慶應義塾大学学術情報リポジトリ
Keio Associated Repository of Academic resouces

Title	水田と風土
Sub Title	Paddy fields and the natural environment in Japan
Author	寺出, 道雄
Publisher	慶應義塾経済学会
Publication year	1993
Jtitle	三田学会雑誌 (Keio journal of economics). Vol.85, No.4 (1993. 1) ,p.606(78)- 619(91)
JaLC DOI	10.14991/001.19930101-0078
Abstract	
Notes	小特集：環境と経済
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234610-19930101-0078

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

「三田学会雑誌」85巻4号（1993年1月）

水田と風土

寺出道雄

（1） はじめに
（2） 水田農業の特質
（3） 水田における自然と労働
（4） おわりに

（1） はじめに

少なくとも，近世における小農自立の過程以降，日本農業の中心は水田における米の連作におかれてきた。本稿の目的は，そうした，近世に原型が形成され，第二次世界大戦後までその残映がみられた機械化以前の水田稲作農業の技術が，日本の風土的条件のもとで，いかにその自然環境に適合的なものであったか，また，そうした水田稲作農業が人間労働のありかたにいかなる特質を与えていったかを整理することである。

以下において，(2)の「水田農業の特質」では，近世以降の水田稲作農業の技術がどのようなものであったかについて，先行する諸研究によりながら要約的に示し，(3)の「水田における自然と労働」では，そうした水田稲作農業の技術を主体的に担った農民の労働のありかたについて考察する。(4)の「おわりに」では，それまでの展開を簡単に要約する。

農業は，それが営まれる場所の自然環境の影響を直接に受ける経済活動であるが，機械化以前の日本の水田稲作農業は，化石エネルギーの本格的利用に先立つ，人間と自然との関わりの一つの極限の姿を示していたと思われるから，そうした整理は無意味ではないであろう。

なお，以上のような目的から，本稿では農業技術の歴史的に変化する側面よりも，風土的に規定された変化しない側面を主にとりあげることになる。

（2） 水田農業の特質

1　農業――ここでは耕種農業――を，人間と土地との間の物質代謝のシステムと定義することができる。すなわち，人間が労働によって，その生存に必要な食料等を，栽培植物として土地から取

り出し，消費し，人間の排泄物等の廃棄物を再び土地に返すシステムという意味である。どんな社会のどんな時代における人間の経済活動も，それを全体として，人間と土地——あるいは，もう少し広く自然——との間の物質代謝のシステムと定義することが可能であるが，農業は，そうした経済活動の物質代謝のシステムとしての性格を，一目瞭然のものとして示しているのである。

農業をそのように定義すれば，風土的，歴史的に性格づけられたさまざまの農業技術の特質は，① 灌漑，保水，排水等，水の耕地への導入・排出がいかになされるか，② 栽培植物によって土壌から取り去られた栄養分等，地力の補塡がいかになされるか，③ 太陽エネルギーや地力の消費において栽培植物と競合する雑草の防除がいかになされるか，④ 以上の三点がいかに有機的に組み合わされるか，という点に最も端的に示されることになる。

少なくとも近世以降，日本農業の中心が水田における米の連作にあったとすれば，そうした米の連作を可能にした水田稲作農業の技術の特質も，それらの点から示すことができる。そして，それは，例えば，天水の利用にもとづく小麦畑作農業である西欧農業の技術と対比するとき，いっそう明瞭になる。(1)

「飼料がなければ家畜がない。家畜がなければ肥料がない。肥料がなければ収穫がない。」というベルギーの諺は，伝統的な西欧農業の技術的特質を的確に表現している。

それが天水依存農業であるかぎり，地力維持において，水による他地目からの地力移転に期待することはできなかった。したがって，三圃制のもとでは，地力維持はもっぱら草に依存することになった。しかし，西欧は，世界の気候分布においてはむしろ湿潤地帯に属するとはいえ，その東アジア等に比べて寒冷・乾燥で，植物の成育力の相対的に弱い風土は，そうした草の利用を，家畜の「草を食む労働」とその腹を経由することなしには，——すなわち，家畜の生活過程そのものを人間にとっての労働として利用しない限りは——生産力が低いものとした。草の密生の度合いが弱ければ弱いほど，人間労働によって草を刈ることは効率的でなくなるからである。そして，そうした風土は，家畜の飼料が草地および休閑地の自然草に依存する状態では，地力維持の困難から穀作の生産力自身を低い水準にとどめ，逆に，耕地の休閑を必至としたのである。その休閑を解消するためには，農業革命による，耕地への根菜の飼料作物——蕪——の導入を待たねばならなかったのである。

しかし，他方，そうした西欧の風土は，雑草の防除を単純なものにはした。すなわち，そこでは，やはり農業革命以前には，中耕除草，すなわち，作物の立毛中の耕作による除草は行われず，秋および春の種蒔きに先立つ犂耕と，休閑地の夏の犂耕によって，雑草の「埋め殺し」が行われたのである。もちろん，この場合，そうした犂をひくものは家畜であった。

2　こうして一瞥した，農業革命以前の西欧の小麦畑作農業の技術的特質と対比して，近世以降の日本の水田稲作農業の技術的特質を簡単にいえば，——もちろん，近世においても家畜による犂耕

