



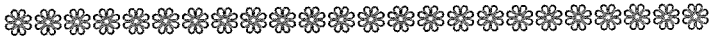
작년 크리스마스·시즌을 맞아 美国 전역에서 개봉된 「더·포오물러」(The Formula: 式이라는 뜻)는 상영전부터 큰 논란을 일으켜 화제거리로 등장하고 있다.

2차대전중 独逸은 우수한 科学技術을 총동원하여 기막힌 工程을 개발하는데 성공해서 石油를 대신하는 인공연료를 대량 생산하게 되었는데 전후에 석유계벌들의 음모로 이 비밀스런 工程에 관한 방정식이 빛

을 못보고 있다는 것이 이 영화의 줄거리다.

石油難시대를 맞아 효율적인 代替에너지개발에 특별한 관심을 쏟고 있는 요즘 획선을 사실택처럼 잘 꾸며서 상당한 관객을 끌어 들일 것으로 예상되는 이 영화는 제작회사인 M-G-M사의 商魂을 다시 한번 과시한 것으로 평가되고 있으나 이 虛構의 반향이 되고 있는 진상도 새삼 흥미를 모으고 있다.

(편집자)



…제 2차 世界大戰중 独逸은 合成燃料분야에서 뛰어난 기술을 발전시켰다. 그런데 전쟁이 끝났을 때 이 合成燃料의 생산을 위한 노우·하우중 중요한 부분이 사라져 버렸다. 오늘날 세계적인 에너지危機를 맞고 있는데도 石油会社들은 이 노우·하우를 감춰놓고 내놓지를 않는다. 그들의 속셈은 独逸이 개발한 이 놀라운 노우·하우를 감춰놓고 사우디의 油田이 말라 붙을 때까지 기다렸다가 그동안 사들인 많은 炭鉱에서 合成燃料를 생산할 心算이다…

조지·스코트와 마론·브란도가 주연하는 이 영화는 대체로 이런 줄거리를 따라 전개된다. 스티븐·샤간의 소설을 바탕으로 한 이 영화의 보도자로는 샤간이 「어떤 石油회사

(또는 회사들)가 이 노우·하우를 갖고 있다는 것을 알고 있고 적어도 1990년까지는 내놓지 않을 것」으로 믿고 있다고 말하고 있다. 이 자료는 이어 「모바일(Mobil)사가 2차大戰이래 이 노우·하우를 갖고 있다」고 말한 것으로 인용했다.

그러나 独逸의 戰時자료를 2년간 연구했다는 샤간은 이 「魔法의 式」은 어떤 것이냐는 사이언스誌의 질문을 받고 「내가 보았을 때는 6천여개의 다른 方程式들이었다」고 막연하게 답변했다. 그래서 그 神秘의 觸媒는 무엇으로 구성되어 있는가고 다그쳤으나 샤간은 白金과 이리듐이 포함되어 있는 것 같다고 생각한다고 했다. 그런데 独逸이 사용한 베르기우스(Bergius)와 피셔-트로프쉬

(Fischer Tropsch) 합성법은 모바일사의 비밀이라기 보다는 교과서에 나오는 工程에 가까운 것이 아니겠느냐는 질문에 대해 「그들이 式을 감추고 있다는 것은 아니고 合成燃料의 量産을 보류하고 있는 것으로 생각한다」등 샤간은 아리송한 답변을 하고 있다.

그런데 独逸의 合成燃料에

# 映画「더」

## (THE F

### 話題 —

— 敗戰独逸의 方程式에

대한 노력을 역사적으로 되돌아 볼 때 「더·포오물러」의 줄거리와 우연히도 닮은데가 많다. 美国석유회사들은 영화의 줄거리와 같이 独逸의 合成燃料공장에서 귀중한 비밀을 배웠다기 보다 오히려 이들의 合成燃料공장의 건설을 도왔다.

1939년께 스탠더드·오일(인디애너)은 独逸에 航空燃料용

합성연료공장을 건설했다. 스탠더드·오일과 獨逸의 I·G·하벤社は 공동소유사를 통해 합성연료의 생산공정에 관한 많은 特許를 共有했다.

