

國際產兒率の減退と人類計畫生態論

南 亮 三 郎

要 目

一 緒 言

二 國際產兒率の減退

第一部 計畫生態論者の人口論

三 生物界の一環としての人類の生態

四 人類生態の合理的計畫と人口問題

五 人口増加法則の研究と減退人口

六 計畫生態に於ける兒童の復位

七 以上所論の要約と問題の所在

第二部 若干の生物學的人口論考

八 人口問題の生物學的基礎

國際產兒率の減退と人類計畫生態論 (南)

九 生物の繁殖力とその環境

- 一〇 人類の繁殖力と文明の影響
- 一一 人口増加と食物生産との齟齬と偕調
- 一二 國際産兒率減退の直接因
- 一三 文明社會の人口制限と生活水準
- 一四 結論——自由經濟と計畫經濟

一 緒 言

『百萬人の數學』の著者ホグベン博士は最近その一統とともに『政治算術・人口研究論文集』と呼ぶ浩瀚なる一著を編纂刊行した。その中でホグベンはかう言つてゐる。「科學的原理が社會的實踐に應用され得る方法に二つある。一は、知識を擴大する條件は何事かを爲し得んがための手段方法を發見することである。これは科學者ボイルの方法で、それは彼が「人類の善は自然科學者の洞察を諸職業に加へることによつて著しく増進せしめ得る」と宣言したことによつて頷かれる。いま一つは頽廢の象徴で、何事をも爲さざるために巧妙なる議論を案出することである。これこそマルサスの方法であつて、彼れの論著は戦争と貧困と疾病とは根絶し得べき障碍物であるといふコンドルセの信仰を彈劾せんがために書かれたのであつた。生物學は吾々に科學的理論を用ひる二つの方法の例を供してゐる。王立科學協會の早期の「項目と調査」や、現今の「醫學的調査會」

や、榮養不良に關するジョン・オオル卿の研究などは第一の方法の例證である。フリック博士やナチス・ドイツに於ける彼れの使用人達の民族衛生學は第二の方法の例證であつて、民族衛生學はマルサスを始祖とする粗笨なる淘汰主義の子孫に他ならない¹⁾と。

謂ふところの、マルサスを始祖とする「粗笨」なるドイツ的民族衛生學はこゝで問はないとして、何よりも科學的研究と社會的實踐との統合を主張する一團のイギリス諸學者が三世紀前の政治算術の創建者ウィリアム・ペティの精神に立ちかへれと呼ばはりながら人口論上に一新機軸を打ち出さんと努力しつゝある様は確かに學界の一壯觀と謂つてよい。筆者の見る所によれば、この人口論上の一新傾向には二つの學問領域に於ける最近の發達とその連接とが根柢を成してゐる。一はクツチンスキー博士やエニイド・チャールス女史等によつて促進せられた人口統計學の新展開であり、二は生物學、特にその廣大なる一部門としての人類生態學の最近の發達である。一見して其の連接のむしろ想像しがたき此等二つの學問領域——人口統計學と生物學との渾然たる統合、或ひは少くとも兩者の並行的應用が、謂ゆる「政治算術」的新人口論の根本特徴を成してゐる。特にチャールス女史の名著『過少人口の脅威——人口増加の減退についての生物學的研究³⁾』はこの方向を代表せる最も勝れた著作の一つと謂へるであらう。

筆者は嘗つて『最近のイギリス人口論界』なる一文を草するに當り、チャールス女史のこの書に觸れて次の如く書いた。「そのストライキングな標題（註記するが、この書はもともと『黄昏の親位』といふ題名を冠して刊行せ

られた」と新鮮なる觀察とは人口問題研究者を悉く捉へるに充分であつた。この書は併し、統計的領域に於いてはクッチンスキー氏の新方法を中心にしてゐるとはいふものゝ、據つて立つ科學的地盤は生物學・農學・經濟學の諸領域に互つてをり、特に生物學の深き素養なしにはこの書を充分に評價するを得ない。筆者も亦、いま暫しの時を、この書の十全なる吟味のために藉して頂きたいと思ふ⁴⁾と。——その時からすでに滿二ヶ年、準備はなほ充分とは言へないけれども公約は矢張り果さなければならぬ。本論稿は即ちこのために起草せらるるものであるが、生物學的人口理論は必ずしもチャールス女史ひとりの提唱するところではないので他の類同的諸論者をも併せ考察する便宜上、本論を二部に分ちすゝめたい。第一部は専らチャールスの所論に充て、第二部は他の諸論者との對照に於いて前者の批判的吟味を重ねるつもりである。

然しながら、晩近の生物學的人口理論はその殆んど悉くが人口減退問題或ひは出産減退問題を直接の對象とし、この事實の由つて來たるところを「生物學的」に解明せんとするに傾いてゐるやうに思はれる。従つて本論に入るに先立ち、この緒論的部分に於て聊か近代産兒率の國際的減退といふ、周知なれど根本的に重要な事實を描寫しておくのが讀者に便であらう。

- (1) L. Hogben (ed. by), *Political Arithmetic: A Symposium of Population Studies*, London 1938, pp. 30—31.
- (2) 詳細は拙稿・政治算術の復興と人口理論(大阪府統計協會機關雜誌『浪華の鏡』昭和十五年九月號所載)參照。
- (3) E. Charles, *The Menace of Under-Population. A biological study of the decline of population growth*, rev. ed., London

1936.

(4) 東京商大『二橋論叢』第二卷第二號(昭和十三年八月)所載拙稿、九七—九八頁。

二 國際産兒率の減退

クッチンスキー氏の最近の統計的研究によると、歐洲諸國(ソヴィエト・ロシアを除く)を西北歐及び中南歐の二群に分ちての、一九三六年を終りとする過去大約一世紀間の人口發展、並びに出生數及び出生率は第一表の如くである。西北歐の出生率(中間人口千につき)は一八八六—九〇年まで辛うじて三〇人臺を維持してゐたが、爾來三〇人臺を割つて一路低下の大波に乗り込んで行つた。世界大戰の直接影響期間たる一九一五—一九一八年は一六・九人となつたが、前後を通覽すると低下の大波への戰爭の影響はむしろ鮮少である。一八九一—一九二三年より一九二三年に至るまでは大體二〇人臺にあつたと見てよい。一九二四年に至つて改めて二〇人臺を割り、考察期間の最近年は大體一五人乃至一六人といふ率に落着いてゐる。中南歐は一九二二年以降しか數字が獲られないが、低下の趨勢は西北歐と少しも異なる所がない。たゞ低下の始期が西北歐より遅かつただけ、率そのものの高さは現在なほ二〇人臺を維持してゐるのである。更にこの二群を合したる全歐の數字について見ると、一九二二年より一九三六年に至る十四ヶ年間に全人口は三億四千九百萬より三億九千百萬へ、即ち約四千二百萬人を増加したに拘らず、その人口の生み出した年出生數は九百二十九萬から八百十萬へ、即ち約百二

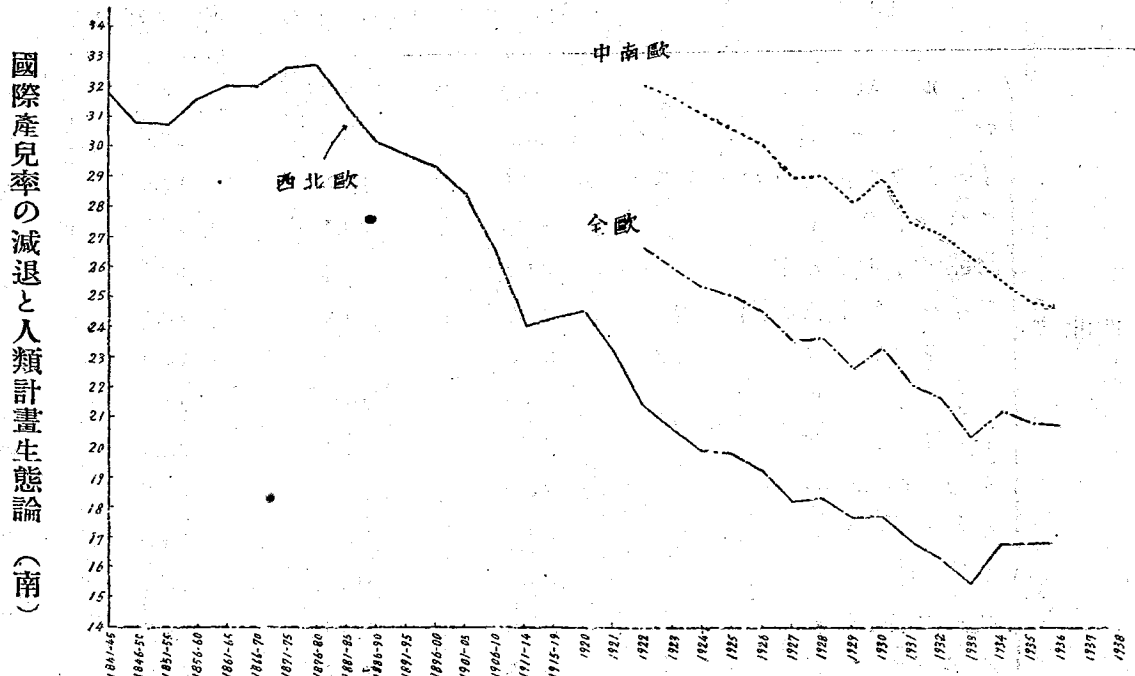
第1表 歐洲に於ける中間人口、出生數及び出生率（ロシアを除く）

年 代	中間人口 (單位千)	年出生數	出生率	年 代	中間人口 (單位千)	年出生數	出生率
西 北 歐 ¹⁾				中 南 歐 ²⁾			
1841-45	107,674	3,427,455	31.8	1922	170,000	5,445,000	32.0
1846-50	110,874	3,416,551	30.8	1923	172,250	5,444,000	31.6
1851-55	112,783	3,463,061	30.7	1924	174,025	5,388,000	31.0
1856-60	115,471	3,653,409	31.6	1925	176,018	5,360,000	30.5
1861-65	119,825	3,832,920	32.0	1926	178,104	5,339,000	30.0
1866-70	123,688	3,959,796	32.0	1927	179,961	5,199,000	28.9
1871-75	126,857	4,141,533	32.6	1928	181,785	5,274,692	29.0
1876-80	132,648	4,342,776	32.7	1929	183,550	5,159,481	28.1
1881-85	137,628	4,309,691	31.3	1930	185,350	5,352,442	28.9
1886-90	142,405	4,292,983	30.1	1931	187,594	5,131,666	27.4
1891-95	147,600	4,382,912	29.7	1932	189,912	5,128,913	27.0
1896-00	154,518	4,530,761	29.3	1933	192,066	4,924,562	25.6
1901-05	162,194	4,598,673	28.4	1934	193,893	4,952,033	25.5
1906-10	169,720	4,497,965	26.5	1935	195,622	(4,855,223)	24.8
1911-14	176,329	4,247,157	24.1	1936	197,260	(4,847,346)	24.6
1915-19	176,741	2,978,293	16.9	全 歐 計			
1920	176,909	4,335,031	24.5	1922	349,653	9,292,759	26.6
1921	178,400	4,137,491	23.2	1923	353,252	9,166,754	25.9
1922	179,653	3,847,759	21.4	1924	356,423	9,023,423	25.3
1923	181,002	3,722,754	20.6	1925	359,576	9,000,654	25.0
1924	182,398	3,635,423	19.9	1926	362,800	8,876,112	24.5
1925	183,558	3,634,654	19.8	1927	365,567	8,576,795	23.5
1926	184,696	3,537,112	19.2	1928	368,305	8,089,725	23.6
1927	185,606	3,377,795	18.2	1929	370,953	8,484,435	22.6
1928	186,520	3,415,033	18.3	1930	373,923	8,698,167	23.3
1929	187,403	3,324,954	17.7	1931	377,260	8,327,574	22.1
1930	188,573	3,345,725	17.7	1932	380,404	8,233,227	21.6
1931	189,666	3,195,908	16.9	1933	383,320	7,898,058	20.3
1932	190,492	3,104,314	16.3	1934	385,988	8,172,264	21.2
1933	191,254	2,973,496	15.5	1935	388,566	8,096,101	20.8
1934	192,095	3,220,231	16.8	1936	391,034	8,102,181	20.7
1935	192,944	3,240,878	16.8				
1936	193,774	3,254,835	16.8				

1) ベルギー、デンマーク、イギリス、アイルランド自由國、フランス、ドイツ、オランダ、ルクサンプルク、ノルウェー、スウェーデン、スウェーデンを含む。

2) オーストリア、ブルガリア、チェコスロバキア、ダンチツヒ、エストニア、フィンランド、ジブラルタル、ギリシア、ハンガリー、イタリア、ラトヴィア、リトアニア、マルタ島、ポーランド、ポルトガル、ルーマニア、スペイン、ユーゴスラビアを含む。なほ括弧内の數字は一部分推計數字を含むものである。

第 2 表 歐洲出生率の趨勢



十萬人の減少である。歐洲全體として出生の實數がこれだけ減ずるといふことは事態の深刻さを想像せしむるに充分である。出生率はこの期間に二六・六から二〇・七へと低下した。第二表は第一表の數字に基づき筆者自身の手にて試みに作成せる西歐、中南歐、及び全歐の出生率の低下趨勢である。

歐洲はかくて西北歐といはず中南歐といはず、殆んど全面的に出生率の大減退を現はしてゐる。然しながら此の減退傾向は、今はまた歐洲白人諸國ひとりの特徴ではない。北米にも、太平洋洲にも、そしてまた部分的には東亞にも飛沫が及んでゐる。いま一八八一—一八五五年、一九三〇—三二年、及び一九三三—三六年の三期について各國別に出生率を表示すると第三表の通りである。何處に於いても、三期を通じて多かれ少なかれ明確顯著なる減退が見られる。その中の僅かなる例

第3表 世界諸國の出生率

國		1881—85年	1930—32年	1933—36年
西北歐	ベルギー	30.9	18.3	15.8
	デンマーク	32.4	18.2	17.6
	イングランド・ウェールズ	33.5	15.8	14.7
	スコットランド	33.3	19.1	17.8
	北部アイルランド	24.7	20.4	19.6
	アイルランド自由國	22.9	19.5	19.5
	フランス	25.0	17.6	15.7
	ドイツ	36.8	16.2	17.7
	オランダ	34.8	22.4	20.4
	ノルウェー	31.0	16.5	14.6
	スウェーデン	29.4	14.9	13.8
	スイス	28.7	16.9	16.0
	オーストリア	32.9	15.9	13.5
	ブルガリア	39.4	30.7	27.7
中南歐	チェコスロバキア	35.1	21.7	18.3
	ダンチツヒ	—	20.9	21.5
	エストニア	—	17.5	15.9
	フィンランド	35.5	19.6	18.0
	ギリシア	—	30.3	29.1
	ハンガリー	44.4	24.2	21.3
	イタリア	38.0	25.1	23.3
	ラトビア	—	19.5	17.7
	リトアニア	—	27.0	24.4
	ポーランド	41.9	30.5	26.3
	ポルトガル	—	30.5	28.9
	ルーマニア	42.2	34.7	31.6
	スペイン	36.4	28.3	26.4
	ユーゴスラビア	46.8	34.0	31.4
北米	カナダ	—	23.1	20.3
	合衆國	—	18.1	16.8
太平洋	オーストラリア	35.2	18.3	16.7
	ニュージーランド	36.4	18.1	16.5
南阿	南阿同盟	—	25.3	23.8
東亞	日本	—	32.5	31.0

外は一九三〇年代の二期間に起こつた。その一はアイルランド自由國が一九三〇—三二年と一九三三—三六年との二期間に於いて漸つと一九・五といふ數字を維持してをること、その二はイタリックで示した如くドイツとダンチツヒとがこの期間に僅かの上昇氣配を見せたといふことである。ダンチツヒは出生の絶對數が微少で問題とならないが、ドイツの場合は相當の注意に値ひするであらう。ドイツの出生數は大勢的に見て一九〇一年の百八十一萬から一九三三年の九十七萬一千へ、即ち約八十四萬人を減じたが、この年（ナチスの制覇）の數字から一九三六年の百二十七萬七千へ、即ち約三十萬人を増加した。前掲の第二表に於いて西北歐の（從つて或る程度まで全歐の）出生率線が一九三三年を一轉期とするが如く僅かながらも目立つた跳ね上りを示してゐたのは、まさにこのドイツの出生數の増加に基づいてゐるのである。何故ならば西北歐の出生數は一九三三年の二百九十七萬三千から一九三六年の三百二十五萬四千に増加してをるとはいへ、上掲のドイツの分を除くと實は反對に二百萬二千から百九十七萬七千への減少となるのである。

然しながら、この僅かなる例外、特にナチス・ドイツに於ける事態の改善も、決して大勢を一舉に挽回し得るに足る性質のものでなく、むしろ人口増加政策の一時的効果の現はれでしかないと思はれる。況んやこれを半世紀前のドイツ出生率に較べるならば、一八八一—八五年の三六・八に對して一九三三—三六年はなほ一七・七の低さであつて、後者は前者の四割八分弱にしか當つてゐないのである。

次に一國人口の繁殖能力を測定する指標として出生率よりも遙かに精密且つ合目的なものと稱せらるゝと

第 4 表 世界諸國の純再生産率の推移

	1895 年 頃	1910 年 頃	1925 年 頃	1935 年 頃
1.8 以上	ウクライナ			
1.6—1.8	ポーランド ロシヤ セルビア	ブルガリア	ロシヤ ウクライナ	
1.4—1.6	オーストリア デンマーク フィンランド ドイツ ハンガリー ノルウェー スウェーデン	デンマーク ドイツ ノルウェー	ブルガリア ポーランド 南阿同盟 日本	ロシヤ(?) 日本
1.2—1.4	イングランド	オーストリア フィンランド スウェーデン オーストラリア ニュージーランド		ブルガリア ポルトガル ウクライナ カナダ 南阿同盟
1.0—1.2	バルチック諸邦	イングランド	デンマーク フィンランド ハンガリー 合衆國	オランダ アイスランド アイルランド自由國 イタリア リニア ポーランド スペイン
0.8—1.0	フランス	フランス	オーストリア イングランド エストニア フランス ドイツ スウェーデン	チェコスロバキア デンマーク フィンランド フランス ドイツ ハンガリー ラトヴィア ルクセンブルク 北アイルランド スコットランド 合衆國 オーストラリア
0.8 以下				ニュージーランド オーストリア ベルギー イングランド エストニア ノルウェー スウェーデン スウェーデン

