

Top Level Authors The Best Editions The Highest Quality Books



新食料経済学

唯是康彦著

"Text Book of Food Economics"
by Yasuhiko Yuize

DOBUNSHOIN

新食料経済学

唯 是 康 彦 著



東 京
同 文 書 院

改訂の序

1981年の時点で、世界の穀物生産量をみますと、約16億トン、世界の人口は約45億人ですから、世界の人口1人当たりの穀物生産量は約360キログラム。日本の国民1人当たり穀物消費量約320キログラムよりも、世界の人口1人当たり穀物生産量の方が高いのです。それにもかかわらず、アメリカ政府のレポート『西暦2000年の地球』（1980年）によりますと、世界には4億人から6億人の飢餓人口があると推定されています。このまま放置しておきますと、飢餓人口は人口全体の増加率より高率で増加し、13億人になるかもしれないとさえいわれています。

これは一体どうしたことでしょう。食糧が世界全体に平等に分配されるなら、このような悲劇はおこらないはずです。そうです。世界にはいま三つの不平等が存在します。第1は国内の分配問題です。開発途上国において特に不平等なために、これらの地域で飢餓が発生します。第2は国際的分配問題です。「北の食べ過ぎ、南の生み過ぎ」といわれる通り、先進国の過食は開発途上国の不足と関係します。第3は世代間の分配問題です。現代のわれわれが資源を使い過ぎたり、技術開発を怠ったり、子供を生み過ぎたりすれば、将来の世代の分配が減って、迷惑をかけます。

三つの分配問題は人間が誠意をもって行動すれば解決できない問題ではありません。しかし、誠意と行動との中間に食糧に関する情報の勉強が必要です。食糧に関する情報を把握する方法もいろいろあると思いますが、経済の側面から接近するのがもっとも総合的な方法といえます。経済学は生産から消費にいたる諸現象の相互関係を主に分析する学問だからです。本書はそのような立場から食糧問題を扱っているのです。

『新食料経済学』は常に新しくなくてはならないという意味で、これまでデ

改訂の序

一タを更新するように努めてきましたが、20世紀後半が直面している食糧問題を考慮において、多くの部分を書きかえたり、追加したばかりでなく、この分野での専門家を育成する必要性を考え、経済学の初歩的理論をとり入れ解説しました。しかし、基本思想は初版本と少しも変わっておりません。

昭和57年1月

著 者

は し が き

自動車は人間にとって非常に便利なものですが、この便利さを求めすぎると、周知のように、交通事故や大気汚染に悩まされます。自動車の便利さを保存しながら、その公害を除くためには、道路の整備や機種の改良などに、忍耐のいる話し合いと工夫と、また多くの費用と時間とが必要になって参ります。

人間の生活は多面的ですが、どの側面をとってみても、その発達は一様ではありません。ある特定の側面が急速に発達することは、その側面だけに則していえば、進歩ですけれども、他の側面との間のバランスを崩すことになり、全体としてみた場合には、その進歩はかえって人間に不幸をもたらすかもしれません。この不幸をとり除き、調和を回復するために、人間は悩み、努力し、そしてそこからまた新しい発達をとげることになるでしょう。

食料もその例外ではありません。人間が生存してゆくために、食料は最も重要な物資ですから、その増産は万難を排して遂行されねばなりません。とくに、工業化しようとする場合、工業に従事する人は自分の食料を自分で生産するわけにいきませんから、食料生産の主体である農業は、その分も含めて生産しなくてはならず、生産性の向上にはなみなみならぬ努力を傾注してきました。いまでも、開発途上国では人々はこの問題に苦しんでいるのです。

ところが、この食料問題を解決した先進国では、逆に食料が増産されすぎて、過剰に悩まされているのです。食料が多いことは悪いことではありませんが、つくったものが売れないと、それをつくった農家の収入が、他の産業に従事する人より悪くなってしまう。この解決はいまのところまだついていないのです。

