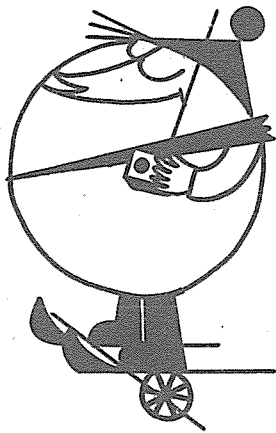


癌과 画家

“名작을 通해 본 画家들의 病歴”



평생을 솔벤트(溶劑)와 그림 물감에 묻혀사는 画家들은 癌으로 죽는 율이 많다는 美国의 조사 결과가 나왔다. 그 원인이 솔벤트나 그림 물감속에 있는 有毒物質에서 나왔다면 画家들 뿐만 아니라 더 많은 수의 産業界塗裝工들에게도 관련될 것이므로 문제는 심각해 진다. <편집자주>

최근 美国立癌研究所의 과학자들은 지난 30년간(1940~1969) 美 芸術人名事典(Who's Who in American Arts)에 死亡記錄이 실린 1,598명의 職業画家들의 死亡診斷書를 入手하여 분석한 결과 이들의 死因중 癌으로 죽은 율이 일반사람들보다 “統計的인 意味”에 있어서도 많다는 사실을 알게 되었다.

너우기 이런 사실은 장시간 솔벤트와 페인트 화학물에 노출되는 塗裝工들의 건강과 관련하여 그런 製品의 잠재적인 위험성을 알리는 표시를 더 엄격하게 포괄적으로 해야 한다는 논의가 한창 벌어지고 있을 때 밝혀진 것이다. 레이건 行政政府는 美職業保健局이 제의했으나 塗料·솔벤트業界가 맹렬히 反對하고 나선 標示強化 規制案을 規制「凍結」방침에 따라 묵살했다. 그러나 페인트製品에 대한 標示強化를 立法化하는 법안이 현재 美議會와 뉴욕州議會에 上張되어 있다.

한편 美術用品의 큰 메이커들과 都賣商들은 全国画具商協會를 통해 1982년에 危險標示基準을 自發的으로 제정하겠다고 내세우므로써 이와 관련된 立法조치를 저지하려고 하고 있다. 이들은 癌研究所의 조사는 예컨대 画家가 油性 페인트를 썼는가 또는 水性물감을 썼는가도 明示되어 있지 않기 때문에 그 有効性은 의심이 간다고 주장하고 있다.

▲ 男性画家들의 白血病死亡率 높아 ▲

그러나 男性画家들의 白血病死亡率이 높아 이 조사의 책임연구자인 배리·밀러는 画家들의 膽囊癌과 白血病死亡率은 놀라울 정도라고 말하고 솔벤트가 白血病의 발병과 관련되어 있다고 비켰다. 그는 画家 568명중 13명은 膽囊癌으로 죽었는데 이것은 일반인구의 白人 男性에 대한 비슷한 샘플에서 기대되는 4명의 死亡과 큰 차이가 있다. 또 男性画家중 白血病으로 죽은 사람은 9명이었다. 그런데 일반인구의 같은 수의 사람중에서 白血病으로 죽으리라고 추측되는 사람의 수는 3명이다. 이 조사에서 結腸癌死亡率은 彫刻家中에 현저히 높았다는 것이 밝혀졌으며 女流画家들은 기대보다도 直腸, 肺 및 乳癌의 비율이 높았다.

▲ 名作통한 大画家의 病歷 ▲

한편 지난 날의 大画家들에 대한 名作을 통해 그들의 病歷을 추정하는 연구가 나와 사람들의 커다란 관심을 모으고 있다.