ころの、クッチンスキーの創案にかゝる純再生産率について見ると、十九世紀末以降、世界諸國は第四表の如く推移して行つた。この率の人口統計的意義及び算出方法はこゝで述べる必要はないと思ふが、この率が丁度一である場合にはその國の人口は一世代（約三〇年）に互つて何ら増減なく現状を維持することを示し、一以上の場合例へば一・五の場合には人口は一世代の間に現在數の五割を増加し、反對に一以下の場合例へば〇・八の場合には現在數より二割を減少する勢ひがあることを暗示してゐる。一八九五年頃はフランスだけが一以下であつて、他の多くの國々は一以上であり謂はゞ擴大再生産の能力を示表してゐた。一九一〇年頃にも一以下はフランス一國であつたが、他の國々はより高き率の段階からより低き率の段階へと低下して行つた。一九二五年頃に至ると情勢は更に悪化し、一以下の國々はフランスの他にオーストリア、イングランド、エストニア、ドイツ、及びスウェーデンを數へることになり、更にそれから十年を経過せる一九三五年頃の現在では殆んど大部分の歐米白人諸國が續々と一以下の縮小再生産國へ轉落して行つた。ドイツ、フランス、ハンガリー、合衆國、オーストラリア等々は一・〇—一・〇八の間にあり、イングランド、オーストリア、ベルギー、スウェーデン、カンヂナヴィア諸國等々は〇・八以下の深淵に落ち込んでゐる。世界列強に位する歐米白人諸國中、現在漸く一以上を支へてゐるのはイタリア一國に過ぎず、他方日本とロシアとが一・四—一・六の間にあつて斷然他の群邦を壓倒してゐるのが顯著である。しかしこの二國も亦、低下の大波から決して無關係でないことは表の示すところで明かであらう。

「國際産兒率——或ひは國際出生力——はかくて歴然たる減退の趨勢を現はしてゐる。この趨勢にして持續するならば、まさに純再生産率の暗示せる如く遠からぬ將來、多くの國々は相踵いで人口數を絶對的に減じ始むるといふ時點に到達せざるを得ない。各國の人口統計學者が總動員の形で競ひ行ひつゝある將來人口の豫測作業はこゝから始まつたのである。過去百年間に互つて觀察せられた出生率の大減退、また過去五十年間に互つて確證せられた純再生産率の顯著なる低下、そしてそれ等の動かし難き根本趨勢によつて豫想せらるゝ人口減退の深刻なる恐怖——それがいま國際的な「人口問題」の主要局面を成してゐるのである。こゝに於いて學者の努力は、かゝる産兒率の國際的減退が何に由來するのであるかの探求に向はなければならない。生物學的人口理論はその殆んど悉くがこの問題の探求に向けられてゐるのである。かくて吾々はこゝにエニイド・チャールズの計畫生態論に立ち向ひ得ることになつた。

- (1) R. R. Kuczynski, The International Decline of Fertility, in: Political Arithmetic ed. by Hogben, op. cit., pp. 47-72.
- (2) 詳しき記述は拙著・人口理論と國際貿易（昭和十三年大同書院）三八三頁以下參照。
- (3) その成果については近拙著・人口理論と人口政策（昭和十五年九月千倉書房）一五二—三頁所載の附表參照。

第一部 計畫生態論者の人口論

三 生物界の一環としての人類の生態

さてエニイド・チャールスの前掲書『過少人口の脅威』は「しみ蠹魚喰ひさ銹び腐らすを要せぬ處」と題する難解な、しかも長い一章から始まつてゐる。こゝでは先づ、「文明人の繁殖傳統に於けるマルサス時代以降の深刻なる變化と並びて、その居住する宇宙に於ける淘汰的及び指導的作因としての人間の役割にも、ひとしく根本的な變化が起こつた。人間員數の増大についての眞實の姿は、生物學の見地よりすれば、人間の活動が他の諸動物と類似せるものと想像せらるゝ如き事態に注意を集中することによつては、もはや獲ることが出来ない。こゝからして人間の生活は、彼等の努力の結果として絶えず變化するところの、また彼等の努力の方向に絶えず反作用するところの、他の有機物との關係體の中で営まれるといふ承認が生ずる」ことが指摘せられ、ほゞ次の如き仕方で人類生態の、即ち人類生活環境の、根本的様相とその合理的計畫の發展とが詳論せらるゝのである。

地球上の一生活群聚(a life community)は、綠植物と次の如き諸生物とから成り立つてゐる。土壤及び空氣中の無機質分を有機物に轉換せしむる窒素固定土壤バクテリア、植物で生きてをる草食動物や菌類、草食動物

で生きてをる肉食又は寄生動物、より大なる肉食又は草食動物の残骸で生きてをる腐肉食動物、これら一切の動物の死體で生きてをる腐爛バクテリアや腐蝕菌類、それから腐爛によつて遊離せられた單純有機窒素成分を綠植物の用途のための窒素に轉換せしむる窒素培養バクテリア、即ちこれである。何れの生活群聚に於いても多數の種屬は、新たなる有物機の構築と破壊とに要する化學的統合と分解との緊密なる循環圈の水面上で相互に競争しつゝある。一生活群聚内で自己を確立するためには、動物はそれの必要とする食物に向つての競争に成功し得なければならず、又その曝されてをる外氣と濕度との限度内に於いて生殘し得なければならぬ。従つて若し人間の生殘が前者のみによつて決せらるゝものとすれば、人間員數の生物學的オプティマム（最適度數）は二つの局面を有することにならう。即ちその一は食物の點で人間と競争する一切の生物種屬を絶滅することを意味し、いま一つは、人間の取つて食物となし得る綠植物と動物との生殘を許容する化學的根本條件を發案する點に於いて、人間の叡智は果して間もなく盡くるに至るやといふことに係はつてゐる。

ところで、土壤の化學的條件に對する人間の干涉力の範圍は人類生態の一特殊局面であつて、人間が言語の賦與せられたる道具使用動物であるといふ事情から生ずる。この道具使用の實行中に人間は、彼等の生殘と兩立する他の物理的諸條件の範圍を擴大せんとする手段をも習得する。人間は棲家を築造することによつて太陽や雨雪から己れを保護することが出來、また衣服といふ保護的背甲で己が身を包被することが出來る。これら一切の企畫のために人間は他の諸種屬、森林の樹木、草質植物の纖維、及び動物の毛皮や分泌物に依頼し來つ

た。こゝに於いて人間員數の、即ち人口の生物學的オプティマムには第三の局面があることになる。人間の生活群聚（生活共同體）は、人間自身をして世界的に擴がつた氣候條件内に存する生態學的聯合體中の支配的種屬たらしむるために用ふるこれら一切の有機物を包括するのである。

然るに社會事象の研究家中、人口問題が先づ第一に生態學 (Ecology) の一部門を成すことを認めた人は極めて稀であつた。生活單位中の世界人口の特殊的人間局面は、人間種屬が繁殖する頻度と、地球上の生活群聚に於ける個々の人間生物の存命の長さとの兩者に影響を及ぼすところの、一切の條件の分析にある。然るに、より頻繁には、人間群聚に於ける人口増大の問題は聊か異なつた形に於いて述べられて來た。そしてその際、人類をして彼等の能力限度まで繁殖することから抑止せしむる人間的因子の探索と、成熟前の夭死の發生を規制する社會的過程とに、注意が集中されたのである。かゝる述べ方によつて問題は生態學から經濟學の研究に移管せらるゝに至つた。繁殖の生理學に何等特別の研鑽を積まざりし人々の間にあつては、生理學の領域に屬するところの人間繁殖能力の上限は、政治經濟學の分野に屬するところの彼れの獲得力を遙かに凌駕してをるといふ點に完全なる意見の一致があつたやうに思はれる。個體は、密接に關聯し合つた生理的及び社會的諸過程の複合環境から、勝手に遊離せしめられた。人口問題の一局は臆斷せられ、却下せられた。問題の他の局面は、飢饉が人間社會に於ける日常茶飯事であつた時代から存してゐる知的習慣によつて、放棄せられてしまつた。マルサスの影響は一世紀間の討論を眠らせ、全生物界への人類の依存を、人類の生態學的體系を構成する

エネルギー變化の複合體から隔離した。彼れの實際的結論が機械的發明の進歩によつて完全に無效となつたとき、リカアドゥは生物學的發明の不可能を一經濟法則の狀態に高むることによつて當時の憂鬱を復活せしめたのである。²⁾

マルサスによると、食物供給は人間社會に於ける人口増大に對する絶對的制限因子であつた。この斷定はしかし、おそらく歴史的人間の時期には會つて存せざりし自由放任下の生態を説くものである。社會進化の狩獵段階及び食物採集段階に於いてさへ食物供給の制限は必ずしも多數の論者が想像するほど然かく酷烈に人類の増大に壓迫を加へるものでない。のみならず食物採集及び狩獵の段階を越えてしまつたとき人間は、以前には會つて存せざりし新たな生態學的關聯の中心點となり指導的勢力となるに至つた。農業の歴史は人間の必要に好適せざる種屬に淘汰を加へて絶滅せしめ、以て人間の必要に好適せる種屬に餘地を造り與へるといふことの記録であるが、リービッヒやパストゥールの時代以降の一世紀よりも短かい期間にこの狀態は更に全く一變してしまつた。いまや計畫生態學(planned ecology)の新概念は形成せられ、傳來の自由主義經濟(laissez-faire economy)は過勞を感じつゝある。³⁾

——然らば、その新概念たる人類の計畫生態とは何を指すのであるか。節を更めてそれを聽くことにしよう。

(1) E. Charles, The Menace of Under-Population, op. cit., pp. 2-3.

(2) Charles, op. cit., pp. 4-8.

四 人類生態の合理的計畫と人口問題

さて人類生態の合理的計畫は——とチャールスは論じ進める——人間が生物界の遠大なる進化に於ける指導的勢力となる以前に存してゐた淘汰過程に對する三種の干涉をひき起す。第一に人間は彼等の必要に役立つ種屬の存命と品質とを制限するところの物理的諸因子を統御することが出来る。第二に人間は生存資料に向つて彼等と競争してをる種屬を絶滅することが出来る。第三に人間は彼等の生活群聚（≡生活共同体）に於いて肝要なる役割を演じてをる種族の淘汰的改善を遂行することが出来る。いま、これを細論すると、

(一) まづ環境の物理的制限——その限りに於いて人間の統御下に服してゐるが——は三項目に分類し得る。(A) 土壤の化學的成分、(B) 外界の氣溫、及び(C) 照明これである。就中最も廣汎に研究され來つた第一項目(A) 土壤の化學的成分については更に三つの範疇を區別することが出来る。水、無機鹽、及び水素イオンの集中これである。

沙漠を化して美田たらしめた灌漑や沼澤地の排水やの成果については多くを述べる必要はないが、水の供給の問題は最近に至つて注意をひき出した他の側面を有してゐる。或る植物は他のものに比して一層容易に旱魃に耐へ、また若干の動物が他のものより水分を要求することが少い、といふ事實はよく知られてゐる。人間が

駱駝を飼ひはじめた時に、彼等は經驗によつてこの事實を利用したのである。近年、紫うまごやしや玉蜀黍の如き深根作物を用ふることによつて旱魃を克服せんとすることに注意が拂はれ出したが、さらに旱魃に關しての高度に重要な發達は秣菜^{まぐさ}新鮮保存法(ensilage)、即ち青緑の秣菜を腐敗せしめずに濕潤状態で貯藏する技術の發見である。

物理的制限因子としての無機鹽類の役割についての研究は十九世紀中頃にソーヌールやリービッヒによつて始められたが、目醒ましき進歩は今世紀に起こつた。今日の土壤化學は生物の一切の本質的成分の有効なる補給についての系統的探究を遂げつゝある。就中重要なものは窒素の補給で、一九〇三年から一九二八年に至る間に農業に使用せらるゝ硝酸鹽の量は三倍に上つたが、その半分は空中窒素の實際上無盡なる給源から合成的に製造せられたのである。カリ肥料の添加はまた柑橘類生産の收益をエーカー當り三十磅増加し、石灰及び磷酸肥料の使用は南ニュージラントに於ける荒野からエーカー當り七磅の費用でもつて二十萬エーカーの大沃野を開拓した。更に土壤に於けるカリウムとカルシウム鹽との正しきバランスは水素イオンの集中化によつて左右されるが、この水素イオン決定の技術的發達は全く最近二十年間に起こつたものである。

次の二つの物理的制限因子は(B)氣溫と(C)照明である。前者の重要は早くから經驗によつて想ひつかれてゐたが、後者は漸つと近頃、組織的注意を受けるやうになつた。人間の機械的要具の發達するにつれて、これら二因子を統御する可能性は過去に於けるよりも遙かに大であらう。食用植物の溫室栽培は過去半世紀間

に食料生産上ますます重大なる役割を演じ、製造商品の低廉化とともに鐘形遮蔽法 (cloche system) は蔬菜類の育成季節を擴大した。スカンディナヴィアの諸國では養豚のために中央暖房を設備しても、これによつて飼料の必要分を二十％も節減し得るので養豚業者には却つて利益がある。光りの影響に關する極く最近の經驗的發見は極めて廣汎なる應用範圍を有するものとなり、今日すでにその科學的説明が有效となつてゐる。冬期に於ける家禽の産卵は鳥を電燈の光りにさらすことによつて刺激し得るのであつて、それは採算的にも有利であることが知られてゐる¹⁾。

(二) 人類生態の計畫化に關する第二の部面は、人間との競争的立場にある生物の組織的絶滅である。これはダーウィンが組織的生物學に與へた刺戟の直接の所産であつて、その當時まで人間はこれらの競争的生物を驅除する方法として、例へば耕地の雜草をひき除くとか、殺蟲液で羊を洗滌するとか、齧齒類動物を係蹄で捕獲するとかの若干の初步的操作に訴へるに止まつてゐた。然るに今や人類は科學の力によつて、雜草や鼠疫や寄生蟲などとの愚鈍なる競争——特に後の二者から受ける年々の生産上の損害は少く見積つて二十五％以上——を、より效果的に克服せんとしてゐる。

病害蟲による生産上の損害が何程に上るかはその若干の例證によつて想像するに餘りあらう。腐蝕による小麦の破滅と病菌による馬鈴薯の破滅とは世界生産の十％乃至二十％に上つてゐる。これら二つの疾病はしかし小麦や馬鈴薯の蒙る損害の一小部分たるに過ぎない。腐蝕に加へて小麦はヘシヤン蠅その他の雙翅目の害蟲や

廻蟲類などの様々の生物によつて攻撃され、また穀物穿孔者の如き若干の非特殊的生物によつても攻撃される。馬鈴薯は二つの致命的な病害菌、即ち白症と疣腫病とによつて攻撃されるが、一八四三―四七年のアイランドに於ける馬鈴薯飢饉はまさにその原因を前者に負うてゐた。また若干の昆蟲は特殊的に馬鈴薯を攻撃する。アメリカのコロラド甲蟲やイギリスの球根蛾はその最たるものである。先年フランスのビート栽培はヘテロデラ廻蟲によつてその三分の一が破滅されたが、ビートはまた若干の特殊疾病に犯される。經濟諮問會は過去五ヶ年間に蝗蟲が人類から年々五百五十萬日分の勞働成果を奪ひ去つたと推算してゐる。英帝國に於ける昆蟲による知られた年々の損害だけでもイングランド及びウェールズの全人口を養ひ得たであらう。一九一六年の合衆國に於ける昆蟲類の知られた損害は、世界全人口が一人當り一弗を贖金せる總額に等しかつた。

然るにこれ等の競争的生物、特に鼠疫及び寄生蟲の驅除については三つの重要な方法が、主として最近三十年來農業的實踐に移されて來た。第一は化學的方法で、殺菌又は殺蟲劑の噴霧又は散粉である。第二は超寄生蟲の移植の方法で、例へば寄生昆蟲 *Aphelinus mali* によつて蚜蟲屬を根絶せしむること、肉食の瓢蟲てんとうしを移植することによつて柑橘類を荒す介殼蟲を抑制すること等である。現にエジプトでは一千磅を費やして膜翅類の寄生蟲 *Microbracon kirkpatricki* を移植して圓葫蠕蟲を驅除せんとする企畫が進められてゐるが、成功すれば五百萬磅がうかぶといふことである。第三は免疫のための發生的淘汰で、この領域に於ける最初の重要な研究は一九〇三年ビッフェンによつてなされた無腐蝕性の小麥の栽培であつた。同じ型の研究は今日世界の到る處

でなされてゐる。疣腫病に免疫の馬鈴薯品種は廣く宣傳せられてをり、林檎その他の果樹の栽培にも今は廣汎に行はれてゐる。要するにこれはメンデルの法則を應用して抵抗力の強き品種を助長せんとする方法である。

なほ、右述の如き方法から離れても、寄生蟲や鼠疫の生活群聚に關する少しの知識は屢々これを免がれしむる簡單なる方法を暗示するものである。例へばアメリカで廣汎になされた如く、小麥栽培地域から中間的寄主を驅除することによつて感染の危険は、マラリヤや黃熱病が蚊の發生を豫防することによつて統御されると同じ方法で驅除せられた。北ダコタ州ではこれは十ヶ年間に千八百萬ブッシェルの救助を齎らした。またクロール種子蚊の脅威は最初の乾草の收穫を十日早く行ふことによつて根絶された。蓋しこれによつて昆蟲類はその成長を完了することが妨げられるからである。一九二一年に合衆國で穀象蟲や棉花象鼻がひき起した損害は五億弗に上つたが、これ等の害蟲は死幹が冬期間放置せられなければ根絶され得る。テキサス州では十六萬人の人間の協力と四萬本の夏季果樹の伐栽とで、メキシコの柑橘類の果實蠅ペストが根絶せられた。

