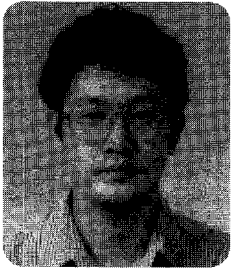


# 김용관의 발명학회와 1930년대 과학운동 (8)



**임종태**  
서울대학교 과학사 및  
과학철학 협동과정

## 목 차

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

(고딕은 이번호, 명조는 지난호)

## 2) 과학운동 이념의 귀결

그렇다면, 앞 절에서 살펴보았던 과학운동의 이념은 이러한 친일적 재편을 통해서 어떤 변화를 겪었을까? 이 과정에서 기존 이념의 어떤 부분이 살아남고 어떤 부분이 배제되었으며, 또 어떤 경향이 새로이 들어오게 되었을까? 이에 대한 분석은 1938년 이후 과학운동의 이념적 지향을 알려주는 동시에, 그 이전 과학운동의 성격도 잘 알 수 있게 해줄 것이다. 왜냐하면, 1938년 말 이후 과학지식보급회와 발명학회의 재편과정에서도 이전 참여자들의 대다수는 양 단체의 임원직을 그대로 보유하고, 이들이 1938년을 기점으로 발표한 글들을 과거의 것과 비교함으로써 과거 그들이 가진 이념이 새로운 상황에서 어떻게 귀결되었는지를 알 수 있을 것이기 때문이다.<sup>152)</sup>

이 무렵의 과학운동 문헌을 보면, 그 이전의 중립적 과학기술진흥론이 정치적 상황의 변화에도 불구하고 여전히 강력한 힘을 가지고 있었음을 알 수 있다. 이러한 논조는 1930년대 중반 과학운동에서 문화운동과 관련된 사회명사들과 윤주복, 안동혁 등 체제내화된 공업기술자들이 전개했던 것이다. 따라서 이 당시의 「과학조선」을 보면 마치 1938년 이전과 이후가 동시에 공존하고 있는 듯

152) 다행히 「科學朝鮮」이 1939년 3월호부터 다시 발간되기 시작했고, 따라서 분석을 위한 자료는 부족하지 않은 편이다. 「科學朝鮮」의 복간을 결의한 것은 앞서 보았던 1939년 2월의 역원회의에서였다.

한 느낌을 받는다. 1938년 이후에 중립적 과학기술관에 근거한 논설을 발표한 사람으로는 이백규와 김희명을 들 수 있다.<sup>153)</sup> 예를 들어 이백규의 “산업과 공업”이라는 글은, 공학이 ‘인류 문명’에 어떻게 기여했는가, 국가의 발전에 어떠한 중요성을 갖는가를 그 내용으로 하고 있었다. 만약 이 글만을 떼어놓고 보면 이것이 친일적인 잡지의 글인지 아니면 그 반대인지를 전혀 알 수 없다.<sup>154)</sup> 그는 이미 1930년대 중반부터 주로 「신동아」 지면을 통하여 이러한 논조의 논설이나 과학상식 기사를 자주 실었던 인물이었다.<sup>155)</sup> 그의 중립적 과학기술관은 정치적 상황의 변화에 별다른 영향을 받지 않았던 것이다. 김희명도 마찬가지였다. 그의 “국방과 발명”이라는 글은 “발명이 없이는 국방도 없고 발명이 없이는 우리 생활상에도 문화적 향상을 볼 수가 없다”는 취지의 내용을 담고 있었다.<sup>156)</sup> 이 글에서 나타나고 있는 발명관과 과학관은 그가 1935, 36년에 발표한 글과 하등 다를 바 없었다.<sup>157)</sup>

중립적 과학기술관 뿐 아니라 과학대중화 운동 노선도 1938년 이후의 변화 속에서 살아남을 수 있었다. 1940년 4월 30일에는 과학데이 행사의 일환으로 과학보급좌담회가 예년과 마찬가지로 열렸다. 이 좌담회에는 김창제, 김억, 박길용, 현득영, 김용관, 원익상 등 1938년 이전부터 과학

운동을 주도했던 인물들이 모였으며, 그 토론 내용도 과거와 별로 달라진 점이 없었다. 과학대중화 방법을 의제로 놓고 진행된 이 좌담회에서는, 김창제가 예전부터 주장해 왔던 부역생활의 과학화와 함께, 「과학조선」의 기사를 더 쉽게 써야 한다는 지적 등 예전과 유사한 방안이 제시되었다.<sup>158)</sup> 따라서 이 좌담회는 논의된 내용 만으로는 1938년 이전의 것과 전혀 구분이 되지 않는다.

