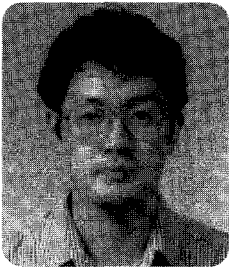


김용관의 발명학회와 1930년대 과학운동 (6)



임중태
서울대학교 과학사 및
과학철학 협동과정

4. 이화학연구원 설립 논의 - 상이한 과학기술관 및 근대화관의 표출

과학운동에 참여한 사회명사들에게 이화학연구원 설립을 제안했던 김용관은 처음부터 자신의 설립안과는 다른 다양한 입장에 직면하였다. 그런데 연구기관의 설립 문제는 과학운동이 추구한 다른 과제들, 예를 들어 과학대중화와는 성격이 달랐다. 과학대중화 사업의 경우에는 과학운동 참여자들이 미신 타파, 위생 관념의 보급, 식생활의 개선 등 다양한 사업 방향을 제시하더라도 그 중에 하나만을 선택해야 할 필요는 없었던 반면, 그 건설에 비교적 많은 자금과 노력이 소요될 연구기관 설립 문제의 경우에는 제각기 다른 여러 입장을 모두 수용할 수는 없는 일이었다. 따라서 그것의 설립을 위해서는 더 복잡한 의견 통일의 과정을 거칠 필요가 있었다. 그 결과 이화학연구원 설립의 과제는 과학운동의 다른 문제들보다 운동 참여자들의 입장 차이가 훨씬 첨예하게 표출되는 주제가 되었다.

또한 이화학연구원 설립안이라는 구체적인 사업계획에는 그 제안자가 생각하는 과학기술진흥의 방향과 나아가 그것의 바탕이 되는 과학기술관, 근대화관이 표현되기 마련이었다. 따라서 연구기관 설립이라는 쟁점은 과학운동에 참여한 여러 인사들의 다양한 이념적 지향을 확인하고 그들 사이의 상호작용을 탐구할 수 있는 좋은 소재라고 볼 수 있다.

목 차

- I. 서 론
- II. 발명진흥과 물산장려(김용관과 발명학회)
- III. 발명진흥에서 과학운동으로
- IV. 이화학연구원 설립논의(상이한 과학기술관 및 근대화관의 표출)
- V. 과학운동의 전개와 변질
- VI. 요약과 결론

〈고딕은 이번호 명조는 지난 및 다음호〉

구체적인 이 절에서는 김용관의 이화학연구기관 설립 제안과 그 뒤를 이어 여러 사회명사들이 제시한 다양한 견해들을 살펴보고, 그들 사이의 차이점을 분석해 보려한다. 특히 이러한 차이점을 제안자들의 과학기술관, 과학기술진흥론의 차원에서 해석해 볼 것이다. 또한 여러 입장 사이의 역학관계와 그에 따른 논쟁의 추이를 분석하여 과학운동의 성격과 한계에 대해서도 살펴 보게 될 것이다.

1) 김용관-발명가 연구조합으로서의 이화학연구기관

이화학연구기관은 그 명칭 때문에 이화학, 즉 물리학과 화학과 같은 순수 자연과학을 연구하는 기관이라는 인상을 주지만, 실제 김용관이 제안했던 연구기관은 앞 절에서도 보았듯이 민족의 자주적 공업화에 기술적으로 기여할 '발명' 기관이었다. 따라서 그의 이화학연구기관 설립안은 그의 민족 공업화 전략을 구성하는 핵심적 요소의 하나였다. 그는 「과학조선」이나 「신동아」등에 자신의 소규모 공업진흥론을 전개하는 글을 다수 발표하였는데, 그 대부분은 이화학연구기관 또는 발명장려기관의 설립을 주장하는 것으로 결론을 맺고 있었다.⁸⁷⁾ 그 중에서 그의 입장을 전형적으로 보여주는 부분을 인용해 보자.

우선 우리 현하 생활에 불가결한 물품을 제조하는 공업으로서 조선에서 그 원료를 다산하거나 인가로서 획득할 수 있는 것과 대자본이 요하지 아니하고서 성립될 종류의 공업을 택하여 기업을 도모함이 조호리라고 생각합니다. ...공업을 발전케함에는 과학적 연구

와 발명고안이 필요한 것이올시다. ...발명조건을 건설함에 대하여는 이미 내가 누누히 제창한 바와 마찬가지로 발명가를 지도장려하는 유력한 기관 설립에서 이루어질 것이라고 생각합니다. 이 기관이 설립되면 우리 천재 발명가를 도와주는 동시에 발명품을 공업화하여 이에 공장공업의 출현을 볼 수가 있게 될 것을 생각할 때에 나는 시급히 보급히 갈망하는 바올시다.⁸⁸⁾

김용관의 주장은 소규모 공업을 중심으로 한 공업화 전략이 제대로 이루어지기 위해서는 이화학연구기관을 통한 발명활동이 뒷받침되어야 한다는 것이었다. 따라서 그가 구상한 이화학연구기관은 소규모 공업의 진흥에 필요한 상품을 발명하고 개량하는 발명연구소였다고 볼 수 있다.