(三) こゝに於いて生起する人類計畫生態學の第三の問題は、人間が直接間接彼等の消費のために使用する生物種屬のうち高度に多産的な品種を淘汰することである。ジャバの新甘諸糖はその生産額を四倍にしたが、それは高度に多産的な品種と抵抗力の一層強い野生型との交配から作り出された。スウェーデンではイギリスの多産品種の小麥と冬の抵抗力あるスウェーデンの小麥との交配によつてニコルソン・エーレは三十%の増産を伴ふ堅牢な冬小麥を確立した。「レッド・ファイフ」種と早生の「カルカッタ」種との交配によつてソ

ンダースは播種後百三日で收穫出來るといふ卓越せる「侯爵」小麥を創り出した。他方動物飼育に於ける重要な新規の作業は羊、豚、及び牛の早熟種の發生的研究である。家禽では性的連接交配が幼鶏の肥大のための早期の分離に便するために今日廣く行はれてゐる。性的連接種の最近の研究は高度の産乳のための傳統的な淘汰方法を革命しさうである。過去十ヶ年間に相當重大なる技術的革命はイヴァノフによつて完成せられた。哺乳動物の精液は今ではその受胎能力を少しも害ねないで長距離にわたつて輸送され得ることになった。人工受胎の完成によつて最上の種馬のみが飼育されるを要することになった。これが何を意味するかは、人間一回の射精が合衆國の全人口を生み出すに足る以上の精蟲を包含してをるといふ事實から判然するであらう。

多産品種の淘汰に比して、その重要さの點で優るとも劣らぬものは、栄養の科學的研究に伴へる淘汰である。これは極く最近の發達にかゝるものであるが、すでに高度に重要な諸成果を齎らしつゝある。パウアーは鹽基性化合物を含有せざる——それを含有すると秣料として不適となる——は、う、ち、は、ま、め、の、一、新、種、を、作、り、出、した。より多く窒素成分を含む牧草の交配も成就された。ヴィタミンCの含有分は三重交配の林檎や四重交配のトマトに於いて二重交配のものよりもより大なることが發見せられた。發生的研究はまた、調理上のよりよき品質をもつ品種の淘汰にも向けられた。ビツフェンの「ヨーマン」小麥は製粉上及び調理上の最上の品質と、より大なる收穫能力及び腐蝕免疫とを併せ有してゐる。ビーヴェンの「アアサー」大麥は十%の増産價值と三十%の麥芽製造價值の改善とを兼ね有してゐる。アアサー・ヒル卿はこの發見だけでもイギリスの大麥の生産

價値を世界大戰以來農業改善のあらゆる種目に費やされた全經費額よりも大なる額だけ増加せしめたと述べてゐる。³⁾

以上はすべて——とチャールスはこの首章の論述に結末を與へんとして曰ふ——最近二、三十年間に起こつた技術的革命を説いたに過ぎぬが、こゝからしても、若し人類がすでに有效なる一切の科學的知識を最大の範圍に利用し盡したとすれば、世界の食料生産が耕作面積を増加することなしに何倍にも増大せしめ得ると言うても決して誇張ではなからう。この叙述が誇張乃至は單なる臆測でない證據に、ケムブリッジ農業大學は正常の作業條件の下で恒常的にエーカー當り六十ブッシェルの小麥を産出してゐるが、これを全國平均産出額の三十二ブッシェルに比すれば思ひ半ばに過ぎぬものがあらう。それにしてもイギリス小麥のこの平均收穫は東洋や地中海沿岸諸國のそれに比して遙かに高いのである。

然るに經濟學者は人間が發明や發見によつてその社會的環境を規制し得る能力をもつといふ點を洞察し得なかつた。政治經濟學はまさに、貧困は科學によつて根絶するを得ないと吾々に宣告することをもつて始まつたのであるが、それはまた現に科學が貧困の必然を除去してしまつた世界史上の一時點に於いて科學的進歩の阻止を要求するものに轉化した。即ちそれは「稀少性」の辨證法を以て「富の科學」を維持せんとしてゐるのである。⁴⁾

——こゝに於てチャールスはマルサス説の批判に觸れ、人口問題の本質は根本的に變容してをることを指摘

して曰ふ。

マルサスの主張は二つの部面を有してゐた。一は人間が個體として生存するために食はねばならぬ食物を如何に彼等が生産するかといふ點に關してゐた。他は人間が集團として生残するために然かせざるを得なかつた如く、如何に人類は繁殖するかといふ點に關してゐた。マルサス及びその祖述者達は、自由主義經濟は人間共同體の不變の一財産であるとの假定に基づいて第一點を論議した。そしてこれと同時に獲得社會の經濟が如何なる程度に應用生物學の成果を利用し得るかを検討した。だが吾々の結論はマルサスの主張から何れの内在的な生物學的必然をも奪ひ去るものである。白蟻や膜翅類とは異なつて、人間共同體の社會型は生存の危急に應じて變化する。生物學者には、自由主義經濟が生物學的知識の持續的進歩に制限を課する點で永久に成功するであらうといふことよりも、むしろ生物學的必然が自由主義經濟の存續に限度を劃せしむるであらうといふことの方が一層確實である。

自由主義經濟が何れの社會にも貫徹してゐる生物學的機構を保持し得る場合にのみ存命し得るといふことは、少くとも、演繹的經濟學が立脚してゐる何れの假定とも同様に自明である。次いで吾々がマルサス説の第二の部面に轉するとき、生物學的材料とマルサスの描きし畫面との間の喰ひ違ひは一層注意を惹くものがある。吾々は食物の狀態が何ら過剰人口の脅威を露呈するものでないことを見た。ブレディスロー卿の述べてゐる如く、人類は現在の率で、生態學的必然の限度に到達することなくなほ一世紀以上にも互つて員數を増加し

つづけ得るであらう。しかも實際、世界人口の現在の増加率が繼續するものと信すべき理由はない。次章以下は眞に過少人口の脅威とも名付け得べき状態を示現するであらう。それはみづから再生産する力を失つた社會がその力をますます失ひながら、若しも人類の生態學的單位内に於ける根本的な再調整が起らぬ限り縮少しつづけざるを得ないといふ光景を表示してゐる。⁵⁾

- (1) Charles, op. cit., pp. 13—19.
- (2) Charles, op. cit., pp. 19—26.
- (3) Charles, op. cit., pp. 27—29.
- (4) Charles, op. cit., pp. 30—31.
- (5) Charles, op. cit., pp. 35—36.

五 人口増加法則の研究と減退人口

以上の二節にわたつて吾々の考察したところは問題の第一章の論述であつた。吾々の著者チャールスの根本的態度はすでに明瞭である。著者はこれより進みて、第二章に於いて「新たな統計的接近」としてクッチンスキーの再生産率の方法を解明し、第三章に於いて「親位からの退去」を、即ち吾々がすでに本論稿の初めに於いて觀察せる如き意味の近代産兒率の減退を詳説し、更に第四章「社會の中の社會」に於いて謂ゆる階級的差別出生率の問題を取扱ふのである。然しながら、いま吾々の知りたいところはこれ等の統計的取扱ではなく

て、著者の抱く人口理論的見解そのものである。特に産兒率の國際的減退を主題として著者は何にその原因を見、また何處にその對策の根本方向を見てゐるかといふ點に吾々の興味は集中せざるを得ない。この意味に於いて吾々はこゝに第五章の「不胎の發明」を考察し、終りに第六章の「計畫生態に於ける兒童の復位」を取り上ぐることにしよう。

さて第五章に於いて著者は先づ人口増加法則の研究方法について從來の人口學者が行つて來たところを概觀する。——即ち人口増加の一法則への探求は科學的方法の領域に深甚の興味ある論議を提起するものであるが、科學歴史に於いては二つの異なる研究通路が俱に進歩に導いて行つた。一は原子論的又は機械論的研究で、或る組織の構成要素の知られた特性を全體の組織の性格を照明せんがために用ふる方法である。二は統計的型の研究で、全組織の行動を種々なる前後關係に於いて研究せんとするものである。自然科學に於けるこれら二つの方向と類似して、人口増加についての研究者の間には二つの異なつた學派が生じた。マルサス自身は、生物學に於いてはラマルクの、また化學に於いては燃素學說 (Phlogiston theory) の創造者達の屬してゐた如き、謂はゞ人口問題への原子論的研究を行つた人である。この研究方向は個々の人間生物の行動に着眼する。従つてこの方向から生ずる最も一般的に承認された結論は避妊の假説となつて現はれたのである。これに反してヴェルフルスト、パール、及びリードの業績は統計的型の一般法則を構成せんとする第二方向に於ける企圖の最も顯著なる例である。¹⁾

回顧すれば、十九世紀に於いて人口が可成り規則的に増加を續けつゝあつたことから人口増加の一般法則を探索せんとする試みの生じたことは當然である。その最も顯著なる試みは前述の如くヴェルフルストのそれであり、現代に於いてはレイモンド・パールによつて復活されてゐる。この見解によると、十九世紀の後半に始まつた出生率の減退傾向は一切の生態學的組織體に應用せらるゝ普遍法則の二特殊局面であつて、それは人口の發展がその全量によつて左右せられるといふことを含意する。換言すれば出生率と死亡率とはともに人口の全量と函數的な關係に置かれてゐる。そしてこの相關は、一切の人口はそれ以上の増大を中止するところの停止的限度に立ち向ふ傾きがある、と説かれるのである。謂ゆるS字型をもつて表はさるゝロヂスチック曲線(logistic curve)はこゝから起つて來た。

然しながら右述の如きヴェルフルストの人口法則は、人口は何故特定の仕方で増加するかといふ理由について何等の説明を與へない。それは單に種々異なる時點に於ける人口量を記述する一種の速記法を示すに過ぎなかつた。こゝに於いてパールは確實なる經驗的基礎に法則を立脚せしむる必要を悟り、人間人口の増加そのものに彼れの注意を向ける前に、まづ人工的な宇宙内に於ける果實蠅の孤立的生態を徹底的に研究した。彼れの果實蠅の宇宙は半ポイント乃至一ポイント入りの牛乳壺であつた。果實蠅は一定した食餌が規則的に與へられ、氣溫と濕度と照明との標準狀態の下で養はれた。これらの條件下でパールは、彼れの果實蠅の出生率と死亡率とが簡單に蠅の人口密度と、換言すれば有效なる空地の立方センチメートル當りの蠅の員數と相關關係に

あることを發見した。パールはかくして、彼れの實驗の正確なる記述として彼れの一般的人口法則を樹立するに成功したのである。それは内容に於いてヴェルフストが人間人口について表現したものと同じであつた。

パールの法則はしかし解明上種々の困難に遭遇せざるを得なかつた。その一は密度概念の不明確さである。パール自身は彼れの實驗に於いて、一對から五十對に至る種々異なつた密度數の蠅を同一形の一系列の壺に收め、母蠅一匹についての一日當りの仔蟲の平均數を記録して行つた。仔蟲の平均數は最初の人口量がより大なる場合には常により少なかつた。しかし最大の記録差は一對の蠅を入れた壺の中の仔蟲數と、二對の蠅を入れた壺の中の仔蟲數との間にあつた。パール自身は膜翅類について觀察せられた出生率のこの低下をどうにも説明することが出来なかつた。故に人口密度と出生率との相關は彼れの實驗にも拘はらず、一切の動物人口に對する普遍的法則として確立せられたとは言ふことが出来ない。他方、死亡率に關しては人口密度は明かに寄生の機會や、呼吸氣體の最適度の妨害や、與へられた食餌の獲得についての相互の干涉やの程度を増さしめた。死亡率が密度の上昇につれて増大することは人間以外の一切の生物について恐らく眞であらう。しかし人間については明確に誤りである。十九世紀中の人口増加は文明諸國に於ける死亡率低下と普遍的に連接してゐた。人間の發明能力は人間をして、無計畫の動物生態に於いては高密度を死亡の誘因たらしむる諸要素を、統御することを得せしめたのである。

それは兎もあれ、残つてをる唯一の實際的結論は——と吾々の著者は批判の鋭鋒をすゝめる——ロヂスチッ

ク曲線が人口減退の可能性を容認してゐないといふことである。反之、吾々は人口が過去に於いて死滅した事例のあること、また太平洋の若干の人口が今日迅速にその員數を減じつゝあることを知つてゐる。生物進化の全歴史は或る型の生態的群聚が他の型のそれによつて置換せらるゝことの歴史である。無論、或る種屬が不胎によつて絶滅すると考へることは困難である。けだし不胎はつねに消極的淘汰を伴はざるを得ないからで、或る種屬のより不胎的な成員はより多産的な成員のために消去せらるゝ傾きが常にあらう。この點で人間は他の動物と異なつてゐる。人間は彼等自身の生殖活動を規制する能力を有してゐるので、淘汰過程は新たな局面をとつて現はれる。社會的に組織された全體としての人類は、如何なる絶滅種屬の歴史にもおそらく會つて起らなかつたやうな仕方では彼等自身の惡運を嚴封する力を有してゐる。²⁾

——かやうにして吾々の著者は人口増加法則の研究上、マルサス的方向よりも遙かに科學的なものとしてみづから高揚せる統計的型の研究方向に於いて最も顯著なる業績を擧げたといふヴェルフスト及びパールの法則を、終局的には「人口減退の可能性を容認してゐない」といふ理由でその虚を衝いたのである。然らばチャールス自身はこれに代へて如何なる型の人口法則を提案しようとするのであるか。吾々は不幸にしてかゝる法則の提案には接しない。吾々の著者はこゝから轉じて産兒制限の沿革及びその本質を検討するのである。そして意識的以外の要素も亦、産兒率の減退に働いてゐることを指摘しながら、これら不胎の諸原因と諸方法の普及とともに、かのロヂスチック曲線では表示され得ない運命的な段階に入り込みつゝあることを論ずる。³⁾ 左

はその結末の一齣である。

産兒制限に關する著作家達は近年、生活程度と出生率との間に何らマルサスの相關の存しなかつたことを指摘してゐる。出生率は人口一人當りの實質所得が上昇したのに低下し、またそれは一層富裕なる階級に於いて最も激しく低下した。無論こゝから、出生率の減退に影響を及ぼす經濟的因子は何ら存しないといふことにはならぬ。けれども種々異なつた消費水準で層を成してをる社會に於いては、全國的な指數は國民大衆の狀態を充分に表示し得ない。これは世界の小麦餘剰が本書執筆の時に於ける廣汎なる營養不足と並び存してをる事實によつて明かである。出生率の減退と連結せる經濟狀態上の一因子は市場が擴大されつゝあつた際の社會的榮達慾の激甚であつた。かゝる社會的淘汰が一層富裕なる階級の出生率減退に一役を演じたことは明かとなりつつある。そしてこれ等の階級は彼等の風習を社會の殘餘の者に押しつけ、また押しつけつつある。富裕ならざる階級の反應は少年勞働の制限や、義務教育制度の採用や、土地小作の新條件などから生じた家族生活上の新たな經濟型によつて容易ならしめられた。こゝに於いて國民はその子女數を次の二つの理由の孰れかのために、即ち彼等は富裕であるか或ひはさうでないかといふ理由から、制限するといふパラドックスが起つて來た。經濟生活上の個人的競争によつて醸成せられた社會的傳統は今やその生物學的反射に於いて自己破滅的なものであることを立證しつゝある。現在の經濟機構は生殖を阻害する。若し人類が支配的種屬として存續すべきものとすれば、人類は今こそ彼等自身の生態の要求に一層適合せる新たな經濟機構を發案せねばならな

- (1) Charles, op. cit., pp. 149—150.
- (2) Charles, op. cit., pp. 150—161.
- (3) Charles, op. cit., p. 187.
- (4) Charles, op. cit., pp. 189—190.

六 計畫生態に於ける兒童の復位

こゝに於いて吾々の著者は最後の一章を「計畫生態に於ける兒童の復位」と題し、産兒率減退の原因を一層詳しく論究しながら如何にしてこの減退が克服せらるゝやを考察する。即ち先づ減退因について曰く、

吾々は、現在の事態をひき起した諸因子を明瞭に熟視するのでなければ、連續的な人口減退を防遏すべき如何なる實際的提案をも爲すことを望み得ない。これらの若干はすでに今迄の論述中に現はれてゐた。吾々は新たな人間の生産せられつゝある率がこれを養ふべき社會の能力と何等の關係をも保たざることを見た。個々の親の態度が經濟的狀態によつて如何に影響せらるゝやを問ふならば、明白なるパラドックスが生ずる。實質所得の上昇せるところでは産兒率は減退した。より富裕なる階級は、より少き子女數しか有しない。同時に不充充分なる手段は周く、家族制限への最も強力なる動機と認められてゐる。このパラドックスは、吾々が子供が

資産となることを殆んど止めたことを想ひ合はすとき容易に解決され得る。子供は費用である。かゝるものとして工業主義は多數の選擇物を、しかも屢々一層魅惑的な金錢使途を提出する。統計は明かに、一臺のフォードと一人の赤ん坊との孰れを選ぶかといふ場合、通常はフォードが選ばれることを示してゐるのである。

子供はいまや養老保険の一形式ではなくなつた。都市化と移動性の増大とは經濟單位としての家族を破壊するに助力した。養老年金と生理的不具者に對する社會施設とは家族成員相互間の依存關係を削減した。一家を構へることは、氣に入つた生活程度を達成する途上に子供が邪魔となるおそらく最も顯著なる例である。大屋おほやは家族制限を促進する點で小さからぬ役目を演ずる。新たに建築せらるゝ貸家といふ貸家は皆小家族向きのもので、大家族の親達に住むに適する住宅を見出すことほど困難なことではない。かくて二兒制を普及せしむる傳統は現代文明の構築中に攝取されたのである。

家族制限に寄與せるいま一つの事情は家庭外に於ける婦人雇傭の増加と、同一職業に於いては男子と平等の條件で競争せんとするこれら婦人の願望とである。纖維労働者の出生率が労働階級の他の部門のそれよりも著しく低いといふことは、この工業に於いては雇傭の機會が婦人に開かれてをるといふ事情に一部分負うてゐる。逆に、工業主義下に於ける家族の新狀態はそれ自身婦人を家庭外に逐ひ出す一因子となる。母たることはもはや大多數の婦人にとつて、搖籃から墓地への満足なる一生を提供しない。その上、若くして一家扶養の責任を喜んで擔當する好適の男子を見出し得る可能性の覺束なさは、彼女等をして何か他の職業に従事するを

