

特 輯

編輯者 註: 다음 글은 Nitrogen No. 113 May/June.

1978에서 발췌 번역한것을 所介하오니
業務에 參考하시기 바랍니다.

日本肥料工業의 産業合理化

—輸出에서의 난관과 生産能力縮少—

지난 3年동안, 日本窒素質肥料工業은 輸出 減少, 國際價格의 下落, 不振한 国内需要와 原料原価의 上昇에 의해 심한 타격을 받았다. 그 結果, 日本全域에 걸쳐, 암모니아工場과 尿素工場の 稼動率이 낮아졌었다. 1976/77年度에는 日本 全体 尿素生産能力의 약 39%를 약간 上廻하는 生産能力만이 活用되어, 約 54.9萬屯N을 生産하였으며, 암모니아는 270萬屯N의 生産能力의 70%만이 使用되었다.

이해의 生産高는 200萬屯N에 머물렀다.

불리한 經濟的狀況은 많은 過剩 生産能力을 줄이고, 閉鎖하게끔 肥料工業에 대해 壓力을 增加하였다.

各 肥料製造会社들 간의 合理化過程을 조화시키기 위한 시도는 얼마간의 成功을 거두었다.

이것의 한 例는 政府와 生産業者間에 今年 尿素生産能力을 31%

로, 암모니아 生産能力을 28%로 減縮하려는 協定이 最近에 締結되었다는 것에서도 볼수있다. JUASECO (the Japan Urea and AMMonium Sulphat Export Co.)는 작년 12月大会에서 1978年에 行해질 工場閉鎖와 生産能力縮少·目錄을 作成했으며, 또한 工場閉鎖가 지정된 会社들을 部分的으로 보상할 것을 目的으로한 庇護協定을 締結하였다.

会社들은 그들의 輸出收益의 一部를 中央基金에 할당할것을 제안하였는데, 이 基金을 가지고 閉鎖의 영향을 받은 会社들에 의해 초래된 閉鎖費用의 30%는 充分히 지불 수 있게 되어질 것이다.

그 基金의 기부금은 앞으로 5年間に 總計 35億 yen에 達할 것으로 豫想되며, 工場生産能力이 100億 yen을 超過하는 것은 操業中止당하게 될것이다.

不振한 工業들을 再組織하기 위한 法令의 限度内에서 나오는 그 基金은 여태까지 日本国会의 象識에 의해서만 찬성되었을 뿐이다.

앞으로 나올 最終認可에 의해, 많은 生産業者들이 數 많은 工場閉鎖를 発表하게끔 자극되어질 것이 틀림없다.

Tabl I
 Japan : Main Ammonia and Urea Capacity Shutdowns 1975-1978
 ('000 t.p.a. N)

Company	Location	Ammonia Capacity Reduction	Urea Capacity Reduction
Total capacity reduction		1,400	700
Mitsubishi Gas Chemical	Niigata	125	63
Mitsui Toatsu Chemicals	Sakai	197	119
	Mobara	39	-
Nihon Ammonia	Chiba	421	168
Ube Ammonia Industry	Ube	380	-
Ube Industries	Ube	-	73
As % of 1974/75 capacity		36%	38%

※ 지금까지의 合理化

表1은 現在까지의 合理化정도를 요약하며, JUASECO의 1978年度를 위해 提安한 目錄의 것을 參작한 것이다.

JUASECO 目錄에서 가장 현저한 工場閉鎖는 명백히 Chib 에 있는 Nihon Ammonia Co. 의 거대한 암모니아/尿素團地이다. 그 團地는 世界에서 가장 큰 42.1萬 t. p. a. N規模의 Single Stream 암모니아 單位工場과 16.8萬 t. p. a. N規模 尿素單位工場으로 이루어진 것인데, 1971년에 稼動되었던 것이다.

1976年 10월에 Nihon회사가 生産을 일시적으로 中止할것을 自發적으로 決定한 이후에, JUASECO의 永久的 閉鎖決定이 잇따라 나온것이다.

1977年 7월에 다시 稼動을 始作하려는 希望도 世界尿素價格이 나아지리라는 豫想이 實現되지 못함으로써 좌절되었다.

Mitsui Toatsu 회사의 工場稼動은 그 위기에 의해 심각한 影響을 받았었다. 그 회사는 1976년에 自体合理化計劃을 착수하였고, 그이후로 Sakai에 있는 2개의 암모니아 單位工場の 하나를 完全히 操業中止하였으며, 다른 工場은 生産能力을 20%縮少하였다.

