다국적 담배기업의 과학적 사실 왜곡과 청부과학

박상표*

건강과 대안

Distortion of the Facts by Transnational Tobacco Companies and Role of Contract Scientists Hired by Them

Sangpyo Park*

Center for Health and Social Change, Seoul, Korea

Transnational tobacco companies have tried to hide the facts on adverse health effects and addictiveness of the tobacco products by bribing the media and scientists. We need to know the details to understand tobacco company's misconducts. We searched tobacco company internal documents in Legacy Tobacco Documents and PubMed. Many researchers from Germany, US, and Argentine studied causal association between tobacco and lung cancer since 1930's. Transnational tobacco companies (TNTCs) have tried to hide the facts that tobacco use was the cause of lung cancer by threatening the media with the threat of stopping advertisement and succeeded withdrawing the article on the tobacco's effect on lung cancer. Moreover, they acquired the research results on lung cancer and tobacco, and used these evidence to distort the scientific evidences and avoid regulation on tobacco. Since 1950's many studies showed tobacco was a cause of lung cancer and TNTCs made an organization, hired scientists and continued to use the tactic of 'making it controversial'. Even though TNTC knew that tobacco use was addictive and secondhand smoking could cause lung cancer among non-smokers, as internal documents of the TNTCs confirmed, they did not admit those facts and continued to make it controversial by hiring scientists. Some scientists made a contract with a TNTCs or the organization made by them, worked as a 'contract scientists' to support TNTCs. We should understand and let the public know the TNTC's tactics of making sound scientific facts controversial and many scientists have been hired by TNTC trying to mislead the public and policy makers into wrong direction. We need to keep an eye on the activities of TNTC's and related scientists.

Key Words: Transnational cigarette companies; Contract science; Smoking; Health; Nicotine addiction; Second-hand smoke; Environmental tobacco smoke (ETS)

Copyright © 2013 by Journal of the Korean Society for Research on Nicotine and Tobacco.

접수일 : 2012년 11월 30일
수정일 : 2012년 12월 21일
승인일 : 2013년 1월 4일

*교신저자 : 박상표
건강과 대안
서울시 종로구 와룡동 119-1
동원빌딩 206호
☎ 110-360
Tel: 02-747-6887
Fax: 02-3672-6887
E-mail: dandelio00@gmail.com

서론

흡연과 폐암, 니코틴의 중독성, 간접흡연의 위험 등 담배와 건강에 관한 과학적 진실은 오랫동안 왜곡되고 은폐되었

다. 담배회사들은 광고 압박을 무기로 언론을 매수하여 담배의 위해성 보도를 막거나 흡연에 관한 긍정적인 여론을 형성했으며, 개별 연구자나 연구기관에 자금을 지원하여 담배의 위해성 연구를 의도적으로 약화시켰다.(1)

담배회사들은 막강한 자금력을 바탕으로 로비 활동을 통해 정부나 의회에서 금연정책을 수립하는 것을 방해하고 있으며, 담배를 재배하는 농민들을 앞세워 흡연규제정책에 반대하는 시위를 벌이며, 금연 관련 연구자들이나 활동가들에 대해 협박이나 위협도 서슴지 않고 있다. 또한 여성이나 어린이를 관측 대상으로 삼아 집중적으로 공략했으며, 광고를 통해 흡연 행위가 담배와는 전혀 상관이 없는 독립성, 남성과 시욕, 여성의 성적 매력, 지적 능력을 강화시켜주는 긍정적인 가치가 있는 것처럼 홍보했다. 서구사회에서 금연운동의 활성화와 정부의 규제로 담배 소비가 둔화되자 다국적 담배 회사들은 아시아, 남미, 아프리카, 동유럽 등 신흥시장에 진출하여 막대한 수익을 올리고 있다.(2)

담배회사들이 이러한 전략을 구사할 수 있었던 배경엔 다국적 담배회사에 직접 고용되거나 비밀리에 청부계약을 체결한 과학자, 홍보전문가, 변호사 등의 전문가들이 있었다. 이들은 담배가 건강을 해친다는 사실을 누구보다도 잘 알면서도 끊임없이 논란을 만들어 대중들의 눈과 귀를 속였다.(3)

본 연구에서는 담배회사 내부문서와 출간된 과학 논문을 통해 다국적 담배회사들이 청부 과학자들을 고용하여 어떻게 흡연과 건강에 관한 과학적 사실을 조직적으로 왜곡하고 은폐했는지 규명해보려고 한다. 특히 국내에 거의 소개되지 않은 제 2차 세계대전 이전 독일 및 미국 과학자들의 담배의 유해성에 관한 선구적인 연구와 1950년대 이후 과학적으로 확실하게 밝혀진 흡연과 폐암, 니코틴의 중독성, 간접흡연

의 위험성에 관한 연구에 담배회사들이 용병 과학자들을 동원하여 어떻게 대응했는지를 중점적으로 살펴보고자 한다.

본 연구에서 인용된 담배회사 내부문서와 연구 논문은 Legacy Tobacco Documents Library (<http://legacy.library.ucsf.edu/>), Tobacco Documents Online (<http://tobaccodocuments.org/>), 그리고 PubMed에서 'Contract science', 'Smoking and cancer', 'Nicotine addiction', 'Second-hand smoke', 'ETS' 등의 검색어를 입력하여 2012년 9-12월에 수집하여 분석하였다.

본 론

1. 광고 철회 압력으로 AP통신의 기사 삭제시커

흡연과 건강에 대한 과학적 연구는 1930년대부터 학계에 본격적으로 보고되기 시작했다.

Raymond Pearl은 1938년 3월 <Science>지에 흡연과 건강에 관한 선구적인 연구결과를 발표했다.(4) Pearl은 비흡연자 2,094명, 보통 흡연자 2,814명, 골초 1,905명 등 6,813명의 백인 남성을 대상으로 흡연과 수명의 상관관계 대한 역학조사를 실시했다. 그 결과 비흡연자와 골초의 40-70세 생존율에서 상당한 차이가 나타났다. 골초는 30-60세 동안 비흡연자에 비해 61%나 생존율이 낮았다(그림 1).

