

日本製化学肥料の対中国輸出

—— 1970年代までの事情を中心にして ——

姚 国 利

はじめに

1. 戦後日本における化学肥料の生産過剰と輸出市場の変化
 - 1) 戦後日本における化学肥料生産の回復
 - 2) 化学肥料の生産拡大から生産過剰へ
 - 3) 化学肥料の輸出拡大とその挫折
2. 化学肥料市場としての中国
 - 1) 化学肥料生産技術の立ち遅れ
 - 2) 人口の増加による食糧増産の圧力
 - 3) 自然災害による食糧危機
3. 日本製化学肥料の対中国輸出の過程とその実績
 - 1) 日本製化学肥料の対中国輸出の開始
 - 2) 日本製化学肥料の対中国輸出の再開と拡大
4. 日本製化学肥料の対中国輸出の特徴
 - 1) 中国市場への過度依存
 - 2) 冷戦時代の国際政治との関わり
 - 3) 決済上の特徴

むすびに代えて —— 日本製化学肥料の対中国輸出の意義

はじめに

戦後日本の産業復興と展開において化学工業は先導的な役割を果たしてきた。化学工業の中で先駆的役割を果たしてきたのは化学肥料産業である。特に戦後初期における日本の経済成長にとって化学肥料産業の位置は重要であった。化学肥料産業の急速な展開によって、戦後日本の食糧増産を実現でき、1955年に米自給率100%を達成した。そして、実際には化学肥料産業は日本農業だけでなく、輸出産業の一つとしても戦後日本経済に貢献してきたのであった。

化学肥料産業は戦後早く復旧され、成長してきた産業部門の一つである。50年代中期に至って既に国内需要を充足し、輸出産業として成長し始めた。特に硫安の場合は、当時その原料として輸入に依存するものはほとんどなく、100%の外貨獲得率を持つ商品として日本経済全体にとっても好ましいものであった。日本製化学肥料の輸出先としては、50年代には韓国、台湾、東南アジア諸国を中心としていたが、60年代以降、対中国輸出が増え、中国への輸出依存度がきわめて高かった。例えば、尿素の対中国輸出は60年代末期から70年代末期にかけて個別の年度を除いて全体の輸出に

占める割合が6～8割であった。つまり、日本製化学肥料の生産と輸出は中国市場との関係が大きく、また決定的であった。

他方、戦後中国では著しく人口が増加した。言うまでもなく人口増加に伴う食糧問題は中国にとって始終重要課題となっている。膨大な人口を養うために食糧を増産しなければならない。食糧増産を実現するために化学肥料の発展は大きくその一役を担ってきた。70年代まで化学肥料生産技術の立ち遅れる中国にとって日本からの輸入は必要であった。

本稿では、戦後日本の化学肥料の生産と輸出拡大状況を概観する上で、70年代までの日本製化学肥料の対中国輸出の過程とその特徴を考察する。さらに、この考察を通じて、日中両国経済における日本製化学肥料の対中国輸出の意義を示唆したい。

なお、本稿の考察する時期を70年代末期までと設定する理由は主に以下のものである。一方では、70年代後半に至り、日本の化学工業全体の構造変化によって化学肥料の生産と輸出は減少し、その後日本は肥料の輸出国から輸入国に変わった。他方では、70年代末に中国が改革開放政策を実施したことで、化学肥料の生産能力は著しく高まり、化学肥料の輸入国から輸出国に変貌したからに他ならない。

1. 戦後日本における化学肥料の生産過剰と輸出市場の変化

1) 戦後日本における化学肥料生産の回復

周知のように、太平洋戦争のため日本の多くの都市と工業地帯は米軍の空爆で破壊され、廃墟となった。化学肥料工業もその廃墟の中にあった。実際には、空襲による被害だけでなく、戦時中の資材不足で補修も行われなまま酷使してきたことによる設備の老朽化も深刻であった。そのため、日本の化学肥料工業の生産能力は終戦後著しく低下してきた。例えば、硫安工業の場合をみると、当該部門は戦禍の痛手を最もひどく受けた部門である。日本本土にあった硫安162工場が直接的戦災を被り、その他の工場も老朽化や原料不足から操業を停止せざるを得ず、終戦時まで戦災にもあわず操業を続けてきたのは日産化学富士工場だけであった。そのため、硫安工業における戦前最高時の生産能力は188万7,000トンであったが、戦災によるもの61万2,000トン、老朽化によるもの109万5,000トン、計170万7,000トンに相当する生産設備を喪失し、残存設備能力は18万トンと戦前のわずか9.5%まで激減している。また、過りん酸石灰の場合も、戦前の年生産能力217万7,000トンに対して、戦災によるもの32万1,000トンのほか、老朽化によるもの81万3,000トン、企業設備によるもの48万4,000トン、合計151万8,000トンの生産能力を喪失、残存設備能力は55万9,000トンと、対戦前比25.7%にまで減少している〔日本化学工業協会 1979: 4〕。戦災による日本化学肥料生産の破壊状況は表1の通りである。

他方、食糧不足による国民の最低生活水準を維持していくために、混乱した日本経済の再建は急務となった。経済再建の中からいち早く産業の再建、復興に乗り出したのは化学肥料工業であった。日本政府はいち早く1945年9月に肥料業界首脳をはじめ農林省担当官および機械メーカー代表を招いて、肥料緊急増産対策懇談会を開き、肥料工業の復旧に必要な措置についての意見を交換して

表 1. 戦時中における化学肥料工業生産能力の低下

(単位：トン、%)

品 種 名	太平洋戦争前の 設備能力 (A)	空襲、整備などによる 低下能力 (B)	低下率 (B/A)
アンモニア	511,110 トン	226,500 トン	44%
硫安 (合成)	1,819,000	897,000	49
石炭窒素	321,000	8,000	2.5
過りん酸石灰	2,353,400	403,780	17

出所：日本化学工業協会編『日本化学工業戦後三十年のあゆみ』日本化学工業協会、1979年、7ページ。

いた。そして、同月直ちに当時の農林省が連合国軍総司令部 (GHQ) 天然資源局に対して、「国内における化学肥料保持運転に関する件」という要望を提出した。この要望に対して、連合国側は 10 月に許可する旨を回答した。これを受けて政府は「食糧増産確保に関する緊急措置」を決定した。この中で、化学肥料工場の復旧に必要な資金、資材、原料などの優先確保を規定した。さらに、1946 年 3 月、商工省は「化学肥料生産確保緊急対策要領」を発表し、1948 年まで年間 200 万トンの窒素肥料生産設備計画をたてた。