注（1）以下，飯沼〔9〕，〔10〕，加用〔12〕，Orwin〔19〕参照。

は部分的には行われ，また，のちにいわゆる「明治農法」によって，それがそれなりに普及するとはいえ——家畜の役畜的・糞畜的労働に決定的に依存することなく，人間が鎌によって山の草を刈り，その草を山から水を引いた田に投げ入れ，またそれを鍬によって耕し，雑草を手によってむしりとる農業であることであった。(2)

まず，水の問題からみれば，その供給は，河川灌漑であれ，溜池灌漑であれ，究極的には主に山に依存していた。ここで，東日本では前者が支配的であり，西日本では後者の比重が比較的高かった。また，水の導入・排出は自然流下による水路の体系に依存していた。水田の乾田化と，そこへの水の導入・排出が，「田越し」によるのではなく，人工的な水路によって行われたことが，近世以降の特質をなすのである。それらが，初発において膨大な労働投下を要するものであったことはいうまでもないであろう。そうした灌漑様式は近代に至っても維持され，明治期以降の水利改善事業後も，その水利施設の多くは近世におけるものを継承・改善したものであった。もちろん，この場合，明治末期以降，「踏み車」等に代わって揚水ポンプが導入されていったことは，水田が水路より高く，揚水が必要である場合の揚水労働を軽減した。

また，山からの水の供給は，山から水田への地力移転にも貢献した。水に含まれた，石灰，カリ，珪酸，燐酸，窒素等の鉱物質は，米の連作を可能とするうえで大きな役割を果たしたのである。水に含まれた鉱物質の内容は水系によってことなるが，一般的にいえば，珪酸の供給が重要であった。

ここで，こうした水路に依存した水の導入・排出による米の連作は，一枚一枚の水田の占取の私的性格と，その利用における共同体的制約の併存をも規定した。一般に，休閑の不在は耕地の占取の私的性格を決定づけるのであるが，米の連作が共同体的に支配される水の供給を前提としたことは，——水利用が集中する田植えにおける「仕付け水」の分配が，水利組織によって平等の原理にもとづいて行われたことや，その分配時期が水利組織によって決定されたことに象徴されるように——その利用に共同体的制約を加えたのである。明治期における「水利組合法」制定後も，水利組合の多くは，近世の水利組織を基盤としてそれに法人格を与えたものか，「申し合せ組合」であった。

次に，地力の補塡そのものの問題をみれば，近世以降，時代を逆上るほど，共同体的に占取された山からの草の採取とその水田への散布——刈敷——に大きく依存していた。家畜による草を食む労働を経由せずに，人間の手によって草を刈る労働が効果的な労働たりえたのが，植物の成育力の旺盛な風土にもとづくこと，そして，家畜の腹を経由しない草が有効な肥料でありえたのが，草を分解し可溶性の肥料成分とする水田の水の作用によったことはいうまでもない。さらに，とりわけ近代になると，レンゲ等の，水田で意識的に栽培された緑肥も普及した。

人糞尿や台所の廃物・排水等，生活の廃棄物の多くも水田に投入された。この場合も，水田の水がそれらの投入を効果的なものとしたのである。台所の排水は，水路を通じて直接に水田に導入さ

注（2） 以下，土屋〔2〕，Bray〔4〕，古島〔7〕，〔8〕，金沢〔11〕，加用〔12〕，永田〔14〕，玉城〔20〕，八木〔22〕，山田〔23〕参照。

れた。もちろん，米の結合生産物である藁や，それが存在する場合，耕作のための家畜の糞尿もさまざまのかたちで水田に投入された。特に近世においてはこうした自給肥料の種類は多様である。

耕地の拡大によって草の供給が制約され，また，貢租や商品化によって，穀物，したがってまた，土壌の栄養分が都市等に流出するにつれ，非農業的な領域からの地力移転を可能にする金肥の重要性が増していった。その場合，すでに近世に遠距離の流通がなされた魚肥のみでなく，人糞尿，灰等も近隣の都市から，もちろん正の価格をもって買い取られた。

近代になると，硫安——日本における硫安工業の確立は昭和初期のことである——を始めとして，化学肥料が導入された。そうした変化で重要なことを，第二次世界大戦前の高生産力地帯の代表の一つである佐賀の例でみると，表1からも示唆されるように，各種の肥料が，つぎつぎに代替されるというよりは，積み重ねられる形で使用されることによって，水田稲作農業の「多肥性」が形成されていったことであろう。

表 1　佐賀県における各種肥料消費状況

肥料名	1908—1912	1913—1917	1918—1922	1923—1927	1928—1932	1933—1937
野草	98	129	125	105	83	100
人糞尿	69	80	113	106	94	100
厩堆肥	63	53	74	72	76	100
緑肥	116	93	70	80	77	100
鯨搾油粕	11	24	29	60	112	100
大豆油粕	105	118	189	256	195	100
硫安	4	6	10	27	63	100
配合肥料	15	12	12	19	37	100
化成肥料	—	—	—	—	30	100

