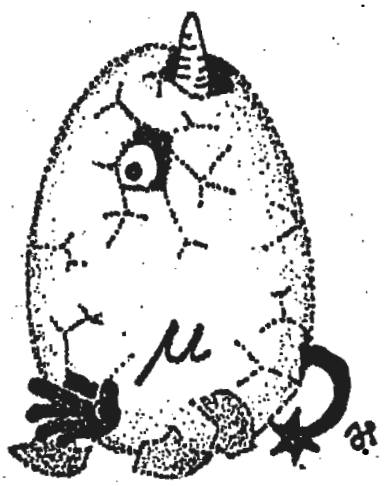
日　本　生　物　学　会　誌

第　４０　号

10. 1.15



日本生物学会

１９９６年２月２９日

も　く　じ

奥野良之助：一少年の戦争体験と戦後日本の歩み
――金沢大学総合科目『戦争と平和』における講義――・・・1585

奥野良之助：身体の中の歴史（５）・・・・・・・・・・・・・1602

栗間修平：土地が欲しいのは誰か？・・・・・・・・・・・・・1620

編集局だより・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1628

一少年の戦争体験と戦後日本のあゆみ（その１）
－－金沢大学総合科目　『戦争と平和』における講義－－

奥野良之助

わが金沢大学の教養部に、加藤喜代志という教授がいる。専門は政治学で、イギリスの思想家ホップスの研究者としても知られている。大変生真面目な学者だったのだが、ひょんなことから私と知り合いになり、生真面目から生が取れてしまった。以後親交を結んでいる。私の社会科学に関する師匠であり、共に胃袋を切り取られた仲で、善き魂のみの持ち主仲間でもある。

その加藤教授が、何を血迷ったのか『戦争と平和』というテーマをかかげて、１年生向けの総合科目の名乗りを挙げた。まあそれは加藤教授の勝手だが、その講師の一人として、私の名前を挙げてしまったのである。

総合科目というのは、従来の学問分野にこだわらず、一つのテーマの下に何人かの専門家を並べ、リレー式に講義をするというもので、この『戦争と平和』にも、文学部・法学部・教養部のそうそうたる専門家が並んでいる。次の通りである。

「戦争の構造と平和の思想－近代国民国家形成の前と後」加藤教授（教養部）
「ある英国詩人の戦争観、平和観」中村教授（文学部）
「国連の安全保障体制・日本の安全保障とアメリカおよびアジア」五十嵐教授（法学部）
「中東地域の戦争と平和」鹿島教授（法学部）
「東西対立の終焉と地域紛争・南北問題の新局面と地域紛争」定形教授（法学部）

そして、その最後になんと、
「一少年の戦争体験と戦後日本のあゆみ」
というのが入っていた。

一少年というのは、私のことである。私にだって、多感な少年時代があったのだ。それと戦争とが重なっていたのである。そこに加藤教授は目をつけた。

「何をしゃべれと言うんや」
「奥野さんがいつも言うてること、しゃべってくれたらいいんや」

かくして無謀にも、そうそうたる専門家のトリを何と私が勤めることになったのである。

その講義も、この１月17日と24日の２回で終わった。受講者は各学部にまたがる１年生180人。久しぶりにマイクで講義した。講義はまあまあの出来だったが、と自分で言うのもおかしいが、聴いている学生の反応は鈍かった。何を言ってもポカンとしている。金持日本の申し子だものね。

その講義ノートを公開しよう。時間が足りなくてはしよってしゃべった部分もある。

わが日本生物学会員の反応やいかに。やはり鈍いだろうね。

1　はじめに

理学部生物学科の奥野です。専門は生態学という学問で、これまで、「魚はなぜケンカするのか」とか「ヒキガエルはなぜケンカしないのか」とか、そんなことを調べてきました。魚や蛙の「戦争と平和」の研究をしてきたわけですね。

もっとも、今日はそんなことを話しするために出てきたわけではありません。実は、日本がやった前の戦争を少しだけ体験しているものですから、この講義のコーディネイターである加藤先生に、その話をせよと命令されて出てきたわけです。

でも、せっかく理学部から出てきたのですから、最初にちょっと自然科学的な話をしましょう。

実は私もこの講義を、君たちと一緒にずっと受講していたのです。さぼったのは一度だけですから、成績のいいほうでしょう。久しぶりに講義を聴くほうに回ったら、時々眠くなって困りました。まあこれでも一応は教官ですから、眠るわけにはいかない。苦労して起きていたのですが、後ろから見ていると、あちこちですやすや寝ている人がけっこういましたね。

人間は、疲労がたまったり寝不足になると眠くなります。でも、講義を聴いていて眠くなるのは、それとはまったく別の現象なのです。充分睡眠が足りていても、眠くなるときはどうしょうもなく眠くなります。これは、人間の大脳に、その所有者である本人の意思とは無関係に、勝手に脳を眠らせてしまう仕掛けが備わっているからなのです。その仕掛けを「大脳の防御反射」といいます。

人間の大脳には 130億もの神経細胞が詰まっていて、それが複雑に連絡しあっている。地球上でいちばん複雑な構造物だと言ってもいいでしょうね。あまりに複雑で精巧なものだから、使い過ぎると壊れる恐れがあります。ところが人間は、特に君たちみたいな若者は、ついつい無理をしてしまう。むずかしい講義をなんとか理解しようとがんばる。すると、しまいに大脳がオーバーヒートして壊れる危険がある。そこで大脳は、持ち主に任せておいたのでは危ないから、自分で自分を守る装置を作った。本人の意思を無視して勝手に眠らせてしまうのですね。

ですから逆に言うと、防御反射を起こした人は、まじめに講義を聴いていたということになります。まじめに聴いていなければ眠くはなりません。

これは反射作用ですから、本来意志の力では止められないものです。その代わり、防御反射を引き起こす原因がなくなるとたちまちに元にもどります。講義が終わったらすっきり目が覚めるでしょう。

このことを教えてくれたのは、私が学生の時の動物生理学の先生でしたが、皮肉なことにこの先生の講義は10人中９人まで眠らせてしまうという恐るべき講義でした。

だから、講義中眠くなったらあまりがんばらないほうがいいのですが、先生によっては寝ていると怒る人もいる。まあ、先生が怖いか脳が壊れるのが怖いか、自分で選んでください。

2　被害者と加害者

さて本題に入りましょう。

さっき、戦争を少しだけ体験していると言いましたが、私は昭和６年（1931）生まれで、日本が戦争に負けた昭和20年（1945）年に中学校の２年生でした。まだ子供ですね。ですから体験者といっても、実際に戦場へ行って鉄砲を撃ったわけでもなく、軍艦や飛行機を作ったわけでもありません。ただ、私が中学生になった戦争末期のころから日本の各地で空襲が激しくなり、焼夷弾や爆弾の下で逃げ回っていた経験はあります。

つまり、戦争の体験者といっても、一方的に被害を受けた被害体験しかありません。しかし、戦争には被害者とともに加害者がいるわけですね。

前の戦争は日本が引き起こしました。だから日本という国は、とくに中国や東南アジアの国々に対しては一方的に「加害者」であったわけです。しかし、日本の国民一人一人をとってみると、加害者でもあり被害者でもあると言えます。中国や東南アジアへ攻めていって戦争した日本の兵隊さんの多くは、自分で望んで戦争に行ったわけではなく、戦争がなければ平和な市民として生活していた人たちです。それが、召集されて兵隊になり、敵を殺さなければ殺されるという状況に置かれ、加害者になってしまった。だから加害者であると同時に被害者でもあったわけですね。

私は、さっき言ったように、幸いにしてまだ子供だったから加害者にはならずにすみました。オウム真理教に入信した親につれられて教団に入った子供がいますね。彼らだってオウム流の教育を受けマインドコントロールされたまま成長すれば、そのうちサリンを撒きに行ったかも知れない。でも、そこまで成長しないうちにオウムが潰れてしまった。ちょうどあの子供みたいなものですね。あの子供たちにサリンを撒いた責任はないように、私にも加害者としての戦争責任はありません。

君たちは、日本が戦争に負けて30年以上もたってから生まれています。日本が経済大国に成長したころですね。だから、おそらく戦争責任と言われても、まったくピンと来ないでしょう。お父さんというよりおじいさんの世代のやったことですからね。私ですら責任はないのですから、君たちにあるはずはありません。

しかし、この戦争責任の問題は、そう簡単に切り捨ててしまうわけにもいかないものです。日本は今、小沢一郎などという人が現われて、また軍事大国への道をたどりそうな気配ですね。もしそれを食い止めることができなかったら、その責任は、今度は私にも君たちにもかかってきます。悪いことをしてから責任を問うよりも、悪いことをしないようにするほうがずっといいことは明らかですね。

この戦争責任の問題については来週話す予定ですが、ここでは、私の戦争体験が被害者としての体験だけで加害者の体験はない、つまり戦争体験者としては半人前だということを、あらかじめお断りしておきます。

両方兼ね備えた一人前の戦争体験者は、私より数年年上の人たちです。生まれでいえば大正時代から昭和のごく初期の人、年齢でいうと70歳より上の人たちですね。ちょうど君たちのおじいさんの世代にあたります。この世代の人たちは、私なんかよりはるかにすさ

まじい経験をされています。もしそういう方が身内におられたら、その経験を聞くことをお勧めします。

ですからこの講義も、そういう世代の方にしていただいたほうがいいのですけれど、残念ながらもはや大学にはおられません。敗戦の時中学２年だった私が来年定年退職なのですからね。戦後50年という月日はさすがに長いものです。

そういうわけで、私のささやかな戦争体験でも聞いてもらおうかと考えて、こうして出てきたわけです。

３　15年戦争

昭和の初めごろから日本が引き起こした一連の戦争のことを、よく「15年戦争」といいます。それは、昭和６年（1931年）に始まった「満州事変」をその戦争の開始とみなし、昭和20年（1945年）の敗戦まで15年間戦争を続けた、ということからです。でも、 1945-1931 ＝14で、本当は14年戦争ですね。

私は、昭和６年８月29日に生まれました。その20日後、９月18日に満州事変が起こっています。平和だったのは20日間だけで、それ以後ずっと15年戦争の中で育ってきたわけです。敗戦の日、私は13年と11カ月16日でした。

その14年の間にどんなことがあったか、簡単に年表にまとめておきましたから見てください。

西暦	昭和	私の年齢	出来事
1931	6	0	満州事変開始（9･18）
1932	7	1	上海事変（1･28）
			満州国成立（9･15）
1933	8	2	華北侵攻（1･3）
1934	9	3	ワシントン条約破棄（12･29）
1935	10	4	
1936	11	5	ロンドン軍縮会議脱退。２・26事件。
1937	12	6	支那事変開始（7･7）南京陥落（12･13）
1938	13	7（小1）	国家総動員法
1939	14	8（小2）	ノモンハン事件（5･12）。第２次世界大戦始まる。
1940	15	9（小3）	日独伊３国同盟。紀元2600年。大政翼賛会。
1941	16	10（小4）	太平洋戦争開始（12･8）。
1942	17	11（小5）	ミッドウェー・ガダルカナル
1943	18	12（小6）	学徒出陣（10･21）
1944	19	13（中1）	サイパン陥落（7･7）。本土空襲始まる。兵役17歳。特攻開始。
1945	20	14（中2）	沖縄戦（4･1～6･23）。原爆投下（8･6、8･9）。ソ連参戦（8･9）
			敗戦（8･15）

明治時代の日露戦争で満州、今の中国東北部ですね、そこに利権を得た日本は、さらにその利権を伸ばそうとします。そして昭和６年に、いわゆる満州事変を起こして満州全域を武力で占領してしまうのです。

もっとも、あまりにあからさまな占領では国際的に非難を受けますから、すでに滅びていた中国の前の王朝、清（しん）の最後の皇帝溥儀をひっぱりだし、彼を皇帝にすえて満州帝国というものを作ります。清というのはもともと満州地方の民族が建てた国ですから、いちおう辻つまは合わせてあるのです。もちろん実権は日本、とくに日本の陸軍が握っていました。こういうのを「傀儡（かいらい）」政権といいます。傀儡というのは「くぐつ」とも読み、操り人形のことです。

中国にしてみれば自分の国の一部をもぎ取られたわけですから、もちろん黙っているわけにはいきません。反日運動が盛んになり、各地で紛争が起こります。翌昭和７年（1932）上海でも戦いが起こり、それをきっかけにして日本はまた軍隊を上海へ送ります。これを「上海事変」といいます。

つづいて昭和８年（1933）になると、満州国の防衛のためと称して、満州国に隣接している中国の華北地方に日本軍が攻め込んでいきます。そして中国軍を排除してこの地方を中立地帯にしてしまいます。これが「華北侵攻」ですね。よその国を武力で占領して自分の言いなりになる国を作り、それを守るためにまた武力で中立地帯を押しつけるのですから、そうとうに強引なやり方です。

この日本の中国侵略を、アメリカやイギリスが非難します。そこで日本は、いつかはアメリカ・イギリスに対して戦争しなければならぬと、軍備を増強します。当時、第１次世界大戦の反省から、世界の強国の軍拡競争を避けるために、特に海軍の軍艦の制限をしたワシントン条約というのがあったのですが、日本は昭和９年（1934）に脱退します。昭和11年（1936）にはロンドンの軍縮会議も脱退して、日本は軍備強化に走ります。そして例の「大和」「武蔵」という巨大な戦艦を作るのですね。

ちょうどこのころ、ヨーロッパではドイツのヒトラーが政権をとり、ナチスの独裁が始まって、ヨーロッパも戦乱の兆しが見えてきた時代でした。

昭和12年（1937）には、いよいよ日中戦争が本格的に始まります。当時は日中戦争とは言わず、支那事変と言ったのですね。戦争と事変とどう違うかというと、戦争というのは正式に宣戦布告して始める。すると、五十嵐先生の講義で聞かれたと思いますけど、戦争に関する国際法を守らなければならない。例えば残虐な兵器は使ってはいけないとか、捕虜を人道的に扱うとか、しなければなりません。だから日本は、正式の戦争とは言わず、無論宣戦布告もせず、事変と言ってごまかしていたのですね。敦賀の「もんじゅ」のナトリウム漏れ事故を「事象」というようなものです。

と言っても、「事変」は勝手に起こるものではありません。策を弄して引き起こすのです。中国各地に利権を持っているので、日本人がたくさんいます。いわゆる在留邦人ですね。もともと強引に利権を得たのですから反感があり、時にはこの在留邦人が殺されたりします。するとたちまち、「在留邦人保護」という名目で軍隊を送るのです。日本がみずから在留邦人を殺して、それを理由に軍隊を派遣した例さえあります。

この「在留邦人の保護」というのはなかなか曲もので、海外の利権を守るためによく使われる手です。あの湾岸戦争の時にも、中東にいる日本人を救出するために自衛隊を派遣せよという声が出てきていました。でも本音は利権の保護なのですね。そして軍事力でさらに利権を拡大しようという意図が、その裏にたいていあるのです。アメリカは中心になって湾岸戦争を戦いましたが、その結果、中東におけるアメリカの利権は大いに拡大しています。

この支那事変が始まった昭和12年、私は幼稚園でした。始まってすぐ、当時の中国の首都だった南京が陥落し、そのお祝いの提灯行列が全国で行なわれました。それをかすかに覚えています。その南京陥落の陰で例の南京大虐殺が行なわれたわけですが、もちろんそんなことは日本人にはまったく知らされていませんでした。

