



恩師の素顔

江尻宏泰

- 1章 生き方を教えた「無言の教師」
- 2章 尊敬する「失格教師」
- 3章 心に残った異端教師
- 4章 破格の教授
- 5章 教える事を忘れた研究者
- 6章 ノーベル賞受賞者に見る恩師の素顔

恩師の素顔

1章 生き方を教えた「無言の教師」

- 1.1. 模擬原爆で殉死された渡辺寿重校長
- 1.2. 涙と笑顔の根本かず子先生
- 1.3. まむしの目の藤田正巳先生
- 1.4. 額縁の中の佐藤教授

2章 尊敬する「失格教師」

- 2.1. 「解りません」と正解した梅谷健次郎先生
- 2.3. 林の中の羽賀成志先生
- 3.3. 芥川文学とバスケットの小林智年先生
- 3.4. 揚土が丘の一陣の風

3章 心に残った異端教師

- 3.1. トルストイと豊口欣哉先生
- 3.2. 颯爽と現れて去った藁谷達也先生
- 3.3. 真摯に勤めた赤津真先生

4章 破格の教授

- 4.1. 証明を省略する佐竹一郎教授
- 4.2. 多彩な東大教授陣
数学と落語を楽しむ岩堀長慶先生
フェルマーの定理の証明を導いた谷山豊博士
教授に徹したP教授とQ教授
- 4.3. 一言しか言わない吉田思郎教授
- 4.4. 破格の若槻哲雄教授

5章 教える事を忘れた研究者

- 5.1. 終電まで実験をやめない大村治子先生
- 5.2. 「湖心に浮ぶ月」の藤田純一先生
- 5.3. ロペス島で思索するイング ハルバン教授
- 5.4. 研究を楽しむ教授像
ドラマと原子核を愛したジョン ブレア教授
決心を実行した真田順平先生
配線をチェックする熊谷寛夫先生

6章 ノーベル賞受賞者に見る恩師の素顔

- 6.1. 素顔のオーゲ ボーア教授
- 6.2. 屋根裏部屋のベン モッテルソン教授
- 6.3. わが道一筋を嫌った朝永振一郎教授
- 6.4. 天地の美を求めた湯川秀樹教授

まえがき

印象に残った恩師の数々の言葉や挙動。それらはもう半世紀の前の事だが、その一つ一つは今も鮮明に心に残り、私の中で生きつづけている。本書はその一端を記したものである。最近プラハで研究生生活を送っていたある夏、思い出すままに書いた。

恩師の多くは、無言の教師、型破り教師、異端の教師だ。そして教えを授けない教授であり、教える事を忘れて研究者に没頭した教授だ。教師や教授の「規範」からは全く悦脱している。型破りというより、それを超えている。「超格」の師だ。

私は、教師や教授の「器」や「格」の次元を超えた「恩師」にめぐり合うことができたことを、大変幸せに思う。恩師の姿勢、言葉、挙動、それらを通して大いに感化を受け、多くのことを学んだからだ。

ここ 10 数年、「教育の危機」が、各方面で叫ばれている。「ゆとり教育の失敗」「学力低下」「いじめ」「意欲が無い」「学級崩壊」「理科離れ」「分数が出来ない大学生」「無能教授」、等々。

「教育」を何とかしないと日本が崩壊する。多くの教師や教授が、自分が教えた経験を基に、種々の本を書き、多種多岐にわたる改革案を述べている。

「教育再生の道」「生きる力を教える」「興味と意欲をもたせる」「基礎学力向上」「教育内容の抜本的変更」「塾の補助と協力」「地域との連携」「大学改変」、等々。

私自身、30 余年にわたり、国内外の大学教授として研究と教育に携わってきた。初めは、その経験を基に、教育の危機とそれを救うための提案を一冊の本にまとめたと思った。

しかし私は決して規格に合った「格内の教授」であったわけではない。昨今の「品格」ブームの折だが、私は[教授の品格]をあまり持ち合わせていない。

それに何よりも、私自身、“教”えたと言うより、多くの[超格]の恩師から数々の事を“学”んだ。それは貴重な実体験だ。百の説法より一の実体験のほうが説得力ある。こう思い直して、私の恩師との出会いのいくつかを書いたのが本書である。

したがって、本書で述べてあるのは教授の立場からの考えや提言ではない。生徒と学生の立場でみた、ありのままの私の「恩師」の素顔だ。

本書で取り上げた恩師の言葉や挙動は、一昔も二昔も前の事だ。それが現在の教育の危機を救うのに、どれだけ有効か疑問だ。また役に立つことを意図しない。

しかしそれらは今も私の全身の中で、新鮮に輝き、生きつづけている。一つ一つが「人間のあり方を」語って余りある。永遠に輝きつづけるダイヤモンドだ。その輝きを共に感じ、その喜びをいささかでも共有していただければ大変幸せに思う。

ここに書いた恩師には、今もお元気で、教育や研究に輝かしい活躍をされておられる方々もおられる。しかし大半は、今は天空の星となって輝いておられる。また紙数の関係で書けなかった多くの恩師がいる。その全ての[恩師]に心から御礼を申し上げる。

1章 生き方を教えた「無言の教師」

1.1. 模擬原爆で殉死された渡辺寿重校長

終戦直前の1945年7月26日。平第一小学校長の渡辺寿重先生は、1つの爆弾によって学校と運命を共にされた。平は福島県いわき地方の旧城下町で、戦後に周辺を合併、今のいわき市だ。

当時、平の繁華街や住宅地は大方焼夷弾で焼かれている。た。非戦闘員の住民が狙われたのは、他の多くの都市と同じだ。しかし何故終戦の直前に小学校が狙われ、しかも一発の爆弾で全部が吹き飛んでしまったかは、最近まで謎であった。

2006年の夏、共同通信社に勤めていた同郷の吉村君が、最近開示され米軍の資料を基に書かれた、ある記事を見せてくれた。60余年して初めて、平一小爆破は、長崎に落とされたと同じ超大型の模擬原爆のテストの一環であった事を知る。

各地での模擬原爆テストによって、1000人も一般市民が犠牲になった。そして広島と長崎で世紀の大惨劇。20世紀の世界戦略の一環としたら、余りに冷酷な事だ。

戦争では、正気と狂気が同時に進行する。人類を冒瀆する原爆投下は米政府と米軍によってなされた。その惨禍の責任の一端は、当時の日本軍官僚にもあることは言うまでもない。

「校長先生は渡辺寿重先生と言います。大変立派な先生です」。これは私が平第一小学校に入学して、最初に担任の山田鉄子先生から教わったこと事だ。入学は1942年、大東亜戦争(太平洋ないし第二次世界大戦)の始まった翌年になる。

小学校入学の時の集合写真に、校長先生と山田先生が右端に立って写っておられる。子供心にも、校長先生は大変崇高な先生に思ったことを覚えている。ただ校長先生がどんな訓示をしたかは全く記憶に無い。

山田先生の家のお仏壇には、ご主人の軍服姿の遺影があった。一人の遺児を叱る時は、何時も仏壇の前に呼んで諭したという。学友と連れ立って仏壇のある茶の間によく遊びに行った。別に何の話をするわけでもない。お茶を飲みながら、そこにいるだけであった。

山田先生から何を教わったかも殆ど覚えていない。ただ黒板に大きな字で校長先生の名前と自分の名前を書いたのを覚えている。そして校長先生が立派な先生だと云われたことが、その後何十年にもわたって心に残っている。大変大切なことを教えて戴いたと思う。

小学校3年になり、担任の先生も変わった。そんなある日のこと、当時の一年生担任の山田先生のクラスの給食か何かの手伝いをしたことがある。

先生は「何でもまず褒めてあげてください」と言われた。このことは私が大学で教える

ようになってからも、共同で研究にあたる時も、何時も活用している。まさに一生役に立つ「術」を教わった。ただこの秘術が全く通用しない、手ごわい先輩と、何人かの苦手の賢い女性がいた。

最近、普通の人は褒められると一層能力を発揮する事が心理学で明らかにされたという事を知る。山田先生は60年も前に知っていた。もっとも、普通の人でない振りをしたがる人も少なくないが。

1944年には戦火も益々激しさをます。父も軍医として応召。一家はやっと順調になりかけた医院をたたんで母の里の離れの一軒家で暮らすことになった。母と子供は身を寄せ合うようにして、馬車に揺られ、夕暮れの霞ヶ浦湖畔の路を下っていった。

戦争が終わってまもなく、母校の平第一小学校が一発の爆弾で全壊したことを知った。渡辺校長先生は、最後まで学校に踏みとどまっていたと言う。そしてまだ若い戦争未亡人の山田鉄子先生は、命は取り留めたものの、顔面に大きな傷を負われた。

渡辺校長先生と山田先生は、私たちの脳裏に焼きつき、今も永遠に生き続けている。校長先生は平一小の校舎をバックに、朝礼の時のあの毅然とした姿のまま。山田先生はいつもの優しい眼差しの笑顔で。

1.2. 涙と笑顔の根本かず子先生

「弾にでもあたったらどうするんですか」。根本先生が大声で叫んだ。腕白盛りの生徒は一瞬にして静かになった。玉川村のある林の中の事だ。

当時、私は母の里の玉川小学校の3年生であった。1944年も暮れになると、日増しに米軍機が飛来するようになり、空襲警報が頻繁に発せられた。その時は授業をやめ、全員が裏山の林に身を隠すことになっていた。といっても殆どの米軍機は東京爆撃からの帰りで、人家もまばらな村を攻撃することは一度も無かった。

それを知ってか、その日は学校を飛び出した私たちは、林の中を駆け巡り、いつまでたっても集合場所に集まらなかった。先生は本当に米軍機から撃たれることを心配した。やっと集まった生徒の無事を確かめると泣き出した。

話は一転。今度は殆どの男の生徒が教室で泣いた。その少し前に、われわれ3年生男児と一年上の4年生男児との間で、関が原決戦が校庭で華々しく行われた。結果は火を見るより明らかだ。先生は「1年上なのだから負けて当たり前。それにしてみんなよく戦った。」といて労ってくれた。

霞ヶ浦上空での空中戦も殆ど無くなった。迎え撃つ戦闘機もパイロットも殆ど失っていたからだ。そして1945年3月10日。50キロ南の東京の夜空は真っ赤に染まった。またしても民家を狙った東京大空襲だ。10万人を超える一般の住民が一晩にして米軍の犠牲になった。

私たち村の人々は、霞ヶ浦の向こうに燃える赤い空を何時までも見ていた。母は私達の手をしっかりと握った。その上空を B29 爆撃機がゆうゆうと霞ヶ浦上空を越え、鹿島灘に抜けていった。

しばらくして根本先生は学校をやめられた。何人もの生徒が連れ添って先生の家に遊びにいった。ある時は朝早く、ある時は夜遅くまでいた。

トランプではよくジョーカー引きをした。先生にジョーカーが回り、我々がそれを引きそうになると「それぞれ」といわんばかりの表情をする。そこで皆は別のカードを引く。最後に先生の所にジョーカーが残ると「また負けたわね」といって嬉しそうに笑顔をつくる。まもなくして先生は東大出の大竹氏と結婚し、遠く九州の鉱山の街に行かれた。

終戦になり、軍人上りの C 教諭が新しく担任になった。何時もげんこつの雨を降らせるか、海軍の自慢話をした。よほど殴られたのだろうか、その仕返しを10歳の私達生徒にしているようだった。

ある時、教室の前に呼び出された。「自分が悪いことをしたのに何をびくびくしている」といって頭に一発くわされた。何時くるかのタイミングを見定め、うまく首を数センチ程すくめたため、衝撃は大分緩和された。その頃すでに力学の作用反作用の原理を知っていた。

学期が終わり、成績の書かれた通信簿が各自に渡された。自分のを見、他人のを覗き込んで、上がったとか先生に憎まれたとか論評しあった。そのうち私の通信簿を見た友人が思わず叫んだ。「おーい、江尻君が全部良か可だ」。皆が集まってきて確かめ、騒ぎ出した。まもなく私の成績表は出席番号の1つ前の B 君と全く同じことが解った(B 君ごめん)。

学校の帰り、私が母に叱られることを心配した4-5人の級友が私の家までついてきて、母に云った。「江尻君のは絶対おかしいよ。全部優の筈だ」。母は唯「あらそう」とだけ言った。

母は着物を売っては米を買い、帯を芋に換えては、子供に食べさせる事で精一杯だった。したがって、通信簿には全く無関心で、何も思わなかった。

しばらくして父が復員し、一家はもとの平に帰ることになった。帰る前の日曜日、母は「今日は一日遊んできなさい」といった。

そのころ私は学校から帰ると子守や薪割り炊飯と仕事に明け暮れていた。家事が好きだったので、直ぐにそのベテランになった。あとは叔父の経営する材木屋からもらった木片と米軍機の落とした銃弾の薬筒を材料にして工作ばかりしていた。その日は級友4-5人と夢中になって夜遅くまで遊んだ。

10数年たったある朝、私は九州の大竹(旧姓根本)先生宅のトイレで戸の鍵が開かなくて四苦八苦していた。その日は大竹一家と船に乗って西海の島々を一巡りすることになっていた。

子供をせかす先生の声が聞こえる。「さあ船の時間に遅れないようさっさと準備しな

さい」。一方私の方はいくらあせっても戸が開かない。つい先ほどの朝食の時、壊れたトースターを直して、さすが東大生ねと褒められたばかりだ。助けを呼ぶには沽券にかかわる。神に祈って再びトライしたら開いた。

西海の海は光の粒子を一杯にちりばめて輝き、船の中では、玉川小学校の頃の私と同じくらいの2人の男の子が飛び回っている。先生は唯黙って微笑んでおられた。

玉川村でのわずか1年半の間、空襲、田植え、芋ほり、蒔割り、風呂焚き、級友との林の中での遊び等々、いろいろな貴重な体験をした。その中でも根本先生の大粒の涙と笑顔は一生の宝のように大事にしている。

1.3. まむしの目の藤田正巳先生

先生が腕を組みにらみつけると、誰もがまむしに睨まれた蛙のようにすくんでしまう。そこで藤田正巳先生は「まむし」というあだ名で呼ばれていた。平に帰った私は、平第三小学校5年に編入し、その時の担任が奇しくも「まむし」になった。

痩せているので一層目の鋭さが際立つ。よく宮本武蔵と佐々木小次郎の決闘の話をしてくれた。ある時は武蔵の不動の眼になり、別の場面では天才剣豪の小次郎の輝く目となった。目は鋭いが誰も咬まれることが無かったので、良くなついた。

次に担任になったのは中太りのE教諭。いつも怒ったように膨れていた。われわれ生徒も腫れ物に触れるかのように敬遠した。終戦間じかの食糧難の頃にしては、極めて珍しいメタボ症候群といえる。