그런데 김용관은 이러한 연구기관이 발명가들의 규합만으로는 이루어질 수 없다고 생각하였다. 당시 조선인 발명가들의 대부분은 경제적으로 곤란한 상황이었어서, 자신의 발명품을 공업화시키는 것은 물론 발명 견본품을 만드는 데 필요한 자금도 부족한 경우가 허다하였다. 따라서 김용관은 연구기관의 설립이 발명가와 재산가 및 기업가의 결합을 통해서만 가능할 것이라고 주장하였다. 그는 「신동아」의 글에서 연구기관 설립의 필요성을 주장하면서, "우리 기술자와 재산가를 서로 악수케하는 기업가의 분투를 더욱 갈망"한다고 말하였다.⁸⁹⁾ 소규모 공업에 진출할 재산가와 기업가가 발명가들을 자신의 기수적 기초로 삼아야 한다는 것이었다. 결국 김용관이 생각한 이화학연구기관은 바로 민족 공업화를 위해 필요한 두 집단, 즉 발명가와 재산가·기업가의 결합이 구체화된 것이었다.

연구기관의 운영 방식에 대해서 김용관은 대체

87) 주 86)에 열거된 글들을 참조할 것.

88) 김용관, "발명과 공업", 「과학조선」 1935년 8월호, 11.

89) 김용관, "조선공업문제", 「신동아」 1935년 6월호, 45.

적인 윤곽만을 제시하였다. 그는 사회의 모금을 통해 10만원 정도의 자금으로 건물과 실험기구를 장만하면, 발명가와 그를 후원하는 재산가가 실험 비용과 특허출원 비용을 부담하는 방식으로 연구소가 운영될 수 있으리라고 주장하였다.⁹⁰⁾ 이는 연구기관을 민족의 공동재산으로 하고, 이 시설을 발명가와 사업가가 기본적인 운영비를 부담하면서 공동으로 이용하는 것을 의미하였다. 즉 김용관의 이화학연구기관은 조합적인 운영방식을 택하고 있었던 것이다. 앞서 언급했듯이 물산장려회의 민족주의 좌파 인사들은 수공업 및 소공업의 생산과 그 유통 및 소비를 연결하는 협동조합의 건설을 민족 근대화의 목표로 설정하였다. 이러한 견지에서 볼 때 김용관의 이화학연구기관은 조선인 발명가들의 '연구조합'으로서 소규모 공업을 중심으로 한 생산조합과 긴밀히 연결되어, 물산장려운동이 추구하는 전민족적 조합체계의 한 구성요소로서 제시되었다고 볼 수 있다.

2) 과학과 신문화 건설

(1) 계몽적 과학대중화 우선론-이화학연구기관 시기상조론

1934년 4월 22일 제1회 과학데이 기간에 열렸던 좌담회의 의제는 '과학지식보급의 방법 및 상설적 과학지식보급기관의 건설'에 대한 것과 '전문적 이화학연구기관 설립의 필요 및 가능성'에 대한 것이었다. 앞서 언급한 바와 같이, 이 중 앞의 주제에 관한 토론은 순조롭게 진행된 반면 이화학연구기관 설립 문제는 참여자의 다수가 그 실

현 가능성에 대해 회의적인 입장을 표명한 채 별다른 합의에 도달하지 못하였다.

회의론은 대체로, 이화학연구기관의 설립에는 많은 자금이 필요한데 사회유지들 중에는 아직 연구기관의 필요성에 깊이 공감하는 이가 별로 없다는 근거를 내세웠다. 예를 들어 김창제는 "현재에도 돈 낼만한 독지가가 없는 것도 아니지요. ...그런데 이런 이화학연구 같은 전문기관을 만드는데는 아직 생각이 못가는 모양인즉 그런 사실로 보아서도 우리 사회의 이 방면에 대한 요구가 적다는 것을 가히 알 수가 있지 않습니까"라고 말하여 사회적 분위기가 성숙되지 않았음을 지적하였다. 또한 의학박사 이갑수는 일본의 이화학연구소의 건설에 2백만원 가량의 비용이 들었음을 논하면서 민간의 노력으로는 이러한 자금을 모으기가 매우 어려우리라고 하였다.⁹¹⁾

이러한 주장은 이화학연구기관 설립의 과제를 뒤로 미루고 과학을 중시하는 사회적 분위기를 만드는 작업 즉, 과학대중화 사업에 집중해야 한다는 주장으로 이어졌다. 의학박사 이영준은 김창제와 이갑수의 주장에 동의하면서 다음과 같이 말하였다.