1938年には国家総動員法が成立します。これは、国民のあらゆる活動を政府が支配することができるようにした法律で、例えば、国民をすべて徴用して働かせることができるとか、出版物の禁止・制限ができるといったことなどです。要するに、政府が国民のすべてを戦争のために動員できるようにしたわけですね。

1939年には、ノモンハン事件というのが満州とソ連の国境で起こります。日本の陸軍は日露戦争の時から主要な敵はロシアだと決めていて、満州国を強引に作ったのもその大きな目的はロシアに対する備えだったのです。そして、関東軍という日本陸軍の精鋭部隊を満州に配置します。その精鋭部隊がロシア、当時はソ連ですが、と本格的な戦闘を起こし完敗します。ソ連の戦車隊に蹂躙されて一個師団が壊滅してしまうのです。そこで停戦するのですが、負けたということは国民には知らされませんでした。逆に、日本が勝ったのだと宣伝されていたことを覚えています。

日本が起こしたノモンハン事件は局地的な小さな事件でしたが、ヨーロッパでは大変な事件が起こっています。ヒトラーに率いられたナチスドイツが第２次世界大戦を始めるのですね。これでヨーロッパは戦乱のちまたになります。

1940年、昭和15年という年は、皇紀2600年として全国的に祝賀会が開かれた年です。西暦というのはキリスト誕生を基準として数えた年代ですね。そんなものを使うことはない。日本は日本独自の暦年を使うべきだ、というわけで、神武天皇が、大和の橿原で初代の天皇に就任した年を元年として数える暦年が、皇紀です。西暦より 660年古くて 1940＋660 でちょうど2600年になります。

ゼロ戦という有名な戦闘機がありますね。正式には零式艦上戦闘機というのですけど、この零はちょうどこの皇紀2600年に採用されたので、それからとってあるのです。真珠湾攻撃に活躍した日本の飛行機は、この零戦のほかに97式艦上攻撃機と99式艦上爆撃機というのがありましたが、これらも、皇紀2597年と2599年に正式採用された飛行機なのですね。

この年にはまた、大政翼賛会なるものが発足します。大政というのは天皇の政治のことで、国会はその天皇の政治を翼賛する、つまり誉めたたえて支持する、ということです。一切批判は許さない、反対意見はすべて封殺してしまう、そういう政治形態を「翼賛政治」といいます。今の国会は、社会党が実質的に崩壊して保守一色になっていますが、すこし大政翼賛会に近づいてきましたね。

この年、日独伊３国同盟も成立します。ヨーロッパでドイツが勝ちまくっていたころで、日本もその尻馬に乗ろうとしたわけです。まあ、イタリアはちょっと弱かったのですが、ドイツと日本が組んで、世界の覇者になろうと思ったのですね。ヨーロッパはドイツが支配しアジアは日本が支配する。ドイツのあまりの勢いに日本の支配層、特に陸軍の目がくらんでしまったようです。

この日独伊を枢軸国といい、それに対するアメリカ・イギリス・フランス・中国・ソ連を連合国といって、第２次世界大戦は枢軸国側対連合国側の戦いとなりました。

そして昭和16年（1941年）、とうとうアメリカ・イギリス相手に戦争を始めます。これをふつう「太平洋戦争」と言っていますが、最近、「アジア太平洋戦争」と言うようになりました。太平洋戦争というと日本とアメリカだけが戦争しているように思いがちですが、同時に中国侵略は続けていたわけだし、東南アジアはみんな占領していたのですからね。

そのアジア太平洋戦争は、初めの１年くらいは連戦連勝で景気が良かった。私の小学４、５年生くらいの頃です。教育宣しきを得て小学生でも一人前の軍国少年だったから、毎日報道される戦争の記事に熱狂していたものです。

でも、開戦の翌年、昭和17年（1942年）には、早くもミッドウェーやガダルカナルで負け始め、昭和18年（1943年）になると連合艦隊司令長官の山本五十六が戦死するし、アリューシャン列島のアッツ島で山崎大佐指揮の１個連隊2500人が全滅するなど、次第に形勢が悪くなってきます。

このアッツ島守備隊の全滅は、日本が敗北を認めた最初なのですが、でも単に負けを認めたわけではない。アッツの守備隊は一人残らず全員戦死した、負傷して戦えないものはすべて自決した、捕虜になったものは一人もいない、と大々的に宣伝したのです。これを「玉砕」、玉と砕ける、と呼びました。アメリカ人やイギリス人はすぐに降参して捕虜になる、日本人は最後まで戦って玉砕する、これこそ日本人の優秀性を示すものだというのです。この年私は小学６年でしたが、翌年春に中学校の入学試験を受けたとき、口頭試問の問題は「日本の歴史（当時は「国史」と言っていました）のなかで、アッツのように玉砕した例を挙げよ」というものでした。正解は、後醍醐天皇を守るために神戸の湊川で、逆賊足利尊氏の大軍と戦って全滅した楠木正成です。

君たち、そういう歴史は知らないだろう。

このアッツ島玉砕の宣伝は、その後大変な悲劇につながっていきます。敵が攻めてきたとき日本軍は最後まで抵抗し玉砕する、ということが当たり前になってしまったのです。サイパンでも硫黄島でも沖縄でも玉砕が繰り返されます。そしてサイパンや沖縄では、兵隊でない一般住民にも玉砕が強要されたのですね。またこの精神は、爆弾を抱いたまま体当たりするという特攻隊へとつながっていきます。

昭和19年（1944年）７月、サイパン島が陥落します。守備隊２万7000人が玉砕。島に住んでいた日本人住民２万5000人もむりやり戦闘に参加させられ、そのうち約１万人が死んだと言われています。次の年の沖縄戦の前触れですね。沖縄戦については、来週、少し詳しく話します。

アメリカ軍はこのサイパンに飛行場を作り、Ｂ29をここから飛ばして日本本土の空襲を

始めます。B29が初めて東京に姿を現したのが、この年の11月１日でした。そして、次の昭和20年（1945年）になると、本格的な本土空襲が始まるわけです。

その昭和20年は、４月から６月にかけての沖縄戦、８月６日・９日と続く広島・長崎への原爆投下、８月９日のソ連参戦を経て、８月15日の敗戦となります。

以上が、私の生まれてから中学２年までと重なっている「15年戦争」の経過です。

このあたりの歴史については、ずいぶんたくさんの本が出ていますが、ここでは１冊だけ、木元茂夫という人が書いた『アジア侵略の100年』（社会評論社1994）を上げておきます。日本がいかに悪いことをしてきたかということを事細かに書いた本ですから、読むのはけっこう骨が折れます。私は歴史の専門家ではないのでこの本がいちばんいいのかどうかなどわかりませんが、私が読んだ本の中でいちばん納得できるものでした。みなさんも昭和史の本をいくつか読んで、自分で納得できる本を探してください。

４　空襲の体験

今日は阪神淡路大震災の一周年ですね。昨夜からテレビは、焼け野原になった神戸市の映像を繰り返し放映しています。

あの映像、焼け野原のあちこち焼けただれたビルが残っているという、あの映像を見たときの第一印象は、「ああ、空襲といっしょだ」というものでした。空襲を受けた後の都市は、すべてあのような状態になります。

ただし、地震は神戸だけですから、すぐに他の地方から応援は来るし救援物資も届く。でも空襲のほうは、大阪も東京もみんなやられていますから、応援はいっさい来ない。仮設住宅なんか全然建ててくれないのですね。焼け出された人はすべて自力でなんとか生きていかなくてはならない。そう考えると、空襲のひどさが少しはわかってもらえるかも知れない。

サイパンを基地にした日本空襲は、昭和20年に入ってから本格化します。特に３月10日の東京大空襲は、死者８万5000人という大惨事になりました。広島の原爆被害が12万人、長崎が７万人ですから、まさに原爆並みの被害ですね。

この東京大空襲の後も、東京、大阪、名古屋、神戸など全国の大都市は軒並み空襲を受けます。さらに地方都市も軒並み焼かれました。でも、おもしろいことに、それ以後こんな大被害は出ていないのです。もちろん家はたくさん焼けますが、人の被害は数百人、多くて千人くらいにとどまります。

その理由は、賢くなった日本の庶民が、危ないと思ったらすぐ逃げ出すようになったからなのです。

当時日本の政府は、空襲の際、市民は踏み止まって消火にあたれと指導していたのですが、その結果、８万人も焼き殺されてしまった。それでも政府はその方針を変えなかったのですが、国民のほうが賢くなって、以後は空襲が始まると命令を守らず消火をあきらめて、さっさと逃げるようになったからなのです。あまりまじめに命令を聞いていると、と

んでもない目に合うこともあるのですよ。

アメリカは日本を空襲するにあたって、非常に効果的な焼夷弾を開発しました。日本の民家は木と紙でできていますね。そこで、直径10センチ長さ50センチくらいの鉄の筒に、燃えやすいどろどろした油、油脂を詰め込んだ、油脂焼夷弾というのをつくります。この油脂焼夷弾は、日本の民家の屋根を貫いて部屋の中で火のついた油脂を飛び散らしながら燃えます。壁や柱や障子に飛び散っていっせいに燃え上がるわけです。

これに対して、日本側はどう対処しようとしていたのか。

町には隣組という組織がありまして、まあ、今の町内会みたいなものですけど、もっと厳しく管理されていました。町を敵の空襲から守るのはこの隣組の責任で、防空演習というのをやります。全員出てきて、バケツリレーとか水のまきかたとか、訓練するわけです。といっても、青年男子は大方召集されて戦争にいっていますから、年寄りと女性と子供ばっかり。私のような中学生はけっこう重要な戦力でした。

そこで使われた武器の一つに「火はたき」というのがあります。これは、２メートル位の竹の棒の先に荒縄を数本縛り付けたもので、そんなもので何をするかというと、さっき話した油脂焼夷弾が落ちてきて油脂を散らかしたとき、これではたいて消せというわけですね。まじめにそんな練習をやったものです。まあ、一軒の家に１本づつ焼夷弾が落ちてきたのなら何とか消せますが、私の家が焼かれたあと焼け跡へいってみたら、さして広くはなかった敷地に、なんと20数本の油脂焼夷弾の燃え殻が落ちていたのですから、火はたきでは到底無理ですね。

それでも政府は、国民は踏み止まって消火にあたれと命令していたのですが、国民のほうはみんな逃げてしまって、それで人命の損失は少なくなったのです。実際の戦場で戦う場合もそうですが、戦争ではまじめな人から先に死ぬことになっています。

この東京大空襲については、早乙女勝元という作家が『東京大空襲』（岩波新書）という本を書いています。有名な本ですから、お読みになった人もいるかも知れませんね。

私はその頃、大阪と神戸のちょうど真中にあたる西宮市の甲子園球場のそばに住んでいて、そこから大阪の中学校へ通っていました。ですから、この東京大空襲のことはほとんど知らなかったのですが、その後、大阪にも神戸にもＢ29はたくさんやってきましたから、Ｂ29という飛行機はよく知っています。

この爆撃機は、当時世界最大の飛行機で、全長が30メートル、翼の長さが43メートルもありました。50メートルプールが１機でいっぱいになるといえば、その大きさがわかると思います。爆弾は６トンから９トンくらい積めました。もっとも、空襲に来たときは7000～8000メートルの上空を飛んできますから、大きくは見えませんけど。

よく晴れた日、飛行機が高空を飛ぶと真っ白な雲の尾を引きます。飛行機雲ですね。戦争も末期になると産業がほぼ崩壊してしまって工場はほとんど煙を出さないものですから、空気が澄み切って見事な青空だったのですが、その青空を背景にしてＢ29が20～30機、飛行機雲を引きながら編隊を組んで飛んでくるのです。銀色のジュラルミンの機体がどういうわけか透明に見えて、実にきれいなものでしたね。空を見上げて、よく見とれていたものです。

こういう話をすると、「怖かっただろう」とよく聞かれるのですが、実はあまり怖いと思ったことはないんですね。もちろん、そのきれいな機体の中には焼夷弾やら爆弾がいっぱい詰まっていて、それをみんな落としていくんですけど、B29の場合は、それがあたるかどうか大体わかるのです。

まず、B29がやってくる方向がちょっとでもずれていたら、まず大丈夫です。まっすぐ来たら危ないのですが、それでも爆弾を落とすタイミングがちょっとでもずれたら、まずあたりません。自分の真上で爆弾を落としても、爆弾も飛行機と一緒に飛んでいますからずっと行き過ぎて落ちます。落とされた爆弾も見えますが、はずれるときは細長く見えます。爆弾が細長く見えたら大丈夫なんです。これがまん丸に見えたら危ない。危ないというより、もうしまいです。まっすぐやってきているわけですからね。

そういう話をしたら、ある学生が、「先生、まん丸に見えたことがあるんですか」と質問しました。こういうのを「最問」と言います。まん丸に見えたことがあれば生き残っているはずないものね。

この爆弾よりも怖いものがあります。敵の飛行機が来ると、日本も盛んに高射砲を撃つんですね。B29は7000メートルくらいの高空を飛んできますから、たいてい届かない。高射砲で撃ち落とされたB29は見たことがありません。ところが、届かなくても弾丸はあらかじめ決められた高さで爆発します。直撃しなくてもその破片でやっつけようという計算ですね。

その破片がB29には当たらずに、みんな落ちてくるのです。これは爆弾と違って、いつどこに落ちてくるかわかりません。一度、ほんの３～４メートルくらいのところへ落ちてきたことがあり、肝を冷やしたことがあります。なにしろ鉄の塊ですから、当たったらまず間違いなく即死します。

もう一つ怖かったことは、B29ではなくて一人乗りの戦闘機がやってくるようになったことです。日本の連合艦隊が壊滅して、アメリカの航空母艦は平気で日本の近くまでやってきて、戦闘機を飛ばすのですね。これはB29と違って民家の屋根すれすれまでおりてきて、人間を一人づつ狙って機銃掃射をやる。こちらが明らかに子供と分かっていても容赦してくれません。おそらくハンティングしているくらいのつもりだったのでしょう。

屋根すれすれに飛んできた飛行機の操縦士と目が合ったことが一度ありました。あの時は怖かったですね。「見つかった」と、あわてて家の陰に隠れましたが、人間と人間が目と目をあわせて殺し合いをやるというのは本当に怖いものです。B29にもアメリカ兵が乗っているはずですが、見えないからあまり怖くはない。面と向かって地上戦をやった沖縄の人は怖かったと思います。

最後に、私自身の家が焼かれた話をしておきます。

前に言った通り、私は大阪と神戸のちょうど真中の甲子園球場の近くに住んでいたのですが、初めのうちは大阪と神戸が交代で毎晩空襲され、火の手が上がる。よく屋根の上に上がって、見物していたものです。

ところが、敗戦のちょうど10日まえ、８月５日の夜に空襲があって、家の庭に作ってある防空壕に入っていたのですが、どうも様子がおかしい。夜ですから飛行機は見えません

が、聞き慣れたB29の爆音がまともに近づいてくるのですね。

例の隣組の決まりでは、爆弾を防空壕でやり過ごし、その後消火にあたる、ということになっていたのですが、父親が「これはおかしい。逃げるぞ」と叫んで、3歳になる妹を抱いたまま防空壕を飛び出して行きました。私は母と一緒にその後を追いかけて、近くの甲子園球場の外野スタンドの下へ逃げ込んだのですが、私たちが逃げ込んだとたんに鉄の扉に焼夷弾がガンガンと音を立ててぶつかりましたから、まさに間一髪というところですね。

