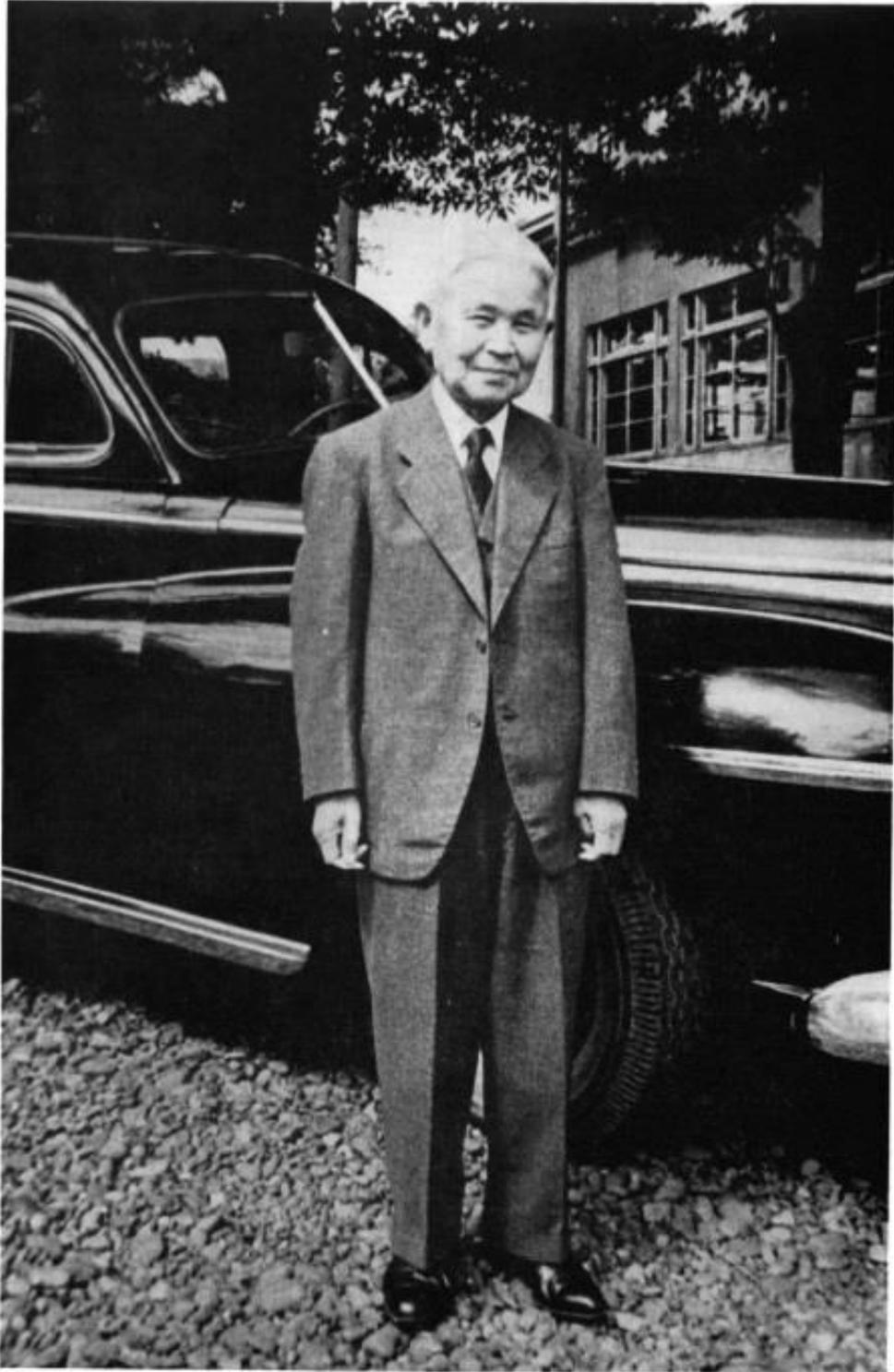


写真集



加藤与五郎



右は父加藤惣吉 左は熊本時代の加藤（右端，明治28年）



右はハリス理化学校卒業当時（中央，明治28年） 左は同志社英学校寄宿舎にて（明治27年）



上はA. A. ノイス。中は親友W. D. クー
リッジ。下は留学当時クーリッジと共に
(明治37年)





上は左端より石川等、片山正夫、
鈴木達治、加藤与五郎、富山保。

右は創立当時(昭和14年)の
資源化学研究所



フェライトを語り合う加藤与五郎、
武井武(東京工業大学電気化学科
にて、昭和31年)





下は創造科学教育研究所建設当時（昭和35年）。左は同研究所前における加藤



ゲストを迎えたある日の研究所。右より加藤与五郎、茅誠司、R. M. Bozorth夫妻



郷里の小学校を訪れた晩年の加藤与五郎



上は昭和33年渡米にさいしての送別会。前列左より佐野夫人、加藤夫人、加藤与五郎、佐野隆一。後列左より長谷長次、山崎貞一、徳江哲夫、齊藤憲三。下は同志社大学にて(昭和34年)。前列左より大下、大塚、加藤、阿部、泰。後列左より和田、上野、松井、宗藤、吉川、岡村、小松、星名、齊藤、大江

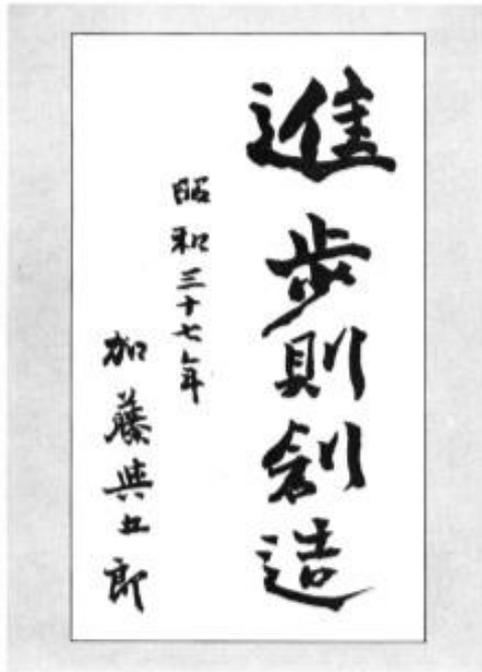




左は加藤夫妻（昭和42年3月12日。これが加藤与五郎の最後の写真となった）



右は新宿御苑における観桜会（昭和40年）。左より加藤与五郎，鎌田フサ，加藤夫人。下は創造科学教育研究所の顕彰碑と加藤夫人（昭和44年）



はじめに

私と加藤与五郎先生との交わりは、60余年のながきに及んでいる。

かえりみれば私をはじめ先生のお世話になったのは、明治43年(1968)にさかのぼる。その頃から研究にはすべからず創造精神であたれと教えられた。

当時、このような卓見をもって研究を指導された学者は、他に類例をみない。

まことに偉大な科学者であった。

先生の担任は電気化学科であったが、ほかの学科からもいろいろ学生が先生を慕って集まった。これは先生の学風というか、徳望によるものとおもう。

先生は数多くの有為な人材を養成された。私と先生とは個人的にも深い関係にあった。先生をめぐる周囲はいずれも秀才ぞろいで、私はこの水準からはみ出した、むしろ鈍才の方であったかとおもう。このような私にながしい人生において、格別の交わりをもったことは、矢張り両者の間に結ばれた因縁の然らしめることかとおもわれる。

先生の講義はノートをとる詰めこみ主義ではなく、つねにそのエッセンスを要領よく教えられた。このような影響から私は社会に出てから仕事をおこなうにも、枝葉にとらわれず、その根本を見極めて経営の指針を樹てることにした。

私と先生とのかかわり合いも、案外こんなところに宿縁があったのかも知れない。

つぎにトラ夫人は、先生とは性格も育った環境も違っておられたが、よく先生に仕えられ、多くの子弟たちから慈母のように慕われたことは、その穏かな人柄とすぐれた愛情とによるものであろう。その両者の好ましいコンビが加藤家の家風となって、良き印象を与えていた。

先生が活躍された時代は、学閥的風潮が濃厚であった。

独学力行して学業を修められ、さらにアメリカで研究体験を積まれた影響からか、その研究に対する合理的な思想や態度は、必ずしも既往の学界ムードと相容れないところがあった。

したがって先生の社会的評価は、かかる圏外から離れた超越的存在であったかにみられる。またそれだけに先生の研究に対する勇猛心は励起されたとも申されよう。

驚くほど意志が強靱であったが、反面、人間的な愛情心に富んでおられた。

先生は趣味が少なく、研究それ自体が人生であった。

学問的視野が広く、研究構想も自由闊達な先生のような人は、恐らくは今後なかなか現

われないであろう。

巷間、伝記の出版が相次いでおこなわれているが、形式的に流れた月並なものが多い。要はその外観なり体裁にあるのではなく、そこに盛られた内容、ひらたくいえば読書欲をそそるにたる読物であることが大切である。幸い本書は私のような年輩者でも興味をもって通読し得る新鮮味がある。加藤先生の面目が随所に躍如としており、楽しく、好個の伝記として推したい。

ひろく研究技術者諸君が、本書によって独創研究の本質を味読され、新技術の開発に一層の努力をつくし、日本自主工業の達成に奮起されんことを祈念している。

昭和 49 年 (1974) 6 月

財団法人 加藤科学振興会

理事長 佐野 隆一

著者のことば

おもうに明治期において設立をみたわが国工業の多くは、欧米技術の模倣移植によるものでありました。

大正初期、第一次戦争の勃発は、ようやくにして自主工業の創設を促す転機となりました。爾来今次の終戦に至るまでの約 30 年間、日本工業の発展の歩みのなかで、独創研究の旗幟を掲げ、未知への探究に情熱を燃やししながら、科学研究の開発に、人材養成に、新領域をひらいた加藤与五郎博士の業績は輝かしく、その足跡は印象的であります。

不運逆境を乗り越えて、学問の道を求めて自らの運命を開拓した不撓の努力とその不屈の信念は、凡人のよく能わざるところであります。

また加藤博士の良き伴侶として献身されたトラ夫人の清純で温和な人と為りは、加藤博士をめぐる隣人への惜みなきいたわりとなって、加藤家の好ましい風格を相和して築き上げていったとも申されましょう。

傑出せる科学者、加藤与五郎博士の全貌を伝えるにあたり、微力そのおよばざるを恐れるものでありますが、せめて片鱗ながらその真実を素描し得ることが出来れば幸いであります。

独創こそ研究進歩にとって至上の道であり、これをその生涯の信念とされた加藤与五郎博士は隠れた科学的愛国者でありました。

95 歳の晩年に至るまで、創造科学精神の振興を説いて倦むことのなかった高邁な願望が、本書を通じて若き世代へと受け継がれ、やがて科学日本の隆昌に寄与するところがあれば、筆者望外の喜びといたします。

本書は昭和 46 年(1971)より 2 年有余にわたり「日本化学工業—技術ペン」に連載したものを、十分に推敲の暇もなく、編集委員長、星野愷博士の手に委ねたのみならず、同博士の克明な校閲を煩わし、さらに年譜作製の労を執られた厚意に感謝を捧げます。

なお資料蒐集について格別の配慮を賜った永海佐一郎、武井武、伊藤卓爾、室谷寛の諸博士、ならびに加藤博士ゆかりの方々の寄せられた温い支援に心から謝意を表する次第であります。

昭和 49 年(1974)6 月

著者

目次

写真集.....	- 1 -
はじめに	- 8 -
著者のことば.....	- 10 -
目次	- 11 -
慈母の死	- 12 -
野田村の昔語り	- 21 -
再び小学校教師へ	- 29 -
ハリス理化学校の創設	- 34 -
結婚の前後.....	- 42 -
ノイス博士とのめぐり合いとアメリカ留学.....	- 51 -
帰国を決意する.....	- 66 -
蔵前高工へ奉職.....	- 73 -
電気化学科の独立	- 79 -
中村化学研究所の創立	- 85 -
関東大震災の前後	- 92 -
大学昇格のころとフェライトの誕生	- 100 -
電気化学協会の設立.....	- 108 -
硫酸法のアルミニウム製錬	- 115 -
OP 磁石の工業化と東京電気化学工業の創立	- 119 -
軽井沢山荘記	- 128 -
戦争・研究生活・雑事	- 134 -
停年退官	- 142 -
ハリス理化学校 50 周年記念式.....	- 153 -
創造科学教育研究所の建設	- 161 -
晩年のつれづれ.....	- 167 -
「創造則進歩」の碑.....	- 175 -
加藤与五郎年譜（星野 愷）	- 177 -
年譜作成の参考文献.....	- 184 -
おわりに（武井 武）	- 185 -
編集をおわって（星野 愷）	- 187 -
著者紹介	- 188 -

慈母の死

ギラギラともえさかる真夏の太陽、ひるさがりをまわった3時半ばを過ぎるころになると、きびしかった直射もようやくかげりをみせはじめる。

日中の絶えがたい暑さに、顔からくびへ、胸や背筋を伝わって、にじみでる汗が点滴となって、素肌をぬらしてゆく。

井戸水で冷やしたぬれ手拭で、なんべんもなんべんも、拭きとるのであるが、あとから、あとから玉の汗が吹き出してくる。

ことし8才になった加藤与五郎は、病みあがりの痩せこけたからだを病床に横たえながら、身も心も無惨なまでにさいなまれて、所在なくてんてんとするのであった。

スッカリあけ放された窓から、はるか青田をそよがせて吹きわたる風に、ホットして一抹の涼味を覚え、いきづくのもその頃である。

長い長い白ちゃけた一日が、また暮れようとしている。

2番手の田の草取りがおわって、間もない7月のなかば過ぎである。連日の日照りで水涸れとなった田圃には、地図のようなI面のひび割れができる。

いまが生育期にかかわらず、稲は黄ばんでしおれ、一向に分蘖^{ぶんけつ}が進まない。

与五郎は学校が退けると、母親のこうとつれだつて、妹とくの守をしながら田圃に注水にでかける。

加藤惣吉家(与五郎の生家)の田圃は、小高い丘陵にかこまれた窪地や湿地帯にあり、自然に湧きでる清水を利用してはいたが、それでも炎天つづきになると、干上がってカラカラとなる。そこで崖の下の掘抜き井戸から水を汲み上げて、急場しのぎの給水をおこなうのである。

母親の考案で、このハネつるべの長い棹^{さお}の先端に、重しの石をくくりつけ、背の低い子供でも、汲み上げができるように、適当の長さの縄をたらして細工してある。

するするとつるべが井戸に投げこまれると、ハネつるべの梃子^{さお}棹が上にハネあがる。ころあいを見て母親の合図で、与五郎が力一杯にこの縄の一端を引っばるのである。

小半時もすると、はげしい日射で、裸となった与五郎の上半身が、汗でビッシヨリとなる。

毎日……来る日も来る日も、この親子は田圃の注水に精魂を傾けた。
その日は朝から与五郎は体がだるく、ものうかった。
「与五郎や、どこか工合でも悪いのか」
母親のこうは心配そうに与五郎の額に手を触れてみた。
「おや、少し熱があるようじゃが、苦しくないか」
「なんともないよ」
与五郎はかぶりを振って答えたが、その声はいつもとは違い、元気がなかった。
「多分、暑気あたりじゃで、今日は父ちゃんがかわってやろうなも」
父親の惣吉が田圃仕事に出かけることになり、与五郎は母親の延べてくれた床に横たわり、頭に濡れ手拭いを載せてもらい、静かに休んだ。
しばらくすると胸がむかつき、口の中がカラカラに乾いてきた。
じいっと寝ていると、頬がほてって、手を当ててみると、燃えるような感じがした。
やがて昼時になって父母が帰宅した。
「与五郎や、与五郎や」
母の呼ぶ声を、夢の中にあるような気持で、与五郎はうつつに聞いた。
「父ちゃん、これは大へんな熱じゃ、はやくお医者に見てもらわねば」
母は冷やした手拭をとりかえながら、父に医師の来診を促した。
与五郎に激しい下痢症状が始まった。
目は赤く充血して、瞳がぼんやりとなり、視力が定だかでない。
間もなく医師がやって来て、与五郎の体を眉をひそめながら診断した。
はだけた胸に赤い斑点が、ボツボツと現われ出した。
「コリヤ大変だよ、腸チフスじゃ。すぐこの子は避病院に隔離せにやならぬが、惣吉さん、役場にそういって、この家をさっそく消毒してもらわねばならないよ」
医師は入院についての注意や準備を、いろいろと両親に指示した。
それから与五郎は病苦に喘ぎながら、父親の背におぶさり、母親につき添われて、野田村の村医である医師の家へ、そこの庭続きに建てられた隔離病室に、入院をしたのである。
石炭酸の異臭がむんむんとただよぶ部屋で、なかば人事不省の状態のまま、40度を越す高熱が1週間も10日も続いた。
こうはそれから、朝は野良への路すがら、夕は家路の帰りに、与五郎の枕頭を見舞って

は、やさしい看護の手を差し延べてくれた。

それから20日ばかり、8月の半ばごろから、どうしたわけか母親の姿は、ぷっつりと、この隔離室にみられなくなった。

ときおり日をおいて父の惣吉が、かわって見舞いにやってくる。

「母ちゃんは……」

与五郎が不審におもって、尋ねるのであるが、父は憂鬱な顔をして、なぜか言葉をにごして、ハッキリと答えてくれない。

絶食の日がいく日か続いてから、糊のような重湯が2週間ばかり、つい2、3日前から粒々のあるおかゆや、おまじりなどが摂れるようになった。

頭髮は2週間余りにわたる高熱に侵かされて、なかば抜け落ちて薄くなり、素肌がすけてみえるまでになった。

骨と皮ばかりに痩せこけて、人一倍に小造りの与五郎は、目だけは大きい、みる目も痛ましく、ひと回り小さくなったようである。

それでも頭だけはしっかりと冴えて、食欲は日を追って旺盛になっていった。

「今日もまた弔いがある……」

村の西のはずれ、小高い丘の一隅にある火葬場のあたり、ゆらゆらと黒灰色の煙りがたち昇っている。

ひと際高い一本杉がねぐらとなっているあたりを、7羽、8羽、ひと群のからすが輪になって、空を低く舞っている。

「死人を焼く煙りであろうか……」

1条、2条、やがて煙りは細い糸となって、風に煽られ、松林の^{あお}梢を^{こずえ}這いながら消え去ってゆく。いつの間にか、あたりには暮色がただよいはじめ、彼方の空の果てに雲塊が、むくむくと山嶺を連ねたように湧き出していた。いまその峯々を赤く染めながら夏の陽が沈もうとしている。

与五郎少年は、このうら悲しい夕景をみとれているうちに、わが身が暗い地底に吸い込まれてゆくような淋しさに襲われた。

「母ちゃん……母ちゃん……」

あれからすでに半月ばかりになる。

バツタリと顔をみせなくなった母への思慕にかりたてられて、おもわず、母の名をつぶや

いてみた。

なにかしら夢幻の世界をひとりさ迷っている感覚に支配されて、力なく病床に身を投げだし、目をつむった。

すると瞼のうらの暗黒の視界にくっきりと、白光のベールに包まれた母の姿が現われ出した。

その顔には日頃の陽気なこやかさがみられず、なんとなく憂いをおびた、悲しそうな表情が流れていた。

じっとみつめる母の視線と与五郎少年の目とが、しばらく交差していたが、しだいに母の映像が霞みはじめ、遠く小さく、やがて一点の灯りとなって消え去った。

与五郎は故もなく胸がせまり、おもわず手を差しのべて、母を追いかけてしようとしたが、足がその場に吸い着いてしまって、少しも前へ進まない。空しい焦らだちにも代えるのであった。

……その夜半から沛然と豪雨が、乾ききった大地を、たたきつけるように降りだしたが、夜が明けても止まず、終日降りしきった。

青田に注ぐ水は低い畔をこえて、とうとうと流れた。

蘇った草木の葉は緑りのしずくをたらし、遙かに点在する松林は墨絵のようにもうもうと煙ってみられた。

「恵みの雨……お助けの雨だ……」

農夫たちは喜びの声をあげて、口々に感謝しあった。

その翌日は、空はスカット雲ひとつなく、青く晴れあがった。

さわやかな大気の中をそよ風が、丈高くのびたすすきの草むらをゆるがして、広ぼうとした三河平原を流れわたると、音もなく忍びよる秋の気配を感じるのであった。

腸チフスにかかり、はしなくも生死の岐路をさまよった加藤少年の運命に、いまや力強く生命の灯が呼吸づいたのである。

彼の生涯にとって忘れ難い、明治13年(1880)の夏の季節が、あわただしく忘却の彼方に暮れようとしていた。

そのあくる朝、かねて知らされていた退院の日、8月もあと1日で終ろうとする30日である。

与五郎は早くから眼を覚ました。

顔を洗い、朝食を済ますと、母が仕立ててくれた手織のこざっぱりとした単衣に着更えて、迎えのものを待った。

間もなく迎えに来てくれたのは、母でも父でもなかった。

母の実家の清吉おじであった。

「母ちゃんはお家？……」

与五郎は必ず迎えに来てくれるものと、あてにした母の姿が見えないので、いぶかりながら尋ねた。

「うん、母ちゃんは家だよ……」

清吉おじは、ちょっと当惑した顔つきをしたが、さも気軽そうに答えた。

すぐ近くの八幡様の境内を抜けると、拝殿の鈴を鳴らし、おじと並んで病気全快の喜びをこめて参拝した。

からたちの垣根越しにわが家の玄関が目に入ると、与五郎の足は自然と駆けだしていた。

「ただいま」

元気のよい与五郎の声に応じて、父と妹が戸口に現われた。

「母ちゃん……母ちゃん……」

与五郎はしきりに母を呼んだが、答えはなかった。

勝手や納戸を覗いてみたが、どこにも母の姿はみられない。

座敷に入ると、床の間に白布に被われた方 30 センチばかりの包みと、それと並んでその半分ばかりの、同じ包みが置かれ、2 つの白木の位牌が目についた。

その前に母が日頃使っていた茶碗に飯が盛られ、盆の上に胡瓜や茄子、水桃など、ほかに生花が供えられ、ろうそくに灯がともされ、線香の煙りが細く立ち昇っていた。

与五郎はこの見慣れぬ異様な光景に、一瞬とまどった。

「母ちゃんはおそこ……」

丹羽家(母の父)の為蔵ぢいさんの膝に抱かれた妹のとくが、与五郎に白布の箱包を指さして教えた。

「与五郎や、まあそこに坐りなよ」

父と清吉おじは呆然と立ちつくしている与五郎に坐るように促した。

父の惣吉は沈痛な面持ちで、声をふるわせ、諭すようにいった。

「与五郎や、よくおきき、母ちゃんは死んでしまった。お前が避病院におくられてから間もなく、母ちゃんもまた腸チフスにかかった。お前の塩梅を気にしながら、とうとうこの 21 日に亡くなってしまった。その翌日に赤ん坊も死んでしまったなも」

傍らの清吉おじは無言でかたく口を封ざしていたが、この小さな甥をみつめる眼には、涙が一杯うるんでいた。

「死んだ……母ちゃんが……赤ん坊が……」

与五郎には母の死が即座に合点がいかなかった。

白い木箱のなかの壺に納められた一塊の白骨が、母の変わりてた姿であるとは、どんなに考えても、納得がされないのである。母の死は明治13年(1880)、与五郎が8歳のときであった。

しかし生ける母は、すでにこの世にはいない。5月のはじめに生まれた女の赤ん坊は、腸チフスにかかった母親の乳を、しらずに飲み続けていたので、ついに母のあとを追って、生後僅か百日に満たない生命を、病魔に蝕ばまれて他界してしまったのである。

母を失った加藤惣吉一家の生活には、わびしく笑いのない毎日が続いた。

(そのおりの情景を妹とくの幼友達であった近隣の稲垣らくは、母からきかされた後日談であるがと前おきして、それはそれは淋しい葬式であったと筆者に語ってくれた)

加藤惣吉の生家は野田村では、中流の暮らし向きであった。

継母が実子を盲愛するあまり、長兄の真五郎は、はやくに家を離れた。

また次男であった惣吉も、僅かばかりの田畑を分ち与えられて分家した。

母親のこうは同村の農家、丹羽清吉の妹で、惣吉とは2つ違いの年下であった。

素直で働き者の性質を見込まれて、嫁入りしたのであった。

清純なこうは夫によく仕え、一家の飯米を得るために、朝早くから暗くなるまで、田畑の仕事に励みながら、子供の養育に愛情を注いだ。

父の惣吉は利発で器用であったので、現金収入を得るために、桶屋を営んでいたが、よく外回りの仕事に出かけていた。

(明治10年(1887)前後の時代、愛知県下の各地方では、まだ公衆衛生思想は普及せず、防疫施設は貧弱であった。毎年夏の季節になると、きまって疫痢や腸チフスが発生し、たちまちにして蔓延した。当時、コレラの発病によって千人以上の人びとが斃死したことが記録されている—尾張郷土文化医科学史攷)

一代の経世的パイオニアであった後藤新平は明治13年(1880)若冠24歳にして愛知県立病院長となったが、数年にしてドイツに留学、いくばくもなく帰朝して内務省衛生局長

となり、大いに公衆衛生の普及、予防に経綸を發揮した。このことは当時名古屋地方での流行病の悲惨な情況を見聞したのがその動機となったといわれている。

母親のこうは産後の間もない体で、炎天下に働き、疲労したところへ与五郎の看護で夢中になっているうちに、いつしか自分も病菌に感染したのであった。

発病後わずか1週間、病勢は悪化するばかり、医薬療養も思うにまかせず、高熱に悩み、病苦に悶えながらあえなく死亡したのである。

加藤家に嫁いでからまだ10年に満たない、34歳の短い生涯であった。

よく貧乏に耐え、黙々と働き通して、新世帯を築きあげてきた。

夫と子供たちのために憩う暇も忘れて真心をつくし、ついにたおれた、恵まれぬこうの一生であった。

働き手の妻を失った父の惣吉は、代わって野良仕事を引き受け、余暇ができる外回りの仕事に精を出した。

与五郎は家事の手伝いやら、妹とくの面倒をみながら留守番をすることになった。

そこで仕方なく2年間余を通いつづけた野田小学校を一時退学せねばならなかった。

父に教わりながらご飯の炊き工合、味噌汁の作り方を覚えた。

やがて49日の忌日が過ぎると、母の遺骨は菩提寺である昌福寺の墓地に埋葬された。そこには卒塔婆が建てられ、香華が懇ろに手向けられた。

母のいない、人気のない家のなかで、妹と2人で遊んでいると、ふと故もなく寂しさに襲われる。

身体のどこかに空洞ができて、そこを冷たい風が音もなく吹き抜けてゆくような気配を感じる。

「与五郎や……」

「おとくや……」

母の呼ぶ声^{うつつ}が現に耳底にひびく。台所の閉めきった障子の裏に映る幻影に、ハットして、おもわず「母ちゃん……」と、口の中で、息をひそめて問いかけることがある。

柿の実が赤く熟れて秋が深まるにつれ、落葉した林の奥で、ホーホーと山鳩の鳴く声が間遠く聞こえてくる。

空を突き抜けて高くのびたけやきのしげみに、鋭いかん高い鳴き声をあげて、百舌の群がひとしきり騒ぎ立てたあとは、日の薄れた光のなかに、一瞬いいようのない沈黙が淀む。

刈りとった稲田には人影がなく、点在する松林の幹をゆさぶって木枯しが吹き過ぎると、行く秋の空しさが、ひしひしと胸をしめつけるのである。

与五郎は朝早く目覚めると、井戸水を汲んだり、炉に薪をくべたりして、立ち働くのであるが、食事のあとの茶碗などを、手桶のなかで洗っているうちに、指先や手首が赤くなって、かじかんでしまう。親子3人の粗末な朝食をすますと、父の惣吉は憩うまもなく、仕事にでかける。

障子越しに明るい太陽が射しこみ、風のない穏やかな小春日のおりは、母が無性に恋しくなることがある。

母が亡くなってから2ヶ月、3ヶ月と経ったこの頃、日と時とがだんだん過ぎさるにしたがって、与五郎は自分の心の隅に、否応なく「死」の実感が定着してゆくのを、否むわけにはいかなかった。

それは現実を知る「無」の姿となって、悲しくも理解されるのであったが、しかし、半面にはなにか遠い国へ旅立った人が、いつかは、再び帰ってくるであろうという、はかない望みの綱にしがみついている気持ちが働いていて、どうにも決着がつかかねているのが、また現在の偽りのない心境でもあった。

母への慕情が雲のようにしきりにわき出して、胸がせつなく高鳴るときがある。

妹の手を引いては、生前よく母と詣でた近くの八幡宮や、遺骨の眠る昌福寺の墓地、今年の夏まで母と一緒に耕作したわが家の水田、そこから坂道をのぼり、遺骸の焼かれた丘の上の火葬場へと、思い出のコースをしばしば巡っては、2度と返らぬ日の追憶にふけるのであった。

この幼い兄妹の手をつなぎ合った姿を目撃するたびに、村人たちは労わりの思いをこめて、目で語り合いながら見送るのであった。

明治14年(1881)の年が慌しいうちに暮れていった。

与五郎は明けて10歳になった。

やがて草薺の春が来て、野山には花が咲き乱れ、太陽がさんさんと注ぐ新緑の初夏となった。

与五郎は病後の疲労もスッカリ回復して、父の目にも心身ともに健やかに、一人の少年として雄々しく成長してゆくのがみられた。

母に代わって引き受けねばならなくなった炊事も父の手ほどきで、どうやら間に合うほど

に手慣れてきた。

妹のとくは3歳となり、前隣のよろず屋のらくとよく日がな遊ぶようになった。

食事のあと父は渋茶をすすりながら

「与五郎や、母ちゃんはお前を助けるために、死んでしまったわな。そやかてしっかりして良い子にならなきゃあかんぜ、とくもなも」

妹を膝に、その頭をなでてはよく訓^{さと}すようにいったものである。

……母は私の身代わりとなった。……その貴い犠牲によって私の命は救われたのである。そうだ…私は負けてはならない。しっかりと自分の力で生き抜いてゆくのだ……肉体の母は死んだ。が、私の心には、死なない精神の母が宿っている。追憶のカーテンをめくるといつも笑顔をみせてくれる……私の幸福は母への孝行となる……私は2人前の努力をす^するのだ……母の分まで働いていこう…。こうした不撓の信念というか、揺がない覚悟がいつか身内に芽生えはじめたのだ。……そして母の死後1年間、貧困に耐えながら生きてゆく生活の知恵を自ら体得したのである。……

(与五郎は母に対する追慕の至情から、その生家である丹羽家とはその永い終生に至るまで、深い交りを絶たなかった。また後年彼が社会人として世にあるとき、このおりに味わった体験が、不幸な隣人への陰の力となって、ときには厳しい激励のむちとなり、またあるときには慈母の抱擁となって、その愛情を惜しみなく注いでいった)

野田村の昔語り

東京と大阪を結ぶ東海道の中間に位置して、またの名を「中京」と呼ぶ名古屋がある。この名古屋駅から国鉄東海道線を東上すること 24 キロ余、およそ 30 分にして刈谷駅に着く。

刈谷から東南へ 3 キロほどのところに野田村がある。

昭和 30 年(1955)、刈谷市に市制がしかれる以前までは、ここは愛知県碧海郡伊佐美村字野田といった。

それは明治 38 年(1905)に野田村近隣の 4 ヶ村を合併して、伊佐美村と改称したからである。

上古から中期にかかる時代までは、この西三河、碧海郡の一带は、ひょうびょうとした青海原の底にあった。入江が深く陸に喰い入り、はるか太平洋からの打ちよせる波濤が、白いしぶきをあげて、岸边をひたひたと洗っていた。

それが幾世紀にわたり海がしだいに後退して、陸地がその膚をあらわしてきたのである。俗に碧海砂漠といわれる洪積台地で、砂礫層が深く、この断層のなかには、明治・大正ごろになっても、しばしば貝殻や海中棲物類の遺骸が発見された。

加藤与五郎は明治 5 年 7 月 2 日(1872)この野田村の加藤惣吉の長男として誕生した。6 歳になると野田と半城土(はじょうど)の中間にあった尋常小学校に入学した。

7 歳になったとき妹のとくが生まれた。母のこうはこの妹を背負ってよく野良仕事にでかけた。与五郎も一緒につれだつては、子供ながら母の手助けをしていた。

生来、父親似で小造りの与五郎は、おとなしい気性ではあるが、成績がよいのでつねに餓鬼大将たちから妬まれて、喧嘩を挑まれることがある。取っ組み合いとなると腕力がないのでたやすく組み伏せられる。猛然として激怒した与五郎は、すばやく相手の頭を両手がかかえ、すかさず耳にかじりつく。この奇襲戦法に敵はたちまち悲鳴を上げて、尻尾をたれてしまう。小兵ながら負けず嫌いの与五郎の存在は、やがて学校での中心人物となっていった。

明治 5 年(1872)に学制発布となり、寺小屋が小学校に変わったが、当時は小学校の教育義務制がゆるく入学児童の年齢はまちまちで、12、3 歳の子供もいた。

3 年生になった 8 歳の夏、腸チフスにかかり隔離室に移されたが、療養中に母こうは腸

チフスに感染し、自宅で発病後数日にして死亡した。

この母の死が与五郎の童心に深刻な印象を刻みつけたのである。

「人生いかに生きべきか」—愛する人を失なった、この悲痛きわまる親子別離の衝撃が、与五郎の運命をきりひらく大転機となった。

そのころの野田村は戸数 250 戸ばかりの純農村であったが、郷社八幡宮は白鳳時代の建立にかかるといわれる。すでに数度の改築を経たことはもちろんであろうが、社格は高く、社宇は荘厳で、境内は広く、古くから近郷四隣の人々の信仰をあつめていた。

加藤家の菩提寺である昌福寺(浄土宗)は寺歴 3 百数 10 年を数え、ほかに真宗の寺院などがあり、三河一向一揆の騒乱地区でもある。この地は明治維新前まで徳川の譜代大名、板倉重宗の所領となっていた。

また三河の地方には 10 藩に余る大小名が並立しており、野武士の横行もはげしく、その農民たちに対する搾取圧迫振りが容易に想像される。

それだけに貧富の差も著しかったようである。

明治初年(1868)のころのこの地方の農民は、窪地を選び、池をうがっては水源を求め、営々と稲田を耕作した。しかし水路や地下水脈の乏しい砂漠同様の地質では、日照り続きとなると、せっかくの農作物は枯死して収穫が皆無となり、スッカリ土地耕作の意欲を失ってしまう。

徳川末期和泉村の豪農であった都築弥厚は、矢作川の流れを灌漑に利用して、この不毛の砂漠を美田にかえようとする、雄大な願望を燃やしたのである。

18 年の歳月を費やして、この水利測量を行い、地方有力者の後援を仰ぎ、私財をあげてこの用水事業に投じた。

天保 3 年(1832)ようやく幕府の許可を得るまでに及んだが、長い間の心身の疲労が禍して、ついに永眠したのである。

降って明治の初年(1868)、阿弥堂村の伊与田八郎、大浜村の岡本兵松の両人が、都築の遺志を継いで、再び矢作川の用水事業に挑戦した。

この許可は成立後間もない明治新政府によって与えられた。両名は東奔西走して日夜を分かたず有志篤志家を歴訪して説得につとめた。

測量主任は儒者の石川部平が担当したが、和算曲尺を利用して苦心を重ね、明治 11 年(1878)にこの図面が一応完成した。

翌 12 年(1879)から工事が開始されたが、以後 5 年を経て明治 17 年(1884)6 月、ようやく所期の工事が完成した。

矢作川の中流、下渡合に取入口を設けたが、水路(明治用水東井筋)は幅 4 メートルで、堤防は石垣と漆喰とで築きあげた。

支流(明治用水中井筋)は曲尺手かなんての附近から分かれ、東刈谷、野田、大原地区を南流して高浜町から衣か浦湾に放流した。

総工費は当時の金額で 42 万 5 千円、灌漑反別は 1 万 2370 余町歩、これによって新しく開拓された水田は、4680 余町歩に達するという画期的な大事業であった。

安城を南流する東井筋の工事が一段落すると、中井筋の用水工事が着手された。

刈谷、野田方面の有志も全面的に協力することになり、各関係の町村役場に用水事務所が置かれることになった。

加藤惣吉は聡敏で、算数に明るい手腕を買われて役場書記に採用された。

そこで自作農地は小作に委かせ、与五郎が妹とくの面倒をみながら留守を守るようになった。与五郎は暇さえあれば縁側に教科書を持ち出しては、声をあげて復習に余念がなかった。

「与五さんはよくよくの勉強好きじゃなも」

よろず屋の婆さんは、さも感心にたえぬらしく、いつも誉めてくれた。

役場での惣吉の仕事は、用水の灌漑について希望者を募ったり、荒ぶ地のまま放置されている草原の開墾を測量することなどであったが、まだ用水灌漑の価値を認識できないがんこな農民たちは、水路をきりひらけば、大雨には洪水になるとか、川底からは汲み上げが出来ないから、田圃への注水は見込みがないとかいって、むしろ用水の導入を妨害するものが出る始末であった。

田圃の境界がところによってははっきりせず、耕作をしばらく放置しようものなら、いつの間にか雑草が繁茂して、手がつけられぬ荒廃地となる。

したがって田圃の価格も低廉で、ただ同様なところも随所にあった。

惣吉は用水導入後の田圃の値上がりを説いて、協力をすすめるのであるが、かたくなな百姓たちを納得させるにはなかなか骨がおれた。

用水工事が竣工して、田植時や夏の日照りになっても、田圃に充分の注水ができるように

なると、秋の収穫は目にみえて増えていった。

水田地価は期せずして値上がりが出て、数年が過ぎると、碧海郡全地域の農民たちの生活振りは豊かになってきた。

父の惣吉が役場の勤めに出てから1年ばかり、母が亡くなって2年あまり経って、新しい母が四日市から迎えられた。

与五郎兄妹にとっては継母となる。この母はうたといった。おとなしい秘めた愛情の持主で、もの静かな気だての人であった。

妹のとくは直ぐになれて「母ちゃん、母ちゃん」となつた。

もう分別のついた与五郎の心境を察してか、父のはからいで、その頃近くの上重原小学校で先生をしていた叔父の岡田七郎に与五郎を託して、面倒をみてもらうことにした。岡田は漢学の教養の深い篤実な人格者であった。

夜は与五郎と机を並べ、日本外史や十八史略などの漢籍を手をとって教えた。

文字に飢えた与五郎は、この叔父から教わるもろもろの知識をむさぼるように吸い取っていった。

熱心で倦むことを知らない与五郎の勉強振りに感心した岡田は、この甥を心から愛してくれた。

与五郎が学問への意欲を猛烈に燃えさせたのは、この岡田の薫陶によるものが甚だ多いのである。しばらくして岡田は碧海郡棚尾小学校に転勤することになった。同時に与五郎もこの叔父につれられて、棚尾に移住した。

棚尾は風光明眉な衣が浦にほど近く、矢作川の流れが海に注ぐ下流に位置していた。

朝早くに目覚めて海岸を散歩すると、潮の香がムンムンとむせかえり、澄明な空気が勉強に疲れた頭を清めてくれる。

風のないた湾内の青々とした海面は、あるかなしかのさざ波をうかべ、岸边にもやった魚船の底をときおりゆさぶっている。はるかの沖合にも白い波頭は見られない。

晴れてゆく朝もやの中から対岸の知多の山々が姿を現わして、陽光を浴びた緑の木々が目にしみるように美しく望まれる。

昼間は学校で学び、退けて家に帰ると、炊事や雑用を手伝った。

日が暮れて夕食が済むと、三分芯のランプの下で岡田の手ほどきで論語の講義が始まる。「与五郎や、この論語は2千年前にシナに孔子という大聖人がおられた。この人の説か

れた言葉を、その没後に弟子達が、記録してまとめたものである。一口にいえば人としての生き方を教えたすぐれた書物である。1 ペンや 2 へん読んでも、意味がつかめぬかも知れない。しかし読書百ペン意はずから通じるという言葉がある。なんべんもなんべんも繰り返し読んでゆくうちに、自然と意味が判かってくるのだよ。そしてよいかね、それは知るだけでなく、自分で行うことによって意義があるのだ」

叔父は勉学のコツを、噛んで含めるように諭してくれた。

この言葉こそ、その後の与五郎の成長にとって、学問への興味を湧きたて、独りで学ぶ鉄の意志を培ったのである。

やがて夜が更けて、居間の障子を開け放し、暗い空を仰ぐ頃には、無数の星がきらめきを交わし、また無限に広がる海原に、漁火が点々として明滅するのを眺めていると、うっとり幽玄の天地にさまようかの気分を覚える。

与五郎は棚尾での一日が楽しくて、勉強に熱中した。

棚尾小学校 4 年生に進学した与五郎の成績は、全学級を抜いてトップを占めた。

そろそろ卒業の期末が迫ったある日、岡田は与五郎に向って、

「どうじゃな与五郎や、先生の仕事は好きかい？ 小学校授業生の検定試験を受けてみたらなも」

「私に合格出来る力がありませんか？」

「大丈夫だ、君がその気なら、わしが学習の要領を教えてあげよう」

与五郎は叔父に激励されて、大いにやる気を起こした。

棚尾小学校を卒業すると、野田の自宅に戻って来た。

さっそく父に小学校授業生の受験の希望を話した。父は即座に賛成して

「しっかり勉強するんだよ」

とはげましてくれた。

それから与五郎は自分の仕事に精を出して働くかわら、夜はおそくまで受験準備にとり組んだ。試験課目である国語、算術、理科など、参考書をいろいろとり寄せて、根気よく学習を続けたのである。

その翌年 5 月、名古屋で行われた尋常小学校授業生の検定試験を受験したところ、見事に合格の通知に接したのである。

当年にとって 15 歳、受験者中の異数の年少合格者であった。

当人はもとより、受験を奨めた岡田七郎はじめ、父も義母もわがことのように喜んでくれた。やがて与五郎は月給 2 円 50 銭を支給され、鶴が崎小学校(碧南市新川町)の授業生心得を命ぜられた。

明治 19 年(1886)ごろは米 1 升が 4、5 銭であったから、この月給高はまだ年若い与五郎少年にとっては破格といってもよかった。

小作りの与五郎が児童にまじって遊んでいると、どれが先生だかあまり見分けのつかない背丈けの高い子供もいた。

与五郎は子供が好きであったし、教えることも楽しかったのでよく勉強した。

それから 1 年ばかり過ぎた年の 4 月、鶴が崎小学校にも高等小学校(分校)が設置されることになった。

向学心に燃えた与五郎は、これを機会に折角かち得た小学校教師の職を捨てきして、さらに高等小学校へ進学すべく決意を固めた。

父に進学の希望を述べ、承諾を乞うたのである。

父は進学は認めたものの家計の事情もあり、また小学校教師の資格もある学力があるのだから、改めてわざわざ 4 年間の正規の学年を履修する必要はなかろう。もし 4 年生に入学が可能ならばよろしいという、厳しい条件を持ち出した。

(当時は本人の学力に応じて級を飛び越えて進学や入学をさせる慣習が間々行われていた)

与五郎は仕方なく分校主任の牧愷訓導に父の意志を伝えた。そして学年を飛び越して 4 年生への入学試験が受験できるかどうかを、恐る恐る尋ねたのである。

牧訓導は日頃の与五郎の勤務振りや熱心な勉強態度に好感を寄せていたので、与五郎の申し出を無げに断わることはしなかった。

しばらく黙考していたが、与五郎の真剣なまなざしをみつめているうちに、その熱情に動かされた。

「君が 4 年生の入学試験に合格すれば、特別の計らいで 4 年の学級をつくってあげよう」といって、快よく与五郎の希望を受け入れてくれたのである。

そこで与五郎は勇躍して受験勉強に励んだ。

それから間もなく行われた鶴が崎高等小学校の入学試験には上乘の成績を示して、首尾よく同校でただ一人の 4 年生となった。

鶴が崎の学校では生徒数が少なかった関係から、分校は僅か2ヵ年で廃止され、ここから2キロばかり離れた碧海郡立高等小学校(のち亀城高等小学校)に合併された。

そこでは3年生までの学級しかなかったので、結局与五郎は3年に編入されることを余儀なくされた。

しかし成績は全学級のトップを占めた。そのころ遠距離の通学困難な生徒のために、学校では寄宿舎が建てられた。

最高学年の優等生であった与五郎は、その室長を命ぜられ下級生の面倒をみることになった。学校では室長手当として1ヵ月20銭を支給してくれた。

(この年の新学期から「君が代」が国歌に制定され、祭日や記念式があるたびに全校児童が合唱した)

そのころの野田から亀城学校への往還は、険しい山坂や木の根や石ころのある小路であった。

雨降りて路が泥んこのときなどは、与五郎は草履を懐に入れて裸足で歩いた。

あるとき妹の友達のらくは、与五郎の手の甲に、引っかいたような数条の傷跡のあるのを発見した。

「与五郎さん、その手の傷はどうしたんじゃい」

「あア……これか、夜勉強して眠くなると、眠気覚ましに爪でつねるのだよ」

与五郎はさり気なく答えた。

(与五郎さんは賢いばかりでなく、やはり勉強も一所懸命なんだなあ……)