AP통신은 1938년 Pearl의 연구결과를 보도했으나, 대량 광고를 무기로 압력을 행사한 담배회사들에 굴복하여 고의로 기사를 삭제했다. 이러한 사실에 분노를 느낀 탐사보도

Raymond Pearl, 1878-1940

Figure 1. Raymond Pearl, 1879-1940 (right). Tobacco smoking and longevity (left). Pearl's 1938 article in Science describing the premature death of smokers was the first significant piece of data on the link between tobacco and longevity. (From Genetics. 2002 November; 162(3): 997-1001 (right), Science. 1938 Mar 4; 87(2253): 216-217 (left)).

전문기자 George Seldes는 1941년 1월 13일자 <In fact>에서 AP통신이 삭제한 Pearl의 논문을 소개했다. <In fact>는 Seldes가 1940년부터 1950년까지 10년 동안 발간한 4쪽짜리 뉴스레터이다. 그는 흡연과 질병 그리고 조기사망의 관련성을 50여개의 기사를 통해 폭로했다(그림 2).(5)

언론인으로서 Seldes의 이러한 활동은 1940년대 당시 미국의 의사들이 가지고 있었던 담배에 대한 인식과 확연히 비교가 된다. 1947년 미국 동부의 카지노로 유명한 도시 Atlantic City에서 미국의사협회 행사가 열렸을 때, 의사들은 공짜 담배를 얻기 위해서 길게 줄을 섰다. Phillip Morris 사는 행사장에서 흡습제 Diethylene glycol의 장점을 설명하는 전시를 하고 있었는데, 그것이 들어가야 가장 ‘건강에 좋은 담배’라고 주장했다. 바로 옆 칸막이에서는 RJ Reynolds Tobacco 사의 직원들이 “의사들은 다른 어떤 담배보다도 카멜(Camel)을 더 많이 피운다.”는 광고 문구를 소리쳐 외치고 있었다.(2)

2. 나치의 금연 캠페인 및 미국 기업들과 정보교환

2차 대전이 끝난 후 미국 담배기업의 회장들은 급히 독일로 갔다. 그들은 독일의 기업인들과 함께 나치 시대 암 연구에 대한 정보를 교환했으며, 자신들의 사업에 방해가 되는 보건당국과의 투쟁 전략에 대한 정보도 나누었다.(6)

1939년, 예나 담배연구소에 근무하던 Franz Hermann Müller는 박사학위 논문에서 흡연과 폐암의 관계에 대해 증명했다.(7) Müller는 조사를 통해 흡연자가 비흡연자에 비

해 폐암에 걸리는 비율이 경미한 흡연자 1.6배, 보통 흡연자 7.8배, 골초 5.8배, 아주 심한 골초 16.6배 더 높으며, 다른 암에 걸리는 경우도 경미한 흡연자 1.4배, 보통 흡연자 7.0배, 골초 5.6배, 아주 심한 골초 8.8배 더 높다는 사실을 밝혀냈다. 그의 박사학위 논문 요약문은 <미국의학협회지>에도 영어로 번역되어 게재되었다.

1940년 아르헨티나의 Angel H. Roffo는 담배연기에서 추출된 타르가 실험동물에서 암을 일으킬 수 있음을 실험을 통해 밝혀낸 논문을 독일어로 발표했다.(8) Roffo는 여러 가지 실험방법을 이용하여 담배연기가 이동하는 입술, 혀, 목구멍, 볼, 기관지에 타르가 암을 일으킨다는 사실을 규명했다. 그는 또한 담배가 방광암을 일으킬 수 있다는 사실도 처음으로 규명했던 학자 중 한 명이다.

미국의 담배업계에 고용된 과학자들은 Roffo의 실험 결과를 심각하게 받아 들였다. American Tobacco Company의 연구실장 Hiram Hanmer는 회사 대표에게 보내는 메모에서 Roffo를 “흡연과 호흡기 암이 상관관계가 있다는 이론의 주인공”이라고 소개했다.(9) R.J. Reynolds 사의 Claude Teague도 담배연기 속에서 추출한 벤조피린을 실험동물에게 투여하여 발암성이 아주 큰 것으로 밝혀낸 Roffo의 실험을 메모하며, 그의 서로 다른 암 연구 논문 9개를 짧게 인용했다.(10)

Figure 2. Tobacco Shortens Life. George Seldes, the inventor of modern investigative reporting, exposed the tobacco industry wrongdoing. He published a suppressed Pearl's 1938 article in Science (From <In fact>, Jan. 13, 1941).

Figure 3. A Nazi anti-smoking ad titled “Tobacco Capital”. Tobacco capital raining down to spoil the people's health (Volksgesundheit), labour power (Arbeitskraft), demographic political goals (Bevölkerungspolitische Ziele), and the wealth of the people (Volksvermögen) (From Reine Luft 1941; 23: 117).

1943년, 예나 담배연구소에 근무하던 Erich Schoniger와 Eberhard Schairer는 195건의 폐암, 555건의 다른 암, 그리고 700건의 질병이 없는 사람에 대해 생활습관을 비교하는 조사를 실시했다.(11) 그 결과는 놀라웠다. 195명의 폐암 환자 중에서 담배를 피우지 않는 사람은 3명에 불과했다. 폐암에 걸린 사람들은 거의 대부분 흡연자였으며, 석면이나 크롬 같은 물질에 노출된 먼지가 많은 작업환경에서 일했다(그림 3).

나치는 이러한 사실에 근거하여 대대적인 금연 캠페인을 전개했다. 나치는 흡연을 허용하게 되면 보다 뛰어난 아리안 인종을 창조해낼 수 없다면서 담배를 ‘민족의 적’으로 규정했다. 나치는 시가전차(trams), 버스, 도시철도 내에서 흡연을 금지했다. 군인들을 대상으로 의학 강연을 개최하였고, 담배세를 증세했다. 공공장소에서 흡연을 제한했으며, 담배 광고도 규제했다. 음식점과 찻집에서의 흡연도 단속하였다.