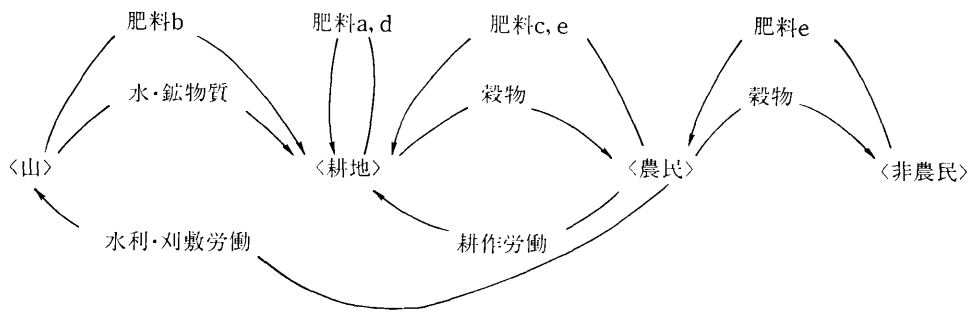
注 1：最終年間の消費量をそれぞれ 100 とした指数。
　　2：八木〔22〕p.197，表Ⅳ—1より摘要算出。

また，ここで，そうした変化の起点を，宝永4(1707)年に，加賀の「十村」であった土屋又三郎によって著された『耕稼春秋』に示された，近世加賀における地力維持の実際によって簡単に図示すれば，図1のようになる。そこで特徴的なことは，耕地への物質投入・地力維持の経路が多様に存在したことである。

さらに，雑草の防除の問題をみれば，水田の水の掛け引きは，水生雑草と陸生雑草を交互に抑制することに役だった。しかし，湿潤な，とりわけ夏において高温多湿な風土のもとでは，それ以上の除草労働が必要だった。その場合，中耕を含む立毛中の除草が行われたことが重要である。そして，その中耕が可能になるためには，田植えによる稲の条植が前提となることはいうまでもない。夏の除草労働は，作物を傷つけないように，「雁爪」等の簡単な道具を用いて，あるいは直接に手によって行われなければならなかった。そうした手による除草は，稲の補植をともなった。第一次世界大戦後には手押し式の除草機が普及したとはいえ，その場合も，第二次世界大戦後の除草剤の登場まで，一度は手による除草を行わなければならなかった。

作物の成育力も，作物と競合する雑草の成育力もともに高いことが，細心な除草労働や補植を必

図 1　近世における物質循環



a　自給肥料――耕地よりのもの――
菜種こゑ（菜種油の絞り滓）。
b　自給肥料――他地目よりのもの――
草糞（草肥），土こゑ（用水路等の泥。また，田畑の土を厩舎にいれ，家畜の尿をしみ込ませたもの）。
c　自給肥料――生活過程よりのもの――
真糞（人糞尿），踏土（土とゴミ，糠，はきだめ，古かや等を混ぜ踏みしいたもの），濁水流（台所の排水）。
d　自給肥料――家畜よりのもの――
馬屋こゑ（厩肥）。
e　金肥
油糟，鰯こゑ，灰こゑ，真糞，小便こゑ，侍屋敷馬屋こゑ。
f　『農業全書』より引用され，以上にないもの。
苗こゑ（緑肥），干真糞（干した人糞），人馬の洗汁，空大豆糞（大豆の殻），水こゑ（汚水と人糞尿と混ぜたもの），鳥けた物（鳥獣の死体），木綿の実，鯨のせんじかす，同骨，作りこゑ（不詳）。

注：土屋〔2〕pp. 198-205，pp. 214-215

要とし，また，それを効果的な労働としたのである。手で抜き取られた雑草は手で水田のなかに埋め込まれた。そのことはいささかでも地力の維持に役だったろうが，それを可能にしたものは，水によって柔らかくなった土壌であった。

ここで，同じく『耕稼春秋』によって，近世における夏の除草労働の実際について図示すれば，表2のようになる。

表 2　夏の除草労働

一番中打	田植え後，鍬による中耕。
二番中打	同じく鍬による中耕。
一番草取	二番中打後，田の水を落とし，手による除草・補植。
二番草取	同じく手による「田稗」の除草。
三番草取	追肥後，手による除草。
四番草取	同じく手による除草。
五番草取	草の多い田で行う。盆のころまでに除草を終える。

注：土屋〔2〕pp. 55-59.

（3） 水田における自然と労働

1　以上のような，水田稲作農業の原型をなした近世における農業労働の特質をみるために，以下のような枠組みを考えてみよう。

今，穀物の生産が土地と労働のみによって行われるとしよう。また，生産物である穀物はその熱量を尺度として計るものとしよう。

ここで，生産は規模に関しては収穫不変であるが，ある1単位の土地に労働を積み重ねていったとき，過小耕作の可能性を考慮して，労働の平均生産力と限界生産力はそれぞれ図2の$A-A$と$B-B$のように変化するものとする。さらに，そうした経営の生産物の制度的に決定される一定割合r（もちろん，$0<r<1$である）は貢租として取り去られるものとする。その場合，貢租が取り去られた後の，いわば経営の手取りの労働の平均生産力と限界生産力は，それぞれ図2の$a-a$と$b-b$のようになる。この経営がなんらかの意思決定をする場合，$a-a$と$b-b$が問題となるのである。(3)

