

日本IT書紀

01 序叙

佃 均



© 2004 TSUKUDA Hitoshi (Licensed under CC BY NC ND 4.0)

本作品はCC-BY-NC-NDライセンスによって許諾されています。ライセンスの詳細な内容は <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.ja> でご確認ください。

01 序叙

001 史のともがら

002 書紀

003 編年

004 情報と知識

005 千年の時空

001 史のともがら

史のともがら

一

本篇に入る前に、これからしばらく無駄話に紙幅を費やす。

それは「史のともがら」について、もしくは筆者の執筆姿勢にかかわるいくつかのことである。

「ともがら」には「朋輩」という文字を当てる。そのような表現を思いついたのは、『研究史金印』という二百ページほどの書籍を読んだときだった。

天明四年（一七八四）の二月、筑前那珂郡志賀嶋、現在の福岡市東区志賀島叶崎の田地から春耕の準備中に発見された（とされる）「漢委奴國王」の陰刻五文字を持つ蛇鈕金印をめぐって、これまでに示された諸論を抄録しつつ、論点を明らかにしたものであって、よほどの知識と見識がないと書き著わすことが難しい。

そこに描かれているのは、国学、古文書学、東洋史学、考古学、古代史学、文献学あるいは小説の分野の歴々が、

時代を超えて論争を展開している姿である。

青柳種信、藤貞幹、片山蟠桃、伴信友、亀井南冥、本居宣長、賀茂真淵、松下見林、三宅米吉、那珂通世、内藤虎次郎、栗原朋信、喜田貞吉、橋本増吉、中山平次郎、斉藤忠、藤間生大、井上光貞、宮崎康平、安本美典、海音寺潮五郎といった名前の中に、読者にも馴染みのある幾人かが存在するのであろう。

「時代を超えた論争」というのは、過去において示された論を踏まえ、そこに新しい知見を加える作業を積み重ねていることを指している。

ときに焼き直しであったり引用であったりも、かつて一顧だに注目されることがなかった論を掘り起こすことで新しい価値を生み出す。そのような作業が、一辺二・三センチ、重さにして百グラム強の金属のかたまりから、この国の古代史を浮き彫りにする。

教科書日本史は印文「漢委奴國王」を「漢ノ委ノ奴國王」と読む。そして「委」を「倭」の文字の減筆（省略）として、『後漢書』「光武帝紀」にある

建武中元二年 倭奴國奉貢朝賀

使人自稱大夫 倭國之極南界也

光武賜以印綬

建武中元二年、倭奴国、貢を奉じて朝賀す
使人自ら大夫と称す

倭国の極南の界なり

光武、印綬を以て賜う（賜うに印綬を以てす）

の記事と関連づける。

建武中元二年は西暦五七七年に当たる。

長く「委奴」の読み方（訓）は様ざまに解釈され、現在も決着していない。しかし一般的には、

——「委」は「倭」（ワ）の省略、「奴」は「ナ」と読んで儺・那の古名を有する博多平野、奴國は春日市の須玖岡本遺跡あたり。印文は「漢のワのナの國王」と読むのが妥当である。

とする三宅米吉の論説が、あたかも定説のように紹介されている。

このほかに有力な説としてヤマトの写音説、イト（伊都）説、北の匈奴に對置する「南の従順な夷」説などの異説があるのだが、これ以上立ち入るのは本稿の守備範囲から外れる。

語りたいのは、時代と立ち位置を超えた史論というものである。

例えは、科学的な計測・分析、篆刻技法の観点から、次

のような指摘がある。

○一辺の長さ二・三四七センチは漢魏晉時代の一寸に相当する。

○篆書陰刻は漢魏晉の印制に合っている。

○蛇鈕（蛇の形をしたつまみ）は東夷の王に与える印形として妥当である。

○金の純度九五・一％は漢代に下賜された金製品の純度と矛盾しない。

以上のことは、志賀島出土の金印が本物（真印）であることを否定しない。

また、古地図の専門家は次のように言う。

○叶崎という地名は「金の崎」に由来するに違いない。

○金印を囲んでいたという石組は磐座でなかったか。

この類推は、金印が後世の作でないことの傍証となる。ただ、次の疑問は残る。

○発見者とされる「百姓甚兵衛」は郡の奉行に申し出た者であって田地の所有者にはかならない。

○真の発見者は小作人の「秀治」「喜平」であろう。
○しかし「秀治」「喜平」の名は在志賀島の諸寺過去帳に見えていない。

○「奴國」の王墓と見られる須玖岡本遺跡でなく、なぜ志賀島に埋設されていたのか。

○糸島・細石神社（古名「佐々禮石神社」）から流出したとする伝承は検証されたのか。

○印文「委奴」を「倭の奴」と読むのは妥当なのか。

○紀元五七年は光武帝が没した年である。『論衡』など古文獻に神仙の使者として登場する「倭人」がその年に朝貢したとするのは神仙思想の表れではないか。

それに関連して、

——古代中国の皇帝に蛮夷の王が貢を献じて印綬の下賜を望んだのは、中華の冊封を受けることで巨大な交易市場に参入する特権を意味したからである。従って賜授のどちらかの王が次代の王に代替わりしたら中華の皇帝に挨拶の使者を送り、王統が交替したら印綬を更新する決まりだった。

という解説が加えられる。

もし「邪馬台国」の女王・卑弥呼が「委奴國王」の正統にあったのなら、景初二年（二三八）六月に魏帝国の帯方

郡治を訪れた使者「大夫難升米」は、「漢委奴國王印」を差し出したはずである。しかし「委奴國王」の印は志賀島に埋設されていた。

そこで、「漢委奴國王」の王統は、「邪馬台国」のはるか前に滅ぼされていたのではないか、という仮説が示され、様々な所論が出る。

そのようなプロセスを面白く感じるかどうか。

という問いかけをしたうえで、本書を書くに当たつての姿勢を述べておきたい。

まず記しておかなければならないのは、筆者は臆面もなく剽窃という行為を取る。それというのは、自身が関知得ない時代、関与しなかった出来事、周知していない人々などについては、すでに存在する記録に依拠するか、聞きかじりを集約するほかに手立てがない。

多くのインタビューによって形づくられる文字の列は、なるほどキーボードを叩いたのは筆者にはかならないにしても、筆者の行動、知識、体験ではない。となれば、すべからく広義の剽窃ということになる。

二

著名な史書のうち、剽窃の誘いがあるのは『漢書』で

ある。

高祖・劉邦に始まる漢帝国（前二〇八〜後八）を描いた史書であつて、全百巻で成る。帝位を継承した王朝が前王朝の事績を評すことの始まりとなり、かつ正史の原型となった。

後漢・光武帝（劉秀）のとき、雒陽（洛陽）に班彪という史官がいた。西河属国の都尉、広平太守を務めた班超の息子で、司徒府の職員だった。

後二三年に王莽が滅び、後二五年に漢帝室の血脈を引く更始帝の権威が失墜したとき、中国大陸には群雄が割拠した。群雄とは赤眉軍の樊崇、河西の竇融、河北の劉秀、甘肅の隗囂、蜀の公孫述などであつて、赤眉軍は「建世」、劉秀は「建武」、隗囂は「漢復」、公孫述は「龍興」と、それぞれに年号を建てた。

このうち最も勢いがあった隗囂が朝廷の識者や史官を集めて「天下は誰の手に収まるか」と問うた。

多くが口ごもっているなかで、班彪は

「劉氏に定まる」

と論じて憚らなかつた。

その話を河西の竇融が耳にし、のちにそれを光武帝に伝えた。竇融は西方の運営を通じて班超と旧知の関係にあつたので、彪を憎からず思つていた。その縁で彪は官職を

得たわけだった。

建武八年（後三二）、彪の家に男児が誕生した。三十歳にして初めて子を得たというのは、当時としては異例に遅い。ちなみにあまり知られていないことだが、彪がこのとき得たのは双子だったかもしれない。『後漢書』の列伝が間違いでなければ、班固と班超の兄弟は同じ年に生まれている。

この時代、家に男児が三人いれば、一は学者、一は武人、一は官吏、女兒は良家に嫁がせその血脈をもつて隆盛を圖るのが常だった。兄は長じて「固」という名を名乗り、永平五年（六一二）校書郎に任じられた。また弟は竇固（竇融の甥）の副官として匈奴との戦いに従軍し、永平十六年（七三）新疆「蒲類海の戦い」で勲功を挙げた。

蒲類海とは、現在の巴里坤湖（Bali Kun・バルクル湖）である。ゴビ砂漠の西端に位置し、常に満々たる水を湛える湖は天山路の中継地として唯一無二の適地だった。ここを匈奴が支配するか、漢の植民地とするかは、大秦国（ローマ帝国）との交易、ひいてはそれによって得られる富の帰趨を差配した。

彪の先祖はもと楚の国の貴族だったが、楚が秦に滅ぼされてのち山西省の樓煩というところで牛や羊を養つて財

を成した。前漢第十二代成帝のとき、彪の叔母（越騎校尉・班況の娘／班遲の妹）が後宮に入り「婕妤」と称される高位にのぼった。婕妤とは後宮で皇后、昭義に次ぎ、人臣最高位の「列候」に準じる。

班家の兄弟は帝室の外戚となって出世し、長男の伯は定襄郡太守、次男の旃は諫大夫、末弟の穉は西河属国都尉となった。このうち博学で知られた旃は、宮中秘蔵の書籍を校訂する役目を仰せつかった。だけでなく、その副本を下賜され、これが末弟・穉の息子である彪に伝えられた。

彪は叔父から受け継いだ宮中秘書を精読し、司馬遷の『太史公書』（いわゆる『史記』）を書き足すべく、『後伝』六十五篇を著述した。二十歳になった固がこの業を継いだ。その内容にやや不満だった。そこで彼は永平六年（後六三）ごろから筆を加え始めた。

第二代明帝のとき、「国史を私している」と訴えられ、獄に入った。国史とは、いうまでもなく司馬遷の『史記』のことである。

双子の実弟で西域を探検する功を立てた班超がこの危機を聞きつけて弁護に立ち、権門の竇氏を動かして兄を救い出した。帝はその作が優れているので、反対に固を蘭台令史に取り立て、編纂の続行を命じた。

完成したのは第三代・章帝の建初年間（七六～八四）で

ある。高祖から十四代平帝にいたる二百十三年間の出来事、官制、軍制、人物、社会・風俗、文化、地誌などを総覧した大著であるために、上梓するだけで五年を要した。

明帝の勅命で著わしたにもかかわらず、しかし『漢書』は公な史書として扱われなかった。政治の情勢が大きく変わった。

第四代・和帝の永元四年（後九二）、大將軍として権勢をほしいままにした竇憲が謀反の罪で誅されると、その業績を称える碑文を書いた班固も咎めを受けて下獄し、獄中で死んだ。これがために大著は散逸の憂き目を見た。

ところが曹家に嫁いでいた妹の昭（恵班）の許に草稿が残っていた。竇一族に接近し過ぎたことを察知した固は、こういう時のことを考えていたのかもしれない。

和帝はのちに班固を獄死させたことを惜しんで班昭を宮中に招き、命じて馬統と共同で再び取りまとめさせた——というのが『漢書』成立の経過である。

三

以上のことは、本多濟という人の編訳になる『漢書・後漢書・三国志列伝選』に依っている。筆者はただ、その書き物を手にしていたに過ぎない。すなわち剽窃ということ

とになるであろう。

巻末の「解題」がたいへんに面白い。

文字通り『漢書』『後漢書』『三国志』のそれぞれについて、その成立過程や位置づけ、特徴などを解説しているのだが、何が面白いかというと、中国の著名な史家が時代を超えて論争を展開しているという事実である。