ある日、E教諭が烈火のごとく怒り出した。「君らの中で誰かがしたに違いない。正直に白状しろ」。全員黙っている。とうとうでなく直ぐにこらえ切れなくなって、最後の言葉を口にした。「不正直者の君らにはもう教えない。直ぐに出ていけ」。

一瞬、間があった。しかし私の決断は早かった。直ぐ席を立ち教室を出た。同じく門脇君が出た。そのうち3人5人と教室を出、全員が外に出た。一寸だけ校庭に留まったが、私は西に向い家に帰った。門脇君は東に家路についた。それぞれに4-5人が従った。

当時、勉強のトップの私が級長、野球がトップで勉強が2番の門脇君が副級長であった。早く帰った私を見て母はあそうとだけ言った。私自身何もしてないし別に不正直でない。そもそも何も教えられてないから、教えてくれなくても結構。それ以上は考えが及ばなかった。

あの後、級友の大半は学校に残り、ある人が“不正直に”自分がやったと謝り、許され授業が再開された事を知る。しばらくすると、ある噂が町中に広まった。「帰った者は明日厳罰に処せられる」。それを聞いた母は毅然として「宏ちゃんは絶対正しい」といって動じなかった。もともと体が弱そうな私は受身だけは自身があった。玉川村で軍人

上がりの C 教諭にも鍛えられた。殴られても痛くない。

翌日、門脇君が攻撃にさらされた。「教わりたくないと言ったそうではないか。ならば教えない。教室を出ろ」。言葉尻を正しくとらえて因縁をつけてきた。尤も私に矛先を向けなかったのは、父が医院を開業していたかもしれない。玉川小学校でも軍人上がりの C 教諭は、父が復員すると態度を豹変し、成績の付け間違いを修正した。弱いものをいじめる人程、権威に迎合する。

暴力団まがいのいじめは何日も続いた。その間、門脇とはよく遊んだ。そして自然と前の藤田先生ことまむしの家を叩いていた。ある日 先生は帰りがけに「門脇君よ、君は正しい」といわれた。先生は全てを知っていた。

それから彼は断然強くなった。生きるためには、ある存在を無視することが必要なことを身に着けた。それから5年、第4章で述べるように、私も相当に強くなっていた。

藤田先生には学校で教えていただいた期間は短かく、先生ご自身は多くを語らなかった。その後も時々ご自宅で会う。そして「まむし」の鋭い目の奥にひそむ「心」を理解した。

1.4. 額縁の中の佐藤教授

ここで父の恩師の佐藤教授について簡単に触れる。間接的ながら私も少なからず感化されたからだ。

終戦後まもなくして、父は焼け跡の一角に医院を建てた。応接室兼書斎には2人の医師の肖像写真がかけられた。一つは野口英世博士で、もう1つが佐藤教授だ。父はこの2人の医師を心の心底から尊敬していた。野口博士は誰もが知っている。特に福島県人の我々にとっては憧れの偉人だ。

佐藤教授は東大を出て、当時の単科医大であった千葉医科大学の皮膚科の教授として、研究と指導にその生涯を捧げた。佐藤教授の医局に入った父は、既にあるテーマに興味をもち、自分で研究を始めていた。

当時も今も医学の世界では教授が、医局としてのテーマを受け、若い医師はその方針に従って研究するのが常である。

医局に限らず、大学の研究室では、無能教授ほど若手が独立に研究するのを嫌う。佐藤教授は父の独自の研究を認め、その成果を高く評価した。父によるとそこが大変偉いのだと云う。

父はその研究で博士号をとり、学会賞を授与された。父が佐藤教授が偉いという意味を理解したのは、十数年後に東大の大学院で自分のアイデアで研究を始めてからである。

戦後まもなく、父は私を伴って上京した。上野駅の雑踏を出て東大のキャンパスに入り、レンガ造りの医学部付属病院の前に出た。それから千葉に向かい、父が研究していた大学医局の中を見て回った。整然とした白い部屋にはメスや諸器具が光って

いた。佐藤教授の自宅に伺ったのも記憶している。

医者の子供は医院を継ぐ。医者の世界での世襲は、今も当時も常識と言うより必然であった。しかし父は何も言わなかったし、私も医者には特に興味は持たなかった。ただ大学で優れた教授にめぐり合い、自分の研究が出来ようになることを夢見るようになった。単なる教授や研究への憧れで、研究の内容は物理でも医学でもよかった。

江尻医院は再興され、同じ頃には爆弾で全壊した第一小学校の校舎も復興した。こうして私は晴れて1947年の秋には、真新しい第一小学校の6年に編入された。

学校が復興されたと言っても、校舎だけで机も椅子も無い。そこで各自が用意する事になった。ある人は大きな机と椅子を、ある人は立派な和風の机を持ち込む。

工作好きな私は、父と力を合わせて小型の机を自作した。幅30センチ程の板を50センチ程切り取り、30センチ程の長さの角材を足にして板に固定した。

何人かの級友が寄ってきて、クラスで一番小さな荒削りの机を面白がった。私自身には、それを恥じる気も、手造りを自慢する気も全くなかった。妻によれば、そういうのを正常心に欠けるというのだそうだ。

学年末になりクラスで演劇をすることになった。劇の最後は小6の男女の級友が集まり将来を語り合う場面。その集団の中心に私がいて、「アインシュタインのような科学者になる」と胸を張った。それぞれの仲間が、脚本に決められた通りの抱負を述べた。最後に A 君が「自分は貧しくて進学できない。遠く異郷の地に奉公に出る」と言って去って行った。劇中の級友は複雑な思いを抱いた振りをして A 君を見送る。そして幕。

当然、一般聴衆の盛んな拍手は主役の A 君に向けられた。そして男女の級友の熱い思いも。一方、アインシュタインなどと嘯く私には、聴衆も級友も無関心だった。

このときから私は密かに、アインシュタインのように研究者になることを本気で思うようになった。そして時々父の書斎に行っては、無言の野口博士と佐藤教授の肖像写真を見た。

奇しくも、アインシュタインの活躍した科学ゆかりの地プラハ、今この原稿を書いている。2007年からチェッコ工科大学の客員教授になり、プラハで研究と指導に従事する事になったからだ。

#

#

2章 尊敬する「失格教師」

2.1. 「解りません」と正解した梅谷健次郎先生

「江尻君の質問だが、原子のことは私には難し過ぎて解らないよ」。梅谷先生は少し顔を紅潮させて大きな声で言われた。平第一中学校の2年になって間もない理科の授業の時の事だ。私はその頃、原子と電子の不思議な現象に興味を持っていた。

先生の「解らない」と言う答えを聞いて、益々興味を持つようになる。きっと神秘的な謎があるに違いない。そして7年の後、東大で物理を専攻し原子の中の原子核や、またその中の素粒子の研究にたずさわるようになる。

あの時に梅谷先生が滔々と“間違った答”をしていたら、きっと余り興味はわかかなかったように思う。「解らない」という“正しい答”をして下さった先生は最も「真理を解っていた」先生だ。

梅谷先生は大学の機械工学出身で、機械マニアであり、自動車のプロであった。自動車のエンジンも自分で分解し組み立てた。

後輪駆動の車では、エンジンの回転は車軸とギアを通して左右の後輪に伝えられる。しかし左折の時は内側の左の車より右の車の方が余計回転する。私にはどうしても1本の車軸から左右違った回転力が伝達されるのが解らなかった。

先生はこの事を差動器の原理から始めて見事に説明してくれた。もともと工作や機械いじりが好きだった私は、差動器の働きにすっかり魅せられた。

10数年後の在る日、先生のお宅に伺った。先生はその頃自動車のエンジンなどの構造を専門学校で教えていた。自動車のことを話すときの先生は、まさに楽しくてしょうがないと言う感じだ。中学校の時と全く同じ表情である。

中学校の時から40年余りたったある朝、故郷のいわきのホテルで先生に再会する。前日に、いわき市の公会堂で素粒子研究の最前線の講演をし、その日はすぐに東京に帰ることになっていた。

朝僅かの時間がある。私が素粒子の研究をするようになったのも梅谷先生の「解らない」という答えが始まりだ。タクシーで行けば20分くらいは話せる。郊外の先生の自宅を訪ねるとこにし、電話した。先生は自分が行くと言って早朝に自分の車を飛ばしてわざわざ私のホテルにこられた。

先生はいつもの童顔でいろいろな事を楽しそうに話をされた。先生はわざわざ駅のホームまで私を送って下さった。私も先生が見えなくなるまで手を振り続けた。

梅谷先生の理科の授業は1年にも満たない。しかし私の50年余りにわたる研究と教育にとって、最も大切なことを教えていただいた。それは自らの手で「楽しく」機械に立ち向かう姿勢と、「解らない」と言える真理への敬虔な態度だ。

間もなくしてしてある冬、先生の訃報を知る。しかし、先生かあら教えて戴いた研究の姿勢は永遠にと私の中で生き続けている。

2.2. 林の中の羽賀成志先生

林をぬけて清流の辺に来ると、先生が言われた。「よし、ここにしよう」。皆はすぐ昼食の炊さんの準備にかかる。ある人は林に薪を拾いにいく。ある人は石を集めてかまどを造る。平1中2年の林間クラスの一こまだ。

担任の羽賀成志先生はよく日曜日に山に連れて行ってくださった。勿論自由参加だが、山が面白くて沢山の生徒が参加した。その中で最も楽しいのは言うまでもなく昼食だ。皆で昼食を作り、皆で食べる。そして皆でかたずける。

はじめは、かまどの造り方、木の燃やし方、炊飯の水かげん火かげん、全てにわたって先生に教えていただいた。先生の指導は山歩きの全てに及んだ。皆真剣だ。当然だ。注意を聞き漏らすと、遭難しかけない。

何回かすると、殆どの人は炊飯や山歩きのベテランになった。先生の林間クラスは学級崩壊、いじめ、落ちこぼれなどとは全く無縁だ。そんな悠長な事をしていたら飯にありつけない。

私自身、もともと歩いたり走ったりするのは好きだったので全部参加した。火をおこす事も、炊飯も小学校時代から特技の一つだ。唯、川を渡るのが苦手だった。林道にはまともな橋がない。大体は、木の枝で作ったはしごを横にしたようなものだ。渡り終わると冷や汗が出ていた。しかし何回か渡るうちに慣れた。何でも逃げない事だ。必ず出来るようになる。

先生は現場教育に徹し、実地に教えた。ある日、教室の壁に絵をかける事になった。額に紐をつけ、絵が壁に対してある鋭角をなすようにする。先生は額縁のある場所を選んで紐を固定する。私は額のかかる重力のバランスを考慮して、その位置ではまずいと主張。実際にやってみると先生の決めた位置で額はうまくかかった。私は額縁と壁の摩擦力の計算を間違った。

「シュウト」。先生が大きな声で叫んだ。あるバスケットボールの試合の事。私はシュウトできる場所でボールを手にしても、まず左右を見てボールがブロックされないか確かめてからシュウトしていた。それでは0.3秒遅れ、チャンスを失う。ボールを手にした瞬間にシュウトしたら大体うまくいった。

ある国語の授業。年配のK教諭の授業を見学する事になった。間高い声でK教諭が生徒Aを指名する。Aは淀みなくある答えをする。生徒Bが指名され、また別の答えをする。そのうちK教諭が正しい解釈はこうだと宣言。教科書を中心とした活発な討論授業だ。私たちは練習不足の「授業ドラマ」に何の感想も持たなかった。

羽賀先生はK教諭の“模範授業”のあとも自分流の授業で通した。1つ覚えている授業は読書発表会だ。これまで読んだ小説を1つ選んで、自分の意見を発表する。日頃小説をよんでいない私は困った。父の本棚にあった山本有三の「真実一路」を読んで適当に繕った。バレーボールが得意のK子さんは漱石の「心」を紹介し、男女の愛の葛藤について堂々と自分の意見を披露した。

最近の羽賀先生を囲んでのクラス会で、林間クラスの話が出た。羽賀先生は校長や年配の K 教諭から林間クラスの事できつく叱られた話をした。「事故でも起こしたら誰が責任を取るんですか！！」。叱った先生方は、生徒の事故より、まず自分に責任がかかる事が心配だった。したがって、羽賀先生が生徒が事故を起こさないように実地訓練をしている事などには、考えが及ばなかった。

羽賀先生は、林間クラス、小説発表、バスケット、その他いずれも型破りを通した。いろいろな意味で「失格」教師であったといえよう。先生から黒板を通して教わった事は何一つ覚えてない。しかしそれ以外で教わった事はよく覚えている。それを日常生活のいろいろな場面で活用している。

2006年、先生は 80 歳の傘寿を迎えられた。ご夫妻を呼んでクラス会が行はれた。2007 年は福島師範学校の仲間と吾峰会が開かれ、自慢の写真を出展された。その時集まった教え子の1人1人にお礼を言われた。

「ご足労有難う。会場が遠くで“あし”からず。連絡が五峰会となっていたようだがあれは吾峰の“誤報”です」。そして白くなった頭をさして「最近“くろー”が少ないせいか、“しろ”が多くなりました」。益々お元気なのが何より嬉しい。

3.3. 芥川文学とバスケットの小林智年先生

ある日の授業の後、小林智年先生がぼつりと言われた。「今日の授業の後、芥川の作品を朗読する」。正規の授業の後だが、受験準備でも補修授業でもない。しかし全員が教室残った。

先生が教室に入ってこられた。水を打ったように静かになる。朗読を始めると、皆は先生の一語一語に食い入るように耳を傾けた。すぐに芥川の世界に溶け込んで、朗読が終わっても、しばらくそのままのまでする。こんな課外授業が何回も行われた。

中学校3年でクラス担任でもあった小林先生は、いろいろな「話」をしてくれた。先生の話はそれ自身で1つの文芸作品。一語たりとも疎かにしない。国語の教科書の作品は大方忘れたが、先生の話は全て印象に残った。

「かすかな足音に私と同僚の Y は息をこらす。誰かが廊下を歩いている。そっと起きて宿直室のドアの隙間から目を凝らした。薄暗い職員室で人影が動いている。Y はどこからか持って来たのか、野球のバットを握り締めていた。

人影は金庫の前で止まった。カチ カチ カチリ、……。私達の震えは、抑えようとしてもいっこうに止まらない。心臓は高鳴りしている。私と Y はバットを握り締めた。そして全身を震わせて(とっくに震えている筈)一緒に叫んだ。泥棒！！！！！！」。

前日の武勇伝の趣旨である。趣旨というのは実際の話はここに書いたのより遙かに真に迫っていたからだ。先生の叫びに泥棒は腰を抜かしたと言う。一方、私達は腰を抜かす振りをするゆとりもなく、何人かは椅子からころげ落ちそうになった。