이화학연구기관은 今年年間에는 안되리라고 생각합니다. 또 시설기관을 이용한다 할지라도 사실 전문과학을 일반 민중에게 알기 쉽게 普通化하기는 참으로 어려운 일입니다. ... 신문이나 잡지에서는 家庭欄을 잘 이용해서 ... 과학상식을 ... 알기 쉽게 설명하는 것이 조울 것입니다. 그리하여 차차 일반적으로 과학지식이 보급되면 몇해 후일지는 모르겠으나 이화학연구기관도 되어서리라고 생각합니다.⁹²⁾

즉, 과학대중화에 노력하다 보면 자연히 이화학

90) 김용관, 앞의 글(주56), 12

91) 앞의 글(주76), 23-24.

92) 같은 글, 26-27.

연구기관의 설립도 가능해지리라는 것이었다. 그러나 이들의 말을 좀 더 자세히 살펴보면, 이들의 회의론이 단지 현실적 어려움을 고려한 때문만은 아니었음을 알 수 있다. 앞의 이영준은 관심 자체가 전문적 과학연구의 진흥보다는 과학대중화에 경도되어 있었음을 보여주고 있다. 나아가 박문섭은, “과학을 보급식히는 데는 … 심원한 연구보다도 일반의 묵은 관념부터 청산하는 데 노력해야 한다”고 주장하여 단적으로 전문과학의 진흥에 대해 부정적인 태도를 취하였다.⁹³⁾ 따라서 이들의 주장은 어떤 점에서는 이화학연구기관 설립을 시기상조라고 보거나 현실적 여건상 불가능하다고 주장하는 것만이 아니라, 그 설립 자체에 커다란 의미를 부여하지 않는 입장으로도 볼 수 있을 것이다.

이와 같이 전문적 과학연구의 진흥에 대한 다소간 부정적인 입장의 이면에는 독특한 과학관이 깔려 있었다. 김창제는 과학대중화 운동의 중요성을 강조하면서 “큰 기계를 발명한다거나 심오한 학리를 궁구하는 것만이 아니라” “모든 합리적 생활이 즉 과학”이라고 주장하였다.⁹⁴⁾ 그에게 과학이란 전문 과학자의 연구실에 한정된 것이 아니라 바로 일상생활을 능률적이고 합리적으로 영위하는 그 자체였던 것이다. 따라서 그의 과학관에 따르면, 사회를 과학화하는데 굳이 전문적 과학연구에 치중할 필요는 없었다.

이러한 과학관과 과학대중화 우선론은 바로 근대적 지식의 보급을 위해 노력하는 교사이자 계몽주의적인 기독교인으로서(김창제), 민족보건을

위해 노력하던 의학자로서(이영준)의 관심을 일면적으로 반영한 다소 극단적인 입장이었다. 그러나 과학대중화 운동 그 자체는 과학운동에 참여한 대다수의 지식인, 특히 교육자들의 계몽주의적 관심을 바탕으로 이후 과학지식보급회 활동의 대부분을 차지하게 되었다.

(2) 서구 과학기술에 대한 동경 - '자연과학 수용' 기관으로서의 이화학연구소

과학운동에 참여한 대다수의 인사들은 전문적 과학연구의 진흥이 필요함을 인정하였다. 1934년의 좌담회에 참여한 인물 중 김용관 외에도 유억승 등은 나름대로 전문적 연구기관의 설립 필요성과 그 설립안을 제시하였다. 또한 현상윤, 유광열 등도 「과학조선」의 지면을 통해 전문적 연구기관의 설립을 과학대중화와 함께 과학운동이 추구해야 할 양대 과제로 주장하였다.⁹⁵⁾

사회명사들 중 연구기관 설립안을 가장 먼저 그리고 체계적으로 주장한 이는 현상윤이었다. 그는 1933년 6월 「과학조선」 창간호에 실린 김용관의 글에 응답하여, 7·8월호에 “이화학연구소 설립의 필요”라는 글을 발표하였다. 그런데 현상윤이 주장한 이화학연구소의 설립 목적과 성격은 김용관의 것과 커다란 차이가 있었다.

