

論 文

穀物輸出と土壌浸食

服 部 正 治[†]

要 旨

19世紀末から資本と労働の輸出を通じてカナダ西部三州、そして再植民という形でアメリカ大平原に新たな穀物輸入源を形成したイギリスは、大国としては農業の外部化を極限まで進めながらも第一次世界大戦を乗り切った。だがこの新たな穀物輸入源は、気候的にはヨーロッパとは異なり半乾燥地帯に属し早魃の危険が伴う地域であり、大平原の植生の破壊の上に形成された小麦ベルトは、早魃と強風のなかでダスト・ボウルと呼ばれる大規模な土壌浸食を1930年代に引き起こした。「悲惨な」「汚れた」30年代に世界的な農業保護と戦争機運が強まる中、土壌浸食の現実を告発した『大地のレイプ』はヨーロッパの農業保護が世界穀物貿易を縮小させて土壌浸食を停止させると期待したが、農業保護は30年代の世界的農産物価格低落の結果であった。アメリカで進んだ土壌保全策は第二次世界大戦中の食料増産を可能にしたが、それは20世紀末まで継続された、各種補助金、財政支援を通じた農業生産への国家の介入を前提にするものであった。

I 新穀物輸入源の形成

穀物法廃止（1846年）以降、イギリスの小麦輸入量は徐々に増加し、1873年には遂に輸入小麦量が国産量を上回る。それとともに小麦輸入源は、「封建制度の残存」（Th. R. マルサスの言葉）を伴ったポーランドを中心とするバルト海沿岸ヨーロッパ大陸から、「地上最大の肥沃地域を擁する」（ジェームズ・ケアードの言葉）アメリカ大陸に移行した。

南北戦争後合衆国からの小麦輸入は1870年289万クォータ、1880年845万クォータと急増する。しかも1880年には合衆国に次いで新たな供給源となりつつあったカナダからも、90万クォータ余の小麦がイギリスに輸出された。食料安全保障の観点に立って帝国からの小麦供給の意義を説いていた、19世紀前半の一部の論者の願いはその可能性を開花し始めた。

アメリカ大陸から安価な小麦が大量に輸入されて小麦価格が低落し、国内小麦生産が大きな打撃を被った1880年に、ジェームズ・ケアードは『土地利害と食料供給』第4版でこう述べた。

[†] 立教大学名誉教授

合衆国に加えてカナダのマニトバ周辺と北西部の肥沃地帯の開発が進み、イギリス穀物生産者の苦境は継続する。肥料と飼料への多額の支出を前提とする英国農業者は価格的に競争困難の状態に陥る。これまでの大量の肥料投下と集約的農法とに依拠するハイ・ファーミングに基づく国内小麦生産を通じて、イギリスは「自国の土壤にその自然の地力を越えて強制してきた」と。さらにケアードは、イギリスと新開地カナダとの地力の差をこう表現した。「古くから耕作されているイギリスの土地は定期的に施肥され、入念にまた費用をかけて耕作されねばならない」が、これに対してカナダの「未耕の土壤は、多年にわたって肥料なしで、しかもほとんど労働も要さずに連続して穀物を生産することができる」¹⁾と。

ケアードのカナダ北西部への注目は、1869年にハドソン湾会社から移譲されて日も浅く、しかも1881年のカナダ人口433万人中プレーリー北西部（マニトバ州ならびに北西準州）人口が9万人弱であったことを考えると、早い時点で今後の展開を正確に予想したものであった。高い水準の価格を前提として、面積当たりの収量を増大させる高投入に依拠したイギリスのハイ・ファーミングは、海外からの低価格との競争の前に後退を余儀なくされた²⁾。

ケアードがあげたマニトバ周辺と北西部農業の可能性については、1885年の『王立農業協会誌』に掲載されたW. フリーム（ソルズベリ農業カレッジ）の「カナダ農業：第1部プレーリー；第2部東部諸州」（W. Fream, *Canadian Agriculture*, pt. 1, *The Prairie*; pt. 2, *The Eastern Provinces*, *Journal of the Royal Agricultural Society of England*, 2nd ser., vol.21, 1885. この長論説は冊子としてもそれぞれ公刊された。参照箇所は pt. 1: pt. 2 として冊子のページを本文中に記す）が詳しく紹介している。この論説の意図するところを示せばこうである。すなわち、合衆国の増大する国内人口による小麦需要の急増は、この2年の間にイギリスへの小麦輸出量の「顕著な低下」を生んだ。だが、現在その間隙を埋めているのはカナダではなくインドである。カナダ北西部プレーリーがほぼ独占的に生み出す硬質小麦はイギリスのパン需要に最も適合する高品質であるにもかかわらず、いまだその特有の資源を開発しきれていない理由の一つが資本の不足であり、その現状をただすために、近年急速に関心が高まったカナダ・プレーリーでの小麦生産（ならびに牧畜農業）の実態の紹介を通じて、カナダ開発の進展を図る（pt. 2, pp.85-89）ことであった。

マニトバ州ならびにさらに西部のサスカチュワンの土壤肥沃度はきわめて高く、イギリスの耕地の2倍の窒素有する。現在その肥沃性を十分に引き出していないのは、気候のせいでは

1) James Caird, *The Landed Interest and the Supply of Food*, 4th ed., 1880, London, pp.162, 168. ケアードは「商工業不況調査委員会」（1886年）で、イギリスの小麦生産優等地でもクォーター当たり36シリングが平均利潤を生む生産価格だと証言していた。そして80年代末の小麦価格は31～33シリングであった。椎名重明『近代的土地所有』東京大学出版会、1973年、208-10ページ。

2) マニトバ小麦がはじめてイギリスに輸出されたのは1878・79年であり、最初の穀物エレベーターがマニトバで設置されたのは1881年である。1900年にはその数は447に増加する。Gerald Friesen, *The Canadian Prairies: A History*, University of Toronto Press, 1987, pp.511-12; Vernon C. Fowke, *The National Policy and the Wheat Economy*, University of Toronto Press, 1957, pp.105, 115, 117.

なくて「主として労働が希少のゆえであり、その結果不完全な耕作」が行われているためである。「唯一の救済策は人口増加」だが、この問題点も今後の克服が期待できる。マニトバ州の人口は現在125,000人で、1879年に州都ウィニペグに鉄道が延びたことで人口は急増した (pt. 1, pp.14-16, 30-32)。1883年のマニトバでの小麦生産量は569万ブッシェル、84年は621万ブッシェルであり、輸出可能量は475万ブッシェルに達する。マニトバの1882年のエーカー当たりの小麦収穫量は32ブッシェルにも上り、この7年間の平均でも29ブッシェルである。これは、合衆国ミネソタ州の14.5ブッシェル、オーストラリア南部の8ブッシェルに比べれば、おそらく世界最高の小麦反収を誇る。しかもそこで生産される小麦は粒が締まって重く、グルテンの多い、製パンに最適な硬質小麦である (pt. 1, pp.24, 41-42, 48-50)。

サスカチュワン州の農業者によれば、小麦1クォータを11シリング6ペンスで生産でき、輸送費を入れても——そして投下資本に対する8%の利子を含めても——リヴァプールの港に23シリングで持ち込める。東部とは違い、西部では開墾に伴う作業工程が不要であることも低いコストでの生産を可能にしている (pt. 1, p.70)。ただし「プレーリーを単なる小麦生産地域にすることは間違い」である。この地域の多くにも今後「施肥が必要になる時が来る」。アルバータを含めて、牛と羊飼育との混合農業が、小麦価格の変動から独立したプレーリー農業の発展を保証する (pt. 1, pp.92-93)。

カナダ北西部の開発は、鉄道施設による農産物のみならず人間（移民）の輸送手段の充実を前提とする。この長論説は、カナダ北西部開発のイギリスにとっての意義を次の言葉で締めくくった。「カナダ自治領の大西洋と太平洋の兩岸を鋼鉄のベルトで結ぶカナダ太平洋鉄道 (Canadian Pacific Railway: CPR) の完成は、〔経済開発を通じた〕平和的征服の新時代の幕明けである。時の流れとともに、進取気鋭の農業開拓者たちは西方に向けてその数を増し、現時点ではこの孤立し遠く離れた北西部プレーリーに英国産業と英国事業の新たな記念碑を打ち立てるであろう」 (pt. 2, p.90)、と。この年（1885年）11月東部カナダとブリティッシュ・コロンビアとを結ぶカナダ横断鉄道は完成する。

CPRは、連邦成立（1868年）後、カナダに先だって大陸横断鉄道を完成させて急速に西部開発を進めつつ、アメリカ大陸西部地域全体に対する経済的支配を確立しようとする合衆国に対抗する、いわば「経済的防衛」という責務も担った。さらにCPRは、先住民の抵抗を制圧しつつ、国民的統合を進める意図をもって東西の経済的交流の飛躍的増進を目指して進められた、連邦カナダの国家的事業であった。連邦政府のCPRに対する多額の財政支援、土地供与、各種税免除、運賃設定の厚遇など、鉄道建設はカナダ・ナショナル・ポリシーの基礎をなす礎石であった。ナショナル・ポリシーのもう一つの柱である高関税によって保護されたカナダ東部製造業は、広大な西部農業地域を重要な国内市場として確保することを意図した³⁾。

3) Fowke, *The National Policy and the Wheat Economy*, pp.49, 64 ; Friesen, *The Canadian Prairies*, pp.188-89.

1870年から世紀末までに作付面積が半減した小麦に限らず、イギリスの農業生産は世紀末にかけて減退した。穀物自由貿易はイギリス農業に大きな打撃を与えるほどの穀物輸入をもたらすことはないという、リカードウをはじめとする19世紀前半の多くの穀物法批判者が抱いた予測は、その誤りが明らかになった。国民所得に占める農業の割合は、1851年の20%から81年には10%に、そして20世紀初頭には6%と低下し続けた。農業就業人口も全体の12%にすぎなかった。イギリスの（小麦に限らず）食料全体の輸入額は、1850年代初めから半世紀の間に8倍に増加し、全輸入額の2/5を占めるに至った。あわせて国民の食生活向上に伴って食料消費に占める小麦の割合が低下する——1895年には食料輸入額のうち穀物は30%弱となった——とともに、輸入食料自体の構成が多様化し、供給源が世界各地に広がった。イギリスは当時の大国としては農業の外部化を極限にまで進めた⁴⁾。それは、イギリス市場に向けたグローバルな食料供給システムが形成され始めたことを意味した。

世紀転換期におけるイギリス向け食料の海外での作付面積は、小麦600万エーカー、飼料600万エーカー、牛・羊・ミルク（乳製品）用の牧草地1,100万エーカーに及んだ、と言われる。1870年以降20世紀初頭にかけて作付面積が半減した小麦については、グレートブリテンの作付地（1900年170万エーカー）の3倍以上である。食料の自由貿易を通じてイギリスは、自国消費食料のために自国農地の何倍もの海外農地を確保した⁵⁾。

イギリスに向けたグローバルな食料供給システムは自由貿易によってのみ形成されたわけではない。強調すべきは、こうしたイギリスに食料を輸出する海外農地の多くがイギリス資本とイギリス人移民とのつながりの中で形成されたことである。19世紀中葉から第一次世界大戦までのヨーロッパから新世界への移民総数5,000万人のうち、イギリス人は1,350万人を占めた。また国内所得に占める海外投資額の割合は、1850年代には48分の1であったが、1870～1914年の時期には23分の1に倍増した。さらにエドワード期（1901～10年）に限れば16分の1に跳ね上がる⁶⁾。

ただし1880年代においても、面積当たり的小麦収穫量は、イギリスの方が最大の小麦輸出国アメリカより高かった。1885～1914年のエーカー当たり小麦平均収穫量は、イギリス31.8ブツ

4) T. シュルツによれば、世紀転換期の総労働力人口に占める農業人口の割合は、アメリカ合衆国37.5%、カナダ46.0%に対して、グレート・ブリテン8.6%である。シュルツ『農業の経済組織』川野重任・馬場啓之助監訳、中央公論社、1958年（原著1953年）、149ページ。

5) E. J. T. Collins eds., *The Agrarian History of England and Wales, Vol. 7 1850-1914 (Part 1)*, Cambridge University Press, 2000, pp.13, 40-42; Avner Offer, *The First World War: An Agrarian Interpretation*, Clarendon Press, 1989, p.82; H. F. Marks (ed. by D. K. Britton), *A Hundred Years of British Food & Farming: A Statistical Survey*, Taylor & Francis, 1989, tables 10.2, 10.5.

6) G. B. Magee and A. S. Thompson, *Empire and Globalisation: Networks of People, Goods and Capital in the British World, c.1850-1914*, Cambridge University Press, 2010, pp. xi, 172.

シェルに対し、合衆国13.5ブッシェルと2倍以上である。しかも大平原（グレート・プレーンズ）へと小麦生産地域が拡張した1900年のエーカー当たりの小麦収穫量は、10年前の13.9ブッシェルから12.3ブッシェルへと低下している⁷⁾。

前稿（「穀物輸入源の変移」『立教経済学研究』76巻1号、2022年）で見たように、19世紀末のアメリカでは西部開拓を通じて得た、十分な肥料投入なしで収穫可能な膨大な未耕の肥沃地に依拠して、地力維持問題を先送りしつつ、コスト削減的小麦生産が可能であった。良く知られているように、ヴァージニアの煙草栽培は地力を急速に疲弊させたが、19世紀末のプレーリーの小麦農業者による地力疲弊はそれよりもその程度は小さくかつ速度は遅い。だがそれは、プレーリーの土地の「自然の肥沃性」（1860年の合衆国センサスの言葉）がヴァージニアより大きく、しかも栽培された小麦が煙草ほどには地力を枯渇させる作物ではなかったからである。西部の新規開拓地に関する報告は押しなべて、初めの数年間の小麦収穫はきわめて大きい、小麦単作農業が土壌を枯渇させるにつれて収益は急速に低下すると述べていた⁸⁾。

II カナダ西部と合衆国大平原

A. マーシャルは『経済学原理』（Alfred Marshall, *Principles of Economics*, 1890）第5版（1907年）第6編9章「土地地代」で、生産者余剰の原因として土地の豊度と位置を論じた際、「この点では合衆国はもはや新国とは見なされない、なぜなら最優良地はすべて耕作され、そのほとんど全ては安価な鉄道で食料市場に接近できるからである」、と記した。マーシャルは合衆国が収穫逡減段階に入ったとは表現していないが、他方で第8版（1920年）序文では、合衆国と区別して「現代においては、新国の開発は、海陸の低廉な輸送費に助けられて」リカードウやマルサスが用いた意味での「収穫逡減の傾向をほとんど停止している」と記した。マーシャルは、カナダ、オーストラリアを含む「新国」での穀物供給の現状については楽観的見通しを示した⁹⁾。

さらにマーシャルは、その未完の『原理』第2巻の草稿と目される文書では、「カナダ小麦への需要増大に対するカナダ小麦生産の反応は、その土地の広さと肥沃性に一部依存するにすぎない。それは、農業繁栄の拡大を見込んだ鉄道建設と追加人口誘致との迅速さに大きく影響される。したがって、カナダの農業を収穫逡減ではなくて収穫逡増産業と見なすことは不

7) Offer, *First World War*, p.99; 合衆国商務省編『アメリカ歴史統計』第1巻（斎藤眞・鳥居泰彦監訳、原書房、1986年）、K502-516.

8) Fred A. Shannon, *The Farmer's Last Frontier: Agriculture, 1860-1897*, Harper Torchbooks, 1968 (1st ed. 1945), p.169.

9) Alfred Marshall, *Principles of Economics*, Ninth (Variorum) Edition, ed. by C. W. Guillebaud, vol. 1, 1961, Macmillan, pp.633, xv; 服部正治『穀物の経済思想史』知泉書館、2017年、293-94, 304ページ。

合理ではない」と書き、カナダでの小麦生産の拡大を見通している。マーシャルにおいては、生産要因としての土地（自然）の供給よりも労働ならびに資本・組織（人間）の供給が重要であった¹⁰⁾。

20世紀初頭の関税改革論争におけるチェンバレン派の論客ヒュウインズ（W. A. S. Hewins）も1903年の論説で、合衆国の小麦生産は急速に「収穫逓減段階」に接近しつつあるのに対し、カナダをはじめとする英帝国の小麦生産は「無限の拡張」が可能だと論じた。同じく『ナショナル・レビュー』誌の論説「帝国の経済学」（1903年）も、収穫逓減段階に入った合衆国の小麦生産に対比して、カナダのそれは「無限の発展の入り口」に立ったにすぎないと述べていた¹¹⁾。帝国特惠による自給帝国形成を目指したカニングガム（William Cunningham）は『自由貿易駁論』（1911年）で、近い将来小麦確保をめぐる国家間で激烈な競争が起きることを予測してこう主張した。「カナダ、インド、またオーストラリアの小麦生産者に特惠を与えるのは、植民地の利益の考慮というよりも、……植民地からの〔小麦〕供給を英国市場に引き寄せるための手段としてである」、と。さらにカニングガムは、植民地での農業開発のために、農業不況に苦しむ英国農業労働者の移民を強く促した¹²⁾。

カニングガムが提唱したように、20世紀にはいって英国人移民は急増した。特にカナダへの移民増加が著しい。19世紀の間は移入民数よりも移出民（合衆国へ）数が多かったカナダは新たな世紀とともに、世界の重要な移民先に浮上する。1900年の連合王国人口は4,116万人であったが、20世紀初めから第一次大戦までの移民者総数は約440万人である。その中、合衆国への移民が173万人、カナダが145万人、オーストラリアが50万人、南アフリカが39万人を数えた。1905年には移民先として初めてカナダが合衆国を上回る。大ブリテンから合衆国への移民は1880・90年代がピークであり、05年以降は停滞したのと同様に、以降カナダへの移民は合衆国へのそれを大きく上回る。1901～20年の期間では、大ブリテンからの合衆国への移民総数122万人に対してカナダ移民は162万人である。

移民先としてのカナダの意義の向上は、カナダと合衆国との間の移民の流れにも表れている。1870～90年の間にカナダから合衆国プレーリーへの移民は12万人を数えたが、1890年代末にその流れは逆転した。マーシャルらが言う、新国ではなくなった合衆国から新国カナダのプレーリーへの移民の流れが生まれた。合衆国からカナダ全体への移民は、1897～1913年の期間に60万人に上った¹³⁾。以下に見るように、カナダ西部プレーリー開発と小麦生産のために、多数の

10) K. Caldari and T. Nishizawa eds., *Alfred Marshall's Last Challenge: His Book on Economic Progress*, Cambridge Scholars Publishing, 2020, p.300.