餘儀なからしめる。かくして家庭からの婦人の遁走は家族制限を促進し、家族制限はまた逆に婦人を驅つて家庭外に職業を求めしめるのである。

——と説き來つた吾々の著者は、續いて性愛問題に關する近代の青春男女の態度に説き及び、そして曰ふ。

吾々が明白に見得る事柄は、生殖制限に於ける男女各々の側の役割は人口問題の何れの可能的な解決に對しても高度に重大であるといふことである。あるがまゝの事實をとつていふと、婦人が現存の人口を維持するに足るほどの率で生殖する性向を呈するものとは思へない。この結果を確保するためには兩性に對する誘因が必要である。けれども、婦人にとつて充分であるべき誘因が男子の反對を押し切るに失敗することは起りさうである。これは三つの結果の何れかに導くであらう。第一は、吾々の馴染になつてをる型の工業文明が存せざるに至るであらうといふことである。第二には、生殖して人類を存續せしめんとする婦人の決意が一の性闘争に、即ちその烈しさに於いては専門教育や選舉投票のための闘争などを凌ぐところの、そしてやがては婦人家長的な型の社會組織でもつて終りを告ぐべき性闘争に、導きこむといふことも考へ得られる。そして第三には、若し吾々が樂觀的であるとすれば、以上の二途に代へて、男女双方とも、子供が社會的職能を充たすやうな社會に向つて必然的な性愛上の調整を爲すことが出来るであらうと望んでよい。

當代文明に於いて繁殖活力を抑止してをる經濟的並びに心理的要素に關する二つの見解が今や區別されねば

ならない。一はこれらの要素が工業文明の生産特徴に依頼するといふ見解、他はこれらの要素が今日まで工業時代に行はれて來た分配機構から生ずるといふ見解である。この二つの可能性は相互に排斥し合ふものではない。吾々は現代の低産兒率を大規模工業の普及と、それに伴うて起りし生活様式上の變化とに歸せしめてよい。吾々はそれを、富の著大なる不平等と並び存する私的利潤の刺激に訴へるところの獲得社會によつて創造されたる傳統に歸せしめてよい。工業主義は快適と娛樂との數を増加し、別して旅行の安易をより大ならしめ、かくして氣晴らしを子孫繁殖に代へて選ばしむるに至つた。より多く變化に富める生活に對する個々人の願望は子孫の生産を抑止するを餘儀なからしめた。このことは、快適の社會的分配がより一層公平になされるとすれば、或ひはより大なる範圍に互つてなされるかも知れない。同一の卓絶と責任とに向つて男子と競争しつつある婦人に對する職業分野の擴大は何れの型の社會に於いても繁殖活動を拘束するに違ひあるまい。親の經濟的負擔の不平等分配、及び國民をして親位を引受くるを喜ばざらしむる安固の缺如は、富の分配に對する現代機構の歸結である。就中最も重要な事柄は、産業革命が生誕せしめたる不妊の傳統である。かくて吾々の研究よりして最も明白に出で來たる結論は、自由主義經濟は人間の社會生活についての生物學的に自己破滅的な機構であるといふことである。²⁾

——こゝに於いて著者は若干の慣行の人口増加政策、特に家族手當制を檢討する。だが結局、「私的利潤の誘因を訴願する社會に於いては、それ自身の目的を打ち破る危險を完全に避け得る如き如何なる家族支給の施設

をも考案することは困難である³⁾として、産兒率挽回の根本策はかゝる私利利潤の誘因を止揚せしむる新たな社會體制の確立の外にあり得ないことを暗示し、その一つの方向としてソヴィエト・ロシアの政策施設に論及すること次の如くである。

ロシアに於ける純再生産率はヨーロッパの何處よりも遙かに高い。一九二七年に於けるロシアの率はイギリス純再生産率の二倍以上であつた。純再生産率がかく高きにも拘はらず、ソヴィエト・ロシアには何ら過剰人口問題は存せず、またその人口數が何らかの意味に於いて世界平和に對する脅威を成してをると考ふべき何ら顯著なる理由も存しない。ロシアは合衆國と同じく廣大なる未開發の國內資源をもつた一國で、しかも新たな型の經濟を建設しつゝある。近き將來に於ける如何程の人口増加もソヴィエト・ロシアには有利であらう。尤も、この國に迅速に移植せられたる工業化の過程が果して産兒率に影響するには未だ日が淺いのであるか、或ひは又、この高き産兒率が果して農業狀態の下に生活する國民が依然壓倒的部分を占めるといふ事情によつて維持されてをるのかはなほ未決の問題である。のみならず、ヨーロッパに於いて産兒率を抑制しつゝある要因の若干は、ロシアに於いて極めて徹底的に活動せしめられつゝある。墮胎は法律で認められ、しかも現に、避妊の知識を萬人に知らしむることが國家の政策とさへなつてゐる。然しながらソヴィエト・ロシアはこれと同時に、組織的探求と食料生産の改善及び擴大についての一切の可能的手段の利用とによつて、食料供給問題に肉迫しつゝある。計畫經濟内に於ける計畫生態の始まりの目醒ましき一例は、食用として廣汎且つ有

利に栽培し得る未知の植物を探索考案してをることによつても示される。この點に於いてロシアは根本的な人口問題、即ち生物學的に計畫された宇宙内に於ける人間の將來に對して一攻撃を開始したのであつて、他の國々は未だその緒に着いてゐないところである⁴⁾。

ソヴィエト・ロシアに於ける政策は人類の全生態の集合的計畫を助成してゐる——と著者は場所を變へて細論し續ける。ロシアの計畫經濟はすでに、親たることの一層深刻なるハンディキャップの若干を除斥すべき新たなる社會施設の網を發達せしめつゝある。これらの中には産院や、託兒所や、兒童キャンプや、また經費の嵩む虚飾的な教育施設のための競争を消去するところの統一的教育などが含まれてゐる。かゝる施設はしかしたゞ問題の一面に觸れるに過ぎない。本書の著者にとつて一層有望なる發展線と思はれるものは、兒童の社會的職能に對する新たなる態度に關はつてゐる。親位はもはや正常の個人に對する必然ではない。若し生物科學が進歩しつづけるならば、能動的成人人口への寄生的成長と見做さるゝが如き世界に進入し來たる望まれざる兒童はもはや無くなるであらう。一層原始的な文化段階に於いては兒童はその親にとつて一の資産であつた。少年勞働の禁止以前の残酷なる早期工業主義の段階に於いては、これはなほ勞働階級について眞であつた。然るに今や獲得社會のあらゆる階層によつて兒童は、その親に社會全體としてのその投資價値を償ふべき報酬を何ら齎らざる資本失費の一形式と見做さるゝに至つた。かくて文明の繁殖活力を維持せんがための決定的問題は如何にして兒童を計畫生態に於ける職能的一單位として復位せしむるかにある。

かゝる問題への考慮こそソヴィエト・ロシアの重要な實驗の裏付けをなすものであつて、ロシアの政策は一言にして「爲すことによつて學ばん」とするにある。今日の教育は、物を測るの要なき兒童に數學を課し、使用すべき機會のなき兒童に外國語を教へ、何事をも書かざる兒童に作文を習はせ、旅行したこともない兒童に地理を教へ込むといふ遣り方である。勞して效なきは元より明白である。これに反し、合理的な教育制度の下では兒童は學ぶことによつて、その周圍の成人達によつて遂行せらるゝ一切の手先の操作を行ひ始むるであらう。兒童がこれに熟達し、そして彼等の心的水平線が彼等の屬する生態的統合の經驗によつて擴大せらるるにつれて、彼等の教育は彼等の能力と興味との範圍内であらゆる部門の自然的知識を抱擁すべく續けらるであらう。かゝる政策の效果は大學教育について廣い經驗をもつ人ならば誰にも承認せらるゝであらう。或る時期を賃銀取得のために又は何か他の生産的活動に従事してから大學での研究にとりかゝる老學生は、ひとしき知識能力はもつけれども世の中の經驗によつて強められてゐない若い學生よりも遙かに教育し易いものである。

然しながら、かくの如き教育制度は、手先の仕事や知識の追求に全く見當違ひの階級的群聚を形成せしむる獲得社會に於いては實行不可能である。尤もそれはこの社會の功績を毀損することにはならぬ。それは單に社會的生殖の機關としての獲得社會についての斬罪である。生物學的生殖にとつてはその作用は、兒童をして三歳以上から有用なる社會成員たらしめ始むるにあるであらう。最初、兒童達は他人のためにするよりもより

多くを自分達のために爲さねばならぬかも知れない。だが、これは間もなく眞たらざるに至るであらう。かゝる仕方では児童は、直接その児童に責任ある人々又は社會全體の何れにも負擔として感ぜられざるに至るであらう。子供は失費の選擇的一形式ではなくなり、實は社會的生產機構内の完全なる一員となるであらう。⁵⁾

- (1) Charles, op. cit., pp. 197—199.
- (2) Charles, op. cit., pp. 203—206.
- (3) Charles, op. cit., p. 210.
- (4) Charles, op. cit., pp. 103—104.
- (5) Charles, op. cit., pp. 218—221.

七 以上所論の要約と問題の所在

以上吾々は四段に分つてエニイド・チャールズの特色ある「生態學」的人口論の一斑を考察した。いまこれを要約し、その各々の論點につき吾々の沈思を要求する問題の所在を指摘するならば、ほゞ次の如く言へるであらう。

(一) チャールズはまづ、生物界の一環としての人類の生態を説くに當り、人類と他の動物との區別を高調し、むしろ動物的側面を無視したところに特色がある。「人間員數の増大についての眞實の姿は、生物學的見地よりすれば、人間の活動が他の諸動物の活動と類似せるものと想像せらるゝ如き事態に注意を集中する

ことによつては、もはや獲ることが出来ない」といふのが著者の主張であつた。

思ふに人類が生物界の一種屬として他の諸動物と共通したる一面を具存しながら、他方その理性と考案と一切の技術とを駆使することによつて彼等自身の生活環境を、即ち生態を絶えず改變すべく努力するといふことは極めて明白なる人類の特徴を成してゐる。然しながら筆者の記憶し來つたところでは、在來の謂ゆる生物學的的人口論者はむしろ人類と他の諸動物との共通性に、より多くの注意と力點とを置いてゐたのではないかと思ふ。チャールスの所論はむしろその反對を行くものであつて、そこに彼女の所論の特色があると同時に吾々を全的に承服せしめ得ざらしむる根本弱點の一が含まれてゐるのではなからうか。少くとも吾々は、人類の生態が人類自身によつて如何に合理的且つ計畫的に改變せしめられ行くやといふ問題に先立つて、人類の繁殖能力は「生物學的」に如何に規定せらるゝや、そしてまた、それは人類文化の發達とともに同じく「生物學的」に如何に變容せしめらるゝやといふ問題について、詳細なる記述を欲する。生物學的的人口論は、まさにかゝる問題に明確なる回答を與ふることによつて初めて人口理論上の獨特の存在權を主張し得るのではなからうか。

(二) チャールスは次いで、「最近二、三十年間」に起こつたといふ人類食料生産上の「技術的革命」を詳論した。そして彼女は、「若し人類がすでに有效なる一切の科學的知識を最大の範圍に利用し盡したとすれば、世界の食物生産が耕作面積を増加することなしに何倍にも増加せしめ得る」こと、従つてマルサスの主張せし如く人類の員數増加が絶えず食物生産の限度内に壓迫せられをるものと考へるのは人類がこれらの發明や發見

によつてその生態を計畫的に統帥し改善し得る能力をもつてをすることを洞察し得ない證據であつて、況んや人口の増加はマルサスの主張せし如き勢ひとは全く反對に減退の傾向をさへ現はさんとしてをすることを力説したのである。

思ふにチャールスの此の主張は、たしかに最近二、三十年來の迅速なる生産技術の發達に基礎を置いてをるとはいへ、主張の方向それ自身はチャールスに始まつたのではなかつた。十九世紀の前葉、マルサス學説を繞つて生起せし謂ゆる「樂觀的人口論者」は、多かれ少なかれ、すでにかゝる「科學的萬能」の夢を抱きつゝあつた。この夢は無論、すべてが單なる夢に終つたのではなく、まさにチャールスの詳論せし如き範圍にまで長足の進歩を實現せしめたのである。吾々はしかし、果して問題はこれによつて一舉に解決せられたと考へ得るであらうか。吾々の世界はなるほど龐大なる食料の「富裕」を有してゐる。特にチャールスがその著の想を練りつゝあつた當時——一九三〇年代の初め——は小麥やコーヒの焼却を餘儀ならしむる程の「富裕」であつたことは世人の記憶からなほ去つてはゐまい。だが、これらの農業恐慌の特殊局面は暫く措き、長期的に觀察して人類の食料生産は果して累加的に「富裕」の堆積へ、換言すれば人類の必要とする以上のますます龐大なる食料生産へと導く傾きがあつたと言へるであらうか。人口對食物といふマルサス的人口問題の一面は——個個の國についてではなくチャールス自身が説きし如き世界的規模に於いて觀察して——果して現代人の考慮から全く解放さるゝに至つたと主張し得るであらうか。

(三) 進みてチャールスは、人口増加法則に關する若干の研究、特にヴェルフルスト及びパールの研究成果に吟味を加へて、その謂ゆる「ロヂスチック曲線が減退人口の可能性を容認してゐない」といふ點に最後の弱點を見た。彼女はそこから減退人口の原因の解明に立ち入つたのであるが、原因はむろん彼女に於いても一義的に解明せらるゝを得ず、たゞ比較的に最も力點の置かれてをるものと見らるゝ主張は、「新たな人間が生産せらるゝ率がこれを養ふべき社會の能力と何らの關係をも保たざること」、「具體的にいへば、「國民はその家族を二つの理由の孰れかのために、即ち彼等は富裕であるか或ひはさうでないかといふ理由から制限するといふパラドックスが起こつて來た」所以を説くにあつた。

この點の解明は非常に啓蒙的なものを含んでをるのを認めざるを得ない。然しながら吾々のすでに見た通り、チャールス自身、「出生率は一人當りの實質所得が上昇したのに低下し、又それは一層富裕なる階級に於いて最もひどく低下した」ことを指摘しながらも、「こゝから出生率の減退に影響を及ぼす經濟的因子は何ら存しないといふことにはならぬ」旨を明かに承認せしのみならず、「吾々の研究よりして最も明白に出で來たる結論は、自由主義經濟は人間の社會生活についての生物學的に自己破滅的な機構である」旨を論斷せるところから察するならば、彼女の根本見地は生物學的であるといふよりも寧ろより多く經濟學的であることが肯かれるであらう。人類の「生態」はこゝではより多く「經濟的環境」の意味を帶びてゐる。こゝに於いて吾々は一方では、かゝる觀察の方向が果して如何なる仕方でマルサスの見地と然かく對立するのであるかを問はざるを得ない。

いとともに、他方では經濟的環境の改善が果して如何なる「生物學的」關係を人類の繁殖能力との間に有するものであるか、換言すれば經濟的福祉の上昇は果して人類の繁殖能力を生物學的に減ずるものなりや否やを問はなければならぬ。吾々の著者は一社會の人口扶養力が著しく増大せしことを説く反面、かゝる扶養力の増大に伴ふ個々人の經濟的福祉の上昇が何故に眼前の産兒率減退と生物學的に結びつくやといふ點には全く觸れてゐないのである。今迄の生物學的人口論者の間では寧ろこの點が中心問題であつたやうに聞いてゐる。廣く生物界一般の觀察はこの點について吾々に何を教へるであらうか。吾々はそれを探索することによつてチャールスの所論に反省を加へてみる必要があらう。

(四) 最後にチャールスは産兒率の挽回策に論じ及び、「私的利潤の誘因」を残存せしむる限り如何なる社會施設も效果なきことを説き、謂ゆる「計畫經濟内に於ける計畫生態の始まりの目醒ましき一例」をソヴィエト・ロシアに見、新たな社會的職能を通じての「兒童の復位」を提案するのであつた。それはおそらくチャールスの全所論中、最も着想の勁拔なるものの一つであらう。それは自由主義經濟への、乃至資本主義經濟への、極めて有力なる人口理論的批判を含むものである。然しながら、その謂ふところの「爲すことによつて學ばん」とする新教育原理は果して如何ほどの効果を、産兒率の挽回といふ直接の目標に向つて現はし得るであらうか。たゞ「産院や、託兒所や、兒童キャンプや、經費の嵩む虚飾的教育機關の消去」などが消極的ながら、世の親達の物質的並びに精神的負擔を減ぜしむることによつて産兒促進的に作用し得るといふことは何人

も異議のないところであらう。

以上極く大雑把にチャールズの「計畫生態論」的人口論への疑點を指摘した。問題の所在はほど明かになつたであらう。吾々はこゝに章を改め、いま少しく視野を擴げて生物學的諸研究のあとを辿りながら、間接的に上掲の諸問題に答ふところありたいと思ふ。

第二部 若干の生物學的人口論考

八 人口問題の生物學的基礎

謂ゆる人口問題の生物學的考察はダブルデー¹⁾やスペンサー²⁾を先驅として十九世紀末以降發展し來つたのであるが、それらの發展史的論述はいま問はないとして、こゝで吾々の先づ明確にしておきたいと思ふことは、人口問題はいつたい如何なる意味に於いて生物學的考察の對象となるのであらうかといふ問題である。

カアIIソングス氏は往年の一力作『人口問題・人類進化の一研究³⁾』——それは今世紀に入つてからの生物學的人口論の最も勝れたる業績の一つであつた——に於いて、人口問題の生物學的基礎を次の如く説明してゐる。「人口問題は二大部類に分たれる——人口の量に關する問題と、質に關する問題とである。人口問題の考察

は通常、これら主要部面の一に注がれて他が除外せられた。その結果、兩者間の關係は滅多に諒察せられなかつたのである。本書の目的の一は、人口に關する一切の問題は同一の根源を有する所以を示さんとするにある。前世紀に於ける生物學的知識の、そして特に進化論の發達は、全人口問題とそれより生ずる一切の問題とはその根源を次の事實に、即ち人類は生物界に於ける一定の地位を有するといふ事實に發することを明かならしめた。尤もマルサスはこの點にも無關心であつたわけではない。しかし、人口問題のひろき生物學的取扱はダーウィン及びウォレスの後にはじめて可能となつたのである。