Mitsui가 所有하고 있는 Sakai에 있는 다른 窒素質肥料設備은 11.9萬 t.p.a. N規模尿素工場인데, 一時的 生産中止狀態에 있다.

反面, Mobar 의 암모니아 生産能力은 50%減少되어 3.8萬 t.p.a. N으로 되었다.

1976년에 Mitsubishi Gas Chemical Co. 는 Niigata에 있는 12.5萬 t.p.a. N規模 암모니아 單位工場을 閉鎖했었으나,

1977년에는 그것보다 더큰 21.7萬 t.p.a. N規模施設로 대체하였다. 이것은 Mitsubishi 회사의 化學生產品은 그 배후에 Niigata가스井 (gas wells)에서 나오는 비교적 저렴한 天然가스가 있다는 事實때문인 것이다. 그리하여 값비싼 Nophta에 依存하는 것은 기피되어왔다. 이 結果, 1978年末까지 일시적이거나 영구적인 生産能力縮少에 의해 日本에는 247萬 t.p.a. N의 암모니아 (1974/75年度보다 36%적음)와 110萬 t.p.a. N의 尿素 (1974/75年度보다 약 40%적은것)만을 生産하기에 充分한 稼動生産能力이 남게될 것이다.

Table II
 Japan: Production, Consumption and Exports of
 Urea/Ammonium Sulphate
 ('000 tonnes N)

	1973/74	1974/75	1975/76	1976/77
Urea				
Production	1,188.2	1,378.9	710.3	548.9
Consumption	93.4	67.5	68.8	67.1
Exports	963.1	1,151.8	590.7	347.5
of which:				
China	514.9	412.7	434.6	203.1
India	156.4	256.6	118.6	42.5
Ammonium sulphate				
Production	387.6	383.7	402.6	388.6
Consumption	62.3	50.3	50.2	57.6
Exports	176.9	129.3	133.3	318.2

The British Sulphur Corp. Ltd.

* 3年間の 貿易上の 問題点

지난 3年동안 日本의 尿素輸出貿易은 급격히 減少하였고, 따라서 生産業者들은 生産水準을 조정하지 않을 수 없게 되었다.

1976/77년에 尿素輸出량은 2년이나 계속 떨어졌고, 1974/75年度の 115万 tonnes N을 능가했던것과 비교할 때 35万 tonnes N에도 못 미치는 것이었다. 1974/75年度에 船積된 容積톤수는 總生産高의 83%以上에 달하는 것이었고, 이것은 日本肥料工業의 世界市場 條件에 대한 脆弱性を 명백히 반영하는 것이다. 尿素生産業者들은 1975/76年度에 그 生産량을 거의 50% 減縮하여 71万 tonnes N으로 減少시켰으며, 그 다음해에는 22% 더 감축하여, 55万 tonnes N으로 減少시켰다.

市場 내에서 재난에 대한 실제적인 징조 중에서 최초의 것은, 尿素에 대한 "a degree of softness"가 제기되어 그 價格이 갑자기 떨어지기 시작하였던, 1975년 봄에 日本 肥料工業界에 나타났다.

非正常的인 기후조건과 결합되어서 생겨났었던 그 前年度の 금융 팽박, 食糧生産을 增加시키려는 世界的인 움직임과 生産不足을 야기시켰던 oil crisis 등은 재빨리 사라졌다.

Slump 상태가 진전됨에 따라, 日本은 下落傾向의 尿素輸出價格들을 수정하는데 있어 다른 尿素輸出國들의 뒤에서 꾸물거렸다. 日本에서 原油價格이 비싼것은 生産業者들로 하여금 신속성을 별로 가질 수 없게 하였으며, 결과적으로 日本을 희생하여 더 cost-effective한 다른 輸出國家들의 능력의 成長을 촉진시켰다. 그러나 나프타價格을 낮추려고 정유업자들과 타협한 몇몇 肥料生産業체들에

의한 시도들은 1978年初에는 成功的이었다.

表Ⅲ：日本の 無水 암모니아 生産高

(단위는 1,000 tonnes N)

	1973/74	1974/75	1975/76	1976/77
生産高	3,285.0	3,344.5	2,826.0	2,026.2

輸出競争價格은 yen貨가 世界금융시장에서 U.S dollar에 대해 다소 우세하게 되었던 시기에 日本에게는 점점더 어렵게 책정되었다. 특히 最近 몇個月동안 분명하게 나타난 이러한 進展은 協定된 固定 달러 價格契約의 yen貨 價值를 심각하게 침식하게 하였다. 역설적으로 말하면, 달러貨에 대한 yen貨의 등귀는 부분적으로는 다른 工業生産에서 日本의 탁월한 成功에 직접적으로 기인된다.

