

## 두 문화 논쟁 - 과거, 현재, 미래

홍성욱

서울대학교, 과학사 및 과학철학 협동과정

2005. 12. 17. 과학기술학회

### Snow 이전의 '두 문화' (1)

- I. I. Rabi on "Science and the Humanities" (Harvard U. 1955)
  - 지혜 = knowledge + human quality (symbolic, poetic, ...)
  - 수목 시대를 사는 지혜는 경계를 넘는 hybrid vigor에 의해서 형성.
- M. Mead on "Humanistic and Scientific Methods" (1956)
  - 두 사고를 동시에 육성하지 못하는 것이 현대 사회의 큰 문제.
  - 과학자가 인간의 과거와 현재를, 인문학자가 미래를 이해해야 함.
- E. McGrath on "Importance of the Humanities" (1959)
  - 버튼을 눌러서 핵전쟁을 일으킬 수 있는 세상에서 사람들은 (특히 지도자는) 인간을 둘러싼 여러 환경에 대해서 잘 알아야 함.
- F.S.C. Northrop on "Intercultural Understanding" (1947)
  - 원자탄 시대를 살아남으려면 서로(타 문화)에 대해서 이해를 해야 함
  - 과학 -> 경험의 일반화 -> 철학 -> humanistic doctrine (culture)

## Snow 이전의 '두 문화' (2)

- 1882년 M. Arnold's Rede Lecture on "Literature and Science"
  - "No wisdom, nor counsel, nor understanding, against the Eternal says the Wise Man."
  - Thomas H. Huxley's "Science and Culture"(1880)에 대한 반박.
    - 과학이 인문학적 탐구방법을 무용지물로 만들고 새롭고 우월한 '삶의 비평'
  - 기술혁신이 점점 빨라질 수록 인문학적 정신이 중요
  - 자연과학의 결과를 인간행동, 미(美)의 본능과 결부하는 것.
- F.R. Leavis "Two Cultures? The Significance of CP Snow" (1962)
  - Snow를 '과학주의'라고 봄; 지적 삶의 황폐함을 보임.
  - 특히 '두' 문화에 반대; 미래에 적합한 지식문화는 인문학
  - 과학기술의 발전은 humanity를 완전히 소유하는 미래에 맞춰져야 함
- 영국의 '인문학' 특히 'literary' 전통?

## 'two cultures' as a 'meme'

- Snow 강연의 영향력 보다는 'two cultures'의 영향력?
- 여러 가지 이유와 맥락에서 '두 문화'라는 meme이 수용?
  - Snow는 *The Search* (1934)부터 "Two Cultures" *New Statesman* (1956)에서 계속 '두 문화'라는 단어를 사용.
  - 그렇지만 이 말(meme)이 영속성을 띄게 된 것은 1959년 강연. 특히 미국에서, but why?
  - Lloyd Fallers: 인간사회에 대한 학문이라는 third culture 간과(1961)
  - Snow: 1963년에 수정판, '제 3의 문화' - 사회과학, 공학
- Two cultures within Biology (1961); third culture (1961); Two hundred cultures (1961); One culture (1961, 1971); The Third Culture: One culture? (2001)...
- Sputnik 이후 미국의 상황
  - More scientific education
  - Infusion of humanistic spirits into science

## Snow 의 'two cultures'에 대한 반응

- 영국
  - Leavis 의 반론
  - Aldous Huxley, *Literature and Science* (1963)
    - Criticism of writers
  - '두 문화' 논쟁의 반복
  - 영국에서 literature의 독특한 성격: social and cultural criticism
    - the only reliable source of knowledge and guidance in the modern world
- 미국
  - D.K. Price: "in the American political system, it is a phony war"
  - "Science and Culture" *Daedalus* (1965)
    - the real gap is between technical and non-technical education
    - social and class gaps are wider than the two-culture gap
  - B. Glass, G. Holton: more infusion of science into humanities

## 'two cultures'에 대한 최근의 몇몇 평가

- 과학과 인문학의 두 문화의 경계가 점차 무너짐
  - Crossing: G. Sarton's "New Humanism"
  - Denying: Thomas Kuhn, C. Geertz, 과학사회학
  - Blurring: 'literature and science' 'rhetoric of science'
    - Benjamin R. Cohen, "Science and the Humanities" *Endeavour* (2001)
- Snow에 대한 재평가
  - 경계인으로서의 C.P. Snow: "위대한 과학자이자 뛰어난 작가"?
  - 당시 케임브리지대학교의 다른 지식인들: J.D. Bernal, Waddington, Needham, J. Huxley, Smuts, Canon Raven
    - 과학과 인문학 사이를 넘나들. 이 두 영역 사이의 간극을 보지 못함
  - 이들이 보지 못한 간극을 Snow은 심하게 느낌.

