鮮から10月に着の身着のまま引き揚げたばかりであった。服役中本官への転身をすすめられたが落合先生への私淑の念が強く教室に帰ることに固執したので南海の孤島に2年余りを過ごすことになった。これは官費による貴重な体験と考えている。

VI. 戦後の東大時代

12月28日早速南田中に疎開先の落合先生を尋ね帰還の報告をおこなった。先生は先ず「預かり物」と言って白い封筒を渡された。これはトラック島で帰還の望みなしと他日頭髪を切って景山君宛潜水艦に託したものであった。先生は心配をかけまいと京城に送らず戦死の報まで保管しておられたお気持ちに深謝した。先生は終戦時に級友野田君の割腹自害をのべられ、「君達は捕虜だ。君達への国民感情は必ずしもよくはない。世相も混迷している。私が通知するまで教室に来ないように、それまでこれでも読んで化学を思い出せ」と“Chemische Plauderei”（化学雑談）を渡された。

正月も過ぎ5日頃突如外務省から電話があり「明日自動車を送るからそれに乗るように」との事だった。翌日11時頃車が来た。それに乗ると車は堀端の明治生命ビルに止まり、降ろされた。両側からMPが現れ両腕を抱えられエレベーターに乗せられ降りるとそこにはWar Criminal Officeと看板がかかっていた。戦争裁判を覚悟した。取調べは2世の人で不可解な日本語なので質問が分からず誤解をおそれてこちらからは英語で答え結局英語の尋問となった。要するに捕虜や住民への虐待の尋問であったが、身に覚えのない事だったので率直に答え不確実なことは「知らぬ」と答えた。翌日も取調べを受けたが今度は教養を感じる米人であった。ゆっくりとした英語で「米軍捕虜に十分な薬を与えなかったのではないか?」また山末部隊の目的等の疑念を問われた。私は日本人にも十分な薬を投与することを出来ぬほど薬がなく、差別のなかったことまた、山末隊は不足の物資の作成が目的であったと説明し、二時間ばかりの尋問のあと釈放された。

私は家の庭に馬鈴薯を植えたり、先生に拝借した本を読み、忘れた独乙語の復活に努め先生からの通知を待った。

4月になって「教室に来るように」との葉書を頂いた。早速教室に先生を訪ねた。「何事も控えめにしよう、軍隊で人を使うくせがついているだろうが、これをいましめ、忘れた化学を思い出そう、学生に帰ったつもりで一から始めよ」とのきついご宣託を受けた。懐かしい大部屋の一隅にデスクが与えられ、古巣に帰った嬉しさで一杯!! 顔知りは片柳さんと分析の阪本さんのみで荒井、藤間、溝口さん、地下室には長澤、中山、萩庭の諸先輩、林、内藤、岡本....多

氏済々、先生の危惧もなく皆に暖かく迎えられた。

しかし物資窮乏、ガスも出ず毎朝、先ず七輪にコークスを盛り扇でばたばたと火をおこし、水道は地下水で、当番でポンプの管理をする状態で器具も不自由で海軍療品廠の開放でリュックを背負って世田谷まで萩庭氏と払下げ品を取りに行ったこともあった。当時Nオキシドの仕事が軌道に乗り、教室は大変活気に満ちていて、先生の最も幸福な時代であったのではないかと思う。

昭和22年4月に助手に任命され、3年生の卒業試験の世話をすることになった。以来25年3月まで4クラスの面倒を見たが学生諸君のヘマをやる度に一緒にお目玉を頂いたが私自身の訓練にもなった。後日新設の九大に奉職し先輩のいない学生の指導の基盤になり、さらに後日の研究指導には大変貴重な経験であった。

小生のテーマは含窒素三環性の化合物のNオキシド効果の検討でピリジン、ヒノリンのNオキシドに次ぐものであった。先ずアクリジンのNオキシドを作ろうとした。種々の方法を試みたが9位のオキシ体アクリドンのみ得られオキシドが得られなかった。やむを得ず折れ曲がった三環性化合物ベンツヒノリンについてNオキシド効果を検討することになった。

ベンゾキノリンNオキシドのニトロ化を行ったがNのP位のニトロ体は得られず主に7ニトロが主産物であった。Nオキシドの効果が現れずNオキシドの効果はキノリンどまりでナフトイド活性を凌駕し得ない結論となり先生も「これがNオキシドの限界か」と御不満の様でした。したがってわたしはNオキシドの化学の真髄にふれることは出来なかった。

この仕事を学位論文にまとめ昭和25年9月に先生に持参した。先生は私をとどめ「九大に薬化学教室が出来る“津田”がいくことになった。お前は世話役としてついて行くように」との御宣託を受けた。萩庭さんは千葉へ浜名君も九大の衛生教室に去った後で、やがて私も何処かへとは思っていたが私自身教職に付けるような材とは考えていなかった。津田助教教授教室は治外法権的存在で津田先生とは親しく会話したこともなく九大の話聞いたこともないので事情が分からず取りあえず相談に伺った。先生は例の調子で寄附金もあるようだから教室の整備をするようにと言われ既に九大に赴任していた浜名君に問い合わせると全く何もないとのこと。教室にある器具を見回したが、何から手をつけてよいか分からなかった。落合先生は「津田が行くのなら」と元素分析の装置一式を頂いたのがきっかけとなって具体的にポンプや真空蒸留装置など石井、矢澤、萱垣など理化学器械屋と交渉を始めた。11月になって塚本先生が落合先生の所に来られ来年4月から薬化学講座を開講、9月から学生の合成実習を行う計画で、その準備をするように言われ、準備すべき器具も“質より量”の問題となった。津田先生に相談すると教室員は梅澤、田村、大木、池川、佐伯、佐藤（三共）の諸氏と告げられ、学生実習は東大の課程を踏襲することに決まりこれに必要な器具の種類と数量を揃えるようにとの事だった。40名（20組）の合成実習器具を無一物から用意することは想像以上に大変な事で金額も膨大になったが講座新設費の他寄付もあるとの事で9月の実習開始に間に合うよう事を専一に考えた。落合先生も心配されて、何でも持って行けと倉庫を開放して下さった。水浴、クランメル、スタチーフ等を運び出し梅澤、池川君等と荷造りに専念毎日まるで運送屋であった。3月末には津田先生を始めスタッフ一同が九大に去り、私一人が残って先発隊の要請を受けて器具の購入を続けた。一学期が終わり7月下旬

家族と共に東京をはなれた。

Ⅶ．九大（福岡）時代

博多で先発諸氏の出迎えを受け用意された馬出の間借りの部屋に入った。翌日グラウンドの一隅の古めかしい薬学を訪れた。油のしみた廊下、腰板のでこぼこした木造の建物でこんな所で化学実験をするのかとの不安感が私の第一印象だった。学生実習室はコンクリート土間であったが大工さんが、まだ棺桶製作中には驚いた。

教室員は東京からの膨大な荷物の荷解き整理に追われた。夏休みの終わるころ、実験台も据えられ、外観は整ったが、実際に細かく点検すると、各種の栓、ゴム製品、素焼き板等々東大では実験室の一隅や、引き出しにころがっているものが、あれこれと不足、これらを買って足す金額も少なく、用意したポケットマネーも底をついた。今更ながら東大の積年の遺産を羨ましく思った。

先輩も居らず合成実験を見たこともない学生の指導は、ガラス管の曲げ方、栓の穴あけ、装置の組み方、操作の一つ一つデモンストレーションが必要であるばかりか、ケガの手当て、ボヤの消火、教室員全員で目がはなせず。今更ながら先輩の残した歴史の価値、人的遺産の重みをつくづくと感じた。

提出されたレポートは操作のみの記述、観察がなく実験の本旨を理解しないもの、また表現が文学的なもの等千差万別、落合先生が真っ赤に直して下さった私のレポートを思い浮かべつつ、各自の記載をなるべく生かして、反応の様子表現、操作の専門語に赤字で添削加筆、各自に返した。