私の父親は大阪の商売人で、機を見るに敏というか、要領が良いというか。明くる朝もどってみたら、家はもちろん、入っていた防空壕も焼夷弾の直撃を受けて燃え落ちていました。まあ父親の要領の良さで、命拾いしたわけです。隣組の決まりを守って防火にあたろうとしたら、まず助からなかったでしょう。

君たちは素直だから、親や先生の言うことをよく守りますが、まあそのおかげで、教官である私も助かっているのですが、あまり決まりをまじめに守っていると時には大変な目にあうこともある。逆らうことも時には必要なのですよ。

甲子園球場の外野スタンドは鉄筋コンクリートづくりですから、爆弾ならともかく、焼夷弾なら突き抜けません。だから一応安心なのですが、その中もあちこちで火の手が上がっていて、煙くて仕方がない。そこで、階段を上がって外野スタンドへ出たのですが、甲子園球場の椅子席が、全部燃え上がっているのですね。あれはみものでした。スリ鉢状に全面燃えているのです。ふつうではちょっとお目にかかれない状況ですね。また逆もどりして、外野スタンドの入り口の鉄のドアを細めに開けて、外の空気を吸うことにしました。外には軍の物資集積所があって、それもまた燃え上がっているのです。トラックのタイヤなどが派手に燃えていました。その炎の中で、兵隊さんが走り回って消火にあたっている。

それを見ていたところ、将校らしいのが一人、軍刀を持って走ってきたのです。そして、「誰だ、そこで見物している奴は」と怒鳴るのです。「我々が命を賭けて消火しているのに、のんびり見物している奴があるか」

うっかり出ていったら、殺されそうな剣幕でした。そこでまたスタンドの奥のほうへ逃げて隠れました。幸い真暗だったので見つからず、その将校もひとしきり怒鳴ってから、あきらめて出ていってくれました。家を焼かれて逃げてきた子供でもそんな扱いをされます。軍隊というものはそういうものなのです。

夜が明けてから、外へ出ると、あたり一面焼け野原で、まだ火がくすぶっている。ちょうど震災後の神戸と同じですね。あちこちに人が焼け死んでいて、まだ煙を出している死体もある。でも、怖いとか、悲しいとか、かわいそうだというように感じた記憶はないんです。当たり前の見慣れた風景みたいな感じで、いま思うと、そうとう感覚が麻痺していたんだなあ、と思います。中学2年と言えば、感情の繊細な時期であるはずなんですけどね。

5　戦時中の教育・国家主義と軍国主義

このような中で、私たちがどんな教育を受けていたかも、ちょっと触れておきましょう。

昭和に入ってから、日本の教育は、国家主義、軍国主義が幅をきかせてきます。

国家には国民がいます。国民が国家を作っているわけですね。この国家と国民のうち、国家を第一に考えるのが国家主義です。国民を第一に考えるのが民主主義ですね。

国家主義では、国民は一方的に国家に奉仕するものとされます。「滅私奉公」、つまり、「私」を犠牲にして、「公」、国家に奉仕する、という言葉が、国家主義の真髄です。

なぜ国民は、自分の身を犠牲にしてまで国家に奉仕しなければならないのでしょうか？

その理屈を提供したのは、実は私のやってる生物学なのです。

人間の身体は細胞からできています。細胞は毎日、例えば血液中の赤血球のように、けっこうたくさん死んでいるのですが、人間そのものはびくともしません。またすぐ作って補充しておけばいいわけです。

ところが、人間が死ぬと全ての細胞はやがて死滅してしまいます。血液の循環が止まり、栄養も酸素も補給されなくなって、細胞は死んでしまうわけですね。

細胞は、細胞だけでは生きていけない。全体としての人間の身体の一部としてのみ生きていける。

このことは、人間だけでなく生物全般に適用します。生物の個体をふつう「有機体」と言いますが、これは、有機的に組織された全体、という意味で、あまりにも高度に組織されているがゆえに、全体が死ねば部分も崩壊するのです。

この有機体と細胞の関係をそのまま人間社会に当てはめたのが、「社会有機体説」という学説です。近代社会は国家の形をとりますから、「国家有機体説」とも言います。国家が生物個体で国民は細胞、と言うわけです。すると、国民は、細胞と同じく、国家から切り離されたら生きていけなくなり、国家が滅びたらすべて死ぬことになります。国民あっての国家ではなく、国家あっての国民ですから、国民は、国家を維持し発展させるために一方的に奉仕する、「滅私奉公」する存在となるわけです。

日本は、明治になって近代化の道を進むようになります。すでに近代化を果たした西欧列強の中に割り込んで生き残っていくためには、国民のすべての力を国家発展に注がなければならない。 そこで、明治以来日本の支配者は、この国家有機体説を取り込みます。そして発展するには、西欧列強に負けないだけの軍事力を持たなければならない。「滅私奉公」に加えて「富国強兵」というわけですね。

そのためには、国民の気持をその方向に一致させなければなりません。そこで、天皇が出てきます。日本国民は天皇に奉公する。天皇は、国民を「赤子（せきし）」としていつくしむ。戦前は「国民」とは言わずに「臣民」と言いました。国民はすべて天皇の「臣下」つまり「家来」「家臣」だったわけですね。

今は日本は民主主義国家で、立法・司法・行政、つまり国会・最高裁・内閣のそれぞれの長、国会議長・最高裁長官・内閣総理大臣が、日本でいちばん偉い人のはずですね。ところが、内閣総理大臣は「大臣」なのですね。つまり、誰かの家来です。誰の家来か。言うまでもなく天皇ですね。

いまでもそんな言葉が残っていて、誰も不思議に思わないのもおかしいのですが、戦前

の天皇の神格化は、それはひどいものでした。天皇は生きている神様であって「現人神（あらひとがみ）」といわれ、天皇に言及するときは必ず「かしこくも」という枕詞をつけます。この「かしこくも」を聞いたとたん、全員姿勢を正して不動の姿勢を取るのです。

この天皇が、ときどき臣下、つまり日本国民に「勅語」を下します。いちばん有名なのが、「朕思うに、我が皇祖皇宗　国を肇ること広遠に　徳を立つること深厚なり・・・」という「教育勅語」で、小学生は全部丸暗記させられました。難しい言葉が出てきて、意味はほとんど分からなかったのですけどね。そのほかに、「青少年学徒に賜りたる勅語」だとか、軍人に対する「軍人勅諭」だとか、あるいは、アメリカ・イギリスに対する戦争布告の「宣戦の大詔」だとか、覚えることがたくさんあって、苦労したものです。

歴代天皇の名前もその一つで、

「じんむ・すいぜい・あんねい・いとく・こうしょう・こうあん・こうれい・こうげん・かいか・すじん・すいにん・けいこう・せいむ・ちゅうあい・おうじん・にんとく・りちゅう・はんぜい・いんぎょう・あんこう・ゆうりゃく・せいねい・けんぞう・にんけん・ぶれつ・けいたい・あんかん」

けっこう覚えているでしょう。まあ、もうちょっとましなことを覚えていたら良かったのですが。

歴史もまた天皇中心で、天皇の味方をしたものは「忠臣」逆らったものは「逆賊」と、歴史上の人物は２種類しかありませんでした。これを「皇国史観」といいます。まあ、善玉と悪玉がはっきりしているわけで、テレビの「水戸黄門」と同じで、分かり易いことは確かでしたね。

同時に日本は、領土の拡大を狙ってアジアへ進出していくので、強力な軍備を必要とします。国家予算の７割を軍事費に注ぎ込んだ年もあるのですから、すさまじいものですね。もちろん我々にも、軍隊教育を強制していました。中学校には必ず、現役の陸軍将校を配置しました。これを配属将校と言います。校長と同じ位の権力を持っていて、教育方針に口をはさんでいました。これがいわゆる「軍国主義」ですね。

私が入った中学校の校長は、この国家主義・軍国主義が洋服をきて歩いていたような人で、天皇を賛美し、自由主義を弾圧し、軍事教練を押しつけました。

毎朝、全生徒・全教員を運動場に集めて校長が訓示します。それがまた長くて、１時間、２時間は当たり前、時には３時間に及ぶことがありました。その間、生徒は身動き一つしてはいけないのです。ゆらゆらしたりすると、校長が飛び降りてきてその生徒の胸ぐらをとり、「無期謹慎を命ずる」と怒鳴るものですから、みんな緊張して聞かざるを得ません。当時すでに食糧事情は相当悪くなっていて若い盛りにろくなものを食べさせてもらっていないから、次第にもうろうとしてきて気を失ってばったり倒れるものも出てきます。あちらでバタン、こちらでバタン、５人や10人倒れることは普通でした。でも、助けに行くと怒られますから、校長の演説が止まるまでは倒れっぱなしです。

話の内容はつまらないことで、要するに日本の国家の礼賛とアメリカの自由主義の悪口です。ある日の話題は、制服の襟や帽子の横にバッヂをつけるのは自由主義の証拠だ、と言うことでした。バッヂといっても、中学校の校章や１年とか２年を示すくらいのものな

のですが、それがいけないと言うことを延々３時間に渡って演説したわけですね。

ところが、この校長、バッヂのことをバッチと発音するんです。でも、笑うわけにはいかない。笑ったりしたら鉄槌ではすまない。退学になります。やっと終わって教室に入ったら英語の先生がきまして、いきなり黒板一杯にＢＵＤＧＥと書いたのです。そして一言、「これはバッヂと発音する。バッチといってはいけない」

この英語の先生は、当時としてはそうとう自由主義的な考えの人で、だから校長に批判的だったのですね。しかし、この行為は、うっかりしたら命を失うほど危険なことだったのですよ。

戦争も末期になると、45歳まで召集されることになって、否応なく前線に飛ばされます。ただ、学校の先生は、校長が「この先生は教育に必要だ」と言えば、召集猶予になります。逆に、校長が「いいよ」と言えば、たちまち召集されてしまうわけです。つまり、先生の生殺与奪の権を校長が握っていたわけですね。だから、こんな校長のもとでは、ちょっとでも自由主義者と思われたらたちまち前線に飛ばされてしまう。そして、そうなればたいてい戦死です。校長にゴマをすらざるを得ない。事実、この英語の先生はその後まもなく召集を受けて戦地へ行かされました。生徒の大半は「軍国少年」ですから、誰かが密告したのかも知れませんね。幸い、戦後になって無事に帰ってこられましたが。

こうして立派な軍国少年に成長してきたのですが、突然、天皇がポツダム宣言を受諾して、敗戦となってしまいます。昭和20年８月15日のことです。

６　戦後民主主義と平和憲法

そのときの気持は、一言でいうと「虚脱感」みたいなものでしたね。なぜ鬼畜米英に降伏するんだと裏切られたような気持と、ああこれで命が助かったという気持と、完全に矛盾した気持が同時に生じて、虚脱してしまったのですね。

そのうち、アメリカ占領軍が上陸してくる。見に行くと、頭に角が生えているわけでもなく、同じ普通の人間だった。何しろアメリカ人は鬼だと教えられていたものですから。それどころか、「ギブ・ミー・チョコレート」と言って手を出せば、ニコニコしながらチョコレートやチューインガムをくれる。

まあこれをやったのはだいたい小学生で、誇り高き中学生の私はやりませんでしたが、そのときのチョコレートの味はいまだに覚えています。どういうわけでしょうね。

それはともかく、ラジオや新聞は連日、戦争中の「大本営発表」の嘘を暴き始めます。これは占領軍の指示だったのですが、「真相箱」とか「真相はこうだ」というラジオ番組があって、一所懸命に聞いたものです。

学校へ行くと、戦時中あれほど国家主義を説いていた先生方が、突然、アメリカ民主主義の説明をしてくれます。民主主義こそ人類の理想だ、と言うのですね。

人間、ひどいことだまされると疑ぐり深くなります。とくに中学２年生といえば、いちばん感受性の強い時代ですね。ですから、そんな先生のいうことを、私たちは全然信用しませんでした。「民主主義なんて言って、まただますんだろう」というわけです。

先生のいうことも、誰のいうことも信用できなくなったとき、どうすればいいか。

自分で確かめるよりほかに方法はありません。先生のいう、民主主義なるものを実践してみようではないか。

そこで手始めに、生徒大会を開いて、戦時中散々私たちを苦しめた軍国主義校長追い出し決議を、圧倒的多数決で決議しました。すると、まもなくその校長は学校を去ったのです。

案外使えるではないか、というのが、私たちの実感でした。

そのころ、民主主義と一緒にアメリカから入ってきたものに、ソフトボールがありました。ボールとバットがあればできるものですから、みんなたちまち熱中します。戦時中は、体育といっても、軍事教練とか海軍体操とか棒倒しなど、野蛮なことしかさせられてなかったので、初めてスポーツの面白さを知ったわけです。とうとう休み時間だけでは物足りなくなりました。

何を言っているのか分からない数学の先生がいました。アル中だという噂でした。そこで数学の時間が始まる前に、数学の授業を受けるかさぼってソフトをするか、で投票するのです。当然ソフト派が勝ちますね。すると、多数決で決めたのだから従え、というわけで、全員校庭へ出ていくのです。戦時中の言動がたたって先生の権威は地に落ちていましたから、楽しくソフトをやっている僕たちを先生は黙って教室の窓から見ているだけで文句一つ言われなかったのです。おかげで、いまだに数学が苦手で近代的な研究者からは叱られていますが、この角間へ引っ越してくる前まで、ぼくは理学部のソフトボールチームのエースだったのですよ。

一言つけくわておきますが、その数学の先生はほかの先生のように、一夜で国家主義から民主主義への転換ができなかったのだろうと、今は思っています。そこで悩んで酒に溺れてしまった、むしろ良心的な先生じゃなかったのだろうか、と、大人になっていろいろ経験を積んでからは思うようになりました。若い人というのは、自分で気づかずに残酷なことをするものです。このごろ、ぼくの部屋にはたくさん学生がやってきて、私には理解しがたいことをいろいろ言うのですが、彼らは私をいじめているということに気がつかないのです。

勢いに乗った私たちは、新しくきた校長にも挑戦することにしました。戦後、生徒自治会ができてたいていのことは生徒大会で決めていたのですが、あまり無茶なことを決めると校長が拒否するのですね。これを「校長最終決定権」といいました。これでは民主主義は貫徹できない。校長から最終決定権を取り上げてしまえ、と、また生徒大会を開いて決議して校長のところへ持っていったのです。するとその校長は、単身生徒大会に乗り込んできて、民主主義の根本から説き起こし、なぜ校長に最終決定権が必要かを順々と説き聞かせてくれました。その理屈はよく覚えていないのですが、ともかく全校生徒が「なるほどな」と納得してしまい、決議を取り下げたことがありました。民主主義は多数決で決めるだけではない、その前に筋を通して議論しなければならない、少数意見を無視する民主主義は間違っている、ということを、このとき理解しました。

ところで、前に国家主義のもとになった国家有機体説の話をしましたね。この国家有機

体説が間違った理論であるということも、この戦後の時代に体験しました。

戦争末期、もし日本が負けたらどうなるかということを考えたことがあります。ソ連が満州に攻め込んでくるし、広島に続いて長崎にも原爆が落とされるし、日本の不敗を信じ切っていた軍国少年も、弱気になっていたのですね。

国家有機体説をたたき込まれていた私は、漠然とですが、日本が負けたら国民はみんな死ぬ、と思っていました。本土決戦が叫ばれていたころですから、そう考えても無理はなかったのです。

ところが、日本が降伏して大日本帝国という「国家」は解体されたのですが、日本人はみんな生きていました。なんだか不思議な感じがしましたね。

さらに、当時食料は配給で、一日の量が決まっていました。とにかく足りないものですから、平等に分けようというわけです。ところが、後で分かったのですが、この配給量が人間の基礎代謝量にも足りなかったのです。

