

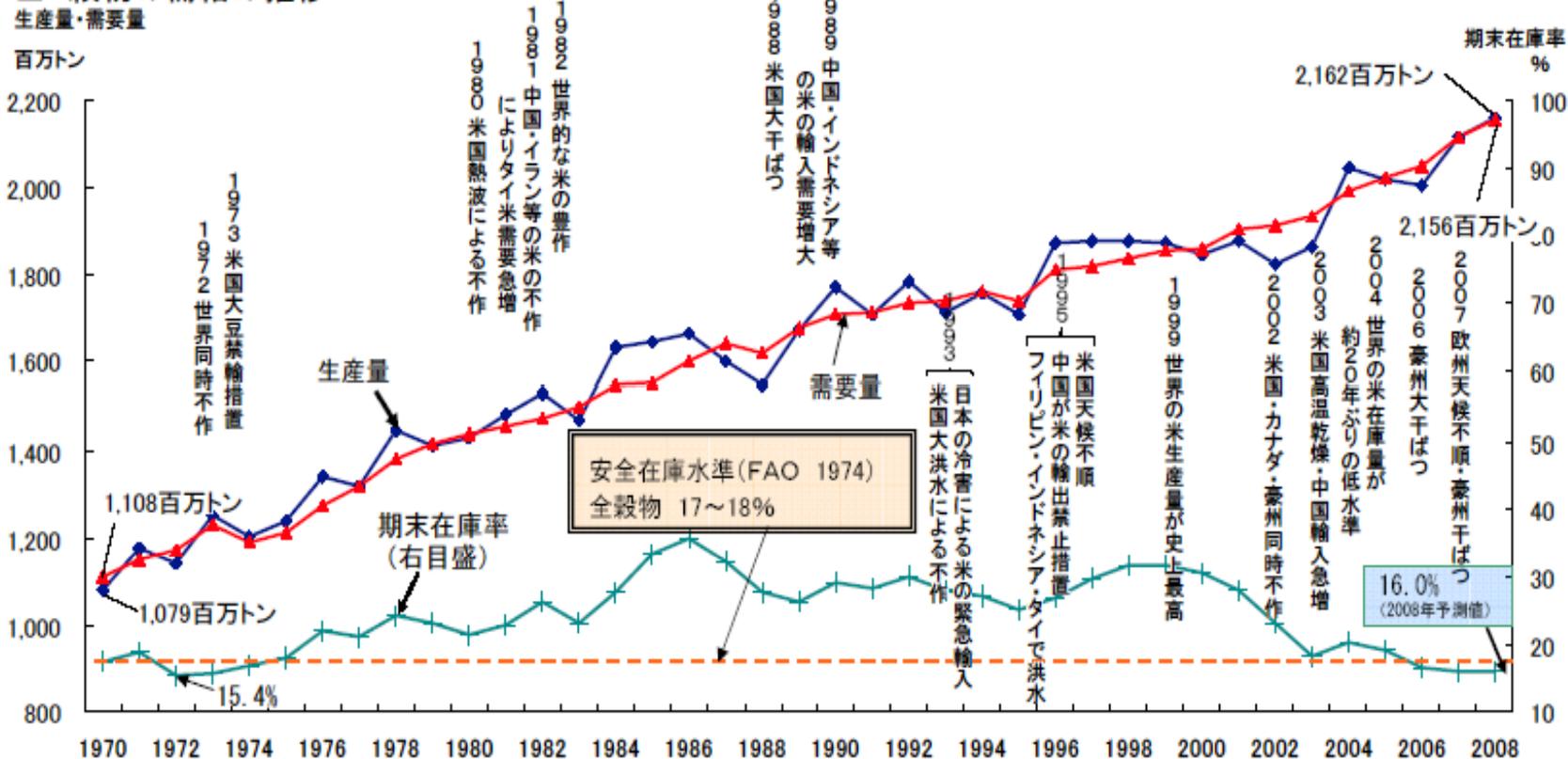
なぜ高騰する食料価格  
食料価格はどうやって決まるのか？

東京農業大学  
板垣 啓四郎

## 穀物の需要量、生産量、期末在庫率の推移

- 世界の穀物（米、とうもろこし、小麦、大麦等）の需要量は、人口の増加、所得水準の向上に伴い増加している。一方、生産量は作柄により変動しているものの、主に単収の伸びにより需要量の増加に対応している。
- 期末在庫率は、需要量の増加に対して、作柄変動による主要生産国での生産量の減少が続いたことから、食料危機と言われた1970年代初めの水準まで低下している。