冒頭、本多は次のように書き起こしている。

清末の名臣、張之洞の著わした初学啓蒙の書『輜軒語（語学）』に「宜しく正史を読むべし、正史のうち宜しくまづ四史を読むべし」とある。正史とは『史記』より『明史』に至る、各王朝の正統の歴史、二十四史のこと。四史とはそのうち『史記』『漢書』『後漢書』『三国志』をいう。

そもそもこの書き出しからして、ただの「解説」ではない。

以下、登場する史家は劉知幾、鄭樵、顔師古、傅玄、方苞、服虔、応劭、蘇林、如淳、孟康、韋昭、晋灼、王先謙、司馬彪、劉珍、謝承、薛瑩、華嶠、謝沈、張瑩、袁松、張璠、袁宏、章懷太子、裴松之、王応麟、王若虚、夏侯湛、朱彝尊、李德林、歐陽脩、黄震、章望之、蘇軾、司馬光、趙翼、王鳴盛、錢大昕、全祖望、魚豢、孫盛、習鑿齒、王

稔、張勃など四十人を超える。その一々がいつの時代の人であり、どのような論を展開したかということは、本書の主題から外れる。

ただ一点、彼らが論じたのは「記録」と「歴史」というものについてであったことを述べておきたい。それはコトの経過を記すことと、史書としてまとめることの相違、と言い換えていい。

たとえば本多は次のように書く。

○鄭樵が不満なのは『漢書』が通史でなく、断代史だという点である。

○『史記』の自叙では各篇の製作意図を説明して「某篇を作る」というのに対し、『漢書』の叙伝では「某篇を述ぶ」という。

○司馬遷はまだしも善因善果、悪因悪果の法則性をできるだけ模索した上で、どうにもならぬ時に、天命に託するが、班固はその点、比較的あっさり天命に帰着させた。范曄は最後は天命に帰せねばならぬ時でも、できるだけ人間の意志の力を認めようとする。

○諸葛亮について陳寿が「政治家であって戦略家でない」と評したことは、むしろ史家としての冷静な判断であり、その叙述には故国の英雄に対する尊敬と哀惜の念があり

ありと読み取れる。

このあたり、本多も朋輩となつて史論を弁じている。それがまた面白いこともある。

四

確かな事実として、班固は漢の高祖（劉邦）から第七代武帝の元封年間（前一〇一〜前一〇五）までは『史記』の記述をそのまま襲つた。以後の記述は劉歆、賈逵の著作を援用し、かつ班彪の『史記後伝』に依拠している。

さらに表と天文志は班昭と馬統が補つた。班固自身の作になるのは「古今人表」でしかない。ゆえに、のちの史学者から「剽窃ではないか」とする批判がある。

しかし、それでもなお評価は覆らない。何となればそれは、本紀、表、志、列伝という史書の体裁を確立した天才的編纂者であることを、誰もが認めているからである。

『三国志』を著した陳寿は、『魏略』『魏尚書』『魏氏春秋』『漢晋春秋』『呉書』『呉録』『蜀記』などを盛んに引用した。

彼の場合、父の代から蜀漢の劉備・劉禪に仕え、劉氏が漢王朝の天命を受け継ぐべき正統であると考えていた。

しかし彼は、後漢朝を篡奪した曹氏の魏朝の事跡を繕いつつ記述しなければならなかつた。かつ、現在の禄を食んでいるのは、その魏朝から禪譲の手続きで王権を手にした司馬氏の晋朝であつた。そうした複雑な事情を背景に、同時代史を描く困難を陳寿は背負つていた。

范曄は、自身の『後漢書』を「天下の奇作」と評しているが、実態は『後漢記』『東觀漢記』『統漢書』『後漢南記』を襲つた。殊に班固が勅命で著わした「後漢光武帝紀」、華嶠の筆になる『後漢書』を援用し、しかも晋の司馬彪が残した八志三十巻を付した。そのことが、後世の史家から厳しく咎められている。

にもかかわらず、班固と司馬遷をもつて「班馬」と呼び、『史記』と『漢書』をもつて「史漢」となし、さらに『三国志』『後漢書』を加えて「四史」と称する。

——史書とは、剽窃で成り立つ。

とさえ言つていい。ただしそこには、編纂者の視点が貫かれていなければならず、そうであればこそ二千年の時を超えて史家が論争を交わす。

再び本多の文章。

荀彧はもと後漢の臣、曹操の参謀としてよく働いたが、曹操が九錫（人臣として最高の権力を示す褒美）を受けよ

うとするにいたってこれに反対したため、曹操の怒をか
い、憂いによって死んだ人である。『三国志』荀彧伝の終
わりに「憂を以て薨ず。時に年五十。諡して敬侯と曰う。
明年、太祖遂に魏公となる」とある。

最後の一句は普通ならば、不必要であるが、これで荀彧
が死に至るまで漢朝のために曹操の野心を阻んでいたこ
とを示すとともに、曹操がいかに篡奪に汲々としていた
かを物語る。

むろんこの弁論は紀元前に生きた司馬遷の耳に届くわ
けではなく、唐初の劉知幾の知るところでもない。のだ
が、時を超えて論をたたかわすのは史家の常であるらし
い。筆者もまた、そうありたいと望むものである。