11) An Economist [Hewins], *The Fiscal Policy of the Empire*, *The Times*, 22 June 1903 ; 29 June 1903. The Assistant Editor, *The Economics of Empire*, II, *National Review*, vol. 42, no. 250, 1903, p.39.

12) William Cunningham, *The Case against Free Trade*, London, 1911, revised ed., 1914, pp.50-53.

13) Friesen, *The Canadian Prairies*, p.248.

労働力が必要とされた。世紀交代期にカナダ内務相を務めたシフトン (C. Sifton) は、特に農業者・農業労働者の移民を奨励した。連邦政府からの土地供与によってカナダ西部の大土地所有者となったカナダ太平洋鉄道も、乗客ならびに小麦輸送増を目指して活発な——プレーリー入植の未来についての楽観的な宣伝を含む——移民招致活動を展開した¹⁴⁾。

大ブリテンからの移民は、20世紀になると、合衆国よりも自治領・植民地へと流れが変わる。後者への移民が増加し、1901～10年には63%が自治領に向かった。そして1913年にはその割合は78%に達した。それはイギリスにとっては、既に、また過去に、植民地であった地域への「再植民 recolonization」の創出であった¹⁵⁾。こうしてみると、20世紀初頭の関税改革論争で相対立した自由貿易ならびに関税改革陣営は、カナダをはじめとする「新国」での小麦生産の将来に期待をかけた点では共通している。それは小麦輸入国としてのイギリスの利益の確保を背景にする点では共通だからである。両陣営は、「新国」カナダ、またオーストラリアでの——資本・労働の移民が生み出す——小麦生産増大を前提としたうえで、増大した小麦確保の方策として、自由貿易か帝国統合のための特惠関税かを争ったのである。

闊達な筆致で『今日のカナダ』(1906年)を描いた J. A. ホブソンは、カナダの対英特惠関税(1897年：フィールディング関税)自体の効果は限定的で、カナダの、経済的・文化的な意味でのアメリカ化は不可避であると鋭く指摘した。「カナダのアメリカ化は、時には、他国〔合衆国〕の制度の侵入もしくは侵略化のように語られる。だがそうではない。簡明な事実は、カナダはアメリカンであるということだ。その気候、土壌、動植物相、人々の生活様式はきわめて近接しており、政治的区分は相対的に小さい意味しか持たない」。「現在の新たなカナダ・ブームは、今日の合衆国を作り上げたエネルギーのもう一つの大きな地域的爆発にすぎない」。ホブソンにおいては、世界の穀倉と宿命づけられているカナダ北西部にとっての最も貴重な人材は、ダコタ、ミネソタ、アイオワ、ネブラスカからの農業経験豊かな、しかも十分な資本を携えたアメリカ人入植者であった¹⁶⁾。

20世紀初めに「週末しか自給できない国民」と評されたイギリスでは、小麦自給率は2割程度に低下していた。スコットランドでの小麦生産はほぼなくなっていた。イングランドとウェ

14) 以上、B. R. Mitchell and P. Deane, *Abstract of British Historical Statistics*, Cambridge University Press, 1962, pp. 9, 50; Magee and Thompson, *Empire and Globalisation*, pp. xi, 68-69, 90-91; C. E. Solberg, *The Prairies and the Pampas: Agrarian Policy in Canada and Argentina, 1880-1930*, Stanford University Press, 1987, pp. 76-77, 81. 1921年におけるマニトバ、サスカチュワン、アルバータ3州の外国出生者に占める英国(含むアイルランド)人の割合は42%、合衆国26%であった。K. H. Norrie, The Rate of Settlement of the Canadian Prairies, 1870-1911, *Journal of Economic History*, vol. 36, no. 2, 1975, pp. 410-11; James Belich, *Replenishing the Earth: The Settler Revolution and the Rise of the Anglo-World, 1783-1939*, Oxford University Press, 2009, pp. 409-10.

15) Belich, *Replenishing the Earth*, pp. 459-60.

16) J. A. Hobson, *Canada To-Day*, London, 1906, pp. 11-12, 94-95.

ールズでの小麦生産収入も、世紀末には農業所得の5%を占めるにすぎなかった¹⁷⁾。1884年に結成された帝国連合同盟 (Imperial Federation League) も、合衆国を超えて帝国全体からの食料輸入に期待をかけた。既述のように、カナダで西部プレーリー開発をもたらした大陸横断鉄道の完成は1885年末であり、イギリスからの投資増加は新たな鉄道網、穀物輸出に必要な港湾等の社会資本整備に向けられた。1865~1914年の英国資本の最大の海外投資先は合衆国であったが、カナダはそれに次ぐ地位 (総額にして合衆国の約1/2) を占めた。特に1910~14年にはカナダへの年平均新規投資額は1900~04年のその10倍以上に増加し、合衆国に迫るほどであった¹⁸⁾。

鉄道資金の多くは、ロンドン金融市場での連邦政府による公債発行を通じて調達された。1900~14年の間に5億ポンドもの外国資本がカナダに流入したが、その7割はイギリスからであり、新規鉄道建設資金の8割以上がイギリス資本であった¹⁹⁾。1910年10月にモントリオールで開かれたカナダ太平洋鉄道会社年次総会の模様を伝えた『エコノミスト』誌の記事は、同鉄道の意義をこう率直に語った。「すべてのイギリス人はすべてのカナダ人とまったく同様に、カナダ太平洋鉄道とその巨大な組織を誇りに思う。われわれすべてはこの鉄道を英国国民の所有物 (a national possession) とみなしている。なぜならば、この鉄道はカナダ人によって創始され運営されているが、その資本は主にイギリス人が所有しているからである」²⁰⁾、と。

同じく『エコノミスト』誌 (1912年2月24日) の全英アメリカ債券・証券保有者連合会議の記事は、そこでの議長発言をこう伝えている。1911年のカナダへのヨーロッパ、合衆国からの移民は40万人を超え、小麦生産も順調に拡張している。カナダ繁栄のカギは小麦価格であり、同時に「母国がカナダの銀行であり続けることである」。「カナダにとっては、イギリスの貯蓄のかなりの部分がカナダに流入し続けること」がその生死を左右する。そして彼は「英国資本がアルゼンチン、ブラジル、そして海外の大自治領、とりわけカナダの開発のためになしたこと」の偉大さを誇って見せた²¹⁾、と。

後に (1924年) ケインズは、海外での鉄道を含む社会資本への英国からの投資のもたらした

17) Collins eds., *Agrarian History of England and Wales*, vol. 7, p.145.

18) Magee and Thompson, *Empire and Globalisation*, pp.173-74. Cf. Belich, *Replenishing the Earth*, p.412; D. C. Platt, Canada and Argentina: the First Preference of British Investor, 1904-14, *Journal of Imperial and Commonwealth History*, vol. 13, no. 3, 1985, p.80; *The Economist*, The Financing of Canada, 8 July 1911, pp.61-62.

19) P. J. ケイン, A. G. ホプキンス『ジェントルマン資本主義の帝国 I』(竹内幸雄, 秋田茂訳) 名古屋大学出版会, 1997年, 182-84ページ; Solberg, *The Prairies and the Pampas*, pp.117-18. カナダへの海外投資に占めるイギリスの割合は, 1900年には85%であり, 1910年には77%, 1920年でも53%であった。Belich, *Replenishing the Earth*, p.416.

20) *The Economist*, A Survey and Criticism of the Canadian Pacific Railway, 19 Nov. 1910, p.1020.

21) *The Economist*, English Association of American Bond and Share Holders, Limited, 24 Feb. 1912, pp.425-26.

効果について、こう記すことになる。「われわれはイギリス人の工業上の熟練をもって、われわれの鉄鋼をもって、そしてわが国の工場からの車輛をもって鉄道を建設した。われわれは国々・地域を開発し、それに付随する事業によって間接的に追加的富を引き出した。こうしてわれわれはわれわれ自身のために、海外からの安価な食料の供給を可能にした。これら投資は、鉄道だけでなく、港湾、市街鉄道、水道、ガスおよび発電所にまで及んだ……」（強調は引用者）²²⁾。

カナダへのイギリス資本の流入は英国人移民の増加を伴って、帝国カナダを合衆国と並ぶ重要な小麦生産地に押し上げた。ケインとホブキンスの研究が言うように、「[カナダからの]当初の輸出の緩やかな成長とインフラ投資増大に伴う輸入の急速な増加とを前提にすれば、世紀転換期以降の小麦の大ブームは大規模な資本と労働力の流入によってはじめて維持できた」²³⁾。西部プレーリー諸州マニトバ、サスカチュワン、アルバータがその中心であった。カナダ史における「小麦ブーム時代」の到来である。ホームステッド法はわずかの代価で肥沃地の取得を可能にした。カナダ西部プレーリー地帯のこれら諸州は、合衆国のモンタナ、北ダコタ、ミネソタ州の北に連なる地域で、合衆国の大平原地帯と一体となって小麦（春小麦）生産地帯を形成した。

第一次世界大戦は、カナダ・プレーリー地帯を小麦生産に特化した農業に変える転換点となった。開戦直後にカナダ農相ブレル（M. Burrell）は、イギリス資本と移民を基盤にして小麦生産が急増した現状をこう誇って見せた。「カナダは母国からの兵員と装備に対する要請に迅速に答えている。[だが]イギリスは兵員以上に必要なものがある。イギリスは食料を——今年と来年の食料を持たねばならぬ。……カナダ政府は[小麦]作付面積増加の必要性を強く感じている。カナダ農業者は英国国内での英国人と前線での英国人兵士とへの食料供給を増加するために全精力を傾けており、帝国のこの壮大な戦いで自らの役割を果たしつつある」。大戦を通じてカナダとイギリスとの小麦供給・需要関係の依存・構造化が進んだ²⁴⁾。

第一次大戦を経て、小麦輸出国としては、カナダを中心とする新国が合衆国を凌駕する事態が進んだ。イギリスはカナダへの投資と移民によって、プレーリー地方での小麦生産増大の基礎を据えた。1911年の時点で、プレーリー上記3州の穀物農業者の64%が移民であり、マニトバ、サスカチュワン、アルバータと西に進むにつれて移民の比率は高まる。しかもそのうち英国人移民は最も多い。最大の小麦生産州であるサスカチュワンの人口に占める英国人移民の第

22) J. M. Keynes, Foreign Investment and National Advantage, *The Nation and Athenaeum*, 9 August 1924, *The Collected Writings of J. M. Keynes*, vol. XIX, pt. 1, Macmillan, p.276.

23) ケイン、ホブキンス『ジェントルマン資本主義の帝国 I』183ページ。

24) G. E. Britnell and V. C. Fowke, *Canadian Agriculture in War and Peace 1935-50*, Stanford University Press, 1962, pp.35-36 ; A. Magnan, *When Wheat was King : The Rise and Fall of the Canadian-UK Grain Trade*, University of British Columbia Press, 2016, p.47.

一世代は、1911年には16.5%、第二世代以下を含めれば67%を数えた²⁵⁾。

カナダの小麦生産の中心地となった西部諸州は、かつては「英帝国のシベリア」と呼ばれ、気候は厳しく農業での成功は困難とみなされた地域だったが、その人口は世紀初頭から1911年にかけて42万人から133万人に急増した。そこには「新国」でなくなった合衆国からの移民も含まれた。1921年にはプレーリー農民の移民元としてイギリスに次いで合衆国が位置する²⁶⁾。西部諸州での小麦作付面積は世紀初頭から1921年までに5倍以上に増加した。1920年代には、西部諸州がカナダの小麦生産の95%、輸出のほぼすべてをまかなう。西部諸州の人口は増加を続け、21年には196万、31年には235万人に達する。世紀初頭からは——カナダ全体での2倍の増加に対して——6倍弱の増加である。連邦結成後30年間の開発の努力が築いた基礎の上に、「カナダ西部の小麦経済は、20世紀最初の30年で創出された」²⁷⁾。

すぐに触れるが、第一次大戦中の小麦の高価格で西部3州の小麦作付面積は急増し、大戦後の小麦価格急落の中でも作付面積はなお増加を続けた²⁸⁾。西部諸州で生産される小麦（ウクライナ起源のレッド・ファイブ種、後にはマーキス種）は短稈早生種でしかもたんぱく質を多く含む硬質小麦であり、それは伸縮性に富むパン生地を可能にし、19世紀末に普及したローラー製粉機に適合する、パン食用小麦として最も適した品質を有した。カナダ産硬質小麦は、英国産またオーストラリア産などの軟質小麦と混合して、製パン用に製粉された。カナダでの小麦生産増加は、パンの品質に対する英国消費者の嗜好の変化と結び付いていた²⁹⁾。合衆国では20世紀初めの20年間で人口は40%も増加し、この急増する人口が生み出す国内需要に対応する形で大平原での小麦生産が増強された——したがって小麦輸出比率は低下した——のに対して、カナダはイギリスへの高い輸出依存を維持しつつ西部プレーリーでの小麦生産を増強した。

ケインズは第一次大戦後の1919年（7月26日付の手紙）には、「連合王国に関しては、カナダで借款が得られれば、おそらく合衆国の穀類なしでやっていける。すなわち、われわれは英帝国とアルゼンチンから十分な供給を得ることができ、合衆国の供給を他の国々に回すことが

25) Solberg, *The Prairies and the Pampas*, pp.81, 91 ; G. E. Britnell, *The Wheat Economy*, University of Toronto Press, 1939, p.16.

26) Solberg, *The Prairies and the Pampas*, pp.85, 88 ; Belich, *Replenishing the Earth*, p.410.

27) カナダ全体では1911～21年の移民は159万人、21～31年の移民は120万人を数えるが、移出民も多い。11～21年は136万人、21～31年は110万人である。1930年からは原則として移民の門は閉ざされる。31～41年の移民数は15万人にすぎない。Fowke, *The National Policy and the Wheat Economy*, pp.61, 72 ; Friesen, *The Canadian Prairies*, pp.247-48.

28) *The Economist*, [A Recent Visitor], The Problems of Canada.—The Handicaps and Assets, 13 December 1924, p.952 ; Solberg, *The Prairies and the Pampas*, p.36.

29) C. P. Wright with J. S. Davis, Canada as a Producer and Exporter of Wheat, *Wheat Studies*, vol. 1, no. 8, 1925, p.244, tables 5, 6, 14 ; Offer, *First World War*, p.143 ; Magnan, *When Wheat was King*, pp.28-45, 「たんぱく質成分が高いほど、パンは軽くて柔らかくなる」。p.180 ; Collins eds., *Agrarian History of England and Wales, vol. 7, 1850-1914*, pp.52-53.

可能である」, と記すことさえできた³⁰⁾。

ところが1880年代(特に1896年)以降に入植がすすんだ, マニトバ西部, サスカチュワン東部は年間降雨量が20インチ以下の半乾燥 (semi-arid) 地帯で, 従来は小麦作不適地と考えられていた地域であった。『小麦経済』の著者ブリットネルは端的にこう記した。「サスカチュワンでの小麦生産の最大の問題は, 生育期の降雨量の変動から生じている」³¹⁾。こうして年々の降雨量が小麦収穫に直結するというリスクが生まれた。しかもマニトバ, サスカチュワンよりさらに西のアルバータ州は, 1910年までは小麦生産地とはみなされていなかった地域である。北米の半乾燥地帯では, その最大降雨量があつてはじめて小麦の収穫が保証された。旱魃は厳しい収穫減をもたらした。さらに冬季の寒冷な気候は, 作物の生育期間を3・4月から11月に限定したから, 土壤肥沃度を維持する輪作体系の導入は困難であり, 小麦—夏季休閑(2年に一度の小麦作)というドライ・ファーミング (dry farming) を中心とする農法に依拠した小麦生産が主流となった³²⁾。ベリヒの研究は, 合衆国大平原, カナダ西部, オーストラリア中部といった, 半乾燥地帯への小麦生産拡張を促した「イギリス発の世界 (The Anglo-world) 全域にわたる爆発的植民は, 20世紀初めにその頂点に達し, 〈良地という限界を超えて〉生活の出来ない土地に溢れだした」, と表現した³³⁾。

ライトとデイヴィスは論説「小麦生産・輸出者としてのカナダ」(1925年)で, ドライ・ファーミングの問題点についてこう記している。「不幸なことに, 夏季休閑は深刻な失敗をもたらさずにはいない。休閑後に生育する作物は土壤中の湿気をよく吸収する。小麦の藁は長く弱くなり, 穀粒の成熟は遅くなり, 実りは強風にさらされ, また早霜の害を免れない。さらに多年にわたる夏季休閑は〔植生のない土壤を太陽に曝すことで〕土壤の質を劣化させる。土壤の素質は破壊され, 有機物や窒素は洗い流される。最終的には, 過度の収穫や過度の作付の結果, 土壤が破壊され不毛な粉末にされてしまうと, 強い風で吹き流される」。これらの小麦作地帯では家畜が相対的に少なく, 輪作体系維持が困難であり「土壤肥沃度の劣化」は不可避である³⁴⁾, と。

カナダでの小麦生産量は1901年には790万クォータ(輸出量は390万クォータ)であったが, 第一次大戦前年の1913年には2,460万クォータ(輸出量は1,700万クォータ)に急増した。大戦

30) *The Collected Writings of J. M. Keynes*, Vol. XVII, p.116.

31) Britnell, *The Wheat Economy*, pp.59-60.

32) K. Norrie, *Dry Farming and the Economics of Risk Bearing: The Canadian Prairies, 1870-1930*, *Agricultural History*, vol. 51, no. 1, 1977; D. A. MacGibbon, *The Future of the Canadian Export Trade in Wheat*, *Contributions to Canadian Economics*, vol. 5, 1932, p.14; Wright with Davis, *Canada as a Producer and Exporter of Wheat*, pp.221, 224.

33) Belich, *Replenishing the Earth*, p.420. ベリヒは「イギリス世界」という言葉にイギリス発という意味を持たせている。したがって合衆国での拡大も the Anglo-world の拡大と捉えられる。

34) Wright with Davis, *Canada as a Producer and Exporter of Wheat*, pp.224, 227.