初回の卒業生の評価は九大の将来の印象を左右すると思い、綿密な指導と教育を心掛けた。実習の準備、器具の購入は相当な金額となる一方寄附金は聞いていた程ではなく、教室の予算は大きな赤字となった。津田先生とともに延岡（旭化成）、虹が浜（武田）、若松（日産）、八幡（日鉄）、大牟田（三井）、黒崎（三菱）等と奔走し、金銭のみでなく溶媒、器具等の寄贈を依頼したが赤字を埋めるに至らず、他教室のひんしゅくを買った。しかし実験第一主義の薬学の伝統を新設の九大に移植し得た代償としては決して冗費ではなかったと今でも思っている。

教室の研究は、先生のもと梅澤君がテトロドトキシンの抽出を行っていたが、主体が三共であったのかそれ程活発ではなかった。私はサントニンの化学、その後土木香の成分アラントラクトンの構造研究を大木君とともに行き、Ruzika の式の訂正を発表した。田村、池川君は石炭タールの塩基成分の分離精製を行った。研究器具も十分ではなかったが、図書の貧弱でバックナンバーは皆無、20～30分かけて他学部に行かねばならなかった。私は林学科に有機の図書が揃っていたのでよく行ったが、他学部への貸出しは許されず、コピーのない時代で2～3時間かかって要点を手書きしたものでした。

津田先生はテーマ決定後は研究者の自主に任せる方針で、“etwas Neues!”と毎日廻ってこられた落合先生と違い、報告しない限り無言であった。独自で考え、研究の獨創性を自己に求める自覚が出来、私のその後の研究の開眼となりテーマの展開と人材開発の基本となった。津田先生は

興味ある文献を解説して新しい化学の方向を示唆し、啓蒙される事もしばしばだった。当時ユニークだったDr. Bartonによる Steroid の立体化学の解説は、私が1964年学術賞を授賞した、各種 Pentose の合成の背景となった。

異郷の地に新設の講座を構えるには教室の雰囲気をつくるのが第一と考えた。津田先生は単身で不在がち、新参者の遠慮があつてか皆が消極的、私は仕事の指導より運動部のマネージャー役を心掛けた。運動にハイキングに積極的に参加、ことのほか野球は盛んで教室対抗のみでなく、遠城寺（小児科）、田中、東（工学部）の諸先生とプレーをした思い出もある。

毎週のように拙宅で会食が行われ、時には津田先生お手製の台湾風ビーフンに感服したこともあった。しかし薄給の台所は火の車、電気・ガス料の集金日に一家で外出、支払をさけた事もしばしばだった。

昭和29年3月津田先生はスイスETHに留学されることになり、私は1～2回生の有機化学、3回生の無機と理論、週6時間の講義の予稿作りには骨が折れたが、Karrer, Fieser, Ephlemを通読した事は後々私の大きな資産となった。

昭和29年10月津田先生が帰国されて間もなく12月坂口先生が福岡に来られ、先生は私に津田先生を新設の応微研に薬学の代表として迎えたい、との話で“寝耳に水”、博多で仮住まいの先生の東大の栄転は何ら逆らう理由もなくただ無然として聞くのみ“折角大將が帰って落ち着いたのに”と虚無感を禁じ得なかった。

その後、先生は新設の講座の準備か、博多への足も遠のき、教室員の中には浮き足の立つ者も出て来た。主が不在となると何かと他教室からの風当たりも強くなって来た。

昭和31年2月教授連と会談、落合先生とも連絡の上、津田先生の推薦で新設の三共の農業研究所に加わるようになった。慰留する職員も、文書を持参する学生連もいたが、理由は教授に聞いてもらうことにして、何にも告げず世の流れにそうことにした。

薬学会第86回年会（福岡）も無事に済み整理も終わって5月、色々の思い出を残して博多を去った。上京後夫婦で落合先生を訪ねた。“御苦労だった”の一言に肩の荷がおりた。

VIII. 三共への入社

昭和31年7月新設された農業合成研究室に勤務することになった。当時は研究所の高峰研究所と称し総人員大阪分所を含めて百名未満で福地氏（取締役）が所長、実権は次長の松居宗俊氏の下にあった。農業研究室は組織として新設されたが、実態はボイラー室の近くの古い煉瓦造りの空部屋で設備は何もなかった。人員も岡嶋、由良、此常、富田君が発令になったが、実験室の整備が出来ず各人に準備の出来るまで従来の研究室で仕事をもらうことにした。

一方当時研究室で今井氏らによって菊科かわらよもぎ（漢薬茵陳蒿）の成分カピリンが単離されこれが水虫に有効との事であったが薬とするには資源的に困難でその合成法を確立することが私へのテーマであった。カピリンは三重結合を有する化合物で私には全く私には未知の分野であった。毎日図書室で三重結合の本を探したが、工業化学としてのレップ反応以外合成に関する文

献がほとんど見当たらず英国のジョンズ（オックスフォード大）を中心として菊科の植物成分に三重結合を有するものが多く発見されていることを知った。

一月程して古品の実験台が備えられた。実験の整備には九大での経験が大いに役に立った。鉋で削られた実験台をクロム酸とアニリンで染めることから始め、次々と器具、装置を揃えていった。数量も少なかったが費用の配慮の必要がなかった事は大きな違いであった。実験を始めてから二週間程でカピリンは合成されたが、皮膚の刺戟が強いかぶれて実用にならなかった。

当時有機化学書は三重結合は二重結合のさらに不飽和を増したものとして取り扱われ、二重結合についてはその不飽和性による化学的性質が詳述されているが、三重結合の不飽和性については特性が明瞭ではなかった。両不飽和性は求電子試薬（ハロゲン、オゾン、過酸等）に対しては三重結合の方が不活性であるが、求核試薬に対しては逆に二重結合よりも高い活性を示し、三重結合の方が π 電子が多いにもかかわらず求電子性が強いことに興味を持った。これは三重結合においては（SP結合） π 電子が結合の中心に密度高く固定化して三重結合の炭素は二重結合に比して電子密度が低く求核試薬に対して二重結合よりも強い活性を示すと考えられる。

そこで三重結合に隣近するメチレン基は二重結合に隣接するそれに比して如何なる挙動を示すかを解明したいと考え、三重結合に隣接するメチレンの誘導体を含めて種々の反応を行い、アゾル化合物を始め各種の閉環反応へと発展した。この中オキサゾール誘導体から種子消毒剤、タチガレンが生まれ、これは三十年後の今日もなお市場性を有している。

また三重結合を各種還元法によってシス、あるいはトランスの二重結合となし、之等を酸化してシス、及びトランスオキサイド環を作り之等をトランスあるいはシスジオール体が生成するように開環する立体制御反応を駆使してあらゆる種類の五糖類を合成した。この研究によって昭和三十九年度薬学会学術賞を受けた。之等の糖を用い核酸の塩基と α あるいは β に結合した各種化合物を合成して多くの非天然のヌクレオチド型の化合物を合成した。之等の化合物の中から特異的な生理活性を示すものが出現する事を期待したがこの研究半ばで研究業務をはなれる事となった。

この研究の他テバインの利用としてモルヒネの化学を手掛け新しいモルフィン拮抗剤や鎮咳剤を合成し上市されたが、市場性は極めて低かった。また国立衛生試験所長であった故下村氏と共同でタイ国政府の要請でタイ国の薬草の研究を始めた。十年以上の歳月の後小木曾氏によって潰瘍治療剤プラノールが上市された。研究が結実し実際の薬が市場に出るにはこのように長い年月を要する。最近では漸く理解が得られるようになったが当時は“博士ばかり生まれて薬が出ない”との批判が強く昭和40年には製品計画部と兼務となり44年には同部長となって三共に28年在職中研究業務十年余りで寧ろビジネスに携わった事の方が長い。

IX. 外国の事

今私の手許には十余冊の旅券がある。もっとも昭和47年以前は一年の有効期間であるが。最近十年は業務で海外に出た事がないので如何に渉外業務が多かったか自分でも驚いている。

最初の国外旅行は松居所長のおともで昭和35年9月にコペンハーゲンで開催された世界薬学大会への出席を兼ねた世界一周の旅である。双発機で南廻りローマまで37時間を要しパリ、ロンドンを見物の上コペンに9月4日頃着いた。この大会でデンマークの国賓ニールス・ボーア氏の祝辞に聞き演壇に大科学者の生きた姿に接し大いに感激した。また。カロリンスカ研究所でプロスタグランディンの元祖フォン・オイラー博士と面談日本で赤線地区から精液が集められないか要請されたのも忘れられない。この旅行は、松居取締役の御世話役なので、ファーストクラスであったが英語も下手で旅馴れしていないので米国を廻って十月末日に帰国する迄二ヶ月の旅には心身共に疲れ果てた。

