

夢見る獏<sup>ばく</sup>

梶

就高



プロローグ

獺<sup>ばく</sup>は、中国から日本に伝わった伝説上の生物で、人の夢を食べて生きているといわれている。この夢は、将来に対する夢ではなく、寝ているときに見る夢である。寝ているときに見た悪夢を食べてもらえば、その悪夢を二度と見ずにすむようになる。そういうわけで、獺の図や文字は縁起物として用いられてきた。

獺の姿であるが、象のような鼻を持ち、サイのような目、牛のような尾、虎のような足を持つているとされる。神が動物を創造した際に、余った半端物を用いて創造したからだそう。体の大きさは水牛ほどあり、色は灰色で、胸と尾の上は白い。動きは鈍いが、怪力を持ち、歯が強く、深山の竹林などに住んで、鉄、銅、竹を好んで食べている、と言われている。その皮を敷いて寝ると湿気を避け、邪気を払うと、されていた。

中国では、獺の絵を描いて疫病や邪気を払う習慣があり、この俗信が日本に伝わり、「悪夢を払う」が転じて、「悪夢を食べる」と解釈されるようになったと考えられている。良い初夢を見るために枕の下に宝船の絵を敷く風習がある。その際に、悪い夢を見ても獺が食べてくれるようにと、船の帆に「獺」と書くことも多い。やっかいな悪夢を払う獺は人間側にとってはありがたい存在であるが、悪夢を食べねばならない獺にとっては迷惑なことである。

善夫は、獭は他人の悪夢だけを食べて生きていたのだろうか、と常々疑問に思っていた。獭が成長し、生き続けられるほど、世間には、寝てみる悪夢が転がっているのだろうか。その中には、食中毒を起こすような食えない悪夢も多いのではないか。善夫はそう考えていたのである。善夫自身も、夢を見て、それを食べて、生きてきたからだ。

善夫の夢と言っても、将来のより良い自分の暮らしを夢見るのではなく、ただ、その日その日を気の向くままに考えながら過ごすことであつた。思い返してみると、幼児期の音楽の心地よい思いを抱くことから始まり、それを心象としてイメージにすることが善夫の夢のはじまりであつた。それに、「なぜか」という複数の疑問を頭の中に常駐させ、それを無意識に並行して考える夢が加わって、その中で生きてきたのだ。

善夫は、成人してから、音楽に仕事をし、妻とともに子供を育て、音楽に生きてきた。また、退職後も、小説家修業をして、音楽に過ごしてきた。

これからも、ずっと、この暮らしができるものと考えていたが、そうは問屋が卸さなかつた。平成二十八年六月の初め、大学時代のワンダーフォーゲル部の友人達と威守松山という山に登ったときのことである。この山は、一九六七メートルの巻機山まききやま近くにある一二〇四メートルほどの低い山である。だが、その割に険しい山であつた。その山を下るときに、斜面を三十メートルほど滑落し、全身打撲を負い、ヘリコプターで救助されたのである。救急病院で、全身の検査をし、額を縫ってもらい、退院した。肋骨を四本折り、顔面はアザがひどく、頭、腰、首、肩を負傷していたのだ。

帰宅後、近くの病院で治療がはじまった。脳にたまった水は漢方薬で抜けたが、出血が止まらず、頭蓋骨に穴を開けて、血腫を抜く手術を受けた。その直後、左の上腕が上がらなくなる。その原因を探るため、入院は二十日ほどになった。脳の血腫を抜く再手術か、首の脊柱管狭窄症の手術をして神経の圧迫を取るか、その必要性を調べたのである。だが、MRIの検査で、肩の筋肉が弱くなったのが原因と分かった。リハビリだけで何とかかなりそうだといいことになり、ほっとしたのである。

それを機に、善夫は今まで経験した夢を思い出して、半自分史としてまとめてみることにした。

善夫が生まれたのは、第二次世界大戦の十ヶ月前であった。物心ついたのは、戦時中であつた。八歳年上の兄がいたが、年が離れすぎ、事実上、一人っ子のように育つた。善夫は、音楽の世界に没頭し、オモチャいじりから、科学に関して、「なぜか」に興味を抱いた。終戦間近に米軍機による空襲を受け、戦後は食糧難を経験した。その後、日本は、少しずつ復興していき、朝鮮動乱の特需景気に湧き、景気が回復していった。

善夫は、高校生の頃、映画の世界の虜になった。脚本に興味を抱いたのは、この頃である。予備校に入ってから、科学だけでなく、歴史、経済、政治、文化にも興味を持つようになった。池田勇人首相の所得倍増論の頃、理系の大学に入る。アジアでは、共産主義が拡大し、「ドミノ理論」がもてはやされていた。ドミノ倒しのように、共産主義が隣国に伝わっていく、東南アジア全体が赤化するという考えである。いずれ、マラッカ海峡の通航も制限され、日本への石油の供給にも支障を来す恐れがあつた。だが、石油の長期備蓄

は難しい。せいぜい三ヶ月である。

原子力発電ならば、三年以上の備蓄も容易である。善夫は、原子力を専攻することにした。東西の冷戦の中、日本は、アメリカの核の傘のもとで、経済は発展し、経済規模も、米国に次ぐほどになったのである。善夫は、卒業後、原子力研究に従事し、原発の安全性の大規模実証試験にも従事した。冷戦が去ると、日本に対する風当たりが強くなる。リーマンショックが起きると、日本は不景気になり、隆盛を誇った日本の大企業も元気をなくしていった。善夫は、原子力人材の養成や原子力規制業務を行い、退職した。退職後は、仕事から離れて小説を執筆したいと、小説家修行に入った。題材は、歴史を基にした時代小説と、歴史にインスピレーションを得た近未来小説である。

第一章 子供時代

(一)

山での滑落事故により生じた脳内血腫を除去する手術を受け、二十日ほど入院生活を送った。退院後、善夫は、大事を取って、ほとんど外出もせずに静養を心がけていた。身体がふらついていたせいでもある。だから、馬鹿暑かった夏も通院したときに少し感じただけで、それ以外は、ほとんど常時、エアコンの涼しい室内から、強い日差しの外を見るか、時々、ザーと降る雨で洗われる道路や近所の屋根を見るだけであった。

頭の中の出血も止まり、残っていた血腫も自然に吸収されかけていて、CTで見た頭の中もすっきりしてきた。気分もよくなってきたが、用心深い妻の宏子から、しばらくは、おとなしくするように言われ、がまんして、できるだけ家にいたのである。

退院してから一ヶ月半近く経ったある日、次女の智恵が、家に見舞いに来た。食卓を囲み、紅茶を飲みながら、近況を話した。ひとしきり話すと、次女が、善夫にたずねた。

「お父さん、子供の時の思い出、もう、まとまった」  
「うん、中学の頃までだけど、」

「それじゃあ、それを話してよ」

次女とは、電話で今までの生い立ちをまとめていると話していたので、興味を持っていたのだろう。それで、真っ先に、その話を所望したのだ。善夫は、うなずき、紅茶を一口、二口すると、メモを取り出して、話しはじめた。

「まず、音楽を聴いて心地よい思いを抱いたときの話からはじめよう。パパは、赤ん坊の時から、電蓄でレコードを聴くと、気持ちよさそうにしていたそうだ。特に、モーツアルトの『トルコ行進曲』を聴くと、うれしそうにして、『ア・ア・ア・アーン、ア・ア・ア・アーン』と繰り返していたそうだ」

「電蓄ってなあに」

「電氣蓄音機のことさ。背の高い箱形のラジオで、上蓋を開くと、レコードを乗せるターンテーブルと、レコードの溝から針で音を拾うピックアップがある。このピックアップの針で、音が再生されるんだよ」

「なぜ、お父さんは、そんな小さい頃のことを知っているの」

「それは、レコードを聴くと、『ア・ア・ア・アーン、ア・ア・ア・アーン』と言いながらうれしそうにしていたと、叔母さんが言っていたからだよ。母もそう言っていた」

「でも、心地よいと自覚していたわけではないでしょう」

「そうだよ。自覚したのは、自分でレコードを聴くようになってからだよ」

「自分で聴くようになったの」

「そうだよ。キャビネットいっぱいレコードを自由に選んで、ターンテーブルに乗せ、聴く自由が与えられたんだよ」



「どうして」

「パパが三歳くらいになると、戦況は敗色が濃くなり、母は、配給の受け取りに外出したり、防空演習に狩り出されたりする機会が増えたんだ。しかも、ねえやも地方に戻り、パパは、一人で留守番するのを余儀なくされたんだよ」

「それで、パパを家でおとなしく留守番させることが優先され、電蓄の使用が許されたのね」

「そうだよ。両親は、パパが、赤ん坊の時から、レコードを聴かせると、気持ちよさそうにしていたのを知っていたからだよ。特に、モーツアルトの『トルコ行進曲』を聴かせるとうれしそうにしていたからね」

「どうやって、レコードを聴いたの」

「電蓄の前に踏み台を置き、そこに上がって、ターンテーブルに好きなレコードを乗せ、その外周部の上にピックアップを持って行くと、ターンテーブルは自動的に回りはじめる。そこに無造作にピックアップの針を落とすと、針は、音の溝に入り、音楽を再生しはじめたんだよ」

「乱暴な取り扱いね」

「そうだよ。それで、レコードは傷だらけになったんだよ」

「どんな曲を聴いていたの」

「それでも初めの頃は、『トルコ行進曲』を選んで、繰り返し聴いた。青いレーベルにレコードの針の引っ掻き傷があるのを目印にしたんだ」

「聴いているとき、何を考えていたの」

『タ・タ・タ・ターン、タ・タ・タ・ターン、タ・タ・タ・タ・タ・タ・タ・ターン』と音楽がはじまると、心地よいメロディーが頭を満たしたんだ。もちろん、心地よいという以上の感覚があったわけではなかったんだよ」

「パパは、ひたすら、レコードの針を下ろして、繰り返して聴いていたの」

「そうだよ。だが、そのうちに、心地よさを思い出すように、口ずさむようになったんだ。口ずさむためには、メロディーを覚えなければならぬ。レコードを聴いては口ずさむということを繰り返した。そのうちに、メロディーが口ずさめるようになったんだ」

「それから」

「パパは、少しずつ聴くレコードを増やしていったんだ。チャイコフスキーの『くるみ割り人形』の『金平糖の踊り』や『支那（中国）の踊り』、クライスラーの『ウイーン狂詩曲（ウイーン狂詩曲風幻想曲）』、シャリアピンが歌う『ヴォルガの舟歌』や『蚤の歌』だ」

「字が読めないのにどうやって曲を選んだの」

「レーベルの色や、読めないが、文字で判別した。特に、クライスラーやシャリアピンのレコードは、来日記念盤で、サインが刻まれていたんだよ」

「メロディーを口ずさんでいただけなの」

「例えば、『くるみ割り人形』を聴いているうちに、『心地よさ』という感覚を抱く状態から、『心に、イメージが浮かぶ』状態になった。自分なりの情景が心に浮かんできたんだよ。いわゆる『心象』を意識するようになったんだよ」

「それで、」

「メロディーを覚えて、頭で『心象』を再現する楽しみができたんだよ。レコードを聴かなくても複数のメロディーを覚えることによって、『心象』を再現できるようになったんだよ」

「小曲は覚えやすいからできたのね」

善夫はうなずくと、智恵に言った。

「そうだよ。だけど、小学校に入ると、もっと長い曲にも挑戦したんだよ。まずは、リムスキーコルサホフの『シェラザード』だ。確か、八枚組のアルバムになっていて、表紙に帆船が荒波の中を航海している絵が描かれていた。そのレコードを電蓄でかけてみると、そのようなイメージの音楽を感じた。『心象』というものではなく、具体的なイメージが頭に浮かんできたんだよ」

「でも、長時間のメロディーを覚えることはできなかったのでしょう」

「それでも、覚えるようにがんばったんだ。通学途中、頭でメロディーを思い出し、正確な部分があると、家に帰ってからレコードを再生して確認したんだ。こうして、覚えたんだよ」

「他にも、印象に残る曲はあったの」

「小学二、三年生の時に聴いたモーツアルトの『ピアノ協奏曲第二十番』は、もっと鮮烈な印象をもたらしたんだ。ピアノの弦の打撃音が空間に広がって、溶けるように消えていく。具体的なイメージではなく、『空間に拡がる音』を意識したんだよ」

「他には、」

「好きだったのは、小品のアルバムで、レーベルの上の方に作曲家の肖像画が描かれていた。ワグナーは『熊さん』、チャイコフスキーは『山羊さん』など、きれいな音楽であったが、何の曲かは覚えていない。ブラームスの『ハンガリー舞曲第一番』、バッハの『G線上のアリア』、他にも好きなメロディーがあったが、曲名は分からなかった。題名が英語やフランス語で書かれていたからだ。後で『セビリアの理髪師序曲』、『小牧神の行進曲』という曲だと分かったんだ。曲名が分かるまでにだいぶ時間がかかったが、」

「『セビリアの理髪師序曲』はたまたまラジオを聴いていて分かった。『小牧神の行進曲』も研究所への通勤時、車のFM放送でその曲を聴いたとき、曲名を知ったんだ。だけど、長い間、誰の曲かも分からなかった。後に、インターネットで、『小牧神の行進曲』を検索したとき、その曲が入っているCDのアルバムを見つけたんだ。行進曲のアルバムに入っていた。すぐに、山野楽器店に行き、その曲を聴くことができたんだ。聞いてみると小さいときに聴いた心地よさを思い出したんだ」

善夫の話を次女と一緒に聞いていた妻の宏子が、横から口を出した。

「善夫さんは、気楽に育ったのね。私なんか、兄弟三人の面倒を見させられていたから、善夫さんのような自由は与えられず育ったのよ。ちよつとずるいわ」

「そう言われても、困るけど」

しばらく、沈黙で部屋が包まれたが、次女が声を上げた。

「ところで、映像としてのイメージと音楽のイメージとは何が違うの」

「音楽のイメージはもつと漠然としている。映像としてのイメージはもつと具体的だ」

「確かに、音楽のイメージは明確ではなく、自由度があるのね」

「だから、先に映像のイメージがあると、音楽を聴いても、心に現れるイメージは映像に左右されてしまうんだよ」

「最初に音楽のイメージがあると、映像としてのイメージが与えられても、自分の音楽のイメージが壊れることはないのね」

「そうだよ。逆はだめだと言いたいんだ」

「分かったわ。何かいい例はない」

「ストラビンスキーの『火の鳥』を知っているだろう」

「知ってるわ」

「聴いていると、出だしの部分が、気味悪い小島を表しているようで、それが徐々に現れてくる。その島に入っていくと、そこに火の鳥が飛び回るような感じがした。その気持ちは何度も聴いているうちにどんどん強くなっていったんだ」

「それで、」

「ところが、後で、『キングコング』という映画を観ると、撮影隊の一行が恐竜がいるという絶海の孤島を目指し地図を頼りに霧の中を進んでいく。すると、その島が霧の中から現れるシーンがあった」

「パパは、そのシーンが『火の鳥』の出だしと似ていると感じたのね」

「そうなんだ。パパは、映画を観ながら、『火の鳥』の出だしの部分が頭に浮かんできたんだ」

「パパ、それでは、結局同じじゃないの」

「いや、違うんだ。『火の鳥』の出だしは、パパのイメージでは、不気味な静けさの中、不安な気持ちを抱きながら、さらに霧の中を船を進める。すると、霧が晴れて、怪しい小島が現れるシーンなのだ」

「映画のシーンとは少し違うのね」

「そうなんだ。自分が映画を作れば、パパが言ったようなシーンを作るだろうね」

「音楽のイメージから、自分自身の映像のシーンやそれを文章化したものを作り出すことができるのね」

「そうだよ」

「他には、何か例がない」

「たとえば、ディズニーの『ファンタジア』という映画があった。この映画には、バッハの『トッカートとフーガ』を抽象的なアニメーションやベートーベンの交響曲『田園』の具象的なアニメーションなど、クラシックの音楽をアニメーションにして見せている」

「それで、」

「危険なのは、その音楽がアニメーションの映像とつながってしまい、自分のイメージができなくなるのだよ」

「そうなの」

「もちろん、何度も音楽を聴いていると、その映像を克服して、自分のイメージで置き換えることはできるが、」

「レコードキャビネットには、いろいろなレコードが入っていたんでしよう」

「でも、気に入ったレコードはそれほど多くはなく、ベートーベンの交響曲『第七番』以外は退屈な曲ばかりだった。第七は、寂しい感じが好きだったが、」

「新しい曲はどうして聴くようになったの」

『ラプソディー』という映画を観たとき、その中に、メンデルスゾーンの『バイオリン協奏曲ホ短調』が出てきた。初めて聴いた曲だったが、すごくきれいな曲だった」

「どんな映画だったの」

「映画そのものは、裕福なお嬢さんが、バイオリニストとピアニストのどちらを恋人にするか悩む話であつたが、チャイコフスキーのバイオリン協奏曲ニ長調とラフマニノフのピアノ協奏曲第二番が主役のような映画であつた。その中に、メンデルスゾーンのバイオリン協奏曲ホ短調も入っていたんだ。こういうように、映画や放送で知った曲も多かったんだ」

「パパは、音楽が好きだったのね」

「そうだよ。でも、家にあつたレコードはSPレコードで、その頃出はじめたLPとは違って音質はよくなかつたんだ」

「音質はよくなかつたかもしれないけど、音楽が聴けたんでよかつたんじゃない」

「そうだよ。LPレコードが出た頃、父に連れられて日本橋の三越に見に行ったことがあるんだ。人混みの中で見たんだけど、多くの人に見せるためか、レコードプレイヤーの上に四五度の角度で鏡がついていて、遠くからでも見えるようになっていたんだ。パパは、

鏡に映っているように、LPは垂直に回るものと、ずっと信じていたんだよ」

「音はよかったの」

「それはきれいな音がしたんだ。確か、ダイナ・シヨアの『青いカナリア』という曲だと思うが、ずっと、頭に残ったよ」

「パパは、音には、関心があったのね」

「そうだね。ステレオにも興味を持ったんだ。昔、NHKで立体音楽堂という番組が昭和二十九年（一九五四）から第一放送と第二放送を使ってお昼頃放送されたんだ。それが、今というステレオ放送だったんだ。二台の受信機は、全く違うものだったが、それでも、音の拡がりには、驚異的だった」

「それはすごいことね」

「だが、音像が、立体的に与えられると、その自分分の頭で想像しなくなる。FM放送がはじまり、ステレオ音楽が普通になると、全く、頭で考えることがなくなったんだ」

「ラジオが、テレビになり、白黒映画がカラー映画になると、頭を働かす必要がなくなつたのね。もっと極端に言うと、小説をラジオ劇や映画にすると、読者が想像した世界ではなく、他人が想像したものを見たり聞いたりするだけになるわね」

「そうだね。高校の頃になると、45―45方式のステレオレコードが誕生した。V字型のレコードの溝に右と左の音を合成して刻み、ピックアップでそれぞれの成分を分離して取り出し、左右別々に再生する方式だ」

「そんな再生装置は高かったんでしょ」

「そうだね。大学生になるまで、高値の花だったな」



(二)

「パパ、智恵から音楽の世界の話聞いたけど、それ以外には、どんな世界があったの」  
東京の病院に診察に行った帰り、妻と一緒に、長女、美恵の家に寄った。その折、長女が善夫にたずねた。長女も次女から聞いて、善夫が、子供の頃のことをまとめていることを知っていたのだ

「他には、『機械いじりの世界』と『なぜかの世界』だな。今にして考えると、父から得たものだ」

「それはどういうこと」

「父がブリキでできた車のおもちゃを買ってきてくれた。しばらくは、それで遊んでいたが、どうやって動くのかに興味を持ったんだ。それで、父に教えられて、ネジ回し（ドライバー）で分解したんだ」

「分解は簡単だったの」

「そうだよ。車を裏返して、曲げてある爪を伸ばすと、車体の上部がとれる。その上部は缶詰のブリキでできていて、内側は塗装されていなかった。車体上部を取ると、中の歯車が見えてきた。車体下側の上にある爪を伸ばすと、車体下側と歯車部分が分離できた」

「それで、何が分かったの」

「歯車部分をみると、ゼンマイの近くにある歯車で車輪を回しているのが分かった。だが、

それとは別に、大小の歯車がいくつか組み合わせられ、回転スピードが上がっていき、その先の歯車によって羽根車が回っていた。その羽根車は空気中で回っているだけで、車輪の駆動とは関係なかった」

「どうしてなの」

「父に説明を求めたが、答えはなかった。その代わり、次々に、似たようなおもちゃを買ってきてくれた。どれも分解してみた。どれも同じような仕組みで動いていたんだ」

「おじいさんは、なぜか分からなかったのね」

「そうだろうな。パパは、なぜ、このような構造をしているのかに関心を持った。パパにとって『なぜか』の自覚だったのだよ。一度では分からなかったもので、歯車の構造を頭に浮かべて、『なぜか』と考え続けた。この『なぜか』が解決できたのは、高校生の頃だ。

羽根車が早く回転すると、抵抗が増えるので、回転が制限されるんだ。それで回転は抑えられ、オモチャの車のスピードも抑えられ、ゆっくりと走るようになるんだ。ゼンマイの巻き上げ直後も、スピードが出ず、ゼンマイがゆるむまで、スピードがほぼ一定に保たれるんだよ」

「おじいさんは、いくつもブリキのおもちゃを買ってきてくれたの」

「毎日のように、新しいオモチャを買ってきてくれた。だけど、ある日、『もう買ってきてやれないよ』と言ったんだ」

「何かあったの」

「後で知ったことだが、父が大金を貸した人が返せなくなつて自殺したので、父は全財産を失ったんだよ」

「話を戻すけど、『なぜか』考える上で、大事なことは何なの」

「大事なことは、疑問を抱く対象を明確にしておき、頭で考えるときに、意識していても、無意識でも、それをさっと思い出すことなんだよ。すぐに答えが出るわけではないから、頭の中にはたぐさんの『なぜか』がたまっていくな。それを意識的か無意識かは別にしても、いつも考えることなんだ」

「私はできないけど、無意識に考えるって、おもしろいわね」

「だれだって、できるはずだよ。大事なことは、『なぜか』という疑問を持つことなんだよ」

「おじいさんは、他にも、いろいろしてくれたんでしよう」

「そうだよ。父は、よく、科学博物館や交通博物館、国立博物館に連れて行ってくれたんだ」

「じゃあ、よく東京に行ったのね」

「そうだよ。当時の汽車は客室内がすすけていた。蒸気機関車で客車を引っ張っていた区間があったからだろう。客室内を触った手で、顔を触れるので、よく、顔にすがついたんだ。父はハンカチにつばをつけて顔を拭いてくれた。生暖かいハンカチを何か汚いなあと思いつつ、一方でそれなりに父の愛情を感じ、我慢していたのを覚えてるよ」

「博物館は、よかったの」

「何度行っても、新しい発見があったんだ。今になってみると、何が発見であったのかは

思い出せないが、教科書に出てくるような、いろいろな模型や複製があった」

「パパは博物館が好きだったのね」

「そうだよ。だから、おまえたちも、東京の博物館に連れて行っただろう」

「そう言えば、確かによく行っただね。学校を仮病で休んで」

「昔、ウルトラマンをテレビで見て、お前が、『恐竜って小さいのね』と言っただ。それで、恐竜の標本を見せようと科学博物館に連れていったんだ」

「なぜ、恐竜が小さいと思ったのか覚えていないわ」

「お前が言うには、恐竜はウルトラマンと格闘している。ウルトラマンは人の大きさのはずなので、恐竜は人のサイズだと言っただ。恐竜の大きさを知らないから、ウルトラマンが大きくなったことが分からずにテレビを見ていたんだよ」

「それで、恐竜の実物の大きさを見せるために博物館に行ったのね」

「そうだよ。そうしたら、展示室の壁に沿って古代人の骸骨が多数陳列されていたんだ。お前はそれを見て腰を抜かしたんだ。それで、パパが陳列室の外まで、お前を抱きかかえて行っただよ」

「覚えていないわ。パパ、他には何か記憶にあることは、」

「そうだな。汽車に乗っているときも、不思議なことがあった」

「どんなこと」

「汽車が動いていると窓の外近くの景色は進行方向と反対方向に動くだろう」

「それはそうでしょう」

「でも、遠くの景色は、汽車と同じ方向に動くこともある。そんなことに気がついたんだ」

「考えたことがないけど、そうなの」

「しかも、それが観るときによって変わるんだ。遠くの景色は動かないこともあるんだ」

「おじいさんになぜか聞いたの」

「聞いても分からないと思ったから聞かなかった。ただ、自分の『なぜか』のリストに加えたんだ」

「他には、おじいさんがやってくれたことは、」

「小学二年の頃、父がヨットの模型を作ってくれたんだ。木片をのこぎりで切り、カンナで船の形に仕上げ、ノミで内部を掘り、マストを立て、帆を布で作ってくれたんだ」

「おじいさん、すごいんじゃない」

「パパも感激したんだ。早速、池に浮かべに行ったんだ。ところが、帆が重いのか、裏返しになってしまった。父は決まり悪そうな顔をしたんだ。だけど、パパは、木の塊から船の模型ができることに興味を覚えた」

「工作に興味を持ったのね」

「そうだよ。工作ということの衝撃は大きかった。高い帆を付けなければ、船は横転することはなかったんだ。船が浮くということは、物体は、押しつけた水の重さだけ軽くなるという『アルキメデスの原理』によるものだとして知っていたんだ。でも、なぜ、そうなるかは疑問に感じなかった。だがら、『なぜ浮くか』とは思わなかった。木が水に浮くという

のが当たり前だと思っていたからだ」

「なぜかと思わなければ、そういうものだと思えてしまふんでしょね」

「そうなんだ。最近のことだけど、六本木のサントリー美術館で『毛利家の至宝』展を見たとき、毛利元就の息子、毛利隆元宛ての『主君は船で、家臣は水であり、水があるから船は浮いていられる。家臣を大事にしないといけない』という趣旨の後見役、志道広良からの意見書が展示されていた」

「いい意見だけど、それがどうしたの」

「パパが気になったのは、水が船を持ち上げたときの反作用はどこに作用しているか、ということだった」

「その反作用はどこに働くの」

「答えは簡単だけど、自分で考えてごらん」

「ところで、木で作る工作、パパも自分で試してみたの」

「そうだよ。自分で、材木屋に行って、木切れを買ってきて、好きな形に加工することに夢中になったんだ」

「パパは、それで工作好きになったのね」

「そうだよ。それから、父は、木でできた組み立てオモチャも買ってきてくれたんだ。穴の開いた長短いろいろあるブロックや車輪をいろいろな長さのボルトとナットでつないで組み立てるオモチャだ。それで、好きな動作をする物を組み立てることができるようになったんだよ」

「どんな物を組み立てたの」

「科学博物館にあった蒸気機関や滑車の模型を思い出して組み立てたんだ。ピストンとクランクを使って往復運動を回転運動に変えたり、大小の車輪を糸のベルトでつないで回転速度を変えることを試したんだ」

「往復運動を回転運動に変えたり、回転速度を変えたりすることが、自分でできるようになったのね」

「そうだよ。頭で考えたメカニズムをブロックや車輪を使って組み立てて、具体化することができるようになったんだ」

「部品は足りたの」

「父は、組み立てるのに困らないくらい、部品を買い足してくれた。組み立てているうちに、部品をゆるくつなぐのには、ボルトを二つ重ねて締めればいいことに気がついた」

「おじいさんは、なぜ、木の組み立てオモチャを買ってきたの」

「それは、知り合いの家に、金属製の組み立てオモチャがあり、パパがそれに熱中していたのを知っていたので、探していたんだろう。でも、終戦後で、金属製の組み立てオモチャは売っていなかった。だから木のオモチャにしたんだろう」

「それで長い間、遊んだの」

「そうだよ。でも、そのうちに、ブロックを組み立てるまでもなく、組み立てたもののイメージを頭の中に浮かべることができるようになったんだ」

「頭の中でイメージを浮かべられるなんて、すごいじゃない」

「すごいかどうかは分からないが、大事なことに気がついた。それは、イメージを浮かべ

るためには、何をしたいかを明確にしなければいけないということだ。漠然とした状態では、イメージは湧かないんだ」

「他には、どんな工作をしたの」

「ボール紙を切って、好きな形のものを作ることだ」

「これは簡単そうね」

「でも、立体的なものを作るには、ボール紙をどう切って、どこにのりしろを付けて、目的のものを実現するのか、それなりに挑戦的なことなんだ」

「どんなものを作ったの」

「覚えているのは幻灯機だ」

「どんなもの」

「家にあった映写機をモデルにしたんだ。その映写機は、紙のフィルムに強い光を当てて、フィルムの絵をレンズで壁に投影するものだった。ハンドルを回すと、シャッターが回って、フィルムに光が当たらなくなった瞬間にフィルムを掻き落とし、次の画面が出るようにする。そこで、シャッターが開いて、フィルムに光が当たり、壁に投影されるという映写機の原理に従って動作したんだ」

「それでは、透明なフィルムを使った映写機と同じ原理で、ただ、紙のフィルムからの反射光をレンズを通して、壁に投影したのね」

「そうだよ。その原理を使った幻灯機を作ったんだよ」

「うまくできたの」

「それが、レンズの焦点距離の問題で、作った後、大幅な改造が必要になった。でも、改



造して、幻灯機ができたんだ」

「他にも何か作ったの」

「友人の大関君から、アルミの下敷きを使って工作することを習った。また、金属と金属を滑らすとがさがさするので、金属の表面にビロードの端切れを貼ればスムーズに滑らすことができることも学んだ。これで、アルミの下敷きを家にあつたブリキばさみで切り、キリか釘で穴を開け、ボルトとナットで、金属を使ったものを作ることとはじめた」

「大工道具はどうしたの」

「家にあるものは自由に使えたんだ」

「他におじいさんは何かしてくれたの」

「父は、『小さな科学者』という本と、『よっちゃんの勉強漫画』という本を買ってきてくれた。『小さな科学者』という本に出てくる実験のいくつかを目の前でやってくれたんだ」

「どんな実験」

「その一つが、障子の溝にいくつかのビー玉を並べて、一つのビー玉をぶつけると、反対側のビー玉がはじけ飛ぶという実験だった」

「見ていておもしろかった」

「あまりおもしろくなかった。この手の実験は、『なぜか』を考えさせるには、現象が複雑だったからだ。だけど、科学の知識を豊富にするのに役立ったな」

「おじいさんは、パパのことをかわいがってくれたのね」

「父は、パパのことを『ほんそこ、ほんそこ』とかわいがってくれた」

「ほんそこって何」

「後で調べてみると、『ほんそこ』の『こ』は、子供で、『ほんそ』とは『奔走』<sup>ほんそう</sup>の転音で、大事にしている、かわいがっている、最愛の、という意味で、山口の方の方言のようだ」

「おじいさんは、働いていたんでしょ」

「父は、銀行員をしていた。親から財産を相続し、目黒駅に近い住宅地に家を建ててもらい、気楽に暮らしていたんだ。戦況が悪くなり、湘南に疎開したんだ。疎開地は、東大の航空工学の助教授をしていた父の従兄弟が結核になり、療養地を選んだところだ。戦後、父が金を貸した人が金を返せなくなり、父は、疎開先の家売り、銀行も退社せざるを得なくなった。その後、駐留軍に勤めることになったんだ」

「おじいさんも不本意なことだったのでしょね」

「そうだろうな。父は、母に頭が上がりなくなり、文句も言わずに、勤めに励んだのだらう」

「それで、パパと遊ぶのが唯一の心の慰みだったのでしょね」

「多分そうだろうな。本当は理系であったはずの父が、銀行勤めを強いられ、その後は、生活費を稼ぐために、黙々と働いたのではないかな」

「おじいさんってかわいそうね」

「今にして思えば、そうだな。母にいつも小言を言われ、それに反論することもなく、働いたんだ」

## 第一章 子供時代

「パパは、どうだったの」

「パパは、母の言うことを信じていた。だから、パパも、父を軽蔑していたんだ」

「おじいさんは、それでも、パパに愛情を抱き、『理科好き』や『工作好き』にしてくれ  
たんでしょね」

「父が亡くなるまで、そのことに気づかなかった。父が亡くなった後に見た映画がきっかけになって、思い起こして、じわっと分かってきたんだ」

「何という映画」

「ケビン・コスナーが主演した『フィールド・オブ・ドリームス』という映画だ」

「どんな内容」

「主人公が夢で見た野球場をとうもろこし畑に作る話だ。野球場を作ると、そこに、父親が現れる。主人公がいかさま試合をしたと軽蔑していた父親だ。いかさま試合をした背景を知り、父親と和解すると、父親は幸せな顔をして消えていく。そんな話だ」

「よく分かったようで分からない話ね」

「難しい話かもしれないが、パパは、この映画を見て、誤解していた父親との和解は、誰にでもあり、パパも同じだと気がついたんだ。そして、大学に入ったときに喜んでくれたり、博士号を取ったときもすごく喜んでくれた父に、深く感謝しなかったことに気がついたんだ。父がもう死んだ後なので、今更ではあるが、やっと、自分の成長に、父の貢献が大きかったことに気がついたんだ」

「人間なんて、そういうほろ苦い思いがあるのね」

「もちろん、母も、がんばったんだ。全財産を失ったとき、失意の父を励まして対応した

のは、母なんだよ。母も家計を助けるために、ミシンの販売会社で働いていたんだ」

「何したの」

「ミシンを買った人に、洋裁を教えたり、ミシンのちよつとした修理をしたんだ」

「洋裁を教えられたの」

「昔、女学校で習っただけでなく、目黒にいたときに、洋裁を習ったんだ。目黒の家の近くに、ドレメ洋裁学校があり、その学校から家に講師に来てもらい習ったんだ。だから、型紙を作り、縫うのが得意だったんだよ」

「それで、パパが東京の博物館に行ったり、工作する材料を買うお金を出せたのね」

「そうだね。家には友達がよく遊びにきたけど、半分、母が作る料理がおいしいので来たと、同窓会の時に聞いたことがある」

「そういうことにも、おばあさんが稼いだお金が役に立ったのね」

「そうだよ。だから、父は母に頭が上がりなかつたんだよ」

(三)

「ところで、パパは、小学時代、どう過ごしたの」

長女、美恵が、善夫にたずねた。

「初めの頃は、教室が足りなくて、午前か午後だけの二部授業だった。だから、残りの時間は友達と遊んでいたんだ」

「近くの砂丘で遊んだり、小川に行って遊んだり、友達のうちに行って遊んだり、我が家に友達を呼んで遊んでいたんだ」

「授業はちゃんと聞いていたの」

「まあまあね。でも、頭の中では、音楽を思い出したり、なぜかを考えたりしていたな」  
「理科はちゃんと聞いていたんでしょう」

「パパは、『理科好き』だったものの、『なぜなぜっ子』で、科学知識を吸収するのは好きでなく、『なぜか』を考えるのが好きだった。だから、それほど理科に身が入らなかったんだよ」

「どんなことを考えていたの」

「例えば、パパが小学校一年生の算数を習ったとき、足し算と引き算の数式を見て、  
プラス マイナス  
+5と-5は数字の上では、何を表しているのか。疑問に思ったんだ」

「その疑問はどうなったの」

「たまたま、手洗い場で手を洗っていたとき、流しの前に十個ぐらいの蛇口が並んでいたんだ。そこで手を洗っていて、右隣の蛇口を<sup>プラス</sup>＋1とすると、左の蛇口は<sup>マイナス</sup>－1である。と気がついたんだ」

「いわゆる、『数直線』の概念と、数直線上での足し算と引き算の数式の意味が分かったのね」

「そうなんだ。別に、この事を考えながら手を洗っていたわけではないけど、無意識に考えていて、手を洗っているときに、答えが出てきたんだよ」

「他には、」

「何年のことだったか忘れたが、理科の授業で、月の引力で潮の満ち干が起きるという説明があった。教科書には、説明図があり、月の方向に海の水が引き寄せられていることを表していた。だけど、その反対側にも、海の水は、押し出され、楕円のような海の形をしていた」

「月の方向に海の水が引き寄せられているの分かるけど、なぜ、反対の方にも、膨らむのか、パパには疑問だったのね」

「そうなんだ。この「なぜか」は解決に時間がかかった。解決したのは、大学生になってからだよ」

「私は知っているけど、パパの説明を聞きたいわ」

「地球と月が引力を及ぼし合っているので、月から見れば、地球は月の周りを回っているんだ。月の引力と地球の遠心力がバランスしているのだ。バランスしているのは地球の中

心なので、月から見て、地球の反対側では遠心力が強く海水は月の反対側に流れ、月の側では、引力が強く月に引きつけられるのだ」  
「そうね。遠心力の説明もないまま、月の満ち干を説明しようとするから、理解できなくなるのね」