中の1915年には生産量は4,640万クォータ（輸出量は3,370万クォータ）と最高値を記録する。輸出比率は7割を超えた。生産量に占める輸出量の割合が高いことが、合衆国と比べた「新国」カナダの特徴であった。カナダからイギリスへの小麦輸出量は1905～09年の年平均で450万クォータ、1910～14年には年平均980万クォータ、1915～19年は年平均1,550万クォータに達した。5年ごとに約500万クォータ以上（19世紀末以降のイギリスでの1人当たり小麦消費量の漸減傾向からして600万人分以上）ずつ増加する毎日のパン原料が、カナダ一国で増産された勘定になる。世紀初めにはイギリスの小麦輸入に占めるカナダの割合は合衆国の1/4程度であったが、大戦直前には合衆国とほぼ拮抗するに至った。1900～10年の間に4倍に増えたカナダの小麦輸出量は、1910～30年の間にもう4倍に増加する³⁵⁾。

カナダでは1908年度以降小麦生産量の半分以上が輸出されるようになり、以後輸出比率は増加の一途をたどる。広大な未耕地を抱える「新国」としてのカナダの特徴は、フロンティアが消滅した合衆国と比べると明らかである。1908年度の合衆国の生産量1億4,820万クォータに占める輸出量は2,670万クォータである。以降、輸出比率は低下傾向を示す³⁶⁾。これは国内市場での需要拡大、そしてカナダ、アルゼンチン、オーストラリアといった「新国」との競争激化に起因した。国内市場での需要拡大をもたらしたのが、この時期に頂点に達した移民増加による、人口の急増と非農業人口の増大であった。アメリカ大陸部の人口は、1890年6,306万人、1900年7,613万人、1910年9,227万人と急増する。

ケインズは『平和の経済的帰結』（1919年）で、合衆国での収穫逓減に関して事態を以下のように記している。すなわち、第一次大戦開始時には合衆国では小麦の輸出余剰が減退し始めた。大戦開始時には、合衆国の国内小麦需要は生産量に近づき、特別な豊作の年以外には輸出余剰がなくなる時期に近いことは明らかだった。「収穫逓減法則がようやくまた自己を主張し始めた」。合衆国の現在（1919年）の国内需要は、1909～13年の平均産出量の90%以上と推定される。ただし、こうした傾向は豊富の喪失というよりも、実質費用の上昇という形で表れた³⁷⁾。ケインズの言う実質費用の増大の意味するところは、以下のように敷衍できる。

合衆国では、拡大ホームステッド法（従来の160エーカーから320エーカーの土地分与に）が施行された1909年以降第一次大戦中にかけて、大平原地帯の西ダコタ、ネブラスカ、カンザス、

35) Wright with Davis, *ibid.*, pp.217-18, 225, tables 14, 23, 24 ; Mitchell and Dean, *Abstract of British Historical Statistics*, p.102 ; Offer, *The First World War*, pp.86-87, 157.

36) 合衆国の小麦生産量に占める輸出量の割合は、1878年の35.8%から1893年の41.5%、1900年の41.4%へと上昇した後低下に転ずる。1904年には8%に急減した後、1904～13年の平均をとっても15%であった。W. Trimble, *Expansion of Markets*, in L. B. Schmidt and E. D. Ross eds., *Readings in the Economic History of American Agriculture*, New York, 1925, p.437.

37) J. M. Keynes, *The Economic Consequences of the Peace*, 1919, in *The Collected Writings of J. M. Keynes*, Vol. II, Macmillan, 1971, pp. 5, 14-15. 早坂忠訳（『全集』第2巻）東洋経済新報社、6、17-18ページ。

さらには東モンタナ、西テキサスの年間降雨量の少ない幾百万エーカーの草地が耕地化された。ミシシッピ川からロッキー山脈に広がる大平原は19世紀前半には「アメリカ大砂漠」The Great American Desert という評価が定着し³⁸⁾、1889年以降平均して4年に1度は厳しい旱魃に見舞われた地帯である。「大平原は、夏は乾燥し、冬は凍り付き、生態学的にはその自然の草木は脆弱であった」³⁹⁾。春小麦地帯の北ダコタ、南ダコタ、冬小麦地帯のネブラスカ、カンザスといった従来の小麦生産地帯に加えて、モンタナ、オクラホマ、テキサスでも小麦作付が増大した。

第一次大戦中の食料統制法（1917年）は大統領に小麦の最低価格設定を可能にした。戦争開始前にはブッシェル当たり1ドル以下であった小麦価格は、最低価格が17年には2.2ドルに、18年には2.26ドルに引き上げられた。大戦中の小麦農家の収益は1910～14年=100から、16年には200を超え、19年には248.6と暴騰した。大戦中の、小麦増産とヨーロッパへの小麦供給こそが戦争勝利への道という掛け声も、耕地拡大を後押しした。上記7州から成る小麦ベルト（以下小麦ベルトという場合、上記7州を指す）での小麦作付面積は、1909年から19年の間に1.7倍（計2,180万エーカーから3,737万エーカー）に増加した⁴⁰⁾。

だがこれら諸州内の半乾燥地域では、『大平原の将来』（1937年）が言うように、土壌自体が肥沃かつ深い耕土を有しても——「全体としてみれば、大平原の土壌はその素質が良く、固有の肥沃性を有し、石灰や購入肥料を必要としない」⁴¹⁾——輪作が困難で、低い土地生産性のゆえに大規模経営以外には収益は期待できなかった。拡大ホームステッド法による320エーカーの土地分与も、半乾燥地域では十分ではなかった。しかも限られた湿度を保全するための夏季休閑や旱魃に強い品種の採用、深・頻耕による土壌の保水能力増強を中心とするドライ・ファーマーミングに依拠するのみで、土壌肥沃度維持に配慮しない小麦単作に傾斜した経営が行われた。特にモンタナ、北ダコタ、カンザス州では、穀作地のうち小麦の割合が7～8割と高い⁴²⁾。

38) 大平原に関するイメージと評価の変遷については、W. R. Wedel, *Some Early Euro-American Perceptions of Great Plains and Their Influence on Anthropological Thinking*, in B. W. Blouet and M. P. Lawson eds., *Images of the Plains: The Role of Human Nature in Settlement*, University of Nebraska Press, 1975, pp.14-15を参照。

39) Belich, *Replenishing the Earth*, p.336 ; Works Progress Administration, *Areas of Intense Drought Distress, 1930-1936*, 1937, p. 4.

40) M. W. M. Hargreaves, *Dry Farming in the Northern Great Plains: Years of Readjustment, 1920-1990*, University Press of Kansas, 1993, p.10 ; L. Haystead and G. C. Fite, *The Agricultural Regions of the United States*, University of Oklahoma Press, 1955, p.185 ; R. D. Hurt, *Problems of Plenty: The American Farmers in the Twenty Century*, Ivan R. Dee, 2002, pp.36-37.

41) The Great Plains Committee, *The Future of the Great Plains*, 1937, p.34.

42) G. C. Fite, *Great Plains Farming: A Century of Change and Adjust*, *Agricultural History*, vol. 51, no. 1, 1977 ; G. D. Libecap and Z. K. Hansen, "Rain Follows the Plow" and Dryfarming Doctrine, *Journal of Economic History*, vol. 62, no. 1, 2002, pp.97-98 ; 柳川博「両大戦間期におけるアメリカ〈小麦問題〉の特質」『経済学研究』北海道大学, 33巻1号, 1983年, 112ページ。

しかもライトとデイヴィスが前記論文で述べた、カナダにおける問題を含む夏季休閑システムでさえ、合衆国大平原地帯では、一部の地域を除いて、不十分にしか行われず、小麦の連作が常態化し、地力の消耗を加速させていた⁴³⁾。カンザス州西部の例であるが、入植時には2メートル弱も存在した土地表土に含まれる窒素量は入植後14年間で23%減少し、40年間では当初含有量の45%が失われた。こうした土壤窒素の減退は大平原全体で見られ、まさに「開拓農業は土壤採掘経営 a soil mining operation であった」⁴⁴⁾。

いくつかの研究書が一致して述べるように、こうした経営においては、降雨量によって収穫が大きく左右されるという不安定性が付きまとった。半乾燥地域では単に「降雨量が少ないというだけではなく、それが不安定」であることが、最大の問題であった⁴⁵⁾。「ドライ・ファーマーミングは一種の投機だった、そこでは自然が予測不能のエージェントである——十分な雨が降れば収穫が得られるが、旱魃が続けば収穫はない」⁴⁶⁾。「半乾燥地帯、これが意味するものは、ある年には収穫に十分な雨が降るが、他の年には、旱魃がすべての努力を台無しにしてしまうということである。小麦ベルトの多くの農業者を破産させたのは雨量の不安定性である」⁴⁷⁾。

小麦ベルトと言われる半乾燥地帯への小麦生産の拡大は、面積当たりの収穫量の減退を生んだ。上記小麦ベルトでの土地生産性は、1909年から19年の間にエーカー当たり14.6ブッシェルから10.9ブッシェルへと低下した⁴⁸⁾。戦時イギリスの小麦需要を充たしたものは、合衆国では不安定性を内包し、小麦連作による土壤劣化と土地生産性を低下させる耕地拡張であった。

リカードウが、投入産出原理に基づいて穀物輸出国と輸入国との関係を論じてからほぼ100年たって、輸出国は大陸ヨーロッパから新大陸アメリカに移ったが、合衆国1860年センサスが述べた、アメリカ農業の「自然の肥沃性から人工的なそれへの移行」の過程は長引いた。リービヒらが問題視した輸出国の土壤劣化をもたらす略奪農業の内実の意味するところが次第に明らかになりつつあった。

43) 服部信司「1930年代におけるアメリカ農業生産構造の変革—変容の開始」『経済学研究』東京大学、22号、1979年；M. K. Bennett, Average Pre-War and Post-War Farm Cost of Wheat Production in the North American Spring-Wheat Belt, *Wheat Studies*, vol. 1, no. 6, 1925, pp.180-81, 185, 186；R. E. Ankli, Farm Income on the Great Plains and Canadian Prairies, 1920-1940, *Agricultural History*, vol. 51, no. 1, 1977, pp.102-03.

44) Geoff Cunfer, Manure Matters on the Great Plains Frontier, *Journal of Interdisciplinary History*, vol. 34, no. 4, 2004, pp.543-46；Cunfer and F. Krausmann, Adaptation on the Agricultural Frontier: Socio-Ecological Profiles of Great Plains, *Journal of Interdisciplinary History*, vol. 46, no. 3, 2016, p.370.

45) E. ヒグビー『アメリカの農業』嘉治真三監修、農林水産業生産性向上会議、1961年、206-07ページ。

46) The Great Plains Committee, *The Future of the Great Plains*, p. 4.

47) Haystead & Fite, *Agricultural Regions of the United States*, p.181.

48) Haystead & Fite, *ibid.*, p.185.

Ⅲ 「悲惨な」「汚れた」30年代

第一次大戦中とその後の合衆国，カナダでの小麦生産増加をもたらしたものは，世紀開始後に始まり，そして大戦中にその度を増した小麦価格の上昇であった。カナダでの小麦価格は1900年からみれば，戦争が終結した1918年には3倍の水準とそのピークに達した。とりわけ，戦争中の価格上昇は大きい。1915年から18年の3年間で約2倍に騰貴した。戦場となったヨーロッパでの小麦生産が減退する一方，世界小麦需要は高まった。既述のように，合衆国でも小麦価格上昇は同様である。それは拡大した耕地の2倍にも及ぶ農地価格インフレーションをもたらした。入植者の負債額も増加した。合衆国大平原地帯での抵当負債額は1913～20年の間に2倍に増えた。戦時後半には信用膨張に支えられた，価格高騰，生産拡張が広がった。小麦ブームが合衆国，カナダで生まれた⁴⁹⁾。

ところが第一次大戦終結に伴って，合衆国では小麦を含めた農産物価格が急落する。小麦価格は1920年から23年にかけて60%もの下落を示し，ブッシェル当たり1ドル以下と戦前水準に低下した。そこに大戦中の負債返済の重荷が加わる。その後24年からは一定程度持ち直したものの，戦時中の水準の6～7割程度にとどまる。さらに29年の大暴落が続いた。その底となった31・32年には38セントと20世紀最低を記録する。これは第一次大戦中の2割程度の価格水準であり，急落した29年から見てもその4割程度への大幅低下であった。1929～34年の間，人口の1/4を占める農業人口は総国民所得の7%を得たにすぎなかった。カナダでも同様の価格低落が農業者の苦境をもたらした⁵⁰⁾。

しかしながらこうした価格低落の下でも，いったん定着した小麦増産体制の急速な転換は困難であった。また戦時中に進んだ大規模機械化の進展は，作付面積の急減を困難にした。合衆国の小麦ベルトでは20年代には，作付面積，生産量は抑制的ではあるものなお増加を続けた。1919年から29年の間にそれぞれ10%，14%の増加である。ここで注目すべきは，合衆国全体の小麦作付面積・収穫量に占める小麦ベルトの比重がこの間に高まったことである。合衆国小麦生産の地域的集約化が強まった。作付面積では1919年51%・収穫量43%から29年66%・58%への増加傾向が推計される⁵¹⁾。大平原北部（モンタナ，南北ダコタ）では1924～29年の間にモン

49) Solberg, *The Prairies and the Pampas*, p.236 ; 合衆国商務省編『アメリカ歴史統計』第1巻, K502-516 ; 馬場宏二『アメリカ農業問題の発生』東京大学出版会, 1969年, 付表8 ; 服部信司『アメリカ農業・政策史 1776-2010』農林統計協会, 2010年, 第3章。

50) Paul de Hevesy, *World Wheat Planning and Economic Planning in General*, Oxford University Press, 1940, Appendix 32 ; N. S. B. グラース『アメリカ農業史』三橋他訳, 関書院, 1952年, 270ページ。

51) Haystead & Fite, *The Agricultural Regions*, p.185 ; 合衆国商務省編『アメリカ歴史統計』第1巻, K502-516から推計。

タナ東部で45%、北ダコタ西部で35%、南ダコタ西部で212%の小麦収穫面積の増加がみられた。大平原南部では1909～1929年の間に200万エーカーの草地在耕作地に変えられ、小麦作付面積は1925～31年の間に2倍になった。「全体として、大平原の西部地方の新たな拡張がミシシッピ以東の引き続く縮小を上回った」⁵²⁾。不安定性を内在する小麦ベルト地帯への小麦生産の集約化は、大量の土壌の肥沃度劣化という問題を内在化させ、さらには30年代に頻発するダスト・ボウルの一因ともなった。

20年代大平原地帯での小麦作付面積・生産量の増大においてもう一つ注目すべきなのは、農業機械、特にトラクター導入の進展である。19世紀においてもトラクターは活用されていたが、その動力は人力と馬・騾馬であり、第一次大戦後の内燃機関を動力とするトラクターをはじめとする機械化の進展とは段階的に区別される。トラクターは耕耘だけでなく、作業機を変えて畝立て、わらの結束をも可能にする多機能型が誕生した。乾燥した平坦地で利用しやすいという大平原地帯の特性がその使用を拡大させた。トラクターによる深耕は50cm以上もの深さで土壌を掘り返すことを可能にした。大平原地帯では1919年には82,000台のトラクターが使用されていたが、29年には274,000台と3倍以上に増加している。さらにコンバインは、1918年に導入されてその使用が増大した。農業機械の導入は投入労働力削減を可能にし、土地肥沃度の減退を補う形で、小麦生産コストの上昇を抑えた。小麦100ブッシェル当たりの生産に必要な労働時間は、1920年には87時間であったが、1940年には47時間と大幅に低下している⁵³⁾。

1932年の農務省年次報告は、トラクターをはじめとする農業機械化がとりわけ大平原地帯での小麦生産を促進した現実をこう語っている。「おそらくは、大平原地帯……ほど農業の機械化に適した肥沃地は、合衆国の他の農業地帯にはない」。「機械の力が……生産に必要なコストを大きく低下させたので、かつては牧畜のみが可能だと考えられた耕作限界以下の土地でも、通常の価格であれば今や、小麦生産が労働と生産財に対する利益を生んでいる」⁵⁴⁾、と。

機械化の進行は、その一方で動力としての役馬の数を減らした。1920年以降、トラクターは農耕用馬を排除していく。それはまた農場での自給飼料作物生産の減少をもたらした。合衆国全体では1910年には作付面積の1/4程度が役馬の飼料用地とみられるが、自給飼料作物の排除は現金作物増加をもたらす一方、厩肥基盤の弱体化を招来した⁵⁵⁾。

52) Hargreaves, *Dry Farming in the Northern Great Plains*, p.35; R. Douglas Hurt, *The Big Empty: The Great Plains in the Twentieth Century*, University of Arizona Press, 2011, p.85; J. S. Davis, *Wheat and the AAA*, 1935, reprinted by Da Capo Press, 1973, p.6.

53) 馬場『アメリカ農業問題の発生』80表。技術的にはトウモロコシ、綿花よりも小麦は機械化が容易であった。

54) US Department of Agriculture, *Yearbook of Agriculture 1932*, pp.417-19; G. C. Fite, *Great Plains Farming*, op. cit., p.251.

55) 馬場『アメリカ農業問題の発生』14・15表; 保志恂『戦後日本資本主義と農業危機の構造』(新装版) 御茶の水書房, 1990年, 372ページ。

トラクターの登場と厩肥基盤弱体化に相即する化学肥料の普及とが、大平原地帯でのダスト・ボウル発生の基盤をつくりだした。化学肥料の多投とトラクターによる土壤圧縮とによって土壤の団粒構造が失われて砂塵化し、強風で土壤が飛散した⁵⁶⁾。合衆国農務省報告(1940年)はこう指摘する。「合衆国全体では、小麦収穫面積は1924年から29年の間に22%増加した。そしてこの増加分は現在ダスト・ボウルが起っている所に集中した」。とくに大平原南部の小麦作付け拡張が著しい。そこでは1925~31年の間に小麦作付け面積は2倍になった⁵⁷⁾。

ダスト・ボウル(Dust Bowl)とは、合衆国大平原地帯ならびにカナダ・プレーリー地帯で1930年代——とりわけ1934~37年——に多発した、異常な高温を伴った早魃と連作とで乾燥し砂漠化した大地の表土が強風によって飛散してしまい、農業生産に、さらに人々の健康に甚大な被害を与えた事態である。最も深刻な被害を受けた地域は、南北640km 東西480km、9,700万エーカーにおよぶコロラド南東部、ニューメキシコ北東部、カンザス西部、そしてテキサスとオクラホマのパンハンドル地帯であった⁵⁸⁾。

「ダスト・ボウル」という用語を新聞紙上で生むことになった砂塵漂流(dust storm)自体は、コロラド、カンザス、オクラホマ、テキサスといった大平原南部を襲った1935年4月14日のブラック・サンデー・ストームが最も知られている。だが早魃、強風による土壤表土の飛散自体は、大平原ならびにカナダ・プレーリー地帯でそれ以前から起きていた。さらにそれ以後のものを含めて30年代に多発した。ダスト・ボウルは、頻繁な早魃と環境条件に配慮しない農業生産の急速な進行という、自然的ならびに人為的要因が重なった一つの結果であった。雨量、収穫量、連邦政府からの救済補助額などの指標から見て、ダスト・ボウルの最も深刻な被害を被ったのは、モンタナ、両ダコタの春小麦地帯とカンザス、オクラホマの冬小麦地帯であった。南西部カンザスでの小麦作付面積のエーカー当たり平均収穫量は1933~37年には3ブッシェル以下、うち2/5は1ブッシェル以下であった⁵⁹⁾。これでは種子用小麦も得られない。

早魃による収穫の激減は、29年以降の価格大暴落に襲われた農業経営の苦境を加重し、J. スタインバックの小説『怒りの葡萄』が描いた大量の農家離散を、テキサス北西部、オクラホマ北西部、カンザス西部、ネブラスカ西部、モンタナ東部、両ダコタ西部で生み出した。ただし大平原委員会報告『大平原の将来(The Future of the Great Plains)』(1937年)の発表に際してローズベルト大統領の演説が示したように、「恐慌と早魃は、長い間にわたって展開されてきた〔大平原の厳しい〕状況を強めたにすぎない」。この状況は、半乾燥地帯に湿潤な地域

56) 藤原辰史『トラクターの世界史』中公新書、2017年、62-63ページ。

57) US Department of Agriculture, *The Dust Bowl: Agricultural Problems and Solutions*, 1940, p.14 ; R. D. Hurt, *The Dust Bowl, an Agricultural and Social History*, Nelson-Hall, 1981, p.24.