人間は恒温動物で、常に体温を維持しなければなりませんから、じっとしていてもエネルギーが要ります。それを基礎代謝量といって、それにも足りなければ、動かなくても飢え死にしてしまうのです。

ところが、戦後の日本で飢え死にした人は、いたのですがごく少なかった。山口判事の飢え死に事件というのが有名になりました。この人はまじめな裁判官で、ヤミ米を買わず、飢え死にしてしまったのです。

しかし、そういう人はほとんどおらず、大部分の日本人は、栄養失調にはなったけれど、飢え死にせずに生き延びてきました。ぼくなどはちょうど中学生の成長期に食料不足で、成長し損ねたくちですが。

これは不思議なことですね。基礎代謝量にも足りない食料で、日本人はなぜ生き延びることができたのか。みんな農村へ食料を買い出しに行ったのです。農家は米のすべてを政府に出さず、ちゃんと手元に残していたのです。これがヤミ米ですが、そのヤミ米のおかげで日本人は生き延びることができた。政府はこれを取り締まっていたのですが、取り締まるお巡りさんも栄養失調ですからね。

当時の日本には、だから日本人全部が何とか生きていけるだけの食料はあった。しかし、政府、つまり国家が、しっかりと管理すれば全員飢え死にしたはずなのです。国民が勝手にヤミ米を都合してきたからこそ、飢え死にしなくてもすんだ。これでは、国家がないほうが国民は生きていけるということになりそうですね。

国家なるものは、条件によっては返って国民を殺してしまう存在になるのです。やはり、国民あっての国家であり、国家あっての国民ではありません。社会とか国家は、生物の個体、有機体とは違って、それほど有機的に組織されているものではない。もっともっと、ゆるやかで自由なものなのですね。

それはともかく、こうして私たちは、疑いながら実践して、民主主義を理解していったのですが、まったく疑うことなく、戦後手に入れた大切なものもありました。それは、軍隊放棄の第９条を持つ「日本国憲法」です。

国家主義・軍国主義を正しいものと信じてがんばった挙げ句、日本人600万人が死に、

アジアの人たちを初めとして、他国の人を2000万人も殺してしまったのです。もう二度とこんな間違いはしたくない。軍隊などいらない、というのが、当時の多くの日本人の率直な気持でした。

だから、戦争放棄・非武装の平和憲法は、諸手を挙げて賛成でした。賛成したというより、当たり前のこととして受け入れたのです。

この憲法がアメリカから押しつけられたものだという意見は、当時にもありました。でも、そんなことは問題になりませんでした。押しつけられようがどうしようが、戦争放棄には大賛成だったのですから。

ところが、敗戦後ほんの１、２年で、アメリカとソ連が対立します。いわゆる冷戦の始まりですね。すると、日本も軍隊を持たなければならない、泥棒がいる以上戸締まりは必要だ、というような議論が出てきます。ソ連だけでなく中国も共産党が天下を取って人民中国になるし、北朝鮮は突然に韓国に攻めこんできました。私が大学に入った年に朝鮮戦争が始まったわけで、当時日本を取り巻く情勢は相当に緊迫していたのです。

そんなころ、私は何人かの友人と議論したことがあります。テーマは、アメリカとソ連が日本で戦争を始めたらわれわれはどうしたらいいか、ということです。やはり日本は日本人の手で守るべきだとか、どこかへ逃げようとか、逃げるところがないじゃないかとか、いろいろな意見が出たのですが、ある友人の出した意見に、みんな「なるほど」と感心して、議論は終わりました。それは、こういう意見です。

「もし日本の上でアメリカとソ連が戦争を始めたら、ぼくはソ連軍に志願する。そして第一線に出て、すぐにアメリカ軍に降伏する。逆をやったら、大変だよ」

逆をやってソ連軍の捕虜になったら、シベリアへ連れていかれますが、アメリカ軍に捕まったらチョコレートの一つももらえそうだ。

これが、大日本帝国に身も心も捧げていた、戦時中の軍国少年の成れの果てでした。そこには愛国心の欠片もありません。日本の国がどうなるか、そんなこと知ったことではない。ハーシーのチョコレートに身を売ってしまったのですね。

こういう考え方を、君たち、どう思いますか？　人間としての誇りをどう考えているんだ、と言った声が聞こえてきそうですが、来週までに考えておいてください。

なお、戦時中、戦後の体験について、20年ほど前に書いたものがあるので、資料としてつけておきました。今日話せなかったことも書いてあるので、一度読んでみてください。（『人と生き物48講』どうぶつ社から、「補講」の全文）

今日はこれで終わります。

来週は、戦争と平和についての、私の考えをしゃべる予定です。

身体の中の歴史（5）
――比較形態学入門――

奥野良之助

【第8時限】1995年6月7日

この前の時間は、魚が陸に上ることに関連して、砂漠に住んでいるカエルが乾燥に対していかにがんばっているかという話をした。

デボン紀の魚も、このカエルと同じように、かんばつに耐えながら空気呼吸する肺と水底を歩く足を作ったらしい。まだ水の中にいたのに、陸上生活への適応を始めてしまったというわけで、これが、水中にいながら陸上の生活に適応できるという、魚の上陸に関する手品の種だね。

彼らは、常に干上がりそうな池で、もっと豊かな水系はないだろうかと、肺と足を使って捜しにいったのかも知れない。まだ乾燥に対する抵抗性は不十分だっただろうから、捜しに行ったのはたぶん夜だろうね。もっと大きな池を見つけた魚は、これ幸いと飛び込んだに違いない。だけど、そんな魚は、せっかく上陸しかけていたのにまた魚に戻ってしまった。水さえあれば、魚は魚のままいるほうが楽だものね。どうしても大きな池が見つからずに、またもとの池に戻った魚もいるだろう。戻りそこねて、干物になってしまった魚もいたに違いない。時間は5千万年もあるのだから、いろいろなことができる。

アメリカにローマーというおもしろい古生物学者がいて、

「魚は水を求めて上陸した」

と本に書いている。ローマーは、もう亡くなったけど、アメリカの古生物学ではいちばん偉かった人で、偉い人というのはふつうオーソドックスなことばかり言うのだが、彼はよく、こういう逆説をとなえている変な学者だった。

さて、デボン紀の魚は、「水を求めて上陸」をくりかえしているうちに、次第に陸生の脊椎動物に変身していった。かんばつに追い上げられたと言ってもいいかも知れない。われわれの先祖としては、少々情けない話だが。

そこで、いや、魚はもっと積極的に上陸したんだ、といっている人もいる。前に話した通り、デボン紀は陸上に初めて生物相ができた時代だった。それを水の中から魚が見ていて、「新天地開拓の希望に燃えて上陸した」というのが、その説。向上心を持って出世を目指している人には、この説のほうがぴったりするかも知れない。ぼくなんかは、かんばつに追い上げられた魚の子孫だと考えるほうが、性（しょう）に合っている。そう思うと、あまりがんばらなくてもいいからね。ともかく、3億年以上前のことだから、どう考えたっていい。

《足の改良》

こうして胸びれを前足に、腹びれを後足に変えて、魚は上陸したのだが、その出来立て

の足は、実はあまりうまく使えなかった。

ひれは、魚の身体から横へ出ている。それを足に変えたものだから、どうしても足は横のほうへ突き出すことになる。そのままではとうてい身体を支えることも、歩くこともできないから、前足は肘、後ろ足は膝の関節で、下のほうへ向けなければならない。さらに手首、足首の関節を作って、ようやく役に立つ足ができる。

ただし、これでは、ちょうどわれわれが腕立て伏せで腕を曲げたときと同じ状態で、やってみればすぐ分かるが、身体を支えるのにずいぶんエネルギーを必要とする。この姿勢で歩くのも大変で、とてもすたすた歩けたとは思えない。

世界最大の両生類として有名なオオサンショウウオは、常に水中にいて滅多に陸上には上がらないのだけれど、上陸仕立ての両生類のように、足が横に出ていて、しかも小さいので、陸に上げると身体を持ち上げられない。お腹をべったり地面につけて、身体をくねらせるように動くことしかできない。その時、短い足を地面につけて、支点として使っている。動く原動力は、だから、体を左右に曲げることで、足で歩いているわけではない。体を左右に振って動くのは魚の遊動の仕方と同じで、オオサンショウウオはまだ魚の動き方をしていることになる。これをふつう「遊う」という。

上陸したての両生類もおそらく、歩くというより遊っていたのだろう。だから、陸生脊椎動物の次の課題は、歩くための足の改良ということになる。

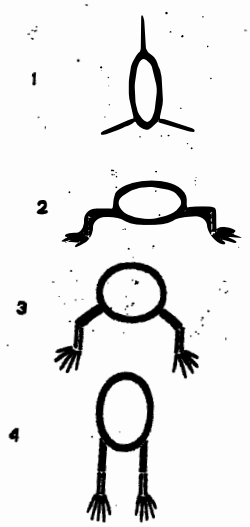


図62　足の改良

1：魚の胸びれ。2：上陸直後の両生類。3：進歩した両生類と初期の爬虫類。4：進歩した爬虫類および哺乳類。

図46

図46に、魚のひれから足がどのように改良されたかを、模式図で示してある。１はひれ、２はできたばかりの足を示す。３では、上腕骨・大腿骨を少し斜め下に曲げることで、これで何とか身体を持ち上げて歩けるようになる。両生類の多くはここまで進んでいるが、爬虫類になってもこの段階でとどまっているものが多い。爬虫類は、上陸直後の石炭紀に両生類から早くも分かれているから、まだ充分改良されてない足を、両生類から受け継いでしまったらしい。

足の最終的な改良は４で、身体のまっすぐ下に足を引き込むことで完成する。この時、前足の肘関節は後ろ向き、後足の膝関節は前向きとなる。こうなって初めて、すっくと立って歩くことができる。哺乳類はすべてこの段階に達しているが、これは哺乳類の発明ではない。その前の爬虫類が発明したものだった。

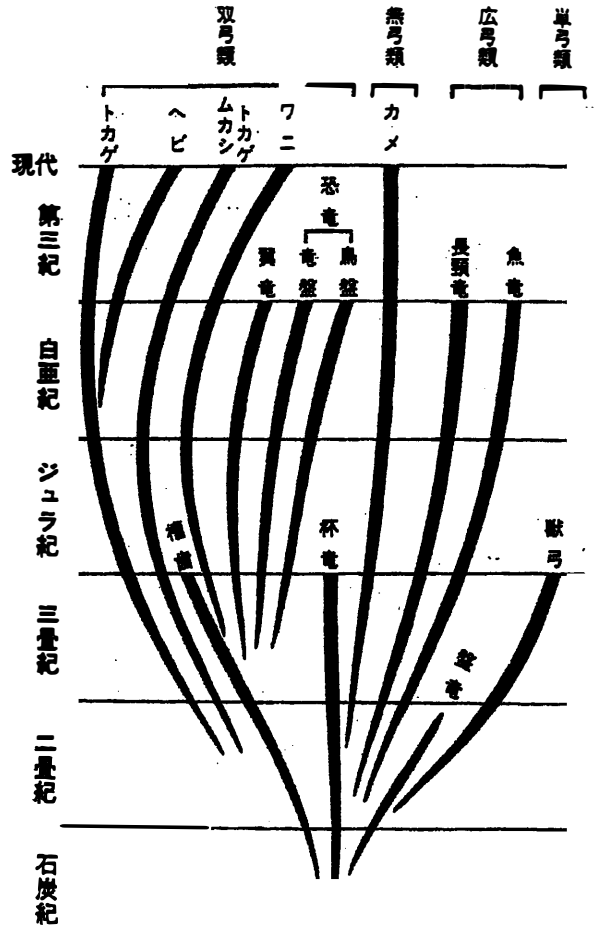


図61　爬虫類の系統図

いくつかの本を参考にしてつくったものだが，複雑で巨大なグループである爬虫類を１枚の図にまとめるのは本来無理な話であり，あまり信用されない方がよい。

図47

図47は、爬虫類の主なグループの系統図だが、石炭紀に両生類から分かれた先祖形を杯龍類（はいりゅうるい）という。その直系の子孫がカメで、現在まで残っている。

そのほかの爬虫類はすべて、この杯龍類から分かれた。図の左側へ分かれていったのが、爬虫類の中の最大のグループ、双弓類（そうきゅうるい）で、現生のトカゲ・ヘビ・ムカシトカゲ・ワニと、中生代の恐龍のすべてがこれに入る。

杯龍類の右側には、海生恐龍の魚龍（ぎょりゅう）と首長龍（くびながりゅう）の広弓亜目（こうきゅうあもく）と、将来哺乳類を生み出す盤龍類（ばんりゅうるい）・獣弓類（じゅうきゅうるい）の単弓亜目（たんきゅうあもく）がいる。

これが爬虫類の全系統だが、このうち足の改良をやったのは、二つの系統だった。

一つは、左の系列の真中、三畳紀で絶滅している槽歯類（そうしるい）。この槽歯類は、双弓類全体の祖先形で、現生のトカゲと恐龍の両方を生み出している。このうち、トカゲの系統のほうが古い時代に分かれ、恐龍はその後に分かれた。そして、現生のトカゲの足はまだ３の段階で、恐龍は４の段階まで進んでいるから、槽歯類が足の改良をやったのは、トカゲの系統を分かれさせた後ということになる。

ただし、その改良は、どういうわけか後足２本だけだった。典型的な恐龍の先祖、ケー

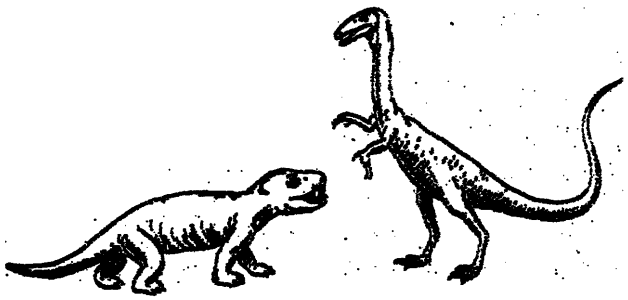


図48　キノグナトゥス（左）対ケーロフィシス（右）の伝説の決戦

将来の哺乳類と水泉の恐竜とをかけて、恐龍紀に行なわれたこの決戦は、ケーロフィシスの勝利に終り、中生代の恐竜帝国をみちびいた。

図４８

ロフィシスを図48（右側）にあげてある。ご覧の通り、後足２本を身体の下に引き込み、２本足ですっくと立って歩いていた。前足は小さくなり、どうやら退化していっているらしい。

もっとも、２本足で歩いていたといっても、人間の２足歩行とはちょっと違う。人間は後足の上に身体が直立し、その上にまっすぐ頭を載せている。脊椎の歴史の時に話したように、そのおかげで人間の脳は、そうとう大きくなっても支えることができるようになった。恐龍のほうは、しかし、２足歩行ではあっても、上半身は前傾姿勢をとっている。腰の曲がった老人の格好だね。でもこれでは常に前に倒れそうになるから、後ろに長い尻尾を伸ばし、腰のところでうまくバランスをとっている。そこで、その子孫である恐竜の大