これに対して、GHQ は 1946 年 5 月の「肥料の生産、配給および消費に関する覚書」で、日本政府が ① 肥料生産の増強をすべくこれを遂行するための政府諸機関を速やかに整備すること、② 既存工場と軍需施設からの転換が承認された工場 (合計 34 工場) を急速に整備することなどを命じた。政府はこの命令に基づいて、6 月に「化学肥料の緊急増産に関する件」を実施して政策面からの化学肥料工業復旧の推進に積極的に乗り出した。さらに、こうした化学肥料工業の復旧に対する優先政策は、1946 年 12 月に閣議決定した「傾斜生産方式」の採用によって一層積極策化されるようになった。

この結果、硫安工場の再建などによって日本の化学肥料工業は急速に復旧された。1949 年に早く戦前の最高水準まで復興してきた〔日本化学工業協会 1979: 33〕。

2) 化学肥料の生産拡大から生産過剰へ

復旧された化学肥料工業は、他の部門より急速に生産拡大を展開してきた。まず、全国各地にある主要化学肥料工場は復旧とともに順調に生産の拡大を見せた。主要化学肥料工場の生産回復と拡大のため、化学肥料製品の生産量は増えてきた。硫安の場合は、1945 年の終戦時の生産能力 18 万 3,000 トンに対して、1949 年には 164 万 5,000 トンまで回復、生産量も戦前の最高水準 (1941 年) の 124 万トンにほぼ匹敵する 120 万トンに達した。過りん酸石灰は終戦時の生産能力 44 万 5,000 トンから 1947 年の 66 万 8,000 トン、1948 年の 135 万 7,000 トン、1949 年の 167 万 5,000 トンと急速に復旧された。生産量も 1949 年には 123 万 3,000 トンと戦前最高 (1937 年) の 158 万 3,000 トンの水準まで近づいている。

石灰窒素は、戦災の被害が少なかったが、戦後原料の炭素材、電力不足から生産量は激減してい

た。しかし、傾斜生産方式により石炭窒素に対する生産資材の優先割当が行われるため、石灰窒素の生産量は1949年に34万トンに達し、戦前最高の1937年の生産量32万4,000トンを上回った〔日本化学工業協会 1979：33〕。

アンモニアの生産能力は、表2が示すように終戦時の18万3,000トン（硫安換算）から1951年1月には229万400トンへと、戦前最高水準（1941年）196万7,900トンを突破し、また硫安生産量も1951年には165万7,000トンと、1947年設置された硫安工業復興会議¹⁾が掲げた年産160万トンの生産目標を上回る成績をあげた。その他、1948年から尿素、1950年からは塩安、硝安、硫りん安、高度化成が新しいアンモニア系窒素肥料として量産体制に入った。また、1951年には過りん酸石灰、石灰窒素の生産も国内消費を上回るほどになるなど、化学肥料は国内需要を完全に充足したうえ、なお余剰を生じるようになった〔日本化学工業協会 1979：56〕。

表2. アンモニア生産能力の推移
(単位：硫安換算、トン/年)

調査年年月	生産能力	指数
1944年1月	1,967,900	100
1945年3月	183,000	9
1947年3月	1,097,000	54
1949年4月	1,644,800	83
1951年1月	2,290,400	116
1955年4月	3,141,300	154
1957年4月	4,333,400	191
1959年4月	5,387,600	239

出所：日本化学工業協会編『日本化学工業戦後三十年のあゆみ』日本化学工業協会、1979年、26ページ。

3) 化学肥料の輸出拡大とその挫折

実際には、日本の化学肥料の輸出はまだ国内需要がまかなえない1948年からGHQの命令で義務輸出として開始された。具体的に1948年に硫安を韓国、沖縄向けにわずか6,000トンを生産して輸出するに過ぎなかった。だが、輸出量は1949年2万6,000トン、1950年5万5,000トン、1951年17万9,000トン、1952年には24万8,000トンと生産能力の拡大に伴って、急テンポに増加した〔日本化学工業協会 1979：56〕。

また、1950年に朝鮮戦争の勃発によって、欧米諸国からの輸出が困難になったこともあって、海外化学肥料の市況は好転し、硫安輸出価格は1950年のトン当たり60米ドル(FOB)から1951年末には81米ドル(FOB)まで上昇した。

他方、海外市況の上昇は、肥料統制撤廃後の国内硫安価格にも波及したため、1951年下期から輸出に対する批判が高まり、1952年2月に衆議院農林委員会は「肥料価格の安定並びに輸出に関する件」を決議し、国内需給優先、価格の高騰防止を強調した。それで化学肥料輸出は政治問題となった。このため政府は1952年8月に経済審議庁、農林省、通産省の3省庁が協議した結果、「窒素肥

料の需給安定に関する暫定処理方針」を決定し、同年10月に輸出を認める前提条件として、国内価格を保証する安定価格帯（1かます870～930円）を設定した。しかし、この頃の硫安をめぐる様相にはすでに変化が起こった。実際には、1952年に入ると、国内市場は春肥の終わり頃から出荷が停滞し、在庫が増加し始め、一方、国際市況は朝鮮戦争休戦会談の進展を反映して下降に転じ、国際競争は激化してきた〔日本化学工業協会 1979：58〕。その結果として、日本からの硫安などの化学肥料の輸出価格は急落した。1952年に日本の硫安輸出価格をみると、トン当たりFOBで3月に台湾向け79.5米ドル、6月にインド向け69米ドル、8月に台湾向け65米ドル、11月にインド向け46米ドルと低落の一途を辿っている。こうした状況下での輸出価格は必然的に国内価格を下回らざるをえず、実際には11月のインド向け輸出価格は国内価格を保証するために政府が設定した安定価格の下限を29%も下回る安値となった〔日本化学工業協会 1979：58〕。

このような輸出危機に対して日本硫安業界は東南アジア、台湾、韓国などの市場を確保するためにあえて出血輸出を強行した。しかし、農業関係諸団体は、硫安輸出に対して、「出血輸出の損失を農民に転嫁させようとしている」として非難した。このため、1952年12月に衆議院農林委員会は、① 輸出赤字を国内価格に転嫁しないこと、② 国内価格を海外市場価格と同水準に引き下げのための合理化を促進すること、③ 肥料審議会を設置して、肥料工業の育成と農業生産の向上を一元的に調整するなどを内容とする決議を行った。さらに、化学肥料の国内需給と輸出問題を徹底的に解決するために、1953年7月に政府は「硫安合理化5ヵ年計画」を策定する一方、「臨時硫安需給安定法」と「硫安工業の合理化及び輸出調整臨時措置法」の2法案を国会に提出した。いわゆるこの肥料二法は1954年5月に成立、同年6月に公布・実施された。