58) Hurt, *The Dust Bowl*, p. 2.

59) Works Progress Administration, *Areas of Intense Drought Distress, 1930-1936*, 1937, pp.33-34 ; Hurt, *The Dust Bowl*, p.91.

での農業実践を持ち込んだことによる、「気候条件に適応しない農業経済の衰退」の結果であった⁶⁰⁾。

『土壌と人間』(Soil & Men)と題した1938年の農業年次報告はこう指摘する。全体として平坦な地形で風雨を遮る森林の少ない大平原地帯では、過度に粗放的な土地利用が繰り返され、また収穫によって失われた植物栄養分の返還が無視されたことで、土壌資源の劣化と生産性の低下が生じ、さらに風食(wind erosion)・水食(gully erosion=降雨による土壌流失)による土壌浸食(soil erosion)の加速化がいつその土壌喪失を生むという深刻な問題が生じ、大平原地帯の半分が深刻な被害を被った、と。風食状況調査の結果では、固有表土の75%以上が喪失という重度の浸食状態にある地点は大平原地帯に集中しており、とりわけ表土部分に存在する比重の高い窒素とリンの成分喪失補給の必要が指摘される。しかも、風によって飛ばされる距離が短く近隣に砂丘状に堆積する土壌の肥沃度に比して、遠く離れた地点にまで飛ばされ拡散する土壌の肥沃度は10~20倍も高い。肥沃度の高い土壌は遠隔地に拡散されるが、肥沃度が低く耕作に不適な土壌が近隣に滞積した⁶¹⁾。

60) *The New York Times*, Great Plains War on Droughts Mapped for Action by Congress, 11 Feb. 1937, p. 1.

61) US Department of Agriculture, *Soil & Men*, 1938, pp.84-85, 89, 93, 590-91. 量的には水食による土壌喪失が重要である。水食とは、降雨が地面を流れて地表を流去させ、それがリル(rill)と呼ばれる小規模水路(雨溝浸食)を作り、さらにガリー(gully)と呼ばれる地表を大規模に(溝の幅が30cm以上、深さが60cm以上)削った沢状の形状(地隙浸食)を生む(勝見尚也「乾燥地における土壌劣化」, 岡崎正規編『土壌環境学』朝倉書店, 2020年, 所収, 139ページ)。地域的には、風食の被害は大平原地帯とその以西が中心であるが、水食の被害が顕著なのは綿・トウモロコシ・煙草地帯である(*Soil & Men*, pp.93, 583f, 593)。

後に合衆国土壌浸食局(the Soil Erosion Service)の初代局長に就任し、土壌保全事業を推進したベネットの『土壌浸食：国民的脅威』(H. H. Bennett with W. R. Chapline, *Soil Erosion: A National Menace*, USDA Circular, no. 33, 1928)は、水食による被害の大きさを強調し「土壌保全は長期にわたる洪水制御システムの重要な補助者であるべきだ」(p.17)と述べた。これは面積当たりの土壌浸食量が大きいのは、水食被害が顕著なトウモロコシ、綿作地帯であり、風食被害の大きい小麦作地での土壌浸食量はトウモロコシ作地、綿作地の1/9~1/4だからである(*Soil & Men*, p.595)。ダスト・ボウルが吹き荒れた1934年においても、合衆国での土壌喪失のうち風食によるものが2/5、残りは主に水食によるものとされた。Donald Worster, *Dust Bowl: The Southern Plains in the 1930s*, Oxford University Press, 2004 (1st ed., 1979), p.213.

ただし水食と風食とは全く別のものではない。『タイムズ』紙の二つの記事(*The Times*, Fighting the Flood, 29 January 1937, p.15; *The American Soil*, 4 June 1937, p.17)が指摘するように、1936年夏の早魃に続いてオハイオ川、ミシシッピ川で生じた冬季の洪水を目の当たりにして、アメリカ世論は、「再発する早魃と洪水は一つの問題の両面である」ことを理解した。湿地の排水、林地の伐採、過剰耕作と過剰放牧による植生の破壊が、雨と風による土壌浸食を生み出している点で、両者には共通の要因が存在する。『タイムズ』紙の別の二つの記事(1936年3月25日, 7月10日)はこう記した。合衆国はこの4年の間に3度の早魃に襲われた。早魃は「破壊的な洪水」と「〈ブラック・ブリザード〉と呼ばれる大規模な砂塵」を生み出した。「アメリカはこの1, 2世代による自らの行為で自ら〔

30年代、特に36年までは小麦を含めた農産物生産指数は低下を続けた。役馬減少の影響を受けた乾草に次いで、穀物の低下の度合いが最も大きい。1人当たりの小麦消費量は第一次大戦前から減少しているにもかかわらず、合衆国小麦純生産高に占める輸出量の割合は、世界大恐慌後から再び低下を続けた。1920～24年には31.6%であったが、1935～39年には8.3%である⁶²⁾。

カナダでの1920年代の小麦作付面積は、20年に生じた価格下落にもかかわらず、10年代のそのほぼ2倍という高い水準を維持した。小麦生産量も7割増であった。総輸出額に占める小麦輸出額の割合が上昇を続け、20年代には3割以上を占めるに至ったカナダでは、小麦価格が低下しても直ちに生産を減少するのは困難であった⁶³⁾。プレーリー地帯の農業所得に占める小麦収入の割合は、20年代後半で7割と高く、最大の小麦生産量を誇るサスカチュワン州では8割を占めた。作付地面積の2/3が小麦であった。サスカチュワンでは農業所得が州総生産額の6割を占めていたから、州全体の生産額の半分が小麦収入ということになる。1926～30年にはカナダの畜産、酪農などを含めた全農家現金収入の37.8%が小麦から得られた⁶⁴⁾。ブリットネルの著書の題名にあるように、まさに『小麦経済』という表現が相応しい。全体としてプレーリー地帯では、事実上単作システムの下で小麦が主要穀物として生産され続けた。またプレーリーにおけるトラクターの台数は、20年代に38,500台から81,700台と2倍以上に増加している。合衆国と同じく、機械化が小麦作付面積の増加を支えた⁶⁵⁾。

カナダでの小麦作付面積は、29年の価格暴落とその後の価格低迷を経ても減少しなかった。1928年に2,316万エーカーと最高値を付けた作付面積は10年後の38年でも2,495万エーカーであり、30年代には大きな変動はない。1935年に設立されたカナダ小麦ボード(Canadian Wheat Board)は、政府資金によって小麦販売を共同化し、価格下落による農業者の窮状を緩和しようとするものであった。ただし30年代の安定的な作付面積にもかかわらず、生産量の変動はき

国土]を無防備にした」。土壤を覆う植生の「見境のない収奪」によって、激しい降雨は土地に吸収されず、洪水の危険は増した。風が運んだ表土が雪解けで高地から流され沈殿し、下流で被害を増した。さらに洪水とともに沃土に含まれる可溶性塩分は流される。「アメリカがその防備を再建するためには、農業による収奪(agricultural exploitation)という政策全体を転換しなければならない」。
The Times, *The Floods Subside*, 25 March 1936, p.17; *From Prairie to Dust*, 10 July 1936, p.10.

62) H. バーガー、H. H. ランズバーグ『アメリカ農業の成長分析』馬場啓之助監修・山口辰六郎訳、東洋経済新報社、1957年(原著1942年)、21-22、45ページ；木村康二『アメリカ土壤侵食問題の諸相』農林統計協会、2000年、55ページ。

63) Solberg, *The Prairies and the Pampas*, p.190; Wright with Davis, *Canada as a Producer and Exporter of Wheat*, p.284; Magnan, *When Wheat was King*, p.35. さらに20年代には、西部3州では鉄道施設が延長されて新規入植者も拡大した。Fowke, *The National Policy and the Wheat Economy*, p.81.

64) W. M. Drummond and W. Mackenzie, *Progress and Prospects of Canadian Agriculture*, Royal Commission on Canada's Economic Prospects, 1957, p.13.

65) Britnell, *The Wheat Economy*, pp.33, 41, 48.

わめて大きかった。最大生産量を記録した28年には6,808万クォータであったが、37年には旱魃と胴枯れ病の影響で1,960万クォータと大きく減少した。作付面積当たりの収穫量が高かった28年には23.5ブッシェルであるが、37年には6.4ブッシェルと30年代平均の約半分である⁶⁶⁾。こうした面積当たりの収穫量の大きな変動は、カナダでの小麦生産地帯が天候によって大きく左右される条件のもとにあったことを物語る。

小麦収穫量の減少と価格低下は小麦生産に依存する農家所得を激減させた。一方、農業用具・機械価格は高い供給独占力の故にほとんど低下しなかった。サスカチュワン農家の小麦販売金額は、1925年には2億8,500万ドルであったが、31年には4,400万ドル、そして37年には1,800万ドルに減少している。小麦販売額の激減は農家を一気に窮迫状態に追い込んだ。こうした状態をカナダ銀行はこう表現した。「近代的文化生活水準を維持しようとしている世界の行政機関のなかで、[小麦という]ひとつの商品の生産と販売にこれほどまでに全面的に依存しているところは他にない——この商品は、通常の状態においてさえ、生産量と価格の極めて大きな変動を免れない」⁶⁷⁾。1931～41年の10年間でプレーリー3州の25万人が州を離れた。これは1870年以降初めての、人口の流れの逆転であった。サスカチュワンでは30年代後半、総人口自体が減少する⁶⁸⁾。

旱魃の影響もあり、1930年代を通してみれば、ようやくカナダの小麦生産量は大きく減少する。1926～31年度から1932～38年度にかけて年平均5,375万クォータから3,649万クォータへと30%以上も減少した。小麦価格暴落に対する国内生産制限も実施された。20年代には、その高い品質から「小麦はかならず売れる」とされたカナダ小麦生産者も、世界恐慌の中で生産・輸出の激減と深刻な不況に見舞われた。小麦輸出量も1926～31年度の年平均3,503万クォータから1932～38年度の2,327万クォータへと、在庫比率を大幅に高めながら生産減に見合う輸出減を示した。「悲惨な30年代の結果、[カナダ・プレーリー地帯の]小麦経済は甚だしい後退を被った」。それでも1935～39年の全農産物輸出の45%を小麦が占めた⁶⁹⁾。

ところがその一方で、カナダ小麦のイギリスへの輸出量は、1926～1931年度の年平均798万クォータから、オタワ協定によって帝国小麦に特惠が与えられた1932～1938年度の1,023万ク

66) D. A. MacGibbon, *The Canadian Grain Trade 1931-1951*, University of Toronto Press, 1952, pp. 6, 7. 1920年代の年平均小麦生産量は4,375万クォータ（エーカー当たり17ブッシェル）であったが、旱魃とダスト・ボウルが吹き荒れた1933～37年では2,875万クォータ（同9.5ブッシェル）と大きく低下する。Friesen, *The Canadian Prairies*, pp.387-88.

67) Fowke, *The National Policy and the Wheat Economy*, p.101 ; Britnell, *The Wheat Economy*, pp.69, 71.

68) Friesen, *The Canadian Prairies*, p.388. 10年前には2,400の農家があったアルバータ州のある地域では、500にまでその数が減少した。Fowke, *The National Policy and the Wheat Economy*, p.79.

69) G. E. Britnell and V. C. Fowke, *Canadian Agriculture in War and Peace*, p.73 ; Drummond and Mackenzie, *Progress and Prospects of Canadian Agriculture*, p.14.

オータへと増加した。これはカナダ小麦にとって重要な市場であった大陸ヨーロッパのデンマーク、オランダ、ベルギー、ノルウェイへのドイツの侵略がもたらした影響でもあった。イギリスの小麦輸入に占めるカナダの割合は1926～31年度は30%であったが1932～38年度には40%に増加する。オタワ協定以降、カナダ小麦は世界への輸出量を減らす一方で、イギリス市場への依存を量ならびに割合の両面で高めた。他方で、1930年代に合衆国からのイギリスへの小麦輸入は大きく減少した。特に32～38年度は合衆国からの小麦輸入量はカナダからのその1割以下である⁷⁰⁾。合衆国内での土壤浸食と旱魃、そして農業調整策 (the Agricultural Adjustment Administration) による小麦作付制限奨励、さらには土地保全法 (the Soil Conservation and Domestic Allotment Act) による小麦作付けからの転換は、小麦生産量の減少と英国市場での合衆国産小麦輸入の大幅減退をもたらした。カナダ小麦が——さらにはオーストラリア小麦が——合衆国小麦の英国への輸出減少を埋め合わせた。

しかしそれは、カナダ小麦の英国市場への輸出金額の大幅低下を伴った。カナダ産小麦の英国市場への輸出額は1920年代後半には1億700万ドルであったが、30年代後半にはその輸出数量の増加にもかかわらず、小麦価格の低下によって5,700万ドルとほぼ半減した。小麦価格暴落を受けて1931年に相次いで開かれた国際小麦会議と国際小麦協定も価格安定の実現に失敗した。苦境の中でカナダ小麦農業者が頼りにしたイギリスも、自らの国際収支悪化の中で安価な食料という市場原則の強化を余儀なくされた。R. ホランドの研究が言うように、「1931年夏以降、〔農産物価格低下を通じた〕カナダの穀物生産者、オーストラリアの果実農家、ブラジルのコーヒー生産者を犠牲にしてかき集めた〔国民の〕生活水準の実質増加によって、〔イギリス〕挙国一致政府は支えられた」⁷¹⁾

オーストラリア出身の帝国史家 W.K. ハンコックは、イギリス本国の市場 (需要) が帝国諸国の貿易 (輸出) ニーズを吸収できないという事態を「帝国内自足不能 Imperial Self-insufficiency」という言葉で表現した⁷²⁾。この言葉で帝国特惠の無用が強調された。ハンコックが言うように、世界的な小麦過剰と小麦価格暴落という状況下で、小麦輸出国カナダの生産能力は小麦輸入国である英国市場の需要を超過していた。一方、小麦輸入国イギリスの立場から見ると、輸入小麦価格の低落が貿易収支の安定に寄与しただけでなく、小麦供給源の確保が結果的に安

70) Mitchell and Deane, *Abstract of British Historical Statistics*, p.102.

71) R. Holland, Imperial Collaboration and Great Depression: Britain, Canada and the World Wheat Crisis, 1929-35, *Journal of Imperial and Commonwealth History*, vol. 16, no. 3, 1988, p.124; T. Rooth, Retreating from Globalisation: the British Empire/Commonwealth Experience between the Wars, history.uwo.ca/Conferences/trade-and-conflict/files, 2010, [p.12]; A. E. Safarian, Foreign Trade and the Level of Economic Activity in Canada in the 1930's, *Canadian Journal of Economics and Political Science*, vol. 18, no. 3, 1952, p.337.

72) W. K. Hancock, *Survey of British Commonwealth Affairs, Vol. 2: Problems of Economic Policy 1918-1939, Part 1*, Oxford, 1940, p.266.

定化（容易化）したことも事実である。

ホランドが上記論説で強調したように、第一次大戦までに形成された英カナダ間の「帝国通商の協調 imperial commercial collaboration」という絆は、大恐慌の中で変質した。イギリスは、ヨーロッパをはじめとする各国の農業保護政策によって小麦の販路が閉ざされると、輸出国の安価な小麦余剰がイギリスの港に溢れかえるという現実を目の当たりにした⁷³⁾。小麦輸入国イギリスは輸出国の経済的窮乏の中で経済的負担の軽減という恩恵に与った。帝国からの小麦輸入比率が84%とピークに達した1936年には、カナダからの輸入が57%、オーストラリア23%、インド4%を数えた⁷⁴⁾。それはケインズが豪語したイギリス資本と、カニンガムが強調したイギリス移民労働者が生み出した成果でもあった。

30年代後半には次の戦争の切迫という時代状況の中で、最大の食料輸入国イギリスにとっては、食料確保が重大関心事になる。ケインズは、第二次世界大戦前年、1938年8月19日の英国学術協会経済部会で「食料ならびに原材料の政府備蓄政策」を発表する（ただし代読。後に『エコノミック・ジャーナル』誌（1938年9月）に発表）。ここでは、帝国産小麦を含む特定原材料を英国内保税倉庫に搬入することを条件に、倉庫料と利子を無料もしくは名目的費用でそれらを保管することが提案された。これは「戦争に対する保険」という目的のために安定した在庫を持つという「国防のための有用な手段」となることを意味した。ケインズはこの論説に付して米農務長官ヘンリ・ウォーレス（Henry Wallace）に送った手紙でこう記した。小麦価格低落の中では、米・加・英三国政府の間での「適当な割合の北米余剰小麦を各政府による相応の費用拠出を通じてイギリスに移すための協調計画は、われわれすべての目的に適う」、と。もちろんケインズは、「この方策が、最低の費用で見事にわれわれの戦争準備となる」ことも忘れていない⁷⁵⁾。

翌8月20日の『タイムズ』紙は、ケインズの提案を食料・原材料の在庫保持のために「商品保有者にとってイギリスを世界で最も安価な場所にする」と同時に、「戦時においてはわが国に保管されるこうした備蓄は金鉱以上に有用である」と報道した。同紙はケインズ提案の記事と同じ紙面に並置して、同時に開かれた学術協会農業部会での土壤浸食に関するスタプルドン（R. G. Stapledon）教授の発言も報道した。スタプルドンはこう述べている。内外を問わずこの幾十年間の農業における「〔特定〕商品への行き過ぎた集中は不可避免的にモノカルテュアへの道を開き」、輪作の軽視を生んでいる。その結果土壤に含まれる石灰とリンがますます欠乏

73) Holland, *Imperial Collaboration and Great Depression*, pp.123-24.

74) de Hevesy, *World Wheat Planning*, Appendix 12.