## 두 문화와 시민들의 삶

- '두 문화' 모두가 esoteric하다는 것을 알아야 함.
  - 연말 정산을 하는 데 미적분이 필요 없듯이, 도덕적 판단을 하는 데 moral philosophy가 필요 없음. 지식과 의식의 괴리는 양쪽 모두에.
- Science communication 의 발달
  - 처음에는 public understanding of science의 형태로
  - 이후 시민사회 ↔ 과학 사이의 쌍방향의 의사소통
- 미국의 Public Humanities Program 들
  - "과학+인문학" versus "기술"
    - "과학-인문학(예술)의 상호의존성이 더 보편적으로 이해될 때 인간은 기술의 노예가 아니라 주인이 될 수 있음."
    - Texas Humanities Council (2002): 신기술과 새로운 커뮤니티, 생명기술, 자아와 과학 법칙, 인공지능과 지식의 본성, 경영 분야에서 새로운 이론들, 과학-사회의 역사...

## 일제 시대 '두 문화' (1)

- 八字說을 基礎로 한 朝鮮民族의 人生觀 (魯啞 <개역> 1921)
  - 그런데 재래의 우리 新교육계에서는 과학, 특히 생물학가튼 자연과학은 輕히 여기는 弊가 잇섯는 듯합니다. 理科교육은 이를 받는 학생은 물론이오 이를 주는 교사까지도 그 眞意義를 모르는 것 같습니다. 어학이나, 역사, 문학가튼 것은 상당히 注重하면서도 과학은 輕히 여겼습니다.
  - 해외의 유학생들을 보더라도 法, 政, 경제, 문학가튼 文科부류의 학과를 배우는 者만 만고 理科부류의 학과를 택하는 者는 적습니다. 의학, 공학가튼 應用理學을 배우는 者는 혹 잇스되 과학을 위하여 과학을 배우는 者는 거의 업다고 할 만합니다. 우리 중에 高等師範의 理科에 博物을 배운 이가 2, 3人 잇슬 뿐입니다. 그래서 아직 朝鮮에는 과학적 정신, 과학적 空氣라는 것이 생기지를 못하였습니 다. 금후의 우리의 물질적 생활자료를 잇기애나, 민족적 新정신을 振作할 과학 교육에 주력함은 극히 필요한 일이외다. 그보다도, 다만 과학적 지식을 학생의 두뇌에 주입하기보다도 동시에 과학의 眞意義, 즉 과학과 인생과의 관계를 분명히 알게 하야 과학적 지식을 가진 者만 되게 말고 과학적 정신을 가진 者가 되게 할 이 필요함입니다. 지식과 정신과는 결코 하나이 아니니 윤리적 지식을 가졌다고 반듯이 德잇는 행위를 하는 것이 아니라니 윤리적 정신(情과 意를 주로 한)이 生한 뒤 에야 그것이 行에 發함과 가티 과학적 지식이 잇다고 과학적 생활을 하는 것이 아니오 그 지식이 情意와 適合야 과학적 정신이 된 뒤에야 비로오 그를 가진 者의 생활이 과학적이 되는 것이외다. 英國의 헉슬리, 德國의 헤겔가튼 이는 그 동포에게 과학적 정신을 주입하기로 유명한 학자들이외다.

## 일제 시대 '두 문화' (2)

- “문학에 뜻을 두는 이에게” (경서학인, <개벽> 1922)
  - 青年男女間에 文學이라든지 文士란 말이 만흔 魅力을 가진 듯 합니다. [그러나] 朝鮮에서 가장 必要한 것이 爲先 富力獲得의 源泉이 되는 理科部類의 自然科學, 應用科學(醫, 工, 農 等)의 知識인데 青年이 이런 方面으로 興味를 가지는 것이 極히 薄하고 文科部類로 들어가라는 傾向이 만흔 點으로 보면 슬퍼할만한 일이외다. 대저 文學이나 藝術은 文明의 窠인데 道德과 知識과 富力의 基礎가 업는 社會에 文學, 藝術만 繁昌한 다 하면 이는 所謂 枯楊生華로 그 根幹의 老衰를 促進하게 될 뿐일 것이 외다. 그럼으로 眞情을 말하면 나는 現在 우리 朝鮮에 文士가 만히 나기를 願치 아니하고 科學者, 그 中에도 自然科學者가 만히 나기를 願하는 바외다.