国語の宿題や授業では作文が多かった。先生は丁寧に読んで所々いい表現が

あると赤線を入れる。最後に何行か感想を書く。私たちは、胸を弾ませながらそれを心待ちする。

当時の小林先生が率いるバスケットグループは滅法に強かった。先生がどんな指導をしたかは知らない。ただ玉の汗を流し、目を豹のように輝かせてバスケットに打ち込む。そんな先生の顔がはっきりと脳裏に焼きついている。

その頃、先生は実家の寺のはずれに住んでおられた。よく級友と訪ねては先生と話をした。先生はもっぱら聞き役で私達の一語一語にうなずく。回を重ねるうちに皆話が上手になっていた。

夜遅く、暗くて広い墓地を抜けて家路につく。女の生徒は怖いふりをして、そして男の生徒は怖くないふりをして。同舟異夢。

一中の卒業の最後の日、私達は先生に記念品を贈呈した。皆は先生からの感銘深い「訓示」を固唾を呑んで待った。先生はしばらく黙っておられた。そして一言だけおっしゃった。「みんな有難う。私から何も言う事は無い。ただずっと元気でいてくれ」。

中学校時代から40年余りの歳月が流れた。ある夜、私は先生の自宅を訪ねる。オックスフォード大学出版社から出した英文の著書「原子核分光物理」を先生に手渡し、お礼を言った。その著書は東大と欧米での研究を中心に最先端の研究の現状と展望をまとめたものである。

先生は嬉しさを顔いっぱいにして、しばらく分厚い本のページをめくり、本をかざして「H. Ejiri」と言う金文字のある表紙を見ておられた。

先生は自分のクラスから世界で活躍する教え子が出たのが何より嬉しいと言う。そしてバスケットチームの1人がオリンピックの舞台に立った話をしてくれた。その夜は泊めて頂き、遅くまでいろいろな話をした。

朝タクシーで帰る私を「それじゃまた」と言って、奥様と一緒に見送ってくださった。日焼けした明るい笑顔が何時までも脳裏に焼きついている。

1996年の秋、私は前に先生とお話した同じ部屋で「先生」と奥様に向き合っていた。額縁の中の先生はあの時と変わらぬ嬉しさ一杯の明るい顔だ。奥様は先生に向かって「あなた、江尻さんが来てくださいましたよ」と言って、目をハンカチで押さえられた。

先生の訃報を聞いた時、私は全国共同利用の核物理研究センター長の要職にあり、大阪の地を離れられなかった。私の出した弔電は皆の前で披露された。奥様によればその時先生はとっても得意そうだったと言う。それはこんな主旨の文であった。

「小林智年先生の文芸作品を朗読する時の澄んだ瞳、バスケットの指導に情熱を傾ける時の爛々と輝く目、私達の話しに耳を傾けるやさしい眼差し、それらは私達の心の中で何時までも熱く燃えていています。これまでも、そしてこれからも永遠に」。

3.4. 揚げ土丘の一陣の風

クラス全員が先生の小さな口元を見つめ、耳をすます。先生が一寸舌を出してズでもヅでもない、と言ってジュでもないある発音をする。私たちは目と耳で音を判断し、ある発音記号を書く。木村初子先生の授業は毎回これの繰り返しだ。

先生は東京女子大の英文科を卒業すると直ぐ、平一中に赴任した。先生が英語の教科書をどう教えたか記憶に無い。覚えているのは教科書をはみでた徹底した発音訓練だ。先生は話す事と聞く事が重要だと考えた。戦後間もない当時の日本、文部省にも学校の先生にも、それができる人は稀であった。自分が出来ないと軽視しがちになるのは昔も今も同じだ。

ある日、外国から「偉い」紳士が來校し講演をする。一中の教職員と生徒全員講堂に集められ、話を聞いた。もっとも偉い先生にしては日本語が全く出来ず、出来ない事のことわりもなかった。というわけで木村先生が通訳を勤めた。

一中の名だたる英語の先生も私達も、耳を傾けるのは木村先生の日本語訳だ。講演の内容は忘れた。ただ大変小柄な木村初子先生が、実にかっこよく、偉く、そして大きく見えたことを、今でも鮮明に覚えている。一方偉いはずの外国からの紳士はまったく記憶にない。

学期末、成績簿を手にした私は100%納得した。それは英語の欄に手書きの「秀」の字を見たからだ。当時の成績簿は文部省の方針で「優、良、可」のいずれかをゴム印で押すものと決まっていた。先生はここでも自分の信念を貫き、自分の判断で行動した。

まもなくして、先生は一巡の清風のように一中を去る。先生はある意味で教科書を全く無視した「失格教師」だ。しかし先生には発音の重要性を教えていただいた。紛らわしい発音も話す人の口元を見て何とか判断できるようになった。発音そのものも半分は聞き分けられるようになった。

東大の大学院でのある日、外国から来た人と議論する事になった。先輩が提案をした。「2人で協力しよう。手まねは引き受ける。江尻さんは発音を頼む」。

先生には英語だけでなく大事な事を教えていただいた。それは信ずる事を実行する勇敢さだ。この方も半分位身に着けた。大学の講義では半分は「標準」にない内容を教えたからだ。

いずれにしても私は半分しか出来なかった半(合)格生徒だ。半分は50点で、[不可]。それだけに先生手書きの[秀]を一生の宝にしている。

#

3章 心に残った異端教師

3.1. 全てを知っていた豊口欣哉先生

英語の授業が終わると、豊口欣哉先生が私を廊下に呼んでおっしゃった。「わしは君がよく出来ることを知っている。今度の試験で気を落とすなよ」。私は気を落としていたわけではないが、その言葉が凄く嬉しかったのを覚えている。確かにその時の試験では、群を抜くことなく、単にトップグループの一人であるに過ぎなかった。#

当時、福島県内有数の進学校である磐城高校では、1年から受験シフトの授業が組まれていた。正規の授業の後、1時間の有料の補修授業が行われ、私を除く全員がその方針に従った。豊口先生は1人だけ補修を受けない私を気にかけて「配慮」ある激励をしてくれたのだ。#

補修授業は桜が丘の磐城女子高校の教室の一角を借りて行われた。少し前に高月が丘のわが磐城高校が全焼したための仮住まいだ。全員が悲壮な顔をして補習授業を受ける校舎を後に、私は嬉しさを隠して1人家路にいそいだ。好きな数学、工作、ジョギング、したいことは山程あった。#

一週に1回の教室の掃除当番は、教室の掃除から中庭の掃除に変えてもらった。補修授業が終わるまで廊下で待っているのは、全く道理にあわない。尤も天は自ら助けるものを助けた。よく雪が降り、何もしないで直ぐ帰ったことも少なくない。#

私が可哀想という級友が多々あった。その時は「汝自身を知れ」と思って気にも留めなかった。しかし、高校卒業してから急に気になりだした。名門の磐城女子高校生の目には、1人で中庭を掃除する私がどう映ただろうか。肝心な事に気が回らないのは、今も同じだ。#

徹底した補修授業はしばらく続いた。大学受験対策に限らず、あるときは全学規模の試験の重点対策が、ある時は期末試験向けの特訓があったと言う。#

そして冒頭の豊口先生の言葉につながる。先生は私のクラスの担任になったこともない。しかし全てを知っておられた。#

#

ある日、授業にこられた先生は、いきなり私の所にこられ、トルストイの「生ける屍」を知っているかといわれた。そして「人は理のみにて生るにあらず」といわれた。#

先生は少し前に私達が友人と出した「胡蝶」という同人雑誌を読んでいた。#そこで私は、自然界の諸現象は対象物とそれに作用の力の法則で決まる、という力作の「論文」を書いた。人間も自然界の生物の1つであるなら、その行動も力の法則で記述できると踏み飛んだ。先生の意味が解ったのはしばらくたってからだが、私の文を読んでくれたのが何より嬉しかった。#

#

豊口先生宅にはいわきに帰るたびに伺った。天寿を全うされた後、ご遺族から遺品として先生愛用のネクタイをいただいた。それは深緑の生地に黄金の玉をちりばめたものである。その黄金の玉のように、先生の瞳は私の中できらきらと輝いている。#

3.2. 颯爽と現れて去った藁谷達也先生

#

藁谷達也先生の世界史の授業は極めてユニークだった。教科書を持って来るが一度も開かない。颯爽として教室に現れるや、黒板に電動タイプのように、活字まがいの字を書きまくる。しかも文脈も論理も整然としている。年号や人名を間違えた事も無ければ、誤字も1つもない。

お陰で私達は速記の腕を挙げた。しかも先生の字体を真似て、活字のような字を書けるようになった。10年後、私の書いたものを見たM嬢の両親は、私は清書のアルバイトをしていた貧乏書生に相違ないと思ったという。それでも何とか結婚できた。

先生は、授業前に必死に覚えてくるに違いない、と言うのが世界史の苦手な私達の定説だった。そして私達も必死に覚えようとした。

しかしそれは先生と歴史を知らない凡人の至らぬ誤解である事は、大学に入って自分で講義をするようになって直ぐに解った。自分の血となり肉と成った知識は、何も見なくても講義できる。先生の歴史は原因、結果、発展と動く歴史だったので、大変興味がもてた。

先生の言葉で忘れられないのは試験の前の注意だ。「頭のいい人は覚えてくるのがいい。目のいい人は横の人の書いたのを見るがいい。それぞれ得技を發揮する事だ」。

但し、他人の書いたものをちらちら見ているは、とても間に合わない程の沢山の問題がでた。それにしても少々どころか大いに問題発言だ。今なら即刻「失格」だ。何か先生は仙人風で超然としていた。

先生はいわき市の中心からは大分離れた小川村(当時)の大きな家に住んでいた。友達と連れ添って自称“哲学者”の仙人の家を見に行くことになる。先生は田舎の家の広い座敷に、大きな机と椅子をかまえておられた。

先生は椅子に座って大歴史観を滔々と1時間ほど説く。われわれは座敷にじかに座って黙って聞く。反論する間もなく、話の内容は何も頭に残らなかった。ただ膝に残った畳の目のことがしばらく頭に残った。

先生の授業法は、30年にもわたる国内外の大学での私の授業の1部に取り入れている。講義録は必ず持ってくる。しかし見ない。整然と論理的に式と要点を猛烈なスピード書く。

ある授業の後、学生に授業の感想を書いてもらった。その1つに「90分の授業で誤字が23ありました」と言うのがあった。有難う。寝るよりはました。いずれにしても先生にはかなわない。スピードで追いつけば誤字が増える。

藁谷先生は一巡の風のように颯爽と高月の丘に現れ、そして風と共に去っていった。なんと云っても早世が惜しまれる。

3.3. 真摯に勤めた赤津真先生

赤津真先生は2年と3年の時の担任で、英語を教わった。ある意味で1番“お世話”になった先生だ。それなのに1度も先生のご自宅には伺ったことがない。

当時私は山野をよく走っていたことは前章で書いた。日曜日には20キロから30キロにおよんだ。とにかく走るのは気持ちがいい。神秘的な森の薫、清流の奏でるカデンツァ、静粛のなかの湖水に映える木々の緑、走る事は自然の発見であり、自然との対話だ。

補修授業を1人受けずに帰ったことは前章に書いた。それからは、益々走る事に没頭していった。しかし依然として体は弱そうで痩せていた。

2年になった秋のこと、全校で全員参加のマラソン大会があった。2年生400人中では3位、全学1200人では7位になった。私より上位は県のマラソン大会にもでた“プロ”級の長距離選手だ。

級友がよってきては「マラソンはファイトだ。君のファイトには負けたよ」と異口同音に云った。補修授業に“浮かれて”いる人に、私が何に熱中していたかは知る由もない。

赤津先生は「江尻君の快挙は、何事も精神力だと言う事を証明した」と言って皆の前で称えてくれた。その時は何も思わなかった。

時は移り、3年生になり、そして皆が卒業して別々の道を歩む。多くは大学を受験。合格や不合格の報が飛び交った。

私は東大の理科一類を受けた。定員は今の半分。福島県の地方校にとっては超難関大学だ。現役合格が零の時もあった位だ。赤津先生には入試後直ぐに「数学も全部出来たので合格します」と手紙を書いた。そしたら「おめでとう。快哉を叫ばずにはいられません」と言う返事をもらった。合格発表の何日も前の事だ。しかし何故かこの時も何も感じなかった。

赤津先生は先生なりに何時も善意で一生懸命だった。先生は私を信じ、自由にしてくれた。そして担任が先生であった事を幸せに思っている。

3.4. 文学者の長谷川四郎先生

ルバイヤートの「赤き酒」と言う本を大事にしている。茨城大学の英文学の教授の長谷川四郎先生が訳された。先生には、奇しくも親子で教わった。父は茨城大学の前身の水戸高校学校時代に、私が磐城高等学校2年の夏季講習会で。

当時、いわきの中心産業であった常磐炭鉱の幹部は、これからの世界では英語力が大事だと言う認識をしていた。そこで磐城高校生を対象に、常磐英語講習会が開かれる。講師陣はそうそうたる大学の先生方だ。長谷川先生も講師陣の1人としておられ、そこで私は先生の英語の講義を聴くことになった。

会場は平の街より6キロ程西の炭鉱の会議室。朝早く汽車で2駅の所の会場に駆けつける。帰りは国道を走って30分弱で家に着いた。往きに汽車に乗ったのは、汗をかいた後の着替えを持つのが面倒だったからだ。

先生の英語の講義は、英文学、英語文化、英語圏の人々の考え方についてのもので、大変新鮮に思った事を覚えている。高校でお決まりの英文解釈、英文法、英作文の英語授業とはまるで違っていた。

勿論このような授業は高校では異端だ。民間の炭鉱だから出来た。しかし正規の授業が、英語の真髄に触れる「まとも」なものであれば、夏の暑い毎日はゆっくり他の事ができる。

最近はあらゆる科目で、受験偏重の影響で、正規の学校ではまともに教える事が少なくなっている。興味あるまともな授業は、民間の塾で盛んに行われている。

その後、先生とはよく話すようになる。先生は平(今のいわき市)の私達の自宅にも見えた。大学に行くようになってからも、何度か先生の水戸の自宅に伺った。先生の話を聞いていると、何時の間にか高尚な学問の世界に入り込んでしまう。

それから20余年、大阪大学の理学部教授会で、大学の英語教育について大議論が始まる。多くの教授が、学生に実用英語が身につかない事を問題にした。要するにもっと「役に立つ」英語を教えるべきだと言う。文部省も似た事をしきりに言い出し、役に立つ事を強調した。