たとえば、食料の値段を吊り上げれば、農家の収入を保証することはできるでしょう。しかし、値段が上がっては、消費者が大変迷惑してしまいます。と

は し が き

いって、それを財政負担でまかないますと、納税者が承知しません。

食料が余っていると申しましたけれども、それは伝統的な食料、たとえば穀類などであって、新しく需要の増加してきた生鮮食料品や加工食品は、供給が十分でないために、まだ価格が安いというわけにはまいりません。これは農業や水産業の生産性が低く、原料価格が高いためばかりではありません。その原料を加工する食品工業や、食料を消費者の手もとまでとどける食品流通業が、まだコスト・ダウンできるところまで発達していないということにもよります。この分野の近代化は是非必要なのですが、扱うものが食料なので、デリーケートな嗜好に影響しますし、まかりまちがえば、人命にもかかります。また、消費者の生活の変革とも密接に関係してきます。

消費者の栄養状態は終戦直後にくらべたなら、随分と改善されてきました。しかし、まだ不十分な部分もありますし、逆に栄養過剰の徴候も現われてきました。また、消費者には栄養以外のもっと別な動機から食料を消費する人も出てきました。そういう傾向が一体何を意味しているのか考えてみる必要もあるでしょう。

こんな具合に、食料にも問題は山積みしています。ここで私どもに最も必要な思考は、食料全体にわたる展望だと思います。その展望をえることによって、正当な判断は自ら生まれてくるでしょう。本書の意図もそこにあります。本書はもともと拙著『食料の経済分析』のなかから、重要と思われる部分を取り出して新たに編集したものです。より一層の研究を望まれる方は同書の併読もおすすめいたします。

昭和47年 元旦

著 者

新食料経済学

—目 次—

第1章 経済社会の仕組み

1. 稀少性の法則	1
(1) 生産可能性曲線	1
(2) 収穫逦減の法則	2
(3) 市場機構	4
2. 需給関係と価格の決定	7
(1) 需要曲線	7
(2) 供給曲線	8
(3) 価格の決定	9

第2章 栄養費の動向

1. 食料消費量の推計	12
2. わが国の栄養供給量	14
(1) 1人1日当たり栄養供給量の傾向	14
(2) 主要比率の推移	15
(3) 品目別構成	18
3. 栄養供給量の国際比較	20
(1) 先進国の栄養	20
(2) 経済発展と栄養	23
(3) 食糧消費の国別特徴	24
4. 食生活における栄養と文化性	26

目 次

(1) 食品の組み合わせ	26
(2) 栄養の経済合理性	27
1) 最低費用のメニュー	27
2) 最高費用のメニュー	29
(3) 栄養の値段	30

第3章 家計における食料費

1. 生活費の構成	33
(1) 個人消費支出	33
(2) 先進国の費目構成	34
(3) 世界の食料費割合	35
2. エンゲルの法則	37
(1) クロスセクション・データ	37
(2) タイムシリーズ・データ	40
3. 食料費の形態変化	42
(1) 主食割合の低下	42
(2) 流通加工度の増加	45
(3) 外食率の増加	46

第4章 食料需要の経済分析

1. 消費者行動の理論	48
(1) 予算方程式	48
(2) 効用関数	49
(3) 効用の最大化	50
(4) 需要関数	51
2. 所得効果と代替効果	52

(1) エンゲル曲線と需要曲線	52
(2) 交差効果	54
3. 需要弾力性	55
(1) 弾力性	55
(2) 所得弾力性	56
(3) 品目別弾力性	57
(4) タイムシリーズ分析	59
4. 代替関係	60