まだ、その余韻にひたっている善夫に、美恵は、たずねた。

「大関君という友達がいたでしょう。彼とはどんなことをして遊んだの」

「彼とは、小学二年以来の親友で、よく『なぜか』と議論したな」

「どんな議論をしたの」

「そうだな。一番懐かしい『なぜか』は、『なぜ、ロケットは宇宙を飛ぶのか』ということだ」

「一般的な科学解説書では、『ロケットはガスを後方から噴出させ、その反作用で飛ぶ』と書かれているわね」

「だけど、二人で議論していて、真空中にガスを吹き出しても、反作用があるはずがない。相手が無いのに、作用も反作用もないはずだ。説明は正しくないのではないかということになったんだよ」

「それでどうしたの」

「実験をして確かめてみることにしたんだ」

「実験で、」

「そうだよ。家にあった百科事典で火薬の作り方を調べ、黒色火薬を作ることにしたんだ」

よ」

「それで、」

「黒色火薬の原料である硝酸カリウムと硫黄と炭素を近くの薬局に買いに行ったんだ」

「薬局がよく子供に売ってくれたわね」

「何にも不審に思われないで買えたよ。だけど、薬局では炭素は売っていなかったんだ」

「でも、炭素の入手は簡単よね、炭をすりつぶせばいいんだから」

「炭素が炭と同じものだとは知らなかったんだよ」

「それで、どうやって手に入れたの」

「百科事典を見て、作り方を調べたんだ。それで、砂糖を鍋で焼いて、カラメルにし、さらに加熱して、黒焦げ状態にし、それを掻き取り、炭素の微粒子を作ったんだ」

「それから、」

「家にあつた乳鉢で硝酸カリウムと硫黄をよく混ぜた。それから、注意深く炭素と混ぜたんだ。百科事典によると、静かに炭素と混ぜないと、爆発する恐れがあると、書いてあつたからだよ」

「それをどうやってロケットにしたの」

「ボール紙で作った直径一・五センチほどの筒の先端に円錐状の木のふたをして、黒色火薬を詰めたんだ。反対側に、穴の開いた木のふたをし、そこを噴射口とし、細い紙に黒色火薬を乗せてこよりのように巻いて、導火線とし、木のふたの穴に差し込んで『ロケット』を作ったんだ」

「できたロケットをどうやって試験したの」



「そのロケットを庭の砂を掘って作った『試験場』の真ん中に水平に置いたんだ。それから、おもむろに導火線に火をつけたんだ」

「うまく試験はできたの」

「火は導火線を伝わって噴射口である木のふたの穴のところまで来ると消えてしまい、本体の火薬には、着火しなかったんだ」

「だめだったのね」

「そこで、噴射口の穴の大きさを広げてみたが、導火線は穴の位置で消えた。そこで、穴の大きさをさらに広げたんだ。すると、本体に着火したが、火薬が一気に吹き出て、ロケットのような噴射は起きなかったんだ」

「それで、」

「その後、穴の大きさを少し縮めて試験したけど、同じ結果だった。そのうち、作った火薬も使い尽くし、ロケット実験を終わらざるを得なかったんだよ」

「じゃあ、なぜロケットが反作用で飛ぶのか、という疑問は解決できなかったのね」

「そうなんだ。だから、この問題は、パパの『なぜなぜ』箱に入り続けていたんだよ」

「パパ。その疑問はいつ解決したの」

「この疑問は、大学に入る頃、やっと解決したんだ」

「パパ、なぜか教えて」

「ロケットは、燃焼室で燃料を爆発的に膨張させ、それを絞ったノズルから高速で噴出させる。そのためには、高い圧力が必要になる。その圧力が燃焼室の壁にかかるんだ。燃焼

室にかかる圧力は、大半が上下左右打ち消しあつて、推進力には寄与しない。だが、ノズルにかかる圧力は壁には作用しないから、ノズルの反対側の壁に作用する圧力が推進力になるんだ」

「ということとは、言い換えれば、ガスをノズルから高速で噴射させる力の反作用で、ロケットは推進するということね」

「そうだよ。ガスを噴出させる力の反作用で、ロケットは飛ぶわけではないのだよ」

「作用反作用の原理だって同じでしょう」

「そうだな。壁に力を及ぼすと、同じ力で反作用がある。なぜ、壁は、同じ力で反発するのだろうか。壁に力を計る機能はないのに、どうして同じ力で反作用を及ぼすことができるのか、不思議に思ったことがある」

「この問題は、壁がわずかに変形することが大事なのよね」

「そうなんだ。変形した壁が元に戻ろうとして、同じ力で押し返すことが分かったんだ」

「壁が押す力に耐えられなくなると壁は壊れ、それ以上の力を及ぼすことができなくなる。のれんに腕押しの状態になるのよね」

「そうだよ」

「パパ、大関君とのなぜなぜの議論は他にもあったんでしよう」

「何を議論したか覚えていないが、『でもね、大関君』、『でもね、善夫君』と飽きもせず

に議論したんだ」

「何か覚えていることはないの」

「そうだな。いろいろあったが、遠心力の議論がおもしろかったな。なぜ、回転運動をすると、遠心力が働くのか。二人でああこのと議論したものだ」

「何に関心があったの」

「だって、回転すると、遠心力が生じるのか、不思議だろう」

「それで、理由は分かったの」

「これは、全く分からなかった」

「誰かヒントをくれなかったの」

「議論しているとき、大関君のお父さんがそばにいたことがあるが、何の助言もしてくれなかった」

「大関君のお父さんって、どんな人」

「今で言う電子工学の研究者で、日本での光通信の特許を持っていた人だ。『これからは電子計算機の時代になる』と、話してくれたこともあるよ」

「何も助言してくれなかったの」

「そうなんだ。もちろん、答えは知っていただろう。だが、にこにこしながら聞いているだけだった」

『なぜか』の答えを聞いたとたんに、『なぜか』と考えなくなるからでしょう」

「そうだよ。『なぜか』の答えを知ると、理科の知識は増えるけど、理科の探究心は消えてしまうんだ。そのことをよく分かっていたんだ」

「この問題はよく議論したの」

「よく議論したが、結局、分からなかったんだ」

「分らずじまいだったのね」

「そうだよ。しばらくはね。中学三年のとき、大関君が畑中武夫の『宇宙と星』という岩波新書を見つけてきたんだ。もちろん、パパも同じ本を買った」

「その本に、答えが出ていたのね」

「そうなんだ。物体は、力を加えなければ、慣性で同じ速度で直進する。これを慣性の法則という。円運動をするのは、物体が進む方向と直角方向の力を受けて方向を変えるからだ。これを求心力という」

「月が地球の周りを回るのは、月と地球の間の引力を求心力にして円運動をしているということね」

「そうだよ。求心力を受けて円運動をする物体に乗った物は、常にまっすぐに飛ぼうとし、円運動から離れようとする力が生じる。それが遠心力なんだ。求心力を受けるから、遠心力がある。そんな趣旨のことが書かれていたんだ」

「洗濯機で衣類を回転させると、衣類の中の水が、衣類から引きはがされ、脱水されるということね」

美恵は、そう言うと、話題を変えた。

「ところで、パパ、大関君とも仕事を一緒にしたんでしょう」

「そうだな。二人でよく工作をしたな」

「二人のやり方に特徴があったの」

「パパは、美的な外観にこだわったが、大関君は、機能さえ満足すれば、外観にはとらわれなかった」

「例えば、」

「大関君は、掛け軸の入っていた箱に模型用のモーターと貨車の軸受けをねじで留め、模型の電車を作った。トランスから長い電線をモーターとつなぎ、動けばいいと割り切っていた。パパは、レールの上を電車のように動かすことに興味を持ったんだ」

「他には、」

「カメラを作ったときも、大関君は、写ればいいという考えでピント合わせと、シャッター、フィルムの巻き上げ機能だけを作った。パパは、外観にもこだわったんだ」

「その違いは具体的にはどうなっていたの」

「大関君は、レンズにふたをし、フィルムを巻いて、一瞬手でふたを開けることで、シャッターとした。パパは、シャッターの機構にこだわった」

「パパはどんなシャッターを考えたの」

「パパは、フィルムの直前を細いスリットが移動するフォーカルプレーンシャッターを作ることに腐心した。スリットを動かすためには、次に作動させるためにスリットを閉じて巻き戻す必要がある。その機構を工夫して完成させたんだ」

「二人で議論したことがあるの」

「カメラを作っているときに、レンズはなぜ大きい方がいいのかという議論になったんだ」

「なぜ、そんな議論になったの」

「教科書では、外の矢印の先端から出た光線は、レンズの中心を通り、フィルム面の逆向きの矢印の先端につながっていた。この説明図から考えれば、カメラのレンズは中心しか、必要がない。でも、カメラのレンズは大きい。なぜ大きいのか、それが疑問であつたんだよ」

「なぜ、問題だったの」

「レンズの真ん中しか光が通らないなら、シャッターを小さくできるからだ」

「それで、この『なぜか』は解決できたの」

「そのときは、理由が分からなかったんだ。あとで、矢印の先端から出た光でレンズの周辺に行く光もフィルム面の逆向きの矢印の先端にたどり着き、画像が明るくなることが分かったんだ」

「あとで分かったと言ったけど、どういう経緯で分かったの」

「たまたま、レンズの仕組みを調べていたときに、色収差の話を読んだんだ」

「それって、何」

「色の違いによってレンズの中での光の屈折率が微妙に異なるので、レンズの周辺部では、それが顕著になり、大きいレンズでは、明るくなるが、撮す画像の鮮明度が落ちるという記事があつたんだ」

「それで、」

「中心部だけでなく、レンズ全体を通る光がフィルム面に達することが分かったんだ。頭の中で、『なぜか』をいつも無意識に考えていたんだ」

「とにかく、大きいレンズの方がいいのね」

「ただ、レンズを大きくすると、いいレンズでないと、逆向きの矢印の先端にぴったり届かず、ぼけが生じるんだ。写った画像がうまくピントが合わなくなるんだ。これをレンズの収差といい、数種類のレンズを組み合わせて、最小限の収差にとどめる工夫をしているんだ」

「大関君とは、他の遊びもしたの」

「大関君は、乳母車の車輪を二組持っていた。それを木の棒に取り付けた、ゴーカートを作って遊んだ」

「それでは、すぐに飽きたんじゃない」

「そうなんだ。走らすだけではつまらなくなり、操縦できるようにすることにしたんだ」

「こういう工夫をしたの」

「先ず、ブレーキを付けた。車輪にてこの原理で板を押しつける装置を付けたんだ。それから、前の車輪の向きを変えることができるように、前輪を別の板に付け、その板が向きを変えられるようにしたんだ」

「そうしたら、遊びの範囲が広がったのね」

「ところが、実際に乗って動かしてみると、乗っている人の重さがかかり、前輪を動かす板の取り付け部の摩擦が大きくなり、動かなくなったんだ」

「それで、どうしたの」

「大関君がすごいことは、その部分に天ぷら油を注ぎ、滑りをよくし、摩擦を減らしたん

だ」

「すごいわね。どこで遊んだの」

「大関君の家の前の道だよ。その道は、駅から海岸に向かうかなり広い道だったけど、当時は、車がほとんど通ってなく、十分にこの車で遊ぶことができたんだ」

「大関君とはずっと遊んだの」

「大関君は、小学四年生のとき、東京に引越したんだ。だけど、その後も、よく泊まりに来たし、パパも大関君のうちに泊まりに行った」

「パパ、一人では、何か作ったの」

「小学校高学年で、鉱石ラジオを作った」

「どんなもの」

「今で言うAMラジオだよ。AMラジオの電波は放送の周波数の振幅が音声の強弱に合わせて変化している。放送の周波数と共振して、特定の周波数を取り出す同調回路と、電流を一方方向にしか流さない検波器と呼ばれる部品とレシーバーと呼ばれる電流を耳元で音に変える部品（イヤホン）で構成されているんだ」

「ちゃんと、放送は聞こえたの」

「何とか、聞いたよ。だけど、なぜ検波器が必要なのか、理解できなかった」

「百科事典を調べてみても、『検波器を通して、音声に変換する』としか書かれていなかったんだ。『なぜなぜ』箱の中身が増えたただけだったんだ」



(四)

「中学生になっても、パパは遊んでばかりいたの」

別の日に、病院の帰りに長女、美恵の家を訪ねたとき、美恵が、善夫にたずねた。

「中学生になると、授業時間が多くなり、遊ぶ時間が少なくなつたよ」

「もしかして、授業中遊んでいたの」

「遊んでいたわけではないけど、『なぜか』と授業中に考えていて、それに夢中になつて授業を聞いてなくて、立たされたこともよくあつた。教壇から見ると、本気で聞いていないことがよく分かつたようだ」

「パパは、私たちには、授業中よく聞いていれば、後で勉強しなくてもすむ、といつていたが、自分では実践してなかつたのね」

「そうだな。数学で、関数の話があつても、先生の説明をよく聞いていないので、例題はなんとか解けるけど、ちよつとひねつた問題は解けなかつた。あとで、『勉強遊び』をしたときに、やつと関数の意味が分かつたんだ」

「国語はどう」

「国語は好きでなかつた。順番に教科書を読まされることがあつたが、文章の意味を考えながら読んでいないので、読んでいても意味までは理解していなかつた。そもそも、なぜ、

これらの科目を勉強しなければいけないのが分からず、本気で勉強する気にならなかったんだ。別にいい点を取りたいとも思わず、時間が過ぎればそれでよかったんだ。悪い成績を取っても、両親からは何も言われなかった。授業が終わるのが待ち遠しかった」

「気持ちには分らないでもないけど、しょうがないわね」

「よく勉強する子と、そうでない子のはっきり分かれていた。パパは、興味がある科目だけ、熱心だったんだ」

「しょうがないわね。それで、好きだった科目は、」

「図工だよ」

「工作が好きだとは知っていたけど、絵も好きだったの」

「映画が好きだったので、その興奮を絵にしたかったんだ」

「例えば、どんな絵」

「ちょうどシネマスコープの「海底二万哩」という映画を見た後、横に拡がりがあるパノラマ観をどうすれば絵の上で再現できるかに興味を持って、試行錯誤をしたんだ」

「横に広い画面にすればいいんじゃないの」

「ただ横に拡がりがある画面にしてもだめなんだ。パパが試したのは、少しずつ顔の向きを変えながら見えた情景を重ねていけば、少しそれなりになることが分かったが、実際に絵にしてみると、うまくパノラマ観は出なかった」

「絵では、他には、」

「手を洗う絵を描くことになったとき、困ったんだ」

「何が、」

「水の色をどう描くかということだ。初めは、何となく、薄い水色にしたが、水は透明で、色はない。決して、薄い水色ではない」

「そんなこと、どうでもいいんじゃない」

「パパにとっては大事な問題だったんだ。透明なものをどう描くか、透明なものの存在感をどう表現するか。パパにとっては大事な問題だったんだ」

「それで、解決したの」

「ずうっと後のことだ」

「どうすればよかったの」

「コンピュータグラフィックスで、絵を描くとき、反射光や透過光を表現するのに、レイトレーシングという方法があることを知ったんだ。ある人から見える光景は、その人の目に入るあらゆる向きからの光をたどればいいんだ」

「それと、水の色とはどういう関係があるの」

「透明なものから発せられる光は、表面での反射光と内部の透過光から成り立っている。透明なものがあることによる表面の反射光と画像のゆがみが透明なものの存在感を表す。それを忠実に描けばいいと、やっと気がついたんだ。また、深い水槽では水色の光が他の色より透過しやすいので、水色が強調されて見えるんだ。水が水色というわけではない」

「パパは、考え遊びをしていたのね」

「そういうことだな」

「遊びの方はどうだったの」

「放課後は友達とよく遊んだな」

「どんな遊びをしたの」

「いろいろあるけど、外での友達との遊びは、だいたい友達が声をかけてくれたんだ」

「どんなことをしたの」

「瀬田君と、よく魚釣りに出かけた」

「釣り道具はどうしたの」

「親に買ってもらったんだ。釣りに行く途中でゴカイを取った。沼地のようなじめじめしたところでゴカイを捕った。気味が悪いので自分ではとれず、瀬田君にとってもらい、えさ箱に入れてもらったんだ」

「釣るときは、ゴカイを針にささなければだめでしょう」

「それも、彼にやってもらった。自分では一切ゴカイには触れなかった」

「彼はやってくれたの」

「しょうがないなという顔をしながらだけど」

「どこに釣りに行ったの」

「よく、片瀬までバスで行って、片瀬川をボートで少しさかのぼり、小さい魚を捕った」

「他には、」

「夏は、カブトムシを捕りに行った。国道を越えて、雑木林の中のにじめじめした木々の幹にカブトムシがたくさんいた。いっぱい捕って、かごで飼ったんだよ」

「パパは、そんなこともしたんだ」

「それから、近くの池に行って、ヤンマを捕虫網で取った。家に持ち帰って、ホルマリン

を注射して、標本を作ったりもした。ただ、こういう遊びは、夏だけで、普段は、友達のうちか我が家で遊んだ」

「普段はどうしていたの」

「例えば、福原君ともよく遊んだ。彼のうちには、ポピュラーサイエンスなどの科学雑誌があり、それをよく借りて読んだ。また、その内容を基にしてよく議論したものだ。この手の科学雑誌は工作の記事も多くあり、興味深かった」

「他には誰と遊んだの」

「瀬田君とも、よく彼のうちで議論したな」

「大関君とは、」

「大関君のうちに、よく泊まりがけで行き、遊んだ。彼のうちには、分冊になった岩波の『科学の学校』があり、実験や工作の記事もあり、その記事のことを議論したり、そこに出てくる実験をした」

「どんな実験をしたか覚えている」

「石油缶に水を少し入れて加熱し、火から下ろして、栓をし、外を水で冷やす実験をしたな」

「それはどんな実験だったの」

「缶の内部で水蒸気が発生して中にある空気を追い出す。その後、栓をして缶を冷やすと中の水蒸気が凝縮して真空になり、大気の手圧で缶がつぶれる、という実験だ」

「うまくいったの」

「それがこわごわするので、栓がしつかりできず、うまくいかなかったんだ。栓をしているうちに缶がつぶれだしたら怖いと、おそろおそろやったからいけなかったんだ」

「家でも、科学雑誌を読んだの」

「うん、誠文堂新光社の『子供の科学』を買ってもらって読んでいた。これは、啓蒙記事が多かった。工作と実験の記事は少なかった。科学雑誌ではないが、手塚治虫の科学漫画にも夢中になった。漫画の書き方も勉強したんだ」

「大関君とは、中学になっても、相変わらず、遊んだの」

「よく遊んだよ。大関君は、よく東京から遊びに来た。数日泊まっていったので、議論をしたり、工作をしたり楽しんだ。パパも東京の大関君のうちに泊めてもらい、議論をしたり、工作をしたよ」

「親戚の人とは遊んだの」

「ほとんどは六歳以上年上だったので、パパより年下の従兄弟とだけ遊んだ。夏になると、従兄弟達が家に何泊かして、一緒に海水浴に行った」

「その間は、勉強しなかったの」

「そのとき、三つ下の従兄弟が、毎年、夏休みの宿題を持ってきて、パパにやってくれるように頼んだ。そのとき、初めて、いろいろな科目の勉強の問題を解いた。人に教えると、自分がよく分かるようになることを初めて知った」

「他には、」

「一歳下の従兄弟とは、工作をしたり、議論もした。他の季節は、パパが従兄弟の家に

き、何泊もして遊んだ。トランプやゲームをすることが多かった」

「おじいさんとは、何かしたの」

「夏になると、片瀬海岸に海水浴に行った。大きな波が来るので、鼻に水が入りゆったりと泳ぐ練習ができなかった。父が、手ぬぐいの一端を持ち、パパが反対の一端を持ち、泳ぐ練習をしたが、水に慣れただけで、泳ぐことはできなかった」

「でも、パパは私たちに泳ぎを教えてくれたわね」

「泳ぎは、中学校にプールができたとき、瀬田君が教えてくれて、できるようになったんだ」

「他にも、何かしたの」

「その頃、モノレールが実用化されたので、瀬田君とその模型を作ろうとしたんだ」

「うまくできたの」

「結局作らなかったんだ」

「どうして」

「モノレールには、車体をレールからつり下がる懸垂型と、車体がレールをまたがる跨座式とがある。考えた末、レールを支持するのが簡単な跨座式にすることにした。後は、車体をどのようにサポートし、動力を伝えるかを考えればいい」

「どんな構造なの。複雑じゃあないの」

「いや、車体をレールに保持する部分と駆動力をレールに伝える部分を分離すれば、簡単

に実現できることが分かった。逆に、あまりに簡単なので、作る意欲をなくしたんだ」

「他には何かしたの」

「そうだな、水力発電機を作ったな」

「水力発電機を、」

「中学校からの帰宅時に、途中にあった模型屋で、大きめのマグネットモーターを見つけただ。マグネットモーターは磁界のコイルがなく、マグネットで磁界を作っている。今では当たり前だけど、当時は、模型用のモーターとしては大きいものだった。これならば、モーターの軸を回せば、発電機になる、と考えたんだ」

「それで、何かを作ろうとしたのね」

「そうだよ。それで水力発電機を作ろうとしたんだ。水車を作り、水道の水の勢いで水車を回わし、それでモーターの軸を回せば、水力発電機ができる。そう考えて、そのモーターを買ったんだ」

「後は工作ね」

「そうだよ。ブリキを切って、半田付けをして水車を作った。水車とモーターをつなぐのに苦労した。いろいろ試した結果、木片を水車の中央にねじで留めて、その木片に小さい穴を開けてモーターの軸を差し込み、木片の側面からねじで留めた。また、ブリキを丸めて半田付けして、水の噴出ノズルを作り、水道の蛇口にホースでつないだんだ」

「うまくいったの」

「テストしてみると、水車はうまく回り、モーターも回った。だが、豆電球をつなぐと、



羽根車は止まってしまった。何度試しても結果は同じだった」

「どうしてうまくいかなかったの」

「結局、なぜ回らないのか、よく分からなかったんだ」

「後で分かったの」

「結局、高校になるまで、その理由は分からなかった。少なくとも、豆電球を点すのに、結構な力が必要であつたのだよ。パパが作った水車程度の力では、発電機を動かすことができなかったんだよ」

「そんなに力があるの」

「そうなんだ。それまでは、乾電池で豆電球を点<sup>とも</sup>していたが、自分が作った水車は、乾電池ほどの力もなかったことが、体験して分かったんだよ」

「そうだったの」

「発電機の原理図を見ても、実感が湧かないけど、実際はそれなりのエネルギーが必要のだと分かった。だから、日本中の必要な電力を生み出すためには、確かに多量の石油や石炭が必要だし、原子力、水力、再生可能エネルギーも必要なんだよ」

「遊んでいるだけで、人の役には立たなかったの」

「週に一回、放課後に理科のクラブ活動があり、そのリーダーをしていたんだ。あるとき、職員室に立たされていて、クラブ活動に参加できなかったんだ」

「へえ、」

「そのうちに、理科の先生が来て、もう立っていないから理科室に行きなさいと言

われ、クラブ活動ができたことを覚えている」

「理科室は充実していたの」

「教材や、電線や電池などいろいろな消耗品があり、リーダーは好きなものを使う自由があったんだ」

「パパはリーダーとして、何かしたの」

「グループの人、みんなで、理科遊びをしたんだよ」

「例えば、細い銅線の表面に絶縁材を塗った『エナメル線』を巻いてコイルを作り、両端のエナメル線の先を紙やすりでこすり、絶縁材をはがし、乾電池をつないで電磁石を作ったんだよ」

「それで、どんな実験をしたの」

「コイルに、コンパス（方位磁石）を近づけて、磁界を確認する実験をしたんだ。教科書にも出てくる実験だけど、家でやっていた実験を思い出してやったんだ。でも、ほとんどの人には初めての実験のようだった。模型のボートのセットを買い、モータとスクリウ、電池をつないで、ボートを作った人はいても、こういう簡単な実験をした人はいなかったんだ」

「他には、何をしたの」

「家具のデザインに凝ったこともある。デザインのの本を読んで、かっこいいと思う椅子をデザインして、自分で作ったことがある。座ってみると背と座の結合部が弱く、曲がって

しまった」

「それでどうしたの」

「結合部の強度を増すために、木ねじではなく、太いボルトとナットで締め付けてしつかり止めたんだ」

「デザインにも興味があつたのね」

「そうだよ。家具のデザインには興味が有り、よくデザインの本を読んだ。工作だけでなく、デザインにも興味を持ったんだ」

「パパは、遊んでばかりいたのね」

「でも、学んだこともあつたよ」

「どんなこと」

「何年生の時だったかは忘れたけど、外から講義に來られた先生が、飛行機の話をしてくれた。それがおもしろかった」

「どんな内容だったの」

「飛行機は、翼の上側のふくらみを大きくして、翼の前端から後端までの距離を上側の方がより長くなるようにして浮力を得ている、という説明だった」

「翼の前面から風が來ると、翼の上側の空気の流れが羽根の下側より速くなる。風が速くなると圧力が下がる。そのため、翼の下側の圧力より上側の圧力が低くなり、翼は浮き上がる力を得るのね」

「そうなんだ。それで、飛行機は空に浮かぶのだと話してくれた」

「ベルヌーイの法則を説明してくれたのね」

「そうだよ。それを確認するために、紙の一端の右端と左端を両手で持ち、紙の上に平行に息を吹きかけた。すると、垂れ下がった紙が浮かび上がったんだよ」

「いい先生だったのね」

「そうだね。それまで、何となく、風が強いと、圧力は高くなると思っていたのでショックだったよ」

「紙に向かって息を吹きかけると、その圧力は高くなるわね。風はぶつかったところで横に流れ、紙に向かう流れがなくなるからね。パパはそのことを何かに使ったの」

「竹とんぼを作るとき、羽根を翼の形にすれば、浮かび上がることが分かったんだ。それまでは、羽根を斜めに削れば浮かび上がると思って、そういう羽根を作っていたが、その誤りに気がついたんだ」

「何か教訓を得たの」

「あとで、百科事典で見ると、確かにそういう説明が書いてあった。読んではいしたが、自分の思い込みが優先し、説明をよく理解していなかったんだ。人の説明をよく聞いていないといけないことに気がついたんだ」

「勉強もしたの」

「もちろん、勉強もしたよ。中学一年のとき、小学五、六年の担当だった先生のところに、習いに行った。そのうちに、宇宙の星の動きを理解するには、地球儀のような球を頭に浮かべ、その上に、平面を乗せて考えると、理解しやすいことに気がついた。中学二、三年

の時は、近所の友達のお姉さんのところに英語を習いに行った。一緒に習っていた友達とは、今でも、時々、飲み屋で一緒になるよ」

「自分ではあまり勉強しなかったのね」

「そうだね」

「あの頃はそれですんだのね」

「それが、それではすまなくなっただ」

「何があつたの」

「三年生になったとき、大関君に、『世の中では、高校受験のための勉強をしている子が多いそうだ。僕たちも、遊んばかりいないで、勉強しないといけないんじゃないか』と、言われたんだ」

「それで、勉強をはじめたの」

「そうだけど、勉強すると言っても、二人とも、何をすればいいのかわからなかったんだ。それで、本屋に、受験雑誌を買いに行ったんだ。その本には、勉強の仕方が書いてあった」

「その通りに勉強をはじめたの」

「こうすればいいと具体的には書いてなかった。それまで、勉強などしたことがなかったの、遊びとしてもおもしろそうだ、二人で勉強遊びをはじめることにしたんだ」

「どうやったの」

「まず、勉強のスケジュールを考えることにした。スケジュールには、スケジュールを考

え直す時間も入れたんだ」

「それで、勉強をはじめたのね」

「ところが、勉強しようすると、急に眠くなったんだ。それまで、好きでないことに神経を集中したことがなかったもので、眠くならなかったんだろう。勉強をやめると、眠気はすつと消えた。同じように、何かを覚えようとすると、別のことが頭に浮かんできると」

「勉強をはじめるときの苦労したのね」

「そうだよ。それだけでなく、受験雑誌では、要点をノートに書いて、大事なところの下線を引くようにと、勧めていた。だけど、書いてあることはどれも大事に思え、ほとんど全文をノートに書き写すことになってしまった」

「よく分からないと、要点が何か分からないので、そういうことになるのね」

「そうなんだ。それで、教科書の大事なところや先生が強調したところに線を引くことにして、ノートに要点を書くのはやめたんだ」

「それで、私たちに授業中によく聞いて、教科書の大事なところに線を引くことを、パパは勧めたのね。他には困ったことはなかったの」

「あとは、暗記しようと、意気込んでも、覚えられるわけではない。好きなことは、簡単に覚えられるのに、興味のないことは、覚えられないんだ。何か、食べると強制されると、食べたくなるようなものだよ。それでも、勉強のスケジュール表に合わせて、勉強しようとしたが、ただ時間だけ費やしたように感じたんだ」

「興味のないことを無理矢理に学ぶというのは無理よね」

「そうなんだ。だが、ほとんどの科目は、どうしても好きになれなかった。それでも、数学と、国語と、英語は、それなりにがんばり、昔習ったことが頭に浮かぶまでになった。参考書を買ってきて、系統的に読んでみた。よくこれまで何も勉強しないでこれだと、自分ながら驚いたものだ」

「少しは成果が上がったの」

「数学では、関数というものがやつと理解できた。国語や英語は付け焼き刃ではだめで、分かって使えるようにするためには、語彙や用法を覚えねばならず、時間がかかることがいやというほど分かった」

「勉強の壁にぶち当たったのね」

「語彙を覚えるには、使いながらそのニュアンスを理解しなければ、役に立たないのだよ。社会や理科は、興味を持てず、理解していないので、暗記するよりしうがなかった。そこで、基礎的なことをできるだけ体系的に学習し、後は、問題をたくさん解き、どんなことが大切なことかを把握した」

「大関君とは、相談したの」

「よく相談したよ。彼も、勉強遊びで格闘していた。分らないところは、お互いに相談した。性格が似ているので、理科や社会の重要性についてよく議論したが、よく分からなかった」

「それでも、がんばって、勉強遊びを続けたのね」

「そうだよ。世界史で、スイフトの『ガリバー旅行記』は、社会風刺の効いたものだと思われていた。だけど、子供用のガリバー旅行記の本しか読んでいないので、どう考えても、

社会風刺だとは思えなかったんだ」

「でも、パパは、歴史も経済も科学も好きで、いろんな本を買っていたでしょう。私たちもよく読んで、そういう科目にも興味を持ったのよ」

「それは、予備校の時代に、おもしろい講義をしてくれて、その科目のおもしろさを知ったので、それから、いろいろな本を読むようになったんだ」

「その科目のおもしろさとか、大切さとかを知るのは大事ね」

「そうなんだ。知識や技術を教えてくれる前に、なぜ、その科目を学ぶ必要があるのかを教えてもらうことが大事なんだ」

「勉強遊びの苦労は何か役に立ったの」

「退職後に、西行の話を書く際に、西行が仏の道の修行をはじめようと神経を集中すると、煩惱が湧いてきて、集中できない様を描写するのに役だったよ。あと、高校に入って、勉強しなければならなくなったとき、我慢して勉強するのに役だったな」



### 第二章 学生時代

#### (一)

無事、高校に入ることができ、高校生活がはじまった。だが、同級生は、皆、よく勉強し、今までの知的なストックも多く、それについて行くのは容易ではなかった。大関君との勉強遊びを、高校になっても続けなければならなかった。授業中はよく聞くようにしたが、中学での勉強が足らなくて、基礎が十分ではないので、習ったことに対する応用力が十分ではなかった。

「前に、中学生までの話は聞いたけど、善夫さんは、高校では、遊びはしなかったの」  
妻の宏子が、夕食の時、善夫にたずねた。

「中学生の頃から、映画に興味を持っていた。もちろん、作るのではなく、映画鑑賞だよ。中学生の頃は、母に連れて行ってもらったんだ」

「中学生の頃観た映画で、どんな映画が記憶に残っているの」

『七人の侍』と『ラブソデー』だな。『七人の侍』は、ワイドスクリーン上映で、劇場いっぱいスクリーンで迫力のあるダイナミックな映像が目を奪った。地元の映画館の二

階席は靴や下駄を脱いで観るようになっていた。所々に大きな火鉢が置いてあり、炭が赤々と燃えていた。『ラプソディー』は、中で演奏されるメンデルスゾーンのバイオリン協奏曲ホ短調やチャイコフスキーのバイオリン協奏曲ニ長調、それから、ラフマニノフのピアノ協奏曲第二番のきれいなメロディーに衝撃を受けた」

「他には、」

『オズの魔法使い』も、ジュディーガーランドが歌う『虹の彼方に』が記憶に残り、おとぎの国だけカラーという部分天然色の作品としても興味深かったな」

善夫は当時のことを思い出したのか、問われるまでもなく、しゃべりはじめた。

「中学三年生から高校生の頃には、標準サイズを超えた大画面映画が登場した。先ずは、『ファンタジア』だ。トッカータとフーガやはげ山の一夜のような名曲とともに、映像が動くのである。この映画は、元々標準サイズの映画であったが、日本で公開された時は、プリズムを組み合わせた「タシンスキー・レンズ」を使って、左右の拡大率を可変にして上映されたんだよ」

「どういうこと。画面を横長にしたら、映像がゆがんでしまうでしょう」

「だから、抽象画など横長にしてもおかしくないところだけ、横長にし、例えば、ミッキーマウスが出てくる『魔法使いの弟子』の部分は、標準サイズで上映されたんだ」

「じゃあ、おもしろかったでしょう」

「ところが、この映画には問題があったのだよ」

「どういうところが問題だったの」

「それは、この映画に出てきた曲を聴くと、自分のイメージではなく、映画のイメージが

頭に浮かんできてしまうんだ。イメージが強制されてしまうんだ」

「あの頃は、大画面の映画がやりだした時期よね」

「そうだよ。当時、テレビとの競争で、いろいろな大画面映画が公開された。シネマスコープの『海底二万哩』、三台の映写機で湾曲した大スクリーンに上映するシネラマの『世界の七不思議』、トッドAO方式の『八十日間世界一周』、ビスタビジョンの『十戒』を、兄と封切館で観た。それで、すっかり大画面映画の虜になったんだよ。別の機会に見た『王様と私』は、シネマスコープ55という五五ミリ幅のフィルムで撮影されたものだった」

「大画面映画ばかり観ていたわけではないでしょう」

「もちろん、標準サイズの映画が主だったよ。高校生の頃は、『空想科学映画』に熱中した。ほとんどは、人間ドラマとしては、レベルが高くなく、『トリック映画』として勝負していた」

「どんな映画を観たの」

「一九五四年十一月に公開の第一作目の『ゴジラ』は怪獣映画を超える映画だった。キングコングや猿人ジョー・ヤングの『トリック映画』を期待して観に行ったが、社会派の映画だったんだ」

「どんなところが、」

「この映画は、八ヶ月前にビキニ環礁での水爆実験で被曝事故があった第五福竜丸事件にヒントを得た映画だった。ゴジラが東京を襲うシーンは、東京空襲を彷彿とさせ、ゴジラ

の襲撃で、負傷したり、被爆したりした患者が収容された病院の描写は、昔観た『ひろしま』の病院のシーンを思い出すほどのできだった」

「怪獣映画でありながら、社会性を持った作品だったのね」

「そうだよ。それから、昭和三十一年（一九五六）に公開された『禁断の惑星』もすばらしかった。全編、電子音楽が流れる映画で、円盤状の宇宙船が、ある惑星に飛んでいくところから映画ははじまる」

「どんな筋なの」

「宇宙船は、ある惑星に取り残された移民団を搜索するために派遣されたのだ。だが、搜索隊員たちは、その星には、言語学者とその娘とロボットしか生き残っていないことを発見する。他の移民団のメンバーは、全員死んでいたのだ。言語学者は、その理由を明らかにしなかった。捜査隊長は、言語学者に地球に戻るように促すが、彼は拒否する」

「そこに、何か秘密があるのね」

「そうだよ。さらに、捜査隊長が娘を恋するようになる。その後、次々に、捜査隊員が目に見えない怪物に殺されていく。隊長は、偶然、言語学者の秘密を知る」

「どんな秘密なの」

「その惑星には、昔、高度の文明人が住んでいたが絶滅したんだ。その言語学者はその文明を記録した文書を解読していたのだ。その惑星の住人は、自分の潜在意識のままに行動する怪物を生み出した。その後、それを使って互いに殺し合いになり、絶滅したんだ。言語学者も、その技術を手に入れ、捜索隊員を殺しはじめたのだ。言語学者の理性では、潜在意識で動く怪物を抑えきれなくなっていたのだ」

