

# わが青春

## 赤堀 二郎

(文化勲章受章者、元大阪大学長)

●●● 1

私は明治三十三年(一九〇〇年)の生まれなので昨年卒寿を卒業したといふことになる。幸いにして健康に恵まれているが、人間だれでも年を取ると記憶力が衰えるのはいかんともし難い。過去の出来事の遠近感があいまいになってくる。しかし三年前の八月三十日は鮮明な思い出を私の心に焼き付けた日となっている。

この日、何十年ぶりで生まれ育った干浜の地(小笠郡大東町干浜)を家族や親せきの人たちの協力で、娘や孫たちと一緒に訪れることができた。残響はきつかったが、快晴で久々に見る遠州の澄んだ青い空、幼いころから聞き慣れた潮騒(しおさ)の音、何もかも懐かしく、長年の望みが満たされた満足感と懐かしさがない交ぜになって心の洗われる思いであった。

特にうれしかったのは同行した中学生の孫に南達の

### 波の音

の白寿の年に今

砂丘の上から荒波の寄せては返す遠州灘を見てやれたことである。黒潮の流れる広大な海原に見入っている孫においの人「君のおいさ

## 遠州灘を見て育つ

んは子供のころ毎日のようにこの大きな海を見て育ったんだよ。だからこの海原のように心の広い人になっただ」と語ったそである。

私は当時の干浜村成行(なりいけ)で小学校の教師であった父秀雄の四男として生まれた。母は同村の赤堀八太郎氏の長女でしのことだった。干浜村には赤堀姓が多い。祖先は群馬

県の南東部の赤堀村(現在町)から移住して来たともいえるが定かではない。母の母は幸いにして健康に恵まれ、昭和四十四年

### 小学校校長の父親 働きづめだった母親



タンパク質研究で世界的権威の赤堀二郎さん「戸屋の自宅」

私が住んでいる戸屋の家で眠るように他界した。

母は、天折(よつせつ)した者もあるが七人の子供を生み育て決して豊かではない小学校教師の家計の切り盛りを引き受け、自らも農業に従事してこそ苦勞したところであろう。母の事を思ふと感謝の念でいっぱいである。

母の思い出は多くあるが、特に印象に残っているもの一つは幼い時、母によく聞かされた遠州七不思議の一つ「波の音」である。七不思議の他の六つは何か伝説のようなものだったとの記憶しかない。この

波の音も伝説的な装飾が施されてきたようだが、その部分は忘れてしまった。

だが、波の音そのものは日夜耳にして育ったので今でもありありと覚えている。遠州の海岸は直接、太平洋に面しているので波はいつも高い。晴れた風のない日であってもうねりが海岸に「ー」と音を立てて打ち寄せている。波打ち際に立つとそれこそ耳を痺(しび)るような音が聞こえる。

ところが波打ち際から直線にして二キロと離れていない私の生家付近になると波の音はいつもはつきりとお

る一定の方向からだけ聞こえてくるのである。ほとんど風のない静かな日でも決して海の方の全体から伝わっているといふことはない。土用波の高い夜なども、今にもまくら元に怒とうが押し寄せたのでないかといふものすごい響き

今はテレビとかラジオの天気予報があるが、私の生まれた当時の半農半漁の干浜村では人々は波の音で天候を予測したようである。ところで私の生まれた明治三十三年ころのはちょうど日清戦争と日露戦争の中間時点で、わが国は対ロシア戦争を旨とする軍備の拡張や官営の軍事工場の拡充に大わらわとなっていた時代で、その財源には日清戦争による賠償金と増徴、内外公債が当てられていた。

なら波の音が聞こえるのは当然だが、ある一定の方向から聞こえるのと海からかなり離れた内陸部でも聞こえるのが不思議というわけである。

私の父は私の生まれた翌年、小笠郡佐倉村の小学校長から干浜小学校長に転任した。校長とはいっても農村が苦しい時代時代の村立の小さな小学校のことである。家計は楽ではなく、職務には熱心であったが、家事は母まかせという父の後ろで母は農作業に、養蚕に勤まらぬ毎日であった。(署名も筆者)

### 略歴

あかほり・しんご氏 明治33年、小笠郡干浜村(現在の大東町)生まれ。父親が干浜尋常小学校校長。大正3年、干浜高等小学校一年の時、単身上京し専ら売上の化学分析の仕事をしたが、と世界的に有名な、昭和35年に「著書、千葉大、東北大理学部に学ぶ。大阪大教授時代の昭和39年、戸屋市在住、89歳。



# 赤塚二郎

(文化勲章受章者、元大阪大学長)

私の父秀雄は幼名を弥太郎といっ

て、祖父清吉の長男として明治元年に当時の成行(なりいけ)村に生まれた。祖父は半農半漁を営んでいたが、村人の中には私の生家を、西かじ屋と呼ぶ人がいたから祖先か、あるいは若い時の祖父がかじ屋を営んでいたらしい。

父は学問に才能を示したらしい。正式の学制が確立されていない当時、隣村の私塾に学んだ後、静岡師範学校に入学し、当時の事であるので村人の評判になったとぞである。明治十九年に同校を卒業し、教師の道を進み始めたが、この時師範学校入学前に学んだ私塾の恩師である中島秀清氏の秀の一字をもらい受け秀雄と改名した。今の戸籍法がどうなっているか知らないが、当時は改名を申請すれば、許可されたらしく戸籍上も秀雄と改められていた。

## 父のこと

道は凸凹が激しかったに違いない。

千浜在住の郷土史家岡田嘉須雄氏が調べられたところでは、父秀雄は私が生まれた時、勤務していた佐倉

## 村の初等教育に尽力

い。それを鉄輪だけの自転車で通勤などは今では信じられないことである。父は私の生まれた翌年に千浜小学校に転任した後、大正六年三月に職を退くまで十六年間、千浜小学校長の職にあつて、小学校教育のみでなく、当時の千浜村村長の岡田仙次郎氏の理解と協力を得て、小学校卒業後の若人のために、明治四十一年には女子のための裁縫専修学校を、また明治四十三年には男子のために農業補修学校を併設してその校長を兼務して千浜村の初等教育に全

## 新しいものに興味 父とハレーすい星



村の教育に取り組んだ父親

の時、五歳年長の次兄は父から漢籍を讀まされていた。四郎も一緒に勉強しながらいと言われ、全く意味の分からない漢文の素読をさせられたのには閉口した。眠くなって居眠りすると言われ、半紙に筆で大きく字を書くと不思議に目が覚めたものだった。

力を傾注した。

今、千浜小学校の敷地の一角に父の教子の方々が建てて下さった父の頌徳(しょうとく)碑が残っている。冒頭に書いた三年前の訪問の時、この碑の前にたたずんで、亡き父の思い出をあれこれ思いめぐらすことに昔の師弟間の恩愛の深さを感じる無量であった。

父は村人からいくらかちよつ笑の意味を込めて新しがり屋と言われたように、好奇心がおう盛で科学方面にも興味を向けていたようで、ちょうど私が十歳の春の日の晩「明日の夜明け前にハレーすい星が一番地球に近づいて、大きく見えるぞ」と言われ、一緒に早起きして見ようと言われ、いつもより早く床に就いた。翌朝午前四時ごろであったろうか、たたき起されて眠い目をこすりながら家の外に出てみると、空は既にかなり明るく、東の方の地平線すれすれに懸かっている火の球から上空に向かって黄色く輝いた帯が上方に行くにしたがって幅が広くなり、次第に色調が淡くなってほぼ中天にまで達しているのを見て肝をたぶして、あざんと空を見上げていた。そのうちに

明け方の寒さのためか、あるいはあまりの驚きのためか、全身がガタガタ震え出したので急いで家の中に入ったところをまよまよと覚えている。後で父にもつとよく見ておけばよかったと言ったら「あのほつき星は七十六年後にまた地球に近づくぞだから、お前はもう一度見られるかもしれないよ」と言われた。そのもう一度のチャンスが四年前にやってくる。今回指導したのは娘婿の原道彦君で、広大な宇宙の神秘に感動したのは孫たちであった。娘家族は観察適地を求めて和歌山県の最南端の潮岬まで出掛けて行った。そして真夜中の岬の先端に立つ望遠鏡でしっかりと星を観察してきたとの孫たちの土産話を聞いて父の言葉がこういう形で成就されたことに心から満足したのであった。

(音屋市在住)

# わが青春

## 赤塚 二郎

(文化勲章受章者、元大阪大学長)

●●● 3

父が村の小学校の校長をやっていた事は前回に書いたが、私が学齢が来て入学して、父が校長であるのは子供心に誇らしくもあつたが半面また迷惑でもあつた。勉強がよくできた時は「校長の子だから当たり前だ」といわれるし、できなかった時は「校長の子のくせにできないのか」と級友から言われ、何かにつけて話題にされるのが嫌だつた。

四年生になった時、担任の先生が代わることになって、新任の先生が着任される数日前に、父から今度お前たちの担任の先生は西郷伊七先生という大変よい先生に決まると言われ、子供心に「西郷隆盛のような偉い人かな」と思った。

### 恩師の西郷先生

西郷隆盛は上野の銅像の写真から想像して、太った格幅のよ

## 60年ぶりに再会する

い人だと思っていたから、伊七先生も名字からの連想でそのような堂々とした人を想像していた。ところが初日に教壇に立たれた先生は想像とは逆の小柄なやせた方で黒眼鏡をかけていて、率直に申し上げるならあまり風さいの上がらない方だつた。黒眼鏡をかけておられたのは片方の目が悪く、隻眼であつたからだつた。