「ダーウィン及びウォレスがそれぞれ獨立して彼等の學說を構築したのはマルサスを讀んでから後のことであるといふ點を觀察するのは非常に興味がある。マルサスは實際、人間に關する限りで問題の量的側面を考察しつゝあつた際、ひとり問題の量的側面だけでなく、質的側面の立脚する部類の事實をも取扱うてゐたのである。本質的に質の問題——即ち生物形態の或る型が他の型から派生し得る様式の問題——であるところの進化問題に當面してゐたダーウィンとウォレスとがマルサスを讀む機會を得たとき、彼等の注意は出生率、死亡率、及び類同諸現象と結びついた事實部類に向けられた。彼等は、自然状態にある諸種屬の間にあつては、マルサスが問題の他の側面を眼中に置いて人間の場合について探索しつゝあつた所のものと同様の事態が存することに氣がついた。そしてこれらの事實の考察から、彼等は獨立的に自然淘汰の假説を建てたのである。」

然らば、右の如き問題の兩側面の根本基礎は何處にあるか。——「生殖」であるとソンダースは答へる。即ち

曰ふ、

「問題の兩側面の根柢に横はるものは生殖 (reproduction) といふ事實である。あらゆる生物はその種屬を生殖する。生殖は明かに一の必然である。蓋し一切の生物は事故によつて死に當面せねばならぬからであつて、生殖なくんばあらゆる種屬は間もなく絶滅するのほか無いであらう。一切の高度形態の生物の間にあつては生命の持續に對して多少とも明確に定められたる限度が置かれてをるといふことは觀察に値ひする。換言すれば、自然死は一定期間の後に現はれる。自然死は次の様式で現はれ來たるものと思はれる。一切の生物は日々の生活の磨滅に服せねばならず、これに應ずるために回生 (recuperation) の能力がある。低度形態の間にあつてはこの能力は甚だ顯著である。全動物は一小破片から回生せしめられ得る。その結果、劇甚なる事故も致命的とはならぬのである。高度形態の間にあつては概言して、構造上の進歩につれて回生力の損失が現はれ、つひに最高形態に至つて回生力は微小となるか或ひは絶無となる。即ち或る平均期間のあひだ最高度生物は日々の生活の磨滅に耐へ忍び、徐々に回生し難くなり、そして遂に死亡する。その成員の事故に對抗して種屬の存續を圖らんがための生殖の必然さへあるなら、これ以上の進化は諒解するに困難でない。最極端なる形態以外は一切の事故よりする回生の力は單純生物の間に現はれてゐる。かゝる回生力の把持は生物構造の複雑化と兩立せざる傾きがあり、かくて謂はゞ、生殖可能の期間を通じて正常の磨滅にのみ對抗し得る回生力を持つた生物を發出せしむることが一層經濟的となつた。高度形態はそれ故に、彼等の種屬を生殖した後死亡し、かく

て生活の戦場はつねに新鮮なる世代によつて引繼がれるのである。⁴⁾」

思ふに人口問題が、右述の如く量と質との兩側面を持つといふこと、そしてこの兩側面が「生物學的」に同一の根源——生殖——から發するといふことは、それ自身として承認してよいであらう。たゞ然し嚴密に解するならば右の表現は必ずしも端的に問題の核心に觸れ得たものは謂ふを得ない。何故ならば、筆者の持論として強く主張しつゝある如く、⁵⁾人口問題は單にその絶對的な員數の大小から發出するものではなく、常にこれを支へ養ふところの扶養手段との關係に於いて成り立つものであるからで、それはひとり人類の場合だけではなく一切の生物界について言へることである。假りに或る種屬の生殖が強力に押しすゝめられ、その員數が莫大なる量に上ることがあつたとしても、若しもこれを養ふべき食物が豊富に獲られるならば問題は起り得ないであらう。生物學的な「必然」の事實としての「生殖」が「人口問題」の根柢に横はつてをるといふのは、かゝる生殖がまさに初めからその扶養手段との間に謂はゞ一種の宿命的な不調和を宿してをるものと見られ得るからである。

尤も眼前の生物界を眺めると、或る生物種屬をとり圍む複合環境たる一の生活群聚 (community) 内に於いては、各種の生物種屬の間に幾らかの交替推移がありながら、正常的には各種の生物が互ひに數量的にほぼ一定の比例を保ち合つて一種の自然的均衡状態を保持してをるといふことは疑ひなき事實である。この生活群聚内に於いては甲は乙に食はれ、乙はまた丙に攻められるといふ仕方で相互に循環的な食物環 (food cycle) を

形成してゐる。従つて甲のみがその員數を壓倒的に増加し得るとか、丙のみが他を凌駕してその種屬を繁殖せしめ得るとかいふことは正常的には起り得ないのである。よしんば、かゝる異常の増加が或る種屬に起るとしても、例へば小アジア、エジプト、支那中部、合衆國コロラド州の如き棲息産卵に適する地方から發して雲霞の如く天日を蔽ひつゝ故國を出て放浪の旅をつづける、かの蝗の大軍の末路とひとしく彼等自身の食物の不足のために死滅するか、或ひは又、時ならぬこの大軍の蝗に己が食餌の豊富を喜ぶ他の種屬が天敵として數を増し來り、また今まで蝗を食はなかつた他の種屬さへ本能的にその食性を變へて蝗に立ち向ひ、かくてこの蝗のみの異常の増加を許さぬであらう。⁶⁾

然しながら、かくの如き均衡保持の力が生物界に働けば働くほど、各種の生物が己が種屬の存續と擴大に向つてますます強靱なる不斷の努力を重ねるといふことも亦、明白なる事實として認めらるゝであらう。各々の生物は嚴たる食物環の鐵鎖によつて均衡状態に保たれながら、空隙だにあらば直ちにそれを埋め盡して絶えず均衡を攪亂せんとする内在的な力を保持してゐる。この内在的な力こそ生殖の力である。こゝに於いて吾々の問題は、生殖の力とはいつたい何であるか、それは何によつて變易せしめらるゝものであるか、特に或る生物種屬の生態的環境——存命に必要な食物獲得の可能性をも含めて——は、かゝる生殖の力の實現に如何なる影響を與へるものであるか、といふことである。以下節を逐つて説き進めて行きたい。

(1) T. Doubleday, The True Law of Population shewn to be connected with the Food of the People, London 1841; 2nd

ed. 1846; 3rd ed. 1853.

- (2) H. Spencer, *A Theory of Population deduced from the General Law of Animal Fertility*, London 1852.
- (3) A. M. Carr-Saunders, *The Population Problems. A Study in Human Evolution*, Oxford 1922.
- (4) Carr-Saunders, *op. cit.*, pp. 17; 34; 38.
- (5) 拙著・人口理論と人口政策（昭和十五年千倉書房）第一章参照。
- (6) 川村多實三・動物生態學（岩波生物學講座第二輯中）九五—一〇四頁参照。

九 生物の繁殖力とその環境

いま生物のうち有性生殖を行ふ動物についてその繁殖過程を眺めて見ると、これには三つの局面があるやうに思はれる。第一は女性の側に於ける妊孕（受胎）の作用であつて、母体内に準備せらるゝ卵子の数が直接的にこの作用の度合を決定する。これを妊孕力（fecundity）といふ。妊孕力には無論、男性が無關係であり得るわけはないが、生物學的な内在力としては女性の側の妊孕力は獨立の意義を有するものである。第二は受胎せる細胞が母体内で一定の成長を遂げたる後母體を離るゝ局面であつて、その度合を出産力或ひは産兒力（fertility）といふ。産兒力はしかし未だその種屬の現實的な繁殖を保證するものではない。母體を離れたる卵、幼蟲、乃至嬰胎は自己の力により又は母性の保護によつて外界の生態中に生き延びねばならない。かくて生殘（survival）の力或ひは生活力（vitality）が繁殖過程の第三局面を成するのである。

低度動物の間にあつては妊孕力と産兒力とはほぼ機械的に一致してをると謂つてよい。母体内に準備せらるる一切の卵子は一定條件の下で受胎せしめられて、その全部がまた外界に「産兒」せらるゝのである。然るに第三の生殘力は、妊孕及び産兒力の強大なる割に強大ならず、産卵又は産兒の大多數が成熟前に死亡する。これに反し高度動物、特に人類の如きに至ると、生殘力は産兒力と左程大いなる開きを示さぬけれども、産兒力と妊孕力との間には大いなる距たりが生ずる。人類は依然豊饒なる妊孕力を保有しながら、外界に向つての産兒力を意識的に制限する。様々なる形の風習や慎重なる行動——要するに人間の獨特的な知慮から、即ち理性から、かくの如き妊孕力と産兒力との距たりが生ずるものと思はれる。

妊孕力と産兒力とが普通の動物の間では機械的に一致し、人類の間では種々異なつた開きを形成するといふ右の事實を、カアソングダースは「人口問題の量的側面」に關する第一の法則と稱した¹⁾。そしてこの産兒力は外界に於ける生殘の可能性（その種屬の當面する生殘上の危険）と一定の關係を保つものとして次の如く説いた。

「或る種屬の當面する危険はその種類についても程度に於いても、相當の期間にわたり可成りコンスタントなものである。そして各世代に於いて子の數が、それを生んでくれた世代の成人數と少くとも等しいのでなければ、種屬は減退するであらう。こゝからして生殖の力は少くともこの子の數を確實に生殘せしむるに足るものでなければならぬことになる。それ故に何れの種屬に於いても生殖の力はその種屬の子が當面すべき危険の總

和と結びついてゐる。然しながら妊孕力が大なれば大なる程その種屬はますます利益となると言はんとするのは眞でない。この程度以上の生殖は子を一層不利なる状況の下に置くことになる。何らこれに應じたる利益を伴はざる競争は増大し、飢餓若しくは有害なる準飢餓が襲ふであらう。肝要なる程度以上に妊孕力の強さが著しく増大することは、それ故に利益とはなり得ないのである。然るに、高度に發達せる哺乳動物や若干の鳥類にあつては、子は母體によつて保護せられるので子の曝される危険は減少する。これらの種屬がより少き妊孕力をもつのはこの爲である。こゝに於いて、「子の曝される危険の度が減するほど妊孕力はますます少くなる。そして妊孕力が少なくなればなるほど、若しそれが種屬を維持するに必要な程度の強さに達してをるならば、種屬全體にとつてますます利益となる。かくて吾々は自然状態にある諸種屬の間に於ける人口問題の量的側面に關する第二の法則に達する。この法則は次の如くいうてよい。即ち何れの種屬の妊孕力の強さもその種屬の子が曝される危険の總和によつて決せられると。」

右に謂ふところの生殘の危険はやがてその種屬の高き死亡率となつて現はれる。従つて或る種屬の妊孕力（或ひはまた産兒力）と生殘率とが反比的關係にあるといふことは、妊孕力と死亡率とが並行的關係にあること、即ち前者の大小は後者の大小と相伴ふことを意味する。一言にして生死の多寡は並行するのである。『生死の法則』の著者ベル氏も亦これを表現して、「或る種屬の、他の種屬のそれと比較しての、傳承せられたる可能的産兒力は、その種屬が適應すべき環境下に於ける生殘の能力に反比例するであらう。」「或る種屬が不増不

減の數で生殘してをるといふ事實は、その繁殖の率が當該環境下に於ける生殘の能力に適當せる比例を有するといふ結論的證明である」と述べてゐる。³⁾

然らば、かゝる生殘の能力に比例せる個々の種屬の妊孕力は何程の高さに上るものであらうか。カアールソンダースの記述によれば、普通の油螺 (Whelk) は多數の種囊の中にその卵を生みつけるが、容積約二立方吋のこの種囊群の中には約二十萬箇の卵が含まれてゐる。同じく軟體動物のあめふらし (Aplysia) は一時に二百萬乃至三百萬の卵を生み、牡蠣は六千萬箇の卵を生み、また食用蟹の卵は五十萬箇から三百萬箇に上つてゐる。一對の蠅が生み得る幼蟲は二萬匹に上るが、寄生蟲の産卵數は遙かにこの數を超える。脊椎動物では魚類が最も多産的で、長さ六十一吋重さ五十四封度の一尾の鱈科の Ling の卵巢には二千八百三十六萬一千箇の卵が含まれて、二十一封度半の一尾の鱈には六百六十五萬二千箇の卵があつたことが明かにせられた。鯨はイギリスの食用魚中最も少産的と稱せられてゐるが、それでも四尾の標準調査によつて卵巢の卵が二萬一千乃至四萬七千箇に上つてゐたといふことである。⁴⁾

無論これらの卵は、たとへ完全に孵化され得たとしても、そのまゝ生殘し得るのではない。彼等の大部分は生態的群聚内の無數の危険——天敵の攻撃や酷烈なる氣候地變など——によつて死滅せしめられ、全體として彼等の種屬は結局従前とほゞ同じ數に抑止せられてしまふのである。さればこそ、この世界が蠅の子孫をもつて充滿するといふことにもならず、また鱈の子孫が海洋を埋めつくすといふ事態にも立ち到らぬのである。全

生物界を通じての緊密なる相互依存關係——謂ゆる生物界の均衡——はこゝにその神秘なる作用を現はすのである。

然しながら吾々はこゝで、以上の考察から次の二點を注意したい。一は生物の現實的繁殖はその生物の食餌をも含めての生態的環境によつて左右せられるといふこと、二は可能的な内在力としての繁殖の能力(生殖力)は殆んど不盡であつて若しも環境がゆるすならば彼等の種屬は忽ちに世界を埋めつくす程の能力を備へてゐるといふことである。そしてこの點が承認せらるゝならば「あらゆる生物種屬はその食物以上に増加せんとする傾向を有する」といふマルサスの根本見解の意味も瞭然たるであらう。「妨げなくんば人口は二十五年毎に倍加する」といふ表現も亦、必ずしも生物界の根本事實と矛盾するとは言へまい。かの反マルサス論者たるエニイ・ド・チャールスでさへ、「哺乳動物の精液は今ではその受胎力を害ふことなしに長距離にわたつて輸送され得ることになつた。人工受胎によつて最上の種馬のみが飼育されるを要することになる。これが何を意味するかは人間の一回の射精が合衆國の全人口を生み出すに足る以上の精蟲を包含してをるといふ事實から推し得る」と述べたではないか。かゝる記述は人類の可能的繁殖力の強大を假定せずしては不可能である。人類は他方に於いて科學の進歩により彼等の生態的環境を絶えず改善しつゝあるとはいへ、すでに内在的に猛烈なる繁殖の能力を具へてゐるのである。

たゞ問題はこの繁殖の能力が如何なる程度に現實の産兒力となつて現はれるか、又それは環境の相違によ

り如何なる仕方では變容せられるかといふことである。この問題を考察するに當つては吾々は少くとも、動物に於ける妊孕の頻度（従つて、遡つては動物の婚期の回数）と、一分娩當りの産兒數との二項目に分ち、その各々が環境の變化によつて如何に變易せらるゝやを觀察しなければならぬ。

先づ動物の婚期 (oestral period) には年一回の、謂ゆる單婚期性 (monocestrus) のものと、年に二回以上めぐり來る多婚期性 (polyoestrus) のものとがあるが、動物繁殖の根本前提たるこの婚期の回数は環境の變化により、特に野生狀態より人間の飼育に移さるゝ場合如何に變化するであらうか。カアールソンダースはこの點に觸れて曰く、「南米の野犬、狼、及び狐は自然狀態の下では年一回産兒するが、これを飼育すると犬のやうに年二回婚期を経験する。川獺^{かはぞと}は野生では年にたゞ一回、然るに飼育では婚期は一年中を通じて規則正しく隔月に起るやうになる。熊は野生では單婚期性であるが動物園では婚期は二ヶ月乃至三ヶ月にわたつて経験するに至る。有蹄類については同一性質の無數の事實がある。赤鹿は好個の例で、自然狀態では各々三週間にわたる二回の婚期があるが、飼育狀態ではこれが一年中に擴大する。牛や馬に關してもほぼ同様の事實がある。例はまた他の哺乳動物から取ることも出来る。野兎は二月から五月にかけて産兒するが、飼育では婚期は殆んど一年を通じてつづくことになる」と。

この事實はわが學界に於いてもすでに、定説となつてをるが如く、『動物生態學』の著者も亦、「畜養動物は野生の近縁種に比して休婚期が不明で、蕃殖季が永く、婚期數が多いのを通則とする。例へば兎は野生では年一

回二月乃至五月に來るが、飼兎では殆ど年中蕃殖を行ふ。また家猫は三回以上であるが、野生の猫は二回以下である。熊、獅子、象などは野生では一回であるが、動物園の檻の中では二回又は三回、野生の羊では一回で、濠洲産メリノ種細羊の如きは殆ど年中休みなしに蕃殖し得る。馬、牛も野生種では一回で、家畜種では早春と初夏とに各一週間婚期が來る。畜養動物の最たる人間では全然引續きで、僅かに月經の週期性からそれが多數の婚期から成ることを推測し得る」と説いてゐる。

これらの事實は要するに、食物供給が豊富且つ規則的となり、その環境が一般に改善されたことに由來するものと考へてよい。尤も動物飼育の經驗家は時とすると、過度の食物供給は家畜の産兒力（或ひは産卵力）を害することを言ふ。これも眞であらう。然しこの一見相反する事實は、食物供給の豊富と環境の改善とが常則として動物の婚期及び分娩の頻度を増す傾きがあるといふ前掲の事實を否認し得るに足るものではない。そしてこの事實が承認せらるゝならば吾々は人類について經濟的福祉の上昇は果してその妊孕力を減ずるものなりやといふ問題に對し、生物學的な解明の鍵を準備し得たと言ふことが出来るのである。

次は一分娩當りの産兒數であるが、これも飼育状態に入るに及んで變化することが證せられてゐる。即ち「野兎は一回に多くて六匹の子を産むと言はれてゐる。飼兎は四匹から十一匹で、或る場合には一回に十八匹も生み、しかもその全部が生殘したことがあつた。野生の豚は四匹から八匹、時には十二匹孕むが、畜養豚は一分娩に少くとも八匹生まなければ何ら價值なきものと考へられてゐる。哺乳類以外にも同様に顯著なる例が

ある。ガリヤ種野鶏は六箇乃至十箇の卵子を生むが、飼鶏では一年を通じて八十箇乃至百箇生む、等々の事例が報ぜられてゐる。⁸⁾

筆者は生物學の専門家ではないので、上述の如き環境の變化が果して如何なる胚種構造の變化を通じて動物の繁殖能力に影響を及ぼし來たるやを説明することは出来ないが、こゝではまた、その説明を俟つ必要もないであらう。次の一事はすでに明かだからである。即ち、動物の繁殖能力は自然的に與へられた恒存量であるとはいひながら、環境の改善はこの力を促進助成するに傾くといふ一事である。吾々は次にこれを人類について仔細に觀察するであらう。

- (1) Carr-Saunders, op. cit., pp. 51—53.
- (2) Carr-Saunders, op. cit., pp. 60—62.
- (3) C. E. Pell, The Law of Births and Deaths, Being a study of the variation in the degree of animal fertility under the influence of the environment, London 1921, p. 39.
- (4) Carr-Saunders, op. cit., pp. 53—54.
- (5) E. Charles, The Menace of Under-Population, p. 28.
- (6) Carr-Saunders, op. cit., pp. 94—95.
- (7) 川村多實三・動物生態學（前掲）三八頁。
- (8) Carr-Saunders, op. cit., p. 95.