75) Keynes, *The Policy of Government Storage of Foodstuff and Raw Materials*, 1938, in *The Collected Writings of J. M. Keynes*, vol. XXI, 1982, pp.465, 470. 館野敏他訳, 2015年, 533, 538ページ; Letter to Wallace (30 August 1938), *ibid.*, p.476. 同上訳, 546ページ; 国防調整大臣インスキップ (T. Inskip) への手紙: Letter to Inskip (23 August 1938), *ibid.*, p.472. 同上訳, 540ページ; 服部『穀物の経済思想史』354ページ。

しつつある、と。そして彼は戦争という非常事態に対処するうえで、国内農業人口減少に加えて、「豊富で安価な食料供給源としてわれわれが依存してきた国々の土壤浸食と土壤消耗の影響」に懸念を示した⁷⁶⁾。

30年代世界恐慌下の農産物価格低落の背後で進行しつつあった世界的土壤浸食問題は、食料輸入国イギリスにも認識されつつあった。それは、とりわけ19世紀後半以降アメリカ大陸や世界の新国への穀物をはじめ食料依存を強めて来たイギリスが世界の食料輸出に課した代償であった。『ラウンド・テーブル』誌の論説「帝国のダスト・ボウル」(1939年)はその代償を生み出した主体をこう表現することになる。「北米の中西部プレーリー、南米のパンプス、オーストラリアの小麦地帯を征服した人々は、小麦やその他の食料の洪水のような流れを解放して、19世紀の世界人口に対して未曾有の消費を可能にした。だが彼らは真の意味での農業者ではほとんどなかった。彼らは、未開拓の土壤に長らく蓄積してきた肥沃性というものの採掘者にすぎなかった」⁷⁷⁾と。

IV ダスト・ボウル

ダスト・ボウルに関する優れた研究書であるドナルド・ウォスター『ダスト・ボウル：1930年代南部ブレインズ』(Donald Worster, *Dust Bowl ; The Southern Plains in the 1930s*, Oxford University Press, 2004, 1st ed., 1979)は、30年代ダスト・ボウルと29年大恐慌との共通の要因として、20年代アメリカ社会の高生産・高消費を生み出した資本主義文化の、都市ならびに農村での担い手たちの心性(エトス)の問題性を指摘する。都市に関しては利益第一主義の経済的エトス、農村に関しては「自然の秩序に対する徹底的に合理的かつ意図的な無関心」として現れる環境(無視)的エトスがそれである⁷⁸⁾。

本稿では、とりわけ19世紀後半以降のイギリスの小麦輸入の増大＝食料供給源の外部化の進展の中に、そうしたアメリカ資本主義文化を生み出した歴史的起源とその根本要因を探ってみたい。アメリカを含めカナダなど新世界からの食料輸入依存は、輸出国と輸入国の間に、特

76) *The Times*, Britain as the World Storehouse: Place of Agriculture in National Security, 20 August 1938, p.15.

77) *Round Table*, Dust Bowls of the Empire, vol. 29, no. 114, 1939, p.340 ; Hannah Holleman, *Dust Bowls of Empire ; Imperialism, Environmental Politics, and the Injustice of "Green" Capitalism*, Yale University Press, 2018, p.48.

78) Worster, *Dust Bowl*, p.95.「ダスト・ボウルの文化的根源を理解するには、1910年代後半ならびに20年代の大平原の農村社会を精査することから始めなければならない」と問題を提起したウォスターは、第一次世界大戦によって大平原農業者が以前なかったほど徹底的に国民経済——銀行、鉄道、製粉所、農業用具製造業者、エネルギー会社——に、さらに国際市場システムに深く統合された現実を強調する。Worster, *The Dirty Thirties: A Study in Agricultural Capitalism*, *Great Plains Quarterly*, 1986, pp.110-11.

に前者の農業者と後者の消費者の間に意識の格差、別言すれば輸出国農業者の抱える問題に対する輸入国消費者の無関心を生まざるを得なかった。

ダスト・ボウルは合衆国大平原地帯のみならず、カナダ・プレーリー地帯をも襲った。カナダ・プレーリー地帯のアルバータならびにサスカチュワン州南西部の「ドライ・ベルト」Dry Belt では、1917年以降旱魃が頻発し、20年代においてすでに小麦単作経営は破綻し始め、牧畜に（再び）取って代わられつつあった。20年代初めには「ドライ・ベルト」への入植の失敗が明らかになり、農業人口は減退の一途をたどった。30年代の大旱魃のなかで「西部カナダの悲劇」、「西部入植の記念碑的大失敗」と評される事態に至った⁷⁹⁾。『タイムズ』紙（1934年8月31日）は、遊牧民族時代の大移動に比せられる大規模な人口移動の最新例として、厳しい旱魃に見舞われたカナダ・プレーリー地帯での、4万世帯にも及ぶ小麦生産農家の移動計画を報じている⁸⁰⁾。

1937年8月18日付の『タイムズ』紙は「カナダの〈ダスト・ボウル〉：旱魃に襲われたプレーリー」と題し、「過去の代償」と中見出をつけた記事（筆者 Sir Evelyn Wrench）を掲載した。そこでは、南サスカチュワンならびに南東アルバータ州での果てることなく続く表土を消失した大地と未生育の作物状況が伝えられ、以下のように記される。

西部3州の人口が4倍以上に急増した1905年から36年の期間は、「過度の楽観主義と自然法則無視の傾向」が広まった時期であった。この自然法則とは、乾燥地帯では旱魃がおこれば不作が不可避であるという現実である。1928年にはサスカチュワンだけで4,000万クォータ余の小麦が生産されたが、今年の収穫予想は1,000万クォータ以下である。大恐慌後の不作期にギャンプラーのように来年は好転すると信じつづけた楽観主義者は、今やサスカチュワン史上最悪の年である「カナダの『ダスト・ボウル』」に直面している。サスカチュワン州の南部地方全体は「事実上、砂漠地帯」と化している。半乾燥地帯にあるプレーリーの広大な草地が開墾され小麦作が行われたことで、「植生減少に起因する水分蒸発の増加」が旱魃という自然現象と相まって、「土壌漂流と土壌浸食」を生みだした⁸¹⁾。

同じく1938年1月21日付の『ガーディアン』紙は、「カナダ・プレーリー地帯：土壌浸食、ドライ・ファーミングの破滅的結果」という記事（筆者 Stella W. Alty）で、サスカチュワンでは砂礫で足首が埋まり、土壌が砂嵐となって舞い上がる状況を伝える。それは、ドライ・ファーミングがもたらした土壌粉状化の結果である。「旱魃が土壌漂流問題のすべての要因ではない」。ドライ・ファーミングによる1年ごとの耕耘と栽培、そして夏季休閑中に植生のない土壌が太陽に曝されることが根底の問題であり、旱魃は土壌漂流の引き金にすぎない。「こ

79) G. P. Marchildon, Institutional Adaptation to Drought and the Special Areas of Alberta, 1909-1939, *Prairie Forum*, vol. 32, no. 2, 2007, p.257.

80) *The Times*, Escape from Drought, 31 August 1934, p.11.

81) *The Times*, The Canadian "Dust-Bowl", 18 August 1937, p.11.

の〔土壤浸食の〕最も深刻な特徴は、貴重な表土が全面的に失われることであり、……〔それは土壤の〕肥沃性が永久に失われることを意味する」。この記事は、ダスト・ボウルの原因の自然性（旱魃）ではなくて自然状況を見捨てて小麦単作農業を推進する人為性を強調する。筆者はさらに、土壤漂流と浸食が、カナダに限らず合衆国、オーストラリア、アフリカをはじめ世界各地で起こっていることに、注意を促している⁸²⁾。

北米に限らず、土壤浸食問題が世界的現象であることは、世界最大の食料・原料輸入国であり、植民地帝国であった——むしろ食料・原料輸入帝国であるがゆえに、と言うべきであろう——イギリスでは1930年代において広く認識されるようになる⁸³⁾。『王立帝国協会誌』(*Journal of the Royal Empire Society*) 1935年10月に掲載されたワトソン「帝国における浸食」(G. C. Watson, *Erosion in the Empire*) は以下のような印象深い文章ではじめられた。

「今日世界中の帝国領域にある幾百万エーカーの土地が、制御不能の〔土壤〕浸食圧力で崩壊の危機にある。多くの所で広大な土地がその固有の肥沃性を失いつつある。また他の所では、かつては豊かであった広大な領域がすでに砂漠に変わってしまった。さらに多くの領域が〈そうなりつつある〉。「帝国の将来を重んずるすべての愛国者は、将来世代のために浸食防止と土地保全という問題に関心をもたねばならない」⁸⁴⁾。また前述の『ラウンド・テーブル』誌の論説「帝国のダスト・ボウル」も、合衆国だけではなくカナダ、オーストラリア、アフリカ各地の土壤浸食の深刻さに注意を喚起し、特にアフリカ固有の困難——原住民の原始的農業慣行と移民によるトラクターや農業機械に依拠する農地開発とがもたらす土壤浸食——の解決のためには、本国植民地省と現地政府・行政官との協力が不可欠であると訴えた。この論説の著者

82) *The Guardian*, The Canadian Prairies: Soil Erosion, The Ruinous Effects of Dry-Farming, 21 Jan. 1938, p.11. ダスト・ボウルが吹き荒れた「〈汚れた30年代〉は第一に、自然の所産ではなくて人間の所産だった」。また「北米大平原で、現代世界の定義するエコロジーとエコノミーの間の衝突の一つが起こった」。Worster, *Dust Bowl*, pp.13, 248. またウォスター『ネイチャーズ・エコノミー』中山・成定・吉田訳、リプロポート、1989年、12章をみよ。

83) 「世界人口の3%に満たないイギリスは、1930年には、世界のベーコン・ハム輸出の約99%、卵の96%、牛肉の59%、チーズの46%、羊毛の32%、小麦・小麦粉の28%を受け入れた」。K. A. H. Murray and R. L. Cohen, *The Planning of Britain's Food Import*, Oxford, 1934, p.5 ; 「今日、英帝国は巨大な農業帝国 agricultural Empire であり、イギリスがその市場・金融の中心である。英帝国以外にもアルゼンチンはイギリスの大金融植民地である。カナダ、南アフリカ、オーストラレイシアは、世界最大の食料・原材料市場である英本国市場への販売において相互にまたアルゼンチンと競い合わねばならない。自治領・従属領の繁栄は、長期的にはイギリスの繁栄次第である」。L. C. A. Knowles, *The Economic Development of the British Overseas Empire*, vol. 2, London, 1930, p.36; ノールズ『英国植民地経済史』第1巻(野村兼太郎・岡倉古志郎訳)有明書房、1943年、435ページ。

84) *The East African Agricultural Journal*, vol. 1, no. 4, 1936, pp.305-06に再録。オーストラリア南部小麦地帯でも、ダスト・ボウルは1920年代終わりから40年代初めにかけて起こり、ニュージーランドを含め土壤保全事業が実施された。G. T. Cushman, *Guano and the Opening of the Pacific World*, Cambridge University Press, 2013, pp.130f.

にとっては、「土壌漂流の例は、人間の作用にすべて起因すると言っても過言ではない。……人間こそがわれわれが現にかかわっている問題の犯人である」⁸⁵⁾。

ワトソンの文章に示された土壌浸食に対する切迫した危機感の背景を、当時ウガンダの現地官僚だった一著者は、後年以下のように回顧している。「1930年代には、土壌浸食の脅威と土壌保全として知られるようになる一連の浸食防止技法の発展とが世界規模で認識されることで、農業に関する思考に新たな要素がもたらされた。この動きはアメリカ合衆国で始まった。合衆国での1935年連邦土壌保全法の成立が、農業に対する世界の見方に広範な影響をもたらした。イギリスではJ. V. ジャックス…とR. O. ホワイト…の『大地のレイプ』と呼ばれる著作が1939年に出版されて深い影響を与えた」⁸⁶⁾。

V 『大地のレイプ』

『大地のレイプ』(G. V. Jacks and R. O. Whyte, *The Rape of the Earth: A World Survey of Soil Erosion*, Farber and Farber, London, 1939. 以下本書からの参照箇所は本文中に記す)は、1930年代に再び戦争の脅威が高まる中、イギリスで高揚した土壌浸食ひいては環境問題への危機意識の象徴的表現と目される書物である。

土壌・地質学が専門の著者たちの書物を、本稿が取り上げる理由はこうである。本書は、一方では、現在格別な土壌浸食状況にはない食料輸入国イギリスが、その資本と労働力の輸出を通じて現在の食料輸出国の形成に関与しており、他方で、最も深刻な土壌浸食状況にある(合衆国を含む)多くの新国が、イギリス資本と移民労働力の輸入の基礎の上に食料輸出国として形成されたという現実を、世界的土壌浸食問題の基本に置いているからである。『大地のレイプ』は、〈穀物輸入国と輸出国の関係〉を歴史的に考えるうえで逸することができない著作である⁸⁷⁾。著者の一人ジャックスは、1920年代にロザムステッド(Rothamsted)農業試験場か

85) *Round Table*, Dust Bowls of the Empire, op. cit., p.343.

86) G. B. Masfield, *A History of the Colonial Agricultural Service*, Oxford University Press, 1972, pp.68-69; cf. D. Anderson, *Demography, and Drought: the Colonial and Soil Conservation in East Africa during the 1930s*, *African Affairs*, vol. 83, no. 332, 1984, pp.326-27.

30年代に至るイギリスでの環境問題への意識の高揚については、水野祥子『エコロジーの世紀と植民地科学者』名古屋大学出版会、2020年、第4章を参照。水野はアメリカ連邦政府への報告書『大平原の将来』(*The Future of the Great Plains*, 1936)をとりあげ、イギリス植民地科学者の世界規模での環境危機意識と対比して、(この報告書を含めて)合衆国の科学者の多くがダスト・ボウルを基本的に合衆国一国の脅威として認識していることを指摘する。本稿の課題から付言すれば、穀物輸出国と輸入国の双方を見る視点が、以下に詳しく検討する穀物輸入国地質学者の著作『大地のレイプ』には存在する。

87) 本書の前身は、Jacks and Whyte, *Erosion and Soil Conservation*, Bulletin No.25 of the Imperial Bureau of Pastures and Forage Crops, also Bulletin No. 36 of the Imperial Bureau of Soil Science と

ら研究歴をはじめ、帝国土壤科学局 (the Imperial Bureau of Soil Science) 局長に就任した。ホワイトは帝国牧場糧秣局 (the Imperial Bureau of Pastures and Forage Crops) に属する技官である⁸⁸⁾。

この著作は、「今日、大地の薄い天然の被覆が破壊されつつある。この破壊は、史上例を見ない速度と規模で、進行中である。この薄い被覆——土壤——がなくなれば、以前は肥沃だった地域が人も住めない砂漠になるだろう」(p.18) と、世界的土壤浸食の広がりへの危機意識を表明する。しかも著者たちの危機意識は、土壤浸食の拡大と悪化という現実にもかかわらず、多くの人々がこの現実は無自覚であるというもう一つの現実によって、さらに強められる。

「今日、都市住民は土地の上で起こっていることに実際のところなんの影響も受けていない。砂塵が北米の小麦収穫を破滅させても、ロンドンの人々は他の場所での生産余剰や以前からの繰越でパンを得ている。……都市住民は土地に対してはせいぜい生嚙りの関心を持つだけである。文明安定の基礎をなす自然の微妙なバランスは彼らにはどうでもよい。なぜなら彼らは自然を完全に征服し、日常生活の流れの中では自然から絶縁しているからである」。とくに合衆国西部のスーツケース・ファーマーに象徴される短期の農場経営請負人に典型的に見られるように、農業者もまた土壤との日々の接触を失っている。彼らの主な関心は「土地の上で生きるのではなくて土地を食って生きる」ことなのだ (pp.281-82)⁸⁹⁾。

こうした二重の現実 (土壤浸食とそれへの無関心) を生み出した歴史的原因は、ヨーロッパ (特にイギリス) から新国への資本輸出とそれに対する新国からの食料輸出という形をとった土壤輸出にある。著者たちは、それを旧世界の金融資本と新世界の土壤との交換——「金融資本と土壤の大規模な交換」——と表現する。「近年の土壤浸食加速化の主な経済的原因は、地域・政治的境界を越える資本移動と土壤肥沃性でのそれへの支払いである」(pp.210-11)。この交換がもたらしたものは、(上の二重の現実のうちの後者に帰結した) ヨーロッパでの自国土壤に負担をかけずに確保した豊かな食料であり、(二重の現実の前者である) 新国での食料を生み出す源である土壤肥沃度の劣化である。

本書の評価すべき点は、土壤・地質学の専門家の見地から、食料輸出という形をとった土壤

して1938年3月に発表されている。また合衆国では『消失する土地』(*Vanishing Lands: A World Survey of Soil Erosion*, Doubleday, Doran & Company, New York) という題名で、1939年に出版されている。本文は『大地のレイプ』と同じであるが、米国版では、英国版にはあった写真のうちの幾つかが省略されている。

88) ロザムステッド農業試験場は、19世紀にローズ (John Bennet Rose) が開設した肥料実験農場で、ローズは小麦生育に対する窒素の役割について、リービヒと激しい論争を繰り広げた。両者の論争の経過と資料について、吉田武彦訳「リービヒ-ローズ論争関係資料」『北海道農試研究資料』40, 1989年を参照。

89) 南アフリカの土壤浸食に対するイギリス政府の対応に関して、「浸食の惨禍を経験していない6000マイルも離れた国」(p.275) という表現からも、こうした都市住民意識についての著者たちの批判的認識を読み取ることができる。

輸出が新国での深刻な土壌浸食をもたらすプロセスを明らかにしたことに加えて、食料輸入国イギリスの消費者に存在する、そうした新国の現実に対する無関心を鋭く批判していることにある。以下の言葉は、19世紀にリービヒがおこなった穀物輸入国イギリスへの辛辣な批判の、20世紀における再版である。著者たちは、特に19世紀に始まった英帝国内での工業品と農産物の交換を名指ししてこう記す。「19世紀に急増したヨーロッパ人口の当面の必要が、その究極の結果を振り返ることなく、新〔国での〕新開地の無制限の収奪を強要した。……ヨーロッパは新国が送りえたものをすべて取り去り、新国は〔旧国の〕文明の快適さや国ならびに個人の前進の機会といったものと引き換えに、自らの生き血を喜んで交換した」(pp.27-28. cf. p.283)⁹⁰⁾。

