

《特集・食糧はどうか》…その3

世界の人口と食糧

農業総合研究所・貿易研究室長

唯 是 康 彦

1. 価格問題としての食糧危機

① 日本への困惑 中国・ソ連の対立とアメリカのこれへの接近や日本・ヨーロッパのアメリカをしのぐ経済繁栄などが国際政治を多極化し、米ソ対立の二極化時代に確立した日米関係は、修正を迫られているといわれている。ドル・ショックに次ぐ農産物の輸出規制によるショックは、ソ連・中国と農産物輸出に関してアメリカが大量契約をした後だけに、政治関係の変化を前提して理解すべきことなのかとも思われる。かつての緊密な日米関係が失われた以上、食糧の安定供給は保証されないのだろうか。

貿易の自由化を提唱し、農産物の大量輸入を迫っていたアメリカは、輸出規制の断行により、自らの手で立てた原則を、自らの足で踏みにじったことになる。経済合理性の立場から国内農業を縮小し、貿易拡大によって国際分業体制の確立に寄与してきた日本としては、この事態は困惑以外の何ものでもない。

先進国の経済構造は精密機械のようなもので、各部分の密接な相互関係の上に成り立っているのだから、たとえ大豆1万トンにしても不足するとなれば、これによって引き起される社会的混乱は無視できない。幸い大豆については、食用大豆を輸出規制からはずしたし、在庫も思ったよりあったので、事なきをえた。

しかし、この規制が長期化したり、小麦・トウモロコシがこれに追加されることにならば、日本の畜産業を中心に、食糧供給体制は完全に混乱におとしいられることは、まず間違いのないところである。

② 持続する世界の危機 昨年の凶作はソ連を始め各国の農産物需要をアメリカに集中させたが、今年に入っても異常気象は世界的に出現しているため、アメリカの農産物に対する需要は一向に衰えない。たとえばペルー沖のアンチョビは海流異変で今年も不漁のようだし、中国の大豆も再び不作が伝えられているだけに、アメリカの大豆価格はいまなお高値を呼んでいる状態である。

昨年の凶作で余剰農産物は払底してしまったから、アメリカやカナダは作付制限を撤廃して休耕地の作付を奨励した。2千万ヘクタールからの休耕地をもつアメリカの場合、実際に作付けがおこなわれたのはそのうち3分

の1の680万ヘクタールほどであったけれど、この増産によって昨年と同程度の凶作が起っても、世界は何とか救済されるだろうという見通しが、これによって今年の3月にはたてられた。

しかし、見通しは秋の収穫をみるまでは不確定で、万が一アメリカやカナダにも凶作が発生することにならば、世界の食糧危機は最悪の事態に陥るのであって、FAOの事務局長はその場合を想定して「緊急食糧計画」を準備していると、6月5日ジュネーブの国連経済社会理事会年次総会で演説したほどである。

事実、5月の長雨はついにミシシッピー河を氾濫させたし、アメリカ中西部の名物、竜巻は史上最高の発生回数を記録したそうだとすることで、そのために農産物が被害を受けた。

ミシシッピー河の洪水はニューオーリンズの港を埋め、農産物の荷積みにも、本船と港の間をハシケで往復しなくてはならず、流通面でも時間と費用がかかることになったという。

1931年を100とするロイター指数は6月27日1,001.1に達し、指数創設以来42年間で初めて1000の台に乗せた。昨年同月同日の550.9という指数に比べて、これは2倍近い水準であるが、農産物の価格上昇が、それに大きな役割を果たしたことは否めない事実である。

③ アメリカの輸出規制 アメリカは7月2日に大豆・綿実およびそれらのしぼりかす、続いて5日にそれらとの関連で食用油・動物油脂・家畜用蛋白質飼料など41品目の輸出を規制したが、それは大豆の既契約分の50%の輸出を停止してしまうという、厳しい内容を含むものであった。

この措置に関する理由としては、あくまでも国内のインフレ対策によるものと説明されている。確かに本年4月の一般物価上昇率5.1%に対して、食料品の値上がりが11.4%と断然他をひき離しているのを見ると、アメリカの弁明を額面通り受けとっておくのが、まずは妥当な態度のようである。

本年5月にスタイン大統領経済諮問委員長は上下両院合同経済委員会の公聴会で、インフレ抑制のため、穀類・牛肉など一部の不足商品の輸出禁止措置を講ずる可能

性のあることをすでに述べている。

昨年12月にプロイラー協会が飼料の値上がりを抑えるため、輸出禁止を政府に申請しており、今回の輸出規制は外人には突然であっても、国内情勢はそれを必然的にする流れが、早くから形成されつつあったとみるべきであろう。