当時の大学生は、教養課程の1-2年で英語を学び、3年から各学部に進学して専門科目を学んだ。理学部の場合、大半の学生は更に大学院に進み、英文で論文を読み、大学院も出る頃は英語で論文を書く事が要求される。更に国際学会では英語で討論する。確かに英語は研究に必須だ。

「しかし」といって、私は長谷川先生の講義を例にとって反論した。「物理に必要な英語は30篇の論文を読み、5編の論文を書けば自然に覚える。いい研究をすれば、自然と国際舞台で英語で議論が沸く。役に立つ英語は、高校で英語の基礎さえできていれば、十分である」。

「大学で優れた英文学の大家から学ぶべきは、英文学であり、言語の基の英文化であり、英語による思考法だ。大学は街の英会話スクールの真似事をすべきではない」。当然ながら、私の意見は少数意見だった。

英語だけではない。今や役に立つ数学、役に立つ物理、等々。文科省指揮のもと、幼稚園から大学院まで揃って、「役に立つ」の大合唱だ。まさに「着メロに役に立たない雅楽や弦楽は無用」と言うに等しい暴論。

真理と美を探究する学問の府である筈の大学は、一体どうなっているのか？ 目先の役に立つ事だけを教育には、学問に対する畏敬の念も、学問研究に打ち込む教授に対する敬意も生まれようがない。

長谷川先生の英語の授業が懐かしく新鮮に思い出される。

長谷川先生の訳されたル赤き酒(バイヤート)の詩(註1)の本を、今も大切にしている。東大卒業のお祝いに戴いた。その一節をここに記す。

目覚めよや。「夜の野辺」より
星を追いやらへる太陽は、
天より夜をもやらひて
光の箭をもてサルタンの塔を射るなり。

註1. 12世紀の科学・哲学者で詩人のオウマ カイヤームによる4行詩。

4. 教えを授けなかった教授

4.1. 証明を省略する佐竹一郎教授

はじめに大きく綺麗な字で「定理」と書いて、1行程の定理を淡々と黒板に書く。次に[証明]と書いていとも簡潔に2-3行の証明を書き、最後に「よって証明された」と結ぶ。全部で3-4行位だ。そして次の定理に進む。これは東大1年の時に受けた佐竹一郎先生の数学の講義スタイルだ。

先生は静かで多くを語らない。先生は数学の論理の美しさを簡潔に表現した。その際たるものに次のようなものがある。「定理 A と B は XYZ の関係にある。証明 A と B の定義によって明らか」。ある時は証明に「自明」と言うのがあった。

よく温厚な教授が親切に教え諭すように、長々と説明する場合がある。先生はそのように事は一度もなかった。先生の頭脳の中では、回りくどい説明は不要であった。それが別に無理しているわけではなく、いとも「自然体」であった。

一方、私達は四苦八苦した。先生の証明の行間を読み、いくつかのステップを経て、やっと理解する事が多かったからだ。

最近では何かと「アカウントビリティないし説明責任」を要求される時代だ。十分どころか殆ど説明をしなかった佐竹教授は、丁寧に説明する事が本務の「教授」としては破格ないし出(し)っ格教授だ。標準の“格”からはみ出ている。

しかし私たちは佐竹先生の提示した「数理の美」とその「簡素な表現の美」に感動し、それ以上説明を求めなかった。モーツアルトにどうしてあのような音の展開が可能なのか聞いても答えに窮するだろう。天才数学者と天才作曲家には共通するものがあるに違いないと、自分を納得させた。

しばらくして自分が物理の研究をするようになり、この事は全ての科学について言えることであることに気がついた。物理学は物理現象の中にある「物理の美」を追求し、物理の表現法でその美を表現する。

科学も芸術も、共に美をもとめ、それを表現する。それぞれの対象に対してそれぞれの方法で、科学は理性の美を、芸術は感性の美を追求する。

「教授の品格」や[教授の器]、それはそれで重要だ。それらに欠ける大教授が少なくない。しかし佐竹先生の場合、そういった格や器の世界を超えた世界におられる。「超格」だ。わたくしは大学で、またその後の研究生活を通して、多くの「超格」教授にめぐり合えた。その時の感動は、天才作曲家のモーツアルトやフランクとの出会いのように、新鮮で爽やかなものだ。

4.2. 多彩な東大の教授陣

東大はさすまんモス総合大学だ。教授陣も A、B、C...Z と全てのタイプが揃っている。それぞれに、偉い教授と偉そうな教授がいる。ここでは思い出に残った数人の、偉くなさそうで偉かった教授と、偉そうに振舞う事に終始した教授にふれる。

数学と落語を楽しむ岩堀長慶先生

教養部時代はいろいろなゼミナールがあった。ある学期に岩堀長慶教授の数学の「行列論」のゼミナールに出た。先生は黒板の端から「行列」の式を猛烈な速さで書きまくる。時に黒板

の外にはみでそうになる。字はお世辞にも綺麗とは云えない。しかし先生は数学の「式」は綺麗だという。そして実に楽しそうだ。

学生は必死でそれ写す。時々ため息が漏れる。後に残るのは、きたない手書きの「綺麗なはず」の式だらけのノート。

今なら講義録はカラフルなパワーポイントでパソコンで書かれ、各先生の Web サイトにあるに違いない(???)。としたら黒板に書く事も写す事もなくなった筈だ。実際、1999年のワシントン大学大学院での私の講義録は、私の Web サイトに残した。学生がいつでもパソコンで見えるようにするためだ。

岩堀先生のミナールはその日の授業の最後の時間だ。10分や20分位のオーバーランはよくあった。ある日、珍しく今日はこれまでと言われた。定刻の少し前。そして楽しそうに定刻に学内で始まる落語を聞きに行かれた。

先生のゼミナールによって「行列」の美をどこまで理解したかは疑問だ。しかしながらに数学で重要な2つの事を理解した。数学が極めて「美しいに違いない」と言う事と、その展開は大変「楽しいに違いない」と言う事だ。そうして数学が益々好きになり、自分で学んだ。

フェルマーの定理の証明を導いた谷山豊博士

天才数学者の谷山豊博士は、1950年代に超新星のごとく現れたれた。それは戦後間もない数学界にあって、ひとつの光明となった。しかし間もなくして燃え尽きはてた。

1954年に入学した東大の教養学部で、佐竹先生や岩堀先生の“数学の美“に輝く講義に感動した事は前節で述べた。同じ時期、何処からともなく東大理学部谷山博士の事が聞こえてきた。奇抜な発想をする数学の天才。常軌を悦脱した行動。斬新な研究の推進と若手の指導等々。

そのころ谷山博士はモジュラー形式の研究を始め、楕円関数がモジュラー形式をとると言う画期的アイデアを出した。当時の数学会は、谷山博士の余りに飛躍した考えに半信半疑だったと言う。ましてこのアイデアが、数学史上の大問題の解明につながる事は知る由もなかった。ただ東大教養部にいた同僚の志村五郎博士が地道にこの研究を続けた。

間もなくして1958年の11月17日、誰もがわが耳を疑った。谷山博士が突然自ら命を絶つ。その数週間後、婚約者の鈴木美佐子さんが永遠の契りを果たすべく、その後を追った。

それから40年近い歳月が流れた。そして1995年、数学史上のビッグニュースが世界を駆け巡る。ワイルズが3世紀に及ぶ難問「フェルマーの最終定理」を証明した。その証明に到る道標となったのが谷山博士の極めて斬新なアイデアだ。

それは協同研究者の志村五郎博士によって発展させられ、谷山・志村の推論(Conjecture)として知られるようになる。ワイルズはこの推論を基に論理を尽し、ついにフェルマーの最終定理を証明する事に成功した。かくして谷山・志村の推論が正しい事が明らかになる。

1999年、私達はワシントン大学で大学院指導と研究に従事していた。ある時、妻がフェルマーの定理の証明のいきさつを書いた英文のXXXが大変面白いと見せてくれた。2000年にはS.サイモンによる「フェルマーの最終定理」が出版された。いずれの本にも谷村博士の研究や谷村・志村推論が基礎になった事について詳しく述べられている

こうして天才谷山博士の斬新なアイデアは、40年近い年月を経て確立され、数論の基礎を創ることになった。

あらゆる意味で、谷山博士は奇想天外な数学者だ。活動した年月は余りにも短いのが惜しまれる。しかしその功績は世紀を超えて輝き、学問に対する姿勢と共に、永遠に若い学徒を勇気づけている。

大きな背しか見えなかった弥永昌吉教授

多くを語らなかつたと言うより聞き取れなかつた教授に、東大理学部の弥永昌吉先生という名物教授がおられた。破格の大教授と言うべきか。授業の定刻に30分超えて遅れてきて、40分超えて長く講義をする。次の時間のことなど巷の事には気にしない。まさに「超格」教授だ。

黒板の中央に向かい、小声で話しながら、微かで小さな字を黒板に書く。そのうち黒板の中央部が字で一杯になる。教授は立った場所から動かないで、黒板を直ぐに消す。私達は師の背中を見とれているだけだ。

そうして教授の背を見て育ったかどうかは疑問だが、何か大きなものだけを見た事は確かだ。なにしろ黒板の字は師の背中の陰になって全く見えなかつたのだから。

教授に徹したP教授とQ教授

東大教養学部での化学の授業。P教授が黒板に書いた式について、私は質問をした。小太りの威風堂々とした教授は、丸い顔を4角形にして「これはこれでよい」と宣言された。理由は一切説明しない。

もう1人の級友が「やっぱり違っている」と言い出した。教授の頭に角が出、顔は5角になる。教授は学生の質問を無視し、先を続けた。

教授は「教」を「授」ける。学生は授かった教えを有難く受ければよい。その内容の詮索など無用。そんな感じの「教授」に徹した教授だ。

同じ頃のある文系の科目の授業。理科一類の学生でも文系の科目で一定の科目数と単位数を取らないといけない。その授業は、佐竹教授の数学の講義とも岩堀教授の数学ゼミナールとも全く異なつた授業であつた。これらの数学の講義が異端なら、この授業は正常になる。また逆も真なりだ。

まず教科書がある。Q教授はそれをゆっくりと区切って読む。強調すべき所は2回読む。内容は主に欧米の思想家の見解の羅列。教授自身の思想や独創的見解は全く述べないし、もともと持ち合わせてない。だから反論も質問もない。講義は支障なくたんと進むかに見える。

社会は進歩しているが、同じ講義が毎年繰り返される。唯、毎年学生がQ教授の著書の教科書を買わされるのは、紙公害の元凶だ。今はウェブに公開してインターネットで自由の見られるようになっていけばよいが。私は兄が使つた教科書を角帽と一緒に譲り受けた。

初めはP教授もQ教授も威厳に満ちた教授を”演じてる”かのように見えた。しかしそれは精一杯の事だつたのかもしれない。そんな教授にも、しだいに違和感を持たなくなつた。

4.3. 一言しか言わない吉田思郎教授

東京の郊外の田無市(今の西東京市)に、東大付属の原子核研究所(東大核研)があつた。朝永先生や菊池先生はじめ多くの研究者が造つた、新しい研究所だ。創立の経緯については6.3節で述べる。

新研究所の自由な研究環境にあこがれ、全国から優れた研究者が集まつてきた。世界的な原子核反応理論の権威の吉田思郎先生も、その中の一人である。

私は博士論文を仕上げると、まず原子核研究所の吉田先生に見てもらいために田無に行った。3部作の1部は本来実験家の私が背伸びして書いた、原子核理論の論文である。当然厳しい批判を予想した。しかし先生は言葉少なく、「大変いいです」とだけおっしゃった。

東大核研に勤務するようになると、吉田先生が主宰する[核反応理論]の検討会に参加させて頂く。特に核反応が好きだからではない。ただ吉田先生の会での会話が心地よかった。まもなく先生は東大核研をやめ、大阪大学に移られた。

しばらくして、核反応を使った核分光実験で、興味ある結果が得られた。核反応の統計理論を適用して、実験を再現することができた。同じ頃、先生のグループでも私達の実験についての理論的考察が進められた。

間もなく先生は、大阪大学をやめアメリカのラトガー大学に移られた。同じ頃、私は東大の原子核研究所核をやめワシントン大学に移った。

アメリカでも、先生とは時々お会いする機会がある。ある国際学会では、アイソスピンに関する先生の理論や私達の実験が話題になった。

ラトガー大学郊外の先生のご自宅に招待され、広い庭を案内された時、思わず日本的発想で聞いてしまった。「何処までが先生のお宅の敷地ですか」。先生は少し困って曰く、「多分この辺かな、よくわからない」。

私達が欧米の大学から大阪大学に移って間もなくして、先生は東北大学に勤務される事になる。大阪大学核物理研究センターでの実験で、新しい核反応が発見された。その理論的解釈をめぐる、先生と共同研究する事になる。先生は自らコンピューターのプログラムを作成し、見事に実験データを説明された。先生は何時もご自分自身の頭と手で研究を行い、研究を楽しんでおられた。

私が大阪大学を定年で退官する半年くらい前、あるパーティで先生と再会。先生は一言おっしゃった。「江尻さんは理論がおできになるから、世界の何処に行っても研究をつづけられるでしょう」。この言葉に大変勇気付けられた事をおぼえている。

日本では教授になると、研究から引退する人が少なくない。雑務が大変とか、研究の必要がないとか理由はさまざまだが。私は教授をやめても好きな研究を続けたいと思っていたので、先生の言葉が大変嬉しかった。そして大阪大学退官後も、ワシントン大学の客員教授を初め、研究の機会にめぐまれ、世界の研究者と協力しながら研究を楽しんでいる。

ある時東北大学に招待され、最近の研究について講演をした。先生は遠くからわざわざ来て講演を聴いてくださった。話が済んだ時、先生が一言「とてもよかったよ」と言われた。そしてこれが最後の言葉と成った。

先生は何時も一言しかおっしゃられない。しかしそれは今でも励ましてくれる一言だ。

4.4. 破格の若槻哲雄教授

「本当に暖かい心がこもっていて、とても嬉しいですわ」。若槻夫人は私の贈った本を手に、何度も丁寧にお礼を言われた。

最近、大阪大学の歴代総長の生前のご活躍や、ご苦勞を永く遺そうということになり、一つの本が出版された。そこで私は第10代総長の若槻先生について書くことになった。

若槻夫人は「江尻先生の文は実に明るく書かれていて、とてもすがすがしい気持ちになりました」と言って喜んでくださった。他の総長についての文はどれも重厚で、悲壯感があつたりしたが、私の書いた若槻総長についての文は全く違うと言う。