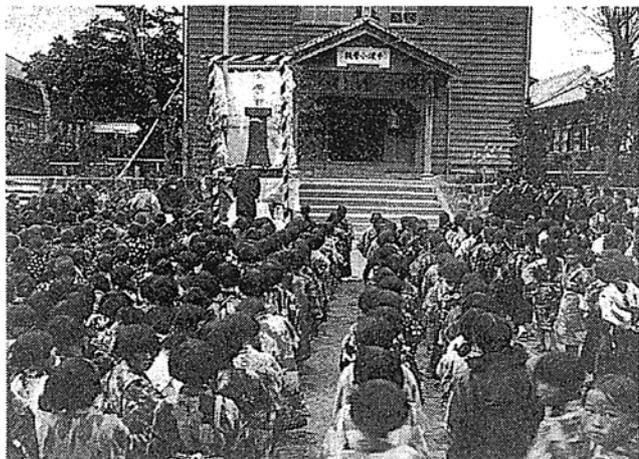
しかし授業が始まってみると教え方がとても明確で分かりやすく、黒板に白黒で書かれる字が素晴らしい。上手で、父の言つた通り素晴らしい先生だと思つたものであ

### 宝塚歌劇や奈良を見学 「ご恩に報いてよかつた」

つた。先生は一年ほどで郷里の干浜村の隣村の中村小学校に転任されてしまつたが、短い期間ではあつても強い印象を植え付けられた方であつた。ところが先生にはそれから実に六十年後にくしくも再会することになった。一九七〇年の一月ころであつたらうか、この西郷先生から来信があり、万国博をぜひ見物したい。娘二人を連れて行く予定だが、

もに日本の実力を内外に示した一大イベントであつた。西郷先生からの依頼で早速問い合わせたところ大阪市内のホテル、旅館は全満員であつたが、宝塚ホテルで手ごろな一室が予約できたのでほつとした。しかし万博の会場と宝塚とはかなり離れているので、果たしてお気に召すかどうか心配したところ、万国博だけでなく宝塚歌劇も見物したのでこの上ない幸せだと思

もつ会場の近くでは宿の予約が取れずもないので、大阪近郊の旅館を紹介してほしいといつたことであつた。大阪万国博覧会はもう二十年も前のことなので知らない方もあるかもしれないが「人類の進歩と調和」をテーマに一九七〇年の三月から九月の間に大阪の千里丘陵で開催され延べ総入場者数六千四百万人を記録し、六四年の東京オリンピックと



筆者が学んだ干浜小学校—昭和7年撮影

前とほとんど変わらないと思われるお元氣な姿であつた。娘さん二人といつのが六十歳ぐらいの婦人であつたので、先生は八十歳を超しておられるはずだと、改めて過ぎ去つた年月の長さをかみしめる思いであつた。

る。先生はこの大東町で教職を退いた後もいろいろの公益事業や社会福祉関係の仕事に従事されたく働いておられることを、その時にお聞きして頭の下がる思いであつた。そしてわづかの事でも先生のご恩に報いることができたことをうれしく思つたものである。その後、先生が米寿を迎えられたので「学忘老」と下手な字を書いてお送りしたところ、先生からは立派な書で「忍生万福」と書かれたものを送って下さつた。「一つに忍んで万福を生む」と読むのであつるか、これはたぶん先生の座右銘で、隻眼といつ不治の障害に耐え、郷土の教育者として生涯をさげられた先生は、一日として忍耐を忘れたことはなかつたであつた。「一忍生万福」の語句を見る時、徳川家康を連想するのは私だけであつるか。

(芦屋市在住)



# 赤堀二郎

(文化勲章受章者、元大阪大学長)

前に母が養蚕をやっていたことに触れたが、小学校の高学年になるとよく母の養蚕を手伝った。明治の終わりから大正にかけて生糸はわが国最大の輸出品で、外貨獲得のチャンピオンだったので、私の郷里でも養蚕はかなり盛んに行われたようである。

当時の農村では現金収入の手段は限られていたのでこの養蚕は有力な現金収入源であったろう。私の母の父、赤堀八太郎氏はなかなかの篤農家であつたりして成行(なりいけ)村に養蚕を導入したのはこの人だといふ。

篤農家といへば、この母の実家の当主である赤堀良雄氏は長年大東町の大成農協の組合長として千浜のみならず大東町全体の農業の発展に貢献されたといふことである。母は(

## 忘れ得ぬ人

指にさぐらうの刃

の父から養蚕の技術を習得して父秀雄に嫁いでから、わが家で養蚕を始めたのである。

# 高山樗牛に強烈な感銘

熱心であつたが、ほかのことは一切母任せの人であつたので母は一人切りで養蚕をやらねばならず、蚕が繭を作る繁忙期には徹夜の連続であつたらしい。上の兄一人は家を離れて進学して三男は早くなくなつていたので母の手助けをするのは私一人であつた。

のついた鉄のリングをはめ、葉柄に葉を少しずつ残して摘むように教えられたものである。葉を少しずつ残すのはビタミンB<sub>1</sub>の発見者として有名な鈴木梅太郎先生の指導によるもので、それまで葉を全部摘んだために光合成(こうこうせい)植物が緑色の葉に日光を受けてでんぷんなどの栄養分をつくり出す動きを阻止した結果一種の萎縮病になつて困つていたので、先生の意見によって改められたもので養蚕業についても先生は大きな功績を残されたわけである。

このようにして摘んできた桑の若葉を養蚕室の十段べらに仕切られた蚕棚の一辺四方ほどの床に粗い目の網を敷き蚕と一緒に広げる。蚕の糞(ふん)を捨て新しい葉を与える床がえを蚕の発育盛かりには何回も乾いたものでなければ駄目で、梅雨時には一枚一枚乾かさねばならぬ。大変な重労働であつた。

だが「現代を超越する」といふ言葉が難しいが何かしら深遠な意味があるらしいといふ不思議に強い印象となつて心に残つた。その後、数年を経て中学校の上級生のころ樗牛の小説「滝口入道」を読んで強烈な感銘を受けた。

私は樗牛が当時の学生たちの一種のアイドルであつた事情を説明する知識はないが、私なりにこの「現代を超越せざるべからず」の意味を人間の生きがいとは物欲を離れて悠久の真理を探ることであると解釈し私に對する励ましの言葉と受け止めてい(菅原市在住)

「現代を超越せざるべからず」  
励ましの言葉になる



清水市の電華寺にある高山樗牛の墓

なことはよく分かつていたので、遠慮がちに弁当を頼んだところ、一睡もしていない母が夜明けに手を添けて温かい弁当を作り、機嫌よく送り出してくれた。その時のうれしさは今でも忘れられない。

後年、東北帝大(今の東北大)に学び、卒業後も引き続いて研究生生活を送つたので仙台に十年近く住み、休日などに友人たちと一緒によく散歩したものである。広瀬川の流れ、新緑の青葉城跡など今でも目に浮かんでくる懐かしい光景であるが、市の北方の原っぱに一本の松があつて、学生たちは樗牛めい想の松と呼んで、彼はほんの短い期間旧制第二高等学校の教師をしていたので、あるいはこの松の下でめい想にふつたことがあつたかもしれないが、多分実際は当時の学生たちの創作であらう。



# 赤堀 二郎

(文化勲章受章者、元大阪大学長)

●●● 5

人間にはその人のその後の人生を方向付ける人物とが、物事との出会いというものがある。私の場合私の一生に決定的な影響を及ぼしたのは恩師の真島利行先生との出会いであるが、その前に私の叔父沖卯太郎氏が私に化学への道を進むチャンスを提供してくれたことも感謝とともに忘れてはならないことと思っ

## 田舎弁を注意され 教室で疲れ居眠り



沖卯太郎一家と筆者(左端)

## 給仕しながら夜間中学へ

からと思うが、叔父が迎えに来てくれて生まれて初めて東京の地を踏んだ。大正二年、明治天皇崩御の翌年である。当時叔父は、東京専売局に転勤になって、神田美土代町に住んでいた。

その当時、私の郷里の方では交通機関といえば東海道線堀之内駅(今の菊川駅)から終点の南山(今の小笠町南山(千浜村の隣村)まで軌道上の客車を馬に引かせる、それこそ一馬力の馬車鉄道

## 苦学時代

用されることほど大変な幸運で、当時人は官員様と呼

というのが走っていたぐらいの未開の状態だったの

で、初めての東京はたまたま珍しく戸惑つばかりだった。叔父の家へ旅装を解いた翌日、叔父は勤め先から帰ると「お前を大蔵省の給仕に採用してもらったから明日から勤めなさい」と言った。当時の大蔵省は大手町にあったので叔父の家があった神田美土代町から歩いて十五分ぐらいの距離で、今の東京のサラリーマンの方には隔世の感を新たにさせる通勤距離であろう。

筒ぞの着物にはかまをはいて靴履きというのが当時の給仕の標準的な服装で、私もこの姿で通勤した。

勤務場所は大蔵省主税局開課課で、待遇は日給十二銭五厘であった。大正元年の白米十石の値段が一円七八銭という記録が残っているが、私の一日分の日給では米一石は買えなかったということになる。

給仕仲間の多くは東京下町育ちのいわゆるチャキチャキの江戸っ子という連中で、遠州の片田舎から出て来たばかりで東京弁にも不慣れで相手の言つ事がよく聞き取れず、しかも気転を利かすといった事務的才能にも乏しい私は、最初電話の取り次ぎも満足にできないで下夜に「おまえ、言葉遣いが悪いぞ」としかられ

(音屋市在住)

て、情けなく悔しい思いをしたものである。このようにつらい勤めを一年ほどした後で叔父に頼んで専売局の化学分析室の給仕に転勤させてもらった。

このころになるといわゆる東京弁にも慣れ、また分析室の上夜には化学者が多く、それまでの所とは雰囲気も違って比較的快乐に勤めることができた。私が化学に親しみを覚えたのはこの分析室の好印象が影響していると思う。

その職員を募集した時、これに応じて受験し見事合格し専売局の役人になった人である。

明治のこの時代はわが国の産業は未発達で民間の雇用の機会は乏しかったから政府に雇

からと思うが、叔父が迎えに来てくれて生まれて初めて東京の地を踏んだ。大正二年、明治天皇崩御の翌年である。当時叔父は、東京専売局に転勤になって、神田美土代町に住んでいた。

その当時、私の郷里の方では交通機関といえば東海道線堀之内駅(今の菊川駅)から終点の南山(今の小笠町南山(千浜村の隣村)まで軌道上の客車を馬に引かせる、それこそ一馬力の馬車鉄道