第5章 食料消費と社会構造

1. 嗜好変化	62
(1) 無差別曲線のシフト	62
(2) 空間的具体化	63
1) 地 域	63
2) 職 業	64
3) 家族構成	64
(3) 時間的具体化	65
1) 未来の消費	65
2) 期待および習慣	65
3) 分 布	66
2. 家族構成	66
(1) 体格の変化	66
(2) 性と年齢の効果	67
(3) 家族規模	69
1) 消費尺度	69
2) 規模の経済	71
(4) 職業格差	74

3. 地域格差	79
(1) 食料消費における地方色	79
(2) 「都会化」と「生活の集列化」	82
1) 都市規模別格差	82
2) 「都会化」の内容	83
3) 「集列化」の意味	85

第6章 食料供給の経済分析

1. 企業者行動の理論	88
(1) 収入曲線	88
(2) 生産関数	90
(3) 費用関数	93
2. 需給関係と価格	94
(1) 完全競争市場の均衡	94
1) 供給関数	95
2) 生産要素市場	96
3) 費用条件の相違	96
(2) 独占的市場の均衡	97
1) 限界のある収入曲線	98
2) 商品の差別化	98
3) 買い手独占	98
4) 差別価格	99
3. 農産物の価格問題	100
(1) 経済発展と農業	100
1) 食糧問題	100
2) 農業問題	102
(2) 農産物の価格変動	103

1) 農産物価格の傾向変動	103
2) 価格支持政策	103
3) 周期変動	107
4) 不規則変動	109

第7章 食品産業の展開

1. アグリビジネス	111
2. 食品流通業	113
(1) 問題点	113
(2) 外食と飲食点	114
(3) 小売業	117
(4) 卸売業	119
(5) コールド・チェーン	121
3. 食品工業	122
(1) 問題点	122
(2) 原料の入手	124
(3) 産業上の地位	126
(4) 機械化技術	127
(5) 中小企業問題	129

第8章 食料生産の動向

1. 水産業	131
(1) 問題点	131
(2) 経営動向	135
(3) 資源問題	137
2. 農 業	139

目 次

(1) 問題点	139
1) 農業固定資本の特性	139
2) 生産の季節性	140
3) 生化学的反応	141
(2) 農業の経済組織	142
1) 分化と統合	142
2) 経営管理機能	143
3) 基本法農政	144
(3) 日本農業の現状	148

第9章 日本の食料輸入

1. 農産物貿易の特徴	152
(1) 貿易の利益	152
(2) 輸入制限の理由	154
(3) 農産物の貿易制限	156
2. 日本の食糧自給率	158
(1) 個別品目の自給率	158
1) 自給率の二重構造	158
2) 風土的条件	158
3) 食糧輸入の特性	160
4) 農業政策の影響	161
(2) 総合自給率	163
1) 総合の必要	163
2) 金額換算	164
3) オリジナル・カロリー換算と穀類自給率	164
4) 栄養素別換算	166
5) 土地換算	167

(3) 日本の食糧貿易	168
1) 貿易に占める地位	168
2) 輸入相手国	169

第10章 世界の食糧問題

1. 国際市場の特徴	172
(1) 主要農産物市場の狭隘性	172
(2) 少数国による市場独占性	174
(3) 流通機構の不完全性	176
2. 食糧危機の意味	177
(1) 食料消費の増加傾向	177
1) 人口増加	177
2) 生活水準の向上	178
3) 食料供給の可能性	180
(2) 国際政治と食料	182
1) 貿易構造のアンバランス	182
2) 食糧戦略の危険性	184
3. 風土・農法・食生活・安全保障	185
(1) 農業の原則	185
(2) 生産と消費の一貫したシステム	186
(3) 安全保障対策	189