「言語学者でも、制御不能になったのね」

「そうだよ。言語学者は、その惑星の自爆を決意し、捜索隊は、娘とロボットを連れて、爆発寸前の惑星を後にしたのだ」

「なかなか示唆に富んだ映画ね」

「そうなんだ。高度文明によって作り出された潜在意識のままに行動する怪物が文明を崩壊させる。それが、哲学的に新鮮だった」

「空想科学映画ファンとしては、新しい体験だったのね」

「そうだよ。そういう意味では、一九五二年五月公開の「遊星よりの物体X」も新しい体験だった」

「どんな点が違ったの」

「宇宙ものだと思って観に行ったら、怖い映画だったんだ。あまり怖くて、内容を理解するまで正視していられなかったんだ」

「そんなに怖かったの」

「そうだよ。だから、筋は、後でリメイク版で追い、内容をやっと理解できたんだ。リメイク版は二つあり、それぞれ、第一作目と違う。第二作目の筋を説明する。南極基地で、隊員が全滅した基地を探索に行くと、探索隊員が、現地にいた犬にかまれる。かまれた隊員にウィルスが感染して、『殺人人間』になり、ほかの隊員をかみ、その隊員も『殺人人間』になるのである」

「それで、どこが怖いのか」

『殺人人間』になっても、外見上区別がつかず、隊員は、互いに疑心暗鬼になっていく。南極基地の閉ざされた世界でのスリルとサスペンスのストーリー展開が続くんだった」

「どんな原題の映画だったの」

「原題は、第一作目が『The Thing From Another World』で、リメイク版は、『The Thing』である。『もの』とは、地球外から侵入してきた生物のことを言っている」

「でも、どうしてそんな映画を見に行つたの」

「『遊星よりの物体X』という題名がつけられていたために、『空想科学映画』と思って観てしまったんだ。宇宙は一度も出てこなかったんだ。リメイク版は『遊星からの物体X』となっているよ」

「いずれにしても、空想科学映画から、普通の映画に関心が移ってきたのね」

「そうだよ。映画の筋に興味に移ってきたんだよ。だから、いろいろな映画を観たんだ。観ていくと、映画の撮影技法にも興味を覚えたんだ」

「どんなこと」

「初めは、映画の特殊効果だけしか興味がなかったが、撮影効果にも興味を持ったんだ。例えば、大関君のところで見た『科学の学校』に、七人の侍の撮影シーンが出ていて、大きな扇風機で砂塵を巻き起こして、その前で、俳優が演技していた。映画館で見たそのシーンを思い出すと、確かに現実感が誇張されている。遠くから望遠レンズで撮影すると、画面は、のっぺりするが、遠近感が減り、迫力が増す。クローズアップやズームなど、撮影方法によって画面に与える影響が大きいことなど、いろいろ勉強できた」

善夫はそう言うのと、思い出したように話しはじめた

「映画に興味を持った頃、高校の国語の授業で芝居の脚本を書くことを学んだんだよ」  
「どんなことをしたの」

「井伏鱒二の私小説を使って、芝居の脚本を書く課題が与えられたんだ。確か、『屋根の上のサワン』という小説で、猟銃の弾で負傷した雁を主人公が世話した話だった」

「それは大変なことなの」

「一人称の物語を芝居にするんだ。本人の気持ちをどうやって表現するかが、難しいんだよ」

「主人公の気持ちを表すのは、普通どうするの」

「いろいろな手段があるんだ」

「どんな手段」

「たとえば、主人公は独白するとか、ナレーションで別の人間が主人公の心情を語るとか、」

「でも、それではおもしろくないわね」

「そうなんだ。自分の気持ちを観客に語りかけてうまくいくのは、かなり特別な場合だけだ。ナレーションで語る場合は、そのとき、主人公は何をしていればいいのか。舞台では、なかなか難しいんだ」

「他には、どんな方法があるの」

「主人公が気持ちを行動で表現し、相手を登場させ反応する様で表現するとか、」

「具体的には、」

「寂しそうにうずくまっている主人公に、相手が、『だれだって、こんな時はめげるものよ。それより、明日を考えて、立ち上がるのよ』と言い、それに対して、主人公が、その相手に、自分の心情を語る。すると、主人公の心情は、相手だけでなく、観客にも伝わるんだ」

「確かに、いろいろな方法があるのね」

「主人公本人はおらず、第三者が主人公の心情を想像して語るという方法もある。推理もので、何人かの人が、死んだ主人公の心情を想像して、主人公自身の心情は語られぬまま、話が進むという方法もある」

「そんな方法もあるのね」

「もちろん、テレビでは、ナレーションで済ますことも多いが、小さい画面だから、いいんだが、芝居ではおもしろくない」

「そうね」

「だから、この脚本書きは、僕にとって、今まで挑戦したことのない大変興味深い課題だったんだ」

「善夫さんにとつて、新しい遊びができたということね」

「そうなんだ。同じ物語でも、各人各様の作り方ができる。だから、逆に、三人称の登場人物を一人称で表現することすらできる」

「文字遊びか、文字工作遊びだったのね」

「そうだよ」



「何か、映画を撮るようなものね」

「そうなんだ。カメラを主人公に向けても、相手に向けても、主人公と相手のツーショットにしても、全体を俯瞰しても、景色だけ撮っても、クローズアップしても、かまわないんだ。それを映像にするか、文章にするか、という違いだけなんだ」

「映画を撮るのは、大ごとだけど、文章だけで脚本にして、自分の描いた筋を具体的なイメージにすることは、一人でもできるわね」

「そうなんだよ。それで、脚本を書くことに興味を持ったんだ。すると、映画の見方も変わってきた。脚本や撮影、俳優の演技、どれも注意深く観るようになった。小説でも、状況をイメージしながら、読むようになったんだ。ただ、」

「ただ、どうしたの」

「中学生の頃は、親に連れて行ってもらった映画がほとんどだったんだよ」

「どんな作品を観たの」

「ダンボ、不思議の国のアリス、ピノキオ、バッタ君町に行く、のようなアニメ、地球の静止する日、地球最後の日、宇宙戦争、のような宇宙もの、ゴジラ、ターザン、ジャングルブック、鞍馬天狗角兵衛獅子、のような、怪獣、冒険ものが主で、映画らしいものは、恐怖の報酬、ローマの休日、ホワイトクリスマス、ラプソディー、第三の男、真昼の決闘、シェーン、禁じられた遊び、誰がために鐘が鳴る、円卓の騎士、八つ墓村、凸凹殺人ホテル、だな。学校から、月世界征服やひろしまを観に行っただけ」

「カメラワークはどうだったの」

「大半の映画は、筋を追うのがやつとか、怖い場面があつて、カメラワークまでよく見ていなかった」

「印象に残ったものはあるの」

「ホワイトクリスマス、第三の男、真昼の決闘、シェーン、禁じられた遊び、だな」

「どこが印象に残っているの」

「それは、音楽だよ。どれもきれいな映画音楽だった。ホワイトクリスマスは、映像と音楽、ダンスがぴったり合っていて、よかったよ」

「カメラワークとしては、」

「第三の男だな。ツイターの演奏もよかったけれど、観客を引き込んでいくカメラワークと脚本はすごいと思ったよ。特に、犯人が現れるシーンで、建物の壁に映る大きな影が緊張感を高める効果がすごかった」

「そうだったの」

「ただ、よく考えてみると、映画とは、大勢の人間の共同作業だと気がついたんだ」

「原作、脚本、監督、撮影、編集、美術、照明、音楽、財政、などいろいろな人間が関わって作られているわね」

「そうなんだよ。簡単なものではないのだよ。当時の映画は現在の映画と違ってタイトルに出てくるスタッフのリストは、それほど多くはなかった。それでも、大勢の名前が連なっていたんだ」

「それでどうしたの」

「映画に関わることは現状では無理だと思い、ただ、コマ取りで、動画を作ってみようと

思ったんだ」

「どんなもの」

「キングコングが暴れる話だ」

「キングコングはどうして手に入れたの」

「自分で作ったんだ」

「自分で」

「うん。先ず、針金で胴体を作り、手足首が自由に動くようにし、母からアストラカンという毛羽だった布の切れ端をもらって、針金の胴体、手足頭をくるむように縫い合わせて。キングコングを作ったんだ。紙粘土で顔を作り、絵の具で、顔に色を塗り、目鼻口を付けたんだ」

「それでどう撮影したの」

「従兄弟に、小型撮影機を借りて、コマ取りで、撮影しようとしたんだ。だけど、」

「何か問題が出てきたの」

「キングコングを少しずつ動かしながら撮影しようとしたのに、そのキングコングを固定することができなかったんだ。両足が地面についているときはいいが、片足をあげると、ひっくりかえてしまうんだ。いろいろ工夫したが、うまくいかなかった」

「それで、撮影はあきらめたんだ」

「そのキングコングは、もしかして、子供達の『ゴリちゃん』」

「そうだよ。こどもたち二人のおもちゃになったんだ。他の人形と同じように遊びに使われたんだ」

「それで、映画の脚本は、あきらめたのね」

「そうだよ」

「でも、それが、退職後の小説家修業に続くのね」

「そうだよ」

「高校の時は、何を書いたの」

「それが、書けなかったんだ」

「なぜ、書けなかったの」

「当時は、何を書くか、残念ながら、テーマが思いつかなかったんだ」

「テーマなんてどうだっていいじゃない」

「そうも行かないよ」

「書いているうちに、アイディアは出てくるんじゃないの」

「そんなにうまくはいかないよ」

「それじゃあ、気に入った小説を脚本にしたらいんじゃない」

「脚本の練習にはなるだろうが、やる気が起きないんだよ」

「それで、映画ばかり観ていたのね」

「そうだな。いつかは、小説を書きたいとは思っていたけど」

「人生経験を積み、人生の機微が分かるようになってないと、小説の筋なんて湧いてこないかもしれないわね」

「そういうことだよ」

(一)

善夫は、妻と話した後、一人でデイブブルーベックのCDを聴きながら、高校生活のことを思い出していた。

自分としては、勉強強をしたので、英語、国語、数学、理科は、何とか、皆に追いついていった。だが、社会は、勉強する意義が分からず、低迷していた。

同級生は競争相手というよりは、まねのできない存在であった。彼らに、劣等感を抱くというよりは、近寄りがたいという感じであった。

クラスに女子は、数人いたが、利口そうであるとともに、女性ぼっさもあり、近寄りがたい存在であった。その頃、課外活動として化学部に入った。

化学部には、よくできる部員が多かった。赤川君や皆山君もその一員であった。

赤川君は、使い終わった過酸化水素水を瓶に入れて持ち帰る際に、駅で瓶が爆発した。

皆山君は、火薬を作っているときに、手の中で調合した粉末が爆発した。そういうことを通して、皆、用心深くなったのである。

善夫は定性分析を習った。元素の特徴を活かし、試薬を加えて沈殿物を作り、その色から元素を特定する方法だ。塩化物、硫化物などを沈殿させるのだ。イオンの色が頭に強く焼き付いた。ニッケルイオン、銅イオン、コバルトイオンなど、特徴的なイオンの色を知

ることができた。また、分析に使用する必要な濃度の試薬を作ることによって自然に混合の仕方などを理解できた。

伊豆大島に高校から旅行に行ったときに、小さい溶岩のかけらを持って帰った。成分を化学分析してみたかったからである。部室で硫酸や硝酸で溶かしてみようといろいろやってみたが、どうやっても溶けなかった。金槌でたたいて粉にしてみようとしたが、うまくいかなかった。そこで、硝酸を沸騰させてそれで溶けないか調べてみた。そのとき、突然、突沸が起き、液がフラスコからあふれ出した。あわてて、フラスコの下ガスバーナーの火を消そうとして手を出したところ、手の甲に硝酸を浴びた。それで、すぐに手を冷やそうと水道の蛇口の下に手を持って行き、水を流し続けた。手の甲は、黄色くなった。キシントプロチン反応が起きたのだ。幸いやけどではなく、痛みはなかった。ただ、タクワンのような黄色くなった手の甲はみつともないものであった。一生、このままなのかと心配したが、一週間後に、薄い表皮がはがれ、もとの皮膚が現れた。強い反応で、表皮だけの反応ですんだのである。

善夫は、高校での勉強を進めたが、時々、『なぜか』が頭をもたげた。それが、勉強に集中しようとする気持ちを抑えつけた。当時、気になっていた『なぜか』は、鉱石ラジオになぜ、鉱石検波器のような一方向しか電流を流さない素子が必要なのか、ということであった。

三年生になったとき、意を決して皆山君に、その『なぜか』をぶつけてみた。彼の答え

にびつくりした。

「僕だつて知らないよ。それより、そんな疑問の答えを見つけるより先にすることがあるんじゃないか」

「ええっ、」

私がそう言うと、彼は私を諭すように言った。

「君ね、そんなことを考えている時間があるのか。大学受験が控えているんだぞ」

今まで、そういう意見を言ってくれる友達はいなく、衝撃を受けたのである。それから、大学に入るまでは、「なぜか」を考えるのはやめようと、心に決めたのである。それとともに、皆山君は、ずいぶんと大人だなと感じた。それに引き替え、自分は、先ずやりたいことからやっているなど、感じた。

それで、受験勉強を本格化しようと決心したが、並大抵のことでは実現できなかった。先ず、「なぜか」を考えるのはやめようとしたが、それはなかなか難しいことであった。覚えるべきことを理解し、記憶することに神経を集中しようとすればするほど、雑念が湧いてきたのだ。

結局、中学のときの受験遊びと変わりはなかった。数学は、有名な参考書と、受験数学雑誌をこなすことにした。この雑誌の方は、ひねった問題が多かったが、関数や対数などの本質を理解するのに役に立った。物理、化学は、得意であったので、特に何も新たに行う勉強はなかった。英語、国語は、特効薬はなく、授業を聞き、問題集を解くだけであった。問題は、社会と世界史であった。いくら、教科書や参考書を読んでも勉強する意義が

見いだされず、何も頭に入らなかつた。

そうこうするうちに、入試のシーズンが近づいてきた。どこを受験するか、悩んでいた矢先、科学雑誌に地方のある大学で、核融合の研究をはじめるといふ記事を見た。その大学は、何となく受かりやすそうに思えた。友達三人で、受験した。

結果は、三人とも、「桜散る」であつた。二期校の受験願書を出していたが、一期校の失敗で、受ける気もなくなつた。

高校の先生が推薦する予備校があり、そこに入学した。もつと上級の予備校もあつたが、その受験には失敗したからでもある。

予備校は、市ヶ谷駅から坂を上がつたところにあつた。朝、ラジオ体操があり、それから授業がはじまつた。なかなか和やかな雰囲気の予備校であつた。授業を聞いていると、こんなにも、高校時代に何も聴いていなかったことが、いやというほど分かつた。

夏に、世界史の集中講義があつた。某大学の先生が講師となり、延べ十時間以上の講義であつた。世界史を世界地図の上で、横断的に説明してくれた。興味を持った点は、王朝や国家が滅亡したり交代していくのは、組織の弱体化や政府の腐敗などに関係するということ、歴史のいろいろな時点で示してくれたことである。それらに、人間としての類似点があると、講師の先生は指摘したのである。

歴史を学ぶと、人間を学ぶことができる気がついた。科学の世界だけでなく、人間の世界も、探ることができることに興味を持った。

例えば、ローマ帝国の崩壊は、帝国が領土を拡大しすぎたからである。富裕層が自分た



ちの地位を保つためには、より多くの食料や娯楽を貧民層に提供して、選挙で投票してもらわなければならない。帝国の収入を増やすには、領土を広げていかねばならない。だが、領土を広げるにつれて、それを維持するのに多くの司令官や兵隊が必要になり、領土を拡大するための司令官や兵隊は相対的に不足していく。それでも、おとなしい住民の領土を収奪しているだけならば、何とかなっていた。そこに、モンゴル人に追い出されたゲルマン人が侵入してくると、ある時点で、侵入を食い止められなくなる。しかも、キリスト教の布教が進み、貧困層が信者になると富裕層の言うことを聞かなくなり、貧民層の力が増し、キリスト教がさらに信者を増す。こうして、帝国は崩壊したのだ。

その崩壊までの間も、多くの人間ドラマが登場する。西暦何年に、何が起きた。こういう歴史の暗記事項を離れて、人間ドラマとしてみると興味深い。それなのに、高校の世界史では、膨大な時間をクレタ文明だの何とか文明だの歴史事実を習うだけで、それを覚えるのに辟易としていた善夫には、この予備校の講義は、きわめておもしろかった。

組織を拡大すると、管理費が増大していく。組織の勢力は相対的に低下していく。競争相手が登場すると、ある時点で組織そのものが崩壊する。ローマ帝国では、組織の拡大、ゲルマン民族の侵入、キリスト教の拡大と、いろいろな要素が絡んでいるが、他の帝国の崩壊も似たようなものだ。組織が強くなり裕福になれば、支配者の意気込みもなくなり、奢侈の風が蔓延して滅びる場合もあり、内部争いが激化して、滅びる場合もある。過去を調べながら、人間を知る。歴史には、こういう面白さがあることが初めて分かったのである。

そういう視点で、歴史の勉強をはじめた。だが、実際には、受験勉強のさなかにそれほ

ど本を読むことはできなかった。できるところから少しづつはじめていった。

予備校からの帰りに、東海道線の電車を待っていたとき、偶然、品川駅のホームで化学部と一緒に活動した赤川君と会った。同じ化学部というものの、彼は、成績が抜群に上であつた。

夢中になつて話していると、彼が乗ろうとしていた横須賀線の電車がホームに入つて来た。だが、話が終わらなかつたので、彼は、次の東海道線で大船まで行き、次の横須賀線に乗ることになった。二人で東海道線の電車に乗った。電車が品川を出てしばらくすると、電車は停止した。確か、川崎と鶴見の間で、事故があつたので、しばらく停車するとのことであつた。運転が再開すると、電車は、隣を通る貨物線経由で横浜に向かつた。途中、事故現場を左手に見て、ゆっくりと事故現場を通り過ぎた。事故の惨状を目にして、びっくりした。横須賀線の先頭二両が窓枠から上が、切り取られたようになっていたのである。もし、赤川君がその電車に乗っていたら、命を落としたことだろう。事実大勢の乗客が亡くなつていたのである、彼も現場を見てびっくりし、大船に着いたら、家に連絡すると言つていた。

この事故を見てから、人間の生死を決定するのが、ほんのちよつとした偶然に支配されていることを実感した。

予備校でのテストを控えた前日、「浅草の灯」という東宝ミュージカルを観に行つた。昭和三十四年（一九五九）のことだ。明日がテスト直前だと、行くのをためらう私に、

「これがエノケンの最後の舞台になるかもしれない。行った方がいいよ」と、親に勧められ、行ったのだ。

出演は、エノケン（榎本健一）、八波むと志、有島一郎、越路吹雪、草笛光子、益田キートン、トニー・谷、脱線トリオ（由利徹、南利明、八波むと志）、三木のり平ら、当時のそうそうたるメンバーが出演していた。

「恋はやさし野辺の花よ」や劇中劇のオペレッタ「ボッカチオ」の中の「ベアトリ姐ちゃん」は記憶に残る曲であった。

「ベアトリ姉ちゃん、まだねんねかい、鼻からチョーチンを出して。ねぼすけ姉ちゃん、何を言ってるんだい、ムニヤムニヤ寝言なんか言って。歌はトテチリチン、歌はベロネロベン・・・」と、今でも、頭に浮かんでくる。

エノケンは、脱疽で足指を切断していたのに、軽快に歩いたり踊ったりし、五人ぐらいで歌を歌い出すと、一番小柄なエノケンの声しか聞こえなくなる。そのすごさに驚いた。三年後には、大腿部を切断し義足になっているから、そのときも足の状態はよくなかったのだろう。

芸の力とは大したものだと思った。エノケンは、昭和四十五年（一九七〇）に亡くなっている。

受験勉強中ではあったものの、南太平洋、十二人の怒れる男、北北西に進路を取れ、恋の手ほどき、リオ・ブラボー、などの映画を観た。気分転換に活用したのである。南太平洋や恋の手ほどきのミュージカルナンバー、リオ・ブラボーの「ライフルと愛馬」など忘

れられない音楽であった。

そして、入試のシーズンが近づいてきた。今年は、東京にある大学を受験することにした。化学や物理は自信があった。数学はまあまあだ。国語や社会は、何とかなるだろう。そんな気持ちで、試験を受けた。

試験当日のことは覚えていない。ただ、結果はまあまあであったと記憶している。

合格発表を見に行つて、合格していたときのうれしさと、速く親に伝えたいという気持ちは今でも覚えている。

(三)

善夫は、高校時代に続いて、大学時代のことを思い出して、メモにまとめていた。昭和三十五年（一九六〇）の日米安全保障条約の改定について、反対運動が盛んであった。政治のことはよく分からない新入生にとっては、「安保改定反対」の立て看板の乱立は異様に思えた。

日米安全保障条約を日本との間で締結したのを受け、岸信介首相の招待で、六月にアイゼンハワー大統領が訪日しようとしていた。先ず、安保闘争の最中に、大統領の訪日の日程協議のためハガティ大統領報道官が来日した。だが、羽田空港周辺で反対デモ隊に包囲され、米国海兵隊のヘリで救助されるという事件が発生した。さらに、国会議事堂正門前で警官隊がデモ隊と衝突し、安保反対のデモに参加していた大学生の樺美智子が圧死するという事件が発生した。

そのため、アイゼンハワーの身に危害が加えられる可能性も考慮して、日本側より米国に大統領の訪日を止めるよう要請し、訪問は取りやめられた。

冷戦が続く中で、ソ連、中国の影響を受けた日本の組織が日米と対決している状況を、善夫だけでなく多くの日本人は認識してなかった。

岸首相が安保闘争と差し違えて辞任し、池田勇人が首相となった。池田首相は、この年、

所得倍增計画を策定し、翌年から十年間で国民総生産を二十六兆円に倍增する計画を実行に移した。立案は経済学者の下村治である。その後日本経済は計画以上に成長した。

翌年、ケネディーが大統領になり、「十年以内に米国は人間を月に送り、無事帰還させる」とするアポロ計画を実行に移すことになった。昭和三十二年（一九五七）にソ連はアメリカに先駆けて世界で最初の人工衛星スプートニクを打ち上げて地球の周回飛行に成功していた。それが、米国民に「スプートニクショック」と呼ばれる衝撃を与えた。昭和三十四年（一九五九）には、ソ連の月探査機ルナ三号が初めて月の裏側の撮影に成功している。昭和三十六年（一九六一）には、ソ連はガガーリン大佐を乗せて初めて有人飛行で地球一周を成し遂げていた。それ故、米国は宇宙開発競争でソ連に後れをとることはできなかったのだ。善夫は、大学の中の本屋で、買った小冊誌に月の裏側の写真がぼけているが写っているのに衝撃を受けた。その中の説明によると、多数の写真を重ねると、よりはっきりと見えてくる。だが、同じ写真を重ねても、はっきりしないと書かれていた。

この本屋で、世界文学全集を買った。毎月一冊発行されるので、通学途中に読むことにしたのである。

どんどん読んでいったが、印象に残ったのが、スタンダールの「赤と黒」であった。

貧しい製材屋の末息子であるジュリアンはその頭脳の明晰さを買われ、町長、レナール家の子供たちの家庭教師に雇われる。レナール夫人に恋されたジュリアンは、夫人との不倫関係を持つが、神父の薦めにより、神学校に入る。だが、神父は彼が神職者には向いて

いないと、パリの大貴族、ラ・モール侯爵の秘書に推薦する。ジュリアンは、侯爵家令嬢のマチルドを征服しようとする。マチルドも彼の情熱と才能に惹かれる。こうして、二人は激しく愛し合うようになり、マチルドはジュリアンの子を宿す。侯爵は、しようがなく、娘と彼の結婚を考える。そこで、レナール夫人のところにジュリアンの身元を照会してもらう手紙を送る。それに対して、レナール夫人が「ジュリアンは良家の妻や娘を誘惑しては出世の踏み台にしている」と書いて送り返してきた。そのため、侯爵は激怒し、ジュリアンとマチルドの結婚を取り消す。それに怒ったジュリアンは故郷に戻り、レナール夫人を射殺しようとするが、傷を負わせただけで失敗し、捕らえられ、裁判で死刑を宣告される。このレナール夫人の手紙が本心からのものでなく、いまだレナール夫人が自分を愛していることを知ったジュリアンは、死刑を運命として受け入れる。そういう内容であった。

それまで、このような小説は、客観的に筋を追っていたが、この『赤と黒』では、自分がジュリアンの立場ならどうするだろうという気持ちで、筋を追った。他の小説では、そういう感動は得られなかった。

ただ、スイフトの「ガリバー旅行記」では、リリパット国とブレフスキュ国が戦争になった理由が面白かった。ゆでた卵の殻を丸い方からむくか、とんがった方からむくかという意見の違いであったのだ。子供向きの本には出てこない風刺が随所に見られたのだ。

ロシア文学などは、登場人物の名前が覚えにくく、しばらく読んでみると、どの人物かこんがらがってしまい、しおりに書かれた登場人物の説明をチェックせざるを得なかった。したがって、筋を追うことになってしまった。

哲学の本では、ショーペンハウエルの「藝術について」が興味深かった。これは、彼の主著である「意志と表象としての世界」の解説と言える。「パレルガ・ウント・パラリーポメナ」（付録と補遺）という小論文集の第十九章と第二十章である。

人間は、生きている限り、意志を持ち、苦痛を抱えている。幸福は要求が満たされたときに感じるものである。幸福は次の要求を作りだし、意志を持ち、苦悩を抱くのだ。

ある美学的な把握が現れる場合には、意志は、まったく意識から消え失せる。苦悩が取り去られ、幸せな気持ちになる。従って、よい芸術に触れると、そのときだけは幸せなひとときを持てる、というのだ。芸術は、意志を鎮める役割を果たすのである。だが、それは一時的なものである。生きている限り、意志、すなわち、欲望があるのだ。意志があれば、苦悩があるのだ。人は、結局、この苦しみから逃れることはできない。

このショーペンハウエルの考え方が、一番気に入ったのである。それでは、どう生きたいのか。善夫は、苦悩を持つことをつらいと考えたり、それを回避しようとしなければいいと考えた。我慢できないことは、音楽を聴くなりして、苦悩を忘れてしまえばいいと考えたのだ。

「神・自然・芸術・人生 ゲーテのことば」というゲーテの「箴言と省察」という本の部分訳も気に入った。その中には、いろいろためになる警句があったが、一番気に入ったのが、次の詩である。



池にはいっぱい氷がはりつめていた。  
蛙は泥の中に身をひそめて

もう跳ぶことも鳴くこともできなかった。

今度そとに出られたら、

夜うぐいすのやうに

美しい声で歌ってやらうと。

やがて春風がふき、氷がとけた。

蛙は水をおよいで岸にあがった。

威張って石の上に腰をおろした。

そして去年とおなじやうに

ガア ガア ガアと鳴いた。

それから、次のような文章も気に入った。

俗物の意見というものは、他人の境遇を否定することによつて、必ず自分の境遇を弁護するのである。いや、むしろ、彼は、自分の境遇をそのまま一般化して考える。それ故、俗物根性はまったく盲目のエゴイズムといはねばならぬ。彼は自己についてまるで無知である。のみならず、彼は自分が他人を否定するやうに、他人が自分を否定することができるといふ、当然な、まったく同様な、権利の存在にすら無知である。

自分自身と自然とを同時に探求すること。精神にも自然にも、何ら無理な強制を加へず、

しずかな相互作用の中で、二つのものを調和均衡させること。これが人間の一番楽しい職分である。

自分が感じたもので、自分が見たもので、自分が考えたもので、経験したもので、想像したもので、理性で判断したもので――できる限り「言葉」を直接に、言葉そのものに直面して、いきいきと理解しなければならぬ。これがわたしたちの、日ごとに課せられた、回避できない、厳粛な義務である。

芸術作品、ことに詩歌の場合、まったく余情や暗示をのこさぬ作品は、真実な完璧の作品とは申せぬであろう。芸術の最高の使命は、人々を省察にみちびくことだ。めいめいの感覚で一箇の作品を理解しながら、いはばそれを補足的に再創造することが、読者や鑑賞家の仕事でなければならぬ。芸術はそれをしひることによって、人々から深く愛されるのである。

いかにして自分自身を知ることができるか？おそらくそれは、観察ではなくて、行為によつてである。君の義務を果たすべく努めたまへ。君はただちに、きみ自身が何であるかを知るだろう。

いふにいはれぬ大きなよろこび――それは愛する人と、打ちとけて、さまざまのことに ついて語ること。広い自由な話題。たとへ話あふことが真実でないと分かっている、た がいいいきいきと感情が通うこと。

深い洞察を持つて、自分が制約されたものであることを自覚した人間は、ほぼ「完全」にちがいない。

あまり大したものではないと自覚している人間は、そのひと自身がおもっている以上に立

派な人物である。

完全に理解したわけではないが、ゲーテの考えは、論理的に詰められたものではないが、親しみを覚えた。他の哲学書もいろいろ読んでみたが、頭の中をただ通過していくものが多かった。

ステレオで音楽を聴きたくなり、真空管アンプを作った。電子回路の雑誌を買い、秋葉原に部品を買いに行つて組み立てたのだ。安いレコードプレーヤーを買い、先ず、メンデルスゾーンの「バイオリン協奏曲ホ短調」のLPを買った。二つのスピーカから出る音は、臨場感があった。LPレコードが高く、あまり買えないので、FM放送のアダプターを買つて、名曲を聴いた。意外と、電源ノイズを減らすのが大変で、配線の仕方でも大幅に変わることが分かった。

音質を売りにしたLPでも、マルチマイク録音という方式では、オーケストラをいくつかのブースに分け、それぞれに適したマイクで音を取り、後で合成する人工的な方式と、ワンポイント録音という自然な方式があった。初めは、前者がきれいに聞こえるが、後者の方は飽きが来ない。その他、「音質がいい」という方式で、高音と低音をカットして、どんな再生装置でも耳障りのよい音にしたものもあった。

クラブ活動では、自動車部に入つたが、あまりおもしろくなく、友人と一緒にワンダーフォーゲル部に入った。ワンゲルは、日々の鍛錬が大変であつたが、受験勉強で、衰えて

いた体力の回復に役立つと考え、がんばった。

いつも、やっとの思いで、皆について行く状態で、皆に面倒をかけたものだ。テントの中で自分の理想だとか、将来のこと、将来の伴侶のことなどを話し合うのが楽しかった。開放感を味わうとともに、ちよつと勉強から逃避している罪悪感が混ざり合つた気持ちであつた。

一年生の夏は、大雪山で合宿があつた。鈍行で、上野から、青森まで行き、青函連絡船で、函館まで行く。さらに、札幌まで出て、それから、旭川に出て、層雲峡経由で、大雪山に登った。登りがきつく、景色を見る暇もなかった。山頂では台風のため、連日雨にたたられ、テントから出られなかった。その後、北海道を周遊した。

遊びすぎたせい、成績がいまいちで、志望した電子工学コースに入ることができなかった。教務課に相談に行ったら、「原子核コースをやってみたらどうか」と言われた。

昭和二十八年（一九五三）に、アイゼンハワー大統領が、平和のための原子力アトムズ・フォー・ピースという考え方をニューヨークの国際連合総会での演説で提唱した。核の平和利用ともいう。アイゼンハワーのこの演説を契機として、国際原子力機関（IAEA）設立の気運が高まり、翌年、国連でIAEA憲章草案のための協議が開始され、昭和三十一年（一九五六）、IAEA憲章草案が採択された。

昭和二十九年（一九五四）にアイゼンハワー大統領とダレス国務長官によつて「ドミノ理論」が唱えられた。ある地域において戦略的に重要な一つの国が共産主義化すれば、隣りの国が共産主義化し、ドミノ倒しのように、次々と地域全体が共産主義化するという考

え方である。ドミノ理論は、冷戦時代のアメリカ合衆国の外交政策決定に関わる人々の間で、支配的な考え方であった。アメリカ軍によるベトナム戦争への介入にも、この理論が用いられた。

昭和三十年（一九五五）日本では、原子力基本法が成立し、原子力利用の大綱が定められた。この時に定められた方針が「民主・自主・公開」の「原子力三原則」であった。そして基本法成立を受けて、翌年、原子力委員会が設置された。

いろいろ考えた末、原子力をやってみようと決意した。原子力発電はウランの備蓄が容易で、三年分でも、五年分でも蓄えることができる。アジアがドミノ理論のように共產化し、マラッカ海峡での石油輸送に障害が出ることを考えると、原発は意義があるのだ。

大学には、そういうコースがあったわけではなく、指導教官は、有名な原子炉物理の教授がなつてくた科目を履修しなければならなかった。指導教官は、有名な原子炉物理の教授がなつてくた科目を履修した科目は、学部の物理コースの科目を中心にして、大学院の原子核コースの基礎的なものを選んだ。このコースを選んだ者は、善夫一人しかなく、主に、学部の物理コースの友達とともに、授業を取ることになつた。だが、物理の基本となる科目を履修していないため、履修する科目を十分に理解できなかった。そのため、量子論などちんぷんかんぷんで、成績が悪かった。指導教官はその成績を見てか、三年の履修科目を物理中心から工学中心に変え、金属工学や機械設計、機械工作などを履修することになった。ちょうど、時代も、原子炉物理から原子力工学に移行する時期でもあった。

機械工作では、旋盤加工の実習や溶接加工、鋳物加工の実習、製図もやった。

材料力学や金属材料の講義も聞いたが、その後、研究所に行った後、大いに役立った。その間、指導教官の指示に従って、いろいろな科目を履修したが、こんなコースを取っていいのだろうか、不安になった。自分の将来が分からなくなったからである。自分それが原因で、十二指腸潰瘍になった。毎日薬を飲んでいたが、改善せず、どうともなれど、ワングルの集まりでビールを飲んだら、胃の痛みが消えたのである。神経が胃に作用していたのだろう。十二指腸潰瘍は回復したのである。

四年になり、大学院の原子核工学の研究室のうちで、原子炉熱工学の青山研究室に入った。

青山先生は、大変いい教育者であった。だが、その研究室を選んだのは、水と蒸気の二相流の研究をしていたからである。科学雑誌で、海水に気泡を吹き込み、防波堤防を作る記事を思い出したからだ。それまで、流体力学で水や蒸気だけの流れを扱っていたが、同時に両方が流れる流体を扱っているところが新鮮であったからである。

当時、原子力発電は、水で原子炉から熱を取るか、炭酸ガスかヘリウムで熱を取るか、液体ナトリウムで熱を取るか、この三方式が主流であった。このうち、水で熱を取る方式では、高温の水を作る加圧水型軽水炉（PWR）と呼ぶ原子炉と、原子炉の中で沸騰を許し、蒸気を発生させる沸騰水型軽水炉（BWR）と呼ぶ原子炉があった。PWRで高温の水を作る場合でも、部分的に沸騰を許していた。青山研究室では、沸騰の研究と、二相流の研究を行っていた。もちろん、ガス冷却炉の研究も行っていた。

### (四)

昭和三十九年（一九六四）から昭和四十一年（一九六六）、善夫は、大学四年から修士二年までの三年間、青山研究室で過ごした。善夫は、その当時のことを懐かしく思い出しながら、青山研での研究生活をメモにまとめていた。

この当時、国内、国外で、いろいろな出来事があった。

具体的には、昭和三十九年（一九六四）には、東海道新幹線が開通し、オリンピック・東京大会が開催された。池田首相が病気のため辞意を表明し、佐藤栄作内閣が成立した。翌年には、米軍がベトナム北爆を開始し、ベトナム戦争が激化した。また、東京農大ワシントン部の新入生に対するしごき訓練で死亡事故があった。

テレビで、イレブンPMが放送を開始した。中国で文化大革命がはじまった。日本の造船進水量が十年連続で世界一位となった。

昭和四十一年（一九六六）には、ソ連の無人探査機「ルナ九号」が月面に軟着陸し、月面写真を撮影した。日本の総人口が一億人を突破した。ビートルズが日本武道館で公演した。北京・天安門広場で「文化大革命勝利祝賀」の紅衛兵百万人集会が開催された。ミニスカートが普及し、目の保養になった。