筒ぞの着物にはかまをはいて靴履きというのが当時の給仕の標準的な服装で、私もこの姿で通勤した。

勤務場所は大蔵省主税局開課課で、待遇は日給十二銭五厘であった。大正元年の白米十石の値段が一円七八銭という記録が残っているが、私の一日分の日給では米一石は買えなかったということになる。

(音屋市在住)

給仕仲間の多くは東京下町育ちのいわゆるチャキチャキの江戸っ子という連中で、遠州の片田舎から出て来たばかりで東京弁にも不慣れで相手の言つ事がよく聞き取れず、しかも気転を利かすといった事務的才能にも乏しい私は、最初電話の取り次ぎも満足にできないで下夜に「おまえ、言葉遣いが悪いぞ」としかられ

は雰囲気も違って比較的快乐に勤めることができた。私が化学に親しみを覚えたのはこの分析室の好印象が影響していると思う。

その職員を募集した時、これに応じて受験し見事合格し専売局の役人になった人である。

明治のこの時代はわが国の産業は未発達で民間の雇用の機会は乏しかったから政府に雇

からと思うが、叔父が迎えに来てくれて生まれて初めて東京の地を踏んだ。大正二年、明治天皇崩御の翌年である。当時叔父は、東京専売局に転勤になって、神田美土代町に住んでいた。

その当時、私の郷里の方では交通機関といえば東海道線堀之内駅(今の菊川駅)から終点の南山(今の小笠町南山(千浜村の隣村)まで軌道上の客車を馬に引かせる、それこそ一馬力の馬車鉄道

筒ぞの着物にはかまをはいて靴履きというのが当時の給仕の標準的な服装で、私もこの姿で通勤した。

勤務場所は大蔵省主税局開課課で、待遇は日給十二銭五厘であった。大正元年の白米十石の値段が一円七八銭という記録が残っているが、私の一日分の日給では米一石は買えなかったということになる。

(音屋市在住)



# 赤堀 二郎

(文化勲章受章者、元大阪大学長)

●●● 6

編入試験にパスすれば昼間の中学校に通う学費を出してもらえ、仕事は嫌ではなかったが昼間学業に専念できぬというのが願ってもないことで、飛び上がるほどうれしかったが、同時にようやく中学二年の課程を終わりがけたところなのに後三カ月で中学三年の全課程を独学で勉強し、試験にパスせねばならないと考えると登りねばならぬ山の高さに思わずたじろぐ気持ちであった。

だが叔父の好意によって与えられたチャンスは絶対逃すわけにはいかない。私は翌年の編入試験までこれこそ夜も眠らなく眼を離さずに無我夢中で勉強し、そのかいあって正規の中学四年生になることができた。この時のうれしさは今でも忘れられない。

## 編入試験

こんな次第で叔父の好意で、正規の中学校を

卒業できたわけだが、叔父の期待に背かぬように頑張ったこともあって、叔父が私を見込んでくれてさらに上級学校に進学させてもらうと言ってくれた。それこそ天にも昇るうれしきであった。

# 夜も眠らずに勉強

## 才能を買われ叔父が支援 千葉医専へ、薬学の道進む

当時錦城中学校の成績上位の卒業生は一橋の高等商業学校(現一橋大学の前身)や蔵前の高等工業学校(現東京工業大学の前身)に進学する者が多かったと記憶している。私は次兄が京都の医専で勉強していたこともあって何となく医学にあこがれて

のびり上の専門学校に進学できるというだけで素晴らしいことだった。また専売局の分析室在勤時、そこではたばこ、塩、シヨウノウの品質管理のための化学分析を行っていて担当している化学者の人たちが化学についていろいろ教えてもらっていたので化学に興味がわいてきており、当時の薬学は薬学的化学であったので、叔父の勧めは私としても望

ましい方向であった。このような次第で千葉医学専門学校の薬学科(現千葉大学薬学部)を受験して無事パスし、この学校で三年間の学生生活を送ることになった。当時の学制では専門学校の入学資格は原則として五年制の中等学校卒業者に限られており、修業年限は医学を除いて三年で、医学専門学校のみは一年多く、また学年度の授業料も他に比べて高かったと記憶して

いる。千葉医専薬学科で学んだ三年間(一九一八―一九二一年)はちょうど第一次世界大戦が終わって戦後恐慌がやってきた時期であり、大戦中の軍需景気による物価騰貴のため史上有名な米騒動が全国的に広がりがその鎮圧に軍隊が出動するといった昨年の天安門広場を思い出させるような社会不安が高まった時期であったが、私は静岡県人会で経営する静修寮に入

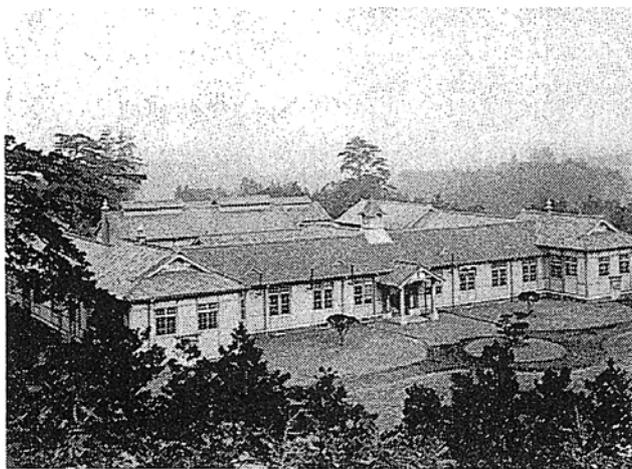
寮させてもらい、叔父の援助と後には育英資金の給付も受けて質素ではあるが平穏な学生生活を送り学業に専念することができた。当時の千葉は現在と違い、いろいろな意味で東京との距離は遠く、鄙(ひた)びたところであったが、半

この学校についての忘れ難い思い出の一つに、同級生に張徳周君という中国の人がいて私とは比較的親しくしていたが、卒業の時惜別の記念に「雪埋梅花 不能埋香」(雪、梅花を埋むるも、香を埋むる能わず)と二句を色紙に書いて贈ってくれたことがある。

この言葉が張君自身の言葉かあるいは古人が残した言葉か分らないが、私の大好きな言葉となっている。自分では誠意をもって一生懸命やっていたつもりでも他人がその努力を認めてくれないという場合がしばしばある。

そんな時にこの言葉を思い出すと私の心の中に頭をもたげてくる不平不満を不思議と吹き払って流して汗を流した後、吹く風のすがすがしさは、何ものにも替え難い心地良さだった。休日には水の澄んだ海でボートをこいだり、また暑い時には海水浴を楽しんだり、恵まれた自然環境で学生生活をエンジョイした。

張君はその後、中国に戻り大きな病院の薬剤長になられたが、数年前に亡くなったと聞いている。(芦屋市在住、大東町出身)



筆者が学んだ千葉医学専門学校

筆者が学んだ千葉医学専門学校



# 赤堀二郎

(文化勲章受章者、元大阪大学長)

一九二一年(大正十年)に千葉医学専門学校薬学科を卒業して大阪に本社のある製薬会社「桃谷順天館」に就職した。仕事は大阪ではなく、当時東京帝国大学の理学部化学科の講師で同社の嘱託をしていた西沢勇志智先生の研究助手を務めることであつた。そして東大理学部化学教室の地下室で先生のトリモチの研究の手助けをすることになった。

ところが千葉時代の終わり、その後年の私の研究領域である生化学に対する興味を開眼された思い出がある。三年生の時、英国で出版された「植物化学最近の進歩」という本を読んでいたとき、ノーベル賞を受賞した化学者のロバート・ロビンソンがエクロニンという物質の合成についての素晴らしい研究に強く興味を引かれた。

## なぜ素晴らしい研究に強く興味を引かれた。

## 師と出会う

見たというので、私はロビンソンの生理的条件下の合成という素晴らしいアイデアに敬服することも、自分もその方向の研究をしたいという願望をかき立てられた。さて西沢先生の助手としての研究であるが、トリモチというのはモチノキなどの樹皮を水漬けにして腐らせ水洗いし、残った植物ロウをひい

かということ、彼以前の研究者が高い温度や、強い酸やアルカリなどを用いてようやく成功したものを、彼は植物体内で光合成が行われるのと同じ生理的条件下で、つまり水溶液内で中性かつ常温で合成する方法を発

# 燃える化学探究への道

たらしい。たかがトリモチと思うかもしれないが研究を始めてみるとなかなか簡単には進まない。主成分はフイトステリンという高分子化合物(分子量が極めて高い有機化合物)であつたが、西沢先生は元来無機化学が専門で有機化学については勉強中というのであつた。

先生の助手を務めながらせっかく東京帝国大学という当時の最高の学問の場にいるのだから、仕事は仕事としてせひ何か有益な講義を聴講させてもらえないかと先生にお願いしたところ、西沢先生も快く承知して下さつて、池田菊苗先生の化学通論は非常によい講義だと思つたから聴講できるように頼んであげようと言つて下さつた。

池田菊苗博士は、存じのよつに一九〇八年に昆布のうま味を探究して、それがグルタミン酸ナトリウムであることを発見し、続いて鈴木

科は伝統的に物理化学が強く、同じ化学でも有機化学の分野では東北帝国大理学部の真島利行教授の研究室が日本の有機化学研究のメッカといわれていた。私の仕事であるトリモチの研究についても従来から西沢先生は真島先生に指導を仰いでいた。私が研究を手伝つた。私が研究を手伝つた。私が研究を手伝つた。

三郎助氏と協力して商品化するのに成功した。いうまでもなく「味の素」の発明者である。まだ学者は象牙(ぞうげ)の塔に立つこともべきだという社会的風潮があつた時代に企業化という実業家的感覚をもつておられる先生の講義はどんなものであるのか。大麥興味をもつて聞いた最初の「化学通論」の講義は狭い意味の化学についてではなく広く「自然科学と哲学との関