一〇 人類の繁殖力と文明の影響

さて人類の繁殖過程も亦他の諸動物に於けると同様、妊孕(受胎)——産兒(分娩)——及び生殘(死の攻撃に對する抵抗)の三局面をとることは言ふ迄もない。この中第三の生殘局面は暫く措いて、前の二局面がそれぞれ如何なる因子によつて規定せらるゝやを考へて見ると、ほど次の如く分類し得るであらう。

(A) 妊孕局面を左右するもの

1. 可妊年齢の期間
2. 受胎の頻度(特に Coitus の頻度との關係)

(B) 産兒局面を左右するもの

3. 一分娩の胎兒數
4. 生死産の割合(特に生殖浪費の割合)

(一) 先づ可妊年齢の期間から考察すると、この期間は生理的に月經の始期と閉止期とによつて劃せられる。閉止期については確たる情報を得難いが、始期については幾らか信頼に値ひする情報がある。いま暫くソンドースの記述に従ふならば、¹⁾月經の始期は氣候や人種や一般環境の相違によつて異なるものの如くであつて、その一班は第五表に現はれてゐる。人種別の資料は概言を許すに足るものと思へないが、氣候別及び階級別では概言出来ないことはない。即ち氣候についてはそれが濫かいほど始期が早く、階級別では上流に至るほど早いのである。始期が早ければ閉止期がまた早いのは當然であらう。しかし、特に、一般環境のよい者ほど

第5表 氣候・人種・階級別の來潮始期

氣候別 (Engelmann)	熱帯	12.9年
	溫帯	15.5 "
	寒帯	16.5 "
人種別 (Joachim)	スラヴ人	16—17年
	マジャール人	15—16 "
	ユダヤ人	14—15 "
	スチリア人	13—14 "
階級別 (Krieger)	上流階級	14年1½月
	中流階級	15 " 4½ "
	下層階級	16 " 8½ "

※ ハンガリーに住む四人種につき調査せるもの

始期が早いといふことは、人類の妊孕力に及ぼす「文明」の影響を考察しつゝある吾々にとつては、すでに一つの結論的立言を暗示するやうに思はれる。

(一) 受胎の頻度は先づ女性の側に於ける排卵 (ovulation) の様相によつて決せられる。通常動物にあつては婚期は周期的に訪づれ來り、排卵も亦大抵はこの期間に限定されてゐる。

従つて受胎は通常この期間に於ける交合に伴うて起るに過ぎない。然るに人類、特に文明人の間にあつては、排卵は決して一年の或る特別な季節に限られない。故に受胎は原則として何れの時の交合にも隨伴するのである。しかし人類にも以前には特

別の季節が存してゐたのではないかと思はしめる若干の證左がある。それは蕃族の間になほ残つてをる種々の形の祭禮で、この祭禮では交合が自由に許される。謂ゆる“sexual licence”の季節である。ソングースは、これはつまり受胎が或る季節にのみ起り得た證左で、こゝからして「吾々は、交合が何れの時期でも受胎を伴ふといふことが徐々に可能となつてきたこと、それ故に妊孕力は増大したものと想像せねばならない」と述べてゐる。

また——これもひとしく間接的證左たるに過ぎないが——原始種族の生殖器官が文明種族のそれに比して小さく、且つあらゆる點で發育が充分でないといふ事實も指摘されてゐる。「それは器官が質的にどういふ點で違つてをるといふことは意味しない。たゞ文明種族の間に於けるよりも、他の諸器官に比して相對的に小さいといふことだけである。吾々がこれらの事實をどう解釋すべきかは疑はしい。しかし生殖器官の發育不充分と低妊孕力との間に關係があると推測することは不合理とは思へない」。のみならず性慾の強さも違ふといふ證左がある。「多數の觀察者はこれらの原始種族の成員は文明種族の成員と同じ程度に性的興奮を経験しないといふ意見を述べてゐる。また性的興奮を得るには困難が經驗されてをるといふ旨を述べる觀察者もある。これらの觀察を、文明種族の間に見らるゝものに比しての原始種族の低き妊孕力と連接せしめることは合理的と思はれる」。尤も受胎は麻醉状態にある婦人によつても遂げられることがあるので、性的興奮はの場合必要でないかも知れぬ。「けれども、若し性的興奮の問題が高級種族と低級種族との間に於ける如く妊孕力の程度におよそ何かの關係があるものとすれば、それは低級種族をしてあまり多産的ならしめない方向にあるものと言はなければならぬ」。

なほ右の諸點については合衆國の生物學的人口論者レイモンド・パールが最近著『人口の自然史』に於いて詳密な研究を遂げてゐる。特にパールは Coitus の頻度と妊孕率との間に一定の密なる關係あることを突きとめ、「他の一切の要因を考慮外に置くとすれば、婦人器官内に於いて兩性からの新たなる原種細胞が出會ふ蓋然

率は *Colius* の頻度の増すにつれて増加すると言ふことが出来る⁴⁾」との結論に達した。但し吾々はいまその點には深く立入るまいと思ふ⁴⁾。

(三) 次は一分娩の胎兒數が問題である。人類も犬や猫の如くに一度に六人も七人もの胎兒を生むことが可能となるならば、妊孕の蓋然率はたとへ同じであつても繁殖力は著しく高まることになる。だが無論、これら多數の胎兒の同時分娩は人類では極めて稀の例に屬する。實際の問題となるのは双生兒の頻度のみである。文明種族の間では大體八十乃至九十の分娩中一回の双生兒が生れると言はれてゐる。原始種族の間では確かな情報はないが、双生兒についての種々なる迷信から判斷すると彼等の間では寧ろ極めて稀な場合であることを暗示する。かくて「双生兒の分娩は文明種族の間に於けるよりも原始種族の間に於いて稀であるらしいとだけは言うてよい」といふのがソングダースの意見である⁵⁾。

(四) 最後にいま一つ生死産の割合が残つてゐる。若しあらゆる妊娠が生産に終りを告げ得るならば、死産や流産——パールはこの不幸なる結末を總括して生殖浪費 (*reproductive wastage*) と名付けてゐる——のある場合に比し、現實の繁殖力はより大となるであらう。生殖浪費が現代の文明諸國に於いて相當の量に上つてゐることは明白である。然しながらその原因には先天的なものと後天的なものとがあり、特に流産には種々なる人爲的原因が働いてゐるので、パール自身はこれらの點につき母の年齢別や人種別に從つて研究を進めて行つたといへ、文明とともに人類の妊孕力が如何なる方向に向つたかといふ吾々の當面の問題にはなほ直接の判

第 6 表 列 國 の 死 産 數

	1935年		1936年		1937年	
	實 數	人口千 につき	實 數	人口千 につき	實 數	人口千 につき
日 本 (内地)	115,593	1.7	111,056	1.6	111,485	1.6
ベルギー	4,182	0.5	4,124	0.5	—	—
イギリス	25,435	0.6	25,014	0.5	24,776	0.6
フランス	21,929	0.5	23,663	0.6	23,006	0.5
ドイツ	33,099	0.5	33,268	0.5	33,808	0.5
イタリア	33,849	0.8	32,229	0.7	32,586	0.7
オランダ	4,390	0.5	4,414	0.5	4,394	0.5
ノルウェー	1,034	0.4	1,060	0.4	955	0.3
スウェーデン	1,483	0.4	1,435	0.3	1,304	0.3

※ 1937年度分はオーストリアを含む

定材料を供し難いやうに思はれる。たゞしかし、望まれざる妊娠や避妊の失敗を避けんとして行はるゝ犯罪的流産の場合などは除いて、自然的に死せる胎児が分娩せらるゝといふ厳密なる意義に於ける死産が文明の進歩とともに何かの變化が起り得るものとすれば、それは前三項に指摘せる事情とほぼ同様に、むしろ有利なる方向に向ふ傾きがあると言へないであらうか。いま手許にある資料によつて最近三ヶ年の列國の死産數を摘出すると第六表の如く、西歐的文化諸國では比率に於いてイタリアが最も高く、また西歐諸國に比して日本はこのイタリアの更に二倍以上の高率を示して冠たるのである。

これを要するに、「人類の歴史——この言葉を最も廣い意義に用ひて——の進行中に何か一般的な變化が人類の妊孕力に起こつたものとすれば、それは増大の方向に於いてであつた」とソルダースは結論を下してゐる。氏の廣汎なる研究に

よれば、あらゆる證左がこの結論に導くのであつた。——「多くの場合、文明の進歩と妊孕力の減退との間に何かの關係あることを意表せんと試みられたことは確かに明瞭である。これがその意味するところである限り、この見解を辯護する證左は何もない。知的活動の増大が妊孕力の減退を伴ふといふことについては凡そ何の指標もない。これに反して知的活動が環境の改善と結びついてをる限り、その程度までこの改善と妊孕力の増大との間に關係がある。右述の如き見解は明かに、出生率の減退に注意が向けられたことから發するものである。出生率の減退は産兒力 (fertility) の減退にのみ基づくべきもので、妊孕力 (fecundity) の減退とは全然無關係であることに、常に想到されてゐないのである。」

以上二節にわたつて吾々は聊か動物及び人類の生理的内在力たる妊孕力、及びそれに伴ふ産兒力について考察を進めた。動物及び人類の現實の繁殖は無論この妊孕力と産兒力との純粹生殖的部面のみによつて決せらるゝものではない。それには更に個々の生物種屬の生誕後に於ける生殘力、換言すれば死の攻撃に對するその種屬の抵抗力の大小が決定的なものとして働き出でる。妊孕及び産兒の力は如何に強大であつたとしても、生殘力が微弱であるならば現實の繁殖はこれに伴うて微弱となるの外ない。従つて或る生物種屬の現實の繁殖力を全的に理解せんがためには、妊孕、産兒、及び生殘の三局面にわたつてその相互間の關係を確かめなければならぬ筈である。然しながら吾々はすでに、以上の考察を通じて、肝要なる次の二點を明確ならしめ得たと思ふ第一、いづれの生物種屬もその與へられたる環境内に於いて生殘すべく許される數よりも遙かに多くの子孫を

産出すべく生理的に準備しつゝあるといふこと。(そしてこの際、生残の蓋然率が少なければ少いほど妊孕及び産兒の率はますます高くなるといふのが生物界の普遍法則であつた。)

第二、妊孕力と産兒力とは動物の間では機械的に一致し、人類の間では理性の介入によつて兩者間に開きを生ぜしめるが、しかしこれを總觀して生物種屬の環境の改善——動物にあつては主として榮養の豊富、人類にあつては文明の進歩——は生理的な繁殖力を高むる傾向があるといふこと。(但しこの際、過度の榮養供給が却つてこの力を弱めるといふことは承認して差問へない。)

こゝに於いて吾々は、エニイド・チャールスの異彩ある生物學的人口論への批判の二つの根據を「生物學的」に準備することが出来たのである。即ちその一は、人類の謂ゆる計畫生態内に於ける食物生産の擴大の可能性は果して人類の生理的内在力たる繁殖能力を凌駕するものなりやといふ問題にかゝはり、その二は、近代文明諸國の出生率の減退及び貧富階級別に現るゝ富裕階級の低産兒率は何らか生物學的な繁殖能力の減退に歸すべきものなりやといふ問題にかゝはつてゐる。以下この二つの問題に少しく立入つて見よう。

- (1) Carr-Saunders, op. cit., pp. 91—92.
- (2) Carr-Saunders, op. cit., pp. 92—94.
- (3) Carr-Saunders, op. cit., pp. 97—98.
- (4) Cf.: Raymond Pearl, The Natural History of Population, New York 1939, pp. 66—79.
- (5) Carr-Saunders, op. cit., p. 96.

(6) R. Pearl, op. cit., pp. 86-95.

(7) 帝國統計年鑑 第五十八回（昭和十四年刊）四一七頁。

(8) Carr-Saunders, op. cit., pp. 100-101.

一一、人口増加と食物生産との齟齬と偕調

マルサスが嘗て、人口は幾何的比例で、食物は算術的比例で増加し得ると表現したとき、彼が人口と食物との現實の増加力ではなく、可能的な増加力を比較してゐたことは明白である。何故ならば人口は食物なしに生存を保ち得ない限り、前者の幾何的比例での増加といふことは後者がこれに伴うて同じ比例で増加するのなければ實現し得ないことであり、また食物の算術的比例での増加といふこともマルサス自身の觀察では實際の事實よりも餘程寛大に見積つたもの——謂はゞ食物増加の最大率と見えたもの——であつた。たゞしかし食物の場合は、その時々^{々々}に於ける人間の最善の努力が食物生産に注がれてゐるものと見る限り、可能的な増加力と現實の増加力との間には左程大きい距たりはない。人口の場合はこれに反し、現實の増加力は可能性の遙かに内側に抑止せられてゐるのである。

人口の可能的な増加力（自然のまゝの妊孕及び産兒力）が何程に上るやば吾々の確かめ得ないところである。「人間の一回の射精が合衆國の全人口を生み出すに足る以上の精蟲を包含してをる」といふ事實は明白であつ

ても、吾々は人類の歴史を通じてかゝる可能的な増加の能力がそのまゝフルに實現されたといふ如き史實には遭遇しないし、またこれをフルに發揮せしめてその能力を測定するといふ實驗をも爲し得ない。それはまさにマルサスの言うた如く、「何れの國に於いても未だ曾つて、家族を支へることの困難から早婚に對して如何なる制限も加へられず、且つ劣惡なる風習により、都市により、不健康なる職業により、又は過酷の勞働によつて人間の種の如何なる浪費も行はれなかつた程、それほど人間の生活狀態が純潔且つ單純であり生存資料が潤澤であつたことはない」と斷ずることが出来る。それ故に、吾々の知れる限りの如何なる狀態に於いても、未だ曾つて、人口の増加力がそれ自から完全自由に作用すべく放任されたことはない」のである。

人口の可能的増加力はいかゞて絶えず、それを支へるに要する生存資料の現實的な増加範圍内に抑止せられてゐる。動植物に於いて然り、人類に於いて亦然りである。故にマルサスは、「動植物界を通じて天然は生命の種を極めて惜氣なく大やうに蒔き散らしたが、これらのものを育てるに要する場所と榮養とを比較的に吝んだ。この地上に含まれたる生命の種が、若し自由に發育し得たなら、數千年も経たぬうちに幾百萬の世界を一杯にしたであらう。必要といふこと、即ちかの緊急普遍の天然の法則はこれらのものを豫定の限界内に抑止する。植物種屬及び動物種屬はこの大制限法則の下に畏縮するが、人間もたとへ如何なる理性の努力によつてもこれから免がれることは出来ない」と述べたのである。無論、人類の場合は動植物の場合ほど簡單ではない。「人間も亦同様に有力なる本能によつてその種屬の増殖を強ひられてゐるが、理性が彼れの行動を妨げ、そして彼が

扶養する手段を供し得ぬやうな生物をこの世に生み出してよろしきや否やを彼に詰問する³⁾のである。墮胎や殺兒がこのやうな動機から原始種族の間に普及してゐたことはよく知られてゐる。要するに吾々は、これらの事實から、「妊孕力の強さは専ら、全然異なつた状態に服してをつた祖先からの傳來物である。この強さは目前の必要に比しては相對的に超過してゐる⁴⁾」といふ結論に對する確證を見出し得ると思ふのである。

然らば科學の進歩せる、特に食物生産技術の進歩せる今日に於いてもなほ吾々は、同じことを言ふことが出来るであらうか。即ち可能的な増加力の比較に於いては前述の如く人口は食物生産に凌駕してをるとしても、同じことは現實的な増加力の比較についても言へるであらうか。事實、世上には、食物生産力は人口増加力に遙かに立ちまさるといふ風の反對の見解が普及してゐる。エニイド・チャールスの「人類計畫生態論」も亦この見解を極度に押し進めたものであつて、「若しも人類がすでに有效なる一切の科學的知識を最大の範圍に利用し盡したとすれば、世界の食物生産が耕作面積を増加することなしに何倍にも増加せしめ得ると言ふとしても決して誇張ではなからう⁵⁾」と述べてゐた。然しながら科學の進歩とその應用とについての將來の豫想はこゝで論じ合つたとしても所詮は無益である。吾々が科學的に論じ得るのはたゞ過去に於いて人類が實踐し來つた人口増加と食物生産との比較速度の問題だけである。

さて本問題については筆者は最近、極めて興味ある論述を、フェアチャイルド氏の新著『人間論⁶⁾』から學ぶことが出來た。他の多くの點に於いてはマルサス學說の上に出でたるフェアチャイルドは、マルサスに於ける

人口の幾何的比例の増加、及び食物の算術的比例の増加を辯護して次の如く説いてゐる。――
 「十九世紀の歴史はマルサス理論の本體の誤りを證明したといふ非難が屢々なされて來た。それは事實無根の斷罪である。しかしこの敘述を證明する前に、少しく彼れ自身の行うた觀念の敘述を吟味してみよう。一英人として彼はイギリスを彼れの具體的例にとつた。彼れの數學的對比は大體次の如く述べられたのである。即ち二十五年毎に倍加するといふ率をとるとイギリスに於ける人口増加傾向の結果は次の如くなるであらう。

人 口 (單位百萬人)

