

石油의 世界史

— 근대석유산업의 탄생 —

— 大韓石油協會 弘報室 —

周知 하고 있는 바와 같이 펜실바니아의 석유를 찾
아 많은 사람들이 쇠도하기 2년전 즉 1857년
에 獨逸에서는 석유탐사를 위해 이미 여러개의 井戸가 굴
착되었다. 이 해에 펠셀브론의 알자스製油所가 가동에 들
어갔다. 英國은 버마로부터 석유를 수입하였으며, 부가레
스트에서는 프로에슈티의 석유가 등화용으로 이용되기 시
작했다. 1859년에 갈리시아의 등유는 本市를 조명하는데
사용되었으며, 코카서스의 간이제유소에서는 소련領이 된
바크의 석유를 증류하였다.

이들 석유는 펜실바니아에서 발견된 석유에 비하면 그
규모에 있어서 아주 보잘 것 없었다. 유럽인들은 新世界
를 일변시킨 석유산업에 관하여 최초에는 석유에서 편리
하고 값싼 등유를 얻을 수 있을 것이라는 정도로만 생각
했다. 유럽에 石油國이 탄생하고 석유가 공업화되기 까
지에는 수년간의 세월이 필요했다. 즉, 유럽諸國이 美國
의 석유산업을 보고 배우는데는 많은 시간이 필요했던 것
이다. 너무나도 오랜 관습을 갖고 있는 긴 역사의 老國
家들은 출산하여 모험을 하는 등의 氣概가 마비되어 있
었고 보호하지 않으면 안되는 이해관계가 매우 많기 때
문이었다. 더우기 유럽의 여러나라들은 美國과 같이 석
유자원의 혜택을 받고 있지 못했으며, 소비의 중심지가
생산지로부터 멀리 떨어져 있기 때문에 美國으로부터 석

유를 수입하는 편이 오히려 편리할 정도였다.

이상이 유럽에서 석유산업의 성장이 늦어진 원인이다.
이러한 이유로 유럽에서는 석유산업의 진로가 보다 기술
적인 문제의 해결과 정제설비의 건설을 지향하게 되었다.
이들 국가에서는 원료가 부족하였기 때문에 그것을 주로
먼 지역에서 구하지 않으면 안되었기 때문이다.

산업혁명으로 산업이 상당히 발달했던 西歐의 여러 나
라들, 특히 英國, 프랑스, 獨逸은 우선 東歐의 갈리시아
와 루마니아의 油田에 관심을 갖게 되었으며, 이어서 소
련의 코카서스油田을 주목하게 되었다. 네덜란드인들은 그
들의 속령인 인도네시아에 진출하였으며, 그곳에서 英國
人들을 만나게 되었다. 英國人들은 이미 버마에 진출하
고 있었다. 이어서 그들은 페르샤에도 모습을 나타냈다.
카리브해역 - 베네수엘라와 트리니티섬 - 그리고 마지막으
로 멕시코에서는 세계적인 규모로 최초의 석유탐사가 실
시되었다.

석유의 생산을 목적으로 한 최초의 井戸가 굴착된 것
은 하노버, 뷔체, 하니그렌 및 에데닛센에서였다. 그러나
그들의 생산량은 매우 적어, 13개공을 굴착한 가운데 불
과 2개井戸에서 소량의 석유가 생산되는데 지나지 않았
기 때문에 사람들이 석유개발을 계속할 기력을 상실해
버렸다.

그무렵 美國에서는 석유붐이 일고 있다는 소식이 유럽에 전해져, 이것이 자본가의 관심을 불러 일으켰다. 그리하여 에르하임에서 많은 油井이 굴착되었으며, 1881년에는 당시로서는 많은 양인 하루 400배럴에서 500배럴의 석유가 생산되었다. 투기가 극성스럽게 일어났으나, 얼마안되어 井戸에서 물이 나오게 되자, 발현후 불과 4개월만에 석유회사는 파산하였다. 이 때문에 사람들은 장기간 투자의욕을 상실해 버렸다. 그러나 당시 탐광되었던 모든 지역은 후에 다시 우수한 油田으로 등장하게 되었다.