上記した一連の計画と法規のもとで、国内硫安各社はかなり厳しい合理化を強いられ、コスト低下を目的とする設備投資が行われた。その結果として硫安などの化学肥料の生産規模が拡大され、輸出価格と国内価格の差額が解消されたと同時に、輸出の余力も高まってきた。1953年から東南アジアの肥料需給は旺盛となり、日本からの硫安輸出は再び急増した。

他方、60年代に入ると化学肥料の国際市場の競争が激しくなった。1962年7月、ヨーロッパでは、域内各国の大手肥料メーカーの共同参加によって「ナイトレックス」が結成された。これはベルギー、西ドイツ、フランス、イタリア、スイス、オランダ、オーストリア、ノルウェーの8ヵ国の有力窒素メーカーやその販売会社の共同出資で設立されたものである。「ナイトレックス」は、輸出および海外市場の開拓についての共同体であり、大口の入札には8ヵ国が「ナイトレックス」の商号で応じるというものである。国際市場、特に東南アジア市場において、「ナイトレックス」の輸出拡大により日本の化学肥料の対外輸出は激しい競争に直面してきた。「ナイトレックス」と対抗して、新しい市場を開拓するために、1962年11月に、日本は中国との間で「日中総合貿易に関する覚書」を交わし、それによって対中国化学肥料輸出が本格的に開始した。

2. 化学肥料市場としての中国

1) 化学肥料生産技術の立ち遅れ

戦前、中国には化学肥料工業はほとんど存在していなかった。化学肥料工場は、1949年までに大連と南京それぞれに一箇所あり、両工場の生産量は合わせてもわずか6,000トンである。

中華人民共和国が成立した後、中国は直ちに経済復興を始めた。化学肥料の生産も重要視された。1953年に中国は独自の技術で、数箇所の小規模の化学肥料工場を建設した。1953年の窒素肥料の生産量は5万トンまで増加した。また、その時期に中国は旧ソ連から設備を導入して、吉林省の吉林市、山西省の太原市と甘肅省の蘭州市で中規模の窒素工場をそれぞれ一箇所建設した。

1957年、中国政府は農業生産拡大における化学肥料の重要性を強調し、全国で化学肥料工業の生産拡大方針を打ち出した。全国の化学肥料生産を管理するために、中国共産党中央委員会の中で化学肥料生産管理小委員会を設けた。このような中央政府の政策のもとで、50年代末期以降、中国各地で小規模の工場を中心とした化学肥料工場が多く設立された。1965年に至って中国の各種化学肥料の生産量は合計で173万トンに達した。しかし、この生産量でも同時期の日本の生産量と比べられないものである。1960年代中期には、日本の硫安生産量はすでに250万トン前後、尿素の生産量も130万トン前後となっていた〔綱島 2004: 69〕。

60年代末期から70年代末期までの10年間、中国の化学肥料生産はさらに拡大してきた。この時

表3. 中国における化学肥料生産状況の推移
(単位: 万トン)

年次	生産量	年次	生産量
1949	0.6	1965	172.6
1950	1.5	1966	240.9
1951	2.8	1967	164.1
1952	3.9	1968	110.0
1953	5.0	1969	174.9
1954	6.7	1970	243.5
1955	7.9	1971	299.4
1956	11.1	1972	370.1
1957	15.1	1973	459.2
1958	19.4	1974	422.2
1959	26.6	1975	524.7
1960	40.5	1976	524.4
1961	29.7	1977	723.8
1962	46.4	1978	869.3
1963	64.8	1979	1,065.4
1964	100.8		

出所: 汪海波著『中華人民共和国工業経済史』山西経済出版社、1998年、873～874ページ。

期、小規模の化学肥料工場が大量に設立され、1978年に至って全国の窒素工場の数は1,533箇所まで増えてきた。1972年に中国政府は化学肥料生産を拡大するために、海外から化学肥料プラントを13基導入することを決定した。これらのプラントは翌1973年に着工して、1979年に完成した。中国の化学肥料の生産は独自で開発した技術と、海外から導入した少量の設備と技術のもとで拡大してきた。1979年に至って中国の化学肥料の生産量は1,000万トンを突破し、1,065万トンに達した。中国における化学肥料の生産状況の推移は表3の通りである。

化学肥料の生産量としては大きく伸びてきたが、肥料製品種類は単純であり、構造的な問題がある。例えば、カリ肥料の生産量は非常に少ない。さらに、製品の有効成分不足の問題も深刻である〔朱 1992: 475〕。製品の有効成分不足は技術の欠乏と小型工場の氾濫の結果である。中国のアンモニア合成技術はソ連とも西欧とも異なり、まさに中国独特な技術というべきである。例えば、1976年に広州市郊外の花山人民公社にあるアンモニア・プラントは年産3,000トンの規模であったが、その小さな圧縮機、送風機やモーター類が小さな建屋のなかにそっくり納まっていた。日本のアンモニア工場では、圧縮機一つとってみても、見上げるように大きく、すべての主要機器を一目で見ることはできない。中国のアンモニア・プラントはまるでそのミニチュアモデルのようであった〔星野 1993: 241〕。

技術の立ち遅れるため、70年代末期まで中国は巨大な国内市場を対応するために海外から化学肥料の輸入を余儀されなくなった。

2) 人口の増加による食糧増産の圧力

清の中期以降、中国の人口は著しく増加してきた。中華人民共和国が成立した1949年に中国の人口は5億4,000万人に達した。中華人民共和国が成立してから70年代まで、中国の人口動態は以下のような段階を経た。

第1段階では1949～58年の間の人口増加高潮期である。この期間に中国の人口は1949年の5億4,000万人から1958年の6億6,000万人まで増加した。この期間の人口増加の背景としては以下のものが考えられる。1949年中華人民共和国成立によって、中国本土における長期間の戦争状態は終止し、中国は戦後の経済回復の時期となった。経済回復によって、国民の生活が安定し、医療衛生状況が改善され、大規模な伝染病がコントロールされた。1957年には、中国の第一回目5ヵ年計画の目標は達成され、中国の工業と農業の年平均成長率はそれぞれ18%と4.5%の高率であった。都市部において新しい町が次々と建設され、市民生活も以前より改善された。他方、農村部においては土地改革によって農業生産が高くなり、農民の生活水準が向上した。