그러나 히틀러는 흡연을 전면적으로 금지하지는 않았다. 왜냐하면, 담배 소비세가 세금의 주요 수입원이었으며, 군인들이 담배를 즐겼기 때문이다. 당시 나치 정부는 니코틴이 전투력을 향상시킬 수 있는 진정 효과가 있다는 믿음으로 군인들에게 약간의 담배를 배급했다.

3. 흡연-폐암의 과학 연구를 공격하기 위한 담배산업연구회 조직

1950년 들어서 불과 9개월 사이에 흡연이 폐암의 원인이라는 사실을 규명한 5개의 환자-대조군 연구 논문이 발표되었다.(12-16) 이들 논문 중에서 특히 Richard Doll과 Ernst L. Wynder가 각각 발표한 2개의 논문이 과학계에 큰 영향을 끼쳤다.

Doll과 Hill은 <BMJ>에 ‘흡연과 폐암’이라는 논문을 발표했는데, 그들은 흡연자가 비흡연자에 비해 폐암에 걸릴 확률이 50배나 높다고 밝혔다.(12) Wynder와 공동으로 논문을 발표한 Ernst Graham은 골초였으며, 처음엔 흡연과 폐암의 관련성에 관해 연구할 필요성을 느끼지 못했다고 한다. 골초였던 Graham 교수는 논문이 발표된 후인 1952년부터 담배를 끊었지만, 금연 시기가 너무 늦어 1957년 폐암으로 사망했다.(17)

사실 Wynder가 <미국의학협회지>에 연구결과를 제출하기 전에 Levin이 같은 주제의 소규모 연구결과를 먼저 제출했다.(13) <미국의학협회지>는 Levin이 제출한 논문의 게재를 허락할지 망설이고 있었는데, 마침 국제적으로 명성이

높은 Graham 교수가 공동저자로 참여한 Wynder의 논문이 들어왔다. 그래서야 <미국의학협회지>는 Wynder의 논문을 게재하기로 결정했다.

1953년 12월 Wynder를 비롯한 3명의 뉴욕 시슬론 케터링 연구소의 연구자들은 담배연기에 들어 있는 타르를 쥐의 등에 바른 후 치명적인 암이 발생한 사실을 입증한 실험결과를 발표했다.(18) 1954년엔 Cuyler Hammond와 Daniel Horn이 2만2천 명의 자원봉사자들의 도움을 받아 50-69세의 백인 18만 7,766명을 생전에 인터뷰하여, 담배를 많이 피는 흡연 습관을 가진 사람들이 사망률이 높다는 연구 결과를 <미국의학협회지>에 발표했다.(19)

담배업계는 Hammond-Horn 보고서가 발표되기 직전에 담배산업연구회를 만들어서 담배의 유해성에 관한 늘어가는 과학적 증거에 이의를 제기했다. 또 담배와 암의 연관성에 의문을 던지는 대안적인 연구에 자금을 지원했다.(20) 담배업계와 홍보회사가 세운 기본적인 전략은 “담배가 유해하다는 증거가 전혀 없다.”고 주장하며 ‘논쟁’을 조작하는 것이었다. 담배업계와 홍보업계는 폐암의 다른 원인을 찾아내고, 흡연자 중에서 병에 걸리지 않는 사례를 발굴하고, 진실이 무엇인지 따지지 않고 그럴듯한 사실들을 조합하여 초점을 흐리고, 역학 연구에서 사용한 방법들을 반박하고, 담배의 유해성을 밝혀낸 과학 연구들의 데이터가 조작되었거나 왜곡되었다고 주장하였다.(21,22)

그러나 1953년 담배업계는 이미 장기간의 지나친 흡연이 폐암의 발생과 관련이 있다는 점을 입증하는 임상적 데이터를 확보하고 있었다. RJ Reynolds 사의 1953년 문서에 따르면, Claude Teague는 담배 소비의 증가와 암의 증가가 일치한다는 사실을 보여주는 화학, 인간 및 동물 연구 문헌에 대해 조사했다. 그들은 1930년대 이후 벤조피렌 같은 다환 방향족화합물이 발암물질이라는 사실을 알고 있었다. 담배 판매가 증가함에 따라 호흡기 암이 비정상적으로 증가하고 있는 사실을 조사해보니, 폐암 환자의 96%가 20년 이상 흡연을 한 것으로 밝혀졌다. 담배를 끊은 시점과 임상적으로 암 증상이 나타나는 데는 10년 이상의 시간 지체현상이 존재한다는 사실도 발견했다.(23)

4. 니코틴의 중독성에 관한 과학적 진실 은폐와 끊임없는 의혹 제기

1962년 영국의 왕립내과의학회는 “흡연이 폐암, 기관지염, 심장병, 위장질환을 일으킬 수 있다.”는 보고서를 발표했다

다.(24) 이 보고서는 흡연자가 비흡연자보다 30배나 더 폐암에 걸리기 쉽다고 분명하게 밝혔다. 또한 영국 정부에 흡연을 감소시키기 위한 공중보건 조치를 강화할 것을 요청하고, 의사들에게 흡연으로 인해 발생하는 질병에 대해 환자들에게 조언하여 담배를 끊도록 도와주라고 촉구했다.

1964년 1월 11일엔 Luther Terry 미 보건총감이 <흡연과 건강>이라는 제목의 공식 보고서를 발표했다.(25) 이 보고서는 “흡연은 특정 연령대의 남성 사망률을 70퍼센트 증가시키는 것과 인과적 관련이 있다. 여성에 대한 자료는 광범위하지는 못하지만 같은 현상을 지적하고 있다.”고 밝혔다. 또한 흡연자는 비흡연자에 비해 폐암으로 발달할 위험이 9-10배 더 높으며, 골초는 최소한 20배가 더 높다고 밝혔다. 흡연은 만성 기관지염의 가장 중요한 원인이며, 폐기종과 관상동맥질환을 일으킬 수 있다는 점도 지적했다.