… 우리로서는 지금 시급하게 배워야 할 것이 자연과학입니다. … 「자연과학은 배우기 위해서는」 조흔 학자가 있고 우리 사람 가운데 좋은 선생이 있어야 할 것이외다. 이리하자면 이화학연구소가 있어야 합니다. 이화학연구소는 학자를 양성하고 師長을 만드려내는 처소입니다. … 우리 조선에도 우리 손으로 이화학연구소가 설치되는 날이랴 참으로 우리가 서양의 자연과학을 조직적으로 체계있게 또한 완전히 배호고 알 수 있게 될 것임

93) 같은 글, 26-27.

94) 같은 글, 21; 김창제, “우리 과학전선은 교육가의 訓育이 徹底하기를 바란다”, 「과학조선」 1934년 1월호, 5.

95) 柳光烈, “科學戰線과 智識階級の 任務”, 「科學朝鮮」 1934년 1월호, 1.

니다. 그리하여야 우리의게도 남의게 부끄럽지 아니한 세계적 학자가 생길 것이요 우수한 良師友가 생길 것입니다.⁹⁶⁾

즉, 김용관의 물산장려운동적 발명가 연구조합에 대하여 현상윤은 서구의 자연과학을 배우고 학자를 양성하는 기관을 제시했던 것이다. 그리고 그의 학자 양성기관에는 발명가들이 아니라 당시 일본의 京都帝大에서 활동하고 있던 화학자 이태규와 같은 자연과학자들이 참여할 것으로 생각되었다.⁹⁷⁾

이러한 차이는 현상윤의 경력이 발명과 공업에 집중된 김용관과는 달리 교육과 학문에 관계된 것이었고 그에 따라 주된 관심 영역도 달랐기 때문에 비롯된 것으로 볼 수 있다.⁹⁸⁾ 그가 이화학연구소를 민족의 문화 및 학문의 발전을 위한 기관으로 제시하였던 것은 바로 이와 같은 교육자요 학자로서의 경력을 반영한 것이었다. 특히 그는 당시 조선의 학문 수준이 인문과학이나 사회과학분야에서는 다른 나라에 비해 그리 뒤떨어지지 않으나 자연과학 분야의 수준은 매우 유치하다고 판단하였다.⁹⁹⁾ 따라서 그에게 있어서 이화학연구소 설치의 목적은 곧 뒤떨어진 학문 수준을 향상시키는데 있었다. 시기는 좀 다르지만 안재홍 역시 이와 유사한 주장을 편 바 있었다. 그는 조선에도 “아인스티인이나 타고르”와 같은 세계적 과학자와 문인이 나타나 조선의 이름을 빛낼 것을 기대하였다.¹⁰⁰⁾ 이들은 모두가 신문화 건설에 노력하던 지

식인들이었고 민족의 역사에 깊은 관심을 가진 학자들이었다는 점에서 공통적이었으며, 그러한 관심을 반영하듯 이들은 자신의 과학진흥론을 문화 및 학문 발전의 맥락에 위치시키고 있었던 것이다.

따라서 이들은 전문과학의 진흥을 주장한 인물 이면서도 김창제 등의 과학대중화 우선론자들과 중요한 점을 공유하고 있었다고 볼 수 있다. 즉, 김창제 등이 전문적 연구기관 설립을 반대하고 과학대중화를 중요시한 동기나 현상윤 등이 전문과학의 진흥을 주장한 동기가 모두 조선사회의 문화향상에 있었던 것이다. 따라서 현상윤과 김창제의 입장은 모두 문화적 과학화 이념에 기반하고 있었다고 볼 수 있다.

그러나 김용관과 현상윤의 차이는 단지 한쪽이 산업적 발명, 다른 쪽이 학문적 과학을 진흥하려했다는 정도에 그치지 않았다. 현상윤 등이 보기에, 일본이나 서구제국 등 모든 선진적인 민족은 발전된 과학을 가지고 있었고 그들의 문화적 저력은 바로 그들의 과학에서 비롯된 것이었다. 조선민족도 그들의 과학을 그대로 도입하기만 한다면 문화적 민족으로 성장할 수 있을 것으로 보였다. 따라서 그들의 과학진흥론은 열등한 민족이 우수한 민족의 장점을 모방하여 그들처럼 되고자 하는 자기소외적 동기에서 비롯된 것이었다. 현상윤의 이화학연구소는 바로 서양의 자연과학을 ‘배워’ 세계적 학자

96) 玄相允, “理化學研究所 設立의 必要”, 「과학조선」 1933년 7·8월호, 35.