らくはひそかに与五郎の勉強振りの逞しい執心さに舌をまいた。

高等小学校では各学科目について、担当の先生がそれぞれ決まっていた。

全科目について与五郎は優れた成績を収めたが、とくに算術や英語が得意であった。

算術では牧田、英語では榊原の訓導が受持ちであった。算術の難問題を解くには、雑念を捨てて、精神の統一を計ること。英語では単語を明確に覚えてから、文章をなんべんも復読することなど、学習についてのコツを教えてくれた。

与五郎は学校卒業後も、しばしば両先生を訪ねては懇切な指導にあずかったのである。

そして教師の立場からは、真面目で勉強家である与五郎は、教え甲斐のある良い生徒であった。与五郎は18歳になった明治23年4月9日(1890)に、亀城高等小学校の4年を首席で卒業した。

それから郷里の野田小学校の授業生になった。

再び小学校教師へ

ところが月給は3年前に支給されたのと同額の2円50銭であった。

与五郎には、どうにもこのことが解^げしかねた。そこで管轄学区の監督官である碧海郡の池田郡視学宛て、抗議の手紙を書いた。

その趣意は「父から学費を出してもらい、高等小学校を卒業したにもかかわらず、月給が3年前と同じでは、父に対して申し訳けがない」というのである。

これに応じて、郡視学からつぎのような返信が送られてきた。

「それは、君の言分はもっともであるが、規則であるから仕方がない。しばらく辛抱してくれ給え。申し出の趣旨は十分に心得ているから、そのうち善処する」というのである。

再び、与五郎は野田小学校で、児童たちを相手に、よく学び、よく遊ぶ、先生生活に励んだ。

亀城高等小学校の勉強仲間に、磯部三造、馬淵直逸がいた。

その頃、野田村の界隈では与五郎を加えてこの3人のことを「秀才三羽鳥」と呼んでいた。

3人とも胸のうちに湧きあがる向学心を抑えきれず、どうしても上級学校に進学したかった。

与五郎は父に中学(現在の高等学校)への入学志望を話した。

父は加藤家の長男である与五郎に、この土地でわが家を継がせようと考えていた。

そこで野田村の近郷で就職するには、師範学校に入学して、先生になるのが好都合であった。ひそかにこうした宿願があったので、容易に首を縦に振らなかった。

押し問答しているうちに、父の脳裡にふと「医者になるならば」との、もうひとつの希望が閃いた。

「はじめから1年に入学するには及ばない。中学3年に編入できるならよかろう」ということになった。

そこで与五郎はほかの2人と語らってかねて中学校長の紹介もあったので、ひとまず中学1年の入学試験を受けた。

3人とも好成績で合格した。それから3学年への編入受験を願い出たところ、3学年への編入試験は慣例上行わないとのことで、惜しくもその志望を断念せざるをえなかった。

それではというので、与五郎はあくまで独学で中等学校の教員検定試験を受験すべく、ひそかに決心した。

その頃は明治用水の世紀的工事も完成して、数力年を過ぎていた。

刈谷、野田をはじめ碧海郡一帯に集落する農家は、水田の耕作地域が急速に拡大したので、秋の収穫が豊かになり、それまで困窮していた懐具合もあたたかくなった。

開拓主唱者が夢に描いていた日本のデンマークとして、農村のモデルが実現したのである。

そこで米穀収入による貯蓄奨励をめざして、碧海銀行が設立された。

野田村にも支店が置かれることになった。

父の惣吉は役場を退き支店長となり、自宅を改造して、碧海銀行野田支店の看板を掲げた。

支店長に小使 1 人のささやかな営業陣容である。銀行は専ら貯金一本槍で、預金帳の利子勘定などが仕事であった。

貯金は大いに歓迎するが、払出しはこれを極力抑制した。

必要があつての引出しには違いないのであるが、惣吉はその用途について、しつこいまでに問いただすという態度であった。せつかく金高を増した他人の貯金でも、減るのを自分の預金のように苦しめた。

親切心から出た忠告ではあつたが、預金者のいずれもがなじみの間柄では、黙って不問に付されぬ性格であった。

「新兵衛さんや、あんた、これで 3 回もつづけて引出しするが、こんなにおろしては大事な貯金も、すぐに木阿弥^{もくあみ}となるでなも」

「ああ支店長さん、済まんことです。なにしろ家の息子が遊びを覚え、不始末した尻ぬぐいでなも」

「それでは新兵衛さん、夜にでも倅さんをわしのところへよこしなはれ、よくよく意見をしてあげようぜ」

こんな会話を隣の部屋できいていると、どちらがお得意か分からないのである。

生母が亡くなってからもう 10 年にも近い歳月が流れていた。

加藤家の家計も相当の余裕が生まれ、日々の生活ぶりも明るく落ち付きを見せてきた。

与五郎が学校を退けて帰ると、間もなく夕食である。

それが済むと、父が建増してくれた2階の部屋にこもって、夜おそくまで勉強に余念がなかった。

しぜん父とは雑談を交わす時間は余りなかった。親子といえども、ときには感情のもつれや疎隔が生まれる場合がある。

与五郎の勉強部屋の下は、平素は納屋になっていて、農器具類がおかれていた。

ある日、父は何を思ったのかこの農器具を片づけてしまい、養鶏場に改装したのである。深夜まで勉強していると、寝につくのは真夜中になることがしばしばである。

ようやく、うつらうつら眠りかけると、階下でにわかに鶏がときをつくる。ハタハタと羽ばたきながら騒ぎ始めるのである。

「なんの意趣ばらしか……」

与五郎は父がつれない仕打ちに腹をたてたが、また父の心情をおもいやると、露骨に感情を顔に出して抗議する気持ちにはなれなかった。

(…父はさびしいのであろう。しかし、自分には自分の運命がある。どうしても学問で身を立ててみたいのだ)

父のとったこの無言の挑発にのらぬよう、柳に風と逆わず吹き流した。

ときに三羽鳥の一人、磯部は名古屋の愛知県立師範学校に入学して、教員志望の門をスタートした。

馬淵は陸軍士官学校への受験をきめて、猛烈に勉強中である。

与五郎はこのさい、さらに禪をしめ直して、徹底的に独学自修で、初志を貫くことを腹にしっかりと決めた。

ある日、これではならぬと与五郎は、父に決意のほどを披瀝して、その希望を述べ了解を求めた。

流石の父もわが子の真心からの願いには勝てず、与五郎の自由に振舞うことを許した。

野田小学校の教師を退任すると、与五郎は刈谷の南方高台にある、楞嚴寺りょうごんの離れの一室にこもって、受験勉強に全力を投入していった。

一汁一菜の貧しい自炊生活に、強じんな精神を練磨して、朝まだきより深更におよぶ毎日を、1ヵ年ばかり余人をいれず独りで黙々と暮した。

楞嚴寺は天台宗系の由緒ある古刹で、境内は広く、その一隅に建てられた離れ家は夜

雨亭の名で呼ばれていた。

日の光を遮って老樹が天を掩って茂り、俗塵をはらった閑寂の空気が、あたりにしっとりと漂っていた。崖の先端に立って南を臨めば、坦々と開けた水田を隔てて、逢妻川、境川の合流点が眼下にあり、帯のようにのびた衣が浦が、深い入江となって海波をただよわせている。

四季の景観に変化があり、夏になると日がな海水浴をたのしみ、真黒になってからだを鍛えた。

与五郎は21歳を迎えた。明治26年(1893)の春、向学心に燃えてまだ開通して間もない東海道線を刈谷駅から京都へめざして旅立った。

その朝、与五郎はひとりで昌福寺の墓地に立ち寄って墓参を済ませた。

境内にある数株の梅の古木は、いまが満開どきで、白や紅い花が、美しく咲きこぼれていた。

乾ききった街道にときおり砂ぼこりが舞い立ったが、道端の萌え出した雑草には新鮮ないぶきの色がみられ、菜畑には黄色い花が咲き乱れて、歩いて行く背中に日差しのおぬくもりが気持ちよく感じられた。

父は所用があつて駅には行かず、村端れで別れた。

継母のうたと妹のとくが、刈谷の駅まで見送ってくれた。

京都に蕭いた与五郎は、信玄袋を肩にせおつて、下鴨神社の近くにある遠縁の家を訪ねた。

そこの人の世話で、表通りを少し入った素人下宿家の一間を借りることになった。

いよいよ背水の陣をしく緊張した思いで、毎日を勉強に取り組んだのである。

下鴨の上京地区は加茂川と高野川の合流点をあわせた一帯で洛北に連なり、東に比叡、北は鞍馬の連峯を控えて四季の景観には趣きが深かった。

ここでも日常の生活は切り詰めたお粗末なものであつたが、下宿の小母さんは親切者で何かと面倒をみてくれた。

与五郎は勉強に倦むと、夕景ごろなどはよく加茂川べりを散歩して心気を和げた。

はじめて故郷を遠く離れた旅愁もあつたのであろう。野田の父母、妹へあてて、勉学中の動静をしばしば克明に書きおくっている。

京都での当初の目的は、第三高等学校(現在の京都大学)に入学して、まず中等教員になる志望であった。

それから1ヵ月ばかり経って、京都の様子がしだいに分かりかけてきた。

大学予備門に集まる受験生たちとも、懇意に話し合えるものが現れた。

与五郎は第三高等学校受験の希望を述べて、公平な批判を求めた。

当時は学力よりも、学歴が受験の主要条件とみなされていたので、難問とされていた数学や英語が抜群であっても、与五郎のような高等小学校卒業だけの学歴では無理ではなかろうかとの常識判断が専らの見解であった。

こうした世間の声は「なにくそ、俺はやるんだ」と意気込んでいた与五郎の考え方に、なんとなく慎重な態度をとることをせまったのである。

半ば父の意思に逆らってわが家を後にして、京都へ上った彼の自負心に、失敗してはならないという責任を、重く感じさせたのである。

それから数カ月を雨の日も風の日も休むことなく、チビた下駄をはいて4キロばかりの道を英学塾に通った。

ちょうどその頃、京都新聞の紙上で、同志社大学ハリス理化学校の学生募集の広告を見つけた。

ハリス理化学校は、昨年開校式を挙げたばかりで、本年度は第2回の学生募集にあっていた。

英学塾の教師に学校の内容を聴きただしたところ「学科、教師は充実しており、学生は少数厳選主義で、とくに語学教育に勝れている。君が希望する中等教員の資格などは、この大学部を卒業すれば容易であろう」とのことであった。

さっそく同志社に出向いて問い合わせたところ、受験資格については厳しい制度を設けず、実力本位を建前とする開放方針をとっていた。与五郎の向学心は大いに動いたのである。

ハリス理化学校の創設

京都にある同志社大学は、わが国キリスト教界の師表として明治教育史上に偉大な精神的支柱を打ち樹てた新島襄の牙城である。

新島は天保 14 年 1 月 14 日 (1843)、上州安中藩主板倉家の江戸屋敷 (神田一橋外) 右筆役である新島民治を父に、その長男として生まれた。

若くして蘭学を学び、のち英学を志し、明治元年函館に赴き、6 月アメリカ船で密航、上海を経て喜望峰を巡り大西洋をわたり、ニューヨークに到着した。明治 3 年ボストンのアーマー大学を卒業して理学士の資格を得たが、さらにアンドバー神学校を明治 6 年 (1873) に卒業し、翌 7 年 (1874) に帰朝した。

明治 8 年 (1875) 京都で、キリスト教主義の英学校を興し、その門戸を開いた。

明治 18 年 (1885) に同志社は大学に昇格したが、はやくからアメリカ大陸にあつて、20 世紀の目覚ましい世界文明の姿を目撃し、その効用をつぶさに体験していた彼は、大学における人文関係部門の仕事が次第に完成するにつれ、これと併立する理工学部門の増設をひそかに願望したのである。

明治 20 年 (1887) のおり、新島は同志社の第 1 回卒業生である下村孝太郎が、当時アメリカのジョンズ・ホプキンス大学で、化学を専攻中であつたのを機会に、つぎのような私信をおくり、自分の秘めた抱負を述べている。

「小生わが校にサイエンスの振るわざるを痛歎し候間、貴兄には充分ご用意あり、その方を負担し賜らば、わが校の面目一変するに至らん。願くば今日の本校をして、充分カレッジの位置に進めたく、政府の高等中学に一步も譲らざる様致したく候、遂には大学の地位に達したく候」

この文意から了解されるように、新島は同志社の理工学部設置について意欲的であつた。その理想を徐々に実現すべく、創設への一步をスタートしようとしていたのである。

このときにさいして、はからずも同志社の英語教師であつたラーネットが、アメリカのニューロンドンにいる同郷の親友ジョナサン・ハリスに新島の微衷を伝えた。

ハリスは自分の発明になる薬品の製造販売にのり出して、数年ならずして財を成すに至つたが、また信仰心の厚い敬けんなクリスチャンであつた。

ラーネットの日本における伝道生活を陰から援助する気持ちと、新島の教育方針に共鳴して、明治22年(1889)5月、建築費に1万7千ドル、ほかに設備費として5万ドルの寄付を申し出た。

しかるに、そのうち日本における寄付金募集の状況を伝聞するにおよび、さらにこれを増額して、10万ドルに寄付金を増額したのであった。

新島学長はハリスの理解ある篤志に感激して、直ちに校舎の建設にとりかかったのである。この新学部は、ハリスの名を記念してハリス理化学学校と名づけられた。

このハリス理化学学校は、本科を大学部(現在の短期大学程度)と称し、主として化学を専攻科目とした。

ほかに中等程度(現在の工業高校)の学科に薬学科と陶器科とを設けた。

ハリス理化学学校の新校舎は、翌明治23年(1890)7月に竣成した。

開校式は地元の京都をはじめ大阪、東京からの関係知名人を招き、盛大に挙行された。

しかるに同年1月23日、学長の新島襄は、夢にまで描いたハリス理化学学校の落成を待たず、大磯のぐう居で、療養かなわず、48歳を一期に永眠したのである。

彼の遺骸は学園葬を執行するために、同志社におくられた。

学生たちは師父新島の急逝を悼むのあまり、まだ建築途上にあつたハリス理化学学校の建築材を用いて「ながえ」にかえ、遺骸をめいめいの肩に荷ない、別離の哀愁をこめて、アーメンを号泣しながら学園内を夜通し練り歩いたという。

当時のながえに使用した棒材は、そのままハリス理化学学校の2階に上がる階段の、手摺り用にとりつけられた。

その後、80年に余る歳月が流れ去った。いまこの赤煉瓦の校舎は、「ハリス・サイエンス・ホール」として保存されている。

数えきれないほど昇降する学生達の手で握られ、撫でられた手摺りは、木目もまろやかとなり、黒ずんだ膚をみせて、物いわぬ長い歴史の思い出を語っている。

ハリス理化学学校は開校と同時に第1回生を募集したが、この新学生のなかに、同志社普通学校から進学した、鈴木達治がいた。

鈴木はハリス理化学学校では加藤の先輩にあたる。後年、加藤とはいろいろと掛かり合いをもったが、しかし、両人の性格には、全く対蹠的ともみられる肌合がある。つぎに鈴木の人と成りを素描しておこう。

鈴木は学校を卒むると間もなく、熊本の第五高等学校の化学助手を振り出しに、東京帝国大学理科大学を卒業したが、同期生には片山正夫らがいた。後に東京高等工業学校（旧蔵前）の応用化学科の主任教授から、時の校長手島精一の推輓で大正9年（1920）、横浜高等工業学校の初代校長に就任した。

その開校にのぞんで、彼は官立学校としては、希有の自由主義教育を採用した。

「三無主義」と称し、無試験主義、無採点主義、無賞罰主義を実行した。

また同校の正面には「名教自然」の名を刻した建碑がある。彼の理想は広く自然の妙理を抱擁した開放主義をモットーとした。

大正の初頭、世紀的発明といわれたハーバー博士の空中窒素固定法の技術導入をはじめ、横浜の実業家の間にあって、新工業会社育成の産婆役として活躍したことはつとに知られている。

加藤のハリス理化学校への受験は、明治26年（1893）の6月半ばごろであった。

募集人員は僅か5、6名に限られていたので、一般からの応募者は厳選されたが、加藤は、余裕ある成績を収めて純正本科の試験に合格することができた。

この夏の休暇に帰省した与五郎は、盟友の馬淵に英語独習の秘訣を教えて、彼の士官学校受験に大いなる声援をおくったが、馬淵は難関とされた陸士の入学試験をめてたく突破することが出来た。馬淵直逸は戦時中陸軍情報部長などを歴任して活躍したが、陸軍中將に昇進した。

9月に新入学すると同志社の寄宿舎に移ったが、保証人には愛宕下鴨八番地に居住する花島建起がなってくれた。

学校での講義はアメリカから帰朝した、同志社の大先輩である、教頭の下村孝太郎が専ら教鞭をとった。

学生は毎日、教科書の何ページかを割り当てられ、独習しておく。教室では教師と学生間に、自由な質疑応答が行なわれて、特別に筆記するようなことはなかった。

したがって教師と学生は膝と膝とを交えての教育であったから、そこに人間交流というか、人格、教養が自然に形成されていった。

なにぶんにも父からの送金は、切り詰めた額でしかなかったもので、義母のうたがときおりへそくりを送ってくれた。

ハリス理化学校には奨学金の制度があった。2年生から成績優秀の学生にだけ与えら

れる特典である。

与五郎は努力の甲斐があって、進級試験では平均 90 点近い成績をあげた。

これによって授業料免除のほか、年に 20 円の奨学金を交付されることになった。

その頃、妹のとくは高等小学校を卒わると、名古屋のミッション・スクールである聖霊学院に入学していたが、節約した学資金の中から毎月僅かながら、決まって送金を欠かさなかった。

加藤は同志社が夏期休暇に入るのを待ちかねて、寄宿舍から郷里の野田へ帰省していた。刈谷からほど近い衣が浦湾をのぞむ寺院の一室を借り受けると、自炊しながら海水浴や読書に長い休日を楽しんだ。

ある日、海岸で友人から本多光太郎を紹介された。本多は刈谷に隣接した岡崎市外の矢作町(大字新堀大庭)の出身である。

坊主刈頭に鉄ぶちのめがねをかけ大柄な体躯であるが、田舎じみた朴訥な風采には好感が持てた。

本多は今夏 7 月に東京大学理学部(旧東京帝国大学理科大学物理学科)に入学したばかりであった。加藤より 2 つの年長である。

後年、本多は東北大学教授となり、K・S 磁石の世界的発明を完成、ついで同大学総長となり、幾多の優秀な人材を薫陶、文化勲章受章の榮譽に浴し、国際鉄鋼学界の権威として光彩を放った。昭和 29 年(1954)2 月 12 日、84 歳で永眠した。

加藤とこの折に結ばれた二人の交わりは、同郷人の誼も手伝って、終生暖かく変わらなかった。

ハリス理化学校での 2 年間は、与五郎は紺がすりの袴にへこ帯一本、あまり袴はつけず、夜は赤ゲットに丸くるまって寝るといふ、文字通りの弊衣破帽の質素を極めた生活振りであった。

だが彼の学問への意欲は、年を追って逞しくなっていた。

ハリス理化学校では卒業式には、卒業証書に添えて卒業成績表を本人に手渡していた。

参考までに同志社図書館所蔵の記録綴りから、当時の卒業成績表を転載してみよう。

卒業成績表 加藤与五郎

主科

無機化学及原理化学	85 点
有機化学及化学史	84 点
衛生化学	85 点
工業化学	79 点
分析術	80 点
化学的物理	75 点

副科

物理学	75 点
金石学	90 点
地質学	85 点
逸語	80 点
右平均	81 点
各学年・試問 平均点	91 点
総平均成績	86 点

明治 28 年(1895)6 月 28 日

同志社ハリス理化学校 教頭 下村孝太郎㊤

右加藤与五郎卒業成績を認了ス

同志社ハリス学校

校長 小崎弘道

この成績表は奉書用紙に筆書されたものであるが、各科目についての採点個所にはな
んべんか訂正、加筆された跡が歴然とわかる。

いまだ学校歴の浅いハリス理化学校では、対外的な信用や権威を勘考して、卒業生に
臨むに相当きびしい採点振りであったことが、よくその紙面ににじんでみられるのである。

明治 27 年(1894)の 8 月、日本政府はときの清国に対して、ついに宣戦を布告した。こ
の日清戦争は朝鮮半島を戦場として年を越え、果敢な日本軍の猛攻撃の前に、清国は大

国と自負した虚勢が破れ、脆くも敗退した。

翌 28 年(1895)の春、この講和会議が、山口県下の下関で、日本全権の伊藤博文と清国全権の李鴻章とによってひらかれたが、条約はわが国の有利に調印をみた。

それから間もなく、ロシア・フランス・ドイツによる理不尽の抗議、いわゆる「三国干渉」がおこなわれたのである。憤激する国民の声に、世上は騒然と湧き立った。

明治期の日本国民が体験した、狂わしい暑い夏であった。

夏期の休暇を旬日に控えた 6 月 28 日、京都の同志社では、ハリス理化学校の卒業式が、小崎弘道校長によって、午前 9 時から厳粛に举行された。

深緑の木立ちに囲まれた学園には、初夏の陽光が、眩しいほどにさんさんとふり注ぎ、蝉しぐれのなかに、斉唱する讚美歌が平和に流れわたった。

普通科(薬学・陶器)の卒業生 8 名、そのあとをうけて、本科の卒業生に卒業証書が授与されたが、第 2 種(化学)は加藤与五郎と福井大二郎の 2 名であった。

福井は卒業後も加藤と長く交りを結んだ。すでに 23 才の好青年となった加藤与五郎にとっては、この卒業式典は、長い独学の放浪困苦の末、辿りついた忘れ得ぬ記念すべき日といってよかった。

卒業式を済ませると、与五郎は野田に帰省した。懐しの夜雨亭を訪れたり、海水浴をしたりして、大休止ともいうべき、しばらくぶりの夏休みを楽しんだ。

新秋 9 月に入ると先輩の鈴木達治の斡旋で熊本に赴き、そこにある私立の英学校の理科の教師となった。

月給は 25 円の約束であったが、経営不振で、つねに給与が遅れ勝ちで、満身に支払ってくれない。

はるばると九州まで出かけ、せつかく意気込んだ教師生活も、数か月にして破たんを来たす有様となった。

当時、鈴木は熊本第五高等学校の大幸勇吉教授の下で、化学の助手をしていた。いろいろ世話をした行きがかり上、鈴木も親身になって相談にのってくれた。幸い、明治 29 年(1896)3 月になって仙台市の東北学院へ転任が決まった。

東北学院では英語と数学とを担当することとなり、月給も一躍して 45 円に昇給した。

ハリス理化学校で化学を専攻した与五郎にとって、英語はとにかく、数学は代数、幾何の中級程度を余りこえない学習であったので、解析幾何や微分積分の高等数学となると、

いささか荷が重すぎて講義にはしばしば面食らった。

授業になると、学生たちの意地悪い質問をなんとか糊塗してはその場を凌いだ。教える先生に自信がなければどうにもならない。負けず嫌いの与五郎は毎晩独習をやって、どうやら、1学期を切り抜けたものの、2学期を前にしてハタと当惑した。

「そうだ、夏休みは2か月ある。これをフルに活用して高等数学をマスターしよう」

持ち前の勇猛心を奮い起こすと、さっそく数冊の原書を購入した。

学校が夏休みになると、仙台から汽車で50キロばかりの石巻^{いしのまき}郊外、長浜海水浴場に近しい漁村の民家に宿をとった。

昼間は裸で涼をとりながら、原書と首っ引きの勉強に没入した。

やがて夕食が済むと散歩にでかける。

石巻から^{わたのは}渡波へ向う松林の中の小路をたどる。

日が暮れて空に淡い夕月がかかる。

海から吹きあげる潮風が、浴衣がけの素肌に、ひんやりと心地よい涼味をさそう。

木立の中は闇一色の静寂に包まれてしまう。

与五郎は無念無想となって、精神の統一をはかる。

それから数学の難問題の1つを解き始める。

頭の中で順を追いながら、ステディーに方程式を組みはじめる。あたかも将棋の名人同志が、めくら将棋をするのに似通っている。しかし、将棋には相手があるが、加藤式独習法はあくまでも独りである。

立ち止ったり、漫歩したり、独語したり、ときには松の根方に腰をおろして、じっくりとめい目して混迷した問題の糸を解きほぐすのである。

1問から2問へと、3キロばかりの道のりではあるが、こうした夜の散歩は、回数を重ねるたびに、問題解答の数も次第に増えて、その解き方も明快となり、スピーディーになってゆくのである。

「よし、これだ。このやり方でいこう」

……一切の雑念を払って精神を集中し、難問を解答するのは、与五郎の感得した独学妙理の極意だといわれる。……

これはまた、驚嘆すべき努力の集積でもあった。このような五旬におよぶ毎夜の独創的

勤行により、高等数学の基礎を通じて、ものの考え方、解決の仕方の要訣を学びとったのである。

……加藤はのちに東京工業大学教授のころ、その助手をしていた門弟の星野愷にむかい、一本の鉛筆をとりあげて、尖った方を紙に押しつけ

「星野君、こうして押せば紙にキズがつくだろう。しかし反対に尻で押したのでは跡がつかない。人間は才能を集中して用いなければだめだ。集中、すなわちコンセントレーションということは、大きな仕事をやりとげる最大の力なのだ」

と語った。これは星野が青年時代に耳にしたところの、もっとも感動的な言葉のひとつであったという。……

与五郎は秋の新学期が始まると、数学の時間が待ちどろしかった。

教室ではいかなる学生の難問にも、明確な解答を与えることができたし、講義もよくそのツボを捕えて、学生に充分の理解を持たせる自信が生れた。

学生たちは加藤教師の前学期とは打って変わった数学知識の飛躍に、いずれも驚きの目を見張った。

難解な原書を読破して、短日月で高等数学を会得したことの真相を知ると、「偉い先生」としての風聞が、それからそれへと伝えられた。

「私立学校の先生としておくのは惜しい……」

「二高か大学の先生に迎えたら……」という熱心な支持者が現われた。

しかし、官立学校の先生になるには、いくら学力があっても、帝国大学卒業の資格がなければ、駄目であることが分かった。

(学問に志した以上は大学の先生にならねば……)

晩学の引け目を感じていた与五郎は、この現実の厚い壁に直面すると、日ごろ心の底に鬱積していた向学への情念が、猛然と鎌首をもたげた。

(…ようやく一人前の教師となった現在、再び父から学費の厄介になるわけにはいかない。しばらく時期を待とう…)

そう決心すると、孝養心の厚い与五郎は、父の心情をおしはかって、このことは自分の胸にだけ秘めておくことにした。

結婚の前後

前任地の熊本の英学校が、いささか野趣的で放逸に流れる嫌いがあったせい、ここ仙台の東北学院は、緑の杜につつまれた静かな環境にあり、南の台地にたつと、広瀬川の清流が大きく迂回をみせて、眼下を流下するのが望まれ、いかにも勉学には好適なムードをかきたててくれる。

教授陣のなかには同志社出身の顔振れもみられ、また東北地方の素朴な人情が、格別に親しみを与えたようである。

酒も煙草もたしなまない与五郎は、一見、謹直な勉強家として扱われていた。したがって如才のない、社交上手とはいいがたかった。

だが、だんだんときが経つにつれ、学院での同僚間の交際もしげになると、お互いの気心も分かり、家庭や身辺事情なども、打ち解けて話し合うようになった。

昭和の初め井上英和辞典を著して、英語学界の著名人となった井上十吉は、まだその頃は恵まれず、子沢山で、不如意の家庭生活をかこっていた。

語学の好きな与五郎は、講師であるフランス人の牧師から、フランス語の手解きを受けたりした。

東北学院の院長は外人であった。国内の事情に疎い関係から一般の校務は、院長代理である入江祝が采配を振るっていた。

入江は英文学者としてその存在を知られていた。加藤教師が夏期休暇に独学で高等数学をマスターしたことを、目の当り知るにおよんで、スッカリその旺盛な学究欲に傾倒したのである。

「加藤さん、あなたもそろそろ家庭を持たれたらいかがです。独り下宿ではなにかと不便でしょうが……」

「いや、私はまだ当分は気ままな独り暮らしで過ごしますよ。自由に勉強ができますから……」

入江は休憩時間のおりなど、機会をみてはしきりと妻帯をすすめた。

与五郎は笑って、軽く受け流すのが例となっていたが、当の入江は彼に「良き配偶者」を世話するのが、自分の責任のように思いこんでいる。

(主人がなかなかの秀才だから、やはりお嫁さんも頭のよい人がよかろう…)

入江は独りで合点すると、数学主任の早川教師を呼んで、自分の意中を伝え、嫁探しを依頼した。

「早川さん、わたしは加藤君のお嫁さんは、ぜひ宮城女学校から世話したいと思っています。あなたは数学の担任だが、教え子の中に数学の得意な頭の良い女学生はおらんでしょうか…」

早川はしばらく熟慮していたが

「承知しました。さっそく格好な嫁探しをやってみましょう」

いかにも自信のある態度で、入江の申し出をひき受けた。

宮城女学校(現在宮城学院)は東北学院の姉妹校である。

早川教師はこの女学校で、上級生に数学を、そして加藤教師は低学年に化学を、週1回の授業として受け持っていた。

早川の教え子に菊池トラがいた。

福島県相馬中村町の出身で、寄宿舎の寮生である。容姿端麗というか、一見してそそとした清純な感じのする女学生であった。

平将門を祖とするといわれる相馬藩は、徳川中期以後とみに財政が窮乏した。ときの篤農経済家である二宮尊徳を招へいして、その復興を断行しただけあり、藩風は歴代質素を旨としていた。したがって城中はもとより、城下の庶民も差別なく、その例にならった。

生家はかつて相馬藩の御用商人で、苗字帯刀を許された豪家であった。

父は善三郎、母はミナ、3男5女あり、トラはその二女として生れた。

明治維新後は酒造業を営んでいた。家業は斜陽化したが、トラは少女時代は深窓のうちに育った。

福島中村の生家を離れて、長い期間を寮生で暮したが、ときたま次弟が自転車で実家からの届け物をもって、見舞ってくれるのが、なによりの楽しみであった。

当時、数か月ばかり前から、親しくなじんだ寮を出て、帰国した外人牧師の住宅で、同窓の親友である笹尾ヤスと、留守番がてら下宿していた。

2月に入った寒気の厳しいある日曜日である。菊池トラは早川教師から自宅に来るようにといわれた。

早川教師の妻女と初対面の挨拶がすむと、彼女は微笑をうかべながら、さりげなく話を始めた。

「菊池さん、あなたはことしの6月に卒業なさると、どこぞへお嫁さんに行かれますか…」

「いいえ、わたくしはお嫁にゆくなんて、まだ考えたことはありませんわ」

菊池は突然の質問に面食らった。

「菊池さんはお奇麗だから、間もなくお嫁さんに行かれると思いますよ、まだ婚約話がな
いとすれば、わたしがよいところへお世話をしたいのですが……」

「……………」

世なれない女学生の菊池は、意表を突いただしぬけの質問に、どう返答したらよいの
か、顔をあからめて、スッカリうろたえてしまった。

「ぜひあなたにご紹介したいお方がありますのよ。あなたもご存じの人です」

「どなたでしょう……」

「加藤与五郎先生ですよ、よく考えてみてください。いきなり結婚話を出して、さぞびっく
りしたでしょう。ごめんなさいね」

早川の妻はあいそよく玄関まで送ってくれた。

下宿へ帰る路すがら、菊池は結婚相手の加藤教師の面影を思いうかべてみた。宮城女
学校では、教師と子弟といっても、1年下級生の先生で、まだ直接に言葉を交わしたこ
がない。

背丈の低い、あまり風彩のあがらない几帳面な人である。

さきほどから妻女のかたわらで早川教師は、与五郎が頭脳優秀で、誠実性のある人柄で
あることを誉めそやしたあと

「結婚の幸福は配偶者のいかんによって決まります。外見だけの安易な感情に支配され
てはいけませんね」と力説した。

(わたくしは、どうしたらよいのであろう…)

20才になった菊池トラは、結婚という予期しない、人生の重大問題に直面して、右すべ
きか、左すべきか、運命の岐路に迷った。

どんな些細のことでも、胸襟をひらいて話し合えるただ一人の友、笹尾ヤスにその心境を
打ち明けて、とるべき判断を求めた。

「菊池さん、あなたにわからないことを、わたくしがどうして決められますか…」

世間知らずのふたりは、床の中で寝もやらず、額を寄せて考えあぐんだが、どうにもよい
思案が湧かないのである。

それから2、3度ばかり早川から返事の催促があった。

そこで仕方なく菊池は

「この6月に卒業のあとは夏休みです。そのとき中村に帰って、両親と相談してからご返事申しあげます」

「いや、そんなにのんびりされては困る。それではこちらからご両親に意向をうかがってみよう」

早川はしゅんじゅんする菊池の不明朗さに、いささかあせりを覚えた。

そこで、入江と相談した結果、東北学院の庶務課長で体操教師を兼ねる鎌田国為にこの使者を依頼することになった。

鎌田の妻女は菊池トラの姉クニで、したがってトラには義兄にあたり親類の間柄である。

鎌田としても学院で重きをなしている入江や、早川の推薦である。人物本位の将来性ある結婚からみて異論はなかった。

それから数日経った土曜日の午後、鎌田は相馬中村の菊池家へ、1泊がてら相談にかけた。

善三郎夫妻は鎌田の話を聴きながら、この6月に学校を卒われば、いずれは嫁に行かねばならない、本人の意向さえハッキリすればよい。とりわけ学院の先生のお世話とあれば申し分なからうということになった。

仙台に帰った鎌田は、両親承諾の旨を入江と早川に報告した。

それから加藤と菊池は、直接にはまだ面識がなかったので、兩人同志を見合わせる事になり、早川が菊池を伴って、加藤の下宿を訪問することになった。

そのころの仙台は、東北では唯一の大都会だといっても、気風は田舎町である。

教師と同道して加藤の下宿先を訪ねるのを、同学校の女生徒にでも見られるとうるさい、いささか菊池はためらいを感じた。

笹尾に激励されて意を決し、早川の付添いを断わり、ひとりで出かけることにした。

加藤の下宿は早川教師の近くにあった。

その日、菊池は女学生服のまま訪問した。

2階にあがり、案内された部室の様子をみて驚いた。

ぬぎ放しの着物や帯、机の上は整頓されず、什器類が雑然と部屋の隅に押しやられているのである。

(まあ、アキレタ人、男の独り者とは、こんなものであろうか.....)

菊池トラはおもわず眉をしかめた。

加藤は菊池に座蒲団などをすすめ、つとめて気軽な調子で、自分の家庭事情や将来の生活設計について語った。

.....もっと勉学を続けたい。来年は京都帝大へ入学するつもりである。いまは婚約だけにしておきたい。すこし長いが、結婚は卒業まで待って貰いたい.....というのである。

「わたくしも、それで結構です」

菊池にとっては、降ってわいたような話である。いろいろと準備や心組みの都合もあるの
で、格別に異存もないので同意した。

約1時間ばかりで菊池は下宿を辞去した。

(それは僅かな間でもあり、またかなり長い時間の経過にもおもわれた)

あれほど真剣に考え詰めていた訪問であったが、何をどう話し合ったのか、帰る路すが
ら、そのときの有様を反すうしてみるのもであった。

早川教師や義兄の鎌田からは、加藤は謹直でなにごとも、キチンと整とんをする習慣を
身につけているときかされていたが、さっきの彼の部屋でみたあの乱雑な無関心さは、どう
したことであろう。

つねに几帳面のしつけを教えられていた菊池にとっては、どうも現実に目撃した加藤の
半面の生活ぶりが解しかねた。

下世話に「男やもめに云々.....」というが、自分なりに納得はしたものの、なんとなく予想
を裏切られた感じがした。

.....これは、あとで仲介者の口から分かったことであるが、加藤は菊池がどのくらい気の
まわる、世話女房の資質があるかを試すために、わざわざ衣類や調度品などを雑然と置き
放していたのである。

しかし、菊池はこの有様を一見しても、格別に手をかさず、平然としていた。

そこで加藤は菊池の気転のきかないのを、ひそかに危んだというのである。

菊池にしたところ、世間知らずに厳しく育った純情なおとめの心境では、初対面からそん
な気軽なしぐさができないのは、無理からぬことである。

これは加藤の手のこんだ茶目気というか、意地悪ないたずらであった。まだ学窓にある
菊池にとっては、つれない迷惑な仕打ちであったわけである。

このような見合を通じて、お互に異議なしとなり、婚約は成立した。

それから間もなく加藤の方から菊池に、休日になったらハイキングをしたいとやってきた。

まだ在学中であり、婚約は極秘のことであったので、菊池は2人の散歩姿を同窓生にでもみつかると、うるさいことになるので、ちゅうちょした。

笹尾に相談したら、それなら2人が別々に出かけて、途中で待ち合わせて一緒になったらと知恵をつけてくれた。

そこで加藤は仙台から、菊池は塩釜で乗り合わせ、松島湾公園を散歩した。瑞巖寺付近で昼食をとったが、かくべつに話題もなく別れた。

下級生に松島の駅長の娘がいた。これがなかなかのおしゃべり屋である。随分と警戒していたのであったが、いつの間にか彼女にみられていた。

翌日、登校したら学校中の評判になっていて、困ったことがあった。

加藤から婚約のしるしに、ルビーのエンゲージ・リングがおくられたが、内気な菊池は恥ずかしくて指にはめることもなく、こうりの底にしばらく仕舞っていたが、後になって妹に譲った。

菊池は卒業すると1ヵ年ばかり、学校に居残って、図書管理を受持って勤務することになった。

その翌年、明治32年(1899)の秋、加藤は思い出多い東北学院を退くと、28才の晩学ながら心気を一転して、翌33年9月から京都帝国大学(京都大学)の理学部化学科に選科生として入学した。

宮城女学校もそろそろ夏休みに入っている頃であった。菊池のもとに与五郎の父の惣吉から手紙が届いた。

「与五郎の花嫁がきまったといいながら、まだ顔を見ていない。早く両親に顔を見せに来てもらいたい」との文面である。

そこで8月の初め、菊池は紺がすりにメリンスの帯という気軽な女学生姿で、1、2枚の着更えを持っただけで、刈谷在の加藤の生家にでかけた。

加藤は夏休みで帰省していたが、両親は菊池を見て非常に喜んだ。

しばらく一緒に暮しているうちに、父の惣吉が、わざわざ野田までやって来たのだから、この夏休みのうちにぜひ結婚式を挙げたいといい出した。

そこで菊池はひとまず郷里の中村に帰り、結婚用の衣料類など応急仕度を整えると、父

親の善三郎を伴って野田に再び戻った。

9月に入り新学期が始まる数日前、加藤家の座敷で新類縁者が会席して結婚式が挙げられた。

いわば親しい内輪ばかりの簡素なものであった。

挙式を済ますと加藤は単身で京都へ出発したが、1月の冬休みまでに、2人の下宿先をきめることを約束した。

それから菊池は与五郎の両親、妹のとくと一緒に、草深い野田の家で生活することになった。

……相馬の中村は四方を山に囲まれた盆地の町である。

朝は太陽が山の端から出て、山の端へと隠れて日が暮れる。

そのような山峡に生れて、物心ついた子供の頃に、頭にしみ込んだ習慣というか、記憶は成人しても変わらない。

ところが東に海を遠望する、この広ぼうとした三河平野の中にある野田の閑村に来てみると、朝日は東の原っぱから昇り、夕日が西の野末に沈むのを知って、スッカリと戸惑ってしまった。

しばらくは秋の日の長いことが、実感として身につかなかった。

やがて年が明けて明治34年(1901)の1月の半ば、加藤与五郎夫妻の京都での新婚生活が始まった。

新居は御所の直ぐ近くで、烏丸通りを過ぎて中京区にかかる閑静な場所にあった。

付近一帯が屋敷街で、店舗とは離れた米屋を営む老夫婦の住宅の一角である。その裏庭に建てられた3間ばかりある、夫婦者にはおあつらえむきの家であった。

新世帯を持つ資金に、加藤が仙台当時買い求めた数理関係の洋書売り払ったところ、これが意外にも相当な金額となった。

それから淡路島出身の富豪で、平瀬与一郎という人がいた。この人はその頃、著名な貝類の蒐集家として国際的に知られた存在であった。

日本の各地に人を派して珍奇な貝類を収集したり、また世界各国にそれぞれ依頼状を出しては、貝類の標本集めに熱を入れていた。

そのおりに、英、独、仏の語学の出来るものを求めていた矢先、与五郎が平瀬の眼鏡にかない、アルバイトにこれを受持つことになった。

仕事は和文の依頼状を、所要3ヵ国語に翻訳すること、先方からの書状を和訳するのが主な仕事で、報酬もよかった。

こんなわけで、格別に実家から仕送りがなくとも、学業には差し支えず、充分の余裕をもって勉学を続けることができた。

日曜や祭日などの休みになると、2人は京都近郊や奈良などの神社、仏閣、名勝地を訪ねては、レクリエーションを楽しんだ。

トラ夫人も炊事、洗濯など家事に慣れてくると、仕事に暇ができ、一日を手持無沙汰で暮すのに無聊を感じだした。

何か身につく芸事でも始めてみようかと、与五郎に相談した。

しかし、

「奥様稼業のかたわら、いまから稽古ごとをするのには、年をとり過ぎておるしのうち……」
といわれてみるとトラ夫人にも、与五郎の案じるその気持はよくうなづけた。

こんな思いで過しているある日

「どうだろう、先生をやってみては」

与五郎が同志社時代の友人からの話としていい出したのは、平安女学校の英語教師の口であった。

トラ夫人は宮城女学校では数学が得意であったが、当時の女学校高等科程度の学力では、英語は人に教えるほどの自信は持てなかった。

与五郎の意見によれば、人に教えることは、自分の勉強にもなることである。せつかくの話であるから、一応承諾したら、ということになった。授業は1週に3日ばかり、初年級の英語を担当するのであった。

平安女学院は加藤夫妻の新居から3百メートルばかりの近くにあった。

与五郎は友人が平安女学院で教鞭をとっているのので、ときたま時間をみはからっては、学校にやってくる。そのおりトラ夫人の授業中の教室を廊下から見回るのである。

トラ夫人は与五郎の姿をみた瞬間、恥ずかしさに顔が真赤になり、首すじから汗がタラタラとにじみ出るのを覚えた。

トラ夫人は帰宅してから、与五郎の意地悪さをなじるのであるが、与五郎は何気ない、すました態度で

「どんな様子かとついでに見回っただけさ」

と言葉を濁してしまう。

こんなことが数回続いた。その都度トラ夫人は、いっそのこと止めてしまおうかと思った。

与五郎は勉強に熱中すると、歩きながらものを考え込む癖がある。

京都のしもた屋町では、表が格子づくりの同じ構えの家並が続いている。

銭湯の帰りなど、ウツカリと2、3軒先の他家の玄関を間違えて、ガラリと格子をあけて入って、なかの様子の違ったのに驚いて、挨拶もそこそこに逃げ帰ることもしばしばあった。

与五郎はつねに時間を堅く守る習慣を身につけていた。

出先の途中、都合があつて会合などに遅れる場合は、必ず電話でそのことを伝えてきた。

こんなわけでトラ夫人は、冷えきった夕食をいつまでも一人で待つという、味気ない思いはしないで過ごした。

ノイス博士とのめぐり合いとアメリカ留学

明治 34 年(1901)の秋、アメリカの MIT(マサチューセッツ工業大学)の新進教授である A・A・ノイス博士が、世界巡遊の途次、老母を伴って京都の都ホテルに滞在していることを、与五郎は新聞紙上で知った。

当時、ノイス博士は年齢 35 才の壮年で、その輝かしい学問的業績は、国際化学界に知られていた。

例えば、従来の分析化学の領域に、物理化学的な手法を導入した先駆者である。熱化学にも新分野を拓き、また普通元素に制限されていた定性分析を、希有元素にまで拡大して、定性分析化学の上にめざましい進歩をもたらした。

白皙、長身で、刈り込みの濃い豪放な口ひげがよく似合う、学者的風ぼうをそなえた紳士であるが、その私生活にあっても、謹厳なクエーカー宗派のクリスチャンであった。

このとき、加藤与五郎は、京都帝大理学部 の 2 年生になっていた。

当時、わが国立大学の理化学界の学生間にあつて、ノイス教授はあこがれのひとであった。この好機を捕えて、与五郎はノイス博士に面会したいと発願したのである。

幸い同志社大学の出身で、MIT に学んだ先輩のあることを知り、その紹介状をもって、心を躍らせながら、ホテルにノイス博士を訪問したのである。

不慣れなピジョン英語流の会語で、与五郎は訪問の目的を語ったのであるが、緊張感に堅くなって、自分の意中を十分に表現することができなかった。

ノイス博士は、この小作りな日本人学生の誠実な態度と真剣なまなざしを凝視していたが、

「君はアメリカに行きたいか」

「物理化学の研究は好きか」

相手の考えを推察してか、いかにも簡単な質問を發した。

与五郎は

「イエス」

の一点ばりで、しきりに首を縦にふって、応諾の回答をした。

その翌日の夕方である。早くもノイス博士からの手紙が、加藤の寓居に配達されてきた。

「君の希望の通り助手に採用してあげる。近く帰国するから、そのさい同道をされたい。よ

って至急に渡航準備をするように……」

との文面である。

これまで全く面識もなかった異国の一介の学生に対して、ノイス博士の寄せた暖かい好意に、与五郎は深い感動を覚えた。

この手紙を持って与五郎は、ノイス博士を紹介してくれた先輩を訪れて、渡米についての相談をした。

「ノイス先生のご好意は有難いが、しかし君はせっかく苦勞して入った京都大学である。アメリカと違い、日本はまだまだ学歴がものをいう。それに新家庭をもって1年余りだ。残される奥さんがかわいそうではないか、卒業してからもおそくはなからう……」