위싱턴의 조지타운大 医科大学의 外科医이며 스스로 肖像画家이기도 한 토머스·코트니·리博士는 1888년 이후의 피에르 오귀스트·르노와르(1841~1919)의 그림에 나타나는 손들은 이 화가의 류우머티즘性 關節炎이 악화되면서 더욱 영성해졌다고 말하고 있다. 라울·뤼피((1877~1953)의 후기의 그림에서 画笔의 놀림이 끊어진 것은 그의 진행성 류우머티즘 關節炎때 문일 수가 있다. 「무랑·루주에서」라는 작품은 톨루스·로트렉(1864~1901)의 신체적인 성장을 멈추게 만든 병의 실마리가 담겨져 있다. 이 画家는 자기와 옆에 있는 남자의 초상화에서 짧은 턱에 액센트를 주었는데 이것은 유전적으로 작은 몸집을 초래하게 하는 肥滿性異骨症을 드러낸 모습이다. 프랑스 大貴族의 아들로 태어난 로트렉은 14살 때 집에서 굴러 한쪽 발이 부러진데다가 요양하던 곳에서 다시 넘어져 나머지 발까지 부러졌으나 오랜 血族結婚 집안에서 태어난 체질때문에 그뒤로는 발이 성장을 멈췄다.

▲ 모네는 白內障 앓아 ▲

클로드·모네(1840~1926)의 그림중 일부에 나타난 밝은 색깔의 확산은 白內障 환자에게서나 기대할 수 있는 따위의 것이다. 모네는 白內障을 갖고 있었고 그의 老年에 그린 수련팬넬에서 특히 이런 점이 더욱 두드러진다. 1935년 이후의 파울·클레(1879~1940)의 작품공간의 웅색함은 그의 皮膚硬化症과 비례하는 것 같다. 이 병의 특징은 섬유성 조직의 과잉성장으로 皮膚의 硬直을 가져오고 점차로 죄어드는 것이다.

画廊을 드나들던 醫師들은 최근 2개의 새로운 假設을 발전시켰다. 그중 하나는 빈센트 반 고흐(1853~1890)가 말년에 黃色과 暈輪 효과에 치중한 경향이 있었다는 것과 관련된 것이고 다른 하나는 피터 파울 루벤스(1577~1640)가 류우머티즘性 關節炎으로 고통을 받은 것 같다는 가설이다. 이것이 사실이라면 이 疾病에 관한 최초의 케이스가 된다.

▲ 반·고호는 디기탈리스中毒 ▲

리博士는 반·고호가 末年에가서 디기탈리스中毒과 그 副作用으로 영향을 받았을 것이라고 결론을 내렸다. 리博士는 반·고호가 1890년 2번이나 그의 主治医인 파울·페르디난드·가세트의 초상화를 그렸다고 지적했다. 그중 하나에서 主治医는 왼손에 꽃을 들고 있는 초상화이다. 다른 하나에서는 같은 꽃이 글라스에 꽂혀 있다. 반·고호는 이 꽃을 “흑갈색의 디기탈리스꽃”이라고 적었다.

디기탈리스는 오늘날 化学品으로 合成하고 強心劑로서만 처방되고 있으나 19世紀에는 植物로 만들었고 일종의 萬能藥으로 생각해서 心臟뿐만 아니라 설사나 便秘症에도 투여되었고 경우에 따라서는 간질병치료제로서도 쓰였다. 믿을만한 증거에 의하면 반·고호의 病歷에는 간질성 癇症은 물론 우울증, 自己斷節과 自殺까지 들어 있다.

디기탈리스中毒증세에는 정신적인 혼란과 妄想과 黃視症등이 있다. 1825년 체코의 藥學者인 잔·에반젤리스타·무르킨제博士는 디기탈

리스정을 먹고 다음과 같은 視覚효과를 보고했다.

『視覚분야 중앙에는 일정한 간격을 두고 明滅하는 호미한 빛의 등그라미 點이 있었고 그 둘레에는 같은 동작을 하는 여러개의 같은 불빛이 있었다』

리博士는 81년 2월 20일호의 美医学協會誌에 실린 論文에서 이 경험을 인용하면서 반·고호는 디기탈리스를 복용했다는 증거는 찾을 수 없으나 다음과 같은 사실을 주장했다.

『상·레미에서 1889년 6월 그린 “별빛 밝은 밤”이라는 작품을 본다면 푸르킨제의 지기탈리스 効果を 회상할 것이다. 반·고호가 그의 末年에 계속해서 지기탈리스와 그 黄色안개의 영향을 받았다고 가정한다는 것은 옳지 못하다. 차라리 그의 急性躁病 또는 간질병기간의 짧은 동안 이 약으로 치료를 받았을 것 같다. 그는 黄金冠狀의 毒症세를 깨닫고 감동되어 이런 副作用이 사라졌을 때도 계속 의식적으로 黄色이 지배하는 그림을 그렸다』

#### ▲ 루벤스도 류性 關節炎 ▲

한편 피터·파울·루벤스(1577~1640)가 그린 肖像畵를 연구한 일단의 벨지움과 미국의사들은 그의 그림 대상들이 류우머티즘性 關節炎으로 고통을 받고 있다고 추정하고 있다. 이들은 팔목이 퉁퉁 부었고 손가락관절이 유난히도 큰 人物들을 그의 肖像畵에서 자주 목격하게 되었다.