그런데 위원회는 “흡연은 중독이라기보다는 습관이라는 특징을 갖는다.”라며 니코틴 중독에 대해서 결정을 머뭇거릴 정도로 한계가 많았다. 위원회는 1988년까지도 니코틴이 중독성이 있다는 결론을 내리지 못했다.(26)

이렇게 온건한 미국 정부의 공식 보고서가 일으킨 반향은 엄청났다. 1958년만 하더라도 흡연이 암의 원인이라고 믿는 미국인의 44%에 불과했으나, 1968년엔 그 수치가 78%로 올라갔다. 미 의회는 1965년 모든 담뱃갑에 경고 문구를 새기는 것을 의무화하는 조항을 통과시켰으며, 1969년엔 텔레비전과 라디오에서 담배 광고를 금지하는 조치를 통과시켰다.

사실 담배업계 소속 과학자들은 이미 1960년대 초에 흡연이 암을 유발할 뿐 아니라 니코틴이 중독성이 있다는 결론을 내린 상태였다. 주류 과학자들은 1980년대에야 니코틴이 중독성이 있다는 결론에 이르렀으며, 담배 업계는 1990년대까지도 이런 사실을 계속 부인했다(그림 4).(27)

담배기업 B&W의 법무 담당 책임자 Addison Yeaman은 1963년 7월 17일 작성한 비밀문서에서 “무엇보다도 니코틴은 중독성이 있다. 그렇다면 우리는 스트레스에 효과적인 중독성 약물을 판매하는 사업에 종사하고 있는 것이다.”라고 밝혔다.(28)

B&W 사의 Thomas Sandefur 회장은 1994년 6월 24일 미 하원 에너지 및 통상위원회 산하 건강 및 환경 소위원회 청문회에서 증인 선서까지 했음에도 불구하고 “나는 니코틴이 중독성이 있다고 믿지 않는다. 니코틴은 맛을 내기 위해 담배 연기 속에 들어 있는 아주 중요한 구성성분이다.”라며 거

Figure 4. Addison Yeaman, Brown & Williamson vice president and general counsel, states “Moreover, nicotine is addictive. We are then, in the business of selling nicotine, an addictive drug effective in the release of stress mechanisms.” in confidential report titled “Implications Of Battelle Hippo I & II And The Griffith Filter” (From Legacy Tobacco Documents Library).

짓으로 답변하였다.(29)

1968년 10월 28일 홍보회사 H&K 사의 Thompson은 담배연구소의 William Kloepfer에게 “이야기의 가장 중요한 점은 질병과 흡연 간의 효과적인 이론과 발병 원인에 대해 의문을 던지는 것이다. 눈길을 끄는 제목이 필요하며, ‘논쟁! 반박! 다른 원인! 아직 밝혀지지 않았음!’이라며 핵심을 강력하게 거론해야 한다.”라는 전략을 담은 문서를 보냈다.(30)

5. 비밀문서 폭로로 드러난 간접흡연 연구 공격한 청부과학의 실상

담배업계는 간접흡연의 위험성에 대해서도 정부나 대중들보다 한 발 앞서 인지하고 있었다. 이러한 사실은 1994년 5월 B&W 담배회사에 고용된 로펌의 사무장 Merrill Williams가 정부 측 변호사와 캘리포니아주립대 샌프란시스코 캠퍼스의 Stanton A. Glantz 교수에게 담배업계의 비밀문서를 제보한 이후 연구자들에 의해 본격적으로 밝혀졌다.(31)

담배산업계의 로비단체인 담배연구소는 여론조사 기관 로퍼(Roper)에 연간 2차례씩 담배에 대한 대중들의 동향을 파악하는 조사를 의뢰했다. 로퍼는 1978년 5월 <흡연과 담배산업에 대한 대중들의 태도>라는 제목의 비밀 보고서를 제출하였다. 이 보고서는 간접흡연과 비흡연자의 권리에 관

한 최신 동향을 담고 있었는데, “간접흡연의 문제는 흡연자가 자기 자신에게 건강상의 해를 끼치는 문제와는 완전히 다른 문제”라는 점을 강조했다. 또한 보고서는 “거의 60%의 사람들이 흡연은 비흡연자들의 건강에 해롭다고 믿는다. 지난 4년 동안 이러한 비율은 가파르게 상승했다. 비흡연자들 중 3분의 2와 흡연자들 중 거의 절반이 그렇다고 믿고 있다.”고 밝혔으며, “이런 일(간접흡연을 문제 삼는 것)이 일어난다면 담배업계는 생존에 가장 위험한 국면을 맞을 것이다.”라고 경고했다.(32)

담배업계가 우려했던 상황은 곧 현실이 되었다. 1980년 캘리포니아 대학교의 James R. White와 Herman F. Froeb는 흡연자들과 같은 사무실에서 근무하는 비흡연자들의 폐 기능이 가벼운 흡연자 수준으로 감퇴한다는 연구결과를 발표하였다.(33) 2,100명을 대상으로 간접흡연의 위험성을 제기한 이 논문에 대해 담배업계는 즉각적으로 대응하였다.

담배업계의 자문 과학자들과 변호사들은 논문이 발표된 3월 27일부터 비밀리에 의견을 교환하며 대응책을 논의하였다.(34) 3월 30일자 Phillip Morris의 비밀문서엔 “이 논문은 우리의 산업에 엄청난 손상을 입힐 수 있는 아주 훌륭한 연구결과이다. 이 연구결과가 우리 사업에 손실을 적게 발생하도록 하기 위해서 다양한 조치를 취해야 할 것이다. 나는 비판할만한 점을 찾을 수 없었다. 내 생각엔 저자들은 아주 훌륭한 논문을 작성했다.”고 실토하기도 했다.(35)

1981년엔 담배업계에 결정타를 날린 기념비적인 연구결과가 발표되었다. 일본 국립암연구소의 히라야마 다케시(平山雄) 박사는 흡연자 남편을 둔 일본 여성이 비흡연자 남편을 둔 여성에 비해 폐암 사망률이 훨씬 높다는 연구결과를 <BMJ>에 발표했다.(36) 29개 지역의 비흡연자 부인 540명을 대상으로 14년(1966-1979)간 추적한 연구는 뚜렷한 용량 반응 곡선을 보여주었다. 남편이 담배를 많이 피울수록 부인이 폐암으로 사망할 확률이 더 높았다.