若槻哲雄教授は、大阪大学理学部の原子核物理第一講座の教授を20年余り勤めた後、第十代の総長になり、大学改革に取り組みされた。

先生はいろいろな面で型破りの「破格教授」と言える。何十年も時代を先取りしていた。常識や伝統の型にもとらわれることなく、自由な研究を好み、研究を楽しんだ。そのことが結果として私が他の人のとは全く異なった文を書く事になった。

1958年から60年にかけて、私は東大の地下1階の実験室で、原子核の新しい構造の研究に取り組んだ。研究がまとまり、物理学会で発表した。休憩時間に人柄の良さそうな紳士が来て、「江尻さんの研究は大変興味がある。もう少し詳しく知りたい」と言われた。

この紳士こそ大阪大学の原子核の大教授である若槻先生であった。23歳の大学院生の私に、「江尻さん」といって研究の内容を聞いてくるのは、異例中の異例だ。奇しくも17年後に私は、若槻先生が総長になられた後の原子核第一講座を引き継ぐ。

当時、全国の主要大学は「講座制」で運営されていた。教授が講座を担当し、定年まで君臨する。大体その講座出身の一番弟子が助教授になり、教授を引き継ぐ場合が多い。しかし若槻先生の講座は違った。

私は、1963年に東大の大学院を出て博士号を取得した後、東大、ワシントン大学、コペンハーゲン大学でしばらく研究生活を送った。1970年に大阪大学で新しい研究センターが発足する事になり、大阪大学に移り、新しい研究に熱中していた。その頃先生は理学部長の要職にあり、研究室(第一講座)のことに十分時間を割けないのを気にしておられた。

ある日、若槻先生から第一講座の助教授(現在の準教授)に成らないかと頼まれた。他大学を出た何番弟子でもない私への依頼は、全く異例の事だ。形こそ第一講座に移らなかったが、実質上は第一講座の研究や教育に協力に協力した。

間もなくして1975年8月、先生は大阪大学の総長に就任される。同じ頃、私はカリフォルニア大学の客員教授として、当地の研究と大学院の講義を担当していた。1976年の春に大阪大学に帰るなり、物理学科の主任教授がいきなり切り出した。「頼みがある。是非教授になって、若槻先生の後の原子核第一講座を担当してほしい」。私の30代の最後の月の事だ。

既に異例の型破りには慣れていた。特に深く考えずに、一日だけ考えて引き受けた。日本の原子核発祥の大阪大学理学部。しかも菊池教授が創設し、若槻教授が受け継いだ名門研究室だ。菊池教授からの黒い大きな木の机の前に座った時は、緊張したが嬉しくもあった。6.2節で書くように、何しろ諸般に事情であきらめかけていた「大きな」机だ。

若槻先生は、研究と教育のあり方を身をもってか示した。それは欧米の大学や研究所とも合い通ずるものだ。しかし旧態然としたわが国の大学にあっては、実に新鮮なものであった。

先生は何よりも研究を好み、実験を楽しんだ。自分で色々工夫をして実験装置を造る。現存の装置を改良する。実験研究に没頭する先生は、幸せそのものだ。

物理学会でいきなり大学院学生の私に話しかけてきたように、誰とでも議論し、一緒に実験をする事を楽しんだ。そんな先生に私達は教授の格を超えた「格」を感じた。

当時の大阪大学理学部には3つの原子核の講座と一つの実験施設があった。全部で4つのグループないし研究室だ。各講座の担当の若槻教授、杉本教授、山部教授の頭字をとって若杉山と言う。

各講座には全く「講座の壁」がなく、教官、技官、学生、皆一緒になって議論し、同じ部屋で食事をした。自由にグループを作っては研究に励む。少ない予算もお互いに都合があった。このような研究室運営が機能したのは、その要に若槻先生がおられたからである。

欧米から帰っていきなり大阪大学の若杉山部グループに入った私のところには、直ぐに沢山の研究仲間や集まった。その多くは若槻先生の第一講座の教官と学生だ。わが国では全く異例だ。外国からの帰国ショックをさほど受けることなく研究が出来た。

最近になって文部省(現在の文科省)は縦割り講座制の弊害を改善すべく、大講座制を打ち出した。いくつかの講座が集まって大きなグループを造り、お互いに協力と競争しながら研究を進める。それは大阪大学の若杉山部グループで何十年も前に実行していることだ。

大講座制は、多くの大学では形ばかりで、内容を伴わなかった。教授は自分の講座の人を囲い込み、人々はその中で安住する。それは象牙の扉で囲われた井の中だ。教授以下全員、外

の世界の進歩から取り残され、唯我独尊の世界で惰眠をむさぼる。こんな講座が少なからずある。形だけ変えて、中身は旧態のままで改革した事にする。こうした偽装が何年も続く。これは昨今の改革ごっこ共通している。

戦前に建設された「サイクロトロン」と言う原子核実験装置は、基礎科学や環境に無知な米軍当局によって、大阪湾に捨てられた。先生はサイクロトロン再興の中心とられた。

若槻先生が強調した事の一つは体力だ。特に原子核実験には重い鉛やコンクリートを使う。実験には大きな装置を使い、2-3日の徹夜実験が普通だ。先生は山登りやハイキングを奨励した。研究室のハイキングには率先して参加し、いつも先頭集団にいる。

総長の時の訓示に次のような言葉がある。「全ての基礎は体力だ。何をなすにも体力が必要で、体力があれば大体の事は努力すれば出来る。まず体力つくりが心がけるように」。

若槻先生が理学部長を勤めた1970年から1975年は学園紛争の時期。紛争の火種は1967年の東大医学部。それは瞬く間に全国の大学に広がり、消火するまで10年余の年月を要した。初期消火にしくじり、その後の消火活動は稚拙を極めた。消化の知恵も体力も意欲も不十分な教授陣にそれを要求するのは酷だが。

当時、私たちはワシントン大学で研究と教育に没頭。東大の安田講堂攻防戦は世界のTVに放送された。私達は異郷で、母校の本丸の攻防戦を複雑な気持ちで見た。

大学は混乱を極めた。建物占拠や授業中止、教官造反。東大では遂に入試中止に到る。1年分の学生受け入れの放棄だ。

大学紛争については種々論評されている。ここではあえてそれに触れないし、本書の目的でもない。ただ、血税を払って大学を支えつづけた国民には申し開きができないことと思う。大学紛争を一時吹き荒れた台風のように言う人がいる。しかしそれは天災ではなく、日頃の怠慢がもたらした全くの人災だ。

大阪大学の場合、紛争は若干異なった様相を呈した。若槻先生を中心に多くの教官と学生が結束した。日頃から登山と徹夜の実験で鍛えた体力だ。自信がある。それに胆力も並外れている。こうして大学の豊中キャンパスの一角にそびえる「原子核丸」は死守された。

大学は教官であれ学生であれ、切磋琢磨し、力をつけ、実力を磨く所だ。実力をつけて研究をする。それは喜びであり、社会に対する責任である。紛争で中断するわけにはいかない。

若槻先生が理学部長の時、紛争を止めようとしない学生を集めて、自分の信じる学問と大学のあるべき姿について話された。諄々と説く先生の話に、議論では負けそうになった学生は騒ぎ出した。先生は一步も引かないで説きつづける。

遂に学生が暴力に訴え先生を囲んだ。私たちは解放しようと先生の元に走った。例の国会でよくやる採決時の大格闘劇が大学でも頻繁に行われた。その時、先生は驚くほどの「腕力」を発揮された。山登りで鍛えた体力だ。

集団で来た学生側は、理でも力でも先生におよばなかった。我々一同は学生の囲いを破ることに成功し、皆で先生を部長室にお連れする。先生は何事も無かったかのように「皆さん有難う」とだけおっしゃった。

1994年先生の一周年忌を記念して学術講演会が行われた。その時のパーティーで話された若槻夫人の言葉を持ってこの節の結びとしたい。先生は最高の夫人に恵まれた。

「主人は実験装置が故障して徹夜の実験が中断した時、よく屋上に上がって寝転んで空を見たそうです。何でもこうして見る星が一番いいといっていました。

総長時代、大学紛争の余波で家の周りの電柱にひどいビラが張られました。そこで夜になってから、二人でビラはがしに行きました。主人は棒の先にたわしをつけて、そして私は水の入ったバケツを持って」。

5 章 教える事を忘れた研究者

5.1. 終電まで実験をやめない大村治子先生

「とっても楽しかったわ。またお会いしましょう」。「今度は近くですので湘南の私達の家には是非お出かけ下さい」。

別れの挨拶をして車に乗り、もう一度窓ごしに会釈して静かにアクセルを踏んだ。大村治子先生は道端まで出てきて、小さな体全身で手を振りつづけた。

街角を曲がった所で、バックミラーから先生のお姿がすーと消えた……………。

2003年の5月のこの日、私達は茅ヶ崎の自宅に先生を訪ねた。20余年ぶりの再会である。私は論文選集を先生に手渡し、半世紀にも及ぶご指導とご理解に心からのお礼を言った。

その一ヶ月前、私の研究仲間が私の400余編の英文の研究論文の中から70余編を選び、一冊の冊子にしてくれた。先生は分厚い論文選集を両手で抱えるようにして持ち、しばらくの間ページをめくっている。

論文リストの筆頭は先生との共著論文である。その他は殆ど私が第一著者か単独の論文。先生との共著論文を筆頭にもってきたのは、これこそまさに私が世に出した第一号の論文だからだ。

今から50年前の1958年。東大理学部地下の原子核実験室で大村先生をリーダーに4-5人のメンバーが日夜実験に励んだ。私は大学院に入ったばかりの最年少。先生は「もう少し測定を続けましょう」と言って一向に実験を止める気配がない。もうとうに夜の11時を回っている。終電の時間が気になる頃だ。

12時過ぎてやっとその日の実験が終わると、私達は各装置の電源を切り、脱兎のごとく駅に向かう。お茶に水駅までの1.5キロ、よく走った。

実験は順調に進む。原子核に新しい共鳴が次々に見つかり、毎日が興奮の連続であった。実験が一段落した頃、先生ご夫妻はオッタワの大学での研究のためしばらく日本を離れる事になる。

「江尻さん、この研究は是非論文にまとめて発表しましょう。宜しく願います」。大村先生ご夫妻はあわただしく船で日本を発った。グループの全員が見送り、別れを惜しんだ。それからは終電の少し前には帰れるようになった。しかし大学院に入りたての私にとって論文を完成させることは、大きな試練であった。こうしてできたのが、論文リストの最初にのせた第一号の論文だ。

私は研究のスタートにあたって大村先生から研究の最も大切なものを学んだ。それは新しい研究への情熱であり、感動であり、喜びだ。先生は身をもってそれを教えてくださった。先生のグループを引き継いだ私は、いつの間にか先生と同じことを言って

いた。「まだ終電まで時間がある。もう少し実験を続けよう」。

研究に新しい展望を開くべく、ある時は東海村の原子力研究所の新装置を、別の時は東大原子核研究所の大型装置を使って実験を重ねた。そのうち大村先生がオッタワから帰り、グループに加わった。実験で新しく発見された原子核の構造は、東大理学部の高橋研究室に完成したばかりコンピューターを使って理論計算を行い、再現することができた。こうしてついに当時の常識を全く覆すような新しい原子核構造を発見する事ができた。

この間、大村先生は何時も明るく前向きで、実験に協力して下さった。しかし、何かを指示したり、異議を唱える事は全くされなかった。先生は常に「よき理解者」に徹した。100%信頼してくれた。何年かしてからだが、それはとりもなおさず「真の指導者」だと言う事を知った。

大学院の時の研究を4編の論文をまとめ、そのうちの3編を私の博士論文とすることにした。論文提出の期限がせまった1962年の暮れ、先生が徹夜を重ねる私を見かね、助け舟を出してくれた。「4階の理論研究室に大変すぐれた秘書のKさんがいます。論文のタイプを頼んであげましょう」。

当時、私達実験家は1階と地階で油にまみれて日夜実験に明け暮れていた。一方、4階では優雅な理論家が高尚な理論にふけていた。理論研究室の秘書室は4階の一番奥まったところにある。間違っても実験家の紛れ込む所ではない。しかし、実験家の、学生の、しかも割り込みでと言う3つの「重大な違反」をものともせず、大村先生は話をつけてしまった。

一番短い論文の下書きを一晩徹夜して清書し、動悸を鎮める間もなく4階の聖域に持っていった。もっともKさんはいとも気楽に一階に天下り、手書きの字が解らない(そんな筈はないのだが?)と言っては、スペルを確かめにきた。そしてチラッと本の散乱する机に目をやった。想定外の事に前もって対処しなかった事が悔やまれたが、直ぐに論文に熱中した。

滑り込みで3篇の論文を仕上げ、3月には無事に博士号を取得。一階の実験研究仲間にはお礼のパーティで謝辞を述べ、4階には遠くから一礼して理学部を去る。こうして田無(西東京市)に新設された憧れの原子核研究所で、同じ様な研究に明け暮れる毎日が始まった。

その年の秋風が立ち始めた頃、大村先生が電話を掛けてこられた。「江尻さん、よかったらKさんに会って見ませんか」。実験も秋風もこの世の話。Kさんは「別世界の天上人」と決め込んでいたので、私は一瞬どころか、しばらく天上の世界にあった。

宙にあって考えること2日間で決心。翌春を迎える前にはKさんと新生活を始めていた。デートとか面倒な事に時間を使っている暇などともなかった、と言うのは今だから言える強がり。

大村先生やご主人の大村充博士とは、協同研究や研究の討論で何度もお会いした。そのうち先生は順天堂医大学に教授として赴任し、原子核や放射線の医学利用の面で活躍する。

その頃には大村先生と研究を共にした仲間は殆ど東大を去っていた。それからも

先生は常に私たちの研究活動を全面的に理解し、そしてその成果を喜んで下さった。先生は何時も正しく評価せず、5割り増し。競争の熾烈な研究の世界で、これが全く奇特なことである事は言うまでもない。

文通だけの20余年が過ぎた。そして本文の冒頭に書いた茅ヶ崎の先生の自宅での再会となる。

話は45年前の最初の研究から、その後の諸々の研究や海外の話に及んだ。茅ヶ崎での先生は、マンションの6階まで階段を駆け上り、パソコンに苦闘し、車を運転してはゴルフに熱中する躍動の毎日。先生のご主人は「一緒にいると何時も娘と間違われるんですよ」と言って笑っておられた。

別れの際、再会を約束した事は初めに述べた。それは1年余りの後に全く“別の形”での「時空を超えての再会」となった。

正月明け、私は先生のご自宅でご主人から先生宛の10何通かの年賀状を見せられ、たずねられた。皆40年前の東大の研究仲間だ。

先生の訃報の連絡を順天堂医大の人に頼んだので、東大の物理関係の人には行き届かなかったと言う。ご主人は1人1人にお礼の手紙を書いた。そして何ヶ月もしないうちに先生の元へ旅立たれた。