昭和36年4月仙台で開かれた薬学年会の出席して吐血、直ちに帰京翌日に医科歯科大に入院、宿痼、胃潰瘍の手術を受け胃の2/3を切除、約二ヶ月の間の休養を命ぜられた。

昭和39年4月、IUPACのシンポジウム(京都)が開かれたのを機にJohns, Jonson, Craig, Lenard, Pelletie等世界的な学者を招き、三共の研究所でシンポジウムを開催したのも忘れ得ない。

製品計画部に勤務した当時は外国からの導入品の獲得が主であったが同時に自社品の導出も試みた。しかし当時ことに欧州では日本の科学の評価が低く、低開発国扱いで鼻であしらわれる様な冷たい扱いを受ける事もしばしばであった。やがてチューリッヒ空港の売店でオメガが次第にセイコーに変わるにつれて、日本の科学の評価が上がり我々の話を聞いてくれるようになった。今日世界に雄飛する日本の医薬の姿を見て今昔の感に耐えない。

セファロスリンの研究の原料7AEAを求めて歩き廻ったNRDCのガードが固く僅か100グラムではあったが入手できた時の喜びも忘れ難い。

外国会社との新製品の折衝が主務とした医薬品調査部の創設からは年に2~3度の海外旅行が必須となった。之等を通して個人的に友達となった外人も多いが、外国では他の会社へと職場をかえる事も多く既に退職余生を楽しんでいる人もいる。その上今日でもなお企業としての政策に関する事もあるので記述は控える事としたい。

昭和57年4月7日南アおよびオーストラリアの薬業事情調査に出発すべく、成田空港に向かった。途中目まいを感じ空港に着くと猛烈な悪寒に襲われた。私は出発を延期する決心をして、荻窪に引き返したが、途中で意識を失い、荻窪病院に入院、意識の戻った時(約10日後)慶応病院であった。この間三共の方々の献身的な看護と配慮によって長谷川弥人、本間光夫両先生の治療を受け一命をとりとめた。肺炎球菌による脳膜炎とのことだった。

成田を離陸していたら今日の私はない。両先生と三共諸兄の適切な処置と御厚情は永遠に忘れられない。また忘れてはならないことと、深く感謝している。

昭和59年6月、新設の(株)科学技術研究所の社長に任ぜられたが、会社経営には全く知識がなく発足後2ヶ月にて人件費も支払えず、家賃を滞納して切り抜ける状態であったが、全員の努力と親会社の援助によって2年目にはどうにか黒字となり、以来拡大均衡を続け今日では従業員百名を越す会社に育った。之も村山、小木曾(現社長)を初め全員の協力一致した自覚と努力によるもので、今後とも健全な成長を続けるものと確信している。

X. 日本薬学会長井記念館の設立

薬学会は1961年長井家より同家の御屋敷の一部であった現有地の御寄贈を受けた。

学会は御芳志を永遠に遺すべく会館の建設を計画し、落合英二先生を長、津田恭介先生を副委員長区長として建設委員会が組織され、私も委員として加わった。実行案を樹て、建築費の調達のため会員各位の募金を始め関係企業等の援助を懇請したが建築費に達せず、長井家の諒解を得て土地の一部を売却し補充して、1972年に日本薬学会長井記念館(旧館)が完成した。これが基盤となって学会の活動が活発となる一方薬学の領域が拡大し、他学会との協調、さらに学問の国際交流も盛んになって会員も急増し、事業の多様化規模も大型となった。之にともない事業費は人件費、物価の上昇と相まって年々増加の一途をたどった。

一方会館は老朽化し、その補修、維持の諸経費は年々増大し学会の財政を圧迫、学会の将来の活動に危惧を抱く状態となった。これを打開すべく、会館の運営のみならず学会の財政の恒久的な安定化方策の樹立が焦眉の急となった。之をうけて1985年11月津田先生を長として会館委員会を設置し、必要に応じて外部の専門家を加えて審議を重ね、この土地の評価が高く渋谷地区の将来性を考慮の上、土地を効率よく活用して、新しく近代的な事務用ビルを建設すべきとの結論に達した。一方新築に際し、建築後15年余しか経過していない旧館を取り壊す事は会員ならびに寄付者の了承を得るべきで、旧館建設の責任者であった津田先生を除いては本計画の実施は不可能で、委員一同結束して具体的な事業計画の作成に努力した。学会としての品位を備え、耐久性のよい近代的な会館を基本として、建築費、会館の維持費、採算性を考慮して地上8階地下2階の総面積12,000㎡建築費約40億円との基本構想を得、その実施には土地信託法による建設が現実性のある最良の方策であるとの結論を得た。

1987年1月委員会はこの結論に基づき「薬学会館ならびに土地利用」の答申書を理事会に提出した。本答申は同年3月評議員会続いて総会で承認され会館委員会は新館建設委員会と改称、実行委員を選び建築、財務等それぞれ具体的な計画の立案、実施の実務を行った。

1987年4月大手信託銀行4行に薬学会の社会的使命、土地の由来を説明して本事業への参加を求めた。各銀行の本事業に対する考え方が異なり収益性、賃貸料、建築物の機能、風格等それぞれ特長があった。これらを比較検討の上、堅実で極端な営利主義を避け気品を備え能率のよい耐久性高い会館の建設を企図していることを改めて説明し各行の事業計画の修正を求め数度に亘り交渉を重ね、最終的に学会の社会的使命を理解し、学会に最も有利な条件を提示した三菱信託銀行を選び、三井信託銀行に資金の参加を求めることとした。信託期間については年々元金を返済しつつ初年度より学会の事業運営に支障をきたさぬよう15年とした。なお建築中の賃貸収入の補填テナントを含む引越費用、建築中の假事務所の借料、敷金等、運転資金として8億円を別途三菱信託銀行渋谷支店より融資を受けることとした。文部省は学会が信託事業を委託した前例がなく、現存の旧館の解体による資産の消失について慎重であったが、堅実な事業計画を検討の上、信託証書を資産として認め、学会の発展のためと、1988年2月事業計画を認可した。

3月三菱信託銀行と「土地信託に関する議定書」を交換し、4月清水建設を加えて、設計、仕

様、資金収支等について基本的な基礎を確認し、これをふまえて5月基礎設計案が提示された。建築物の構造、機能、資金等から検討、さらに会員の要望を参酌し追加工事を含めて7月に基礎設計を決定した。

旧テナント（薬学会を含む）の新会館への再入居の条件は、既得権を参酌して低賃料、敷金軽減のほか、引越し費用、仮事務所の費用（敷金、賃料差額等）の学会負担等きわめて優遇した条件を提示したが、各テナントの思惑や考え方、経済的な事情もあって交渉に手間どったが、各テナントとも本事業の主旨、学会の事情を理解し、協力をいただいた。

薬学会の移転計画は11月に建設推進本部（池川本部長）を儲け各室の設備、什器備品の選定、購入等の新会館の構想・実施計画を樹て12月末仮事務所に移動することになった。移転に先立って、歴代会頭および長井貞義氏に参集をお願いし、新会館建設事業の進捗状況を御報告した。この席上長井貞義氏より3億円の御恵の御内示を頂き、石館守三先生より長井家の度重なる御厚情に心盡なる謝意を述べるとともに新館地下ホールに近代的な設備を施し”長井記念ホール”として御芳志を永遠に遺すことを約束された。これが旧館最後の公式な会合で印象深いものであった。

1989年4月事業計画（地上8階、地下2階 総床面積12,081㎡、資金43億8147万円）が総会で承認され、7月三菱信託銀行と土地信託契約を締結した。10月31日に地鎮祭が行われ、川崎稲毛神社宮司故市川浩之助（元三菱信託銀行専務）によって祝詞が奏上された。祝詞は今日記念室内に保存されているが、薬学会の歴史が述べられている貴重な資料である。

11月新築工事に着工、金利の変動、賃貸面積、賃料の再査定、追加工事の変更によって、事業計画をその都度微調整を行い、建築完成時まで改定は13回に及んだが、事業の本旨は常に遵守された。