1880년까지는 보다 과학적인 美國의 방식에 기초한 근대석유산업이 우선 갈리시아에서, 다음으로 루마니아와 소련에서 발달하였다.

갈리시아의 볼리슬라우지방을 횡단하는 칼파티아산맥의 북쪽에는 당시 수천개의 井戸가 人力으로 굴착되었다. 갈리시아는 1차세계대전까지 유럽에서 소비되던 상당한 양의 석유를 공급하였다.

루마니아에서는 프로에슈티에서 가까운 라후오의 근대적인 제유소에서 정제된 석유를 사용하여 1859년에 부카레스트시가 최초로 석유로 조명되었다. 그러나 근대적 굴착방법이 1882년에 갈리시아를 통해 루마니아에 들어올 때까지 이 나라의 원유는 수천개의 人力으로 판 井戸에서 생산되었다. 교통기관이 많이 발달함에 따라, 루마니아는 석유제품을 오스트리아, 헝가리, 소련, 이밖에 中部유럽과 西유럽에까지 수출할 수 있게 되었다.

마지막으로 코카서스의 바크주변에서는 석유개발이 아주 오래전부터 현재까지 한시도 중단되지 않고 계속되어 오고 있다. 16세기이후 이 지방에는 유척한 석유산업이 존재하고 있었으며, 그 제품은 페르샤에도 공급되었다는 사실이 많은 見聞記에 의하여 확인되었다.

1865년에 파리의 훔판 디드社에서 출판된 M. G. 포우티에가 편집한 「말코 폴로의 書」에는 바크주변의 카스피海 근처의 油井은 50년전에 연간 20만프랑에 알메니아인 투기꾼에게 임대되었으며, 그곳에서는 400만kg의 「검은 나프타」가 생산되었다고 쓰여져 있다. 소련정부는 그 개발권을 독점하고 있었으나 採掘은 4년동안 한사람의 농부에게 위탁되었다. 그후 국가가 그 採掘을 하려고 하였

으나, 어느 방식에 의해서도 만족할만한 결과를 얻을 수 없었기 때문에 1872년 2월 1일 국가의 독점은 폐지되었다. 곧 소련에서는 근대적 석유산업이 일어나게 되었다.

1873년에 이루어진 최초의 주요한 굴착에 의하여 「噴油井」이 등장하였다. 하루 생산량은 수백톤에서 수천톤으로 급증하였다. 이 대량의 석유를 처리하기 위하여 23개의 제유소가 건설되었다. 스웨덴의 로벨 노벨은 노벨兄弟商會에서 취급하는 鑛裝品제조용의 특수목재를 구입하기 위해 이 때 바크에 도착하였다. 그는 새로운 석유산업에 관심을 갖게 되었으며, 그의 형제들을 설득하여 투자하도록 하고 그 자신도 鑛區의 획득과 소규모 제유소의 건설에 전재산을 투자하였으며, 그후 바크에 정착하였다.

中東의 검은 황금은 절망의 순간에 분출하였다.

1879년에 노벨형제에 의하여 「노벨형제나프타商會」가 설립되었다. 이 회사는 장기간 최대의 국제석유회사로 군림하였다. 이들 삼형제는 최신의 과학적 방식을 소련에 도입하였다. 그들은 석유화학의 실험실을 창설하고 폴란드, 스웨덴, 美國 등에서 화학자를 초빙하였다. 그들은 또한 이미 알려져 있던 여러가지의 굴착기술을 개량하였으며, 최초의 석유텁커를 진수시켰다.

이와 같이 기술적·과학적 기반위에서 그들은 사업을 확립시켰다. 카스피해를 북상하여 볼가江을 거슬러 올라가는 대량의 값싼 연료는 소련전국으로 보급되었다.