따라서 중립적 과학기술론과 과학대중화를 통한 생활의 합리화 노선은 1930년대 후반의 정치적 변화에 거의 영향을 받지 않고, 1939년 이후의 친일적 과학지식보급회에 그대로 이어지고 있었다. 그러나 1930년대 중반에 이러한 중립적 과학기술관이 ‘조선민족의 개생’ 또는 ‘조선민족의 과학화’라는 민족주의적 열정과 결합하여 ‘민족주의적 과학운동’의 한 내용이 될 수 있었음에 반해, 민족주의적 열정이 이미 거세된 1938년 이후의 상황에서 중립적 과학기술관과 과학대중화 운동 노선이란 어떤 의미를 가지는 것이었을까?

우선 1940년 4월 「과학조선」에 실린 원익상의 글을 살펴보도록 하자.

이 세상은 금후 과학적 대행진을 보게 되는데 과학적 발달이 없이는 인생생활도 안정케 할 수 없는 것이다. ... 皇紀 2천6백년을 기하여 더욱 세계 각국은 전란 중

153) 이백규는 1928년 일본 早稻田大 전기과를 졸업한 후 계속 총독부에 근무하였고 대중적 과학기사를 「신동아」 등에 기고하곤 하였다. 과학운동의 문헌에 그의 이름이 처음 등장하는 것은 1938년 12월의 과학지식보급회 정기총회에서였는데, 이 날 그는 研究委員으로 선임되었다. 김희명은 1935년 3월 정인관의 사임 이후 과학지식보급회 간사로 선임되었고 그해 8월 원익상과 함께 발명학회 이사로 선임된 인물로서, 1940년 김용관의 사임 이후 그 뒤를 이어 과학지식보급회의 전임이사가 되었다.

154) 이백규, “산업과 공업”, 1939년 3월호, 6.

155) 예를 들어, 이백규, “과학과 노동: 과학은 노동의 제조자”, 「신동아」, 1933년 12월호, 126-129; “인류문화상에 찬란히도 빛나는 발명과 발견”, 「신동아」, 1934년 4월호, 130-133; “과학은 우리를 어디로 인도하는가?”, 「신동아」, 1934년 6월호, 154-157.

156) 김희명, “국방과 발명”, 「과학조선」, 1940년 4월호, 33.

157) 예를 들어 김희명, “문명과 자연과의 관계”, 「과학조선」, 1935년 8월호, 14-16; “전등발명 50주년을 맞으면서”, 「과학조선」, 1936년 1월호, 18-21.

158) 제7회 「과학데이」 좌담회, 「과학조선」, 1940년 6월호, 44-45.

에 있는 此際 과학가 발명가 여러분 금후 더욱 연구를 가하여 盡忠報國의 정신으로 조흔 발명품을 만히 발표 하여 일반국민에게 생활안정을 주며 우리 생활을 과학화하도록 노력하여 주기를 바란다.<sup>159)</sup>

인용문의 앞 부분, 즉 “과학적 발달이 없이는 인생생활도 안정되지 않는다”는 주장은 바로 이백규, 김희명 등의 주장과 다를 바 없었다. 그러나 이러한 과학관은 뒷 부분에서 과학이 일본제국의 발전에 복무해야 한다는 생각으로 이어졌다. 尹致昊도 「과학조선」의 권두언에서, 인류문명 번영의 기초인 과학을 ‘대동아 건설’이라는 일본 군국주의의 목표 하에 위치시켰다.<sup>160)</sup> 윤치호나 원익상은 과학이 중립적이며, 보편적이고, 문명번영의 기초라는 과학기술관을 당시 군국주의의 정치이념과 연결시켰던 것이다. 과학대중화 운동노선의 경우도 마찬가지였다. 예를 들어 세브란스의전 교수 崔棟은 “非常時와 家庭”이라는 글에서 “우리는 銃後報國의 정신으로서 생활을 개선하여 합리화 하며 일상생활에 그것을 실행하지 아니하면 안된다”고 하였다. 즉 그에게 있어서 과학의 대중화를 통한 생활의 합리화는 곧 일본의 발전에 복무하는 것이었다.<sup>161)</sup> 따라서, 1938년 이전 민족주의적 열정과 결합되어 있던 중립적 과학관과 과학대중화 운동노선은 이제 그 파트너를 바꾸어 군국주의적 정치이념과 재결합했던 것이다. 1938년 이전에 ‘과학 또는 발명이 인류번영의 기초’라고 했을 때, 그 말은 조선민족의 갱생에 과학이 핵심적이라는 뜻으로 해석될 수 있었지만, 1938년 이후에는 일

본제국 번영의 기초라는 의미를 가지게 되었다. 어떤 점에서 보면 이백규, 김희명 등이 설령 정치적 상황의 변화에 아랑곳없이 중립적 과학관을 견지했다 할지라도 결과적으로는 1938년 이후의 상황에서 군국주의 이념에 봉사하는 역할을 담당했던 것이다.