与五郎も懇々といわれてみれば、その通りである。

トラ夫人ともこのことをよく相談してみた。

そのころノイス博士は京都を去って名古屋のホテルにいた。

与五郎は直ちに名古屋へ赴き、再びノイス博士に面会を求めた。

ノイス博士は、彼の恐縮しきった渡米延期の願いに、耳を傾けていたが

「よろしい。卒業したら必ずやって来給え、待っている」

与五郎の手をしっかりと握って、明るく笑った。

加藤は(もしや断わられるのではなからうか……)とひそかに抱いていた危ぐのおもいが、一ぺんに消しとんだのである。

ホテルを辞して、名古屋から京都へ戻る車中で、きょうのできごとを反すうしてみた。ノイス博士の屈託のない人柄に、ほのぼのとした愛情を感じ、心が晴れ晴れとなごみ、おもわず微笑が顔に浮びあがるのであった。

このノイス博士とのめぐり合いこそ、後年、加藤の研究生活に生命力を吹き込んだ、運命の大転期となったのである。

やがて3年間にわたる理学部の講義が終り、一緒に机を並べて勉学した同僚の学生たちは、新学士として希望に胸を燃やしなながら、花花しく社会に門出していった。

選科生であった加藤与五郎には、理学士の称号が授与されないのである。

高等学校の全科目は10数科目に余る。一般の学生は必要とあれば、これをなんべんかにわけて受験できるが、与五郎のような正規の学歴を経ない者がその資格を得るためには、1回の受験に限り、合格しなければならないという、厳しい内規がある。

しかし、これを1回の受験で合格することは難関中の難関であった。

「試験地獄」なる言葉があるが、文字通り、この難関を突破するには、受験の鬼にならねばならない。

与五郎は早くからこのことに備えて、化学の勉強をするかたわら、余暇を利用して持前のネバリをもって、必須知識をコツコツと脳裡に刻みこんできた。

こうして翌年を迎えると、与五郎は勇躍して全科目を一挙に征服する決意を燃やし、受験したところ、見事に合格した。

京都大学では開設以来、こうした受験の合格者はいまだ数指を屈するに過ぎない、希有のことであった。

ときの京都帝国大学の木下総長は、彼を総長室に招じ、理学部卒業の証書を授け、与五郎の不撓の努力を賞揚し、その将来にかけてより一層の健闘を激励したのであった。

明治36年7月(1903)加藤与五郎は31才にして宿願の理学士となった。

京都大学の3カ年間にわたる理学部化学科の授業も終了して、約1カ年ばかり、高等学校の全科目受験準備に取り組んできたが、この念願の大役をめでたく果すと、与五郎はかねての約束どおりMITにあるノイス博士に宛て、大学の卒業報告かたがた、渡米の許可を求める依頼状を出した。

それから1カ月あまり経つと、ノイス博士から快諾の旨と、出発の日時を報らせよとの返信に添えて、渡航費用として5百ドルの為替が同封されてきた。

加藤は後年、30年くらい経った昭和7年(1932)に、ウツカリと忘れていた旅費のことを思い出した。返済の遅れたのをノイス博士に詫び、それに見合う金額を、改めて博士のもとに送ったのである。ノイス博士はこの旅費を、与五郎に贈与した積りでいたのであるが、この予期せぬ送金に感動して、加藤の昔を忘れぬ恩義とその誠実さを誉め讃え、さっそくこの金を基金に、さらに自ら相当額を支出して、日本からの留学生の奨学金に振り替えたのである。

加藤夫妻は新婚の思い出多い4年間、住みなれた京都のぐう居を引き払った。

そしてトラ夫人はひとまず相馬中村町の実家に帰り、留守をまもることにした。

家財道具の仕末をつけると、加藤は病身勝ちのトラ夫人を労わり、7月の下旬、妻の郷里に近い福島県原釜の海岸に宿をとり、ひと夏を送った。

やがて渡航の仕度を調べると、与五郎は中村町の菊池家の人達に、挨拶を告げて刈谷

の生家に立ち寄った。

父の惣吉、義母、妹などと、団らんのひと時を過ごしてから、9月の半ば神戸港から日本郵船の伊与丸で待望の渡米航路についた。

甲板に立って、夕もやのなかに薄れてゆく六甲の山なみを眺めていると、日本を離れてゆく旅愁に、胸のうちがうずくのを覚えた。

ひょうびょうとした太平洋上にあること2週間ばかり、船客の大方は日本人で占められていた。

格別に退屈を覚えることもなく、シャトルに入港した。

上陸第一歩...アメリカの大地を踏みしめた実感を味わういとまもなく、ボストンへ向け大陸横断の汽車に乗った。

(明治33年(1900)に東京工業試験所が深川越中島に設立され、国立研究機関としてわが化学工業界の指導的使命を担うことになった。国際的にはシベリア鉄道の開通によってロシアの満州侵略が露骨となり、日本との間に暗雲の去来がはげしく、戦争の危機が低迷していた)

広ばくとした草原をよぎったり、けわしい巨岩の聳立する山峡を過ぎたり、車窓から眺めるもの珍しい異国の風景に、飽かず目を楽しませた。そしてアメリカの国土の広大さに驚嘆した。数日間を車中で過ごしてボストンに着いた。

駅のホームにはノイス博士が微笑をたたえ、手をあげて出迎えてくれた。

博士の姿を認めると与五郎はかけよって、博士の手を両手でしっかりと握った。

「ミスター加藤、ようこそ遠路をご苦労さん」

日本で別れてから3年ぶりの再会である。

博士の大きな掌のぬくもりが、汗ばんだ与五郎の掌を通じて、電流のように彼の心臓を衝撃した。

しばし、与五郎はこみあげる感激に胸がふるえて、あいさつの言葉も忘れ、博士の顔を見上げながら、瞳のうるんでゆくのをどうすることもできなかった。

案内されたノイス博士の邸宅はボストン郊外の高台にあった。

そこからはボストンの市街がよく観望された。

シャワーを浴びてさっぱりとした気分になり、旅装を解いた与五郎を、ノイス博士は応接

間に誘った。

そこには先客の青年紳士がいた。

「ミスター加藤、私の研究所の次席で、研究の装置関係を担任しているドクター・クーリッジである。これから君にとって、もっとも良い友人になってくれるであろう」

ノイス博士の紹介で与五郎は、差し延べたクーリッジの手をしっかりと握った。

縁なし眼鏡の奥に、理知的な瞳が澄んでみられ、いかにも精悍な学究らしい印象を与えた。

クーリッジは加藤与五郎より2つ年少の29才であった。

後年、クーリッジはタングステン電球フィラメントの製造、X線発生管球などの世界的発明を完成し、輝かしい業績をあげ、またG・Eの副社長、研究所長になった。このとき、この場所で、ノイス博士によって結ばれた両者の友情は、加藤が95才の生涯を終わるまで、めんめんとして絶えることがなかった。

その夜ノイス博士は、はるばる太平洋を渡ってボストンにやって来たこの日本の青年のために、歓迎の食卓を用意した。

博士の老母の配慮でつくられた晩さんを、博士は自からの手で、与五郎の皿に分けられた。

こころ温まる団らんに、与五郎はうきうきと喜びにはずみ、長途の疲れもいつかけし飛んでしまった。

グッド・ナイトの挨拶を済ましてベッドについたが、しばらくは寝つかれず、自分の運命に微笑みかけた「きょう、最良の日」の出来ごとをしみじみとかみしめてみるのであった。

あくる日、朝食が終ると、ノイス博士は窓をあげ放し、爽涼の秋気がただよう居間に、与五郎を招き入れた。

「ミスター加藤、君がアメリカにやってきた目的は、もちろん化学の研究をすることであろうが、いまひとつぜひ学んでもらいたいことがある。それはアメリカの真の姿を知ることである」

与五郎は神妙な態度で、ノイス博士の言葉に耳を傾けた。

「極端に言えば、研究だけならアメリカでなくとも、日本でもできる。この点を十分に心に留めてくれ給え」

与五郎は博士のいわれる意味は、おぼろげながら理解されても、アメリカを識るためには、具体的にどうすればよいのか、皆目見当がつかなかった。

そのころのアメリカは南北戦争が終結してから半世紀、中央政府(ワシントン)の集権組織化も軌道に乗り、大陸開拓の植民以来、イギリス本国を初め、西欧各国から輸入された工業

用機械、繊維、日用必需品類などが、漸次自国内で生産される体制に移行してきた。

独立の意気に燃える新興民族の精神が、産業、経済、文化のなかにはつらつとみなぎりつつあるのが汲みとれた。

期待されるアメリカ国家は、まず期待されるアメリカ人をつくることにある。

そこにはなりよりも教育の改革が根本義となろう。

それはヨーロッパの模倣から脱却する。徒らな追随主義を廃して、創造研究に徹することである。

ノイス教授はこのような自負に基づいて、独特の教育方法をとった。

その教授ぶりも雑を省き、要のみをえらび、講義内容も科学の真髄を理解させて、まずこれを十分に納得させることに努めた。

自らの能力をいかに発揮してゆくか、各人の自覚による研究に、一切を委ねるという方針であった。

夏や冬の休暇になると、きまって学生や研究員たちを引具しては、風光明眉な湖畔などにでかけて、ボートやスケートなどの遊びに興じたものである。

そこでは学問研究の話題にはふれず、詩や文学を語り、ひたすら人間形成のための、こまやかな愛情教育を行なった。

1902年の世界遊歴の旅から帰国したノイス博士の身边は、またひとしきり多忙となった。

1905年にはMIT物理化学研究所の創設に携わり、所長となった。

博士の主題研究である「溶液内の電離に関する諸問題」について関係研究員を督励しながら理論と実験に没頭して寧日がなかった。

加藤与五郎がノイス博士から当初に与えられた研究は、「希薄溶液における輸率の測定」であった。

これは電解された水溶液の濃度を測定して、正確なデーターを求める実験であった。

それは慎重の上にも根気の要る仕事であった。

この実験は約10ヵ月の日数を経て、どうやら与えられた目標の成果を収めることができた。

この記録をまとめ、図表をつくり、ノイス教授に提示したところ、博士はしばらくチェックしていたが、

「ミスター加藤、なかなかよくやった。ほかの者がよしんば実験しても、これ以上の結果を

得るのは不可能であろう」

すこぶる上気嫌で褒めてくれたので、加藤は渡米そうそうの実験だけに、嬉しくもあり、自信をもつことが出来た。

この実験記録は間もなくノイス博士の推薦でアメリカの化学会誌に掲載された。

クーリッジ助教授の研究室と加藤与五郎助手の研究室とは同じ研究所の棟続きにあって、あまり離れてはいなかった。

天気の良い日は昼食が済むと、研究所の人たちは休みのひと時を、芝生の日だまりにたむろして、よく雑談を交わした。

与五郎が研究所勤務を始めて5日ばかりたった、ある日の正午の休憩時である。

「ミスター加藤、君によい下宿があるからお世話してあげよう」

クーリッジが突然に話を始めた。

「よい下宿……いくら君の斡旋でも、ノイス先生の諒解がなければ駄目だよ、場所は一体どこなのだ？」

「ノイス先生の許可なら、僕がもうとつてあるよ。場所はウォルサム市だ。ここから9マイルくらいかな」

ウォルサムは精密機械工業が盛んで、時計の町として国際的に知られている。

クーリッジの話は既定事実の報告のようなもので、加藤の承諾を求めるに過ぎない。

いろいろと訊ねてみると、その下宿というのは、すでにクーリッジが1年も前から厄介になっている家である。

主人は銀行家で、夫人ともども謹直なプロテスタントである。

夫婦には子供がなく、奥さんは下世話でいうなかなかの人情家で、下宿人の面倒をみるのが好きだという。

つぎの日曜日になると、加藤はノイス邸にやってきたクーリッジに伴れられて、ウォルサムの下宿に向かった。

主人の名はステックニーといった。クーリッジに紹介された加藤を一見して、この中年の夫婦はスッカリ気に入ってしまった。

部屋はクーリッジの隣室に決められた。それから加藤は帰朝するまでの2ヵ年間で、この家を動かさず厄介になったのである。

ここの下宿からウォルサム駅へ、汽車に乗ってボストン駅に着いてMITの研究所までの

所要時間は1時間半ばかりであった。

朝はクーリッジと一緒に出かけたが、研究熱心なクーリッジは、ときには8時前に研究所に出勤した。それから夜遅くまで研究室で頑張るので、加藤が就寝してしまったあと、終列車でしばしば帰宅した。

人はよく天才というが、いかに努力が大切か、成功の90%が努力の集積であることを、加藤はクーリッジの行動を通じて、現実にしたのである。

日曜日はステックニー夫妻と一緒に教会に行く。礼拝のあと牧師の話を聴聞するのが、いつしか習慣のようになった。

下宿人は家族同様に待遇された。休みになると一家は揃って近郊にピクニックに出かける。奥さんの手づくりのご馳走に舌鼓を打ちながら賑かに興じ、浩然の気に浸るのであった。

はじめ不慣れな会話も

「そら、また日本語が飛び出した」

とときどき皮肉まじりに注意される。まわりはすべてアメリカ人である。半年から1カ年が、夢中で過ぎてしまう。日本人としての意識が次第に薄れて、いつしかアメリカ人に同化してしまうような気分になる。

バスを使った浴後、ひげそりに鏡の前で自分の顔をしげしげと眺めることがある。

「ああ、やっぱり自分は日本人であったか」と独語しては妙な錯覚にとらわれるのであった。

「アメリカを知るには、アメリカ人の家庭で生活せよ」

この敬けんで明るいステックニー家で生活しているうちに、なんとなくノイス博士のいわれた言葉の意味が分かるようになってきた。

子供がないので奇麗好きの夫人は、いつも家庭内をキッチンと整頓して、コマ鼠のように走り回っていた。

たまたま、渡米した日本人の友が彼を訪ねることがある。

ときには気軽に無造作に振舞うので、粗雑な印象を与える。

すると夫人が不気嫌な態度を顔にみせる。

せっかくの懐しい遠来の友人であるが、これにはさすがの与五郎も、断わりきれず閉口した。

アメリカでも北辺にあるボストンやウォルサムは、冬が早くやってくる。

山野の紅葉が美しく色づく秋の林間に独りたたずんでいると、万感胸に迫るのをおぼえる。

また春暖となり、若草が崩える水辺など、緑の樹間にさえずる小鳥の声を耳にするとき
は、そぞろ白雲のように郷愁の心が湧くことがある。

明治 37 年 2 月 (1904) シベリア鉄道の貫通を期して、帝政ロシアは東洋侵略の野望を
燃やし、満州大陸を南下しながら、遼東半島の要衝、旅順港を要塞化した。

この軍事的挑戦に立ち上った日本は、かつて 13 年前の三国干渉の鬱憤を爆発させ、
日韓攻守同盟を結び、帝政ロシアに対し国運をかけて宣戦した。

クーリッジ (William D. Coolidge) は MIT の電気工学科を卒業すると、渡独してライプチヒ
大学で碩学オストバルト教授について物理化学を学んだが、ときに母校 (MIT) のハリソン
スミス教授が病気となり、その後任に復学して助教授となった。

当時、世界的名著として知られた、J・J・トムソンの「気体内の放電」の輪講リーダーとな
り、たちまち学内から彼の存在が注目された。

担当した講義が終わると、ノイス教授の「高温水溶液の電気伝導度の測定」の研究に協
力することになった。

彼はそこで専ら高圧試験装置 (ボム) の研究製作に当った。

非常な高温高圧に耐える砲弾状の装置が考案された。

この装置の出現によって、ノイス教授の研究は飛躍的に進み、電気化学の進歩に貴重
な貢献をしたのである。

青年学究クーリッジの姿を加藤与五郎は、大正 6 年 (1917) 7 月「大発明家クーリッジ博
士の識見と友情」と題して、当時の学術雑誌 (実践医理学第 1 年第 4 号) に一文を寄せて
いるが、これからその一部を転載して彼のクーリッジ観を偲ぶことにする。

...予が右の研究所 (MIT) に入ったのは、日露戦争の起らんとしつつあったときである。
予はボストンに着くと、直ちにク氏の指図で同氏の隣室 (ステックニー家) に下宿するよう
になった。研究所では高温の水溶液の電気伝導度を測定するのであるから、装置の出来
合いのものを買うということは全然できない。外観は砲弾の如きもので、非常な高気圧に耐
える特殊の装置を考案して製作する必要があった。その装置をボムと称しておった。ク氏
は独逸産れの一機械職工といっしょになって、地下室の小工作場で毎日そのボムの改良
試作に従事したものである。そのボムの内では水溶液が水の臨界温度まで熱せられるの
ですこぶる高気圧である。この高気圧のボムの内の水溶液の電気伝導度を測るのである

から、学問上から見ても機械製作上から見ても、そのボムの製作はすこぶる難事であった。この難事を氏は自からするのであった。それで寝ても起きても毎日ボムのこと許り考えておった。食堂へ行っても話はボムで持切りであった。ところで同僚は氏を「ボム」と綽名したものであった。同氏が地下室の工場に入ると、油だらけになって大抵ヘトヘトになる迄旋盤にかかりついたものであった。ついでにこの当時の研究の経験が、タングステン電球繊維条の発明の端緒をなしたように思われる。

研究というと、まず金ぴかの装置が備わっていわゆる設備が充実し、助手がそろわないと仕事が出来ぬように考えるぜいたくな研究者もあろう。

ところがその工業大学の我々の研究所にはそれがなかった。ある日本の大家が参観に来られて予に案内を求められた時に、予は「何もご覧になる装置はない」というと、ク氏自製のボムを見せたことがあった。

当時はその研究所の研究員は 10 余名いたが、大半ク氏製のボムを使っていた。ついでに話すが英国大学の研究者の間には、**Tin can and sealing wax** という言葉がある。これはかんづめのかんと封蝋ということで、研究器械はなるべくあり合わせのもので自作せよというのであろう。外国の研究所に行くと、この種の自製の簡単な設備が多い。出来合いの金ぴか機器にあこがれる研究者への一針ではなかろうか。外国の学者が我国の研究所を見て高価な機器の備わっているのに驚いたという話もある。研究には必ずしも金がかかるとは定まっていない。質素な研究室から出た大発明は少なくない。

氏の X 線管創製時代の室は G・E 会社研究所の 10 畳位に見える室で、氏は一人の少年を助手に研究しておったものである。機器と云ったらすこぶる高真空となる真空ポンプの、小さな 1 つがあったきりといってよい。驚く勿れこの発明が完成すると間もなく、その収入だけで G・E 会社研究所全体の経費を支払い得て余りあるとは氏の直話であった。

この頃我が国には工業研究熱がすこぶる旺盛になって来たことは喜ぶべきことである。ところが一方には研究の工業的実績の揚がらぬことを痛撃する声も起る。同氏研究の仕方はこのさい吾人の好参考になるまいか。ク氏がタングステン電球繊維条発明の経路を書いて見よう。タングステンを繊維条とすれば、照明能率の超越せる電球の出来ることは、氏の発明以前に学理上から充分分かっていた。ところがその繊維条が出来なかった。

というのはタングステンは最も難溶融性の金属で、摂氏 3 千 5 百度という非常な高温でなければ溶融させることは出来ぬ。それ故普通の針金のように溶融して、金属の棒を作

り、それを引き延ばすことは全然不可能であった。従ってその当時ではタングステンの粉末を接合剤で固めて織条を作ったものである。これが折れ易くて実用価値のないことは容易に考えられる。

そこで G・E 会社は金に飽かして世界中の化学者の意見を徴してみた。ところがいずれの学者も異口同音にタングステンは脆いもので、針金に引き延ばすことは全然不可能であるという意見であった。これがよくいう「学理上不可能」というものに当ると思う。これで屈したら世の中には大発明はなくなるであろう。

ところがク氏は屈しなかった。この不可能の問題をすこぶる短日月の間に切り抜けた。その経路をさらに細かく書いたら、研究者には面白かろう。然し一言にしていえば、難攻不拔の旅順を乃木将軍が陥いれたと同筆法とでも申そうか。ナポレオンも不可能という宇を字引から削除せんとした。この突撃は勇将のみに限らぬ。平和の戦士にもこの突撃がある。勇気、決心、努力、そして最も大切なる創造力、これ等が発明家をしていわゆる「学理の城壁」を突破させるのであろう。

さらに学理の応用に就いて一言しよう。ク氏は予にいった。「発明には学理を越えて、『仮説』迄も使うてやるのだ」氏の X 線管発明には熱陰極より陰粒子(その当時まだ電子というものが知られていなかった)の出るならんという仮説を根拠として出発したものだ。

.....よく聞くことであるが米国は拝金宗の本家で、人情も道徳もあつたものにあらずと。

これまた楯の一面を観察したものならん。しかし予はボストン滞在 2 年有余、その間恩師友人の温情に浴し、いまなお昔を考へて愉快を覚えるものである。いまク氏が学者で大発明家であつて、しかも温情深きをおもひ、人間至情の妙味の東西異なることなきを記して見る。

父母への敬慕。予が同氏と交われる間、氏は毎週 1 度父母に手紙を書くのを承知している。毎月 1 回は大抵 2 時間程の汽車で父母を訪ねるのを楽しんでおつた。予もしばしば同氏の郷里に同伴されて田舎風の両親を訪うた。予自身は郷里を離れて父母に出した手紙の多くは学資の請求であつたことを思出して、心中深く愧ぢておつた。同氏の母は予が帰朝のさいにとくに工業大学の印を縫い込んだ手製のクッションを贈つて呉れて、予自身の従来情に薄くいまだかくの如き思いつきを他人のためになし得なかつたのを深く愧ぢている。そのクッションはいまなお保存している。

.....友情。氏はすこぶる友情に富む。予が始めて氏の知遇を受けたる初日より 1 週間、

氏は予を客として遇した。毎日3度の食事は氏の支払いで各所のレストランへ行った。その間氏は洋食の食べ方の先生であった。氏は予の汽車賃まで払って予を氏の郷里に父母をおとのう友とした。その滞在中は親戚を招くなどして彼地の風習を説明し、社交上の指導をしてくれた。

滞米2年有余、予の宿所の世話から何から、大抵のことは皆同氏がしてくれた。……

加藤がこれを執筆した当時の年齢は45、6歳の分別盛り、研究意欲の旺盛に燃えさかる年代であったことを想起すると、在米のおり、恩師、友人からうけた人間徳育の感銘が、いかに意義深いものがあつたかを納得させる。

「偉大なる科学者」は、また「偉大なる人間」として、自からの徳風を形成する。

加藤与五郎のアメリカの留学によってうけたかくれた大きな収穫は、ノイス博士とクーリッジによって指導教育されたこと、それは真の研究者、真の人間としての生き方を知得したことにあつたかとおもう。加藤は帰国以来、アメリカのクーリッジとは、つねに水魚の交わりを楽しんでいた。

第二次世界大戦の末期、敗戦直後の日本は物資欠乏のはげしい経済混乱におち入っていた。

いち早く進駐したアメリカ軍官の知人に托して、クーリッジから食料品や衣料の数数が加藤の軽井沢の寓居に届けられた。

その昔変らぬ暖かい友情にむせびつつ、わが友クーリッジに宛て、加藤は涙しながら感謝の手紙を書いたのである。

それから約10年ばかり経って、加藤は戦後第1回の渡米旅行をした。

さっそくボストンのスケネクタディーにある邸宅を訪ねたところ、当の主人は不在で老婦人がひとりで在宅していた。

「クーリッジはG・Eの研究所に出かけて、きょうで1週ばかりになる。いつ帰宅するかわからない。10日になるか、それとも2週間くらいになることもある……」という。

よく馴致じゅんちされた慣習とはいえ、夫人はケロリとして、主人の留守を少しも意に介しない態度である。

この挨拶を聞いてさすがの加藤も、クーリッジの老いてなお研究意欲に衰えをみせないその健闘振りに、しばし唾然として言葉も忘れた。

それから間もなくG・E研究所で、人工ダイヤモンドの合成に成功したことが報ぜられた

が、ときにクーリッジは 80 歳になっていた。

加藤与五郎が逝いて、はやくも 3 年を過ぎた昭和 45 年(1970)7 月、京都で最初の国際フェライト会議が開催された。

この会議のプログラム委員長として多彩の活躍をした飯田修一教授(東大理学部)を煩わし、昨年 10 月スケネクタディーのクーリッジに加藤与五郎についての追想を求めたところ、つぎのような返信が送られてきた。

掲載するこの手紙は簡潔ではあるが、当年 79 歳の高齢にある高名な発明家クーリッジ老博士の亡き友を憶う慕情が行間に溢れていて、切々と胸をうつものがある。

GENERAL ELECTRIC
COMPANY
SCHENECTADY, NEW YORK

WILLIAM D. COOLIDGE
DIRECTOR EMERITUS
RESEARCH LABORATORY

October 30, 1970

Professor S. Iida
Department of Physics
University of Tokyo
Bunkyo-ku Tokyo
JAPAN

Dear Professor Iida:

Many thanks for your nice letter of October 21, which arrived just in time for the celebration of my 97th birthday.

My acquaintance with Yogro Kato started when I was doing research work in Boston at the Massachusetts Institute of Technology and he was there studying chemistry under Dr. Noyes.

From the very beginning I was fond of Kato and felt that it would be helpful to him if he could live with an American family during his stay in this country. I discussed the matter with friends of mine, Mr. and Mrs. Frank Stickney, who were then living in Waltham, Massachusetts which is just a few miles outside of Boston.

I then took Kato to visit the Stickneys, and they liked him so much that, from that time, their home was also his home.

In order to learn something about his family relations in Japan, I remember asking Kato one day about his sister — would he go out walking with her? "Oh, no," he said, "a Japanese boy wouldn't do that." In probing a little deeper, I asked about his relations with his father. He said that his father seldom spoke to him without tears in his eyes. I took this to mean that their conversations with each other were limited to very serious matters.

I don't remember meeting Mrs. Kato in Japan, but I do remember that, on learning of her husband's death, I sent her a letter of sympathy (translated into Japanese).

My various meetings and all of my relations with Kato were extremely pleasant and I deeply regret that my memory at 97 prevents me from doing better justice to the warmth of our friendship.

Sincerely,

William D. Coolidge
William D. Coolidge

拝啓

10月21日付のあなたからの嬉しいお報りを多謝いたします。このお手紙をいただいたときは、ちょうど私の97歳の誕生の祝い日でした。

わたくしが加藤与五郎と近づきになったのは、わたくしがボストンのマサチューセッツ工業大学(MIT)で研究生生活に従事しており、彼はノイス博士のもとで化学の研究をしていたときでした。

わたくしは加藤を知ると、すぐに好感をもつようになりました。そして彼がアメリカに在留する期間を、アメリカの家族と暮らすことができるならば、彼にとって宜しかろうかと存じました。

わたくしはそのことについて友人のフランク・ステックニー氏夫妻と話し合いました。夫妻はマサチューセッツのウォルサム市に住んでいました。ボストンからわずか数マイルの郊外です。

そこでわたくしは加藤を伴ってステックニー家を訪問しました。夫妻は与五郎を一見して非常に好感をもち、それ以来ステックニー夫妻の家庭は彼の家庭ともなりました。

彼の日本の家庭事情などについて、なにかと知るために、わたくしはある日、加藤の妹のことについて質問したことを覚えています。「妹と一緒に外を散歩することがあるか？」彼はいいえ、日本の青年はそんなこと(女と一緒に歩く)はしませんといいました。

わたくしはもう少しハッキリさせようと思って、彼の父との関係について尋ねました。

「彼の父は目に涙をためないで話すことはめったになかった」と彼はいいました。わたくしは、このことは彼らの会話が非常に重大なことにのみ限られているということの意味するものである、と受け取りました。

わたくしは日本で加藤夫人にお会いしたことは覚えていません。しかしわたくしは彼女の夫の死を知って、同情のお手紙を送ったことはハッキリと覚えています。

わたくしと加藤とのいろいろの会合や、すべての関係は極めて楽しいものでありました。97歳のわたくしの記憶では、わたくしたちの友情の暖かさに価するよりよい表明ができないことをまことに残念に思います。 敬具

1970年10月30日

飯田修一教授殿

ウィリアム・D・クーリッジ

帰国を決意する

明治 37 年(1904)の秋、渡米して以来 1 ヶ年の歳月が夢のように過ぎ去った。

ノイス博士の変らぬ暖かい支援、わが友クーリッジと起居を共にしながら、ウォルサムからボストンへ、日課となっている MIT 研究所への通勤のおりふし、与五郎は「わが恵まれたアメリカ留学の幸福」を感謝しながら、研究者の道にみずからを鼓舞し精進していった。

故国に残した相馬中村にいる愛妻のトラ夫人や刈谷在の野田にある父惣吉からの手紙には、満州の荒野に出征している日本軍の戦況や、国内の悲壮な戦時体制の様子が綴られてくる。遠く異郷にある与五郎にとっては、アメリカの環境が隔絶しているせいか、ややもすると心から同調するほどの実感が身に迫ってこない。

しかし、パーティーのあるたび、なにかの集いのある機会を捕えて、彼はこのたびの日露戦争は、ロシアの理不尽な挑戦に因って、日本が止むなく立ち上がった正義の戦争であることを強調した。

平穏に明けては暮れる異国の空の下で、ひたすら余念もなく勉学研究に没頭する日々が続いた。

ノイス博士との約束の 2 年目が、そろそろ近づいてきた。

その研究実績を通じて加藤を矚目しはじめたノイス博士は、いさぎよく自分の膝下から彼を手離すのに、いささか愛惜を感じた。

「ミスター加藤、もう 1、2 年をアメリカに留まり、なにか発明でもしてから帰国したらどうか」

与五郎がときたまノイス博士の自宅へ伺ったおりなど、茶の時間になると、ひそかに与五郎の滞米延期をすすめる口ふんをもらすことがある。

与五郎としても、せつかく学問修業の目的で渡米したことであれば、なにか身につく手土産となる学問業績を収めたいとの功名心もあった。

こんな野望もあったので、父や妻へは、いま少し帰国を辛抱してくれるようにと手紙を認めたのである。

しかしとやかくいっているうちに、かねて約束のあった東京の蔵前高工(現東京工業大学)で、新学科の設置に講師の欠員ができて、至急に帰朝されたいとの催促がきた。

つぎに父の惣吉から、ちかごろ胃病の工合いがわるく、臥床のまま療養に努めている

が、老境に入ったせいか、健康に自信が持てなくなった。早く日本に帰って元気な顔を見せてくれないかとの、しばしばの便りである。

なんとなく落ち付かない心境のうちに、渡米 3 年目の明治 38 年(1905)が明けた。

新聞の戦況ニュースによれば、不落の要塞とロシア軍が豪語していた旅順も、ついに乃木第 3 軍による死山血河の猛攻によって陥落し、続いて 3 月 10 日の奉天大会戦で、敵軍を遠く北方へ敗走させたであった。

それから陸地戦争は、しばらく大休止状態に入ったが、越えて 5 月 27、8 日にわたる日本海の対馬沖で、東郷平八郎大将統率下の日本連合艦隊が、無敵と誇るロシアのバルチック艦隊を、徹底的に壊滅させた大海戦が行なわれた。

この日本大勝利の朗報が、MIT 研究所に働く与五郎の耳にも伝わってきた。

これを一段落として、日露間の戦争は小康状態となり、またロシアでは革命内乱の勃発などによって、とみに士気が低落していった。

かかる日露間の情勢を察知したときのアメリカ大統領、セオドール・ルーズベルトは、両国間の講和斡旋役として立ちあがったのである。

この機をみるに明敏な彼の説得が奏効して、日露講和会議がアメリカのポーツマスで、小村寿太郎とウイッテの両国全権大使によって開かれた。

この結果、南樺太(サハリン)の領土割譲、満州大陸の租借権、南満州鉄道敷設権などが、日本側の勝利賠償として獲得された。

調印式は 9 月 15 日に行なわれ、翌日に休戦が成立したのである。

この日露戦争は、ロシア帝国主義の侵略に端を発したもので、日本に対するアメリカ国民の感情は、終始して同情的であった。

ステックニー一家をはじめ MIT の与五郎をめぐる多くの学友たちは、つねに労わりの眼を注ぎ激励してくれた。

そのころである。

ゼネラル・エレクトリック会社(G・E)では、発明家エジソンなどの勸奨で、研究所を設立することになった。

グーリッジは囑望されて、新設する研究所の主任研究員として入所することに決まった。

そして設立の準備調査を G・E 社から命ぜられ、下宿先のステックニー家を引き払って、ヨーロッパの視察旅行にでかけたのである。

わが半身のように思われたクーリッジとの親交の絆^{きずな}が、突然に絶たれたのである。

当時、ノイス博士は MIT 研究所長のかたわら、同大学の学長代理として、繁忙な大学管理の衝に当たっていた。ところがカリフォルニア工業大学では、かねて待望していた研究所が近く竣成するのをまって、初代所長としてノイス博士を推すべく、カ大学当局者から博士に対して、熱心な懇請が行なわれているのを知った。与五郎はにわかには身の寂寥を感じだした。

それまで快活であった日常生活が、なんとなく憂鬱になってきた。

あれやこれやと思ひめぐらし、一旦は帰国を思い止どまったものの、気持が落ち付かず、しだいに滞米存続の決意が揺ぎはじめた。

そこへ東京高等工業学校当局から「至急帰国ありたし」の電報が舞い込む始末となった。在米の親しい先輩を訪れ、自己の衷情を披瀝して、いかに去就すべきか、判断を仰いだ。「君がいまここで、さらに学問研究に励むのはよかろうが、もし 2、3 年を延期してみても、帰国した暁、はたして好望な勤務先が必ず保証されるとは限らない。先方から君の着任を乞われている現在である。このさい、一旦帰国した方が賢明ではなかろうか」

条理をつくした先輩の勧告にしたがって、加藤が未練の多い MIT 研究所を退き、帰国の途についたのは、もうボストンに秋の気配がそぞろ濃くなった 10 月の初旬であった。

明治 36 年(1903)の 9 月アメリカへ留学する夫の与五郎を、常磐線の相馬駅で見送ったトラ夫人は、それから中村町の実家で、ひたすら病身の静養に努めていた。

京都の 3 年間におよぶわび住居から、ひとり古里の父母の膝下に帰ったトラ夫人の心には、自分の生れた家の模様や調度類に、あの街、この街の家並みのたたずまい、幼児から少女期を育ててくれた山河の眺めに、懐かしい追憶の数数が、呼びかけるように蘇ってくるのであった。

「トラはいつまでたってもネンネさんだね」

母親からおりにふれ、彼女は童心の振舞いをやゆされることがある。

うとましい家事から解放されたきょうこのごろ、わが家はいつまでも、あくことのない安住の休息所であった。

うかうかと、1 年があつという間に過ぎてしまった。

(夫はアメリカで勉学に励んでいる。……わたくしもぼんやりと暮らしては申しわけな

い……)

夫に負けずに教養を身につけたいという自覚が、トラ夫人の向上心をしだいに募らせた。かくて明治 38 年(1905)の春、彼女は意を決して上京した。

そのころ目白の日本女子大学には、与五郎と馴染みのある同志社大学出身の人たちが教鞭をとっていた。

与五郎は渡米にさいして、トラ夫人の健康が回復すれば、日本女子大学に入学することを奨めていた。そのときはよろしく便宜をはかってもらうよう依頼をしていたのであった。

彼女は上京するとひとまず、自分たちの結婚媒酌人である元東北学院校長代理の入江祝の自宅に厄介になることにした。

入江の家は、小石川の植物園に近い白山にあった。

そのころ入江はすでに教職を離れ、呼吸器の疾患を労わりながら、自宅にこもり、日夜英和辞典の執筆に没頭していた。

それから数力年にして入江は不幸にも他界したが、出版された苦心の「入江英和辞典」は、時代の要望に応えた名著として好評を博した。

トラ夫人は入江宅に厄介になると、さっそく入学の準備にとりかかり、家政科に手続きを進めていたところ、まもなく入学許可の通知に接した。

それから数日ばかり過ぎた花日和の暖かい日であった。

彼女は入江の家族たちと一緒に植物園にピクニックにでかけた。

園内には満開の桜にまじって、こぶしや木蓮の花が、春光を浴びてまぶしく、色どりを添えて、咲きほこっていた。

急坂を降ったり、登ったりして散歩しているうちに、彼女は胸の下部のあたりが、圧迫されるような苦痛を覚えた。

しだいに背をかがめて、両手でどう痛個所をいたわる姿勢になる。

つれだって歩いていた入江の妻は、トラ夫人が急に無口になり、不自然な格好をするのを眺めて、いぶかりを感じた。

帰宅して夕食がすむと、彼女も家族たちと、夜の団らんのひと時を過ごす。

つねに入江の看護に細かい心労を払っている妻は、きょう植物園で目撃した彼女の元気のない挙動が気になってならなかった。

「おトラさん、あなたはどこぞ体の工合が悪いのではなからうか」

「……………」

「きょう植物園で坂をのぼるときに、胸のあたりを手でおさえて、背を曲げておられたようじやがのう」

「ハイ、なんとなく胸の下あたりが苦しくなったのです」

「ひょっとすると、胸部疾患かも知れませんね」

「このごろ夜分になって床につくと、微熱が出て、ときどき汗をかきます」

「それはいけません。明日お医者さんへ案内しますからぜひ診てもらったらどうですか」

入江の妻女は心配そうに眉をひそめて、彼女の健康を気付かせてくれた。

翌日、彼女は入江の妻女に伴われて、近所の医師の門をくぐった。

夫人から病状を聴きながら入念な診察を済ませた医師は、首をかしげて肋膜炎が相当にこう進んでいることを告げた。

そこで絶対安静がいい渡たされ、そのまま入院して治療をうけることになった。

それから1週間ばかり過ぎたころ、宮城女学校の同窓生が嫁いでいる専門医が、本郷西片町に開業していることを知り、長期療養の覚悟でその病室に入院して、専心療養に努めることになった。

そこでは朝夕に上野の寛永寺でつく鐘の音が、病床の窓からよく伝わってきかされた。

同窓の誼というか、心から愛情の溢れた看護に、しばらくすると微熱もとれて、気になったラッセル音も聴かれなくなった。

熱く暑い夏を凌いで、初秋を迎えるころは、彼女はスッカリ元気をとり戻し、団子坂から不忍池まで、散歩ができるまでに健康が回復した。

朝夕の涼気が、そぞろ病みあがりの肌にあらわに感じる9月の末、彼女は与五郎からの手紙を受けとった。

「いましばらくアメリカに留まって勉強する予定であったが、僚友クーリッジのG・E研究所への転勤や、ノイス先生の事情などで、MIT研究所の様子もいささか変ってきた。それに蔵前高工からの電気化学科の講師として招きたいから、至急帰国せよとの督促があるので、このさい一旦帰ることに決めた。日本につくのは多分10月下旬になろう」という帰国の通知である。

それから指折り数えて1か月ばかりたった。

さる5月27、8日の両日にかけて、日本海の対馬沖で、ロシアのバルチック艦隊の主力

を撃沈して、日本大勝利の戦果を収めた連合艦隊司令長官、東郷平八郎大将の凱旋大祝賀会が、10月24日、上野公園を会場に盛大に挙行された。

この日の朝、天高く澄みわたった青空に慶祝の花火がとどろき渡り、万才を連呼する群衆のどよめきが、彼女の仮寓する西片町の医院にも、浮き浮きときこえてきた。

街中の軒先に国旗が翻り、間近の団子坂では名物の菊人形が、きょうの凱旋を奉祝して特別の趣向をこらし、いまを盛りのとりどりの菊の花が無数に、ところ狭しとばかりならべられた。観菊の人たちの群れが坂を一杯に埋めて、空前の賑わいに混雑していた。

それは正午ごろであった。ハイカラーにネクタイ、流行の洋服を着こみ、スッカリ垢ぬけした夫の与五郎が、2年数カ月振りで、トラの眼前に、元気な姿をみせたのである。

24日の払暁、立ちこめる朝靄をついて、与五郎の乗ったアメリカ航路の汽船は、横浜港に錨を降した。

波止場から横浜駅へ、凱旋の慶びに賑わう車中や、沿道の街々にただよう戦勝気分を味わいながら新橋駅へ着くと、御成街道から不忍池を巡って本郷西片町へと、一路心はずませて帰ってきた。

彼女はいまでも与五郎の帰国した当日、その日は上野で日露戦争の凱旋祝賀会が行なわれたことを、ハッキリと覚えているのである。

つぎに昔をしのぶよすがとして、当時の朝日新聞記事からその一部を転載してみよう。

…20日、連合艦隊司令長官、東郷平八郎大将、横浜に着港。

22日東京に凱旋、天皇陛下(明治)に拝謁し、戦況を奏上する。

23日、天皇陛下は御召艦「浅間」にご乗艦、横浜沖に軍艦、巡洋艦、水雷艇、潜水艇2百数隻が整列するなかを、正午より凱旋観艦式を挙行される。

24日、勇気絶倫、千古無比の偉勲を樹て英名全世界に赫々たる東郷大将、各司令長官、上野公園に開催される海軍大歓迎会に臨む。10時20分新橋駅着、休憩の後11時新橋駅出発。黄菊、白菊で飾られた花馬車に乗車、太く逞しい2頭の駿足蹄の音をとどろかせながら、御成街道から広小路を過ぎ上野公園に到着。かくして一行は東照宮前で歓迎委員等に迎えられ、柵外の群衆にまで会釈しつつやがて設けの場所に車を駐め、とう道より右折し直ちに旧馬見所跡の式場に入ったが、ここには2カ所に余興場あり、各区団体の控所あり、人々の集まることさながら雲霞の如くである。あまつさえ彩旗林立して最も盛況を呈したから、大将の影がみえると同時に、りゅうりょうたる音楽の響、ごうごうたる歓

乎の聲が八方一度に鳴り渡り、上野の山も不忍池も揺ぐばかりであった……当日の盛況がしのばれる。

蔵前高工へ奉職

夫の帰国を待ち侘びながらトラ夫人は、親切な黒沢医師夫妻に依頼して、これから営む東京での家庭生活の借家を求めている。

さいわい、まもなく上野動物園の裏手付近、下谷の初音町に、玄関付き2間ばかりの小じんまりとした貸家が見つかった。

これは二軒長屋であった。角屋敷になっていたので、玄関口が別個に道路に面しており、一見して長屋とはみられなかった。

なにしろ急場の貸家探しであったことから、与五郎には多少の不満はあったが、あつせんの労を謝したのち、とりあえずここに落ち付くことにした。

11月20日付で、加藤与五郎は東京高等工業学校から講師の辞令を受け、年俸9百円の手当を支給されることになった。

愛妻としばらくぶりの再会に憩う間もなく、与五郎は旅装を解くとさっそく郷里の野田へ向かった。

病床にしん吟しながら、わが子の帰国を指折り数えて待つ父の許へ駆けつけたのである。数年前から消化器の病で、痩せ衰えた父の惣吉は、往年の元気をみるかげもなく失っていた。

わが子の顔を眺め手を握りしめると、意気地もなく頬を濡らすのであった。

11月の下旬から学校勤務が始まった与五郎は、土曜日の授業が終るのを待って、そのまま新橋駅へ駆けつける。冬の日は短く、刈谷駅へ着くころは、あたりは真暗に夜のとばりが降りてしまう。

それから3キロばかりの路を、母の実家から出迎えに来た甥の丹羽今朝治の提灯を頼りに、生家の門口をくぐるのである。

淡いランプの灯の下で、遅い夕餉をとりながら、親子水いらずの語らいを交わす。うとうとしているうちに、いつか白白と夜が明ける。

病臥した父の枕頭で、小半日のときを過ごす、再び刈谷駅へとって返し、上りの終列車に乗車するのであるが、初音町の自宅に帰るのが、しばしば夜半に及ぶことがある。

こうして慌しい週末ごとの、トンボ帰りの刈谷通いが、約4ヵ月も続いた。

そのころの父は、すでに碧海銀行野田支店長を辞して、推されて野田村の村長を2期ばかり勤め、退いていた。

明治38年(1905)になると、野田村は近郊の4ヵ村と合併して伊佐美村となり、野田はその字地区となった。

惣吉は伶俐な頭脳の持主で、人柄もよく、弁舌もたくみで信望があった。

本人にして中等学校の学歴さえあれば、郡長には充分に選任されたであろうと、地元住民たちから、その資質を囑目されたものである。

翌39年(1906)、余寒のまだ厳しい2月24日、加藤惣吉は波乱の多い生涯を閉じた。行年62歳であった。

死因は胃潰瘍ということであるが、あるいは胃癌ではなかったかともおもわれた。

その年の6月、昌福寺の墓地に加藤与五郎の施主名で、生母の「勇誉慈念猛唳信女」、父の「念誉諦玄聴士」、継母の「蓮誉香妙開信女」(朱入り)の戒名を刻んだ、先祖累代の立派な墓石が建立された。