著者たちは、第一次大戦から1934年までの20年間に、それ以前の人類史全体で失われたよりも多くの土壌が世界から失われた (p.213)、と記した。最大の土壌浸食が起きた地域は、北米を中心とする半乾燥地帯であった。「半乾燥地の農業者は土壌肥沃性の最大の輸出者であった」。イギリスをはじめヨーロッパからの移民が合衆国大平原やカナダ・プレーリー地帯で小麦生産農民となり、彼らは土壌になにも戻すことなく輸出を続けた。そして土壌肥沃度の減退とともに土壌の安定性は失われ、残った肥沃度は「砂塵の雲の中に消え去った」(p.287)。土壌の消耗が土壌構造の安定を崩し、続いて土壌浸食が起こった (p.21)⁹¹⁾。

この結果「最も人口周密で、最も長期に渡って最も集約的な耕作が行われてきた〔ヨーロッパの〕土地の幾つかでは大量の未利用肥沃性の貯蔵があるのに対して、入植後ほんの数十年しか経っていない新国ではかつては豊かだった膨大な量の土地が放棄されて砂漠化しているという、パラドキシカルな状況が生じている」。旧世界が新国の「生き血」を吸う一方、これら新国は「時期尚早の老年化」の様相を呈している (pp.282-83)。

著者たちは、ヨーロッパからの移民が特に半乾燥地帯の新国で深刻な土壌浸食をもたらした根底の原因とプロセスを、以下のように説明する。

西ヨーロッパでは、元来は森林であった褐色土地を農業用地にするための土壌改造の努力が

90) イギリスの植民地支配に関する、以下の記述も見よ。今日ではインドのただ一つの水源は洪水である。土壌浸食は、そのほとんどが英国の支配が一定の繁栄と安全をもたらした時以降に生じた、収奪の強化が原因である。またセイロンでの茶・ゴムプランテーションは土壌に破壊的影響を与えており、土壌浸食の広がりはきわめて大きな害を生んでいる (pp.86-88)。

91) 著者の一人ジャックスの『土壌』(Soil, Thomas Nelson, 1954)の記述で補足しておく。土壌浸食の最も普通の原因は土壌肥沃度の低下である。肥沃度低下につれて、土壌はその構造を徐々に失い、土壌の各微片を結びつける腐植質 humus もなくなり、土壌は水分吸収・保水力を失い、こうして構造を失い脆くなった土壌の微片が雨風によって流し去られる (p.181)。

ダスト・ボウルを生んだ現在の旱魃の原因は降雨量減少だけではない。土壌の保水力低下がダスト・ボウルをもたらしている。降雨量のうち植生生育に資する有効降雨量が低下した。この意味で、土壌構造の衰えは、肥沃性を形成する土壌の物理的・化学的・生物学的特性の悪化を意味している (Rape, pp.30, 100)。

幾世紀にもわたって遂行された。ヨーロッパでの土地耕作は、三層からなる森林土壌を混合させ、下層土に含まれる自然のままの腐植質を表土の下にあるミネラル土壌と合体させ、最表土の酸性を弱めようとした。土地耕作は家畜飼育と結合され、土壌の酸化を減らすために多量の肥料と石灰が使用された。土壌の団粒構造 granular structure が徐々に形成され、その肥沃度が高まった (p.99)。こうした努力の結果、西ヨーロッパの土壌はその最も集約化された耕作にもかかわらず、現在深刻な浸食を被っていない。これは、激しい嵐や厳しい早魃が少ないという気象条件のためではない。元来は集約農業には適さず、土地に加えられた改良に比例してはじめて収益が生まれるという、土壌の肥沃性としては乏しい「自然の森林土壌」という気象・風土条件に、農業を適応させた結果である (pp.24-25)。

ところが西ヨーロッパからの移民が、北米の半乾燥地帯で行った農業はまったく逆の結果をもたらした。「西ヨーロッパの人々はその以前からの森林土壌の本源的資本 original capital を増加させ、今日まで土壌枯渇を回避してきた。[だが] 彼らの〔新世界という〕他国の子孫は、〔土地という本源的〕資本に依拠して生活し、土壌を急速に劣化しつつある」。新世界は、西ヨーロッパの貨幣・財・サービスの形をとった資本の輸入がなければ開発できなかった。流入した資本への支払いとして「土壌資本」が輸出されたが、当初は、土壌資本での支払いは害を及ぼさない手続きだと思われた。肥沃性は「無尽蔵に供給可能な」土壌に存在する植物栄養ミネラルだと考えられたからである。土壌資本の物理的生物学的特質は「容易に消耗し、回復が難しい、はるかに重要な土壌資本の形態」として表われる。だがこのことは、今日に至っても十分には認識されていない (pp.209-10)。

そもそも北米プレーリーの草地土壌は、ヨーロッパのそれと異なり、農業にとって最も価値ある——豊かで、深く、均一で、通気性と保水力に富み、耕作が容易な——特質を有する団粒構造を有していた。湿潤な気候のヨーロッパ農民が時間をかけて追い求めた団粒構造の土壌は、プレーリーでは彼らの入植前から自然に生じていたのである (pp.97-98)。

これら草地土壌では、土壌改良の努力をしなくても、自然が作り上げた土壌を開発し使い尽くすことで大きな収穫が得られた。表面的な耕作だけで草地を理想的な農業用地に変えることができた (pp.25, 105)。しかしながらプレーリーの草地土壌がその団粒構造を維持するには、自然植生である多年生草の存在が不可欠だった。団粒土壌は、草から得られる腐植質の性質と草の根による土壌分解作用とによってその構造を維持しているからである。プレーリーの草地土壌の下層土には石灰が堆積しており、半乾燥地帯特有の暑く乾燥した夏季でも、下層土湿気の上昇によって石灰の一部が表土土壌の酸化を和らげる。草の根が土壌を崩して空気に曝し、団粒構造の維持を助ける。枯れた草の根は腐食し豊かな肥料になる。さらに石灰を吸収した土壌と枯草は、多数の齧歯類とミミズによって土壌深くまで混ぜ合わされる。こうして入植農民が現れるはるか以前から、耕作作業と施肥とは「自然によって完璧に行われていた」。プレーリーでは、草地土壌はその植物相と動物相とともに「最も安定的な生物学的コミュニティ」を

擁していた (pp.98-100)。

ところが、草地土壌を農用地に転換するために、草地が耕されて草が取り除かれ、収穫物に害を与えるかもしれない齧歯類と野生動物が除去された。入植前には肥料の自然の源泉であり土壌を保持する役割を果たしていた要因が除去された。しかも草という地表の被覆が消失してもそれへの補填はほとんどなされなかった。「耕作されたプレーリーに施肥することは不必要、不経済、非実用的であり、[こうして] 元々あった腐植質の供給は枯渇しつつある。腐植質の内実が低下し、[土壌] 構造が弱まり、最後には犁によって破壊されると、土壌は乾燥で粉々になり、降雨で泥濘になり……〈人為的な浸食〉‘erodible’が起きる。構造の劣化は、肥沃性を形成する土壌の物理的・化学的・生物学的特性のはっきりとした悪化を意味する。そして土壌が人為的な浸食を被るにつれて、土壌の表面で適切な保護的被覆の役割をする植生の維持がますます困難になる」(pp.99-100)。「自然の植生が破壊されるや否や、最初に驚くべき速さで消失するのが土壌肥沃性である」(p.103)。

地域の性質は変化させられた。入植農民は自然植生の土壌形成機能を奪い去り、自然から見て土壌に最適な植物ではなくて、彼らが必要と考える作物を生産するように土壌を変えようと試みた。彼らの活動が長期にわたって続けられると、土壌構造を根深く変化させる。この変化によって土壌が不安定化すると、その地域に成立したコミュニティは衰退する (p.104)。

合衆国の多くの地域で採用された農業様式では輪作の欠如がその特徴をなす。多年にわたって連作が行われても、土壌に貯蔵された肥沃性が存続する間は十分な収穫が得られた。だが有機物や草根繊維を土壌に戻す輪作がなされなければ、肥沃性の低下は不可避である。土壌の団粒構造は害され、雨風が浸食の力を活動させる時期に土壌を保護する作物もなく、浸食が広まった (pp.126, 128)。こうして「[西ヨーロッパの] 湿潤な気候において主に土壌粒状〔団粒〕化を進めるために企図され進化した耕作方法が、粒状〔団粒〕構造が自然に生まれていた〔北米の〕半乾燥気候においては、粒状〔団粒〕構造の破壊と土壌浸食をもたらした」(p.98)。合衆国では第一次大戦中とその直後に400万エーカーを超える新たな土地が耕作され、高収益をあげて使い尽くされたあげく、今日では、この新入植地の多くが浸食されて使い物にならなくなるか、耕作限界以下の土地になっている (p.25)。

合衆国での「人間が作り出した砂漠 man-made desert」としては、テキサス・オクラホマ・カンザス・コロラド州のダスト・ボウルが有名だが、ここは既存の砂漠が周辺へ拡張した地域ではない。これは、過剰耕作によって土壌の肥沃度が劣化し、半乾燥草地在砂漠のような状態にされたものである (p.173)。大平原で行われた「ドライファーマーミング・システムでは、緑肥もしくは厩堆肥の形での有機物の施肥は採用できない。緑肥は小麦が必要とする湿気を取り去る。さらに少雨という条件の下では、緑肥作物や有機物も分解しない。その結果、穀物作物は〈酸化〉し、収穫は得られない」(p.182)。

しかも第一次大戦後に、合衆国では自営農家に比した借地経営の割合が増加した。農産物価

格低下が課した担当負債の重荷と規模拡大のための資本装備の負担とが、自営農家の没落を促し、短期の収益獲得を目指すスーツケース・ファーマーに象徴される、借地経営を増加させた。こうして土壤の肥沃性の維持を無視した、最大限の換金作物栽培が強制され、土地の肥沃度は低下した。土壤肥沃度の低下が土壤浸食を進行させて農地の価値を引き下げ、それが担当負債の負担を増し、農場売却をもたらすという「悪循環」からの脱却がますます困難になっている。「資本主義はヨーロッパの湿潤森林土壤では驚くべき成功をおさめたが、アメリカのプレーリー土壤にとっては悲惨な遺産となった」(pp.233-35)。

以上のように、新国での土壤浸食の原因を、旧世界の金融資本と新世界の土壤肥沃性の交換ととらえた著者たちは、土壤浸食防止のために以下のように議論を展開する。単純に考えれば、土壤浸食を生んだ新世界からの土壤肥沃性の輸出を減らすか停止すれば、土壤浸食の進行は遅くなるか食い止められるはずである。だが『大地のレイプ』自身が詳しく描き出したように世界的規模で土壤浸食が進行しているという現実——本書が示した現在の土壤浸食の例はロシア、北米、南米、アフリカ（特に「土壤浸食に起因する国家的破局が他のどの国よりも差し迫っている」南アフリカ (p.264)）、オーストラリア、ニュージーランド、インド、中国など世界各地に及ぶ——は、その背後にグローバルな規模での食料・農産物貿易システムが形成されていることの表れでもある。

ウォスター『ダスト・ボウル』の表現に倣えば、浸食から土壤を保全するエコロジーの立場——『大地のレイプ』の著者たちは、「〈環境への適応〉の研究がエコロジーという科学を構成する」と記した (p.36) ——に依拠して、浸食を促すエコノミーの影響力をいかに制御するのか、この点が『大地のレイプ』の次の議論の中心となる。

地力保全農業の生産性は究極的に見れば高いが、その実施は土壤資本の維持・再生コストを含むから、地力略奪農業に比べれば、その直接的利益は小さい。浸食を阻止し土壤を再生する土地利用を実現するための方策は、直接的利益を第一とする「自由競争経済とはまったく両立不可能である」。「国内需要に合わせた生産調整」のためのなんらかの制限的立法が必要である。著者たちは、合衆国での土壤保全策、特に農業調整法 (the Agricultural Adjustment Act: AAA) の進展、ならびにテネシー渓谷開発公社に代表される、行政上の州単位を超えた自然形状に規定される地域レベルでの土壤保全計画の今後に注目する。だが、その実際の適用に伴う困難が大きく、その効果の見通しも確定しきれないことも併せて強調される。余剰農産物除去の点では、AAAによる作付・生産制限よりも早魃の効果が大きかったことも事実であった (pp.216, 219-20)。

ここでエコロジーの視点からエコノミーの影響力を制御するという著者たちの立場の困難が露呈する。著者たちは、世界的土壤浸食防止の可能性をヨーロッパで切迫する戦争の脅威の中に見出すことになる。戦争の脅威が旧世界でナショナリズムを高揚させて、新世界からの食料輸出を停止させ、エコロジーの復活を強要する、と言うのである。

「戦争の普遍的脅威の他には土壤枯渇のスピードを止められない。旧世界を覆う戦争の暗雲が、新世界の砂漠化の進行を抑えつつある」。戦争の脅威のなかで、各国は「経済的ナショナリズム」——それは「人類を豊かにし、大地を貧しくした国際主義の対極」(p.215)である——に基づく「自給自足」政策を余儀なくされている。この結果、旧世界は自国土壤の保持に配慮した食料生産を推し進め、かつ新世界からの食料輸入を制限することで、世界的な環境破壊を少なくとも一定期間食い止めることが可能になる。逆にもし世界平和が実現し、国際連盟の目的が実現していたならば、「土壤浸食は今日、世界全体をまっしぐらに飢餓へと追いやる制御不能な力になったことであろう」。戦争の脅威が過ぎ去り、再び自由貿易が実現すれば、現在土壤保全策として策定されつつある大地の再建計画も「棚上げにされ、一夜にして忘れ去られるであろう」(p.284)。

著者たちは、「アメリカでの農業調整と土壤保全とに対する最も危険な敵は、経済的国際主義の復活であろう」(p.221)と記した。戦争の脅威の中で、旧世界は農業保護主義を通じた自給自足実現を求め、自国農業による土壤肥沃性の活用という道を選択した。「こうして経済的ナショナリズムはゆっくりと、しかし確実に、土壤資本のより平等な再配分をもたらし、また新規に開発された土地の過度な収奪の抑止を強要しつつある」(pp.217-18)。

これが著者たちの判断であった。

こうしたエコロジーの実現——著者たちはそれを「土壤は人間を犠牲にして自らを回復するしかない」、「自然の乱暴な正義はその目的を実現しつつある」(pp.215, 217)と記した——はなにをもたらすのか。著者たちはこう続ける。国際的資本主義と自由貿易はこれまでは、新世界の急速な土壤枯渇を生み出したが、その一方で特に旧世界に対して物質的繁栄を増加させた。だが現時の経済的ナショナリズムが今後もたらずであろう土壤回復のプロセスは緩慢であるにちがいない。またそれは「未来の歴史家が物質的進歩として記録できるものをほとんど伴わないにちがいない」(p.218)。ここから世界的土壤回復のプロセスには悲観的色彩が色濃く伴うことになる。

本書の最後に至って著者たちは、次の戦争が起こり、新世界に依存して増加した周密な人口が、自らによる扶養を余儀なくされたヨーロッパの農業について、こう予測した。

ヨーロッパの土壤ははじめて「深刻な緊張」に服するが、いつまでこの緊張に耐えられるか、推測すらできない。「もう一つの戦争が起きれば、土壤構造を形成する牧草地と牧場は掘り返され、フスを供給する動物は屠殺され、土壤改良は無視され、土壤肥沃性の貴重な蓄えは容赦なく掘り出されるであろう。合衆国と異なって、土壤肥沃性の蓄えが大きいヨーロッパでは、戦争の帰趨が優先されて長期の土壤保全政策を採用できないからである。こうしてヨーロッパは直近の将来のために再編されるが、「土壤進化という永遠の過程」においてはほとんど重要性をもたないであろう」(pp.300-01)。

VI 戦争と土壤保全

『大地のレイプ』の著者たちの判断は、戦争の脅威が経済的ナショナリズムと農業保護主義の強化とをもたらし、農産物貿易の制約を通じて新世界の土壤浸食を抑止するというものであった。だが実際には戦争の脅威の前に、1929年からの世界恐慌の中で農産物価格が暴落し、この価格崩落が新世界のみならず旧世界にも経済的ナショナリズムと農業を含む保護主義の強化を生んでいた。確かに世界恐慌の以前から、イギリスを含め自由貿易への批判と（第一次大戦後の厳しい財政状況を背景とした）ヨーロッパ諸国での穀物生産増加策の採用とは始まってはいた。とはいえ、世界恐慌が自由貿易批判を強め、自由貿易体制崩壊をもたらしたことは否定できない事実である。経済的ナショナリズムと農業保護主義の広がりや深まりと、そして戦争の脅威は世界恐慌の結果である。

1930年のスムート・ホーレイ関税法で、合衆国は農産物関税を30%引き上げた。ブッシュル当たり73セントの国内小麦に42セントの関税が課せられた。こうした農業保護策は他国の関税報復を生んだ。フランス、ドイツ、イタリアといったヨーロッパの主要小麦輸入国は30年代に輸入制限や国産小麦使用を強化して輸入量を急減させ、国産小麦に対して国際価格の2.5倍以上の価格を支払っていた。イギリスも1932年オタワ協定で帝国外からの小麦に輸入関税を課した。また、同年の小麦法によって国産小麦に価格保証を与えた。各国間の対立が深まり、自給自足政策をさらに強化させた。世界恐慌の最中、1932年に出版された国際連盟『世界経済概観』は、世界恐慌が農業保護とナショナリズムの爆発的高揚を生んだことをはっきりと指摘している。「1930年の終わりには、保護主義の潮流が一気に高まりつつあることは明白である。……この年の経済不況の進行が経済的ナショナリズムをさらに一層強化し、国家の安全の争奪の中で、関税の変更という国際的見地は重きをなさなかった」。その中で戦争の脅威が増していた。ナチス・ドイツのアウタルキー政策は、近隣諸国への侵略とそれら国々の貿易支配とを伴って実施された。「ドイツにとってのアウタルキーは近隣の小国のアウタルキーを不可能にしていた」⁹²⁾。これが自給自足政策の現実であった。

こうした現実を生み出した歴史的経路を『大地のレイプ』の著者たちはどう理解したのかは分からない。しかし彼らは、戦争の脅威と経済的ナショナリズムの広がりやが各国に自給自足政策を強要して農産物の自由貿易が遮断され、この結果新世界での土壤浸食が食い止められ、また旧世界でも乏しい土壤肥沃性に配慮した農業の拡大が促され、こうして世界的な環境破壊が——一定期間——抑止されると判断する。いや、期待する。エコロジーの立場から土壤浸食を回避しようとする著者たちは、世界恐慌というエコノミーがもたらした世界的危機に活路を

92) League of Nations, *World Economic Survey 1931-32*, Geneva, 1932, p.281 ; A. G. B. Fisher, *Economic Self-Sufficiency*, Oxford, 1939, p.18.