1991年6月28日完工、7月2日に竣工式を行った。

新館建設委員会は本事業の基本概念である気品ある事業の運営、減価償却積立を骨子とした節度ある財政経理、本土地信託事業の前提条件を基盤として要望書を作成、最終の事業計画書—その13（平成3年5月）と共に会頭に提出し、会館の将来の運営を会館委員会に委譲し新館建設の任を終え解散した。

この土地の由来にくわしく、旧館の建設に深く参画された津田先生の遠見と英断によって発足した新館建設計画は五年有余の間、頻回にわたる眞摯な討議と会員各位の理解と協力によって1991年6月新館の誕生を見た。この間長井貞義氏の御寄付を始め故市川浩之助氏を中心とする、三菱信託銀行、清水建設の学会への破格の配慮に感謝する。

昨今の深刻な不景気で企業の経費節減によって当会館でも大口のテナントが去り、加うるに事務用ビルの供給過剰、加えて賃料の下落によって学会の収入も思うに任せず、学会の財政は危殆に瀕している。幸い多少の蓄財があるので此の間に景気が回復し、学会事業に十分な援助が出来るよう切に望んでいる。

XI. 製薬工業協会

同協会の中に常設の委員会として研究開発委員がおかれ私は宮崎氏の跡をついで第二代目の委員長として昭和55年11月から昭和62年5月迄つとめた。本委員会の目的は日本の企業の新薬の開発が円滑に行われるよう各企業の共通の問題を取り上げ官界との接触を密にすることであった。厚生省もそれまでの監督官庁としての態度から企業育成の面に入力する様になった。特許法が変わりプロセス特許より物質特許になって企業の研究態度も変わらざるを得ないのを機に産業育成懇談会を組織し日本の新薬の開発に障害となっている事項の検討、例えば放射性物質の処理の科学技術庁との交渉また実験動物の入手、医薬の安全性、有効性の評価の規準の定め方、また生産のためのGMP、安全性のためのGLPさらに臨床のためのGCPの設定に協力、医薬開発のための外国データの取扱、MOSS会議への対応対等のほか旧医薬の新科学水準に照らしての評価等、解決しなければならぬ多くの問題が山積みとなっていた。ことに新薬の開発にはサリドマイド以来安全性についての世論が強く開発費は年々嵩む一方でこれは日本ばかりでなく各国共通の問題となった。

一方各国の承認規準に差異があり他国のデータの受け入れには各国とも時には局方の変更も必要となった。各国の実態を知りたい希望が強くなって来た。私は各企業の医薬開発に従事する人を集め、外国の医薬承認の実態にふれ今後の参考にすべくドイツ、イタリー、米国各国の医薬承認の官庁を製薬協として公式に問題し帰国後報告書を作成し、昭和61年6月その任を引いた。この間の各位並びに厚生省諸官の協力に感謝すると共に日本医薬が人類の福祉に一層貢献することを祈念して止まない。

日本の創製した新薬が世界に雄飛する今日製薬協も座して情報を待つのみでなく、海外主要国には支部を置き積極的に日本の企業のため海外での活動を支援し、各国官庁の交渉に当たることを切望する。

小生徒に馬齢を重ね数日にして喜寿を終わらんとしている。この間多くの方々に助けられ今日ある事を改めて思い、剩え祝賀会を開き、多くの先輩旧友にお目にかかれる機会を与えられた事に無上の光栄と感謝し、その心づくしに衷心より御礼を申し上げ、皆様のさらなる御活躍と御健康をお祈り致します。

平成6年3月31日

List of Publications

I. 窒素異項環の研究

- 1) Nitro-2,6-lutidin 誘導の合成
落合英二、岩井一成、根來玄忠
薬学雑誌, **61**, 220 (1942).
- 2) Acridin の化学的性質に関する知見
落合英二、岩井一成
薬学雑誌, **69**, 413 (1949).
- 3) Benzo[h]chinolin の Nitro 化反応
岩井一成、原昭二
薬学研究, **22**, 205 (1950).
- 4) 芳香環状異項環の分極 (84), Benzo[h]chinolin の硝化
岩井一成、原昭二
薬学雑誌, **70**, 394 (1950).
- 5) 芳香環状異項環分極 (93), Benzo[h]chinolin 硝化
岩井一成、原昭二、佐伯清太郎
薬学雑誌, **71**, 1152 (1951).
- 6) 芳香環状異項環分極 (94), Benzo[h]chinolin-N-oxyd 及び誘導體
岩井一成
薬学雑誌, **71**, 1288 (1951).
- 7) 芳香環状異項環分極 (95), Benzo[h]chinolin-N-oxyd の Nitro 化反応
岩井一成
薬学雑誌, **71**, 1291 (1951).
- 8) Isonicotin 酸 hydrazid
貝田勝美、岩井一成、光井庄太郎、鈴木九吾、松垣忠國
福岡医学雑誌, **43**, 969 (1952).
- 9) Hydrazid誘導體の試験管内結核菌発育阻止並に結核菌酸素消費量に及ぼす影響
光井庄太郎、近藤徳雄、大橋完造、台恵次郎、桑原良文、漢明、岩井一成
結核, **28**, 572 (1953).
- 10) Hydrazid誘導體の試験管内結核菌発育阻止作用
光井庄太郎、桑原良文、岩井一成
結核, **29**, 増刊, 134 (1954).
- 11) Isonicotin 酸 hydrazid及び其誘導體の結核菌及びその他の細菌に対する抗菌作用
光井庄太郎、近藤徳雄、山崎晴一郎、桑原良文、岩井一成
臨床と研究, **30**, 480 (1953).

II. Sesquiterpene の研究

- 1) セスキテルペノイドの研究 (第1報), 3-Ketotetrahydroalantolactonについて
松村久吉、岩井一成、大木英二
薬学雑誌, **74**, 737 (1954).
- 2) セスキテルペノイドの研究 (第2報), ラクトンよりケト酸の合成
松村久吉、岩井一成、大木英二
薬学雑誌, **74**, 1029 (1954).
- 3) セスキテルペノイドの研究 (第3報), γ -ラクトンより γ -ケト酸の合成
松村久吉、岩井一成、大木英二
薬学雑誌, **74**, 1206 (1954).
- 4) セスキテルペノイドの研究 (第4報), ラクトン環の性質 (その1)
松村久吉、岩井一成、大木英二
薬学雑誌, **75**, 687 (1955).
- 5) セスキテルペノイドの研究 (第5報), ラクトン環の性質 (その2)
松村久吉、岩井一成、大木英二、神崎敬治
薬学雑誌, **75**, 689 (1955).
- 6) セスキテルペノイドの研究 (第6報), 3,5-Diketosanta-1-dienicAcid 及び 3,5-Diketosantan-ic Acid
松村久吉、岩井一成、大木英二
薬学雑誌, **75**, 1043 (1955).
- 7) セスキテルペノイドの研究 (第7報), Tetrahydroxysantonin の C5-OH の Isomer
岩井一成、大木英二、神崎敬治
薬学研究, **27**, 819 (1955).
- 8) セスキテルペノイドの研究 (第8報), Desoxytetrahydroxysantonin の誘導體
岩井一成、大木英二、神崎敬治
薬学雑誌, **76**, 1381 (1956).
- 9) Stereochemistry of Tetrahydroalantolactone
津田恭介、田辺克己
薬学雑誌, **77**, 558 (1957).
- 10) Structure of Alantolactone
K. Tsuda, K. Tanabe, I. Iwai, K. Funakoshi
J. Am. Chem. Soc., **79**, 1009 (1957).
- 11) The Structure of Alantolactone
K. Tsuda, K. Tanabe, I. Iwai, K. Funakoshi
J. Am. Chem. Soc., **79**, 7521 (1957).
- 12) Alantolacton の構造研究 (1), Ruzicka の推定式の訂正