### □ 穀物の需給の推移

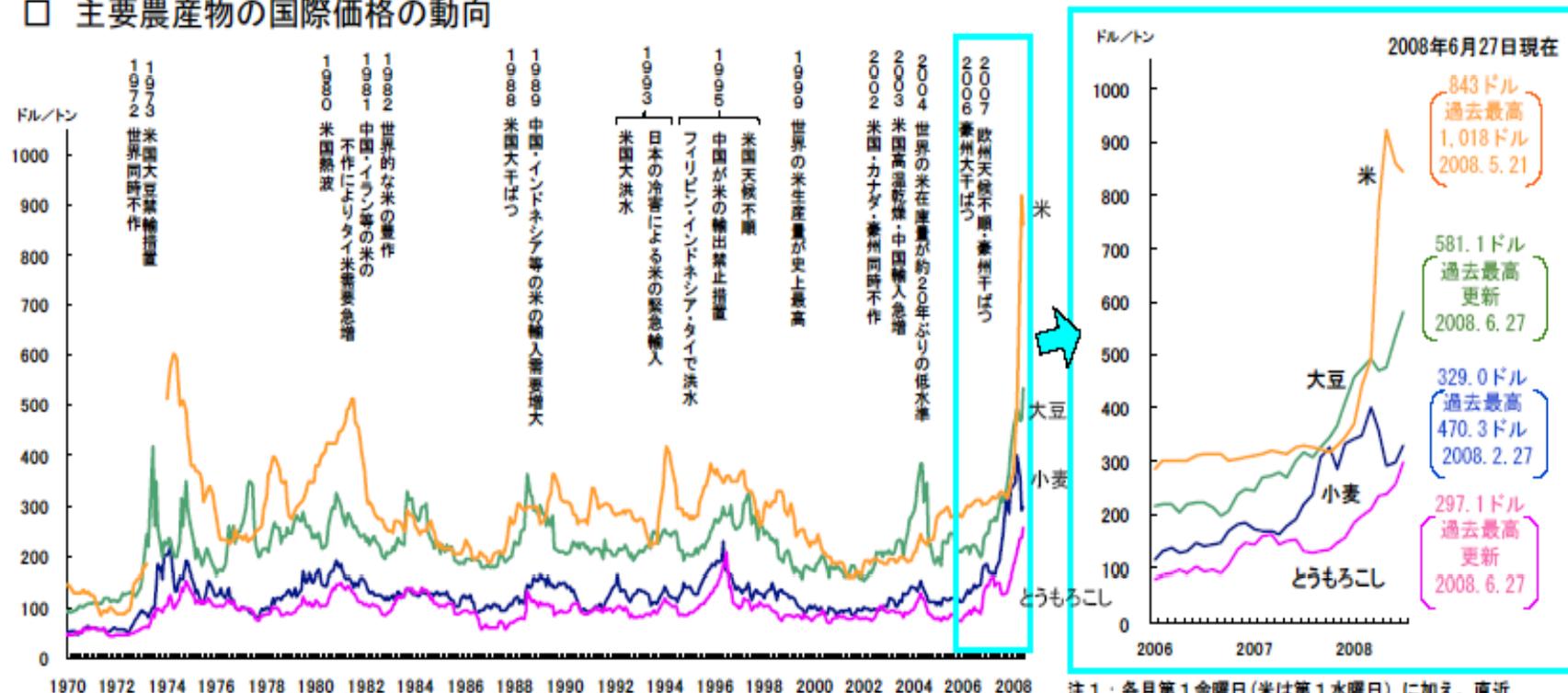


資料:USDA「World Agricultural Supply and Demand Estimates」(June 2008)、「Grain:World Markets and Trade」、「PS&D」

## 世界の農産物価格の動向 (ドル/トン)

- 小麦、とうもろこし、大豆の国際価格は2006年秋頃より、また、米の国際価格は昨年秋頃より高騰し、それぞれ今年に入って史上最高値を更新するなど、高水準で推移しており、当面、この水準が続くものと見込まれている。
- その背景には、穀物市場への投機資金流入といった要因もあると言われているが、基本的には、穀物の種類によって差異はあるものの、① 中国やインド等の途上国の経済発展による食料需要の増大、② 世界的なバイオ燃料の原料という食料以外の需要の増大、③ 地球規模の気候変動の影響 といった中長期的に継続する構造的な要因があり、こうした状況の中で、輸出国による輸出規制が広がっていることも影響している。
- なお、米については、農産物の中でも特に貿易量の割合が低く、輸出を少数かつ特定の国で占めている中で、ベトナム、インド等の主要輸出国で輸出規制が相次いで実施されていることが、主な要因となっている。

### □ 主要農産物の国際価格の動向



注：小麦、とうもろこし、大豆は、各月ともシカゴ商品取引所の第1金曜日の期近価格である。

米は、タイ国貿易取引委員会公表による各月第1水曜日のタイうるち精米、砕米混入率10%未満のFOB価格である。

# 世界の穀物需給

(単位：百万トン、%)

|            | 穀物合計    |         |                |       | うち、小麦 |       |                |        | うち、粗粒穀物 |         |                |       |
|------------|---------|---------|----------------|-------|-------|-------|----------------|--------|---------|---------|----------------|-------|
|            | 2005年   | 2006年   | 2007年<br>(見通し) | 増減    | 2005年 | 2006年 | 2007年<br>(見通し) | 増減     | 2005年   | 2006年   | 2007年<br>(見通し) | 増減    |
| 生産量        | 2,054.7 | 2,012.9 | 2,108.5        | 4.7%  | 626.7 | 596.5 | 606.2          | 1.6%   | 1,003.3 | 986.8   | 1,068.5        | 8.3%  |
| 消費量        | 2,042.2 | 2,065.6 | 2,125.5        | 2.9%  | 621.1 | 620.5 | 621.1          | 0.1%   | 1,001.1 | 1,017.0 | 1,068.7        | 5.1%  |
| 貿易量        | 246.7   | 255.7   | 256.2          | 0.2%  | 110.4 | 113.3 | 106.0          | ▲6.4%  | 107.0   | 111.4   | 121.5          | 9.0%  |
| 期末在庫       | 469.8   | 425.6   | 405.1          | ▲4.8% | 179.5 | 159.1 | 144.4          | ▲9.2%  | 185.6   | 162.1   | 157.1          | ▲3.1% |
| うち、主要輸出国   | —       | —       | —              | —     | 56.3  | 36.5  | 26.1           | ▲28.5% | 90.7    | 62.5    | 66.9           | 7.0%  |
| 在庫率(在庫/消費) | 22.7    | 20.0    | 18.8           | —     | 28.9  | 25.6  | 22.9           | —      | 18.3    | 15.2    | 14.5           | —     |