家の一人である夏目漱石とロンドンで交流があり、先生の人間性見識に漱石が影響を受けたそうである。私は幸運にも天才夏目漱石を感動させた人の話を聞くチャンスに恵まれたわけである。

を伺つた機会はありませんでしたが、真島研究室の雰囲気は私が本当にやりたいのはこのようなので化学を本格的に学ばなくてはならないという強い願望を抱かせるほど刺激的であつた。



千葉医専学校弓道部時代の筆者(上段中央)



# 赤堀 二郎

(文化勲章受章者、元大阪大学長)

一九二一年夏の東北帝大真島研究室への内地留学が終わって、東京に帰って来た私はちょうど恋の虜(と)り(こ)になった若者であった。恋の対象が人ではなくて、真島研究室のような所で有機化学を勉強したいというこのことの違いはあるが。

そんな私の様子を察して西沢先生が「君(こ)で今の仕事を続けていても仕方ないだろう、東北帝大は専門学校卒業生でも正規入学ができるから同校に入学して化学を勉強したらどうか」と突然言われた。当時、帝国大学(国立)は東京、京都、東北、九州、北海道の五校で、その中で理学部があるのは東京、京都、東北の三校だけであった。東京、京都帝大は旧制高等学校卒業生で定員を充足してしまっ

だった。無論試験にパスした上でのことだが。西沢先生のお勧めは悩んでいる私にとって厚い雲の切れ間から、急に明るい太陽の光が行く手を照らした

## 苦学、東北帝大に合格

よつに感じられた。後で書くように、在学中の学費をどうするかという重要な問題もあったのだが、そんなことは深く考えず、勇んで入学試験の準備を始めることにした。試験科目は化学、物理学と語学(英語とドイツ語)といふことだった。

### 希望に燃えて

語学と化学は薬専で習っていたのでこれを復習する(と)し、薬専の科

目になかった物理学と物理学を理解するのに必要な微積分学を当時、牛込にあった東京物理学校(東京理科大学の前身)の夜学に入って勉強することにした。

(この学校は理科系では唯一の夜間部を持つ専門学校で入学は願書さえ出せばだれでも入学できた。ちょうど現在流行のカルチャースクールと同様であった。だが学力本位で試験

### 毎日、夜学に通い猛勉強 学費めどつかず、あきらめ

は厳しく合格点に達しない者はほとんど振り落とされるので卒業するには余程勉強しなければ駄目だといわれた学校で、卒業生は中等学校の数や物理の先生になる人が多かったと記憶している。

と、もう一つには、もし学費の都合がつかなければ独学で化学を勉強しよう、困難ではあっても努力次第でできるのではないかと考えていたためである。

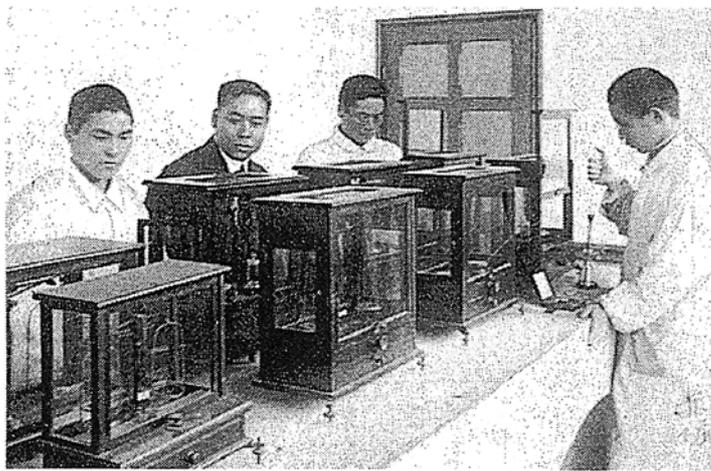
後で分かったことだが、本当の自然科学としての化学は、物質とその相互作用をできるだけ精密に観察し測定する訓練を要する実証科学であって、専門家になるためにはやはり正規の学習と訓練を経なければなら

い希望の炎が燃えている私には苦にはならなかった。翌年、努力のかいあって入学許可の通知を受け取った時には、込み上げてくるうれしさに大声で叫びたいのを抑えるのがやっとだった。

さて入学が現実のものになると学費の問題が黒雲のように胸中に広がった。学費の問題について軽く考えていたのは一つには若さ故の樂觀

ないので、独学でと思ったのは大変浅はかなことだった。学費の調達について自分なりにいろいろ思索し、また親しい人たちにも相談したがよい方法は見付からなかった。

況下では当てる方が無理だった。また初めから父に学費の援助を仰ぐことは考えていなかった。この時父は既に職を退いていて定収入はなかったし、家には四人の弟妹がいて



研究に打ち込む筆者(右端)

末の妹はまだ七歳だった。多少の田畑は日常生活を維持するのに欠くことのできないものだった。従つても私の学費を親に負担させればそれは家計の破たんを意味していた。いろいろ悩んだ末、進学を断念し西沢先生に事情を話して引き続いて助手として使ってもらいたいと依頼し、また郷里の父には「東北帝大理学部への入学試験にはパスしたが学費支払いのめどが立たないので入学はあきらめて、引き続き東京で働き、好きな化学の勉強は独学でやる積もりだ」と手紙で報告した。

(芦屋市在住、大東町出身)

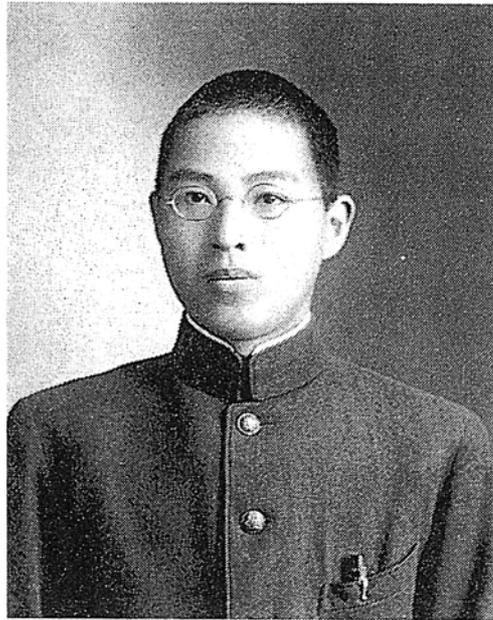


# 赤堀二郎

(文化勲章受章者、元大阪大学長)

●●● 9

## 味の素に意欲買われ 有機化学の研究励む



千葉医学専門学校卒業記念の筆者

く、引き続いて大学  
院学生としての五年  
間の長きにわたって  
学費の面倒を見ても  
らい、その後もいろ  
いろ便宜を図っても  
らった。味の素会社、  
鈴木忠治氏、高山義  
太郎先生に対する感  
謝の気持ちはいつま  
でも忘れないように  
している。

研究するのが動的化学すなわち今日  
的意味の生化学で、日本では医学や  
農学の基礎学として始められた。  
ついでに述べておくと、有機化学  
といつのはもともと有機体(生物)  
を構成する化合物や生物から生産さ  
れる化合物を研究する化学の分野で  
あって、有機化合物は主として炭素  
と水素、酸素、窒素の四つの元素の  
組み合わせでできている。  
この四つの元素と硫黄やリンなど  
の他の元素の組み合わせだけでい  
ろの化合物ができていて、その数  
は数百万にも及ぶ、これに対し炭素  
を除く他の元素の化合物を無機化  
合物といい、構成元素は約百種あるに  
もかわらず化合物の種類は有機化  
合物に比べて極めて少ないという性  
質がある。

# 八年間も学費援助

とも言うべきであろうか。意外な  
所から援助の手が差し伸べられた。  
私が錦城中学校で化学を教えても  
らった人に高山義太郎先生という方  
がおられた。この人は東京帝大理学  
部の大学院学生で、池田菊苗先生の  
研究室でアミノ酸の研究をしていて

の、尽力もあって味の素本舗の専務  
鈴木忠治氏が、会社から私の学費の  
支出を承諾してくれたのだった。  
この年は前々年にぼつ発した第一  
次大戦後の恐慌が尾を引いた不況の  
最中で、味の素会社としてもその影  
響を受けまいわけにはいかなかった  
と思うが、その中で私への援助を決  
めてくれたのだからありがたいこと  
である。

当時の生物化学というのは天然物  
の化学のことで、現在の生化学のよ  
うに動的生化学でなかった。生物の  
体の中に取り込まれた栄養物質がど  
のような中間物質を通り、どんな酵  
素(細胞内で行われるいろいろな化  
学変化を助ける特殊なタンパク質)  
の作用で次々と変化していくかを研

さて、私が入学した東北帝大理学  
部は東北帝国大学理科大学として一  
九一一年に創設されてからまだ十一  
年しかたっていない新しい大学で、  
それだけに新進気鋭の若い先生方が  
集まっていた。例えばKS磁石鋼の  
発明者で、第一回文化勲章受章者の  
本多光太郎博士、アインシュタイン  
の相対性理論の紹介者として著作の  
多い石原純博士、わが国の有機化学  
研究の先駆者である真島利行博士等  
々々そうだった方たちがおられた。

東北帝大の入試は受かったが、学  
費の当てがないので入学を断念する  
と報告したところ、折り返し父から  
返事があって「せっかくな大学の入  
試験に合格しながら入学をあきらめ  
るな。そんな意気地のない事ではな  
うするか。学費は借金をしてでも工  
面してやるから、取りあえず入学の  
手続きをしましなさい」といって入学  
と最初の授業料だけ送ってくれた。  
父の私を励ましてくれる親心と  
無理をしてつくってくれたに違いな  
い当分の必要資金は期待していなか  
っただけに涙の出るほどありがたか  
った。

しかし父の威勢のよい言葉に甘え  
て、父に借金まで背負わせて大学に  
進むことはできな  
いことだったし、  
また私のために一  
家の生活を犠牲に

たので、私の仕えている西沢先生の  
研究室にも時々用事があって顔を出  
され、私にも声を掛けて下さって  
た。その時は無論何も知らなかつた  
が、この人は味の素会社の創立者の  
鈴木家と縁故関係のある方で、後  
味の素会社の研究課長になられた方  
だった。