先生とは前にも増して何時でも何処でも会う事となる。毎回同じ言葉を掛けてくださるのが何よりも嬉しい。「江尻さんて、本当に素晴らしいわね」。

5.2. 「湖心に浮ぶ月」の藤田純一先生

私の湘南の自宅に二つの書がある。一つは和室にある「湖心浮月」。もう一つは「肅平砂遠」で最近大学の教授室から自宅のリビングルームに移した。いずれも藤田純一先生の遺品として戴いたもので、私の研究人生の光明だ。#

先生は優れた理論物理学者であり、また独創的な書家でもあった。湖水の中心に映る煌々とした月。肅としてどこまでも続く砂浜。先生は研究者としての思いを二つの書として残して下さった。それは藤田先生そのものである。#

#

私は4<96年に東大の大学院で理学博士の学位を得てすぐ、東大原子核研究所に入った。もともと私の専門は原子核実験であったが、同じ2階のはずれにある原子核理論の研究室によく出入する。藤田先生と議論する為だ。#

ある時、原子核におけるベータ崩壊を調べていたら、ある不思議な規則性に気がついた。当時の常識ではどうしても説明つかない。何か重要な理由があるに違いないと考え、藤田先生に相談に行く。#

当先生は4つの新しい理論を構築しつつあった。早速その理論を当てはめてみると、実験の規則性が説明できることが解った。#

この新しい実験と理論は4<9:年の夏、日光でサマースクールがおこなわれ、

続いて東京で国際シンポジウム開かれた。そこでモッテルソン教授（4<:8年ノーベル賞）やN1ウェイ教授が私達の研究を大きく取り上げ話題になった。#

藤田先生は新しい理論を一般化する事に成功。JW型のベータ崩壊の実験を再現し、JW型の巨大共鳴を予言した。まもなく理論の予言は実験で証明された。こうして世界の多くの研究者は先生の見識性と独創的な理論の美しさに魅せられた。#

そのころ私は双極型のベータ崩壊とH4型の巨大共鳴に興味を持ち、藤田理論のH4型への発展の可能性を考えた。先生は理論の面から、私は実験の面から検討を進め、日夜議論を重ねた。#

4<9:年<月、先生と私達は同じ飛行機に乗りアメリカに発った。サンフランシスコ経由で、先生はインディアナ大学へ、私達はワシントン大学へ向かった。相互に連絡を取り合いながら遂に研究を成功させ、H4型ベータ崩壊と巨大共鳴の理論の共著論文を発表した。#

この理論の実証実験を考え、幾多の困難を克服して実験に成功。これらの研究のいきさつは次の816節で詳しく述べる。#

これらの研究の成果はいくつかの論文として発表される。いずれも私が第一著者か私の単名の論文だ。その後も先生との協同研究は続き、いろいろなテーマで議論する機会があった#

私は先生との一連の協同研究を通して、独創的な研究の進め方の基本を学んだ。先生と研究を共にする事で、真理の美しさとそれを発見する喜びを知った。#

それはその後の半世紀にも及ぶ研究人生の原点となった。その意味で先生は協同研究者と言うより、研究の指導者であった。それは指示も導きもしない、自ら率先して未知の世界に挑む、真の研究者だ。#

先生とは研究だけでなく家族ぐるみで交際する機会に恵まれた。アメリカ西部の旅行、東京の自宅で奥さんのピアノの伴奏での歌唱、目の前で書いてくださった書、等々。#

#

何年か過ぎたある日、先生から4つの手紙を受け取った。「これまでのベータ崩壊の4連の研究は大変重要だ。それを中心に世界の研究の現状と展望をまとめてレビュー論文を書きませんか」。#

先生はアメリカから帰り、東京教育大学から筑波大学に移り、研究をスタートさせていた。私も欧米での研究生活から帰って大阪大学の新しい研究センターでプロジェクトを始めた。先生と私の共著でレビュー論文をまとめる事にして、筑波と大阪と離れてはいたが、議論しながら執筆を進めた。#

4<::年の秋、先生の筑波のご自宅で、論文の検討と改良の作業が深夜まで続けられた。出来上がった原稿を前に私達は何か大きな達成感を覚えた。東大核研で研究を始めてから48年になる。#

その時は、先生の体調が万全でなく、無理をされているのを、特に気に留めなかった。まして先生が白血病と闘っておられた事は知る由もなかった。#

レビュー論文は翌年の4<:;年の夏前には出版され、世界の多くの研究者に注

目された。その夏、先生はパリで親しい研究仲間と研究をエンジョイされた。#

#

同じ年の秋も深まったある夜、私は先生の奥様が送って下さった2つの書を両手に、しばらく想いにふける。その書こそ本文の初めに書いた「湖心浮月」と「肅平沙遠」だ。先生は<月に入院する前に、机の引き出しにこの5つの書を私に遺して下さった。先生はそれが最後の入院であることを知っていた。#

#

先生の研究は多くの理論家や実験家に受け継がれ、発展させられた。4<;;年は先生の4連のご研究の端緒となった論文発表63周年。それ記念して国際シンポジウムを大阪で開催した。先生の研究は多くの理論家や実験家に受け継がれ、発展させられた。#

4<<<年にインディアナ大学で、ある実験テーマで国際ワークショップが開かれた。私は、その実験テーマが藤田先生によって提唱され、どう発展させられたかを話した。#

5338年の西播磨での国際ワークショップでは先生の研究の新しい素粒子物理への発展が検討された。#

#

最近、東大原子核研究所の初めの頃の話がある雑誌に書いた。そこで先生と理論部の事や先生との協同研究の事に触れた。それを奥様に送ったら、丁寧なお手紙を頂いた。今は立派に成長された6人の子供達に回し、皆で何度も読んだと言う。#

#

こうして先生は永遠に生きる事となる。先生の研究業績は世界の学会に。先生の研究姿勢は世界の研究者の心に。そして先生その人は私達の部屋の二つの書として。#

#

816. ロペス島で思索するハルパン教授#

#

1965年ころ、私たちは原子核研究所で原子核分光の実験に熱中していた。一方、ワシントン大学では、原子核分光の世界的権威であるハルパン教授達が少々違った実験方法で同じテーマに取り組んでいた。#

1967年9月に東京で国際学会が開催され、ハルパン教授達が来日していた。実験の一致点と相違点の議論を戦わし、この問題は私がワシントン大学に行ってから更に検討を進めることにした。実は国際学会後ワシントン大学に移り、そこで研究を進める事になっていた。#

国際会議には916節で述べるモッテルソン教授(1975年ノーベル物理学賞)も来ていた。ハルパン教授とは長年の親友で、学問的にも人間的にも堅い信頼の絆で結ばれている。#

国際会議中の一日は、鎌倉へエクスカーション。モッテルソン教授やハルパン教授と大仏の周りを散策しながら、例の問題を出してみた。#

「奈良には最大の大仏が最大の木造建築である東大寺内に座している。さてどちらが大きいか」。真っ直ぐに考えるモッテルソンは「それは東大寺」と答え、なにか特別の事情があるのかと聞く。思索家で文学好きなハルパン教授は「仏の偉大さは万物を凌駕する」と言う。私は「大仏様のほうが身丈が大きいので、いつも座っている」と云う説を紹介。#

ワシントン大学では、ハルパン教授やワシントン大学の原子核研究所のスケールの大きさに深く感銘させられる。なにしろ日本の大学では異例な事ばかりだ。#

まず、双方で取り組んでいた原子核分光の実験は、私がハルパン教授の学生のステイブ・ファーガソンを指導し研究を完成することになった。#

ステイブと共同で実験を重ね、双方を説明するモデルの構築に成功。ステイブ博士論文の内容はもとより、英文まで指導して1年半で博士号を取得。私の指導した博士第一号だ。ここで受験勉強での英語力が役に立った。#

ワシントン大学に来てすぐに815節で書いた藤田博士と協同研究のスピン・アイソスピン共鳴の理論を完成させ論文に発表。ここにきて数ヶ月しか経っていないのに私のポストを「助教授」のレベルから「準教授」のレベルに昇格してくれた。お蔭で給料は東大の時の49倍になった。#

早速私達の理論を確かめる実験を考え、実行に移すことにする。理論も実験も、これまでのワシントン大学の研究とは異なる新しい研究だ。グループ造りも実験装置の準備も4からやらなければならない。しかし心配は無用だった。#

ハルパン教授の指導する学生はじめ、多くの仲間が集まってきた。実験は困難を極めたが、ついに成功。914節で書くボーア教授(4<:8年ノーベル賞)をはじめ世界の注目することとなった。こうしてもう4人の私の指導による博士が誕生した。#

まもなくワシントン大学の大学院で、原子核反応と構造の講義をすることになった。学生だけでなくポストドックの若い研究者が大勢、講義を受けに来た。#

当時の私は31-32歳の若僧、普通ならポストドックで指導を受ける立場の筈だ。それが自由に研究をするだけでなく、大学院生の指導や講義までまかされる。日本では異例どころか、まずありえない。#

#

ハルパン教授が好んだのは、物理の基本に関わる研究であり、新しいアイデアだ。それを簡単なモデルの描像にして考えた。そして何より研究と真理をエンジョイした。研究の評価はフェアで、いい研究は惜しみなく評価し、奨励した。私にとって異例に思えたことが、ハルパン教授には普通のことだった。#

大学の私のオフィスからはワシントン湖が見渡せ、その向こうにはレニエ山が銀色に輝いている。東大の原子核研究所のポストを捨てて、いち早くアメリカのワシントン大学に来て本当によかった。#

#

アメリカ、ワシントン大学、ハルパン教授、そのスケールはいずれも日本と桁違いだ。ハルパン教授夫妻とは直ぐにイングとパットファーストネームで呼

び合う。よく自宅に招待された。ある時は研究所の仲間が大勢集まって裏庭でフットボールをする。またある時私達の狭い家でのパーティに集まる。参加したメンバーは、研究仲間、ノーベル賞受賞の教授夫妻、医学部の教授夫妻、彫刻家、等々多種多岐だ。お互いに自由に集まりよく議論をした。#

話題は物理だけとは限らない。原爆、ケネディ暗殺、ベトナム、最近ではトヨタ、DEE、Dq、rqh、xw、xvk、,、イラク等々多岐に渡る。#

ある時、原爆が話題になった。実際、当時の原子核物理学者にはマッハッタン原爆計画に参加した人が少なくない。私は自説を主張。「当時の日本には大量破壊兵器どころか何も無かった。全く戦闘能力を失って降伏交渉中の日本に対し、非戦闘員の大量殺略は無意味である」。イングは私に賛成し、「戦後の世界に向けて国力誇示のために日本を犠牲にしたのはよくない」と言う主旨の事を言われた。さすがイングだ。国や人の心の内をよく読んでいる。イングに同調する人が何人かいた。#

しかし何人かの人が米国の公式見解通りの事を復唱した。「日本には大規模の戦闘力があり、米兵の犠牲を避けるためやむを得なかった」。#

今のアメリカの大学でイラク大量破壊兵器の公式見解を信奉する人はほとんど無い。アメリカも大分成長した。#

#

私達は4<9<年<月からはニールス・ボア研究所で研究生を送るべく、デンマークに移った。ハルパン教授も同じくニールス・ボア研究所で4年の研究生を送る。研究テーマは異なったが、#

ワシントン大学には、何度か中長期間滞在して研究する機会に恵まれる。4<<<年から5333年にかけてはワシントン大学の客員教授としてニュートリノの研究と大学院の講義を担当した。#

4<;<年の夏はワシントン大学に滞在していた折、イングとパットの別荘に招待された。シアトルの北のロペス島の一角にある森全部がイングらの別荘地だ。その中の小高い丘に家がある。一家で43年以上かけて造ったと言う。兎に角広い。#

ハルパン教授夫妻のイングやパットとは家族ぐるみの付き合いが今も続いている。#

5.4. 研究を楽しむ教授像

ドラマと原子核を愛したブレア教授#

#

ワシントン大学のジョン・ブレア教授は原子核反応のオーソリティ。ドラマを叩く。4<99年ブレア教授が原子核研究所を訪問された。814節で述べた藤田先生が私にブレア教授と歩きながら議論する機会を作ってくくださった。#

世界の大家教授に53歳台の私がお会いできる稀有のチャンス。私は最近の実験結果を話し、ワシントン大学でのハルパン教授らの実験結果を聞いた。その結果、5

つの実験は4部で合致し、4部で異なる。いずれにしても大変重要な新しい実験結果であると言う事が解った。ブレア教授は日本の各大学を訪問した。#

しばらくしてブレア教授の日本訪問の感想を人伝に聞いた。「日本で各地を訪問したが、特に印象に残ったのは江尻と言う若い研究者と興味ある議論をしたことだ」。#

#

翌4<9:年<月の国際会議で再会。その時は既にワシントン大学からの招待を受け、そこで研究をする事が決まっていた。これには4年前の議論が双方にとって大きなきっかけとなった事は言うまでもない。#

シアトル空港ではブレア教授が私たち4家を迎えに来てくれた。ステーションワゴンがいつの間にか音もなく動いている。直ぐにジョンとヒロとファスト名で呼び合い、議論が始まる。#

ジョンは理論の世界の大家、私は駆け出し実験家。それにもかかわらず、ジョンは出迎えからホテルと住居の世話、実験室の案内までしてくれた。日本ではとても考えられない事である。私は大きくて自由な「研究の世界」に来たことを実感した。#

#

ジョンはパーティではよくドラムを披露した。リズムカルで軽快なドラムを叩くジョンと原子核理論の世界の権威のブレア教授が不思議なほど調和している。私はジョンという科学者の深さと豊かさに新鮮な感動を覚えた。#

#

#

決心を実行した真田順平先生#

#

「実験で4番大切な事は何だと思う」。真田先生はサイクロトロン（原子核実験装置）の調子を確認めながら、声をかけた。私は即座に答えた。「まず決心、そして実行」。先生は「そうだ。その通りだ」といってしばらく決心の重要性を語った。#

原子核研究所の近くにお住まいの先生は、夜になるとよく実験室に顔を出した。ご自身が手塩にかけて造り上げたサイクロトロンの調子を見るためと称して、若い私たちと議論をするためだ。実際、サイクロトロンは順調だった。#

実験研究の場合、独創的アイデアと方法、ユニークな装置開発に加えて、十分な検討が重要な事は言うまでも無い。しかしそれだけでは実験は進まない。ある時点で決心し実行して初めて実験になる。#

実験をスタートさせても、装置や実験方法に問題がある事が少なくなく、常に臨機応変の対応をせまられる。場合によっては軌道修正も必要になる。対応も修正も決心と実行が必要だ。#