第1章 経済社会の仕組み

1. 稀少性の法則

(1) 生産可能性曲線

食料を経済学的に考察するにあたって、われわれはまず経済学の初歩的な考え方に慣れておく必要がある。経済学は社会がいろいろの資源を用いて、さまざまな商品を生産し、それらをその社会のひとびとに配分する場合の、人間の〈選択的行動〉を研究する学問である。なぜ選択的行動が問題になるかという、人間が利用できる資源の多くが、〈稀少性の法則〉に支配されているからである。もっとも、ここでいう稀少性とは相対的なもので、人間の欲望は無限に展開してゆくから、いかに技術水準が上がっても、それとの対比で稀少であるといわれているのである。それでも、すべての資源が空気のように、人間の欲望に対して無限にあれば、人間は選択的行動をとる必要はない。その場合は、人間は欲望のおもむくままに行動できるはずである。

資源が稀少なら、それらを使って生産される商品も、人間の欲望に対して十分豊富でないものが出てくるから、人間は資源をどのように使用して、どの商品をどのくらい生産したらよいかを考えなくてはならない。また、社会のひとびとの欲望も一様ではないのだから、限られた商品をどのように分配したら、もっともよく皆が満足するかということも考えてみなくてはならない。人間の選択的行動というのは以上のようなことを問題としているのであって、その基礎には稀少性の法則があることを注意しておかなくてはならない。

いま、仮にこの世の中に稀少資源は労働と土地しかないと想定しよう。社会はこれらの資源を用いて食料と衣料しか生産しないとする。食料は労働と土地とによって生産されるが、衣料も労働と土地から生産されると仮定する。もちろん、衣料生産には原料が必要なのだが、これは土地にできる綿、ある

第1章 経済社会の仕組み

いは土地にできる桑や草を飼料にして生産されるまゆや羊毛である。このようにきわめて単純な前提から成り立っている仮想社会では、したがって、与えられた労働および土地資源を食料生産と衣料生産とにどのくらいずつ向けたらよいか、人間は選択を迫られることになる。

食料と衣料とを生産する技術に変化がないとすれば、労働および土地資源の両生産へ配分するその仕方に応じて、食料と衣料との生産量の組み合わせが、表1-1のような数量として与えられたとしよう。これをグラフに描く

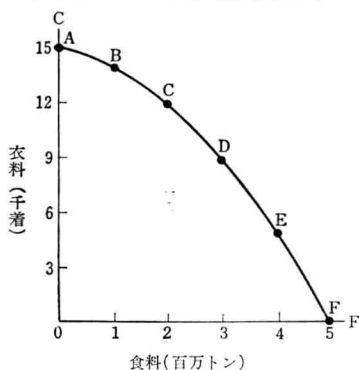


図1-1. 生産可能性曲線

と、図1-1のようになる。点Aは資源をすべて衣料生産へ投入して、食料を生産しない場合をあらわしており、点Fは逆に食料だけを生産して、衣料を全く生産しない場合をあらわしている。その他の点はその中間の状態である。こうして描かれた曲線AFの左下、たとえば点Uは資源を完全に使い切らない場合の食料と衣料との生産量を与えている。曲線A

表1-1. 生産におけるいくつかの可能性

	食料(百万トン)	衣料(千着)
A	0	15
B	1	12
C	2	9
D	3	6
E	4	3
F	5	0

Fは資源を完全に使用した場合の生産水準に相当し、〈生産可能性曲線〉と呼ばれる。この曲線の右上ではいかなる生産もおこなわれない。

(2) 収穫逡減の法則

上述の仮想社会において、労働資源と土地資源とが2倍に増加したならば、使用可能資源の増加によって食料と衣料との生産水準も従来の最高水準の2倍まで増産が可能となる。労働および土地資源が3倍まで使用できるようになれば、最大生産水準も3倍になるだろう。このようにして、生産可能性曲線は図1-2(a)のA, B, Cとして、グラフの右上へ向かって等間隔で