繰り返し返しになるが、コンピュータの歴史については、
他に優れた書籍がある。IT産業の企業や個人に焦点を絞
った伝記は、それぞれが各々にまとめるに違いない。

それが名誉欲であるか、多少の宣伝を伴った自己満足で
あるかはともかく、個々において意義があり、それなり
の価値がある。しからばそうした先行の書を大いに参照
し、検証のうえで引用し、有機的に組み合わせる方法も許
されるであろう。

~~~~~ 補注 ~~~~~

蛇紐 だちゅう／「紐」は印章の裏にある穴の開いた突起のこと。そこに「綬」を取り付けて首から下げた。印と綬はセットとなっており、中国の皇帝は臣下に官位に応じた印綬を授けた。綬とセットで下賜したのは、公用に従事しているとき印を常に携行することが義務付けられたことを示している。周辺異族の王に与えた印は純金製、綬は紫、紐は方位に準じた動物を象った。倭／倭人は東夷なので、「漢倭奴國王」印の紐が蛇の形なのは理に適っている。

『研究史金印』 大谷光男／吉川弘文館／1974。

三宅米吉 みやけ・よねきち／1860～1929。和歌山藩士。

三宅栄充 (明治政府で宮内大監) の長男として和歌山城下に生まれた。藩校学習館で漢籍を学んだ後、民政局参事・草野政信の教えを受けた。教科書出版社・金港堂を経て帝室博物館総長・東京文理科大学学長となった。

班彪 Ban biao／はん・ひょう／3～54。字は「叔皮」。

班 穉 Ban zhi／はん・ち／班稚とも。

司徒 古代中国の官制で民事全般を司った。前漢時代の「大司徒」を後漢の建武二十七年(後五二)に「司徒」と改称した。

王莽 Wang mang／わん・まう／前45～後23。前漢第十一

代元帝(前七四～前三三)の皇后の弟・王曼(Wang man)の長男(第十二代成帝の従兄弟)に当たる。長女を第十四代平帝の皇后として権力を掌握し、後六年二月に平帝が亡くなると、漢の仮皇帝を称した。二年後、天命論に依拠して漢から禪定を受けたと

して皇帝となり、国号(帝室名)を「新」と改めた。

更始帝 劉玄 Liu xuan／りゅう・げん／?～25。漢帝室の血脈にあつて、王莽の皇帝即位に異を唱えて挙兵した。緑林山に立て籠もったことから「緑林軍」と呼ばれた。後二三年二月に皇帝即位を宣言し、帝都を長安、元号を「更始」と定めたが、烏合の衆だったので政権は最初から不安定だった。

赤眉軍 王莽の苛政に抗した民衆の反乱軍が、眉に紅を塗っていたことから名付けられた。

樊 崇 Fan chong／はん・そう／?～27。漢帝室の劉盆子(Liu Penzi)後11(?)を皇帝に擁して長安に攻め入って更始帝の政権を瓦解させたが食糧が尽きて劉秀の漢軍に降伏した。

竇 融 Dou rong／とう・ゆう／前15～後62。

隗 囂 Kui xiao／かい・しょう／?～63。

公孫述 Gongsun shu／こうそん・じゅつ／?～34。成都を都城に地域政権「成家」の皇帝となった。姓「公孫」は先祖が王侯だったことを示す。中国の中原(黄河中流域・河南省一帯)を支配した周・漢が滅びたあと、周辺に転出・亡命した旧王朝貴族とその子孫が名乗った。

蘭台令史 書物奉行。現代に直すと国の図書館長に相当する。

本多 濟 honda・わたる／1920～2009。

『漢書・後漢書・三国志列伝選』 本多濟／平凡社／1973。

張之洞 Zhang Zhidong／ちやう・じゆう／1837～1909。

清末の「四大名臣」の一人。武漢を拠点に西欧先進的な科学技術や近代思想の導入を推進した。

劉 歆 Liu xin／りゅう・きん／?～後23。

賈 逵 Jia kui／か・き／30～101。

陳寿 Chen shou / ちん・じゅ / 2333? / 297?。巴西安漢(現四川省)に生まれた。父は蜀漢の馬謖の參謀、師は譙周(208 Zhou / しょう・しゅう / 199 ~ 270)。蜀漢が魏に降伏したとき蜀漢王朝側の代表となった。このため魏が滅ぶまで登用されることがなかった。魏のあとに王朝を開いた晋の空司(三公の一)である張華(232 ~ 300)がその才を認め佐著作郎、次いで著作郎(史書を司る)に任じた。

范曄 Fan Ye / はん・よう / 398 ~ 445。晋の豫章郡(現在の江西省)太守・范寧の孫、范泰の第四子として生まれ、宋朝で尚書吏部郎(人事担当官)となった。元嘉元年(424)宣城郡太守となり、赴任中に『後漢書』を著したとされる。

司馬彪 Sima biao / しは・ひょう / ? ~ 306。晋王朝司馬氏の一族・高陽王司馬睦の長男。『統漢書』を著した。

荀彧 Xun yu / じゅん・いく / 163 ~ 212。後漢末の混乱期に曹操の側近として重きをなした。

劉知幾 Liu zhi ji / りゅう・ちき / 681 ~ 721。

## 002 書紀

## 書紀

## 一

本書の名は『日本書紀』に由来している。

それで、少しく『日本書紀』という書物について書く。

そもそも論で恐縮なのだが、「書紀」というのはどうやら「珍妙」な書名であるらしい。中国の史書は紀伝体を「書」、編年体を「紀」と表記する。その両方を意味する「書紀」は不自然で、後続の官選史書「続日本紀」「日本後紀」からすると、「日本紀」が本来の書名だったという。

撰上されたのは、氷高女王（諡して「元正」）の養老四年（七二〇）五月である。廣野（持統）、阿閉（元明）、氷高の三女王が統治した三十余年は、大海人⇨珂瑠の王統を首王につなぐ役目をしたように思われているが、事蹟を見ればその指摘は当たらないことがわかる。

百濟戦役（六六〇～六六三）で大唐帝国による占領は免れたものの、外交と交易は決定的に冷え込んでいた。それを快復し、対外的な王統の称号を「日本」に改め、律令

を交付した。だけでなく城壁を備えた坊条の定都を建造し、國名を定めた。年籍を作り度量衡を定め通貨を鑄た。

大海人大王（諡して「天武」）の治世十年（六八一）三月条にある

## 令記定帝紀及上古諸事

帝紀及び上古の諸事を定め記すことを令す

を起点とすれば、四十年越しの大事業だった。

編纂にかかわったのは数十人あるいは数百人であったろうし、その作業は一度でなく何回かに分けて——おそらく前後十程度の区分で——行われたことが分かっている。だが記録に残るのは王族筆頭・舍人王の名前でしかない。

総巻数は全三十巻、系図一卷。

おそらく特上の絹布に練った漆墨を以て、ひと文字ひと文字に精魂を込め、深緑の緞子で装丁を施し、金糸を以て龍雲を綾取った。わが国最古の官撰国史とされる。

なぜこの時期に大和王権が公式な歴史書を編んだかについては、官僚型中央集権を確立するためであると説明される。それは対中貿易、なかならず大唐帝国との交易を通じて入手した情報に依っていた。その前史として、額田

部女王のとき、対隋交易に際して編まれた『国記』『天皇記』『臣連伴造国造百八十部并公民等本記』があったとされる。

もう一つ不思議なのは、この書物の存在が朝廷宮人に広く知られたのは、編纂直後にお披露目した養老五年(七二一)からおよそ一世紀後、弘仁四年(八二三)だったということである。長く秘された理由は詳らかではない。

筆者は「日本」王統が、神の意向で地上を支配していることを対外的に示す目的で編纂されたと考えている。対外的に、とはすなわち大唐帝國に対してであって、七〇一年の第八次遣唐執節使・粟田真人が「大宝律令」を中国皇帝に献上したように、献上し披露するために編纂したということだ。

何となれば、倭国は百済戦役で大敗し、大唐帝國の軍政支配を受け、筑紫の総帥だった大海人王が近江王家を滅ぼして唐化を進めてきた。律令を定め、王侯貴族の分限を定め、王都を定め、元号を定め、貨幣を鑄した。

その集大成として国史があった。当初は粟田真人による国交回復のとき「大宝律令」とともに大唐帝國皇帝に献上されるべきところ、武則天の「周」が興った。再度の組み替えを行ったために、当初予定より完成が二十年遅れたのかもしれない。

ともあれ、本来あるべき「序文」と系図一卷は、一千三百年の時空に散逸した。考えてみれば、この湿度の高い風土で一千三百年近くも前の書物が残るといふようなことは、まず奇跡に近い。そうでなくとも奈良、京都は幾度も戦火に遭った。

## 二

宋・太宗の雍熙元年(九八四)のこと、久しく往来が絶えていた日本から、藤原一族の奄然という東大寺の学僧が海を渡り、中国の宋王朝に朝貢した。そのとき献じた品々中に『王年代記』という書物がある。

この『王年代記』こそが散逸して現存しない『日本書紀』系図の痕跡を伝えると考える向きもある。しかし漢字二字の天皇名(漢風諡号)は、淡海三船(七二二〜七八五)が定めたたとされるほど後世の作になるものであって、『書紀』本文には全く使用されていない。

それゆえに『王年代記』が『書紀』系図写本であるとするのには困難がある。神代に登場する神々の名が『書紀』諸本と一致していないことも、その説を否定する根拠となる。

ただし『王年代記』には神武までの歴代が筑紫城に居し



ていたなど独自の記事を含んでいる。平安中期にいたつても天皇系図は一定せず、諸種の異伝があった、と考えることができる。

現存のものはすべて後世の写筆本であつて、「卜部兼方本」と呼ばれる神代紀二巻が弘安九年（一二八八）の奥書を持つていて最も古い。

次いで永和元年（一二七五）の奥書を持つ「熱田本」十四巻、応永四年（一三九七）の奥書を持つ「卜部兼右本」二十八巻などが知られ、三十巻を通して備えるのは慶長年間（一五九六〜一六一五）の写筆と見られる「内閣文庫」十冊である。江戸期に市販された木版古活字刷本の多くは、慶長十五年（一六一〇）起版に基づいている。

このほか数行、数十文字のみを残す断簡が伝えられ、それぞれに比較検討が行われている。研究者たちは膨大な古紙の中から十行二百三十七文字、あるいは三行五十九文字を残す断簡を見つけ出し、それぞれの筆法、用紙、紙背、異字の有無を検証する作業を積み重ねた。

その結果、空海の詩文集『遍照発輝性靈集』（性靈集）の一部を背紙に持つ巻之第十「応神紀」残巻が平安初期の写筆と断定され、これが国宝に指定されている。

第二次大戦の前まで、『日本書紀』や『古事記』は神道の經典のように扱われ、事実、神官にとつてたいせつな

素養の一つだった。原文に触れることができるのは一部の研究者と好事家に限られていた。

学会の一部で、他の学術分野や在野の研究者にも広く知らしめるべきである、という主張がなかったわけではなかった。だが、他の学術分野の専門家の意見は参考程度に過ぎない、と壟断した。

学際研究が本格化したのは最近のことである。専門家の自負といえは聞こえはいいが、自負は偏見に通じる。師弟関係を優先させる自家中毒といつていい。「由らしむべし・知らしむべからず」を確実にするには、原文が容易に手に入らないようにすればいい。囲い込むことで權威を守り、秘密化することで權威を不可侵にすることができる。

ただ、弁護の余地がないでもない。

当時、活字は高価であつて、一方、『日本書紀』のような古文書の出版は大きな需要が見込めなかった。『国史大系』の名で吉川弘文館が出版に踏み切つたのは一九三四年（昭和九）だった。

太平洋戦争に勝利した連合国軍ないしアメリカ軍は、日本を占領統治するに当たつて日本神話に結びつく原典、論文の類を皇国史観の元凶として出版を差し止め、また革新を自認する出版社はあえて手を出そうとしなかった。こ

のため『書紀』は、教科書にその名と一部が紹介されるだけの、まるで鶴（ぬえ）のような存在になってしまった。

こうした状況のなかで、一九六七年（昭和六十二）三月、岩波書店から普及版である岩波古典文学大系『日本書紀』が刊行された。

底本は卜部兼方本神代紀二巻と卜部兼右本二十八巻、校注は坂本太郎、家永三郎、井上光貞、大野晋、監修は高木市之助、西尾實、久松潜一、麻生磯次、時枝誠記である。

上下巻合わせて一千三百ページを超えるのは、原文と読み下しを併記しているだけでなく、随所に脚注を施し、「補注」で諸種の考察を展開しているためである。

### 三

社会人になるかならぬかのころ、どういう弾みだったのか今では定かではないけれども、これを購入してあった。上・下巻合わせて四千元というのは、大卒の初任給が七万円前後だった当時、決して安くはなかった。それが書架ではこりを被っていた。

ちなみにインターネットで中古本販売サイトにアクセスしたところ、上巻が六千円、下巻が五千八百円だという。三十余年で三倍というのが妥当かどうかは分からないが、

いまだに需要があるということであろう。

書棚から引き出したのは数年前である。

あることを思いついた。

それというのは、「日本」という文言が何回、どの巻に、どのようなときに使われているか、ということだった。

ごく素朴に、この国はいつから「日本」なのか、その正しい読みは「ニッポン」がなのか「ニホン」なのか、と疑問に思ったのがきっかけだった。「日本」の文字を冠した最も古い歴史の書であれば、どこかにその由来が示されているに違いない。

そのような目的のために全巻を眺めるのは、読むという行為から大きく外れている。

せっかくの機会なので一端を紹介する。

その巻第一「神代上（かみよのかみ）」の第一段は以下のようにである。

古・天地未割陰陽不分・渾沌如鷄子溟滓而含牙・及其清陽者薄靡而爲天・重濁者淹滯・而爲地精妙之合搏易・重濁之凝竭難

故・天先成而地後定・然後神聖生其中・焉故曰開闢之初洲壤浮漂・譬猶游魚之浮水上也・于時天地之中生一物・狀如葦牙便化爲神

【読み下し】

古（いにし）へ天地（あめつち）未（いまだ）剖（わか）れず、陰陽（めを）分かれざりしとき、渾沌（まろか）れたること鷄子（とりのこ）の如くして、溟滓（ほのか）に牙（きざし）を含めり。其れ清陽（すみあきらか）なる者は薄靡（たなび）きて天と爲り、重く濁れる者は滄滯（つつ）いて地と爲るに及びて、精（くは）しく妙なるが合へるは搏（むらがり）り易く、重く濁れるが凝りたるは竭（かたまり）り難し。

故、天が先づ成りて而して地が後に定まる。然して後、神聖（かみ）、其の中に生（あ）れます。故曰はく開闢（あめつちひら）くる初めに、洲壤（くにつち）の浮れ漂へること、譬へば游魚（あそぶい）の水上に浮かけるが猶（ごと）し。于時（とき）に天地の 中に一物生（な）れり。状は葦牙の如し。便（すなは）ち神と化爲（な）る。

これを見ると、だれでもが身構える。国文学か中国文学ないし仏教を専攻した人、中国と取引きをしている人ならともかく、これほどの漢字の羅列に出会うことは、日常、まずない。

修飾を外して現代文に訳すと、「太古の昔、天と地がいまだ分かれず、陽と陰すら定かでなかったとき、ニワトリの卵を搔き回したような混沌とした中に、わずかながら兆しが見え始めた」となる。

個々の解釈は、とりあえず度外視していい。

全体を見たとき、五文字のフレーズが多いことに気がつく。中国の詩文の形式を踏んでいるのに違いない。これがもととなって、倭語（原日本語）の一拍に漢字一文字を当てる表現形式、すなわち「万葉仮名」が生れていく。倭語の詩文をもって擬似的な漢詩を作る作法が仮名を發明した。

この列島における漢字は、最初は中国大陸や朝鮮半島から渡来した識字者の特殊な専門技術であり、それを使うことができるのは王者にほかならなかった。中国華北の言葉が流れ込んできた三世紀まで、「邪馬台国」の女王・卑弥呼が漢字を解したかどうかは別として、この列島の王者にとつて、漢字は意匠化された図形に過ぎなかった。

中国江南の音が主流となった五世紀のころ、王の近くに仕える人々はようやくその意味を理解した。この時点で権力中枢は自己の意思を表わす手段を得た。ただしそれは借り物に過ぎず、文字を自由に操れるということが、特殊技能ですらあった。

一方、中国の言葉も長い歴史の中で変化した。

五胡十六国が興亡する中で、漢民族が大いに驚きかつ怖れたのは、あろうことか胡族が学問をし、芸術を創出したことだった。日本の中宮寺や広隆寺に残る弥勒半跏思惟像の源は、「拓跋魏」（北魏）と呼ばれた蛮夷の帝国からもたらされた。そのたびに文字を知る階層は着実に裾野を広げた。

そのことに最も大きく貢献したのは経典であらう。

最初、経典は北魏から高麗王国にもたらされ、百濟王国を経てこの列島に入ってきた。次に大陸に統一帝国が誕生するに及んで、より洗練された唐の音が東北アジア地域の標準となった。八世紀にいたって、この列島の人々は万葉仮名で初めて「表現」を獲得した。漢字は権力の道具でなく、教養になった。

日本語は七世紀から八世紀にかけて、律令制とともに人工的に作られた、とする説は、このことを言っている。唐初、知識人の知識人たる所以である五言七言律詩の音韻に、大和の言葉が当てはめた。事実、のちの和歌、短歌、都都逸、俳句、ひいては駅や街中に貼られているポスターの標語など、日本語の基調はすべてここから発した。

「神代」上初段は漢字の一つにルビを振らなければ、容易に読みこなせない。といってルビだらけでは、スムー

ズに読み進むことができない。まして「溟滓」「薄靡」「滄滯」「洲壤」など、見なれない熟語が登場し、独特の訓が当てられている。

たいいていの人はこれでへこたれる。

#### 四

『日本書紀』の読み下しは、平安初期の弘仁年間（八一〇～八二四）に固まったとされる。大和平城から山背国乙訓（京都盆地）の地に遷都したのをおりに、位階を襲うべき中央貴族子弟の教養として同書が講義された。

底流には、平安京に即位しながら自ら「平城」を号した天皇が登場したように、温故知新ないし保守回帰の風潮があった。そのとき学寮教授であった多人長という人が、ことさらに難解な訓読を振った。漢籍、詩歌、古韻に通じた博識であったには違いないが、権威主義的で保守的、かつ自家中心的な人物であったのかもしれない。

文学史ないし言語史の観点で『日本書紀』は、「大和言葉」の発生過程を探るうえで非常に興味深い。原日本語が人々の記憶から忘れ去られ（あるいは意図的に消し去られ）、五言・七言の漢文が難解であったので、このような独特の訓読が割り当てられた。つまるところ新しい言語

体系を創出したようなものだった。

現存する『日本書紀』の写本（「卜部家本」「熱田本」「伊勢本」「北野本」など）のすべてに、訓読の仕方を教示した痕跡が残っている。幕末維新の開明者が、西洋からもたらされた書物にカタカナのルビを振ったように、平安・鎌倉の人々にとつて原日本語は外国語に等しかった。