当時、蔵前高工の応用化学科では、増島文次郎が科長で、特許局の審査官を兼任していたが、自分の発明した塩水電解ソーダ法を、九州小倉の千寿製紙工場で工業開発するため、学校を退いてその生産指導に当たることになった。

そこでこの空席となった電気化学分科の授業担任が加藤に割り当てられた。

そのころの教室の授業方式は、外国語のテキストを中心に、専らこれを解説する、いわば詰め込み主義の講義方法が、一般に行われていた。

加藤はこのような紋切型には囚われなかった。

まず、基礎理論を重点に、よくこれを会得させる。それから適当な問題例を挙げて、自由闊達に興味を呼び起こすといった授業振りであった。

したがって学生たちは、つねに黒板をにらんでノートをとる煩雑さから解放された。

このことは彼の恩師、ノイス博士の薫陶に導かれた、創造教育の発想に基づくものであった。

こうしてMIT仕込みの加藤講師の異彩ある講義は、たちまち学生たちの評判となった。

上野池の端から蔵前へ、通い出してからそろそろ一年になろうとしていた。

学校の空気にもなじみ、若い学生群に交わり、講義に実験の指導に興味をわき出して、毎日が慌しく暮れていった。

午前の授業が終わると、教授たちは教官食堂に集まって、昼食をとりながら寛ろぐのである。四方山ばなしに、話が弾んだおりである。古参の教授がつぎのようなことをいい出した。

「私のところに永海^{ながみ}という実験見習工がありますが、隠岐島の生まれだといいます。体はガッチリとした少年で、いいつけられた仕事だけはやるのですが、暇さえあると本ばかり読んでいて、仕事が一向に身につかない。体操の村上先生の紹介でもあり、閉口しています。どなたか面倒をみてくれる先生がたはありますか」

話の様子では永海少年が、この先生の手に残る厄介者となっているような口ぶりである。

「そうですか、私のところで、いま実験助手が欲しいところです。よかったら私の手元に回わしてください」

加藤は目下、新しい研究準備を進めていたので、ひとつ自分でこの少年の面倒をみてやろうと思った。

それから数日経った土曜日の午後である。問題の永海少年を呼んで、本人の意向を聞くことにした。

自室に招き椅子をすすめて対談した。

上京して半年ばかりになるという……神妙に控えた態度は、いかにも木訥^{ぼくとつ}そうである。しかし彼をみつめる瞳には、なにか真剣に思いつめた光りのかげりが感じられた。

加藤は努めて顔を和らげ、微笑すら浮かべ、上京の目的や本人の志望、家庭の事情などを尋ねてみた。

永海は問われるまま、つぎのようにあらましを語った。

「私は隠岐島の西郷町に生まれました。父は郵便局に勤め、小さい連絡船に乗って、郵便物を内地へ運搬する仕事をしていました。

台風がくるという危険な日に船を出しましたので、途中で暴風雨となり、島根県美保ヶ関附近で遭難して、死亡しました。それは、私が幼い4歳のときでした。そのことを母から聞かされてから、私は船と海に関係する仕事は一切しないと固く決心しました。隠岐島は土地が狭く漁業や農業、林業のほかはめぼしい仕事がありません。

どうにかして学問で身をたてようと母に相談したところ、母は貧しい中から無理して、松江中学に通わせてくれました。ところが2年生になった終りころには、どうしても学費が続き、退学しました。

私は 16 歳でした。上京して苦学をしようと誓いをたて、西郷町の出身で蔵前の高等工業で体操の先生をしておられる村上先生を頼り、就職口をお願いしました。おりよく学校で実験工の見習いを募集中であったので、応募しましたところ採用され、ここに勤めることになったのです」

トツトツとお国訛りの言葉で話すのである。

永海少年が自分の不幸な運命に挑戦して、苦難を乗り越えて生き抜こうとする不屈の精神が読みとれて、彼の胸に惻惻と迫るものがあった。

加藤はしばらく忘れかけていた自分の幼いころの母を失った日の悲しみや、京都での苦学時代のことなどを、にわかに想起するのであった。

(そうだ、この少年の希望を遂げさせてあげよう)

加藤はいかにも、それが自分の責任であるかのように、自問自答した。

「永海君、英語の教師になるのもよかろうが、それよりもぼくが指導してあげるから、化学の勉強をしてみたらどうだろう。ときに君はイギリスの生んだ大科学者ファラデーを知っているかね」

「いいえ、知りません」

「ファラデーは 18 世紀の終わりに、ロンドン近郊の貧しい鍛冶屋の子に生まれた。13 歳のとき製本屋の小僧にやられた。そこで仕事のかたわら、科学に興味を持って、独り一所懸命に勉強をしていた。たまたまロンドン大学のデービー教授に、彼の熱心な勉強振りが認められて、その助手に採用されることになった。奮起一番したファラデーは、デービー教授の忠実な助手となって、実験の手伝いをやり、学問研究に一層励み、ついにロンドン大学の教授となった。いろいろと化学、物理学上の偉大な研究、発見を行ったが、とくに電磁誘導に関する画期的な発見をとげたほか、数々の不朽の学術上の業績をあげて、世界的科学者となった人である。……」

不遇の中から立ちあがって立派な科学界の偉人となったファラデーの物語りを、加藤は熱意をこめて噛んでふくめるように永海少年に語った。

「精神一到、何事も努力が肝心だ。どうだね永海君、将来、君はファラデーのようになり給え、及ばずながらぼくはデービーのように力になろう」

彼は立ちあがると、永海少年の肩に両手をかけて激励するのであった。

手を膝において、加藤の話を一言も漏らさじと聴きいていた永海は、予期せぬ温情に

喜悅して、返答も忘れ、固く両手を握りしめるのであった。

そろそろ新学期がはじまろうとする 9 月 8 日のことである。

このめぐり合いこそ、永海の人生にとっての素晴らしい転機となった。

加藤は月に 1 度、永海を自宅に招じ、食事を共にしながら激励するのであった。

それから数年にして永海は、中等学校の化学教員試験を受験して見事に合格した。

かつて夢に描いた念願の希望を実現して、社会への第一歩を踏み出したのである。

彼は新潟県長岡商業学校の化学教師に赴任したが、その後いくばくもなく東北大学に入学した。

卒業後は研究所に勤務し、研究生活に没頭していたが、大正 15 年(1926)恩師加藤の斡旋で、再び懐しの東京高等工業学校(昭和 4 年(1929)大学に昇格)に帰任、教授となり、分析化学教室の主任となった。

昭和 24 年(1949)7 月、停年により退官後は郷里の隠岐島西郷町に隠棲した。

その後は自宅に実験室を設け、夫人を助手にして「無機化学反応系統化」の研究に、いまなお老軀を鼓舞して余生の日々を精進している。

すでに 80 余歳の高齢を迎えたが、毫も意欲の衰えをみせない。97 歳までにその悲願を達したいと意気壮なるものがあるという。

(永海佐一郎については多くの逸話もあり、いわゆる苦学力行の物語りが知られているが、この伝記の進むにつれ、その片鱗を記してみたいと思っている)

明治 39 年(1906)10 月 11 日付で、加藤は講師から改めて教授任官の辞令を手にした。

34 歳の新鋭学究として「教え、かつ学ぶ」という、長い長い未知への探険を目指して、彼の多彩な研究生活が始まるのである。

ゆくりなくも昨秋アメリカを去るに臨み、ノイス博士が彼に餞けしてくれた教訓を回想して、ふたたび味ってみるのであった。

「ミスター加藤、化学の研究には応用面と純学理面との 2 つがある。これから君が日本で応用化学をやるとすれば、徒らに外国の模倣はしないことだ。あくまでも日本人として、君独自の着想や考え方によって研究を進め給え。その研究成果をもって新工業の道を拓くことである。それから純学理の領域を深く追及するとすれば、枝葉末節に囚われず、学問の根幹となる研究に専念することを奨めたい」

いささか自分の頭脳と強じんな粘りに自負心は持っていたものの、在米当時の彼の周辺

は英才ぞろいであり、その目覚ましい活躍ぶりを眺めていると、純学理への研生活に入ることがためられた。

それに引き換え、応用化学の門戸は、いたるところに開放されており、多岐多様である。

独創研究によってその尖端を切るべきであるとの信念が、いつの間にか自分の未来図となって描きだされてくる。そこに自分の真面目を發揮してみようと、しだいに研究方針を志向して行くのであった。

試みに当時のわが電気化学工業界の情勢をピックアップしてみよう。

「わが国でも他の国と同様に、まず電気メッキが実用になった。すでに幕府時代の末に行われていたが、いずれ小規模のものであったに違いない。工場というほどの規模で行われたものは、これも他の国と同様に粗銅の電解精製であって、足尾銅山を有する古河家が明治 17 年(1884)に始めたものである。英、独よりは相当遅いが、米とは大差ない早さである。他の電気化学工業としては明治 35 年(1902)に、藤山常一が仙台で炭化カルシウム製造試験を開始し、翌年から若干の製品を出した。50 キロワット程度の小さい電気炉で行ったのであるがウィルソンがアメリカで開始してから僅か 10 年に満たず、しかも万事独力で行ったのであるから、非常な努力であったと思う。木材を炭素材とする小規模の炭化カルシウムの製造は各地、ことに東北の小都市で行われた。明治 43 年(1910)には、日本窒素株式会社が九州において大規模の炭化カルシウムの製造及び石灰窒素製造を開始した。

電解化学工業としては、明治 42 年(1909)棚橋寅五郎を主脳とする日本化学工業会社が塩素酸カリウムを製したのを最初とする。当時わが国の低労銀を基礎にマッチ工業が栄え、その原料として塩素酸カリウムの需要が相当にあり、かつ上記の会社は海草よりヨウ素の他に塩化カリウムを製造していた便宜があったのである。電解ソーダおよび塩素については、明治 35 年(1902)ころから大正初期まで民間会社、大学、官庁試験所において、隔膜法や水銀法が試験されたが、なかなか工業化までには進まなかった。しかるに第一次世界大戦は電気化学工業の成立に好機を与えた。大正 4 年(1915)、神奈川県保土谷工場(いまの保土谷化学)はその先駆をなすものであって、大正 7、8 年(1918, 9)ころにはすでに業者数 16、カ性ソーダ月産千トンに達した」

電気化学科の独立

父の死をおくり、新盆を済ませると与五郎の野田通いは一段落した。

秋晴れの日曜日は妻と一緒に、上野の杜の林間を散歩しながら住宅街へ、鶯谷から谷中へかけて貸家探しに小半日を費した。

日暮里の高台の一角に諏訪神社がある。その境内に隣接して閑静な住宅があった。加藤夫妻がちょうどその家の前を通りかかったとき、家のなかから家財道具を運びだしているのに出合った。

その様子から察すると、どうも引越しらしかった。

現場に立会ってなにかと指図している、初老の主人らしいひとに尋ねてみた。

「引越しですか」

「はい、そうです」

「あとはどなたかお借りする人がいますか」

「いや、まだ決まっておられません」

こんなわけで、夫妻は片付けたばかりの家のなかを見て回った。

なんでも日本橋の商家の別荘とかで、主人が趣味にまかせて造作しただけあって、材料や木組みは、なかなか凝ったものであった。

与五郎は各部屋を点見して、スッキリ気に入ってしまった。

そこで自分の身分を明かし、借家の旨を申し込むと、快よく承諾してくれた。

それから翌週の日曜日に加藤夫妻は引越しを済ませた。

この家は表通りから 50 メートルばかり、松林の小径を入ったところに、玄関口があった。

東に庭がひらけ、その突端に立つと、すぐ眼の下に日暮里駅が望まれた。

ときおり黒い煙を吐いて汽車の列が過ぎてゆく。

ほど近くの隅田川を上下する舟の白帆が、点々と数えられ、緑の水田の続くはるか地平線のかなた、青く澄んだ空に筑波山がぽっかりと浮かんで遠望された。

いかにも長閑な一幅の風景画を観るの感があった。

現在の日暮里駅附近と比較しようとしても、その変貌が激しくて全く想像がつかない。

加藤はこの日暮里駅から汽車で上野へ、それから電車が徒歩で蔵前へと通った。

住むほどにこの家が気に入って、しばらくして、買い取り、持家にした。

この屋敷の西側に、藁ぶき屋根の2間続きの離れ家があった。

そこに書生代わりの学生を住み込ませて、面倒をみた。

ここに厄介になった門弟の高品誠一や佐野隆一などは、すぐわきの裏門を抜け、諏訪神社の境内をよぎり、ダラダラ坂の小道をおりては、線路をまたいで、ホームに駆けあがって汽車に乗ったものである。

日曜日になると加藤夫妻は彼らを自宅に招じて食事を振舞い、雑談のひと時を過ごすのを楽しみにした。

加藤は約束の滞米期間である2年目が半ばとなったころ、いまし期限を延ばして、郷里に病む父の惣吉に、なにかまとまった学問研究のお土産になるものをと考えていたが、それもならず、いつもそのことが気掛かりになっていた。

父の死を目前にして、早く学位をとることを心に誓った。

かつてアメリカにあるとき、ノイス博士から与えられた「高温度における水溶液の電気伝導度の測定」を中心課題として、「硫酸バリウムその他のコロイド溶液の特性に関する研究」をまとめて学位論文とした。

そのなかには豆腐や湯葉などに関する植物性蛋白質のコロイド生成の性質を究明した珍しい論文も添付された。

こうした論文内容の事情によるものとおもうが、グルタミン酸塩調味料(味の素)の発明で著名な東京大学理学部の池田菊苗博士に審査を乞うことになったが、まもなく同教授の審査を経て、明治44年(1911)の2月、文部省から理学博士の学位を授与された。

それは彼が39歳のときであった。

明治40年(1907)ころになって、応用化学科は科長の増島文次郎が退くと、そのあとにドイツから帰国した片山正夫が赴任したが、明治44年(1911)に、かねて仙台で建設中の東北大学理学部の新校舎が落成したので、片山正夫は蔵前高工を退官して、東北大学理学部の教授に赴任して行った。

そしてドイツ留学から帰国した鈴木達治が代わって科長の椅子についた。

そのころになると電気化学分科は、独立して電気化学科となり、加藤与五郎は科長となって、授業と実習、研究の一切を管掌することになった。

当時、民間の化学工業界では、東京帝国大学(東京大学)の化学科を卒業した棚橋寅

五郎は、日本化学工業会社を興し、麻布の古川沿岸に工場を建設して、無機薬品の製造を営んでいたが、付近に人家が多く建ち始めたので、江東の郊外である亀戸へ、湿地帯を埋めて移転した。

そこで輸入薬品の国産化に乗り出したが、棚橋はときおり、蔵前の高工に加藤を訪れては、なにかと海外の情勢を打診したものである。

大正3年(1914)ヨーロッパの空低く垂れこめた戦雲は、ついに7月に至り爆発、ドイツ軍によって第一次世界大戦の火ぶたが切られたのである。

わが国ではヨーロッパ、アメリカからの輸入品は、航海路の危機が増大したためついに杜絶の運命を辿ることになった。

有機化学工業界の中心国として、世界市場に君臨していたドイツからの薬品類の枯渇は、とくに深刻な打撃を与えたが、また戦争による鉄鋼材の異常な消費は、日本の鉄鋼業界にときならぬ好景気を招来したのである。

そして大正の初期ごろまで、一部を除きわが国の鉄合金(フェロアロイ)は、すべて輸入によって賄われていた。

蛇足であるが、フェロアロイ(鉄合金)の効用を記しておく。これは製鋼原料として不可欠の材料である。鋼^{はがね}を製造するさい、酸素その他の不純物を抜きとり、または他の元素を添加する目的で、鉄を含んだ各種の合金が使用されるが、一般にこれを総称してフェロアロイとよんでいる。

フェロアロイは、その合金成分を含有する原鉱石に還元用原料・溶剤を加え、電気炉に装入し、その炉底から得られる溶融物を抜きとり、鑄塊として市場に供給する。

製造法には溶鉱炉によるものと、電気炉によるものがある。溶鉱炉法は一時ドイツ、アメリカで用いられたが、現在では世界各国で電気炉法が普及している。

わが国のフェロアロイは同年、岩手県の釜石製鉄所で、溶鉱炉によってはじめて製造された。

加藤はやがて起こるフェロアロイの不足時代を察知して、合理的でかつ経済的である電気炉法による国産化を決意した。

明治、大正のわが国産業の勃興期にあつては、産業界のみならず、学界もまた一体となって、その興隆に努めることは、国家的な要請であり、また、自然な風潮でもあつた。当時は産学協同が強調されていた時代であつた。いまでは会社が優れた研究者を擁している

ところが増え、産学協同の影は薄れてきた。

大正3年(1914)の秋、研究室に東京電気化学工業研究所の標札を掲げ、門弟の泉謙吾を助手に、10数キロワットの小型電気炉を操作して、フェロアロイの生産研究にとりくんだ。

どうやら僅かながらその製造技術に自信を得たので、大正4年(1915)10月、西村直が社長となり、東京電気化学工業会社(資本金3万円)が創立され、埼玉県の川越に工場を設置して、いよいよ生産を開始することになった。

西村は明治42年(1909)、東京高工応用化学科を卒業した。父は慶応義塾の出身で、新事業に興味と理解とを持っていたので、快よく資金を調達してくれた。また西村は後年、品川白煉瓦会社や三機工業の社長を歴任し、晩年は日本化学陶業会長となり、技術事業家として大いに手腕を発揮した。

畑の中に建てられた木造工場の主要設備は百キロワットのエルー式電気炉で、電源は直流であった。

操作方法はアーク式で、カーバイト炉にならって、原料を底部に積み重ね、電極をその上から吊り下げて加熱した。

「こんなはずではなかった」とつぶやき、不審の首を傾げてみたものの、2か月間も電気を流し続けたが、一向に製品が生まれてこない。

技術指導者としての加藤は、焦燥と責任感に悩み続けた。当時はフェロアロイ製造に関する技術文献は皆無であり、ただ電気炉を使用するというだけで、その具体的技術を知る術はなかった。

加藤独自の研究によるものとはいえ、暗闇に、手探りの五里霧中の状態におかれていた。要するに基礎的な小型実験から、いきなり工業化生産に移行したさいに、しばしば経験する技術的ギャップである。

あれやこれやと、苦悩した末、思いきって電極をスッカリ原料で埋めてみたら、と想到した。不安になるのは電極を原料に近づければ、過剰電流が流れる危険性がある。そのためにスイッチが飛んだり、変圧器が焼けたりするかも知れない。

そこでスイッチが飛ばないように工夫して、電流を通じたところ、一瞬、電流計の針は最大の振れを示したが.....しだいに所定数字の目盛りで下がって静止した。しばらくして煙が発生しだすと、2時間ばかりを過ぎたころ、炉底の取り出し口から待望の熔融液が流れ出してくるではないか。

「できた！できた！」

「おめでとう」

実験に立会った当の加藤をはじめ西村社長、泉謙吾、工員たちは、お互いに喜びの言葉を交わし、双手を挙げて万歳を叫んだのである。

この東京電気化学工業会社の成功は、たちまち試作実験に焦慮する同業者間に知れわたった。

それから1か月ばかり経ったある夜、この無人の工場に、窓硝子を壊わして産業スパイが侵入した。

問題の電気炉の模様や新技術の手掛かりになるものはないかと、工場内をくまなく仔細に点検して引揚げたのが判った。

こんな事情からどうして盗み出したものか、電気炉の操業で手間どっていたフェロアロイメーカーの数社がきびすを接して稼動をはじめたのである。

こんなわけで、加藤は新技術の保全に慎重となった。そして発明と特許による保護との関係を真剣に考えるようになった。

この会社は翌大正6年(1917)の1月に、新製品を市場に送り出したが、鉄鋼業界の好景気に恵まれて、笑いの止まらぬ好成績をあげた。

さて増産となったが川越地区では供給電力に制限があつて、工場施設の拡大ができない。こうした理由から、比較的電力事情の豊富な福島県下に工場立地をはかることにした。それから約半年を過ぎた同年(1917)に東京電気化学工業会社の経営者が母体となって、新しく東北電化会社(資本金50万円)を創立した。

第1工場を福島県耶麻郡磐梯村大寺に設け、5百キロワットの電気炉4基で、フェロシリコンとフェロマンガンの製造に着手した。

つづいて県内の郡山と小野新町おのにいまちに第2、第3の工場を設置して増産体制をはかった。

その後、東京電気化学工業の川越工場は電力事情悪化のため、大寺工場設置の後まもなく閉鎖した。

大正11年(1922)に東北電化会社は、大戦後のパニックの影響をうけて解散し、傘下の工場はそれぞれ処分された。

これより先、大正9年(1920)の春、後年フェライトの発明家として、加藤与五郎とともに国際的にその声名を知られた武井武は、蔵前高工を卒業後、東北電化会社に入社し、鋼

製造の研究に従事した。

つぎに小野新町工場は、大正 11 年(1922)に佐野隆一の手によって再建され、鉄興社発展の母体工場となった。

顧みるに第一次大戦勃発は、明治維新より約半世紀間にわたる海外より移植されたわが国の工業を、おもむろに自主的な体質へと脱皮させていったのである。

そして基礎的研究から出発する独創研究の開発に、科学技術者の学問的思考を啓発していった。

中村化学研究所の創立

大正3年(1914)、第一次世界戦争における海洋上の脅威は、ドイツのUボートであった。それは潜水艦による意想外な、神出鬼没の奇襲であった。

船舶の消耗と、スピードアップされる物資の需要量は、わが国に多くの船成金を輩出させた。

中村精七郎は、なかでも代表的な一人であった。

中村は朝鮮半島に事業本拠をおいていたが、彼の所有する船舶量は、本邦の第4位を占めていた。戦争によって得たその巨富を、わが国の産業振興に役立てるために、科学技術の研究に投資することを発願した。

ある日、加藤の許に、珍しく同志社時代の友人であった安藤が、京都から上京してきた。

安藤は中村精七郎の親戚にあたる。中村からの依頼であると申し入れて、化学研究所の設立趣旨を述べたあと、この設立業務の一切を加藤に委任するから、ぜひ相談に乗ってくれというのである。

もうそのころは理化学研究所の創立が、学界の注目をあつめて、具体化の域に進んでいた。

野武士的立場にあった加藤は、この話を快諾すると、猛然と研究意欲を燃やし、これと対比して輪奐りんかんの美はさておき、内容的には特色のあるものを創立しようと決心した。

中村化学研究所は大正6年3月(1917)本拠を国電の蒲田駅近くの北側(現在の新潟鉄工所に隣接)に、田圃などの湿地帯約1万坪を埋めたてて設立された。

本屋は木造3階建てで3百坪、ほかに中間工業化試験のための工業研究所を建築した。

所長は当分加藤が、現職のまま兼任することになった。

組織は学術研究部と工業研究部の2部制に分ち、学術研究部の部長には、東大出身の宮沢博士、工業研究部には工業研究開発に卓見をもつ水戸工業校長の後藤福太郎が兼任のかたちで就任した。

工業研究部部員には加藤研究室の優秀人材を選抜して当てることにした。

前島憲平や谷沢、石川利雄らが助手として参加した。学術研究部へは、永海佐一郎が

研究員として入り、触媒用の白金を取り扱っていたが、いつしか白金の化学に興味を持ちはじめ、高価な白金をどんどん王水に溶かしては研究を進めたので、学術研究部の経費は増大した。

しかし永海はこの白金化学の研究をテーマとして、すぐれた研究を行い、学位請求論文をまとめた。

所長が兼任であったので、研究所業務の一切は、次長格の佐野隆一が担当して、銀座にある中村海運の本社と折衝して処理した。

工業研究部でとりあげた主要研究は「空中窒素の固定法」であった。

当時、最新の空中窒素の固定ではドイツのフランク・カロの石灰窒素炉が世界的に知られていた。

それは円筒形の容器にカーバイトの粉末を入れ、中央の炭素棒に電流を通じ、温度が千二百度くらいに上昇すると窒素ガスを送り、反応を誘起する方法である。

しかし、この製造法はバッチ式であったので、1回の生産量が少なく、能率があがらず、コストが高かついた。

加藤与五郎はかねてからこれに着目して、独自の創案により、彼の研究室で小規模の実験をすすめていた。

この中村化学研究所の設置を好機に、さっそくこの工業化に乗り出したのである。

石灰窒素の本格的な研究は、熊本県水俣の日本窒素株式会社で、野口遵と藤山常一の両名が着手してただけで、わが国での工業化研究では、その先鞭をつけたものであった。

ほかに鹹水かんすい(食塩を多量に含んだ海水)によるカ性ソーダの製造研究が実施された。

とやかくやっているうちに、1年が過ぎたころである。

戦後の世界的大恐慌の波に襲われて、もろくも出資者の中村精七郎が倒産したので、研究所は経営が不可能となった。

やむを得ず、学術部の一部だけを残して、研究員たちは、学校へ復帰するものは元の職場へ、また最寄りの会社へと、職を求めて解散することになった。

このほか中村精七郎は、大井に医薬研究所(所長・丹波敬三)を、ほかに水産研究所を設立して、産業研究に触手をのばしたが、その後の消息は判明し難い。

この後日談として、設立間もない、横浜高等工業学校にあった富山保は、この研究所の備品である実験用器具類のいろいろを、乞われるまま引き取ったといっているが、研究所

が開始してまもないときである。所長を兼任した加藤は、現職の教授をやめて、専任所長として日頃の経緯を振うべく、同僚の中村幸之助教授(電気工学)に、身の振り方を相談したところ、しばらく様子を見てはとの親切な忠告があり、そのまま慎重に構えたという秘話が伝えられている。いかにこの研究所の将来に、加藤が希望を託していたかがうかがえるのである。

明治の末期、蔵前高工にあって、片山正夫、加藤与五郎教授について学んだ柴田勝太郎は、その後、東北大学に進学して、再び片山教授の下で物理化学を勉強した。

大正4年(1915)、大学を卒業すると、室蘭の日本製鋼所に入社した。

そこで特殊鋼バイトの研究を命ぜられたが、不慣れの真冬の厳寒に神経痛に悩まされ、在任僅か8ヵ月で、ついに退社してしまった。

そのあとしばらく静養して体が回復すると、加藤のすすめで翌5年(1916)9月の新学期から、電気化学科の助教授として、母校で教鞭をとることになった。

そのおり科長の加藤は、柴田に対して、空中窒素固定法によるアンモニア合成の研究題目を与え、同科の研究費の全額4千円を振り向けたのである。これよりさき、大正2年(1913)これまで世界化学者の空想として描かれていた夢物語り、「空中窒素固定によるアンモニア合成」の発明が、ドイツのハーバー博士によって完成されたのである。

この画期的ニュースは、たちまち世界の化学工業界を震撼した。

しかし翌3年(1914)の夏、第一次世界戦争の勃発によって、その工業化の内容は、全く秘密のベールに閉ざされて知る術もなかった。

はからずも加藤の指示によって、柴田の染手したアンモニア合成の研究は、彼の後半生の運命を、この道一筋に決定づけることになった。

柴田は約2ヵ年間で、アンモニア合成に関する高圧実験装置の製作や試験に費やしていたが、大正7年(1918)農商務省に「臨時窒素研究所」設置の官制が公布されるにおよび、推されて同所のアンモニア合成研究の主任研究員となった。

大正8年(1919)5月下目黒に、同研究所(現在の東京工業試験所第6部)の建物が竣成すると入所して、鋭意国産技術の開発に没頭した。

降って昭和4年(1929)昭和電工の川崎工場が建設されるにあたり、東京工業試験所法が採用をみるに及んだので、柴田はこのアンモニア合成の設計技術リーダーとなって、硫安製造の国産化に大いに貢献した。

柴田はついでメタノールの国産技術を完成したが、戦後は東洋高压工業の社長となり、尿素肥料工業化の道を拓き、国際肥料工業界に輝く偉業を樹立したのである。

大正6年(1917)12月、中村化学研究所のあと始末がどうやら終わると、加藤は工業教育と化学工業の調査視察のため、アメリカへ出張した。

MITの留学から帰朝してから12年振りの渡米である。

カリフォルニア工業大学で恩師のノイス先生や、G・E会社の研究所では、親友のクーリッジを訪ねて、旧交を温めた。それから関係教育機関、会社などを見学しながら、半年にわたる滞米旅行を過ごして、翌7年(1918)の5月下旬に帰国した。

しばらくご無沙汰した教壇に立った加藤は、アメリカで視察した最新化学工業界のみやげ話を織りまぜて、彼独特の興味ある講義を行ったので、学生たちの人気を湧かせた。

やがて身辺が落ち付くと、研究室にこもっては、持前の熱情を傾けて、新技術の研究に余念なく、授業の余暇を活用するのであった。

明治43年(1910)、高松豊吉博士は石炭ガスの廃物であるピッチの利用に着目して、新宿の代々木付近に「東京カーボン工業所」を設立して、人工黒鉛の製造に乗り出した。

たまたまこの年に蔵前高工の電気化学分科を卒業した石川等は、若冠にして技師長に迎えられたが、試作研究に熱情を燃やししながら、努力を重ねた結果、目的とする電極の国産化に成功した。

ほどなく高松は東京瓦斯会社の社長に就任したので、この事業を日本化学工業社長の棚橋寅五郎に譲渡した。

棚橋は友人の東京瓦斯の技師であった三浦良幹を常務に据えて、共同経営のかたちをとった。

それから事業所を小名木川に移し、「日本電気黒鉛株式会社」と改名して、事業の拡張をはかった。

ところが三浦常務と石川技師長の意見がことごとくに異なり、しばしば衝突した。ついに石川はこの会社と袂をわかった。

かねて研究していた新技術を提さげ「日本カーボン株式会社」を興し、福島県会津の電化工場で、電極カーボンの製造を開始して好成績を挙げ、後年におよぶ日本カーボン会社発展の基礎を築いたのである。

ときはわが国の電解ソーダ工業の台頭期に際会し、また電熱化学工業(フェロアロイ類)

の進出によって、その需要を拡大していった。

中村化学研究所では加藤所長の選定した研究題目に電弧硝酸法があった。

そのころはすでに、ヨーロッパではこの電弧硝酸法は実施の段階に入っていた。

南米から輸入のチリ硝石が、肥料用にもその用途を拡大しつつある傾向にあった。したがって供給源が占有されていた関係から価格がしだいに高騰して、経済的にも不安定であった。その防遏手段としてこの事業化を狙ったのである。

物資不足のおりから加藤は苦勞して、グラバー塔や耐火煉瓦などを、どうにか取り揃えたのである。いざ実験にかかろうとしたときに、不運にも研究所が解散してしまった。

所長は一時は失望落胆のあまり、これらの材料設備類を、二足三文に売り払って仕舞うことを考えた。しかし念願の研究を断ちきるには未練タツプリである。

ある日、意を決して、じっ懇の棚橋寅五郎を本郷西片町の自邸に訪ね、研究事業化についての希望を打ち明けた。

仕事熱心の棚橋は加藤の語る電弧硝酸製造法に耳を傾けていたが、大いに共鳴して研究資材の一切を引き受けることを承諾した。

そのころ棚橋の友人である立川勇次郎が社長の揖斐川電気が創業期にあった。

立川社長は余剰電力の活用策として棚橋に化学工業への事業を一任していた。

そこで立川はさっそく試験研究所をつくることにした。

本来ならば事業元である揖斐川電気の大垣で設備すべきであるが、加藤の技術指導や研究資材準備の都合上、ひとまず東京で当初の研究実験を行うことになった。

場所は前記した東京電気黒鉛会社工場にある空地を利用することに決め、直ちに研究所の建築にとりかかった。

技術主任には佐野隆一が推されて、実験作業の指導役となった。

蒲田の研究所からグラバー塔をはじめ、施設器材を搬入して整備を完了した。

なにしろ3千ボルトの高圧でアークを飛ばし、高温度中に空気を送って酸化窒素ガスを発生させ、このガスを水に吸収させて、硝酸とするのである。

少壮気鋭の佐野隆一は、恩師の委託に応えて、夢中になって活躍した。間もなく研究は順調に進んで、目的とする硝酸を得ることが出来た。

数力月の試験研究を経て、これから本格生産に入ろうとするところである。

どこからともなく漏れ出す酸化窒素ガスに、佐野はしらずのうちに、呼吸器を蝕ばまれていた。

体が日毎に憔悴して、疲労困ぱいの末、ついに倒れてしまった。

医師の診断では再起は望み薄く、療養には数年が必要とのことであった。

後任者によって試験が続行され、いよいよ工業生産に着手することになり、小名木川の試験設備は、まとめて大垣工場に移送された。

年が明けると揖斐川電気では、電力の需要が急増しだして、供給が間に合わなくなった。

苦心した設備はそのまま立ち腐れの状態となってしまった。

また、その後はアンモニア合成の工業化によって、硝酸が経済生産されるようになり、この電弧製造法は、時代遅れの陳腐な技術となった。

こんな事情で、グラバー塔は本来の使命が役立たず、大垣工場で生産されるアーク用カーボン製品の探照試験用の燈台がわりになって、最後のつとめをはたす落ちぶれた姿になった。

それから 10 年ばかり経って、佐野隆一が所用があり、揖斐川電気の大垣工場を訪れたことがある。

はからずも工場の一隅に放置されてある、かつての日に精魂こめたグラバー塔を発見した。

なつかしさの余り塔上に登り、往時をしのび、しばし感慨にひたったといっている。

明治末期から大正へ。大正も中期時代になると、電力事業が俄に発展をみたが、需要が供給に随伴せず、余剰電力の利用研究が活発となった。

加藤研究室にいた北村寒吉は、尾久の変電所に近い田圃の中に建てられた木造工場で、命ぜられて電気製鋼の製造実験を行ったが、結局はものにならず、いくばくもなく閉鎖してしまった。

世界戦争を契機とする欧米からの輸入品は戦争の深刻化につれて、しだいに入手難となった。

この危機的情勢に呼応して、わが国内では、はなやかな新工業が開発の気運にあった。

この産業態勢は結果的にみると、日本資本主義経済が第 2 期の段階に突入した時期である。

加藤は年齢的には 46、7 歳の壮年期にあり、油の乗り切った活躍盛りにあった。

当時の彼の研究者としての人間模様を、大正 7 年(1918)に電気化学科の事務員として

就職した志多清一郎は、長年にわたり電気化学科に勤務したが、いまは遙るか 50 年前のおぼろげな追憶を、つぎのようにいささか戯画化して語っている。

先生は短軀で 5 尺そこそこの身長であった。当時の紳士の風俗として山高帽にハイカラー、ネクタイをキチンとしめ、藤づるのステッキに、赤茶色の短靴を履いておられた、スマートな紳士であった。

しかし財布の紐はいつも固く、いやしくも一銭たりともおろそかにはされなかった。

講義のない日は、よく昼頃に登校されることがある。直ぐに実験服に着更えて、研究室に入り、試験管を握っていろいろと実験をされる。ときたま助手や実習生が間違っ失敗をやると、かんしゃく玉を破裂させ、きびしく叱りつけられた。

しばしば夜遅くまで実験室に居残って、研究を進められていた。

なかなか厳しい怖い先生だと思った。

しかし高工が大学に昇格してからは、学生たちに接する態度は以前のようにワンマン的なところがなく、しだいに角がとれて、おだやかになられた。

やがて名誉教授の晩年になると、人間的にも枯淡となり、研究の独創性を説き、国の将来を案じて倦むことがなかった。

古人の遺した言葉に、人の真価は棺を覆うてのち、はじめて定まるという。人間評価の真実をいみじくもよく物語っている。

関東大震災の前後

大正 9 年(1920)3 月、蔵前高工電気化学科を卒業した武井武は、加藤の指導でフェロアロイの生産をしていた福島県の山奥の東北電化会社に入社した。

そこでは砂鉄から鋼を生産する研究に従事した。

会社は大戦後のあおりを受けて、経済的には苦境に追い込まれていた。

同年 12 月、武井は中野電信隊に入隊した。そして、1 年後には会社に戻ったが、会社はすでに整理の段階に入っていた。

やがて会社は倒産し、大正 11(1922)年の暮に小松川にあった関東亜鉛鍍金会社に勤めたが、翌大正 12 年(1933)9 月 1 日、関東大震災という未曾有の変に遭遇した。

卒業後約 3 年、慌しい工場生活の経験を通じて彼が痛感したことは、基礎的学問、知識の欠如であった。

奮起一番、向学心を燃やし、大正 13 年(1924)改めて東北大学に入学した。

武井と同期生の望月弥兵衛は、卒業後しばらく府立東京商工奨励館に勤務したが、大正 13 年(1924)に東北大学へ入学した。蔵前在学時代に剣道の寒稽古練習中に受けた打撲が肋膜炎を誘発し、永い闘病生活が始まった。また蛔虫にも悩まされた。療養中の四季おりおりを問わず、彼の病床に注がれた加藤夫妻の愛情には、まことに涙ぐましいものがあったと望月は述懐している。

日曜日のおりなどは、夫妻がつれ立って彼の病床を見舞ってくれる。別れを告げ、夫妻が柿畑の小路を帰るとき、肺患に加えてカリエスに悩む病身の彼は、仰臥した身動きのならない姿勢のまま、手に鏡を掲げ、鏡面に映る 2 人の後姿を消えているまで、感涙にむせびながら見送るのであった。

敬虔なクリスチャンのトラ夫人が、神の恩寵を祈りながら、当時の彼を激励した慰問の手紙は百数 10 通にも及んだという。

大正 11 年(1922)4 月、蔵前高工を卒えた外村徳三と川上八十太は、学校から助手兼講師の辞令をもらった。

加藤教授にとって、この両名が官給によるはじめての助手の採用である。月俸 50 円が支給された。

仕事は研究のかたわら学生の実験指導にあたることであった。

さて研究題目の選定になって、外村がそのころ有名になったサバチエのニッケル触媒の話にふれたところ

「あれはなかなか立派な仕事だ。アセチレンは需要が少ないから、エチレンをつくったらどうだろう。エチレンなら化学工業にとって広い用途が約束されるとおもう」と加藤はいった。

そこで外村には「ニッケル等の触媒を用い、アセチレンの水素添加によるエチレンの製造」というテーマを与えた。

まだ化学工業界の事情に疎かった外村は、もっぱらニッケル触媒に興味を覚えて、エチレンのことはあまり気に止めていなかった。

しかるに第二次大戦後、石油化学工業が発展するにおよび、エチレンの占める歴大な生産量をおもうにつけ、その将来性を明察した加藤教授のけい眼に改めて感服した。

川上には本人の希望にそって実用化に重点をおき「硫酸第一鉄のバイ焼による製造」が与えられた。

8月の末日、外村は加藤のお伴で、朝はやく家を出発して筑波登山をしたことがある。

またあるときは神田のホテルで、その頃貧乏学生には珍しい洋食のご馳走になったが、眩しい電灯の下で上気しながら舌鼓をうった。

そのころコレラが流行した。加藤は教室で学生たちに向って、予防法に希塩酸を飲むことをすすめた。自ら試験管に水を入れ、その中に濃塩酸を1、2滴たらし、よく振りまぜ率先してのんでみせた。

実験でミスをするによく叱られたが、その都度懇切な指導をうけたのは有難かった。

加藤夫妻が避暑に出かけたおりは、留守番を仰せつかった。夫妻が帰宅した日の夜、慰労の晚餐がお手伝いさんを加えて4人分用意された。食事がはじまるとたちまち川上は3人分の飯をたいらげてしまった。つぎに2人分の西瓜もペロリと食べて「大食漢」の印象をいみじくも夫妻の脳裡に刻みこんでしまった。

とやかくしているうちに大正11年(1922)が過ぎてしまった。川上は担当した研究がなかなかまとまらず、自信喪失の気持ちを挽回する転機から、助手生活を断念した。

さらに研究意欲を燃やして受験準備にとり組んで、東北大学に入学した。その翌年、外村も川上のあとを追って東北大学への勉学コースを進んでいった。

つぎの話は川上がアメリカ留学から帰国して間もない昭和5年(1930)ごろのことである。

ある日、突然加藤から花王石鹼の川上八十太に電話があった。

「さきほど田辺製薬の武田さん(後に薬剤士協会長)がやって来られ、ビタミンCをつくりたいが、ソルビット糖の電気分解研究を依頼したいとの申出であった。あとでよく考えてみると、電気分解によらなくても高圧還元でできそうだから、さっそくやって見給え」という指示であった。

そこで私の研究室の研究員がそのとおりに実施してみたところ、うまく成功した。こんなわけで花王石鹼が図らずも日本で最初のビタミンCのメーカーになった。

川上は僅かの間に着想した加藤教授の創造的頭脳の働きに心から敬服した。

大正12年(1923)9月1日、時計の短針が正午を回る2分前である。

実験室にいて、突如として激しい地震に襲われた。棚の器物がカラカラと音をたてて崩れ落ち、地面が左右に波のように揺れ動き、外村たちはスッカリ狼狽してしまった。

ふらつく足を踏みしめながら、夢中になって実験器具の持ち出しを始めた。

丁度、その場に居あわせた加藤は大声で、

「器具類はいつでもよろしい。研究のデータを運び出すのが第一だ」

と命令した。

火急な混乱のなかにありながら、冷静さを失わない彼の指揮で、多くの貴重な研究結果の報告や論文資料が焼失せずに搬出されたのは、なによりの幸いであった。

「器具類はあとで調達できるが、研究報告は再び入手がかなわぬ」と、不測の事態に際しての心得をさとされた。

煉瓦造りの校舎は、どうやら外観の形骸は留めたものの、内部はスッカリ類焼してしまった。

川上と前後して大正13年(1924)に、学校を卒業した村上透は、電気化学科の講師として居残ることになった。

加藤教授の指示に従って、震災で焼失した研究実験室の復興に精力的に働いた。

そのころまで、酒や煙草を一切たしなまなかった加藤であったが、ときおり喫煙しているのを見かけるようになった。

僅かばかりの酒杯を口にすると、顔を赤らめて上機嫌となる。

「研究はあくまでも自分の考えですることが大切である。むやみに本を読むな、読むなら

参考の気持ちで読むことだ。本を読むとどうしてもそれに頼る気持ちが出てきて独創性が発揮されない」とよく口癖のように説くのであった。

しかし、加藤によって仕込まれたこの研究態度は、村上が実社会に働くようになってからは役立つところが多かったという。

村上はこの講師時代に「クロムその他のメッキ研究」の論文を数篇ものし、またクロム・メッキについての発明を完成した。この技術的経験を買われて芝浦製作所に入社した。

戦後は金属表面処理のコンサルタントを開業、独自の分野をひらいて異色ある存在を知られている。

加藤の自邸は、往来から 50 メートルばかり奥まったところにあった。

松の疎林のなかを玄関へ通じる小路がひらけていた。

この小路の入口の左側に、2 階建の産院があった。

院主は 40 年配のオールドミスであった。トラ夫人の観察によると、一見して生活力の逞しい、一風変わった印象を与えたという。

その頃の婦人には珍しい洋服スタイルで、いつも自転車に乗っていた。

この産院の 2 階から入院中の産婦たちが勝手次第に投げるちり紙や空かんなどが、塀越しに加藤家の敷地に落ちて散乱し、つねに不快の思いをさせられた。

ときには我慢がならず抗議を持ちこむのであるが、依然としてこの無作法ぶりは一向に改まらない。

ある日トラ夫人は、お手伝いさんまかせの挨拶では、近所付き合いの義理を欠くとおもい、意を決してこの産院の玄関を訪れた。

すると玄関脇の小部屋で、近所の寺の和尚と当の院主が、なにかひそひそ話をしているのを目撃した。

早々にして儀礼の言葉をのべ、たち帰ったのであるが、なんとなく不吉な予感がしてならなかった。

それから数日経つと、加藤家に面した塀際に「妊婦預り所」の大きな看板が取つけられた。道を行く人が不用意に目を留めれば、加藤家がいかにも産院であるかのように受けとれるのである。

加藤がたまりかねて、さっそく看板の撤回を申し入れたところ、「実は反対の駅側に掲示

するつもりであったが、支柱の具合がうまくいかないので当分の間、加藤家側に仮掲示した。よって駅側の掲示台が出来しだい移すから」との、いかにも人を食った返事であった。

しかし、それから数カ月たっても撤回する模様はみられない。

こんな気持ちでいらいらとしていたある朝、配達された新聞をひらくと、社会面に「赤ん坊殺し、悪徳産院」の見出しで、隣家の産院当主が警察に拘留された記事が、大きく掲載されているのではないか。これまで薄々ではあるが、この産院で出産した赤ん坊について、いやな噂をしばしば耳にしていたのである。