日本の 전통적인 輸出市場内에서의 하나의 명백한 세력으로서 国内用尿素가 나왔다는것은 지난 3년동안 그 狀況을 惡化시키는데 한몫하였다.

과거에 있어서 印度와 中共은 日本生産品の 전통적인 輸入国들이었다. 中共市場이 現在 중요하다는 것은 과장될 수 없다. 1977년에 中共의 購買는 輸出売上의 88%以上에 달했고, 이것은 日本으로 하여금 重要な 尿素貿易의 持續을 可能하게 하였다. 日本의 生産業者들은 中共의 自体内 生産能力이 확장됨으로써, 실제로 장래의 輸入需要는 減少시키게 될것이라는 사실을 충분히 알고있다.

per tonne f.o.b. bagged

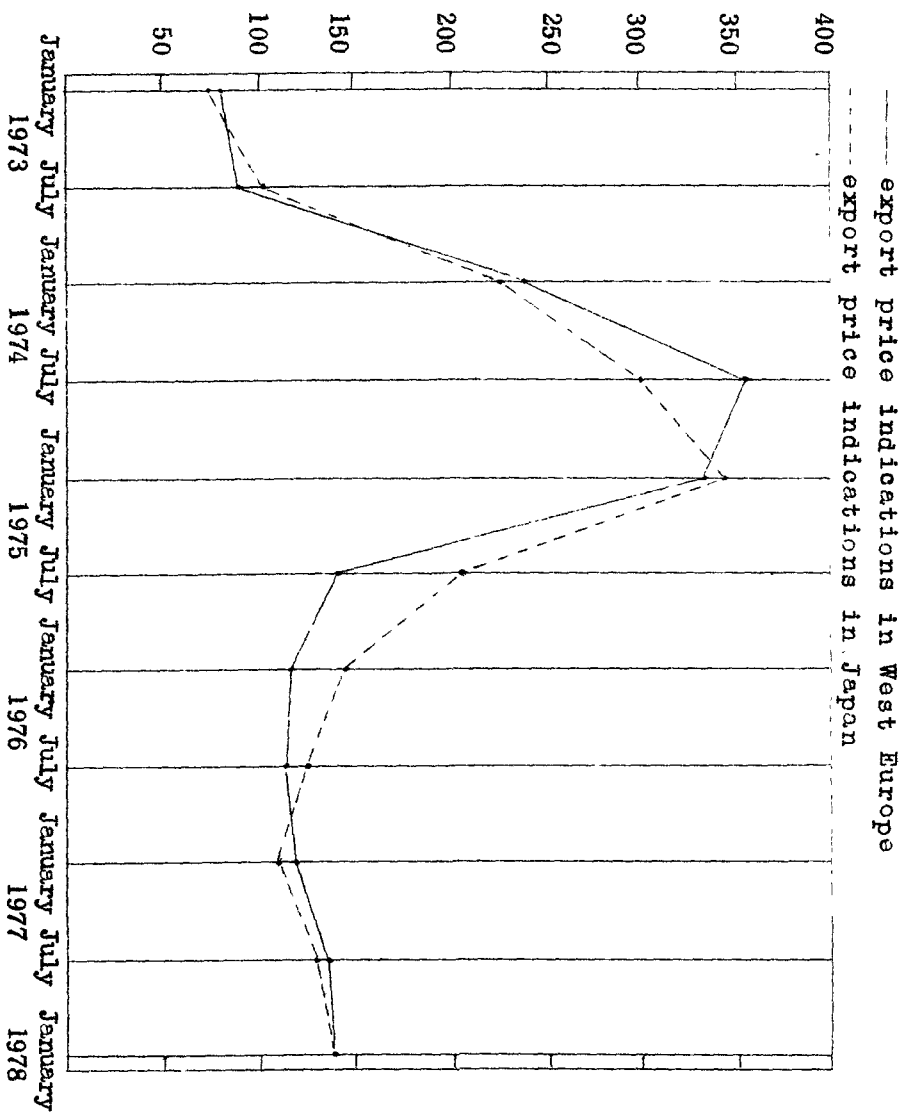


FIG.1: JAPAN AND WEST EUROPE:UREA EXPORT PRICES COMPARED

그러나 지금現在, 中共의 구매活動이 減少하고 있다는 기미는 아무것도 없으며, 日本은 今年 1月과 6月사이에 45萬 tonnes을 船積할 契約을 맺고있다.