本文の脇に万葉仮名で振つた訓読が、写筆を重ねる中に本文に取り込まれた。それによつてわたしたちは八世紀ないし九世紀の人々がどのように読み下していたのか、さらに当時の発音はどうであったのかを知ることができるとは、原文にあつた脚注なのか、後世に入り込んだ補注なのか、とどこどころ判然としない。

岩波古典大系は、その補注「天地剖判の神話」で

未剖は淮南子、倣真訓の「天地未剖、陰陽不判、四時未分、万生未生」（高誘注「剖判、混分」による）。渾沌如鷄子、溟滓而含牙芸分類聚（天部）引用の三五歴紀に「天地渾沌如鷄子」、太平御覽（天部）引用の三五歴紀に「渾沌状如鷄子」とある。溟滓は自然の氣。溟はほのかで暗く、よく見えぬさま。滓は音ケイ。水の様子。別訓ククモリテは、ほのかに香などのこもつたさま。牙は芽に通じて、キザシの意。太平御覽（天部）引用の三五歴紀の原文には

「溟滓始牙、濠鴻滋萌」とあつて、溟滓（白然の氣）が始めて芽（きざ）したの意と解される。

と解説している。

「解説そのものが、さっぱり分からん」

という感想は、事実、正しい。

ただ留意すべきは漢字の使い分けである。一つのが複数になるという意彙を持つ漢字として、わたしたちは普通、「分」「別」「解」のいずれかを使う。ところが『日本書紀』の編者——というより正しくは『淮南子』の著者——はここで、剖と分とを巧みに使い分けている。

剖は剃刀の刃が気がつかぬほど薄く切り裂く映像をイメージさせ、分は離別の意味を示す。これこそ、中国の人が多種多様な漢字を生み出した理由なのである。一字褒貶の思想が、五万に近い文字の種類を生み出した。

それにしても「溟滓に牙を含めり」とは何と文学的であることか。

補注

「書紀」という書名 中国の史書は紀伝体を「書」、「編年体を「紀」と表記する。その両方を意味する「書紀」は不自然で、後続の官選史書「続日本紀」「日本後紀」からすると、「日本紀」が本来の書名だったと考えられている。

水高女王 ひだか／日本根子高瑞淨足姫天皇／680～748。

草壁王と阿閉女王 (日本根子天津御代豊国成姫・元明天皇) の間に生まれ、第四十四代元正天皇 (在位715～724) になった。

諸伝によると、推古、皇極(斉明)、持統、元明の女性天皇四人は夫大王の死後、大王位を預かるかたちで即位したが、日高女王は非婚のまま大王になった唯一の存在だった。

七二〇／養老四年の出来事

【天皇】水高女王(元正) 【執政】藤原不比等

・靺鞨国に使者を派遣

・大隅隼人が反乱、大伴旅人を征隼人持節將軍に任命

・「日本紀」二十卷、系図一卷を撰上

・藤原不比等没

・舍人親王を知太政大臣に任命

・蝦夷が反乱、多治比県守を持節征夷將軍に任命

舍人王 とねり／676～735。大海人大王(天武)の第六王子として生まれたが、生母が葛城大王(中大兄、天智)の王女だったことから大王位に就くことはなかった。知太政官事として、

右大臣・長屋王と王統直截政權を担った。のちにその第七皇子(大炊王)が天皇となったとき、追諡して「崇道」天皇、「尽敬」天皇

とも。

齋然 ちようねん／938～1016。『宋史』列伝卷第二百五十

【外國七】日本國条に「雍熙元年、日本國僧齋然與其徒五六人浮海而至、獻銅器十餘事、并本國職員今、王年代紀各一卷。齋然衣綠、自云姓藤原氏、父為真連・真連、其國五品品官也」とある。

鶴 ぬえ／闇夜に気味の悪い声で鳴く未確認生物(妖怪)。顔は猿、胴体は狸、手足は虎、尻尾は蛇の姿で描かれている。鳴き声から「夜鳥」とも表記される。

卜部兼方 生没年未詳。鎌倉時代中期、平野神社(京都市北区)の神官だった。一二八〇～一三〇〇年ごろ、『日本書紀』の解釈をまとめた「釈日本紀」(全二十八巻)を著した。「卜部」は古代王権の中にあつて焼いた亀甲に現れる亀裂から吉凶を占うことを仕事とした品部のこと。

卜部兼右 うらべ・かねみぎ／1516～1573。卜部家二十四代、吉田家八代の当主。

中国華北の言葉 漢時代の中国宮廷語。その発音は「上古音」と称される。日本列島の王権は朝鮮半島経由で中国王朝と交渉したため、華北訛りが入った上古音が流入した。「行」を(ギョウ)と発音するのは上古音である。

中国江南の音 南北時代の南朝の中国宮廷語。「中古音」。晋が滅びたあと、華北が五胡十六国の興亡を繰り返して、隋が全土を統一するまで(四～六世紀)、日本列島の王権は中国江南の王朝と関係を持った。中古音では「行」を(コウ)と発音する。また江南地方特有の音(訛り)も入ってきた。「梅」を(メイ)、「馬」を(マ)と発音する類である。

唐の音 隋が中国全土を統一し唐が栄えた七世紀から十世紀にか

けて、長安で使われた標準語。華北音と江南音が融合し、初めて統一的な発音が成立した。わが国には遣唐使に随行した学生たちがもたらした。「行」を「アン」と発音するのは唐音である。

平城天皇 へいぜいてんのう／774～824。桓武天皇の第一王子。小殿王。第五十一代天皇。和風諡号は「日本根子天推国高彦」。嵯峨天皇に譲位して上皇となり、平城旧都に移り住んだ。

多 人長 おおの・ひとなが／生没年未詳。『古事記』を編纂した

太安万侶の子孫で、貴族階級の子弟に大和王権の歴史を教えた。

弘仁四年(八一三) 日本紀講筵を取り仕切った。大同三年(八〇八) 従五位下に叙せられた。

淮南子 淮南王・劉安(前179～前122、前漢・高祖の第七王子・劉長の長男)が学者たちにまとめさせた。倣真訓はその第二巻のタイトル。

三五歴紀 三世紀、中国・呉の徐整(じよ・せい／?～?)が編纂した神話集。天地ができる前は卵の中のように混沌としており、そこに誕生した「盤古(Pangu)」という巨神が一万八千年をかけて天地を押し広げたとする。

003 編年



編年

一

「記録」が多く残されなかった時代を解明するのは、至難の業である。日本史上、最大の謎とされる「邪馬台国」のことを記す同時代資料は、晋の陳寿という人が残した「魏志倭人伝」に含まれる約一千八百文字でしかない。そこには次のような記事が見える。

土地山險多深林 道路如禽鹿徑

土地は山險しく深き林多く 道路は禽鹿の徑の如し

多竹木叢林 有三千許家

竹木と叢林多く 三千許りの家有り

差有田地耕田 猶不足食

田地に差有り、田を耕せども 猶食するに足らず

草木茂盛 行不見前人

草木繁茂して 行くに前人を見ず

好捕魚鰓

水無深淺 皆沈沒取之

好んで魚鰓を捕らえ

水の深淺なく皆沈没し之を取る

このような記事から、史学者は、帯方郡の郡使が松浦半島(佐賀県唐津市)に上陸したのは夏の盛りであったろう、と推測している。前を行く人が見えないほど草木が茂っていたのだから、そうであったに違いない。

事実、海上自衛隊や気象庁が観測している季節ごとの波高と海流、風向、風速などを見ると、七、八月の玄界灘は穏やかな日が続く。

また、魏の皇帝が女王・卑弥呼に下した詔書を原文のまま記録してもいる。中国の史書が蛮地の記事に皇帝の詔書を記載するのはあまり例がない。

一方、

自郡至女王國 萬二千餘里

郡より女王国に至る 万二千余里

計其道里 當在會稽東冶之東

其の道里を計るに、當(まさ)に会稽(かいけい)

東冶(とうや)の東に在るべし

又有侏儒國在其南 人長三四尺

又侏儒國 其の南に在り 人の長三、四尺

など、実情と合わない記述もある。

漢魏晋のころの一里は四百三十四メートル、一尺は二三・一センチとされる。侏儒國が空想上の記述であるとしても、具体的な里数が示される「自郡至女王國 萬二千餘里」は東京〜シンガポールの直線距離に相当する。

陳寿もその距離に疑問を覚えたのか、もう一つ「當在會稽東冶之東」と地理上の情報を加えている。「會稽」は現在の紹興市の郊外なので、その東の治所ということなのか、会稽郡の東冶（福建省福州市付近）の東となると台湾島か琉球諸島という意味なのか。

そうなると「從郡至倭」の行程

「始渡一海千餘里……又南渡一海千餘里……東南陸行五百里……東南百里……東行百里……」

がどこまで信じられるか、という疑問が生じる。

江戸時代においてさえ、三年ごとに往来した朝鮮使を江戸まで案内するのに、幕府の官吏たちはその都度道を変え、難儀な道を遠回りした。

一つには万一のことを考えて地理を知られたくなかったからであり、また一つは国土がいかに広大であるかに見せかけたかった。そのことを考えると、魏・晋時代の

長里・短里をもつて実際の地図にあてはめること自体、空しい作業であるかもしれない。

まして実際に倭の地を踏んだ帯方郡使の原資料にさえ、想像や類推、誤解が混入しているのであろうし、また陳寿が生きた時代の信仰や政治情勢などが微妙に影響している。そうしたこともを勘案して邪馬台国を探るには、あまりに情報が少ない。

そこで歴史の研究は、三つのアプローチによって相互に補足し合うことになる。  
すなわち、

物にかかわる知見

文献に基づく検証

総合的な評価

の三つである。

物にかかわる知見とは、地下の時代層から共通して発見される特定の利器（例えば石器や土器）を、その塑性や形状、文様などで分類し、比較して先と後を定めることである。

これは原始・古代に限らず、地中であると水中であることを問わず、有史に入ってもなお有効な手法であって、

一般には「考古学」と称される。また、先後を定める作業を「編年」という。その場合、要となるのは編年の指標を何に定めるかである。

二

現代史の探求においても、編年の指標を策定する作業は、編年表以上の価値を持つている。足し算でなく引き算であるからだ。つまり時代を表徴する利器から何を削ぎ落とすか、何にプライオリティを置くかを論じるプロセスそのものが、時代を分析することに通じる。

文献に基づく検証とは、文献の生い立ちを確認し、文字を判読し、文の意味を理解し、社会的現象を再構築する作業を指している。場合によっては墨や紙の材質、製法すら解析しなければならぬ。この作業は「文献批判」と呼ばれ、理性的な解釈に欠かすことができない。

最後の総合的な評価は、物にかかわる知見と文献に基づく検証によって得られた情報をもとに、その時代の印象や風景を、社会全般に広げて論証することである。別の言い方をするなら、「社会の再現」ということにならうか。

以上の認識をIT産業に適用すれば、物にかかわる知見と文献に基づく検証にはこと欠かない。残るのは総合的

な評価だが、物と文献が溢れ、情報が錯綜する現在、至難であるのはむしろ「過ぎたるを削り評を定める」の作業であろう。

そこで「編年」(ないし指標)が再び重要な役割を果たす。むしろ、計算機の演算機構をもって世代を論じる編年は、すでに存在する。

すなわち、

- ・真空管Ⅱ第一世代
- ・トランジスタⅡ第二世代
- ・IC/LSIⅡ第三世代

である。

その前に電気で動くパンチカード式計算機があり、蒸気機関と歯車で動く計算機があり、さらに手廻しの手動式計算機があった。装置、機械、器具とさかのぼると、道端に落ちている石や山に生えている木の葉っぱが原点ということになる。モノの始めの多くは自然界にたどりつく。

河や海を渡るのに最初は丸太を用いていたが、そのうち人々は舳先を付けたほうが波を切るのに都合がいいことに気がついた。それが構造船となり、次いで素材が木から鉄に、動力が人から風に、風から機械に変わった。

その意味でいえば、計算機においても真空管の前に歯車、ギア、対数表、紙とペン、石ころと人の指を置かなければならない。

ところが以上の指標は、機械装置（ハードウェア）を基軸にしたものであって、IT産業を概観するとき必要かつ十分な要素を満たさない。計算のための機械・器具と電子計算機を決定的に区分するのは、プログラムというものである。そこで新しい編年の基軸として

- ・プログラム以前
- ・プログラム以後

が想定され、プログラム以後に照準を当てれば

- ・OS以前
- ・OS以後

の二区分が浮上してくる。

「OS以前」とは、計算機がまだ機械としての純粹性を失っていたなかった時代である。そして「OS以後」の電子計算機においては、機械的構造にあらざる機能や性能が基軸になる。

具体的には

- ・タイムシェアリング
- ・仮想記憶方式
- ・マイコン
- ・リレーショナル型データベース管理システム
- ・プロトコル
- ・LAN
- ・CASE
- ・開放型アーキテクチャ
- ・インターネット
- ・オブジェクト指向
- ・クライアント・サーバー・システム（CSS）

等々、なんとにぎやかな用語の連なりであることか。

「ネットワーク以前」と「ネットワーク以後」という分け方も成立する。その場合、「ネットワーク以後」はさらに「クローズド」と「オープン」に区分される。さらに「専門家による独占の時代」「エンドユーザー参加の時代」「エンドユーザーの時代」に整理することもできる。

ただ、以上の区分基準には不満が残る。

というのは、いずれもハードウェアからか、システム

側から見たものであって、ITがコモディティ化し、社会インフラとなつて現時点にはそぐわない。つまるところ、基軸をいくつ用意しても、総合的な評価にはなれない。

総合的評価とは、時代の印象や風景を社会全般に広げて論証することである。つまり産業や社会のニーズもまた、編年の指標としなければならない。ニーズとは、すなわち社会的要請である。とすれば、筆者には、社会・経済の動きを網羅的に収録することが要求されるに違いない。

### 三

人間が計算を欲するようになった最初は、おそらく太陽、月、星の動きを測ることだった。農耕が定住を促し富の蓄積につながったとき、それは季節を知り、方角を得る手段としてたいせつな役割を負った。太古にあつて占星術は王権の裏付けにほかならなかつた。

次に社会に支配と階級が発生したとき、他人が生み出した生産物の一部を「税」の名のもとで搾取する仕組みが生じた。そのために誰がいかほどを生産し、その者からどれほどを搾取できるか、定めた量を間違ひなく納めたか、不足はないかを調べる方策が必要になつた。

さらに支配と階級の仕組みを備えた人間の集団が武器をもつて互いに攻伐し、どちらか一方がより上位の支配と階級の関係を築くようになる、つねに戦争に備えるために必要な兵士の数と、その兵士を養う食糧や武器を計算しなければならなくなつた。予測と備蓄である。ここに「計画」という概念が生まれ、計算と計画が結びついた。

紀元前十世紀の中央アジアに「ABACUS」（アバカス）という道具があり、中国には「算木」というものがあつた。アバカスは小石を線に沿つて滑らせることで、足し算と引き算を行つた。計算のために用いた小石は「カウンター」と呼ばれた。これがヨーロッパに渡り、線を用いた木製の板の上で貨幣に似た小型の円盤を滑らせ、計算を行うようになった。計算尺の原理がこうして生まれた。

アバカスが東方に伝わったとき、人々は石に根気よく穴を穿ち、そこに木の棒を通すことを考えた。五個の黒い石を数えることに白い石を一つ置く。白い石が二つで緑の石を置く。これが算盤（十露盤・そろばん）の原型である。

しかるにインドで「ゼロ」が発見され、これがペルシアやアラビアに伝わつて方位を探る学問と結びついた。ササン朝ペルシアやアラビアの民は砂漠の住民ではあつ

たけれども、フェニキアの民と同様、海洋に乗り出して交易を営んだ。

彼らは航海を行うために羅針盤を発明し、併せて夜の星や太陽の位置で方角を知った。方位学とはすなわち数学と天文の探求である。ここに数式を理論的に解く技法が発明されていく。数学とは、つとめて哲学的かつ実利的だった。

計算の用途は、最初は石ころで数をとどめ、羅針盤で方角を割り出すことにあった。中世から近代にかけて、それが貨幣の勘定に置き換わった。日本には「錢盤」という木でできた道具があった。地方の民俗資料館などに行くと、その地の豪商、豪農から寄贈された展示物の中に、そういう道具を発見することができる。

錢一枚分の厚みで丸い窪みがいくつも彫られている。そこにじゃらじゃらと銅の錢を入れる。取っ手を握り、水平に揺ると、その底に一定の枚数の錢が残る。それを何回繰り返したかを覚えておけば、錢の勘定ができる。元始的な計算機（器具）には違いない。

何回繰り返し返したかを覚えていても、今度は掛け算をしなければならぬ。人の指は両手で十本なので、十ごとに位が上がるのは至極自然な思考だが、どういうわけかその単純さを嫌う傾向があった。複雑にすることが高等

であるというのは、人類にとつてほぼ共通の政治的信仰に近い。

日本の尺貫法を満足に説明できる人は、こんにちにおいては希少価値であろう。

硬貨の数え方はさらにややこしい。通貨制度がほぼ確立した日本の江戸時代、銅の錢は「文」と称され、十文で一疋、二十五疋で一朱、十六朱で二分、四分で一両という数え方をした。つまり一朱は錢三百五十枚、一両は錢一万六千枚である。

日本は十進法で下一桁が「ゼロ」だったからまだよかった。ヨーロッパでは十二進法、六十進法を組み合わせた。ために下一桁に端数が出た状態で桁上がりをするものがあつた。それが計算機を生み出した。

『IBMコンピュータ・ミュージアム』は、コンピュータ以前を次のように記す。

一〇〇年前、英語の原典として知られるオックスフォード辞典が最初に世に出た時、「コンピューター」という用語には「計算ができる人」という説明がつけられており、まだ「計算機」という意味はありませんでした。また「デジタル」という言葉は「指の」または「指に関する」と説明されました。したがって、デジタル・

コンピューターはさしずめ「指を使って計算できる人を意味したことになります。

しかし、いくつかの時代が過ぎるうちに、文明の発展にはより高度な計算手段が欠かせないことが分かってきました。農業ではいつ種をまくかが常に問題になります。商業では取引の結果を集計し、遠方の地まで航海することが要求されます。また政府は税金を集め、それを集計し、納税者を把握する必要があります。

古代にはそろばんが発明され、その後一七世紀にかけて、工芸品のようにみごとに細工された計算器がいくつか開発されました。この中には革新的な発明もあります。しかし、各種の計算機械が本格的に日常生活に登場するのは約二〇〇年前の産業革命の時代です。

掲示されている文章は、漢字のすべてにルビが振られている。小学生にでも読めるように、という工夫が見える。しかも、

「百年前までコンピューターという言葉は機械をさす言葉ではなかった」

「デジタルとは指のことだった」

と聞けば読み手は「へえ」と思い、興味を持つ。

日本IBMという会社がたいしたものだ、と感心する

のは、こういう部分である。