노벨의 성공에 자극 받아 다른 외국자본 특히 프랑스의 자본이 1886년에 파리의 로스차일드「카스피海·黑海會社」의 설립자-를 통하여 소련에 들어 왔다. 노벨형제의 사업은 계속 성공하여, 생산량도 점차 증가하였다. 로스차일드는 이 새로운 산업에 그동안 결핍되어 있던 확고한 상업적 기반을 다지기 위해 소련의 석유를 수출하기 시작했다. 소련의 석유가 세계의 전시장 특히 極東시장에서 「스텐다드石油」가 판매하는 美國의 석유와 격렬한 경쟁을 벌이게 된 것은 이때문이었다. 결과적으로 유럽의 생산업자와 정제업자는 서로 제휴함으로써 비로소

주 1. 유태계 獨逸人인 마이야 로스차일드(1743~1812)가 창립한 재벌. 그의 사업은 손자들이 이어받아, 현재 英國, 프랑스, 이탈리아를 중심으로 활동하고 있다.

소련과 아시아시장에서 록펠러에 대항할 수가 있었던 것이다.

근대석유산업은 19세기의 마지막 25년동안에 아시아에서도 성립되었다. 1886년에는 「버마石油會社」가 스코틀랜드의 그룹에 의해 설립되었으나, 이것은 최초의 회사가 실패하고 英國이 버마를 併呑한 후의 일이었다. 최초의 회사는 1000년이전부터 이에난자운油田을 개발하고 있던 트인자요스의 人力으로 판 井戶로부터의 생산에만 의존하고 있었다. 「버마石油會社」는 버마정부로부터 1 개鑛區를 획득하고 1888년부터 최초의 기계식 굴착을 하였다.

랑군근처의 소규모제유소는 1907년까지는 이라우지江을 타고 내려오는 小船團에 의해 원유를 공급받았으나, 1907년에 최초의 파이프라인이 油田과 랑군간에 부설되었다. 이에난자운油田의 개발과 병행하여 同社는 개발 활동을 이에난자트 평원으로, 그리고 1902년에는 싱그평원에 까지 확대하였다. 이에난자운에서는 1895년에 새로운 油層이 발견되었다. 「버마石油會社」는 1905년에는 페르샤 南部油田의 발견과 개발에 결정적인 역할을 할 만큼 강력한 회사로 성장하였다.

實態報告書, 그중에서도 프랑스의 고고학자인 자크 모 르강²⁾이 1893년에 발표한 報告書에 의거하여 英國의 자본가인 윌리암 대시는 석유산업에 진출하려고 결심하였다. 그는 오스트리아의 금광발견에 참여하여 막대한 富을 축적하였다. 그가 英國으로 돌아와 부유한 생활을 하고 있을 때, 친구가 페르샤의 석유가 갖고 있는 장래성에 대하여 이야기한 것이 계기가 되었다.

1901년에 대시는 페르샤왕으로부터 이나라 국토의 4분의 3에 해당하는 광대한 利權을 획득했다. 그리고 그는 회사를 설립하고 2개지역에서 탐사를 하기 위해 곧 굴착팀을 현지에 파견했다. 4년간의 노력에도 불구하고 이 굴착은 실패로 끝났다. 또한 수백만 파운드의 막대한 자금을 투자한 대시는 실망한 나머지 그의 권리를 매각하려고 로스차일드와 협상을 시작했다. 英國의 海軍省은 신중하게 그에 반대했다.

함대연료를 석유로 전환하려고 하고 있던 海軍省의 지원하에서 대시는 「버마石油」와 교섭하여 「鑛區開發組合」을

설립하였다. 「버마石油」가 필요한 탐사비를 부담하였으므로, 대시는 다른 새로운 지역을 개발할 수 있게 되었다.

그후 3년의 세월이 흘러 수백만 파운드가 투입되었다. 1908년 5월초 同社는 굴착팀의 주임기사에게 전보로 모든 일을 중지시키고 작업인원을 송환하고 자재를 반송하든가 아니면 현장에서 매각하기 위해 필요한 조치를 취하도록 명령하였다.