資料：FAO（2008年4月）

注1：穀物合計は、小麦、粗粒穀物、コメの合計

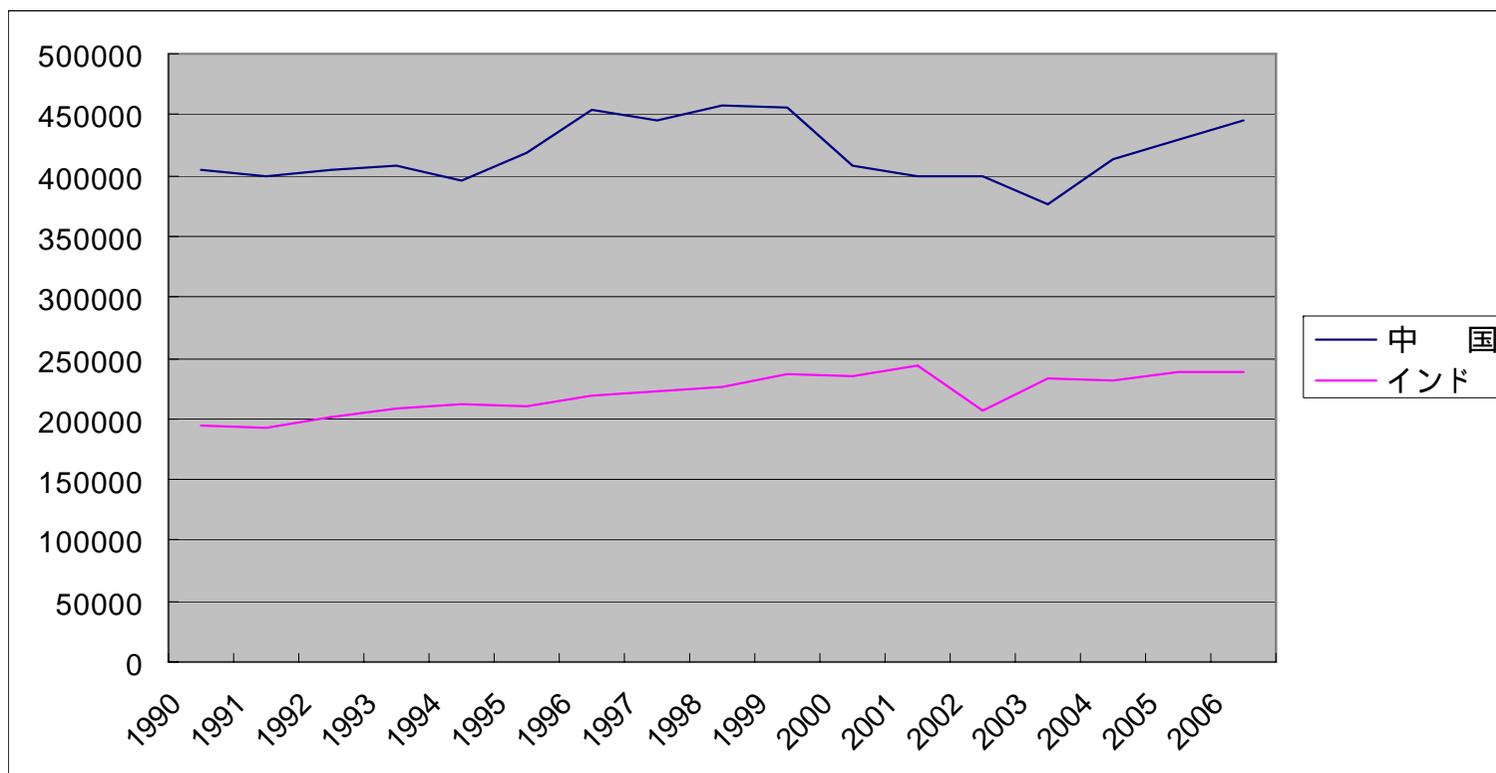
注2：小麦と粗粒穀物の数量は、7月～翌年6月換算

注3：主要輸出国は、アルゼンチン、豪州、カナダ、EUおよび米国の合計

(資料) [lin.lin.go.jp/alic/month/domefore/2008/jun/jyu-koku.htm](http://lin.lin.go.jp/alic/month/domefore/2008/jun/jyu-koku.htm) に掲載されている「世界の飼料穀物需給」より転載

# 穀物生産量の年次推移(中国/インド)

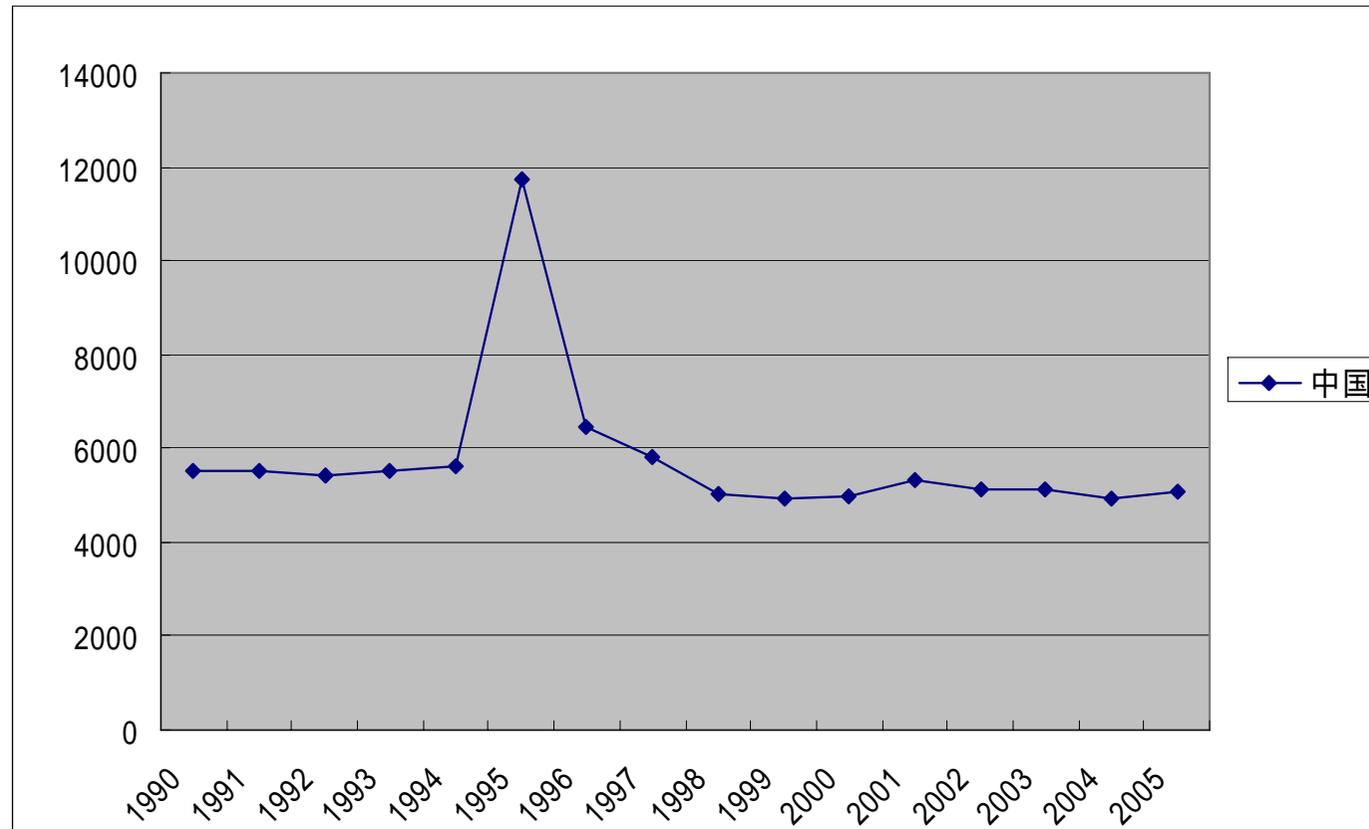
(単位:1000トン)