部分は、同じような２足歩行となった。これではしかし、脳は大きくはなれない。重いものを斜めに支えるのは困難だからね。

やり方は違っても、後ろ足２本で歩くようになると、前足は解放される。だが彼らは、人間のように、それを手として活用しなかった。活用するだけの脳が発達しなかったからだろう。役に立たないものは次第に退化していくことになっている。ゴジラのモデルになったティラノサウルスは、ずっと後の白亜紀に出てきた恐竜だが、前足は哀れなほど小さくなり、ほとんど役に立っていない。ある本に、歯の間に引っかかった肉片を取るのに使った、つまり爪楊枝だね、と書いてあったが、あまりに短すぎてどう見ても口まで届きそうにない。彼は手で獲物を押さえるようなことはせずに、強大な口でいきなり噛みついていたのだろうね。

では前足は、まったく役に立たなかったかというと、そうでもない。恐竜といえば、大きくて凶暴なものばかりのように言われているが、中には可愛い恐竜もいる。オルニトミムスという、体長２メートルくらいの小さな恐竜がいる。足と首が長く、口は鳥のようにくちばしになっていて、長い尻尾を除くと大きさも形もダチョウに似ている。それで、ダチョウリュウという名前がつけられている。このダチョウリュウの前足は退化せずに残っていて、３本の指が２対１で対向している。だから、足というより手だね。彼は、大きな恐竜のすきを見て、その卵を盗んでいたらしい。手で卵を持ち、長い足を活用してさっさと逃げ、どこかに隠れて、くちばしで卵に穴を開けて中身を吸い取る、と教科書には書いてあるけど、ほんとうかね。まあ、形から考えると、いちばんぴったりした説ではある。

恐竜の中には、ブロントサウルスのように４足歩行のものもいる。これは、いったん２足歩行になったものが、２次的に４足歩行にもどったものと言われている。その証拠に、前足よりも後足のほうが長くて太い。でも一つだけ例外があって、ディプロドクスというブロントサウルスの１種は、前足のほうが長い。まあ、こういう秩序を乱すものは、無視することになっている。ワニもそうで、やはり前足のほうが小さいだろう。

ついでに言うと、前にも話したが、鳥の先祖もこの槽歯類、ケーロフィシスのようなものから出てきたらしい。だから、鳥の２足歩行と恐竜の２足歩行とは、同じ起原となる。

これが爬虫類による足の改良の第一の例だが、もう一つ、爬虫類の中で足の最終的改良をやったのが、図47（爬虫類の系統図）の右端、単弓類（たんきゅうるい）というグループで、実はこれが哺乳類の先祖とされているものである。単弓類については、耳の話のときにすでに述べたが、その先祖は、背中に大きな背びれを持った盤竜類だった（図７）。この段階ではまだ足の改良は行なわれていない。せいぜい３の段階でとどまっている。

ところが、ずっと進んだ獣弓類になると、キノグナタス（図48左側）を見ると分かるように、足を引き込んで、すっくと立って歩いている。しかも、恐竜の先祖ケーロフィシスと違って、前足も後足も、４本の足すべてを身体の下に引き込んで４足歩行をしている。これが哺乳類につながる足の最終的改良となった。

つまり、爬虫類は、独立に２回、足の改良をやった。後足２本だけ改良したのが、恐竜の仲間で、それは現在、鳥に引き継がれている。４本の足全部を改良したのが獣弓類で、いま哺乳類に引き継がれているということになる。

《世紀の決戦》

ところで、この足の改良が行なわれたのは、中生代の初めの三畳紀だった。この三畳紀の終わりは、あまり知られていないが、爬虫類の多くのグループがいっせいに滅んだ時代でもある。

図47を見ると、白亜紀の終わりに、翼龍・龍盤・鳥盤・長頸龍・魚龍という５つの目が滅びている。これがいわゆる恐龍の大絶滅にあたる。ところが、三畳紀の終わりにも、槽歯・杯龍・獣弓の３目が滅びている。この図には書いてないが、広弓類の中で、偽龍目（ぎりゅうもく）と板歯目（ばんしもく）という、いずれも海に住んでいた海生恐龍だけれども、二つの目が滅んでいて、目の数では同じ５つの絶滅が生じている。爬虫類の絶滅といえば白亜紀末の恐龍の絶滅だけが有名だが、三畳紀の終わりにも、同じような絶滅が起こっているのだね。まあ巨大な恐龍が一斉に絶滅したのだから、白亜紀末の絶滅が有名なのは無理もないが。

ただし、この二つの絶滅の仕方には、大きな違いがある。三畳紀に滅んだのはいずれも古い型の爬虫類で、恐龍という新型の爬虫類が現われたために滅ぼされたのだと言われている。それに対し恐龍の絶滅は、実は取って代わる新しい動物群なしに行なわれた。その後の経過からすれば、恐龍にとって代わるものは哺乳類しかいない。ところが、恐龍が滅びた白亜紀の終わりには、哺乳類はほとんど発達していなかった。哺乳類は三畳紀の終わりに現われていて、白亜末までの間には、ジュラ・白亜あわせて１億３千万年という膨大な年月が経っており、もっと進歩していてもいいのだが、どういうわけか哺乳類は進歩をさぼっていて、白亜紀の終わりの哺乳類といえば、大半はネズミ位の大きさしかなかった。最大のものでネコくらいだったということだから、とても恐龍を滅ぼし、取って代わるわけにはいかない。つまり恐龍は「自滅」してしまったわけで、それがまた、恐龍の絶滅に興味を抱かせる原因にもなっている。

この、ジュラ・白亜を通じて哺乳類が進歩しなかったことは、恐龍の絶滅に勝るとも劣らない大きな謎として残っている。まあ、恐龍が余りにも威張っていて、哺乳類は常に物陰に隠れ、恐龍が寝ている夜だけ出てきて虫などあさっているだけだったから、とても進歩できなかったというのだが、哺乳類の極めて優れた性質を考えると、どうもそれだけでは説明がつかないと思われる。では、どう説明するのだ、と言われても困るのだが。

同時に、代わるべきものがいないのに、なぜ恐龍は自滅してしまったのか、も、大きな謎だが、このほうは昔からたくさんの学者がいろんな説を出してきた。大英博物館の学者が勘定してみたら、95ほどあったらしい。95説も考え出すものも考え出すものだが、それをまたいちいち勘定するものも勘定するものだね。要するに学者は暇だということらしい。ところが、どの説もすべてを説明することができず、説のほうもみんな「絶滅」してしまっている。最近は、小惑星が衝突したのだという説が流行っているが、これもまたすべてを説明はできていない。

それはともかくとして、三畳末の爬虫類の絶滅のほうは、古い型の爬虫類が新型の爬虫類にとって代わられたのだ、という説明で落ち着いている。その旧式と新式の違いというのが、実はこれまで話してきた足の改良なのである。足を身体の下に引き込んで、すっく

と立って走り回る爬虫類が出てきて、足を横、せいぜい斜め下に出して、よたよた歩く爬虫類は太刀打ちできなかった、というわけ。その後の恐竜の大発展を見ると、まあなるほどとうなづける説ではある。

しかし、この説はある事実を隠している。図47をもう一度見てほしい。一番右の獣弓類が、三畳末に滅びているが、この獣弓類は、さっき言ったように、前足も後足も引き込んで４本足ですっくと立って走り回る、最新型の爬虫類だった。新旧交代なら、なぜこの最新型が、旧式とともに滅びてしまったのか。

図48の獣弓類の代表キノグナタスと恐竜の先祖形ケーロフィシスは、同じ縮尺で描いてある。両者は時を同じくして出現し、両方共小型の両生類や爬虫類を捕食していた。当然、競争関係にあっただろう。競争関係にあると戦わざるを得ない。どちらが勝ったのだろうか。

勝敗予想というのは、競馬でもプロ野球でもだいたい外れることになっている。しかしこの場合は、外れる心配はない。勝負は２億年も前についているのだから、それに合わせて考えれば良い。

ケーロフィシスはやせ型で体重は20～30キロくらいだったが、キノグナタスのほうは大型の犬くらいもあり、おそらく50～60キロはあっただろう。だから、両者が直接戦えば、文句なしにキノグナタスが勝ったに違いない。

だが、生物同士の生存闘争というのは、直接の喧嘩で勝敗が決まるといったものではない。この例のように、同じ食物を争うといった場合は、どちらがより効率的に食物を得るか、というようなことで、勝負が決まる。おそらくケーロフィシスはすばしこく動き、食物獲得競争でキノグナタスを出し抜いたのだろう。キノグナタスはイヌのような体形を持ち、もうちょっとで哺乳類になれるほど優れた生き物だった。だが、彼はイヌとは一つの点で根本的に違っていた。それは、イヌに比べると、哀れなほど貧弱な脳しか持っていなかったことである。もしキノグナタスがもう少し脳を発達させていたら、ケーロフィシスごときにやられることはなかっただろう。

もっとも、この世紀の決戦にキノグナタスが勝利していたら、その後の歴史は大きく代わっていたかも知れない。恐竜時代というのはなくなり、キノグナタスの子孫である哺乳類は中生代のうちに大発展していただろう。人間は白亜紀くらいに出現していたかも知れない。そしたら、いまごろはどうなっていただろうね。

《変化したさまざまな足》

上陸した両生類が、胸びれを前足に、腹びれを後足に変化させた。その足を次第に改良しながら、爬虫類・哺乳類を経て、現在のわれわれに伝わってきている。人間は、サルから受け継いだ４本の手のうち、後足を再び足に変えただけで、先祖以来の手足をそのまま保存している。上腕骨・大腿骨と尺骨・手根骨・５本の指骨という配列と数は、イクチオステガ直伝といってもよい。

しかし、動物の中には、足を大きく変化させたものもいる。そのいくつかを話しておこう。

中生代ジュラ紀の地層から、ラムフォリンクスという変な動物の化石が見つかった（図

49）。前足が長くのびていて、化石には残っていないが、どうやら身体との間に薄い膜が

図65　初期の翼竜，ラムフォリンクス

翼竜と呼ぶにはまだ小さかったが，空へ進出した初めての脊椎動物である。ただし，その長い翼を第4指1本で支えるなど，にばたけたとは思えず，滑空するのがせい一杯のところだったらしい。ジュラ紀，翼開長70センチ。

図49

張っていたらしい。どう見てもこれは、前足を翼に変えた飛行性の動物であると考えざるをえない。

ところが、よくよく調べてみると、この動物が本当に空を飛べたのかどうか、疑わしくなってきた。というのは、まず翼を支えている前足だが、肩から出ている上腕骨はごく短く、その先の橈骨と尺骨は少し長いがそれでも大したことはない。前方に２、３本突起が出ているのが指だから、そこが手首にあたる。すると、そこから先の長い翼の大半、４分の３を支えているのは、なんと１本の指となる。小さな突起に退化しているのが、第１、２、３指だから、これは第４指、つまり薬指にあたる。指の骨としてはけっこう太くなっているが、ほんとうに薬指１本で翼を支えることができたのだろうか。

コウモリも前足を翼に変えている。しかし、コウモリの翼の半分以上は指ではなく腕で支えており、指の骨は５本とも残っていて、やはり細長くはなっているが、それらをすべて膜の間に入れ、皮膜の仕切りとして活用している。皮膜はなるべく薄いほうが効率がよく、その代わり破れやすい。ちょっと鉤裂きでもすると、ピリピリと裂け目が広がっていく。指の骨で仕切りをしておくと、裂け目をその部分だけでとどめることができる。

ところが、このラムフォリンクスは、膜の中に何の仕切りもない。これではちょっとひっかけて裂け目が入ると、翼全体がひらひらとしてしまって、まったく役に立たなくなるに違いない。

鳥は、強大な骨盤と強大な後足を発達させている。これは、着地の時にすごいショックがくるからで、翼でスピードを緩めながら、なおその備えをしているのが鳥である。ところがラムフォリンクスは、哀れなほど貧弱な骨盤と、細い後足しか持っていない。その上、この後足はあまり自由に動かなかったらしい。これでは着地の度に骨折してしまうに違いない。

というわけで、ラムフォリンクスは、飛行性の爬虫類に違いないのに、飛べたはずはな

いという、不思議な動物となってしまった。この講義の初めに、生物には機能を保障する構造があり、実にうまくできているのだという話をしたけど、実際にはこんな構造と機能がばらばらな生き物もいる。それがまた、生き物のおもしろいところでもあるのだが。

この飛べたはずのない翼竜の仲間が、ジュラ紀から白亜紀にかけて大いに発展するのだから、中生代という時代は不思議な時代だというほかはない。ラムフォリンクスは、胴体はスズメくらいしかない小さな生き物だったが、次の白亜紀になると、プテラノドンという、翼開長７・５メートルに達する怪物のような翼竜があらわれる。

現生の鳥の仲間で、翼開長のいちばん大きいのは、１年の間に地球を一周するというワタリアホウドリの３・９メートルだから、プテラノドンがいかに大きいか、分かるだろう。

このプテラノドンは、ラムフォリンクスに比べると、顎がくちばしになり歯がなくなっていることや、飛ぶのにじゃまになる尻尾が退縮していることなど、鳥に似た飛行のための適応が進んではいるが、薬指１本で仕切りのない翼を支えていることや、骨盤や後足がひ弱なことは変わりはない。まあ、飛ぶといっても、はばたいて飛び上がることはできず、せいぜい高いところから滑空する程度しかできなかったものと考えられている。

ところが、その化石はけっこうたくさん出てくるから、どうにかして生活していたに違いない。そこで、プテラノドンがどのような生活をしていたのか、いろいろ考えた末、こういう結論になった。

プテラノドンの化石がたくさん出てくるのは、海岸の地層である。またそのくちばしは長細く、魚食性であったと思われる。すなわち、彼らは海岸に住んでいた。滑空しかできないから、上昇気流が必要となる。海岸で上昇気流のあるところといえば、切り立った崖のある場所以外にない。

そこでプテラノドンは、切り立った海岸の崖の上に住まわされることになった。風が吹き上昇気流がわきおこってくると、崖の上から滑空して海面近くに下りる。そして長いくちばしで魚をすくいとって、また上昇気流を利用して、もとの崖の上にもどり、捕まえた魚をゆっくりと食べる。

これで何とか生活できることになったが、翼の皮膜にうっかり傷でもつけば墜落は必然で、いったん海へ落ちたら二度と飛び上がることはできない。ほとんどはばたけないのだから。海面に下りたときに上昇気流がなくなったりしても、まずもどれない。死亡率はそうとう高かったのではなかろうか。

ごく最近になって、もっと大きな翼竜の化石が見つかった。翼開長12メートルというのだから、ものすごいね（図50・次ページ）。空飛ぶ生き物としては、間違いなく最大のものと言えるだろう。ケツアルコアトルという変な名前をつけられているが、これはメキシコの神話に出てくる空から舞い降りてくる鳥の形をした神様の名前だそうだ。メキシコにちかいアメリカ南西部の砂漠から見つかったことで、こんな名前をもらったらしい。

ケツアルコアトルは、図を見ると分かるように、ラムフォリンクスやプテラノドンよりもはるかにスマートになっていて、やはり滑空しかできなかったにても効率は上昇していたに違いない。特に、３本の退化した指のついている手首の位置から分かるように、翼を支えている主要部分は腕になっていて、薬指は短くなっている。やはりはばたくことは無