그러나 이념적 변화의 양상이 단지 중립적 과학기술관의 유지 하에 그와 연결된 정치적 이념의 변화에 그친 것은 아니었다. 1938년 이전 과학운동에서 김용관 등 발명학회 간부들에 의해 전개되었던 발명장려의 이념은, 중립적 과학기술관을 넘어 물산장려운동의 성격이 강하게 각인된 ‘조선적’ 발명진흥론이었다. 김용관의 발명진흥노선은 민족공업화의 경로와 그에 필요한 발명이 무엇인지를 제시하였다. 이러한 이념이 1938년 이후의 군국주의 상황에서 살아남을 수 없었던 것은 당연하였다. 이제 새로운 시대는 새로운 발명진흥의 방향을 필요로 하였다.

그 새로운 방향은 바로 戰時下 代用品’ 장려운동에 의해 제시되었다. 1937년 7월 발발한 중일전쟁이 장기화되자 일본은 군수물자를 중심으로 한 물자부족에 시달리게 되었다. 그 결과 일본 정부는 물자 절약과 대용품의 사용을 장려하기 시작하였는데, 이러한 방침은 발명분야에도 적용되었다. 1938년 7월경의 「동아일보」 사설 “時局과 發明”은 이러한 당시 분위기와 발명의 관계를 잘 보여준다. 이 사설은 ‘事變’, 즉 중일전쟁이 장기화되고 외국으로부터의 물자 수입이 힘들어짐에 따라 물자부족이 심각한 지경에 이르렀고, 이러한

159) 원익상, “皇紀2천6백년을 기하여”, 「과학조선」, 1940년 4월호, 20.

160) 인정호, “卷頭言”, 「과학조선」, 1939년 3월호, 1.

161) 崔棟, “비상시와 가정”, 「과학조선」, 1939년 3월호, 4.

상황을 극복하기 위해서는 “대용품의 案出”에 주력해야 한다고 지적하였다.<sup>162)</sup> 총독부 당국도 본토 정부의 방침에 따라 대용품 발명 장려를 추진하였다. 같은 해 9월 총독부 商工資源課는 “戰時下 발명발견 통제를 강화하고 이를 조장하기” 위한 정책을 제시하였으며, 여기에는 발명장려의 방향을 대용품쪽으로 유도하는 방침이 포함되어 있다.<sup>163)</sup> 또한 1939년 9월 일본 본토에서 대용자원의 연구와 전시 과학연구 전반에 대한 통제를 목적으로 한 總動員試驗研究令이 반포되자 이듬해 1월 조선총독부도 그 시행규칙을 제정하여 이에 동참하였다.<sup>164)</sup> 특히 조선총독부는 대용품 발명의 장려를 담당할 기관으로 제국발명협회 조선지부를 선택하였고, 조선지부도 이에 적극 호응하였다. 예를 들어 1938년 10월 조선지부 주최의 발명장려전에 출품된 발명품 중 時局代用品에 해당하는 10점을 골라 표창하였고,<sup>165)</sup> 이듬해 5월에 개최한 전람회에서도 전시품 중에 대용품을 포함시켰다.<sup>166)</sup>

이미 친일화된 과학지식보급회도 이러한 흐름에 무관심하지 않았다. 총동원시험연구령과 조선총독부의 시행규칙이 반포되자, 과학지식보급회는 그 전문을 「科學朝鮮」 4월호에 게재하면서 이를 “발명가에 일대복음”이라고 환영하였다.<sup>167)</sup> 안동혁은 「科學朝鮮」 5월호부터 ‘戰時下에 있어서의

代用工業에 대하여’라는 글을 연재하여, 대용품 생산에 대한 구체적 방법을 상세히 논의하였다.<sup>168)</sup> 「科學朝鮮」 1940년 7월호에 실린 “最近 人造고무와 再生고무”라는 글은 천연고무 원료의 부족을 타개하기 위해서는 인조고무와 재생고무에 대한 연구가 필요하다는 정책적 제언을 담고 있었다.<sup>169)</sup>

이상 ‘일본의 군수물자 자립-대용품 공업-대용품의 발명’으로 이어지는 주장은 전쟁으로 고립된 일본의 ‘자립 경제’를 추구하는 것으로서, ‘조선민족의 자립적 산업화-소규모 공업-일상생활용품의 발명’이라는 김용관의 물산장려운동과 좋은 대조를 이루었음을 알 수 있다. 1938년을 거치면서 새로운 일본제국의 ‘물산장려운동’ 이념이 김용관의 것을 대신하여, 친일화된 과학지식보급회는 물론 전 일본 과학기술의 발전방향을 규정짓는 이념으로 등장하였던 것이다.