第2段階では1959年から1961年の人口増加率が著しく低下し、特に1960年と1961年における総人口は前年度に対して減少を示す谷間の時期である。後述するように、1958年以降、大躍進政策の失敗および自然災害によって中国の経済は破綻した。食料不足によって国民の発病と人口の死亡率は以前よりはるかに高くなった。1960年に全国の人口死亡率は25.43%に達し、農村部では28.58%であった。そのため、全国の人口はマイナス成長となった。

第3段階では1962～73年の間の人口増加の高潮期である。1962年より、自然災害が沈静化し、中

国の経済情勢もよくなった。それに伴って人口の増加率は猛烈に伸びた。1963年には2,954万人が生まれ、同年の出生率は43.3%に達した。1964年に至って、中国の人口は7億人を突破した。60年代初期、人口の急増に対して、中国政府は計画出産政策を打ち出し、中央と地方において、計画出産を管理する機関を設立したが、効果が現れなかった。60年代後半以降、人口の増加はさらに拡大してきた。

1968～73年の6年間に年平均で2,500万人が生まれ、6年間の年平均出生率は31.94%であった。そして、1973年には中国の人口は9億人に近づいてきた。

第4段階では1974年以降、今日までの段階である。政策的に見ると、1974年以降中国政府は「一人っ子政策」を含む人口抑制政策を国策として実施し始めた。結果として出生率は1975年の23.0%まで、短期間に先進国並の水準まで低下した。しかし、人口ベースが余りにも大きいので、中国の人口増加は依然として大きい。

人口の増加と食糧需要との関係について、マルサスの人口論があることがよく知られている。マルサスの人口論には三つの基本命題がある。①人口は必然的に食糧により制限される、②人口は非常に有力かつ顕著な妨げにより阻止されない限り、生産資料の増加するところではつねに増加する、③人口の優勢な力を抑えて生存資料と同一水準に保たせるもろもろの妨げは、すべて道徳的抑制、罪悪および困窮に帰着する、の三つである〔伊藤、寺尾 1929: 152〕。

膨大な人口を養うために、食糧の増産は中国の重要な使命となった。周知のように食糧を増産するには、限られている耕地で高い生産性を実現することは一つの重要な方法である。高い生産性を実現するには現代の農法として化学肥料の投入は当然不可欠であろう。そして自国の化学肥料の生産能力には限界がある場合、輸入は余儀なくされることになる。

3) 自然災害による食糧危機

上述した化学肥料工業の立ち遅れや人口増加による食糧問題などは中国の日本製化学肥料輸入拡大のマクロ的な背景となったが、それと異なり、自然災害による食糧危機は中国の日本製化学肥料輸入拡大の直接的な誘因となった。

中国は1959年から1961年にかけて、連続3年間の自然災害に遭遇した²⁾。1959年には、全国の被災耕地面積は4,463万ヘクタールで、全耕地面積の約3分の1に相当する。同年にはまず1～4月、中国北部の河北省と黒竜江省は旱魃が発生した。2～6月には中国南部の珠江、長江、淮河流域には洪水が起り、200万ヘクタールの耕地は冠水した。そして7～9月に福建省、浙江省などの東南沿海地方は5回にわたり大型台風直撃された。

翌1960年には前年の被害をまだ十分に復旧しえないうちに、災害が続いて発生した。同年1～9月には河北省、山東省などの華北地方と甘粛省、陝西省など西北地方には旱魃が発生し、被害耕地面積は2,319万ヘクタールに及んでいた。その旱魃によって黄河が断流した。6～10月の間に台風と洪水の被害が頻発した。1960年に全国の被災耕地面積は前年より多く、6,546万ヘクタールに昇った。1961年にも同じ災害が続いて全国範囲で発生した〔中国国家统计局・民政部 1995: 308〕。

災害のため、中国の農業生産は1959年から減少が始まった。1959年全国農業生産総額は475億元

(1957年価格を基準とする不変価格表示の価額)となり、1958年より14%減少した。1960年はさらに減少してきて、415億元となった。1960年、全国の食糧生産は14,350万トンで、1957年の約3分の1までに減少してきた。その生産量は実際には1951年の水準に相当するものである。また、綿、油脂作物の生産量も大体1957年の3分の1しか及ばなかった〔朱 1992: 189〕。

食糧生産の激減は国民の生活を脅かした。1960年には都市住民の穀物、油脂、肉類(豚肉を中心に)の消費量は1957年よりそれぞれ2%、31%、70%下がった。農村住民の生活水準の下げ幅はもっと大きく、1957年と比べて、農村住民の穀物、油脂、肉類(豚肉を中心に)の消費量はそれぞれ24%、21%と72%下降した。食糧難を克服するために、中央政府は穀物の茎、草、木の葉っぱ、藤類などの食用を国民に呼びかけた。実際にはこの時期に多くの農村地帯には飢餓が発生し、餓死者が大量に出た。1960年に全国の人口死亡率は1959年の14.6%から25.4%までに上昇した。1960年中国の人口増加率はマイナス4.6%となった。これは中華人民共和国が成立して以来、中国は初めて人口マイナス成長を経験したことである。1959年から1961年にかけての連続3年災害時期には餓死者の数について公式に確認された数字はないが、近年発表された研究では、約3,200万人という推計がある〔曹 2005: 178〕。

農業生産の減少により中国は1961年に穀物、植物性油脂の輸出国より輸入国に転落した〔朱 1992: 190〕。食糧難と飢餓を克服するために中国はあらゆる手段を講じるようになった。60年代初頭に日本からの化学肥料の輸入にもこのような背景がある。

3. 日本製化学肥料の対中国輸出の過程とその実績

1) 日本製化学肥料の対中国輸出の開始

戦前日本の対外貿易で中国の占める割合は大きかった。太平洋戦争開戦前において日本の対外貿易総額に占める割合は対中国輸出では約5割、対中国輸入では約2割であり、開戦後は輸出入とも圧倒的に対中国の割合が高まった。しかし、戦後はこの状況は一変し、中国との貿易はほぼ中止となった。

終戦直後、日本の対外貿易は占領軍の完全統制下に置かれていたが、1947年には制限付き貿易が再開された。中国貿易において1949年2月、米国安全保障会議は「中国貿易に関する米国の政策」を作成した。すでに中国共産党軍の優勢が確定的になったこの段階でも米国は日中、米中貿易に関して必ずしも全面的に否定的ではなく、むしろ中国をソ連から引き離すうえで必要だと捉えていた〔副島 1996: 171〕。中華人民共和国成立後、米国政府は日本の経済復興を南・東南アジア地域の中で位置づけ、中国へは依存し過ぎないよう警告したが、対中国貿易を禁止しようとするものではなかった。