他方，この経営の主体である，標準的な規模の家族の労働人員の労働の投下に応じた平均的および限界的な熱量の支出は，それぞれ図3の$c-c$と$d-d$で示されるものとする。家族の労働人員には基礎的な熱量支出が存在するから，図3が得られるのである。なお，ここでは，簡単化のために家族の労働人員の摂取した熱量の同化率は1として，それらの人員の熱量の蓄積の必要はないものとしておこう。また，ここで，標準的な家族の1期の投下労働量の生理的限界はpで示されるものとしよう。

図 2

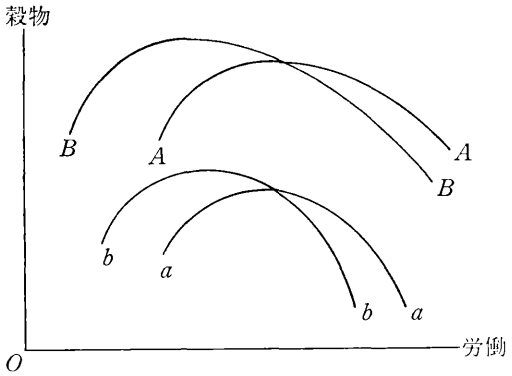
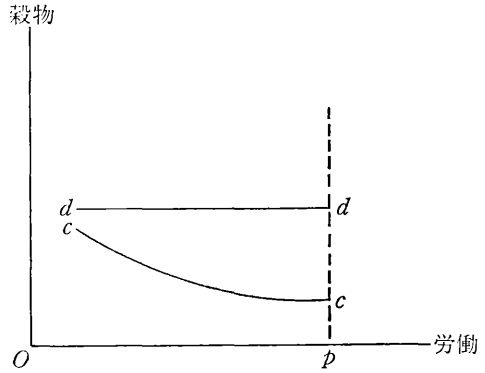


図 3



この場合，労働の平均生産力と平均的な熱量の支出の差の大きさは，それぞれの投下労働量に対応した平均的な「熱量の剰余」を示している。そうした平均的な熱量の剰余に投下労働量を乗じたものが，この経営が獲得する熱量の剰余の総量を意味することはいうまでもない。ここで，こうした熱量の剰余は，まず，なによりも家族のうちの非労働人員の扶養にあてられることになるが，簡

注（3） Basu〔3〕pp. 125-131. 参照。

単化のために，非労働人員の規模とその扶養のために必要な熱量は意味のある大きさで所与であるとしておこう。

さて，以上のような想定のもとで，まず，この経営は労働人員と非労働人員を合わせた家族の生存を確保しなければならない。生産関数と非労働人員の規模およびその扶養のために必要な熱量が所与であれば，そのことの難易は，この経営の存在する社会の土地・人口比率と貢租の率にかかることになる。

その場合，土地・人口比率と貢租の率の組み合わせの決定には，その極限において，標準的な規模の家族のぎりぎりの生存を確保するための調整——前者についてはマルサス的な，後者については百姓を殺さぬようにする制度的な——のメカニズムが存在すると想定することができるだろう。すなわち，標準的な規模の家族の家族労働によって獲得できる熱量の剰余を最大化しても，家族のうちの非労働人員を扶養できない，という事態は長期的には存続しないということである。

さて，ここで，1単位の土地に家族労働の投下の限界である p 単位の労働を投下したとき，その熱量で計った労働の限界生産力と限界的な熱量の支出が等しくなって，単位当たりの土地から獲得できる熱量の剰余が最大化され，そのもとで，家族のうちの非労働人員をやっと扶養できることになるような，土地・人口比率と貢租の率の組み合わせが存在するとしてみよう。図2の $a-a$，$b-b$ と図3の $c-c$，$d-d$ を，以上のような想定のもとで一緒に表示したものが図4である。

図 4

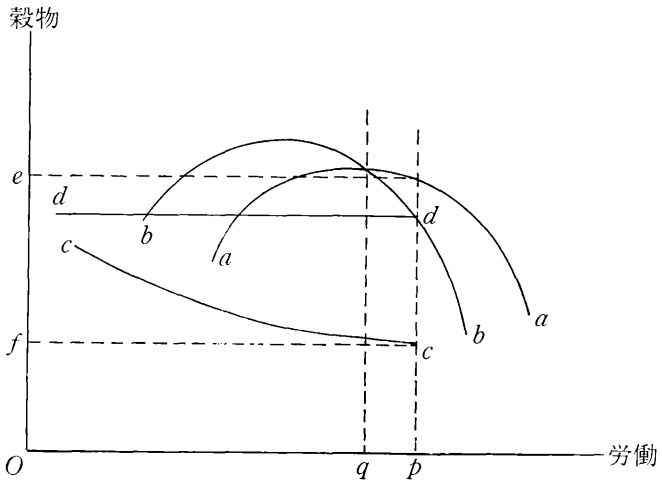


図4のような条件のもとから，貢租の率が一定であるまま，土地・人口比率がさまざまに変化するものとしよう。土地・人口比率が十分に良好なもとでは，経営は，1単位の土地に q 単位の労働を投下し，最大で p/q 単位の土地を耕作しうるであろう。しかし，このとき，経営が p/q 単位の土地を実際に耕作するかどうかは分からない。なぜならば，このように生産力の高い労働を投下できる条件のもとでは，家族の生存に必要な量を越えた熱量の剰余が生み出されるのだから，経営に