히라야마 박사의 1981년 논문을 계기로 간접흡연의 위험성이 본격적으로 사회문제가 되었다. 1986년엔 미국 정부가 간접흡연이 폐암을 일으킨다고 공식적으로 인정했다. 보건 총감의 1986년 보고서는 “첫째, 간접흡연은 건강한 비흡연자들의 폐암 등의 질병을 일으키는 원인이다. 둘째, 비흡연자 부모를 둔 아이들에 비해 흡연자 부모를 둔 아이들은 호흡기 증상과 감염이 더 많이 발생한다. 셋째, 같은 실내 공간에서 흡연자와 비흡연자를 단순히 분리만하더라도 간접흡

연 노출은 줄어든다.”고 결론을 내렸다.(37)

1987년엔 국제암연구기관(IARC)이 담배연기를 암 발병이 확실시되는 1그룹 발암물질로 지정했으며,(38) 1988년엔 영국정부 자문위원회가 “간접흡연은 비흡연자의 폐암을 10-30% 증가시킨다.”고 밝혔다.(39)

커다란 위기에 빠진 담배업계는 그 대응책으로 유명한 생물통계학자인 Nathan Mantel을 고용하여 히라야마가 심각한 통계 오류를 범했다고 주장했으며,(40) 1988년 업계를 옹호하기 위한 외곽조직으로 ‘실내공기연구소(The Center for Indoor Air Research)’를 만들었다(그림 5).(41)

히라야마 박사의 연구를 흠집 내기 위해서 담배업계는 1991년 일본 데이쿄대학(帝京大學)의 야노 에이지(矢野榮二) 교수 및 도쿄여자외과대학의 카가와 준(香川順) 교수와 20만 달러짜리 비밀계약을 체결했다. 담배기업 내부문서를 통해 2명의 일본인 교수들이 먼저 담배업계에 접근하여 24만3천 달러를 요구했음이 밝혀졌다.(42) 이 프로젝트엔 Peter N. Lee가 컨설턴트로 참여하여 5천 달러의 자문료를 받았다.(43) 이들 청부 과학자들은 히라야마 박사가 1995년 암으로 작고할 때까지 중상모략을 멈추지 않았으며, 그들의

Figure 5. Tobacco documents titled in “Proposal for an applied research study to investigate exposure to environmental tobacco smoke in nonsmoking Japanese women.” Jun Kagawa and Eiji Yano, Tobacco industry funded researchers, required tobacco industry to pay \$243,000 for the Japanese spousal study project to counter the Hironaka study (From Legacy Tobacco Documents Library).

청부연구 결과는 일본 내 담배소송에서 간접흡연의 위해성을 부정하는 근거로 사용되었다.

이러한 추문은 담배회사 내부문건 분석 연구결과가 2002년 <BMJ>에 발표됨으로써 낱알이 밝혀졌다.(44) 이 논문을 접한 담배문제정보센터의 대표 와타나베 분가쿠(渡辺文学)는 야노 에이지가 의학부 공중위생학 교수로 재직 중인 데이코대학에 ‘간접흡연의 위험을 은폐하는 프로젝트 중지 신청’을 요청했다.(45)

와타나베는 중지 신청서를 통해 1982년 10월 11일자 일본 경제신문에 “남편이 골초라면 비흡연자 아내는 매일 10개, 흡연이 허용된 직장에서 일하는 사무원 같은 경우는 매일 20개의 담배를 피우게 된다.”라고 하면서 히라야마 교수의 연구를 지지하는 발언을 했던 카스가 히토시(春日齊) 토카이 대학(東海大学) 명예교수도 비밀리에 담배회사의 프로젝트에 참여했음을 폭로했다.

카스가 팀은 1996년 쥐를 대상으로 한 간접흡연 실험을 통해 암이 발생하지 않는다는 결과를 도출하여 히라야마 박사의 연구결과에 대한 신뢰성을 무너뜨리려고 시도하였다. 그들은 쥐를 신선한 공기의 5-10배 희석된 담배연기에 노출시키는 실험을 했다. 1주일에 3일 동안 20개의 담배개비에 노출된 것과 같은 첫 번째와 두 번째 실험에서는 형질전환 쥐와 일반 쥐들의 체중변화가 전혀 없었으며, 암도 발생하지 않았다고 밝혔다. 세 번째 실험에서는 1주일에 3일 동안 80개의 담배개비에 노출된 것과 같은 실험을 했다. 그 결과 담배연기에 노출되지 않은 2마리의 쥐와 담배연기에 노출된 1마리의 쥐에서 폐의 선암종이 발생했다고 밝혔다.(46,47) 그들은 세 번째 실험을 통해 발생한 종양은 자연발생적이라고 주장하며, 히라야마의 간접흡연 연구결과를 흠집 내려고 하였다.

그러나, 담배업계의 과학 고문들은 “히라야마가 옳고 맨틀과 담배산업협회가 틀렸다.”고 인정했으며, “히라야마가 훌륭한 과학자이고 간접흡연에 관한 그의 논문이 정확하다고 믿는다.”고 결론지었던 사실을 담배회사 내부문건을 통해 확인할 수 있다.(48) 그럼에도 불구하고 담배회사들은 “논쟁을 살려두는 것”이야말로 소송과 규제를 피하기 위한 최선의 전략이었음을 끊임없이 되풀이하여 밝히고 있다.(49) 2006년 미 보건장관 보고서에서는 “간접흡연에 안전한 노출 수준 같은 건 존재하지 않는다. 소량이라도 인간의 건강에 해로울 수 있다.”라며 간접흡연의 위해성에 관한

과학적 논란을 종결지었다.(50)

결 론

지금까지 살펴본 바와 같이 다국적 담배회사들은 청부 과학자들을 고용하여 흡연과 건강에 관한 과학적 사실을 의도적으로 왜곡하거나 숨겨왔다. 다국적 담배회사들은 광고를 철회하겠다는 압력을 행사해 흡연과 건강에 관한 연구결과를 소개한 언론 기사를 삭제시켰으며, 나치 독일의 과학자들이 역학 연구와 동물실험을 통해 밝혀낸 흡연과 폐암의 관련성에 관한 정보를 입수하고도 보건당국의 규제를 회피하는 방안만을 논의했다.