西沢先生が私を心配して下さって  
高山先生に味の素会社への取りなし  
を依頼して下さいった結果、高山先生

同社には大学の三年間だけでな

(戸屋市在住、大東町出身)

# 不況の中で



# 赤堀二郎

(文化勲章受章者、元大阪大学長)

●●●10

一九二五年に無事大学を卒業した。当時、日本の有機化学界の典型的な研究は花の色素とか生薬の有効成分などの研究で、植物とか動物からとった特殊な成分を純粋に分離してその化学構造を推定し、次いでそれを化学的に合成して確かめるというパターンの研究が多かった。

しかし前にもちよつと触れたように、化学者が実験室で生体内にあるのと同じ物質を合成するための方法は塩酸やカセイソーダなどの激しい化学薬品や有機溶媒を使う一方、しばしば七二〇〇度以上の高い温度を用いる。

雑な構造の物質がスムーズに合成されている。これが生成成といわれるもので、そのメカニズムが分ればそれをまねることによって貴重な薬品や美しい色素の合成もすつと容易になるはずである。

## 駆け出しの研究者

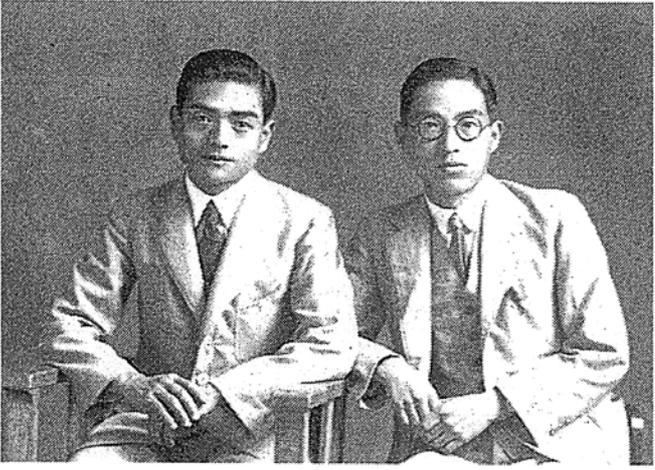
私はそんな研究がしてみたかった。幸い味の素会社からの学費援助も続けてもらえらることになったので、大学院に進み真島研究室で有機化学の研究を自指すことになった。

大学院生として自分で研究テーマを選ぶに際し、研究生生活を物質的に支えてくれている味の素会社にいさ

## しょうゆの香気成分の正体つかまえ、合成へ

さかでも役に立ちたいという気持ちもあって、何かアミノ酸に関係のある仕事を研究テーマに選びたいと思いい二、三週間アミノ酸関係の文献をひっくり返したり考えたりした。調べていくにつれ、アミノ酸関係は既に先人が研究し尽くしているように思えてきてなかなか適当なテーマが見つめることができなかった。苦慮した末、やっと二つばかりのテーマを選び真島先生のご意見を伺った。しょうゆの香気成分は花の香気成分

私には荷が重過ぎた。あれこれ苦慮したが、これはと思うものが見つからないでいた時、先生に呼ばれ「しょうゆの香気成分を研究しなさい」とテーマを与えられた。困り切っていたテーマができて、ひとまずほっとしたが、そのテーマの内容を考えると、これはまた困ったことになったと気が重くなった。しょうゆの香気成分は花の香気成分



しょうゆ研究をしていた大学院時代の筆者 (右)

しょうゆは大豆と麦あるいは米を蒸したものに麹(こうじ)を加えて発酵させるとんぷんはアミラーゼという酵素の作用でブドウ糖に変わり、大豆のタンパク質はプロテアーゼという酵素の作用でアミノ酸

正体を確かめ、次いでこれを合成することが当面の研究目的となった。まず上等のしょうゆ二百ccを購入しこれを材料に香気成分を抽出するところから始めた。(宮尾市在住、大東町出身)

このしょうゆのマイラド反応でできている香気成分をつかまえる。しょうゆの場合は何カ月もかかって非常にゆっくり反応が起こつてあの褐色の色と味と香りが生じてくる。そういう違いがあるが、基本的には同じ反応である。

しょうゆは大豆と麦あるいは米を蒸したものに麹(こうじ)を加えて発酵させるとんぷんはアミラーゼという酵素の作用でブドウ糖に変わり、大豆のタンパク質はプロテアーゼという酵素の作用でアミノ酸が分解したアミノ酸が反応してあの茶色と芳香ができる。カステラは温度を上げるこ

# わが青春

## 赤堀二郎

(文化勲章受章者、元大阪大学長)

● ● ● 11

真島先生に励まされ、その秀でた研究者魂に感嘆して恐る恐るしょうゆの香気成分の研究に取り掛かった。上等なしょうゆを材料に分析を始める一方、発酵化学の本をドイツ語の辞書を片手に読み始めた。

当時、仙台には発酵化学の専門の先生はいなかったし、日本語の文献も少なかった。読み進むうちに発酵化学、酵素化学が素晴らしい面白い学問であるように思え出した。

一方、分析作業の方も熱が入ってきたが、当時は分析器材も不完全なものが多く、なかなか成果を上げるまでには至らなかった。しょうゆ二百ccを炭酸ガスを通して蒸留し、留出液をエーテルで抽出して抽出物から有機酸を除いた後、さらに

蒸留してみると大部分はアルコールで残りの香気の強い油が約十割取れた。これを分析すると炭素、水素、酸素、窒素の化合物がいくつか見つけた。その中には既に先人が発見

# 未知の成分に挑む

## メチオニールを発見して化学者としての自信を持つ

化水素を使うプロセスがあつて偶然残った溶液においをかいたら、しょうゆに似たようないいにおいがした。この時、私の頭にひらめいたのは、もしかするとしょうゆの香気成分には硫黄が含まれているのではないかと考えた。そして硫黄が含まれているなら昇汞(しよこう、塩化第二水銀の別称)を使えばそれが捕まえられるのではないか。

そので冷蔵庫にしまっておいた少量のしょうゆエーテル抽出液と昇汞のエーテル溶液を混ぜてみた。するとさっと白濁した。しめた！とよく観察すると水滴のようなもの

し報告されているものが多かったが、それらをどう調査しても芳純なしょうゆの香気は出てこなかった。きつと未知の成分が含まれているに違いないと考えていろいろ実験を繰り返してみたが見当がつかなかった。

# 研究者魂

ある時、これとは全然別の実験をやっている時、硫

昇汞は食塩など同類の無機塩と呼ばれる化合物で、無機塩は一般に水には溶けるがエーテルには溶けない性質を持っている。ところが同じ無機塩でも昇汞はひねくれものでエーテルの方によく溶ける。

このことを偶然私は覚えていた。というのは薬専在学中に次兄の養家である京都の薬局に兄を訪ねて遊びに行っていた時、暇だったので退屈



筆者が学んだ現在の東北大学

このメチオニールがしょうゆの本当の香気成分であると見当をつけ、これを合成してみると非常に強いしょうゆの香気成分に近い香りがした。

しかし本物のしょうゆのにおいというのは非常に複雑で、合成したものはしょうゆに近い香りは得られてはしょうゆに自然のプロセスが作り出す、あの芳純な香気には今一歩不足していた。現在では百種類以上の香気成分が分かっているが、これらを合成して調べてもしょうゆの香りそのものにはならない。自然の働きは複雑微妙で今の化学ではこれを超えられない。

以上長々と書いてきたが、結局私が発見したものは小さなもので、それによって今までの学説を改めるとか、あるいは画期的な新製品として企業化されるといったようなものではない。しかし私として初めて今までもやっていないこと(宮屋市在住、大東町出身)



# 赤堀二郎

(文化勲章受章者、元大阪大学長)

●●● 12

これまで書いてきたように私は多くの方の指導と援助によって東北帝大の大学院まで進んできた。お世話になった方々に改めて厚くお礼を申し上げたい。

中でも私が化学者として進んで行く人生の軌道に導いて下さったのは一九二一年以降、長年師事することになった真島利行博士である。

先生は京都の出身で、父君真島利民氏は明治維新の際、各方面の指導者を輩出した緒方洪庵先生の大坂の適塾に学ばれたということである。後年、先生が総長に就任されることになった大阪帝国大学は適塾の流れをくむとされている。不思議な縁と云うべきだろうか。

## 真島利行博士

先生は明治七年(一八七四年)の生

# 公私共に生涯の恩人

## 有機化学研究に足跡 強力な軍力に屈せず



筆者の生涯の恩人、真島利行博士

されるまでの三年間は終戦を前に挟んで大変な苦悩の連続の毎日であったろう。先生は日本有機化学界の黎明(れいめい)期にその発展に大きな足跡を残されたばかりでなく、日本の大学教育が最も大きな困難に直面した終戦後の時期に大阪大学の総長として苦難を一身に背負って奮闘された方だった。

この実証的な研究態度には随分敬えられたものである。思い出の中で特に忘れ難い一場面がある。確か昭和十九年の終わりが二十年の初めだと記憶している。ある日の大阪帝大の臨時評議会の席上で、配属将校の陸軍大佐が軍事教練の時間をもっと増やしてもらいたいと総長の真島先生に強硬に迫ったことがある。その時、先生はその大佐に向かって「君は軍事教練の事しか考えてないが、大学というところは軍事教練だけをやることではない」と激しい言葉で拒否した。

同大学で研究生活を送られたが、当時の東京帝大の化学科の教官には有機化学の専門家は一人もいなかった。そこで、有機化学はむしろ医学部の薬学科で研究されていたという。このような状況の中で有機化学を専攻しようという独自の方針を立てたのであるから、その苦労は大変なものであったと想像される。一九〇

八年に新設される東北帝国大学理科大学の有機化学教官要員として文部省から海外留学を命ぜられ、ドイツ、スイス、イギリスで研さんを積まれた後帰国し、東北帝大の教授に任ぜられた。