~~~~~ 補注 ~~~~~

邪馬台国 いわゆる「魏志倭人伝」によると、三世紀中葉の倭は女王・卑弥呼のもとに三十の小国が連合していたという。その都とされた邪馬台国の所在地をめぐって諸説が入り乱れいまだに定見がない。一九七一年十一月、親鸞研究家の古田武彦が文献を詳細に検証し、「邪馬台国」という表記は間違いであることを指摘した。以後、多くの論説は「邪馬臺国」と改めている。

魏志倭人伝 正確には『三国志』魏書烏丸鮮卑東夷傳倭人条。「邪馬台国」の使者が魏の帯方郡と接触したのは二二八年、二二九年、二四三年、魏の帯方郡使が倭地を訪問したのは二四〇年と二四七年だった。そのときの上申書や出張報告書が原典の一つとなっている。

草木茂盛 行不見前人 帯方郡の遣倭使節団は現在の佐賀県松浦半島(飯屋浜か唐津浜)に上陸し、福岡県糸島に向かった。海沿いでなく内陸を行ったことになる。

卑弥呼に下した詔書 文中に「特賜汝紺地句文錦三匹、細班華罽五張、白絹五十匹、金八両、五尺刀二口、銅鏡百枚、真珠、鉛丹各五十斤」とあって、きらびやかな刺繍を施した布や絹織物、鏡や真珠など、当時特別な存在だった女王への配慮がうかがえる。

帯方郡 漢の時代に朝鮮半島西北部に置かれた楽浪郡が、後漢末の建安九年(二〇四)ごろ南北に分割され、その南半が帯方郡となった。郡役所の所在地については、大きく現在の平壤付近とする説と、のちに百濟王国が王都を置いた京畿道広州とする説がある。魏・晋時代、東夷諸族は、ここを窓口にして中国王朝と交易した。