1800年	1825年	1850年	1875年	1900年
7	14	28	56	112

次いで食物増加に對して彼れの認めた最大率、即ち一八〇〇年に獲られたと同量のものが二十五年毎に添加されてゆくといふ率をとると、食物の増加は次の如くなるであらう。

食 物 (單位百萬人分)

1800年	1825年	1850年	1875年	1900年
7	14	21	28	35

この比較によると、最初の二十五年間は食物は人口の可能的増加と平準を保つ。然るにこの世紀の半頃迄には食物は二千百萬人分にしかならないに反し、人口増加の傾向は二千八百萬人に増すこととなるであらう。し

かし食物が實際に人口を養ふ數以上の人口は決して存し得ないのであるから、實際の人口は二千百萬人以上とはなり得ないであらう。かくてマルサスは、食物によつて人口の上に課せられたこの抑制は際限なく未來に持續するだらうと宣言したのである。⁷⁾」

かくの如きマルサスの叙述がゴッドウィン一派の「人間完全化説」を反駁し罪惡と貧困との恒存を主張せんとした論著の性質に鑑みて、むしろ有效適切であつたことは明かである。それだけに、多くの誤解を招き、また反對論を捲き起したわけである。しかし、それにしてもこの叙述が誤りでなかつた論證として、フェアチャイルドは次の如くいふ。

「世界全體の食物生産についてはマルサスの時代にまで遡り得る包括的な比較尺度は何ら存しない。けれども吾々は拇指による概算法といふ粗笨なる規則を有してゐる。すでに述べたやうに、以て養ふべき食物の存する以上に多くの人口が存し得ないことは明かである。だがまた、少くとも比較的近年に至るまで、それを食べて生きてをる人口以上に多くの食物が決して存しなかつたといふことも大體確實である。人文の黎明以來、人間の中心的な大活動が人間の物質的供給物を増加したのではあるが、當代の人口の必要とする以上の食物の大餘剰が會つて存したとは決して言ふを得ない。それ故に逆説的にはあるが、若し讀者が好まれるならば、食物の尺度は人口量に見出されると言つてよい。吾々の見た通りマルサスは彼れの理論の最初の例證としてイギリスをとつた。彼れの時代のイギリス人口七百萬から出發すると、彼れの推算では人口増加は一九〇〇年迄に

三千五百萬となることになる。この推算を更につづけてゆくと人口は一九二五年には四千二百萬人となり、一九五〇年には四千九百萬となるであらう。一九二五年に於けるイギリス人口は事實、四千萬人以下であつた。そしてこれが今世紀の半頃迄に四千九百萬程度になるものと期待すべき理由は存しない。この全期間にわたつてイギリスには何ら目立つた食物の餘剰などは存しなかつたし、また可能なる限り食物を増産せんとする努力が缺けてゐたといふ如き證左も何ら存しなかつた。それ故に、現在までのところ、イギリスに於ける食物生産の實際の増加はマルサスの認めた最大率に非常に近かつたといふことになる。しかしまた、この生産の増加が今後永く持續され得るといふことは有りさうにないのである。こゝに於いて吾々は、イギリスについてさへ食物増加の蓋然率に關するマルサスの假定の反駁となるものは何ら存しないことを見る。」

これは世界全體についても同じだと氏は論じ進める――

「世界を全體としてとると、一八〇〇年に於けるその總人口は約九億であつた。若しマルサスの食物増加率が世界に適用されるものとすれば、一八二五年には十八億人分の食物が、一八五〇年には二十七億人分の食物が、一八七五年には三十六億人分の食物が、一九〇〇年には四十五億人分の食物が、そして一九二五年には五十四億人分の食物が存するを要したであらう。一九二五年には世界には實際上約二十億の人口があつた。いかに空想的にその想像の翼をひろげる人があつたとしても當時現存の人口の大約三倍もの食物生産が實際に存したと強辯するものは確かにあるまいし、また人類は五十四億人分！の食物を生産し得たであらうと主張し

得るものもあるまい。

「それ故に世界を全體としてとると、食物増加の可能性についてのマルサスの承認が極度に寛大であつたことが明白である。或る國々——特に吾々の説き及びし過少人口國——がマルサスの食物についての承認の下で可能であつたよりも遙かに大なる増加を有したことは眞實である。然しながらこれらの國々は特殊事情によつて利益を受けてゐた。そして就中これらの國々の富は實際上、全世界を通じての、史上未聞の人口増加に貢献したのである。換言すれば一八〇〇年以降現はれた如き増加は、舊國に於ける食物生産の増加に歸すべきものではなく、實は専ら若干の特別地域に於ける格外的な生産に歸すべきものである。」と。

フェアチャイルドの右の論證は謂ゆる「拇指による概算法」で、充分に科學的な要求を充たし得るものではないかも知れない。しかしそれでも、科學進歩の熱狂的妄信家には一顧の資料として役立つであらう。人類はすでに食物生産の領域で、殊に最近二、三十年間にエニイド・チャールスの謂ゆる「技術的革命」を遂げて來た。けれども、人類は全體として、マルサス時代に較べて何倍もの豊富の中には決して生きてゐないのである。食物生産の豊富は、少くとも過去の歴史に關する限り、人類をしてその抑止せる可能的繁殖力をそれだけ自由に發揮するを得せしめた。換言すれば現實の人口増加は——後述の如き生活水準の上昇と結びつきながら——食物生産の範圍まで絶えず追隨し來つたのである。人口と食物とはかくて能力の部面に於いては常に根本的な齟齬を孕みながら、現實力としての部面に於いては兩者間の偕調を現はし來つた。人類生命の胚種は天然によ

つて依然として「惜氣なく大やうに」準備されながら、「自由に發育する」ことの出来る環境の拓けゆくのを待ち構へてゐるのである。

- (1) Malthus, An Essay on the Principle of Population, 6th ed. London 1826, Vol. I, p. 4.
- (2) Malthus, *ibid.*, pp. 2—3.
- (3) *ibid.*, p. 3.
- (4) Carr-Saunders, *op. cit.*, p. 242.
- (5) E. Charles, *op. cit.*, p. 30.
- (6) H. P. Fairchild, *People, the Quantity and Quality of Population*, New York 1939.
- (7) *Ibid.*, pp. 97—98.
- (8) *Ibid.*, pp. 101—103.

二 國際産兒率減退の直接因

人類の生殖力が文明の進歩とともに、従つてまた環境の改善とともに何かの變化があつたとすれば、それは減退の方向へではなく寧ろ増進の方向へ向つてゐたと考ふべき理由は前段に述べた通りである。然らば眼前の國際産兒率は何故に減退しつつあるのであるか。殊に富裕階級には低く貧困階級には高しとせらるゝ階級的差別産兒率は何に由來するのであるか。——吾々はこゝに、前に留保しておいた問題の第二に當面することにな

つた。

純生物學的に見る限り、眼前の國產産兒率の減退と階級による差別産兒率の出現とは、何らかの人為的な干渉が繁殖過程に加へらるゝものと假定せずしては説明し難いところである。蓋し文明の進歩や環境の改善が生理的な生殖力を促進する傾きがあるものとすれば、文明の進歩せる西歐諸國は何よりも高き産兒率を表はさねばならず、また一國內に於いては富裕階級こそ高き産兒率を示さねばならぬ筈である。然るに事實はこれと全く反對である。國際的には高き文明國が低き産兒率を、國內的には富裕なる階級層が低き産兒率を表はしてゐる。こゝに於いて吾々は當然、繁殖過程への人類の發意的な干渉を假定せねばならぬのである。人類の發意的な干渉とは即ち *contraception* の實踐に他ならない。

かのエニイド・チャールスは人口論上の研究方向を自然科學に於ける二つの研究方向に對照せしめて、「人口増加の研究者の間には二つの異なつた學派がある。マルサス自身は、生物學に於いてはラマルクの、また化學に於いては燃素學說の創建者達の屬してゐた天使階級の間に伍せしめねばならぬ。……人口問題へのこの原子論的研究は個々の人間生物の行動を考慮に入れる。人口増加についてのこの取扱から生ずるところの最も一般的に承認された結論は避妊の假説となつて現はれてゐる¹⁾」と難じた。それは確かに一つの假設である。しかしこの假設なしには吾々は、現代文明諸國民の産兒率の減退を説明するを得ないのである。この假設はしかし證明するを得ない單なる任意の假説ではない。「個々の人間生物の行動を考慮に入れる」ところの、チャールス

第 7 表 合衆國に於ける避妊の普及度

A 白色婦人

避妊の有無	全 婚 ¹⁾		非 婚 ²⁾		部分婚 ³⁾		小 計	
	實數	%	實數	%	實數	%	實數	%
避妊せざりし者	11,849	51.6	1,322	88.0	511	60.3	13,682	54.0
何かの仕方て避妊せし者	10,318	44.9	177	11.8	311	36.7	10,806	42.7
避妊せずとの答なれど疑はしき者	792	3.4	4	0.2	26	3.1	822	3.2
情報を得がたき者	6	0.03	...	...	...	...	6	0.02
合 計	22,965	99.93	1,503	100.0	848	100.1	25,316	99.92

B 黒色婦人

避妊せざりし者	2,828	79.2	1,152	93.3	696	84.2	4,676	83.0
何かの仕方て避妊せし者	717	20.1	82	6.6	126	15.2	925	16.4
避妊せずとの答なれど疑はしき者	26	0.7	1	0.1	5	0.6	32	0.6
情報を得がたき者	...	...	...	...	...	...	...	...
合 計	3,571	100.0	1,235	100.0	827	100.0	5,633	100.0

1) 全婚とはその一切の妊娠を婚姻状態中に生きつゝあつた間に経験せし者

2) 非婚とはその一切の妊娠を婚姻状態外に生きつゝあつた間に経験せし者

3) 部分婚とはその妊娠の一部を婚姻状態中に、また一部分を婚姻状態外に生きつゝあつた間に経験せし者

の謂ゆる「原子論的研究」の方法が、たとへ人口論上の時代後れの「燃素學說」に過ぎぬとしても、眼前に見らるゝ國際産兒率の減退の大潮流は到底この方法に訴へることなしには説明し得ないのである。「かゝる述べ方によつて、——と、チャールスはなほも強硬に主張するかも知れない——問題は生態學から經濟學の研究に移管せらるゝに至つた。……個體は、密接に關聯し合つてをる生理的及び社會的諸過程の複合環境から、遊離せしめられた。人口問題の一面は臆斷せられ、却下せられた」と。だが問題は、上述の如き「假說」が果して如何やうに證明され得るかといふ一點に懸つてゐる。

近年レイモンド・パールが主宰となつてミシシッピー河流域及び以東の合衆國十五ヶ州二十六大都市の三萬九百四十九人の婦人について行つた大規模の標本調査によると、合衆國に於ける避妊の普及度は第七表の如くであつた。これによると黒色婦人の間に於ける避妊者が白色婦人に比して目立つて少いことは面白い現象である。白色婦人の間では避妊者（答の疑はしき者を加へると）四十五・九%に上つてゐる。なほ「非婚」や「部分婚」に於いて「全婚」よりも避妊の割合が少いのは、これらの望ましからぬ状態におかれた婦人の間では「妊娠を統制するに失敗した」に由ると思はれる。しかしこの標本調査では全然避妊せざりし者（特に生理的に不妊といふのではないが全生殖期間中完全に避妊を爲し通した者）は逸せられてゐるので、これを概測して加算せねばならぬ。すると白色婦人の間では避妊者の割合は大體五十五%乃至六十%（ $45.9 + 4.2 + 3.2 + 10.5 = 63.6$ ）になるといふのがパールの意見である。³⁾

パールはまたこれを、社會階級別及び年齢階級別に觀察した。その結果は第八表の通りで、それによると先づ階級の上昇につれて避妊努力の増加するのが見られる。「極貧」よりも「貧」が、「貧」よりも「中流」が、そしてまた「中流」よりも「富裕」が、より多く避妊してゐるのである。また年齢階級別に見ると、白色婦人も黒色婦人も（特に白色初産婦が典型的に）あらゆる社會階級を通じて最低年齢階級に於いて避妊者が最も少く、この避妊度は十六―十九歳を経て二十一―二十四歳まで上昇しゆくのが見られる。たゞ白色複産婦では「富裕」と黒色複産婦の「極貧」とが幾らか様相を異にしてゐるに過ぎない。二十一―二十四歳以上は避妊度は實際

第 8 表 社會階級別及び年齢階級別の避妊普及度(%)

A 白色初産婦 ¹⁾					C 黑色初産婦		
年 齡	極 貧	貧	中 流	富 裕	極 貧	貧	中 流
10—14	4.5	15.2	25.0	...	5.0	0	0
15—19	16.8	26.1	47.1	70.0	11.1	13.3	16.7
20—24	24.9	34.6	55.7	80.3	12.2	16.1	12.5
25—29	26.9	35.7	56.7	80.6	16.3	18.6	57.1
30—34	21.4	33.3	49.0	78.3	10.0	15.4	100.0
35—39	28.6	25.0	41.7	57.9	...	0	...

B 白色複産婦 ²⁾					D 黑色複産婦		
年 齡	極 貧	貧	中 流	富 裕	極 貧	貧	中 流
10—14	31.0	37.8	38.5	0	18.6	25.9	...
15—19	33.2	47.6	65.8	87.1	16.6	26.6	54.5
20—24	36.1	51.2	64.4	86.5	19.6	27.7	54.3
25—29	37.1	52.2	63.9	86.0	20.3	29.3	45.8
30—34	34.9	50.3	61.1	82.8	22.0	29.5	50.0
35—39	30.9	47.3	58.6	80.0	27.8	25.0	60.0

1) 初産婦とは妊娠一回のみ経験せし者

2) 複産婦とは妊娠二回以上経験せし者

的に不変と見てよい。最年少階級の間で避妊度の少いといふ傾向のあるのは、「若くして結婚せる夫婦はその早き結婚生活に於いて性交と生殖とをともに経験せんとする普通に認められたる願望を明かに反映するやうである」とパールは説いてゐる⁴⁾。なほこの標本調査は前にも指摘せし如く全然妊娠を経験しなかつた婦人（従つて避妊の完全實行者）は含まれてゐないので、合衆國に於ける實際の避妊普及度は本表に現はれた數字よりも多いことは明瞭である。

パールはなほ進みてこれらの避妊努力の實際の「效果」を調査し、さらに婦人の教育程度別や宗教別に従つて避妊の普及度を検討してゐるが、こゝではこれ以上の引用

を避ける。たゞパールがこれらの事實調査から階級による差別産兒率は結局こゝにその根源のあることを説き、次の如き結末に達したことを記すに止める。即ち氏は曰ふ、

「表示せられたる證左は、少くとも或る人口に於いては現存の差別産兒率は根柢のふかき内在的な生物學的差異に基づくものでないことを示してゐる。これに反して、差別産兒率をひき起せし原因はもともと、壓倒的にしかも直接的に、通常産兒制限と呼ばれてをる當の教義及び實行にあるやうである。その現在の技術的可能性の限度まで産兒制限は階級間の差別産兒率を生ぜしめ、誘致流産に現はれてをる限りの技術的缺陷の歸結を修正するものである。この狀況は或る明白な理由での道德的憤滿或ひは何かの種類の判決をひき起すべき筋合のものではない。避妊は、あらゆる強制から解放せられたる、全然任意の行動である。たゞ無知から間接的に生ずることあるべき消極的避妊は例外であるが、この唯一の例外は歐米諸國の人口に關する限り、現在では迅速にその勢力を減じつゝある。産兒制限運動の指導者達の熱心且つ間斷なき努力の結果、狀況に於ける無知の要素は消滅途上にある。この要素を除けば、すでに言うた如く、國民諸階級の差別産兒率は彼等自身の發意から、即ち彼等がそれを希望することから生じてをる、といふのが現在の狀況である⁵⁾」と。

以上によつて歐米諸國の産兒率が何故に現在の如く低下せざるを得ないか、また一國內部に於いては何故に差別産兒率が現はれざるを得ないかの理由は明かとなつたであらう。繁殖過程への發意的な干渉が前者の一般的原因であり、又この干渉の度合の差異こそは後者の原因となつたのである。無論吾々は、かくの如き人爲の

第9表 職業集團別 Coitus の頻度

職 業	月 平 均 の 絶 對 的 頻 度	農業者を100の と 相 對 的 頻 度
農 業 者	12.6	100
商人及び銀行員	10.8	86
自 由 職 業 者	8.8	70

干渉が如何なる程度に産兒率の減退と相關係し合つてゐるかを精密に測定するすべを知らない。そのうへ、特に差別産兒率の出現については、繁殖過程への人爲の干渉の差別性を俟たなくても或る程度、階級によつて異なるべき Coitus の頻度の差別性が關係してゐるのではないかとの疑問も起るかも知れない。といふわけは、前にも指摘しておいた通り、兩性からの新たな原種細胞が器官内に於いて出會ふ蓋然率は Coitus の頻度の増すにつれて増加するのであるから、假りに社會の何れの階級に於いても人爲の干渉が加へられないとしても

Coitus の頻度の高いところでは高い産兒率が、また反對の場合には反對の結果が現はれ得るといふことは生理學的に言ひ得るところである。従つて社會の下層にはこの頻度高く、中層や上層にはこの頻度が若し低いとするならば、階級的差別産兒率は避妊努力を俟たずして説明され得るであらう。事實、前述のレイモンド・パールはこの點にも調査を進め、例へば職業階級別に頻度の差別性を第九表の如く表現した。そして彼れ自身はこの階級的差別産兒率の「最も重要な生物學的理由の一つ」が横はるものと推測したのである。⁶⁾

これは必ずしも無關係でないかも知れぬ。しかし關係があるにしても、この程度の材料では未だ、避妊努力の差別性から判定し得た程度以上の確からしさを以て産別産兒率の原因を判定することは出来ない。吾々は矢張り前段に述べた如く

「壓倒的、且つ直接的」な原因は、一般的な産兒率の減退についても差別産兒率の出現についても、國によりまた階級によつて實際に異なるべき避妊努力の度合にあると言ふの他ないのである。だが、然かいふ場合に當然生起するものと豫想せらるゝ疑問は、近代文明のより進歩せる、従つてまた生産技術のより發達せる國に於いて何故に避妊努力はより熾烈であるか、また一國內に於いては環境のより快適なる、生存資料のより潤澤に獲得せられ得べき階級者の間で何故に人爲の干渉はより激しいのであるか、といふことである。一言にして産兒率減退の原因としての避妊努力は、さらにまた何を究極の原因として行はるゝのであるかといふ問題である。

本問題の解明は決して簡単に果され得る性質のものではない。それは社會的、政治的、倫理的、宗教的、そして經濟的等々の諸領域に跨つた廣汎なる全近代文化史の扉の中に秘められた問題である。傳へ聞く、一八四一年、ヴィクトリア女王はベルギー國王に親書を寄せて、「親愛なる叔父王！ あなたはわたくしに、「子澤山の母」となれとお望みになることは本統に出来ないことだと思ひます。と申すわけは、わたくし自身にとつての辛さや不便はさしおくとしても、大家族がわたくしどもすべてに、とりわけこの國にとつて大變な不便となることを、あなたに御了解ねがへると思ふからです。男といふものは、この仕事を何度、何度も爲遂げることがわたくしども女の身にとつてどんなに辛いことかを、決して考へてはくれませぬ。いゝえ、考へてくれる人は減多にゐないものです」と書きおくられたといふことである。⁷⁾——繁殖過程への人爲の干渉が部分的にもせよ

すでにかくの如き女性心理の奥底に潜んでをるとするならば、吾々の研究は容易にその結末には到達し得ないであらう。また、そのために吾々がこゝで考察の態度を人類文化の或る一側面にのみ移して解明を試み、そして假りにその試みが事態を明るみに出すことに成功したと見えるにしても、その態度がすでに一つの側面にのみ係はつてをる限り、事態の全き説明を果し得たものと言ふことの出来ないのは初めから明かであらう。讀者若しこの點を了察せらるゝならば、吾々はこゝで安んじて社會經濟的な側面からの考察に進み得るわけである。

- (1) E. Charles, the Menace of Under-Population, p. 150.
- (2) Ibid, p. 7.
- (3) R. Pearl, The Natural History of Population, pp. 193-196.
- (4) Ibid, p. 213.
- (5) R. Pearl, op. cit., pp. 246-247.
- (6) Pearl, op. cit., pp. 66-68.
- (7) Carr-Saunders, World Population, Oxford 1936, pp. 109-110.