先生は留学前から日本の伝統工芸である漆器の塗料である漆の研究に着手されており、留学中もその化学構造の探究を続けられ、これがフェノール(石炭酸)性の化合物である

ことを突き止め、後に大変な苦労の末にこれが合成に成功された。一九三一年に大阪医科大学が国立に移管され、同時に理学部を増設して総合大学大阪帝国大学が新設された時、その創設委員となり、設立後は理学部長として初代総長岡半太郎先生と協力して理学部に進進の学者を集め充実に努められた。

その後四三年(昭和十八年)一月には総長に就任され、四六年に退官

(菅屋市在住、大東町出身)

# わが青春

## 赤堀二郎

(文化勲章受章者、元大阪大学長)

●●● 13

東北帝大の大学院には五年間在学し、一九三〇年三月に理学部講師に任命された。翌三一年イミタゾール誘導体という物質に関する研究で理学博士の学位を授与された。結婚をしたのは三〇年の十一月で、真島先生のご紹介によるものであった。

相手は東京女子高等師範学校(お茶の水女子大学)の習字の教官をやっていた岡田起作という人の九女で和子といい、真島先生の姪(めい)に当たる。住まいは東京の山手の麴町にあって、当時全く閑静な住宅地だった。岡田起作という人は習字の先生を職業としていたが、漢学者でもあって、その上数学にも独創的な才能を持っていて、おまげにクラシツ洋菜の愛好家という多彩な才能の持ち主であった。

### 新婚時代

ピアノを習わせていた。妻和子は未婚で幼時からピアノに親しみ、女学校卒業後上野の東京音楽学校(東京芸術大学)の選科で二年間ピアノを専攻している。

当時ピアノの置いてある家庭は極めて少なかったが、この人はヤマハのアップライト型ピアノを購入し、自分では弾かなかったが、娘たちに

## 単身、欧州留学へ

重品であった。

このピアノは終戦後、使用に耐えられなくなったので新しいのを買い替えたが、製品番号が五となっていたので、ヤマハ会社がピアノ製造を始めたばかりの時代の製品であったようである。明治三十年代の後半ごろであろうか、そんな時代にピアノを購入した岳父の音楽熱も相当なものであったと思う。

お願いしたのは東北大理学部の高永齊(ひとし)先生(夫妻だった。高永先生には前に錦城中学の時に化学を教えて頂いている。錦城中学、旧制一高、東北帝大と栄転されて、仙台に来られ、偶然住まいが近かった私はよく先生の所にお邪魔し、雑談をしたり、学友と一緒にドイツ語テキストの輪講の指導をして頂いたりした。

結婚式の翌年には前に書いたように学位も授与されたし、ほぼ同じころ長男弘道が生まれて喜びが重なった。またこの年には新設予定の大阪帝国大学の教官要員として翌年早々に外国に留学することも決定し、多忙ではあったが前途の希望に燃えて張り切ったものである。

昭和七年(一九三二年)は上海事変が勃(ぼつ)発した年で、二月に「爆弾三勇士」の記事が連日の新聞紙面をにぎわせた。桜が葉桜に変わるころ、私は妻と生後間もない長男を岳父の家に預け、単身箱根丸に乗船してヨーロッパ留学の旅に立上った。私の場合、帰朝したのは一九

## 大阪大の教官要員に3年間、妻子と別れ



結婚式の赤堀夫妻

の大学院生がたくさんに、前に書いた高山義太郎先生とか、この高永先生もそうだが、英語の先生には秀吉と利休の作者、野上弥生子のご主人の野上豊一郎とか小説家の久米正雄とか後に有名になった方がいた。

三五年一月なので、三年弱妻子の顔を二度も見ることなく過(すご)したわけである。無論手紙の往来はあったが、私が望んで独身生活をしたわけでもないし、妻が日本にとどまることを欲したわけでもない。文部省の海外留学生は一人分の生活費しかもらえなかったのだ。それでも官費で留学させてもらえるのは十分恵まれたことだった。兵士として中国に派遣され、心の中で涙を流しながら家族と別れ、ついに再び日本の土を踏むことになった若人も大勢いた。そんな時代だった。

(宮屋市在住、大東町出身)

# わが青春

## 赤堀二郎

(文化勲章受章者、元大阪大学長)

●●● 14

ベルリン大学で会話の勉強をして  
いる間、宿舎はヘーゲル・ハウスと  
いう留学生のための寮に入れてもら  
った。ドイツ人の寮長の奥さんから  
ドイツで生活するために欠くことの  
できないドイツの慣習やマナーを、  
煩わしいと思つては、厭しく教えられ  
て、後に大いに役に立ち、煩わしい  
と思つたのを申し訳なく、感謝した  
ものだった。

ある日曜日、一日も早くドイツ語  
に習熟し本来の目的である有機化学  
の研究に進むために、寮の一室でせ  
つせと勉強している私を見つけた彼  
女は「シュレックリヒ」(Schrecklich)とつぶやいた。日本なら日  
曜日まで勉強とは感心ですね、へ  
い(はい)と返すだけだ。  
と、この彼女の  
言った言葉は、そ  
の逆で「シュレック  
リヒ」といっ

## ドイツ留学

私にとってちょ  
っとしたカルチャ  
ーショックだっ  
ことになる。

# 厚かつた言葉の壁

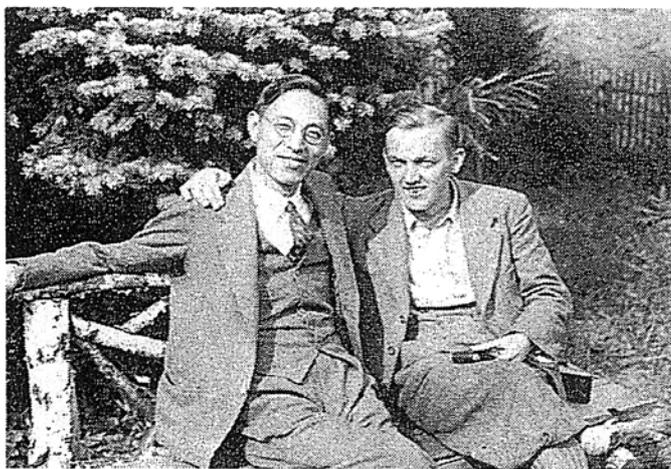
の「あきれた人だ」ぐらいの意味  
で、初めのうち私にはなせそう言わ  
れるのか合点がいかなかった。  
その後、おおい事情が分かって  
くると次のようなことではないかと、  
考えるに至った。

キリスト教が習俗化しているドイ  
ツでは、日曜日は安息日であつて、  
日常の仕事や勉強から離れ、教会の  
礼拝に出席し、心静かに神について  
思いを新たにすべき日なのだ。だか  
らそんな日に勉強なんかしている奴  
(やつ)は「あきれた人」といふこ  
とになる。

## 宿舎で習慣やマナー学ぶ 素晴らしかったプラハ

た。ドイツ語会話の中級クラスは男  
性十五人、女性三人ほどの小さなク  
ラスだったので、すぐお互い親し  
くなった。その中に安藤さんという  
女性ピアノリストがいた。お母さんは  
安藤幸という当時有名なバイオリニ  
ストとうかがった。  
後の話になるが、私は帰国後大阪  
帝大に勤務することになり、芦屋に  
居を構えたが、ある日自宅近くで偶  
然安藤さんと出会った。私と前後し  
て帰国し結婚されて丘姓になつてお  
られ、近々にお住まいを定められた  
とのことだった。  
以来、家族ぐるみのお付き合いを  
頂き、娘もまた今は孫娘もピアノを  
教えて頂いている。縁とは不思議な  
もので偶然のことから丘さんの「実  
家が妻の実家の筋向かいで、丘さん  
は岳父の勤めている東京女高師(現  
在のお茶の水女子大学)付属高女の  
卒業生で、妻の姉と同級であり、岳  
父に習字を習ったことが分かり、お  
互いにびっくりにしたと同時に人との  
出会いは大切にしなければならぬ  
とつくづく感じたものである。  
その後、十月末にベルリンからプ  
ラハに移った。つかつか話で恥ずか  
しいが、プラハに移るしばらく前ま  
でプラハ(ドイツ語でブライーク)は  
ドイツ領内にあると思ひ込んでい  
た。私の地理の知識の乏しさもある  
が、私が師事することに決めていた、

て帰国し結婚されて丘姓になつてお  
られ、近々にお住まいを定められた  
とのことだった。  
以来、家族ぐるみのお付き合いを  
頂き、娘もまた今は孫娘もピアノを  
教えて頂いている。縁とは不思議な  
もので偶然のことから丘さんの「実  
家が妻の実家の筋向かいで、丘さん  
は岳父の勤めている東京女高師(現  
在のお茶の水女子大学)付属高女の  
卒業生で、妻の姉と同級であり、岳  
父に習字を習ったことが分かり、お  
互いにびっくりにしたと同時に人との  
出会いは大切にしなければならぬ  
とつくづく感じたものである。  
その後、十月末にベルリンからプ  
ラハに移った。つかつか話で恥ずか  
しいが、プラハに移るしばらく前ま  
でプラハ(ドイツ語でブライーク)は  
ドイツ領内にあると思ひ込んでい  
た。私の地理の知識の乏しさもある  
が、私が師事することに決めていた、



チェコでの筆者(左)、研究室の同僚と

た。どつしてそついつのことになつた  
かといつと、元は一つの大学であつ  
て、プラハにヨーロッパ最古の大学  
の一つカレル大学が創立されたのは  
一三四八年のことである。一三四八  
年といつと日本では南北朝時代で、  
て来たドイツ語を母国語とする人た  
ち(ゲルマン人とかドイツ生まれの  
ユダヤ人)との間に軋轢(あつれき)  
が起り、一八八二年に大学はチェ  
コ大学とドイツ大学に分裂した。私  
が行つた時にはチェコ大学ではチェ  
コ語で授業が行  
われ、ドイツ大  
学ではドイツ語  
で授業を行つと  
いう具合で、日  
本では実感でき  
ない言葉の壁の  
厚さと、その根  
底にある民族、  
宗教の違いの深  
刻さをまざまま  
と見せつけられ  
た。  
ところでプラ  
ハといえは「プ  
ラハの春」で有  
名だし、音楽に  
興味のある方は  
スメタナとかド  
ボルサークの名を思い浮かべられる  
だろうし、美術工芸に興味のある方  
はあのボヘミアングラスの素晴らし  
い輝きをまざままに浮かべられるだろ  
う。プラハは中世の面影を色濃く残  
している美しい町だった。  
そついつ古い伝統のある大学であ  
るが、プラハに原住していた西スラ  
フ系の民族であるチェコ人と移住し  
(言屋市在住、大東町出身)