2. 飢餓からの脱出

① 世界の飢餓地帯 食糧危機が騒がれたにもかかわらず、店頭には沢山の食品があふれ、飲食店は繁昌し、魚の汚染とインフレさえ我慢すれば、飽食はあっても、飢餓に苦しむということはまず考えられない毎日である。食糧危機など本当にくるのだろうか、それは豊かな社会の寝呆け眼に映った蜃気楼なのだろうか。

しかし、昨年にひき続き今年も異常気象は世界各地をおおい、西アフリカ・南アジア・ニューギニアなどは数千万人が飢餓に瀕していると伝えられる。その意味では食糧危機は既に始まっているといえよう。

だが、それらの地域はもともと水の不足地帯であって、干ばつは慢性化しているから、食糧危機はいまに始まったことでなく、格別大騒ぎするほどのことではないという見解も成り立つだろう。

確かに報道される写真には家畜の死体は見られるが、人間の死んだ話はきかない。FAO(国連食糧農業機構)の統計でも、これらの地域は熱量充足率が90%を割って、栄養失調の状態なのに、人口はふえている。彼らは統計に現われない下等な食糧によって生きてゆくすべを知っているのだろう。

もし本格的な飢饉が地球全体を襲ったなら、最初に倒れるのは先進国の人間であって、最後まで生き残るのは飢餓上を彷徨している彼らの方に違いない。彼らが、先進国との対比において飢餓を意識したとき、飢餓は客観化され、それからの脱出の試みの一つが緑の革命である。

② 緑の革命の挫折 メキシコが小麦・トウモロコシ改良センター(CIMMYT)によって畑作における緑の革命のチャンピオンなら、フィリピンは国際稲研究所のために米作における代表と目され、事実それだけの実績もあげてきた。

米の生産量は1964年度の269万トンから、1969年度の359万トンへ増加し、自給体制を確立した。ところが、1971年度は新品種にウィルス病害が発生し、1972年度は異常気象の影響を受けて、いずれも減産し、人口増加に抗し難く、輸入再開の止むなきにいたった。

フィリピンの穀倉地帯である中部ルソンは、昨年7・8月に大洪水に見舞われ、生産中の稲のみならず、

在庫米も浸され、用水路や灌漑ポンプは破壊され、今年の生産も被害がおよぶ有様だった。

これに対して、南半分のパサヤ東部やミンダナオ地方は干ばつに襲われたが、ここは肥培管理のない天水依存の農法によっているだけに、単位面積当たり収量は平年の半に落ちたといわれ、今年に入っても雨が降らず、その成り行きが心配されている。緑の革命の前途は多難である。

③ 食糧需給のシミュレーション 緑の革命は先進国が200年もかかって到達したことから、それを10年ぐらいのうちに達成することは無理である。

かりに緑の革命が成功したとしても、FAOの予測によると1980年では開発途上国は依然として穀類不足であるという。先進国の供給がなければ、この不足は補えない。緑の革命によって開発途上国が世界の食糧供給国になるということは、当分考えられないことなのである。

しかし、緑の革命が成功し、世界の経済発展が順調に進めば、生活水準が向上し、動物性食糧に対する需要が増加する。

FAOの1980年見通しでも、肉類200万トン、魚介類800万トン、牛乳2000万トンの不足が発生するという。

水産資源が枯渇するので、魚介類の増産はできないから、これを肉類で置きかえれば、1000万トンの肉類の生産が必要で、このためには、先進国の畜産技術では5,000万トンの穀類が飼料として投下されねばならない。

牛乳も、日本やアメリカの高い泌乳量を維持して2,000万トンを増産するためには、600万トンの飼料用穀物が必要である。

したがって、FAOにより1980年に世界全体で6,800万トンの穀類が過剰になると見通されているが、畜産物の不足を補うため増産すれば、そのような過剰は飼料用に消費されてしまうだろう。

緑の革命がたとえ成功したとしても、世界の食糧需給は決してゆとりのあるものではない。いわんやそれが失敗した場合には、需給は一段と逼迫する。

アメリカ農務省のシミュレーションによると、このような場合、アメリカなどの先進農業国が増産して、開発途上国への輸出を拡大するばかりでなく、日本のような先進工業国でも、農業の潜在生産力を稼動して増産し、食糧輸入を削減して、間接的に開発途上国への世界の食糧輸出をふやすように努力せざるをえない。そのうえ、開発途上国の栄養状態を改善するため、譲許ベースの食糧援助も増加しなくてはならないという。