III. アセチレン系化合物の研究

- 1) アセチレン系化合物の研究 (第1報), 酸化反応 (i), アセチレン系アルコールの酸化 その1
岩井一成、岡島薬太郎、此常卓男
薬学雑誌, **78**, 505 (1958).
- 2) アセチレン系化合物の研究 (第2報), 酸化反応 その2, プロパルギル位メチレンの酸化
岩井一成、岡島薬太郎
薬学雑誌, **78**, 1252 (1958).
- 3) アセチレン系化合物の研究 (第3報), 酸化反応 その3
岩井一成、岡島薬太郎
薬学雑誌, **78**, 1404 (1958).
- 4) アセチレン系化合物の研究 (第4報), アセチレン系有機水銀化合物の合成
岩井一成、由良靖雄
高峯研究所年報, **10**, 30 (1959).
- 5) Antifungal Activity of Some Synthetic Acetylenic Compounds
K. Tanaka, I. Iwai, Y. Okajima, T. Konotsune
Antibiotics & Chemotherapy, vol. IX, 151 (1959).
- 6) アセチレン系化合物の研究 (第6報), アセチレン系アルコールの転位反応 その1
岩井一成、岡島薬太郎
薬学雑誌, **79**, 1284 (1959).
- 7) アセチレン系化合物の研究 (第7報), アセチレン系アルコールの転位反応 その2
岡島薬太郎
薬学雑誌, **79**, 1288 (1959).
- 8) アセチレン系化合物の研究 (第8報), アセチレン系アルコール類の合成
岩井一成、由良靖雄、此常卓男、富田和男
薬学雑誌, **80**, 156 (1960).
- 9) アセチレン系化合物の研究 (第9報), アセチレン系アルコール類の絶対構造
岩井一成、富田和男
薬学雑誌, **80**, 160 (1960).
- 10) アセチレン系化合物の研究 (第10報), Claisen 転位反応ならびに Fries 転位反応
岡島薬太郎
薬学雑誌, **80**, 318 (1960).
- 11) アセチレン系化合物の研究 (第11報), 閉環反応 その1, フラボン類の新合成法について
岡島薬太郎

- 12) Studies on Acetylenic Compounds, XII. Antifungal Activity of Some Acetylenic Mercury Compounds
K. Tanaka, I. Iwai, Y. Yura, K. Tomita
Chem. Pharm. Bull., **8**, 252 (1960).
- 13) Reactivity of Some Acetylenic Mercuric Compounds, I. Antifungal Activity and its Mode of Action
K. Tanaka
J. Biochem., **50**, 102 (1961).
- 14) Reactivity of Some Acetylenic Mercuric Compounds, II. Spectrophotometric Study of Reactivity of Diphenethynyl Mercury
K. Tanaka
J. Biochem., **50**, 108 (1961).
- 15) アセチレン系化合物の研究 (第13報), カルボニル基に対するアセチレン化合物の反応の配向性について その1, α -ケトエステルとアルキルリチウムの反応および *dl*-2-Ethynyl-2-phenylglycolic Acid の光学分割
岩井一成、由良靖雄
薬学雑誌, **80**, 1193 (1960).
- 16) アセチレン系化合物の研究 (第14報), カルボニル基に対するアセチレン化合物の反応の配向性について その2, α -ケトエステルとエチルマグネシウムプロマイドとの反応
岩井一成、由良靖雄
薬学雑誌, **80**, 1199 (1960).
- 17) Studies on Acetylenic Compounds, XV. Synthesis of 16-Ethynylated Steroids
I. Iwai, T. Hiraoka
Chem. Pharm. Bull., **8**, 815 (1960).
- 18) アセチレン系化合物の研究 (第16報), アセチレン系化合物の赤外部吸収
岩井一成、進藤英世、岡島薬太郎、此常卓男、富田和男
薬学雑誌, **80**, 1589 (1960).
- 19) Studies on Acetylenic Compounds, XVII. Total Synthesis of *dl*-Ribose and *dl*-Arabinose
I. Iwai, T. Iwashige
Chem. Pharm. Bull., **9**, 316 (1961).
- 20) Studies on Acetylenic Compounds, XVIII. Total Synthesis of *dl*-Lyxose and *dl*-Xylose
T. Iwashige
Chem. Pharm. Bull., **9**, 492 (1961).
- 21) Studies on Acetylenic Compounds, XIX. A New Method for Synthesis of *DL*-Arabinose
I. Iwai, K. Tomita
Chem. Pharm. Bull., **9**, 976 (1961).
- 22) Studies on Acetylenic Compounds, XX. Carbon-Carbon Alkylation with Acetylenic Mannich Base

- I. Iwai, T. Hiraoka
Chem. Pharm. Bull., **10**, 81 (1962).
- 23) Studies on Acetylenic Compounds, XXI. Ring Closure (3). New Synthetic Method for Thiazoles
Y. Yura
Chem. Pharm. Bull., **10**, 372 (1962).
- 24) Studies on Acetylenic Compounds, XXII. Ring Closure (4). New Synthesis for Thiazoles and Imidazole
Y. Yura
Chem. Pharm. Bull., **10**, 376 (1962).
- 25) Studies on Acetylenic Compounds, XXIII. A New Ring Closure of 2-Propynyl Ethers
I. Iwai, J. Ide
Chem. Pharm. Bull., **10**, 926 (1962).
- 26) アセチレン系化合物の研究 (第2 4報), α,β -Acetylenic Acid に対する金属化合物の 1,4 付加反応
岩井一成、此常卓男
薬学雑誌, **82**, 601 (1962).
- 27) Studies on Acetylenic Compounds, XXV. Ring Closure (5). New Synthetic Method of Heterocyclic Compounds from α -Amino and α -N-substituted Aminoacetylenic Compounds
Y. Yura
Chem. Pharm. Bull., **10**, 1087 (1962).
- 28) Studies on Acetylenic Compounds, XXVI. Ring Closure (6). New Synthetic Method of Heterocyclic Compounds from α -Substituted Acetylenic Compounds
Y. Yura
Chem. Pharm. Bull., **10**, 1094 (1962).
- 29) アセチレン系化合物の研究 (第2 7報), 6-エチニルプレグナン誘導体の合成
平岡哲夫
高峯研究所年報, **13**, 55 (1962).
- 30) Studies on Acetylenic Compounds, XXVIII. A Synthesis of DL-Arabinose and DL-Ribose
I. Iwai, K. Tomita
Chem. Pharm. Bull., **11**, 184 (1963).
- 31) Studies on Acetylenic Compounds, XXIX. A New Method for Synthesis of DL-Ribose
I. Iwai, T. Iwashige, M. Asai, K. Tomita, T. Hiraoka, J. Ide
Chem. Pharm. Bull., **11**, 188 (1963).
- 32) Studies on Acetylenic Compounds, XXX. Absolute Configuration of 1,4-Diphenyl-2-butyn-1,4-diol
I. Iwai, K. Tomita
Chem. Pharm. Bull., **11**, 524 (1963).
- 33) Studies on Acetylenic Compounds, XXXI. Intramolecular Cyclization Reaction of the Acetylenic Compounds
I. Iwai, T. Hiraoka
Chem. Pharm. Bull., **11**, 638 (1963).
- 34) Studies on Acetylenic Compounds, XXXII. Ring Closure of Propargyl Ethers (2)
I. Iwai, J. Ide
Chem. Pharm. Bull., **11**, 1042 (1963).
- 35) Studies on Acetylenic Compounds, XXXIII. A New Synthetic Method for Aminoacetylenic Compounds
I. Iwai, Y. Yura
Chem. Pharm. Bull., **11**, 1049 (1963).
- 36) Gas Liquid Partition Chromatography of 2,3-Anhydro-D-ribofuranoside and 2,3-Anhydro-D-lyxofuranoside
M. Horiguchi, N. Higosaki, T. Iwashige, I. Iwai
Chem. Pharm. Bull., **11**, 1055 (1963).
- 37) Studies on Acetylenic Compounds, XXXIV. Rearrangement of Propargylammonium Halide Derivatives
I. Iwai, T. Hiraoka
Chem. Pharm. Bull., **11**, 1556 (1963).
- 38) Studies on Acetylenic Compounds, XXXV. The Cyclization Reaction of Some Propargylammonium Derivatives (1)
I. Iwai, T. Hiraoka
Chem. Pharm. Bull., **11**, 1564 (1963).
- 39) Studies on Acetylenic Compounds, XXXVI. Total Synthesis of Ethyl 3-Amino-3-deoxy- β -DL-arabinofuranoside
T. Iwashige, M. Asai, I. Iwai
Chem. Pharm. Bull., **11**, 1569 (1963).
- 40) Studies on Acetylenic Compounds, XXXVII. The Cyclization Reaction of Some Propargylammonium Halide Derivatives (2)
I. Iwai, T. Hiraoka
Chem. Pharm. Bull., **12**, 813 (1964).
- 41) Studies on Acetylenic Compounds, XXXVIII. The Novel Cyclization Reaction of Diacetylenic Compounds to Naphthalene Derivatives involving Prototropic Rearrangement
I. Iwai, J. Ide
Chem. Pharm. Bull., **12**, 1094 (1964).
- 42) Studies on Acetylenic Compounds, XXXIX. The Addition Reaction of Cyanogen Bromide to Acetylenic Compounds
I. Iwai, T. Iwashige, Y. Yura, N. Nakamura, K. Shinozaki
Chem. Pharm. Bull., **12**, 1446 (1964).
- 43) Studies on Acetylenic Compounds, XL. The Addition Reaction of Nitrosyl Chloride and Nitryl