비록 容量條件에 있어서는 中共과의 貿易은 1976年이후 景氣가 좋아졌지만, 세입조건에 있어서는 yen貨의 평가절상은 成長에 대한 브레이크로서의 作用을 계속한다.

비록 日本이 今年 上半期 船積(bagged의 경우 tonne 당 f. o. b. 가격 \$ 135인데, 이것은 1977年度 下半期 船積때는 tonne 당 \$ 127이었다.)에 대해서 더 높은 dollar價格을 成功的으로 協商했다 하더라도, 그다음의 yen貨引上은 달성된 어떠한 利益의 價值를 침식하였다. 日本 生産業者들은 그 결과 손해만 보지 않을까하고 걱정하고 있다.

1977年 印度의 尿素販売는 최저에 달했다. 다른 輸出国들로부터의 심한 경쟁과 印度 自体内에서 상당한 量의 追加生産能力을 保有함으로써 重要 尿素供給源으로서의 日本의 重要性은 減少되었다 옛날에는 이익이나는 市場인 이곳의 輸出은 1974/75年度에 25萬 tonnes으로부터 1977年度에는 Zero로 떨어졌으며, 1978年度 現在까지(6月)의 売上은 5.2萬 tonnes에 不過하다.

* 合理化: 現在 広範圍한 뒷받침이 눈에 띄는 작년에 合理化의 速度는 그 反動力을 얻었다. 生産業者의 저항은, 아직까지 고려되어야 할 세력이긴 하지만, 모든面에서의 生産能力

增加를 減縮하기 위한 圧力으로서 점차 꺾이어지고 있다. 肥料生産에 관계된 主要 工業集團들, 즉 JUASECO와 JUASIA(the Japan urea and Ammonium Sulphate Industries Association)은 MITI(the Ministry of International Trade and Industry)을 통한 日本政府와 함께, 尿素와 암모니아 工場을 閉鎖할 것을 肥料工業에 촉구함으로써, 그 過程에서 그들의 임무를 행하고 있다.

또한 工業그룹체제는 長期間 計劃에 관해서 유리한 점을 갖고 있다. 計劃들은 그 그룹전체의 長래를 가장 좋은 方向으로 보증하기 위해 調整되어 질 수 있다. 即, 이윤이 없는 活動들은 필요 없게 될 수 있고, 더 매력에 있는 다른 모험적인 事業들이 마음껏 開拓될 수 있었다.

1970年代初 肥料工業의 長期的 展望이 별로 좋지 않다고 보았던 工業財閥들은 原料原価가 引上되고 오염에 대한 공포가 많이 있게 됨에 따라, 肥料販賣로 부터의 利潤을 다른 영역에 投資하였다. 그리하여 확장이 縮少되었다.

이제 全盤적인 營利性을 생각한 各 그룹들은 차례로 生産能力을 縮少하려는 욕구를 갖게 되어서, 例를 들어 종신계약된 고용원들을 다른 직업들로 전임시킴으로써, 合理化를 調整하고, 完화시키려는 시도를 하였다.

1975年 MITI의 子문法人체 하나인 工業構造 協議會(Industrial Structure Council)에 의한 보고서에는, 現在와 未來의 오염문제와 原料原価 引上을 감안하여, 日本의 化学部門을 확장하려는 데에는 역점이 덜 주어질 것이라고 제안되어졌었다. 그것을

作成하는 時期에 ISC는 化学工業, 특히 肥料部門을 위한 長期間의 사업 전략을 궁리 하는데 몰입했었다. 자문위원들의 분과위원회는 장기적인 需要供給展望, 잉여생산 력의 減縮手段과 Juaseco에 의해 처음으로 제창된 救濟基金案을 세밀히 검토하기 시작하였다.

MITI는 분과위원회가 다음 2, 3年 동안에 암모니아 生産能力을 20% 減少시키고, 尿素를 40% 減縮시키는 것을 옹호함으로써, 그 자체의 再組織計劃을 후원할 것을 바라고 있다. 이것은 現在의 狀況에 대하여, 거의 理想的으로 채비된 어떤 地域처럼 그 規模가 조사되기 전에는, 肥料工業이 아직까지 가야 할 길이 멀다고 생각한다는 점을 示唆하고 있는 것이다.