このような動きの中で、日本国内でもドッジラインの実施による不況打開のためにも日中貿易への期待が高まり、1949年8月には日中貿易促進会、日中友好協会、日中貿易促進議員連盟が結成された。

1950年6月、朝鮮戦争が勃発し、同年10月に中国軍が参戦した。中国軍の朝鮮戦争参戦のため、

米国は対中禁輸措置を発動した。GHQはごく一部の物資を除いて対中全面禁輸の措置を採った。これ以降、日中貿易はほぼ停止状態となった。1952年9月、日本はココムに加入した。中国貿易に関する日米間の了解により、対中国貿易はヨーロッパ諸国よりも厳しい統制のもとに置かれた。

朝鮮戦争は一時的に日本経済に特需景気をもたらしたが、以後の特需減少により景気が後退する中で、中国市場への期待が日本の経済界で高まった。一方、中国側は資本主義国との貿易拡大を希望し、ここに貿易再開の環境が生じた。この両者の希望により、1952年6月第1次日中民間貿易協定が結ばれた。同協定によると、日中双方の輸出および輸入金額は各3,000万ポンドとする。双方の輸出商品は甲、乙、丙の三種類を分け、甲類は40%、乙、丙類はそれぞれ30%となる。中国よりの輸入は鉄鉱石、石炭、大豆などを中心とするものに対して、日本の対中国輸出は重工業用建材、各種機械、器具の他、硫酸、過りん酸石灰、窒素などの化学肥料が含まれている。上記のような日中民間貿易協定は、1958年まで4回にわたって結ばれたが、日本の対中国輸出品の中の多くは米国の「バトル法」³⁾に基づく対中国輸出禁制品であったため、協定の実行率は低かった。

にもかかわらず、上記した4回の日中民間貿易協定のもとで、日本の化学肥料の対中国輸出は実現できた。1953年に過りん酸石灰の対中国輸出が開始した。1954年に硫酸4万2,000トンの対中国輸出が成功した。1955年は前年と横ばいになって硫酸4万1,000トンの対中国輸出が実現した。そして1956年に硫酸7万7,000トンの対中国輸出が増加した。さらに1958年に硫酸20万トンの対中国輸出を記録した。実際には、1958年40万トンの対中国化学肥料輸出を契約した。しかし、岸内閣の親台湾政策のため、1958年5月に発生した「長崎国旗事件」⁴⁾をきっかけに、中国は対日貿易関係の断絶を通告し、日中間の貿易が全面的に停止されるに至った〔押川 1997: 556〕。

2) 化学肥料の対中国輸出の再開と拡大

1950年代末期と1960年代初期は、中国にとって非常に困難な時期となった。まず、1958年に開始した大躍進運動は、まもなく失敗して国の経済バランスが崩れた。そして、第2節で述べたように、1959年から1961年まで史上空前の自然災害に遭遇した。さらに、この時期から中ソ間の友好同盟関係は亀裂が始まり、最後に敵対関係に至った。経済バランスの崩壊、自然災害による食糧危機、ソ連からの機械、化学肥料輸入の停止などの問題を解決するために、中国は西側諸国との通商拡大を求めざるを得なかった。このような背景のもとで、中断された日中貿易関係の修復を図り、1960年8月、中国政府は「貿易三原則」を発表した。この貿易三原則は、① 今後の貿易協定では政府間協定を迫及する、② 政府間協定はなくても民間協定を締結する、③ 従来通り、個別的配慮に基づき、友好的企業、特に中小企業の貿易を斡旋する、というものであった。そして政府間貿易協定は「両国政府が友好の方向に発展し、正常な関係を樹立するなかではじめて調印されるもの」であり、このためには中国はこれまでの① 日本政府は中国政府を敵視してはならない、② 米国に追随して「二つの中国」をつくる陰謀を弄ばない、③ 中日両国関係が正常化の方向に発展することを妨げないという「政治三原則」を堅持する点は変わらなかったが、個別的「友好貿易」の発展を通じて実質的な政経分離により、貿易関係を発展させようとするものであった〔副島 1996: 176〕。また同時期に日本では親台湾的な岸内閣が辞職し、新たに誕生した池田内閣が経済交流を通じた中国と

の関係改善の姿勢を打ち出した。このような機運を背景に自民党顧問の松村謙三が訪中し、周恩来との間で日本側が化学肥料とプラント、中国側が石炭、塩、大豆、鉄鉱石を輸出する長期計画に基づいた総合貿易が提案された。この提案をもとに、1962年11月に、「日中総合貿易に関する覚書」が調印された⁵⁾。同覚書では①長期総合貿易を発展させること、②1963～67年を第1次5ヵ年貿易することとしてその概要が取り決められた。

他方、1960年代初期には化学工業、特にアンモニアの生産における世界的競争が激化し、生産能力の大型化が追及された。日本のアンモニア生産の大型化は2回にわたって実施されてきた。1965年4月、通産省はアンモニア一系日産500トンの合理化基準を打ち出し、第1次アンモニア生産大型化を行った。アンモニア生産コストに与える規模の利益はきわめて大きい、特にICI社などがナフサの蒸気改質法を開発したこと、さらに電力費、設備費の大幅な削減を可能とする遠心式圧縮機の使用が技術的にみて、日産500～600トン程度以上の大型設備だけに可能であることから大型設備の建設が最も有効なコスト引き下げの手段となる。60年代初期、主要国のアンモニア生産能力に占める日産500トン以上の大型設備の比重は、イギリスの79%を頭筆に、オランダ、カナダが60%前後、アメリカが50%となっている。日本は1965年から第1次アンモニア生産大型化計画により、日産500トンの設備の建設が進められてきたが、1967年末に至って工場別生産能力を見ると、小規模工場の数がまだきわめて多い。アンモニアの生産は欧米主要国と比べてスケールメリットの劣勢は否定しがたいといえよう〔通産白書 1968: 225〕。このため、大型化をさらに進めることにより生産構造を欧米水準に近づけることが国際競争上緊急の要請となってきた。このような背景のもとで、通産省は1968年1月に第2次アンモニア生産大型化計画を発表した。その概要は次のとおりである。

- ① 設備規模は一系1,000トン以上とするが、石油化学オフガスなど低廉な原料が使用できる場合は750トンを最低とする。
- ② 増加能力は計画完成時点(1971年)までの需要増加に見合う程度とする。
- ③ 過剰設備化を避けるため、共同投資や業務提携などによる業界ぐるみのスクラップ・アンド・ビルドを推進する。
- ④ 新增設能力は廃棄能力と需要増加量に見合う8,300トン程度とするなどであった。