# わが青春

## 赤堀二郎

(文化勲章受章者、元大阪大学長)

●●●15

私はブラハのドイツ大学のワールドシュミット・ライツ教授の指導の下に酵素の研究に取り掛かった。この当時、ドイツの酵素学者は酵素はタンパク質によく似ているが、タンパク質そのものではないと考えていた。一方既にアメリカではサムナーとかノースロップという学者が酵素の結晶化に成功し、これがタンパク質であるとの見解を発表していた。この点はアメリカの方が進んでいたわけで、後にサムナー、ノースロップ二人ともこれらの研究でノーベル賞を受賞している。

教授から依頼された研究で、ニシンの白子の中のタンパク質の中にプロリンというアミノ酸が何多あるか、定量する実験をやっていた時、偶然ドイツの信用ある製薬会社の製品に不純物が混入していることを発見した。これが発端となって骨の中

### 留学終えて

ブラハでの研究生活は翌々年の夏に切り上げ、アメリカに渡った。ブラハ滞

## タンパク質研究に道

### ドイツで知った三浦環の美声 帰国後、大阪大の助教授に

断法に使われるようになり、私にはタンパク質研究の道が開けたという自信を与えてくれたものだった。翌年の夏季休暇を利用してオーストリアのグラーツの大学で有機化合物の微量分析のテクニクを教えるもらった。これが後の研究に役立つ

んだん増えていくのが目立ったことである。しかしその時は「ハイル・ヒトラ」の叫びが瞬間にドイツ全土を覆うようになるとは考えつかなかった。また当時、浜岡町出身の三浦環という日本人のプリマ・ドンナがいて、この人の蝶々夫人はヨーロッパ中で極めて評判が高く、一流の歌劇場を公演して回っていた。この人のオペラ「マダム・バタフライ」がブ

ラハにやって来たときには、一面識もなかったが同胞であるという懐かしさと素晴らしい舞台に魅せられて、官費留学生の乏しい小遣いをはたいて、二度三度と劇場通いをしたものである。アメリカではプリンストン市の郊外にあったロックフェラー研究所の支所で、ノーベル賞受賞者ノースロップ教授に四カ月ほど酵素の分離精製と結晶化の方法を指導

した時には、まぶたの裏が熱くなっていた。帰ってくると早速大阪帝国大学に赴任し、四月には理学部助教授に任命され、有機化学の講義を担当することになった。住まいは阪神間の芦屋に手ごえな借家を見つけ、芦屋から当時大学のあった中之島に通動す

ることになった。この年の秋には二男弘次が生まれ、わが家はにぎやかになった。私は学者としての研究生活に脂が乗って来た時期で、家庭のことは妻に任せ切っていた。妻も初めての関西生活で戸惑うことも多かったろうと今振り返って家内に申し訳なく感謝している。研究の方では、まず着手したのは「タカジアスターゼ」の中のでんぷん消化酵素(アミラーゼ)の精製である。タカジアスターゼは高峰謙吉博士が発見した有名な消化酵素であるが、私がこの酵素を選んだ理由は、第一には日本人が発見したものであること、第二は原料が得やすかったことである。微生物を培養し、それから酵素を抽出するのが本道だ



帰国直後、親せきの人たちと(中列の右端が筆者)

(芦屋市在住、大東町出身)



# 赤堀二郎

(文化勲章受章者、元大阪大学長)

●●● 16

留学から帰って大阪帝国大学に着任し、タカシアスターゼの中でんぶん消化酵素を材料として酵素の研究に取り組んだ。だが戦前(1937)でまだクロマトグラフィー(分子の混合物を分離、同化する手段)は発明されてなく、なかなか思うように進展しないうちに戦争が激化して製造元の三共製薬ではタカシアスターゼの製造を中止してしまつたので、研究中断のやむなきに至つた。

この研究は戦後再開し、一九五二年に結晶化に成功しタカシアスターゼAと名付けた。酵素に限らずタンパク質は全部アミノ酸からできてゐるが、タカシアスターゼはアミノ酸が四百七十八個もつながつてゐる。アミノ酸の種類は二十種くらいな

## 戦争の中で

は一般の常識になつてゐると思ふ。しかしこのこと

# 毒ガス防衛を研究

## 怖かった青酸ガス 長男、二男が病死



長男の弘道さん(左)と二男の弘次さん(昭和15年)

のでこの四百七十八のつながりの中には同じアミノ酸が何回も現れることになる。

タンパク質はアミノ酸の結合順序の違いとその数によつて違つた種類のものになるので、地球上の全タンパク質の種類は百億から一兆種類になるといわれてゐる。生物のタンパク質を構成するアミノ酸の結合順序はDNA(デオキシリボ核酸)が出す暗号情報によつて決まることは今

は生命の起源とも関係があり考えれば考へるほど不思議な神秘なことである。私が阪大に赴任した翌年には、青年将校による政府要人の殺害事件である、いわゆる二・二六事件が起

つた。戸屋に住んで、日曜日にはよく長男を連れて戸屋川の岸を散歩し、順々に阪急、国鉄、阪神の戸屋駅を見て回つた。長男は必ず三つの鉄道を

見ることがせがみ、これにこだわつた。なぜ三つの駅を見ないと気が済まないのか疑問に思つたが、それは長男が欲しがつてゐたレール付きのおもちゃの電車を買い与えた時

からした。一人でおもちゃの電車を走らせながら、口で電車の走行音を上

手にまねて「これが阪急電車、これが阪神電車」と言つて三種の電車の響きを表現し分けていた。三種の電車を見ることがこだわつたのは、それぞれの電車の発着音を区別して聞き覚えておくのが目的であつたらしい。親の欲目かもしれないが、このように音感が鋭敏であつたので音楽方面に才能があつたのかも知れない。実際は大学の教官になつたが、この子は一九七九年末に四十八歳で他界した。がんであつた。

長男のことを思い出す度に決まつた年に生まれた男をジフテリアで失つた。現在では予防接種が普及して、ジフテリアの発病はほとんどない。当時でも抗血清が間に合えば回復できたに違いない。戦争のために医者の手元に抗血清がなく、手が遅れたことが取り返しつかないことになつた。従順な性格の子で、妻がかわいがつてピアノを教えたりしてゐたので、妻の姿は特に甚だしかった。

(戸屋市在住、大東町出身)



# 赤堀二郎

(文化勲章受章者、元大阪大学長)

第二次大戦の末期には大阪市の中  
之島にあった元の阪大では、ガスも  
電気も事実上使用できない状態にな  
った。一九四五年の三月には東京に  
次いで大阪も空襲に見舞われ十三万  
戸が焼失するという大きな被害を受  
けた。このような状況で中之島では  
何もできなくなり、私の研究室は西  
宮にある神戸女学院の料理実習室を  
借りて細々と研究を続けた。八月十  
五日の終戦の詔勅は、この研究室で  
聴いた。学生の中にはすすり泣く者  
もあった。私も平均的な日本人の一  
人として涙がこぼれて仕方がなかっ  
た。

また戦時研究をやっていたことも  
心の重荷になって、占領軍によって  
耐え難い屈辱を受けるようなことが  
あったら、これを  
飲んで死ねばよい  
と研究用青化ソ  
ダを小さな瓶に詰

## 終戦

しかし困ったのは  
研究機材を中之島に

め、そことかばんに入れて持ち歩い  
ていた。  
いざという時が来たら、実際に死  
ねるかどうかが自信はなかったが、そ  
のころの日本人のだけれども、そう  
であったように死と隣り合わせで生き  
ている気分だったので、青化ソダー

## 若い研究者に希望与える

を持っていくことがかえって気持ち  
を落着かせた。  
占領が始まると一週間後には進駐  
軍が神戸女学院に視察に来るとのこ  
とで、女学院側に迷惑を掛けまいよ  
うにするために、一日も早く立ち退  
かねばならないこと  
になった。

研究機材を中之島に  
しかし困ったのは

軍の技術将校になっていた人たちが

## 窮乏の中で大きな成果上げ 日本学士院賞を受賞する

終戦直後には前途の希望は全く持  
てず、研究を続ける気力はなくなっ

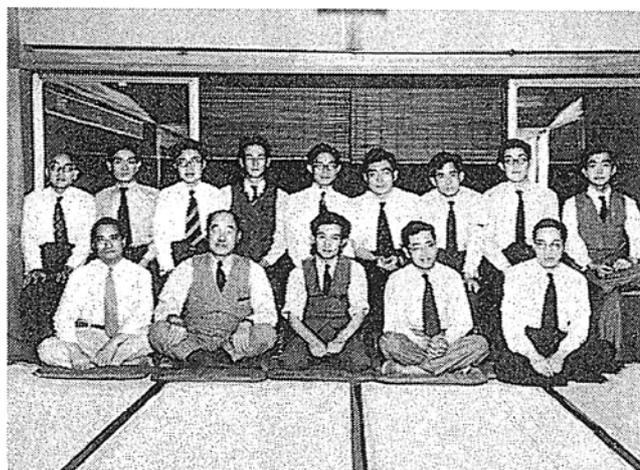
と案じられた。

て、郷里に隠れんとする気になってい  
た。今考えるとこいつけいなことであ  
るが、郷里に帰って農業をやろうと  
本気で思った。都市の食糧不足、幼  
時母の農作業を手伝った記憶、古里  
に対する郷愁などが重なって、気力  
を失った私を現実逃避の気分にごせ  
たのだらう。