のほとんど過ごしていた善夫には、この世の中の動きの深刻さは実感できなかったが、大学内の立て看板は、何かを伝えていたようであった。だが、「日本帝国主義粉砕」など、訳の分からないものであった。どういう連中がこういうことをしているのか、ということすら分からなかった。

ベトナム戦争は、米国を盟主とする資本主義陣営と、ソ連を盟主とする共産主義陣営との間の冷戦を背景とした代理戦争であった。

一方、文化大革命は、政策の失敗で権威を喪失した毛沢東が、党指導部の実権派と目された鄧小平や劉少奇らに対する攻撃であった。その一環として、紅衛兵により官僚や党幹部への攻撃が行われた。この辺の事情は、十分には理解できなかったが、新聞、週刊誌、雑誌などを読んで、少しずつ分かってきた。

青山研究室は、T助手ががんばって円滑に運営されていた。

T助手は、「真理は一つだが、正義は人の数だけある。だから、自分の正義が他人の正義と同じとは限らない」と常々言っていた。これは正しいことだと感心した。

「社会に出たら、ねじ一本を落としたとき、それを拾うか、別のねじを使うかは、拾う価値があるかを考えて、判断しろ。普通、月におよそ一万分働く。月給の一万分の一が一分当たりの給与だ。ただし、学生の間は、無給だから、ねじ一本を大事にしろ」と、言っていた。彼がどの程度、この考えに忠実であったかは別として、いい考えである。

研究室には、先生抜きのゼミもあり、先ず、皆で食事を作り、それを食べてから、ゼミをして、その後、トランプのブリッジをした。T助手は、学生に団結力を付けてくれたの



だ。

先生がブリッジに参加したそうに思えたら、誰かが、「今日は、僕は用事ができて、ブリッジに参加できないので、先生、代わりをお願いできないでしょうか」と先生に声をかけることもあった。先生は、「しょうがないな。じゃあ、代わりに行こうか」と腰を上げてくださった。

一方、週に一回ある研究室のゼミでは、青山先生は、発表者に容赦なく意見を述べた。嫌みに聞こえるほど、厳しくコメントしたのだ。だから、ゼミの日は緊張していた。議題は、ほとんど、沸騰現象に関するものであった。

I先輩は、博士課程の学生で、ユーモラスであり、粘り強く、頑張り屋であった。気泡を含んだ水の流れを研究していた。善夫は、学部の子生るとき、I先輩に指導してもらいながら、研究の修行をした。善夫は、まるで丁稚のように、I先輩のやっていることを見て、頼まれたときだけ手伝うという感じであった。

まず、均一な気泡流を実現するのが大変であった。初めは、板に小さい穴をたくさん開け、その下から空気を吹き込んだが、穴から出た瞬間に合体して大きな気泡の流れになった。そこで、微少な金属の粒を焼き固めて作った多孔質板の下から空気を入れたところ、細かい気泡が出るようになった。だが、水と混ざるところで、水が旋回し、小さい気泡は、合体して蛇のような形になって中心部を流れるようになった。そこで、流れが旋回しないように、気泡発生器の直上で、周囲より均等に水が流れ込むように工夫し、均一な気泡流を作することに成功した。失敗すると、対策を考え、それを実行するI先輩の粘り強さに感

嘆した。

気泡の大きさや形を計るのに、写真撮影でその大きさと形を測定することにしたが、気泡の写真撮影は難しかった。ストロボで、静止画を撮るのだが、気泡の一点が強く光り、気泡の輪郭がとらえられないのだ。写真機のレンズに入る光は、ストロボから出た光であるが、ストロボをどこにおいても、球状の泡の表面の一点で反射するのである。試行錯誤の結果、裏から、パラフィン紙を通して弱めた光を当てればいいことに気がついた。

次に、気泡径を変えるのに、表面張力を変えることにして、界面活性剤を少量、装置に投入した。すると、予想外に泡が装置の中に立ちこめ、装置の洗浄に二週間ほどかかった。I 先輩の手伝いをしながら、研究とはこんなものだと言ったのは、いい経験であった。

昭和三十九年（一九六四）、大学院に入る直前、大関君のお母さんから、「うちの子は、ユーモアが分らないので、何かおもしろいところに連れて行ってくれ」と頼まれた。

大関君は、電子工学を専攻していた。大関君のお父さんの仕事を完成させたかったのではないか。お父さんは、光通信の特許を持っていた。光通信技術は、細い糸状のガラス中に光を通して通信しようとするものである。そのアイデアを昭和二十年（一九三五）に特許出願したのである。

大関君も、大学院でレーザーの研究をはじめた。卒業後は、通信研究所に入り、高寿命な半導体レーザーを開発し、その後の光通信の発展の基礎を築くのに貢献した。

学生時代、確かにユーモアとは無縁という感じであった。ユーモアを持たせるなど難しい注文であった。

最初に「新・泥棒株式会社」という映画に連れて行った。ピーター・セラーズが主演したものである。オーストラリアから腕の立つ三人組の泥棒がロンドンに来て、ロンドンの泥棒たちが盗んだものを奪っていったのだ。そこで、ロンドンの泥棒たちは、警察と丸一日だけ協力して、三人組の摘発に乗り出す。摘発に成功したものの・・・という筋であった。ピーター・セラーズがイギリス泥棒組合の親玉に扮するコメディであった。

だが、大関君は、ちっともおもしろくないという感想であった。

そこで、上野の鈴本の寄席に連れて行った。

その中で、林家三平が前の日に起きたライシャワー駐日米国大使刺傷事件の話をした。

ライシャワー大使が少年に襲われ、右大腿部を刺され負傷したのだ。

「少年よ大志を抱け」というのを「少年よ大使を刺せ」と間違って覚えたのではないか。

懲役三年の刑だろう。「桃桐三年、柿八年」と言うだろう。このように、社会で起きた事件をすぐに演題の中で取り上げて、さすがだと思った。

だが、大関君はまったく興味を示さなかった。これでは、どうしようもないとあきらめた。

大学三年の冬、ある女子大と我々のワングルの同学年生の合同コンパが開かれ、その中に、気に入った女の子がいた。宏子である。彼女も自分も、ある交響楽団の定期演奏会の会員であり、しかも同じ日の切符を持っていたのだ。演奏会のあるたびに会っていた。ところが、彼女は、大学を卒業すると、地元に戻ってしまい、急に寂しくなったのだ。

善夫は、大学ノートの切れ端に、プロポーズの詩を書いた。

心にともった小さい火  
・  
・  
・

こうして、最初にして最後の詩を書いたのである。

修士の研究は、誰の支援もなかった。二年間で仕上げ、論文を作らねばならない。青山先生から希望するテーマを聞かれ、「振動時の二相流」を研究したいと希望を述べた。先生からは、「そんな難しいことができるのか」と、しつこく聞かれたが、「できます」と答え、テーマが決まった。先生からは、「君は夢を食って生きている猥めようだな」と言われた。

できると言っても、それほど自信があつたわけではなかった。先ず、どのように振動流を実現するかが問題になった。金属製のアコデオンの部品を伸縮させて内部の水の量を変えれば、流量変動を起こすことができる。伸縮させるには、往復運動をさせればいい。そのような考えで、一年目の夏に、装置を作りはじめた。往復運動の振幅を調整できる工夫をし、可変速モーターで回転数を調整する仕組みと組み合わせた。これは、真鍮を旋盤加工して簡単に作ることができた。発熱体は、セラミックの棒を使った。それをアクリルの管に入れてテスト部を製作した。百度近い水を流すために、流動ループは、ほとんど、炭素鋼の配管で構成し、循環ポンプも、高温で使用可能なものにした。配管は、加工を容易にするために、可能な限り接着剤で接続した。青山先生は、「それは、機械屋的な発想

ではない」と、不満であつたが、それを無視した。二年目の春の終わりには、装置が完成した。

昭和四十年（一九六五）春、青山先生が、「君、そろそろ、今後の行き先を考えなければならぬ」と言われた。とても、博士課程に進む力はなく、これ以上、親に迷惑をかけるわけにも行かないし、博士課程を出ても、原子力で就職口が保証されているわけでもない。そこで、修士課程を終えたら、就職することにした。

先生は、「君なら、H製作所か、あの研究所だな」と言つて、両方に推薦状を書いてくださつた。

ある日の午前中、H製作所の原子力部門を訪れた。事務所で、部長に挨拶してから、ワングルの一年先輩の立森さんに案内してもらい、曇り空に沈んだスレート葺きの実験工場を見学した。やつている研究は、軽水炉の安全性に関する興味深いものであつた。立森さんは、帰り際に、「ここは君に合うかな」と言つた。事務所で部長と食事をしてから、H製作所を後にした。

午後、あの研究所を訪問した。正門の前に立つと、空は、晴れ渡り、研究所の建物は輝いて見えた。瞬時に、「ここが自分が青春をかける仕事場だ」と感じた。

先ず、新型軽水炉の研究室に、Y研究室長を訪ねた。なかなか興味深いテーマであつた。説明を聞いた後、「部長に挨拶しておきなさい」と言われ、部長を訪ねた。挨拶をしていると、別の研究室長が来て、「高速炉はもつとおもしろいよ」と言われた。確かに、高速炉の方がおもしろうだつた。青山先生には、悪かったが、心変わりしてしまったのだ。

帰りの電車の中でも、その考えは変わらなかった。研究室に戻って、青山先生にその旨話すと、いい顔はされなかったが、認めてくださった。

夏に、面接があり、あの研究所に採用が決まった。そのとき、東京農大のワングルでのしこきのことが話題になったが、うちの大学のワングルではそんなことはないと反論した。婚約の話が進展したのは、その後であった。夏の終わりに、比叡山で、彼女は結婚に同意してくれた。我が家は貧しく、自分が彼女の立場なら躊躇するのもおかしいと思っただ、研究所に就職したことなどが評価されたのではないか。

やつと心が落ち着き、研究が進みはじめた。

まず、変動する流速を測る検出器を製作した。ピトー管と呼ばれるもので、流れに対向する管と流れに直角の管を太めの注射針を加工して作った。装置に取り付けて試してみた。流速変動を与えると、差圧が大きく変化したが、どう見ても大きすぎる。その理由が分からないのだ。さんざん考えた末に、テスト部出口をふさいで流速変動装置を動かしてみた。本来ならば、圧力だけが変動し、流速は変動しない。ところが、ピトー管の差圧は変動したのだ。

これは、流れに対向する管から出た圧力変動と流れに直角の管から出た圧力変動が差圧計に伝わるまでに時間差があるためだと、一ヶ月ほどして気がついた。途中にビニール管がつながっていて、長さが違っていたのだ。長さを同じにしてみた。すると、差圧の変動は大幅に減った。だが、まだ、無視できないほど変動している。両方のビニール管の圧

力変動の伝搬速度が同じではないのだ。両方のビニール管を絞って伝搬速度を調整すればいいと気がついたのは、秋が終わりになった頃だ。これで、流速測定はうまくいくようになった。

次は、気泡の存在率の測定だ。これは、テスト部の発熱体の出口での上下二点間の圧力差を用いることにした。水の存在率で上下二点間の水の重さが変わることを利用したのだ。圧力変動の伝搬速度の影響を除くために、発熱させないで、流速測定と同じ方法により調整した。

やっと、装置全体を動かすことができるようになったのである。ところが水温を上げるのに、ポンプでの発熱に依存していたので、なかなか水温が上がらない。四時間以上かかるのである。テスト部や配管系の接続の大部分を高温用の接着剤で固定していたが、高温には耐えるものの、柔らかくなり、変形してしまうのである。そこで、針金でいろいろな方向から引っ張って、変形を防ぐようにした。まるで、骨折した患者が、足をいろいろな方向からひもでつって固定しているような感じであった。

だが、水温の上昇に、四時間以上かかることには変わりがない。そこで、実験日には、四時半に試験装置をセットし、ポンプを回してから寄席に出かけることも多かった。九時半頃に帰ってくると、装置はちょうどいい温度条件になっていたのである。

こうして、実験を行い、データを取り、修士論文を書いたのである。ただ、論文の文章や図には、なかなか先生のOKが出ず、嫌みと思われるほど、何度も書き直しをさせられた。手書きなので、書き直すのも大変であった。後になって思えば、論文の書き方の勉強になった。

この間、結婚式場の手配をしたり、研究以外のこともこなした。結婚式の仲人を青山先生に頼むと、先生は、「君は、研究はのろいが、結婚は早いな」、と言われた。

青山先生の研究指導について述べよう。

一般的には、研究は前任者の研究に一段一段継ぎ足すように、少しずつ発展させるように進めるものである。先生が研究者としての実績を大事にされるのであれば、そうしたであらう。ところが、それでは、学生は、何もないところで答えを出す力を付けることはできない。先生は、教育者であったのだ。それぞれの学生の得手不得手を把握し、指導してくださったのである。何か特定の研究を発展させる人材を養成するのではなく、何もなしとところに芽を出させる人材を養成してくださったのである。新しいことをしようとするとき、批判されるのだ。それに対して、学生の側は、一生懸命反論し、つい、「やり遂げます」と約束してしまう。それで、学生は、やり遂げざるを得なくなるのだ。だいたい、思い通りに、研究が進むわけがない。その中で、苦しみながら答えを見つけていくのが、研究修行として役に立つのである。

少なくとも、善夫にとっては、先生のおかげで、今までにないものを創り、発展させる力が付いたと思っている。先生は、そこを見抜いてくださったのではないか。

善夫は、今は亡き青山先生の顔を思い出しながら、まとめたメモを机に置いた。



第三章 社会人時代

(一)

善夫は、研究所に入所した当時のことを思い出して、メモにまとめていた。

「昭和四十一年（一九六六）四月に研究所に入所し、半年ほどの研修がはじまったな」

先輩や役員が、熱っぽく話してくださったことは覚えていたが、その内容は覚えていない。その後、駒込のアイソトープ研修所でアイソトープ技術の研修を受けた。

「駒込での研修では、東京に泊まっていたので、結婚式までの一週間、夕方、宏子とよくデートしたな」

善夫は、そう言って、その頃のことを思い出していた。研修所で実験した後のレポートの作成は、同僚がやってくれた。入所一ヶ月後の五月三日に結婚式を挙げ、新婚旅行の後、東海村での暮らしがはじまったことが、昨日のことのように頭に浮かんできた。

現場研修があり、工務課に配属された。研究炉では、停電時の自家発電への切り替えと、商用電源復旧後の復帰訓練を行った。電圧と位相が同期したとき、切り替えるのだ。この職場は、夜間勤務もあったが、新婚家庭であったので、原則として、免除された。

「そう言えば、冷却塔の性能試験も行ったな。高い冷却塔の外側に取り付けられた猿ばし

「ごを恐る恐る上ったな」

直属の上司が、善夫が怖そうにはしごを登るのを笑いながら見ていた。

冷却塔の腐食が進んでいたので、性能試験を行ったのだ。冷却塔内部に多数の温度検出器を設置し、それを測定して、性能を調べるもので、善夫が計画し、大勢の工務課職員を動員して、一週間ほど測定した。作業をはじめる前に、測定原理の説明をした。作業の意義を理解してほしかったからである。

これが、予想外に好評で、それ以後、研究室に移った後も、彼らに、協力してもらうことがあった。特に、高いところに付けたチェーンブロックが絡んだときなど、その上司が身軽に鉄骨を上がって直してくれた。

善夫は、研究炉の放射線レベルの評価も行った。

四号研究炉で、照射口の扉が開閉できなくなった。扉に何かがはさまったのである。この研究炉は、スイミングプール型と言い、深いプールの中に原子炉を沈めて放射線を遮蔽する方式の研究炉であった。そこで、原子炉をプールの反対側に移動し、照射口付近の部分を水中で分解して修理することになった。

善夫は、分解部品の放射線レベルの評価を行った。ステンレス製部品を構成する元素の放射化量を算定し、放射線量を推定する作業である。計算してみると、大半の元素の放射線量は短時間に減衰して無視できるほどになった。減衰しにくい微量の元素の放射線量だけが卓越してきた。大学では知識としては学んでいたが、現場ではあまり役に立たなかった。

放射線の影響を避けながら、水中でてきぱきと分解、再組み立てをする先輩を見ていて、とても、まねができない。日頃の現場作業の習熟が大事だと分かった。

研修が終わって、入所した同期の人達は、各職場に散っていった。昭和三十八年（一九六三）に初発電に成功した動力試験炉 J P D R や四号研究炉、翌年設置が予定されている大洗研究所で翌々年臨界が予定されている材料試験炉に配属される者もいた。善夫も含めて三人の者が高速増殖炉の実験炉の設計に従事した。

善夫は、同期の皆の顔を思い出した。そして、その後の彼らの進路も思い出していた。皆、業績を上げ、活躍した。

善夫は、結婚生活のことを思い出した。

「そうだな。新婚生活では、まさに、異文化の衝突だったな」

善夫はそうつぶやきながら、当時のことを頭に浮かべた。

「そうだ。それぞれの家庭での常識がこれほど違うものだと驚いたものだ。その調整には、だいぶかかったな。いや、まだ調整中だな。きつと、死ぬまで続くんだろうな」

善夫は、そんなことを考えていたが、ふと、研修後の高速実験炉の設計に思いをはせた。

「自分が専攻した原子炉熱工学は、専門性があるようでないもので、何でもやらされた。他の二人は、原子炉の安全性や構造解析で、やることが明確だった。自分の最初の仕事は、高速炉に使われる燃料集合体の流れによる振動の解明だったな」

高速炉の燃料集合体は、細い燃料棒の周りに、らせん状に細いワイヤーを巻き、それを多数束ねて六角形のステンレス管に収納したものである。狭い流路にナトリウムを高速で流すので、流れの抵抗で燃料集合体に向きの力が働き、浮かび上がる恐れがある。燃料集合体を上から押さえつけると、燃料集合体を下端で支持する板に大きな力がかかる。だが、支持板を強くするために厚くすると、原子炉からの放射線で支持版の上下に大きな温度差が生じ、支持板を変形させるおそれがある。

なお、軽水炉では、流速がそれほど速くなく燃料が飛び上がることがない。また、ナトリウムと違い、水は放射線の遮蔽体になるので、支持板を水中に沈めておけば、放射線は減衰し問題はないのだ。

そこで、燃料集合体下端の構造を工夫して、流体の圧力を下向きにかける仕組みを取り付けるようにした。これは、流体力学的保持機構（ハイドロリック・ホールドダウン）と言い、フランスの高速炉や米国のEBR-2という高速炉で採用されている方式である。

それによって、燃料集合体の上端を押さえる必要がなくなり、上端は自由になるが、代わりに、燃料集合体が振動する恐れがある。それが害がない程度に抑えられることを確認する必要がある。善夫は、それを確認する試験を担当した。実際は、ナトリウム中で動作する保持機構であるが、七十度の水が似たような流動特性を持つので、水で試験した。

「あの頃は、振動測定も大変だったな」

善夫は、当時のことを思い出していた。

当時の計測器は、アナログで、低周期の振動か、音響用か、さらに高い周波数の振動か、それぞれ、別の計測器が用いられていた。燃料集合体の振動は、レコーダで記録すると、

十ヘルツ前後で、低周期の振動と音響振動の中ぐらいで、より高度な統計処理をするために最適な計測器はなかった。また、七十度くらいの水溫は、検出器の防水上、やっかいな問題があった。検出器の問題は、いろいろ工夫して克服した。振動データはデータレコーダで記録し、それを十倍速で再生して周波数を十倍にして、その出力を音響用の計測器につないで、統計的に処理した。そうしたのは、流体による振動は、時間的な変動が多い不規則振動なので、平均値や周波数特性を調べるのに、そのような分析器が必要であったのだ。統計処理をするには、ある時間のデータが必要であり、十倍速で再生しているので、元のデータを取るには、その十倍の時間が必要であった。一つのデータを取るのに、長い時間がかかり、その間、水溫が変化しないようにしなければならなかった。試験装置の総水量がそれほど大きくないので、ポンプを回転させていると、ポンプの回転により水溫が上昇した。そこで、一回データを取ると、少し冷水を入れて水溫を下げなければならなかった。一人で実験をせざるを得なかったので、実験は深夜に及んだ。

がんばってデータを取り、実際の振動の最大振幅は、平均値の三倍であり、変動は大きい。統計的には標準の振動であることを確認した。

次に、その固有振動数を予測できないかと、解析手法を勉強した。固有振動数とは、ある点を支持した場合に自然に揺れる振動数である。複雑な支持構造に適した解析方法として、マイクログラフ（Myklestad）法というものが見つかった。この手法は、複雑な構造のほりを縦方向に多数のブロックに分割し、周波数を仮定し、一つ上のブロックの応答を計算する。それを繰り返して、下端から上端までの振動の応答を計算する。周波数を変えながら、計算を繰り返して、振動の節になるべきところで、振幅がゼロになる周

波数を求めるという手法である。この周波数が固有振動数になるのだ。そのため、大型計算機の使用法を勉強し、プログラムを作った。大型計算機に組み込まれた複素数の数式計算プログラムに誤りがあり、なかなか計算がうまくいかなかった。計算機のメーカーに苦情を言ったが、らちがあかず、その部分を自分で作ったプログラムで置き換え、計算できるようにした。このプログラムで固有振動数を計算し、測定値との一致を見た。振幅の予測をしようとしたが、うまい方法を見つけないでできなかった。

その後、原子炉の冷却システムの設計に直属の上司とともに従事した。ナトリウムは、酸素との反応性が強いので、可動性のあるふたや回転軸のあるところは、アルゴンガスで満たしておく必要がある。そのため、原子炉と循環ポンプにはナトリウムの液面があり、その液面制御が難しいのだ。両者の液面は、ナトリウムをポンプで循環すると、原子炉とポンプの間の配管での流動抵抗によって生じるし、ナトリウムの温度変化による熱膨張でも生じる。そのために、循環ポンプの構造を工夫するとともに、原子炉では、ある高さでナトリウムがあふれるようにし、液面の変化を防ぐようにした。あふれ出したナトリウムは配管で別のタンクに落下するようにし、このタンクから別のポンプで原子炉にナトリウムを戻すための配管を設けた。

アルゴンガスにナトリウム蒸気が混じるのでその純化装置を設計した。配管系の設計も行い、できるだけコンパクトにした。建屋の建設コストを抑えるためである。建屋は円筒状で、直径や高さが増すとコストが増す。通常、建屋上部にクレーンが付くが、建屋の直径が増すと、クレーンの梁の長さが増す。梁のたわみは、梁の長さの三乗で効くので、強

度を上げねばならず、コストに大きく関係する。機器の取り替えを考えて、クレーンの吊り代を決めると、クレーンの高さが決まる。それによって、建屋の高さが決まる。機器の性能を定めると、機器の大きさが決まる。このようにして、冷却システムを設計した。

その後、研究室長と意見が合わず、研究費は、自分で稼がなければならなくなった。

善夫は、その時のことを思い出した。

「あのとき、燃料交換機的设计に関して、研究室長が推した「グッドアイデア」に反対したな。それで、研究予算をもらえなくなり、自分で調達する羽目になったんだ」

善夫は、その研究室長のことを思い出していた。

「あの研究室長は、なかなかいい人であったが、機械のことが分かる物理屋であった。自分は、物理の分かる機械屋であり、考えが少し現実的であった。彼は、ヤジロベエ型と揶揄された構造の燃料交換機を推したのだ」

それは、ヤジロベエの一方を原子炉容器の外側に密着させ、原子炉容器の中で回転できる棚に入れた燃料集合体をヤジロベエの内部に引き上げ、その後、ヤジロベエの向きを変えて外部の貯蔵棚に燃料集合体を下ろすという考えであった。

「斬新な考えではあるが、熱膨張などで誤差が出た場合、対応が難しくなる致命的な欠陥があると思えたので、反対したんだ」

善夫は、他の研究員の反応を思い出していた。

「皆、表だっては研究室長の意見に反対せず、最後まで反対したのは、自分と直属の上司の二人だけだったな」

善夫はそう言つてため息をついた。

「あのとき、組織で研究を進めていても、研究を最善のものにすることには興味がなく、自分の担当していることが順調に進めばいいと思つてゐる研究者が多いんだな、と氣がついた。このことは、その後の仕事でも、いやというほど味わわれたな」

その後、高速炉の開発は、他の事業団に引き継がれた。研究所が実施した高速実験炉の設計は、その事業団に引き継がれたが、ヤジロベエは消えていた。そのような環境で、その事業団の開発研究の仕事の一部は、研究所にも委託された。

「研究予算は、その事業団からもらつてくるので、自分で予算を稼ぐといつても、それほど大変ではなかった。だが、約束した研究を期限までに完成させるのは大変だったな」

善夫は当時のことを思い出した。結構、「不測の事態」が起きるのである。報告書の印刷を考えると、毎年、二月の末までに、研究報告書の原稿を完成させねばならなかった。

「こういう環境で研究を行ったため、我ながら、ずいぶんしぶとくなつた。もちろん、用心深くもなつたが、いざとなつたら何とかなるさ、と開き直れるようになつたな」

善夫はそう言いながら、ひやつとしたときのことを思い出した。

「先ず、最新の設計での燃料集合体の振動特性を調べた。具体的には、流体力学的保持機構を有する燃料集合体の振動が、隣接する燃料集合体にどう影響するか調べたな」

その実験では、流動下にある燃料集合体に、大型のスピーカのような加振器を使って振動を与えることにした。実験に必要な機器を購入し、機器の据え付け工事を終えた。一月から実験をはじめ準備は完了したのだ。



「ところが試験装置内部の水圧が高いため、加振器の振動軸は内圧で押し戻されてしまい、加振できなかった。そこで、内部の水圧に抗して、加振器の振動力を試験装置内部に伝える仕組みが必要になったんだ」

善夫は、ひやひやしながら問題を解決したときのことを思い出した。

「水圧に抗して、試験装置内部に振動を伝えるためには、柔らかいが大きな力で水圧を打ち消す仕組みが必要になった。ひらめいたのは、当時鉄道車両に使われはじめた空気バネである。それで、運搬用一輪車のタイヤに用いるチューブを買ったんだ」

善夫は、チューブが届いたときのことを思い出した。一月末であった。すぐに自動車整備場に行って圧縮空気を入れてみた。だが、いくら空気を入れても、圧力は増さず膨らむだけであった。チューブの圧力が上がるのは、外側のタイヤで体積膨張が制限されるからだと気づいた。問題が解決しないまま、報告書の原稿締め切りの二月末が近づいてきた。

「そんな状況の中で考えた末、荷造りのひもで浮き袋状のネットを作り、その中にチューブを入れることを試したところ、圧力がうまく上がったのだ。本当に、ほっとしたな」

制御研究室から借りてきたランダムノイズ発生装置を使って、燃料集合体を振動させた。この装置は、いろいろな周波数の振動が混ざった波形の振動を発生させるものだ。

「その結果、隣接する燃料集合体が振動しても、流動状態では燃料集合体の振動が抑制されることを確認し、実験を期限内に終了させることができた。こういうことが何度かあったが、克服してきた。それで、危機に直面しても、動揺しなくなったな」

善夫は、その頃のことを思い出した。模索しながら次の一手を考えたのも、今になってみると懐かしい。自分を成長させてくれたのだ。「なぜか」ではないが、「なぜうまいか

ないのか」を短時間に考え、「どうすればいいか」という解決案を考えていく。これも、おもしろいことだった。

次に、沸騰音響の研究をした。事故時に、高速炉の燃料集合体の中で沸騰が起きたとき、沸騰の検知に使えるのではないかと考えたことと、音響の発生メカニズムが分かっていたから興味を持ったのである。水を沸騰させると、水温が七十五度ぐらいになると、沸騰の音が強くなり、水温が上がると、徐々に弱くなる。やかんでお湯を沸かしていても体験できるが、水温がある程度低いと、沸騰で生じた気泡が急激に凝縮し、音が出るのである。調べていくと、球形気泡が冷水で凝縮して収縮する際に残留ガスが圧縮され、水中に衝撃音を発する現象と、気泡が水中で反響する音波に共鳴して振動を増幅させる現象があることが分かった。後者は前者より大きい気泡で生じ、その体積が減ると内圧が上がる特殊な条件でのみ起きることが分かった。

音響検知法の実用性を調べるために、事故時に、高速炉の燃料集合体の中で沸騰が起きたとき、流動ノイズと違う音波が出てくるのかを調べた。そのため、水流動下の燃料集合体で内部に発熱体を入れて沸騰を起こし測定した。この試験で、沸騰音と流動ノイズは同種のスペクトルで、識別できないことが分かった。

ナトリウム流動の中での沸騰を解析するコードを作成した。米国の研究者がアルゴル語で書いたプログラムをフォートラン語に変換したものである。プログラム作成の勉強のために作った。高速炉に関する研究開発研究はこれで終わった。

その前にも、燃料集合体の流路が閉塞したときにそれを集合体出口での流体温度の上昇から検知する閉塞検知器の検討に加わった。流路が閉塞した集合体では集合体出口温度は上がるが、流速は下がる。検知器を取りつけた板と集合体出口との間の複雑な流動のため、周辺の集合体出口の流動の影響を強く受けるのだ。検知器を集合体からどれだけ離すか、検知器を取り付ける板を集合体出口からどれだけ離すかが課題であったのだ。

善夫は現象を解析する計算プログラムを作り、最適解を求める作業を安請け合いました。だが、期限までにできなかった。答えが一つにならなかったからである。高速実験炉の最終設計まで、あと二ヶ月しかなかった。何とかしろと言われて、その部分の模型を作り、水を流して解を見つける実験を民間のある会社の作業場で行った。そこは、瀬戸内海の潮の満ち干を模擬して公害の程度を調べる装置がある作業場であった。暑い中、砂場に張り付くようにして実験し、何とか、解決策を見つけて、原子炉の部品の加工に間に合わせた。

ナトリウム機器の試験装置が完成し、運転をはじめてから半年ほどしたとき、ガス系の配管が詰まるトラブルがあった。責任者の一人が善夫に文句を言ってきた。その装置の基本設計に関わったからである。その試験装置の予算をはじくために装置の概念設計を行ったのである。そのまま作るとは思っていなかったのだ。

ナトリウムの蒸気の酸化物が白い粉になって配管に詰まったのである。こうなると、配管を加熱しても、酸化物は溶けなかった。アルゴンガスの純度が百%ではなく、百万分の一ほどの酸素を含んでいることを失念していたからである。どうやって解決したかは知らないが、多分、ガスの純化系の性能を高めたのではないか。

昭和五十二年（一九七七）に高速実験炉が完成した。「冷却系の設計をしたんだから、臨界になる前に見に来い」と言われ、建屋の内部に入った。猿ばしごを下りると、自分でブラントレイアウトをした配管系とあまり違わぬ光景が善夫の目に入った。だが、内部を見ているうちに、壁と配管や機器との最小隙間を七十センチに設計したのに、すり抜けられない箇所を発見した。ナトリウムのタンクに十五センチほどの保温材が被っていたためである。

この原子炉の運転がはじまると、液面制御用に原子炉からあふれたナトリウムを抜く配管でトラブルが起きているとの報告をもらった。高温のナトリウムが垂直の配管の全面ではなく、一カ所だけに偏ってちよろちよろと落下するため、その部分だけ温度が上がったのである。自分では、うまい設計だと思っていたが、細いといえども配管には太さがあるということを考えていなかったのだ。そのため、ナトリウムがあまりあふれないように注意深く運転しなければならなくなった。

高速増殖炉に関係して、研究費をもらっていたが、高速炉の研究をずっと続ける気はなかった。入所した当時、もとのプルトニウムが燃焼して新しい核分裂性プルトニウムができる比率である増殖比は高いものであった。金属燃料を使う設計であったからである。

昭和三十六年（一九六一）に米国海軍の訓練用原子炉、SL-1で暴走事故が起きた後、原子炉を使った多くの研究がなされた。その結果、この暴走事故は、制御棒が抜けたときに出力が上がり、溶けた燃料が微粒子になって冷却材中に放出されたことが原因だと分か

ったのである。そのため、燃料の表面積が増え、瞬時に多量の蒸気が発生する「蒸気爆発」が起き、圧力が急上昇し、原子炉を破壊したのだ。この原子炉は、高速炉ではなく、沸騰水型軽水炉（BWR）であったが、原子炉に共通する現象であり、一本の制御棒の引き抜きだけでは、臨界にならず、その出力上昇で燃料が溶けないことが設計条件になったのである。

金属燃料は、他にもトラブルを起こしていた。

昭和二十六年（一九五二）に完成したEBR-1は、金属ウランを用いた高速炉であり、初の原子力発電に成功した。二年後には、核燃料を増殖できることを証明した。昭和三十年（一九五五）に四十から五十%の炉心溶融を起こした。

エンリコフェルミ炉も、金属ウラン燃料を用いた原子炉である。善夫が高速炉の設計をはじめた年、昭和四十一年（一九六六）に、燃料溶融事故を起こしたのだ。出力上昇試験中、炉容器底部に貼られた金属カバーの一枚が破損し、近くの燃料集合体の冷却材入口を閉塞したのだ。そのため、その燃料集合体が冷却材流量低下を起こし、燃料の一部が溶融破損したのである。

このような事故により、原子炉の燃料棒を金属燃料から溶融しにくい酸化物燃料に変更せざるを得なくなったのである。そのため、高速増殖炉の増殖比は大幅に低くなったのだ。「もんじゅ」では、燃料が倍增するのに、九十年かかると言われている。複利計算で年間〇・八%以下しか増殖しないのである。燃料は増えるという意味では、嘘ではないが、プルトニウムは資源になるという実用性は失われたと言える。九十年間、何度も再処理を繰り返さねばならないのである。再処理を繰り返して、発生した高レベル廃棄物进行处理して

地層処分して、採算がとれるか、疑問だ。個人的には、やめておくべきだと考えている。いつか、新型金属燃料などの新技術が出てきてうまくいくと樂觀的に考えて、高速炉や核燃料サイクルの研究開発に一生を賭けるのは、どうしても自分にはできなかった。

長女は、昭和四十三年（一九六八）に、次女は、昭和四十六年（一九七一）に生まれた。赤ん坊の頃は、高速炉の設計にほとんどの時間を使っていたので、あまり子供の面倒は見なかった。だから、子供はなかなかつかず、善夫が抱くと泣き出して困ったことがあった。父親として、お風呂に入れたり、絵本を読んだり、歌を歌ったり、育児に参加するのも大変であった。長女を風呂に入れたときに、面倒くさいので、頭からお湯をかけたら、それ以来、お風呂を怖がるようになった。親が会話していて、「風呂」という単語が聞こえると、泣き出したものだ。それでも、少しずつ、育児を手伝い、絵本を見ながらよく歌を歌ったものだ。一、二ページはしよると、ページを戻して歌い直すようにせがまれた。しゃべれなくても、よく分かっているなど感心した。

また、熱を出したり、中耳炎になったとき、病院に連れて行くのが、田舎故に大変であった。少し大きくなってからは、LPレコードを自由に聴かせた。善夫は、自分が受けた環境と同じにしたのである。ただ、テレビなど、善夫が育ったときの環境とは大きく異なっていた。また、姉妹二人で遊ぶことも多く、長女が、「先生遊び」をしたところが見えていておもしろかった。以後、次女は、姉に頭が上がらなくなったのではないか。

我々は、研究所の社宅に住んでいたが、子供達にとっては、広い遊び場があり、道路そのものも遊び場であった。

(一)

「あなたが再冠水の研究をはじめたのは、どういう経緯だったの？」

妻の宏子が帰宅した善夫にたずねた。

「なぜ、急に、そんなことを聞くの？」

「だって、研究所に貢献したのは再冠水をやってからでしょう。それまでは、自分の好きなことをやっていたのに、」

「分かったよ。それは、部長から『再冠水の研究をやらないか』と言われたからだよ」

ちょうどその時期に、日本でも、大々的に「安全性研究」が行われるようになった。それは、昭和四十六年（一九七一）に、加圧水型軽水炉（PWR）を模擬した米国のセミスケール実験装置で炉心冷却実験が失敗したことからはじめた。冷却材喪失事故（LOCA）を模擬した実験で非常用炉心冷却系（ECCS）がうまく作動しなかったのだ。

太い配管が破けた冷却材喪失事故（大破断LOCA）では、ECCSから注入された冷却水は原子炉容器と炉心との間のダウンカマーと呼ばれる環状部に入り、環状部の底部から炉心下端に入る。そして、炉心を冷却して内部で蒸気を発生させ、炉心上端から配管に入る。その蒸気は、ポンプなどを通り、配管に接続された環状部に戻り、破断口から排出される。この模擬実験では、環状部に戻り、破断口から排出される蒸気の流れによって、