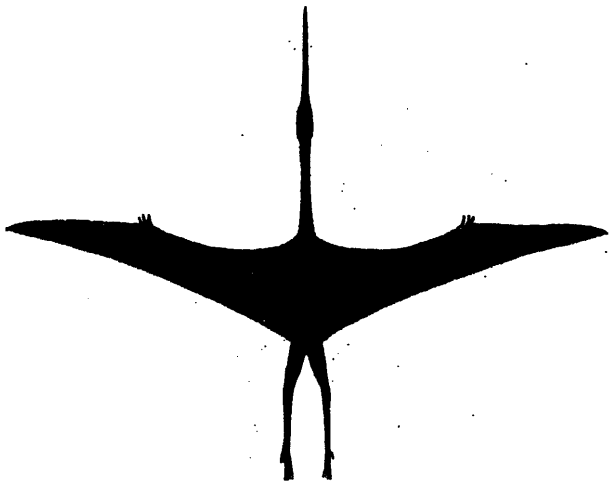


図13-4　テキサス州の白亜系上部から出た巨大な翼竜類、*Quetzalcoatlus* の輪郭。翼開長は約40フィート。

図50

理だっただろうが、翼はそうとうしっかりしていたことだろう。

しかし、ケツアルコアトルの化石が見つかったのは内陸部で、海岸の崖という手品は使えなくなった。そこで彼には、西部劇によく出てくる、砂漠の中の切り立った岩山の上に住まわせ、やはり上昇気流で下りたり上がったりさせることにした。ただ、内陸部だから魚を獲らせるわけにはいかない。といって、大きいだけで力のない彼には、恐竜をつかまえて食べる事もできなかっただろう。そうだ、恐竜の死体を食べさせよう、ということになった。ハゲワシからの連想だね。

前足を翼に変えたのは、もう一つ、鳥がいる。鳥の先祖はジュラ紀の中頃の有名な始祖鳥だが、最近では鳥は三畳紀の終わりごろには出ていたという説もあるから、ひょっとしたら空飛ぶ脊椎動物としては翼竜よりも先だったかも知れない。

さて、始祖鳥は、ドイツのバイエルンという地方にある湖の地層で見つかった化石だが、あまりにも有名だから、羽毛に取り囲まれた化石の写真や絵を、君たちも見たことがあるだろう。その化石を復元して、現生のハトと比べたのが図51（次ページ）となる。

始祖鳥の翼を支える前足は、その大部分が手首までの腕の部分であり、その先の指も3本残っていて、翼竜のように指一本で支えているわけではない。しかし、ハトに比べると、まだまだきゃしゃな感じで、翼としては少々頼りないものだっただろう。その上、翼を動かす筋肉の発達が悪かった。筋肉は化石には残らないのに、なぜそれが貧弱だったかが分かるのかというと、筋肉は骨に付着して初めて機能することができる。豊かな筋肉には大きな骨の付着点が必要なわけで、だから骨を見ると筋肉の状態は相当確実に推定することができることになっている。

ハトの翼を動かす筋肉は、肋骨の下についている、ちょうどヨットの底からぶら下がっ

図51

ている安定板の様な形の、龍骨（りゅうこつ）に左右からくっついている。この龍骨は、われわれの肋骨を前で結び合せている胸骨（きょうこつ）が発達したもので、現生の鳥ではすべてこのように大きくなっている。だから、この龍骨を見ると、その鳥の翼の筋肉がどのくらいのものだったかがわかる。

ところが、始祖鳥ではその龍骨がかけらもない。翼を動かす筋肉はどこについていたのだろうか。極めて貧弱だったと考える以外にない。だから始祖鳥は、翼龍同様はばたくことはできず、滑空するだけだったのではないかと考えられている。

着地のショックに耐えるため、ハトの骨盤と後足とは頑丈にできている。しかし始祖鳥では、骨盤は哀れなほど貧弱で、後足は長いが細い。これでは着地の時、骨折は免れない。その上、飛行にはじゃまな長い尻尾まで持っている。

この始祖鳥は、骨格だけ見ると、鳥というよりも爬虫類に近い。近いというより、爬虫類そのものと言ってもいい。それがなぜ鳥にされたかといえば、周りを羽毛が取り囲んでいたからである（図52・次ページ）。鳥の特徴は、恒温性で羽毛を持っていることである。しかし、最近は爬虫類でも恐龍は恒温性だったという説もあり、翼龍では毛の生えている皮膚が化石で見つかったりして、恒温性だったことがほぼ確かめられている。そうなると、鳥の特徴はただ一つ、羽毛を持つということになり、とにかく羽毛さえ持っていれば鳥なのである。だから、骨格がいかに爬虫類的であっても、羽毛を持つ始祖鳥は鳥となる。もし羽毛が残っていなかったら、始祖鳥は間違いなく爬虫類の１種として記載されたに違い

図52

ない。

『始祖鳥化石の謎』（フレッド・ホイル、チャンドラ・ウィクラマシンジ著加藤珪訳・地人書館）という本があって、著者の一人フレッド・ホイルは天文学者だけど、『暗黒星雲』という有名なＳＦ小説も書いているから、知っている人もいるかも知れないね。

この本は、始祖鳥の化石が偽物、作ったものだということを主張している。骨の化石は本物だけど、それは単なる爬虫類であって、その周りにうまく現生の鳥の羽毛を並べて型をとり、いかにもその爬虫類が羽毛をかぶっていたかのように作ったというのだね。作ったという証拠をいろいろ並べて、なかなか説得力がある。もちろん、この化石を持っているイギリスの大英博物館は否定しているけど。

でも、これがもし作り物だったとしたら、いったい誰が、どんな目的で、こんなものを作ったのだろうか。

始祖鳥の化石が初めて見つかったのが1861年。その２年前、1859年に、ダーウィンの『種の起原』が出版されている。それまでは、生物は神様が創ったという「創造説」が支配していたのだが、それに対してダーウィンは、生物は自力で勝手に変化してできてきたのだという、いわゆる「進化説」を出して、ヨーロッパは大騒ぎになっていた。そういう時に、爬虫類から鳥類になりかけた鳥の先祖の化石が発見されたら、これはダーウィンの進

化説の大きな証明になる。すると、イギリスの大英博物館が高価で買うに違いない。この本によると、当時化石でもなんでも作ってしまう専門家がいたらしいね。

本当かどうかは分からないけど、結果としてこの始祖鳥の化石は、大英博物館に高価で買われたから、もし作ったものがいたとしたら見事に目的を果たしたことになる。たしかに非常にタイミングがいいし、ねらいもいい。爬虫類に羽毛をかぶせれば鳥になるという学問的な知識もあるし、進化論争のことも充分理解している。相当な知恵者だね、この作者は。

これはまだ、偽物かどうかはっきりしない例だが、もっと有名な偽化石もある。ピルトダウン人といって、これこそ人間の先祖だと言われ、教科書にも載せられたヒトの化石が、実は作られたものだったという事件があった。

イギリスにドーソンという人がいて、これは本職は弁護士で、アマチュアの考古学者だったのだが、ピルトダウンという小さな町で人間の頭骨を掘り出した。頭蓋骨のほうは現代人とほとんどいっしょなのに、ついていた下顎はサル型で、なんとも奇妙な化石だったのだが、ドーソンがこれを大英博物館に持ち込むと、本職の考古学者がこぞって、「これこそ人間の直系の祖先だ」ということになってしまった。掘り出された地層は30万年前だとされ、そのころはピテカントロプス、つまりジャワ原人や北京原人、いわゆる直立原人の時代だから、相当に古い。この化石は、エオアントロプス・ドウソニという学名がつけられた。ドウソニはもちろん発見者ドーソンの名前で、アントロプスはヒト、エオはあけぼのという意味で、ドーソンの「あけぼの人」あるいはピルトダウン人として、一躍有名になり、あらゆる教科書に載せられることになった。

Figure 180. Professor John I. Hunter's reconstruction of the Piltdown skull, drawn by T. L. Poulton. (From Elliot Smith.)

図53

発見当時から、ちょっと怪しいのではないか、という意見もあったのだが、何しろ大英博物館の学者がこぞって支持したから反対できない。後に、放射性同位元素によって年代測定が可能になり、一度調べてみようではないかということになって、サンプル採取のために電気ドリルで下顎を削ったところ、煙が立ち上って獣の骨を焼く匂いが立ち込め、年代測定するどころの話ではなくなった。調べてみたところ、この下顎はオランウータンの生の骨で、薬品で化石らしく見せかけ、やすりで削って上顎にうまく合わせてあったという。頭蓋骨のほうは、４、５万年前のクロマニョン人、つまり現代人と同じ新人の化石だった。ドーソンはこの二つを組み合わせて人間の「先祖」を作り、まんまと学者をだましたというわけ。今世紀最大の詐欺事件として有名になっている。

ところで、ドーソンはなぜかくも見事に学者をだませたのだろうか。

ヨーロッパは昔から、キリスト教の思想がずっと支配してきたところで、ダーウィンの進化論が出たときも、ずいぶん抵抗があった。しかし、結局は進化論を受け入れざるを得なくなったのだが、それでも人間の祖先についてはなかなか認めたがらない。ジャワ原人を発見したのはオランダのデュボアというお医者さんだが、せっかく人間の先祖だとして発表しても、なんと20年もの間認めてくれなかった。もっと古いアウストラロピテクスを見つけた南アフリカのレイモンド・ダートも、認めてもらうために四苦八苦している。動物は勝手に進化してもいいが、人間だけは別だと考えたかったのだね。何しろ、人間は神様によって特別に創られた存在なのだから。しかも、デュボアのジャワ原人は直立２足歩行をしていたが脳のほうは800~1000ccしかなく、ダートのアウストラロピテクスにいたっては 600ccしかない。つまり、身体のほうが先に人間になり、肝心の脳が遅れている。どうせ動物から人間になるのなら、まず脳が人間になって、それから身体が続いたはずだという考えが根強くあって、それもこれらの化石が認められなかった理由のようだ。

このことが、ピルトダウン人がたちまち認められた理由を説明している。頭蓋骨が人間で顎がサルという化石は、脳が人間的になってそれから身体が変わるという考えにぴったり一致する。もしこの化石が、サルの頭蓋骨に人間の下顎をくっつけたものなら、たちまち見破られたに違いない。学者といえども、このような固定観念、先入見を持っていると、正しい判断ができなくなる。そして、学者は結構、固定観念を持っていることが多いんだね。

だますという行為はもちろん良くないが、だます相手が世界的学者なら、ちょっとやってみたい気はするね。学者をだますには、学者以上に知識を持ち、利口でなくてはならない。その点、ドーソンはなかなかのもので、ぼくは尊敬している。でも、いちばん尊敬している点は、学者をだましてからほどなく昇天していることで、これがちょっと真似できない。いずれはばれるものだから、そのタイミングが難しい。ぼくも何かやってみようと計画しているのだが、いまタイミングを計っている。

足はこうして翼にもなるが、水中生活にもどったものでは、ひれにも変わる。爬虫類のウミガメ、哺乳類のクジラやイルカ、アザラシやアシカなど、いくらでも例はある。ペンギンは鳥だから複雑で、まず翼になり、それからひれに変わった。

中生代では、広弓亜目という爬虫類のグループが海へ入り、足をひれに変えている。魚

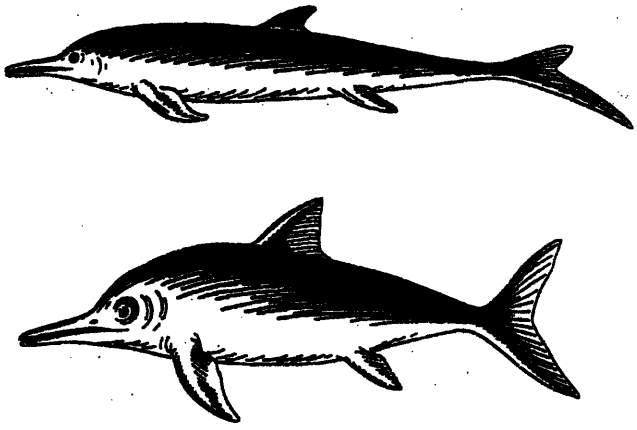


図59　爬虫類のイルカ，魚竜

魚竜は三畳紀に，いきなり完成した形であらわれる。初期の魚竜ミクソサウルス（上）と，後期の魚竜イクチオサウルス（下，ジュラ～白亜紀）とはほとんど変らない。大きさは3メートル前後で，大きさ，形，生活様式のいずれも，現代のイルカによく似ている。

図54

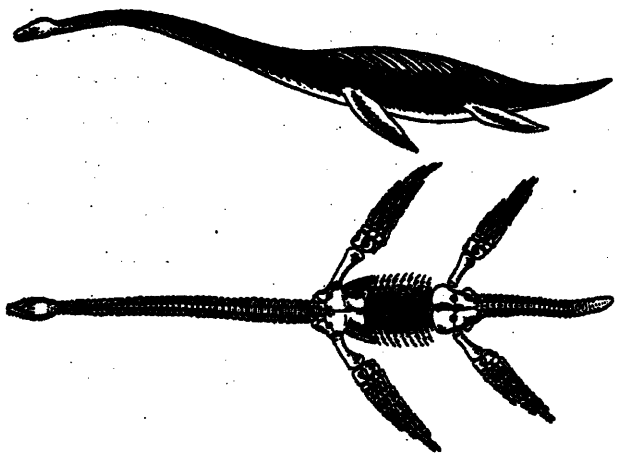


図58　長頸竜エラスモサウルス

海生となった爬虫類の中で最も大きくなった。ずんぐりした胴体，大きなひれ，細長い頸，小さな頭の使い方は，本文参照のこと。ジュラ～白亜紀，15メートル。

図55

龍は、身体全体を魚型に変え、ちょうど形も大きさも現代のイルカそっくりになっている。イルカと違うところは、イルカでは前足は胸びれに変わったが後足は退化して、わずかに大腿骨の名残りが筋肉の中に埋もれているのに対して、魚龍は後足もひれに変え腹びれと

して使っている。大きさもイルカと同じ３メートルくらいになる。おそらくイルカのように、快速を利用して魚を追いかけて食べていたのだろうね。

もう一つは、首長竜の仲間で、長い首、小さな頭、長大な４本のひれが特徴。イギリスのネス湖にいるというネッシーはこのグループだね。陸生のブロントサウルスと並んで、恐竜になかでもっとも美しいものだと、ぼくは思っているのだが、どうだろうか。この４本のひれは、もちろん前足と後足が変わったものだが、魚竜のような単なる出っ張りではなく、筋肉の付き型を調べると、前にも後ろにも同じように、強力に漕ぐことができるようになっている。ちょうど二人乗りのボートのオールみたいなもので、前進後退は意のまま、その上、右で後ろにかき左で前にかけば、まあ反対でもいいけど、その場で回転もできる。

このひれと、長い首、小さな頭を利用して、首長竜はちょっと味のある魚のとり方をする。魚の群れを見つけると、彼は自由自在なひれを使って群れの中へ入っていく。そして、長い首を高く上げて、上から１尾の魚にねらいをつけ、首をさっと伸ばしてくわえる。このとき、頭はなるべく小さいほうがねらいが正確になる。頭が大きいと、急に伸ばしたとき慣性の法則で身体が後ろへ動き、ねらいが外れる。多分、その大きなひれを巧みに使って、後退しないようにしていたのだろうね。

ところが、首長竜の中には首の短いものもいて、首の短い首長竜というのも変だけど、いるのだから仕方がない。その首の短い首長竜は、必ず大きな口を持っていた。この場合は、ふつうの首長竜のような優雅な獲り方はできないから、魚の群れの中へ突進し、その大口を開いてガバッと食べていたのだろうね。