見出すほかなかった。

ところが現実には、1930年代において新世界での小麦生産にブレーキをかけたのは、世界恐慌に伴う40%以上にも及ぶ小麦価格の崩落であった。1931～35年の輸出小麦の生産費（含む輸送費）は最低生産費の国にとってさえ、輸入国港での販売価格より高かった。小麦は、輸出国の各種補助金を通じて生産原価を下回って輸出されていた⁹³⁾。1929年度には世界小麦貿易量は1億1,590万クォータであったが、小麦輸出国の在庫累積のなか1935年度には6,870万クォータに減少する。

合衆国でもカナダでも小麦価格の崩落後、農業者からの苦境救済要求に押されて、政府は自らが主導する作付割当・価格支持・補助金・販売政策を実施し、作付面積・生産量は停滞・減少した。1936年に合衆国では土壤保全・国内割当法（the Soil Conservation and Domestic Allotment Act）が制定され、土壤を悪化させる作物（＝綿花、小麦など）から土壤を保全・改良する作物（＝牧草、野菜、樹木ならびにマメ科作物）への転作に奨励金が支払われた⁹⁴⁾。農産物過剰の下で（むしろ過剰だからこそ生産に制約を課す）土壤保全プログラムがニューディール政策の一環として実施され得た。ダスト・ボウルの被害を受けた南部大平原では、防風植林・草地回復作業が進められた⁹⁵⁾。

しかしながら、第二次大戦下で過剰の解消という状況が生まれると保全計画は縮小される運命にあった。

合衆国での小麦作付面積・生産量は、1933年農業調整法や土壤保全策、さらには早魃によって大きく減少した。しかし1938年春以降早魃は終息しはじめ、『大地のレイプ』の著者たちの判断とは逆に、ヨーロッパで戦争の始まった1939年以降、ニューディールによる政府の各種補助金で「汚れた30年代」になんとか経営を維持してきた南部大平原農業者は、作付・生産ともに増加に転じ始めた。戦争の足音が迫る中で、ニューディール改革が、できるだけ多くの食料・原料生産に道を譲る日が近づきつつあった。1941年には早魃は解消し十分な雨量が南部大平原を潤した。ダスト・ボウルの記憶が過去のものなりつつあった。「ダスト・ボウル〔に苦しんだ〕農業者は急速に過去を忘れるか見逃すことを選んだ」⁹⁶⁾。

土壤保全策後退の例は、1934年にはじまった防風林プロジェクト（the Shelterbelt Project）の事実上の終結の経緯にも見ることができる。これは、もともとはカナダ国境からテキサス北部までの広大な範囲に植林を行ってダスト・ボウルを防止するという壮大な計画であり、

93) de Hevesy, *World Wheat Planning*, p. 5.

94) de Hevesy, *World Wheat Planning*, pp.657-58 ; M. R. ベネディクト『アメリカ農業政策史』山口辰六郎監修、農林水産業生産性向上会議、1958年、287ページ。

95) Vance Johnson, *Heaven's Tableland: The Dust Bowl Story*, Farrar, Straus, 1947, chaps. 19, 20.

96) Theodore Saloutos, *The New Deal and Farm Policy in the Great Plains*, *Agricultural History Review*, vol. 43, no. 3, 1969, p.354 ; Hurt, *The Dust Bowl*, pp.100-01.

あわせて苦境下の大平原農民に対する植林事業による雇用提供をも意図した。だが予算規模に比して即効性が認めにくく、さまざまな抵抗の中で部分的な施行ののち、結局は40年になって旱魃とダスト・ボウルが収まり収穫も回復すると、農業者自身の作付け拡大要望にとって、植林事業自体が障害になった⁹⁷⁾。第二次大戦参戦後ただちに農務省長官は〈勝利のための食料！〉を訴えた。土壤保全・国内割当法に基づく農業者への保全支払い支給は1943年に停止される。保全政策によって小麦作が放棄された土地の再耕作が行われた。戦争開始後に南部大平原で耕作されていた土地の半分以上は、土壤保全局が耕作不適地とした土地だった。第一次大戦後のように小麦生産バブルが再発する⁹⁸⁾。

1940年の農家小麦受取価格は（1910～14年=100として）84で——同じく綿花83，家畜108——，一方生計費は121だったから農家の厳しい経営状態は明白であった。ところが第二次大戦終了時には、小麦172，綿花178，家畜210であり，一方生計費は182であった。合衆国農家の総所得は戦争中に2.48倍に増加した。その中でも小麦農家の純所得上昇率は最も高い。これは戦争開始時の低い小麦価格の故に小麦農家の純所得が低く，戦中の上昇率が高くなったからでもある。南部プレインズのカンザス，オクラホマ，テキサスの典型的な小麦農家の例だが，その純収入は1939年の558ドルから1945年には6,700ドルと激増した。また北部プレインズでも，純収入は4倍以上に増加している。他方で，第二次大戦中の農業外の雇用拡大と良好な労働条件は若者の離村を促し，残った農業者に機械化の採用と規模拡大を強いた。さらに新たな殺虫剤，化学肥料，除草剤，また家畜疾病コントロールの多用を促した。各種政府プログラムが農業リスク低減に役立った⁹⁹⁾。

合衆国での小麦作付面積は，1939年度の5,050万エーカーから（高い水準を保ちつつ）1945年には6,517万エーカーに増加した。小麦生産量は1939年度の7億1,000万ブッシェルから増加し1944年には10億3,000万ブッシェルに，そして翌1945年は過去最大の11億ブッシェルを記録する。小麦ベルトでの小麦作付面積・生産量ともに戦時中に大きく増加した。これは戦時の価格支持の下で，小麦価格がブッシェル当たり69セントから順次上昇し1ドル49セントと2倍以上になった結果である。『大地のレイプ』の著者たちの予想とは逆に，30年代の土壤浸食と肥沃度劣化にもかかわらず，戦争は，その後半に至ってようやくではあるが，小麦生産量の増加を必要としたのであり，合衆国農業はそれに応えた。エーカー当たり小麦収量も第二次大戦中に——1939年14.03ブッシェルから1940～45年17.13ブッシェルに——増加している。機械化

97) Hurt, *The Dust Bowl*, chap. 8, p.136.

98) Johnson, *Heaven's Tableland*, chap. 22 ; ベネディクト『アメリカ農業政策史』379ページ。作付面積削減による補助金支給は，農業者には生産性の低い土地の作付削減（＝高い土地は作付継続）を利益としたから，補助金支給の低減はいったん作付削減された生産性の低い土地の再耕作を意味した。

99) Hurt, *The Big Empty*, p.172 ; Walter W. Wilcox, *The Farmer in the Second World War*, Iowa State University Press, 1947, pp.251-53.

の進展、化学肥料の使用増加も小麦収量増加に寄与した。1930年代の年平均化学肥料使用量は658万トンであったが、1941～45年には約2倍の1,181万トンに増加する。

生産量増加の背景には30年代の農業機械、化学肥料、高収量新品種、病虫害防除、農村電化といった農業生産性向上技術の開発と改良、加えて小麦ベルトでの経済的採算の取れない小農人口の移動と経営規模拡大といった要因が存在した。合衆国全体では農業人口は戦争中に500万人も減少したが、機械化の進展が生産コストを引き下げた。労働者1人当たりの農業産出額増加率は大平原地帯が最も高い¹⁰⁰⁾。

『大地のレイブ』の著者たちの指摘した土壤肥沃性劣化と土壤浸食にもかかわらず、戦争中に収穫面積・収穫量・反収は増加した。しかも戦時需要がもたらした賃金上昇は、食料消費を増大させた。内容的にも肉類・酪農品・野菜・果実などの充実が著しい。食料価格は参戦の翌年1942年には11%上昇し、1943年までに余剰農産物問題は解消した。

ただし詳しく見ると、戦争中の小麦作付・生産は一本調子で増加したわけではない。1939年のヨーロッパでの戦争開始時には、30年代の小麦余剰はまだ解消されていない。真珠湾攻撃後の1942年1月においても——他の主要農産物が増産目標を設定される中——、42年の小麦生産目標は41年の12%減とされた。目標設定にあたって、農務長官C. R. ウィカード (Wickard) は「小麦、綿花、煙草については生産目標を超えてはならない。生産〔目標〕超過は貴重な労働と物資を無駄にすることになる」と発言した。こうして、1943年までは小麦作付けは抑制された。1939年には作付面積は6,280万エーカーであったが、42年5,223万、43年5,513万エーカーと減少した。この点は、戦争中に急速な小麦作付面積の拡大が大平原を中心にして行われた第一次大戦の時とは、事情がおおいに異なる。

ところが43年に至って、一転、小麦作付け拡大に政策は転換する。この点で、ウィルコックスの指摘——「実際には、戦時アメリカ農業の原型は1943年春に設定された」——には根拠がある。政府は1944年の小麦をはじめ各種農産物の作付面積制限をすべて撤廃し、「すべての農地に作付を plant every acre」農家に促した。この結果44年、45年と小麦作付面積は増加し、45年の過去最大の小麦生産量を記録することになった¹⁰¹⁾。

100) T. C. Cochran, *The Great Depression and World War II, 1929-1945*, Scott, Foresman, 1968, chap. 6. 農業経済局の資料は、第二次大戦中の農産物生産増加の要因について以下のように各要因の寄与率を推定した。耕種作物の面積当たりの収穫増=45% (うち、肥料使用増14%, 良好な天候17%, 作物 (ハイブリッド種子)・土壌改良14%), 耕種作物収穫面積の増加=14%, 家畜・畜産物の増加=31%, 役馬用飼料の減少=7%, 家畜飼育牧場の増加=3%。Wilcox, *The Farmer in the Second World War*, p.288.

101) Wilcox, *The Farmer in the Second World War*, pp.41, 45, 50, 61, 84, 86, 96-97, 100-01; Haystead & Fite, *The Agricultural Regions*, p.185; Bela Gold, *Wartime Economic Planning in Agriculture: A Study in Allocation of Resources*, Columbia University Press, 1949, p.91; D. Hurt, *The Great Plains during World War II*, University of Nebraska Press, 2008, pp.160-61; 『アメリカ歴史統計』第1巻, K193, K502-516; 細野重雄『アメリカ農業の機械化』農業総合研究所, 1949年, 73, 86, 152ページ。

一方で国内での小麦の用途は大きく変化した。1944年初め、都市部での豚肉不足は大量の小麦の飼料使用をもたらした。「世界の他の地域では飢餓と食料不足に瀕していたが、その実感がなくままアメリカの大衆は肉の配給制をとくに嫌悪した」¹⁰²⁾。1942年以降小麦の用途は、在庫を減らしつつ、飼料・工業用が大幅に増加する。1932～41年平均で食料・種子用に対する飼料・工業用の割合は22%であったが、1943～45年は77%にもものぼる¹⁰³⁾。大量の小麦が市場価格以下で家畜生産者に売却され、また戦時に必要なアルコール製造に使用された。1942～45年の間の小麦の飼料・アルコール使用量は戦前を大きく上回って、16.6億ブッシェル（2億800万クォータ）に上った¹⁰⁴⁾。この結果、1943年度の連合国全体の小麦輸出に占める合衆国の割合は4%に過ぎず、逆に合衆国の小麦輸入量は、1943年度には前年までの最高値を4倍近く上回って1,700万クォータに上った。それらのほとんどが飼料用であった¹⁰⁵⁾。合衆国からイギリスへの小麦輸出は、第二次大戦中はほぼなくなった。

第二次大戦後早期（1947年）に公刊されたウィルコックスの研究は、「合衆国市民は戦争中にかねらの平均的食料消費水準が増加するという幸せな経験をした。人々の栄養状態は主要な食料部門のすべてで改善した——これは戦時の大国では前例のない偉業であった」と、戦中の国民の食生活改善を（そして、それを支えた農産物生産の増加を）誇って見せた。戦中に牛肉生産量は1.47倍、豚肉は1.24倍、鶏肉は1.42倍、卵は1.45倍、牛乳は1.12倍にそれぞれ増加している。戦中の市民1人当たりの消費量が最も増加したのは酪農品（除くバター。戦前の143%）であった。最も減少した砂糖でも戦前の95%の水準であった¹⁰⁶⁾。

第二次大戦開始後、30年代にあれほど高まった土壌浸食問題への関心は一旦弱まった。それは、1938年以降厳しい旱魃が収まり始め、41年にはダスト・ボウルが襲った大平原南部でも十分な降雨量が記録され、さらにはTVA計画の進展があったからでもあるが、根本的には食料増産を要求する戦争という現実が増産を制約する土壌保全策と衝突するからであった¹⁰⁷⁾。30

24表、35表。

102) L. コリンガム『戦争と飢餓』宇丹・黒輪訳、河出書房新社、2012年、464ページ。

103) USDA, *The Wheat Situation*, Sep. -Oct., 1945, pp. 4-5.

104) ベネディクト『アメリカ農業政策史』342、368ページ。

105) Gold, *Wartime Economic Planning*, pp.51, 112.

106) Wilcox, *The Farmer in the Second World War*, pp.264-65; 『アメリカ歴史統計』第1巻、K583-594, 595-608, 609-623.

107) 1943年6月の『ニューヨーク・タイムズ』紙の記事 (by R. M. Jones) は、家畜生産増加のための飼料作物増産圧力が大平原の草地の耕作拡張をもたらし、「もう一つのダスト・ボウル」を招来しないかとの、西部の人々の懸念を伝えている。だがこの記事も、ドライ・ファーマーミングに代わって、切株・麦藁ごと耕起する下層土耕作 subsoil tillage の紹介で終わっている。*The New York Times*, Middle West Fears a New 'Dust Bowl', 6 June 1943, p.12. 同じく1943年5月に開催されたホット・スプリングス会議の模様を伝えた記事 (by Russel Porter) も、世界から飢餓をなくすための「最大限の農業生産水準の実現と水・土壌という基本的生産資源の将来世代のための保全との両立という問題」に言及した。そしてその解決策として、効率的な農業技術、粗放的農業から集約的農業への移行、

年代のダスト・ボウルに象徴される土壤浸食現象の顕著な表面化を抑えつつ実現された、戦争中のこうした農業生産の増大という「偉業」は、合衆国土壤保全政策の責任者 H. ベネット (Bennett) が戦後早期 (1946年10月) に以下のような発言をすることを可能にした。ベネットは講演で、土壤保全策の継続の必要を訴え、「世界規模では、すでにわれわれは良好な土地の欠乏に直面しつつある」と述べながらも、「生産的土地〔の維持保全〕という観点からは、合衆国はほとんどの国民よりも幾分進んでいる」、合衆国は他のどの国よりも短期間で多くの良好な土地を破壊してしまったが、「われわれは〔良好な土地の〕前例のない供給を開始したという利点を有している」と、土壤保全局設置以降に発展した「新たな土地テクノロジー」の重要性を強調した。それは科学的見地に基づいて、土壤の質、耕地の勾配、気候、浸食耐性に配慮した土地利用であった。

さらにベネットは、「新たな土地テクノロジー」に基づく農業生産が「利益を生むビジネス good business」であることをこう指摘する。「土壤ならびに水保全テクノロジー (土壤保全科学という道具) の発展と適用は利益を生むビジネスである。それは資本ならびに労働支出に対して面積当たりの収穫と収益との増加をもたらす。さらにそれは、個人ならびに国民の基本的能力と自給能力を維持改善する。……保全テクノロジーは、面積当たり、農家そして国民当たりの食料・繊維供給の増大によって、生活水準向上の基礎を提供すると同時に、不和、独裁そして戦争に導くことの多い、人々の中の飢餓と不平を減少させる」¹⁰⁸⁾ と。

ベネットのこうした発言の背景には、第二次大戦中の食料増産が土壤浸食・土壤喪失を抑え込みつつ実現した、という現実認識があった。G. コリアーの報告書『戦中の土壤保全』(1946年)は、一般的には戦時中の食料増産は「一層収奪的な土地利用」を必要とするが、「土壤〔喪失〕の節減をもたらす多くの作付実践が生産増加を生む傾向」を有することを、戦争中の土壤保全策の経験から証明しようとする。報告は、1943~44年の作付利用面積は1935~39年のそれとほぼ変わっていないにもかかわらず、休閒や草地利用に代わる中間作物 (intertilled crops) の作付増加——とくにコーンベルトでは16%増——によって、一層集約的な土地利用が可能になり、合衆国全体では5%の生産増が可能になったことを指摘する。集約的土地利用は土地肥沃度の取り去りを増すから、土壤保全対策として等高線耕作、帯状作付など種々の土壤喪失対

家族経営の発展、新たな土地開発、長期の公共事業をあげるが、その可能性は限定されている、と述べざるを得なかった。The New York Times, Blueprint is Filed for Food Increase to Abolish Want, 31 May 1943, p.1. ホット・スプリングス会議の勧告については、服部正治『イギリス食料政策論』日本経済評論社、2014年、第2章を参照。

108) Address delivered by H. H. Bennett, USDA, Soil Conservation Service, before "Engineering and Human Affairs" Conference at the Princeton University Bicentennial Conference, Princeton, New Jersey, October 2, 1946. [Speeches of HHB, Development of Natural Resources, Coming Technological Rev | NRCS \(usda.gov\)](#); World seen facing Food Shortage due to a Lack of Arable Lands (by W. L. Laurence), The New York Times, 3 Oct. 1946, p.3.

策の実施、さらには各地域での土壤保全組織の拡大とともに、農家への石灰・肥料支援が大幅に強化された。この間の経験は、「土壤保全という目標達成において急速な前進が可能であるという、楽観論に大きな基礎を与える」と報告は結んだ¹⁰⁹⁾。

カナダでの、第二次大戦中の小麦をめぐる状況は、合衆国と同様の流れを示した。1935年に、小麦販売を担うカナダ小麦ボード法 (the Canadian Wheat Board Act) が制定された。これは小麦販売の独占と自由市場との間の妥協の産物であり、生産者は小麦ボードの提示する小麦引き渡し価格に応じて小麦を引き渡すか市場に委ねるかを選択した。さらに、小麦生産者に対する価格・所得保証のための諸政策と、余剰小麦販売のための制度が整備された。しかし30年代を通じて小麦の滞貨は増大し続けた。1939年度の豊作は滞貨を増し、小麦輸出の緊急性を高めた。大戦中の国家管理は、小麦生産者の引き渡し割当、小麦価格統制を行いつつ、生産者所得を保障するための農業補助金賦与を原則とした。滞貨増大は国庫負担増加に跳ね返る。1943年に小麦販売は国家的独占となる。

戦争に備えてイギリスとの大量の小麦販売協定が締結された。それは、1940年1月313万クォータ、40年8月1,250万クォータ、41年5月1,500万クォータをイギリスに輸出する協定であり、「世界穀物貿易史上最大の単一小麦取引」であった。カナダの小麦輸出先に占めるイギリスの割合は、1940・41年度は83%にのぼり、1940～43年度を通して74%を占めた。これは、ナチス・ドイツのヨーロッパ占領によって従来のカナダ小麦輸入国との貿易が停止され、イギリス以外のカナダ小麦の販路が限られたことの結果である。さらに船舶輸送上の軍事物資との競合が貿易量を制約した¹¹⁰⁾。

1939～40年の繰り越し在庫を含む小麦総供給1億540万クォータのうち国内消費分は1,630万クォータに過ぎず¹¹¹⁾、海外販路確保が急務であった。だが1940年末には、ヨーロッパ市場の回復が困難である現実が明らかになる。前に見た合衆国と同様に、翌41年3月には小麦作付け削減政策が施行される。政府は、41年の小麦作付面積を40年のその65% (650万エーカー減) にするために、小麦作から夏季休閑・飼料作物・牧草・クローバーへの転作に対する奨励金の支払い実施を表明する¹¹²⁾。

109) 報告書によれば、種々の土壤喪失対策によって、1944年の土壤喪失量は1939年に比して7,760万トン少ない、と推定された。George W. Collier, *Soil Conservation during War*, USDA Soil Conservation Service, Washington, D. C., March 1946, pp. 2, 7, 14, 21.