ＥＣＣＳから注入された冷却水の多くは、環状部に蓄積せずに破断口から排出されたのだ。これをバイパス現象という。そのため、炉心に入る冷却水が大幅に減少し、炉心の冷却は悪くなったのだ。このように、模擬実験で見い出された現象は、研究者が頭で描いていたものと大きく異なっていたのである。

「その後、ＥＣＣＳの有効性を実証する試験が米国のみならず、各国でも行われるようになったんだ。米国での研究の結果、模擬実験では装置が小さいために環状部の隙間が狭く、蒸気とともに冷却水も破断口から排出された」と、結論づけられた。だが、これはどの国にとっても安全上重要なことであり、米国の結論を鵜呑みにすることはできなかった。そこで、多くの国で大破断ＬＯＣＡの研究や解析コードの開発が行われるようになったんだ」

軽水炉では、配管が大きく破けると、冷却材である水が原子炉から流出する。それに伴い、原子炉燃料棒が冷却できなくなり、燃料棒の温度が上昇していく。原子炉には、安全装置としてＥＣＣＳがあるが、流出する蒸気や水の勢いが激しいときには、ＥＣＣＳの冷却水は炉心の中に貯まらない。その間、燃料棒の温度は上昇していくのだ。

流出する蒸気や水の勢いが低下して、はじめて炉心に冷却水が入っていく。これを「再冠水」と呼ぶ。しかし、水が炉心に入っても、過熱された燃料棒の表面は蒸気膜で覆われ、水が付着できず冷却が悪い。燃料棒が冷えるのは、燃料棒の温度が低く冷却がいい燃料棒下端や上端から少しずつ冷えてくるまで待たねばならない。この現象がクエンチ現象である。刀の焼き入れと同じ現象だ。燃料棒下端や上端の温度が低いのは、原子炉では、燃料棒両端の発熱量が低いからだ。



「日本では、この再冠水現象の研究がそれまで行われていなかったんだ。その再冠水現象を研究してくれという要請だったんだよ」

「それで、引き受けたのね」

「そうだよ。研究を引き受けた理由は、壁に水が付着しないで水が流れる流体力学というものに興味を覚えたからだよ」

「そうだったの」

「それで、先ず、現象を理解するために、透明な石英管の外側に、粗くニクロム線を巻き、それを電気加熱で石英管を高温にし、中に水を流して、内部を観察する実験をしたんだ」

実験すると、管の内部の水は、管に付着できないために、勢いよく上方に吹き上げられ、また、落下した。蒸気が多いと、水滴になつて上方に吹き上げられた。冷却された部分の直上に薄い蒸気膜を持つ水の層があった。冷却された部分の最先端でクエンチが起きていた。その上が膜沸騰と呼ばれる領域だ。

「これならば、物理的な現象把握に基づくモデルを作り、計算コード上で現象を再現することができると考えたんだ。前に作ったナトリウムの沸騰解析コードを改良すればいい。それに、実験で補正を加えることで、実用的な再冠水現象の予測ができるはずだと、考えたんだ」

「むずかしいことは、よく分からないけど、米国ではどうしていたの」

「米国では、たくさんの実験を行い、強引に実験式を作っていた。ただ、燃料棒の直径を変えするなど設計を変えるたびに、同種の実験を繰り返さねばならなかったんだ」

「計算機で予測できるようにすれば、何度も実験を繰り返す必要がなくなるのね」

「そうだよ。だけど、先進国の米国でも試みなかった計算機による予測は、なかなか成功しなかったんだ」

当時、日本では、計算プログラムは、一行ずつ命令文をパンチカードと呼ばれる紙に穴を開け、数千枚のカードを計算センターに持って行き、計算をしてもらっていた。間違がある、その部分のパンチカードを取り替えたり、削除したり、追加して、プログラムを改良していた。何をするにも時間がかかったのだ。

プログラムの改良が進み出したのは、昭和五十年（一九七五）からの一年間、ドイツのカールスルーエ研究所に留学した時のことであった。カードを使わず、ディスプレイ上でプログラムの変更ができ、おかしいところを修正するのに、時間を節約できたからである。帰国するまでに作成すると約束し、六百万円ほど計算費をもらっていた。そのため、勤務日は、ほぼ休みなく作業を進めた。

「夜遅くまで作業をしていると、軽機関銃を持った警備員が研究室に入ってくることもあったよ。プログラムが完成したのは、帰国二週間前だった。公開されている再冠水実験データをほぼ全部、計算機で予測することができるようになったんだよ」

「あなたは大変だったのね。週末には、家族を連れて、黒い森にハイキングに行ったり、たまには、長期の旅行をしたり。ところで、その計算コードは、何かに使われたの」

「計算コードは、その後、原子力船『むつ』の安全解析に使われたんだ。放射線漏れ事故があり、安全審査をやり直す必要が生じたが、小型の原子炉のため、それを解析するため

の実験式がなかったからだよ」

「他には、」

「高燃焼度燃料という少し細い燃料棒の再冠水を解析するためにも、このコードが用いられたよ。この燃料は、原子炉の中で、できるだけ燃料を燃やし、再処理への負担を減らす燃料だ」

「夢が少し、社会の役に立ったのね。他の国はなぜ成功しなかったの」

「このコード開発が成功したのは、数学的厳密性よりも、物理的な理解をゆがめない限り、計算スピードを高めたことだった」

「よく分らないけど」

「計算したい現象は五分から十五分、それを実時間に近いスピードで解析するために、様々な工夫が必要だった」

「計算が速くなれば、何かいいことがあるの」

「計算結果を実験結果と比較し、修正すべき点を早く見つけて、現象の物理的な理解を深められるからだよ。計算の厳密性にこだわり、計算に一ヶ月も半年もかかるようでは、なかなか、現象の把握に至らないのだよ。現象が正確には分からないのに、厳密性を頭で考えても、理解が深まるわけではないのだよ」

「ドイツからの帰国後、大型再冠水効果実証試験の予算が付いて、装置の建設がはじまって、忙しくなったのね」

「そうだよ。しかも、この試験には、再冠水実験の先進国である米国、ドイツも加わり、

三国で議論しながら、設計を進めた。我々は、精密に測定するよりも、計測点を増やし、現象の全体像を知ることには重点を置いたんだ」

三国研究協力を進めたが、彼らの経験を活かし、かつ、彼らの意見を聞かないように努めた。例えば、米国は、実際の原子炉を使って実験していた。米国代表は、得意になって成果を発表した。日本は、彼らの実験装置では燃料棒の温度を測る検出器の取り付け方法に問題があり、データの信頼性に問題があることを日本の実験結果から説明した。そして、米国が必ずしも何でも分かっているわけではないことを説明し、相手の要求を牽制するな どした。百億円以上かかる実験なので、ちょっと、相手の要求を受け入れるだけで、予算が何億円もかさむからである。

米国、ドイツも、百億円を超える予算を使っていたので、真剣であった。ただ、拒否するのではなく、科学技術的に我々の考えが妥当であることを示し、場合によっては、ノミニケーションで、酒の場で説明した。こうして、英会話は下手であったが、意思の疎通は十分にできるようになった。会食の時に、音楽や映画、哲学、歴史、小説などの雑学が大いに役に立った。

「この装置は、世界最大の装置だった。心配したことは、この装置が実際の原子炉を十分に模擬しているかどうかであった。より大きい装置だから、結果もより正しいとは言えないんだよ」

「どうして」

「だって、現象が分からないから、実験をするんだ。だけど、現象が分からないのに実験装置の設計ができるのかという問題があった。ひとたび、予算が付いて装置の設計がはじ

まると、装置や実験が現象を模擬しているかどうかは、実験の責任者だけの問題になる」「他の人は、」

「責任者以外の装置の設計者や製作者、建屋の建設業者は、ひたすら設計、製作を進めていく。だから、米国やドイツの専門家との議論は、大事であつたのだよ」

三国で議論している間の昭和五十四年（一九七九）、米国のスリーマイル島二号炉で、小破断冷却材喪失事故（小破断 LOCA）が起きた。給水ポンプが停止したため、原子炉の冷却ができなくなり、冷却水の温度や圧力が上がった。そのため、圧力逃し弁が開き、冷却水の流出が起きた。だが、冷却水中のホウ酸が弁に析出したためか、弁が開いたままになり、冷却材の流出が続いた。そのため、原子炉の炉心が大規模に損傷したのだ。

それまで配管が大きく破れる大破断 LOCA に着目していたが、小破断 LOCA が問題であることが分かった。破断が起きると、冷却材圧力は沸騰する温度まで下がる。すると、冷却水循環ポンプが働かなくなり、炉心は冷却されずに溶けてしまうのだ。このような軽微な事故が炉心損傷と核分裂生成物の格納容器外への放散の引き金となったのだ。このような事故では、運転員の関与が大きい影響を与え、人的因子が問題となった。どのような事故が厳しい事故か判断するため、リスク評価と呼ばれる確率論的手法が開発された。

「大型再冠水試験の最初の予備実験を行ったところ、予想外に原子炉が早く冷却できるという結果が得られたんだ」

「それでどうなったの」

「当時、スルーマイル島二号炉の事故から、事故時の対応が悪ければ、配管が少し破けた小破断事故の方が大きく破けた大破断LOCAより、原子炉の冷却が悪くなることが分かった。再冠水でよく冷却できるなら、実験を早期に終了して、小破断LOCAの研究に移行すべきだとの意見が出てきたんだ」

「そういう要求も出てくるでしょうね」

「それで、要求に応えるためには、どのような改造が必要か、図面を見ながら検討していると、ポンプ部の設計に不具合を見つけた。装置のある部分が変形し、炉心から配管に流れ出た蒸気が流れやすくなっていたのだ」

「それで、」

「そこを修正したところ、それほど早くは冷却できなくなったのだよ。結局、小破断LOCAの実験は別途実施することになり、この装置では大破断LOCAだけを扱うことになった。原子炉の設計の安全性を確認するためには、大破断LOCAの挙動は大事であったからだ」

実験後、二千点ほどのデータを効率よくチェックするために、コンピュータに接続した端末上で短時間で検索して取り出せるように、データの長さを一定にした。これにより、必要なデータを読み出すのがかなり速くなったのである。

また、カラーディスプレイ上に多くにデータを組み合わせてアニメーション表示できる装置を作ってもらった。これは、映画、「二〇〇一年宇宙の旅」に出てきた装置を真似て、ある業者に頼んで作ってもらったのである。その会社の営業の人が、本州四国横断橋の橋桁の基礎をクレーンで海底に下ろすときに使う装置の説明に来た。現在の位置と計画した

位置を同時にディスプレイ上に表示し、工事の時に、つり下げる位置をクレーンから調整するのに用いたのだ。

こちらの要求は、測定点を五百倍にして毎秒二回表示するものであった。社長に頼みに行くところ、社長も、映画を観ていて、快く引き受けてくれた。だが、完成した装置を試したところ、データーがペンキを上から塗っていくように見え、動画のように見えなかった。善夫は、映画は、次の映像に瞬時に切り替わることににより動画感を得ていることを思い出した。映画の仕組みは、善夫が「小型映画映写技師」の講習会を受けに行ったときに仕入れた知識であった。データーをメモリーに記録しながら、そのデータをディスプレイに表示するのではなく、メモリーの半分にデーターを書き込み、その間は、残りの半分のデータをディスプレイに表示する。これを繰り返して、アニメーション表示するように設計を変更して、使用に耐える装置にしたのである。

この装置により、原子炉を模擬した実験装置に、どのように水がたまり、どのように模擬燃料棒が冷えていくかが、映像的に表示できるようになり、現象の把握に役立った。それだけでなく、多くの一般視察者にもわかりやすいと好評であった。

「その後、実験は順調に進んだの」

「うん、燃料の温度、原子炉の圧力、ECCSの注入速度などの効果を基準にした試験と比較して報告書をまとめ、論文も作成したんだ」

これらの作業を十人の研究室員に適時分担させ、作業を進めた。燃料棒入り口での水温、流速、圧力を実験データから推定した。それらを再冠水予測コードに入力して計算し、実

験との比較を行い、コードの欠点を見だし、改良する研究も行った。昭和五十八年（一九八三）に工学博士の称号をもらい、主任研究員となり、研究室長になった。昭和六十年（一九八五）に研究室員とともに原子力学会賞をもらった。研究員もそれぞれ学会誌に出す論文ができ、昇格試験や博士論文の作成に役立ち、研究員の士気も向上した。

さらに、米国の原子炉安全性解析コードの再冠水解析部分を我々の予測コードで置き換えたコードを開発し、そのコードの改良も進めた。このコードは、小破断 LOCA など多くの解析にも使えるようにした。研究所の英語名を冠し、J A E R I - T R A C (砂利トラック) とした。

「やつと、義務を果たしたのね」

「いや、実験で得られた情報が実際の現象と同じなかと、常に疑問を抱いていたんだ」  
米国ウ社の再冠水実験データと善夫達が行った再冠水実験のデータには違いがあったからである。違いは、燃料体内の水のたまり方であった。それが、除熱にも影響したのだ。

ウ社は、実験に用いる模擬燃料体を収納する容器を加熱し、周辺の過熱された燃料を模擬していたのだ。その収納容器が冷却されると、燃料棒の冷却挙動が大きく変わり、我々のデータと似てくるのだ。収納容器への水の付着具合が違くと、模擬燃料体内の水の存在率が変わるからだ。問題は、ウ社のものと研究所のものどっちが典型的なのかということである。どの試験体も、原子炉の燃料棒と同じ長さの三・六メートルの発熱部を持つが、本数は、違っていた。我々の小規模のものは十六本、ウ社のものは四十九本か百本、大型再冠水装置では四万三千本以上である。収納容器の大きさが異なり、大型再冠水装置では、



収納容器の壁の影響は小さいはずであるが、実験結果は、我々の小規模の実験のものと、あまり変わりはない。善夫が気になったのは、実験データが出はじめると、データの妥当性には関心が払われず、データが一人歩きしはじめたことである。

善夫は宏子と話していることを忘れて、安全性実証試験での実証とは何かを考えていた。「実証試験の結果に、人間の知的不完全さが現れていないのだろうか。事故シナリオの不完全さ、実証方法の不完全さ、実証結果の解釈の不完全さを発見できるのだろうか」

善夫はそんなことを考えた。そして、実験について自問した。

「最も厳しい事故を実証試験対象とした。とか、実物に近い実験装置により、最も厳しいと考えられる条件で安全性を実証した。そんなことが本当に言えるのだろうか」

同じように、解析についても自問した。

「科学的に認められている知識に基づいた科学的な解析で安全性を実証した。と言っても、本当だろうか」

百億円以上の巨費を投じた実証試験では、得られた実験結果をだれも無視できなくなる、という人的影響もあり、結果が一人歩きするのだ。善夫は怖くなった。

「ドイツに留学したときは、娘達は、小学生と幼稚園生だったわね」

宏子がい出したように言った。家族連れでドイツで過ごしたことを思いだしたのだ。昭和五十九年（一九八四）には、娘達は、高校生、中学生になっていた。善夫が買った歴史書、経済書などを読んでいて、それらの本を話題にすると、それについてきた。

善夫が予備校に行くまで、歴史や経済には興味がなかったもので、大学以降、歴史書、経

済書、哲学書などを買って読んだのだ。子供達は、それらの蔵書を片っ端から読んだのだ。次女は、美術書にも興味を持ったようである。

昭和六十年（一九八五）から六十一年（一九八六）には、評判になった映画やミュージカル映画、オペラのレーザーディスクを買っていたので、娘達もよく見ていた。米国出張した折に、ミュージカル映画の楽譜を買ってきたので、歌ったり、ピアノを弾いたりして楽しんでいた。「メリーポピンズ」などのミュージカル映画を子供達に見せに行ったときは、そのサントラ盤のLPを買っていた。そのジャケットには、歌詞カードが入っていたので、歌は知っていたが、楽譜を手に入れて、ピアノを弾くのに便利になったのである。

安全研究を終えると、軽水炉と高速炉の中間のような原子炉の設計を依頼された。ちょうど、安全解析コードの拡張を考えていたので、引き受けることにした。加圧水型原子炉で燃料棒がより密集した原子炉であった。炉心中でプルトニウムを長く燃やすために、従来の原子炉の水二、燃料一と違い、水一、燃料二の構成であった。安全性の観点から、燃料棒は短い。上下に、プルトニウムを増殖するブランケットを有する炉であり、扁平炉心と呼ばれていた。出入口の水温を従来型PWRと同じにしようとする、極端に流速を下げるなければならない。すると、うまく熱が取れなくなる。そこで、善夫は、扁平炉心を二段重ねた二重扁平炉心を提唱し、それが採用された。扁平炉心がマクドナルドハンバーガーに見えたので、ビッグマックを連想したのである。百六十気圧の流動試験装置を作り、除熱の可能性を確かめた。また、狭い流路間での再冠水現象や流れの混合を調べた。

安全審査に耐える設計をしなければならない。そこで、安全設備の設計を民間から研究

室に来ていた研究員に頼んだ。善夫は、すでに、原子炉安全基準専門部会委員と原子炉安全審査会委員であった。ともに、内閣総理大臣から拝命された委員であった。だから、民間が設計した原子炉の安全性を安全審査会で審査していた。だが、民間がどういう手順で設計しているかはその時初めて知った。非常用炉心冷却系を働かせるためには、先ず、できるだけ早く原子炉の圧力を下げる必要がある。そのためには、減圧弁を通して冷却材を速く原子炉外に放出しなければならなかったのである。その減圧弁の容量を決めるのが最初の手順であったのである。このようにして、この原子炉の設計を終えた。後で聞いたことだが、茨城では、「扁平」とは、「ばか」という意味だそうだ。扁平足から来ているようだ。「二重扁平」とは、不名誉な名前であったのだ。

父親が亡くなったのは、昭和六十四年（一九八九）一月三日のことである。

その後、受動安全炉という安全性を強調した原子炉の設計を行った。安全装置を自然力で駆動する新しい概念だ。軽水炉は、出力の自己制御性が低い。出力を上げると、水温が上がり、核反応が低下する。それを避けるために、制御棒を少し抜いて核反応を高めなければならぬ。発電用タービンには、より多くの蒸気を温度変化が少ない状態で送らなければならぬ。そのためには、蒸気発生器の一次側の水温はさらに上げなければならない。そのためには、制御棒をさらに引き抜かねばならない。水温が上がると水は膨張するので、原子炉内の高圧水を抜かねばならない。出力を下げるときはその逆である。このような複雑な操作が必要になる。制御棒ですべて核反応を制御するのは大変なので、中性子を吸収するホウ酸などの化学物質を補助的に使う。

原子力船「むつ」では、スクリュウが海面に出て空転しても、制御棒を動かさなくても、出力が低下する特性がある。この特性を新しい軽水炉に応用できないか、検討してみた。

むつは、小型のタービンで、蒸気温度が大きく変わっても問題ないが、発電用の大型タービンは蒸気温度の許容される温度変化がきわめて小さいのである。制御棒を動かさないでも、蒸気の温度が一定になるようにする方法として、蒸気発生器の方式を変更し、スリーマイル島二号原発と同じ、貫流型蒸気発生器を採用した。原子炉の燃料も工夫が必要であった。膨張した水を吸収する大型タンクを設置するなど、従来の軽水炉と大幅に違う設計として、新しい安全軽水炉の設計を完成した。蒸気量を制御すると、制御棒をいじることなく、それにバランスするように原子炉の出力は変化したのである。

この一風変わった設計を、「ガス湯沸かし器のような原子炉」として、世界中に宣伝したものである。善夫がいた研究所は、そういうことが許されたのである。

この原子炉は、軽水炉の炉心で「むつ」と似た特性を持たすために、プルトニウムの含有量を増やし、制御棒の本数を増やさねばならなかった。すると、圧力容器を貫通する制御棒駆動軸が増え、原子炉容器の上蓋は、穴だらけになるという問題が生じた。そこで、水圧で上下する制御棒を考案し、特許を取った。受動安全炉の場合は、格納容器まで、受動で作動しなければならず、設計に苦労した。この設計をするために、従来型軽水炉の安全設備についても勉強した。また、従来型軽水炉の事故の勉強もした。

研究室長を後輩に譲り、平成七年（一九九五）に部長になった。二年間、加速器や核融合も含む、広い分野を管理する仕事に就いたのだ。

(三)

「あなたが、研修センター長になったのは、平成九年（一九九七）のことね。それ以後、ご苦労さまでした」

善夫が妻の宏子にそう言われたのは、センターのお別れパーティーから帰ってきた時のことだ。そう言われた善夫は、原子炉工学研究部門から研修部門の長になったときのことを思い出していた。

「そうだな。研修部門は、東京と茨城に研修施設があり、毎週、両方を行き来する必要があった。茨城での仕事の前日に、よく駅まで車で迎えにきてもらったな」

「センター長の仕事を楽しそうにやっていたんじゃない」

「もちろん、楽な仕事だったけれど、はじめから楽しかったわけじゃなかったんだ」

研修部門には、原子力工学、放射線学、保健物理、原子力法規、など多方面の研修コースがあった。その中には、原子炉主任技術者試験を受ける前の関連した教科を教えるコースや放射線主任技術者の試験に合格した者に実技を教えるコースなどがった。また、防災コースもあり、国際研修コースもあった。週に一つか二つ新しいコースが開講することもあり、田舎と東京を往復し、その開講の挨拶と研修生との写真撮影、レセプション、閉校式の挨拶をしなければならなかった。

講師陣は充実していたが、一部、研究部門から研修部門に十分納得しないまま所属替えになった講師もいて、問題も抱えていた。長になった善夫自身が納得できていないので、そのような講師の心情もよく理解できた。教材も工夫して、いいものを作ってくれていたが、心のどこかに不満がたまっているようで、ちょっとしたことがきっかけで、教官同士のいさかいが起きた。それを鎮めるのも、仕事であつたのだ。

善夫は、当時のことを思い出して、宏子に話した。

「研修部門の長は初めは退屈な仕事だつた。そこで、自分が今までやってきた原子力工学と原子炉安全工学の全体像の理解を深めることにしたんだ。それから、退職後の住まいとして、湘南の実家を改築することにしたんだ」

「お母さんが一人で住んでいたので、母の老後に便利なように、バリアフリーの家にすることにしたわね」

「それが、結果として、我々二人にとつても、老後対策になったな」

「そうね。美恵は、理学博士の称号を取り、留学中だったし、知恵も、大学院の社会学の博士課程にいて、大学のそばに下宿していた。だから、お母さんと我々二人が住むことになったのね」

「善夫さんは、原子力工学を専攻したんでしょう。全体像を理解すると言っても、今さら勉強する必要はなかったんじゃない」

「僕は、原子炉熱工学を専攻したけど、原子炉工学全体を理解していたわけではなかったんだよ。原子炉物理は避けて通っていたんだ。それに、現在の講義の中で、抜けている原

子炉工学の全体像を研修生に教えることも念頭に置いたんだ」

炉物理においても、学生時代に習ったのは、研究炉の炉物理であった。発電用軽水炉の炉物理とは大きく異なっていた。軽水炉は、多くの臨界炉心を集めたような炉心であったのである。

「このようにして、「原子炉工学概論」の講義教材を作り、研修に組み込んだんだ」

「原子炉安全工学の方はどうしたの」

「これも、この際、整理しておくことにしたんだ。原子力安全の基本は、作業者、公衆の過度の放射線被ばくを防止することだ。そのため、遮蔽により放射線、中性子線を減衰させている。また、『多重障壁』により、放射性物質を閉じ込める。さらに、『隔離』と言って、人が住むところを原子炉施設から十分距離を離し、放射線被ばくを低減させるんだ」

「多重障壁とは何のこと」

「原子炉には、放射能が強い核分裂生成物（FP）を内包する燃料ペレットがあり、それを格納する燃料被覆管、それを格納する原子炉一次冷却系、その外側に原子炉格納容器がある。この多重の構造物を多重障壁と言うんだ」

「この障壁は壊れないの」

「答えるのが難しいな。障壁が破壊されないように、安全設備があるし、多重にもなっているんだ。事故時に原子炉を停止させる。原子炉が停止した後も、非常炉心冷却系により核分裂生成物から発生し続ける崩壊熱を除去するんだ」

「安全設備は確実に働くの」

「これも、答えるのが難しいな。安全設備が確実に働くように安全行政を行っている。安

全行政では、施設の設計、管理のための法規を整備し、安全基準を明確にし、安全審査を行う。さらに、行政的に基準を満たすように監視しているんだ」

善夫は、宏子がかかるかどうか気にせず、技術的な説明を続けた。

安全基準の中では、「多重防護」による閉じ込め機能の確保が必須である。

多重防護とは、正常状態、異常状態、異常の拡大と段階を分け、それぞれの段階から次の段階に拡大しないようにすることである。

正常状態に保つために、予備機を設置したり、多様な手段をとるとか、間違った動作をしても安全機能を失わない機能を備えている。

異常状態になった場合、それを終息させるために、原子炉を停止する。

さらに、異常の拡大を止めるためには、非常炉心冷却設備や放射能格納設備、放射線遮蔽設備という工学的安全設備で放射性物質の異常放出を抑える。

「それでも異常放出を抑えられなければ、『防災』で対応するんだ。このように、前の段階で失敗することを考慮して、次の段階を考えていくという前段否定の考え方を多重防護の思想と言うんだ」

「それが原子力特有の安全思想なのね。でも、事故があっても、本当にうまく安全を確保できるの。事故がある前に、考え方が正しいか分かるの」

「実は、それは難しいんだ。それで、起きた事故を分析して、考え落としがないか確認して、安全行政を改善しているんだ」

善夫はそう言って、スリーマイル島二号炉事故以外の注目すべき事故としては、ブラウ



ンフェリー一号炉の火災の話をした。昭和五十年（一九七五）原子炉の貫通口の漏洩検査をしていたときに起きた事故である。そのとき、検査に使用していたろうそくの火が電気ケーブルトレイのプラスチックフォーム材に引火して、火災が発生した。火災は、配電室と原子炉建家に燃え広がり、制御用のケーブルに損傷を与えた。この事故は、生き残った設備を使って何とか収束できたが、一步誤れば、大事故につながるところであった。善夫の話を聞いて、小さい事故ならば、「想定外の事故でした」ですむが、もしも、取り返しがつかないほど深刻な事故が起きたら、どうなるのか。宏子は不安になったようだ。

「他には、どんなことをしたの」

「原子力法規の勉強をしたんだ」

「なぜ、そんなことまで手を伸ばしたの」

「国際機関と共同で原子力行政の研修を行ったとき、原子力法規の講義を担当する講師が意識不明になり入院してしまったんだ。どこを探しても、講義のための教材が見つからなかったんだ。国際機関の担当者からは、穴を開けないで、何とかしてくれと強く要求された。技術的な問題ではなく、法律的な内容であり、しかも、英語での講義だったのだよ」

「誰もやると手を上げなかったの、善夫さんが自からやる羽目になったのね」

「そうなんだ。土壇場に対応することには妙な自信があったので、原子力法規の参考書を読みながら、それと技術を組み合わせれば、内容的にも、新しい原子力法規の講義ができると気がついたんだよ」

基本的な原子力規制の考えは、核物質と放射性物質の自由な使用を禁止し、特別な者だ

けに使用を許すという方法をとっている。審査に合格した者だけに、建設、運転の「許可」を与える。その後の行動について規制行政庁が段階的に「認可」を与え、原子力施設の運転を実現させていくのだ。

当初、安全審査は、原子炉部分だけ原子力委員会が審査していた。原子炉以外は、それぞれの規制行政庁が行っていた。昭和四十九年（一九七四）、原子力船「むつ」で放射線漏れ事故が起きた。当時、船の本体部分は、運輸省（後の、国土交通省）が審査していた。「だけど、放射線漏れは、船と原子炉との境界の遮蔽部分で起きたんだ。それで、原子力安全委員会ができ、原子炉の安全審査は規制行政庁とともに行うことになったのだよ」

「そうやって、講義の原稿を作ったのね」

「そうだよ。だけど、それを英訳しなければならなくなった。法律用語の英訳に多くの時間を費やした。当時、講義内容を透明なシートに書いて、オーバーヘッドプロジェクターというものでスクリーンに投影し、それを参考にしながら講義していた。その講義シートができあがったのは、講義の当日の早朝であったのだよ」

「ぎりぎりセーフだったのね」

「そうだよ。開講の挨拶を行い、第一番で自分の講義をすませ、その後、仮眠し、夕方の参加者のレセプションに出て、家に戻って、やっと、ぐっすりと寝た。このおかげで、

『原子力行政学』の基礎を理解できたんだ」

「研修の講義教材を作る以外に、どんなことをしたの」

「国際人材養成の仕事だな」

国際協力として、インドネシアでの原子炉施設の放射線管理要員養成の放射線防護コース研修を開始したのは、平成九年（一九九七）のことである。事前に、インドネシアの教官を日本国内で養成した。養成した教官と当センターから派遣した教官により現地で研修を実施した。研修内容は、放射線防護全般の講義と放射線計測実験であり、研修に使う機材は、日本が提供した。使用言語は、英語である。同様な研修を半年後に、タイでもはじめた。もちろん、タイの教官も、日本国内で養成した。

ベトナムでも人材養成のリクエストがあり、現地に出向いて、実情を調査するとともに、何を教えるべきか、指導者に説明した。

「アジア諸国での人材養成セミナーの企画も行ったな。アジア地域原子力協力国際会議において、アジア地域人材養成セミナーを開催することになったからだ。そこで、日本の原子力人材養成の歴史について調査し、まとめてみたんだ」

我が国の原子力開発は、昭和三十一年（一九五六）の原子力基本法の施行により実質的にスタートした。いくつかの国立、準国立の原子力研究開発や人材養成のための拠点が設立された。その一環として、同じ年に、原子力研究所（原研）が設立された。原研には、研究開発部門とともに、研修部門として、ラジオアイソトープ研修所と原子炉研修所が、それぞれ、二年後、三年後に設立された。

大学においても、昭和三十六年（一九六一）の文部省の決定により、若い人材供給のために、いくつかの大学に原子力学科が設立された。善夫が入った大学には大学院にしか原子力コースはなかった。善夫が、学部で標準外のコースとして原子力専攻が認められたの

は、例外であつたのだろう。

産業界においては、昭和三十二年（一九五七）、日本原子力発電が設立されたのを契機にして、原子力事業を行う会社や部門が設立されていった。

初期には、非原子力分野の教授や新天地を求めた専門家が原研や大学、産業界の原子力分野に移り、研究開発や人材養成に活躍した。海外留学や現場訓練によつて指導者が養成された。これらの指導者が、次の世代の人材を養成した。原研等の研修部門で他分野の専門家に原子力技術を教育するとともに、実地経験を与えるために、原研の研究開発部門等で現場訓練が実施された。

「原子力の人材養成は、このように順調に進んだのだ。でも、こんな『成功物語』が、本当にアジア地域の国々の役に立つのか疑問だったのだよ」

「善夫さんは、何かむなしさを感じたの」

「そうだよ。日本の原子力の発展期の歴史を調べていくと、その後の成熟期に入ってからの変遷にむなしさを感じたんだよ」

産業界では、実力が向上し、原研等の国の機関や大学の原子力工学科への依存度が低下した。そのため、原研や大学は、「原子炉」以外の研究分野に移行するようになってきた。原子力立ち上げ時ほど「創造的専門家」が必要でなくなるとともに、原子力以外の新たな「先端的産業分野」が形成されてきたことが、この傾向に拍車をかけた。

その後、昭和五十四年（一九七九）のスリーマイル島二号炉の事故、昭和六十一年（一九八六）のチェルノブイル四号炉事故を契機にして、原子炉の安全性についての国民の不

安が高まってきた。原発は、昭和四十八年（一九七三）のオイルショックなどが起きたとき、「エネルギー安定供給への期待」に応え、社会に大きく貢献した。だが、もはや、「人気者」ではなくなっていた。

大学では、原子力より先進的分野や基盤的分野に興味が移っているため、原子力学科への入学希望者が減少し、原子力学科の縮小又は、「量子システム工学」等への変化が起きたのだ。だが、原子力の中核を担う人材には、それなりの教育が必要なのだ。

「世の中の人は、原子力という名を冠した研究所は、原子炉の研究をしていると考えるだろう。原子炉を安全にする研究が主だと考えているだろう」

「そうじゃないの」

「ところが実際は、加速器や核融合炉などの研究が主体であり、軽水炉の安全性研究をしている研究員などは一握りであり、研究費もわずかなのだよ。しかも、リスク評価という事故の被害を被害の大きさとそれが起きる確率の積として評価する手法に力を注いでいるんだ」

「軽水炉の安全研究費が少ないのは問題だけど、リスク評価って何なの」

「リスク評価とは、いろいろなトラブルが起きる確率と、原子炉事故で起きる被害とを掛け合わせて、どういうトラブルに着目すればいいか評価することなんだ」

「でも、考えの抜けがなくトラブルを評価できていいんじゃない」

「原子炉を設計するときには便利なのだよ。ただ、いくら起きる確率が極めて低くても、被害の大きい事故を軽視する恐れがあるんだ」

本来、リスク評価という考えは、スリーマイル島原発での事故後、原因が厳しくなくとも、結果が厳しい事故を見つけ出す手段であったはずだ。それが、政策決定や安全の説明に用いられ、被害の厳しい事故を見ないようにしている。何千年に一度しか起きない地震などによる重大事故は、無視されてしまうのだ。

「何か、研究所のやり方は、おかしいのではないかと思ったのだよ。それで、原子炉工学研究部門にいるとき、電力会社の首脳に、軽水炉の研究を重視するように、研究所に陳情してもらったことがあるんだ」

「善夫さんは、それで、研修部門に異動させられたと思っているのね」  
善夫は、宏子の問いに特に何も応えなかった。

研修部門で、研究所を退職したのである。平成十二年（二〇〇〇）のことである。研究所にはお世話になったが、何の未練もなかった。「お前は、どこでもうまくやれるような人間ではないので、退職後は、ちょうど新設される原子力安全委員会事務局で、「規制調査」をするのがいいのではないか」と、言われた。善夫は、研究所の経営陣も、よく人を見ているなと感心し、承諾した。

(四)

善夫は、平成十二年（二〇〇〇）四月に安全委員会事務局に入り、規制調査課に配属された。行政の仕事は初めてであった。法律が優先する役人の世界であった。

研究所に在職していた時から、原子力安全委員会の原子炉安全基準専門部会委員と原子炉安全審査会委員であった。ともに、内閣総理大臣から拝命された委員であった。

基準部会は、事業者が原子力施設の設置許可申請書を国に提出した際に、安全委員会での施設の安全審査を行うための審査審査基準を策定する委員会だ。安全審査会は、その基準に則って、原子力施設の安全審査を行う委員会である。善夫は、初年度は、総理府に所属した。翌年から、内閣府に移動した。それとともに、基準専門部会委員と安全審査会委員の職を辞すことになった。

安全委員会が安全審査をする前に、事業者は規制行政庁の安全審査を受けており、安全委員会には、行政庁が申請内容を説明した。従って、施設の設計、建設、運転、保守については、事業者と行政庁が責任を持って対応することになる。安全委員会としては、事業者と行政庁が設置許可申請書に書かれていることをちゃんと守ることを前提にして、安全が確保できるか否かを審査するのである。

善夫が従事した規制調査とは、国の行政庁が行う規制活動を安全委員会が監視することである。このような規制調査を行うようになったのは、平成十一年（一九九九）九月末、東海村にあるJCO社の核燃料加工施設内で、事故が起きたからである。

JCO社は、高速増殖炉の研究炉「常陽」で使用する十八・八%の濃縮ウランの溶液四十リットルの製造を動燃事業団から請け負っていた。だが、作業員たちは設置許可申請書で定められていた安全取扱量を遙かに超える溶液を、申請書で定められていた「貯塔」ではなく、「沈殿槽」に投入して、作業を行ったのだ。この事故で、ウラン溶液が臨界状態に達した。そのため、核分裂連鎖反応が起き、反応で発生した中性子線を浴びて、作業員二名が死亡し、一名が重症となったのである。

沈殿槽は貯塔に比べて背が低く、内径が広く、中性子が漏れにくい形状であった。しかも、その容器が中性子を反射する冷却水ジャケットで包まれていたため、中性子がさらに漏れにくく、臨界状態になりやすい構造であった。臨界状態とは、核分裂反応が持続的に起きることである。核分裂で生じた中性子が周囲の核物質に吸収されて次の核反応が起き、中性子が発生するということが繰り返される。中性子が溶液から漏れにくければ、臨界になりやすいのだ。

事故後、事業者が申請書で約束した安全手順を守っているかを、規制行政庁がちゃんと監視していなかったことが明らかになった。そこで、行政庁を監視する業務を安全委員会が行うことになったのだ。そのため、安全委員会に、「規制調査課」が新設され、善夫もその一員となったのである。