1944년까지 獨逸은 15개의 합성연료공장이 가동하고 있었고 이 공장들은 거의 모두 1921년 프리드리히 베르기우스가 개발한 공정을 쓰고 있었다. 이

재봉틀을 비롯하여 심지어는 하모니카에 이르기까지 그 제조에 관련되는 막대한 양의 문헌이 美國으로 옮겨졌다. 물론 합성연료도 그중에 끼어 있었다. 獨逸의 합성연료공업에 관한 175톤이나 되는 문헌은 150명으로 구성된 技術油調査團(Technical Oil Mission)에게 넘겨졌다. 그런데 이 조사단은 소련이 점령한 지역을 제외하고 獨逸의 모든 합성연료 공장 과 일부 연구소를 방문했다.

현재 매릴랜드大學의 化學工學교수인 윌버·C 슈뢰더가 이끈 이 조사단은 獨逸의 합성연료공정에 관해 4백에서 5백편에 이르는 보고서를 작성했다. 그렇다면 그속에는 과연 새어나가기를 꺼려하는 비밀스런식이라도 있었다는 것일까?

『당시 감춰줘야 할만한 것은 없었다고 생각한다. 또 현재도 그럴만한 이유는 없다』고 슈뢰더는 말하고 있다.

그런데 이 獨逸합성연료공정은 아주 非經濟的이었다. 1950년대에 들어와 中東에서 싸고 풍부한 석유가 발견되자 합성연료기술에 대한 공업계의 관심은 사라졌고 최근에 와서야 다시 되살아났다.

압수된 獨逸의 합성연료문헌들의 사본은 텍사스 A&M大學의 에너지 및 鉍物資源 센터에 보내져 상세한 역사적인 검토를 받고 있다. 이 조사팀의 공동단장인 獨逸史學者 아이놀드·크래머는 『음모같은 것은 전혀 없는 것으로 안다. 그 식이라는 것은 이미 잘 알려져 있

었던 것이다』고 말하고 있다.

그의 연구결과는 美오크리치 國立研究所에서 발행되는 「포슬·에너지·업데이트」(Fossil Energy Update Bulletin) 지에 정기적으로 실리고 있다. 크래머는 비밀스런 式의 존재를 비치는 것은 하나도 발굴하지 못했다.

『우리는 흥미있는 자료를 찾아 내고 있기는 하나 과연 그것이 공업계에 대해 얼마나 관심을 끌 것인지 알 수 없다. 石油회사들이 1946년이나 1947년에 이 자료의 일부를 면밀히 조사한 일은 있었다. 그래서 이 문헌의 일부에는 그들이 남겨놓은 발자국을 찾아 볼 수 있다』고 크래머는 지적하고 있다.

2차대전이 끝난 뒤 美鉍山局은 베르기우스工程을 이용해서 미주리州 루이지애너마을에 獨逸식의 합성연료공장을 하나 세웠다. 이 공장은 1949년에 준공되었으나 기술적인 개선을 위해 다시 세워야 했었다. 『우리는 獨逸사람들이 했던 정도의 일을 한 것으로 안다』고 슈뢰더는 회상하고 있다.

아름다운 영화관람객들은 너무나 흥미가 진진한 이 음모극에 쉽게 빠져들 것은 틀림없다. 더라도 M-G-M사와 저자인 사간은 이 맥빠진 虛構를 보강하는 일에는 지나치게 소홀했다.

「더·포오물러」는 훌륭한 드릴러물이 될 것인지 아닌지는 알 수가 없다. 그러나 역사로서는 성실하지 못하다는 평을 받기 싫상이다. <Science 28 November 1980> (玄源福 抄訳)

## ·포오물러

# FORMULA)

### 合成燃料

### 익힌 이야기 -

합성연료공장들은 노예노동력에 크게 의존하면서 1944년 3월에는 월산(月産) 34만톤이라는 최고 생산고를 올렸다. 그뒤에는 聯合國의 폭격으로 생산고는 급격히 줄어 들었고 끝내는 중단해 버렸다.

전쟁이 끝난 뒤 戰勝國들은 獨逸공업의 모든 분야에 대해 관심을 가졌다. 로켓트, 카메라,

나라마다 적지않은 국가예산  
을 써가면서 氣象業務를 대행  
하고 있음은 그 목적이 국내적  
으로는 氣象災害의 예방을 비  
롯하여 陸上, 海上 및 航空의  
交通安全 확보에 힘쓰고 1차  
산업을 비롯한 2차, 3차산업  
에 이르기까지 산업의 진흥에  
기여함은 물론 국제적으로도  
기상업무를 통한 國際協力에  
이바지하기 위해서 필요하기때  
문이다.