이후의 상황은 마치 꾸며낸 이야기와 같이 극적이었다. 주임기사인 레이놀즈는 그 전보를 호주머니속에 집어넣고 2주간정도 그일을 생각하지 않기로 했다. 5월26일 미명에 작업인부 한사람이 油井에서 이상한 소리가 들린다고 보고해 왔다. 레이놀즈가 달려가 그곳에 도착하자마자 그는 평음과 함께 석유가 망대위로 분출하는 것을 보았다. 그는 기쁨을 억누를 수 없어 즉시 간결한 메시지를 전보로 회사에 보냈다. 『오늘 아침 4시에 석유가 1號井에서 발견되었음을 알려드립니다』.

전신약호를 수중에 갖고 있지 않았던 英國人 전신담당자는 上司에게 이렇게 타진했다. 『詩編 第104章, 第15節, 第3行째』. 그 上司는 다행히도 성경을 갖고 있었으므로 다음과 같이 해독할 수가 있었다. 『그는 그의 얼굴을 빛나게 하기 위해 땅속에서 기름을 끌어 올렸다』. 이것이 中東의 모든 油井의 시조인 Masjid-1 Suleiman 油田의 유명한 발견에피소드이다. 이 油田은 「앵그로-페르시아石油會社」를 탄생시켰다. 이 회사는 그후 앵그르-이라니안 (Anglo-Iranian) 石油會社로 되었으며, 다시 1954년에는 BP(British Petroleum Co.,)로 되었다.

막강한 석유콘소시엄가운데 국제적으로 최대의 雙頭그룹인 「로얄 더치 셸 그룹」이 어떻게 탄생되었는지를 알기 위해서는 몬순(monsoon) 지역인 아시아, 특히 인도네시아에 관하여 말하지 않으면 안된다. 이 「그룹」은 1907년에 「로얄 더치 캄퍼니」와 「셸」이라고 하는 다른 역사를 갖고 있는 2개회사가 합병됨으로써 탄생되었다.

「로얄 더치」(Royal Dutch: 네덜란드領 인도네시아의 油田을 개발하기 위한 王立會社)는 윌리암 3세(여기에서 로얄이라는 이름이 나오게 되었다)의 지원하에 1890년 설립되었기 때문에 北수마트라의 란캣트王이 1883년에 허

주2. 프랑스의 고고학자·지질학자(1857~1924). 멤피스 등의 유적발굴로 유명해졌다. 「最初の文明」, 「先史時代的人類」등 많은 저서가 있다.

가한 鑛區를 입수할 수 있었다. 前광구소유자가 1885년에 이미 生産井을 굴착하였기 때문에, 新會社는 정글에서 나오는 석유의 생산·정제·수송·판매를 담당하기 위해 만들어진 것이었다.

極東에서 아주 가까운 거리에 있는 시장은 석유를 갈망하고 있었다. 따라서 네덜란드인들은 사장인 케슬러의 교묘한 경영방침에 따라 생산에서 판매까지의 모든 활동을 수행하는 「一貫會社」를 설립한 것이었다. 인도네시아의 석유는 美國이나 소련의 석유와 비교하여 지리적 조건이 매우 좋았기 때문에 품질은 약간 떨어졌으나 그 결점을 충분히 보충할 수 있었다.

「로얄 더치」는 中國, 泰國, 印度 및 홍콩에 그들 자신의 貯油所를 건설하였으며, 1898년경 이 네덜란드회사는 록펠러가 그의 대리인에게 매수명령을 내렸을 때에는 너무나도 벽찬 상대로 성장하였다. 네덜란드인들의 「스탠다드石油」에 대한 저항은 매우 강했기 때문에 케슬러는 경쟁을 피하기 위해 여러가지 수단을 강구하였다.

石油王이전에 石油의 나폴레옹이

1896년에 「로얄 더치」의 대표자인 케슬러는 그가 수완을 인정하고 있던 젊은 은행가인 헨리 디터딩³⁾ (Henry Deterding)을 동업자로 참여시켰다. 1900년 12월 케슬러가 나포르에서 급사하게 되자 젊은 디터딩이 후계자로 지명되었다. 후에 「石油의 나폴레옹」이라는 별명을 들은 그는 록펠러가 정제를 개시한 1년후에 태어나 약관 35세때부터 오랜 기간동안 美國의 石油王에게 최대의 경쟁상대가 되었던 것이다.