이들은 81년 2월 16일자 美医学協會誌에 발표된 論文을 통해 作品「1633~1635 聖안과 聖家族」에서 聖안의 초상화에는 류우머티스性 팔목이 분명히 드러나 보였다고 인용하고 있다. 루벤스는 후기의 自畵像에서는 자기손을 성략하던가 또는 옷속에 감춰버렸는데 이 수법을 르노와르도 후기에 사용했다.

그런데 브러셀大學의 아펠분, 데·보엘 페페 및 파메이博士와 피라텔피어의 한네만醫大의 에릿히博士등 이들 의과파들은 루벤스가 시팅을 마치고난 오랜뒤에 肖像畵의 세부를 끝내거나 또는 다른 사람의 손으로 완성하는 多作家였다

는 점을 지적했다. 그는 언제나 매력이 좀 모자란듯한 모습에서 붓을 놓아 패르론들을 즐겁게 해 주는 畵家이었다.

『따라서 류우머티스性의 奇形은 主題와는 관계없이 그의 作品속에 나타난다. 사람들은 그것이 무엇을 暗示하는 것일까 망서려야 한다. 肖像畵家들은 그림속에 畵家 스스로의 모습도 그려넣기 때문에 奇形이라는 것은 일종의 署名의 구실을 하게 된다』고 이들은 말하고 있다.

#### ▲ 奇形은 畵家の 署名구실도 ▲

류우머티學者인 에릿히博士는 루벤스가 오랜 세월을 두고 痛風으로 고통을 받고 있다』고 불평했다는 많은 기록이 남아있다고 지적했다. 이들은 루벤스의 署名이 류우머티스性으로된 것이 확실하다면 루벤스 自身이 그렸거나 또는 合作한 그림과 루벤스 畵派의 作品과를 식별하는데 도움이 될 것 같다고 말했다. 그런 논쟁의 대상이 되고 있는 그림의 하나인 作品「알렉산드리아의 聖캐더린」은 제작날자가 적혀있지 않다. 이 그림에는 독특한 奇形의 關節炎이 들어 있으므로 진행성의 關節炎을 앓고있던 루벤스의 그림이라고 이들은 주장하고 있다.

#### ▲ 류性關節炎은 都市生活과 關聯? ▲

루벤스研究에서 医学的으로 내포된 意味는 더욱 중요하다. 恐竜과 先人の 유해에서 일부 關節炎의 증거는 찾을 수 있으나 첫번째의 납득이 갈만한 류우머티스性關節炎에 관한 케이스의 記錄은 가장 오래된 것이 겨우 19世紀의 것이다. 医学者들은 이런 사실을 들어 류우머티스性 關節炎의 病因은 工業化된 世界환경과 關聯된 것 같다고 비치고 있다.

아름든 루벤스가 16世紀에 이런 질병을 가졌었다면 工業化의 환경요인이 류우머티스性 關節炎의 원인이 될 가능성에서 제외될 수도 있고 차라리 産業革命의 시작과 關聯을 갖는다고 보다는 都市生活과 關聯을 갖는 것 같다고 에릿히博士는 말하고 있다.

(N. Y. T., MAY 12, MAY 17, 1981)

玄源福抄訳(科学저널리스트)

## 디젤차보다 5 배나 싼 증기기관차 등장

석유값 폭등이래, 증기기관차 부활에 대한 관심이 높아진 것은 당연하며 놀랄만한일이 못된다. 석탄을 태는 증기기관차의 발상지 영국에서는 이런 추세속에서 새롭고 보다 능률적인 증기기관차의 개발에 박차를 가하고 있다.