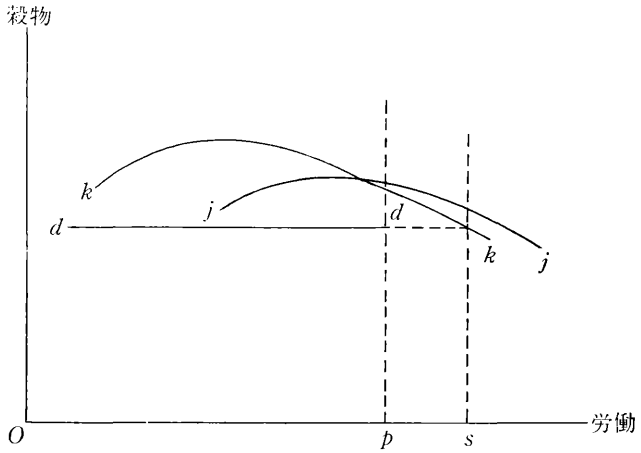
とって，生産物の主観的な価値評価の変化が問題となりえ，したがって，また，労働と余暇との主体的選択が問題となりえるからである。経営は，非労働人員をふくめた家族の生存を確保したうえでは，その労働を生理的限界までは投下せず，ある程度の余暇を享受するかもしれないのである。

そして，そうした状態から，土地・人口比率が徐々に悪化し，先に述べたように，ついには1単位の土地に家族労働の投下の限界である p 単位の労働を投下し，1単位当たりの土地から獲得できる熱量の剰余を最大化した——$ef \times op$ の面積——とき，家族のうちの非労働人員をやっと扶養できるような状態に変化していくとすれば，そうした変化のもとでは，経営にとって，生産物の主観的な価値評価の変化や，労働と余暇との主体的選択は徐々に問題となりえなくなっていくであろう。

もちろん，そうした変化の果てにおける熱量の剰余の最大化行動のもとでも，より具体的に考えれば，家族の労働人員は自らの労働をたえずその生理的限界まで投下しつづけていることにはならない。なぜならば，図4は，1期の労働を総括的に表現したものであるが，現実には農業の労働過程は季節や昼夜の制限をおびるからである。農業において各種の作業が季節の推移にしたがって行われなければならないことは，労働の生産力を季節的に大きく変動させるし，同じ季節においても，労働の生産力は日没後には急速に低下する。したがって，先に述べた条件のもとでの熱量の剰余の最大化行動においても，労働の限界生産力がその投下の生理的限界において限界的な熱量の支出と等しくなる，という事態は常態化はしないのである。そこでは，労働と余暇との選択を自然が行うのである。

さて，今度は，図4のような条件のもとから，労働の平均生産力と限界生産力の落ち込みを浅くするような生産関数の変化があったとしよう[(4)]。そのことは，経営の手取りの労働の平均生産力と限界生産力が，それぞれ図5の $j-j$ と $k-k$ のようになることである。

図 5



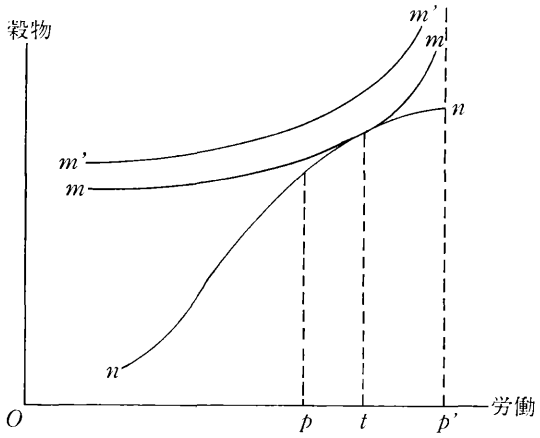
そうした変化のもとでは，家族の労働人員がそれまでのように自らの労働をその生理的限界であ

注（4） 大槻〔17〕pp. 99-137. 参照。

る p 単位まで投下するなら，家族の生存に必要な量を越えた熱量の剰余が生み出されることになる。したがって，そこでは，経営にとって生産物の主観的な価値評価の変化が問題となりえ，また，自然が行うものを越えた，労働と余暇との主体的選択が問題となりうることになるのである。もっとも，経営が共同体的な構成をとる村落の一員として存在するかぎりは，そうした労働と余暇との主体的選択は，個別の経営ごとにではなく，慣行や明文化された「村法」によって，村落を単位としてなされるかもしれないのであるが。(5)

しかしながら，ここで，そうした主体的選択が問題になるとき，経営が余暇よりも穀物を強く選好すれば，逆に，家族労働の投下の限界を p より大なものとし，そうした量の労働を投下する努力を行うかもしれない。生産関数の変化によって，p より大な労働を投下しても正の熱量の剰余を生むことができるようになるからである。すなわち，図6のように，家族労働の投下の生理的限界の延長の極限を p'——それは，新たな熱量の剰余をゼロとする点 s より小であるとしよう——として，経営の穀物と余暇についての無差別曲線 m—m，m'—m' 等——縦軸に穀物を，横軸に労働時間をとれば左上のものほど高い効用水準を示す——のより左上のものと，手取りの生産曲線 n—n の接点において労働と余暇の選択がなされるとすれば，そうした無差別曲線の傾きが p の付近で水平に近ければ，経営は p より大な労働，すなわち t の投下に関心をもつことになるのである。(6)