이 네덜란드회사는 보르네오섬의 同社鑛區에 인접하여 鑛區를 소유하고 있던 英國會社 「셀」과 특히 그 제품을 구입하려고 이미 협상을 하고 있었다. 1830년에 마커스 사뮤엘에 의하여 설립된 「셀」은 처음에는 極東전역에 걸쳐 수출입업을 하는 무역회사였다. 同社의 사업은 공업국인 英國에서 생산된 각종상품을 極東에서 판매하고 아시아의 천연산물인 茶·綿·쌀·기타 원료를 英國으로 수입하는 것이었다. 그 취급상품은 모든 분야에 걸쳐 있었으나, 그중에서도 특히 마커스 사뮤엘은 빅토리아朝시

대에 상당히 高價로 평가되고 있던 日本産의 장식용 조개공예품(貝細工)을 수입하였다. 이 때문에 그는 자기 회사의 이름을 「셀」이라고 지었다.

「셀」은 同社의 경영방침에 의거하여 1891년 로스차일드로부터 소련産의 등유를 구입하여 그것을 極東에 수출하기 시작했다. 당시 매우 진귀하게 여겨지던 등유는 한 상자에 두병씩 넣어 수송되었다. 마커스 사뮤엘은 노벨이 카스피海에서 수송하던 방법에 착안하여 Bulk 수송을 계획하였다. 그는 석유탱커에 석유를 적재하고 1892년 세계최초로 수에즈運河를 통과시켰다.

1896년에는 보르네오에서 석유의 채굴을 시도하였다. 사업은 처음부터 순조로웠다. 그는 바릭크 파광에 제유소를 건설하고 생산·정제·수송·판매라는 석유사업의 「一貫體制」를 도입하였다. 1897년 석유사업을 그의 다른 사업으로부터 분리하기 위해 「셀 트랜스포트 앤드 트레이딩 컴퍼니」를 설립하였다.

가스과 전기에 의하여 타격을 받았으나 자동차의 등장으로 회생

19세기가 바야흐로 저물어 갔다. 그리고 이와 함께 「등유의 시대」라고 불리던 시대도 종식되었다. 그러나 등유시대와 연료유(휘발유와 重油)시대의 중간에 온 이 시대는 유럽의 新社會에 있어서 많은 함정을 갖고 있었다는 사실이 밝혀졌다. 1901년에 텍사스의 스피들토프 油田이 발견되었을 때 마커스 사뮤엘은 이 油田을 발견한 거휘 피트롤리엄(후의 걸프)와 계약을 체결하여 美國産 등유를 유럽에 판매하기로 하였다. 이와 같이 그는 「스탠다드石油」가 1888년 이후 만끽하고 있던 거의 절대적인 獨占에 도전하였다. 그러나 스피들토프의 생산은 급격히 감소하는 한편, 네덜란드 領 인도네시아의 다른 공급자들은 「셀」과의 계약을 이해할 수 없다는 것이 판명되었다. 1902년 록펠러는 「셀」의 매수를 사뮤엘에게 제의했다.

그런데 세인트 피타스부르그에서 회의를 개최한 소련의 생산업자들은 極東의 수출업자에 대해 계약 위반하면서로 공급을 중단한다는 조건으로 신디케이트의 결성을 요청하였다. 이렇게 해서 1902년에 로스차일드, 「셀」, 「로

주3. 네덜란드의 실업가. 1866년에 암스테르담에서 출생했다. 1896년 「로얄더치 石油」에 입사. 케슬러의 死後 同社의 대표가 되었다. 록펠러와의 경쟁이 유명하다.

알 더치」가 판매·배급조합에 가입함으로써 여기에서「아시아틱 피트롤리엄」이 탄생하였다.