110) Drummond and Mackenzie, *Progress and Prospects of Canadian Agriculture*, p.298 ; Britnell and Fowke, *Canadian Agriculture in War and Peace*, p.212.

111) C. F. Wilson, *A Century of Canadian Grain: Government Policy to 1951*, Western Producer Prairie Books, 1978, p.668.

112) Canada, *House of Commons Debates*, 19th Parliament, 2nd Session, vol.2, 12 March 1941, pp.1464-65 ; Britnell and Fowke, *Canadian Agriculture in War and Peace*, pp.90, 95, 108, 118-19,

1941年7月通商相マッキノン(J. A. MacKinnon)は、「輸出可能性の欠如を考慮すれば、1942年の小麦生産は緊急性がきわめて高い問題とは見なしえない」と発言する。彼は、豚・飼料穀物・ミルク・バター・チーズ増産の必要を強調し、国内農業生産の優先順位の変更を表明した。上で見た合衆国での農務長官C. R. ウィカードの発言と同じ趣旨である。41年7月から翌年にかけてワシントンで開かれた、四大輸出国(米・加・オーストラリア・アルゼンチン)とイギリスとの小麦会談にあたって合衆国国務長官ウェルズ(S. Wells)が言及したのも——イギリスをはじめヨーロッパ諸国がパン供給の困難に直面する中で——、小麦生産国が共通して直面している「増大する小麦余剰」問題であった。翌42年7月には、四大輸出国はこれ以上の小麦滞貨を避けるために、戦争中の小麦生産の下方調整で合意する。四大輸出国全てにおいて1940~44年の小麦作付面積は戦前(1935~39年)から減少した。第一次大戦時に唱えられた、「小麦が戦争勝利をもたらす“Wheat Will Win the War”」というスローガンは、第二次大戦時のカナダでは「1941年度小麦減産は戦争勝利に資する“Less Wheat in 1941 Will Help Win the War”」に変わってしまった¹¹³⁾。

カナダ政府は初めて小麦よりも飼料穀物を優先する。1941年度の小麦作付面積は前年の24%減に、小麦生産量は前年の42%減となった¹¹⁴⁾。これ以降、小麦作付面積は全体として停滞する。小麦生産量も、1942年度の好天候による(1928年度に次ぐ)大豊作を除けばやはり大きな増加はない。小麦に比して伸びたのが、オート麦・大麦といった飼料作物である。1943年度のプレーリー地帯でのオート麦・大麦作付面積は、初めて小麦作付面積を上回る。合衆国での急速な豚肉・家禽消費増を賄うために、カナダでの飼料作物生産が奨励されるとともに、大量の小麦が飼料用として輸出された。合衆国とカナダは1942年2月の両国合同委員会で、飼料作物と植物オイル増産のために地域的専門化を図り、合衆国はトウモロコシ・オート麦・大麦から植物オイルへ、カナダは小麦からオート麦・大麦へ重点を移すことで合意していた¹¹⁵⁾。さらにデンマークなどヨーロッパからの輸入途絶に基因する、戦時中のイギリスでの肉・ベーコン・酪農産品需要増大が、カナダ東部家畜生産者の飼料不足を顕在化させ、プレーリー地方での飼料作物作付け拡大を促した。1942年の大麦作付は35.8%、オート麦は18.6%それぞれ増加した。小麦生産削減と大麦・オート麦増産が「愛国的義務」だとさえ言われる事態が生まれた¹¹⁶⁾。

だがこうした状況は、合衆国の場合と同じく第二次大戦後半期に再び変化する。カナダで小麦生産は回復する。それをもたらしたのは、先に述べた合衆国での小麦の飼料作物利用の拡大

205-07, 392.

113) Britnell and Fowke, *Canadian Agriculture in War and Peace*, pp.101-02, 205-07; Drummond and Mackenzie, *Progress and Prospects of Canadian Agriculture*, p.384.

114) Wilson, *A Century of Canadian Grain*, pp.686-87, 692.

115) Britnell and Fowke, *Canadian Agriculture in War and Peace*, pp.134-36, 142, 232, 445.

116) MacGibbon, *Canadian Grain Trade*, pp.109ff.

であった。ウィルソンの研究はこう書いている。

「1943年に、小麦をめぐる状況は根本的に変化した。これをもたらしたのが、合衆国での拡大する肉生産に比した飼料穀物の不足であった。同国での小麦収穫が芳しくなかった同年に、〔活発な〕飼料穀物需要は小麦の飼料使用をもたらした。農務省は1944年の収穫に向けて〔カナダでの〕小麦作付けを1,600万エーカー拡大することを要請した。1943年7月に、合衆国官僚は〔カナダ〕小麦ボードに対して、ちょうど始まったばかりの同年の収穫のうち1億5,000万ブッシェル〔=1,880万クォータ〕もの小麦が必要だと打ち明けた。彼らは〔カナダからの大量の小麦〕移動のための輸送計画策定に着手した」。この結果、43年3月にはブッシェル当たり90セントだった小麦価格は9月には1ドル20セントに上昇した¹¹⁷⁾。

1944年春、カナダ政府はようやく小麦作付け削減支払いを停止する。プレーリー農家は小麦作付け増加に転じた。ただしそれでも戦前水準以下である。1940～45年の小麦作付面積は1935～39年のそれを1割程度下回ったが、生産高はそれを2割程度上回った。こうして1945年度には、カナダの戦時在庫は終わりを告げる¹¹⁸⁾。ナチス・ドイツの敗北によるヨーロッパ解放地域での、小麦需要急増がカナダでの小麦生産回復を促した。さらにカナダは1946年7月に、イギリスとの4年にわたる大量の（1億4,000万～1億6,000万ブッシェル）の小麦売却契約を締結する。これは戦後直後のイギリスの小麦輸入の8割弱におよぶ膨大な分量であった。

こうした第二次大戦中の、合衆国、カナダでの小麦生産状況の変化は、価格支持、生産調整策を通じて国家が生産者に強力に介入したことの結果である。D. ハートの研究が指摘するように、終戦時には、合衆国政府は農業経済のコントロールを「必要と義務の問題」とみなし、そして農業者は政府からの支援を得るために、数々の政府規制を受け入れた。政府は今や、「農業経済における積極的エージェント」となっていた¹¹⁹⁾。

そのうえで、大戦中の論点として、①1943年までの小麦生産削減とそれ以降の増産、②小麦の飼料・工業用使用の拡大、の意味するところを検討したい。

①の小麦生産削減は、30年代の世界的な小麦過剰問題がなお解消されず、しかも、ヨーロッパ

117) Wilson, *A Century of Canadian Grain*, p.786.

118) Britnell and Fowke, *Canadian Agriculture in War and Peace*, pp.72, 216-18, 372, 445. 面積当たりの収穫増加は、劣等地放棄、品種改良、農業テクノロジーの進歩、農業機械拡大、さらには好天候の影響が大きい。1941～46年の間に、プレーリー農家の機械化はさらに進んだ。農家のトラクター台数は1.4倍、コンバインは2.7倍、トラックは1.4倍に増加した。ただし化学肥料使用増加の影響は小さい。1957年の時点でも「カナダで生産される穀類のほとんどすべては化学肥料が使用されない土地から生み出されている」。湿度の低いプレーリー諸州では化学肥料の効果は制限され、化学肥料使用による反収増加の努力は微弱であった。Drummond and Mackenzie, *Progress and Prospects of Canadian Agriculture*, pp.74, 83, 247, 265.

119) Hurt, *Problems of Plenty*, pp.95-96.

での戦争に備えた、各国の農業保護政策を通じた小麦増産努力のために、穀物輸出先に限度が生じたためである——この点では『大地のレイプ』の著者たちの予想には根拠があった——。「小麦減産は戦争勝利に資する」というスローガンがこの間の事情を表現する。

それに続く増産は明らかに、戦争の長期化がもたらした世界小麦生産への物理的制約の故に小麦余剰問題が解消し、さらに連合国への食料支援のために小麦価格が上昇した結果、とくにカナダ、合衆国での小麦増産が求められたためである——この点では『大地のレイプ』の著者たちの予想は誤った——。戦後直後の世界的食料不足が小麦増産の要請をさらに強めた。第一次大戦の時と同じく、「小麦が戦争勝利をもたらす」というスローガンは、第二次大戦時でもその後半には妥当した。

しかし②の食用以外の小麦の使用増大に関わる点では事情が複雑である。第一次大戦時に「小麦が戦争勝利をもたらす」と言われた場合には主としてパン用小麦が念頭に置かれた。だが第二次大戦時には、パン用小麦のみならず飼料用（ならびに工業用）小麦、さらには飼料用穀物の意義が増している。とりわけ前掲のウィルコックスの研究が指摘したように、合衆国では（カナダでも）牛肉、豚肉、鶏肉、卵の消費量が戦争中に大きく増大していた。この点はイギリスでのそれらの消費量が減少したのと対照的である。英国国民は戦中には、肉・ベーコンは戦前水準の86%、家禽類は76%しか消費できなかった。これは合衆国からのレンド・リース法による食料支援を含んでの数字である。また1945年の時点での英国市民（除く軍人）の合衆国市民（同）に対する各種食料の消費量の比率は、ミルク・乳製品（除くバター）69%、肉（含む缶詰）72%、卵・卵製品56%と低かった。カナダは合衆国にわずかに劣る水準であり、肉に関しては戦前比増加率は、合衆国より高い。英国市民が合衆国市民より消費量が多かったのは、ジャガイモ（198%）、穀類（122%）といった炭水化物を中心とする食材である¹²⁰⁾。

世界フード・レジームに関する研究は、イギリスが覇権を握った第一次大戦までの体制が、大恐慌から始まる30年代の混乱期を経て、第二次大戦後には合衆国が覇権を掌握するそれに移行したことを示している。そこでは自由貿易の再建を謳うGATTの成立にもかかわらず、農産物貿易は適用から除外され、1954年の農産物貿易開発援助法（the Agricultural Trade Development and Assistance Act: Public Law 480）に代表される補助金付き食料輸出と途上国食料支援が合衆国の余剰食料問題解決のために活用された。この結果、後に、支援対象国の在来農業の改編が促され、途上国の穀物輸入国化、そして合衆国をはじめ（農業保護策によって穀物の自給化を達成した）ECなど先進国の穀物輸出国化、という事態が生まれるに至る¹²¹⁾。

120) Combined Food Board, *Food Consumption Levels in the United States, Canada and the United Kingdom, Third Report*, 1946, p. 4 ; 服部『イギリス食料政策論』48, 78ページ。

121) 合衆国の覇権の下での、途上国での在来の食料用穀物に代わる飼料用穀物生産の拡大は、困窮化と栄養不良を伴った。D. Barkin, R. L. Batt, B. R. DeWalt, *Food Crops vs. Feed Crops: Global Substitution of Grains in Production*, Lynne Publishers, 1990, pp. 5-6 ; Harriet Friedmann, *What on Earth the*

こうしてみると、戦争中の小麦の飼料・工業用使用の拡大は、合衆国が覇権を握る新たなフード・レジーム確立のひとつの現れとして位置づけることができる。フリードマンらの研究が指摘するように、合衆国は第二次大戦中に国家による奨励を通じて、家畜（家禽）飼養・飼育部門では、従来の伝統的で多様な農業技術から離れて「集約的で、科学的に管理された一貫生産システム」への変容を遂げつつあった。そこでは、資本集約的生産技術による大豆（soybeans）、ハイブリッド・トウモロコシなどの大量の飼料投入に依拠した家畜部門が——併せて、途上国農業の再編を含む国際的な飼料供給体制を形成しつつ——パン用小麦生産に対する比重を高めることになる¹²²⁾。

合衆国において、1930年代によく飼料としての価値が認められてその生産に着手された大豆は、第二次大戦後急速にその生産量を増し、1970年にはトウモロコシ、小麦に次ぐ地位を占めるに至る。生産額としては、大豆（32億ドル）は小麦（18億2,000万ドル）を上回る。最新（2017年）センサスでは、大豆の販売金額は403億ドルでトウモロコシの512億ドルに次ぐ。一方、小麦は79億ドルで、穀類全体の7.4%にすぎない。大豆はその豊富なたんぱく成分から、トウモロコシとあわせて畜牛、養豚、家禽用飼料として良好な成果を上げた。しかも大豆はマメ科植物として窒素合成が可能であり、トラクターなどの機械化により農耕牛馬用飼料作付けが不要になった分、トウモロコシー大豆の連作の可能性を開いた¹²³⁾。磯田宏の研究が示すように、コーンベルト（北中部12州）での作付方式は、1990年代以降小麦作付が減少し、トウモロコシと大豆を組み合わせる単純な土地利用がますます比重を増している。こうしたなかで、かつて小麦ベルトの一翼をなした南ダコタでは小麦はもはや基幹作物とは言えない状況が生まれている¹²⁴⁾。

同じくカナダでも1960年代以降の30年間で、西部プレーリー3州での春小麦の作付面積がほぼ変わらず、相対的にその比重が減少した（1961～66年50.2%→1976～81年42.3%→1991～96年38.6%）のに対して、主に飼料用大麦（同、12.3%→19.7%→15.9%）ならびにカノーラ（菜種）

Modern World-System? : Foodgetting and Territory in the Modern Era and Beyond, *Journal of World-System Research*, vol. 6, no. 2, 2000, p.496.

122) Friedmann, *The Political Economy of Food: The Rise and Fall of the Postwar International Food Order*, *American Journal of Sociology*, vol. 88, Supplement, 1982 ; Friedmann and Philip McMichael, *Agriculture and the State System: the Rise and Decline of National Agriculture, 1870 to the Present*, *Sociologia Ruralis*, vol. 29, no. 2, 1989, pp.106-07 ; A. Magnan, *When Wheat was King*, introduction.

123) Jean-Pierre Berlan, *The Historical Roots of the Present Agricultural Crisis*, in W. H. Friedmann et al eds., *Towards a New Political Economy of Agriculture*, Westview Press, 1991, pp.124-27 ; M. Kenney et al, *Agriculture in U. S. Fordism: The Integration of the Productive Consumer*, in *ibid.*, p.177 ; 合衆国商務省編『アメリカ歴史統計』第1巻, K502-516. 537-551 ; USDA, *2017 Census*, vol. 1, chap. 1, table 2.

124) 磯田宏「米国におけるアグロフェュエル・ブーム下のエタノール・ビジネスと穀作農業構造の現局面」安藤・北原編『多国籍アグリビジネスと農業・食料支配』明石書店, 2016年, 所収。

(同, 2.3%→4.4%→11.7%)がその比重を高めている。とくに食用油として使用され, その搾りかすがたんぱく成分に富む飼料となるカノーラの作付けが急増した。家畜・家禽産業の拡大を背景に, カノーラ価格の急騰が生まれていた¹²⁵⁾。穀物生産における食用小麦の地位の相対的低下を象徴する事態である。

19世紀末からのイギリス資本と移民(合衆国では再移民)とによって進められた合衆国大平原ならびにカナダ・プレーリーでの小麦生産地帯の形成は, 第二次大戦時に至って, その形成過程における歴史的痕跡を消し去った。

ただし世界フード・レジームを掌握した合衆国とは違って, カナダの場合は小麦輸出市場であるイギリスとの深い関係が第二次大戦を越えてなお続いた。既述のように英加小麦協定締結(1946年)によって, イギリスの小麦輸入に占めるカナダの割合は, 1946年には86%ときわめて高かった。ところがそれ以降, 50・60年代と一貫してその割合は——50年75%, 60年52%, 70年31%——低下する。しかもイギリスへのカナダ小麦の輸出货量自体も46年から70年にかけて半減した。この背景には, カナダ小麦の輸出先が合衆国の補助金付き小麦輸出との競合のなかで多様化し, 50年代以降は中国, 旧ソ連へと比重を高めたことも一因である¹²⁶⁾。さらにイギリスでのパン消費量の一貫した減少に加えて, イギリス自身が, 製パン方法の技術革新を通じてカナダ産硬質小麦への依存を減らす努力を続け, またEC加盟による農業保護を通じて, 国内小麦生産を増加させて80年代中葉には小麦自給を達成したことが強調されねばならない¹²⁷⁾。

ここでも, 19世紀末からのイギリス資本と移民によるカナダでの小麦生産の拡張は, その歴史的役割を終えつつあった。

125) W. J. Carlyle, *Cropping Patterns in Canadian Prairies: Thirty Years of Change*, *Geographical Journal*, vol. 168, no. 2, 2002, eg. p.99.

126) カナダは1961年に中国と, 63年に旧ソ連と, それぞれ3年間の小麦販売契約を締結した。1963年の対中国への小麦販売量は1億8,700万ブッシェル, 対旧ソ連へのそれは2億5,000万ブッシェルであった。この量は, 第二次大戦中にカナダとイギリスで結ばれた「世界穀物貿易史上最大の単一取引」による小麦輸出货量を上回り, さらには, 戦争直後のイギリスの小麦輸入の約8割を確保した1946年の英加小麦協定による輸出货量(46・47年:各1億6,000万ブッシェル, 48・49年各1億4,000万ブッシェル)をも上回る。R. L. Kristjanson, *Problems and Prospects of Canadian Wheat Sales to China and the USSR*, *Journal of Farm Economics*, vol. 49, no. 5, 1967, p.1347; 服部『穀物の経済思想史』386ページ; H. F. Marks (ed. by D. K. Britton), *A Hundred Years of British Food & Farming*, table. 10. 23; Magnan, *When Wheat was King*, pp.70, 81, 85.

127) 服部『穀物の経済思想史』431ページ以下; Magnan, *When Wheat was King*, chap. 2.