1950년대 이후 흡연이 폐암의 원인이라는 사실을 규명한 수많은 역학조사와 동물실험 결과들이 발표되었음에도 불구하고, 다국적 담배회사들은 청부 과학자들을 동원하여 “담배가 유해하다는 증거가 전혀 없다.”고 주장하면서 논쟁을 조작하는 방식으로 대중을 기만하며 정부의 규제를 회피했다.

담배업계는 이미 1960년대 초에 흡연이 암을 유발할 뿐 아니라 니코틴이 중독성이 있다는 사실을 알고 있었으나, 1990년대까지도 법정에서 이런 사실을 부인하며 거짓 진술로 일관하였다. 그들은 청부 과학자들을 동원하여 흡연과 질병의 관련성에 대해 지속적으로 의혹을 제기하고, 과학적으로 입증된 내용을 반박했으며, 그럴듯한 논란을 만들어냈다. 그들은 “논쟁! 반박! 다른 원인! 아직 밝혀지지 않았음!”을 전략으로 삼아 과학적 사실을 왜곡했다.

또한 담배업계는 간접흡연의 위험성에 대해서도 1970년대 말부터 인지하고 있었지만, 청부 과학자들과 비밀리에 계약을 맺고 간접흡연이 폐암을 일으킨다는 히라야마 박사의 연구결과를 비방하는 음모를 꾸몄다.

담배업계는 내부문서를 통해 “히라야마가 옳고 맨틀과 담배산업협회가 틀렸다.”고 인정했으며, “히라야마가 훌륭한 과학자이고 간접흡연에 관한 그의 논문이 정확하다고 믿는다.”는 결론을 내린 사실이 밝혀졌다. 그러나 과학계 내에서 흡연과 폐암, 니코틴의 중독성, 간접흡연의 위험성에 관한 과학적 논란이 종결되었음에도 불구하고 담배업계는 더욱 정교하고 교묘한 전략으로 영향력을 행사하고 있다.

앞으로 국내에서 대중의 생명과 건강을 보호하는 금연운동이 성공하기 위해서는 다국적 담배회사들의 비밀 컨설팅

트 역할을 한 국내 과학자들의 청부과학 실태를 연구하여 그 실상을 공개할 필요가 있다. 국내 과학계에서도 담배업계의 청부과학자들을 자료의 위조와 날조를 통한 연구 부정행위를 한 과학자들보다 더 엄격하게 제재하는 연구윤리의 원칙을 세워야 한다. 또한 대학과 연구기관에 소속된 과학자들과 담배기업의 유착관계에 대한 비판적 감시활동을 지속적으로 벌여야 할 필요성이 있다.

비밀리에 담배업계를 위해 일하며 학자적 양심과 연구윤리를 위반한 청부과학자들이 없었다면 담배회사의 이러한 전략은 결코 성공할 수 없었을 것이다. 청부과학자들의 구체적인 실태가 대중들에게 공개되어 이들이 학계에서 추방되었더라면 흡연으로 인한 사망자를 지금보다 훨씬 더 줄일 수 있었을 것이다.

감사의 글

본 연구는 제5차 WHO 담배규제기본협약(FCTC) 당사국 총회 NGO포럼 “다국적 담배산업과 자유무역, 그리고 전세계 민중의 건강(Multinational Tobacco Industry, Free Trade, and Global People's Health)”의 발제문을 수정·보완한 것입니다. 원고를 검토해주신 연구공동체 건강과대안 연구원들께 감사드립니다. 특히 연구자료 제공, 원고 검토, 조언, 영문 초록 번역 등에 많은 도움을 주신 조홍준 교수님께 감사드립니다.

요 약

다국적 담배기업들은 언론을 매수하거나 과학자를 고용하여 흡연의 건강 위해성 및 담배 중독성에 대한 과학적 사실을 은폐해왔다. 담배회사의 부도덕한 행위를 이해하기 위해서는 이에 대한 구체적인 사례를 살펴볼 필요가 있다. 본 연구에서 인용한 담배회사 내부 문서와 과학 논문은 Legacy Tobacco Documents Library와 PubMed 검색을 통해 입수하여 분석하였다. 독일, 미국, 아르헨티나 등의 과학자들은 1930년대 말부터 역학조사와 동물실험을 통해 흡연과 폐암의 관련성에 관해 밝혀냈다. 다국적 담배회사들은 광고를 철회하겠다고 약속을 행사해 이러한 연구결과가 언론에 보도되는 것을 막았다. 또한 그들은 흡연이 폐암의 원인이라는 연구결과를 입수하고 있었으나, 그러한 증거를 과학적 사실

을 왜곡하고 규제를 회피하는 수단으로 활용했다. 1950년대 이후 흡연이 폐암의 원인이며 니코틴이 중독성이 있다는 과학적 연구결과가 발표되자 담배회사들은 담배산업연구회를 조직했다. 그들은 청부 과학자들을 동원하여 ‘의혹 제기 및 논란 일으키기’를 전략으로 삼아 과학적 사실을 왜곡하고 규제를 회피하였다. 다국적 담배회사들은 이미 1970년대 말부터 간접흡연의 위험성에 대해서 인지하고 있었으나, 비밀리에 청부 과학자들을 고용하여 “간접흡연이 폐암을 일으킨다.”는 과학적 연구결과를 비방하는 음모를 꾸몄다. 담배회사 내부분서를 통해 이러한 음모가 모두 드러났음에도 불구하고 담배회사들은 더욱 정교하고 교묘한 전략으로 과학계와 정부의 금연 규제 정책에 영향력을 행사하고 있다. 금연 운동이 성공을 거두기 위해서는 다국적 담배회사들의 청부과학의 진실을 대중들에게 알리고, 대학 및 연구기관에 소속된 과학자들과 기업들의 유착관계에 대한 비판적 감시활동을 지속적으로 벌여야 할 것이다.