上記2回のアンモニア生産大型化実施の結果として、1971年に至って、日本のアンモニアの生産能力の80%は大型設備が占め、残る設備もソーダと有機的に結びついた合理的なものとなった。日本のアンモニア生産量は生産構造の合理化のもとで大きく伸び、1975年には443万4,000トンと1960年当時の3倍に達したが、農業用がそのうちの約50%を占めていた。この量は化学肥料の国内需要を大幅に上まわるもので、化学肥料の輸出産業化が求められるようになった。

しかし、その頃化学肥料の海外輸出は決して順調ではない。東南アジア市場における日本製化学肥料は西ドイツ、イタリア、ベルギーなどの西欧諸国との競争が激化している他、輸入国の外貨不足にも直面していた。そもそも、輸入先である途上国の殆どは恒常的な外貨不足に悩んでおり、化学肥料の輸入の多くはアメリカの後進国向け援助であるICA(後にAID・アメリカ国際開発局)の資金に頼っていた。60年代以降、アメリカのドル防衛政策によって、AIDの買付けでは日本向け割

当が削減され、それで日本製化学肥料の韓国、パキスタン、インドなどへの輸出は困難となった。例えば、1960年度全化学肥料輸出額5,628万米ドル（うち88%は硫安と尿素）の3割にあたる1,609万米ドルが旧ICA資金での買付けであり、また同年度における硫安輸出量83万7,000トンの31%および尿素54万4,000トン（硫安換算）の39%がそれぞれ旧ICA資金による買付けであった。にもかかわらず、AID資金による買付けはアメリカのドル防衛政策によって減少することになった。1961年9月末から10月にかけてのパキスタンと韓国向けの入札から窒素肥料の買付け予定額1,700万米ドルのうち、AIDの方針では窒素含有量1%当たりトン2.69米ドルより高いものは、アメリカ品でも落札させず、特に韓国向けについては約600万米ドル分について日本を含む国際入札で再入札させるとしたものの、入札当日突然全量アメリカ品買付けに変更したほどであった。次いで1961年12月には日本の落札確実と見なされていたパキスタン向け尿素6万トンの落札決定延期が発表され、1962年にはインド向けAID買付けの硫安20万トン、尿素5万トンには日本の参加は初めから拒否され、全量アメリカ品の入札となった〔森 1964: 276〕。

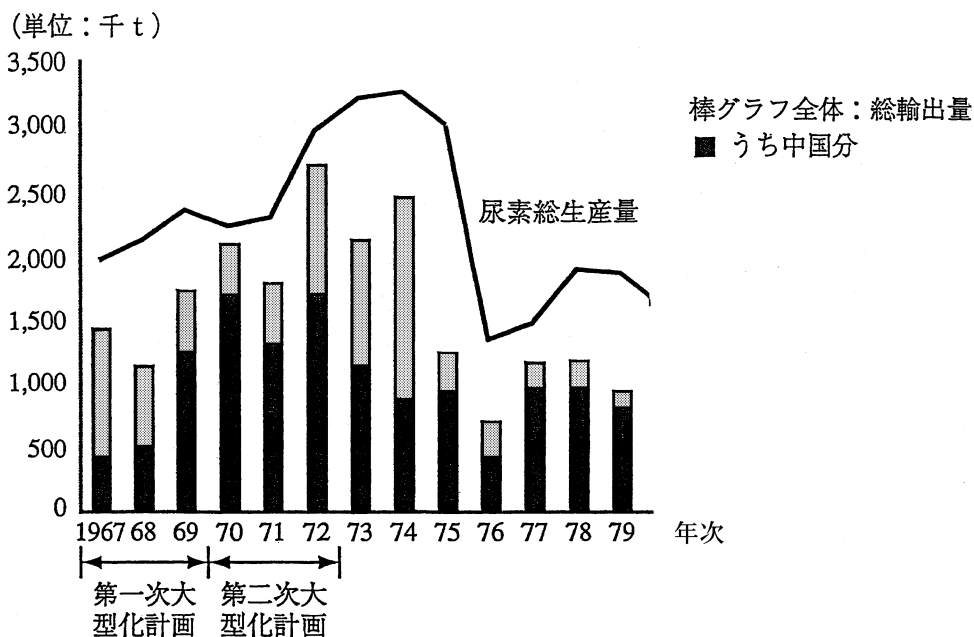
このような背景のもとで、日本の化学肥料の対中国輸出は再開された。1961年8月の尿素10万トンの輸出を皮切りに、日本製化学肥料の対中国輸出は拡大してきた。特に1960年代後半以降、化学肥料の対中国輸出は急速に伸びてきた。1967年、日本製尿素の年間対中国輸出は既に42万8,000トンに達し、さらに1972年に至って170万トンまでに拡大した。後述するように、60年代後半から70年代末期まで日本の化学肥料の中国への輸出依存度はきわめて高く、中国市場は日本化学肥料産業の生命線となった。

4. 日本製化学肥料の対中国輸出の特徴

1) 中国市場への過度依存

前述したように60年代に入ると、化学肥料の対中国輸出は再開され、それ以降急速に拡大してきた。対中国輸出の急拡大によって日本の化学肥料産業にとって中国市場は決定的な存在となった。図1から明らかなように1960年代後半以降、日本製化学肥料の対中国輸出は年々増えてきた。1970年前後ピークに達した。例えば、1970年からの5年間に注目すると、この時期は尿素の総生産量、輸出量が最も多くなった時期である。それを支えていたのが中国市場であった。具体的にみてゆくと、1970年に中国への輸出が全輸出量の81%を占めていた。1971年と1972年にはそれぞれ74%と63%であった。1973年と1974年に中国の比重が若干下がるが、その部分はインド、インドネシアなどの円借款市場が代替しているのである。従って当時の日本製化学肥料輸出構造は数量実績から見る限りではきわめて単純で、まず中国に輸出し、残りの部分はインド、インドネシアなどの円借款市場へ輸出するという形となった〔網島 2004: 87〕。実際には70年代末期に対中国輸出は日本の化学肥料の対外輸出総額の8割強となった。要するに対中国輸出の一極集中は当時日本の化学肥料輸出の構造上の特徴と言えよう。

図1. 日本製化学肥料の対中国輸出状況



出所：網島不二雄著『戦後化学肥料産業の展開と日本農業』農山漁村文化協会、2004年12月、68ページ。

2) 冷戦時代の国際政治との関わり

肥料には商品として三つの顔があるといわれていた。一つは経済商品としてのそれ、二つは技術商品としてのそれ、そして三つは政治商品としてのそれである〔網島 2004：44〕。実際には、政治商品として日本製化学肥料は日本の国内政治にとどまらず、国際政治まで延長されていた。