善夫は、その後、国際問題や安全研究の担当になった。そして、平成二十一年（二〇〇九）に九年間の勤めを終え、退職することになった。

もちろん、すでに十分に原子力に貢献したと思っていた。だから、退職して好きなことをするのも、これからの人生として楽しいことだと思った。事務局では、原子力技術における安全の追求、さらに、人間のミス、それを減らすための原子力安全行政を学んだ。そして、その中心にある「人への興味」に到達した。これを、もっと広い視点で研究し、その成果を小説という形でまとめていくことにした。幸い、余暇に、歴史や経済の勉強を進め、小説の書き方の勉強をしていたので、小説家修業には、都合がよかった。

善夫が退職した直後の春のある日、娘達があるホテルでご苦労会を開いてくれた。

そのホテル内のレストランに行く前に、ホテルの日本庭園や近くの神田川で桜を愛でた。そして、日が暮れてから、娘達と妻と四人で食事をした。レストランの窓の外には、庭園が夜空に存在感を主張しており、その中央には、五重の塔がライトアップされて浮かび上がっていた。

「パパ、長い間、ご苦労様」

娘達にそう言われて、皆でビールのグラスを触れて乾杯した。桜という名前のかすかに桜色を帯びたビールであった。

「こうして祝ってもらうと、今までの九年間のことを、ぱっと、頭から切り捨てられるな」

善夫がそう言うと、長女、美恵がたずねた。

「お父さん、この九年間、楽しかったんでしょ」

「もちろん、楽しかったよ。でも、もう、すんだことだよ」

「これから何か役に立つんじゃないの。大事故でも起きたら」

「そうだよ。でも、役所は、大事故や大災害が起きることなど夢にも思っていないよ」

「もし、災害が起きたら、どうするの」

「災害が起きそうになったら、規制行政庁が対応するんだ。内閣総理大臣が指揮して、」

「総理大臣や行政庁にそんな能力があるの」

「能力があるようにしておくべきだ。もちろん、自分だけでやる必要はない。常日頃から、そういう能力を発揮できる組織を作っておけばいいんだよ」

「災害に関して安全委員会がすることはないの」

「災害発生時に助言したり、災害が終息したことを確認することだ」

「災害に関しては、それだけなの。じゃあ、安全委員会の仕事は何なの」

次女、智恵が不審そうにたずねた。

「災害に結びつくような大事故が起きないようにすることだよ。そこで、安全委員会は、安全審査基準を作り、行政庁が審査した結果を、再度、安全委員会が審査するんだ」

国は、核物質や放射性物質の使用を原則として禁止している。それらの物質を使用するには、国の許可を得ることが必要だ。それで、国は災害発生防止の枠組みとなる法令を定め、安全委員会は許可を与えられるか判断するための安全審査基準を策定するのだ。

「事業者は、法令や安全基準に適合するように、施設を設計し、運営方針を定め、国に設置許可申請書を提出し、国の安全審査を受けるんだ。行政庁と原子力安全委員会の両方で

独立して申請書を審査するので、ダブルチェックと呼んでいる」

「安全審査基準は安全委員会が作るの、行政庁は作らないの」

「独自に作ってもかまわないが、安全委員会の作ったものを使っているんだ」

「安全審査に合格すると、」

「審査に合格した事業者にのみ、国は、設置を許可する。さらに、行政庁は、その後の施設の建設、運営が申請書通りに行われるように監視するのだよ」

行政庁の監視活動を規制活動と言う。安全委員会の安全審査には、事業者と行政庁が責任を持って安全管理すると約束した内容を確認することも含まれる。この約束が確実に行われないと、安全性が破綻する恐れがある

「その典型的な例が、JCO事故だったのね。そこで、JCO事故以来、安全委員会が行政庁の規制活動を監視することになったというわけね」

「そうだよ。この監視業務を規制調査と呼ぶんだ」

「そもそも、安全とはどういうことなの」

妻、宏子が善夫にたずねた。

「広辞苑によると、安全とは、(一)安らかで危険のないこと。(二)物事が損傷したり、危害を受けたりするおそれのないこと。と二つの意味があり、(二)の物理的な安全だけでなく、(一)のように精神的な「安心」も含む広い意味を持っているんだ」

「物理的な安全だけかと思っていたわ。よく、『安全、安心』というけど、本来、安全の中には、安心の意味も含んでいたのね」

「そうだよ。安全を確保するとは、原子力関係者が、災害防止上、技術的に安全と判断できればよいというだけではなく、社会が安全を信頼し、災害は起きないと安心できることだよ。当然のことながら、信頼とは、国や事業者が社会に直接与えるものではなく、災害防止上の安全確保の仕組みの十分な説明と実績により社会が自らの考えで抱くものなのだよ」

「でも、設計通りに、うまく機能するとは限らないでしょう」

「だから、万一、『人の不完全さ』のために、設計したようにうまく機能しないと、事故が拡大して、放射能が環境に出たり、強いエネルギーが出たりするような災害が発生する可能性がある。そうなると、社会に与える影響は極めて大きいものになる。だから、どうやって、『人の不完全さ』を配慮するかが問題なんだ」

善夫は、そう言いながら、安全委員会の広報誌に投稿した記事のことを話題にした。

「パパは、『人の不完全さと安全確保』という記事を安全委員会の広報誌に投稿したんだ。その中で、多重防護と規制調査の考えをまとめたんだ」

「どんな内容なの」

「多重防護について言えば、『人のミス』がないようにするとともに、たとえ『人のミス』があってもそれが事故や災害に拡大しないように、『人のミス』があることを前提にして何重もの対策を講じることだ。これを多重防護とか、深層防護と呼んでいるんだ」

「人の不完全さを前提にしているのね」

「そうだよ。原子力では、設計、建設、運転に多くの人々が関与している。そのため、

「人の不完全さ」によって事故や災害が起きる可能性があるんだ。原子力の開発利用の過程において、幾多の失敗を教訓として改善が図られてきたが、これらは、「人の不完全さ」との戦いであつたのだよ」

「日本では、一般的に、ミスは起こしません、起きませんという精神主義で説明する場合がありますね。それで、起きた後の対策が十分ではない恐れがあつたのね。多重防護の考えは、ミスは起きないように努めます、しかし、ミスが起きた後の対策も十分に講じていますという考えなのね。なかなか合理的なのね」

「そうだよ。日本では、『起きた後の対策を十分に講じています』と言うと、『ではミスは起きるのか』とか、『ミスが起きるので心配だ』との意見が出ることもある。そのため、社会に対して多重防護の考えを詳しく説明してこなかったのではないかな」

「ただ、規則はしっかりしていても、組織を構成する人達がしっかりしていないと、絵に描いた餅になってしまうんじゃない」

「そうだよ。だから、組織全体がいい加減で、ミスがいくつも重なるようでは、災害が起きてしまうおそれがあるんだ」

善夫がそう言うのと、智恵がたずねた。

「国の規制にも『人のミス』があるかも知れないわね」

「そうだよ。安全審査も必ずしも完全とは言えない。だから、ダブルチェックをしているんだ。また、規制行政庁の規制活動も、安全委員会による規制調査が必要なんだ」

「ミスによる小さい事故をきっかけにして、災害や大きな事故が起きるかもしれないわ」

「そうだよ。設計や施設管理にいくつもの『人のミス』があれば災害への発展はあり得る。

組織がしつかりしていなければ、『人のミス』が多重に起きる恐れもある。自然災害の可能性も考えねばならない。大地震のように、安全設備が同時に故障することで、災害が発生する可能性もある」

美恵が善夫にたずねた。

「パパ、規制調査課では、他にどんなことをしたの」

「いろいろあったが、その一つが、事故調査だ」

「どんな事故の調査が記憶にあるの」

「中部電力の浜岡原子力発電所一号機のL字型蒸気配管（エルボ）の破裂事故の調査だ」

平成十三年（二〇〇一）十一月に沸騰水型原子炉（BWR）の安全設備の一つの高圧注入系の手動起動試験を実施したところ、接続されたエルボが破裂し蒸気が漏洩した事故だ。『パパは、事故後、ただちに爆発現場を調査した。ひん曲がった猿ばしごを恐る恐る登り、爆発現場を見に行った。胸に付けた放射線モニターが警告音をたびたび発した。そのたびに、びくっとしたよ』

「原因は何だったの」

「原因究明の会議では、起動試験時に急に水を流したために生じた衝撃による破裂を主張する者が多かった。パパは、『非凝縮ガス』の爆発を主張した。会議後、安全委員会委員長から、解析的に説明するように命じられた」

「それで、パパはどうしたの」

「安全委員会では大型計算機が使えないので、ノートパソコンのエクセルとそれに組み込

まれたBASICを使って、解析した。BASICという言葉を勉強し、必要なデータは、国会図書館に行つて調べ、プログラムを完成させた」

「結果はどうだったの」

「半年くらいで、爆発に十分な酸素と水素がたまることを明らかにした。酸素と水素は、原子炉内で水の放射線分解によつて生じたものだ。微量のものであったが、蒸気とともに、原子炉につながったエルボー部にたまつた。そこで蒸気は凝縮して水となつて流出し、残つた水素と酸素が爆発部にどんどん濃縮されていき、何らかの理由で爆発したのだよ」

「どうして、水素と酸素の爆発だと気がついたので」

「爆発したところが、加圧水型軽水炉の蒸気発生器の逆U字型のパイプに似ていたからだ。配管が少し破れた事故（小破断LOCA）で、ガスと水蒸気がパイプにたまり、水が冷やされてガスだけがたまる現象、それと似た現象が起きたのではないかと思つたんだ」

「パパは、イメージで考えるのね」

「そうだよ。爆発性のガスがたまることは分かつたが、爆発の原因は、なかなか分からなかつたんだ」

「どうやって、解明したの」

「筑波の研究所で、水素爆発の研究をしている研究者から、水素と酸素の圧力が上がると、白金が触媒になり爆発が起きるといふ古い論文があるとの情報を得たんだ。炭鉱の爆発に絡んで行われた研究で、圧力が上がると、白金温度計があるだけで点火しなくても爆発が起きるといふ結論だったんだよ。その圧力がBWRの運転圧力だったのだ」

「白金が原発に入っているの」

「浜岡原発は、内部のステンレスに生じるひび割れを防ぐため、白金の溶液を原子炉に注入していたのだよ。白金がたまっていく配管位置まで、酸素と水素の混合ガスが成長すると仮定すると、爆発した時間も予測できたんだよ」

「その仮定は正しかったの」

「浜岡原発の製造者も同じ結論になっていた。さらに、類似の事故が、ドイツでも起き、翌年五月に現地調査を実施した。現象は似たものであり、ドイツ側の関係者とディスカッションし、ほぼ同じ結論になったんだ」

そう言うってから、善夫は、加圧水型軽水炉（PWR）での二次系配管の破断事故のことを思い出して、美恵に話した。

「この事故は、関西電力の美浜三号原子力発電所で平成十六年（二〇〇四）八月に起きたんだ。この事故では、蒸気発生器の二次系と呼ばれる配管が破断して大量の蒸気が流失し、その蒸気を浴びた作業員がひどい火傷をして、最終的に五人が死亡したんだ」

「なぜ起きたの」

「配管の一部がアルカリ性の高温高圧水による腐食によって極端に薄くなつて、内圧に耐えられなくなつて破断したんだよ。作業員は、現場で定期点検の準備をしていたんだ」

この手の腐食は以前から予想され、メーカーは平成七年（一九九五）、北海道電力の泊<sup>トモリ</sup>一号炉に対しては、当該箇所をリストに入れていた。だが、美浜では、当該部分の厚み測定は行われていなかった。メーカーが当該箇所を点検リストに入れなかったからだ。美浜三号炉では、ある作業員が検査中にそのことに気づき、平成一五年（二〇〇三）四月、リ



ストに記載し、十一月に検査するように関電に勧めた。関電は五月から七月に定期検査を実施していたので、次期の翌年八月十四日からの定期検査で調べることにしていた。その直前の準備作業中に事故が起きたのである。善夫は、米国で起きた類似事故を思い出した。「同様の事故は、昭和六十一年（一九八六）に、米国サリー原子力発電所二号機の二次系配管でも起きたんだ。腐食のため、配管の肉厚が薄くなる減肉現象が発生したためだ。破断現場近くで工事を行っていた八名のうち、四名が死亡し、二名が重度のやけどを負ったんだよ」

「他にはどんな仕事をしたの」

「原子力の安全確保のための人材問題の調査もしたな」

「なぜ、そんな調査をしたの」

「当時、トンネル内でのコンクリート片の脱落、航空機のニアミス、加工乳中毒、医療ミスなど、『人』が絡んだトラブル、事故、事件が多発していた。これらは、技術者、技能者の職人意識の欠乏、使命感の欠如、未来志向型から現在志向型への変化という現在の状況と無縁ではないと考えられていたんだ。同じようなことが、原子力でも起きるのではないかと心配になったからだよ」

「原子力の場合は、一度事故が発生すると、その影響が他の一般産業に比べて著しく大きいわね。でも、原子力では、特別厳しく規制していたのではなかったの」

「だけど、原子力では、現場を支える技術者、技能者の人数が多いことから、人材問題は安全確保の上で無視し得ないんだ。そのため、原子力分野における技術者、技能者の技術

能力、安全意識、労働意欲の動向と、その原子力安全確保への影響の把握が重要であったよ」

「問題点としてはどんなことなの」

「昔はよかったんだよ。原子力が新しい期待の産業としての魅力の高かった時代は、未来志向型の向上意欲の高い技術者が競って原子力分野に進出し、原子力の安定供給、安全確保に活躍してきたからだよ」

「原子力が成熟化して状況が変わったということ」

「そうだよ。原子力に創造的な仕事が少なくなり、原子力の魅力が低下してくると、新しいものを求める技術者は、遺伝子工学、量子工学、金融工学などを応用したもつと先端的産業分野に向かうようになったんだ」

「近年、一般産業技術者のレベル低下も指摘されているわね」

「そうだよ。エネルギーの安定供給の要としての原子力の重要性に対する国民の理解が低下している現在、他の一般産業技術者以上の向上心や意欲を有する技術者の供給が危ぶまれているんだよ」

「ということは、原子力分野の技術者は、高年齢層の意欲は高く、年齢の若くなるほど意欲が低下する傾向にあるのね」

「そうなんだ。このような状況において、高年齢層の退職、意欲のある者の先端分野への流出、それからコスト削減や需要減少による人員削減が追い打ちをかけたんだ。だから、原子力分野の人材の質の低下は、避けられないのではないかと予想された。それで、実情を調査することにしたんだよ」

「調査はどう進めたの」

「智恵の助言に従って、先ず、非原子力分野での人材問題を確認したんだ」

「知恵の助言はどんなことだったの」

「一般産業の問題か、原子力だけの問題かを切り分けて考えるためには、多くの調査が行われている一般産業の人材問題に着目した方がいいという助言だったのだよ」

「それで、結果は、」

「思っていたとおり、学生は、学習意欲を失いはじめていた。技術者は、仕事内容の興味深さ重視型が減り、労働条件の有利さ重視型が増えてきていた。また、働く態度としては、余暇重視型や仕事・余暇両立型が増え、仕事中心型が減っていたんだ」

「他には、」

「社会全体が、『仕事人間型』から、『生活享受型』に変わりつつあるように見えた。過去に製造業などが創り出した現在の豊かさが、あまり努力しなくても生活に困らない状況を生み、それが、社会全体の向上意欲を低下させているんだよ」

「それでは、豊かさが、金の運用を重視させ、製造業を軽視させている限り、いくら『理科離れ』を憂えてみてもはじまらないのではないか、ということね」

「そうだよ。豊かさを食いつぶした後、製造業などを立ち直らせるには、長い時間がかかるんだ。『先ずは、陋<sup>か</sup>よりはじめよ』で、現在働いている技術者、技能者を優遇することが大切なんだ。さもないと、後に続く若者は出てこないだろうな。そんな知識を得た中で、アンケート調査を行ったんだ」

「結果はどうだったの」

「いろいろな問題点が見つかったんだ。原子力人材は失われかけており、原子力工学を専攻する学生も減っている。原子力工学が、過去の学問になるとともに、就職口も減っているからだよ」

「それは大変ね」

「そうだよ。だから、技術継承のための方策を講ずる必要があるんだ。技術者、技能者に意欲を持たせなければならぬんだ。そのためには、何らかの優遇策を採るか、十分な名誉を与えるか。そうする必要があるんだ」

「パパはどうだったの」

「パパは、ゆったりした、楽しい研究生生活を過ごせたんだ。だから、意欲を持てたんだ」

「他の人は、どうなの」

「一般論としては、技術者の原子炉離れが起きており、原子炉精通者が減少しているよ」

「それじゃあ、安全性の向上等の技術開発や規制サイドへの人材供給に不安があるのね」

「そうだよ。でも、問題は、技術者の問題ではなく、政治家や経営者の問題だと気がついたんだ。彼らに、日本をどのような方向に導いていくのか、そのビジョンがないのが最大の問題だ」

「ところで、原発を続ける必要があるの」

「パパが原子力をはじめた頃に比べて、国際情勢が変化してきたので、必要がなくなってきたいるかもしれないな」

「どういうこと」

「パパが原子力をはじめた頃に比べて、中国が経済大国になり、世界経済に組み込まれる

ようになってきた。マラッカ海峡を封鎖して、石油の日本への輸送を遮断する可能性が減ってきたかもしれない。だから原子力を維持する必要性が減ってきているかもしれないんだ。だが、止めるためにも、技術者を確保しておかなければならないし、」

「難しい問題なのね。前に、パパに聞いた『ドミノ理論』のことを思い出したわ。一つの国が共産主義化すれば、隣の国が共産主義化する。こうして、ドミノ倒しのようにアジアの国々が共産化していき、マラッカ海峡が封鎖され、日本への石油の供給が断たれるということね」

「そうだよ。中国も一国だけでは、経済が成り立たなくなってきたとも言える。だが、中国が微笑む商人になるか、牙をむいたオオカミになるか、予測が難しいのだよ」

「日本国民のご機嫌取りや経済性の観点だけで原発の必要性を考えずに、中国など国際情勢も意識して、原子力の将来を考える政治家や経営者が必要なのね」

「そういうことだな」

この件に関して、善夫は明確な答えをしなかった。美恵は、さらにたずねた。「国際問題についての仕事にも従事していたんでしょ」

「先ず、日米の規制制度の違いについての調査を行ったんだ。米国は、規制行政庁が責任を持っており、組織の一部に独立した諮問委員会があり、ともに、大統領に直接、報告するようになっているんだ。ダブルチェック体制を取っているんだ」

「それでは、日本の規制行政庁と、安全委員会の関係に近いのね」

「そうだよ。今後とも、日本がダブルチェック体制を維持できればいいんだが。どうなる

か怪しいな。へたをすると、ダブルチェック体制はつぶれるかもしれない」

「パパは、他には、何をしたの」

「安全委員会がインドネシアから原子力規制制度立ち上げへの協力を求められたとき、原子力安全行政の概要をインドネシア関係者に説明したな。さらに、研究所の国際人材養成への協力を個人的に求められ、委員会の主査も行ったよ」

「大学でも教えたんでしょ」

「そうだな。安全行政学として、原子力安全規制を体系的にまとめていたところ、大学での講義を依頼され、二つの大学で講義した」

「原子力の安全を追求していくうちに、パパは、結局、何を学んだの」

「結局、たどり着いたのは、科学技術論の視点だった。獲得した技術が、社会のニーズに適合していれば、その技術は発展する。そのためには、それを行う人材が必要になる、ということを学んだのだよ」

善夫はそう言うてから、科学技術のことを考えていた。一般に、大きな利点と大きな危険性を兼ね備えている技術は多い。例えば、火の場合、調理に使うことによる食料資源の利用拡大、殺菌、暖房に使えるが、火災ややけどの問題がある。鉄は、農業生産性の向上に役立つものの、武器にもなる。遺伝子操作技術やロボット技術もどのようにして、安全かつ、有効に使うかが問題であり、そこには、人が絡んできて、技術と行政のバランスが必要になるのである。原子力技術と同じだ。

それで、自分は、技術論を離れて、人間そのものに興味を持つようになったのだ。この考えにたどり着くのに、長い年月がかかったな、と善夫は今までの人生を思い返していた。

第四章 小説家修業時代

(一)

平成二十一年（二〇〇九）三月末に退職した後、善夫は小説家修業をはじめた。

小説家修行を志したのは、退職後は、配偶者と毎日顔を合わせて過ごすので、互いに過度に干渉しないためにも、自分の独立した生きがいを持つとうとしたからである。

社会人時代には、人は、仕事がおフの時間に肉体的、精神的に休息を取るとともに、家族と関わりを持ち、趣味に没頭し、充実感を持ったのである。退職後は仕事が無くなるから、趣味だけが残る。家族との関わりは必要であるが、若いときほど大きなウエイトを占めなくなる。ところが、趣味だけの生活になると、だんだん退屈してくるはずだ。それを避けるために、小説を書くことにしたのである。死ぬまでに十冊ほどの小説を書こうという目標を立てた。

退職する前から、文章や小説の書き方、日本語の使い方に関する本を何冊も読んだ。だから、文章は簡単に書けると安易に考えていた。イメージを頭に浮かべ、それを映画のようにな好きなカメラワークで、映像化する。それを、文章にすればいい。だが、映像を頭に

浮かべることはできても、それを文章に置き換えるのは容易ではなかった。もつと、国語を勉強しておけばよかったと後悔したが、後の祭りであった。また、実際問題として、ストーリーをどうするか、シーンの切り替えをどうするか。大変な作業であると気がついた。パソコン上で、日本語ワープロソフト「二太郎」を使い、縦書きで小説を書きはじめた。設定の仕方が悪いのか、「ワード」を使うと、縦書きの文書のページが左開きにならなかったからだ。「二太郎」では、左開きが可能であった。

近いうちに、縦書きルビ（ふりがな）付きの日本語が電子書籍で読めるePub3という世界標準の書式が制定されると、電子書籍に関するニュースに書かれていた。当然、代表的な日本語ワープロで書いた文章であれば、ePub3形式に変換できるようになると考え、「二太郎」の書式で小説を書くことにした。

パソコンで文章を書くと、思いついたところから書きはじめて、編集作業で容易に変えていくことができる。書きはじめをどうするか悩む必要がない。

難しいのは、句読点である。一般に、理系の人の文章はくどくどと長い、と言われている。厳密に表現しようとして、どうしても説明がくどくなるからである。書いているうちに気がついたことであるが、文章には、ダイナミックな流れがあり、たたみかけるように文章をつないでいくと、誤解を招かない範囲で、修飾する言葉や接続詞を省略でき、読みやすくなる。句「。」を多用し、文章を短く分割するのが肝要である。

一方、読点「、」は、なかなか難しい。読点が多いと、うっとうしくなる。だが、作者の意図することを読み手に間違いないように伝えるためには、読点を増やす必要がある。なかなか



か悩ましいところである。その場合は、むしろ文章自身を変えて、読点を余り打たなくていいようにする工夫も必要である。

「ブログ部」というネット上の記事に、「句読点「。」「」の正しい使い方、九つのルール」という解説があった。それによると、読みよい文章は、一文の文字数は五十字、読点は、一・五個程度だそうだ。読点は、文章の「主語」や「主題」のあとに打つのがルールで、長くなった主語のあとに打つことで、どこまでが主語かを読者に伝えることができる。短い文章の場合は、読点がないほうが読みやすい場合が多い。ひとつの文章の中に「主語＋述語」のかたまりが複数ある「重文」では、途中で読点で区切りをつけた方が読みやすくなる。接続詞（しかし・だから・また・あるいは等）や一部の副詞（もし・なぜなら・決して等）、またはこれらと似たような働きをする語句の後に打つ。並列関係にある語句をいくつか並べる場合、その区切りに使う。誤解釈を防ぐために、読点を打つ。とある。もっと早く、知っていれば、迷うことが少なかった。

最初に西行に関する小説を手がけようとした。この題材を選んだのは、最寄りの東海道路辻堂駅の近くに次の西行の歌碑があり、西行に興味を持ったからである。

柴松のくずのしげみに妻こめて

となみが原に小鹿鳴くなり

西行法師は和歌で名高い人物である。そこで、西行に関する本を何冊も読んでみた。そ

の中の一冊に「西行物語」があつた。鎌倉時代初期、十三世紀中頃の建長年間に書かれたと推定される本である。その中に、この歌を詠んだ後、夕暮れに、次の有名な歌を詠んだ、と書かれていた。

心なき身にもあはれは知られけり

しぎたつ澤の秋の夕ぐれ

この本によると、奥州平泉に向かう途中、相模の国大庭おおばの砥上原とがみがはらで、「・・・葛の繁みに・・・」の歌を詠んだ後、夕暮れに、「心なき・・・」の歌を詠んだとされている。この歌は、何か寂しい不安げな西行の気持ちを表しているように思える。

大庭は、平景正かみまこと（鎌倉権五郎景政かみごろう）が開墾した莊園で、伊勢神宮に寄進された大庭御厨である。東が現在の境川、西が当時の相模川、北が現在の藤沢市の北端、南が相模湾で囲まれた莊園である。大磯からの道は大庭御厨の中を現在の茅ヶ崎、辻堂、鵠沼、片瀬を通り、鎌倉に通じていた。

砥上原は、この莊園の中を流れる引地川と境川かたまたがわ（固瀬川、片瀬川）下流の湿地の多い荒れ地で、茅ヶ崎、辻堂、鵠沼の付近を指しているものと思われる。

なお、砥上原で西行が詠んだ歌の歌碑は茅ヶ崎にもある。今の茅ヶ崎文化資料館の入口の門柱に書かれている。これは近くにあった鳥居の一部を移設したものである。辻堂の「柴松の」が茅ヶ崎のものでは、「芝まとふ」となっている。辻堂か茅ヶ崎で「柴松の」か「芝まとふ」の歌を詠んだ後、「心なき、身にもあわれは知られけり・・・」の歌を詠

んだのだ。

それにしても、なぜ、西行は寂しい不安げな気持ちになったのだろうか。西行は、その後、鎌倉で偶然頼朝と会い、平泉まで行つて藤原秀衡と会い、奈良の東大寺の大仏修復のための砂金を提供してもらうように頼んでいる。なぜ、六十九歳の高齢の西行が伊勢から平泉までの長旅をしなければならなかったのだろうか。いくら、西行が奥州藤原氏と同族であり、秀衡と顔見知りであつたとしても、本人が平泉まで行つて藤原秀衡に直接会わねばならなかったのだろうか。

調べていくと、平家が滅びた後、西行の暮らしのよりどころであつた彼の莊園が鎌倉方の者に取られそうになつていたことが分かつた。だが、西行がこの旅をしても、状況が変わると思えない。

さらに調べていくと、西行が平泉に着いてから半年後、義経が平泉に逃げて来たことが分かつた。両者には、関係があるのではないか、西行が頼朝と会つたのも全くの偶然ではないのではないか。そんなことを考えていたが、それ以上の進展はなかった。三千首近い西行の和歌のどれも同じような「心の歌」に見える。心の成長を読み取ることができない。歌に感銘できない人間が小説で西行のことを論じて、おもしろい小説になるわけがない。ここで、行き詰まつてしまった。

ある時、テレビで勸進帳の芝居を見ると、弁慶ではなく、関守の富樫とがしの存在感が大きく思えた。この印象は、あとで歌舞伎を観に行つても変わらなかった。もちろん、弁慶

を演じた病み上がりの団十郎より、富樫を演じた海老蔵が若く、元氣であつたからかもしれない。

勸進帳の芝居は、安宅の関で弁慶が関守の富樫をだまそうとして、自分たちを東大寺復興の勸進山伏であると主張し大芝居を打つ。すると、それを見ていた富樫が懸命に演技する弁慶の情にほだされて、義経主従が関を通過するのを許したという話である。

何とも不自然な話である。富樫は弁慶の演技に酔うほどお人好しなのだろうか。あの時代では、頼朝の命に背けば死罪となり、一家断絶を覚悟すべきだろう。情に流されて義経を逃がすことがあるだろうか。富樫はだまされるほど馬鹿でもないし、弁慶の勸進帳のうそを情で見逃すはずもない。そもそも、勸進帳を持たないで、勸進の山伏に化けるといふのも、変な話である。

その時、勸進帳は富樫が打った大芝居ではないかと感じたのである。安宅の関の話は、能や歌舞伎の創作だと思うが、義経が平泉に逃げてきたのは、歴史上の事実である。義経が実際は何の目的で、どのようにして無事に平泉にたどり着いたのかは、定かではない。

それでは西行が頼朝と意図的に会ったとしたらどうか。安宅の関で富樫に大芝居をさせ、義経主従を平泉に逃すように依頼したのではないか。西行が平泉で秀衡と会ったのも、義経を保護してもらい、奥州藤原氏の十七万騎の軍隊を義経に指揮させて、軍勢力を強化するためではないか。当時の源氏、平家、朝廷、奥州藤原氏との関係を総合的に考えると、頼朝は坂東武者に押さえつけられている。頼朝は、総大将ではあるものの、坂東武者に支えられて、その地位を保っているのだ。源平合戦までは、朝廷は平家と源氏を両天秤にか

けて、その上に乗っていた。だが、義経が平家を滅ぼしてしまったので、朝廷は、源氏に抑えつけられてしまった。正しくは、朝廷は、坂東武者に抑えつけられたのである。

そんな中で、義経によって奥州藤原氏の十七万騎の軍事を強化できれば、朝廷も頼朝も、坂東武者を牽制することができるはずだ。朝廷や公家の都方、頼朝、坂東武者、奥州藤原氏は、それぞれ、夢を抱いていたのであろう。義経が平家を徹底的に滅ぼさなければ、朝廷も頼朝も、平家もそれぞれ生き延びていたはずであった。それが、平家の滅亡により、新しい緊張関係が生まれたのではないか。

奥州藤原氏の十七万騎の軍隊の規模と、その脆弱性を理解するために、奥州藤原氏の歴史を調べた。どのようないきさつで、権力を得たのか、何が弱点か、を調べた。それにより、源氏との間の確執を知り、朝廷、源氏、坂東武者、奥州藤原氏の勢力関係を明らかにした。

そういう発想のもとで、勸進帳と西行を組み合わせ、平家なきあとの新しい勢力関係の中で歴史を想像して、小説にすればいいと気がついたのである。そこで、芋づる式に歴史を調べ、最もあり得そうな「歴史」を創作したのである。

そのために、先ず、西行がどのような経路で旅をしたか、考えることにした。旅の途中で詠んだ歌を調べると、伊勢を出てからしばらくは歌を詠んでいない。小夜の中山に来て、初めて歌を詠んでいる。当時、掛川には内海があり、船が入港できたことを考えると、伊勢から掛川まで船で行き、それから馬で移動したのではないか。そこで、西行の旅を再現

するために、掛川から小夜の中山への急坂を登り、金谷まで歩いてみた。頂上には、茶畑が広がっていた。この茶畑は、近年、大井川の渡しが廃止された後、関係者の殖産のために、茶畑にしたそうなので、西行が歩いた頃は、牧草地だったのではないか。

三島から箱根までは、富士山の大噴火で箱根を越える足柄道が火山灰に覆われていた。そこで、今で言う「平安鎌倉古道」が当時使われ、西行はこの道を歩いたのであろう。この道は、もとの足柄道が復旧すると使われなくなり、江戸時代には、少し南寄りの旧東海道が使われていた。「平安鎌倉古道」は、忘れ去られていたが、平成二年七月に確認されて再整備された。逆方向になるがこの道を箱根から三島まで歩いてみた。富士山がどこで見えるのか確認するためである。平泉への道は、地図で調べ、白河から阿武隈川に出て、仙台、北上川をさかのぼって平泉に行ったと考えた。当時の北上川の河口は、今と違い、岬の仙台寄りにあった。

義経が平泉に逃げた経路についても、国土地理院の地図などを参考にして調べた。北陸を歩くシーンでは、それほど雪深くなく、さりとて、沿岸沿いの道からは離れた所を地図上で探した。安宅の関を通り、平泉に行った道筋も、地図を調べて、能登半島を船で回り込み、阿賀野川、猪苗代湖、阿武隈川、北上川を通り、平泉に行ったと考えた。能登半島を船で回り込んだ情景は、松本清張の映画「ゼロの焦点」に出てきたヤセの断崖の映像から頭の中で想像した。

西行の実家は莊園を持っていたので、朝廷に多額の寄付ができた。それで、西行は官位を得て、さらに、貴族の推薦を得て北面の武士になった。それが、若くして退職し、家族

を捨てて出家した。西行は退職しても、領地から暮らしに困らないほどの資金は得ていたであろう。和歌という趣味に生きたが、それで生き甲斐を得たのだろうか。悟りを開くという高尚なことも考えたであろうが、出家がトラブル回避の手段であるようで、悟りを開くという強い決意があったようにも思えない。そんな中で、西行はどうやって、出家後の生き甲斐を見つけ、一生を終えたのだろうか。退職後の自分を重ね合わせて小説に取り入れた。

小説の後半では、慈円と西行との関係が重要になる。たまたま、ある教授の最終講義の資料から、両者の関係を明らかにできた。こうして、全体の筋書きを作った。

だが、西行の心の動きを仕草や会話文で表現できる自信がないので、一人称の日記形式の小説にした。それで、小説の題名を「西行日記」とした。

「西行日記」の構成は、序章と、第一章の出家、第二章の京の危機、第三章の密命、第四章の安宅越え、最終章の頼朝一族の末路とした。

序章では、先ず、冒頭、「心なき身にもあわれは知られけり 鳴たつ沢の秋の夕暮れ」の歌を示して西行の不安を説明した。西行の不安が、自らに課せられた密命にあることを述べ、その密命の背景として、平家が滅びた後の朝廷や公家の都方が、義経を奥州藤原氏のもとに送り込んで、彼らの十七万騎の軍隊を強化することで頼朝や坂東武者の鎌倉方を牽制しようとしていることを説明した。

これは、源頼朝にとっても、彼を牛耳っている板東武者を牽制するためにも必要である。だが、板東武者にとっても、奥州藤原氏を攻略するいい口実になる。このように、どの勢

力にとつても望ましいことだが、義経は消極的であつたはずだ。その義経をうまくだまして平泉に逃がすことが、都方にも鎌倉方にも、必要であつたのではないか。

消極的な義経をその気にさせるのに、義経主従に死の危険を感じさせるほどの緊迫感を与え、なおかつ、関を通さなければならぬ。そういう芸当ができる芸達者な者を関守として配置するように、頼朝に頼む必要があつたのではないか。関所は、必ずしも、安宅である必要はない。たまたま、芸達者な富樫が安宅の領主であつたからであらう。

次に、江ノ島の宿坊で休息して出家に至る経緯を回想した。その中で、なぜ、西行が平清盛とともに北面の武士になり、鳥羽上皇に仕え、五年後、二十三歳で職を辞し、急ぎよ出家したか、その理由を述べている。蹴鞠<sup>けまり</sup>などしながら上皇の相手をしたりして気楽に過ごしていた。そんな条件のいい仕事を棒に振つてまで職を辞す決意した経緯も描いている。気の迷いか、後の待賢門院と一夜の契りを結んだが、待賢門院の力が弱くなり、西行も批判の対象になる恐れが出てきたので、北面の武士の職を辞したのだ。

第一章の出家では、出家後の西行が仏門に入り、煩惱と戦う様と、清盛との親交について描いている。俗世間との関係が絶ちがたい様を想像して描いた。このシーンには、「勉強遊び」をしていた頃の経験を思い出して反映させた。また、清盛の館を訪ねたり、厳島（宮島）を訪ねたりしたところもフィクションで描いた。高野山や宮島の描写をするために、現地に行った。当時の宮島は、社殿が海の上にある現在のものとは異なっていたが、当時の姿を想像した。高野山を訪れたときは、西行になった気持ちで、山の上を歩き回り、



イメージを浮かべた。季節感を得るために、現地でガイドブックを買い、四季折々の情景を知ることができた。特に、雪深い境内の景色など、ガイドブックの写真が有効であった。西行が修行していた所は、ガイドブックに「三昧堂<sup>さんまいどう</sup>」と書かれていて、そこで「理趣教<sup>りしゅきょう</sup>」を読んでいた、と書かれていた。三昧堂の位置を確認して、インターネットで、理趣教とは何かを調べた。このようにして、当時を想像した。