중심 단어: 다국적 담배기업; 청부과학; 흡연; 건강; 니코틴 중독; 간접흡연; 환경적 흡연

참 고 문 헌

1. Michaels D. Doubt is their product. 1st ed. New York: Oxford University Press; 2008. p. 3-11.
2. Brandt AM. The cigarette century: the rise, fall, and deadly persistence of the product that defined America. 1st ed. New York: Basic Books; 2007. p. 105, 449-92.
3. Oreskes N, Conway E. Merchants of doubt: how a handful of scientists obscured the truth on issues from tobacco smoke to global warming. 1st ed. New York: Bloomsbury Press; 2010. p. 10-35, 136-68.
4. Pearl R. Tobacco Smoking and Longevity. Science 1938; 87: 216-7.
5. George Seldes on Tobacco: Fifty Years Ahead of His Time More than 50 articles from Seldes's newsletter In fact (1940-1950) [cited 2012 Dec 20]. Available from: <http://www.brasscheck.com/seldes/tobac.html>.
6. Albrecht H. Starker Tobak aus braunen Instituten: Der amerikanische Wissenschaftshistoriker Robert Proctor gräbt positive Aspekte der NS-Forschung aus. 17. Februar 2000 [Internet]. German: Die Zeit; c2000 [cited 2012 Dec 20]. Available from: <http://www.zeit.de/2000/08/200008.krebsforschung.xml/seite-1>.
7. Müller FH. Tabakmissbrauch und Lungencarcinom. Z Krebsforsch 1939; 49: 57-85.
8. Roffo AH. Krebszeugende Tabakwirkung [The carcinogenic effects of tobacco]. Monatsschrift für Krebsbekämpfung 1940; 8: 97-102.

9. Hanmer HR. Memorandum on alleged causative relation between cigarette smoke and bronchiogenic carcinoma. 15 September 1950. Bates # 950218815-8825 [cited 2012 Dec 20]. Available from: <http://tobaccodocuments.org/tplp/MNATPRIV00025929-5958.html>.
10. Teague CE. Survey of Cancer Research With Emphasis Upon Possible Carcinogens From Tobacco, Feb. 2, 1953. Bates # 501932947-68 [cited 2012 Dec 20]. Available from: <http://tobaccodocuments.org/youth/CnHmRJR19530202.St.html>.
11. Schairer E, Schoniger E. Lungenkrebs und tabakverbrauch. Zeitung Krebsforschung 1943; 54: 261-9.
12. Doll R, Hill AB. Smoking and carcinoma of the lung. BMJ 1950; 2: 740-8.
13. Levin ML, Goldstein H, Gerhardt PR. Cancer and tobacco smoking: a preliminary report. JAMA 1950; 143: 336-8.
14. Wynder E, Graham E. Tobacco smoking as a possible etiologic factor in bronchiogenic carcinoma. JAMA 1950; 143: 329-36.
15. Schrek R, Baker L, Ballard G, Dolgoff S. Tobacco smoking as an etiologic factor in disease. I. Cancer. Cancer Research 1950; 10: 49-58.
16. Mills C, Porter M. Tobacco smoking habits and cancer of the mouth and respiratory system. Cancer Research 1950; 10: 539-42.
17. Wynder EL. Tobacco Use — United States, 1900-1999. MMWR [Internet]. 1999; 48; 987 [cited 2012 Dec 20]. Available from: <http://www.cdc.gov/mmwr/pdf/wk/mm4843.pdf>.
18. Wynder EL, Graham EA, Croninger AB. Experimental production of carcinoma with cigarette tar. Cancer Research 1953; 13: 855-64.
19. Hammond EC, Horn D. The relationship between human smoking habits and death rates: a follow-up study of 187,766 men. J Am Med Assoc 1954; 155: 1316-28.
20. House Committee on Energy and Commerce, subcommittee on Health and Environment. The Hill and Knowlton Document, Waxman Report: How the Tobacco Industry Launched Its Disinformation Campaign, 26 May 1994 [cited 2012 Dec 20]. Available from: <http://tobaccodocuments.org/pm/2046815434-5445.html>.
21. Sterling TM. The Effect of Interview Bias on the Attempts to Measure the Relationship between Smoking and Health. Report no.2: Evaluation of the Analysis and Procedure of the NHS Interview Data Method, Bates # CTRSP/FILES003743/3765 [cited 2012 Dec 20]. Available from: <http://legacy.library.ucsf.edu/tid/xpd8aa00/pdf>.
22. Philip Morris. Proposal to study interviewer bias. Bates # 2075715519/5520 [cited 2012 Dec 20]. Available from: <http://legacy.library.ucsf.edu/tid/coj37d00/pdf>.
23. Teague C. Survey of cancer research with emphasis upon possible carcinogens from tobacco. 1953, 2 February [cited 2012 Dec 20]. Available from: <http://tobaccodocuments.org/youth/CnHmRJR19530202.St.html>.
24. The Royal College of Physicians of London. Smoking and Health, Pitman Medical Publishing Co. Ltd., 1962 [cited 2012 Dec 20]. Available from: <http://www.rcplondon.ac.uk/sites/default/files/smoking-and-health-1962.pdf>.
25. The Surgeon General's Advisory Committee on Smoking and Health. Smoking and Health: Report of the Advisory Committee to the Surgeon General of the United States. U-23 Department of Health, Education, and Welfare. Public Health Service Publication No. 1103. 1964 [cited 2012 Dec 20]. Available from: <http://profiles.nlm.nih.gov/ps/access/NNBBMQ.pdf>.
26. USDHHS. The Health Consequences of Smoking: Nicotine Addiction. A Report of the Surgeon General, US Department of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control, Center for Health Promotion and Education, Office on Smoking and Health, 1988. DHHS Publication No. (CDC) 88-8406.
27. Glantz SA, Slade J, Bero L, Hanauer P, Barnes DE. The cigarette papers. 1st ed. Berkeley: University of California Press; 1998. p. 15.
28. Yeaman A. Implications of Battelle Hippo 1 & 11 and the Griffith Filter, 1963, 17 July, p. 4 [cited 2012 Dec 20]. Available from: <http://legacy.library.ucsf.edu/tid/xrc72d00>.
29. Sandefur TJ. Testimony before the House Subcommittee on Health and the Environment. Committee on Energy and Commerce, US House of Representatives, June 23, 1994.
30. Memorandum, Thompson C. to Kloefer W. re: 'Tobacco and Health' Research Procedural Memo, Oct 18, 1968 [cited 2012 Dec 20]. Available from: <http://tobaccodocuments.org/ti/PA000140.html>.
31. Physicians for a Smoke-Free Canada. Chronology of Tobacco Industry Document Release, September 02, 2011 [cited 2012 Dec 20]. Available from: http://www.smoke-free.ca/eng_home/news_press_Feb00B.htm.
32. Roper Organization, Inc. A Study of Public Attitudes Toward Cigarette Smoking and the Tobacco Industry in 1978 (780000) Volume 1 May 1978 (780500) [cited 2012 Dec 20]. Available from: <http://legacy.library.ucsf.edu/documentStore/j/d/c/jdc70a00/Sjdc70a00.pdf>.
33. White JR, Froeb HF. Small-airways dysfunction in nonsmokers chronically exposed to tobacco smoke. N Engl J Med 1980; 302: 720-3.
34. Colby FG. Small-airways dysfunction in nonsmokers chronically exposed to tobacco smoke, N Engl J Med. 302 (13): 720-723, 800327 - Comments No. 2 [cited 2012 Dec 20]. Available from: <http://legacy.library.ucsf.edu/tid/uht87e00/pdf>.
35. Charles JL. Philip Morris Personal and Confidential, Hand-written Memo: Small-airways Dysfunction in Nonsmokers Chronically Exposed to Tobacco Smoke, James R. White, Ph.D. and Herman Froeb, M.D., March 30, 1980 [cited 2012 Dec 20]. Available from: <http://www.tobaccofreedom.org/issues/documents/landman/dysfunction/index.html>.
36. Hirayama T. Non-smoking wives of heavy smokers have a higher risk of lung cancer: a study from Japan. Br Med J (Clin Res Ed) 1981; 282: 183-5.
37. Office on Smoking and Health. The health consequences of involuntary smoking: a report of the surgeon general. Rockville, Maryland: Public Health Service; 1986.
38. IARC. Overall Evaluations of Carcinogenicity: IARC Monogr Eval Carcinog Risk Chem Hum (suppl 7). 1987, p. 359 [cited 2012 Dec 20]. Available from: <http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/suppl7/Suppl7-149.pdf>.
39. Independent Scientific Committee on Smoking and Health. Fourth