(資料)FAOSTATより作成

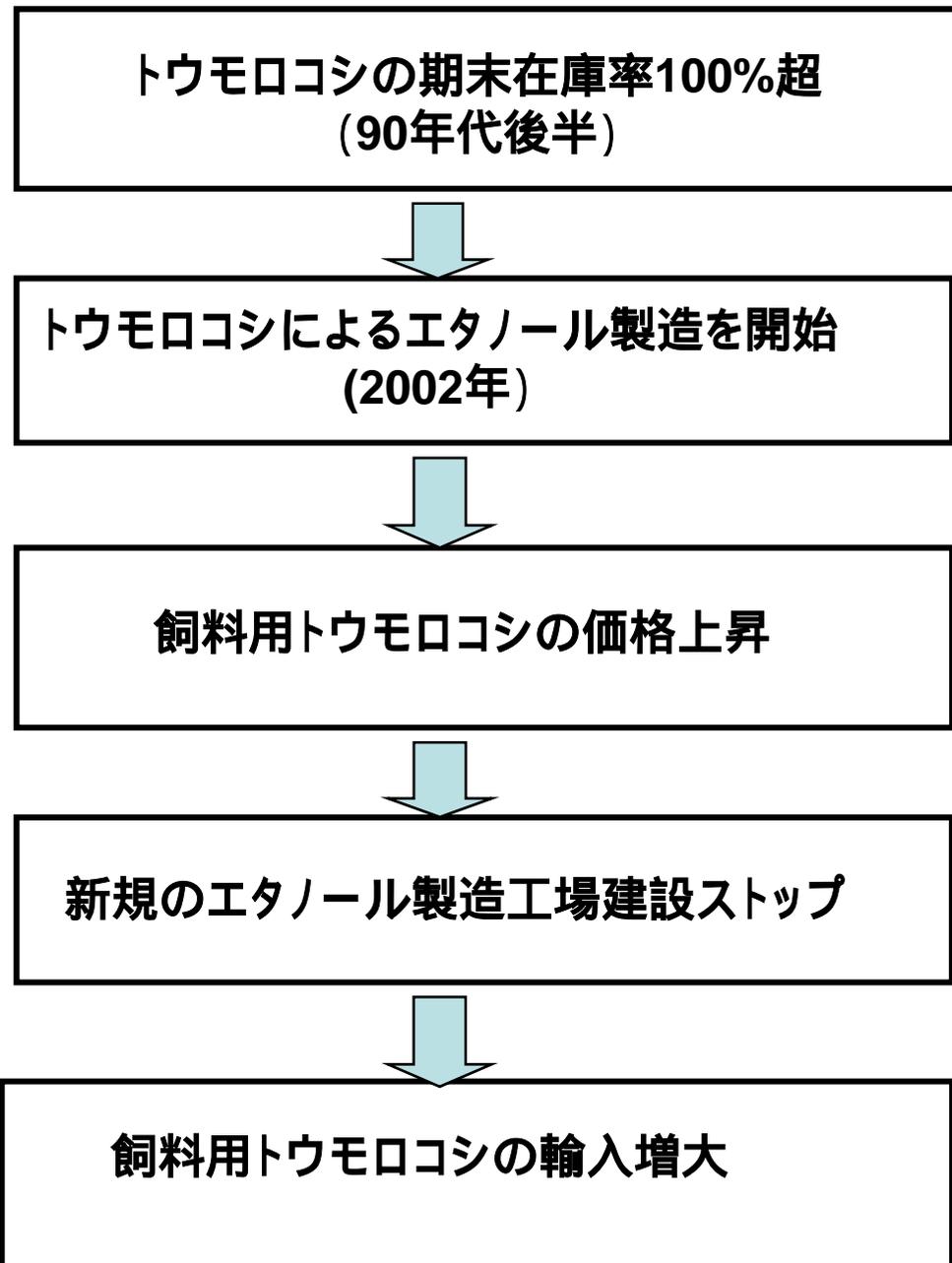
# 中国におけるトウモロコシの輸入量

(単位: 1000トン)



(注) 数値は輸入量に援助量を加えたもの

(資料) FAOSTATより作成



中国に依存するエタノール生産の懸念

# 海外食料需給レポート2007

## 07 / 08年度の見通し(農林水産省)

### 【生産の動向 - 前年比】

- ・穀物(米・麦類・トウモロコシ)は4.2%の増産
- ・大豆は6.5%の減産(作付面積を16%減少)

### 【消費の動向 - 前年比】

- ・穀物は2.8%、大豆は4.7%の増加

### 【期末在庫率】

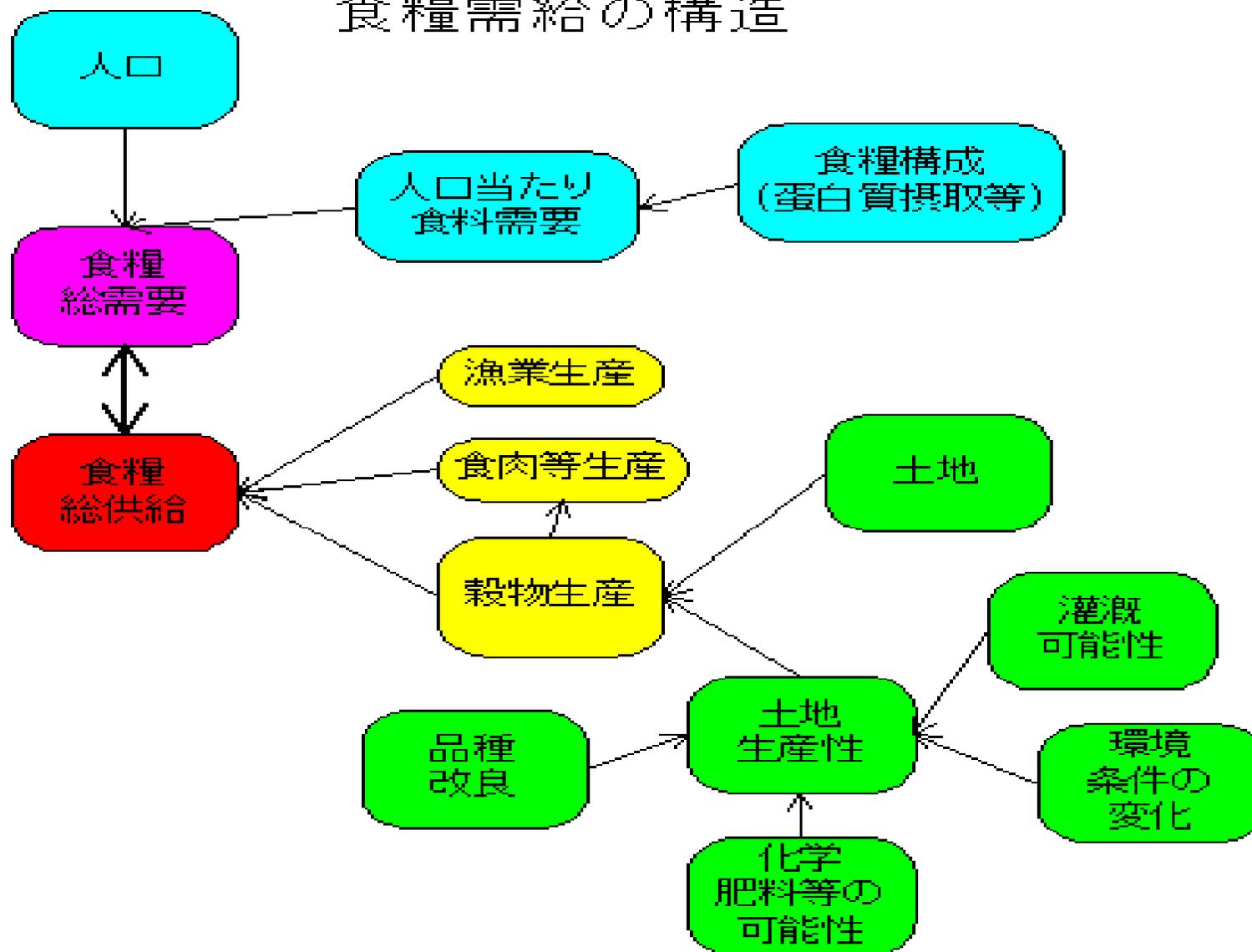
- ・穀物14.7%(小麦18%、トウモロコシ13.1%、米17.1%、大豆17.1%)