実験はある意味で戦場だ。検討ばかりしては命取りになりかねない。一方、ある方向の決心をし、その方向で努力すると新たな活路が拓かれる。#

真田先生は大阪大学の菊池正士先生の実験室で鍛えられた百選練磨の戦士。

菊池先生が朝永先生と原子核研究所を創設した事は 916 節で述べる。#

菊池先生は本を読む時間があつたら実験室に来るようと厳命したと言う。徹底した現場主義である。そこで育つた真田先生や後に述べる熊谷先生も現場第一を貫いた。#

どっちの道に行くべきか慎重に検討する事より、すみやかな決心と実行を好んだ。それが結果的には的確な決心となった。机上の空理空論に陶醉していた戦前の軍官僚や近年の中央官僚が、菊池先生や真田先生の実験室に 4 月でも体験入学していたらと思う。#

真田先生のもう 4 つの側面は何より実験が好きだと言う事だ。実験装置をいじったり新しい装置を開発したりするのが楽しくてしょうがないと言う。#

#

先生は身をもって実験研究者の真髄を示された。そして今でも多くの実験研究者に話しかけている。「君、この実験装置には、新しい工夫がしてある」。自作の装置を手にして語る先生は、何時も幸せ一杯だ。#

#

配線をチェックする熊谷寛夫先生#

#

東大原子核研究所でサイクロトロン装置がスタートしてまもなく、原子核実験室は興奮に包まれた。原子核反応の様子がサイクロトロンのエネルギーを変えると激変する。当時の常識では考えられない現象だ。この結果はカナダのキングストンで開かれた国際学会でも大きな話題となった。#

サイクロトロンによる実験研究によって、原子核反応に新しい反応機構が導入され、研究を大きく進展させた。その原動力となったサイクロトロンを造り上げたのが、熊谷寛夫先生をリーダーとする実験チームだ。#

熊谷先生は東大を出てまもなく、大阪大学の菊池先生のグループに入った。そこで日本最初の静電型加速器を完成させ、原子核研究に取り組んだ。戦後は菊池先生たちと原子核研究所創立に尽力し、その主要装置であるサイクロトロンの建設を担当した。#

先生のアイデアでサイクロトロンで加速されるイオンのエネルギーが自由に変える事ができるように設計された。このことが功を奏し、前に述べた新しい核反応機構が発見された。#

世界初の実験を成功させるには、最先端の実験装置が欠かせない。そのためにはねじ 4 本疎かにせず、すべて自分の目と手でチェックする。先生は現場の実験家に徹し、その事にこだわった。#

プロジェクトのリーダーや教授には、報告だけを聞いて部下に任せるタイプが少なくない。よく言えば部下を信頼し、やる気を起こさせる。仲良しグループのまとまりもいい。しかし、同じ研究仲間には評判がよくても、ややもすると研究を支えている納税者には無責任になりかねない。#

先生は配線の 1 本にいたるまでチェックし、完全を期した。実験の成功を何よりも重視する。誰もが先生の迫力に圧倒された。現場で鍛えた実力抜群の先

生だからこそできる事である。#

原子核研究所での面接試験でも、熊谷先生はどの装置を自作したかと鋭く切り込んできた。研究所ではよく先生と議論をする機会があった。ある時は食堂であり、別の時は構内の路上であった。#

ある日の食堂のテーブルで電磁気の問題が議論になった。熊谷先生他 6-7 人の研究者がいたが、誰も明快で説得力ある答ができない。食事も済んでその場は流れ解散。#

私は 5 日考えてある解を得、電磁気の専門家でもある熊谷先生に再び議論を挑んだ。先生も納得していただいた。#

数日後の核研キャンパスの路上。先生は私を見つけると「電磁気の議論は君の勝ちだ。奥さんと一緒にご馳走しよう」と言われた。熊谷先生と言えば世界の超大物教授、私は入りたての最年少研究者。しばらく戸惑ったが喜んで豪華な和食を妻とご馳走になった。#

しかし惜しい事をした。大教授と若賢妻の前で緊張したため、先生のお話が記憶に残っていない。美味しい料理は鮮明に記憶しているが。#

#

熊谷先生はあらゆる意味で自分流を貫いた極めてユニークな学者である。それは偉大な真の学者にのみ可能なことだ。先生は私の 63 余年に及ぶ教授人生にあって、常に 6 歩も 4 歩も近づけない偉大な師である。8 歩下がって師の背中の影を見ながら学んだ。#

#

#

#

#

#

6章 ノーベル賞受賞者に見る恩師の素顔

6.1. 素顔のボーア教授

1969年の秋、私はA.ボーア教授室のドアの前に立った。北欧の学都コペンハーゲンのニールス・ボーア研究所の最上階だ。A.ボーア教授はB.モッテルソン教授と共に、1953年に原子核構造の振動と回転運動の画期的論文を発表。その研究によって2人はノーベル賞の最有力の候補者とされていた。

私はその論文に大変感動し、直接会って議論をするのを夢見ていた。そこで、1967年から2年のワシントン大学での研究生活の後、ボーア教授の招待を受け入れることにした。あこがれのA.ボーア教授やB.モッテルソン教授と議論しながら、コペンハーゲンで研究する為である。

今まさにボーア教授との議論が実現しようとしている。深呼吸を2度した。が動悸は治まらない。思い切ってドアをノックした。

招じられるままに中に入って初対面の挨拶をする。いきなりボーア教授が切り出した。「あなたのワシントン大学でのガンマとベータを関連づけた研究は大変素晴らしい。その後実験はどう発展しているか?」。動悸は治まり、直ぐに活発な議論が始まった。

ボーア教授は私が1967-1968年に発表したワシントン大学での実験の論文に興味を持っていた。この実験を基に、理論の面から新しいアイソスピン型の集団運動の可能性を探っていたのである。

私自身、藤田先生との協同研究を基に、独自の方法で同じ型の集団運動の研究を進展させつつあった。私たちは議論に熱中し、実験と理論の両面から詳細な検討が進められた。部屋を出る時はすっかり打ち解け、お互いにオーゲとヒロと名前呼び合うようになっていた。

ニールス・ボーア研究所はA.ボーア教授のご尊父のニールス・ボーア(1930年ノーベル物理学賞)を記念して設立された研究所である。

コペンハーゲンの街中の研究所の他に、郊外のリサーに最新の加速器を備えた実験の研究所がある。私たち一家は郊外のリサーに一軒の家を借り、近くの実験研究所で研究に取り組んだ。頻りにコペンハーゲンの研究所に通い、理論の研究も進めることにした。

ボーア教授はよく私の部屋に議論をしに来た。私もある程度まとまるとオーゲ(ボーア教授)のところに行って議論し、研究を進展させた。

私はワシントン大学での実験をスピン分極の面から捉えた1つの理論で説明することに成功した。一方、ボーアとモッテルソンは別な方法で理論を展開した。こうして私の研究はボーア・モッテルソンの名著「原子核構造」の一部に載ることになる。

その年のコペンハーゲンには、私たちと前後してワシントン大学で一緒だったハルパン教授一家も着ていた。ワシントン大学でのもう一つの研究を協同で進展させた。

ニールス・ボーア研究所は、ワシントン大学同様、何をしてもしなくても自由であった。自由に好きなテーマをそれに同調する研究者と研究する。

当時のニールス・ボーア研究所は世界の原子核研究の一大研究センターであった。多くの研究者が世界から集まってくる。月曜日は定例のセミナーの日。ボーア教授とモッテルソン教授が最前列に並び、最新の研究の議論が行われた。

研究所の食堂は何時も大論争の場だ。食事も忘れて議論が続く。テーブルには白いメモ用紙が用意してあった。ニールス・ボーア研究所からは、次々に優れた研究が生まれた。

研究所を活発にするのはまさに研究者であり、自由な討論である。その中心がボーアとモッテルソンと言う優れた研究者であったことは云うまでもない。

オーゲ(ボーア教授)は私に会うと、必ずWhats Newといって新しい事を聞く。新しい実験、新しい理論、新しいアイデア、常に新しい進歩に目を輝かせた。

オーゲと夫人のマリエッタは、国内外からの研究者を、郊外の大きな自宅に頻繁に招いた。コペンハーゲンに来てまもなく、私と妻も主賓格で招待され、ボーア夫妻や世界各地からの研究者と大いに議論を楽しんだ。因みにヨーロッパの人は標準英語を話すので、大変解りやすい。正餐の後、私たちがモダンな家具や照明器具に興味を示すと、マリエッタは家中を案内し説明してくれた。

それから4年たったある晩、今度はマリエッタが、私たちの水明台(大阪郊外)の家を隅々まで見て回る。それどころかビデオに取り出した。その晩はオーゲとマリエッタを主賓に私たちの家でパーティが行われていた。

その頃、私たちは既に大阪大学に移り、新しい全国共同利用の核物理研究センターで、研究をスタートさせていた。ニールス・ボーア研究所と万国博協会との研究協力協定のことで、ボーア夫妻が日本を訪れた。東京、京都を回り、大阪では30代半ばの私がボーア御夫妻のお世話をする。

万博協会側は芦原関西電力会長他の役員、ニールス・ボーア研究所側はボーア教授他の私たち。会談は成功裡に行われた。核物理センターに帰るとマリエッタが「オーゲは今日は大変緊張した。少し一人にしてあげて」と言われた。そこで一時間ほど、少々散らかった実験の控室で一人で休んでもらった。

物理に強い研究者は、好きな物理の議論では疲れないが、物理以外の議論には弱い。私も徹夜の実験は平気だった。しかし、核物理センター長になって、人事や予算の会議では、一時間で疲れた。

パーティに話を戻す。大阪大学を中心に沢山の研究者が集まり、大変和やかに話が弾んだ。特にオーゲとマリエッタは万博協会との会談もすんだので、大いにパーティを楽しんだ。

オーゲとマリエッタは、帰りがけに妻と私にこういって労ってくれた。「Thank you, Miyako and Hiro. 東京や京都では高級なホテルや料亭で、多くの偉い学者と正餐の会を重ねてきた。しかし今日のパーティは格別だ。なんといっても、初めて個人の自宅に招待されて嬉しい」。マリエッタはコペンハーゲンでいろいろな人に私たちの自宅のビデオを見せたと言う。

その後、奈良を見て頂くことになり、2分刻みのスケジュールを立てた。主要な神社仏閣は洩らしてはいけない。しかし直ぐにスケジュールは破綻し、お陰でボーア御夫妻には大変喜んで頂くことになった。

実は春日神社の裏に回った所で、ボーア御夫妻の提案で小1時間ほどその廊下に掛けて過ごすことになったからだ。木々の緑に朱塗りの神社が映え、殆ど人影も無く静まりかえっている。とめどない話しをしながら、私たちは豊かな最高の「時間」を満喫した。

ボーア御夫妻の大阪と奈良の日々は、日本側にとってもボーア御夫妻側にとっても、極めて“異常”であった。それゆえに、ボーア御夫妻には大変喜んで頂いた。しかしその分だけ、日本の“偉い学者先生”からお叱りを頂いた。当然だ。世界の常識は日本の非常識だ。

まもなくして1975年、A.ボーア教授とB.モッテルソン教授はレインウォーターと共にノーベル物理学賞を授与された。その時は、私たちはカリフォルニア大学客員教授として、研究と大学院の指導にたずさわっていた。さっそくお祝の手紙を書くと丁重な返事が来た。

1993年にはボーア・モッテルソンの原子核の振動・回転運動理論40周年になる。それを記念して、コペンハーゲンで国際シンポジウムが開催された。私たちも招待され、最近発展させたハイパー核構造の研究の講演をした。私も妻もオーゲ(ボーア教授)やベン(モッテルソン教授)との再会を喜び、多岐にわたって話が弾んだ。

このシンポジウムで感心したのは、世界各国から著名な原子核物理学者の殆どが参加したことだ。実に多くの人々が、ボーア教授とモッテルソン教授という真の研究者に出会い、感化を受け、そして励まされた。現在このコペンハーゲン精神は確実に世界の研究者に受け継がれている。

コペンハーゲンの1年の研究生活で、オーゲとベンという世紀の学者に出会い、議論し、共に研究する機会に恵まれた。そこで身につけた研究と研究者のあり方は、私の生涯を通しての研究の原点となった。

湘南の明るいリビングルームのグランドピアノの上に、1つの造形物ある。オーゲとマリエッタから贈られた新緑と蓬色の玉の花だ。それらは穏やかな自然の光に調和し、楽しさ一杯に輝いている。

5.2. 屋根裏部屋のモッテルソン教授

教授室のソファから身を乗り出して、ベンが大きな声でいった。「あなたの実験データは大変興味がある。詳細な解析結果が知りたい」。ここでベンとは B. モッテルソン教授のことで、その頃すでにベンとヒロと互いにファースト名で呼び合っていた。B.モッテルソン教授が A. ボーア教授と集団運動理論を確立し、当時ノーベル賞の有力候補であったことは前の節で述べた。

私は前節で述べたリスーの実験研究所で最新の実験装置を使い、回転運動とベータ振動運動の相関を調べていた。一方、ボーア教授とモッテルソン教授はその相関に一定の法則があることを理論的に予言した。

実験は困難を極めたが、ある相関を示唆するデータが得られた。ベンが叫んだのはそのデータを見た時だ。精度のいい実験、多角的検証実験、詳細な解析の結果、ついに相関にはオーゲとベンが予言した一定の規則性があることが解った。オーゲ、ベン、グドラン(ハーゲマン; 実験協力者)と共に喜び合った。

この実験は直ぐにボーア教授の講義でも説明され、後に出版されたボーア・モッテルソン共著の教科書「原子核構造」に詳しく紹介されている。

実は、モッテルソン教授とは、私がニールス・ボーア研究所にくる3年前に、1967年の東京の国際会議で知り合った。モッテルソン教授は、私が少し前に論文発表したベータ崩壊の新しい規則に大変興味を示した。それを評価して、日光でのサマースクールで取り上げてくれたことを知り、深く感動した。それから、モッテルソン教授とは直接会って、議論したいと思うようになった。それがコペンハーゲンに来て日常出きるようになった。

モッテルソン教授と会って話をすると何時も「それは大変興味あるし、重要だ」といって身を乗り出してくる。何かを教えたり指導しようとしな。まず熱心に聞き、興味をもって更に一緒に発展させてくれる。このことはこれまで書いた多くの「恩師」に共通している。

モッテルソン教授は物理の話となると時間を忘れて、「それは実に興味ある」と大声でいっては、議論に熱中する。国際会議では自分の講演時間を超えても気にせず、話に熱中した。