図 6



食料消費のありかたを変えることによって，自己の労働投下の生理的前提条件を変え——そのためには，ここで捨象した熱量の蓄積が先行しなければならない——たり，「ゆい」のような互酬的な協業の利用を強化したりすることが，投下労働量の生理的限界の延長をある程度は可能にするであろう。そして，その場合も，さきほどと同じようにより具体的に考えれば，経営は，季節の推移にしたがった労働の生産力の変動に応じて，そうした二種類の対応を使い分けることも可能になっ

注（5） 福田〔6〕pp. 36-50，前田〔13〕pp. 71-73. 参照。ここで，村落による休日の管理は，貢租の決定が領主と村落の交渉による度合いを強めたときの農民の自衛策と考えることもできる。

（6） Chayanov〔5〕pp. 195-223，中島〔15〕，〔16〕pp. 280-292. 参照。

てくるだろう。

ともあれ，土地・人口比率や貢租率が改善されないまま，ここで想定したような生産関数の形状の変化が生じたとき，経営が余暇よりも穀物を強く選好すれば，単位面積当たりの労働投下の増大を，その生理的限界を延長してまで追求しようとする欲求は強まるのである。そして，以上のような単位面積当たりの収穫の増大を可能とする生産関数の形状の変化自身は，人口や貢租の圧力のもとで，所与の風土的条件における植物の成育力をより徹底的に利用しつくそうとする努力によってもたらされるのである。

2　農業――ここでは耕種農業――労働が植物の育成を内容とする限り，それは多かれ少なかれ季節の運行にしたがい，植物の成育過程にしたがった労働とならざるをえない。

そして，農業技術の改良が労働生産力よりも土地生産力の増進にバイアスのかかったものとなるときには，そうした農業労働の，植物の成育過程にしたがった労働という性格は一層強められることになる。特に，近世のように，わずかな熱量の剰余の獲得の機会をも利用することを強いられる条件のもとでは，人間労働は，細心の除草や補植，徹底した地力維持等，園芸的な緻密さをもって，植物の成育力を利用しつくす労働となるのであり，それは，あたかも植物の成育に奉仕する労働であるかのように現れたのである。そうした農業労働はしばしば「人間労働の濫費」を意味するものとされてきた。

たしかに，『耕稼春秋』に『農業全書』から引用された，人馬の洗い水を水田に流し込む労働等がそれ自身として有効性をもっていたか否かは大いに疑わしい。おそらく，その労働の限界生産力は限りなくゼロに近かったであろう。しかし，近世の多くの農書に示された徹底した地力維持の勧め，すなわち，人間の生活から生み出されるほとんどの廃棄物を水田に還元するばかりでなく，極端にいえば，農業重学的に意味のあるものとしては，人間の死体以外のあらゆるものを水田に投入することを求めること――それは，「不浄を一滴すつへからす」[(7)]という有名な一文を含んだ『百姓伝記』に最も典型的である――は，化石エネルギーの利用や化学肥料工業の形成前に，米の連作によって，それなりの規模の非農業人口を安定的に扶養するためには不可欠であったろう。

この点について，『耕稼春秋』の著者は，次のように述べるのである。

「古ハ人少々，田地余り有所ハ年々に地をかへ，或ハ一両年も地を息め置て作りし事有と云り。糞養おろそかにても能実りて，秋のやしなひ乏しからす。近世ハ人多且飲食の費限りなき故，歳にかへて事多ハ云に不及。種蒔事年中段々春の内打続き，間もなく繁けれハ其地の力衰へ弱て発生の気乏き故，糞養をよく用ひ地力を助て，常に盛にせずんハ，いかんそ秋の収め思ふ様ならんや」[(8)]。

また，雑草の防除についてみれば，『耕稼春秋』の著者は夏の除草労働がいかに苦痛に満ちたものであったかを，つぎのように表現する。

注（7）　著者未詳〔1〕p.227。
（8）　土屋〔2〕p.198。

「此節稲大きに生のひる故，農人身ハ過半稲の中に隠るゝに付，六月炎天の時，又ハ其節雨降晴に草いきりにてむす事甚し，終日あたゝか水にて足の指大きにかめる物也，又物まけする物ハ面も腫れ，汗のしたたる事喩ゆるに物なし，雨の降晴にぶとゝ云虫出て，農人の手足をさす事甚し，上たる人の能忍ばるへき事にあらすといへとも，農人ハ宿馬に斉しけれハ能忍ふ[9]」。

もちろん，ここで，夏の除草労働はいかに苦痛に満ちたものであっても，それにみあった生産力を示したであろう。そうであるからこそ，農民は自らを馬に喩えるような苦役にも耐えたのである。けれど，『耕稼春秋』の著者の「上の農人ハ草のいまた目に見えさるに中打し芸（くさぎ）り，中の農人ハ見えて後芸る也，見へて後も芸らさるを下の農人とす[10]」という農民の評価基準は，実行しようのないまでの勤労の勧めであったといえるだろう。