97) 현상윤과 이태규 사이에는 이화학연구소의 설립 문제와 관련하여 실제로 서로 연락이 오갔다고 한다. 현원복, 앞의 글(주74), 276. 이는 1933년 9월 발명학회 주최 좌담회에서 현상윤이 행한 발언을 통해서도 확인된다: “자연과학보급과 발명을 위한 좌담회”, 「과학조선」 1933년 11월호, 39.

98) 현상윤은 1910년대에 早稻田大 사학과 졸업 이후 김성수, 송진우 등과 함께 문화운동에 앞장서 왔던 인물로, 1930년대 당시에는 중앙고보의 교장직을 맡고 있으면서 의무교육의 실시 등 교육 진흥을 위해 노력하는 동시에 국사를 연구하는 역사학자로서 활동하고 있었다. 그의 경력에 대해서는 고려대학교 민족문화연구소 편, 「고려대학의 사람들 4, 현상윤」(1986)을 참조할 것.

99) 현상윤, 앞의 글 35.

100) 안재홍, “조선에 큰 과학자가 나서 세계적으로 진출하자”, 「삼천리」 1929년 6월호, 4.

를 양성하는 곳이었으며, 그 구체적인 모델도 일본의 '이화학연구소'(理研 이연으로 약함)였다.¹⁰¹⁾

반면 김용관의 이화학연구기관은 그 이름이 비록 일본의 理研을 연상케 하는 것이었지만, 그 실제 내용은 철저히 '민족적'이었다. 우선 그 예상 규모부터 그러하였다. 앞서도 살펴보았듯이 그는 이화학연구기관의 설립과 운영을 위해서는 최소한 10만원 가량의 비용만 있으면 된다고 주장하였다.¹⁰²⁾ 이렇듯 과격적으로 적은 자금을 생각했던 것은 단지 조선인의 재정적 능력을 고려해서만이 아니라 그가 진흥하려 했던 과학기술 자체가 '작은 것', '값싼 것'이기 때문이었다. 그가 보기에 당시 조선사회에서 발전 가능하고 또 필요로 하는 과학기술이란 '소규모 공업'의 진흥에 기여할 발명이었지, 서구나 일본이 소유한 고도의 과학은 아니었다. 따라서 김용관은 그 전략의 적절성의 문제는 차치하더라도, 서구 과학기술에 대한 막연한 동경만을 가지고 있던 현상윤, 김창제 등에 비하여 식민지 조선의 현실을 좀 더 깊이 고려한 과학기술진흥론을 전개하였던 것이다.

그렇다면 이렇듯 상이한 성격의 과학기술진흥론은 어떠한 논리로 합리화되고 있었을까? 김용관과 현상윤은 어떠한 발명관, 과학관을 가지고 있었을까? 이어지는 小節에서는 이와 같은 과학기술 진흥론의 차이를 그 근거가 되는 과학 발명관의 차원에서 추적해보고자 한다. <계속>

발특9703

안

내

도 서 명	가 격
지금은 발명시대	5,000
역사를 바꾼 세계적인 발명·발견	5,000
재미있는 발명여행	3,500
재미있는 발명학교	3,500
나도 발명왕이 될 수 있다	6,000
이제 I 이론도 만들때다 <I=I, Idea, Invention>	5,500
작은 아이디어로 크게 성공한 세계적인 발명가들	5,500
역사적 발명, 그 뒷이야기	4,000
영똥한 발상하나로 세계적 특허를 거머쥔 사람들(1)~(4)	(1)5,000 (2)4,000 (3)4,000 (4)5,000
나도 발명가	3,000
두뇌강타·아이디어 창출	4,000
발명여행(1, 2)	각 5,500원
순간의 아이디어에서 탄생한 특허발명 이야기	5,500원

판 매 처 : 한국발명진흥회 자료판매센터
전 화 : 557-1077/8 교환 225
전 송 : 554-1532
담 당 : 김 재 권

신 간 안 내

이제 I 이론도 만들때다

여기서 I란 I(나), Idea(아이디어), Invention(발명)을 의미함

저 자 : 왕 연 중

가 격 : 5,500 원

판매처 : 회원 사업부

(557-1077/8 교환 225)

101) 현상윤은 앞의 인용문에서 보았듯이 "우리 조선에도 우리 손으로 이화학연구소"를 세워야 한다고 주장하여 일본의 理研을 염두에 두고 있음을 보여 주었다. 이화학연구소의 설립을 논하면서 일본의 理研을 생각한 것은 과학운동에 참여한 지식인들의 일반적인 경향이었던 같다. 앞서 살펴 보았듯이 이화학연구소의 설립이 불가능하다는 이갑수의 주장도 일본의 理研을 염두에 두고 한 말이었다.

102) 金容權, 앞의 글(주56), 11-12.