- Chloride to Acetylenic Compounds
I. Iwai, K. Tomita, J. Ide
Chem. Pharm. Bull., **13**, 118 (1965).
- 44) Nuclear Magnetic Resonance Spectral Studies on some Anhydro Furanose Derivatives
T. Hiraoka, T. Iwashige, I. Iwai
Chem. Pharm. Bull., **13**, 285 (1965).
- 45) Studies on Acetylenic Compounds, XLI. The Reactions of Methylsulfinyl Carbanion with Diphenylacetylene or 1,4-Diphenyl-1,3-butadiyne
I. Iwai, J. Ide
Chem. Pharm. Bull., **13**, 663 (1965).
- 46) Studies on Acetylenic Compounds, XLII. Total Synthesis of Estrone by the Double Cyclization of Acetylenic Compounds
T. Hiraoka, I. Iwai
Chem. Pharm. Bull., **14**, 262 (1966).
- 47) Studies on Acetylenic Compounds, XLIII. Synthesis of Ibotenic Acid
Y. Kishida, T. Hiraoka, J. Ide, A. Terada, N. Nakamura
Chem. Pharm. Bull., **14**, 92 (1966).
- 48) Studies on Acetylenic Compounds, XLIV. Synthesis of 3-Aminoisoxazoles and 3-Hydroxyisoxazoles (3-isoxazolones)
I. Iwai, N. Nakamura
Chem. Pharm. Bull., **14**, 1277 (1966).
- 49) The Formation of Some Stable Sulfoxonium Ylides from Acetylenic Compounds and Some Further Reactions of These Stable Ylides
J. Ide, Y. Kishida
Tetrahedron Lett., **1966**, 1787.
- 50) Effects of Acetylene Derivatives on Photographic Emulsions
Y. Kuwabara, I. Iwai
Bull. Soc. Sci. Photogr. Jap., **16**, 13 (1966).
- 51) Reactions of Azlactone Derivatives with Nucleophiles and Acetylenic Compounds
T. Hiraoka, Y. Kishida
Chem. Pharm. Bull., **16**, 1576 (1968).
- 52) 2,3-Diphenyl-1,3-butadiene
I. Iwai, J. Ide
Organic Synthesis, **50**, 62 (1970).
- I. Iwai, A. Ogiso, B. Shimizu
Chemistry & Industry, **1962**, 1288.
- 2) An Approach to Synthesis of Diterpenoid Alkaloids, I. Mannich Reaction of 2,6-Disubstituted Cyclohexanone
B. Shimizu, A. Ogiso, I. Iwai
Chem. Pharm. Bull., **11**, 333 (1963).
- 3) Total Synthesis of a Degradation Product of Atisine
I. Iwai, A. Ogiso
Chemistry & Industry, **1963**, 1084
- 4) An Approach to Synthesis of Diterpenoid Alkaloids, II
B. Shimizu, A. Ogiso, I. Iwai
Chem. Pharm. Bull., **11**, 766 (1963).
- 5) An Approach to Synthesis of Diterpenoid Alkaloids, III
B. Shimizu, A. Ogiso, I. Iwai
Chem. Pharm. Bull., **11**, 770 (1963).
- 6) An Approach to Synthesis of Diterpenoid Alkaloids, IV
A. Ogiso, B. Shimizu, I. Iwai
Chem. Pharm. Bull., **11**, 774 (1963).
- 7) An Approach to Synthesis of Diterpenoid Alkaloids, V. Total Synthesis of a Degradation Product of Atisine
A. Ogiso, I. Iwai
Chem. Pharm. Bull., **12**, 820 (1964).
- 8) Constitution of Ascochitine
I. Iwai, H. Mishima
Chemistry & Industry, **1965**, 186.
- 9) Rearrangement occurring under the Prevost-Woodward Reaction Conditions
I. Iwai, A. Koshiro, M. Kurabayashi, M. Mishima, S. Ueo, K. Yamamoto
Chem. Commun., **1965**, 118.
- 10) Structure and Absolute Configuration of Ascochitine
H. Mishima, M. Kurabayashi, H. Oku, I. Iwai
Sankyo Kenkyusho Nempo, **1970**, 67.
- 11) 3-Azabicyclo[3,3,1]nonane Derivatives as Potential Analgesics
E. Ohki, S. Oida, Y. Ohashi, H. Takagi, I. Iwai
Chem. Pharm. Bull., **18**, 2050 (1970).
- 12) Structure of Beikeine, a Veratrum Alkaloid
S. Ito, M. Miyashita, Y. Fukazawa, A. Mori, I. Iwai, M. Yoshimura
Tetrahedron Lett., **1972**, 2961.

IV. Diterpene の研究

- 1) An Approach to Synthesis of Diterpenoid Alkaloids

V. Nucleoside の研究

- 1) A New Synthetic Method of Nucleosides
T. Nishimura, B. Shimizu, I. Iwai
Chem. Pharm. Bull., **11**, 1470 (1963).
- 2) Studies on Synthetic Nucleoside, I. Trimethylsilyl Derivatives of Pyrimidines and Purines
T. Nishimura, I. Iwai
Chem. Pharm. Bull., **12**, 352 (1964).
- 3) Studies on Synthetic Nucleoside, II. Novel Synthesis of Pyrimidine Glucosides
T. Nishimura, I. Iwai
Chem. Pharm. Bull., **12**, 357 (1964).
- 4) Studies on Synthetic Nucleoside, III. Novel Synthesis of Glucosylpurines and NMR Studies on Pyrimidine and Purine Glucosides
T. Nishimura, B. Shimizu
Agr. Biol. Chem., **28**, 224 (1964).
- 5) Studies on Synthetic Nucleoside, IV. A New Synthetic Method of Pyrimidine and Purine Ribosides
T. Nishimura, B. Shimizu, I. Iwai
Chem. Pharm. Bull., **12**, 1471 (1964).
- 6) Optical Rotatory Dispersion of the Anomeric Nucleosides and Nucleotides
T. Nishimura, B. Shimizu, I. Iwai
Biochim. Biophys. Acta, **157**, 221 (1968).
- 7) Anomeric 9-D-Glucopyranosyladenines and 9-D-Glucopyranosylhypoxanthines. The Synthesis of Anomeric D-Glucosylpurines by the Trimethylsilyl Method
I. Iwai, T. Nishimura, B. Shimizu
Synthetic Procedures in Nucleic Acid Chemistry, **1**, 135 (1968).
- 8) Anomeric Pentofuranosyluracils and Pentofuranosylthymines. The Synthesis of Anomeric Pyrimidine Nucleosides by the Trimethylsilyl Method
I. Iwai, T. Nishimura, B. Shimizu
Synthetic Procedures in Nucleic Acid Chemistry, **1**, 388 (1968).