世界の穀物需給の逼迫感は強まっているが、最大の需給逼迫要因は「アメリカで創出されたエタノール需要」(阮;2008)

07 / 08年度のエタノール向けトウモロコシの需要は8100万トンの見込み(日本の年間総消費量の5倍)(阮;2008)

中国は世界最大の大豆輸入国。大豆貿易量の約半分を占める3000万トンを輸入する見込み(阮;2008)

# 食糧需給の構造



レスター・R・ブラウン「飢餓の世紀」の筋立てより作成。

## (需要側の要因)

1. 年間7000万人にのぼる人口の増加
2. 畜産物の需要増加(40億人の人々が豊かな食生活を求め、肉や卵、ミルクなどその生産に穀物を大量に必要とする)
3. 穀物のエタノール燃料への転換

## (供給側の要因)

1. 水不足
2. 土壌浸食
3. 気候変動(1度の気温上昇でコメやトウモロコシは10%の収穫減につながるとされる)
4. 収量を大きく増加させる新技術の開発困難

# 穀物の国際価格の高騰はバイオ燃料生産のための 穀物買い占めと投機マネーの穀物市場への参入

## (1) ブッシュ政権のもとで

### 2005年にエネルギー法が成立

2012年までに穀物を原料とするバイオエタノール75億ガロン(約284億リットル)の使用を義務づける。

### 2007年に新エネルギー法が成立

目標数値を2022年までにバイオエタノール360億ガロンに引き上げる。このうちトウモロコシ原料のエタノールを2015年までに150億ガロン(07年実績の2倍強)とする。

- (2) バイオエタノール生産には政府の補助金が支給される→農業者は高く買い取ってもらえるエタノール用トウモロコシの生産へ向かう。  
(07年度には、エタノール用トウモロコシが輸出用を上回る)
- (3) EUは、2020年までに輸送用燃料の10%をバイオディーゼル燃料に切り替える計画。
- (4) もともとトウモロコシをエタノール燃料として使用するよう  
に働きかけたのは穀物メジャー (ADM社-Archer Daniels  
Midland Company-やカーギル社など)。
- (5) 穀物メジャーは、莫大な資金を投じて、世界各地にバイオ燃料工場やその原料となる植物栽培プランテーション  
を新設・拡張している。

(6) サブプライムローンの破綻をきっかけに株式・金融市場から逃げ出した投機マネーが、原油市場と穀物市場へ流れ込み、先物取引で価格をつり上げている。

**穀物メジャーという巨大な多国籍アグリビジネスがグローバル規模で穀物をバイオ燃料へシフトさせる。**

**投機マネーが、穀物市場へ流れ込む。**



**世界穀物価格の高騰**

(以上の情報は、[http://www.mdsweb.jp/doc/1037/1037\\_02u.html](http://www.mdsweb.jp/doc/1037/1037_02u.html) に掲載されている「穀物暴騰が招いた食糧危機 元凶はバイオ燃料と投機マネー」に基づく)

# アメリカのトウモロコシ

「アメリカは世界の穀物需給の絶対的な影響力をもつ」(農畜産業振興機構;2008)

世界全体のトウモロコシ生産量は約7億トン(このうちアメリカ産は38%)

世界全体のトウモロコシ貿易量は8700万トン(このうちアメリカからの輸出量は61%)

大豆の生産量は2.4億トン(アメリカ産37%)、  
大豆輸出量の42%はアメリカ

小麦の生産比率は8%、輸出比率は23%

トウモロコシ生産地帯・・・中西部コーンベルト地帯

トウモロコシの連作(以前は作付面積の 約9割が大豆との連作)

連作に強い遺伝子組み換え品種の作付が着実に伸びている  
(トウモロコシ作付の73%)

単位面積当たり粗収入は、小麦、大豆に比較して、トウモロコシが  
圧倒的に有利

トウモロコシの需要構造(消費量:126.9億ブッシェル/2007年)

飼料: 57.5億ブッシェル

輸出: 21.5億ブッシェル

エタノール: 34.0億ブッシェル

エタノール生産の副産物は、飼料に転換

(以上の情報は、<http://www.jacom.or.jp/series/shir149/shir149s07100504>に掲載されている「米国のエネルギー政策に畜産団体も反対運動 畜産物価格引き上げで対応も」に基づく)

図1 米国のトウモロコシ需給動向

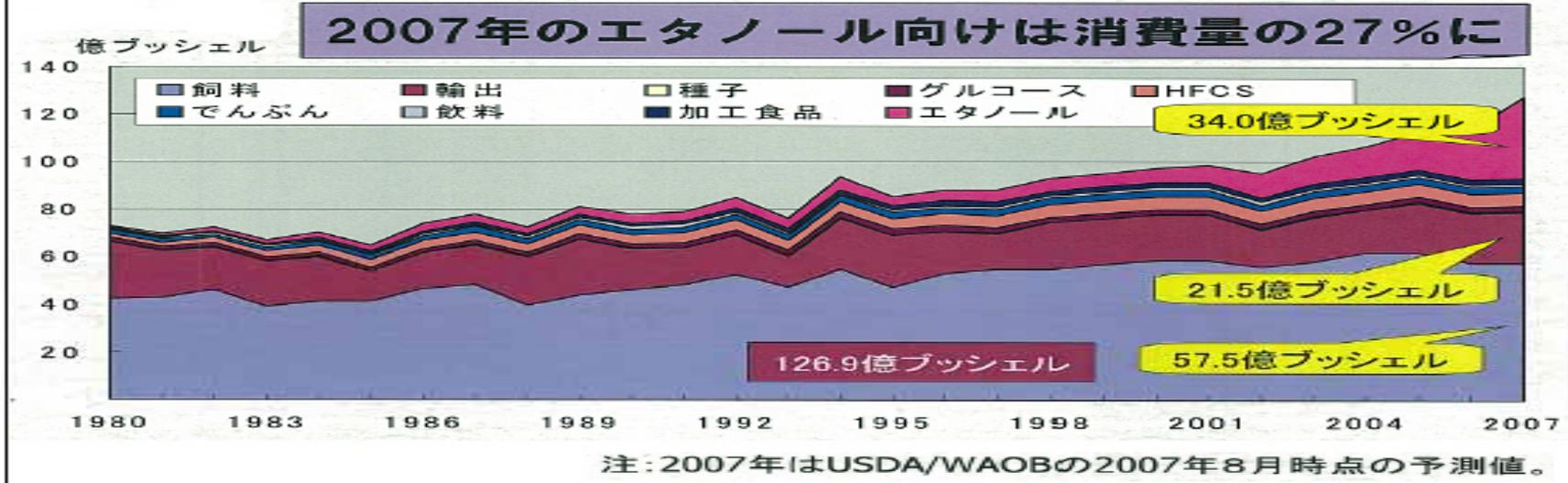


図2 米国の単位面積あたり粗収入の推移



(独) 農業振興機構ホームページより、一部改変

(資料) [www.jacom.or.jp/series/shir149/shir149s07100504.html](http://www.jacom.or.jp/series/shir149/shir149s07100504.html) に掲載されている「シリーズ世界の穀物戦略」より転載