魚竜、首長竜、クジラの胸びれの皮をめくって骨を示したのが、図56である。いずれも

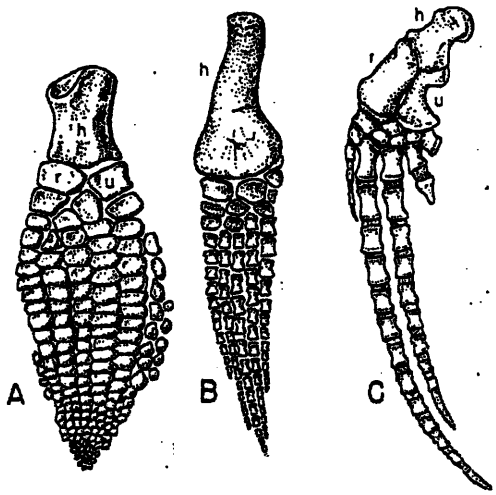


図56

ひれの内部には、５本の指骨の列がある。ひれがもとは足であった証拠だね。

ところで、魚竜の胸びれの骨（図左端）を見ると、指骨の列が６列、右端の骨の欠片も入れると７列もの数になっていることに気がつくだろう。これらをすべて指骨だとすると、魚竜は指が６～７本あったことになる。

これはきわめて珍しい現象で、指骨過剰といい、この魚竜くらいしか例がない。上陸したての両生類の中には７～８本持っていたものもいたが、それらの子孫はすべて滅びて、それ以来指の数は最大５本で、減ることはあっても増えることはない。鯨乳でもそうだったが、いくつか数のあるものは、減ることはあっても増えることはないというのが脊椎動物進化の法則らしい。

この場合も、まだ陸上にいた魚竜の祖先が６～７本の指を持っていたのではなく、足がひれに変わる過程で、なぜか指骨列が増えたのだろうと考えられる。

指の数が増える例は珍しいが、減る例は珍しくない。ウマは指が１本になり、牛は２本に減っている。草食の哺乳類は足の爪が蹄になっているから、有蹄類（ゆうているい）というが、現生の有蹄類は、奇蹄類（きているい）と偶蹄類（ぐうているい）の二つに分けられる。奇蹄類には、バク・サイ・ウマが属し、偶蹄類には、イノシシ・カバ・ラクダ・キリンに、シカの仲間、ウシの仲間など、たくさんの草食獣が含まれる。

この両者は、ふつう、指の数が奇数か偶数かで分けるように思われているが、それは正確ではない。図57の右端（Ｅ）はバクの前足だが、バクは奇蹄類なのに指が４本ある。後

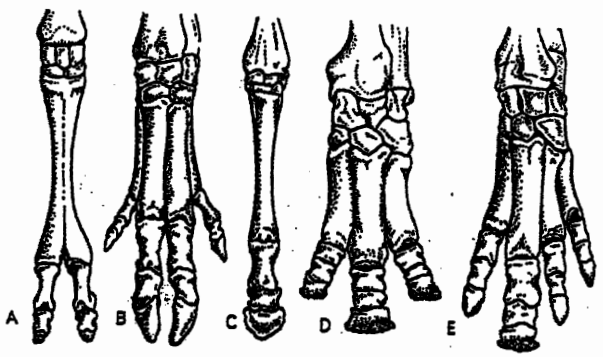


図57

足は３本で奇数なのだが。ほかにも３本指の偶蹄類などもいて、偶数か奇数かでは決められない。

奇蹄類と偶蹄類を分けるのは、中心軸がどこを通っているかによる。中心軸が第３指、つまり中指を通っているのが奇蹄類で、両端の第１指（親指）と第５指（小指）がなくなると３本指になる。サイや、昔のウマ、三趾馬（さんしば）はこの状態である。バクの前足は、第１指はなくなったが、第５指の消失がおくれて４本指でとどまっているわけであ

る。さらに第２指（人差指）と第４指（薬指）が失われれば１本指になる。ここまできたのが現代のウマで、これ以上はなくすわけにはいかない。

それに対して、中心軸が第３指と第４指の間を通っているのが偶蹄類で、この場合はまず第１指がなくなって４本になる。イノシシやカバなどがこの段階で、次に第２指、第５指がなくなって、ウシやシカなどの２本指に達する。

というようなことで、足の歴史は終わりにしよう。

次は、肺とうきぶくろの歴史の話をする。

土地が欲しいのは誰か？

栗　間　周　平

【1】

もう10年近く前のことになるが、宍道湖・中海淡水化という問題が取り沙汰されたことある。この問題は、その頃急に降ってわいた問題ではなく、さらに四半世紀も昔に遡った時期から懸案となっていたことである。

昭和30年代の日本は、高度成長に乗りかかったものの、まだまだ全体的には貧しく、食糧も不足がちな社会だった。人々の胃袋を満たす為に、もっともっと米を沢山作らなければならない。そんな社会背景のもとで立てられたのが、宍道湖と中海の一部を干拓して田圃にするという構想だった。田圃の水はどこかよそから引いてこなくても、目の前に溢れる程ある。ところが、宍道湖も中海も汽水湖である。塩分の混ざった水をそのまま水田に引くことはできないので、中海に水門を設け日本海の海水が流入しないようにして、二つの湖を淡水化する。湖の"干拓・淡水化"計画は"百年の大計"であり、"昭和のくにびき"と称せられた。

"くにびき"とは、「出雲風土記」の冒頭を飾る話である。神代の昔、出雲の国は狭くて小さかった。もう少し広い土地が欲しいと神様たちは考え、そして実行に移したのが"くにびき"である。八束水臣津野命（ヤツカミズオミツヌノミコト）という神様が先頭に立ち、海の向こうの朝鮮半島や能登半島あたりから「余っている土地」に綱をかけて引っ張って来た。土地を取られた側はたまったものではないが、「出雲風土記」には取られた側のことは何も書かれていない。困ったものだ。その"くにびき"によって出来上がったのが、今の宍道湖と中海以北の土地である。宍道湖も中海もそれまでは日本海の一部だったが、その新しい土地によって外界と隔てられて湖になった。その時、引っ張ってきた土地が動かないように大山と三瓶山を杭にして綱でその土地を結んでおいた。その綱も幾星霜経るうちに土と化した。その綱の一つが中海と日本海を隔てる弓ヶ浜半島であり、もう一つが"国譲り"の舞台となった稲佐の浜だと言われている。弓ヶ浜は、かつては夜見ヶ浜といった。夜見が黄泉（よみ）即ちあの世に繋がる意味を持つゆか、いつの頃からか弓ヶ浜と呼ばれるようになった。しかし、弓ヶ浜の先端にある境港市の人々は最近"妖怪ロード"なる通りを作って喜んでいる。妖怪はこの世のものではない。だから、夜見ヶ浜のほうが適切ではないかと思うけど、そんなことはどうでもいい。

"昭和のくにびき"の第一弾として、最初に干拓が始まったのは宍道湖である。私は宍道湖の近くに住んでいる。私の家のすぐ近くの場所で干拓が始まった。私が小学生の頃のことだった。宍道湖の湖底の土をサンドポンプで岸まで運び、あっと言う間に湖岸線が沖へと移っていった様は今でも覚えている。干拓地の上に松江と玉造温泉を結ぶ有料道路を作り、残りの部分は農地になると言う話だった。ちなみに、その時出来た有料道路は1970年代に無料開放になり、今では国道９号線の一部として機能している。農地になるはずだった残りの広大な土地は、いつまでも農地になることなく空地のまま放置されていた。遊

ばせてある土地を遊びに使わない手はない。広大な干拓地は草野球のかっこうの場所となり、高校を卒業する頃まで、私はその干拓地での草野球に汗を流した。かつて小泉八雲も愛でた宍道湖の落日を背に、球が見えなくなるまで野球に興じた思い出もある。湖面に落ちていく夕陽を見ながら「巨人の星と輝くのだ」と心に誓うという愚かなことはしなかったが・・・。それはさておき、その空き地が子供の遊び場以外の目的に利用され始めたのは、私が大学へ入る為に故郷を離れた頃だった。しかし、その土地は農地としては利用されず、流通卸団地として使われている。

この宍道湖干拓は県の事業として始まり、そして完結した。しかし、それに連動していた中海干拓は1963年から国営の"中海土地改良事業"として推進されることになった。中海の５カ所を埋め立てて農地を造成するというもので、島根県側の揖屋（いや）工区（247 ha）安来工区（151ha）、島根県側の彦名工区（144ha）弓浜工区（117 ha）は、現在既に干拓も完了して「農地」として利用されてもいる。しかし、最大の干拓地となるはずの松江市の本庄工区（1417ha）では干拓の為の堤防だけは築かれてはいるものの、今だに水面域がそのまま残されている。

宍道湖と中海の一部を埋め立てて水田を作り、それにあわせて二つの湖の水を淡水化するという計画には、当初、反対するものも殆どいなかったらしい。米の増産は時代の要請だったし、汽水湖の水を淡水に変えることが重大な環境破壊に繋がるなどという認識は、当時は少なかった。むしろ、飲めもしない少々塩辛い水よりも真水の方がきれいだなどという妙な話まで罷り通ってもいた。しかしこれは一種のまやかしで、真水と言えば聞こえがいいが、淡水の同義語に過ぎない。東京の隅田川の水や大阪の道頓堀川の水も真水だが、とても飲めたシロモノ出はない。そしてそれが汽水である宍道湖の水よりもきれいだということにもならないだろう。

この"昭和のくにびき"に対して最初に異議申立ての声を挙げたのは、宍道湖漁協の漁民たちだった。実は、彼らもだまされて一旦は２億５千万円の補償金を受け取っている。1967年のことだった。宍道湖はシジミの宝庫である。宍道湖で獲れるシジミはヤマトシジミといって汽水での生息に適した種である。宍道湖を淡水化すればヤマトシジミは全滅するかもしれないけど、淡水に棲むマシジミやセタシジミを宍道湖で育てれば、今よりもっと漁獲量が上がる可能性もある、といったもっともらしい論理で説き伏せられた。確かに、1967年当時はまだシジミの獲れる川や湖が全国に幾つも残ってはいた。しかしそれも、川や湖の汚染の拡大深化によって風前の灯だった。数年後、中浦水門が完成し、水門を閉じればいつでも淡水化が実行できる段階になった頃には、ヤマトシジミの代わりになるシジミは全国どこを探してもいないと言っていい状態になっていた。琵琶湖で獲れていたセタシジミも激減し、天然記念物として保護しようと言う話さえ持ち上がる始末である。「ヤマトシジミの代わりにマシジミやセタシジミを投入すればいい」などという話は口からのでまかせに過ぎないことがはっきりした。折から、天も漁民に味方したのか、はたまた全滅の危機にさらされていることを察知したヤマトシジミが種族保存本能に目覚めたのか、獲っても獲っても湖底から湧いてくると思えるほどにシジミが獲れるようになった。宍道

湖漁協は「淡水化反対！」の立場を鮮明にし、補償金として受け取った金に利子を付けて農水省に返すことにした。農水省の役人はその返金を拒み、けんもほろろに漁民の代表を追い返したそうだ。国民が自発的に「返す」と言う金は受け取らず、住専のツケの如き国民が支払う筋合いの無い金はきっちりと国民に払わせようとする。腹立たしいことだが、怪しむには足りない。公僕たるもの、人の嫌がることを率先して行なわなければならない。その公僕の中枢である中央官庁の官僚ともなれば、公僕精神に磨きがかかっていて、人の嫌がることを鋭敏に察知する能力を身につけている。だから受け取ってほしい金は受け取らず、払いたくない金は払わせる。

宍道湖漁協が「淡水化反対！」の立場を鮮明に打ち出すと、中海干拓とそれに伴う淡水化の結果を危ぶむ声があちこちから起きてきた。当初、淡水化すれば水はきれいになると説明されていたが、実際に汽水湖を淡水化した茨城県の霞ケ浦はどうなっているのか？アオコが発生し魚介類の棲み難い湖になっている。アオコの発生した腐ったような水が水田に使えるのか？　いや、そもそも新たに水田を造成する必要があるのか？　宍道湖と中海を干拓して田圃を作るという計画は“百年の大計”だった筈だが、その大計が生まれて何年も経たない1970年には農水省が減反政策を打ち出している。一方で減反を奨励・強制しながら、他方で水田造成を推進するというのは、誰が見てもおかしな話である。もちろん、「干拓反対！」を叫ぶ者も「米を作るな」と言っているのではない。減反を奨励するくらいなら、巨額の金を投下して新たな水田を作る必要などない筈で、これを“百年の大計”と呼ぶのは笑止千万。既に破産の明らかな大計など白紙に戻して、もっと意味のある農漁業振興策なり環境保全策なりを考えるべきではないかということである。

それでも干拓＝水田造成と淡水化を推し進めようとする農水省の姿勢はメンツにこだわったものとしか言いようがなかった。しかし、いつもいつも無理が通れば道理が引っ込むものではない。結局、宍道湖・中海周辺地域での住民運動の盛り上がりの中、淡水化計画は凍結へと追い込まれていった。1988年のことだった。

【2】

宍道湖・中海淡水化は住民運動の力によって阻止された。それにともなって、未干拓部分だった本庄工区も水面域のままで工事が中断されていた。

ところが、昨年12月の島根県議会で澄田島根県知事は本庄工区の全面干陸という方針を打ち出した。本庄工区を埋め立てて農地として利用し、日本の食糧自給率の向上に寄与したいというのがその趣旨で、それが“百年の大計”だとも語った。またぞろ“百年の大計”の亡霊が甦った。しかしこの趣旨はいたって不鮮明で、干拓地を農地として利用して「田園都市」の実現を目指すが、社会情勢の変化によっては干拓地を他の目的に転用することもありうるという、“百年の大計”にしてはいささか腰の座っていない内容である。では一体何の為の干拓かと問えば、要するに土地を作りたいだけの話ではないかという気がする。

ここに1枚のチラシがある。Ａ３版裏表カラー印刷の立派なもので、今年になってから島根県が町内会を通じて配布したものである。「本庄工区・・緑と水の大地」とか「『田

園都市』の実現を目指して」といった大きな文字や「全体構想イメージ図」と称する総天然色のイラストが目につくが、何故干拓が必要なのか？　干拓に伴う弊害にはどう対処するのか？　このチラシを何度読み返しても、よくわからない。

このチラシにはこんなことも書いてある。「本庄工区の干拓には、508億円（国費268億円、地方負担金240億円）もの巨費が投じられています」「この事業を途中でやめるとなると、これまでの投資はすべて無駄になり、地方負担金に加えて、場合によっては国費部分も県が返していかなくてはなりません」「これまでの投資と負担を有効に生かす上で、全面干拓は最善の道と考えます」。事業を途中で止めたら投資が無駄になると言うが、無駄なことに金を注ぎ込むことは無駄使いではないのか？　今干拓を中止すれば、確かにこれまでに使った金は無駄にはなる。しかし、干拓事業を再開すれば、また金を注ぎ込むことになる（県の見積りでは干陸に必要な経費だけで270億円）。それがまた無駄使いに終わるのは目に見えている。既に干拓の完了した貝屋工区・安来工区でもかなりの土地が売れ残っている。それぱかりか、島根県内では年間 600haもの農地が減少し続けている。田舎道を車で走ってみると、ここかしこにかつて畑や田圃だったような荒れ果てた土地が目につく。そんな現実を放置しておいて、新たに1400haもの農地を造成しても、ただ荒地を作るだけのことになるだろう。「食糧自給率の向上」とか「農業振興」といったアドバルーンをぶち上げるなら、新たに干拓に投下する金を既存の農地の減少に歯止めをかける策へと転用した方が、もっと有効な金の使い方になると思う。