周知のように日中戦争が終結直後、中国大陸で国民党軍と共産党軍との間の内戦が始まった。内戦の結果として国民党軍は台湾に逃れ、中国大陸で共産党政権の中華人民共和国が成立された。そして、東アジア地域は朝鮮戦争をきっかけに冷戦時代に入った。1952年、ココムの中に中国と北朝鮮を対象としてチャンコムが成立され、中国への戦略物資禁輸を行うことになった。第2節で述べたように1958年まで4回の日中民間貿易協定は結ばれたが、チャンコムやバルド法の輸出制限のため、その協定の多くは実行できなかった。化学肥料は重工業用建材、機械、車輛などの戦略物資ほど厳しく制限されなかったが、過りん酸石灰、尿素などは管理された範囲内にあった〔日本産業科学協会 1957：166〕。

実際には上記した輸出制限の他、日本製化学肥料の対中国輸出において対台湾関係も複雑であった。戦後、日本の政治家の中に親台湾の者は少なくない。岸元首相はその内の一人である。岸は1954年に設立された「勝共連盟」を通じて、蒋介石と親密となり、1957年首相就任3ヵ月後には台湾を訪問し、台湾との間で「日華協力委員会」を創設した。

そもそも、台湾は日本製化学肥料の重要な輸出先であった。1954年度における日本の化学肥料の輸出実績は戦後最高を記録するほどの好調であった。輸出された化学肥料のうち、窒素肥料の仕向

地別に輸出状況をみれば、窒素肥料輸出の51%は台湾向けであった。また、同年日本の硫安生産量は200万トンであったが、台湾向けの硫安の輸出量は30万トンであった。これは当時台湾市場の大きさを物語っている。

イデオロギーとビジネスを背景に、1950年代日本化学肥料業界は台湾と特別な関係を持っていた。当時、日本肥料工業協会の応接間には、正面に青天白日旗（中華民国の国旗）と蒋介石の肖像が飾られていた〔押川 1997: 562〕。

前述したように1958年に化学肥料の中国向け輸出は中断されていた。実際にはその背景としては台湾との関係がある。もし日本の対中国化学肥料輸出が活発になると、①台湾向けに確保されている肥料ストックが減少すること、②また日本が肥料輸出の見返りとして買い付けている台湾米輸入量が減ることなどで台湾政府から非難がおこるためもあって、中国向け輸出は中断されていた〔森 1964: 281〕。

1960年代に至って肥料の生産と輸出をめぐる国内外情勢が変わった。日本化学肥料業界の中で中国がアジア最大の肥料需要国であるという認識が広まり、台湾より対中国輸出を図るべきだとの声が主流となった。それ以降、中国は日本の化学肥料の最大の輸出先となった。

3) 決済上の特徴

戦後初期の日中貿易は、バーター取引が原則となっていた。1952年に締結された第1次日中民間貿易協定の第3条は次のように規定している。「双方の貿易取引は商品の物々交換をもって原則とし、一部は英ポンドをもって計算する」。翌1953年に結ばれた第2次日中民間貿易協定の中にも「双方の貿易は物々交換の基礎の上に行うものとし、ただ価格計算のみ英ポンドをもってする」という規定が明記されている〔日中関係基本資料集 1998: 43〕。

当時、中国側は輸出入の均衡を維持するため、貿易取引はバーター方式を原則としており、また日本政府も同様の考え方からバーター取引の原則を確立した。バーター方式は煩鎖な交渉と手続きを要し、貿易を円滑に発せしめるための正常な方式と云い得ないが、日中間の状況ではやむをえないことであって、オープンアカウント的なものの設定または片道輸入の許容を考え得る時期にはまだ到達していないと考えられる〔日本産業科学協会 1956: 79〕。

バーター方式のもとで、日本製化学肥料の対中国輸出の見返り輸入品として塩、コメ、大豆、石炭が主なものである。戦後しばらく塩は日本人の生活にとって貴重なものであると同時に、日本の化学工業にとっても重要な原料である。1947年頃の記録によると、日本全国の塩の保有量は、化学工業の保有塩を放出しても13万トン前後で、これを民生用に転用したとしても2~3ヵ月で消費されてしまう。あまつさえ将来に向けての塩の手当は全く見通しが立たない。ヤミでは当時塩一斤=米3升の交換が常識となっていた〔押川 1997: 10〕。中国産塩は戦後初期において日本の中国からの主な輸入品の一つとなった。また、中国産コメ、特に「天津小駄米」、「常熟米」は品質上日本人に好まれている。大豆は戦前でも中国の代表的な輸出品であり、中国産大豆の品質は高く評価されていた。中国の石炭も戦前から日本の重要な供給先であった。

日本製化学肥料の対中国輸出は50年代まで基本的に上記したバーター方式で取引された。具体的

な価格上の交渉は年度によって異なるが、1954 化学肥料年度には中国産コメ 3 万 1,000 トンを契約し、見返り輸出品として硫安 7 万 1,650 トンが輸出されることになった〔森 1964: 154〕。

バーター方式は煩鎖な交渉と手続きを要する正常な決済方法ではないため、その後、日中貿易の拡大につれて、香港の金融機関、或いは中国銀行ロンドン支店を通じる決済が出来るようになった。それで決済方式の問題は著しく改善された。さらに、60 年代後半以降、化学肥料の対中国輸出の拡大につれて、外貨不足による中国の支払い問題が厳しくなったため、延払協定が決済問題を解決する主な方法となった〔Ta-Chung Liu 1968: 630〕。

むすびに代えて——日本製化学肥料の対中国輸出の意義

以上、70 年代まで日本製化学肥料の対中国輸出の背景、過程およびその特徴を考察してきた。最後に、以上の考察を踏まえつつ、日本製化学肥料の対中国輸出の意義を考えてみたいと思う。

周知の通り、戦後日本の工業は傾斜生産方式の下で、鉄鋼、石炭、そして化学肥料産業が先導的に復興を遂げた。そして化学肥料産業は化学工業の基礎素材たるアンモニア工業を包摂しつつ、輸出産業としての性格をもちつつ大きな成長を遂げた。前述したように、日本の化学肥料の輸出先としては、50 年代には韓国、台湾、東南アジア諸国を中心としていたが、激しい国際競争を受けて、60 年代以降、中国市場を開拓し、対中国輸出が拡大していた。60 年代末期から 70 年代末期にかけて、対中国輸出は日本の化学肥料の対外輸出の 6~8 割を占めていた。中国市場がなければ、日本の化学肥料の生産と輸出拡大は成り立たないと言っても過言ではない。実際には、60 年代以降、高度経済成長期の産業構造の変化により、化学肥料産業は伸び悩み、衰退部門の一つとなった。対中国の大量輸出において日本の化学肥料産業の維持が可能になった。言い換えれば、中国への輸出拡大は、少なくとも衰退に入った日本の化学肥料産業を延命できた。