そこでこう言って皆を励ました。  
「化学を専攻したものは、今後どん  
な社会になろうとも、やはり化学で  
身を立てるより外に道はあるまい。  
とにかく毎日研究室に出てきて細々  
でも一緒に研究をやろう」。そう言  
って定員十人ぐらいの狭い研究室に  
三十人近くの人たちを押し込んで、  
できるだけ研究費のかからない研究  
課題を探して、有機生化学的な研究

が国の産業界やアカデミックな研究  
分野で生化学の進歩に貢献した多  
くの人が出た。中には医学部出身で  
後に阪大の学長になった山村さんの  
ような異色の人もいた。これらの人  
たちは無論本人たちの努力があっ  
たことだが、戦後の劣悪な条件の  
もあつた。

(芦屋市在住、大東町出身)



戦前の阪大理学部化学科の教職員、前列右端が筆者

は「ヒドラン  
分解法」として  
国際生化学学会で発表したら、思い  
がけず大変な反響があり、後に一九  
五五年に日本学士院賞を受賞するこ  
とになった。窮乏の中でも知恵を絞  
ることで大きな成果が得られるこ  
ともあつた。

運搬する手段だった。貨物自動車は  
動かないので、近所の工場で牛車を  
借りて学生たちに運んでもらおうと  
したが、皆が空腹で動けない状態だ  
った。やっと大阪府庁に頼み込んで  
二十食分のうどんの特別配給をもら  
って、これを学生たちに提供して働  
いてもらい、やっと荷物を中之島に  
持ち帰ることができた。

会ってみると皆生きる目的を見失  
って、食うためにヤミ屋になろうと  
か、国に帰って百姓をやろうとか、  
やけ気味であった。このままほつ  
ておいたら前途有為の優秀な若人た  
ちが横道にそれで行って、才能を生  
かせないで終わってしまう恐れがあ  
ると案じられた。

実験をやらせることにした。  
理学部の地下にあった私の研究室  
は温気もひどく、ガスもこない上に、  
電力も不十分という状態の所に三十  
人も押し込んで、それこそ足の踏み  
場もない劣悪な条件だった。

私の研究室から巣立って行ったこと  
を考えると、ひそかに誇りに思っ  
ている。  
そして何よりも若い人たちに言  
った言葉は、私自身に向けられる  
べき言葉であった。若い人たちが  
励ますことによって私自身も立ち直  
った。

物質が極度に  
不足していた終  
戦直後、戦中に  
ロケット燃料と  
して生産された  
硫酸ヒドラン  
という物質が不  
用になって余っ  
ていた。  
これを活用す  
る方法を研究  
し、タンパク質  
の構造を解明す  
る手段に利用で  
きることを発見  
した。この研究



# 赤堀 七郎

(文化勲章受章者、元大阪大学長)

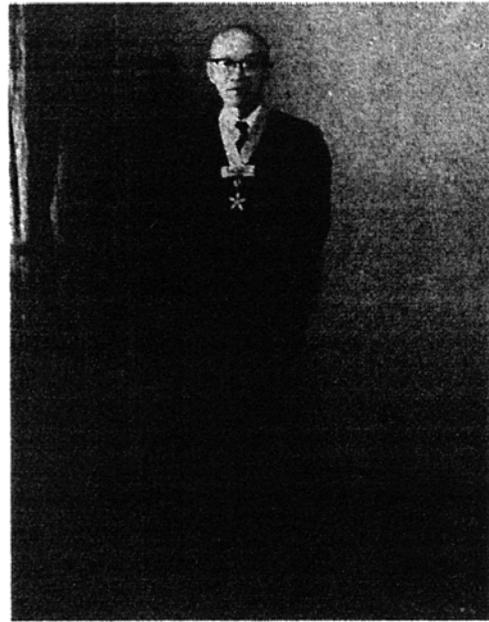
●●● 18

一時は前途に絶望して隠遁(とん)生活を考えたが、徐々に立ち直り、研究と教育に打ち込むようになった。一九四七年には理学部長を命ぜられ家庭的には娘孝子を患まれた。初めての女の子の誕生で妻と子ども大喜びであった。

ところで、生化学(生物化学)というものは、呼称そのものは別に新しいものでないが、その意味する内容は第二次大戦末期、ころから劇的にもいえる変化を遂げてきた。昔は「静的」な研究が中心で植物などの天然物の有機化学であった。これに対して体の中に取り込まれた栄養物質がどのような中間物質を通り、どんな酵素で次々と変化していくかという「動的」生化学が「動的」生化学が大戦後に爆発的に

発展した。それまで阪大の理学部化学科には生物学科がなかった。もっと多くの学生に生化学への興味を持たせるに

## 文化勲章を受章し 大東町の名誉町民



文化勲章を受章したときの筆者

# 大学移転に東奔西走

は、どうしても生物学科をつくる必要がある。これが私の長い間の念願で、機会あることに説いてきたところであった。

この考えが医学進歩課程の充実のためににも生物学科は必要だという医学部の支持もあって一九四九年に実現した。一九五三年には東大に応用微生物研究所が創設され、私はその

「動」生化学が  
大戦後に爆発的に

# 阪大学長に

「動」生化学が  
大戦後に爆発的に

り、この研究所の教授を兼任した。微生物については経験がなかったが、専門家と相談の上、微生物を用いて酵素の生成のメカニズムを研究することにした。

は世界的に著しい発展が、この専門研究機関は世界の潮流に後れを取らないためにはぜひとも必要なものだった。

候補地として吹田市の千里丘陵に適切な土地が見つかったが、二十万坪からの用地をどうして取得するか資金の問題で難航した。この時には学長としてぜひ移転を実現させたいと各方面にお願いして回った。

私はこの受章は私一人に対するものではないと思っている。というのは「アミノ酸タンパク質の研究には大」といって研究施設と、多くの若い研究者の協力があった初めて成果が上げられるもので、一個人の力及び

一方、阪大では酵素の問題をタンパク質化学として研究する施設として、一九五八年に阪大蛋白質研究所を中之島に創設することになった。設立までにはいろいろと紆余(うよ)曲折があったが、前に述べたように大戦後のタンパク質、特に酵素研究

は学内の選挙で阪大の学長に推された。研究面でやりたいことも多々あり、できるものなら辞退したいと思

私としては若い研究者がより一層勉強しやすいような環境づくりをしていかなければならぬと固く心に誓ったものである。

(宮屋市在住、大東町出身)



# 赤堀二郎

(文化勲章受章者、元大阪大学長)

● ● ● 19

文化勲章受章の翌年に大学を定年退官し、理化学研究所理事長に就任した。またそのころ静岡の妹の所に身を寄せていた母を片屋の自宅に迎えた。九十七歳で体はさすがに弱っていたが、幸いに健康で、頭もはっきりしていて、私の文化勲章受章を涙を流して喜んでくれた。

その母も二年後の白寿の年の五月に安らかに長い眠りについた。母から長寿の素質をもらったためか、私をほじめとして妹たち三人とも健在で末の妹が七十六歳で、後は皆八十歳を超えている。  
母を送ってしばらくすると、母の介護の疲れもあったのか妻が倒れた。脳血栓で、直ちに阪大病院に入院して加療に努め、幸いに再起できたが後遺症で、言葉を失った。失

## 勲一等瑞宝章

あれは確か一九六三年の「生命の起源」の国際生

語症といことだった。結婚以来、私は研究、教育と一筋に歩んで来て、至らないながらも社会の進歩に貢献できたと思えているが、その陰にあって妻がどれだけ気を配って私を助けてくれたか

# 社会の進歩に貢献

## 大阪府教育委員長を務める セミナーハウス建設へ尽力

学会がフロリダで開催されたときのことだったと思う。珍しく夫婦同伴で参加という案内で、私たちが夫婦一組の最初にして最後の海外旅行で、アメリカに出掛けたことがあった。行くことが決まったとき、妻は遠足に出掛ける小学生のように興奮した。そして二つだけの短いフレーズを覚えて、向うでは会う人こと「How do you do?」(始めまじい)「Have you children?」(お子さまはおいでですか)に浮かんでくる。あんなに喜んでくられて、一緒に行って本当によかったと妻の亡くなった今、心の慰められる思いである。

とが。また母の介護についても、私は仕事上家にいないときが多く、専ら妻に頼っていたわけで、母が安らかに天寿を全うすることができたのも、ひとえに妻のお陰である、と考えるとき妻に対する感謝の念でいっぱいである。  
あれは確か一九六三年の「生命の起源」の国際生



夫婦そろって米國旅行を楽しむ

所て教師と学生が静かに語り合い、人間的触れ合いによる相互啓発と研修を行う場所がぜひとも必要である。  
このように自前で関西財界や神戸市などの諸団体から援助、協力を頂いて、宝塚に近い神戸市の北區道場町に関西地区大学セミナーハウス建設が着手され、私は提唱者として財団法人関西地区大学セミナー

調に進み、一九七五年の十一月には一部開館にまでこぎつけた。しかし資金面ではその後にはわたって随分苦しい思いをした。このセミナーハウスのロビーにマッカーサー元帥が座右銘として愛読(しよう)したといわれ、わが国でも故松下幸

ハウスの理事長を仰せつかった。ところが途中運悪く一九七三年の石油ショックに遭遇し、資金調達が難航して、一時は中止かという危機もあったが、大林組の特別の好意によって資金不足にもかかわらず工事は順

之助さんなどの多くの財界人が座右銘とされた、あのサムエル・ウルマンの「青春」が約一畳の大きさの額になって掲げられている。  
「青春とは人生のある期間を言うのではなく、心の様相を言うのだ。……年を重ねただけで人は老けない。理想を失う時に初めて老いがくる……」という詩は多くの人が感動し、勇気づけられたと発表しておられるので、ご存じの方も多いであろう。  
実はこの詩について伊藤肇という方が日経ビジネスに書かれた記事が端緒となつて、私の愛読書の河野三通士さんの「楽しい人生」と題するいつたんは絶版となつていて講演集を復刻するのに、娘

(片屋市在住、大東町出身)