## 穀物生産量等のアルゼンチン・ブラジル・米国の3国間比較

|               | アルゼンチン |        |        | ブラジル   |        |       | 米国      |        |        |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|---------|--------|--------|
|               | トウモロコシ | 大豆     | 小麦     | トウモロコシ | 大豆     | 小麦    | トウモロコシ  | 大豆     | 小麦     |
| 収穫面積<br>(千ha) | 2,800  | 15,900 | 5,285  | 13,700 | 20,700 | 1,758 | 28,590  | 30,190 | 18,943 |
| 生産量<br>(千t)   | 22,500 | 47,200 | 15,200 | 50,000 | 59,000 | 2,234 | 287,598 | 86,770 | 49,316 |
| 単収<br>(t/ha)  | 8.0    | 3.0    | 2.9    | 3.6    | 2.9    | 1.3   | 10.1    | 2.9    | 2.6    |
| 輸出量<br>(千t)   | 15,500 | 39,955 | 12,000 | 6,500  | 39,629 | 50    | 54,613  | 11,723 | 25,000 |
| 輸入量<br>(千t)   | 0      | 1,700  | 5      | 350    | 288    | 7,500 | 254     | 273    | 3,200  |
| 輸出比率<br>(%)   | 69%    | 81%    | 79%    | 12%    | 67%    | —     | 19%     | 13%    | 44%    |

資料:USDA  
 注1:2006/2007年度  
 注2:輸出比率は、輸出量と輸入量の差を生産量で割って算出

生産量は世界の3%ながら、  
輸出量は19%

生産量は世界の7%、  
輸出量は8%

(独) 農業振興機構ホームページより、一部改変

(資料) [www.jacom.or.jp/series/shir149/shir149s07100504.html](http://www.jacom.or.jp/series/shir149/shir149s07100504.html) に掲載されている「シリーズ世界の穀物戦略」より転載



サブプライムローンの破たんで行き場を失った**投機マネー**が**原油や穀物の値段**をつり上げている。バイオガソリンの異常なブームが**食料や飼料用の穀物の値段**をつり上げている。

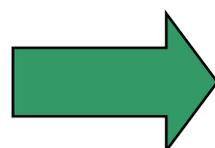
(以上の情報は、[www.doro-chiba.org/nikkan\\_dc/n2008\\_01\\_06/n6656.htm](http://www.doro-chiba.org/nikkan_dc/n2008_01_06/n6656.htm) に基づく)

# 原油と穀物の価格高騰の影響

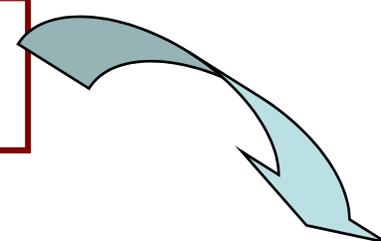
## 原油価格の高騰

農業生産コストの上昇

農産物流通コストの上昇



食料価格の高騰



## 穀物価格の高騰

畜産経営への圧迫

穀物加工メーカーへの圧迫



生活の破綻

# レスター・ブラウンの見解

## (技術開発の可能性)

5～6%くらい収量をあげる程度の小さな進歩は期待できるが、2倍、3倍にするビッグジャンプはない。

遺伝子組み換え技術は、食料安全保障を確保するという意味では限定的な効果しかない。

水の生産性を上げる技術開発は可能(点滴かんがいなど効率的な水使用技術、水が少なくても育つ穀物への転換)

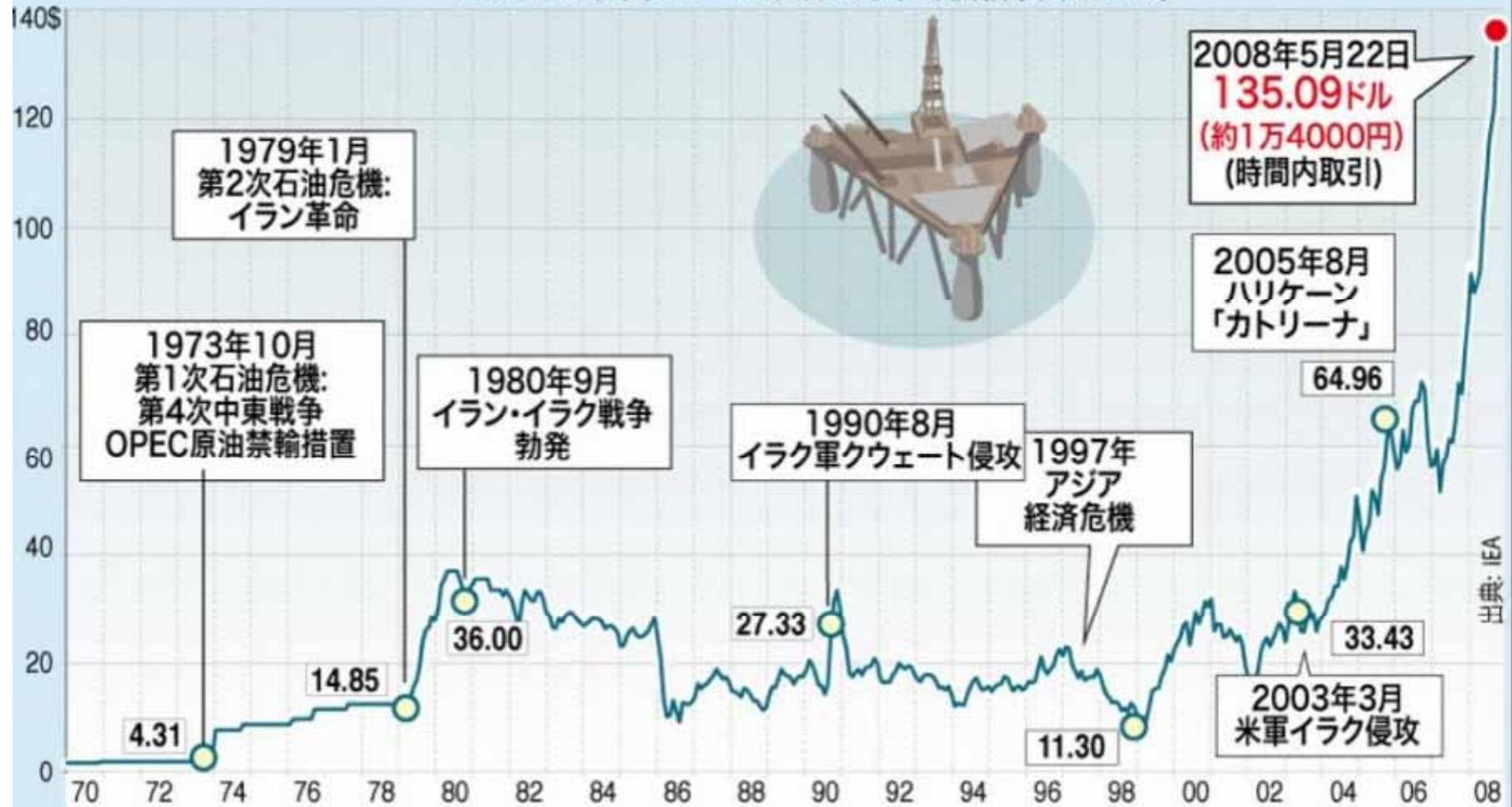
(以上の情報は [eco.nikkei.co.jp/news/article.aspx?id=2007092802401n1](http://eco.nikkei.co.jp/news/article.aspx?id=2007092802401n1) に基づく)