런던의 퀸·메리대학의 존·샤프박사는 최근 아주 놀라운 신형의 증기기관차 설계를 완료했다. 현재 나와있는 제일 좋은 디젤기관차에 비해도 제작비나 운행비가 5 배나 싸게 먹힌다는 것이 그의 계산이다. 이렇게 말해도, 그동안에 너무나도 많이 오른 석유값을 감안한다면 그다지 신통해할 만한 일이 못된다고 생각하는 사람도 있을 것이다. 그러나 이 새 기관차가 지금까지 만들어진 제일 좋은 “증기기관차”에 비해서도 제작비나 운행비가 3 배나 더 싸다고 하면 그 뛰어난 경제성을 인정하지 않을 수 없다.

이 새 기관차가 실제로는 아직 제작된 것이 아니기 때문에 이들 숫자는 지금으로선 이론적인 것에 불과하다. (다만 샤프박사는 새 기관차 제작은 불과 몇달안에 시작될 것으로 믿고 있다.) 그러나 이 설계에 쓰인 자재는 모두가 현재 널리 쓰이고 있고 공인되어 있는 물품들이기 때문에 그 성능을 미리 측정하고 계산하는 일은 비교적 쉬운 일일뿐 아니라 이미 샤프박사는 이 설계도로써, 남북미주의 각국 및 호주의 교통관계당국자들을 감복시킬 수 있었다.

샤프박사의 기관차는 초기증기기관차의 그 냄새 심하고 연료 낭비가 많은 것들과는 판판으로 다르다. 연료로써는 석탄외에 나무나 또는 폐기물에서 빼낼 가장 저질의 기름등을 태지만 매년은 거의 내지 않는다. 이것은 연료를 태우는 노(炉)에서 소위 유동층방식을 쓰기 때문이다. 유동층방식이란 상향통풍으로 마치 액체가 끓는 때처럼, 연료인 미립자들을 움직이게 하여 태우는 방식으로서 영국에서 발명된 것이다. 이 방식으로 하면 연소가 극히 효율적이다.

샤프박사의 기관차에서는 공기의 일부가 매년안의 뜨거운 가스를 태우는데 쓰이기 때문에

더러운 미립자들이 도망가지 못하고 전부 타버리니까 공해가 거의 없는데다 기관차 운용비가 덜 들어 경제적이다.

이 설계중에서 쓰인 새 기술은 유동층 방식만이 아니다. 또하나의 새 기술은 터빈 방식의 도입이다. 터빈방식을 응용한 기관차는 이것이 세계 최초의 것이 된다. 보일러에서 나오는 고압 증기의 일부는 터빈을 돌리는데 쓰인다. 그리고 이 터빈은 증기가 피스톤을 돌리러 가기전에 이것을 더 압축시켜 그 압력을 한층 더 높이는데 쓰이는 것이다. 기관차는 증기로 피스톤을 돌리고 또 바퀴도 직접 돌리는 구조이기때문에 값싸고 간단하게 제작할 수 있다. 그러나 이 설계를 약간 변경한 다른 설계를 쓰면 증기식이 아니라 증기전동식의 기관차도 만들 수 있다. 증기엔진으로 발전기를 돌리고 여기서 나온 전기로 기관차를 추진시키는 방식이다. 디젤유뿐 아니라 모든 석유류값이 꾸준히 오르면 철도교통비는 자동차의 그것에 비해 상대적으로 싸지게 마련이고 기관차가 디젤식이 아닌 한 철도교통 운영은 갈수록 수지를 맞출 수 있다.

샤프박사의 새 기관차가 앞으로 10년내지 20년사이에 널리 보급될 것으로 전망되는 것은 바로 이 때문이다.

새 기관차설계에서 또하나 보아넘길 수 없는 장점은 그것이 쓴 물이 거의 전부 다시 회수되어 재사용된다는 점이다. 이점은 세계의 많은 광산지대들이 귀한 전조지대에 위치하고 있는 사실에 비추어 매우 중요한 장점이다. 그러나 기관차의 실무에 종사하는 기관사들이나 세계 각처에 깔려있는 증기기관차애호가들은 다시한번 새로운 “증기철도의 시대”의 도래를 기대할 수 있게 되었다. 영국의 조지·스티븐슨이 막을 올린 첫번째 증기철도의 시대는 150년전에 시작되어 100년 남짓동안 전성기를 누렸지만 이번에 시작될 새 증기철도의 시대는 그보다 훨씬 오래 갈는지도 모른다.

(주한 영국대사관 제공)