他方、中国に対する日本製化学肥料の意味も大きい。中国経済および中国社会の最も重要な特徴としては膨大な人口を抱えるということであろう。膨大な人口を養うために食糧生産の維持と拡大は常に中国の重要課題である。近代的農法として食糧を増産するには化学肥料の投入は不可欠である。しかし、70 年代まで中国の化学肥料工業の生産技術は立ち遅れ、国内の膨大な需要を満たさなかった。そういう意味で、日本製化学肥料の大量輸入は中国の食料増産、さらに人口問題の解決にも役に立ったと考えられる。また、中国は 80 年代以降、化学肥料の生産を年々拡大してきた。90 年代に入って中国は既に世界最大の化学肥料生産国となった。2000 年以降、中国の化学肥料年間生産量はおよそ世界総量の 3 分の 1 を占め、中国は世界最大の化学肥料生産および消費国になった。さらに近年、中国の化学肥料の輸出も注目されるようになった。中国は化学肥料の輸入国から輸出国への転換において、70 年代までの日本製化学肥料の輸入と使用から受け入れた知識と技術を十分に利用したという事実を否定できないだろう。

注

- 1) 1946年に激しい労働争議が日本全国的な規模で展開された背景のもとで、業種別労働組合である全国硫安工業労働組合連盟（硫安連）と経営者団体である硫安工業経営者連盟（硫経連）によって結成された労使双方のそれぞれの立場を超える団体である。
- 2) 1959年から1960年にかけて中国における3年連続自然災害について、一部の研究者は自然災害ではなく、大躍進政策の失敗による人災だと出張している。筆者は当時の政策失敗という要素を否定しないが、先行研究および現地聞き取り調査に基づいて自然災害であると認識しておく。
- 3) パルト法の正式名称は1951年相互防衛援助統制法（Mutual Defense Assistance Control Act of 1951）である。提出者の民主党下院議員 L.C. バトル氏の名を採って、俗にバトル法と呼ばれる。同法は1951年12月成立し、翌1952年1月24日から発効した。当時米国相互安全保障庁（MSA）の所管であったが、1953年8月、対外活動本部（FOA）が出来てからはFOAの所管になった。同法制定の目的はココムの統制に違背した場合、如何なる制裁を行うべきかを定めるものである。同法は次のような権限が与えられる。① 米国の援助を受けている諸国により、如何なる物資が禁輸されるべきかを決定すること。② 禁輸リストをその時の情勢に合うように絶えず調整すること。
- 4) 1958年5月に長崎のあるデパートで中国切手、切り紙展示会場に飾られていた中国の国旗が右翼青年に引き下ろされた。日本政府はこれを国旗として承認していないため、事件を軽微な犯罪として取り扱った。それに対して、中国の態度は硬化し、日中交流を全面的に断絶するに至った。
- 5) 「日中総合貿易に関する覚書」の署名者は中国側の廖承志と日本側の高崎達之助であった。この覚書は廖承志〈Liao Chenzhi〉と高崎達之助〈Takasaki Tastunosuke〉の苗字のローマ字綴りの頭文字をとって、一般的にLT貿易と呼ばれる。

参考文献

- 1) 網島不二雄著『戦後化学肥料産業の展開と日本農業』農山漁村文化協会、2004年12月。
- 2) 日本化学工業協会編『日本の化学工業戦後三十年のあゆみ』日本化学工業協会、1979年。
- 3) 日本硫安工業協会編『日本硫安工業史』日本硫安工業協会、1968年。
- 4) 副島昭一「冷戦体制下の日中関係」『20世紀中国と日本——世界のなかの日中関係』（池田誠他編）株式会社法律文化社、1996年4月。
- 5) 森七郎著『化学肥料の流通機構』お茶の水書房、1964年。
- 6) 財団法人産業科学協会編『日・中貿易と我国の産業』財団法人産業科学協会、1956年。
- 7) 押川俊夫著『戦後日中貿易とその周辺——体験の日中交流』（株）図書出版、1997年。
- 8) 財団法人・霞山会編『日中関係基本資料集1949～1979年』財団法人・霞山会、1998年9月。
- 9) 朱榮他編『当代中国農業』当代中国出版社、1992年7月。
- 10) 星野芳郎著『政治と技術——日中近代化の対照』（株）日本評論社、1993年3月。
- 11) Alexander Eckstein, Walter Galenson and Ta-Chung Liu *Economic Trends in Communist China*, Aldine Publishing Co., Chicago, 1968.
- 12) マルサス著『人口論』（第6版）、伊藤秀一、寺尾琢磨訳、岩波書店、1929年。

13) 中国国家統計局・中国民政部編『中国災害報告——1949～1995年』中国統計出版社、1996年。

14) 曹樹基著『大飢餓：1959～1961年中国人口』香港時代国際出版社、2005年。

(本稿は、2008年度宮城学院女子大学研究助成による研究成果の一部である)

Japan's Exports of Fertilizer to China

— from 1949 through 1979 —

YAO Guoli

In the economy of postwar Japan, the fertilizer industry was an industrial sector which was restored earlier than other industries and matured. The fertilizer industry has contributed to the development not only of Japan's agriculture but also of Japan's export sector.

The export markets for Japanese fertilizer were mainly South Korea, Taiwan and South-east Asia in the 1950's. However, the export to China increased during the 1960's, and dependence on China became extremely high by the end of the 1970s. In fact, due to the change of industrial structure after the 1960's in Japan, the fertilizer industry did not increase as much as expected and domestically, use of fertilizer declined. However, in the 1970's the exportation to China kept the Japanese fertilizer industry expanding.

A Chinese population explosion had occurred, and increasing demand for food had become an important issue. As China was behind in production techniques of fertilizer, they needed to import it from Japan. The import of Japanese fertilizer helped to solve food problems due to the growth of population in China through the 1970's.

This paper examines the process and characteristics of exportation of Japanese fertilizer to China through the 1970s. In addition, from this examination, this paper suggests the significance of the exportation of Japanese fertilizers to China to the economies of Japan and China as well.