晋が劉氏を名乗った匈奴族の「漢」に滅ぼされたあと、三二三年、高句麗の南進で帯方郡は消滅した。

漢魏晋の一里 三世紀中国では尺貫法に基づく一里 \equiv 四百三十四m(長里)と周髀算經(中国最古の数学)に基づく一里 \equiv 七十五m(短里)が混在して利用されていたとする説もある。

算木 Wikipediaには「長さ3〜4センチの木製または竹製の細長い直方体で、縦または横に並べて数を表し、配列を動かすことで四則演算、開平、開立などの計算をした。1から5まではその数だけ算木を並べ、6以上は異なる向きの本で5を表した」とある。二進法の原理が組み込まれており、ドイツのライプニッツが計算機の桁上りに採用した。

老子(Laozi/前571?〜471?)の教えをまとめた『老子道德経』に「善数者不用籌策」とあるのが最も古い記録とされる。三〜十四センチメートルの竹または木の細い棒を縦横に並べて数字を表し、加減乗除、平方根などの計算を行った。中国では十三世紀に珠算が主流となり、易八卦の占いや用として残った。

ササン朝ペルシア 紀元前後から九世紀ごろまで、世界中を航海した。いわゆるシルクロードの中間点に当り、その行動範囲は東は長安を経て日本の奈良、西はローマを経てイギリスのロンドンに至っている。中国で駱駝の唐三彩が作られ、キリスト教ネストリウス派の教義が「景教」の名で伝来した。日本にも七世紀から八世紀にかけてペルシアの王族、アラビア人の商人、工芸師などが渡来していたことが『日本書紀』に見えている。

尺貫法 一寸(三・〇三センチメートル)を基準とし、十寸 \equiv 一尺、六尺 \equiv 一間(一・八一m)、十尺(三・〇三m) \equiv 一丈、六十間(一〇九・一m) \equiv 一町、三十六町(三・二九七km) \equiv 一里。

第3 編 年 (補注)

一間四方^一坪(三・二八平方m)はよく知られるが、一町歩は
一町四方ではなく三千坪である。

004 情報と知識

情報と知識

一

「情報」とは何か、という話題には、ここでは触れない。この言葉は社会・経済の諸相だけでなく、人の心のありようにもかかわるためだ。そこで、話を進めるために、とりあえず「情報と知識」という言葉に置き換えしておく。

この地球上で、人間が他の動物と異なるのは、火を自在に操ることである。水を巧みに利用する能力もまた、人間を他の動物と隔てる要素といっている。

自然界で水を堰き止めることができるのは、川瀬かビバーの類でしかない。おそらく最初は偶然をきっかけに、人や動物はヒントを得る。それがグループを構成する複数に共有されたとき「情報」となり、さらにそれが蓄積され体系化されたとき「知識」になる。

川瀬やビバーは遺伝子に組み込まれた知識に基づいて川の流れを堰き止める。川を堰き止める資材がどこに

あるかという情報もたらされると、彼らは行動を起す。

宮崎県幸島に住む野生の猿は、餌として芋を与えられると海水で洗って食べる。海水で洗うと甘味が増して美味しいことを発見した単体の猿が群れに教え、母猿が子猿にそのことを教えた。

そうして芋を海水で洗うという行為は、その情報が一定数を超えた猿に共有されたとき、他の地域の野生猿に伝播した。野生動物の生態研究は、「情報」と「知識」の形成と獲得のプロセス、その伝播を見るのに都合がいい。

野生動物において最も重要なことは生命の維持なので、彼らにとっての情報と知識はおのずから食糧を指向する。ヒトにおいても同様だったが、火と水と木と石と土を用いて食糧を加工するという知識を獲得した。

木を燃やして粘土を焼くと土器が焼成され、石を溶かして金属を抽出した。ヒトにとって火、水、木、石、土は自然そのものでなく、「資源」という位置づけになった。

ここに「情報+知識=資源」という方程式が誕生した。以来、人類は新しい資源を獲得することに、新しい社会を生み出してきた。ことに石炭と蒸気機関に始まった産業革命からこんにちまでの約二百年間、エネルギーの時代だった。

それは動力と言い換えていい。

人を含む動物あるいは水や風といった原始的ないし自然発生的な動力に代わって、石炭と水が蒸気機関を動かし、石油が主役となり、原子力が発明され、電気が世の中を動かすようになった。こうした物理的な動力の一方、実をいえば知識はさまざまな形で世の中を動かす資源として存在していた。

原始の時代にあつても、知識は食糧を確保するのに有効だったし、まして戦いに勝利するために欠かすことができなかった。二十一世紀において、知識は社会・産業・文化を動かす第四の資源として、ますますその重さを増すに違いない。

しからば、それがどのようなきっかけとプロセスを経てこんにちの重さを獲得してきたかを探ることは、将来にわたって意味なきことにはならないであろう。

そのことを語るとき、「文字」という発明を忘れるわけにはいかない。計算器の初源がメソポタミアにあるという定説に準じれば、文字もこの地から世界に伝播したのかもしれない。

粘土の上を鳥が歩いた足跡を見て楔形文字が考案された、というまことしやかな説がある。一方、火で焼いた亀の甲や獣骨のひび割れから文字が生まれた、とする説

もある。亀の甲羅や獣の骨に文字を刻んだことから「甲骨文字」と称される。

十進法は十本の指で数を数えたからである、という説明ほどではないにしても、文字の起源についての想像、推測は、いかにもありそうな話ではある。

二

ともあれ、文字。

この国においては、江戸の寺子屋で庶民が筆を覚えるまで、文字というものは特権階級に独占されていた。読み書き算盤ができるというだけで一目も二目も置かれ、立身出世の足がかりだった。『書紀』における王仁、阿知使主の伝承がそのことを物語る。

対して現代はどうか。

識字率は一〇〇％に達し、筆記の道具や利器はあふれるほど普及している。加えて国の統計があり、白書が定期的に刊行され、企業や団体が年史を発行し、容易に出版をすることができ、企業や団体の年史、研究報告書、調査統計、新聞や雑誌の記事にいたっては枚挙にいとまがない。ワープロ、あるいはパソコン。大容量メディア。インターネット。

こんにち、記録と情報にはこと欠かない。

それぞれに役割と目的があり、扱っている内容に大きな過誤はないであろう。だがある書籍は機械装置に焦点を当て、ある書籍は技術に終始し、ある書籍は人物に偏る。あるいは社史などではご都合主義が紛れ込まないとは言切れない。

かつての戦国乱世には、敵情を探るため、あるいは攪乱するために、その代償として人の命を対価として払っていた。人がすなわち知識であった時代、大名は知識を得るために米俵を宛がった。

ところが機械が人に取って代わるようになったとき、人々は機械装置の値段に知識の対価まで含まれるという錯覚を持った。さらに現代の人は、機械を操作する装置とほぼ等しい。

この錯覚がいかなる理由、いかなる原因によってもたらされたか、それが社会・産業・文化・生活とどのような響き合ったかを探ることも、また意味なしとしない。

むろん情報化の進展には、常に新しい技術があり、新しいハードウェア、ソフトウェアがあり、それがネットワークと結びつき、さらに今日的ファクターを加えるならICチップやセンサーや画像認識技術がある。「情報処理から知識処理へ」というようなキャッチフレーズは、

すでに過去のものになりつつある。

なるほど技術の進展は著しい。だが、それがナンボのもんやねん、なのである。

新しい利用方法を考えたプランナ、決断を下した経営者、基本的な考え方を示した識者や啓蒙者がいたはずではなかったか。結果として筆者は、社会・産業・文化・社会から視点を外すことなく、人と人が織り成した出来事と時代の息づかいを語りたいと考えるようになった。

いずれにせよ本書が担うのは、およそ次のようなことであろう。

すなわち、

- 一に過ぎたるを削り評を試み、
- 二に断代史を蒐集して通史となし、
- 三にその要処を総覧すること。

である。

書名を思いついたとき、わたしは

——日本のIT産業の生い立ち、という意味でいい名前ではないか。

と悦に入っていたのだった。

だがよくよく考えると、あまりにおこがましく、かつ

図々しい。

第一に『日本書紀』の名を襲うのは学術的な研究論文に限られるということだ。本書のような援用は他に例がない。

もう一つは、筆者において本書は西暦一九七九年の十二月三十一日をもって収束する予定ではあるものの、それは構想の一部であるに過ぎない。つまるところ本書には「完成」がない。

いやさ、心意気を示す、ということ、了解してもらうほかあるまい。

三

電子技術の扉を開いたのは真空管である。

真空管は戦争によって発展し、その発展が無視界通信の技術を進展させた。真空管がラジオとテレビを生み出し、その電波をめぐる様々な研究がレーダーを生んだ。新しい技術がただちに別の新しい技術を生むスパイラルの構図がここに誕生した。このことはのちに詳述する。

インドネシア・ジャワ島のスラバヤ海軍工廠で、砲撃戦で傷ついた艦船の補修を指揮していた松尾三郎という海軍技術大尉は、水兵たちから「主砲を外してもいいから、

電探を付けてほしい」という悲痛な訴えを聞いた。

「電探」とは、すなわちレーダーのことである。

日本海軍の砲術は世界一だった。波高、風向、砲弾を発射する際の衝撃を、水兵たちは厳しい訓練の中で読み取ることができた。砲弾を発射する寸前わずかに機関を動かす、艦船の傾斜を直すのである。

日本海海戦でロシア艦隊を打ち負かしたのは、この職人芸的な調整能力によっていた。ところがアメリカの艦隊は、水平線の向こうや島の陰から砲弾を発射してきた。

それがほぼ正確な位置に落下するために、日本の海軍は損傷を重ねざるを得なかった。米海軍はレーダーを装備していたのだ。これをきっかけに、松尾は日本に帰還してレーダーの開発に没頭し、ようやく一応の完成を見たとき、日本政府が発したポツダム宣言無条件受諾の電波を自分が開発した装置で傍受することになる。

零戦の名パイロットとして鳴らした塚本祐造中尉は、一九四三年（昭和十八）に入って米軍が新兵器を実装したらしいことに気がついていて、隣を飛んでいる友軍機が、被弾してもいないのに突然火を噴いて落下していく光景を幾度か見た。砲弾に真空管が仕込まれていたことを、塚本は戦後になって知った。

一九四〇年（昭和十五）に日本測定器という会社の常務

だった井深大は、レーダーの電波が照射物の分子に摩擦現象を起こすことを見つけていた。のちに東京通信工業で二人三脚を組む盛田昭夫と知り合ったのは、軍需動員で熱線爆弾の開発に従事しているときだった。

ほぼ同時に同じ現象をアメリカの技術者たちも発見していて、海を挟んだ開発競争となった。真空管の性能が勝負を決定した。

現在は地球の裏側で起こっていることが、衛星を通じて茶の間のテレビに映し出される。

一九六三年（昭和三十八）、日米間で初めて宇宙衛星を介したテレビ中継が放送されたとき、最初に流れたのは米合衆国第三十五代大統領ジョン・F・ケネディが暗殺されたというニュースだった。

その衝撃はあまりにも大きかった。

一九六九年（昭和四十四）七月、アポロ十一号が月面に設置したテレビカメラから送られてきた映像は、「地球」の概念を一変した。地球が海で覆われた水の惑星であることを知ったとき、戦争と平和、環境や生命に関する認識が変った。