3. 食糧の需給構造

① 世界の人口 複利計算では70がマジック・ナムバ

一だという。たとえば年率2%で人口が増加している場合、35年で現在の2倍の人口になるが、この35年という年数は70を年率の2%で割って簡単に求めることができる。つまり70を年率で割った商が元金を2倍にするに要する年数なのだ。

世界の人口は現在37億人、年率2.1%で増加しているから、このままゆけば33年後に72億人に達するはずである。だから、今世紀末に人口が65億人から70億人になるという国連の見通しは、現在の人口増加率が今世紀末まで、ほとんど減少することがない—という仮定に立っているということができよう。

このような人口急増の原因は、しばしば指摘されるように、出生率の高い開発途上国に現代的医療施設ができ、死亡率を激減させたためで、これらの地域は平均2.7%という高い自然増加率を維持している。

この事態に対して当然家族計画の普及は教育水準と密接な関係をもつため、いまのところめぼしい成果は期待できない。

しかし、ひるがえって考えてみると、先進国の人口増加率平均1%でも、決して馬鹿にならない値である。

このまま70年たてば、日本は2億人に、アメリカは4億人になるだろう。こんなに大量にかつ短期間に急増する生物は、これまで地球上には現われなかったし、現われようとした場合でも疫病や食糧不足で短期間のうちに絶滅してしまったから、人間のこの大発生は、やはり地球の異常現象といわざるをえない。

② **地球の限界** 人口急増は他の生物の場合と異って、人為的に作り出されたものだから、これへの対応も人為的になされなくてはならないが、人口抑制が短期間には無理だということになれば、食糧増産は基本的には農用地に規定されるが、アメリカ大統領科学諮問委員会報告『世界の食糧』(1967)によると、潜在的可耕地は費用をいとわなければ、現在の2.3倍の32億ヘクタールへ拡張できる。しかし、劣等地へ向って拡大するので、単位面積当たり収量は低下し、世界の食糧生産は現在の2倍程度になるだろうといわれる。

単位面積当たり収量を増加することは不可能ではないが、現在のような「農業の工業化」方式では、公害問題を発生させるかもしれない。

また、工業によって無機物から食糧を生産する方向は考えられるが、それが実用化するにはいまのところ時間がかかりすぎて、人口増加に間に合はないと考えられている。

そのうえ、工業化がこのまま進行すれば、汚染が進

み、工業資源が枯渇してくる。汚染が生物の生存をおびやかすことはいうまでもないが、工業資源が枯渇しても、工業化した現代の農業は行き詰ってしまう。

さらに気象学者は地球が小氷河期に入りつつあるという。天明の飢饉と同じ気象条件では、現代の技術水準をもってしても、日本の稲作収量は半減するし、関東地方まで伸びた裏作限界は中国地方へまで後退してしまうという意見もある。

もっとも、動物性食糧の消費を加減することによって、扶養できる人口規模は違ってくる。先進国並みの生活をすれば、現在でも20億人しか養えないし、開発途上国並みの生活をすれば、60億人が養える。したがって、食生活水準を落すことによって、人口増加は可能である。

しかし、人口がふえると宅地・道路・工場・商店などに土地が使われ、それだけ農用地がぐわれ、食糧生産が抑制される。人間が沢山養えたからといって、それが人類にとって何を意味するか、真剣に考える段階にきたわけである。

③ **日本の食糧自給** 食糧増産には限界があるから、人口増加が続く限り、世界の食糧需給は逼迫する。このような世界の食糧問題に日本の特殊事情がオーバーラップしている。

工業立国をたてまいとしているわが国は、経済合理性の立場から食糧の輸入依存度を高め、これによって高い人口水準に高い食生活水準を保証してきた。これも人間の大発生の一つの変形とみられないことはない。

いま食糧と飼料の輸入がストップし、遠洋漁業がおこなわれなくなれば、日本は現在の熱量・蛋白の60%、脂肪の30%しか自給できない。食糧の供給体制が国の内外に確立されなければ、日本の食生活は、絶えず不安定性に曝されるという構造をもっているわけである。

昨年から今年にかけての凶作は、おそらく一時的な現象であろう。小氷河期が到来するにしても、天候の良い年もあるに違いない。

しかし、世界と日本の食糧需給のフレームワークは、そう短期間に変るものでないし、今回のように、凶作などの突発事故が起ると、その構造が鋭く露呈されることになる。

もちろん、当分アメリカ・カナダの農業生産力をフルに操業させれば、世界の胃袋を鎮静させることはできるだろう。しかし、それは永続できることはないのだから、人口と食糧に対する配慮は、一時的豊作などによって放棄してしまえることではないのである。