수요의 증가와 함께 사태는 빠르게 전개되어 갔다. 자동차연료의 급격한 수요증가에 대처하기 위해 「스탠다드」는 휘발유를 제조하였다. 따라서 이 제조과정에서 등유가 생산되었기 때문에 同社는 이것을 유럽시장에 싼 값으로 공급하였다. 가격은 폭락했다. 루마니아에서 등유를 공급받아 오던 「셀」은 적자를 각오하고 판매하지 않으면 안되었다.

마커스 사뮤엘의 이 회사는 당시에는 아직 이용되지 않고 있었으나 그후 선박용 연료로서 우수성을 인정받게 된 연료유를 풍부하게 소유하고 있었다. 반면 「로얄 더치」는 휘발유는 많이 확보하고 있었으나 조직적인 시장을 갖고 있지 않았다. 英國과 네덜란드의 회사간에 이 이상 경쟁을 하는 것은 서로 불리했다.

두회사는 오랜 관계에 근거하여 헨리 디터딩이 항상 업무에 두고 있던 해결책을 채택하게 되었다. 즉 두회사가 「로얄 더치 셀」로 합병하였다. 로스차일드가 갖고 있던 주식을 매입하여 英國의 셀과 네덜란드의 로얄 더치가 40대 60의 비율로 배분하기로 합의했다. 이 비율의 배분은 그후 세계에 걸쳐있는 「그룹」의 모든 기업 가운데서 불변의 원칙이 되었다. 그후 「스탠다드石油」에 대한 同 그룹의 저항이 성공을 거두게 된 것은 이들 두회사가 합병하였기 때문이었다. 英國과 네덜란드人들은, 차례차례로 루마니아, 소련, 멕시코등과 이해관계를 갖게 된 것도, 또한 네덜란드領 인도네시아의 모든 섬에서 끊임없이 새로운 油田을 개발할 수 있게 된 것도 두회사의 합병에 따라 이루어진 것이다. 이와 같은 성공에 힘입어 「로얄 더치 셀 그룹」은 同社의 최대경쟁국인 美國에 까지 진출하여, 그곳에서도 가장 중요한 회사중의 하나를 설립하였다.

이와 같이 19세기 후반에는 많은 중요한 변화가 일어났다. 이러한 변화에 의거하여 20세기에는 大會社의 세력 분야가 다시 분할되었다. 美國의 「스탠다드」, 「겔프石油」, 「텍사스石油」, 「앵그로 이라니안」(B·P), 「로얄 더치 셀」 노벨형제 및 로스차일드 콘소시움외에 獨逸人이 설립한 「디스콘트 케털사프트」와 「獨逸銀行」이 이 분야에 새로

진출하였다. 이 두개의 은행은 당시 獨逸이 열망하던 경제·정치連邦 즉 「미팅 오이로파」(中部유럽통합론)에 있어서 불가피한 수단의 하나인 獨逸의 석유정책실현을 특히 그 임무로 하였다.

그들은 곧 루마니아, 소련, 오스만帝國 및 中東에 매우 적극적으로 개입하게 되었다.

석유가 곧 위대한 역할을 하게 될 이들 주요국가를 제외하고서는, 훗날 세계의 대산유국이 약속된 베네주엘라가 매우 조심스럽게 등장하게 되었다. 말라카이보湖를 갖고 있는 베네주엘라는 도처에서 용출하는 풍부한 천연의 샘때문에 일찍부터 아주 잘 알려져 있었다. 1880년 말라카이보주재 美國領事 유진프루마트사는 이나라의 모든 석유에 샘에 관하여 상세한 일람표와 장문의 보고서를 워싱턴으로 보냈다. 개별적인 소규모의 개발시도가 여러차례 있었음에도 불구하고 이나라가 갖고 있는 무한한 매장량은 1914년까지 거의 알려지지 않은 채 방치되었다. 그무렵 「셀」의 유명한 라스 로사스油井이 굉장한 세력으로 석유를 분출하였다. 1897년 水井戶 굴착회사인 「아테지안 웰 캠퍼니 오브 말라카이보」사는 굴착하는 모든 井戶에서 석유가 용출하였기 때문에 회사를 해산시키지 않으면 안되었다. 해산당일 사장은 주주들에게 침통한 어조로 다음과 같이 말했다. 「유감스럽게도 본인은 이 땅 밑에는 석유만이 풍부하게 있다는 사실을 알려드리지 않을 수 없습니다.」