しかし，草の「見へて後も芸らさるを下の農人」としてしか評価しない『耕稼春秋』の著者は，他方では，農業労働において，適期を見極め無駄な労働の投下を避けるべきことを力説する。「農人の業に前後軽重緩急有……。又前後緩急軽重此内其品により猶以心得違有，百姓前日又ハ一夜の内にも考有。農業ハ一国一郡一村東西南北田畠によりて其事各日限時節其手入，奥山中山口山里方何もたがふ事品々有[11]」。これは，わずかな熱量の剰余の獲得の機会をも利用しようとすることが，負の熱量の剰余を生む労働をもたらすことを慎重に避けようとしたのだと解釈できるだろう。

『耕稼春秋』において，1日に最も長時間の労働が行われる可能性があるとされているのは稲刈りであった。稲刈りでは，「農業おくるゝ者ハ月夜の時分夜田刈[12]」を行うとされている。収穫という，「只一時の風雨により年中の苦労を空くする[13]」ことのありうる，農業にとって決定的で，しかも適期の限定された作業がそうした長時間労働の行われる可能性をもたらしたのであろう。しかし，その場合も『耕稼春秋』の著者は「夜田ハ穂を刈おとし，或ハ藁の中に穂を包ミ，悪けれ共無是非刈[14]」とし，決してそうした夜間労働を推奨するのではないのである。その他には，日出前・日没後の労働としては，旧暦11月の脱穀・籾摺りの際，部分的に灯火を用いて，1日に12時間程度の労働が行われるとされている[15]。

しかし，『耕稼春秋』は，稲刈りとともに，稲作にとって決定的で，しかも適期の限定された作業である田植えでは，「手間出し[16]」――ゆい――によって「田を互に植合[17]」とともに，むしろ日常とは食料消費を徹底的に変化させて，短時間のうちに強度の労働を支出することが目指されたことを伝えている。すなわち，田植えのとき，「半日田[18]」の場合には，1人当たり，朝食に白米8合，

注（9） 同上 p.57。
（10） 同上 p.223。ここで「中打」とは中耕のこと。
（11） 同上 p.172。
（12） 同上 p.60。
（13） 同上 p.227。
（14） 同上 p.60。
（15） 同上 p.65.参照。
（16） 同上 p.18。
（17） 同上 p.18。

小昼飯に白米3合，昼飯に白米8合，計1升9合を消費して，6ないし8時間の労働支出が行われ，それに午後の労働が加わる「一日田」[19]の場合には，その計1升9合の他に，後小昼飯に白米3合，夕飯に白米8合，総計3升を消費して労働支出が行われたのである。

さらに，そこでは，一般に，食料消費を労働にみあって行う必要があることが強調されてもいる。「百姓といへ共，尤四時雑穀又ハ雑食斗を給物と思ふ。……皆非也。百姓人馬ハ喰物次第に業よく成，力料有て勤つよし。縦当国の農人にても朝夕ハ雑食雑穀給るといへ共，定て農事に出時ハ四時昼ハ必米を喰する物也。又雑食も中へ米少分入る。左なき時ハ人力衰へ，勤も又衰る物也」[20]。

近世の農書の著者たちは自己目的的な勤労の盲目的な追求者であったわけではないのである。むしろ，彼らは，それぞれの時点で与えられた土地・人口比率と貢租率のもとで，奢侈や怠惰に陥れば，「凶年の頃ハ必食不足する物也」[21]という環境において，家族の生存の確実化を追求する経営の理念型を描いてみせたのだといえるだろう。そして，その要点は，『耕稼春秋』の「百姓其分限より多く田畠を作る事甚悪し，是麁抹に成第一也」[22]という主張に明確なように，経営の粗放化を戒めることであった。

もちろん，時代が経過するにつれ，経営のおかれた社会的条件は大きく変化していった。近代に至れば，貢租は消失し，当初その水準を引き継いだ地租も徐々にその圧力を弱めていくのである。また，そこで，農民の都市への労働力移動が可能になり，その賃金水準が上昇することによって，農民の自己労働の評価が高まっていったことは重要であろう。しかし，すでに近世にみられた，人間労働の多投によって単位面積当たりの収量の増大を目指すという技術変化の方向は，少なくとも，農業機械——とりわけ，田植え機——や化学肥料・除草剤の登場まで，すなわち，化石エネルギー，特に石油エネルギーの農業における直接的・間接的利用が一般化するまでの，日本の水田稲作農業の特質を決定したのである。

(4) おわりに

近世以降の水田稲作農業の特質を明らかにしようとする諸研究に，大きな影響を与えた著者が二人いる。ウィットフォーゲルと和辻哲郎である。

ウィットフォーゲルの影響については別稿で述べるとして，和辻が『風土』[23]において，ヨーロッパの風土を「牧場」——これは，「まきば」であり，meadow の意味である——の概念によって象徴し，アジアの風土を「モンスーン」の概念によって象徴したことは，しばしば隠された形や拒否

注 (18) 同上 pp. 51-52。
(19) 同上 pp. 51-52。
(20) 同上 p. 182。
(21) 同上 p. 35。
(22) 同上 p. 240。
(23) 和辻〔21〕pp. 29-144. 参照。なお，大槻〔18〕も参照。

的な形でではあれ，各論者の日本農業の性格づけに決定的な影響を与えてきた。とりわけ，そこで和辻が「ヨーロッパには雑草がない[24]」としたことは，さまざまな議論をよんできた。