事件がこうして白日のもとに暴露されると、加藤夫妻は自分たちとは全く関係のないことではあっても、一日でもこの場所に定住しているのが、たまらなく嫌になってきた。

幸い道灌山の近くに格好な貸家があったので、急いでそこへ引越していった。

この家は5間ばかりの部屋があった。これは切りたった崖ふちの高い場所に建っていた。

家までは急な坂道になっていて、15、6段もある石段を登らねばならなかった。

日ごろの健脚が自慢の加藤は、かえって健康に好都合だといった。だが、からだのひ弱いトラ夫人は、買物などで、毎日この石段を上下するたびに、汗がでて苦しかった。それから勝手に仕事をするときは、井戸が深くて、水を汲み上げるのに骨がおれた。

しかし屋敷の位置がとりわけ高台になっていたのも、部屋にいても見晴しがよく、富士山が美しく遠望されて、気分を一新させてくれた。

ようやく苦勞して買入れた日暮里の家は、売り急いだために、安い価格で譲渡した。買主は浅草の料理屋とかいっていた。

この家には10年くらい住んだ。

大正12年(1923)9月の大震災で、石垣の一部が崩れ、土台が抜けて4畳半の小部屋がぶらぶらになった。さっそく職人に手を入れて貰い、1年間ばかりをそこで過ごした。

日暮里産院で起きた忌むべき事件は、トラ夫人にとって強烈な印象となって脳裡に焼きつけられた。

あれから60年もたった90歳のかすんだ記憶のなかにも、そのおりの出来事を筆者に鮮やかに語ってくれた。

これよりさき、大正12年(1923)3月、加藤はかねて執筆を依頼されていた電気化学の定本ともいふべき、理論と応用とを記述した著書を、丸善から出版した。

9月1日の関東大震災によって、東京の下町地帯、蔵前にあった「東京高等工業学校」

の校舎は、スッカリ焼失してしまった。

しばらくして仮教室が、目黒区駒場の東京帝大農学部(現在の東京大学教養学部)の1部を宿借りして開講された。

すでに蔵前の校舎が手狭となっていたので、焼跡での再建は見送られ、これを機会に東京郊外への移転が問題となり、教授会ではいろいろと論議された。

当時、東急電鉄社長の五島慶太は、目黒駅と蒲田駅とを結ぶ目蒲電車沿線の開発事業を進めていた矢先であった。

蔵前の旧地所と交換に、学校当局にその移転を持ち込んだのである。

また、文部省からの内示によると、国鉄中央線の国立地区への移転勧告が候補にあがっていた。

しかし、なんといっても当時の国立は、東京の中心地から遠距離にあり、交通には相当の時間を要し、工業系の学校では研究関係の事情からも、難色とする意見が多数をしめた。

このような理由で、結局加藤らの主唱によって、教授会は大岡山への移転を決定したのである。

翌13年(1924)4月の新学期から、急造のバラック建てながら、肩身の狭い宿借り世帯を引き払って、独立の開校に漕ぎつけたのであった。

ついでながら震災まもない加藤研究室の動静を伝えてみよう。

酸化チタンの製造が小規模ながら進捗しており、また石井浩に与えた亜酸化銅整流器の研究は実を結び、島津製作所で製作されることになった。なお石井は後に相川秀雄と共に苦汁処理の研究をも行っている。

ヒ酸塩の製造は小原商店(小原化工)の手で実施に移された。のち都合によって間もなく中止したが、活性炭の研究は新着想で活発な実験がはじめられだした。

大正14年(1925)の初冬、加藤は恩師A・ノイス博士の名著「定性化学分析」の翻訳を完了して丸善から発行した。

東京亜鉛鍍金会社を退いた佐野隆一は前年から契約生産を操業していた郡山電気の小野新町工場を直接経営することになり、出資額1万2千5百円で合資会社「鉄興社」を創立した。大正15年(1926)12月25日、大正天皇の逝去によって年号が昭和と改元され、残余僅かにして昭和2年(1927)を迎えた。

第一次世界戦争の終末から発生した不況は長く尾をひき、大正12年(1923)の震災で

やや持ち直したものの、依然として景気は低迷状態を続けていた。

そのころになると研究室では、マンガン酸化物の研究が行われたが、乾電池や炭素電極用などが主題となっていた。この人造二酸化マンガン製造の研究は大正 15 年(1926)から昭和 8 年(1933)まで加藤の助手を勤めた松橋太郎が主として担当し、上野重郎もこれに加わった。

加藤は 9 月の辞令で正式に電気化学科の科長となり、永海佐一郎は助教授から教授に昇任した。

昭和 2 年(1927)3 月、東北大学を卒業した武井武は、本多光太郎博士が所長である金属材料研究所に入所した。学生時代から指導をうけた村上武次郎教授をはじめ岩瀬慶三、石原寅次郎らに師事したが、主として金属組織学を専攻した。

蔵前ではこの春卒業した立木健吉を助手にして、加藤は金属マグネシウムの研究に着手した。これら一連の電解製錬の研究過程で、アルミニウムの研究も扱うようになった。

やがて 2 年ばかりを経て、蔵前から東北大学に学んだ高瀬理三郎は、昭和 4 年(1929)に卒業すると加藤研究室に復帰した。

助手のかたわら金属マグネシウムの主任研究員となり、研究の推進に当たることになった。

頼るべき文献とてなく、加藤の着想の赴むくまま、実験作業を重ねてゆくのであるが、失敗につぐ錯誤の繰返しが続く度に、仮借ない加藤の言葉が浴びせられた。

研究者間の競争意識がおもわず焦燥感を駆りたてるのである。加藤の心情をよく知り尽くしているだけに、その信頼感に応える自分の非力が情けなくなる。あるときは迷路をさ迷い、全く自信を失ない、行き詰った高瀬は、研究者生活を断念しようと決意したことすらあった。

四六時中、研究のことが気にかかり、日曜日も祭日もなかった。

正月の元旦である。研究室にでかけて実験にかかっていた。高瀬の身を心配して登校した加藤に発見された。

「高瀬君、ご苦労さん、せめて元旦くらいは休み給えよ」

その場から高瀬を伴って家に帰った加藤は、ねんごろにその労をねぎらい、暖く持て成したのであった。

(降って昭和 42 年(1967)の夏、加藤が死去する 1 か月ばかり前、高瀬は熱海梅園の寓居に彼の病気を見舞った。おもわぬ高瀬の来訪に加藤は喜んで病床に起きあがり、自宅

に用意があるにもかかわらず、高瀬が持参したメロンが欲しいとトラ夫人に催促した。その一片を口にすると

「美味しい」

となんべんもお礼の言葉をのべて感謝した。高瀬は加藤の細かい配慮に感動して、おもわず暗涙に咽んだという)

この加藤式金属マグネシウム製造法(マグネシア塩化法)は、昭和4年(1929)ごろから10年に至る長期にわたって、高瀬を中心に研究実験が進められた。

加藤は一応実用化への見通しがついたので、旭電化工業会社で工業化することになり、高瀬が本法を提げて入社した。

同社では技術トップの浦野三朗が一切の指揮をとることになった。

高瀬は責任者として慎重を期し、加藤式の再検討を行ない、さらに量産規模による技術の完成を急いだ。

さて実際の量産態勢に入ってみると、加藤式には不備なところが目立ち、いろいろと補正や手直しが加えられ、面目一新して旭電化法が生れた。

旭電化ではこの金属マグネシウム部門を独立して経営することに決め、「関東電化工業会社」が設立され、群馬県渋川に工場を新設した。

戦時下、必須の航空機器材自給の要請に応じて加藤から高瀬、浦野へと、たゆまぬ協力によって結実した「旭電化式金属マグネシウム製造法」は、国産化技術の確立に貴重な貢献をはたしたのである。

なにごとく「独創で往け」自力による開発を骨の髄まで鍛えられたきびしい加藤の教訓が、旭電化に入社した高瀬にとって、つねに無言の激励となったという。

なお金属マグネシウム製造の原料となる酸化マグネシウムを塩基性炭酸マグネシウムより製造する研究は、矢島亮一郎により活発に行われた。矢島はこのほか硫酸マグネシウムより硫酸を製造することや、ミョウバンの製造研究なども行った。

大学昇格のころとフェライトの誕生

昭和4年(1929)4月昇格運動の機が熟し東京高等工業は東京工業大学になった。その官制が公示されると加藤与五郎は主席教授に、東北大学の金属材料研究所にあった武井武は助教授に、京都大学からは速水永夫が、そして高瀬利三郎が助手にそれぞれ就任し、大学での加藤を中心とする電気化学科の新陣容が整備された。速水はこのころアルカリ溶液における酸化銅のベクレル効果を研究し、湿式光電池を完成した。

研究助手としては京都大学理学部を卒業した杉野喜一郎が勤務し、有機電気化学部門を専攻することになった。

それから高工以来の村山梅吉(予備部教授)、瀬谷準造(講師)の両名はそのままポストを引き継いだ。瀬谷の担当は電気メッキだった。

また東工大としては加藤の主唱で化学系では外部から、ドイツの碩学ハーバー博士の研究室に留学した田丸節郎、MITに留学した化学工学の先覚内田俊一、有機化学の重鎮真島利行門下の逸材星野敏雄などの諸博士が教授陣に参加して新設の大学に生彩を添えた。

道灌山の住宅が震災にあってから、翌年に学校が目黒の大岡山に移転したので、加藤は通勤の関係から大学とあまり遠くないところをと、山手線をめぐって土地を物色していた。

幸い荏原の戸越公園に近い閑静な場所で、両側が道路に面した角屋敷になった土地を、5百坪求めることができた。

付近はまだいちめんの野菜畑であった。

加藤は建築には凝り性なところがあり、わざわざ深川の木場まで出かけて材木を購ってきた。

直ぐ工事にかかるように手配したのであったが、なにぶんにも震災の復興で人手がなく、建物が落成したのは、大正13年(1924)も押し迫った12月になった。

それから庭をつくり、敷地の一部は野菜畑にした。日曜日や休日などの余暇は、自分で鋤を手にして、畑を耕し、胡瓜や茄子、かぼちゃ、大根などの農作業に精を出し、はるか少年時代の追憶を楽しんだ。

また大震災の経験から自邸の一隅に、地下室のあるコンクリートの建物をつくり、停電の

おりも十分に活用できるよう設備を行い、不時の研究実験にそなえた。

この家は戦前から昭和 20 年(1945)5 月戦火で焼失するまで 21 年間、東京での加藤夫妻の住居となった。

昭和 4 年(1929)蔵前高工を卒えた矢島亮一郎は、そのまま加藤研究室に居残り、加藤教授の研究に従事することになった。それから 4 年ばかり、加藤研究室と永海研究室とで兼任の研究助手を勤めた後、加藤研究室の専属となった。

話はまた ^{さかのぼ} 溯って、第一次大戦後の收拾余録となる。

戦争ブームに刺激された水力発電所の増設から、過剰電力が生み出され、大量の電力消費を要する電気化学工業は開花期をむかえた。

大正 6 年(1917)亜鉛精錬所はその数、全国で 10 カ所余におよぶ ^{いんしん} 殷賑ぶりを現出した。

しかしその繁栄も束の間で、戦後のパニックに襲われ、ばたばたとその半数以上が倒産やら工場閉鎖の破局を辿ることになった。

辛うじて残存した会社といえども、その立ち直りは容易ではなかった。

まずコスト合理化による技術改良が共通問題として登場したのである。

亜鉛の製錬には亜鉛鉱石を焼き、それに炭素(木炭、コークス)を混ぜて加熱還元し、これを蒸留して亜鉛を採取する乾式製錬法と、亜鉛鉱石を焼き、硫酸亜鉛または酸化亜鉛となし、これを希硫酸で抽出した溶液を電気分解して亜鉛を採取する湿式製錬法とがある。

わが国では前者の方法では大正 3 年(1914)、三井金属鉱業が三池(ほか彦島)に工場を建設した。後者の先駆的工場としては、大正 6 年(1917)日本曹達が会津(会津)に建設している。

亜鉛の高品位(99%以上)のものを得るには、もっぱら湿式製錬法によっていた。

しかし湿式製錬法の大きな技術的ネックは、亜鉛鉱滓(硫化亜鉛鉱石をバイ焼したものから希硫酸で亜鉛を抽出した残滓)中に多量の亜鉛(20 ないし 25%)が固定されてロスとなることであった。

一般に湿式亜鉛電解法では、硫化亜鉛鉱石を浮遊選鉱によって選別するが、このさい、不純物として硫化鉄、硫化銅などが含まれている。これをバイ焼すると硫酸塩、または酸化物となる。酸化亜鉛(酸化銅その他も同じ)と酸化鉄とから化合物(亜鉛フェライト、銅フェライトなど)がつくられ、これらは希硫酸に難溶性であり、亜鉛鉱滓中に残留する。

昭和4年(1929)に大学の昇格が実現すると、加藤研究室の活動もしだいに活発となった。電気化学講座において、加藤教授研究室が最初にとりあげた研究題目の1つに、前記した亜鉛鋳滓からの亜鉛の採取を目的とする研究があった。

加藤は新任の武井助教授にこの問題を与えて、亜鉛湿式冶金法の経済化をはかることを指示した。

武井はさきに東北大学在任中に、磁石合金に関する研究を行った経験がある。

当時アメリカでは、バイ焼亜鉛鋳を硫酸で処理するに先だって、磁性部分を除去する目的で磁力選鋳を実施していた。

このことを知った武井はフェライトを作って磁力を調べてみた。ところが意外にも重要な事実を発見したのである。

それは銅亜鉛複合フェライトは磁石に吸い付くが、磁石から離れた後は磁化が残らないこと、コバルトフェライトは、磁場から離れた後にも強い磁化が残留する現象を知った。

後者のコバルトフェライトはOP磁石(Ookayama Permanent Magnet)と呼ばれ、従来の合金磁石に対して酸化物磁石としては世界で最初のものであった。また亜鉛フェライトの単味は磁性がない。しかし亜鉛と銅などの酸化物の複合フェライトは磁性があり、オキサイドコアと呼ばれ、通信機用コイルのコア(磁心)として、極めて重要な用途があることを発見した。

両者とも研究成果が明らかにされるとまもなく、三菱電機株および東京電気化学工業株によって、いずれも昭和10年(1935)に工業化された。しかし当時は、後に世界中のテレビ、ラジオや自動車の中にこれが不可欠の材料として用いられるようになるとは、だれも想像すらできなかった。

往時を追想して武井は、自己の還暦記念出版である「研究生活40年」につきのように誌している。

「最初に私が先生から頂戴した研究題目は、亜鉛の湿式冶金に関するものであった。

亜鉄酸亜鉛(亜鉛フェライト)ができやすく、これができるると亜鉛の湿式抽出が妨害されるので、亜鉄酸亜鉛のできないようなバイ焼方法を見出すのが研究の目的であった。この題目が私の一生を大きく方向づけた宿命的なものであった。私のフェライトに関する研究はここに端を発している。以来すでに30年、私はいまでもフェライトの研究を行っている。そして死ぬまでこの研究を続けたいと願っている。

先日某教授がある席上で「研究題目を与えることは指導の50%位に相当する」と話して

いた。研究題目を選び、これを与えることはそれほどむずかしく、かつ重要なものである。私は加藤先生から頂戴した研究題目は先生が苦心して作られた天下一の快心作であったと思う。私は本当に仕合わせであった。有難く題目を頂戴して研究に没頭した。そして今日のフェライトの幾分かを築くことができた。これはみな加藤先生のお陰である。私は生涯この感謝を忘れることができない。

当時フェライトという言葉はもろくなかった。 $ZnOFe_2O_3$ を Zinc ferrite と呼んでいたことは確かであるが、これは一部の冶金学者が知っているだけであった。私が先生から題目を頂戴するときでも、私はその言葉を初めて聞いたのであって、どんなものか、一向に知らなかった。先生は私が仙台で磁気分析を行っていたことを論文で知られ、それを連想して、私に磁気に関係ある題目をくださったのであると思われる。先生が題目の選定に非常に真剣で、広い視野から判断されることから知られる。

しかし先生は当時、フェライトが今日のような磁気材料として大発展するとは夢にも思わなかったとおもう」

武井はまずこの基礎的研究からスタートした。

そして昭和9年(1934)3月、OP磁石(硬磁性材料)つづいてオキサイドコア(軟磁性材料)の世界的発明を完成したのである。

ひょうたんから駒というか、当に加藤にとっても予想だにできなかった研究成果が、やがて明けるエレクトロニクスの世界に、不断の花を開くことになる。

加藤と武井の運命に結ばれた研究者同志の奇しき宿縁ともみられようか。

亜鉛の電解製錬について加藤の面目を語る、隠れたエピソードがあるので、補足として書き留めておこう。

前記したとおり、大正6年(1917)にわが国初めての亜鉛電解工場が、日本曹達によって会津の大寺に設けられた。

社長は当時、新進気鋭の実業家として知られた中野有礼である。

加藤が「工場見学」を申し出たところ、一言で快諾してくれた。

そのころ亜鉛の電解製錬は、未だ技術的に不完全であり、企業化生産に踏みきるのは、かなり冒険視されていた。

さて、いざ見学にでかけてみると、現場のものがなにを感違ひしたのか、工場の事務所で概況を説明するだけで、一向に現場を見せようとしな

どうやら話が終ると、いきなり彼を東山温泉に案内してしまった。

意表をつかれた行動に、加藤は憤然として椅子をたった。

「東京からわざわざ来たのは、工場見学をさせるという約束があったからだ。なにも温泉につかるのが目的ではない。これから帰る」

相手の留めるのをふり切って、早々その場から帰京してしまった。

しかしこうした日本曹達側の失策があったにもかかわらず、加藤は中野有礼の進取的な勇氣と実行力を、いつも、たれかれともなく称賛していた。

亜鉛鋅滓から亜鉛を採取する加藤の念願は、研究途上に生れたフェライトの利用に世界的な発明の花を開いたが、本来の目的は生存中には遂に達せられず、空しい夢に終わってしまった。

東京工業学校に電気化学分科が設置されたのは明治 32 年(1899)である。加藤与五郎が赴任する 6 年前にあたる。当初の科長は増島文治郎で、そのあとを片山正夫、鈴木達治が科長となった。

大正 6 年(1917)には同窓会の「電気化学会」が創立され、幹事長には第 1 回卒業生の奥村亀太郎が就任した。

昭和 4 年(1929)5 月の年次総会の席上で、たまたま明 5 年(1930)の 11 月が、あたかも加藤が蔵前高工で教鞭をとってから在職 25 年に相当する。これを機会に記念表彰をおこなおうという声が湧きあがり、満場一致で議決した。さっそく全会員に呼びかけて資金の募集にとりかかった。

翌年 7 月末締め切ったところ、4 千 3 百 88 円の募金額となった。

あいにく加藤は洋行中で留守であったが、かねて同人の意向をしんしゃくして、大礼服(勅任文官用)、衝立、置時計、家具を調達して贈ることになった。

この記念祝賀会は 12 月 20 日の夕、神田一ツ橋学士会館の大講堂で開かれた。

会場の正面、所定の位置に加藤夫妻が着席する。まず奥村幹事長が丁重な開会の挨拶を行う。ついで、東京工業大学学長の中村幸之助、蔵前工業会理事長の内村達次郎がそれぞれ祝辞を述べた。

友人代表には、加藤と同志社時代(ハリス理化大学)からの親友、横浜高等工業学校長の鈴木達治が、往時の回想を織りまぜて友愛溢れる言葉で、本人の喜びを祝福した。門弟総代に松本健造、電気化学科在学生総代には松本二郎がこもごも祝辞を呈上する。そ

れから関係委員から経過報告があり、記念品目録の贈呈が行われた。

このあとを受けて、主賓の加藤は起って童顔を紅潮させながら、下記のような工業教育と人材啓発についての、日ごろの所懐を披瀝して、感謝の言葉を結んだ。

「謝辞……顧みれば 25 年勤続のことたるは上長及び同僚の賜物なるのみ。不肖野に産れて礼を習わず、正規の教育を受くるを得ずして、円満なる情緒に乏しく、人に接するの道に拙なし。しかれども之を以てして尚大過なく今日に至らしめたるは、上長及び同僚の雅量が余の至情を汲める為なり。この機会に於て感謝の意を表す。我工業を世界的ならしめるための最大要素は超越する人材なるべし。資金・原料労力等は共に重要なりと雖も、超越せる人材に至りては更に重要なるべし。我大学はこの人材養成の重任を分つものなり。青年天稟の才を傷けずして之を伸びる限り啓発するは、之ぞ即ち育英の本義なるべし。言は易く行は難し。工業に於ては工業学理の研究に依りて学生を誘導する如きは最も有効なる方法と見做さる。不肖頗る任に不適なりと雖も育英と研究とは趣味の最も大なるものなり。この重要な任務ある学園に趣味の方向に従い得るは僥倖の至大なるものと信じ、各位の鞭撻べんたつに依りて多少の効果を挙げ得ば幸なり。

右の如く撫辞を述ぶるの機会を与えられたる各位の御厚意に対し、再び感謝の意を表するものなり。

昭和 5 年(1930) 11 月 20 日

文章は流麗達意とは申しがたいが、彼の心境を率直に吐露して余りがある。

式次が終わると、ただちに盛大な晚餐会の幕が開かれた。関口八重吉教授(機械工学)がトースト・マスターになって、参席者を指名すると、いずれも感激にみちたテーブル・スピーチが披露された。終りに一同祝杯をあげ、かさねて加藤夫妻の健康を祝った。この日、彼の教授生活にとって忘れ得ぬ最良のひと時を満喫したのである。当日はおり悪しくの雨天であったが、出席者は 150 名にのぼった。

昭和 5 年(1930)は、欧米視察や在職 25 年記念の行事やらで、倉皇の裡に暮れていった。

年が明けると、今回の洋行を通じ、加藤はかねてから企図していた産学協同の情報連絡機関である「電気化学協会」設立の決心を固めた。

そして大学側近の武井・村山・藤村(機浜高工)らに関東地区に、速水に関西方面に出張させて、学校や会社方面の折衝をはかるかたわら、奥村亀太郎や高木英吉らの電気化

学会の幹部たちを交えて、設立の具体案を協議した。

昭和6年(1931)8月1日付の官報で、加藤は高等官一等に昇叙した。

高等官一等は広く戦前の文官の、のぼりつめた登龍門である。

おもえば苦学力行主義の彼が、闘い抜いて克ち得た、念願の位階道標でもあった。

深夜静かに^{まぶた}瞼を閉じて、長かった59年の坂道を振り返ってみた。

ここしばらくの身の多忙に追われて、と絶え勝ちであった、郷里野田への墓参を思い
たった。

(そうだ、この秘めたわが喜びを、亡き両親に告げよう)

やがて涼風が残暑を吹きはらい、紺青に澄んだ空にちぎれ雲がたなびくころ、西三河平
野には黄金の波がみはるかす豊にゆれていた。

彼岸日よりの一日である。

昨年の初冬、門弟たちから贈られた大礼服を携えて、朝早々に刈谷へ出発した。

車窓から眺める風景は爽やかに、彼の心は浮き浮きと、少年のように躍った。

野田の生家は妹とくに家督を譲り様子を見守っていたが、その後、西尾市の牧家に嫁い
でいったので、いまは他人に貸家していた。

そこで刈谷駅に着くと、車を駆って菩提寺の昌福寺へ直行した。

昌福寺の庫裏で、大礼服の盛装に着更えた与五郎は、八木善祐師の先導で加藤家の
墓地に向った。

明治39年(1906)6月、与五郎の手で建てられたこの墓石の下には、父惣吉、母こう、継
母うたらが眠っていた。

^{こうげ たむ}香華が手向けられ、善祐師の^{どきょう}読経が終わると、与五郎は合掌しながら佇立したまま、な
がい黙禱をした。

高く頭上を覆って茂った、常緑樹の葉かげを洩れるやわらかい日差しが、洗い清めた墓
石の膚を清らかに照らしだしていた。

墓石と与五郎とが対面する空間に、立ち昇る香煙が夢幻のように遊泳してみられた。

さっきから与五郎の傍で、半眼を閉じながら、低く^{ずきょう}誦経を続けていた善祐師は、与五郎
の両の目尻にキラリと光るものがあるのをみてハツとした。

それがいつか涙滴となって、後から、後からと、その頬を濡らしてゆくのであった。

それまで謹厳で、自負心の高い、郷里での与五郎すら知っていなかった八木善祐師は（やっぱり与五郎先生も人の子だ……）、溢れる暖い人間の至情にうたれ、そこはかと自分の胸うちまで熱くなるのを覚えた。

昭和6年9月116日(1931)の深夜である。

柳条溝の鉄路爆破によって、ときの満州の軍事的支配者であった張作霖の横死を突破口に「満州事変」が、旧日本陸軍の手によって惹起された。翌7年(1932)、満州国の建国が世界に宣言されて、日本支配の基礎が固められたのであった。

こうした侵攻体制づくりが、着々と進むにつれて、やがて満蒙大陸の天然資源の開発が、わが科学者、技術者の研究好奇心を誘発してゆくのであった。

大正の後期から昭和の初期にかけて、わが国を低迷していた不況の嵐が、どうやら終息して、北満の空から明るい陽光がもれ出したような気配を感じさせた。

電気化学協会の設立

昭和7年(1932)3月卒業期にあたり、東京工業大学は第1回生を世に送った。

加藤教授の研究室には河合登、小泉勝永、橋本岩次郎、藤野茂などが学窓から助手へ、そのまま居残り、加藤から与えられたテーマと取り組み、研究に専心することになった。

ようやく夏期休暇が過ぎて秋の新学期が始まると、かねて学界・産業界を通じて打診していた「電気化学協会」設立の情報が続々と集まって来た。

9月26日には、正式に協会設立委員会を組織する段階にまで運んだ。そして12月23日の新嘗祭(勤労感謝の日)の佳日に、神田一ツ橋の学士会館で設立準備の懇談会を開催して、趣意書・定款・規則などをそれぞれ審議可決した。ついで実行委員23名、地方実行委員27名を選出し、実行委員長には、加藤が推されて就任した。

越えて昭和8年(1933)4月11日、千代田区有楽町の電気倶楽部大講堂で創立総会を開催したのである。

式次はまず日本製錬社長の棚橋寅五郎の開会挨拶があり、晴れの座長には実行委員長の加藤与五郎が拍手に迎えられて着席した。

それより奥村亀太郎が設立に至るまでの経過を報告した後、設立趣旨、定款、規則の各説明が行われ、満場一致でこれを各承認した。また委員の選出に当たり、従前の実行委員を委嘱することを可決し、盛会のうちに創立総会の幕を閉じた。

追って5月16日、新橋の蔵前工業会館で開かれた役員選考で、会長はじめつぎのとおり、役員を選任が決定した。

会長 加藤与五郎、副会長 亀山直人、森の^{テル}ぶ昶、監事奥村亀太郎、大屋敦、鈴木忠治、棚橋寅五郎、庶務 高木英吉、速水永夫、会計 横山盛彰、村山梅吉、編集 武井武、岡俊平、飯沼義夫、向山幹夫、理事には石川一郎、大内愛七、佐野隆一、斎藤正平、土田富三、中野有礼、石川等、井上春成、大島義清、小川若三郎、片山正夫、桂辯三、北脇市太郎、斎藤董福、庄司努、鈴木庸生、鈴木新太郎、藤堂良讓、兵頭勝、山口与平、富山保、瀬藤象二、藤村利常、平社敬之助の26名である。

事務所は当分の間、目黒区大岡山の東京工業大学電気化学科内におかれたが、数年

にして有楽町の電気倶楽部に移転した。

専任職員には須藤勝が主事となり業務を執った。

本会の目的として「学会・協会との両事業を併せ行い、深遠の学理と産業の密接な連絡をはかる」ことが明記されてある。

7月から情報連絡機関誌として月刊「電気化学」が発行された。

会長は任期終了毎に、学会と産業界とが交替制で就任することになっている。

同会は爾来、40年の星霜を閲した。設立のはじめ7百名であった会員は、いまは3千名に達し、東京本部のほか、支部は北海道、東北、関東、東海、北陸、関西、九州の全国7カ所に及んでいる。学問の世界、産業界の推移は、時代とともに進み、化学工業の占める電力の需要にも目まぐるしい変ぼうがある。また当初の役員であった過半数の人びとは、すでに幽明そのところを異にしている。

まことに歳月の流れに浮沈する人間の運命も、無情にしてとどまるところを知らない。

稲見忠は明治39年に蔵前高工の応用化学科に入学した。加藤が教べんをとって間もないときである。

加藤の講義を最初に聴講した学生としては、恐らくは現存者としては数少ない一人であろう。

なにしろ洋行帰りの新進教授として、注目されていただけに、たしかにその講義は異色であった。

「講義は鵜呑みにしてはいけない。原理をしっかりと覚えておけ、あとは独創力で考えよ」と教えられた。

42年に卒業すると、先輩の相馬半治が経営する明治製糖会社に入社した。数年後、農商務省の海外実業練習生となり、渡米して砂糖工業を学び、コロラドのホーリー・シュガー・リサーチ (Holy Sugar Research) の研究員となった。その後帰国して、明治製糖に復社、台湾の工場に赴任した。

入社当時、台湾では最高の採糖率をあげていた工場が、10年経ったいまは、最低となっているのを知った。

これを憂えた稲見は、「まず研究に如かず」として、相馬社長に中央研究所の設立を建言した。相馬はこの要請を快諾して、昭和6年(1931)、川崎に中央研究所を設置した。

所長に就任した稲見は、まず製糖本社をはじめ、傍系 13 社における懸案の技術課題を引き受けて、研究開発に当ることになった。

それから食品栄養学の鈴木梅太郎、有機化学の真島利行と学生時代から敬慕していた加藤与五郎の 3 博士を顧問に迎えた。いずれも当代一流の碩学である。

この勝れた陣容は、若い研究者の熱情を充分にかきたてた。

昭和 10 年(1935)ごろ、稲見は加藤の先導役となって、明治製糖の台湾にある各工場を案内して回った。

砂糖製造の各工程を子細に点検観察しながら、彼らしい有益な改善事項を指示した。

そこで新研究としてとりあげたものに、砂糖脱色用の活性炭、廃糖蜜からカリの回収、砂糖きびの廃材であるバガスのパルプ化があった。活性炭の研究は水野滋が担当した。

従来、砂糖汁を搾りとったあとの、砂糖きびの廃材は、そのまま燃料に使用していたが、なかなか多量にのぼった。

加藤はこの有効利用に着目して、帰国するとさっそく研究にとりかかった。

はじめは水口純が実験を進めていたが、途中から室谷寛の担任となった。

バガスは藁パルプと同様に木材パルプと異なり、繊維強度の低下するのが技術的の難点であった。

人絹パルプも扱ったが、主として製紙パルプが対象となった。

カ性ソーダ法と塩素法を共用して常温で薬液処理を行うのであるが、同時にロールで原料を適宜に磨砕するのが、加藤式の特長であった。

研究室での実験が完了したので、台南近郊にある麻豆工場で、中間規模の工業化試験を行うことになった。

室谷寛が技術主任となり、出張して約 1 ヶ年ばかり商品パルプの生産に従事した。

この紙パルプは王子製紙会社の綿密なテストを経て、良好だという大鼓判をもらった。

いよいよ企業化生産に着手するところまで漕ぎつけたが、戦争が激化して本土と台湾間との往来が危くなり、遂に中止しなければならなかった。

なお前記の水口純は後に資源化学研究所教授として酵素電池その他の研究で活躍していたが、惜しくも病に倒れて昭和 45 年(1970)3 月に不帰の客となった。

また前記室谷寛が加藤教授の指導のもとに行った塩化マグネシウム製造研究も勝れた成果である。

普通の廃糖蜜の中には、糖類が 60%、カリ(K₂O)が 4%含まれている。

昭和 7 年(1932)の統計数字によると、台湾全工場で産出される廃糖蜜は 20 万トンであった。

これからカリを回収すればこれは当時の輸入カリの 1 割に相当する。

この研究実験は加藤研究室の相川秀雄が担当した。

この方法ではつぎの 2 つが考えられた。

第 1 は廃糖蜜に硫酸アルミニウムを添加すると、複塩としてミョウバンの結晶ができる。これを直接に投入すると液の粘度が高いため、すぐ固まってしまう。

そこで若干の水を加えながら操作を行うのであるが、そうすると 90%を回収できることが判明した。第 2 は廃糖蜜にセッコウを加えると硫酸カリの複塩ができる。これを少量の水で処理すると、セッコウが残留する。この操作は百度に温度をあげて行う。

この方法は操作が簡単であるが、回収率はやや第 1 の方法に比べると劣る。しかしセッコウ法で処理してから硫酸アルミニウム法を行えば完璧とされた。

さて技術的研究も、こうしてメドが付き、工業化に着手する段階となったが、戦局の悪化にたたられて、惜しくも断念せざるを得なくなった。

また相川はこうした研究の関連から、関東州の天日塩を原料として、カリ、マグネシウム、臭素などを回収する一連の研究を手がけることになった。

なお相川は加藤の指導のもとでアセチレンよりベンゼンの新しい合成法をも研究した。

昭和 7 年(1932)満州事変につぐ満州国の建国宣言は、社会情勢を大きく右旋回して、国家中心主義へと、ファシズムの波濤が渦を巻いて奔流し始めた。

この年の暮、これまでバラバラで統一がなかった日本の学術界は、文部大臣の肝いりで、総理大臣を会長に、学界の巨頭である桜井錠二博士を理事長として、日本学術振興会が設立された。これは見方によれば日本科学界の準総動員体制ともいえる組織である。

かねて加藤と面識があり、彼の発明才能を高く買っていた社団法人工政会の小野俊一常務は、その理事役員名簿に加藤与五郎の名が漏れているのを遺憾におもった。

さっそく熱心な推せん運動を行なったが、桜井博士らは加藤の学歴がイレギュラーであることを理由に、これを一蹴してしまった。

小野はいかに学閥の権力がかたくなであるのかを改めて反省させられた。そして名実ともにそぐわない、挙国体制の空しさに、暗然としたのであった。

翌 8 年(1933)の初夏のある日、横浜高工校長の富山保は、所用があつて母校に加藤を訪れた。

用談がすんだあとで加藤が

「富山君、実は過酸化水素の濃縮問題であるが、……君ならこの研究をどう解決するかね……」

いくつかの条件をあげて、意見を求められた。そこで富山は、とっさに頭に浮んだ発想を答えた。

「そうだね、そういう考え方もよいかとおもう。さっそく実験をやってみよう」といった。

数日が経って加藤から富山のところへ電話があり、「先日の実験はうまくいきそうだから、君と 2 人の共同発明ということにしよう」と同意を求める挨拶であった。

富山の提案が有効であることが確められ、その成果は工業化された。その報酬で横浜高工ではそれまでなかった水泳プールが校庭に造られた。

昭和 9 年(1934)、東京工業大学では、各学科の研究を総合集約した研究所を設置することになり、建築材料研究所が創立された。学長の次席であった加藤与五郎が推されて初代所長に就任した。

この年の 5 月、星野愷は電気化学科を卒えると加藤、武井研究室の助手となった。ついで翌 10 年(1935)に山崎貞一は同じく大学を卒業すると、武井研究室でフェライトの研究に従事した。のち東京電気化学工業の社長となり、同社発展の基礎を築いたのである。後年、星野は偏光板を発明し、三菱電機で工業化された。また、大戦末期には武井、杉本光男などと共に電波吸収フェライトの製造研究を行い、これは海軍が潜水艦に装着してレーダーによる発見を防ぐに用いられた。戦後は中学生のころから無線通信仲間だった友人の井深大(ソニー社)とともに、テープ磁気録音の国産化にパイオニアとして活躍した。

昭和 8 年(1933)に過酸化水素問題を話し合ってから数年後、富山保は同窓の日本カーボン社長の石川等と語り、謝恩会を神奈川台の閑静な料亭で開いた。

主客は片山正夫(東大理学部教授)鈴木達治(初代横浜高等工業校長)加藤与五郎の 3 名である。

宴会は昼から夜にまでおよぶ長時間にわたった。

恩師を囲み、いずれも寛いだ気分で、旧懐の情に浸りながら、記念揮毫などに興じ心ゆくまで清秋の一日を楽しんだ。

昭和 14 年(1939)には関東州加里工業会社(社長は一宮銀生)が設立されるにおよび、工場を関東州の三道湾に建設した。

この大連工場には、しばらく大学研究室で、相川と一緒に共同研究に携わっていた蔵前高工で同級の石井浩が、工場の責任者として現地に赴任していった。

翌年の夏、たまたま満州に電気化学協会の総会が開会されたが、この総会の出席を機会に加藤夫妻は、同社の研究所長である相川秀雄の案内で渡満した。

3人は神戸から汽船で出航した。乗りものに弱いトラ夫人のために、永海佐一郎は伝手を求めて手に入れた妙薬をおくった。

ドラの音が鳴り響き、海面に立ちこめていた茜色の暮靄がいつか晴れて、さわやかな潮の香を含んだ涼風が甲板を吹きわたる。

空にはおりよく満月が明るく浮かび上がり、瀬戸内海の島々は、墨画のように霞んでいる。夜が更けるにつれ、おぼろげな月光のなかで、点滅する漁火や民家の灯が、懐しく散在してみられた。

夢幻のうちに走馬燈を眺める思いがして、トラ夫人はいつまでもこの夜景にみとれ、一向に船酔いを感じない。

彼女の身を心配して、隣の椅子に腰をかけていた加藤の方が、かえって疲れを覚え、早早にして船室に引き下がる始末であった。

こんなわけでトラ夫人は案じていた船酔いもなく、爽快な船旅を続け、乗船は旅大(大連)に投錨した。

壮大な埠頭の光景や宿舎となった大和ホテルの豪華さに目をみはった。

審陽(奉天)では学会の行事が終ると、加藤は、満州国総務長官の星野直樹に面会した。会談の席上では、お得意の大陸資源工業開発論を披露して、意気さかんところをみせた。

関東州加里工業会社は、旅大から南方へ約 40 キロ、三道湾の海岸にあった。

工場を巡回していると、黒豚や鶯鳥がガヤガヤぞろぞろと、お供についてくるのにはびっくりした。

撫順ではもの珍しい石炭の露天掘りをはじめ、戦跡や各名所を見学して、心ゆくまで異

国情緒を味わうことができた。

ついで加藤と一緒に、明治製糖会社の招きで台湾に旅したが、この2つはトラ夫人にとって、内地を離れた忘れ難い旅行であった。

顧みるに満州事変はながらく不況に低迷していた日本経済にとっての、あたかも突破口とみられていた。

既定事実の一方的承認による満州建国の宣言は、翌8年(1933)の国際連盟の脱退を通じ、わが国はいよいよ世界の孤児となり、目に見えぬ国際通商戦の脅威を感じ始めた。

自給自足経済(アウタルキー)の新造語が生まれ、資源化学開発への国家的要請が、しだいに高まり出してきた。それにはわが国の研究所への期待が大きな比重を占めるようになってきた。

加藤はつねに「工業というものはごくわずかの数人(a few)の独創的な頭脳でその種が誕生し、それを多数の熟練技術者が量産することで成りたつものだ。日本は前者の養成を真面目に考えたことがないから、いつも外国追随、模倣で終るのだ」と強調して怠らなかつた。研究員に独創性をもたせること、とくに研究所長に適当な人が得られるか否かが研究成果に大影響をもつものだと述べていた。

クーリッジが、日本に来たとき、加藤のある友人が研究所新設の計画を彼に語ったら彼は即座に”Have you a man?”(真に力のある所長は居るかね?)と尋ね、日本の研究所のもっとも痛いところを一言のもとに突いた。東北大の金属材料研究所が大きな業績をかつて残したのは、本多光太郎という偉大な所長がいたためであることを思うと、クーリッジや加藤の慧眼がしのばれる。さて、話を当時のわが国の資源問題に戻そう。そのころ例えば石炭液化、アルミニウム、マグネシウムなど、自給原料による軍需材につながる研究が、クローズアップされ、同時に重要産業についての統制が強化され始めた。

この時代的風潮のなかにあつて、加藤教授研究室に持ちこまれる産業界の要望題目も、多岐にわたり、幅広く、盛り沢山になった。

これらの研究を1つ1つ列記しても読者にとっては退屈かとおもうので、ここには代表的なものを挙げてみよう。

硫酸法のアルミニウム製錬

それは満州国が生まれてまもない頃である。

当時、大日本製糖会社の社長であった藤山愛一郎は、若くして父雷太から製糖事業を継承して、その経営にあたっていた。

ときの産業界のホープとみられていたこの青年社長は、旺盛な事業的野心を燃やして、ひそかに新規事業への進出をめぐらしていた。

たまたま沖縄列島の1つ、北大東島のリン酸礬土の鉱区を入手したのを機会に、この開発に乗り出すことになった。

このリン鉱石の成分は、リン酸が25%、アルミナ25%、残余はケイ酸と水分であった。

そろそろ夏期休暇が始まろうとするある日、藤山社長の特命をうけた幹部社員が、大岡山の加藤研究室の扉をたたいた。

依頼の目的は、この原鉱から肥料となるリン酸の製造と、アルミニウムの製錬とを行いたいというのであった。

加藤はかねて国産原料(礬土頁岩)による硫酸法の研究を手がけており、すでにその製造法の基礎的な発明もできていたので、この申出を快諾した。アルミニウムといえば、ボーキサイトを原料とするアルカリ法(カ性ソーダ)すなわちバイヤー法が国際的に採用されていた。

バイヤー法はオーソドックスのものとして、わが国でも輸入原料によって、工業的製錬が実施をみていた。

しかし、このボーキサイトは、主として南方地域に分布されており、極東地域である満州や日本では産出されない。

かかる事情は、現今の青年技術者には理解され難いとおもうが、他日の戦争勃発によるボーキサイトの輸入杜絶を憂慮して、当時の工業技術界では、国産粘土を原料とする酸処理法が競って研究の的にされていた。

それは軍需資材の中でも、アルミニウムは血の一滴といわれる石油と共に、不可欠材として重視されたからである。つぎに加藤の発明とその特長とを紹介してみよう。

リン酸礬土鉱石を細かく粉砕してこれを濃硫酸で処理すると、鉱石中のリン酸アルミニウ

ムは硫酸アルミニウムとリン酸とに分解する。この泥状物を大きな部屋に放置すると、200度付近でかたまり、自熱の温度で固結反応が進行する。この固結物中の硫酸アルミニウムはほとんど全部水に可溶性である。従来法が希硫酸高压カキマゼ処理——冷却低温ミョウバン結晶——アンモニア・ガス処理であったのに対し、加藤の新法は、濃硫酸処理(固結)——高温ミョウバン結晶——アンモニア溶液浸漬処理であり、このようにして得た水酸化アルミニウムを脱水し、電気分解を行い、金属アルミニウムを製錬する。

一石二鳥というよりも、さらに一石三鳥に類する発明として、本人は大いに自負したものである。

この研究は昭和8年(1933)に、大学を卒業した舟木好右衛門に担任題目として与えられた。

なにしろマスプロの生産が基礎となる研究であり、卒業いまだ日浅く未経験な舟木は、それ以後終戦に至るまで、この工業化開発に悪戦苦闘することになった。

理屈の上ではいとも簡単明快に説明されるのであるが、さて現実の工業化試験となると、そうはことが運ばない。

実験室のビーカー試験では、予想した通り、確信のもてる結果をみた。

加藤の経済採算によると、硫酸5万トン(月産)スケールで、アルミニウム1万トンが生産される仕組みになる。

両方の長所を組み合わせると、アルミニウムは、大幅のコスト・ダウンになるものと推測されていた。

2ヵ年ばかり経ってから、この工業化試験装置が、大日本製糖会社の砂町工場内に建設された。

大日本製糖側から研究担当重役に佐々木角次郎が就任し、加藤研究室から井上正夫が出向した。

さて極めて少量の実験から、相当量の企業化試験にとりかかると、まず悩まされたのは腐食の問題である。なかでも高温で処理するリン酸類の侵食には、ほとんど手を焼いてしまった。

鉄の反応缶などは、数日にしてボロボロになってしまう。

それから硫酸の注入添加であるが、慎重に操作をしないと、たちまちかたい団子状となる。つぎに難物はゲル状になった水酸化アルミニウムの濾過である。ときが経つにつれ、

研究指導者としての舟木の立場は、微妙な苦しい境地にしばしば追いこまれた。

昭和 12 年(1937)8 月、アルミニウムと硫安を事業目標として藤山愛一郎を社長に「日東化学工業会社」(資本金 1 千万円)が設立され、化学工業界の耳目をあつめた。

工場としては東北八戸港の近くに処女地をひらき、10 数万坪の敷地を擁し、硫安 5 万トンを経済規模に、これに見合うアルミニウム製錬設備の建設に着手したのである。

準戦時体制下であり、同社の設立には軍部当局の大きな支援があった。

そのころドイツにあった大日本製糖の秋葉武定は、藤山社長の招電で急きよ帰国した。

そのときはすでに日東化学工業会社は創立総会を完了して、社業を開始していた。

秋葉は常務取締役就任し、八戸に常駐して工場責任者となり、建設事業に没頭することになった。

元来、加藤は物理化学の出身で、在米留学当時は、ノイス博士の下で精密な測定実験に従事した経験者であるが、いつか第一次世界戦争などの刺激をうけて、アイデアマンとして、発明に興味を持つようになった。