干拓事業を中途で打ち切ったら国費で費やした金を国に返さなければならない、と県は言う。しかしこの国費の返還は、県のチラシにもいみじくも書いてある通り「場合によっては」であり、国と県が協議して決めることである。要するに、値切ることもできるということだ。かつて宍道湖漁協が補償金を農水省に返還しようとした時、農水省はその金の受取りを拒んだ。「返す」と言う金を「いらない」と言うくらいに農水省は太っ腹である。それに官官接待でおごってもある。農水省はあまりセコイことは言わないと思う。いかに国から値切るか、それが県知事の腕の見せ所ではないだろうか？　また金を注ぎ込むことより、干拓事業を打ち切って国費部分の返還を値切ることが、今の県知事に出来る最も賢明で安上がりな施策だと私は思うのだが・・・。

湖のチラシには「社会情勢の変化に対応した土地利用を」と題して、私が前述した宍道湖干拓地の流通卸団地への転用を例に挙げ、「干拓地を他用途に利用することは可能」とも書いてある。衣の下から鎧が見えた感じがする。「食糧自給率の向上」とか「田園都市」など、本当はどうでもいいことなのかもしれない。しかし「他用途」とは言っても、県の諮問機関である土地利用懇話会でも具体的な利用計画は何も出ていない。要するに、土地を何に使うかは「社会情勢の変化」が決めることであって、今はとにかく干拓すればいいというのがホンネのようだ。

本庄工区の干拓が巨費の無駄使いだけに終るのなら、もったいないという気はするけど、まだあきらめもつく。問題なのは、本庄工区の干拓は金の無駄使いだけに終わらない様々な弊害を生み出すことが懸念されることである。

中海の真中に大根島という小さな島がある。昔はその島へは船でしか渡れなかったが、今は干拓予定地の端に築かれた堤防の脇を道路が通っており、車で島へ渡ることが出来る。その道路によって日本本土と地続きになったから、今では島ではなくなった。本庄工区の干拓が行なわれれば、大根島は堤防脇の道路一本ではなく、文字通りの陸続きになる。しかし、大根島の人たちはそんなことは願っていない。もし本庄工区が干陸化されたら、島の地下水が流出してしまうかもしれない。大根島の人たちはそのことを一番恐れている。川もない小さな島で、生活用水は専ら地下水に頼っている。湖の地下水は淡水と汽水の比重の差による自然のバランスでもって作られているものだそうだ。中海の１／５の面積を占める広大な干拓地が島の横に出現すれば、自然のバランスが崩れ、地下水が中海の汽水に呑み込まれてしまう危険が指摘されている。大根島は牡丹と朝鮮人参の栽培で潤っている豊かな島である。本会の会員の中にも、背負い籠を背負って牡丹の苗を売り歩く田舎のオバさんの姿を見かけたことのある人もいると思う。彼女らは大根島のカアちゃんたちだ。島の地下水が流出したら、牡丹も朝鮮人参も壊滅的な打撃を受ける。だから、大根島の住民のほとんどが干拓反対の声を挙げている。

干拓による中海及び宍道湖の水質汚濁も心配されることである。県は「水質に大きな変化はない」と主張しているが、その根拠は明らかにされていない。島根大学の研究グループは調査内容も明らかにした上で「水が汚れる」と言っている。のみならず、県の委託した機関の水質調査結果でも同じ予測がなされている。にもかかわらず「水質に大きな変化はない」と主張し続ける県の姿勢は、オウム真理教のマインド・コントロールの手法に学んだ手口ではないかと、私は考える。かのヒトラーは「嘘を百回吐けば、その嘘が本当に思えるようになる」と言った。ヒトラーを尊敬する麻原彰晃は同じ言葉を繰り返し聞かせ、繰り返し唱えさすことによって信者の心を縛り、一種の奴隷社会を築こうとした。県は「水質に変化はない」という言葉をオウム返しに繰り返すことで、県民を欺かそうとしているのではないだろうか？　だが、語るに落ちた言葉も県幹部の口から飛び出した。つい最近のことだが、ある県幹部が「美保関周辺での水質汚濁はあり得る」と言った。この男が正直者で嘘が言えなかったのか、それともうっかり口が滑ったのか、それはわからないが、県幹部の中にも「水質に変化はない」という言葉を額面通りには受け取っていない者もいる。

中海の１／５を埋め立てれば残りの４／５の水位が上がり、その結果洪水等の危険性が増すという指摘もされている。その懸念から、対岸の鳥取県の米子市・境港市の市議のほぼ全員がアンケートに対して「干拓反対」もしくは「慎重にすべき」と答えている。

その外、いろいろな問題が懸念されている。例えば、一旦は凍結になった淡水化問題が再浮上するのではないか（干拓地を農地として使うなら水の手当が不可欠で、どこから水を引いてくるか、県は何も明らかにしていない）とか、景観が台無しになるとか・・・。懸念される問題は山ほどあるけど、書き出したらきりがないので、この辺でやめておく。

【３】

今年になってからだと思うが、揖屋工区だったか安来工区だったか、それともその両方

だったか、記憶が定かではないけど、干拓地の土地の一部が島根県の複数の幹部の所有地になっているという記事が新聞に載った。これは農地法違反の疑いがあるので、農水省も調査するということだった。その記事を読んで、私は思わず吹き出してしまった。

私の住んでいる所も干拓地である。と言っても、ここの土地が干拓されたのは江戸時代の末期か明治の初め（廃藩置県以前）の頃らしい。何を目的にした干拓だったかはわからないが、とにかく今は住宅地になっている。私の住む町内に何戸の家があるか、数えたこともないので知らないけど、私の借りている家もそしてすぐ近くにある私の実家も含めて百戸近い家が同じ所番地になっている。軒並み同じ所番地であっても、住んでいる分には特に不便なことはない。が、混乱したり迷ったりする人も時にはいる。郵便配達はさすがに手慣れているようだが、宅配便やタクシーの運転手は時々迷うらしい。私の家の玄関を開けて「〇〇さんの家はどこですか？」と尋ねる人がよくある。何故彼らが隣近所ではなく私の家で道を尋ねるのか、ヒマなので考えてみた。私の住む家は住む者の人柄を滲ませて親切そうな家構えに見えるのか、それともヒマな様子がありありと漂っており、ものを尋ねても迷惑になることはない感じなのか・・・。　考えることもなかった。私の家の向かい側が駐車場になっており、車が停め易いだけのことだ。それはともかく、何故百戸近くの家が同じ所番地なのかといえば、その家々の建つ土地が一人の地主のものだからである。家の敷地だけではない。家の前を通る道路もその地主の所有地である。従ってその道は私道で、舗装もされていない。

Mというその地主は松江藩の家老の末裔である。百年以上も昔、宍道湖が干拓された時、殿様から「よきに計らえ」と言われたのか、それとも権力を振りかざして強奪したのか、事情は定かではないが、その干拓地はM家の所有地になった。

M家の当主は相当な奇人で、沢山の逸話がある。ある人が地代のうちの端数の一円単位の金をまけてくれと頼んだら、御家老から返ってきた言葉は「チリも積もれば山となりますから・・・」というものだった。もちろん、ビタ一円まけてくれなかった。ある人が家を修理し、軒を少し長くした。と言っても、その人が借りている敷地内でのことだ。すると御家老が見回りに来て、「長くなった軒を元の長さに戻せ」と言ったそうだ。その人は「泣く子と御家老には勝てない」と渋々軒を削った。最近の話だが、道が舗装されていないので水捌けが悪く、雨が降れば玄関先が水溜りになる家もある。そこで、ある人が玄関先にセメントを敷いた。セメントが余ったので、その人は親切にも近所の老人世帯の玄関先にもセメントを敷いてやった。そしたら御家老がやって来て、「セメントの部分が軒下より１cmばかりはみ出しているので、その部分を削れ」と言った。言われた方は、今度は敗けていなかった。「何言ってんだ！　凡そ軒下に合わせたんだ。１cmなんてケチなことを言うな！　今の時代、こんなガタガタの道は全国を探しても珍しいわ。文句あるなら、この道を舗装しろ！」と啖呵を切った。御家老は何も言わずに退散した。この人はM家から土地を借りて家を建てた人からその家を借りている。私もそうだが、御家老との直接の契約関係は何もない。だから強い態度に出れた。「何もない」というのは強みである。御家老は今もちびた下駄を履いて領地の見回りを続けている。物干しに干されているパンツが風に揺れて軒から先へはみ出ようものなら、すぐに飛んでくるだろう。そして言うに違

いない。「パンツを小さくしろ」と。

私が件の新聞記事を見て笑った理由がわかって貰えたと思う。百年以上昔の干拓地は、当時の藩の幹部だった家老のものになった。そして今、干拓地の一部が県の幹部のものになっている。歴史は繰り返すと言うが、文字通り繰り返されている。

戦後、農地改革とともに施行された農地法では、農業従事者以外の農地取得に制限を加えている。これは戦前の地主制の根幹ともなっていた不在地主の復活を封じ込める狙いをもって定められたものである。県庁の幹部が農法従事者である筈がない。だから、彼らの干拓地での土地取得は明らかに法律違反である。これを農水省がどう処理するか、見物だが、今はっきり言えることは、部分的にではあれ、不在地主が復活したということである。干拓地の土地を取得した幹部の中には、その土地を第三者に貸して営農を行なわせている者もいるそうだ。私は、先に既干拓地は「農地」に利用されていると書いた時、農地に「」をつけた。売れ残って荒地になっている部分もあるが、干拓地は確かに「農地」になっている。だが、不在地主の所有地もある。これが干拓地の現状である。

本庄工区の広大な干拓地が出来上がったら、その土地は誰のものになるのだろうか？その全部とは言わないが、一部はまた県の幹部の所有地になるのではないだろうか？　だからこそ、知事をはじめとして県幹部は、その土地の利用目的は二の次で土地を作ることが第一だとばかりに情熱を燃やし、しゃかりきになっているのではないだろうか？

数十年後のその干拓地の光景が思い浮かぶ。県幹部の孫だか曽孫だか知らないが、そういう連中が領地を見回っている。「地域振興」を口にしながら、出来上がった土地の一部を何食わぬ顔で自分のものにする連中の子孫である。わが御家老に負けず劣らずの精神構造をしているに違いない。さすがにちびた下駄は履いていないかもしれないが、領地内の１ミリ２ミリの動きも見逃すまいと鋭く目を光らせている。領地に降った雪が溶けてよそに流れるのまで惜しがり、領地の上で鳥が餌を啄ばむ姿を見れば、土地を食い荒らされているかの如く苦々しく思うだろう。いや、その領地には鳥も飛んで来ないかもしれない。冬には白鳥をはじめとする渡鳥が飛来し、農作物を食い荒らすことがちょっと問題にもなっている。しかし、汚れてしまった湖にはそんな水鳥も寄りつかなくなるだろう。そして県幹部の子孫たちは、一族の土地獲得の為の“百年の大計”を立ててくれた先祖を誇らしく思い、１ミリの土地もゆるがせにすまいと、領地の見回りを続ける。

想像したくもない未来図である。その昔、出雲神話では、中海は神様の夜遣いの道だった。それで酷い目にあった神様もいたが、中海を埋め立てたら夜遣いの道が閉ざされ、神様も怒るのではないだろうか？　それとも、神代の昔の事跡を今の世に引き継いで土地を広げようとする者たちに、神様は微笑みかけるのだろうか？　しかし、これから作る土地は神様のものにはならない。そんな土地を作るより、夜遣いの方が楽しいと私は思うのだが、神々はどうお思いになるのか・・・？

（1996年２月）

《編集局より》

この原稿が届いた２、３日後の新聞に、次のような記事が載りました。ご参考までに。

● 中海干拓問う住民投票条令案　特別委、審議２回で否決　島根県議会（95・２・21＝朝日）

国営中海干拓事業・本庄工区を全面干陸する際には住民に賛否を問うべきだとして、住民が島根県に直接請求した「本庄工区の全面干陸等の賛否に関する条令案」が20日、県議会中海土地改良事業本庄工区特別委員会（細田重雄委員長ら17人）で否決された。県内有権者の１割を超える６万人以上の署名とともに請求された条令案だったが、同特別委員会で審議されたのはこの日を含めて２回だけ。合わせてわずか１時間半の審議で採決された。27日開会の２月定例県議会初日の本会議で、同条令案は否決される見通しだ。

この日の審議では、椎川忍・県総務部長が「住民投票と代表民主制の関係の位置付けについては、国での検討経過を見守ることが適当」との県の見解を示した。これに対し、社民党（旧社会党）と無所属の委員から「条令案のどこが問題なのかを議論し、修正も含めて検討すべきだ」という意見が出された。しかし、17人中15人を占める自民党委員が「住民投票条令の前例を作れば、今後同様の条令制定を求める直接請求が乱発されかねない」「是か非かの二者択一を求める条令には同意できない」と反対した。委員長を除く16人で採決した結果、２対14の賛成少数で否決された。

同条令案について、澄田信義・同県知事は提案理由の説明の中で「条令の制定には積極的な必要性を見いだせない」と消極的な意見をつけていた。

中海干拓事業に関連しては、過去に住民が２度にわたって「中海・宍道湖富栄養化防止条令」「宍道湖・中海景観保全条令」を直接請求したが、いずれも県議会で否決されている。

《民意生かす姿勢なし・条令制定請求代表者の松江市西川津町、医師福田武雄さん（71）の話》大きな問題に参加する方法として、住民投票を求めている住民の気持ちを生かそうとする姿勢が委員会に見えず、残念だ。まだ本会議での審議が残されているので、議員や県に再考するよう働きかけたい。住民の意志を県の施策に反映できるようどこまでも努力を続ける覚悟だ。

【編集後記】

島根の栗間さんから原稿が届き、危うく「会長独占」を免れました。ここ何号か、本当に会長が独占していましたからね。もっとも、お陰で好評の【編集局だより】のスペースがなくなり、１ページだけ余ったので、「おまえ、編集後記を書け」と言われて、こうして書いているわけです。

このところ、また会長に何か「虫」が取り付いたらしく、やけに張り切って、生物学会誌やらネットワーク・ニュースを量産し始めました。学会誌は月刊にして、ニュースのほうは旬刊を目指すのだそうです。学会誌はともかく、ニュースのほうは、各学部各学科に配布係がいて、次から次から出てくるものですから、配布するのに泣いているとか。配布係を引き受けている教養部のＨなＨ先生がこの間やってきて、「奥野さんの紙爆弾は、敵をやっつけずに、味方をくたびれさせるなあ」となげいていました。ローソクは消える直前に大きく燃え上がるといいます。会長の張りきりもどうやらそれらしくて、まあ、そのうち「消える」でしょうから、しばらく辛抱して付き合ってやってください。

ところで、次期会長公募は、すでに２年近くなるのに、いっこうに応募者が現われません。無理ないと思いますけど。会長は、「２代目会長がなければ、日本生物学会は１代かぎりで終わりにする」と宣言していますので、どうやらあと１年の命のようです。まあ、この会はなくなったほうが日本のためであり、またわれわれ会員のためでもあると思われますので、なくなることに異議を唱えようとは思いませんが、20年近く続いた学会ではあるので、最後は少々派手に打ち上げ花火でも挙げようかと考えております。もっとも、いまこれを書きながら考え始めたところで、まだ何も計画はないのですが。もしいい知恵がありましたら、是非教えてください。全会員がなにか一言づつ、会長に恨みを述べて、それを最終閉会号にするというのは、どうでしょうか。何かのついでに考えてくだされば幸いです。

（第７編集局長）

日本生物学会誌　第４０号
編集・発行　日本生物学会
金沢市角間町
金沢大学理学部生物学教室
２２３号室
編集無責任者　奥野良之助
振　替　金沢　０－４０７６３　日本生物学会
許可無断転載