テレビカメラが小型化し、中継技術が進歩した結果、どれほどの緊急度か疑わしい出来事まで臨時ニュースで流される。事故現場からの中継が簡単にできるようになっ

た分だけ、緊迫感がない。まして北海道で起こったトンネル崩落事故のとき、被害者家族に向けられたテレビ局の心無いカメラとマイクは、マスコミへの不信感を募らせた。

文字から得る知識や情報と比べ、映像のインパクトは大きい。翻訳や解釈をする間もなく、映像は強引に脳を刺激する。脳が強い刺激に反応するのは当然であって、その連鎖は相乗的に社会の動きを加速する。

さらに現在はインターネットが普及し、携帯電話、スマートフォンという利器が発明され、喫茶店で時間をつぶしている間にも電子メールが届く。ネットを探るだけで答えが示され、結論が出る。個々の人間の探求力や判断能力が低下し、他力本願・他人任せ、責任回避の能力だけが増殖しているのではないか。

四

本書は多くの資料に依存しているが、不思議なことに、入手が困難だったのは、ここ数年の資料である。古い時代の文献や資料をたいせつに思うのは、人の心理として理解できないわけではない。だからといって直近のものを軽々に扱っていいというものでもない。

例えば、それなりに歴史を持つソフト会社ですら、社内報や事業計画書などをきちんと保存しているのは少数といっている。従業員が増え、開発用の機器があふれ、そのたびに移転し、あるいは事務所を統合しているうち、ついつい廃棄してしまう。

インターネットのWebサイトに掲示していた情報などは、もっとひどい。

——消しちゃった。

というのである。

メモリの集積度が高まり、高度情報化社会が謳われているにもかかわらず、記録の集積と保存の能力は、はるかに低い。情報があまりにも多いために拡散し、かつデジタルであるがために容易に破棄されてしまう。

つい三十年前まで、書籍は筆写という行為によって知識として蓄積され、保存されていた。江戸末期に西洋から多くの知識がもたらされ、多くの啓蒙家を生み出したのは、彼らが「蕃書」を翻訳し、筆記する中でその原理を理解したからである。一九五〇年代以後におけるコンピュータの国産化やソフト産業の勃興でも、同じことがあった。

筆者が学生だったころ、複写機というものがいまほど簡単に、安い料金で利用できればどんなに助かっただろうと思うことがある。当時は感光紙を特殊な液体に浸して

乾燥させる青焼きか、鉄でできたヤスリ板の上で蠟引きの原紙を鉄筆でガリガリと刻む謄写版しかなかった。

活字は高級品だった。

しかし、筆記することで目と指と脳が同時に動いた結果、知識は確実に記憶され、その理屈までが理解された。

現代はいかにもせわししない。現代の世界が十九世紀末の五倍のせわしなさであるとして、さらにITの分野は、通常の社会生活の七〜八倍の速さで動いているという。いわゆる「ドッグイヤー」というものだ。ITの一年は、『書紀』の時代といわず幕末といわず、人が歩いて移動する

しか方法がなかった時代の三十五〜四十年にも相当する。『書紀』の年紀を西暦に換算すると、神武即位は紀元前六六〇年にさかのぼる。その前に神代七世、地神五代があったとされる。一世代三十年で計算しても、『書紀』がいう「かみよのかみ」は四百年に足りない。

とすれば、パンチカード式計算機が史上に登場した一八八四年からENIACまでの六十余年は、人の歩行と牛馬・風水の力に頼っていた時代の「かみよのかみ」をはるかに上回るではないか。


~~~~~ 補注 ~~~~~

**幸島の猿** 一九五一年、京都大学霊長類研究所の科学者たちが野生の猿の餌付けに成功した。猿は初め、イモに付いた泥を腕で拭いて食べていたが、ある日、一匹の若いメス猿が川の水でイモを洗って食べ始め、他の猿たちも真似をし始めた。

ある時、川の水が枯れた。すると彼らは海岸まで足を延ばし、海水でイモを洗うようになった。このとき海水で洗うと美味しくなることを発見した。

**楔形文字** この文字が解読されたのは、ナポレオンがエジプトに遠征した一七九九年八月、ナイル河口のロゼッタ村に建設中の要塞工事現場から出土した玄武岩の碑文がきっかけとなった。そこには前一九六六年に即位したプトレマイオス五世の戴冠式のこと、楔形文字、ヒエログラフ(エジプト象形文字)、ギリシア語で三段に記されていた。このことから楔形文字が解読されたが、もう一つの発見は古代エジプト宮廷ではギリシア語が標準で使われていたという事実だった。発見された碑文石は「ロゼッタストーン」と呼ばれる。

**甲骨文字** 中国清王朝の末期、国士監祭酒(大学総長)の職にあった金石文研究家・王懿榮(Wang Yirong/おう・いせい/1845~1900)がマリアアの特効薬として売られていた竜骨に発見した。一八九九年のこととされる。彼は粉末しか知らなかったが、劉鶚(Liu E/1857~1909)という門弟が粉にする前の骨に文字らしき描線が描かれていることに気がついた。これが甲骨文字研究のきっかけとなった。

**王仁** わに/十五代磐田大王(応神天皇)のとき渡来して千文字と論語を伝えたとされる。その伝承を持つ西漢氏は「かわちのあや」と呼ばれた。「あや」は文に通じ、「漢」は文字を意味した。史実であるとすれば五世紀前半のことと考えられる。

**阿知使主** あちおみ/王仁と前後して渡来し土木技術や織物の技術を伝えたとされる。その伝承を持つ東漢氏は「やまとのあや」と称した。この「漢」は文様織(綾)のこと。

敵情の探索と攪乱 いわゆる「忍者」がその役割を担ったように思うのは一九五〇年代以後に作られた映画やテレビドラマの影響。探索と攪乱を仕事とする集団として伊賀衆、甲賀衆が知られるが、商人や山伏、僧侶、神官などが情報をもたらしした。また寝返りが大きな情報源だった。

**米俵で知識を得る** 室町・戦国のころは御伽衆、同朋衆と呼ばれ、有職故実や芸能・芸術をもって大名の周辺を飾った。

**月面からの映像** アポロ十一号の月面着陸については、米合衆国政府の陰謀説がある。月面からの映像は、実はアリゾナの沙漠で撮影したものであるという。宇宙飛行士が月面に降り立ったとき、なぜ砂塵が舞ったのか、月面に立てた旗がはためいているのはなぜか——それは地球と同じく空気がある証拠だという。

**トンネル崩落事故** 一九六六年(平成八)二月、国道二二九号線の豊浜トンネルが崩落し、巻き込まれた二十人が死亡した。

005 千年の時空

## 千年の時空

一

電子計算機の始まりは、一九四六年に完成したENIACである。それから現在までの時間を、仮に「コンピュータの時代」とする。

一方、数学理論に基づく「計算のための道具」「機械的な仕掛け」は、十七世紀前半から始まったとされる。人の知識欲、探求欲が星占い（占星術）や錬金術と結びつき、小作料の徴収や徴税を精密にする必要が生じた。

ともあれ、ENIACまでのおよそ三百二十年間が、コンピュータにとつての「前史」に相当する。その前史についてエポックを拾うと、次のような歴史編年ができあがる。

第一期 || 計算器具

第二期 || 歯車式計算機

第三期 || 機械式計算機

第四期 || パンチカード式計算機

詳しくは後述する。  
そこで――。

本節では計算機でなく、時間と空間について論じたい。この時間の長さは、単純に地球の回転数では比較できない。十九世紀末において（あるいは現代でさえ）、最も普遍的な交通手段は「歩く」ということだった。太古から川や砂浜、あるいは山の尾根は情報と物品、つまり文化を伝える道となった。

平安末期からしばらく、僧兵が力を発揮し得たのは、尾根伝いに情報を伝達する路を確保していたからにほかならない。実に江戸末期にいたるまで、こと交通に関して平野というものは役に立たなかった。

やがて世の中が平穏になったので街道が整備された。十返舎一九によると、江戸日本橋から京都三条大橋まで四百九十二キロを往くのに十三泊十四日が平均とされた。このことからすると、十七、十八世紀における文化の速さは時速一・五キロ弱であった。

歩くこと以上に大きな役割を果たしたもうひとつは海流である。

太平洋の南西海域に発した黒潮は、フィリピン諸島から

台湾島を経て沖縄・奄美諸島を北上し、日本列島の九州に到達する。しかるのち四国沖を通過して一気に房総半島まで走る。あるいは中国大陸に沿って北上する暖流は山東半島で向きを東に変え、直進して五島列島を経て対馬海峡から日本海に抜ける。

海の道が文化を伝えた。その速度はおよそ時速四キロである。ただしそれは風まかせ、波まかせであつて、意思に基づいた移動の手段としては歩くという行為に敵わなかつた。

こうした時間と速度を質的に変えたのは、機械仕掛けの動力の登場によつてである。すなわちイギリスの十八世紀末、ジェームス・ワットが密閉シリンダー式の蒸気機関を発明した。それによつて動力の革命が起こつた。次いでリチャード・トレイビスックが蒸気機関と車輪とを結びつけ、これをジョージ・スチーブンソンが改良して大勢の人や荷物を乗せて運ぶ方法を生み出した。

初めて日本人の手によつて太平洋を横断した蒸気船「咸臨丸」は、三浦半島の浦賀港からサンフランシスコ港まで、片道八千四百五十キロに約四十日を要している。厳密にいうと往路は三十七日、帰路は三十五日——布哇（ハワイ）で過ごした休暇五日間を加えると四十日——であつた。その時速は、九キロ弱ということになる。

## 二

——速さが二倍になつただけではないか。  
という見方をする限り、社会・経済を論じることではできない。

重要なのは、物理的な速度という以外のことだ。

それまで到達が不可能だつた未知の世界と往来ができた。それは初めて人類が月面に降り立つた以上に衝撃的な出来事だつた。物理的な速度が、質的な変化につながることを咸臨丸は証明した。

陸上交通においては、一八七三年（明治六）、東京・汐留と横浜・関内を結ぶ日本初の陸蒸気が開通した。その主な目的は、築地にあつた外国人居留地と横浜の居留地を短時間に結ぶことであつた。陸蒸気は三十二キロを行くのに小一時間を要していた。文化の伝達速度は八倍に上がった。

次いで液体の化石燃料を爆発させ、動力を得る方法が編み出された。一八八八年、ドイツのカール・ベンツがワイヤでできた車輪を三つ備えた台車に、ピストンの上下運動を回転に変えるレシプロエンジンを備え付けた。彼はその自動走行車を「パテント・モートルヴァーゲン」と呼んだ。

その八年後、アメリカのヘンリー・フォードが四輪車に搭載して、自動車というものが完成した。

一九〇三年（明治三十六）、今度はライト兄弟がエンジンを使って地上十五メートル、十二秒を飛ぶことに成功した。木材の支柱と布でできた初期の複葉式プロペラ飛行機の速度は、時速六十キロに過ぎなかった。

現代は太平洋を容易に十時間で横断できる手段があり、東京と大阪間を三時間余りで移動できる。第二次大戦後であつてもトラック輸送は東京―大阪間に九三日を要していたが、高速道路がある現在は六時間か七時間でいい。文物が伝わる速度は、十九世紀末の百倍を優に超える。

次に情報の伝達というものを考えてみる。

かつて情報というものは、人と人が直接会い会話を交わし、物を手渡すことによつて伝達されていった。その証拠は黒曜石である。それは硬く、打ち削るとカミソリのように驚くほど鋭利な刃が生じる。

長野県の高地で採取された黒曜石は専門の工房で加工され、商品として関東各地に運ばれた。あるいは神津島で産出した黒曜石が沼津で発見されている。

さらにいえば遠く赤道直下の島でしか取れない貝の装飾品が埋葬遺跡から出土する。こうした事実は、西暦紀元

から数千年さかのぼる太古において、交易が行われていたことを示す。

古代においても非接触型の情報伝達の手段があつた。ただし音が届く範囲、煙や光が見える範囲に限られた。つまり「有視界通信」だつた。この方法は十九世紀中葉まで、最も早い情報伝達の手段だつた。江戸時代、大阪・堂島の米相場は手旗と提灯で全国に伝えられた。情報を迅速に伝えるには、膨大な人手がかつた。

世界で初めて通信の仕組みを作つたのは、モンゴル民族であつたとされている。この草原の民は十二世紀の当時、諸部族を糾合しても総人口は二百万人に満たなかつた。兵は二十五万人に過ぎない。それがつむじ風のごとくに起こつて二千万人の漢民族を支配し、さらに遠征してウラル山脈を越え、東ヨーロッパまで覆う大帝國を築き上げた。現在もゴビ砂漠に点々と風化して残る烽火台は直線をなし、そこから立ち上る煙の色によつて火急万一の事態を知らせることができた。

一八七三年（明治六）にサミュエル・モールズが電信装置を、一八七六年（明治九）にグラハム・ベルが電話装置をそれぞれ開発し、またたく間に無視界通信が実用に供されていった。

日本に電信機がもたらされたのは、嘉永七年（一八六四）

である。日米和親条約が結ばれた際、アメリカ合衆国東インド艦隊提督のマシュー・ペリーが幕府に贈り、いまも東京湾に残るお台場で実演が行われた。一八七七年（明治十）の西南の役のとき、政府軍は電信機で互いに連絡し合っている、薩軍の動きを伝え合って西郷隆盛が潜む洞穴を発見することに成功した。

一方の電話は、ベルが第一号機を発明した翌年、早くも二台の装置が明治政府にもたらされ、まず治安維持用に警察の専用で実用化された。民間に供されたのは一八九〇年（明治二十三）である。東京と横浜の市内および、両都市間で三百四十三人の契約をもって電話交換事業がスタートした。

しかし多くの人々は、伝書鳩の方が信頼できるし早い、と考えていた。

電信・電話は、相手が電信機や電話機を持っていなければ、交信のやりようがない。その点、伝書鳩は回線が通っていない遠隔地からでも、山を越え、川を越え、海すら渡って通信文を運ぶことができた。

イギリスのロスチャイルドは、ナポレオンが敗北したことを、伝書鳩を使って誰よりも早く入手して巨万の富を得た。ワートルローの戦いのときである。

ライター通信社がニュース配信サービスを始めて間も

ない一八五〇年、パリからベルリンまで情報を送ろうとした。だが、ベルギー国内の二百キロは通信線が敷かれていなかった。

そこでライター通信社は伝書鳩を使って中継した。通信回線で送られてきた電文を小さな文字に書き写し、それを鳩の足に付けた筒に入れた。受け取った通信員が再び電文に直して送信したのである。

第二次大戦では無線通信が活躍したが、ヨーロッパ戦線でも太平洋戦線でも、

——鳩を撃て。

という命令が通信兵に課せられた。

人々は素朴に、動物の帰巢本能を信じていた、と聞いていい。

無視界通信の技術開発を促したのは、国際的なイベントであった。とりわけ戦争とオリンピックが大きな役割を果たした。第一次大戦と一九三六年（昭和十）のベルリン・オリンピックまでは、相手を目視できる範囲で砲弾が飛び、歩兵の接近戦が勝敗を分けた。だがその四年後、一九四〇年に開催されるはずだった東京オリンピックを境に、見えざる敵との戦いになった。

無線と暗号が飛び交い、航空機の進むべき方向が電波で示され、爆弾に信号発信装置が埋め込まれ、レーダーが敵

の位置を探り当てるようになった。大砲の弾を飛ばすより、飛行機で敵の上空から投下したほうがいい、と人々は考えるようになった。巨大な戦艦が撃沈されると戦争資源はその瞬間にゼロになってしまう。であれば、航空機が撃ち落されたほうがましなのだった。

戦争もまた費用対効果の原則で動く。

電子と情報の戦いが始まった。

戦後に入っても、通信社や新聞社、証券会社などのビル  
の屋上には鳩小屋があった。東京・銀座のど真ん中に本社  
を構えていた日本電報通信社（電通）は、その名乗りにも  
かかわらず、伝書鳩専門の世話係と訓練係が雇われていた。  
中学生や高校生が伝書鳩を飼い、あちこちで鳩の優秀さを  
競うコンテストが開かれた。この時代、鳩は平和のシン  
ボルでもあった。

団塊の世代は、埼玉県の川口を舞台にした映画『キュー  
ポラのある街』を、ほろ苦く思い出すに違いない。それ  
は誰もが貧しかったけれども楽しく充実していたという、  
戦後世代に共通する記憶に結びつくためである。

### 三

一九七〇年（昭和四十五）の五月、通商産業省（通産省）

が「情報処理振興事業協会等に関する法律」を成立・施行  
し、同法に基づいて特別法人情報処理振興事業協会が発足  
した。これをきっかけに、社団法人ソフトウェア産業振  
興協会（ソフト協）、社団法人日本情報センター協会（セ  
ンター協）、次いで七二年に官民合同の「ソフトウェア・  
モジュール技術研究開発組合」がそれぞれ発足し、かくし  
て「業界」が形成されていった。

この「定説」は、大筋において間違っていない。

国による国内電子産業の育成・振興策がなければ、日本  
はアメリカと肩を並べるコンピュータと半導体の生産国  
になり得たかどうか。国の手厚い保護策のもとで国産メ  
ーカーが競い合った結果、産業・社会の情報化が進展した  
ということはできる。

国内電子工業の振興策によって、日本に独自の電子技術  
が蓄積され、半導体や通信の分野で世界をリードすること  
ができた。それによって国産のコンピュータが普及した  
のは事実だが、ソフト／サービス市場の形成がただちに  
イコールであるかどうか。

コンピュータ・プログラムを作成することに産業界が  
有償の価値を認めたのは、ハードウェアとソフト／サー  
ビスのアンバンドリングにあった。国のコンピュータ国  
産化支援策がソフト／サービス産業を歪めたという見方

も成り立つ。

一方、なにゆえに一九五五年以来の電子工業振興五カ年計画が下方修正されなければならなかったのか、にもかかわらず国産コンピュータ・メーカーが隆盛した要因は何か、という素朴な疑問は考察するに値する。

これまでのコンピュータ産業論は〈プロダクト・アウト〉の発想が基本にある。ために、どうしても製品や技術やサービスを中心に据えて語りたがる。それはそれで一定の価値を持っている。

ただ〈マーケット・イン〉の発想もなければならない。

なぜ、その製品、技術、サービスが受け入れられたのか。なぜその企業が成長したのか。利用者である産業界や社会は何を求めたのか。その前提はどのような考え方だったのか。

この発想に立ったとき、コンピュータの一般的な編年——真空管Ⅱ第一世代、トランジスタⅡ第二世代、ICⅡ第三世代、LSIⅡ第三・五世代——は異なったものになる。

筆者はゆえに情報社会論ないし情報社会史論的な視野に立って、IT産業の編年指標を再構築する作業を試みたかと考えている。

このことによってITは、

Information&Technology

あるいは

InovationalTechnology

に転換するに違いない。