1. 稀少性の法則

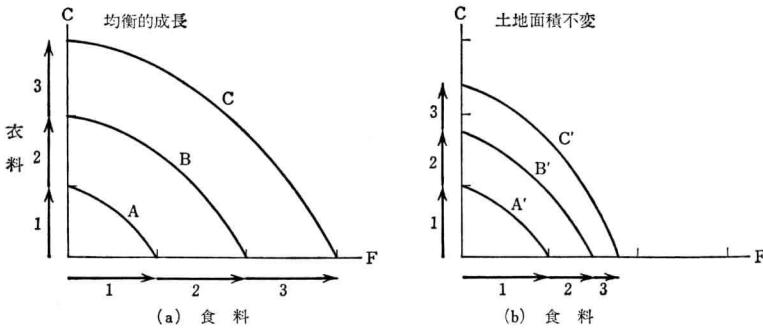


図 1-2 資源の増加と生産可能性曲線

拡大してゆくことになる。

しかし、現実の資源は必ずしもすべてが比例的に供給できるとは限らない。労働は人口増加などによって増加することはできるが、土地は開発しつくされてしまえば、限界にぶつかってしまうのであって、それ以上の増加は望めなくなってしまう。そうすると、生産可能性曲線の右上への拡大も、等間隔では進まなくなり、図 1-2 (b) にみるように、 B' は図 1-2 (a) の B より、 C' は C より低いところに位置することになる。

土地面積を一定不変に保って、労働投下を増加してゆくと、労働 1 単位と結合する土地面積は次第に低下してゆくわけだから、食料ないし衣料の生産量の増加は次第に鈍化してゆく。つまり、労働 1 単位を追加投入することによって生産される食料ないし衣料の追加増加量は次第に減少してゆくのである。もちろん、労働の追加投入によって生産量全体は増加する。しかし、その増加割合が鈍化してゆくのである。たとえば、労働 1 単位追加投入すると、米の生産量は、300 kg, 400 kg, 450 kg, 480 kg, 500 kg, …… という具合に増加するとした場合、その増加量は 100 kg, 50 kg, 30 kg, 20 kg …… というように、だんだん減少してくるのである。このような事態を〈収穫逕減の法則〉という。

トマス・ロバート・マルサスはその著『人口の原理』（1798 年）のなかで、人口は幾何級数的に増加するのに対して、食料生産は算術級数的にしか増加

第1章 経済社会の仕組み

できないから、このままゆけば、人類は食料危機に直面してしまうことを指摘した。ここで幾何級数的増加というのは、1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, ……というような傾向をいい、算術級数的増加というのは、1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, ……というような傾向をいう。したがって、人口増加のスピードが速くて、食料増産を追い抜いてしまうわけである。人口増加によって、労働資源は増加しても、土地面積が一定であれば、収穫逡減の法則が作用して、食料増産は人口増加に追いつかなくなってしまう。

もっとも、マルサスの心配は、その後、ヨーロッパの人口がアメリカなどの新大陸へ移動して、増加速度を落とし、さらに新大陸などから大量の食料が輸入されることによって、解消した。土地面積は新大陸によって拡大したわけで、ヨーロッパと新大陸とを合わせて考えれば、労働と土地との両資源はともに増加したのであって、収穫逡減の法則の作用をまぬがれたとみることができる。

今日では、人口は産児制限技術によって増加が抑制されることがわかっている。その上、技術進歩や資本の蓄積が、従来の労働と土地との結合関係を変えてしまう。これまでよりも少ない労働当たり土地面積によって、これまでと同じか、それ以上の食料生産を可能にするのである。かくして、生産可能性曲線を移動させ、資源間の不均等な増加からくる収穫逡減の法則の効果を打ち消してしまうことができるのである。

しかし、人類が有限な地球に生存してゆく限り、この有限性から逃れられないとすれば、人類は常に収穫逡減の法則に影響される可能性をもっているといえる。地球に未知の世界が存在しなくなった現在、世界的人口増加が世界の食糧問題を誘発しているのである。この点については第10章で述べる予定である。

(3) 市場機構

ところで、資源が与えられている場合、技術が一定なら、その社会は図1-1にみるような生産可能性曲線をもっていることになる。この生産可能性