こんこんと湧き出す発明着想に駆りたてられ、実験室からいきなり工業開発への飛躍となり、この中間をつなぐ化学工学研究が閑却される憾みがあった。

この企業化生産に苦勞した秋葉武定は往時を顧みて、つぎのように述懐している。

「酸法アルミニウムは、まだ砂町工場で工業化の実験中で、海のものとも、山のものとも、前途の見通しがつかなかった。だが、一方で硫安を製造してゆけば、コスト高にはなるが、どうにか会社の経営はできると思った。

工業化規模で生産を始めてみると、案の条故障続出である。わざわざドイツから 18-8 のステンレス鋼をとりよせて、反応釜を作ってみても、リン酸類の腐食でどうにも手をつけられない。それから水酸化アルミニウムの濾過であるが、ものがコロイド状で始末がつかず、辛うじてニトロセルロースの濾布を調製して間に合わせたが、この作業と同時に包含された硫安水が、乾燥のために温度を上げると発散してしまい、すこぶる割高の硫安についてしまった。戦争が末期になったころ、どうにか 2、3 トンのアルミナができたが、高純度であったので、このアルミナは飛行機の点火栓プラグなどに用いられた。採算を無視して軍部が高価に買い上げてくれたので、どうにかイキがつけた。それから北大東島のリン鉱石も埋蔵量が底をつき始め、品位も落ちてきて、終戦時は全くお手あげの状態となった。

しかし硫安製造については、苦勞した結果、技術的に優秀で 5 万トンの実績をあげた。

そのころ特許肥料会社が同じく硫安製造を目指して生産に着手したが、技術未熟で成績不良であったので、関係当局の奨めでこれを吸収合併することになった。これがいまの横浜工場であるが、これによって日東化学の硫安生産は 10 万トン規模となり、ようやく肥料会社として経営の安定を固めることができたわけである。要するに発明自体に固執する関係から、ノウ・ハウやケミカル・エンジニアリングの研究が軽視される嫌いとなり、結果的にはどうにもあと味の悪いものとなった」

大日本製糖からこの発明の買収費として 30 万円、加藤研究室へ研究費として 5 万円がおくられた。加藤はこの 30 万円を大学に寄付して「資源化学研究所」を設立した。そして自ら所長として年来の抱負を研究第一に傾注することになった。ときに 67 才であった。

OP 磁石の工業化と東京電気化学工業の創立

亜鉛鉱の湿式精錬法の副産である亜鉄酸塩から、武井の手によって図らずも生れたコバルト・フェライト(OP 磁石)と複合フェライト(オキサイドコア)のことは、さきに紹介したが、このたびは、この事業化にまつわるエピソードを略記してみよう。

造兵器工業の主要資材として欠くことのできないのは鉄鋼である。昭和 10 年(1935)ごろから鉄鋼の自給体制を補強する目的で、特殊鋼などの精錬材料に、砂鉄の活用が国策として採択された。

わが国の砂鉄は山砂鉄と海砂鉄とがあり、東北地方や日本海、九州沿岸地帯にわたり、広く分布埋蔵されている。

この砂鉄の選鉱採集に、磁力選鉱機が有力な極め手となった。

OP マグネットの発明された当初は基石や掲示黑板などの利用が試みられたのに過ぎなかったが、選鉱機への適用によって工業材料界の関心が、急速に高まりだした。

この形勢を観望していた三菱電機会社(社長川井源八)は、昭和 10 年(1935)大内愛七専務の決断によって、OP 磁石の企業化に乗り出すことになった。

まず芝浦工場に試験生産装置を設けたが、越えて昭和 15 年(1940)の 5 月、大船に新工場を建設して、OP 磁石による磁力選鉱機の製造を本格的に開始したのである。

加藤研究室から河合登(のち取締役になる)が技術主任格となり、ほかに野口元吉郎、山崎勝弘、須賀元子などが入社して、この工業化に協力した。

加藤は愛弟子たちのため、土曜日の午後はしばしば大船にやっけてきて、河合登などの報告を聴取しては、あれこれと技術上の指示を与えた。

参考までに戦時中であって砂鉄精錬に着手した著名会社をあげてみると、日本曹達、日本砂鉄鋼業、報国製鉄、鉄興社のほか数社があつたが、いずれも最寄りの各地の工場で生産に活躍した。

また、加藤の発明とは関係はないが、当時異色の発明として注目された菊池秀之の高周波電撃精錬法が生れたのもそのころである。当初、富山工場で高周波を用いたが、その後、普通周波にきり替えて朝鮮で生産した。

加藤はその生涯において 3 百余におよぶ発明を遂げたが、発明にもっとも必要なのは

適切な題目(種)を見つけ出すこと、ものごとの不便に敏感に反応すること、精神を集中して思考すること、書物や文献を見るのは後回しにして、まず自ら徹底的にものごとを自由闊達に考えてみることだと門弟たちに強調した。文献を沢山見れば物知りにはなるが、それに囚われてしまい、独創力の働く余地は減ってきてしまうというのである。わが国の学者には海外文献を読んで学理を語るもの知りは多いが、独創発明や発見の顕著なものが少ないのはそのためだというのである。

かつて G・E 研究所のラングミュア(1932 年のノーベル賞受賞者でクーリッジの友人)がわが国を訪れ、講演をしたことがあった。その席で加藤はラングミュアに対し、

「日本の若い学徒、技術者に何か一言いいおいてもらいたい……」

といったら、ラングミュアは即座に、**Thinking without book**、本を離れて考えよといった。勉強というのは他人の学説を覚えることだとばかり思い勝ちな日本の教育の痛いところを突いた一言であり、後々加藤はラングミュアとのこの日のことを若い人々に楽しそうに繰返し語っていた。

昭和 11 年(1936)の初夏、加藤与五郎がつね日頃、慈父のように敬慕していた、アメリカ化学界の偉人 A・ノイス博士は、かりそめの風邪を病み療養中であつたが、肺炎を併発して 71 才を一期に長逝した。

その多彩な科学者としての生涯は、世界化学界に不朽の足跡を印したが、またその門下からは幾多の俊秀が輩出した。

ノイス博士の冥福を祈る追悼会が、盛夏の 7 月 17 日、赤坂霊南坂の東京ユニオン教会で執行された。

炎暑にめげず、ゆかりの人びと 150 余名が式典に参列した。

厳かなミサが行われたあと、亡き博士をしのぶ惜別の言葉が、いろいろと知名士によって捧げられた。主客には米国大使、文部大臣、学界を代表して桜井錠二博士、カリフォルニア大学の前総長シュラー博士、東京工大、東京文理大(東京教育大)の両学長など、それぞれ感懐をこめて弔辞を朗読した。

加藤は恩師との永別に、ねんごろの弔辞を手向け、追悼会執行の責任者の 1 人として懸命に奉仕した。

そのおりの感懐を彼は雑誌「科学知識」にノイス博士を偲ぶ一文を寄せているが、そのなかで、博士が機会あるたびに知人、門弟たちに向かって教訓された言葉がある。

「研究はつねに學術の根源を捉えよ、枝葉に走ってはならぬ。そして科学技術を興す如く努めよ」

さらに加藤はノイス博士はいわばアメリカの吉田松陰であるといつて、その偉大な徳育教育を激賞している。

せんじつめれば彼が行った教育法も、ノイス博士の日本版といつてもよい。

私心を離れて薫陶せられた教育原理にほかならぬわけである。

僅か2ヵ年有余の期間に過ぎなかったが、加藤がノイス博士の全人格に傾倒した心酔振りというか、その感化がいかに宏大で、かつ深いものであったかが、遺憾なく汲みとれるのである。

これもノイス先生からの感化によるところだが、加藤は自分の弟子に会うたびごとに、同じことを繰返して話す癖があった。あるとき大阪へ行く車中で星野愷に同じことを4回も話し、さすがに自分でもおかしく思ったらしく、笑いながら老いの繰りごとみたいに聞こえないかといった。そのとき星野はただ

「いいえ、そんなことはありません……」

といったきりで笑ってすませてしまった。しかし心の中では(先生、5回でも10回でもどうぞ繰返して聞かせて下さい。その度ごとに、私の心にはより深く先生のお言葉が刻まれるのです)と思い、感謝した。

「先生のお話はほんとうに深くものごとを考え抜いたエッセンスであり、実に魅力があった」と星野は当時を回想している。

複合フェライト(オキサイドコア)を母体として生れた東京電気化学工業会社の社歴をひもとくには、同社の創立者である、初代社長の斎藤憲三と加藤与五郎とのめぐりあいから、まず語らねばならない。

それは昭和10年(1935)の春であった。

斎藤憲三は秋田県由利郡平沢町(現在の仁賀保町)の出身である。早稲田大学の商科を卒業した。のち、篤農家として知られた父宇一郎の跡を継いで、郷土の農村振興に奔走していた。

そのころ東北地方、ことに農村の多くは、まだ疲弊の底辺に喘いでいた。

この救済をかね、衣料自給の副業に、斎藤が着眼したのが、アンゴラ兔の飼育であつ

た。鐘紡社長であった津田信吾の援助を得て、彼が神奈川県下に試験飼育場を設けて間もないころである。

たまたま清瀬一郎法律事務所で知己となった、蔵前高工出の異色弁護士、長谷長次の紹介で、大岡山の工大に小泉勝永を訪ねた。

小泉は東京工大電気化学科の第1回卒業生である。加藤教授の助手となり、その指導下で研究実験に取り組んでいた。

斎藤は数次、小泉研究室へ往来しているうちに、農業とは全く異質である電気化学工業の躍動する世界を識った。

そこで、わが電気化学工業界の最高指導学者である加藤与五郎博士の存在を耳にしたのである。

「ぜひ一度、加藤博士の卓見をうかがいたい」

と斎藤は小泉に懇願した。

これまで工業に無縁の彼は、工業常識を身につけるため、にわか仕込の勉強をした。それから小泉の案内で、研究室の扉をたたき、加藤教授に面接したのである。

小柄の加藤はニコヤカな微笑をうかべながら、斎藤の話をうなづきながらきき入っていたが、徐ろに口を開くと、

「斎藤さん、日本にはほんとうの工業はありませんよ……」

斎藤は意表を突かれたこの言葉にすっかり面食った。

「……いや、すべては欧米からの借りものですよ。これから外国と競争して行くには、日本人の頭から生み出し、日本人の手になる独創性のある工業を育てねばなりません……」

熱情家の斎藤は、加藤博士の説く独創研究振興談に、いつかわれを忘れ魅入られていた。

「独創研究の開発……、すなわち将来の日本工業は、加藤イズムによらねばなりませんね」

斎藤はおもわず加藤博士の真意を反すうして味わった。

そして主客とも、初対面ながらなんとなく胸底に相通う共感を覚えたのであった。

そろそろ陰湿な梅雨期を迎えるころとなった。神奈川県にある斎藤養兎場は、はしなくもアンゴラ兎の大敵、コンジューム(寄生虫)の襲うところとなった。

旬日を経ない間に、4百余羽の兎は全滅の危機に瀕した。

斎藤は張りつめた野望が、眼前にみるかげもなく、音をたてて崩壊するのを感じた。

しばらくは呆然自失して、施すすべもなく途方にくれた。

……ふと、混迷した頭のなかで、稲妻のように閃いたのは、加藤博士のフェライトの発明である。農業から工業へ、自分の運命の大きな転回をひそかに決意した。

しかしこの複合フェライトは、発明はされたものの、まだ用途の上で有望な開拓面が解決されず、工業化も同様に、全く未知数の状態にあった。

(そうだ、加藤先生にお願いして、フェライトの工業化をはかってみよう……)

齋藤はひとり合点すると、持ち前の強引さを発揮して、ついに加藤博士から、フェライト工業化実施について、承諾の口約をとりつけたのである。

ただちに事務所を設け、自ら社長となり、資本金 2 万円の「東京電気化学工業株式会社」を創立した。

齋藤はさっそく加藤研究室に出かけて、フェライト工業化に関する具体案について相談をした。

すると加藤博士は、

「齋藤さん、このフェライトは、まだ実験室の研究段階にあるのです。いわば生れたての赤ん坊です。どんなに育って行くか、海のものとも、山のものともわかりません。それには十分な工業化研究をしなければなりません。そのためには会社としては条件をつけない、使い捨てるの 10 万円を見こんでおく必要がありますよ」

と、無謀な計画で発明の実施を急ぐあまり、失敗することがあることを、いろいろと例をあげて懇々と説明してくれた。

齋藤はこの 10 万円の捻出に、はたと行き詰まった。そして安易な自分の考え方を後悔した。(しかし、乗りかかった船である。やるだけやってみよう)と固く決心すると、あれこれと思いをめぐらした。

深夜、ひとり仰臥しながら眼をつぶると、さきのアンゴラ兎の事業化にさいして、鐘紡の津田社長のもとに素手ひとつで飛び込んで援助を受けることに成功したときのことが臉にうかんだ。津田信吾は大所高所から国運の発展をつねに考えていた実業界の偉材であった。熱意をこめた齋藤の申し出に、津田社長は注文をつけずに 10 万円の小切手を書いて与えた。昭和 12 年(1937)3 月、津田の好意により更に 10 万円が出資され、ここに東京電気化学工業は経済的な基礎をかためた。

当時、高尾三郎(現取締役相談役)は銀座に開設された鐘紡サービス・ステーションの

所長のポストにあった。彼は津田社長の信任が極めて厚く、その秘書的役割りを勤めていたので、津田と加藤との連絡に当たっていた。こんな関係から高尾は斎藤、小泉とも昵懇になり、連絡折衝しているうちに、いつの間にか両人からも感化されて科学技術振興の良きシンパとなった。素野福次郎(現社長)は、その頃、高尾の下に鐘紡サービスに勤務していたが、斎藤たちの計画に共感を覚え、意を決して同社を退き、東京電気化学工業の社員第1号として入社した。

津田は加藤の主唱する独創科学振興論に共鳴し、25万円を投じて自社に「鐘紡理化学研究所」を設置するにおよんだ。

この所長の椅子に、加藤与五郎の推せんで、若冠27才の小泉勝永が就任した。

また加藤研究室へも、相当額の研究費が寄付されて、目的とする研究活動に一層の生彩を添えることになった。

なお高尾と小泉は東京電気化学工業会社(TDK)の取締役になんて名を連ね、会社経営について、側面から協力することになった。

工場を京浜方面に物色していたが、蒲田に5百坪の敷地を求め、にわか造りの木造工場が落成したのは夏の初めであった。

7月に入ると、斎藤がかねて郷里で募集中であった、少年工員が10名ばかり上京してきた。TDKの主製品であるフェライトは「TDK オキサイドコア」の商品名で製造市販することに決まった。

だが、当の発明者である加藤、武井の両博士、会社責任者である斎藤憲三といえども、いまだフェライトの工業的効用については、素人といってもよく、適確な需要先はとらえていないのであった。

およそ発明には当初からハッキリとした目的をもったものと、研究途上で偶然の機会から生れ出たものがある。

フェライトは、恐らく後者に属するものだといえる。

このような事情から、その発明が偉大であればあるだけに、時代の産業水準から隔絶している。したがって産業技術の水準が、バランスをとって発達する時期にならなければ、その真価は発揮されず、優秀性を認識されないのである。

例えばテレビジョンのブラウン管にしても、蛍光塗料、偏向ヨーク、電子銃など、どれ1つ欠けても商品化はされない。

結果的にみれば発明されて以来 10 余年間、第二次世界戦争を転機とするエレクトロニクス工学の発展とともに、フェライトの用途は、飛躍的に発展し、拡大されたのである。

さて蒲田工場へは、工大で研究実験していた試験製造装置を移設して、当分は用立てることにしたほか、2、3 の工作機械を購入して設備した。

山崎貞一(現会長)は電気化学科を卒業すると、大学助手となり、フェライトの研究に従事していたが、間もなく加藤の斡旋で、通信機工業の富士電機会社へ出向のかたちで勤務した。

その後、招集をうけ 1 年ばかり満州で軍隊生活を送って帰国すると、工大に復帰して、再びフェライトの研究を続行していた。

齋藤はかねて加藤に、TDK の工場長たるべき適材の選考を依頼していたのである。

この加藤教授の眼鏡にかなって選ばれたのが山崎貞一であった。

TDK はまだ経営基盤の不安定な小会社である。当時の山崎の心境には悲壮なものがあつたとおもうが、齋藤社長の切なる執心と、恩師の発明を事業化するという、うつぼつとして燃える希望に勇気づけられ、その運命を決定するに至ったことは疑いを入れない。

要するに齋藤の説く「鶏口となるも牛後となるなかれ」(小人数でも頭となれ)の表現がよくあたるであろう。

山崎と一緒に武井研究室で補助研究員をしていた柄沢忠義(のち取締役)も同時に入社した。

創立時代の TDK はオキサイドコアの適確な用途が見つからず、止むを得ず東京自動車工業(いすゞ)の下請仕事をして露命をつないだ。製造担当の山崎と営業担当の素野は、手を携えてオキサイドコアの売込みに、ラジオメーカーを隅なく歩いたが、一向に食いついてくれるような所はなかった。TDK は「創造によって世界の文化産業に貢献する」という社是を掲げているが、これは齋藤が TDK を創立するに当たり抱いた精神である。齋藤は早稲田大学で商科を専攻していたので、科学については未知の世界であったが、加藤の感化をうけて、創造発明のためにあらゆる努力を傾注した。その大部分は失敗に終わったが、TDK ではポータブル・ラジオの開発を試みた。自転車の発電ランプはオランダに輸出した。これらの中でただ 1 つ成功したのは砂鉄の磁気選鉱機である。OP 磁石を利用しての磁気選鉱機を TDK の手で販売し、TDK は相当の利益をあげた。齋藤はその後国会議員となり、政界に入り、松前、中曾根、前田たちと相はかり、科学技術庁の創設に務め

たが、斎藤の科学技術振興への眼を開いたのは加藤与五郎である。

戦時中はオキサイドコアは戦闘機の通信用に、また終戦直前には武井、星野、杉本らの開発した電波の吸収体に使われ、TDKも多忙をきわめた。

昭和20年(1945)4月18日蒲田工場はB29の空襲によって灰燼に帰した。

これより先、斎藤社長の郷里である秋田県平沢町に分工場を設置していたので、従業員の方は、平沢工場に疎開していった。

昭和20年(1945)8月15日天皇のラジオによる敗戦の放送を通じ、わが国の軍隊は解体され一切の軍需工業は壊滅した。

TDKも同様に、敗戦国家の運命におし流され、企業の基盤を喪失したのであった。

混乱した経済の渦中で工場関係者は、危機克服のため、専ら副業仕事(製塩)に懸命となって苦闘した。

昭和23年(1948)1月再建されたTDKは、斎藤憲三が退き、山崎貞一が社長に就任して、従業員40名で新生への第一歩をスタートした。

この前年の秋、GHQの指令によってラジオの受信機は、スーパーヘテロダイン方式に転換することになった。

この受信機にとって、不可欠器材であるオキサイドコアは、爆発的需要を受けることになり、戦後のTDKにとっての神風となった。

こえて昭和26年(1951)テレビ放送の開始、続いて民間放送の相次ぐ設置によって、テレビ用オキサイドコアはいよいよ拡大生産への上昇カーブを描いていった。

しかるにこの間、戦前にオランダのフィリップス社からコアの見本提出の依頼があり、送付におよんでいた。戦後となり、はからずも同社によって電子工業関係の利用特許が獲得されていたことが判明した。わが国における特許使用は結局両社間に協定が成立して解決したが、TDKがフェライトを外国に輸出することでは大きな制約をうけることになった。いまさらながら同社の首脳部は、国際特許の効用、企業としての重要性を手痛く認識したのである。昭和36年(1961)には、株式を東京第一部市場に上場して、経済社会的な企業体制を強化した。

フェライト製品もしいに多様化し、28年(1953)には東京工大・星野愷教授の研究を継承して、その指導で磁気テープの生産を始めたが、ついで通信用のダストコアを、また東

大後藤英一助教授発明のパラメトロンの実用化に成功して、コンピュータ界への進出を実現した。

また星野と協同発明の新型録音機シンクロリーダーの企業化、ラジオ、テレビ用の磁器コンデンサーの量産など、国際市場への驥足をのばすにつれ、ロスアンゼルスに海外事務所を設け、アメリカ大陸発展の拠点としたが、その後はシカゴに支店を開設して、輸出の増強に、貿易部門を強力に組織化していった。

昭和44年(1969)一月山崎貞一は代表取締役会長となり、創立以来、営業総務関係を担当していた素野福次郎が、かわって社長のポストに就任した。

昭和10年(1935)12月創立当初12万円の資本金は、46年(1971)に至り、26億円に増額された。戦後昭和23年(1948)に再建出発のおり、僅か40名に過ぎなかった従業員は、4千5百名を数えるにおよび、年間売上高は2百98億円にのぼり、うち輸出は20%を占めている。

創立者の斎藤憲三は、戦後は衆議院議員となり、国会を通じ科学技術振興に献身したが、不幸にも消化器病を患い、年余にわたる闘病生活を過ごした末、さしも逞しかった巨漢も枯木のように衰えて、昭和45年(1970)12月25日、波瀾多かった72年の生涯を終わった。質素な私生活で過ごした清廉なこの政治家は、いまなお多くの人に慕われている。臨終の数日前に見舞った星野の手を確く握って語った斎藤の言葉は、その大部分が日本の科学技術や原子力工業の前途などについてであったという。

軽井沢山荘記

昭和 10 年 (1935) の初夏、軽井沢の山野は滴たる緑のなかにいきづいていた。

加藤与五郎夫妻は、トラ夫人の宮城女学院時代の友人である今泉夫人の別荘を訪ねることになった。

「他人の別荘なんぞみたところで涼しくないよ」

今泉夫人の招きやトラ夫人の奨めを一蹴してきた加藤であったが、どうした風の吹きまわしか、心機一転して、休日を利用しての重い腰をあげたのであった。

くっかけ
沓掛駅 (現在の中軽井沢) を降りたつと、出迎えの自動車にのった。

駅前 2 百メートルばかりの家並みを過ぎると、人家はほとんどみられない。

沿道の両側には、萌黄色の芽吹きも鮮かなからまつ、赤松、白樺、かん木などが、うっそうと青葉の枝を茂らせて、あたかも緑のトンネルを行く趣きである。

清々しい空気が匂うばかり、加藤の心気を洗い清めてくれる。

「ああ気持ちがいい、空気がうまい」

加藤は鼻をうごめかしながら、なんべんも感嘆の言葉を連発した。

今泉家の別荘は、グリーンホテルにほど近い疎林のなかにあった。

加藤夫妻はホテルで食事をとったあと、今泉家にあいさつに出かけ、くつろぎながらひと時を過ごした。

緑の梢を漏れる太陽が明るく樹間にこぼれ、小鳥のさえずりが、楽しく耳もとに流れる。白樺の幹から枝へと数匹のりすが戯れ、庭先の芝生には雉の親鳥が、ようやく羽ばたきはじめて雛鳥と一緒に餌をあさっている。微風が葉末をそよがせている。なんとはなく閑寂なムードに浸っていると、加藤はわれしらず軽井沢の風光に魅了されていった。

(そうだ、軽井沢に山荘をつくろう)

そう決心すると今泉夫人に希望を打ち明けた。

それではというので、彼女はさっそく西武電鉄の経営する土地会社の事務所に電話をかけてくれた。

すると遠藤支配人がこれから伺いますとあって、直ぐにやって来た。

加藤夫妻、今泉夫人も一緒になって、遠藤支配人の案内で、「ここ」、「あそこ」と目ぼしいところを物色しながら回った。

そこは整地をした場所はまれで、景色のよいところは、草ぼうぼうの荒地や、崖際の狭隘地であつたりした。

ここをけずって、あそこを地ならしすればと説明するのであるが、大学教授の加藤には重荷で、どうにも手が出せなかった。

支配人といろいろ相談した結果、それでは建売りの別荘がよかろうということになった。都合よく土地会社の重役が夏だけ使用していた別荘が、いま空家になっている。気にいったら譲ってあげましょうといった。

こんな経緯があつて、加藤はこの家を買うことに決めた。

その家の位置は、浅間登山口の峰の茶屋へ、グリーンホテルから5百メートルばかり、坂を登った平地の右側にあたる。

間どりは玄関、4畳、4畳半、10畳、6畳の4間ばかり、風呂場付の平屋建であつた。

東側の眺望のひらけた6畳が加藤の居間に使われた。

この道路に立つと右手の眼下に、グリーンホテルの緑色の屋根が、呼べば応える至近距離にあつた。

西方には浅間山が赤ちゃけた山肌をみせて、眉に迫るようにそびえており、東方へかけては霧積山などの群馬国境の山脈が峯をつらね、南方ははるかかなたに軽井沢の街並みが展望された。

翌年の夏から加藤夫妻は、そこで待望の避暑生活を送った。

やがて土地の事情や付近の地理にも、ようやく慣れてきた。

老境に入った加藤は格別暑さに弱かつた。誰にも遠慮の要らない山荘暮しである。

彼はゆかたの着流しで、トラ夫人と朝夕の散歩を楽しんだ。

そのおり、かつての滞米留学時代の話をする。

四季のおりおりにノイス先生に引具され、研究室の助手や学生たちとミシガン湖やロッキー山麓で過ごした懐しいバケーションのことを語る。

太陽が燃えさかる都会の一隅、バラック建の屋根の下で、休暇とはいっても、充分の休養もとらず、汗を流しながら実験に取り組んでいる研究室の一同に思いを馳せるのであつた。

「そうだ、研究室の人たちをここに呼んで、休養をとらせてあげよう」

そう思ったつと、土地会社の事務所にでかけた。

そこで紹介された大工がやってくると、トラ夫人を入れて、あれこれ間取り模様の相談をした。

敷地は母家の右手側に隣接して整地を行い、2階建にして東側に廊下をつくる。建物様式は周囲にふさわしいコテージ風にした。

昭和13年(1938)の夏に間に合うよう、春になると建築が施工された。

この家の間取りは、階上が6畳、4畳半、6畳、階下が6畳、3畳、8畳に風呂場などがあつた。階上は家族づれ、階下は独身者に割られた。

待機した暑中休暇がはじまって間もなくである。

(多分、夜行列車に乗車したのであろう)

朝早く、この木の香の新しい山荘に、東京からの一行が、どやどやとやってきた。トラ夫人はスッカリ面食ってしまった。食事の用意に取りかかったところ、朝食は途中の観青楼で済ませたとのあいさつである。

前夜からグリーンホテルに投宿した永海佐一郎夫妻もやってきた。

この日の賑かな追憶は、彼女の脳裡に生き生きと刻みこまれている。

当時の杉野講師をはじめ星野、小島、矢島、伊藤、室谷などの助手たちで、部室は満員となつた。

年を追うたびに、事務員の志多や雑務のおばさんたちもやってきた。

大方は3、4日、なかには日帰りもあり、入れかわり、たちかわり宿泊した。

加藤家からの無料サービスは、米、味噌、醤油、薪炭などで、ほかに毛布や寝具などが備えられていた。

お昼にはときどき母屋の10畳間で、トラ夫人が調理したカレーライスをご馳走になつたが、気前のよい大盛には、おかわりといわれ悲鳴をあげるものもいた。

夜は涼しいので蚊はおらず、かやは必要としなかつたが、朝夕のブヨの襲撃には閉口した。

朝食が終わると、つれだつて付近の探勝、ハイキングにでかける。

健脚の者は浅間登山など、コースを延ばして遠征した。

おさまりの観光には、江戸末期(1783)天明の浅間山爆発で出現した溶岩群の奇勝

おにおしだし
鬼押出や涼気をさそう白糸の滝があつた。

また碓氷峠の旧蹟、霧積山、近くには星野温泉、塩壺温泉があり、来泊者は気の向くま

ま、行楽の日程を過ごした。

2年、3年たつと3学年の学生たちも同道するようになった。東節男は常連組でよくやってきた。

加藤家の山荘のまわりには、外務大臣の松岡洋右、代議士の永井柳太郎、関西金融界の乾、勸銀総裁の梶原、九州石炭王の貝島の名士たちや、当時流行歌手の淡谷のり子などの山荘があった。

加藤は朝食が済むと、来泊した若者たちと散歩にでかける。たむろして小憩のうちにこんな話をした。

「アメリカでは大学教授クラスになれば、別荘を持つ者が多い。日本では特別の資産家か政財界の有名人でなければ、容易に別荘などは持てない。欧米に比べて大学の教職者は経済的に恵まれない。将来の日本はどうなるであろうか。君達も山荘を持てるようになればよいがね……」

なにかとくだけて世間ばなしをした。

いつも野外の遊びは男性たち、女性は留守役が例となっていた。

それでは男性横暴だとトラ夫人から抗議がでた。ときたま男性たちが炊事当番にまわり、女性群のハイキング・デーが行われた。

往時をしのいでトラ夫人はつぎの思い出を語る……。当時の軽井沢でも干が滝の一带は、まだ別荘が疎らで、どこの家でも外出には鍵をかけなかった。

昼間は、野草摘みや弁当持参のハイキングに、留守番なしで気軽にでかけたものである。

別荘の人たちも、土地の農家の人たちも人情が醇朴で、仲よくつきあっていた。しかし戦後はスッカリ変ってしまった。それは2階家が建って間もない紅葉のころであったかとおもう。みんなで鬼押出へ出かけた。戦前の鬼押出は現在とは違って、天明3年(1783)の噴火のままの姿が保全されていた。登り口の附近には溶岩で出現した怪奇な大入道の巨像がたっていた。また爆発のおり、累々とした溶岩の地下には数千の精霊が埋没したといわれるが、呻くような鬼気が周囲にたちこめていた。

その日は途中から空が暗灰色に曇り、寒風が肌を刺すように高原を吹きすさんだ。一行は、予期しない天候の急変に見舞われて、休憩のため、大きな屋根の建物に入った。そこは広い土間になっていた。毛布にくるまりながら、ドンドン焚火をして暖をとった。

昼食のうちに熱いやきつくような味噌汁をいただいたが、そのうまかったことを覚えている。

(いまはこの景観は自然公害でスッカリ損なわれてしまった。溶岩の大入道像のあったところは、取り払われて、整地したあとは広大なバスや自動車の駐車場となっている。その入口には木戸を設け、入場料をとっているが、まことに無風流な観光風景となってしまった)

それはある夏の夜であった。自動車で幾曲りも迂回しながら登ったが、離山の頂上であったかとおもう。山上のホテルで眺めた月の美しかったことは忘れられない。

澄みきった夜空の中天に満月がかかり、淡い月光に照らされた妙義の山塊が神秘的に浮びあがっているのを、眼下に望んだときは、なんともいえない荘嚴の思いにひたった。

また、夏休みが終って戸越の自宅に帰って間もなくである。契約書に実印を捺印する必要ができた。重要書類の保管してある書庫をいくら調べても見つからない。あれやこれや考えあぐねた末(ああ.....そうだ、東京へ帰るときに、うっかり別荘の長押の間に印鑑を置き忘れてきたのだ)と気付いた。そこで次の日曜日には夫妻一緒にわざわざ軽井沢まで印鑑探しにでかけたこともあった。

昭和16年(1941)12月8日、日本海軍の真珠湾奇襲によって、事実上、米英へ宣戦が通告された。

ここに太平洋戦争の火蓋がきられて、日本の物資窮乏は一層深刻となっていった。

この年の秋の初めのころトラ夫人は歯の治療に小諸町まで出かけての帰りである。沓掛駅前を買物をすませ、バスに乗って間もなくであった。フロントの窓硝子に、黒い雨のしぶきが、さあっと吹きつけたとおもうと、たちまちにして滝のような流れになった。

「浅間の爆発ではなかろうか.....」

乗客たちは不安そうに眉をひそめた。あたりが夜のように暗くなってきて、名状し難い恐怖に襲われた。

自宅の前でバスを止めてもらい、土砂降りのなかを玄関にとびこんだ。

加藤は居間のなかで、雨戸を閉めずに、放心したように坐っていた。

屋外は庭も樹木も草原も黒一色に塗りつぶされた。なお黒い水滴は家の中にまで吹きこんで、畳から家具などがびしょ濡れとなり、掃除のすべもない有様である。

ようやく気をとり直し、雑巾を絞って室内の拭き仕事にかかったが、やれやれ一段落したかとおもうと、今度は沛然と篠つくような豪雨がやってきた。1時間ばかりも続いたのであろうか、それから床を延べ、ひと眠りをした。夜半に明月が皎々と輝きだし、えもいわれぬ清ら

かさである。

朝起きてみると、地上の一切を覆っていた真黒な降灰が、いつの間にか奇麗に洗い流されてしまい、蘇ったように草木の緑が、生き生きとみられた。

その後間もなく、ガソリン燃料の使用が厳しく統制され、バスも跡絶えがちとなり、ついに休止にまで追い込まれてしまった。

文字通りの非常時体制である。4キロに余る山荘への交通は、足をもがれたも同然となった。昭和18年(1943)になると加藤は意を決して、愛着のあるこの家を引き払うことになった。

そして西武電鉄の堤社長の奨めで、沓掛駅に近い千が滝西区1771番地の土地を購入した。

ここに雑草を払い、小径を作り、斜面を整地して、物資不自由のなかで、どうやら平屋建の家ができあがったのが、昭和19年(1944)の夏であった。

すでに都会では疎開が始まっており、急場凌ぎの家財だけは、この家に送りつけた。

それから半年ばかり、昭和20年(1945)5月の下旬、20余年間を暮した荏原町戸越の自邸は、B29の空襲で類焼してしまった。

はからずもこの山荘が、戦後、加藤与五郎の死に至るまでの、約25年間の常住の地となった。

戦争・研究生活・雑事

昭和 10 年(1935)以降から、終戦時(1945)までの約 10 年間、軽井沢山荘で営まれた加藤与五郎夫妻をめぐる「優雅な生活」については、そのあらましを記述してきたが、再びペンを大学に移し、研究生生活と身辺雑事などのつれづれ記を綴ってみよう。

世は挙げて自給自足経済への足並みを早め、しだいに国産愛用に拍車をかけ、さらに代用品時代へと、危機突破の様相を深めるのであるが、前記した重要研究のほか、加藤研究室で生まれた主な諸研究を、いささか重複の嫌いはあるが、拾いあげてみよう。

昭和 10 年(1935)12 月、斎藤憲三の手によって、東京電気化学工業会社が創立されたのであるが、この年の春、武井は、初の欧米学術視察調査の旅程にあった。

ある研究所を訪れた武井はそこで珍しい透明板—偏光板を見せられた。当時世には偏光プリズムしか無かった。武井は直に星野に手紙を書き、どういものか分からないが試作研究をしてみたらどうだろうといった。アメリカから武井がドイツに着いたころ、星野から手紙がとどき、その中に小さな偏光板の試作見本が封入されていた。

偏光板には通常の透明体には見られない様々の光学的な特長があり、この成果は間もなく三菱電機で工業化されて、ダイクロームの商品名で市販された。写真フィルター、偏光鏡、立体写真、偏光顕微鏡などに応用されて珍重されている。

昭和 11 年(1936)2 月 26 日、凍りつくような寒天から白雪が舞い落ちる未明である。陸軍の有志青年将校たちによって、政府高官の暗殺をめざす血の革命クーデターが決行された。越えて 7 月 7 日、戦雲は蘆溝橋事件を捲き起こし、政府の不拡大方針にもかかわらず、事態はいよいよ日支間の全面戦争へと拡大していった。……

加藤は 10 月のはじめ満州国へ出張した。

加藤が熱意を注いだ研究テーマの 1 つは酢酸繊維素である。これは酢酸と三塩化リンと塩素とによる塩化アセチルの製造方法に独自の開発を行ったものである。

従来の酢酸繊維素は、無水酢酸と綿とで製造していたのにかわって、加藤は塩化アセチルと綿とより製造することを発明した。

この人造繊維は藤野茂(清水天然瓦斯研究所)の協力によって生れた。

三井物産と鉄興社とでこの事業化に乗り出したが、企業化技術にネックがあり、ドイツから専門技師を招き指導をうけたが、結局は実現するに至らなかった。

専ら有機化学部門を担当している杉野喜一郎は石灰窒素を原料にサイアナミド誘導体の諸研究を行っていた。グアニジン化合物の基礎的研究も膨大なものであり、人々の注目をあつめた。これらの成果は加藤の斡旋で、日本カーバイド会社へ移され、同社の魚津工場で実施された。ジシアンジアミドとその誘導体研究には小泉勝永、愛谷美彦も協力した。

白金は酸素過電圧が大きいのが特長の1つにあげられている。この理由から化学薬品を電解製造(陽極酸化)する場合、陽極として多く用いられる。

しかし高価であるため、工業生産が制約されて当時問題となっていた。

ときの海軍から白金にかわる電極代用品について要望が提出されたので、加藤はこの重要性に着目して、小泉勝永をテーマ・リーダーとして傘下研究室のブレーンをすぐって、この研究の推進をはかった。

普通、過酸化鉛は硝酸鉛溶液を白金電極で電解するとき、この析出物は陽極からはがれて微粉になり易く、ち密析出物とはなり難いのである。これは電解中析出物によって起る内部歪によるものと考えられた。

そこで管状陽極の内面に電着することを試みたところち密な電着物を得た。このものは高い酸素過電圧をもつことが確認された。

さらにこれについて中間規模の実験を行い、その後の研究で円柱の外面に電着できることが発見された。この電極を用いて有機薬品の電解製造が容易に行われることができるようになったので、頗る裨益するところが多かった。

この研究のメンバーには下記の人たちが参加、協力した。

杉野喜一郎、小泉勝永、水口純(東京工大教授)、柴崎安一(横浜国大教授)、大戸敬二郎(東京工大教授)、大須賀喬(日本カーバイド工業)、北原新六郎(日本燐寸工業研究所長)、友成忠雄(横浜国大教授)。なお、テーマ・リーダーの小泉は杉野と共に石灰窒素誘導体の研究でも成果をあげている。

防毒用マスクの充填剤として活性能力の高いものが要求されていたので、水野滋が主任研究者となって完成した。

これは鋸屑と濃硫酸とにより活性炭を製造するのであるが、また鋸屑とアルミン酸ソーダ

とを 8 百度に熱した後、水洗いして高性能の印刷用カーボンブラックを製造する方法でもある。

亜鉛鉱、黒鉱より亜鉛の製造という研究は、加藤にとって大正、昭和を通じての重要研究課題の 1 つでもある。

輝かしいフェライトの発明も、これらの研究途上からの所産である。

加藤は亜鉛鉱のほかにも、東北秋田地方に多量に埋蔵する黒鉱からの亜鉛の精錬と、この含有物の抽出による完全利用の研究をすすめた。

亜鉛鉱または黒鉱の酸化バイ焼物に含有する亜鉛(その他銅、鉛)に当量の硫酸を加え、約 6 百度で水蒸気を加え加熱すれば、亜鉛を容易に高収率で抽出することのできる方法を発明した。この研究にははやくから加藤の側近として活躍した矢島亮一郎や伊藤卓爾が協力した。その後矢島は海水から硫酸を造る発明を実施するために昭和電工に向向した。また伊藤は新しいテーマとして銅合金の電解を行うことになり、亜鉛鉱や黒鉱よりの亜鉛の製造の工業化は行われずに終戦をむかえた。

ブチロン(ジブチルケトン)は航空用ガソリンのオクタン価を高めるために用いられた。

加藤は醗酵法により粗製酪石から高純度の酪酸を収得し、これを触媒を用いる気相分解法でジブチルケトンとした。従来の乾留法に比較して 2 倍近い高収率で、ブチロンを得る方法を発明したのである。また、アセチレンから出発するブチロンの合成法も発明した。この研究実験は鈴木貞雄(東京工業大学教授)が担任者となってまとめあげた。

そのほか池野亮当助手のクロム鉄鉱より直接酸化クロムの製造研究、宮沢三郎助手の酢酸ビニル合成用触媒の研究や酢酸繊維素紡糸工業化の中間試験などが行われた。

以上を通覧すると、1 学科、1 教授のもとで、これだけの大規模な、活発な研究が推進されていたことは時運のしからしめたところも若干あったことであろうが、真に驚嘆すべきことであり、いまさらながら加藤の偉大さが偲ばれるのである。

昭和 13 年(1938)3 月、加藤が 66 歳のときである。帝国発明協会からさきに発明した酸化金属磁石(フェライト)の功績により、加藤、武井の両名へ進歩賞が贈られた。

この表彰を記念して、ささやかな祝賀パーティが教官食堂で、電気化学科有志の主催で開かれた。

デザート・コースに移り、中村幸之助学長が挨拶にたった。

日常は謹厳で、めったに相好を崩さない学長である。

「…加藤君はなかなか研究熱心であるが、それに比例して欲も劣らず深いようだ。今回のめでたい受賞も、わたくしは後者に由来するところが大きいかと思えます……」

誉めているのか、冷やかしているのか、ユーモアたっぷりの祝辞である。

会席者一同は、この中村学長の言葉に、わが意を得たとばかり共鳴したのか、会場には期せずして、拍手と爆笑とがわきおこった。

これに応えて坐席をたった加藤は、破顔しながら真面目な口調で、

「ただいま中村学長は、わたくしを欲深い人間だと批評されましたが、研究熱心になるには欲にも同様に熱心にならねばなりません。この点、相通ずるところに研究の成果が期待されるものと考えております……」

平然とした態度で、動ずることなく、すかさず学長に一矢を酬いたのである。

当時、学界の一部の風潮には、学者は無欲てんたん、孤高性をもって誇りとするというよな、超俗世間的な思想が一般に流れていた。

彼の考え方は、むしろこれに挑戦する研究態度である。

これはなにごとくも合理主義的な立場から、割り切ってゆこうとするアメリカ流のプラグマチズム(実用哲学)の影響から出発するものと理解される。

アメリカの留学時代を通じて見聞した学問研究のあり方と、その周囲から受けた感化とが、彼の後半生の研究生活の上に、見えざる大きな支配的な力となったものかとおもう。

必ずしも即物的な金銭にのみ拘泥するものではなく、それは研究に取り組むにあたって、無我没入するという、いわゆる加藤イズムなるものを真に理解することなく、表皮面だけをみて、これを誤解しているというのが適評であろう。

その片鱗を語る、隠された私行につきのような挿話がある。

伊藤卓爾は加藤の晩年にいたるまで側近に師事して秘書代りをつとめたのであるが、昭和14年(1939)に大学を卒わると、資源化学研究所の助手となった。

その後間もなく伊藤は病床にある父から借財のあることを知らされた。これを伝えきた加藤は、彼の心情を汲みとり、無償でこれを立替えて返還した。

かつて貧しかった自分の過去を振り返り、つねに他人への慈しみの心を忘れず、温かく注いでいった。

ときには戸越の自分の敷地に、銀行融資で数棟かの貸家を建てたりした。それはいつか思わぬ経済的逆境におちいる場合に際会したとしても、つまずかぬよう、万全の措置を講じてのことであった。

不遇のなかで人となった彼の生活の知忠とみてよかろう。

昭和 12 年(1937)8 月、前記したとおり相川秀雄を案内役に、トラ夫人とともに短期間の満州旅行をおこなった。

昭和 14 年(1939)2 月下旬、彼の寄付行為によって生れた資源化学研究所の建物が竣工した。これまで兼任していた建築材料研究所の所長を退任して、新設の資源化学研究所の初代所長の椅子に就いた。

子飼いの研究員を督令して、やがて年来の抱えた夢を実現することになった。

ついで 15 年(1940)の初秋には、再び満州国へ資源調査研究の用務を携えて、ほぼ定期的となった出張をした。

.....昭和 16 年(1941)12 月 8 日日本海軍によるハワイ真珠湾の奇襲攻撃は、米英に対する宣戦布告となり、日本の運命はかつてない最大の危機に直面したのである...