自古로 우리나라 속담에 사  
람은 나면 서울로 보내고 망아  
지는 濟州島로 보내라는 말이  
있다. 이는 사람은 서울로 보  
내야 刺戟을 많이 받게되어 똑  
똑한 사람이 될 수 있다는 말  
과 相通되는 속담임에 틀림이  
없다.

오늘날 선진국이니 후진국이니  
또는 開發途上國이니 하는  
말을 많이 쓰게 되었다. 선진  
국하면 경제적으로나 科學技術  
面으로나 기타 文化 社會面 등  
등 다른나라에 비하여 월등하  
게 우세한 나라를 指稱함이 틀  
림없다.

그러나 자연재해면으로 보면  
오늘날 선진국이라 불리우는  
나라는 다같이 자연재해가 극  
심한 나라들이다. 가까운 日本  
만해도 일년에 태풍이 여러 차  
레 지나가게 되고 地震活動이  
활발하며 集中豪雨는 말할것도  
없고 東北地方은 종종 여름철  
의 冷害로 농작물의 피해가 극  
심하여 겨울철 東海쪽으로는  
눈이 깊게 쌓이는 등 사람들이  
안심하고 안전하게 활동하기  
는 너무나 自然災害가 심한 나  
라이다.

세계적으로도 으뜸간다는 美  
國 또한 예외가 아니다. 地震  
활동은 말할것도 없고 태풍과  
같은 허리케인 수없이 來襲해  
오며 우박 또한 위협적 이어서  
주먹같은 큰 우박이 쏟아져 농  
작물 家畜등의 피해가 적지 않

## 自然災害와 先進國



金 鎮 冕  
(中央觀象台長)

으며 여름철 數百回 발생되는  
도베도현상이야말로 공포현상  
에 틀림이 없다. 간혹 우리나  
라에서도 발생하는 수가 있는  
데 이는 龍卷음 현상이라 할까  
싸늘이 바람이라 할까 할 정  
도로 그 위력이 대단히 크기 때  
문에 도베도가 지나간 자리  
에는 建築物이건 樹木이건 모조  
리 때려부수고 지나가는 것이  
되기 때문에 사람들이 두려워

하고 모두 地下室로 避身을 해  
야될 정도이며 만일 사람이 이  
회오리 바람에 휘말리게 되면  
사람이 바람에 날려가기도 한  
다는 것이다. 이밖에도 겨울철  
寒波가 내습하게 되면 아열대  
지방까지도 霧下氣溫으로 떨어  
뜨리기도 하고 積雪이 심하여  
교통이 두절되는등 자연재해가  
대단히 많은 나라인 것이다.

이에 비하면 우리나라는 자  
연재해라 해도 颱風의 영향을  
받는것이 평균 일년에 2회정도  
이고 여름철 여기 저기 集中豪  
雨가 년평균 5회정도이며 그  
밖의 재해는 우박이라든가 海  
溢 突風등이 있기는 하나 선진  
국에 비하면 문제가 되지않을  
정도로 자연재해가 적은 나라  
이다.

이와같이 선진국들은 자연재  
해가 심하기 때문에 국가적으  
로나 개인적으로도 생명과 재  
산을 보호하기 위해서는 自然  
災害에 대한 예방 또는 被害減  
免 방안을 강구하지 않을수 없  
어서 꾸준히 조사연구를 진행  
시킨 결과 오늘날과 같이 과학  
이 발달하게 되었고 우리나라  
와 같이 자연재해의 發生頻度  
가 적고 被害程度도 심하지 않  
은 나라에서는 관심밖의 일이  
되기때문에 科學이 발달하지를  
못하여 뒤로 처지게 된것이 아  
닌가 생각된다.

사람이 서울로 가야 많은 자  
극을 받아 똑똑해 지는것과 같  
이 自然災害가 심한 나라일수  
록 科學이 발달하게 되어서 先  
進國이 되었다고 생각된다. 이  
는 偶然의 一致인지도 모르겠  
다.