## 일제 시대 '두 문화' (3)

- “과수원에 있는 M군에게” (최병화, <별건곤> 1928)
  - “이제 인류 문명의 발달된 경로와 과학계의 大勢를 살펴보면 진정한 의미의 진보와 발달은 자연과학이 융성하고 발달된 이후예요, 우리 조선에 있어서서는 더욱이 과학 발전과 쇠퇴에 의하여 사회의 흥망성쇠가 좌우된다는 것을 인식할 수 있네. 문학 청년인 내가 이 말을 하는 것은 동지에 批難을 바들지는 몰으겟스나 문학이나 미술이 아모리 발달된다 하더라도 그것만 가지고는 라되오, 殺人光線, 人造人間이 활약하는 현대에 있어서 大勢에 순응은 못할 것일세. 문학이나 미술이 全然히 필요치 안다는 것이 아니라 이것들은 자연과학의 발달을 기다려 필요할 것이요 그것을 연구할 재력과 여유가 잇을 것일세. 왜그러나하면 물질문명이 어떤 정도까지 발달된 이후라야 정신 문명이 건설될 수 잇는 것으로 알 수 잇스며 자연과학의 지시가 잇는 후라야 정신과학이 완전한 論斷을 내릴 수 잇는 까닭일세. 문학, 철학의 起源國인 中國, 印度, 希臘, 西班牙를 보게 지금 그 나라들은 전체로 다른 국민에게 失敗한 것과 동일한 결과를 맺지 안이 하얏는가. 그리고 獨逸과 佛蘭西를 보게. 獨逸에 문학과 철학이 독일의 소유한 자연과학에 의하여 유지되며 광채가 나는 것이요 佛蘭西의 미술과 문학이 또한 佛國의 자연과학을 기다려서 비로소 가치가 잇고 聲價가 잇는 것일세.”

## 조선 시대 '두 문화'

- 조선 초기의 10학
  - 儒學, 武學, 吏學, 譯學, 陰陽風水學, 醫學, 字學, 律學, 算學, 樂學
    - 한꺼번에 시험을 보서 결과를 평가
- 15세기를 통해 '문무' 특히 '유학'과 '잡학'이 분리됨
  - 유학자들은 풍수, 의학과 같이 시험을 보는 것을 수치스러워 함
    - 김종직 (세조 10년): 잡학을 비난, 세조에 의해서 파면
  - 세종 시기의 과학기술의 발전의 배경: 잡학과 유학이 분리가 안 됨
  - 성종 13년(1482)의 '의학 논쟁': 의사를 양반에서 제외
    - "나라에 중요하다고 양반이 될 수 있는 것은 아님"
  - 과거 제도의 확립: 문무과 + 잡과 (종7-종9품)
    - 잡과: (1) 역학, 의학, 음양학(천문학, 지리학...), 율학
    - (2) 산학, 악학, 회학, 도학
  - '잡학'을 독점한 계층 + 양반 서자 → 16세기 이후 독특한 '중인층' 형성
  - 18세기 이후 양반에게 서양기술은 기술+기독교: 받아들이기 힘들
    - 받아들여더라도 '동도서기'에 입각해서 '정신'이 아닌 '기술'만을 수용
    - 대부분은 "양반의 자식이 정치나 법률을 뉘할 것이지 공업이 무엇이나"는 태도. (황성신문 1909)

## 지금 우리의 '두 문화'

- 우리의 상황은 영국이나 미국의 상황과 차이가 있음.
- 과학과 인문학(예술)이라는 두 문화의 간격이 문제인가?
  - 두 문화 사이에 다리를 놓고, 그 경계를 가로지르는 시도를.
    - 문학, 예술의 영역에서 시작
- two cultures가 아니라 two hundred cultures인가?
  - 전문화가 진행되면서 새로운 결합을 가능해 짐.
    - STS, 인지과학
- 과학과 인문학을 모두 포함하는 '대학문화'와 '대중문화'의 간격이 문제인가?
  - 'aboutness' 즉 자신의 학문과 세상과의 접점에 대한 문제의식을 고수
  - 다양한 종류의 mediator, communicator의 필요성