昭和 13 年(1938)の電気化学科入学生に東節男がいた。学生の実習時間には、加藤は実験室を指導がてら見回るのが慣例となっていた。

たまたま、それはメッキの実験時間であった。

東は加藤教授がやってくると、日頃考えていたメッキについて 3 つの質問をした。

いずれも加藤の意表をついた問題であった。しばらく彼は考えていたが、解答を与えることができず、不機嫌で退出した。

夕刻近くなって、再び実験室にやって来た加藤は、東に向かい今晚夕食をご馳走するから、自分の家まで来たまえといった。

そこで東は加藤教授に同伴して、戸越公園わきの彼の自邸に赴いた。

その晩は昼間の質問事項には触れることなく、東は加藤邸を辞去した。

その翌週になって加藤は講義の時間になると、彼は学生一同を前にして

「わたしは先日の化学実験のおり、ここにおける学生の 1 人から大へんむづかしい質問を受けた。いずれも電気化学の盲点をついたものである。しかし残念ながら自分は解答することができなかつたが、よくそこに気付いたものだ.....」と暗々裡に東をほめたのである。

東京工業大学では通例として3年になると、卒業論文にとりかかる。

電気化学科では大部分の学生が、加藤か武井の指導をうけた。

東はそれではというので、有機化学教室の杉野助教授のもとで卒業論文をまとめた。

3月の卒業期には、すでに日本カーバイド会社に就職が内定していた。

そのある日、彼は加藤に呼ばれた。

「君は卒業したらどこかへ就職するのか」

ときかれた。そこで東は日本カーバイドへの内定のことをはなしたところ

「君は就職をやめて大学の研究科に留まりたまえ、学費も給料も自分が負担する」

といわれた。

「研究科では何を勉強したらよいでしょうか」

東が尋ねた。

「君の好きなことを勉強したらよかろう」

「それではかねて私の考えていた物理と化学の統一理論をまとめてみたいと思います」

東は率直に希望を打ち明けた。

それから半年ばかりかかって、原子量の計算など、仲間を誘って10台の計算機を駆使して、どうやら統一理論の基礎方程式を作成した。

東は前記の仕事が一段落すると、加藤教授から

「君はしばらくの間、毎日わたくしの家に朝8時にやって来て12時まで、この説明をやってくれ給え」

と懇請された。

それから東の戸越通いは2、3か月ばかり続いた。

いよいよ最終の説明がおわった日である。加藤はいんぎんな態度で彼の努力を謝した。

いまだ若輩の東は、自分のような一介の学徒に向かって、感謝する師の謙譲さにくたれ、しばらくは返す言葉を忘れ、まぶたの熱くうるむのを覚えた。

昭和16年(1941)の2月、大寒が去って水ぬるむ下旬のある日、加藤夫妻は土曜日から日曜日にかけて湯河原温泉に遊んだ。

朝、めざめると空は紺碧に晴れて、浜は風ぎ、風のない暖かい日和りである。

もう熱海梅林の花だよりもきかれていたので、宿を出ると海岸沿いに熱海まで旅程をの

ばした。

梅林では早咲きの梅花は満開ごろで、おそ咲の梅も 5 分咲きの花をつけていた。

梅園をあちこち散策しているうちに、別荘地分譲の立看板が目にとまった。

掲示された略図を辿って行くと、坂はしだいに登りとなり、名ばかりの路がひらけていた。

加藤は健脚にまかせて進んでいったが、トラ夫人はあえぎながら、なんべんか途中で休んでは後に従った。

しばらく行くと、坂の中途あたりまで達した。

すると視界が急に明るくなり、南方の直下が断崖となり、大きな山峡の空間が現われた。

佇立する足下からは湯の町の家並みが一望のうちに収められ、青く澄んだ熱海湾が間近かに展けてみられた。

まことに絶好の風致区である。この崖際から 50 メートルばかり奥まった角にまだ売残りの土地があった。

分譲地とは名ばかりの、整地も不十分で、地割の石垣がめぐらされている程度のお粗末な手入れである。雑木にまじって随所に自然のままの黒松が生えている。

早春には蜜柑が色づく温暖の場所であるが、まだまだ生活を営むには、日常の買物はもとより、不如意のほどがしのばれた。

しかし場所が好適で、将来に望みを託した加藤は大いに意を動かした。

トラ夫人を説得して、早速この土地を購うことにきめた。

それから熱海の駅前にある土地会社の事務所を訪ねた。

分譲価格や坪数、所定位置などを確かめ、追って両者立ち合って調査することを約した。「あいにく旅行中で持ち合わせが僅少だが」といって、若干の手付金を渡し仮契約を結んだ。

そして翌週の日曜日になると、購入の全額金を支払って、所有権の名義書換えを済ました。

これが現在の熱海市梅園町 20—31 の家である。

敷地は 226 坪で、戦後になってから昭和 39 年(1964)、ここに家屋を新築するまでは、手入れも行届かず、荒れるにまかせてあった。

越えて 17 年(1942)の 3 月になると、東は招集されて第 3 師団の工兵隊に入隊した。

この 4 月に日本化学会の総会が、東京大学の理学部講堂で開かれた。

加藤教授から師団司令部への依頼で特別許可をもらった彼は上京して講演をおこなった。

それから間もなくソ満国境の警備のため渡満したが、やがて相模原の陸軍兵器学校に入隊した。

するとある日、日本曹達の中野有礼社長が東に面会にやって来た。彼は自分がここへやってきたのは、加藤先生の切なる依頼によるものであり、そして適材が適所で働らくのが国家のためだと信ずるといった。

こうしているうちに東の内地勤務が決定し、やがて武蔵国分寺の第8陸軍技術研究所へ勤務換えとなり、研究将校として勤務しているうちに、そこで終戦を迎えた。

停年退官

東京工業大学は昇格しても、しばらく数年間は停年制がなかった。昭和 17 年(1942)になって満 60 歳の停年制が布かれた。中村幸之助学長が老齢で勇退するのを機会に、古希を迎えた加藤をはじめ、機械の関口八重吉、浅川権八、紡織の斎藤俊吉の各著名教授も揃って辞表を提出した。

加藤は教え子たちが、やがて学業を終り、それぞれ自分の道を求めて世間へ巣立って行くのを暖かい眼で見守っていた。数力年が経って独立した社会人として成長すると、大岡山学園の彼の教室や戸越の自邸に挨拶がてらよく訪れることがある。

そのおり加藤は対座しながら本人の家庭事情や周囲の状況をそれとなく聴き出すのである。(A 君にもそろそろ良い嫁を世話して上げなくては.....)と夫人とともにひそかに思案をめぐらすのであった。ときには依頼されたり、自己推薦の好待遇者を選び出す。お互に初対面の見合のおりなどは、花嫁側に如才なく新郎についての好印象を与えるように振舞うのであるが、その態度はいかにもスマートで堂に入ったものである。

こうして加藤夫妻の媒酌で結ばれた新婚家庭は数 10 組におよんだ。

武井は蔵前高工を卒えて工場勤務やら軍隊生活を終わって 4 ヶ年を過ごしてから、東北大学に入学した。大学を卒業すると、直ちに金属材料研究所に入所して研究生活に没頭していたので、結婚を考えるような心の余裕を持たなかった。

昭和 4 年(1929)4 月、加藤の推挙で東京工業大学の助教授に就任した。この年の暮れも押し迫った 12 月、加藤夫妻の媒酌で京都大学理学部教授(京都帝大)の大幸^{おおさか}勇吉博士の 4 女萬壽と結婚した。大幸は加藤の京都大学在学中の恩師である。武井夫妻は昭和 29 年(1954)に銀婚式(25 年)を挙げたが、3 男 2 女の子宝に恵まれいずれもいまは一家を成し、にぎやかな孫達に囲まれながら健康でやがて金婚式(50 年)を迎えようとしている。

顧れば明治 38 年(1905)の秋、大学の前身である蔵前高工で教鞭をとってから、40 年に余る歳月が匆忙のうちに過ぎ去ったのである。

約千名におよぶであろうか、彼の手によって薫陶せられた数多くの学生たちが、校門から社会へ巣立っていった。

教育と研究に来る日を忘れ、学園生活に没頭して暮らした彼にも、ついに懐しのキャンパスを去らねばならぬ運命の日がやって来たのである。

3月31日、「依願免本官」の一片の辞令により退官することになった。

教授本官の辞任によって資源化学研究所の所長の職は解かれたが、改めて研究所業務嘱託の名義で所長事務取扱となり、講師の資格で引き続き勤務することに決まり、そして東京工業大学名誉教授となった。

日頃ながら健康に留意して摂生を怠らなかつたせいか、加藤は70歳になったときも、いささかも老境を感じさせず、自からも壯者を凌ぐ意気をもって、非常時下の研究動員に精力を傾注していった。

昭和16年(1941)12月8日未明に火蓋をきられた日米の太平洋戦争では、日本は緒戦で得た優位により、17年(1942)中はどうやら引き続き態勢を維持することができた。

まずシンガポールの攻略、マニラの占領などで南方進攻の余勢を駆ったものの、18年(1943)に入るにおよび、俄然、戦況は彼我の攻守を逆転するにいたった。

まず日本軍のガダルカナル島からの敗退に始まり、北方ではアッツ島における全軍の玉砕、ミッドウェイ島沖の空戦では、虎の子の空母4隻を失なうなど、わが海軍は甚大の痛手を蒙って、一路劣悪の苦戦へと追い込まれることになった。

また、悲壮な特攻隊戦士たちの自爆戦術も空しく、サイパン島の失陥によって、日本本土の空襲はいよいよ本格化していった。

一方、ヨーロッパ戦線は北アフリカからの米軍の進撃により、イタリー軍は脆くも敗北し、スターリングラードの独ソ死闘の激戦に支えられて、ついにノルマンディでは、史上空前の連合軍大部隊の上陸作戦が成功した。すでに枢軸軍の壊滅は時期の問題とはなつた。

日一日と窮迫して行く日本の情勢を、大学の窓からひそかに観望していた加藤は、ひたすら「救国」のおもいに日夜悶々とした。

青年時代をアメリカに留学して、親しくその広大な国土、豊かな資源、勝れた科学技術の水準、巨大な産業機構を見聞し、逞しいパイオニア精神の躍動を、心深く感じとった彼は、この戦争の帰趨を母国の運命に結びつけて、考えあぐねるのであつた。

「そうだ、このまま戦争が進めば、日本の命運は滅亡があるのみだ。早期に旗をまいて戦争を終結するよりほかに手段がない。……いまは一身の安危にかかわるときではないのだ」
固く心に誓った。

加藤は燃えあがる愛国の至情にかりたてられ、数日を費して、戦争責任者である総理大臣(陸軍大臣兼任)東条英機大将に宛てた「戦争早期収拾について」の勧告書を認めた。

八方手を尽し、伝手を求めた末、資源化学研究所の伊藤卓爾研究員が使者となって、東条英機大将の側近にある村上秘書官に、事情を語り、この書状を手交したのである。

しかし加藤の勧告書が東条総理の手中に握られたとしても、休戦の好機をつかむ微妙なときは、すでに逸していたとみてよかろう。

戦局はますます我に利あらず、日本の運命は敗惨の一途を辿るしかなかった。

研究室や研究所からも、理工系を問わず、おしなべていまは係わりなく、つぎつぎと召集される研究者が出征していった。やがて人員や研究資材の入手にも不自由さが目だちだした。

昭和19年(1944)の4月、加藤与五郎の母校である京都の同志社大学で、工業専門学校を開設することになった。

明治23年(1890)に同志社ではハリス理化大学を設置したのであるが、加藤たちが卒業して数力年ばかりで、惜しくも閉校したのであった。

原因は私立学園における、理工系学校経営の困難からといわれた。

アメリカの有名大学では、おおむね理工系大学を併設して、業績をあげているのをしばしば見聞していた加藤は、機会ある度に大学当局者に対して工学部の設置を説いていたのである。

これが戦時下の要請に対応して、改めて実現することに決まったので、彼は交通が不自由となった最中にもかかわらず、晴れの工専開校式に臨むため、トラ夫人を伴って京都へ旅立った。

もう当時は食糧の配給は厳しく統制され、キップがなければ食事にはろくにありつけなかった。

どうやら2人分の乗車券を手にする事ができたので、トラ夫人と一緒に汽車に乗った。

車中で同席した人たちからも食糧事情の容易でないことをきかされた。

疲れたので岐阜で途中下車をして1泊することになった。旅館に着き食事の用意を頼んだのであるが、「残念ですがどうにもならない」と断りの挨拶であった。

翌朝京都へ向かって乗車すると、向かいに席を占めた人に、昨晚岐阜でのできごとを話したところ「それはお気の毒のことでした。幸い私はここに握り飯の余分がありますから、よ

ろしかったら差しあげましょう」といって、快よく分けてくれたので、お陰で空腹をみたすことができた。当時の食料事情はもうここまでできていた。

京都に着いてからは、同志社大学の人たちが、なにかと食事の手配をしてくれたので、苦労もせずに数日を快適に過ごした。

今回の旅行を通じて、市井の窮乏ぶりを目のあたりに経験した加藤は、戦争が重大な段階に突入しているのを知って、真剣に疎開のことを考え出した。

東京の近郊、多摩川の奥地に貸家を求めようとしたが、格好な家が見つからないので、結局軽井沢へ疎開することに方針をきめた。

それから2、3週間経ったある日、伊藤卓爾は加藤と共に軽井沢の別荘へゆくことになった。

その信越線の車中で彼はさりげなく自分の心境を語った。

「伊藤君、ぼくはアメリカ軍が上陸してきたら、ぼくなりには戦う。そして破れたら、自分を自分で仕末する……」

伊藤はこの言葉をきいて、愕然と身の緊まる気持ちに襲われた。しかも自決の具体的な方法までも彼にひそかに打ち明けたのである。恩師の真剣で悲愴な決心を知り、ただならぬ戦況の推移をあらためて認識したのであった。

昭和20年(1945)3月10日、夜半からはじまったB29(334機)による大空襲は、おりからの強風に煽られ、浅草、深川、城東、下谷、本所などを全焼して、東京都の4分の1にわたる地域は1夜にして灰燼に帰した。

死者約10万人、被害家屋は27万戸、罹災者は百1万人に達した。

ちょうどこのおり疎開整理のために、トラ夫人は軽井沢から上京していた。

そのころは輸送が困難となっていたので、家財調度品の大部分はそのままにして、加藤家の家宝ともいふべき記念品のかずかず、貴重品、礼装衣服類などは、まとめてコンクリートの地下室に収め、出入口は厳重に鍵をかけて始末をした。また家財の一部分は星野の郷里が群馬県の赤城山麓なので、田舎の蔵に送り、保管された。

(戸越の家の収蔵品はしばらく経って現場の点検にきたが、鍵金具は無惨にも破壊され、内部は一物も余さず、盗み去られていた)

トラ夫人は留守居の人と2人で、まんじりともせず、煙にむせびながら東京の街の炎上するのを、遠くから眺めて夜を明かした。

その翌日、軽井沢へ帰るため上野駅へでかけた。

駅の周辺は疎開や罹災者で大混雑をきわめ、乗車の列車を待つ人びとの群が長蛇の行列をつくっていて、終日待ったがどうにもならず、空しく知人のもとに引きあげた。

あくる日、伊藤卓爾が付き添って、上野駅へ行って見たが到底乗車の見込みがたたないので、一計を案じ、赤羽駅で停車する機会をとらえて便乗することを考えた。

すし詰満員の列車が赤羽駅のホームに停まると、伊藤はトラ夫人を無札のまま、窓から押し込んでしまった。

トラ夫人は立錐する人間の中に、割り込んだものの、身動きができず、死の苦しみを味わいながら夕景ごろ沓掛駅に着いた。

半死半生の疲れきった体を労わり、労わり、西区のわが家へたどりついたときは蘇生のおもいがした。

つづいて8月の終戦日まで、頻々と空襲がおこなわれたが、5月23日の夜の空襲では、品川、荏原、目黒、大森、蒲田などの一円がB29の焼夷弾投下によって類焼したが、このとき戸越の加藤邸も焼失した。

朝の空は薄曇っていた。真夏の太陽が中天にかかるころは、いつの間にか晴れあがって、強烈な日ざしが炎々と照りつけだした。

東京では市街のほぼ3分の1にあたる地域が、空襲で焼きつくされてしまった。

見渡すかぎり瓦礫の荒野と化した焼跡を点々と敗残の都民の群が、うだる暑さの中を埃にまみれて、あてどもなく彷徨していた。

横浜も名古屋も大阪も神戸も、日本の主要都市の多くは、空から降る焼夷弾で灰燼に帰した。

昭和20年(1945)8月15日、軽井沢の山荘にあった加藤はトラ夫人と、東京から連絡にやってきた伊藤卓爾の3人で、座敷の正面に据えられたラジオを見つめるように坐わり、正午から始まる天皇の録音放送に耳を傾けていた。

抑揚のある、肺腑から吐き出すような悲痛の音が、スピーカーを通じて流れてくる。

「……時運ノ趨ク所堪工難キヲ堪へ、忍ビ難キヲ忍ビ以テ万世ノ為ニ太平ヲ開カント欲ス……」

加藤はめい目しながら静かに聴き入っている。やがて詔書の放送が終わる。

3人は緊張した悲痛の面持で、顔を見合わせて、1語も発しない……。

ややあって、加藤の口から「ああ、とうとう戦争は負けてしまったか……」

吐息のような言葉が漏れる。

かねてから予想していたことであったが、天皇の終戦宣言によって納得ができたような気がして、ホッと救われたような思いが3人の脳裏をかすめた。

それから1日ほど経って加藤は伊藤に向かって

「明治初年から先輩たちの苦心によって築かれた一切の所産が崩れ去ってしまった。

さあ、これから日本の復興でわれわれがなすべき使命は何であるか—それは教育であり、人材をつくることだ……」

やや明るい表情にかえった加藤は日本の復興を淡々と語るなのであった。

伊藤は加藤が過去にこだわらず、つねに前進する積極的な生活態度に、深い感銘を覚えた。

そして食事のあとで、つぎのような所信を語った。

「……まず世界の範となる国際大学をつくる必要がある。そして海外から世界一流の学者をドンドン招かねばならない。場所は軽井沢か熱海がよかろうかとおもう……」

この構想は加藤の臨終の極みまで、彼にとっての見果てぬ夢となって脳裏に宿った。

戦争の終結と同時にやって来たのは、深刻な食糧難と天井知らずのインフレである。

杜絶え勝ちであった主食の配給も、戦争末期ごろになると絶望状態となった。

加藤はかねて食糧の自給方針を決心した。

自邸内の雑草地を切り拓いて、畑に変えることにした。しかしいざ開墾する段になって、手に入る農具類が全くないのに当惑した。

懇意の植木屋が、知り合いの農家を尋ねて見付けたという使い古しの鍬を持って来てくれた。

これに柄をすげ替えてもらい、ほかに鎌や刃こぼれのした鋸を用意した。

じゃまな立木を伐り、雑草を刈り払い、草木の根株を掘り起こし、石ころを拾い除けての作業である。

すでに70歳を過ぎた加藤老夫婦は、来る日も来る日も、この重労働に精魂をつくした。

真冬だというのに手袋なしの作業である。手にあかぎれができて血がにじんでみられた。

加藤の様子を、みかねた伊藤が

「先生、手袋をされたらどうですか……」

と注意をした。

「いや、あかぎれは暖かくなればなおるよ。手袋は1組もっているが、使い切ってしまったらあとの補給がつかないからね」

伊藤はこの非常時に彼のがまん強さと用意周到の心がけにびっくりさせられた。

木の根、雑草のつるなどに至るまで、天日に乾燥して冬の燃料にそなえた。

これまで雑草地を開墾するといった苛酷な作業経験は皆無で、しかもひ弱な体質のトラ夫人は、無理がたたり、左手の手首の関節が変形したまま、いまだに回復しない。

こうして加藤夫妻が営々として開墾した畑地は2百坪におよんだ。

百姓仕事には経験と自信があった加藤は、このときとばかりと、麦まきをして収穫を待ちあぐんだのであるが、麦秋時の真夏となっても穂は青々として実らずじまいで、スッカリ失敗してしまった。

さすがの加藤も軽井沢が寒冷地で、北海道と同じ気候であるのには気付かなかった。

しかし、かぼちゃ、じゃが芋、胡瓜、なす、隠元豆などは、びっくりするほどよく出来た。

東京からの来客があると、手づくりのぬか漬の胡瓜を、食卓に山盛りに出すのが加藤家のならわしとなっていたが、その清新な香りや味付けはなんともいえなかったと、ご馳走になった人びとは口を揃えて述懐している。

昭和20年(1945)8月30日連合軍最高司令官ダグラス・マッカーサーが相模の厚木原頭に飛来した。が、それから数週間も過ぎないうちに、軽井沢の避暑地には、もう進駐米兵の姿が散見された。

その頃、伊藤卓爾は加藤の秘書代りとなって、東京と軽井沢間をしばしば往復していた。

列車の窓から出入りする殺人的混雑のなかを、汗まみれになりやってきた彼の労をいたわるために、加藤は千が滝西区の山荘からほど近い星野温泉に案内した。

2人が浴槽に浸っているところへ、若い米兵が5、6人ばかり、ドヤドヤと入りこんできた。

はじめは神妙に入浴していたが、しばらくすると、お互に温泉のかけ合いをやり、キャッキョッと奇声をあげ、傍若無人の振舞いを演じたした。

そのうちに彼らの手でまき散らす温泉のしぶきが、加藤たちの顔にふりかかってきた。

さきほどから、焦らだつ感情をじっと押えていた加藤は、憤然と浴槽に立ちあがり、彼

らの仲間を睨みつけながら”Noisy monkeys!”(うるさいいたずら小僧奴らだ!)と顔を真赤にして怒鳴りつけた。

小柄な体を振るわせ、一気に噴き出したかとおもわれる大きな声である。

戦勝気分におごり、無遠慮に立ち回っていた米兵たちは、この裸の老人の叱声に、おもわず虚をつかれた様子であった。

ぶつぶつと、なにやら私語していたが、さきほどの元気もどこへやら、コソコソと浴室を出ていった。

さいごになった男が、出口の硝子戸を閉めかかった時、与五郎の方に顔を向け、歯をむき出して

“Gorilla! Gorilla!”(この意地悪者奴が!)

と罵声を浴びせながら、ピシヤリと硝子戸を閉めつけて去った。

なにしろ多勢に無勢である。しかも裸同士の対決である。

一時はどうなるものかと、険悪な雲行きを案じていた伊藤は、どうやら何事も起らずケリがついたので、やっと安堵の胸をなでおろした。

それにしても老年となった加藤の身内に潜む、不屈の正義感というか、りんりんたる勇氣ある行動をはからずも目撃して、その意気軒昂さにわれ知らず、すっかり圧倒されてしまった。

ながらく暑かった終戦時の夏も終わり、敗残の索莫とした人心に、ゆく秋の木枯しが吹きはじめた晩秋の11月、大岡山の東京工業大学に、突然クーリッジから電話があった。

クーリッジはマッカーサー最高司令官の招きで、科学、医学、法学、政治の各界代表顧問の一人として、敗戦直後の日本にやって来たのである。

来日すると直ちに加藤の安否を問いただした。

電話口で応対した伊藤は即刻、加藤に連絡した。

上京すると加藤は荻窪の進駐軍経済科学課長ケリー博士宅にクーリッジを訪ねた。

昭和5年(1930)の渡米以来、10数年ぶりの再会である。

この間、戦争という国家間の不幸な運命が、両者を無情にも隔絶してしまったが、互いの胸底を流れる親愛の思いには、いささかも変りはなかった。

「加藤君、米はあるのか？食糧はどうなっているのか……」

クーリッジの口から飛び出したこれが最初の挨拶であった。

「いや、米はあまり喰べないよ、かぼちゃばかり喰べている。みてくれ、こんなに顔が黄色くなったよ……」

加藤は親友の杞憂を吹き飛ばすかのように、冗談まじりに明るく笑ってみせた。

それからクーリッジは、毎日の生活はどうしているのか、収入はあるのか、戸越の家は焼けたそうだが、衣服や住居に不自由はないかなど、こまごまと親切にたずねた。

なにしろアメリカを出発するとき、彼の耳にしたことは、日本は空襲ですっかり焦土となつてしまった。恐ろしい食糧危機で数百万の人間が餓死寸前にあるとの噂であった。

こうした先入観念から、親友の身を気付かってくれる彼の暖かい配慮に、与五郎は心から感涙して、堅く握手を交わした。

クーリッジは僅かの限られた滞在日数であったので、日常必需品は帰米そうそう飛行便で送ることを約して別れた。

それから数週間も経たないうちに、洋服、靴、砂糖などの食糧品が、加藤の手許に送達された。

靴などは寸法が合わなければ、売って必要な品物を入手し給えと、行き届いた添書まで認められてあつた。

おもわぬクーリッジの歳暮に恵まれて、加藤家はどうやら暖かく正月を迎えることができた。

軽井沢の冬はきびしい。まだ保温設備も不十分な山荘では、土間に煖炉を据えつけて、雑木や薪を焚いて暖をとった。

寒気のために水道管が破損してしまった。人手もなく、リューマチで病む足を労わりながら遠いところまでトラ夫人と一緒に水汲みをした。

町役場で知り合ったスイス人の牧師の好意で、牛乳を分けてもらうことができたが、寒風に吹きさらされ、えり巻で頭を包み、6キロの路を南軽井沢まで日課のように往復した。

こんなことがあってから山羊を飼うことになったが、毎日手ずから乳を絞っては、トラ夫人と2人の栄養補給に懸命となった。

昭和21年(1946)になると研究室から出征していた平川智彦が召集解除となり、長野県に引き揚げてきた。幸い軽井沢の近くに寄寓したので、加藤家との往来が繁くなった。

アルコール飲料が苦手の加藤は、甘いものには目がなかった。

砂糖などの甘味料が乏しい時代であったので、平川は加藤の指示で土地がら菊芋を原料に葡萄糖の製造を始めた。

試作品をときおり彼のところへ持参すると、ことのほか喜んで、珍重しながら賞味するのであった。

また加藤は健康と栄養食餌にはなかなか意を用いていた。

自宅では気兼ねがいらぬので、ビタミン C の補給源だといって、みかんは皮付きのまま食べた。小魚の骨はこんがり焼いては、捨てずにボリボリ嚙んでカルシウム源にした。

大食は不健康のもとだと非難して、いつも小食で済まし、米飯はあまり採らなかつた。

食肉蛋白源の入手し難い時世に備えて、庭の低地に池を掘り、川水を入れて鯉の稚魚を放った。やがて鯉が相当大きくなったころは、おおかたは盗まれてしまい、役には立たず、期待外れのようにであった。

植林は熱心で気の向くまま、格好の苗木を購っては、せっせと植えていた。

早寝、早起をモットーに励行していたが、夏はまだあたりが明るいうちに雨戸を閉めて就寝し、朝はまだほの暗い未明に起きた。

こうして軽井沢における加藤の勤勉で簡素な生活ぶりが、変わることなく続いていった。

昭和 24 年(1949)8 月のはじめ、国際大学の設置を協議する目的で、アメリカ・キリスト教団の会長であるブランボア博士が来日した。

この会議は日本側からは金属物理学界の碩学本多光太郎博士、土木学界の権威井上匡四郎博士、藤原唯義博士(ハーバード大学出身)同志者大学総長湯浅八郎博士、加藤与五郎など数名が参加し、アメリカからの派遣委員を交えて開かれた。折角の会議であったが、資金や大学構想に意見の相違があり、結論が一致せぬままに、米国側の委員一行は、8 月末に帰国したのであった。

その後、この国際大学は国鉄中央線に沿う武蔵野の一角に、加藤たちの願望であった科学理工系の大学とは、全く性格を異にした法文宗教系の「国際基督教大学」と名称を冠して設置された。

昭和 24 年(1949)加藤が手塩にかけて薫陶した愛弟子の永海佐一郎博士が、停年退職して、思い出深い東京工大の学園を去り、郷里の隠岐島西郷町に隠棲していった。

大学を退くことは研究や講義が大好きな永海にとっては断腸の思いであったにちがいない。星野が学生時代に永海教授の「無機化学講義」を聞いたころの話である。先生は朝 8 時から午後 1 時ころまで、途中を休まずに続けて講義をされることがしばしばあった。太い試験管を振りながら実験を示しつつ行う名講義だった。先妻は病で亡くなられ、2 度目の

若い奥様が教壇のかたわらにひかえており、先生にたびたびお茶をつぐ。その熱演と名調子とは歌舞伎の舞台を見るの趣きがあり、聞きいる学生は圧倒されてしまい、長時間の連続講義に不平を漏らす学生の声は全く聞かれなかった。分析教室移転の都合で実験が少しおくれた昭和7年(1932)には、1月3日から分析実験をするというので登校を求められ、学生たちは正月を忘れて毎夜おそくまで、歌などをうたいながら実験したのを覚えている。

さて昭和26年(1951)には、戦後の高まるインフレの收拾対策に、シャープ大税制の実施が、いよいよ断行されることになった。この影響をうけて各省予算は大幅削減をみる破目に遭遇した。

このころ、東京工業大学々長には、さきに東大航空研究所長であった和田小六博士が就任していた。

なにぶんにも東京工大は国立大学の例にならって、緊縮予算を鵜呑みにしなければならず、その責任を回避することができなかった。

この行きがかりから、資源化学研究所事務取扱(講師待遇)の加藤も、解職を余儀なくされる運命となった。

銀行貯金の引出しが制限されており、ほかに収入の途が閉ざされていたいまの加藤にとって、これは確かに予想しない痛手であった。

そこで彼は学生時代から面倒をみてきた、佐野隆一に相談するため、京橋の鉄興社に出かけてみた。

おり悪しく社長の佐野隆一は海外出張中で留守であった。

かわりに応待した副社長の前島憲平に事情を打ち明けたところ、即座に同社顧問として迎えられることになった。

その後加藤が大患のあとは毎年冬が近づくと、軽井沢から佐野隆一の別荘のある鵜沼海岸へ、避寒保養をかねてトラ夫人と2人で居を替え、晩春ごろまで越冬生活をするのが慣わしとなった。

この別荘では昭和38年(1963)、道路の区割整理で立退きとなるまで過ごした。

ハリス理化学校 50 周年記念式

戦後の大学学制の改革に準拠して同志社大学では、昭和 19 年(1944)に設立された工業専門学校を基礎に、昭和 24 年(1949)の 4 月、工学部を設置した。

ついで昭和 26 年(1951)は、工学部の前身となったハリス理化学校の 60 周年に相当するので、同学部ではこの寄付者のハリスを偲んで厳粛な記念式典を挙行了た。

加藤はこの式典に参列して「ハリス理化学校の思い出」なる題下で一場の講演を行っている。

この講演の内容は同志社工学会誌(第 1 巻第 20 号)に集録されているが、序論と本論とあわせ約 5 千字におよんでいる。

明ければ 80 歳の高齢を前にしながら、彼の壮者を凌ぐ心身の意気が溢れており、そして終生変わることなかった創造精神と研究に関連する烈しい所信が吐露されているので、つぎに一端を抜萃してみる。

「.....当時(明治 20 年(1887)ごろ)は科学と宗教とは互いに反発するように考えられていました。ハリス先生がキリスト教に深く関係した方であるということは総長(大塚節治)の申された通りであります。その人が理化学校に金を出すには、相当の深意があると推察されます。これはキリスト教と科学の両立すべきことを認められた結果と思います。工学部の建立はハリス先生の霊を慰めることになると思います。日本の工学部は容易ならぬ重責を持つものであります。

ヒトラーは戦前にこういっております。

〈日本の文化・工業は外国の模倣を以て進歩するゆえ、一旦外国との連絡が絶えれば外国との懸隔が増大する〉と予言しました。戦時の 10 年間米国は大変進歩しました。戦時中新しい工業としてプラスチックから新医薬に至る迄数多くの新工業製品が発明されました。ついに原子爆弾の如き日本では夢想もしなかつたものが出ました。日本では終戦半年ほど前に、優秀な学者で原子爆弾不可能論を雑誌に発表している人さえありました。実に約 10 年の間に、日米の工業に非常な懸隔が現われました。残念なことにはヒトラーの予言が実証されました。かくの如き日本の工業模倣追従は何とか改めねばならない。この大事は工学部の重責である事を知らねばなりません。

つぎに日本人はまだ人間関係、道義人情において関心が少なく、これに欠けていると思います。上述の寄付者、被寄付者もその一例です。米国で最も著名なある工業大学では4年間を通じ **Humanity** という科目があるのを見ます。これは人道を意味するのではないのでしょうか。日本の大学工学部、とくに同志社大学は率先して大いに注意すべきではないのでしょうか。終りにわれわれ日本人の大いに意を強くすることを一言します。

先年米国の科学顧問として6人の一流科学者が日本に来ました。その1人が米国に帰って全国に放送しました。それには **Brilliant future for Industries in Japan** と題して、日本の将来を誉めたたえました。ただしそれには教育は今日の模倣から独創に換えることを条件とすると申しました。日本の工学部はこの大事を忘れてはならない。同志社大学は如何に対処すべきか、この改良を新しくできた工学部に望み度い。

私は私学の苦しいときこそ、それができると信じています。各位の猛省を望んで止みません」記念講演会に臨んだその心境が遺憾なく吐露されている。

そのころには戦後の経済混乱もようやく収拾へ向かったものの、まだ必需物資は統制の枠内にあった。

終戦の間際まで台湾にあって、バガス・パルプの工業化研究に従事していた室谷寛は、大学の研究所に引き揚げていたが、戦後の慌しい空気の中では、研究作業も思うにまかせなかった。

精神的な焦慮と過労から、いつか呼吸器疾患にとりつかれてしまった。

不本意ながら大学を休職して、困難と闘いながら療養生活を送る運命となった。

加藤は軽井沢にあったが、上京のおりは彼の病床を見舞ったり、ときには民間医療書をおくって、その闘病生活を激励したのである。

室谷はひたすら療養につとめた甲斐があって、3ヵ年ばかりで回復して、大学に戻ることができた。

そのおり逆境のなかで味わった加藤の暖い心づくしは、いまも忘れ得ぬ印象となって、追憶の底に焼きついている。

軽井沢の冬は厳しい。

終戦の前年に急造りに建てた山荘は、まだ満足な手入れもゆき届かず、越冬の防寒装備は不十分であった。

応接間の土間にストーブを据えて、暖をとるのであるが、深夜になると毛布を重ね、蒲団に臥っけていても、凍りつく寒気が骨にまでしみた。

成人して以来医者 of 厄介になったことがなく、日頃は養生第一に摂生して、健康体を誇っていた加藤ではあったが、さすが 80 歳の高齢には勝てなかった。

不図した風邪ひきがこじれて、連日 38、9 度の高熱がつづき、衰弱が目に見えて現われた。あいにく往診を依頼するにも、中軽井沢には老練な臨床医はおらず、とりあえず近所に開業まだ間もない若い医師の診察をうけることにした。

解熱剤の注射やら投薬を試みるが、一向に熱が下らない。

辛抱強い彼ではあるが、病苦に堪えかねてかんしゃくを起し、看護の側近者にあたる。それから医者を信用せず、かえって自分から医師に指図をする有様で、そのうちこの若い医師は神経衰弱になってしまった。

こんな病状続きで、とうとう発熱が高じ、肺炎を併発して呼吸が困難を感じるようになった。

そのころようやく市販をみたペニシリンをとり寄せて、数回も注射を行ってみるが、単位の不足か、体質の異状によるものか、依然として熱が下らず、体温計は警戒温度を指示している。

高熱と投薬の影響で、消化器がスッカリオかされて、食事もろくろくとることができなくなった。ゲッソリ衰えきった彼の肉体は生命がしぼんで生か死かの危険線上を、ストレスに彷徨する状態にまで落ち込んでしまった。

なにはともあれ、解熱手段が先決だということになり、伊藤が佐藤徹雄教授の好意で特効新薬といわれるオオレオマイシンを入手することができた。

室谷がこれを持って直ちに軽井沢に急行した。さっそく医師の指示で投薬したところ、数時間後にさしもの高熱も僅かながら低下をみせはじめた。

引きつづき回を重ねていった結果、どんどん体温計の目盛は下って、2、3 日して危険状態を脱した。

しかし手足は依然としていうことをきかない。幸いに付近に経験ゆたかな評判の良い治療師が住んでいた。この人に毎日来診してもらい、2 時間ばかり入念にマッサージ治療をうけることにした。1 週間ばかり経つと、少しずつではあるが、手足の指が動かせるようになった。

温泉入浴が良いというので、知人の背中に背負われて、近くの星野温泉に毎日でかけ

た。温い湯の中に全身を浸していると、体がしだいにポカポカとぬくもってきて、皮膚に赤味がさし元気が湧いてきた。

こんな療養生活を送っているうちに、いつか新緑のもえる初夏となった。

食事もおかゆからパン、牛乳など軽食が主であったが、杖をつきながら、朝晩は庭うちを散歩するまでに回復した。

今回の病気は加藤の一生にとって、生死の境を分つ、かつて体験しなかった大患であった。

この病因によるものであろう。彼の耳はこころなしか遠くなり、心臓の弱さが感じられるようになった。

この春の叙勲にさいし、加藤と武井は「酸化金属磁石」の発明で、藍綬褒章を受章した。

戦前から代表的な高級避暑地として知られた軽井沢は、戦後の経済混乱が落ちつき出すと急速な発展ぶりを示しその地域を拓げていった。

勢い人口の増加につれて、反面にはそれだけ世俗化し、風致上からも次第に悪影響を与える傾向がみられはじめた。

別荘在住者には著名人が多いので、環境保全の趣旨から軽井沢町の教育委員会の肝いりで軽井沢文化協会が生まれた。

当初の会長は東京大学名誉教授で、青山学院教授の三上次男博士が就任した。

協会の主な仕事は軽井沢文化財(遺跡)や自然風致の保護で、ときにはいかがわしいバー、飲食業などの進出阻止に活躍した。

その後加藤が軽井沢在籍の著名人であり、長老なる故をもって、推されて会長を引き継ぐことになった。

それから軽井沢の自然を愛し、定住的な避暑人となっておられる三笠宮を名誉会長に推戴した。

避暑地の夜の健全娯楽として三笠宮の提唱でフォークダンスの大会がしばしば開催されるようになり、ニュースの花を咲かせた。

加藤は軽井沢文化協会長として三笠宮を知り、これが奇縁となって、自邸に隣接するプリンスホテルに、毎年避暑滞留される皇太子殿下に、科学の講義をする機会をもつことになった。

加藤が硫酸法によるアルミナ製造法の発明を日東化学工業会社に譲渡したが、その収益金を東京工業大学に寄付して、これによって資源化学研究所が設置されたことは、すでに記述したとおりである。

その後、さらに広く創造的研究を振興する目的で自己資金を拠出して、昭和 18 年 (1943) に財団法人加藤科学振興会を設立し、自ら理事長となってその運営に当った。

そしてこの基金によって 2、3 の研究がおこなわれたが、いくばくもなくして終戦となった。

戦後経済混乱が甚だしく、膨張するインフレの波に吞まれて、財源が枯渇して研究事業も中絶してしまった。

昭和 26 年 (1951) の 4 月、それまで関係していた資源化学研究所を退くと、いきおい東京工業大学とは往来が疎遠のかたちになった。

なにしろ「研究即人生なり」のモットーを、自分の生き甲斐として暮していただけに、いざ丸腰になると、あたかも飛鳥が翼をもぎとられたように、身近にわかには寂寥感を覚えた。

この時点に立って彼は、今後の生活をどう有意義に活用するかを考えてみた。

「そうだ、自ら研究するかわりに、後進の者たちへの創造教育の道を拓こう」

戦後の日本を築くには、青年層の研究者たちの人材養成を行うことが、重要な仕事であると痛感した。

そこでまず目標とする創造科学教育の推進母体として、加藤科学振興財団の再興を発意したのである。

ところがこの種の特殊公益法人は、毎年必ず 1 回、事業報告と共に収支決算書を監督官庁に提出することが、義務付けられている。

なにしろ敗戦後の騒乱にとり紛れ、高まるインフレで財源力を喪失してしまい、主体事業である研究活動は実行されなかった。

こうした理由で気にかかりながらも遊休状態のまま過ごし、資料の提出を怠ってしまった。

それと気付いたときは規則により、特殊法人の権利は自然に消失していたのである。

この事情を彼から知らされた東京電気化学工業の山崎貞一は、さっそく同社の顧問である老練な弁護士に挽回策を相談した。なにしろ敗戦という、かつてない異常事態の発生が禍いしたのであるから、この点を当局に理解してもらうことに工作方針をすすめて、納得を得たので、新しく基金を拠出して、型どおり元の財団法人に復帰することができた。

この基金の捻出には焼け残った戸越の貸家と敷地を処分して換金した。

この全額千5百万円を等分して居住者に半金を、残りの半金を財団の基金に振り替えたのである。

この科学振興財団で最初に構想された事業が研究者養成機関の創設である。後にこれは創造科学教育研究所へと発展するのであるが、その発端について若干ふれてみよう。

それは昭和31年(1956)7月なかば過ぎであった。軽井沢にキリスト教太平洋会議が開催された。

会議が終わったあと、日本側委員として出席した同志社理事長の秦孝治郎は、一日、星野温泉に遊んだ。

温泉に入浴して会議疲れの汗を流していると、浴槽の中に見覚えのある老人がいる。

おもわず秦がこの老人と正面に向きあって顔を会わせた。とたん、加藤与五郎であることを知った。「これは、これは」とばかり、2人は珍しいところだと、お互いにしばらく振りの挨拶を交わした。

話はキリスト教国際会議の模様やら、日本の将来にわたる科学振興など、それからそれへと会談の花が咲いた。

すると加藤は研究者養成について、創造教育の必要性を力説した。

加藤は戦後軽井沢居住が定着した関係から、ひところ信州大学の講師をしていたことがある。そこで彼は持論である創造教育の鼓吹を試みていた。国立大学の性格、運営や学生の考え方にもよるのであろうが、その遠大な企ては不向きであることを悟ったので、そうそうに辞任した。

この苦い経験から、出来得れば私学こそ、共鳴者があればもっとも相応しい教育の場であると、ひそかに想いをめぐらしていた。

秦は加藤の理想教育談を傾聴しているうちに、彼の母校である同志社大学こそ、学生への全人教育を通じて達成されるべきだと、固く確信を抱いた。

「善は急げです。さっそく実行いたします」

秦は加藤と固く手を握りあって、この実現につき誓いあった。

越えて翌32年(1957)の夏、同志社大学工学部の選抜学生を中心に、第1回の創造科学教育の研修が開講された。

旧軽井沢のシーモア・ハウスと呼ぶ山小屋を会場に、学生が6名と化学の中西講師や

電気の卜部講師らが参加した。

学生たちの食事や宿泊は貸別荘をかりて、そこから会場へ通った。

会期は7月20日から8月20日までの約1ヵ月間で、加藤の講話は、午前9時から始まって12時までの3時間であった。

毎朝、学生が交替で送迎の案内にでかけるのであるが、すでに朝の仕度のすっかり終わった彼は、すぐ近くの停留場からバスで研修場へ往復した。

その講義の内容は創造科学の函養を主眼としたものであった。

まず問題を提出して、これを各自が研究してから討論に移る。個々の解答については、加藤がいちいち批評を加えた。

それは学生一人ひとりを相手にして、その能力や勝れた素質を発見して、これを啓発、指導するという教育方針をとった。

加藤の専攻は化学であったが、電気を始め一般の工学的な知識を豊富にそしゃくしていた。

ときどき警抜な着想や卓越した指導力を発揮して、傍聴の座にある専門学究を感服させた。

当時の加藤は東京工業大学の資源化学研究所を退いてからは、学生たちとの接触の機会がなかった。いわば大休止のあと、蓄積された研究への熱情が一ぺんに発散したかとおもわれた。なかなか手厳しく、また精魂をこめた熱心な講義ぶりであった。

夏の終りの頃である。台風の襲来で地盤の弱い軽井沢では多くの倒木がみられた。

強風にあおられて案内の学生が、眼鏡を飛ばされたほどの悪天候の日であった。

「今日は休講かなあ……」とひそかに思案していたが、なんのためらいもなく、いつものように講義をすませた。

研修が済むと学生たちを自宅に招き、手打そばを馳走したり、また自分の畑でとれた新鮮な野菜をどっさり合宿舎に届けたりした。

1ヵ月間の費用の殆どは加藤が自分で支出した。シーモア・ハウスの研修はこうして3年間つづいた。

この年の11月3日、菊花薫る文化の日である。

加藤は自分の生んだ酸化金属磁石および磁心をはじめとする数多くの発明が、わが国産業発展に寄与した功績によって、文化功労者として表彰された。

なおこえて 10 日には、軽井沢町あげての祝賀式が星野温泉を会場に開催された。

加藤夫妻を主賓に、佐藤町長はじめ有力者が百数十名参席したが、一同は町の名誉としてこころからの祝辞を述べ、ともに喜びを分かち合っ乾杯した。

それから 12 月に同町は新しく町条例をつくり、初の軽井沢名誉町民の称号を贈った。

創造科学教育研究所の建設

昭和 33 年(1958)の 6 月、加藤はアジア財団の招きで、工業教育調査視察の目的で渡米したが、2 か月間ばかり滞在して帰国した。

なにしろ 86 歳の高齢で飛行機の一人旅である。羽田出発のさいは近親や知己の杞憂を吹き飛ばし、かくしゃくと元気な笑顔をみせた。彼にとってこれが 5 度目のアメリカ行きであった。

アメリカではサンフランシスコを振り出しに、ロスアンゼルス、ニューヨーク、ワシントン、ボストン、スケネクタディの各地を巡り、カリフォルニア大学、ハーバード大学、コロンビア大学、MIT の各大学、G・E 研究所では親友クーリッジと旧交を温め、ベル電話研究所、海軍研究所、米国標準局など、著名技術研究所を歴訪した。

またナショナル・アカデミー・オブサイエンスでは、賓客として招宴に接し、得意の創造科学研究の抱負を披瀝して喝采を博した。つぎつぎとひらかれた各所の講演会、座談会では「勝れた発明家」や「日本のエジソン」とか「フェライトの父」なる尊称で紹介され、大いに面目を施した。

真夏の太陽が燃える 7 月の末に帰国した加藤は、涼気のただよう軽井沢のわが家で、久し振りに長途の汗を流した。が、数日にして憩う間もなく、同志社大学の夏期研修講座に出講した。

そこでアメリカでの見聞記を適度なユーモアを交えて、興味深く学生たちに楽しく語るのであった。

かつて終戦直後、遠大の理想を秘めて構想した軽井沢国際大学の実現が、このたびの渡米の打診で、望み薄しと感得した。そこで急速に新たな意欲を燃やし、かねて企画していた創造科学教育研究所の建設に着手した。