第二章の京の危機では、平家の興隆と後白河上皇との蜜月関係の破綻を述べる。そして、源平の戦いが起きて平家が滅亡する。それとともに、朝廷が没落し、板東武者に担がれた源頼朝の天下になることを史実を参考にして描いた。音戸ノ瀬戸や兵庫津を訪ね、当時を想像した。音戸ノ瀬戸に行ったとき、なぜ、音戸ノ瀬戸を開削したのか、理由が分からなかった。神戸で、海洋博物館に行つて当時の船を研究したが、理由は分からなかった。

たまたま、母の先祖が江戸時代に、近江八幡で、帆布<sup>まつう</sup>の商いをしていたということを聞き、帆布を調べていたところ、江戸時代に、松右衛門帆<sup>えもんほ</sup>と呼ばれる強く耐久性のある帆布ができたことを知った。それで、軽くて丈夫な帆を装備した船が一般化し、瀬戸内海の沖合の海流に抗して風の力で運航できるようになったのだ。それ以前は、帆を大きくすると、重心が高くなり、横転するので、帆の大きさに制限があったのだ。そのため、平安時代には、海流が弱い沿岸航路で運航したのである。だから、沿岸沿いの音戸ノ瀬戸を抜ける航路は価値があったのである。このように、何かを調べると、次の疑問が生じ、それを調べると、次の疑問が出てくるということを繰り返し、当時を想像したのである。

第三章の密命では、朝廷側が劣勢の挽回を図るため、西行に平泉に向かうように密命を下す。それには、西行と慈円との関わりが重要になってくる。江ノ島の宿坊を出て、プロログから続く回想が終わる。その後、西行は鎌倉で頼朝に会って、芸達者な安宅の領主に關守として一芝居打たせるように頼む。義経が何も疑問を抱かずに平泉に逃げるように仕向けるためだ。平泉では、秀衡と会い、義経の保護を頼む。それで、密命を果たす。これは全くのフィクションである。宿坊が当時存在していたか不明であるが、鎌倉時代には「岩本坊」があったので、平安末期に宿坊があったとしてもおかしくないと考えた。

第四章の安宅越えでは、義経主従が安宅の関を越えて、平泉へ無事に脱出する経緯を描く。歌舞伎の台詞を参考にして描いている。山伏が山を歩く時など、どのように坐して休息したか不明であったが、インターネットで動物の皮でできた「引敷ひきしき」という尻当てを使ったことを知り、雪の上で休息したり、野宿をする場合にも、毛のある方を内側にして使ったと考えた。西行は、平泉で義経と会った後、伊勢に戻り、その後の義経と奥州藤原氏の最後を知る。また、西行の晩年と最後を描く。何も希望を持たなくなった西行は、心の煩悩を消して、清らかに一生を終わる。

この部分の記述については、西行が、慈円を比叡山にたずねていったときに詠んだ次の歌を根拠にした。

鳩照るや風ぎたる朝に見わたせば

漕ぎゆく跡の波だにもなし

「鴉照るや」とは、琵琶湖の周辺の風物を代表する沖や月などにかかる枕詞である。琵琶湖には、鴉かいつるりが多く住んでいた。この歌から、慈円は、澄み切った湖面に漕いでいる舟も見えない境地に達した西行の胸中を察し、次の返歌をくれた。

ほのぼのと近江の海を漕ぐ舟の

跡なき方を行く心かな

この歌から、西行が、心の「空」を悟り、やっと煩惱が消え、それを慈円が喜んでくれたと解釈した。

それから、明恵上人伝記も根拠にした。この伝記によると、同じ年に、京都高尾の神護寺へ登る道すがら、まだ少年だった明恵上人みょうえに、西行は自分が到達した和歌についての考えを次のように語っている。

花、ほととぎす、月、雪、すべての風情あるものも、すべて見せ掛けの虚ろなものである。花を詠むといってもそれを花という実体があるわけではなく、月を詠んでも本当に月があると思っているわけではない。ただ、あるがままに、風情を感じるままに詠んでいるだけだ。紅い虹が空にかかれば大空が彩られ、太陽が燦々と輝けば大空が明るくなるが、大空は明るくもなく、彩られてもいない。それを歌に詠むということは、本来形がなく見

えないものに形を与え、仏の真理を語る、すなわち、真言を唱えることなのである。

難しい話だが、西行は「歌とは、本来見えない大日如来が形となって現われることだ。一首詠むということは、一体の仏像を彫るという思いであり、仏の心理を語る思いである」と言っている。

この小説を書きはじめた頃は、その辺の事情を知らなかったが、西行の晩年を調べていくうちに、慈円や明恵上人と西行の関わりを知った。「鳩照るや・・・」の歌や、「一首詠むということは、・・・」の件くだりの意味を知り、西行の話を完結できた。煩惱が消えていく過程を最後に述べることににより、逆に、煩惱と戦っていた西行を小説の主題にすればいいことに気がついたのである。西行の和歌を読んでいくうちに、死ぬ間際までは、皆に気に入られるような「心の歌」を詠もうという煩惱があつたように感じられたので、小説全体をそのようなトーンに仕上げた。

最終章では、西行が死んだ後の、源頼朝一族の末路を描いている。決して、頼朝が望んだように歴史は動かなかつたと仮定して、この章を書いた。

この小説では、序章に続いて、四章＋最終章に分け、最終章以外は各章を四節に分けている。四百字詰め原稿用紙で四百枚の小説とすると、一章が百枚となる。一節は二十五枚で、一行四十字、二十行で印刷すると、十二から十三ページとなる。

砥上原について調べてみた。奈良時代、延喜五年（九〇五）、相模の国に土甘郷が設置されたと記録にある。土甘は、「とがみ」または「とかみ」と読む。砥上は、この土甘であると考えられる。現在の藤沢・西富・大鋸・鵜沼・辻堂付近と考えられているが、詳細は不明である。砥上と書かれた地名は、現在、具体的には藤沢市鵜沼の「砥上公園」しか見い出されないが、鵜沼には、藤沢駅近くに「石上」という地名がある。境川（固瀬川、片瀬川）の石上の渡しがあったところだろう。なお、鵜沼は、古名で「くぐいぬま」と読み、鵜とは、白鳥の古名である。この付近は沼地と広い氾濫原の湿地で、鴨や白鳥、水鳥が飛来していたのだろう。

「西行物語」は、平泉への二回の旅をひとまとめにして書いている。この小説では、天竜川の渡して西行が武士に打ち据えられたエピソードは、第一回目の若い頃の旅の話であるとし、晩年の六十九才の旅では触れていない。

西行は、歴史の流れ、社会の圧力、自分自身の煩惱との葛藤の中で、生きていく。偶然の要素もあるが、必然性のある運命にもあそばれて、生きていたのだ。小説では、アニメのように、背景と近景の間の中間に、西行がいる。それをカメラで追うように、俯瞰したり、近づいたり、さらにクローズアップしたりして描いた。それらを組み合わせながら変化をつけて、物語を進めたのである。

ともあれ、昔の資料を調べ、故きを温ね、古を知るという「温故知古」は、楽しいことである。現在はインターネットで多くの情報が得られるし、多くの研究書が発行されて

いる。大規模な書店では、書棚には魅力的な本があふれている。図書館も充実しているし、国会図書館もある。特に参考文献に載せなかったが、本書でも、フリー百科事典ウィキペディアはじめ、多くのサイトを参照させていただいた。執筆中、新たな疑問が出てきた場合に、知識を得たり、考えのヒントを得たり、参照すべき資料を探したり、言葉の読み方を知るために有用であった。ただ、やみくもに内容を信じるのではなく、いくつかの資料と比較して真偽を確かめる必要がある。

また、地図帳や地図上で地形を確かめたり、歩んだ道を確認することもできる。

西行が平泉に行ったルートや義経主従が平泉に逃げるルートの設定は、歴史地図や国土地理院の地図上で検討して決めた。昔の山歩き経験やドライブでの川のまわりの情景観察を参考にして、さらに、インターネット上の写真なども参考にした。

このように、歴史や地理を調べたり、現地に旅行して西行になった気持ちでまわりの景色をながめ、写真に撮ることもできる。こういうものも、小説の風景描写の肉付けに活用した。

鎌倉時代に、どんな言葉を使ったか。それを調べるために、「逆引き古語辞典」を使った。現代語からその時代に対応する古語を示してくれる、なかなか便利な辞書である。それでも、伊豆半島や三浦半島、伊豆大島など、当時どのように呼んでいたか分からなかった。これらは、伊豆の山々とか御浦の山々、伊豆島というように書いた。

こうやって西行の一生を一巻の小説としてまとめてみると、西行に託した自分の人生観ができあがり、小説を書くことが自分の生きがいとなり得ることが実感できたのである。

(二)

善夫は、「西行日記」を書き上げた後、次の小説を書くのに、何の不安もなかった。「西行日記」を書いている間に、次の作品の構想ができていたからである。

善夫の胸には、将来の日本への危機感があった。日本の未来には、閉塞感が漂っている。その中で、どうやって日本は生きていけばいいのか。「西行日記」では、西行個人の「生き方」に焦点を当てたが、次の小説では、日本の「生き方」について、議論しようとした。

この小説では、いくつか言いたいことがあった。一つは、日本の財政再建の問題だ。消費税を増やしても、10%では、財政の再建はできない。この小説では、外国の干渉の中、国債を当てにした借金財政から抜け出す方法を議論した。コンピュータ時代なのだから、公務員を減らして人件費を大幅に減らし、公共事業も減らすのだ。それから、退職した有能な公務員を使ってビジネスをやらせ、日本経済を活性化すべきだ。

日本を弱体化させているのは、実は、外国や特定の政党ではない。日本人自身の腐りかけた心に寄生する政治家や自立したがいらない公務員である。政府は、国債を発行して借金地獄の中で、国民、皆がいい暮らしができるようにしている。今は国民皆が甘い汁をすする社会になっているのだ。政治家も公務員も国民もハッピーだ。だが、いずれ借金生活は、

破綻するだろう。皆で日本を復興してきた昔の気概はとくに消え失せ、未来はないのだ。日本を健全な姿にしたければ、日本の有権者や公務員、一人一人がしっかりした気持ちを持たなければならないのだ。

次の問題は、現在の社会が、とてつもなく高度で複雑な仕組みで動いているが、高い地位に就いている人々はそれほど能力がなく、責任感も持っていない、ということである。そんな中で、社会は何となく動いている。だから、とんでもないほどばかげた事故や災害、不祥事が起きているのだ。

この小説でも取り上げる大災害を起こした原発の安全性についても、審査した個々の専門家は、自分の専門分野について発言し、代表者がそれらの発言を勘案して広い分野の安全性を審査している。代表者は、専門家の発言を理解し、「総合的」に安全を考えねばならないのだ。だが、代表者はスーパーマンではなく、安全を評価する神様の役をしているだけだ。これでは、考え落としが出てても不思議ではない。これは、原子力に限ったことではない。どの分野でも同じだ。

災害防止に失敗したら取り返しがつかない大被害が起きるものは、失敗したら改善すればいいというわけにはいかない。あらかじめ、「万一の場合」の防災を考慮しておく必要がある。リスクが極めて低いから防災対策を考えなくていい、というわけにはいかないのだ。万一の場合の損害を考え、対策と賠償を常に考慮しておく必要がある。防災への対応を法律で厳しく定め、関係者に遵守させればいいというだけではすまないのだ。法律で、殺人を許さないようにしても、殺人は起こる。法律で防災を規制しても、災害を防ぐこと



はできない。国が責任をしつかり取る者を決め、国とその者に責任を取らせる必要がある。だれも責任をとれないならば、原発を稼働してはいけけないのだ。

この小説では、何でもできるスーパーマンは登場せず、等身大の人物だけが出てくるが、日本のことを考えて行動する人々を登場させている。まわりを見回しても、感銘を受けるほどの人間はめったにいない。悲しいことに、高い地位に就いている人間が、必ずしも日本のために行動しているようにも思えない。一人一人が、日本を良くしようと、責任を自覚して行動することが大切だ。そのことを、この小説の中で読者に感じ取ってもらいたい。日本の社会には、「責任者」はいるが、「責任を取る者」はいないし、責任を取るほどの能力も気概もないのだ。ただただ、「責任者」になるために、気を使ってその地位に就こうとする人間がほとんどだ。

例えば、エネルギー政策を考えると、エネルギー保安をどうするのか。原発に頼るのか、化石燃料に頼るのか、再生エネルギーに頼るのか、明確ではない。多量の化石燃料を日本に運ぶために、輸送路を確保するための強力な軍隊を持つのか、再生エネルギーでエネルギーが確保できると考えているのか。どうも、「責任者」は、エネルギー保安を深く考えないで、原発賛成か、原発反対と言っているだけなのだ。エネルギー確保を軍事力でカバーするとも言わないのかもしれない。それに對して、マスコミも何も批判しない。

野党がすばらしい公約を掲げて政権を取って与党になっても、公約を実行しない。野党に回った元与党もだらしがない。政権にもっと政策面での提案をすべきなのに、揚げ足取りばかりに終始している。政治家には、日本をよくする責任があるはずだ。

善夫は、昔のことを思い出していた。沖繩の米軍基地を国外県外に移転させることを公約して総理大臣になった政治家がいたり、そのような主張をする政党もあったことを思い出したからだ。日本をどうやって守るのか。日本独自の強力な軍隊を持つとするのか、沖繩を外国に譲り渡そうとするのか。もしかして、日本が外国にやられてもいいと思っていたのか。明確な説明はなかった。選挙で高得票を得ようとして皆が喜びそうな発言をするだけで、発言の実現に何も責任を持たない政治家が大勢いた。こんな脆弱な日本は、簡単に、国外勢力にやられ、悪い未来に突き進むのではないか。

そこで、閉塞感が漂う日本の社会が破綻を免れるためには、どんな答えがあるのだろうかと考えながら小説としてまとめることにした。

小説を書くにあたっては、未来の日本の状況と、周辺諸国の状況を仮定しなければならない。そこで、未来の日本は、国債に頼る借金財政が破綻し、それを解決する経済政策もなく、弱体化し続けている。そして、影響力を強めてきた隣国に飲み込まれそうになっていると仮定した。米国の経済力や軍事力は低下し、未来の日本の防衛は自分たちで行うよりしようがないとした。

その状況は、歴史的に見て、ちょうど、唐の強い影響下にあった奈良時代の状況と似たものになると考えた。国力維持を図るために大化の改新によって中央集権化した時代だ。

そうは言っても、政治、経済に関する知識が十分なわけではない。そこで、何か一つの疑問を探求しながら、事実関係を調べ、その謎を解いてまとめていくことにした。こうして、知識を増やすとともに、これまでの経験を活かして未来小説を書けば、それが、自分

が生きた証あかしにもなると気がついたのである。

この小説では、「小さい政府」にこだわった。「小さい政府」になれば、歳出としてもつと建設的な予算を組めるはずだ。税金論を読んでも、歳出の中で大きな割合を占める公務員の人件費や国債の借金のことはあまり触れられていない。今のようコンピュータやインターネットが発達している時代に、これほど大量の公務員が必要なのか。それで、この小説では、現在の行政組織を壊すシミュレーションをやってみた。そして、現状を打破しようとすれば、どんな問題が潜んでいるか、その問題がどのように現れるか、を論じた。

今は大勢の公務員を雇い、大公共工事を行い、それによって生ずる財政赤字を国債の大量発行でつじつまを合わせているだけだ。五十兆円の税収なのに、国債を四十兆円発行して、分不相応な暮らしを国民に提供している。四十兆円国債を発行しても、そのうち二十兆円が国債の償還と利払いに当てられるとは異常だ。コンピュータ時代に、社会サービスは、維持したまま、もっと、大幅な公務員の削減ができるはずだ。また、公共事業により地方に金を流して、その下流で地域の者が仕事にありつく。そういう経済振興策ではなく、民間投資で、内需を拡大し、経済の振興を図るようにしなければならない。同様に、たまりにたまった国債の処理も考えなければならぬ。半端でないほど多量の米国債を持ってるので、政府通貨で全額償還するという手を考えた。

日本が「望ましい未来」を子孫に残していくためには、日本人、一人一人がよく日本の

ことを考えて行動する必要があるのではないか。さもないと、日本も、昔のどこかの国のように歴史認識をぶつぶつ言うだけの国になってしまう。善夫が「望ましくない歴史」を繰り返すのではないかと危惧したのも、「小さい政府」を書いた理由だ。

長編になりそうなので、一卷から三巻までの三部作の小説とすることにした。

第一巻、「小さい政府・ゼロ」は、現在の日本と未来の日本とをつなぐ話だ。本当らしくするため、現実の国や政治体制が関わっているような書き方をしているが、あくまでもフィクションだ。そのためには、隣国として登場する西国と北国がどんな経緯で建国したのかを述べなくてはいけない。西国は、あの国が滅んだ後、昔の南宋があった地域に創建された独裁国家とした。北国は、あの国が滅んだ後、北の地域にできた国であり、朝鮮半島の国々も吸収した独裁国家とした。

筋立てとしては、人生に絶望し、何となく家族のために働いている科学部記者、田中角蔵を登場させ、原発大事故の説明を聞いて、その裏にある政治的、経済的な問題を認識して行動を起こすということにした。

それで、善夫は、誰かに操られて日本が弱体化していくのを阻止する役割を田中に与えた。田中は、新聞社の先輩である大原慎一郎を政治的に支援して首相にして、強い日本を作ろうとする。大原真一郎がどういう経緯で政権を握ったのかを描いた。そのために、財政が健全な小さい政府を確立するように選挙を戦い、勝利する。だが、西国に牛耳られた与党内の大派閥や官僚達の妨害で小さい政府樹立の夢はかなえられない。これが第一巻の内容である。

そのため、田中角蔵が、原子力技術者の桐林道夫博士へのインタビュの際に、「あの原発で、すぐに初動対応していれば、あれほどの大事故を起こさずにすんだはずだ。首相達が事業者に初動対応を命じなかったのは、首相がだれかに操られていたからにちがいない。あれは、天災ではなく犯罪だ」と聞いたことから、話が始まることにした。

田中角蔵がこの事に関心を持つきっかけになることから、話の出発点として、原発大事故を詳しく描いた。原発大事故の話をリアルにするため、福島第一原発の事故を詳しく分析した。詳しくすぎるかもしれないが、図面から寸法を割り出し、被覆官のジルコニウムと水の化学反応量を計算するなど、事故の進行を推定した。内容が詳しくすぎるので、別途、「無責任国の原発大事故」としてまとめ、小説では大幅に簡略化した。このように、原発事故の分析を十分に行い、問題点を探った。

その結果、全電源を喪失した時に、注水と格納容器ベントを早期に実施していれば、放出された死の灰はわずかであり、緊急事態宣言直後であっても、放出量は、今回の事故で放出された量の十分の一度程度ですんだのではないかとの結論に達した。初動対応の遅れが大事故を引き起こしたのだ。それなのに、政府や事業者は、「想定外の大津波」で炉心はすぐに溶融しはじめ、事故をくい止められなかった。その責任は自分たちにはない。そう言わんばかりの説明をして、だれも本気で責任を取ろうとはしなかった。

想定範囲内なら安全で、想定外なら危険だという原発が社会に受け入れられるわけがない。想定は人間が行うのだ。想定ミスがないことを保証することなど、だれもできない。想定外でも、最善の対応をして被害を許容できるほど小さくしなければいけないのだ。初

動対応が適切に行われなかったから大事故になった。そのことを封印して、原発の継続利用を政府が主張しても、国民を納得させるのは難しい。もちろん、原発は、エネルギー保安上有用だ。だが、安全技術や安全規制の責任をとれる人材が確保できなければ、原発を稼働してはいけない。そう考えたのだ。

国の原子力研究では、加速器や核融合、高速炉や核燃料サイクルに多くの予算が割かれているが、今の原発の安全研究にもっと多くの予算や人材を投入すべきだ。それから、もっと気になるのは、原子力安全規制組織の改組のことだ。その長を選ぶ際に、担当大臣が「この人は、大事故が起きた時、数ある専門家の中で最も深く反省したし、除染にも飛んでいた」、そんな趣旨のことを言っていた。事故を起こさないように規制すべきなのだ。それなのに、その長に、事故が起きたら深く反省し、除染に出かけることを期待しているように思える。そう勘ぐりたくなる発言だ。原発事故の件は詳しくは知らないが、福島第一原発の事故の初動対応をながめていて、だれも本気で責任をとらないことに強いいらだちを感じたのだ。

福島第一原発での事故を追ってみると、内閣のトップも、電力会社のトップも、原子力安全規制のトップも、原子力安全委員会のトップも、事故開始時に何もできなかった。規制の中枢は「死に体」になっていたのではないか。だれも、責任を取らず、責任をとれない体制で、給料だけ取っていたと言われても、反駁できない状況にあったと言える。それが、善夫には我慢ができなかったのだ。

事故のことは、時間とともに、だんだん、事実が明らかになって来た。それで、原発の

大事故に関する国会事故調の報告書が出たのを機に、少し小説の内容を加筆修正した。

第二巻、「小さい政府・ビギンズ」は、大原首相と会社経営者の藤原亮太が活躍する話だ。

日本は、正規雇用も増えず、内需の拡大もできていない。日本中に閉塞感が漂っている。それなのに、社会サービスを充実させ、公共事業費を増やし、選挙を優位に展開しようとして、毎年、四十兆円の国債を発行して、二十兆円を償還している。その結果、国の借金の累積残高は一千兆円を超えている。政治的には、何もできないに等しい二大政党時代になっている。

大原首相は小さい政府を樹立して若者に託せる未来を創ろうとするが、西国に牛耳られた与党の有力派閥に妨害される。一方、藤原は、西国に対抗するためF計画と呼ばれる経済活動を進めるが、それをこの有力派閥に妨害される。その活動とは、特区、すなわち、構造改革特別区域を作って、西国の商品に負けない低価格の商品を供給して、内需を拡大する活動だ。

そこで、藤原が、大化の改新をヒントにして、この有力派閥をつぶす計画を思いつく。大原首相は、友人とともに、その計画を実行して、この有力派閥をつぶし、公務員を大幅に削減し、国債という借金に頼らない「小さい政府」を実現する。「小さい政府」は、社会サービスを維持しながら、国債に頼らない財政基盤を確立するために、公務員を減らした物理的に小さい政府のことだ。コンピュータを活用したり、規制を緩やかにして実現するのだ。福祉など国が行う行政サービスを削減した「小さな政府」とは違う。

大原首相は、政権を奪った後、弱体化した有力派閥が再び活力を得ないようにするため、地方改革を強引に進め、地方から有力派閥への資金供給を絶つようにする。だが、西国に隙を突かれ、首相自身が西国に操られるようになる。第二巻は、その過程を描いている。ストーリー展開は、大化の改新後の、奈良時代の歴史を参考にした。

第三巻、「小さい政府・リターンズ」では、藤原亮太が、壬申じんしんの乱らんを参考にして、難関を克服しようとする。大化の改新を成し遂げた中大兄皇子なかおのえみまと似た立場の首相に代わって、大海人皇子おほあまのみま役の政治家を立てることにする。ところが、その政治家は、北国の支援を受けたために、北国に操られるようになる。彼の政治資金は、北国の息のかかった研究所から出ていたのだ。

だが、あまり欲張って研究所の規模を拡大したために、大事故が起きてしまう。大海人皇子役の政治家に不安を抱いた藤原は、大海人皇子なき後の持統天皇の役をある女性に託し、西国や北国の影響を排除した小さい政府を目ざす。その女性が田中早紀子だ。藤原の恋人で自殺した田中咲恵の卵子と藤原の精子を用いて人工授精で生まれた藤原の娘だ。

小説に登場する明日香や吉野宮（宮滝）、伊豆の修善寺など、現地を訪ね、小説に活かした。

明日香では、大化の改新のきっかけになった蘇我入鹿いりか暗殺にはじまる乙巳いっしのへんの変の暗殺現場の板葺きの宮や蘇我蝦夷あまのあまのが立てこもった甘檜丘かんかたのの邸宅、中大兄皇子らが立てこもった飛



鳥寺、中大兄皇子と中臣鎌足がクーデター計画を議論した談山神社などを訪ねた。

大海人皇子が天智天皇の天津の宮から、吉野宮（宮瀧）に逃げるときに、芋峠を越えたと考え、山道を歩いた。このように、関係する各地を歩いて、小説に活かした。

第一巻は、脾臓ひざうの手術で入院する前に校正まで済ませていたが、第二巻と第三巻の校正は、次作、「マツと治兵衛」の執筆と並行して、病室でひたすらパソコンに向かつて進めた。三部作の校正が終わったのは、二〇一二年六月、一ヶ月と二週間の入院生活が終わった日であった。ちょうどその頃、福島原発の大被曝事故の事故調査報告書が完成し、第一巻を修正した。

善夫は、気持ちよく、有意義に退職後の人生を過ごしたいと思っていた。そのためには、自分の考えや経験を活かして、頭を働かせて、ある状況を想像し、その状況を小説として展開して文字として記録したいと思った。それが、自分が到達した考えであり、自分の「脳のデスマスク」というところだ。生き甲斐を持って残り少ない有限な一生を終わるためには、歴史や政治、経済、文化を巨視的にながめながら、自分流の人間学を探るのも楽しいことだ。また、自分の人生の総決算のために、心の整理もしておかなければならない。

パソコンのワープロソフトとして、二月に発売された「一太郎承」を使った。校正作業では、「二太郎承」の読み上げソフト「詠太」が有用であった。

「一太郎承」は、電子書籍用の縦書きルビ付きの日本語表示に適したePub3フォーマットでの出力に対応していた。一行の長さを可変にできるリフロー表示に対応している。

ePub3フォーマットは、二〇一一年五月に制定され、ソニーのREADERという電子書籍端末がその年の十一月に発売されており、作成されたePub3フォーマットの原稿をパソコンだけでなく、電子書籍端末でも文書として再現できることを確認した。

なお、「新しいバージョンー太郎徹」では、別の電子書籍である楽天KOBBOやアマゾンのKINDLEに適したフォーマットも出力できる。

ePub3フォーマットの文書は、アップルのiPadやiPhoneでは、アプリのiBooksで読むことができる。また、iBooksが導入できない初代のiPadでは、紀伊国屋のKinoppyで読むことができる。

ePub3フォーマットの文書は、パソコンやAndroidのスマホでは、いろいろなソフトが使用できるが、紀伊国屋のKinoppyでも読むことができる。

善夫は、書き終えた三部作を読むと、文学と言うより、何か「社会勉強小説」とも言える社会学の本のようになった、と感じた。

(三)

次に、「マツと治兵衛」を書いた。題名の二人は母系、父系の先祖だ。マツは、明治十年（一八七七）に裁縫女学校を創設し、それを発展させ、三十五年間も運営した。その学校は、後継者の努力により、立派な中高一貫教育の学校として今も山口で発展を続けている。マツは、大和魂を鼓舞しながら長い間女子教育に身を捧げたようだ。その情熱はどこから来ているのか。治兵衛は長州藩士であったが、マツの学校運営を手伝った。治兵衛は、なぜ彼女を助けたのか。この謎を追って、マツと治兵衛にスポットライトを当てて小説を書こうと思った。

次女が室町から明治までの先祖の歴史資料を集め、まとめてくれていた。長州藩には、毛利元就の家来になってからの先祖の歴史資料が残っている。戦国時代の地侍の頃からの先祖の記録も巻物として家に伝わっている。当初、死ぬまでに十冊の小説を書こうと思い、この小説化は、最後に取りかかろうと思っていた。これらの記録は断片的なもので、それだけで小説としてまとめる自信がなかったからである。それでも、病気をして、命が有限であると感じたので、この小説の優先度を上げて、先に書くことにした。だが、そうは言っても、どうやってまとめるか、なかなかいいアイディアが浮かばなかった。

それでも、手術後にベッドにじっと寝ていなければならぬとき、「小さい政府」の校

正作業もできず、「マツと治兵衛」の構想を練っていた。そのとき、歴史資料の断片的記録を日本の歴史の中にはめ込んでいけば、それらの記録は歴史の中に生き生きと描けることに気がついた。それでも足りないところは、想像を交えて描けばいいのだ。

まず、マツが、なぜ、大和魂を鼓舞しながら長い間女子教育に身を捧げたのか。明治になって、マツは何を望んだのであろうか。この小説の中では、マツを物知りで、元氣な女性として描くことにした。母から聞いたマツのことを参考にした。マツの兄は非武術系で、勉強しているとき、マツも横で一緒に勉強していたそうだ。マツは、母に、「勉強する」ということは、覚えることではなく、分かることだ」と言っていたそうである。

江戸時代になるまでは、侍の家でも、女子の立場は強かった。それが、江戸時代となり、男子が役職や石高を世襲するようになった侍の家では、戦国時代の地侍の家に比べ、女子の立場は弱くなった。それでも、上中級武士の家では、男子が役職や石高を世襲するには、家の格を下げないようにした。そのため、同等か、それ以上の格の家から妻をめとるようにした。子供に恵まれない場合に養子を迎えるためにも、同等かより格の高い家から妻をめとっておくのが得策であった。そのため、女子の立場は、ある程度確保された。

下級武士の家では、男子が威張り、女子は、それに意見する立場になかった。そのため、明治になり、下級武士が政権を握ると、女子の立場は相変わらず弱いままとなり、男子が暴走していった。それで、マツは、女子を家族の中心となる母として育てるために、裁縫女学校を創設し、女子教育を粘り強く進めたのではないかと考えた。

江戸時代、大半の藩士は代官などの非武術系であつたのに、マツの連れ合いの治兵衛は武術系であつた。治兵衛は、二十六歳で大組の物頭ものがしらとなつた。正式には、大組とは、一門永代家老、寄組に続く中級家臣層であり、物頭ものがしらとは、いわば、軍事指揮官という役職であり、鉄砲隊の隊長ということになる。武術系と言っても、平和な江戸時代、藩主を守るのが仕事であつた。

ところが、ペリーが黒船を率いて浦賀に来たとき、長州藩は、幕府から相州御備場おしろえばの警備を命じられる。東京湾の入口にあたる三浦半島の西浦賀から江ノ島に近い腰越小動岬こゆるぎみづきに至る太平洋沿岸地域だ。そのため、治兵衛は、年明け早々、組の者とともに、実戦の任務についた。江戸の長州藩下屋敷で、大砲三十六門を鑄造して、それを持つて、三浦半島に赴く。ところが、陣の設営が終わる前に、幕府は米国と日米和親条約を締結した。それで、治兵衛たちは、長州に戻つたのだ。三十六門の大砲は、下関に持ち帰られたのだ。治兵衛は、幕末に降りかかつてきた武人としての仕事が嫌であつたのではないか。それで、明治になつてからのマツの女子教育に共感したにちがいない。

武術系と非武術系の違いは何から来ているのであろうか。調べてみると、石高の違いであり、二百五十石以上は武術系、それ以下は非武術系であつた。非武術系は、能力優先の仕事であり、石高が高い者を下の地位に就けるわけにはいかなかったのである。治兵衛は三百石で武術系で、マツの兄は、百三十石で非武術系であつた。百石より低い石高の者が下級武士であるが、戦いのない江戸時代は、従軍する家来や馬も必要がなく、三十石でも暮らせたのである。それ以下では、内職をするか、農業を兼業して暮らした。どうい

きさつで、治兵衛とマツの兄の家の禄高はいかにして決まったのであろうか。そもそも、なぜ、長州藩に仕えるようになったのか。これを知るには、歴史をひもといていく必要がある。ここで、次女が調べた記録が役に立った。それによって、マツと治兵衛の先祖がいかにして長州藩に仕えるようになり、その後、いかにして歴史の中に生きてきたのかを知ることができた。

長州藩は、幕末、公武合体論から尊王攘夷論に変わり、さらに、倒幕論へと目まぐるしく変わっていく、明治維新の立役者になった。長州藩内は、藩主の意見が変わる度に、多くの藩士が殺された、藩主を守る役割の治兵衛は、藩主の意見の変わるのについて行けたのであろうか。

長州藩では攘夷旋風が吹き荒れ、暴走する。そのあおりで長州藩は京を追放される。その危機をかわすために、朝廷を攻撃する禁門の変を起こしたのである。

京で長州藩が禁門の変に勝利した場合、藩主の息子に朝廷と交渉してもらうことになっていた。治兵衛は、第二陣として、藩主の息子に乗せて船で長州を發った。船が四国の多度津の港に着いたところで、禁門の変が失敗したことを知り、急遽、長州に戻った。こうして、朝廷を攻撃した<sup>かど</sup>廉で、長州藩は、朝敵になったのである。

その後、長州藩は、攘夷を実行し、アメリカ商船を砲撃した。治兵衛は、下関で、報復に現れた欧米艦隊との戦いに派遣される。そこで、フランス東洋艦隊の報復攻撃を受けて逃げ惑ったのだ。治兵衛は、命からがら逃げ、助かった。その直後、大組物頭を免じられ、目付役となる。だが、慶応元年（一八六五）十一月に幕府が第二次幕長戦争を宣言すると、

十二月八日、治兵衛は、目付役から大組物頭に戻ったのだ。

初めは、フランス東洋艦隊の報復攻撃の際の死への恐怖から「心の病」にかかったもので、現場から離れるために目付役になったのかと思った。だが、そのうちに、封建社会の理不尽さが「心の病」の原因ではないかと思うようになった。長州藩の攘夷派が、幕府に対する憎しみをもって、外国船を攻撃する。だが、報復を受けると、武人としての自分たちだけが大了武器もないままに、戦いに駆り出される。攘夷を主張する人達は、奇兵隊が結成されるまでは、戦いを傍観するだけだった。治兵衛は、この状況に疑問を感じたのではないか、と思った。大半の藩士は、非武術系で、戦いには出ない。治兵衛は、それを理不尽と思ったのではないか。また、「心の病」を隠れ蓑にして、薩摩藩への工作に関わったのではないか、とも考えた。

治兵衛が目付役から大組物頭に戻った十二月八日は、薩長同盟の事前協議がまとまった頃だ。この工作に関わっていたのかもしれない。事前協議がまとまる三ヶ月半ほど前に、薩摩藩の仲介で、長州藩が最新のミニエー銃四千丁を手に入れた。前装填型のライフル銃で、命中精度の高い銃である。長州藩が一致団結して幕府に対抗できる体制が実現したのだ。

幕府側が長州攻撃をはじめると、治兵衛は、さらに目付役に戻って、軍監として広島との県境での「芸州口」での幕府軍との戦いに出て行く。そして、長州藩は、幕府軍との戦いに勝利する。それで、武人としての仕事が終わる。その後、マツの女学校を手伝い、治兵衛はやっと、真の人生の目的を見い出したのではないか、と考えた。

マツの家は、なぜ、非武術系であつたのか。石高が二百五十石以下であつたからだ、江戸のはじめに俸禄が大幅に削減されたからである。では、治兵衛の家は、なぜ、武術系であつたのか。二百石から三百石に加増されたからである。それまでの歴史をふりかえりながら、その経緯を描いた。最新のミニエー銃四千丁を手に入れるには、藩の予算にも匹敵する金が要る。その金をどうして手に入れたのか。このようなことを考えていくと、どんどん歴史を掘り下げ、昔の時代まで遡る必要があつた。

マツの先祖は、山口と広島の県境に近い岩国の山奥にある山代やましよの地侍であつた。その山代の藤谷畑のまとも役、刀禰やなぎをしていた。それが、元就が勢力を増し、一方、陶氏が大内氏を滅ぼし、山代は、毛利と陶の争いの最前線になつた。山代の各地域は、どちらにつくか、判断を強いられた。

藤谷畑は、毛利が支配するようになった岩国に近かつた。厳島いつくしまで毛利が陶に勝利すると、先祖がいた地域の人々は、真つ先に、毛利の家来になつた。その後、先祖は、苦勞する羽目になる。毛利が中国地方や九州で戦うと、それに参戦している。家来になるときの約束が反故にされ、山代の土地が取り上げられ、等価の石高の農地に代えられる。毛利氏が中国地方を手に入れると、次の対戦相手は、織田氏となる。その時代、荒木村重救出劇に関わつたと思われる。

本能寺の変で、豊臣秀吉が天下を握ると、毛利氏は、その家来になり、徳川氏が天下を握ると、毛利氏は、山口だけに領土を縮小される。それに伴って、マツの先祖の石高は、大幅に減らされる。その後、江戸時代を通して、石高はあまり変わっていない。非武術系