VI. Quinolizinium Salt の研究

- 1) The Studies on Quinolizinium Salts, I. Synthesis of Quinolizinium and 1-, 2-, 3- and 4-Methylquinolizinium Bromides
T. Miyadera, I. Iwai
Chem. Pharm. Bull., **12**, 1338 (1964).
- 2) The Studies on Quinolizinium Salts, II. Ring Opening Reactions of Quinolizinium Bromide by

Grignard Reagents

T. Miyadera, E. Ohki, I. Iwai
Chem. Pharm. Bull., **12**, 1344 (1964).

VII. Morphine の研究

- 1) 14-Hydroxycodeine の製法改良
関功
高峰研究所年報, **12**, 52 (1960).
- 2) 14-Hydroxydihydronormorphinone の製造について
関功
高峰研究所年報, **12**, 56 (1960).
- 3) 14-Hydroxydihydrodesoxymorphine-D およびその誘導体の合成
関功
高峰研究所年報, **13**, 67 (1961).
- 4) 14-Hydroxytetrahydrodesoxycodine の合成について
関功
高峰研究所年報, **13**, 75 (1961).
- 5) モルフィンアルカロイドに関する研究 (第5報), Ethoxycarbonylation による C₆-水酸基の配位決定について
関功
薬学雑誌, **83**, 431 (1963).
- 6) モルフィンアルカロイドに関する研究 (第6報), 14-Hydroxydihydrothebainone の還元について
関功
薬学雑誌, **83**, 389 (1963).
- 7) モルフィンアルカロイドに関する研究 (第7報), Dihydrothebainone
関功
薬学雑誌, **83**, 394 (1963).
- 8) モルフィンアルカロイドに関する研究 (第8報), (-)-3,4,14-トリオキシモルヒナン誘導体の製造
関功
薬学雑誌, **84**, 615 (1964).
- 9) モルフィンアルカロイドに関する研究 (第9報), Aminomorphide 誘導体について その1, エナミンの形成および α, β -不飽和ケトンへのアミンの付加
関功
薬学雑誌, **84**, 621 (1964).
- 10) モルフィンアルカロイドに関する研究 (第10報), Aminomorphide 誘導体について その2,

エナミンの還元およびC₆-ケトンの接触還元アミノ化
関功
薬学雑誌, **84**, 626 (1964).

- 11) モルフィンアルカロイドに関する研究 (第 1 報), Aminomorphide 誘導体について その 3,
アミノ基の配位について
関功
薬学雑誌, **84**, 631 (1964).
- 12) Morphine Antagonistic Actions of *N*-Propargyl-14-hydroxydihydronormorphinone Hydrochloride
and Related Compounds
H. Minakami, H. Takagi, S. Kobayashi, T. Deguchi, S. Kumakura, I. Iwai, I. Seki
Life Science, **1962**, 503.

VIII. 総説

- 1) Progress on Acetylene Chemistry in Our Laboratory
I. Iwai
Annual Report of Takamine Laboratory **14**, 1 (1962).
- 2) 農薬としての有機水銀化合物
岩井一成
新農薬, **17**, 1 (1963).
- 3) 三重結合の化学的性質
岩井一成
化学の領域, **18**, 307 (1964).
- 4) 薬学領域における光化学
岩井一成
化学工業, **7**, 38 (1964).
- 5) 三重結合の化学
岩井一成
有機合成化学協会誌, **23**, 304 (1965).
- 6) 三重結合を利用するヘテロ環の合成
岩井一成
化学の領域, 増刊 ヘテロ環の化学第 2 集, 92号, 267 (1969).
- 7) Base-Catalyzed Rearrangement of Acetylenic Derivatives
I. Iwai
Mechanisms of Molecular Migration, Interscience Publishers John & Sons, vol. 2, p. 73 (1969).
- 8) アセチレン系化合物の新反応
岩井一成
石油学会誌, **9**, 7 (1966).

IX. 論評

- 1) 医薬品研究開発体制
岩井一成
日本の医薬品産業, 薬事時報社, p. 225 (1971).
- 2) 医薬品のライフサイクルと研究費
岩井一成
月刊薬事, **21**, 151 (1979).
- 3) 新薬開発の重要性とそのリスク
岩井一成
薬事時報 (臨時増刊), 第 6276 号 (1981).
- 4) 新薬研究開発と日本の企業
岩井一成
ファルマシア, **21**, 117 (1985).
- 5) 三共の中高年研究者会社、自主技術開発時代の技術者
岩井一成
研究の国際化と創造性, 日本生産性本部, p. 112 (1988).
- 6) 新薬開発の現況と今後の課題
岩井一成
臨床医薬, **7**, 別冊 19 (1991).
- 7) 日本における有機合成化学の歴史 (薬学)
岩井一成
有機合成化学協会誌, **50**, 1092 (1992).

巻頭言

有機化学考

(株) 科学技術研究所

社長 岩井一成

科学は現象の静的(static)な観察に始まり、つづいて動的(dynamic)な考察へと進歩していく、動的な自然現象の変化を物質の変化としてとらえるには、化学的思考と手段が最も適切である。黄金の製造に無限の富を夢見た錬金術に始まった化学が、ウェルナー氏の尿素の合成によって聖域であった生命現象の分野への介入を可能ならしめ、ここに有機化学が誕生、生命力の解明のみならず、すすんで生体物質の人工的な創製も行うに至った。

石炭エネルギーを基盤とした産業革命は鉄鋼産業を根幹として産業の様相をいちじるしく変え、鉄の生産に必要なコークス製造にともなう副生物、タールの利用は鉄鋼の価格の低廉化のための要件となり、有機化学者に多くの課題と豊富な研究材料を与えた。これが刺激となり、また、他の分野の学問の発達もあって、有機化学は数多くの色素、染料さらに医薬を提供し、従来天然動植物資源に依存していたものが、気候、風土に影響されることなく、如何なる地域でも手軽にしかも廉価に生産される許りでなく、天然物を凌駕するものが創製されるようになった。

また内燃機関が発明されるや、エネルギー源は石炭から石油へ移行、有機化学の題材も芳香族の化学から鎖状化合物へ、そして重合、重合反応の制御が可能となるや、高分子化学への道がひらけ、ことに衣料、建材等天然品にまさる新素材を提供するに至って工業生産の単位も巨大なものとなって石油化学は現代の基幹化学産業となった。

有機化学はさらに生物の分野にその領域をひろめた。生物体は数多くの化学反応が順序よく調和をとっておこなわれている反応の集大成であって、生命活動は生体内の物質の変動(A→B→C……X)およびこの間のエネルギーの変遷の過程と考え、その解明の手段として有機化学を動的(dynamic)に活用している。高令者に多い機能性疾患の大部分はこの系の不調によるものと考えられる。したがってこれらの反応のお互いの関連を解明する

ことは、老年病の原因を知り、ひいては原因療法の確立に寄与することになろう。

さて植物の諸成分、アルカロイド、多糖類等の多くは反応系のend productとしてdead stockされているが、これにひきかえ、動物のホルモン等の諸成分は大部分が必要時に産出され、分泌されるいわゆるcurrent stockであって、固体中の含量がきわめて低く、生体からの抽出による産生産は不可能なものが多い。これらの化合物を実生産するためには、生産する細胞を取り出して一連の生体反応系の制御から解放し、無制限に生産をおこなわしめることが肝要で、contact inhibitionを失った、癌様細胞を用いて培養をおこなうことが多い。

昨今の生物学の発展を基盤とし、核酸の化学、蛋白質化学、酵素化学を駆使して、DNAをまたm-RNAを操作し、逆転写酵素を用いて、DNAを創製、さらに蛋白設計と称して、有用な蛋白を予測し、そのsequenceから対応する核酸を組み合わせて遺伝子を作製、これらを細胞に組み入れ、新たな生物を創生して、生命力を利用する新しい合成化学、すなわちBiotechnologyと称する分野が急速に発展し、むしろ加熱気味であるが、この手法で生産されるものは蛋白質に限られていることを改めて認識する必要がある。しかし、やがて、多糖類、脂肪等も生命力を駆使して創生する道が拓けないとは何人も断言することは出来まい。

最後に有機化学の教育について一言！有機化学は化合物の性質によって分類、組織的に見ごとに整理されている。ともすれば教育もこの線に沿って定型におこなわれ、学生に有機化学を暗記科目的な印象を与えている。有機化学は本来、生命に関連したdynamicな現象の解明の手段として誕生したものである。有機化学の教育を結合論、置換、転位等の反応論のようなdynamicな面から始め、有機化学を創造性豊かな学問としての思考観念を確立すべきではなからうか。

(昭和59年8月8日受理)