\*『穀物価格の上昇は、生産要素投入の増加等を通じて単収の増加に反映され、単収の各国格差が大きいので格差縮小の過程で増産される可能性が十分ある』という見解もある(鈴木;2008)。

# 原油価格の推移(1970~2008年)

AFP  
BB News

NYMEX軽質スイート原油の月平均価格(単位:ドル)



AFP 220508

(資料) [www.jpnodong.org/08g8/123/11.htm](http://www.jpnodong.org/08g8/123/11.htm)に掲載されている「629サミット2」より転載

原油価格の暴騰

資源の枯渇

環境の荒廃

景気の低迷

穀物価格の高騰

国際金融不安

インフレの高進

# 巨大多国籍アグリビジネス企業

巨大多国籍アグリビジネス企業は、世界各地に活動拠点を設け、食料の生産から加工・流通・消費までの全工程を統合し、世界の食生活に大きな影響を及ぼしている。

グローバル化のなかで、国際取引を展開するアグリビジネス企業は、ますます重要な役割を担っている。

穀物を含めた農産物は基本的に自給的性格が強い。  
輸出に回されるのは余剰部分であり、国際市場での供給量は変動しやすい。

価格が不安定になりやすいことから、穀物取引では将来の価格変動リスクに対応するために先物取引が活発に行われてきた。

現在、世界の穀物価格の大半はシカゴ穀物取引所の相場を基準にして決められる。穀物取引に先物取引およびヘッジは欠かせないものとなっている。

(以上の情報は、川本「多国籍アグリビジネスと穀物メジャー」に基づく)

# 穀物メジャーの台頭

1972年の旧ソ連による穀物の大量買い付けをきっかけに、穀物メジャーは急成長を遂げたとされている。穀物メジャーは、世界の穀物生産高の変動と相場の乱高下、輸出政策の変更により大きな影響を与え続けてきたとされている(茅野:2002)。

世界の穀物市場における着実な需要増大により、現在穀物在庫は次第に減少している。穀物輸出入の担い手である穀物メジャーにとって好ましい市場環境とは、

穀物の生産高が高水準

国内需要が旺盛

輸出が好調

の3条件であるが、実際にこの3条件が揃うことは、これまでまれであったという(茅野:2002)。

# 世界の穀物メジャーとは？

第2次世界大戦後、世界の食料供給は、すべてアメリカが掌握してきた。穀物メジャー数社の企業が世界の穀物貿易の70～80%を握っている。

穀物メジャーは、「国際化」「大規模化・高収益化」「企業化」を戦略として実現してきた。穀物メジャーは、アメリカ政府と癒着・一体化しながら、アメリカ最大輸出商品である食料を世界に供給。

戦後、食料生産力が低下していた第三世界の各国に、援助目的で食料を売り込み始め、それをアメリカ政府に代わって行ったのが穀物メジャーと呼ばれる多国籍企業とされている。

世界の5大穀物メジャー：アメリカのカーギル社、ベルギーのコンチネンタル・グレイン社、オランダのブング社、フランスのレイ・ドレフェス社、スイスのアンドレ社。これらは多国籍企業であり、本社はすべてアメリカにおかれている。

(アメリカのADM社(Archer Daniels Midland Company)がレイ・ドレフェスの一部を買収し急成長を遂げ、現在では世界第2位の穀物メジャー。アメリカのクック社は5大穀物メジャーの一つであったが、1977年に穀物事業から撤退。アメリカのコンチネンタル・グレイン社は1998年に穀物部門をカーギル社に売却)。

穀物メジャーは、アメリカ政府関係者との人脈を使い、政治にも深く介入し、**世界の食料を事実上支配**しているといわれている。

穀物メジャーの戦略は、その圧倒的な強さを利用して、WTOの場で貿易自由化の合言葉とともに、日本をはじめ**世界各国の食料自給を放棄させ**、さらなる支配を求めている。

貧しいアフリカ諸国に、**収穫時期に補助金付作物を現地で安売り**してぶつけ、彼らの農業を壊滅に追い込んでいる。

現在、**世界最大の穀物メジャーは、カーギル社** (Cargil Inc.)。世界60カ国に700以上の事業所を設置。売り上げは約6兆円。世界の穀物貿易の約25%を動かす。約1500両の貨車、約900台のトラック、12の貨物船、80のエレベーター(穀物倉庫)を保有。資産は100億ドル以上。世界60カ国をオンラインの通信衛星写真で、瞬時に各国の穀物情報や天候を知ることが可能、CIA以上の情報収集能力を持つといわれている。