一三 文明社會の人口制限と生活水準

一般生物界に於いて個々の種屬の現實的な繁殖過程を規制するものがその種屬の生存に要する食物と場所と

であるとすれば、社會生活を營む人類の間にあつては更にもう一つの因子が繁殖過程を實際的に規制するものとして現はれる。それは即ち文明の發達段階に應じたる、若しくは個々の社會集團の間に遍通のものとして認められたる一定の生活水準を維持し向上せんとする個々成員の努力である。この不斷の努力あることによつて人類社會では一方食物の生産が絶えず擴大されながら、他方人口増加は必ずしもこれに應じて實現しないといふ一見不思議なる事實が現はれるのである。

思ふに文明社會に於ける生活水準達成の願望は、フェアチャイルドの説く通り、次の如き特徴を有してゐる。即ち「第一にこの願望は、事物それ自身を目的とするものであつて、婚媾衝動對出産の場合に於ける如く、事物の明白なる先きの事を目的とするものではない。人々はまさに、生活水準を構成する物質的事物——住宅・靴・ダイヤモンド・ラヂオ・自動車・映畫觀覽券・アイスクリームコーン・はららこ鰯の鹽漬——を願望する。こゝでは、諸君の欲する或る直接的なものを獲るに當つて諸君の欲せざる可能的な結果の代價を拂ふといふ如きデレシマは何ら存しない。又こゝでは個々人の願望と社會の願望との間に衝突が起るといふ如きこともない。特權階級者と雖も一般に——若し彼等が依然彼等の個人的差別を持續し得るならば——社會的生活水準の上昇を歓迎するのである。第二に生活水準の改善は物質的必要物が獲られるならば殆んど即座に起り得る。この世では所得の増加に慣らされるといふこと程たやすいものは滅多にない。生活水準の膨脹原理 (expansive principle) は提供せらるゝあらゆる機會を即座に利用せんと用意してゐる。他方に於いて生活水準は下降せんとする壓迫

に極めて頑強に抵抗する。多くの弾力的な物體に於ける如く、抵抗は壓迫に比例して増加する。生活水準は社會の習性 (mores) の一部面であり、與へられたものとして、また正當なものと思倣されてをる習慣や性向の領域に横はるところの事物の一つである。」

かゝる特性を有する生活水準は多くの場合、人口の増加と擇一的な關係に置かれる。即ち一定の生活水準を構成する財の生産及びその分配が不變であるならば人口は増加せず、また財の生産が増大したとしても——分配關係はこれに應じて社會諸階級の間により多くの財の分配を齎らす如きものであると假定して——他方に於いて生活水準の上昇が企圖せらるゝならば、その社會の人口は増加を経験するには至るまい。財生産の増大の利益はこの場合、生活水準の上昇のために吸収せられて、人口の増加のためには役立たなかつたのである。無論この場合、カアッソングースが原始社會に於ける人口制限について注意してをる通り、「生活水準が維持されるためには人口が制限されるといふことだけでは充分でない。若者がこの水準の達成を可能ならしむべき熟練方法に堪能とならなければならぬ」のである。だが、それにしても「特に若者達が精力的となり堪能となるのでなければ——換言すれば彼等が従前達成されてゐた生活水準を維持せんことを欲し、また維持することが出来るのでなければ、結婚してはならないといふことは重要である。壓迫が若者達を奮起せしむる效果については豊富なる證左がある。原始種族の間にあつて少女達が發情期に又はその直後に結婚することは普通に認められてゐる。若者達がそれより何年か後まで結婚しないことが稀でないといふことは、さほど認められてゐな

いのが往々である。技能のなきものや生理的の不具者は時として全然結婚しない。かゝる事實の中に吾々は、壓迫が社會狀態や仕來りによつて觸發されてをることの證左を見ることが出来る²⁾のである。

より近代的な文明社會に於いても事の真相は少しも異ならない。否、文明社會に於いては生活水準の因子はより強き「壓迫」を人口増加の上に加へる。食物生産のみでなく、あらゆる財の生産がこゝでは異常の増大を経験しながら、より以上に増大せる生活水準の飽くなき欲求は現代人をしてなほ依然たる生活に喘がしむるのである。換言すれば、客觀的意義に於ける人口扶養力は長足の進歩を遂げながら、現代人はこれを生活水準との關係に於いて、即ち主觀的意義に於いて、より狹隘と感ぜざるを得ないのである。國際産兒率の眼前の低下、並びに社會の中流及び上層に於いてこの率がより低いといふ事實は、まさにこゝにその根柢を横たへてゐる。それ故に吾々は——近拙著の中で表現せし如く——「西歐文化諸國は産兒率の減退といふ高き代價を拂つて生活欲求の上昇的満足を購ふたとも言ふことが出来る³⁾」のである。

この點はエニイド・チャールスも異見があるわけではなかつた。「子供は費用である。かゝるものとして工業主義は多數の選擇物を、しかも屢々一層魅惑的な金錢使途を提出する。統計は明かに、一臺のフォードと一人の赤ん坊との孰れを選ぶかといふ場合、通常はフォードが選ばれることを示してゐる⁴⁾」と彼女は述べたのである。然らば何故に彼女は、生活水準の上昇と産兒率の減退とを、避妊努力を媒介として結びつけんとする吾々の研究方向に、「原子論的研究」の烙印を押しつけてこれを非難せんとするのであるか。言ふ迄もなく彼女

は、一方に於いて食物生産上の「革命的」進歩を讃仰し、他方に於いて自由主義經濟の自己破滅的性格を彈劾したのである。順序として先づ第一點について反省を加へてみる。人類の「計畫生態」に於ける食物生産の「革命的」進歩は、生活水準を契機として産兒率の減退を説明せんとする吾々の方向に、果して如何なる障礙を置くのであるか。その答辯を、筆者に代つてフェアチャイルドは、マルサスの故智に倣うて次の如く書き進めてゐる。

「人類の全史を通じて根本的配慮は食物であつた。そして最も重要な改善は食物の生産分配及び準備に關する技術について起こつた。人口問題特にマルサス學說の研究者の間にはこの點に關して多くの議論がなされ、また屢々、食物が人口増加上の制限因子であることを激しく否認せんとするものがあつた。この否認説を支持する標準的議論は、世界全體として飢餓は一般に普及した現象ではないといふにある。若し食物が制限的因子であるなら何故吾々は、有り餘つた人間があらゆる國々で飢ゑて死ぬといふ事實を常則として見ないのであるか、と論者は言ふ。だが、養ふべき食物の存する以上に多くの人間があり得ないといふ根本命題を否定し得る人はゐない。食物の量は常に、少くとも外側的な限度たらざるを得ないのである。

「さて能働的な作因たる人間にとつては、或る面積の外壁には決して觸れないけれどもその外壁の中で拘束されてゐるといふことは全くあり得ることである。罪人は檻房の壁には決して觸れないで六呎の檻房の中で充分に拘束され得る。若し彼が釋放を主張し、彼れの頭を外壁の石にぶつつけるなら、吾々は彼を狂人と判決し、

憐れみをもつて彼を、四壁に柔かき當てを施したる瘋癲院の病室に運び込む。彼はもはや壁には觸れ得ないが、やはり前とおなじ壁によつて固定せられた空間の中で立派に拘束されてゐる。しかも今度の空間は柔かき當て物を施したその厚さだけ多分狭くなつてをらう。人類は、その生殖行動に於て若干狂人めいた性格をもちながら、それ自身の食物生産力の壁の中で拘束されたる動力的作因である。生活水準はこれらの壁に施こされた當て物であるが、しかし同じ特徴によつて一層限定されてをるのは人類が實際活動し得るところの空間である。眞實に高き生活水準を具へたる社會に於いては實際に飢餓で死ぬものは殆んど誰もない。しかしそれでも食物生産の能力は依然、外側の制限的因子なのである。人類の生産能力が食物生産から他の項目の物質的享樂の創造に轉ぜらるゝこと多ければ多いほど、生活水準はますます高まつてゆく。だが、その必要とする人口はますます小となるのである。」

以上の説明にして首肯せらるゝならば、吾々は進みて、自由主義經濟が自己破滅的な行程を辿つてをるといふ第二の論點に向ふことが出來よう。文明社會が同時に自由主義經濟の社會であつたことは確かである。そしてこの社會が人口制限の最有力なる杆槓として、他の様々の競合的因子とともに生活水準の維持向上への不斷の希求を育成し來たつたことも明かである。それは洵に、能ふ限り最大の個々人の行動の自由をゆるさんとせらるゝ、又かゝる自由を前提としてのみ榮えたる此の社會の本質に根ざすところの必然不可避な一隨伴現象に他ならなかつた。特に過去一世紀半に見られた如き自由主義經濟の成熟なかりせば、少くとも人間繁殖過程への發

意的干涉は吾々がいま現に見るが如き程度には及ばなかつたかも知れない。この意味に於いて吾々は、次の如くいふ「計畫生態論」者の言葉には全然賛意を表することが出来る。曰く、「吾々の研究よりして最も明白に出て來たる結論は、自由主義經濟は人間の社會生活についての生物學的に自己破滅的な機構であるといふことである。それは子孫繁殖に賭けをする。それは低き繁殖活力を有する個々人の社會的榮達を確保することによつて、不妊に社會的特權を賦與する。餘り繁榮せざる人達は彼等の種屬的責任の免除に對して奢侈の烙印を蒙る諸事實は一貫して、彼等も亦今は彼等の上級者の自殺的慎重に屈服してしまつたことを證してゐる」⁶⁾と。

然しながら、かく言ふ場合、筆者はこゝで次の二點に讀者の注意を促がしたい。繁殖過程への人類の發意的干涉は——その形態こそ種々異なれ——決して「自由主義經濟」の社會にのみ特色的なものではなく、吾々のすでに見た如く原始的種族の間にも存してゐたといふことが其の一である。假りに此の世界に自由主義經濟が發芽せず、また綾爛たる花を咲かせることがなかつたとしたならば、今日の如き巧妙なる *contraception* の普及はなかつた代りに、人類は依然として陰慘なる制限法則の鐵槌下に打ちのめされ續けてゐたであらう。注意すべき第二點は、自由主義經濟は今日でこそ——エニイド・チャールスの曰ふ如く——明かに「自己破滅的」となり、また「過勞を感じつゝある」けれども、その自由主義經濟が過去に於いて人口増加の側面にいたしたる大貢獻を忘れてはならぬといふことである。嘗つて筆者自から詳細に探索した所によれば、世界人口は十八世紀末から急速に増加し、わけて西歐諸國民の繁殖は過去一世紀半の間に——新大陸への陸續たる移民を除い

ても——實に三倍半の大いさに上るといふ人類史上空然の爆發的膨脹を遂げたのであつた。⁸⁾西歐諸國民の産兒率はまさにこの期間に相踵いで低下し始めた。だが、それにも拘はらず全人口はこのやうな大膨脹を實現したのである。人口統計的にこの實現が何に由來するやはこゝで重ねて説かないが、たゞ一事をのみ言ひ添へておく。それは即ち、この期間に長足の成熟發達を遂げたる自由主義經濟のお蔭だといふことである。自由主義經濟なかりせば「國際産兒率の減退」はなかつたかも知れない、だが同時にまた、世界人口の、特に西歐諸國民の大繁殖は實現しなかつたであらう。

- (1) Fairchild, *People*, pp. 131—132.
- (2) Carr-Saunders, *The Population Problem*, p. 224
- (3) 拙著・人口理論と人口政策 九—一〇頁。
- (4) E. Charles, *op. cit.*, p. 197.
- (5) Fairchild, *op. cit.*, pp. 133—135.
- (6) E. Charles, *op. cit.*, pp. 205—206.
- (7) E. Charles, *op. cit.*, p. 12.
- (8) 拙著・人口理論と國際貿易(昭和十三年大同書院)一一八頁以下、及び三四八頁以下參照。

一四 結 論——自由經濟と計畫經濟

意外に長文に互つた。こゝらで結末を告げしめてよいであらう。

重ねてもう一つ引用するが、エニイド・チャールスはかう記した。——「吾々の結論はマルサスの主張から何れの内在的な生物學的必然をも——それが實際的且つ直接的意義を有する限り——奪ひ去るものである。白蟻や膜翅類とは異なつて、人間共同體の社會型は生存の危急に應じて變化する。生物學者には、自由主義經濟が生物學的知識の持續的進歩に制限を課する點で永久に成功するであらうことよりも、むしろ生物學的必然が自由主義經濟の存續に限度を劃するであらうといふことの方が一層確實である¹⁾」と。

吾々自身は今やこれに對して次の如く言ふことが出来る。——吾々の結論は、若干の生物學的論考を経たる後に於いてもなほ依然として、マルサスの主張から何れの内在的な生物學的必然をも奪ひ去るものではないと。たゞしかし、人間群聚の社會型が生存の危急に應じて變化すること、同時にまた「過勞を感じつゝある」自由主義經濟が決して永久不變の一財産でなく、すでにそれは國際的に謂つても刻々として他の型に轉化するの激しい胎動を現はしつゝあることは嚴たる事實に屬する。そしてまさに、この點を、一九三四年といふ早き時機に指摘して、自由經濟より計畫經濟への移行の「生物學的必然」を高調したる吾々の著者チャールスの俊敏なる頭腦には、萬腔の敬意と讃辭とを捧げねばならぬ所である。

自由主義經濟は今やそのあらゆる惡と功績とともに葬り去られ、新たな型の經濟がこれに代つて人類文化史上に登場しようとしてゐる。二十世紀の残りの時期は計畫經濟の——否、廣く謂つて人類計畫生態のより以上の發展、及びその成敗を決するであらう。そして人口問題も亦これに應じて、發現の様相を、及び取扱の態

度を變移せしむるであらう。だが、吾々はこれをもつて、自由經濟の生み出した一切の精神的並びに物質的遺産が根柢から抹殺せられ、従つて人口問題も亦一舉に在來の軌道とは根本的に異なる方向に追ひ進めらるゝものと思ふるの愚に陥つてはならない。何故に然か言ふのであるか。——國民主義經濟の創建者フリードリッヒ・リストは、まさに百年前の往時に於いて克明なる答辯を準備して置いた。若し讀者諸君がたゞ辭句の傳へる印象に囚はれず、その精神を汲みとることが出來るといふ胸の寬さを有せらるゝならば、筆者は敢へてリストから次の言葉を引用するであらう。曰く、

「到る處で歴史は、社會的な諸力及び狀態と個人的なそれ等のものとの間の強力な相互作用を、吾々に示してゐる。イタリアやハンザ諸都市に於いて、フランスやアメリカに於いて、吾々は、個々人の生産諸力従つて富が自由並びに政治的及び社會諸制度の發達に比例して増大し、そして更にこれ等のものが個々人の物質的富及び生産諸力の増大から、より高度の發達に必要な養分を汲み取つてゐることを、見るのである。イギリスの工業や國力の眞の飛躍は、イギリスの國民的自由が眞に基礎付けられた時以來やつと生まれ、ヴェネチア人・ハンザ人・エスパニア人及びポルトガル人の工業や國力は、彼等の自由が衰へると同時に衰へ始めた。個々人が如何に勤勉であり、儉約であり、發明の才があり、また知識があつたとしても、自由な諸制度の缺如を補ふことは出來なかつた。²⁾」

かくてまた曰く、

「歴史の教ふる所によれば、藝術や工業は、都市から都市へ、國から國へ移動したのである。故郷で迫害されると、それ等のものは自由や保護や支持の與へられる都市や國へ、避難した。かくて、これ等はギリシャやアジアからイタリアへ、それからドイツ・フランドルン・ブラバントへ、更にそこからオランダやイギリスへ移動したのである。到る處、これ等を放逐したものは無知と専制とであり、誘致したものは、自由の精神であつた。」³⁾！

——以て本論稿の結びとする。

(二六〇〇年九月)

- (1) E. Charles, op. cit., p. 35.
- (2) F. List, Das nationale System der politischen Oekonomie (1841), Wenig's Ausgabe S. 194—195.
谷口・正木共譯本一七八—一七九頁。
- (3) Ibid., S. 197. 譯本一八〇—一八一頁。