医薬創成のみち

(株) 科学技術研究所

岩井一成

かつては生命力は神の支配下において人知の及ばない聖域とされていた。1828年 Woehler の尿素の合成は生命機構への人知の介入の糸口となり有機化学が誕生し、その後産業革命のもとで発展した。鉄鋼産業は多量の石炭タールを副生し、これは未利用資源として有機化学に多くの課題と豊富な資源を与えた。有機化学は染料を中心に長足の進歩の遂げ数多くの化合物が誕生し、その中にはアスピリンのように生物活性を示すものも見出された。

一方、医学においては Pastur, Koch の発見によって伝染病は細菌の寄生によることが解明され、次いで Erlich, Domag 等によりアゾ色素のなかに細菌に染着するのみか殺菌作用を示す化合物が見出され、一連の誘導体の中から実用に供される化合物が生まれ、合成医薬の道が開けた。その後も数種の化合物群から抗菌剤が創成され、さらに微生物の生産する抗生物質へと続き、多くの人命を救い人類の長寿化に大きな貢献をした。医薬の生産量も増大し化学工業の副業的な存在であった医薬製造業は独立した製造業として社会的地位を確立するに至った。

病因が人体自体の生理機能の不調による疾患については、病因の解析的な研究が進み、精密有機化学の発展、物質の認識並びに測定技術の進歩によって生体内の反応を分子レベルで論議することが可能になった。また種々の反応間の関連も解明され、部分的であった系列はお互いに領域を拡大して、すきまが埋められ生体反応の全体像が明らかにありつつある。今や、生命現象は数多くの反応が順序よく調和をもって行われている化学反応の大系であって、機能性疾患はその乱調によるものと解釈されている。したがってこの乱れを調整して病を治療する手段が研究されて、非生体物質によって積極的に生体反応を制御する物質(薬)の開発が盛んになった。

緩和な条件下でおこなわれている生体反応は、酵素の触媒作用に支配されている。酵素は基質特異性が高く、基質との間に三次元的に特異な関係が要求されるが、核酸化学、遺伝子操作による蛋白工学の手法によって種々酵素、基質が供給され酵素反応の様子がコンピューターの画像に三次元的に表示されるまでになった。

病因をつきとめて行くと酵素との関連が問題となり最終的にはこれを生成する遺伝子が論じられ、これらを操作して生体反応を制御する可能性が示唆される。酵素はm-RNAを読み取って合成されるので、このm-RNAに相補的なアンチセンスRNAを合成しそれを細胞に導入すると、本来のm-RNA情報発現を阻害して酵素生成が抑制されることが実験的に確かめられている。やがてこの種のものが医薬として誕生して来るであろう(アンチセンス遺伝子療法)。

生物学も生体組織、細胞の構造等静的な観察からそれぞれの組織の働き、またその仕組みなど動的な研究へと進み、細胞機能の一つとして外部からの刺激(情報伝達物質)への応答は情報伝達物質が細胞表面の受容体と結合してその情報が受容器へ伝達器(G蛋白等)~効果器(各種エ

フェクター)と伝達され、効果器で産生された二次物質(エフェクター)が細胞の働きを生起させると言うような動的解析が進み、それにもなって医薬の研究も動的な観点へと進展し、病的に昂進した生体反応を制御するような種々の拮抗材(Antagonist)が創成された。受容体の性格も徐々に明らかになり、老人においては受容体の活性が低下している場合もあり、その活性をあげるような agonistic な薬が要望されている。

さて、近代医薬の重要な分野に免疫科学がある。免疫は現象としては古くからワクチン等で知られていたが、その機構については近年ようやく解明されつつある。免疫は細菌や virus のみでなく、生体にとって異物となるものから生体を守り生命を保持せしめる生体防御機構で、魚類以上の高等動物のみが保有している。

生体に進入した異物は抗体提示細胞により処理され、細胞表面に提示した抗原ペプチドと自己の主要組織適合の遺伝子複合体産物と共にT細胞に情報を伝える。情報を受けたT細胞はその情報が自己の成分によるものか、非自己成分によるものかを抗体産生系に伝え産生された抗体は特異性の高い抗原抗体反応によって異物を排除し、その異物の再進入を阻止する。またT細胞から分泌される各種リンフォカイン類の生理作用が究明され、これらを癌、喘息や膠原病の治療に用いる新しい分野の医薬が誕生しつつある。

最近、大脳の機能の研究が進み単なる組織や機能の解析にとどまらず動物の学習実験基礎とした記憶蛋白(利根川氏)の存在を示唆するに至っている。一方脳の老化変性の解析から酵素活性の調節による老人痴呆の治療の可能性が開けつつある(今堀氏)。

尿素の合成に端を発した有機化学は種々の生理活性を有する化合物を合成し対象療法的な医薬を創成したが、医学の進歩は各器官の機能を解明し病態、病因を明らかにし生体反応に関与する物質が次々と提示されきた、それにつれて薬学も旧来の天然物や合成医薬に加えて生体成分に素材を求めるようになった。カレントストックである動物成分は固体における含量が少なく量産性が問題となったが、遺伝子操作の発展で微生物や細胞を利用して量産が可能となった。

創薬は医学、薬学、工学等の発展と共に、細分化された分野のそれぞれの専門家の生命力解明へのたゆまざる努力と協力によって達成される。各学会間の知識の交流がさらに緊密に行われ新しき医薬が創成され人類の福祉に一層の貢献されることを祈念してやまない。

あ と が き

私達が敬愛する岩井一成先生が、この程喜寿を迎えられました。心からお祝い申し上げます。平素先生の萬年青年ぶりを知る私達は、喜寿という文字が必ずしも似合っているとは思いませんが、この機会に先生の長年にわたる功績を称え、感謝の意を表したいと思います。

先生は昭和16年東大薬学科卒業、海軍短期現役勤務復員後、故落合英二教授のもとで助手として薬化学教室の再興に当たられ、同教室の中心テーマであったヘテロ環の化学の発展に尽くされました。昭和26年から5年間助教授として九州大学薬学科の建設に参画され、津田恭介教授を助けて薬化学教室の基礎を築かれました。

31年三共株式会社に入社、研究所において「アセチレン化合物を利用した糖類ならびにヘテロ環合成研究」に顕著な業績を挙げられ、39年日本薬学会学術賞を受賞し、この研究の成果として生まれた農薬タケガレン(殺菌剤)は今日に至るまで特色ある健苗剤として市販されています。社内では中央研究所次長、製品計画部次長を歴任され、45年取締役製品部長、54年常務取締役となり、59年より学術顧問となり新設の科学技術研究所社長、会長を経て顧問として現在に至っています。

この間日本薬学会理事、監事及び評議員として学会の運営に直接参画され、運営計画委員、薬学研究長期計画委員、長井記念館建設委員を歴任され、現在も会館委員として学会運営の改善に骨身を惜しまず尽力されています。これらの功績に対し日本薬学会功労賞を受賞しておられますが当然のことと云えましょう。

先生の学会での活躍は薬学会のよに留まらず、化学会、農芸化学会、医学会等にも及んでおりますが、特に有機合成化学協会では理事及び副会長として会の充実と発展に尽くされ永年会員に推挙されております。

また厚生省医薬品産業懇談会及び新薬の臨床試験に関する専門家会議の有力メンバーとして、また日本製薬工業協会の研究開発対策委員会委員長として、わが国の製薬産業全般の将来の政策及び研究開発の方策に真正面から取り組まれました。

このように先生の活躍は産官学にわたり、その幅広い知識と情熱は余人をもって代え難い存在であり、薬学出身ながら医学、工学、理学、農学畑に多くの知己を持つ数少ない人物であります。また秀れた国際通で、わが国の製薬産業が産官学相協力して発展してゆくために、今後共欠くことの出来ない人物であります。

先生は誠実，活潑，明快な人柄で，面倒見の良いことでは定評があり，多くの後輩に敬慕されているのも故なしとしません。まだ衰えぬゴルフの腕を磨かれて益々御健勝で，私達に御指導と御助言を下さるようお願いする次第であります。

こゝに皆様と共に岩井一成先生の喜寿をお祝いすることが出来ましたことを無上の喜びとするものであります。

平成6年3月31日

世話人 宮崎 豊
小林 義郎
池川 信夫
小木 曾彰
酒井 浄

岩井一成先生の喜寿を祝う会