もちろん，「ヨーロッパには雑草がない」わけはない。そこでは，とりわけ西欧では，前に述べたように，三圃制以来，犂耕による除草が行われたのである。しかし，その寒冷・乾燥の風土のもとでは，草は耕地における作物との競合関係においてよりも，むしろ草地や休閑地において家畜——とりわけ，「粗食」に耐え，多種の草を食む羊——の飼料となるものとして観念された。これにたいして，日本の高温・湿潤の風土のもとでは，山からの草の採取が地力の維持に重要な意味をもっていても，それはむしろ耕地における「雑草との戦い[25]」をもたらすものとして観念されたのである。そのように解釈すれば，和辻の「ヨーロッパには雑草がない」という命題は日欧の二つの風土の差を鮮やかに示したものであることになる。

もっとも，その場合，同じ和辻の，ヨーロッパの「農業労働には自然との戦いという契機が欠けている[26]」という命題は，彼が20世紀のヨーロッパでみた田園の幻想を表現したものにすぎないといえるだろう。西欧の小麦の収穫率——はん種量に対する収穫量の割合——が二桁に達したのは，イギリスでも18世紀後半の農業革命期に至ってであった。三圃制のもとでは，収穫をもたらす肥料を生む家畜そのものの多くが，飼料不足のために，毎年冬まえに奢殺されなければならなかったのである。そこには，「雑草との戦い」とは異質な，生存のための「自然との戦い」が存在したはずなのである。

しかし，和辻の主張がそうした問題を含んでいたにせよ，本来，風土という概念が直観的に把握され，直観的に表現されるしかない要素を含むものであるとするならば，彼が，日本の水田稲作を「雑草との戦い」の農業とよび，また，それに大きく先立って『耕稼春秋』の著者が，それを「田畑の草取る農業[27]」と形容したことは，東アジアの風土のもとでの農業の特質を一言で表現しきったものであったといえる。近世以降の日本の水田稲作は，湿潤な，とりわけ夏において高温多湿であり，植物の成育力が旺盛な東アジアの風土のもとで，化石エネルギーに依存しないことはもちろん，家畜の役畜的・糞畜的労働にも決定的には依存しない，という条件のもとで，徹底的な地力維持の努力と人間労働の多投によって，単位面積当たりの収穫の増大を，したがって単位面積当たりの人口扶養力の増大を追求していったという意味で，人間と土地との間の物質代謝のシステムの一つの極限の姿を示すものであったのである。

引用文献

［1］ 著者未詳（岡光夫，守田志郎校注），『百姓伝記』，日本農書全集版，農山漁村文化協会，1979。

［2］ 土屋又三郎（堀尾尚志，岡光夫校注），『耕稼春秋』，日本農書全集版，農山漁村文化協会，1980。

注 (24) 同上 p. 77。
(25) 同上 p. 87。
(26) 同上 p. 87。
(27) 土屋〔2〕p. 57。

[3] Basu, K. *The Less Developed Economy: A Critique of Contemporary Theory*, Blackwell, 1984.
[4] Bray, F. *The Rice Economies: Technology & Development in Asian Societies*, Blackwell, 1986.
[5] Chayanov, A.V. *The Theory of Peasant Economy*, Manchester University Press, 1966.
[6] 福田アジオ『可能性としてのムラ社会』，青弓社，1990。
[7] 古島敏雄『日本農業技術史』，(同著作集第6巻)，東京大学出版会，1975。
[8] ———『日本農業史』，岩波全書，1956。
[9] 飯沼二郎『日本農業技術論』，未来社，1971。
[10] ———『増補農業革命論』，未来社，1987。
[11] 金沢夏樹『稲作の経済構造』，東京大学出版会，1954。
[12] 加用信文『日本農法論』，御茶の水書房，1972。
[13] 前田正治『日本近世村法の研究』，有斐閣，1950。
[14] 永田恵十郎『日本農業の水利構造』，岩波書店，1971。
[15] Nakajima, C."Subsistence and Commercial Family Farms: Some Theoretical Models of Subjective Equilibrium," 以下に所収。Wharton, C.R. Jr. ed., *Subsistence Agriculture and Economic Development*, Aldine, 1969.
[16] 中島千尋『農家主体均衡論』，富民協会，1983。
[17] 大槻正男『農業労働論』，(同著作集第2巻)，農林統計協会，1977。
[18] ———「雑草とわが国の農業」，(同著作集第6巻)，農林統計協会，1978。
[19] Orwin, C.S. & C.S. *The Open Fields*, Oxford University Press, 1953. 邦訳 三沢嶽郎訳『オープン・フィールド』，御茶の水書房，1980。
[20] 玉城哲「日本農業の近代化過程における水利の役割」，以下に所収。玉城他編『水利の社会構造』，東京大学出版会，1984。
[21] 和辻哲郎『風土—人間学的考察—』，ワイド版岩波文庫，1991。
[22] 八木宏典『水田農業の発展論理』，日本経済評論社，1983。
[23] 山田龍雄「近世小農民自立の農法的基礎—偏肥農法の端緒—」，以下に所収。農法研究会『農法展開の論理』，御茶の水書房，1975。

(経済学部助教授)