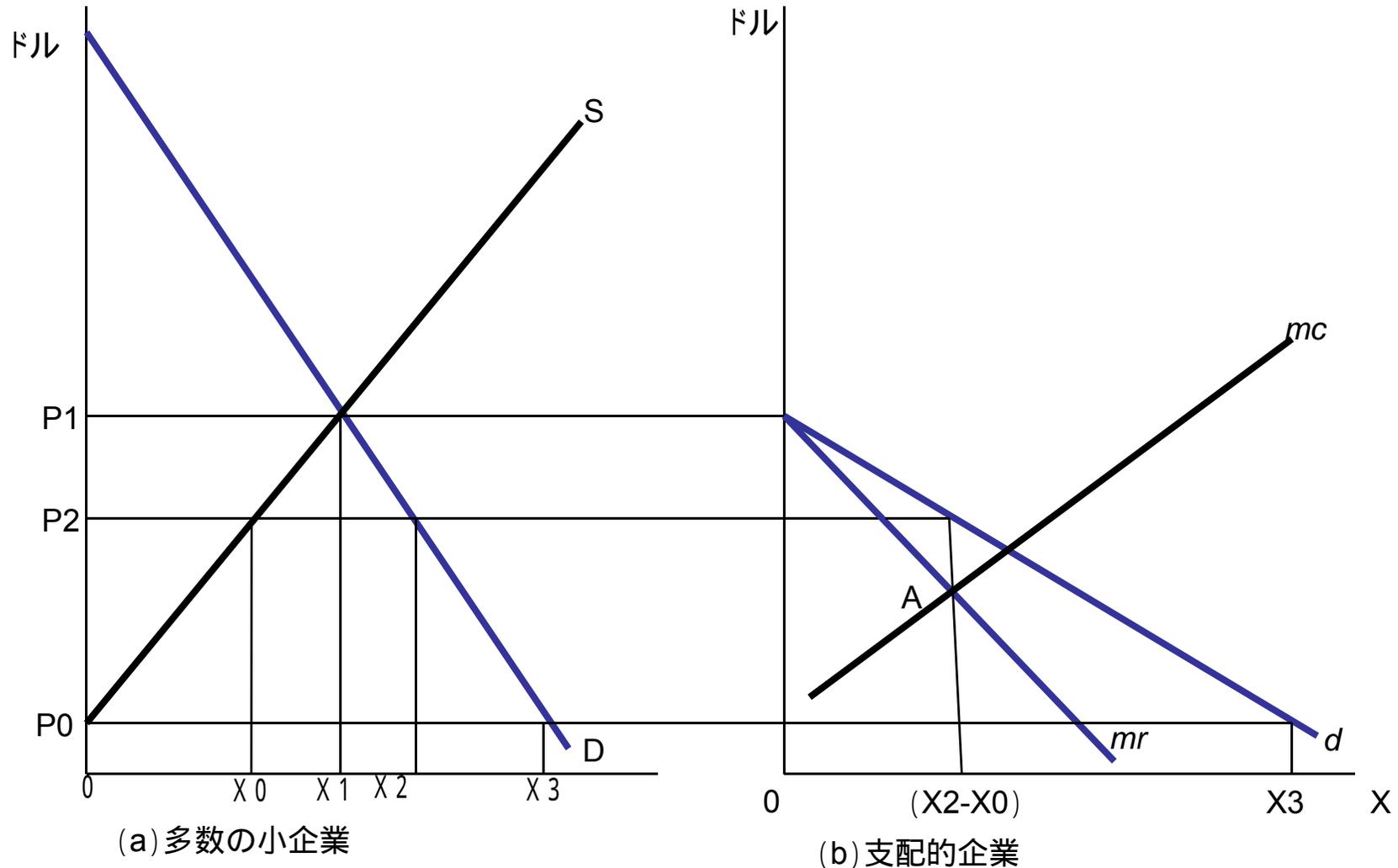
(以上の情報は、[diary.jp.aol.com/a4pcpx/44.html](http://diary.jp.aol.com/a4pcpx/44.html)に基づく)

# 穀物メジャーの戦略

- (1) 貿易量のシェアを握ることで、価格統制を図り、利益を得る。
- (2) 流通拠点を独占し、生産者側もコントロールする。
- (3) WTOなどの国際機関に市場自由化政策を推進させ、食料自給を崩壊、各国の市場に食い込む。
- (4) 貧困国には、安価な穀物を「支援」の名のもとに大量供給し、現地の農業を破壊し、食料輸入国へ転落させる。
- (5) 種子への放射線照射で次世代を残せない、しかし冷害や農薬に強い種子を作付させることで、農家を実質的な支配下に入れる。

(以上の情報は、[www.rui.jp/ruinet.html?i=200&c=400&m=100489](http://www.rui.jp/ruinet.html?i=200&c=400&m=100489) に基づく)

# 食料価格はどうやって決まるのか？ (支配的企業モデル)

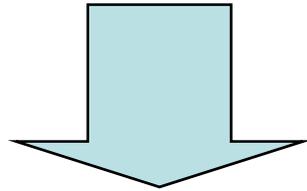


(資料) 岩田規久男『ゼミナール ミクロ経済学入門』日本経済新聞社, 1998

# アフリカ諸国への影響

(1) 国際アグリビジネスと穀物メジャーは  
アフリカの農業を支配していないか?

プランテーション経営による強力な支配  
(生産・流通・加工・輸出で傘下に)



生産資源の利用を主体的に意思決定できない  
債務の返済はあまりにも荷重である

## (2) 輸入穀物はアフリカ農業を破壊する

安価な輸入穀物 → 農業の経済的インセンティブを喪失させる。

高価な輸入穀物 → 農業者を含め生活を破綻に導く。

## (3) 農業者に経営の主体性と資源へのアクセスを復権させることがキー・ポイント

# 参考文献

- ・ 茅野信行(2002),『アメリカの穀物輸出と穀物メジャーの成長』中央大学出版部
- ・ 食料問題-6 穀物メジャー-Renaissancejapan, [Diary.jp.aol.com/a4pcpx/44.html](http://Diary.jp.aol.com/a4pcpx/44.html)
- ・ 米国の食糧支配・・・穀物メジャーについてーるいネット, [www.rui.jp/ruinet.html?i=200&c=400&m=100489](http://www.rui.jp/ruinet.html?i=200&c=400&m=100489)
- ・ 世界の米, [www.nisira.com/wrice/wamerica.htm](http://www.nisira.com/wrice/wamerica.htm)
- ・ 日刊動労千葉, [www.doro-chiba.org/nikkan\\_dc/n2008\\_01\\_06/n6656.htm](http://www.doro-chiba.org/nikkan_dc/n2008_01_06/n6656.htm)
- ・ NIKKEI NET 日経Ecolomy:環境ニュースー日本経済新聞, [eco.nikkei.co.jp/news/article.aspx?id=2007092802401n1](http://eco.nikkei.co.jp/news/article.aspx?id=2007092802401n1)
- ・ 川本明人,「多国籍アグリビジネスと穀物メジャー」(PDF) [ns1.shudo-u.ac.jp/~kawamoto/souken03.pdf](http://ns1.shudo-u.ac.jp/~kawamoto/souken03.pdf) -html
- ・ 穀物暴騰が招いた食糧危機 元凶はバイオ燃料と投機マネー, [http://www.mdsweb.jp/doc/1037/1037\\_02u.html](http://www.mdsweb.jp/doc/1037/1037_02u.html)
- ・ 「629サミット2」, [www.jpnodong.org/08g8/123/11.htm](http://www.jpnodong.org/08g8/123/11.htm)
- ・ (独)農畜産産業振興機構,「米国のエネルギー政策に畜産団体も反対運動 畜産物価格引き上げ対応も」  
<http://www.jacom.or.jp/series/shir149/shir149s07100504.html>
- ・ 鈴木宣弘,「ひっ迫する世界の穀物 問われるニッポンの自給率」  
<http://www.jacom.or.jp/series/shir149/shir149s07032307.html>
- ・ 阮蔚,「コメの需要創出で農業の危機打開を」<http://www.jacom.or.jp/series/shir149/shir149k08040305.html>
- ・ 岩田規久男(1998),『ゼミナール ミクロ経済学入門』日本経済新聞社