何年かしたある時、ベン(モッテルソン教授)が原子核研究所を訪問した。帰り際の玄関先、迎えの車を前にして、ベンと私との議論が何時までも終わらず、そばの所長を大変いらいらさせてしまったことがある。

コペンハーゲンで、ベンと頻りに議論したのは、ボーア教授に場合と同じだ。またベンも気軽に、私のリスーの家のパーティに来てくれた。

ある時どうしても議論する必要ができ、日曜日にベンの自宅で議論することになった。急な階段を上り、屋根裏のベンの書斎で、私の実験データを前にして、相当突っ込んだ議論をした。もう40年近くもなるのが、階段の狭さと机の粗末さに妙に感心したことを覚えている。ボーアの広い書斎と立派な机と全く対照的だ。要するに「研究は机と関係ない」という結論を下し、自分を納得させた。

因みに、私が子供心に学者に憧れた1つに、大きな机があった。小学校6年では、手造りの座卓が一番小さかった事は第3章で述べた。大学教授になっても、貧しい大学時代に買った小さな机で通す事になった。念願の大きな机の話を出すと、妻は「家は狭いし、週末もいつも大学

に行っている。あれで十分」と一蹴。その都度モッテルソンの粗末な机を思い出し、立ち直って研究に没頭。

モッテルソン教授は、1975年にノーベル賞を受賞された後も、気軽に何度も日本を訪れてくれた。大阪にこられた時は、コペンハーゲンで一緒だった当時広島大学の吉沢教授、筑波大学の丸森教授も交えて議論に明け暮れた。

ある日、ベンは大阪空港に降り、私の車に乗って箕面の旅館に着いた。2人で和食を楽しみながら、いろいろな話をした。和風の庭園は静まりかっている。この旅館は、前にボーア御夫妻にも大変気に入って戴いた所だ。

ベンの講演がすんだ晩、大阪大学教授の杉本先生とベンを私の自宅に招待し夕食を一緒にした。

世界の原子核物理の「最高権威」である A.ボーア教授と B.モッテルソン教授は、好きな研究に明け暮れ、新しい事に興味を示し、深い洞察力をもって研究の方向を示す。そしていつも自然体だ。全く「権威」を感じさせない。そこが本当にその道を極めた人の「凄さ」だと言うことを身をもって理解した。

何年かたった1989年のこと、私の研究のまとめをかねて一冊の本をオックスフォード出版社から出版した。オランダの友人のデ・ホイトとの共著の「原子核分光と原子核物理」という英文の分厚い専門書だ。ボーア・モッテルソンと議論した私達の研究は勿論のこと、東大、ワシントン大学、コペンハーゲン大学、大阪大学などで研究も大分本に書いた。

この本をボーアとモッテルソンに贈呈すると、早速お礼の手紙がきて、大変興味ある本だと言っていた。私自身の原子核「観」を基礎にした力作だったので、実に嬉しかった。

そしてまもなくしてベンから1通の手紙がよせられた。「親愛なるヒロ。前にいただいた原子核分光の本を教科書に使っている。実にいい本だ」。日本では全く関心を引かなかった英文の本だが、諸外国では結構大学院や専門家に使われた。そしてベンも「原子核分光」の世界の権威なのに、というよりだからこそ、いとも自然に私の本を教科書にする。ベンの「偉大な」素顔にいたく感動した。

それから大きな机に諦めがついた。何年かして大阪大学が定年になり、忘れた頃に夢が実現。東海大学教授の岳父から遺品として、奇しくも大きな机を譲り受ける事になった。それからは週末だけは家において大きな机を愛用している。

5.3. わが道一筋を嫌った朝永振一郎教授

東大に入って間もない教養部在学の頃、朝永博士の講演を聴きに行った。博士は宇宙線の測定実験を実演しながら、宇宙と原子核の魅力を話した。少年の頃から原子の中の事や宇宙に興味をもっていった事は、2.1節に書いた。私はこの時の朝永博士の話に魅せられ、原子核や素粒子の研究を志すようになる。

しばらくして、再び朝永博士の講演を聞く。最後に「4年か5年したら専門を変えるのがよい」と言われた。1つの道ばかり追求せず、別の道を歩いてみると、いろいろな展望が開けると言う。

事実、朝永博士はマグネトロンと言う発振管の研究から、量子電磁気、素粒子といういろいろな分野で優れた研究をされた。ある分野の研究一筋というより、特に1つにこだわらず、自由に研究を楽しんでおられた。このようなことは、真の「研究の心」を持った研究者だけが出来る事だということを、大分後になって解った。

確かに“学者”には一切の道草もせず、一心不乱にわが道一筋を突き進む人が少なくない。確かに一筋に生きれば、新しい事を学ぶ必要がなく、余分なコストがかからない。但し新しい展望もない。研究の最前線は動いている。1つの専門にこだわっていると、

いつの間にか取り残されても気がつかない。また研究の発展には、常に新しい視点や方法が必要だ。

それから40余年、常に朝永先生の言葉を思い出しては、一つの専門にこだわらず広い視野を持つように心がけた。

1999年の春に、1つの国際シンポジウムが行われた。その年、私は大阪大学の教授と核物理センター長を63歳の定年で退官。それからは一足のわらじを捨て、研究に生きる事になった。それを記念してのシンポジウムだ。

オランダからの新鋭教授が講演の冒頭で「江尻と言うのは日本では鈴木や佐藤のように多い性だと思っていた」と切り出した。5人の江尻を論文で知っていると言う。原子核反応、核分光実験、ニュートリノ素粒子、実験装置、原子核理論、それぞれが専門の5人の江尻だ。「最近になってそれらは唯1人のここにいる“ヒロ”江尻だった事が解った」と言って喝采を浴びた。

ギリシャから来たヴェルガドス教授がその話に花を添えた。「理論のヒロは40年来の私のライバルだ。そして実験家のヒロは10年来の友人だ」。その頃、実験家の私は理論家のヴェルガドス教授と協同研究を始めていた。

話を太平洋戦争後の原子核苦難の時代に戻す。大阪大学理学部のサイクロトロン（原子核実験装置）は占領軍によって大阪湾に沈められた。同じく理化学研究所のサイクロトロンは東京湾に捨てられた。放射能や海洋汚染の事に無知な米軍当局だ。サイクロトロンは原子核の基礎研究の装置で、原爆を造るものではないことを知る由もない。

朝永博士や菊池博士らは、日本に最先端の原子核研究装置を備えた新しいタイプの原子核研究所を創立する事を考えた。菊池博士は大阪大学理学部の教授で原子核実験研究の創始者である。

両博士の高い理想、並々ならぬご尽力、その元に集まった全国の研究者の熱意、それらが実を結び、1955年に原子核研究所が東京郊外の田無に設立される。東大に附置となったが、全国の研究者が最新の装置を利用する全国共同利用の研究所だ。教授も若手研究者も同じ立場で自由にテーマを考え、協力者と組み、研究を競う。こうして朝永・菊池両博士の「研究のあり方」の指針で貫かれた新研究所が発足した。全国から活気に満ちた研究者が集まって来たのは言うまでもない。

原子核研究所の設立は、私が東大で物理の道に進学した時だ。田無の田園にそびえる白亜の研究本館、最新のサイクロトロン装置と制御系、それは新鮮な感動であり、原子核への熱い思いとなった。

大学4年には、新設の原子核研究所に出入りするようになる。大学院修士課程では、新研究所での実験を提案し、チームのリーダーとなって研究を始めた。東大で博士課程を終えると直ぐに、原子核研究所に勤務し、研究に日夜没頭。そこでまた多くの「師」にめぐり合ったことは5章で述べた。お蔭で、自由で活気ある研究環境で順調に研究のスタートを切れた。

東京で物理学会が開かれたある日、素粒子理論の会場を覗く。ある研究発表にたいして議論が紛糾した。どうも“超時間”とか言うことが話題になっていたようだ。座長の内山先生が会場の隅におられた朝永先生を見つけ、助けを求めた。「“時間”と言えば先生のご専門です。1つコメントお願いします」。直ぐに答えが返ってきて議論は収まった。「時間とか超時間というけど、予定の時間はとっくに超えている。座長の役目は時間を余り“超”えないようにする事だ」。

朝永博士はコペンハーゲンのニールス・ボーア研究所（註6）と万国博覧会の財団との協力についてもご尽力いただいた。大阪での万博の会長との会見にはニールス・ボーア研究所のモッテルソン教授と共に会見に臨まれ、世界とわが国の学問の立場から、同

研究所の重要性を説かれた。その会には、ニールス・ボア研究所で学んだ私や、吉沢先生、丸森先生などが参加した。

その時か別の時か定かでないが、あるパーティで朝永先生と研究所の在り方について議論をした事が印象に残っている。私たちがニールス・ボアでの研究生活から日本に帰ってまもなくの事だ。先生は同研究所の自由で活発な雰囲気で大変共感を示された。

朝永先生とは、何度か話をさせていただいた事があるが、大学でご指導を受けたり講義を聴く機会はなかった。

しかし先生はこれまでの50余年、学問研究から研究者の在りかたに到るまで、つねに偉大な師であった。そしてこれからも生涯にわたってそうである。

5.4. 天地の美を求めた湯川秀樹教授

大阪大学理学部の会議室に、「天地有大美而」から始まる荘子の言葉をしたための湯川秀樹博士の書が掲げてある。

それは「天地に大美あり、時間に明法あり、萬物には理がある。聖人は天地の美をもとめ、萬物の理に達する」という趣旨のものだ。

湯川博士は大阪大学の理学部で原子核の理論研究を始め、画期的な「中間子論」を発表した。戦後間もなくして、その功績によってノーベル賞を受賞された事は誰もが知っている。

大阪大学の理学部教授会は、その会議室で行われる。毎回のように湯川博士の書に接しているうちに、書の見事さとその内容に、すっかり魅せられるようになった。

自然科学は自然天地の諸現象の中にある「美」を求める事にある。それによって萬物の法則である「真理」に達する。われわれは自然界の諸現象の基本にある「法則」の美を追求し、それを発見した時に感動する。それは自然科学の真髄そのものだ。

湯川博士は書家としても知られている。穏やかながら力強い筆致は、博士のお人柄があらわれている。湯川博士からは、その独創的研究と荘子の書によって、自然科学の「美」と科学者としてのあり方を教わる事ができた。「原天地之美 達萬物理」、これは私の座右の銘だ。

最近の2006年夏、全国の数学教育学関係者の集まりで、湯川博士の書の事に触れて、純粋数学の[美]について話をした。数学教育学会の総会でのシンポジウムで「自然科学と数学」について講演をした時のことだ。

実は、講演の前に主催者から頼まれた。「今や数学教育の危機だ。数学は実生活に役に立たないのではないか、と言う声が大きくなっている。物理研究の第一線でご活躍の江尻先生から、数学は自然科学に大変役に立つ事を強調して欲しい！」。

一方、私は湯川博士の「荘子の文」を引用し、次のように結んだ。「数学であれ物理であれ、自然科学の研究と教育の原点は、新たな真理の美の探究だ。勿論、数学は応用され、文明の発展に貢献している。しかしそれは結果であって、目的の全てではない。数学を通して自然界の美を実現し、理解し、美的感性を磨く事によって、豊かな創造的人生が期待できる」。

主催者の意図と全く異なった趣旨の講演だ。しかし私の予想とは反対に、拍手が何時までも続いた。私の訴えたかった湯川博士の考えは大きな共感を生んだ。

湯川先生とは京都大学の基礎物理学研究所で研究会が在ったとき、会場やロビーでお目にかかったことがある。しかし直接会って物理学の議論をした記憶がない。少し遠くから畏敬の念をいだき、崇拜していた。

何年たったある日、わたくしは湯川博士に、少し距離を置いて手を合わせていた。偉大な博士の棺は静かに私の前を通り過ぎた。

しばらくして湯川夫人から色紙が届く。そこには湯川博士の書で自作の和歌がしたためられていた。色紙は湘南の自宅のリビングルームに掛けた。湯川博士の真理を求めてやまない研究者としての敬虔な心境に、いつも新鮮な感銘を受けている。

「雪近き 比延さゆる日 寂寥の きわみに立ちて わが道尽きず 秀樹」。

あとがき

2007年からチェッコ工科大学の客員教授を勤める事になり、その夏はプラハで過ごした。アインシュタインゆかりの大学で、プラハ城を望むヴルタヴァ川の辺にある。プラハ大学のグループとは数年前から私の提案による研究テーマで共同研究に取り組んでいる。

私自身、こうして50年余に亘り、世界の研究仲間と第一線の研究をエンジョイ(楽しむ)できるのを幸せに思う。それも元々は私が多くの優れた「恩師」にめぐり合えたからだ。そんな思いにふけりながら一週間くらいで本書を書き上げた。

私は恩師から学んだことは、人間の生き方そのものだ。それはどの本にも書いてない。また通り一遍の言葉で表されるものではない。恩師はそれを自らの生き方で示した。そうであるなら、それを伝える一番良い方法は、鮮明に覚えている恩師の言葉や挙動をそのまま書く事だ。そう考えて思い出すままに書いた。したがって特に記録をたどって調べる事はしていない。

私の平第一小学校入学は1942年(昭和17年)で東大の大学院卒業は1963年(昭和38年)。学校で学んだ20余年は、第二次世界大戦(大東亜戦争)、敗戦、復興と言う、まさに激動の時代だ。米軍による校舎爆破、教材不足、吹きさらしの教室。戦中と戦後のさまざまな教育干渉。それに食料難と就職難。まさに混乱と多難な時期にあたる。

しかし今から50-40年も前になる当時の学校時代を振りかえってみると、不思議に「充実」と「躍動」の毎日であったと思う。それもひとえに、多くの師の豊かな感性と信念に満ちた言動があったからだ。

現在と40-50年前の当時は全く違うと言う。恩師と言う言葉自身も殆ど聞かれない。確かに昨今の文明の発展と物資の豊かさは、当時の想像を超える。したがって、その頃の恩師を書いた本書は化石の希少価値はあっても、現代の教育には毒にも薬にも成らないかも知れない。

しかし人間の心脳身の本質、10年や20年でそう変わるものではない。そして教育はまさに人間の根幹にかかわる。そう思って本書の題に、今では殆ど忘れ去られている「恩師」と言う語を入れた。

私が大学教育たずさわようになってから40年になる。1967年、私はワシントン大学で初めて大学院の講義を担当し、大学院学生の研究指導をした。31歳の時である。それから現在にいたるまで、わが国や欧米での大学と大学院で、研究教育活動を行っている。

大学での研究教育活動のかたわら、さまざまな形で高等教育問題、大学改革と改組、入試改善、大学教育向上などたずさわる。私の研究教育の経験をもとに考えた「大学の教育・研究、その危機と再生」は、いずれ別の本にまとめたいと思っている。