~~~~~ 補注 ~~~~~

十返舎一九 じっぺんしゃ・いつく／1765～1832。『東海道膝栗毛』をはじめ多くの戯作を残した。初めての職業作家といわれる。幼名は市九、通名は与七、幾五朗。本名は重田貞一。駿府町方同心の家に生まれたが大坂で義太夫、浄瑠璃。香道などを学んだ。筆名「十返」は十度焚いても香が残る「黄熱香」、一九は幼名「市九」にちなんでいる。

ジェームス・ワット James Watt／1736～1819。

リチャード・トレイビシク Richard Trevithick／1771～1833。

ジョージ・スチーブンソン George Stephenson／1781～1848。

築地の外国人居留地 ペギー葉山唄うところの「蕨のからまるチャペルで……」で知られる立教大学のレンガ造りの洋風旧校舎は、築地の外国人居留地から移築された。今も築地に残るのは聖路加病院である。

カール・ベンツ Karl Friedrich Benz／1844～1929。

ヘンリー・フォード Henry Ford／1863～1947。

ライト兄弟 Wright Brothers：牧師ミルトン・ライトの三男ウィルバー・ライト (Wilbur Wright／1867～1912) と四男オーヴィル・ライト (Orville Wright／1871～1948)。

神津島の黒曜石 一九九九年、沼津市足高西洞で紀元前三万年～一万年前の旧石器遺跡が発掘され、黒曜石の石器が出土した。蛍光X線分析によって神津島産の黒曜石であることが判明した。近

隣の遺跡から出土した黒曜石石器も神津島産という同定結果が得られている。同じように長野県茅野市の尖石遺跡で採掘された黒曜石は関東地方に広く搬送されていた。

蒙古族の情報伝達システム 中国大陸からヨーロッパにまたがる総面積約八百万平方キロメートルのモンゴル帝国を開いたチンギスハンは「烽火台」のほかに「駅站制」を整えた。ほぼ五十キロメートルごとに設けられた「駅」にはつねに騎馬隊が駐屯し、五km間隔で建てられた兵舎を通じて公文書が伝奏された。火急の知らせは烽火によって三日内に全土に伝えられ、公文書は七日間で伝奏されたという。

サミュエル・モールス Samuel Finley Breese Morse／1791～1872。

グラハム・ベル Alexander Graham Bell／1847～1922。
ワテルローの戦い 一八一五年六月十五日、ネーデルランド連合王国（現在のベルギー）のワテルロー (Waterloo・ウオータールーとも) で行われた大規模な戦闘。参加したのはフランス帝国 (ナポレオン) 軍七万二千人とイギリス・オランダおよび公国連合六万八千人だった。

伝書鳩と電信 『伝書鳩 もうひとつのIT』(黒岩比佐子、文春新書)。「ニュースの商人ロイター」(倉田保雄、朝日文庫)による。

映画『キューボラのある街』 日活、一九六二。原作＝早船ちよ、脚本＝今村昌平・浦山桐郎、監督＝浦山桐郎、音楽＝黛敏郎、出演＝吉永小百合、浜田光夫、東野英治郎、加藤武、北林谷栄、小沢昭一、殿山泰司、吉行和子、菅井きんなど。

情報処理振興事業協会等に関する法律 通称「情報処理振興法」。「情報法」と略された。

第5 千年の時空（補注）

情報処理振興事業協会 Information-technology Promotion Agen
社：IPA／のち改称して「情報処理推進機構」となった。

日本IT書紀 01 序叙

著 者：佃 均

発行者：（特非）オープンソースソフトウェア協会
<http://www.ossaj.org/>
info@ossaj.org

発行日：2023年4月10日

本作品は2004年-2005年ナレイ出版局より刊行された「日本 IT書紀」全5分冊を底本とし、原著者が一部改定を加えたものを複数の電子書籍に再構成して CC-BY-NC-ND ライセンスにより公開します。



© 2004 TSUKUDA Hitoshi (Licensed under CC BY NC ND 4.0)

本作品はCC-BY-NC-NDライセンスによって許諾されています。ライセンスの詳細な内容は <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.ja> でご確認ください。