그런데 「콤포니아 페트로레아 델 하키라」라는 지방의 小會社가 1879년이후 루비오地區에서 소량의 석유생산을 시작했다. 이 회사는 1875년의 지진후에 석유의 샘이 분출하는 것을 보고 놀란 커피농장의 소유주가 그것을 개발하기 위해 설립한 것이었다. 그는 鑛區를 손에 넣기 위해 3년이나 기다리지 않으면 안되었으나, 무관심 속에 방치되었던 이 광구로 인해 베네주엘라의 이 조그만 회사가 근대세계에 있어서 주요한 석유생산회사의 시조의 하나가 되었던 것이다.

美國의 2개油井이 日本의 총생산량에 필적

석유의 滲出이 7세기경부터 알려져 왔던 日本의 越後

주 4. 獨逸의 정치가 프리드리히 나우만(1860~1919)이 1915년에 출판한 책의 이름. 中部유럽과 발칸諸國을 단결시켜, 단일 경제블록의 필요성을 주장하였기 때문에 당시 유럽에 큰 反響을 불러 일으켰다.

에서는 1877년 美國의 라이만技師에 의하여 522개의 生産井이 조사되었다. 그것은 日本이 유럽에 개방된 「明治維新」 후의 일이었다. 日本人들은 오래전부터 中國의 굴착방법을 채택하여 왔으나, 그들의 油田에는 석유가 풍부하게 매장되어 있지 않았다. 日本의 生産량을 전부 합해도 美國의 2개 油井에서 生産되는 석유와 거의 비슷한 양이다. 日本에서는 1890년에 美國의 굴착방법이 채용되었으며 21년후에 越後の 1개 井戸에서 석유가 분출되었다. 1905년에 日本정부는 모든 鑛山활동을 日本人의 손에 맡기는 법률을 제정하였다.

19세기말경 美國에서는 새로운 油田이 차례로 발견되어 生産능력이 증가하였다. 특히 캘리포니아는 진정한 石油洲로서 평가되었다. 텍사스州의 스펀들토프大噴油井은 말로 표현할 수 없는 굉장한 것이었다. 소련의 噴油井도 이와 마찬가지로였다. 1898년 소련은 生産량에 있어서 美國을 능가하였으며 1901년에는 세계최대였다. 獨逸, 네덜란드, 英國, 프랑스등은 「스탠다드石油」가 독점을 하려고 하는 美國에의 의존에서 탈피하려고 하고 있었으며,

따라서 이들은 東유럽의 갈리시아, 루마니아 및 소련에 주목하기 시작했다.

獨逸·英國·프랑스의 자본은 루마니아로 쏠려갔다. 美國의 독점을 분쇄하기 위해 대량의 소련석유가 유럽에 수입되었으므로 가격에 영향을 주었으나, 生産은 급격히 증가하였다. 19세기말에 일어난 수요위기에 따라 석유업계는 정리되었다. 이렇게 해서 작은 회사는 큰 회사에 흡수·합병되었으며, 큰 회사자체도 재편성되었다. 이러한 현상은 세계도처에서 일어났다.

가스燈, 특히 電燈은 1885년 이후 등유의 벽찬 경쟁상대가 되었다. 그러나 자동차가 등장함으로써 양상은 一變하였다. 해상에서는 重油를 사용한 최초의 실험이 이미 성공하였기 때문에 重油보일러를 선박에 설치하는 것이 당시 도처에서 화제가 되었다. 다이무라는 휘발유機關을 발명하였으며, 루돌프 디젤은 그의 명성을 떨리게 한 重油機關을 완성하였다. 이와 같이 새로운 世紀는 發動機燃料時代로서 막을 열게 되었다. ㊟