千が滝の自邸に隣接してプリンスホテルがある。このホテルの正門を左折して歩くこと 5 百メートルばかり、左側の角地にあたるところ、そこが軽井沢町上ノ原 1 番地にあたる。

雑草や茨の生いしげる荒地、千 5 百坪を求めて敷地とした。

雑木を伐り、雑草を刈り払い、人夫たちと一緒に整地仕事に励んだ。

昭和 35 年(1960)の夏のなかば、約 2 か年がかりで待望の研究所が木の香の匂いも清

清しく、ペンキの色も鮮やかに竣工した。

この研究所は2階建てで百坪、別棟は2戸建てで30坪、講師や学生たちの一部は宿舎用に配慮されて、自炊道具やら風呂場も設備された。建設に要した費用の総額は千5百万円であったが、加藤は自分の保有する有価証券などを換金してこれに投じた。

この建物は研究所の看板は掲げてはいるか、実験設備も器具もない。いわば研究者それ自身を琢磨、練成する研究道場と呼ぶ方がふさわしかろう。

この年、加藤与五郎は88歳の齢を算えた。8月8日、彼の米寿をかねて創造科学教育研究所新築の披露が、星野温泉で開かれた。

東京工業大学から山内俊吉学長夫妻、同志社大学からは大塚節治総長、秦孝治郎理事長、鉄興社の佐野隆一社長夫妻、武井武夫妻、東京電気化学工業社長の山崎貞一、古河マグネシウム専務穴沢健次、佐藤軽井沢町長、軽井沢文化協会の有力メンバー、在軽井沢の知名士などが参席して盛大に挙行された。

席上、加藤は彼一流の創造科学教育論を熱意をこめて、そくそくと一語一語をかみしめるかのように講演した。

……まず自分の畢生の念願とするところを、一般常識の枠を超えたとおもわれる所信を説明したあと、科学技術の進歩には2つの形態があるとして、つぎの表式を掲げて創造科学教育の真髄をると語った。

進歩様式の大別表

自力(創造式)

少数超越偉人の頭脳が基となる

経費僅少

自力進歩(プライドが出る)

教育は適材の思考訓練

他力依存(追従式)

多数の常識人の合力に依る

経費多大

依存進歩

教育は既存知識の詰め込み

わが国の工業研究の推移を指摘しながら、欧米先進国家の様相を紹介し、結論として超越偉人の養成を図ることが肝要である所以を明らかにした。

すなわち創造科学教育研究所の目標は、これらの要望に応える使命を担うものであることを力説したのである。

ついでながら前述した加藤の愛弟子である永海佐一郎について、繰返して冗漫ではあるが、その後の動静について記すことを寛恕願いたい。

永海は加藤から格別の薫陶に浴したことを生涯の幸福者として感謝し、彼を最大の恩師として渴仰しているが、昭和 24 年(1949)に東京工業大学を停年退職後は、郷里の隠岐島西郷町に隠栖した。

その地にあつて夫人を助手に、化学反応の系統的研究に没頭しているが、恩師を追慕するあまり、自らの手で数多くのパンフレットをつくり、広くこれを世におくっている。

その誌された教訓の言葉として、第一には道德の実行をあげ、研究者たるものは道義心の向上に努め、心をキレイにすることが大切であること、研究の模倣追従から脱却して創造への革新に徹することを重ねて強調しながら、恩師の徳行を偲んでこれを座右の銘として戒めているという。

つぎにこの研究所の教室でおこなわれた、同志社大学工学部学生に対する講話の内容を断片的ではあるが、参考まで掲記してみよう。

いくたびも繰り返すようであるが、最初の講義の骨子となる教訓は永海の摘要した言葉の通りであると推察してもらいたい。

つぎは創造(Creation)である。それは直覚(Intuition)より生れる。

研究の大成はこの直覚力の勝れた人間(a man)養成の教育にある。

この直覚は正しい人間として宗教心を養うこと。ここに真の意味の科学と宗教の融合があることを説き、人格の函養を第一義的にあげている。

創造と実行については、信念をもって勇往邁進すべきで、そこには直覚による訓練が必要だと強調している。

具体的な教材には、自分が過去に経験した事例を引用して問題の思考法に、いろいろと示唆を与えている。

さらに加えて日常生活と人格修養にわたり、つねに感謝の念を忘れず、日ごろ行動にはマナーにこころせよと、紳士道について例をあげ克明にこれを指示するのであった……

このようにして創造科学教育研究所における同志社大学の夏期研修は加藤の歿後も休むことなく継続してすでに 10 数回目に及んでいる。

この研究所は現在財団法人加藤科学振興会によって維持されており、毎年夏期には東

京工大、同志社大、慶応大、日大、防衛大、その他希望する諸会社などの研究者や学生などが交互に集まり、宿泊しつつそれぞれの専門分野につきゼミナーを行っている。

荒廃した世相を反映して、現代はまさに末世的徴候をかもしているといわれるが、反面に人間尊重精神の復権が、真剣に叫ばれつつある。

先覚者加藤の人生観は、ともに滋味味うべき数々の金言を蔵している。

戦後の困ばいした社会情勢も 10 年を過ぎ、昭和 30 年代にかかるころは、産業復興も軌道にのり、庶民の物資生活はしだいに安定して、余裕のある落ち着きがみられるようになった。

加藤は毎年気候のよい陽春になると、トラ夫人を伴って、郷里の刈谷在の野田に墓参にでかけるのを慣例としていた。

日露戦争の終わった直後、洋行帰りの加藤は、新進教授として蔵前の東京高等工業学校に教鞭をとった。

当時の教え子の中に大野一造がいた。

大野は加藤とは同郷であり、学校卒業後は産業経営者として活躍したが、後に刈谷の町長となり、愛知県々会議員を経て、さらに衆議院議員として国政に参画すること久しく、78 歳の寿齢を迎えてのち刈谷に隠退し、刈谷市名誉市民に遇せられ、悠々自適の境涯にあった。

晩年になると人間は誰しもそうであるが、故郷の山河が懐かしまれてくる。

加藤はこの古い教え子であり、同郷の知己である大野とは、帰郷するたびに親しく折衝の機会をもつようになった。

すでに 90 歳の高齢ともなれば、小学校の友達はほとんど物故してしまって、往時を語る年配者は十指に数えるほどしかない。

ときには自分の母校であり、小学校教師時代にはじめて先生になって赴任した、野田小学校に出かける。

校庭ににわかづくりの演壇がつくられる。

.....私もあなたがたと同じように、70 年前にこの野田小学校で勉強しましたと挨拶をする。しかし子供たちには 70 年という時代の隔たりが、どう想像しても理解されそうもない。

聞き手も話し手もニコニコと笑顔で見交わすうちに、彼の胸にはジーンといいようのない

感激が波打ってくる。

心なしか目頭のうるむのを覚えた。勉強の大切なことや、科学心の函養について、いかにも平易のなかに貴重な教訓を含めて話をすると、子供たちは神妙な顔つきで一所懸命に聞きいるのであった……。

校庭の端の道路ぎわに、はるか昔に植えられた松の若木が、いまは揺ぎない大木となって、美しい枝振りをみせて、見事な風景をかもしだしている。

控室の椅子に背をもたせて静かに目をつぶる。70年の追憶の数数が走馬燈のように脳裡に去来する。過ぎ去った年月はあたかも流星に似て、一瞬のうちに消滅してゆく。

ものいわぬ一木、一石であるが、そこに幼い日の印象だけが焼きついて離れないのである。またあるときは、菩提寺である昌福寺に旅装を解くと、村の老人たちと集会を催すことがしばしばあった。茶菓などを供して、無礼講のお国なまりで、昔話して、話題の花を咲かせては、長い春の日を過ごすのも楽しみのひと時であった。

また生母こうの実家には甥の丹羽今朝治が健在で、ながらく勤めた東邦電力を退社して、自宅で電気工事業を営んでいるが、帰省すると必ず一ぺんは足を運んで、伯父清吉の回向を欠かさなかった。

降って昭和40年(1965)加藤は93歳となった。

大野一造らを発起人として刈谷の生んだ偉大な科学者、加藤与五郎の功績を郷党人の手により顕彰する件が提案された。

さっそくこれは有識者の支持するところとなり、刈谷市の小、中学11校の職員児童や地元の野田在住者らで抛金運動がおこなわれた。

この浄財を基金に与五郎の生家の跡、2百44平方メートルを敷地に小公園を整備して、この中央に顕彰碑を建立することになった。

この碑は高さ約2メートルで、神奈川県根府川産の自然石を用いてつくられた。

きれいに磨きあげられた碑の表面には「世界的大科学者、フェライトの父、加藤博士生家の跡」なる文字が、大野一造の筆によって認められ、深く印刻された。

また碑の裏面には加藤の略歴と、その発明の功績が刻まれた。

この顕彰碑の除幕式が春光に、桜花咲きはこる翌年3月27日、当の加藤与五郎を主賓に高田刈谷市長を初め地元有力者、児童代表など多数が参列して行われた。

「長生きの賜物というか、撰生第一に精進した賜物か」加藤はわが生家の跡に建てられ

た顕彰碑を無量の感慨をこめて、いつまでも見まもるのであった。

晩年のつれづれ

石塚勝三郎は戦争中に東京から妻の故郷である軽井沢に疎開した。

大工を業としていたが、終戦後もそのまま軽井沢に滞在していた。

妻が仕事で加藤家へ出入するようになったのが縁で、加藤の信頼をえて石塚が山荘の改築仕事を手掛けるようになった。

創造科学教育研究所の敷地には落葉松の植林が行われた。

5、6年経つと枝が茂り合って成長が鈍くなる。

「先生、こんなにこみあっては細い木ばかりになって、良い木は育ちませんよ。適当に間伐したらどうでしょう……」

石塚は機会があるたびに奨めるのである。

「太らないものはそれだけ成長力がないのだから、放っておけばいつかは枯れて仕舞うよ」

加藤は石塚のいうことに一向耳をかそうとしない。

素質のある者とない者との峻別によるこの考え方は、加藤が多くの学生に接する場合にも、よくみられる態度だといわれる。

見込みのあるもの、教育の仕甲斐のあるものは、苛酷なほど厳しく仕付けるが、見込みがないと決まれば、無関心に放置するといったやり方である。

こうした一見冷徹とおもわれる態度も、60歳を越えるころになると、別人であるかのようになり、だんだんと和らぎ、滋味ゆたかな人情家になっていった。

晩年になってから加藤は、かつて自分のとった教育態度を反省して、その至らなかつたことを、しみじみと述懐している。

昭和27年(1952)の冬、大患にかかるまでの加藤は、元気で健康にあふれ、青年のようなはつらつさをみせて、到底70歳代の老人とは思われなかつた。

本人もそれが自慢で、春暖の候となると、人夫たちと一緒に、畑仕事、草刈り、植樹などに真黒になって働いた。

なにしろ早寝早起の励行を厳守していたが、そのころの日課は、午前読書、書きものなどの机上仕事で費やし、午後は専ら労作業に割当てていた。

体のトレーニングをしないと、けだるくなるし、食欲も湧かないといって、好きな百姓仕事

に汗を流すのであった。

軽井沢千が滝の1万坪もある山荘の敷地には、数百本のもみの木があって、なかには一抱えに余る巨木が、亭々と空を覆うように梢をのばしていた。そのために見晴しは遮られて、すこぶる遠望の景観を欠いていた。そこで目障りとなるもみの木はどんどん伐り倒し、かわりに松や落葉樹の苗木を求めて、せっせと鋤を振り植林に熱中した。

最初のうちはどんな樹種でもかまわず、一様に浅く土を掘って植え付けていた。しかし根の深く真直ぐに伸びるものはよく枯れてしまう。周囲の者の忠告を素直にきくようになってからは、植樹の失敗はなくなり、当時の若木は、いまは立派な美林となっている。

5月から10月までは軽井沢で、夏期研修などに老の血をわかし、11月から4月までは鵜沼海岸の佐野家の別荘で、静かな閑居ぐらしを毎年繰り返していた。

昭和38年(1963)に到り、この鵜沼海岸の別荘が、快速道路の整理にかかり、撤去を余儀なくされることになった。

このころから着手していた熱海梅園の別荘の新築が落成した。

この建坪は約30坪で、間取りは玄関10畳の応接間と10畳の居間兼寝室、6畳の台所と4畳半、4畳の居間、ほかに、物置小屋を別棟に設けた。

昭和40年(1965)の秋に移転したが、まだ道路や庭は石ころだらけで、翌年にかけて植木屋を入れて手入れを始めた。

戦前この土地を購入したさいに、植木屋に依頼して植え付けていた松の木が、いまは見事な枝振りをみせて、たくましく成長していた。

庭には箱根山麓から掘り出した珍石を据えたり、梅、桜、椿、蜜柑などの若木をはじめ、応接間の庭前には雅致のある五葉松を植えた。ようやく庭らしい体裁がととのったのは、41年(1966)ころになってからであった。

この梅園の別荘は、居間も応接間も南をうけてひらけ、冬でも暖かい日光が部屋一杯に射しこんで、いかにも長閑な気分を漂わせた。

さきに記した東は終戦時には陸軍第8技術研究所にいたが、戦後は和歌山県の郷里にしばらく隠退していた。後、日本大学歯学部の大学院教授となった。

学園生活にようやく落ち付きをとり戻した東は、夏になると軽井沢の創造科学教育研究所に出入するようになった。

ときの日本大学名誉総長であった山岡万之助は、東から加藤の創造科学教育の重要性を聴きおよび、大いに共鳴した。

これが機縁となり、日大に創造科学教育研究についての特別講座が新設されることになったが、昭和 39 年(1964)同大学では加藤の指導を仰ぐために、日本大学顧問教授の辞令をおくった。

また同志社大学では加藤が、同学園に貢献した数数の業績を永く表彰するために、同志社大学名誉文化博士の栄誉称号を贈与した。

この年(1964)11月3日、秋期の叙勲には、多年にわたる発明、学業の功績によって勲2等旭日重光章を受章した。

東京では門弟関係者の主催で千代田区全共連ビルのマツヤ・サロンで記念の祝賀会が開かれたが、挨拶に立った加藤与五郎は92歳の高齢にもかかわらず、わが科学技術振興に寄せる熱意を、渋滞なくとうとうと披瀝した。列席した一同はその衰えぬ気力の旺盛さに感服した。

10月になると加藤一家はスピッツの愛犬を伴って、軽井沢から熱海へ転居する。そして4月まで滞在して5月に軽井沢に帰省するのが生活の慣習となった。

与五郎はこうして熱海生活が定着すると、新幹線利用の気軽さも手伝ってか、東京や京都への旅行が繁くなった。

これまで彼は公用の出張以外は原則として普通車に乗車することにしていた。しかし特別の要務出張の場合は、グリーン車を用いた。

京都の同志社へ講演や記念行事のおりは、必ずグリーン車に乗った。こんなときは、工学部の学生を初め、理事や教授たちが駅まで出迎えてくれる。

そして接待側では、食事など一流ホテルへ案内したりして気をつかう。

しかし加藤は個人的な会合のさいなど幹事たちに向かって、

「わたくしは一流ホテルの料理よりも、うどんが一番好きだよ。こんどからは配慮はご無用、美味しいうどんを食べさせる家へつれて行ってくれ給え。むかし京都で学んだ貧乏書生時代は、うどんが何よりのご馳走だったよ」さらに言葉をついで「わたくしはグリーン車に乗ってきたが、大学の首脳部が出迎えてくださるのに、普通車ではさぞ君達の肩身がせまかろうと推察してのことだよ……」

淡々と語ったが、若い学生たちと一緒に行動するのが楽しそうにみえた。

さすがに 90 歳の坂を越えると、しばしば杖を使うようになった。

東京で「電気化学協会」の会合や学術講演会があると、よく一人でやってくる。傍のものがその危なげしい足腰を心配して手をとろうとすると

「そんなことはいらぬよ……」

激しい語調で差し出した手を払いのけるのであった。

川上八十太は終戦後は花王石鹼の技師長を退職して研究所を興した。

そしてニッケル触媒や油脂製品などの製造を始めた。

川上は外村徳三と並んで加藤にとっては、最初の官給助手であった。また妻女の媒酌人として労をとってもらった因縁がある。

川上から仕事の近況や事業の発展振りをきくたびに、わがことのように喜んでくれて、いつも励ましの言葉を与えた。

加藤は年老いるにつれ耳が遠くなり、それに義歯の関係でいうことがまわりのものにははっきりと聞きとれない。たいていの場合はこちらから状況を判断して、いい加減の返事をして、きき流すことにしていた。

ある日、学会の大会があったあと、川上と一緒に上野駅まで見送りに行った。

ホームに入って、なにかいわれたのであるが、周囲の騒音にかき消されて意味が聞きとれない。川上は例の調子で、これはきっと車中での弁当のことだと早合点をして「先生お弁当ですか」と急いで買い求めようとした。

すると加藤は

「お前さんはそんな年になっても、まだ食うことばかり考えているのかね……」

真面目な顔付で怒鳴った。

すでにして還暦を遙かに過ぎた川上八十太社長ではあるが、加藤にはいつも学生時代の川上のイメージがついて離れないと見える。川上はおもわず失笑して、その場を糊塗したのであった。

毎年夏になると、皇太子殿下夫妻はお子さまたちとそろって軽井沢に来られる。

加藤家に隣接したプリンス・ホテルに滞在されるのが慣例である。

月余にわたる避暑生活もようやく終りとなり、東京へ帰還になる直前、時間をさいて会見したいとの申し入れがあった。

加藤はトラ夫人と姪のフサを伴って挨拶に参上した。

科学に熱心な皇太子殿下は研究所の近況やら、最近の発明界の事情など、いろいろと質問をされた。加藤は日本の未来を拓くには、創造科学教育による人材の養成こそ、最大の課題であるとして、赤誠を吐露して申しあげたが、話に熱中のあまり約束の一時間が延びてしまった。

準備した列車の都合も決まっているので、皇太子一行はとり急いで駅へ出発されたが、はからずもこれが殿下との最後の別離となってしまった。

昭和42年(1967)加藤与五郎は95歳になった。100歳まであと僅か5年を残す高年齢に達した。

鶴の腹7分目というか、小食で充分のそしゃく主義を堅持してきたが、よる年並みには、自信を誇る彼の肉体も、ようやく衰えのきざしが感じられた。

新年の明けた1月の下旬に、加藤は京都へ出張した。

3月になると東京へ会議のため上京した。そのあと疲労が回復しないのか、肉体に不調を感じるようになった。

そのころ陽気が不順で、寒かったり暖かったりで異常な天候の日が続いた。

5月のなかば、東京工大の教え子たちから、卒業記念会を催すから、先生にぜひ出席をとの招待をうけた。

昔なじみの人たちの顔を見られるのが懐かしく、無理かと思ったが上京した。

熱海に帰宅するとひどく疲労がつわり、臥床したまま静養する身となった。

トラ夫人が心配して医者に見てもらおうよう奨めるが、生来の医者ざらいに、さきに軽井沢で罹病した経験も禍いして、一向にきき入れない。

東京電気化学工業の山崎社長のはからいで、懇意な専門医があるからぜひにといわれ、ようやく納得して診療を受けることになった。

診断の結果は、だいぶ心臓が弱っており、いささか脳軟化症の懸念があるということであった。

6月になると、熱海はむし暑くなってくる。同志社大学の職員や学生たちが相談して、ルーム・クーラーを贈ることになり、さっそく病室に取り付けられた。

人工の涼風とはいえ、暑さに弱い病人にとって、これは最良の見舞品であった。

もうそのころになると、加藤の容態の尋常でないことが、卒業生たちの耳に伝わり流れた。

連日のように遠路からの見舞客がやってくる。すると加藤は病床から身を起こし、自分の傍らに招き寄せ、見舞の労を謝して、一人一人に、懇ろな挨拶を交わすことを欠かさなかった。

病苦になやみあえぎながらベッドに眼を閉じると、深緑におおわれた軽井沢千が滝の山荘がしきりに臉に浮きあがってくる。

遠くでカッコーの鳴く声が耳底に聞こえる。泉の湧くように新鮮な空気が、一陣の涼風となって、落葉松の林を吹き抜けて行く。悠久な自然の息吹きが、衰ろえきった身内のなかに蘇ってくるのである。

「軽井沢へ、軽井沢へ……」

帰心矢の如しというか、加藤のおもいは遙かなる浅間山麓を巡り、樅の木立を伝わって、まっしぐらに懐かしい書齋へと駆けて入る。

それから数日が経ったある日、加藤は不意に看とりのフサに話しかけた。

「ホレ、このとおりズボンをはいている。いつでも軽井沢へ出発できるよ……」

不審におもったフサが毛布の裾をめくると、暑かろうとおもって下げておいたズボン下を、両手でずり上げているではないか。

「おじさま……」

と呼びかけてみたが、いべき言葉を失って、彼女は暗然とした……。

もう固形物は喉へは通らず、流動物と注射だけが、生命を維持する頼りとなった。

1日に5本の牛乳を飲むことを医師から割り当てられたが、病人には苦痛らしく、飲むのを嫌がって看護人を困らせる。

栄養が第一というわけで、ときに本数を減らして報らせる。ところが本人は正確に記憶していて、その手にのらない。

科学者の頭脳は意識もうろうとなっても、数だけは確かだと、周囲の人たちは感心したり、手を焼いたりするのであった。

トラ夫人の配慮で7月に入った初めごろに、フサの姉の久保キヨが呼び寄せられた。

それからキヨとフサの2人が徹夜交代の看とり役で病床に付き添った。

8月13日の夜半になると、病人の症状がにわかに悪化してきた。

断続的であった心臓の鼓動がとだえがちとなり、脈はくも間遠くなるばかり、吐く息は次第に微かとなってゆく。

意識はもうほとんど失われていて、いくら耳もとで、大声で呼びかけても反応がない。

視力が失われ、なかば見開いていた瞼がいつか閉じられ、弱り果てた心臓が最後のときを知らせたのは、まだあたりはほの暗く、明けやらぬ午前4時であった。

その臨終はあたかも生命の灯が油つきて、消滅するに似た、静かな大往生であった。

彼の死は、昭和42年(1967)8月13日、病因は脳軟化症とされ、享年95歳であった。

葬儀は15日、故人が永眠した熱海梅園町の自宅で、近親関係者が参席して営まれ、遺体は熱海の火葬場で荼毗にふされた。

越えて9月5日午後1時から、東京青山学院の礼拝堂で、キリスト教による告別式が厳かに行なわれた。

葬儀委員長には彼の高弟である横浜国立大学学長の富山保があたり、故人の親しかった知己、門弟たち8百余名が参列したが、残暑のきびしい日であった。

なお、式の終りに門弟代表として佐野隆一が謝辞を述べ、トラ夫人の姪のフサを養子となし、未亡人の向後をみることになったと報告した。

それより9月12日には、刈谷市野田の生家の菩提寺である浄土宗昌福寺で、野田の親戚はじめ刈谷市の諸名士が列席して、故郷での葬儀が懇ろに営まれた。

彼の分骨は同寺の墓地にある先祖の墓に埋葬された。

ついで加藤が第2の故郷として親しんだ軽井沢では10月8日に名誉町民としての名残りの町葬がトラ未亡人を喪主に、町長を初め軽井沢文化協会、在町の有力者が多数参席のもとに執行され、故人のめい福を心から祈った。

翌43年(1968)小田急電鉄柿生駅より約1キロ、多摩丘陵をひらいて設けられた高燥の地域、眺望のひらけた丘陵の一角、柿生霊園に東京での墓地が定められた。

5月になって墓石の工事が竣成すると、9日に縁の人びとが多数参列して納骨式が執行された。式典が終わったあと、加藤与五郎の遺骨は新しい墓石の下に永久の眠りについたのである。

この墓石は黒御影石で、型式は矩形の、近代風のデザインになっている。

表面には大きく「加藤家の墓」裏面には加藤トラ建之の文字が、日本大学総長永田菊四郎の健筆で深く印刻された。

また左側には同じ石で縦50センチばかりの横長の墓誌が建てられ、「興徳院殿博誉教

道創見大居士」なる戒名、つぎに彼の略歴が刻まれてある。

なお昭和 45 年(1970)には郷里の親類の懇望で、野田の昌福寺墓地にある先祖累代の墓石に隣りして前記と同様の石材で旧来型の重厚な墓石が建立されたが、表面には故人の戒名と裏面には施主の加藤トラ、妹とくの婚家先の当主牧勝弥、生母の実家の当主丹羽今朝治の連名が刻み込まれた。

郷里と東京に、この物いわぬ墓碑の建立は、在りし日の加藤与五郎の多彩な活動振りを、永く後世に伝える表象であるとおもわれる。

「創造則進歩」の碑

加藤の研究生活にとっての基本であり、その人生にとっての光明であった創造精神を永久に顕彰する記念碑が、彼の歿後3年を経た昭和44年(1969)の夏、ゆかりの地、軽井沢の創造科学教育研究所の構内に、加藤科学振興会の肝いりで建立された。

碑文を選ぶに当り、星野(理事)は加藤の揮毫を所有する門弟や刈谷の昌福寺を訪れ、いろいろと集めてきた。佐野隆一理事長を委員長とする会合で多数のうちから「天人合一」と「創造則進歩」とが最後まで候補として残り、結局「創造則進歩」がもっとも故人にふさわしい言葉として選ばれることになった。

この建碑除幕式は8月24日午後1時から創造科学教育研究所で行われた。朝から空は清澄に晴れて、浅間山頂には一抹の雲煙がかすかに棚引き、木立に囲まれた会場には爽涼の微風が流れていた。

式典は加藤科学振興会専務理事、山崎貞一の司会ですすめられた。神官の祝詞奏上につぎ、佐野理事長の挨拶があり、トラ夫人が91歳の老体をフサに手をとられ碑前に歩をはこび、手づから除幕の紐を引く、その瞬間拍手の嵐が湧きあがり、林間に明るく木霊した。

祝辞に移り、加藤が軽井沢文化協会会長であった因縁から、来賓として出席した三笠宮殿下が、旧約聖書のはじめに誌された「創造」の言葉を引用して、歴史学者として含蓄ある感想を述べて、一同に深い感銘を与えた。なお数氏の挨拶があり、各地からの祝電が披露されたのち、武井理事の丁重な謝辞があつて午後2時終了した。ひき続いて林間にしつらえた会場で一同ビールで乾杯し、ともども喜びを分かち、2時半散会した。またこれよりニュー星野温泉ホテルで記念パーティが開かれた。故人の追懐談が出席者からこもごも語られ、交歓のひとつきを過ごした。

同日地元軽井沢在住の知名士をはじめ東京、京都の遠路から約60名を超える多数が参会した。

筆者は、柿生霊園へ墓参にでかけた。

「加藤さんという人は、よほどお偉い方ですね。ちょいちょい墓参のお方が見えます

よ……」

問わず語りと申そうか、墓地管理事務所の女案内人がさりげなく語ってくれた、この無造作な言葉のなかから、彼の遺徳のなみなみならぬのを、あらためて感じとったのである。

加藤与五郎年譜（星野 愷）

年代	西暦	年齢	略歴	時事
明治 5	1872		7月2日 愛知県碧海郡依佐美村野田西屋敷 139 にて加藤惣吉(農)長男として誕生。母こう(丹羽)	学制頒布。太陽暦採用。新橋、横浜間に鉄道開通。
明治 11	1878	6	野田、半城土(はじょうど)間にある尋常小学校に入学。	化学会(後の日本化学会)創立。日本に始めてアーク灯点火。
明治 12	1879	7	妹とく誕生。	エジソン(米)、炭素電球を発明。ジーメンス(独)、最初の電車を造る。
明治 13	1880	8	8月12日 母こう、チフスにて死亡(行年 34 歳)。本人もチフスにて大患。	
明治 16	1883	11	四日市より母うたを迎える。野田小学校に入学。	ダイムラー(独)、最初の自動車を造る
明治 17	1884	12	伯父岡田七郎と居をともにしていたが、伯父が4月、棚尾小学校へ転じ、本人も転校する。	
明治 20	1887	15	棚尾小学校卒業。鶴が崎小学校(現碧南市新川町)の授業生心得(教師)となる。	アルレニウス(スウェーデン)、電解質溶液の「電離説」を発表。
明治 21	1888	16	鶴が崎小学校に高等小学校分校が付置され、入学。	ヘルツ(独)、電磁波の存在を証明する。イーストマン(米)、フィルム写真機を発明。
明治 23	1890	18	高等小学校を卒業。野田小学校の授業生となる。	帝国議会開会。ストーニー(英)、はじめて「電子」という語を用いる。
明治 24	1891	19	野田小学校を退き、中学校教師を指向して、英語、数学を元刈谷の楞巖(りょうごん)寺の夜雨亭にこもり独学する。	ユーイング(英)、磁気ヒステリシス現象を発見。

明治 26	1893	21	京都の同志社ハリス理化学学校大学部第2種(化学)に入学。	エジソン(米)、映画を発明。ローレンツ(オランダ)、「電子論」を発表。
明治 28	1895	23	6月28日ハリス理化学学校卒業。	日清戦争(1894—1895)。レンチェン(独)、X線を発見。瀬谷準造、東京工業学校へ就任。
明治 29	1896	24	3月 仙台市立東北学院の教師となる(数学、物理、化学を担当)。	ベクレル(仏)、放射能を発見。翌1897年、ブラウン(独)、ブラウン管を発明。
明治 32	1899	27	10月 東北学院を退く。11月京都帝国大学の聴講生となる。	東京工業学校に電気化学分科がおかれ、増島文治郎が科長となる。前年(1898)、ラジウムが発見される。
明治 33	1900	28	9月 京都帝国大学理学部化学科に選科生として入学。9月 福島県相馬市宇多川町18(現)の菊地善三郎二女トラ(明治11年3月5日生)と結婚。	プランク(独)、量子論を発表。前年(1899)、マルコーニ(伊)、英仏海峡の無線通信に成功。東京工業試験所創立。
明治 34	1901	29	アメリカ、マサチューセッツ工科大学(MIT)のA・A・ノイス教授と京都で知り合い、渡米を約す。	5月 東京工業学校は東京高等工業学校と改称。マルコーニ、無線電信にて大西洋横断通信に成功。
明治 36	1903	31	7月10日 京都帝国大学理工科大学純正化学科を卒業。9月 伊与丸にて神戸港より渡米、ノイス教授の助手となり、電気化学を研究する。 W・D・クーリッジと知り合う。ウォルサム市(ボストンの近く)のF・ステイツクニー家に止宿する。	ライト兄弟(米)、はじめて飛行機にて航空。プールゼン(デンマーク)、による最初の無線電話。 長岡半太郎、原子模型を提案。
明治 38	1905	33	10月 アメリカ留学より帰国。11月20日 東京高等工業学校応用化学科および電気化学分科の授業を嘱託される。	日露戦争(1904—1905)。アインシュタイン(独)、特殊相対論を発表。夏目漱石「吾輩は猫である」。

明治 39	1906	34	2月24日 父加藤惣吉死亡(行年62歳)。10月11日 東京高等工業学校教授に任命される。	10月11日 永海佐一郎、加藤教授の助手となる。ハーバー(独)、空中窒素固定法に成功。デ・フォーレー(米)、3極真空管を発明。南満州鉄道株式会社設立。
明治 44	1911	39	2月2日 コロイド化学研究にて理学博士の学位を受ける。	アムンゼン(ノルウェー)、南極に到達。フォード(米)、自動車の大量生産を開始。
大正元 (7/30改)	1912	40	9月3日 東京高等工業学校電気化学科科長となる。12月2日 欧米、南洋方面の工業、教育を視察に出張。	ラウエ(独)、結晶を格子としてX線を回折する。日本でタクシーの営業始まる。
大正 2	1913	41	11月8日 海外視察より帰朝。	ボーア(デンマーク)、原子論を発表。
大正 3	1914	42		第一次世界大戦始まる(1914—1918)。クーリッジ(米)、熱陰極型X線管球を発明。
大正 6	1917	45	3月 中村化学研究所創立。所長を兼務する。12月12日 化学工業調査のため欧米へ出張(翌年5月25日帰朝)。	ロシア大革命。理化学研究所創立本多光太郎、K・S磁石鋼を発明東京電気株式会社、3極真空管を製造開始。
大正 12	1923	51	3月10日「理論応用・電気化学」を丸善より刊行。9月1日関東大震災にて蔵前の東京高工焼失。翌13年4月、東京府荏原郡碑衾村、馬込村(現在の大岡山)に高工は移転。	このころより各国にラジオ放送始まる。ド・ブロイ(仏)、物質波の概念を提唱。
大正 13	1924	52	居を東京府荏原郡荏原町戸越1220に移す。	アメリカ、排日移民法を実施。
大正 14	1925	53	11月25日 A. A. Noyes 著「定性化学分析」を訳し、丸善より刊行。	東京放送局(JOAK)、ラジオ放送を開始。ハイゼンベ

				ルク(独)、量子力学を発表。ベアード(英)、最初の実用テレビジョンを造る。ライカ・カメラの出現。
昭和 4	1929	57	4月1日 東京高工は東京工業大学に昇格。この日同大学教授に任命される。武井と共に亜鉄酸塩(フェライト)の研究を開始する。	4月武井武、東京工業大学助教授(電気化学科)に就任。
昭和 5	1930	58	2月28日 欧米の工業、教育を視察に出張。(10月10日帰朝)。加藤・武井「亜鉄酸亜鉛の組成、化学的性質及び磁性に関する研究」を日本鉱業会誌、第46巻、(1930)、167頁に発表(加藤等の最初のフェライト論文)。Y.Kato, T.Takei “Studies on Zinc Ferrite”:Trans. Amer. Electrochem. Soc.,57(1930)297。11月20日、東京高等工業学校在職25年祝賀会が催される。	ナチス党勢力を得る。フロイマー(独)、鉄粉を塗布した最初の塗布型磁気テープを発明。ローレンス(米)、サイクロトロンを発明。
昭和 6	1931	59	8月1日 高等官1等に叙せられる。	満州事変勃発。
昭和 7	1932	60	3月31日 東京工大、第1回卒業生を世に送る。加藤・武井研究室助手として河合登、フェライトの研究に従事する。3月30日「電気化学工業」を共立社より刊行。	海事変。五・一五事件。チャドウィック(英)、中性子を発見。三島徳七、MK磁石鋼を発明。・満州国の建国。
昭和 8	1933	61	4月11日 電気化学協会創立、初代会長となる。4月 帝国発明協会より「酸化金属磁石」の発明に対し恩賜研究費がおくられる。加藤・武井「コバルト・フェライトの磁場冷却効果(誘導磁気異方性の1種)の発見。加藤・武井「酸化金属磁石に就いて」工業化学雑誌、昭和8、36巻、506頁。電気学会雑誌同	ヒットラー独裁内閣成る。日本、国際連盟を脱退。ツウオリキン(米)、テレビのアイコンoscope撮像管を発明し、今日普及しているテレビの基をきざく。

			年、53巻、37頁。J.I.E.E.(Japan)53(1933)など、一連のフェライト磁性論文を発表。	
昭和9	1934	62	3月31日 東京工大に建築材料研究所が付置され、初代所長となる。	ジョリオ夫妻(仏)、人工放射能の発見。クラマースによる超交換相互作用の発見(後年フェライト磁性の起源を説明する基礎理論となる)。ヒトラー、総統となる。
昭和10	1935	63	5月11日 勲2等瑞宝章を受章。軽井沢町中区に山荘をつくる。加藤・武井研究室助手として山崎貞一、フェライトの研究を始める。	湯川秀樹、中間子の概念を提案。 三菱電機株式会社、OP永久磁石の生産開始。斉藤憲三、東京電気化学工業株式会社を創立、ソフト・フェライトの生産開始。日本最初の地下鉄東京に開通。
昭和11	1936	64	ノイス博士死亡。7月17日 赤坂霊南坂「東京ユニオン教会」にて追悼会を行う。10月9日 満州国、中華民国へ出張(10月28日帰朝)	二・二六事件。
昭和12	1937	65	8月11日 満州国へ出張(8月23日帰朝)。	日支事変始まる。英国でレーダー発明される。
昭和13	1938	66	帝国発明協会より酸化金属磁石の発明に対し、進歩賞が与えられる。	国家総動員法公布。ハーン、ストラスマン(独)、ウラニウムの原子核分裂による、巨大エネルギー出現の可能性を発見。
昭和14	1939	67	2月22日 東京工大に本人の寄付にもとずき資源化学研究所が付置され、初代所長となる。	ノモンハン事変。第二次世界大戦勃発(1939—1945)。
昭和17	1942	70	3月31日 東京工大教授を定年退官	ガタルカナル島に米軍上陸。

			5月24日 同大学名誉教授となる。4月1日 資源化学研究所長事務取扱を命ぜられる。3月12日「科学制覇への道」を共立出版より、10月1日「電気化学要論」を同文書院より出版する。	
昭和 18	1943	71	財団法人加藤科学振興会を主宰する。	山本長官戦死。イタリア、無条件降伏。
昭和 19	1944	72	5月1日 同志社工業専門学校教授となる。8月31日 東京工大講師となる。軽井沢中区より居を軽井沢町千が滝西区 1771 に移す。	サイパン島陥落。東条内閣総辞職
昭和 24	1949	77	このころには、夏は軽井沢、冬は神奈川県藤沢市鶴沼 5128 の鉄興社別邸にて過ごす。	7月 永海佐一郎、東京工大教授を停年、退官。昭和25年8月郷里の島根県隠岐島西郷町に居を移し、自宅にて無機化学の研究を続ける。
昭和 26	1951	79	東京工大を退職。	フリリップス社(オランダ)により、バリウム・フェライト磁石が発明される。民間放送開始。トルーマン大統領、マッカーサー国連軍総司令官を罷免
昭和 27	1952	80	4月 藍綬褒章を受章。	
昭和 30	1955	83	7月30日 水野滋と共著にて「電気化学の真髄」を同文書院より刊行。	バリウム・フェライト磁石、日本でも生産される。原子力研究所発足。
昭和 32	1957	85	月20日 創造科学教育第1回研修を同志社大学工学部学生に対し、軽井沢にて行なう。11月3日 文化功労者に選ばれる。12月 軽井沢町名誉町民に推される。	ソ連、人工衛星第1号打上げに成功。江崎玲於奈、トンネル・ダイオードを発明。
昭和 33	1958	86	6月 アジア財団の招きで渡米する。(7月末帰朝)	1万円札発行、インフレ時代の兆現われる。

昭和 35	1960	88	8月 創造科学教育研究所を創立（長野県佐久郡軽井沢町大字長倉字横吹 2141）。	2月15日 武井武著「フェライトの理論と応用」丸善より刊行される。カラー・テレビ放送開始。マイマン（米）、ルビー・レーザーの発振に成功。2年後の昭和37年、武井武の還暦を記念して「研究生活40年」が刊行される。
昭和 38	1963	91	4月 電気化学協会名誉会員に推される。	ケネディ米大統領暗殺される。大野一造、「フェライトの父・加藤与五郎」を黎明社より刊行する。
昭和 39	1964	92	日本大学顧問教授となる。同志社大学名誉文化博士の称号を授けられる。11月3日勲2等旭日重光章を受ける。	オリンピック東京大会が開催される。東海道新幹線開通。
昭和 40	1965	93	秋に、熱海市梅園町 20—31 に居を構えて移転する。	
昭和 41	1966	94	3月27日 野田の生家に大野一造の尽力により顕彰碑が建立される。	日本原子力発電(株)東海発電所、営業用原子力発電に成功。
昭和 42	1967	95	8月13日 午後4時、脳軟化症のため熱海の自邸にて永眠。9月5日 青山学院大学にて葬儀。9月12日 刈谷市の菩提寺昌福寺にて葬儀。興徳院殿博誉教道創見大居士。10月8日 軽井沢町にて葬儀。鎌田フサを加藤家の養女に迎える。	
昭和 43	1968		5月5日 柿生霊園(神奈川県川崎市栗木 492)に埋葬。	
昭和 44	1969		8月24日 加藤科学振興会により、軽井沢の創造科学技術教育研究所に顕彰碑「創造則進歩」が建立される。	

年譜作成の参考文献

大野一造「フェライトの父・加藤与五郎」(黎明社、昭和 38 年)

大野一造「加藤与五郎先生」(昭和 37 年)

東京工業大学・加藤与五郎履歴書

東京工大「東京工業大学六十年史」

電気化学会「加藤博士在職二十五年祝賀報告」

大館則貞「永海佐一郎伝」(竜行社、昭和 22 年)

武井武「フェライトの理論と応用」(丸善、昭和 35 年)

武井武「研究生活四十年」(昭和 37 年)

加藤与五郎「電気化学の真髄」(同文書院、昭和 30 年)

その他「金属」昭和 42 年 11 月号、「蔵前工業会誌」昭和 38 年 8 月号、昭和 42 年 11 月号。その他加藤研究室に在籍した研究者よりのアンケート。

おわりに（武井 武）

加藤先生の偉大さを安達さんが巧みに力強く述べて下さった。この伝記を読んで、誰もが深い感動を受けると思う。大正6年(1917)来、50年間もの長い間教えを受けた私にとっては、先生のお姿に再び接するようで、感極まりない。

先生には元来偉人としての天賦の才が備わっていた。それを十分に発揮させたのは環境ではあるまいか。青少年時代、物質的にはむしろ恵まれない環境にあったときに受けた父や母の心のこもった慈愛が、先生にあの誰にも負けない不撓不屈の精神を強く植えつけたのであろう。恵まれた環境で何不足なく勉学して世に出たものには、想像もつかないほどの苦勞をした体験が、あの真劔さを生んだのであろう。古来、偉人には若い時代に人一倍苦勞した者が多いといわれているが、加藤先生もその1人である。

先生は第一次世界大戦のさいには揺籃時代のわが国電気化学工業の育成に東奔西走した。ついには私財までも投じて発展に努力した。満洲事変から第2次世界大戦にかけては、日本にまだまだ開発されていなかった電気化学工業、とくにアルミニウムやマグネシウム製造、海水利用などの推進に寝食を忘れて陣頭指揮をした。加藤研究室は真劔そのもので、他の研究室とは意気込みがちかっていた。私はフェライトの研究をおおせつかっていたが、毎日激励されていた。研究の真劔さを身にしみて感じたのはこのときである。

先生はまた創造を説くこと実に熱心であった。講義においても講演においても。そして皆感動した。私は数百回以上創造のお話をきいたと思う。きくたび毎に新たななにものかを感受した。

先生の創造はアメリカ留学時代に身をもって体得したものであると思う。明治時代から創造を説くこと数10年、先生はまさに創造の先導者であった。「創意通天」は確固たる信念を表現した先生の創作である。

「精神を集中して深く考えれば、必ず途が拓ける」とつねにいつておられた。これも若いときの鍛練から得られた信念と思われるが、先生の深謀遠慮は到底凡人の及ぶところではなかった。

「前進あるのみ——」これも先生のモットーであった。決して過去を語らず、弱味を見せなかった。病篤く病床にあったときにさえも明日の大望を語られた。実に偉大な先生であっ

た。

優れた科学者はしばしば晩年深い信仰に入ることがあるといわれているが、先生もその1人である。先生は軽井沢の創造科学教育研究所で毎夏若い学徒に実に熱心に創造科学教育の講演をしておられたが、その内容は豊富な体験、広い視野にもとづく識見と深い信仰とが混然一体となったまことに崇高な金言であった。「志望清高」はその根底をなす信念の1つであるとうかがっている。

偉大なる先生のお姿がこの伝記を通じて多くの人々の心に感銘を与えることを心から祈る。

編集をおわって（星野 愷）

多彩な生涯を閉じられた加藤先生伝記の出版が加藤科学振興会によって企てられてから数力年が流れた。今年の8月13日は先生ご長逝の日から数えて7年目に当たる。この日を間近に控えて、科学者、工業家の伝記作家として令名の高い安達竜作氏の力作が出版されるに至ったことは、編集にたずさわったもののひとりとして、喜びにたえない。

本書を飾った題字は、故人に縁故の深い山崎貞一氏をわずらわした。

編集にあっては、東京磁気印刷株式会社の大井健一郎、栃原重三の両氏より格別のご援助をいただいた。

出版に関しては、凸版印刷株式会社の木村健司、鈴木秀男、栃内清和、清水博、鈴木孝、作山正敏の諸氏のご高情をいただいた。

これらの方々に対し、厚くお礼を申し上げたい。（編集委員長）

著者紹介

安達竜作(あだちりゅうさく)

1904年12月新潟県に生れる。

1931年(東京)工業大学新聞に関与。

1958年化学工業技術同友会を組織し、常任理事となり、技術政策の政治的展開をはかり現在に至る。

著書、工業教育の慈父「手島精一伝」奥湯河原の道「高知尾健次郎伝」尿素肥料をひらく「柴田勝太郎伝」ほか数冊。

加藤与五郎 人とその生涯

昭和49年7月30日印刷・発行

著者 安達竜作

編集・発行 財団法人加藤科学振興会

東京都千代田区内神田 2-14-16

印刷・製本 凸版印刷株式会社

東京都台東区台東 1-5