- Report of the Independent Scientific Committee on Smoking and Health, Department of Health and Social Security (UK), 1988.
40. From Nathan Mantel to Dr. Marvin A. Kastenbaum (The Tobacco Institute). Subject: T. Hirayama, "Non-smoking wives of heavy smokers have a higher risk of lung cancer: a study from Japan" (British Medical Journal, 282, 183-185, January 17, 1981) June 5, 1981 [cited 2012 Dec 20]. Available from: <http://tobaccodocuments.org/ctr/10404587-4588.html>.
 41. Bero LA, Galbraith A, Rennie D. Sponsored symposia on environmental tobacco smoke. JAMA 1994; 271: 612-7.
 42. Philip Morris. Proposal for an applied research study to investigate exposure to environmental tobacco smoke in non-smoking Japanese women. Covington and Burling, 5 Apr 1991 [cited 2012 Dec 20]. Available from: <http://tobaccodocuments.org/lor/87802289-2293.html>.
 43. Philip Morris. Proposal for an applied research study to investigate exposure to environmental tobacco smoke in non-smoking Japanese women [privileged and confidential attorney work product]. Covington and Burling. 12 Aug 1991 [cited 2012 Dec 20]. Available from: http://tobaccodocuments.org/mayo_clinic/85010085.html.
 44. Hong MK, Bero LA. How the tobacco industry responded to an influential study of the health effects of secondhand smoke. BMJ 2002; 325: 1413-6.
 45. Watanabe B. A paper to conceal the harm of passive smoking: Did Professor Eiji Yano, Teikyo University make commitment? (受動喫煙の害を隠すプロジェクト中止の申入れ), Kin-en Journal (禁煙ジャーナル), 2003: 148. Information Centre for Tobacco Problems (タバコ問題情報センタ), Tokyo. Japanese.
 46. Matsuki H, Kimura M, Okazaki I, Watanabe T, Yokoyama H, Kasuga H. Cigarette smoke exposure experiment to transgenic mouse. Japanese Journal of Public Health (日本公衆衛生雑誌) 1996; 43: 922. Tokyo. Japanese.
 47. Matsuki H, Kimura M, Katsiki M, Kasuga H. Studies on cigarette smoke carcinogenesis using transgenic mouse with human c-ha-ras gene contained somatically activated transgenes. Proceeding of The Tokai University Junior College (東海大学短期大学紀要) 1997; 30: 125-9. Tokyo. Japanese.
 48. Wells J, Re Smoking and Health - Tim Finnegan, Memo to E. Pepples, 1981, 24 July. Available from: <http://legacy.library.ucsf.edu/tid/mic72d00/pdf>.
 49. Phillip Morris. Note on a Special Meeting of the UK Industry on Environmental Tobacco Smoke, London, February 17th, 1988 [cited 2012 Dec 20]. Available from: <http://legacy.library.ucsf.edu/tid/qhr54a99/pdf>.
 50. Office on Smoking and Health. The health consequences of involuntary exposure to tobacco smoke: a report of the Surgeon General. Public Health Service 2006.