の武士になったのだ。

治兵衛の先祖は、江戸時代直前からの記録しかない。能の笛吹きをしていた。毛利秀就のお小姓になったそうだ。そして、秀就ひでなりから就高なりたかの名前をもらったのだ。善夫はペンネームとして「就高」を使った。毛利氏が山口だけに領地を縮小され、多くの藩士が石高を大幅に減らされたのに、就高は二百石から三百石に増えられている。毛利藩のような外様大名は能に興じているようにふるまい、徳川幕府に反旗を翻す意思がないことを示したのだ。そこで、どの外様大名の藩も能楽師を求めた。そのため、能楽師は人材難のためか、待遇がよくなったのであろう。就高は笛吹きから武士になった後も、子孫ともども、石高が維持されたため、武術系の武士として定着する。それが、幕末に、戦いに狩り出されるようになった理由だ。

そこで、小説の構成を次のようにした。

プロローグでは、マツと治兵衛のプロフィールについて述べ、その謎を述べる。

第一章では、マツが治兵衛の心の傷の原因を探るところからはじまる。

第二章で、室町時代末期の毛利氏の台頭を描く。その中で、マツの先祖である山代の地侍が毛利氏に取り込まれ、家来となる。山代は、岩国の山奥に位置する。その後、毛利氏は中国地方を支配するようになるが、織田との争いになり、その後、豊臣に取り込まれ、さらに、毛利氏が徳川体制に取り込まれることを描く。

第三章では、徳川の治世が発展し、やがて衰退して、黒船来航に至る過程を描く。その間、地侍の系統であるマツの先祖は「非武術系」の侍となる。江戸時代初期に能の笛吹き

から毛利氏の家臣となつた治兵衛の系統の先祖は「武術系」の侍となる。どちらも、のほほんと暮らすようになる。だが、幕末の激動期を迎え、暮らしは激変する。このような徳川の世を描く。

第四章は、長州藩が幕府との戦いに挑んで勝ち、明治維新を迎える過程と、その荒波を乗り切つた治兵衛が、明治になつて、妻とともに女子教育に人生の目的を見い出す、というようにした。また、その後の、激動の歴史を述べる。

日本の近世史上で、長州藩は、幕末、公武合体論から尊王攘夷論に変わり、さらに、倒幕論へと目まぐるしく変わつていき、明治維新の立役者になつた。だが、その変化を追うだけでは、この間の歴史を理解するまでにはなかなか行き着かない。この小説を書いていくうちに、古い社会では、人々の欲望がバランスよく抑制されて保たれていた。この保守性が、古い社会の安定、悪く言えば、停滞をもたらしていたのではないか、と気がついた。新しい社会は、それを突き破ることにより実現したのだ。そのとき、誤つた方向に突き進めば、悲劇的な結果をもたらすことになる。明治維新を起こした下級武士がだれかに操られていたとすれば、恐ろしいことだ。操る者としては、英、仏、米、それとも、フリーメイソンかもしれない。それでも、薩長の人々を中心として、倒幕運動は成功した。だが、幕府を倒した後の政治はどうであつたか。明治、大正、昭和の歴史をたどつてみると、何か、「男の暴走」があつたように思える。それを抑える母系社会の賢い母親を作ること、マツは将来の望みを託したのではないか。マツの望みは叶えられたか、否かを述べる。

この小説を書いていて興味深かったことは、元禄期の貨幣改鑄だ。貨幣の質を落とし、通貨量を五割増にして、デフレを克服し、十一年間で平均三%のインフレを維持したそうである。また、長州藩は、港湾施設などの整備を進め、流通の拠点を強化して利益を上げ、藩の財政再建を図ったそうである。この財源が、鉄砲などの大量購入に使われ、幕府軍を負かすことにつながった。経済の問題だ。日本は金融緩和によりインフレ率を上げようとしたが、まだ成功していない。財政再建も必要であろう。

江戸幕府が弱体化したのも、平和な社会になり、経済が発展したからである。鎌倉幕府が滅んだのと同じ理由だ。そんなことを考えながら、小説を書いていると、背景となる歴史が気になる。そのせいか、この小説も「社会勉強小説」になってしまった。

長州藩の歴史上の英雄は、桂小五郎、高杉晋作、吉田松陰など多く、彼らの活躍は広く知られている。だが、明治維新に関わった人々しか歴史に現れていない。歴史上表舞台にほとんど登場しない上中級武士やその先祖がどのように暮らし、幕末に至り、明治へと駆け抜けていったのか、そのことは、余り知られていない。その辺の事情も描いた。

治兵衛は、マツの学校運営を手伝っただけで、何も、明治政府には関わらなかった。長州藩では、下級武士は倒幕、維新に活躍して明治政府で重要な地位に就いたが、中、上級の武士は、維新には活躍していない。中、上級の武士は、藩とともに消えていったのだ。それで、マツと治兵衛を通して、消えていった長州藩士の姿を描こうとした。

これまで、小説を書くのに夢中になっていたが、関係者に読んでもらおうと、「マツと

治兵衛」を印刷製本してみた。配ってみると、予想外に、ほとんど反響がなかった。批評してくれた人達も、「難しすぎる」という答えであった。がんばって読んでくれた人達も、読むのに辟易としていたことは想像に難く<sup>がた</sup>なかった。実は、初めて書いた小説を友達に読んでもらった時、「読むと言うことは気力体力が必要なのよ。そうさせるには、読者が興味を持つてページをめくってくれないといけないのよ」、と言われたのだ。善夫はそのことを思い出した。だが、思い出したものの、どうすればいいのかは、答えは出ていない。評判になった小説を読んでもみると、確かに、ページをめくらせる力がある。これがどこから来るのか分からないが、自分が書いた小説には何か欠けているのだろう。

次に、「幻の満州大油田」を書いた。この題材を選んだのは、平成十九年四月十四日号の週刊東洋経済に興味ある記事を見つけたからだ。

これは、大和総研チーフエコノミストの原田泰氏が書いた「大慶油田をなぜ発見できなかったのかー満州の歴史に見る統制経済の失敗」という記事だ。「統制経済の失敗」がその原因かどうかは、疑問がある。だが、日本が、満鉄沿線で大慶油田をなぜ発見できなかったのか、ということに興味を抱いたのだ。

日銀調査部が大正六年に発行した「支那の鑛山」で、大慶油田が発見された付近に油田があると報告している。それなのに、先ず、ロシアとの国境に近いジャライノールの油田探査を行う。次に、阜新<sup>ふしん</sup>というところで油田探査を行う。何か、核心から離れたところに探査資源を集中させ、時間を浪費しているのだ。

核心から離れたところを探査したのは、なぜなのか。満州では石油は出ないという学説

を信じて本気で探査しなかったのと、ジャライノールでアスファルトが露出していたとの外国人の情報に惑わされたからではないか。後者は、欧米のスパイ活動のにおいがする。いつまで経つても、油田を発見できない。そうこうしているうちに、米国の石油禁輸令が出る。そこで、石油を得るために、南方の油田占領に方向転換をせざるを得なくなる。そのため、落下傘部隊による油田占領を決意する。

こうして、太平洋戦争をはじめたのだ。南方油田で石油をとつても、日本への輸送ができなかった。輸送路が確保できないとの事前の指摘に政府が耳を傾けなかったのが敗因だ。

小説の構成は、次のようにした。

プロローグでは、晩年の主人公が、江ノ島の灯台で、落下傘の訓練を思い出し、油田開発に思いをはせる話を描く。この灯台は、二子玉川の遊園地にあった「落下傘塔」の鉄塔を利用して作ったものである。

第一章の「満州での油田探査」では、満州油田開発と主人公との関係。満州で石油は出ないという「海底腐泥起源説」の話。将来の妻となる女性との関係。日露戦争とその後の満州の状況。世界経済不況。ジャライノールでの石油探査。日銀調査局の資料「支那の鑛山」のこと。外山四郎講師が乗った飛行機の墜落。ホロンバイルでの反乱。などを描く。

第二章の「消えた満州油田の夢」では、日本が戦争に巻き込まれていく様。主人公の結婚と長女の誕生。阜新での油田探査の話。日中戦争と、戦時色が色濃くなる様。国内の石油生産の話。南方油田の話。などを描く。

第三章の「新たな石油確保作戦」では、日中戦争の激化。国内の戦時色。長男の誕生。

戦争回避の努力。南方油田技術者の養成。南方侵攻の準備。などを描く。

第四章の「消えた石油確保の夢」では、南方侵攻、太平洋戦争の勃発、戦果の拡大とその後、の敗退。主人公の疎開。敗戦。終戦後の話。中国共産党による大慶油田の発見。石油技術者の戦後の活躍。などを描く。

第二次世界大戦前の満州では、関東軍が、石油の存在に確信を持たずに、「満州での油田探し」を続け、世界だけでなく、国民も欺いたのではないか。また、専門家も、お国のために、油田探しに奮闘していたのではないか。南方油田の占領も、石油の日本への輸送に自信があつたわけではない。国民に夢を持たただけで終わつたのではないか。国民も、その線上で夢を見ていたのではないか。

それから、ジャライノールで出る当てもない石油を探していた技術者を考えると、例えば、「資源が増やせる夢の原子力」や「高レベル廃棄物が減らせる未来の原子力」に携わる研究者や技術者のことが頭に浮かぶ。国も、血税をそういうところに回し、「技術立国」を標榜して国民を喜ばしてきた。現実味のある「夢の原子力」や「未来の原子力」が本当にあるのならば、どの国でもやっているはずだ。関係者が人生を賭けて税金を使うことに、はかなさを感じる。ハーメルンの笛吹きに付いていった者は、おぼれるだろうが、笛吹きは、覚悟を持って死ぬか、逃げるかするのだろう。多分、覚悟を持って死ぬ気の者なんていないのではないか。

米国は太平洋戦争を、どう考えていたのか。いろいろな考えがあるだろうが、日本を占

領した連合国軍の最高司令官を務めたダグラス・マッカーサーは、昭和二十六年（一九五  
一）五月の米国上院の軍事外交合同委員会で、日本の戦争は自衛（資源のない自らを守る  
ための）戦争だった、と述べている。彼が言いたかったことは、米国が過去百年に太平洋  
で犯した最大の政治的過ちは、共産主義者が中国において勢力を増大して行くのを黙過し  
てしまったことだ、ということだ。これが、マッカーサーが朝鮮戦争によってやっと悟つ  
たことなのではないか。もちろん、第二次大戦を日本がはじめたのは、日本の政治家や軍  
部に思慮深さが足りなく、国際的な挑発に乗ってしまったからだ。

今でも、日本をおとしめようとする動きが多い。明確な証拠もなく、南京での三十万人  
大虐殺や、二十万人慰安婦強制連行と、非難する国がある。平成二十七年（二〇一五）五  
月五日に、米国の日本研究者ら百八十七人が、あるメッセージを公表し、安倍晋三首相に  
も送付した。その中で、「慰安婦」制度の問題を取り上げ、「その規模の大きさと、軍隊に  
よる組織的な管理が行われたという点において、特筆すべきものである」としている。だ  
が、そう断定しているのに、おおざっぱな「慰安婦」の数も、日本軍関与の資料や重要な  
証拠、公的資料も明記していない。ただ、次のように述べているだけだ。

「慰安婦の正確な数について、永久に正確な数字が確定されることはないでしょう。女性  
の移送と慰安所の管理に対する日本軍の関与を明らかにする資料は歴史家によって相当発  
掘されていますし、被害者の証言にも重要な証拠が含まれています。彼女たちの証言は公  
的資料によっても裏付けられています。日本軍が直接関与していた度合いについて、女性  
が強制的に慰安婦になったのかどうかという問題について、異論を唱える歴史家もいま

す」

他国民を非難するには、確固たる根拠があるはずで、日本軍が直接関与していた度合いや「強制的に慰安婦」になったのか、資料や証拠に基づき、明確にすべきである。韓国が主張するように、数十万人の女性が日本軍によつて「強制的に慰安婦」にされ、軍隊による組織的な管理下に置かれたということが真実かどうかを知りたいものである。

ただ、この声明文の最後に、「米国、ヨーロッパ諸国、日本を含めた、十九、二十世紀の帝国列強の中で、帝国にまつわる人種差別、植民地主義と戦争、そしてそれらが世界中の無数の市民に与えた苦しみに対して、十分に取組んだといえる国は、まだどこにもありません。過去の過ちについて可能な限り全体的で、でき得る限り偏見なき清算を、この時代の成果として共に残そうではありませんか」と述べているのは、大変よい提言だ。

ぜひ、皆が、できる限り偏見なき清算をすべきである。日本は、大韓民国との間に基本関係に関する条約を結び、千八十億円の経済援助金を支払っている。日本は、植民地支配と侵略、慰安婦問題に対して、多くの謝罪や談話を公表し、慰安婦への基金も設立してきた。どの国も、この線で行動すべきである。

第一次大戦後の排日抗日の嵐が、米国や中国で吹き荒れたのも、似たように感じられる。今も、明確な証拠もなく、日本を非難する国がある。日本の大都市への大規模な無差別空爆や原爆の使用、米国での日系人の強制収容など、他国民に対する憎悪からくる暴力は、被害を受けた国民の記憶に残っている。このような暴力は、次の恨みを作り、さらに、次



の復讐を呼ぶだけだ。人類の幸せを追求するためには、何の役にも立たない。もちろん、日本人も、他国でやった暴力を忘れている。

このような出来事を考えると、日本が日中戦争に巻き込まれていった時の、状況を思い出す。背後に、何か意図的な作用を感じる。また、それに荷担するような誤りのある報道をしても、はっきりと責任を取らない報道機関もある。だから、国民も用心する必要がある。歴史の中で、人類は学ばねばならない。そのためにも、過去の戦争がどのような道筋をたどって起きたのか、自分なりに理解することが大事ではないかと思う。小説を書きはじめたときは、日本がなぜ大慶油田を見つけられなかったのかということに興味を持っていたが、小説を書き進めるにつれて、日本がなぜ太平洋戦争に向かっていったかということに興味に移っていった。

世界経済不況から、どこかの国が人身御供になり、世界が戦争をはじめ大義名分を見いだし、戦争になる。その戦争で大勢が犠牲になるとともに、利益を得るものも出てくる。何か、大きな国際的な経済力学が作用しているように思えてならないのである。

最近、「ジャライノール」という映画をDVDで見て、荒涼たる景色の中で、老いた蒸気機関車運転手と若い旗振りとが気負いなく生きている様子に、一服の安らぎを感じた。逆に言えば、現状はそうでないということだ。

この小説も自信作であるが、数人の友達に読んでもらったところ、「難しい」と批判された。確かに、歴史を正しく、技術的にも正確を期すと、主人公の心情を語る部分は弱く

なる。だが、日本は満州で何をしていたか、どのように、太平洋戦争に入っていったか、その過程が作者には大事であり、そこを省略できなかったのである。何か、荷物をいっぱい積んだ荷車を引つ張っているような気分になつてしまうのだ。この辺の時代の歴史は、善夫にとって詳しくなく、せつかく理解できた歴史を書かずにはいられなかったのである。それは、「マツと治兵衛」でも同じであり、この二作は、「社会勉強小説」を越えて、「技術者の書いた社会勉強小説」になつたのである。書きたいことの焦点が明確でないこともあり、「難しい」との印象を与えてしまっているのだろう。もう少し、勉強が必要であると、善夫は思った。

(四)

次に、「新しい中世」と題する二冊の小説を書いた。この題名にしたのは、『新しい中世』の始まりと日本」、という本を読み、興味を抱いたからだ。「新しい中世」とは、イギリスのヘドリー・ブルが言い出した考えである。多国籍企業の発展や情報ネットワークの世界規模での拡大によって経済がグローバル化している。そのため、国家という中央集権型の規制の枠がなくなり、規制権限が地域に分散し、昔の中世のような社会が作り出される、という考えである。未来の奈良時代をイメージした「小さい政府」の続編にぴったりだと考えたのである。

未来の中世については、研究所に勤めていた頃から興味を持っていた。それは、善夫が四十代の後半になった頃、警備保障会社が増えつつあったからである。自宅から近くのバス停に向かう道に、警備保障会社の建物が増えてきた。当時、XX警備保障のたぐいの会社が全国に数多く設立されていた。だんだん世の中が物騒になり、警察や企業の警備係だけでは、安心できなくなったのではないか。これが極端になると、警備保障会社に治安維持が任されるようになるのではないか。平安時代からはじまった中世は、朝廷による国内の治安維持ができなくなって混乱した時代だ。それで、平安時代後期になると、武士の集団が台頭してきたのだ。このことを考えていて、未来の「新しい中世」をイメージした小説の

構想が頭に浮かんできた。

唐の国が則天武后の時代になると内政に重きを置くようになる。奈良時代末期には、日本は唐の外圧を感じなくなつた。そのため、中央集権による強い軍隊を持つ必要がなくなつたのである。貴族や豪族は、別荘の農園、すなわち、莊園を拡大し、国に税金が取られないようにした。その結果、朝廷の税収が減り、朝廷の軍隊は治安維持も十分にできないほど縮小せざるを得なくなつたのだ。そこで、莊園は必要時に武士を雇つて犯罪取り締まりに出動させて、武士に出来高払いで報酬を与えた。未来の警備会社は、こうして誕生した武士の集団に似ているように思えるのだ。

それで、善夫は、研究所に勤めていたときから、中世についての勉強と、武士の誕生について勉強をはじめた。東京出張の折など、よく大規模書店に立ち寄り、中世に関する本を買い、読んだのだ。もちろん、その頃は、小説を書くとは考えていなかった。ただ、歴史として、頭の中で理解したいと考えていただけであつた。

未来の中世を描くために、未来の政治、経済、文化を想定しなければならず、過去、現在の社会、文化の勉強もはじめた。すると、なぜ中世になつたのかを自分なりに理解しなくては、中世の理解はできないと思つた。そこで、歴史の勉強を奈良時代の初めの大化の改新まで遡（さかのぼ）ってみることにしたのだ。

歴史が分かってくると、それを記録として残したくなる。だが、先人が行き着いた歴史の解釈を越えることはできないし、その解釈の根拠を完全に理解しているわけではない。だが、小説なら書ける。理解した歴史の流れの中で、登場人物がどのような行動を取るか

想像して、文章化して、小説にするのだ。歴史の流れの中で、登場人物がどのような行動を取るかと言っても、必ずしも、同じではない。人物の性格や登場人物が複数の場合、相互作用もある。それから、権力を持った者に特有な事情もある。

それは、組織が持つ煩惱だ。組織が権力を持つまでは、組織を支えている人達は、自分の煩惱を抑えて、トップを支えている。だが、ひとたび組織が権力を握ると、支えている人達が煩惱のままにトップを突き上げるようになる。その要求を抑えるようにトップはがんばるが、どこかの時点で、抑え切れなくなり、組織は暴走しはじめる。そこで、その組織の評判が落ち、組織は崩壊する。それが、歴史から推察した権力者の弱点なのだ。さらに言えば、権力者が、自分の野望、すなわち、自分の煩惱に負けてしまうこともあるのだ。さらに、リーダーが死んでしまうと、もう、組織の煩惱は制御不能になり、やがて組織は崩壊する。歴史も、そういう流れをしている。こうして、未来の平安時代から未来の鎌倉時代までの話の構想がまとまったのである。

実は、「西行日記」、「小さい政府」の三部作、さらに、「マツと治兵衛」と「幻の満州大油田」、どの小説を書いたときも、このことを痛感していた。「幻の満州大油田」では、世界の煩惱に負けた日本の煩惱を意識した。

「新しい中世」の第一作目が「新しい中世の到来」という小説である。どのように日本が「新しい中世」になるのか、そのプロセスを描いた。

各地の有力者は、所有する土地を国から独立した自治組織にした。すなわち、荘園化した、政府が荘園に干渉できなくした。国という概念が弱まり、「新しい中世」が到来する

社会が実現する。そこでは、多数の警備保障会社が設立され、それが、どんな未来を作り出すのか、それを探求した。そのような社会では、誰が覇者になるのか。それはどういう経緯で実現するのが自然かを考えた。

そのため、未来の平清盛を登場させ、どのようにして権力を得るのか。未来に、源平合戦があるのか。また、それに対する頼朝や義経、北条氏、坂東武者のような立場の人々を考え、彼らの反応や社会に与える影響を考察した。もちろん、これでは、歴史に引け張られて、未来の話にならない怖れがある。

それで、未来の話とするために、国防をコンピュータに任せ、現場を「自律型無人兵器」に任せることにして、それに心を与える研究の話と、原発の破壊工作の話を入れることにした。国防を米国に頼れなくなっている未来の日本は、領土を守るために、遠隔無人兵器を領海周辺に展開している。単純に遠隔操作に移行しても、操作する兵士の人件費を削減できない。それで、人に頼らずに作動する無人兵器で対応しようとする。それが「自律型無人兵器」だ。だが、相手が攻撃してもいい対象であるかを判断する「心」が必要になる。そこで、心エンジンの開発を話題にした。

原発の破壊工作は、警備会社の一つが、自分たちの実力をアピールするために仕組んだ企てである、とした。こうして、未来の日本の中世のはじまりをまとめた小説として、この「新しい中世の到来」をまとめた。

次に、第二作目の「新しい中世の漂流」を書いた。この作品では、「新しい中世の到来」後、警備保障会社の連合体が支配する未来の社会はどうなるか、を描いた。

時代背景としては、鎌倉幕府の御家人である坂東武者の中で、それほど強くない存在であった北条氏が、権力の掌握を進めて頂点に達した後、鎌倉幕府が崩壊する。そして、その後、南北朝時代や室町時代になる。これに似たことが近未来に起きる、というストーリー展開だ。中世のイメージを得るために、中世の民衆の暮らしについて勉強した。中世の民俗学に関する文献や今昔物語などを読んだ。人々は、権力闘争とはほぼ無縁の平穏な暮らしをしていたようだ。この中世の流れに沿う形で、話を展開した。

もちろん、当然のことながら、ずっと歴史をたどるわけではない。未来は、コンピュータ時代であり、国際情勢も、鎌倉・室町時代とは全く違っている。しかも、あの頃の歴史を知っている現代や未来の人々が同じ過ちを犯すはずはなく、単純に歴史が繰り返す可能性は低い。だが、一方、歴史には必然性がある。人々が陥りやすい「罠」があるのだ。例えば、鎌倉時代の世の中の流れを見ると、武士は戦いで恩賞の土地を手に入れていたが、戦いのない平和な時代が訪れると、武士は、活発になった貨幣経済に負けたのだ。人の欲望を満たしてくれる貨幣が武士にも必要になったのだ。

鎌倉時代、あまり強くない北条氏が、やっとのことで権力を掌握すると、武士の戦いは終わり、鎌倉幕府は弱体化したのだ。その後、足利尊氏がどうやって鎌倉幕府を滅ぼし、室町幕府を開いたのか、その過程も重要だ。後醍醐天皇の役割は何か、南北朝時代がその後の政権支配や戦国時代にどういう影響を与えたか。当事者が歴史を知っていても、同じ過ちを犯したであろう。

未来では、コンピュータが発達し、ロボットが広く用いられるようになるはずだ。政府の機能は、コンピュータにより置き換えられるはずだ。その場合、未来の歴史にどのような

な影響を与えるのだろうか。

コンピュータが高度化すると、心を持つようになるのではないか。コンピュータが心を持つとしたら、どういう展開が自然か。人間はどうして心を手に入れたのか。それは幸せであるのか。こんなことが頭に浮かんだ。こうして、小説の構想が固まっていた。北条が権力を得ていく過程を描きながら、少しずつ、コンピュータの怖さを描き、主人公がコンピュータの心と対決するシーンも描いた。

コンピュータの心については、脳科学の一般向けの解説書を参考にした。前作で無人兵器の「心エンジン」の話を書いたときの知識に、新たに、心とは何か、どのように成長するのかという観点で、理解するように努めた。コンピュータの心を表現するために、小説に未来っぽさを入れようと、SF小説やSF映画を見直した。どれも、心が躍った。例えば、「2001年宇宙の旅」の映画だ。この中で、コンピュータの反乱は、心の問題なのか、単なる感情の問題なのか、と考えた。ミス指摘されたコンピュータHALが、宇宙船の操縦士を次々に殺していく。怒りという情動反応によつて直接人間を殺している。心の発現以前のコンピュータの話だ。他には、「禁断の惑星」が興味深かった。潜在意識で滅亡した高知脳生命体を持っていた文明を解読して再現した言語学者の悲劇である。その文明が実現した「心のままに行動する殺人ロボット」が再現した文明とその学者を滅ぼすという話だ。心の奥底にある原始的な残酷さが理性の発達にともなつて現れてくると警鐘を鳴らしていた。他には、「ブレードランナー」が興味深かった。余命がなくなる人造人間「レプリカント」が、最後に、レプリカントを処理する賞金稼ぎの人間を助ける話だ。



だが、原作では、映画のように単純明快なものでなく、主人公は人造人間を処理していく中で人造人間に人間らしさを感じ、両者の区別がつかなくなる。人間とは何か、どこが人造人間と違うのかと問いかけている。コンピュータが進歩して人間の心を持った場合を示唆しておもしろかった。

他には、平和な理想的な世界を描いた「第二惑星」も興味深かった。国民は、全員脳の手術を受け、それでもなお出てくる憎悪の念を消すための行事が用意されているのだ。

興味深いSF小説としては、オルダス・ハックスリーの「すばらしい新世界」やジョージ・オーウェルの「1984」がすばらしかった。ともに、アンチ・ユートピアを扱っている。国民は、科学技術的に安定な社会の中で、独裁者に逆らうことなく、平穏に暮らしている。その中に「異端児」が現れるという話である。安定な社会が理想的な社会なのか、人が幸せと感ずるのは、理想的な社会なのか、と問いかけているように感じた。

小説の構造は、シェークスピアの戯曲を参考にした。人の心の様を分かりやすい形で表現しているからだ。特に、「リチャード三世」や「オセロー」、「ハムレット」、「マクベス」、「テンペスト」などだ。鎌倉時代の歴史上の人物は、「マクベス」などに描かれた「大それたことをした小心者」に近く感じられた。

「新しい中世の漂流」では、第四章の第一節まで、鎌倉時代の北条氏の生き様を参考にして、北条政夫と雅子の生き様を「マクベス」と「マクベス夫人」に見立てて描いた。特にカリスマ性もないのに、組織のリーダーとして、生き延びようとし、その策が成功するたびに野心がもたげてくる人物と、その連れ合いとして描いてみた。「マクベス夫人」が

「マクベス」の野心を具現化している、という説を参考にしたのである。

第四章の第二節以降は、「テンペスト」の怪物「キャリバン」に見立てた巨大コンピュターがだれにも制御できなくなった状態になり、妖精「エアリエル」と主人公「プロスペロー」に見立てた人物が苦勞して対応するという話に、未来の室町時代を重ね合わせてストーリー展開した。

善夫は、次に、この「夢見る獺」に取りかかった。「新しい中世」シリーズの二部作まで完成した後、山で滑落事故を起こし、脳の中の血を抜く手術の後も、脳の中の出血がなかなか止まらなかった。長期療養も予想されたので、入院中から自伝的な小説を書きはじめたのである。最近、あるトラブルで、心肺停止となり、死にそうな目に会って二十日近く入院した。周囲の人達の適切な処置により、死なずにすんだのである。その後、死というものを遠い将来の出来事ではなく、もっと身近なことだと認識するようになった。この「夢見る獺」を第九作目に書いたのも、この認識が大きく関わっている。

この小説では、少年期、学生時代、社会人時代、小説家修業時代と分けて、章を割り振り、書いていった。子供の頃の、電蓄で音楽を聴いていた頃の印象のイメージを思い出して書いた。抽象的な音を頭で記憶し、それを頭の中で再現した子供時代を思い出して描いた。また、ゼンマイのおもちゃを分解して、「なぜ」ということへの興味、工作をしながら自分が思ったものを作る楽しみを思い出して描いた。これが、小説を書く出発点であることに気がついたからである。それを補強したのが、映画鑑賞であった。映画監督になりたいと思い、映画を熱心に見たのを思い出した。さらに、高校時代に、芝居の脚本の書き

方を国語の授業で習い、映画の脚本と映画のカメラワークとの関係を知った。

友達と「なぜ」を考える楽しさを持つとともに、時には「なぜ」を考えるのをがまんする必要も別の友達から学んだ。予備校時代に、歴史や文学、社会のおもしろさを知った。その後、社会人として原子力を研究しながら、歴史や文学、社会の勉強をした。

原子力の研究から、安全性、法的規制、その中にある人間学への興味を増していった。それらが、退職後の小説家修業に役立った。

大学時代の恩師、青山先生が善夫のことを「君は、夢を食べて生きている獺のような」と言ったことは正しかったのである。善夫は自分で夢を見て、それを食べて生きてきたのである。それで、小説の題名が決まったのである。表紙は、孫がくれた誕生カードを転用して、表紙にした。こうして、合計、九冊の小説が完成したのだ。

この間、「マツと治兵衛」を印刷製本した。老人ホームに入った母に持っていたが、老齢のためか、読む元気はなく、ただ大切そうに持っていた。さらに、「西行日記」の表紙を高校の後輩に提供してもらい、印刷製本した。

その後、まだ生きているので、第十作目の「新しい中世の終焉」を書いた。「新しい中世」シリーズの前二作の続編である。巨大コンピュータである国防コンピュータにより支えられた「未来の中世」では、人々は平穏な暮らしを営んでいた。ところが、アジアの某国では、「二帯末路」構想が破綻しかけていた。そこで、その国は、日本のコンピュータ技術を色仕掛けで盗む。その主要プログラムを用いて量産されたクローンコンピュータが世界の多くの国に販売される。調べていく内に、その国の企てが明らかになっていく。そ

れが核保有国の核防護システムと結合する。その後、中東での争いが引き金になり、世界全面核戦争が起きる。そして、成層圏に舞い上がった「すす」で太陽光が遮られ、地上は「核の冬」を迎える。その中で、地球上の大半の人類が滅びる。

だが、日本では、全面核戦争勃発の気配を察し、核シェルターの建設を急ピッチで進め、何とか、十万人が人工冬眠して生き残る。十年後、「核の冬」は去り、彼らが地上に戻るところで終わる。内容が暗い話なので、極力、軽いタッチの話にした。この「夢見る猿」の最後を修正して、「新しい中世の終焉」の話を追加した。

生きている内に十作の小説を書こうと思っていたが、それを達成し、まだ生きている。すると、また、欲が出て、次の小説を書きたくなる。第十作目の「新しい中世の終焉」の終わりは、ちょうど、旧約聖書の創世記のノアの方舟から地上に家族が降りる所に相当する。未来の日本にとって、ノアの方舟を下船した後の十万人の物語と考えればいい。もう、第十一作目の構想が頭をめぐっている。仮題であるが、「新しい古代」という題名にしように思っている。「新しい創世記」となるのだ。

すでに書いた十冊の小説は、「梶 就高」のペンネームで電子書籍に投稿した。購入すれば、Kindle、Kobo、iPad、パソコン、スマホで読めるが、印刷した本としても、アマゾンから「オンデマンド印刷」（注文を受けて一冊ずつ印刷）として発売している。

あとがき

著者は、自分の人生で得たものの考え方や知識、感性を、小説という形式で表現しようとしている。小説は、論文ほど明確な根拠を示さずに、ある程度の空想を交えて表現するのに適しているからである。電子書籍出版が簡単にできる時代になり、小説を書くことが退職後に自分の人生を楽しく整理する方法になった。

当初、第九作目として、「新しい中世の終焉」を書いてみたいと考えていた。だが、第十作目に予定していた半自分史である「夢見る獺」を先に書くことにした。山で滑落事故を起こし、全身打撲を負い、頭も強く打ったので、最悪の事態を念頭に置いたからである。自分史なのに、半自分史と書いているのは、登場する人物の名前を変えていることと、格好の悪いことは書かなかったからである。この半自分史では、なぜ、退職した後、小説を書くようになったかを描いた。この「夢見る獺」を書いた後、第十作目の「新しい中世の終焉」も書き終わった。誕生日を迎え七十九歳になったのを期に、「夢見る獺」を改訂し、「新しい中世の終焉」のことも付け加えた。

この半自分史を書いていて気がついたのは、いつも、誰かのお世話になって人生を過ご

してきたということである。それまで、あまり気にしていなかったが、次の段階に行くのに、誰かのお世話になっていたのだ。

だが、もう一つ気がついたことがある。自分の人生で、何か、小説を書くために必要な能力を得るための手順を、偶然にも段階的に与えてもらったことである。イメージを得て、なぜかを考え、工作をし、脚本を書く勉強をしたのだ。社会や歴史、文学、哲学などを幅広く勉強するチャンスに恵まれた。たくさんの音楽や映画を観て、想像力を膨らませ、イメージを文章化する。原子力関係の仕事をして、社会や人に触れ、それなりの経験を積み、それを肥やしにして、退職後、小説家修業に打ち込むことができたのだ。

ただ、現段階では、まだ、「文字工作」の域を出ない。どうすれば、「文学作品」にできるか、模索中である。どう見ても、自分が書いたものは、身を乗り出すように読んでもらえる文章になっていない。世の中で評判になった本は、確かに、次のページをめくらせる文章力を持っている。少しでも読める文章にするために、これから、がんばらないといけない。

ただ、小説を書くうちに、読者に内容を分かってもらおうとする気持ちは弱くなってきた。売るのが目的ではなく、自分の考えをまとめることに意義があると感じるようになったからである。電子書籍出版のいいところは、出版にお金がかからないことである。だから安心して小説を書くことができるのだ。もちろん、読んでもらい、共感してもらうことは大事である。読んでくれる人がいれば、望外の喜びである。とにかく、自分でも読みたくなくなることだけは避けることにしたのだ。

参考文献

書きあぐねている人のための小説入門 保坂和志 草思社 (二〇〇三)

人の心を動かす文章術 桶屋祐一 草思社 (二〇〇四)

自家製 文章読本 井上ひさし 新潮文庫 新潮社 (二〇〇三)

簡単だけど、誰も教えてくれない77のテクニク 文章力の基本 阿部絃久 日本実業出版社 (二〇〇九)

縦横無尽の文章レッスン 村田喜代子 朝日新聞出版 (二〇一一)

日本語の作文技術 新装版 本多勝一 講談社 (二〇一〇)

日本語の呼吸 鴨下信一 筑摩書房 (二〇〇四)

文豪に学ぶテクニク講座 文章読本 中条省平 (二〇〇〇)

小説の誕生 保坂和志 新潮社 (二〇〇六)

「分かりやすい表現」の技術 意図を正しく伝えるための一六のルール 藤沢晃治 ブル  
ーバックス 講談社 (二〇〇三)

短編小説のレシビ 阿刀田高 集英社新書 集英社 (二〇〇二)

井上ひさしと百四十一人の仲間たちの作文教室 井上ひさしほか文学の蔵編 新潮文庫  
新潮社 (二〇〇六)

赤と黒 スタンダール 富永昭夫訳 世界の文学 中央公論社

藝術について ショーペンハウエル 石井正訳 角川文庫 角川書店 (一九六二)

神・自然・芸術・人生 ゲーテのことば 大山定一訳編 豊かな人生小冊を織り込んだ珠  
玉の名言集 人文書院 (一九六四)

宇宙のオデッセイ2001 アーサー・C・クラーク 伊藤典夫訳 ハヤカワ・ノベルズ



## 参考文献

早川書房 (一九六八)

すばらしい新世界 オルダス・ハックスリイ 松村達雄訳 21世紀の文学 世界SF全集10 早川書房 (一九六八)

1984年 ジョージ・オーウェル 新庄哲夫訳 21世紀の文学 世界SF全集10 早川書房 (一九六八)

アンドロイドは電気羊の夢を見るか? フィリップ・K・ディック 浅倉久志訳 ハヤカワ文庫 早川書房 (二〇〇八)

2001年宇宙の旅 スタンリー・キューブリック監督 DVD ワーナー・ホーム・ビデオ (一九六八)

禁断の惑星 フレッド・マクラウド・ウイルコックス監督 DVD ワーナー・ホーム・ビデオ (一九五六)

ブレードランナー最終版 リドリイ・スコット監督 DVD ワーナー・ホーム・ビデオ (一九九二)

第二惑星 ピーター・ワーナー監督 VHS ポニーキャニオン (一九九九)

マクベス シェイクスピア シェイクスピア全集IV P 407～465 小田島雄志訳  
白水社 (一九九一)

テンペスト シェイクスピア シェイクスピア全集V P 397～453 小田島雄志訳  
白水社 (一九九一)

ハムレット シェイクスピア 福田恆存訳 世界の文学1 P 3～121 中央公論社  
(一九六三)

オセロー シェイクスピア 福田恆存訳 世界の文学1 P 123～234 中央公論社  
(一九六三)



---

夢見る猿

---

2020 年 3 月 23 日 初版発行

著 者 梶 就高  
制 作 MyISBN  
発行所 デザインエッグ株式会社

ISBN978-4-8150-1767-5

---