1938년 이후의 상황은, 어떤 점에서 그 이전의 과학운동에서 나타났던 이념들을 분리하고 또 굴절시키는 프리즘의 역할을 했다고도 볼 수 있다. 앞 절에서 살펴본 것처럼 1938년 이전의 과학운동에는 서로 다른 과학기술관, 과학기술진흥론, 근대화론이 상호작용하면서 공존하고 있었다. 이렇듯 다양한 부류의 입장은 민족의 개생을 지향하는 민족주의적 열정 덕택에 하나의 운동 공간에 공존할 수 있었다. 그러나 1938년 군국주의의 프

162) “시국과 발명”, 「동아일보」, 1938년 7월 27일.

163) 「동아일보」, 1938년 9월 12일.

164) 「동아일보」, 1940년 1월 17일. 중일전쟁 이후 군국주의 일본의 과학기술운동에 대해서는 일본과학사학회편, 「일본과학기술사대계」 4(1964), 특히 총동원시험연구령에 대해서는 같은 책, 315-357을 참조할 것.

165) 제국발명협회조선지부, 앞의 책, 170-171.

166) 「동아일보」, 1939년 5월 11일.

167) “시험연구령과 시행규칙전문공포”, 「과학조선」, 1940년 4월호, 34-35.

168) 안동혁, 「과학조선」, 1940년 5월호, 17-18; 1940년 6월호, 40-41; 1940년 7월호, 17-18.

169) 崔匡弼, “최근 인조고무와 재생고무”, 「과학조선」, 1940년 6월호, 39-40.

리즘은 이들의 입장을 선택적으로 통과시켰다. 이들 입장 가운데 가장 민족주의적이었던 김용관 등의 노선은 배제되었고, 중립적 과학기술관이 민족주의적 정서와 분리되어 통과될 수 있었다. 그러나 그 뒤에는 새로운 쪽이 기다리고 있었다. 그것은 일본 군국주의의 정치이념과 일본의 전쟁수행에 봉사하는 대용품 장려였다. 과학운동에 참여했던 대다수 지식인들의 중립적 과학기술관은 이제 새로운 이념에 봉사하는 처지에 빠지게 되었던 것이다.

## 6. 요약과 결론

1930년대 중반의 과학운동은 김용관과 발명학회가 민족의 독자적 공업화를 목적으로 하여 그 기초가 될 발명의 진흥을 추구하던 과정에서 비롯되었다. 발명학회 주도자들이 계획했던 대규모적 발명진흥사업과 이화학연구기관설립은 그들 자신의 힘만으로는 이를 수 없었고, 이를 극복하기 위해 그들이 택한 전략은 사회명사들을 그들의 운동 공간에 참여시켜 발명진흥을 전민족적 운동으로 만들고 그 과정에서 사회명사들을 포함한 민족 전체의 도움을 받고자 한 것이었다.

그러나 사회명사들이 참여하고 운동의 폭이 확대되어 가능 과정은 원래 발명학회 간부들이 가지고 있던 것과는 다른 이념과 노선이 유입되는 과정이기도 하였다. 이는 당시 문화운동의 각 방면에 참여하고 있던 사회명사들의 활동과 경향을 반영한 것으로서, 사회 전반의 합리적 재편을 위한 도구로서 과학에 관심을 갖는 입장이었다. 특히 사회명사들의 대다수는 과학의 계몽적 힘에 주목하였으며, 그 결과 전문적 과학연구의 진흥보다는

계몽적 과학대중화를 강조하는 경향을 보였다.

김용관 등 발명학회의 간부들은 이와 같은 새로운 이념과 노선을 적극 수용하면서 운동의 확대를 도모하고 한편으로 확대된 운동 공간을 이용하여 본래 자신이 가지고 있었던 발명진흥과 이화학연구기관 설립이라는 목표를 더 대규모적으로 추진하려 하였다. 그러나 공간이 확대된 만큼 참여자들의 과학기술관과 근대화관, 더 구체적으로는 과학운동의 중심노선과 이화학연구기관 설립방향에 대한 견해도 다양해져서, 김용관 등은 서로 다른 입장들을 조정하고 그 가운데에서 합의를 이끌어내야 하는 어려움에 처하게 되었다. 특히 이화학연구기관 설립문제는 그 방향과 성격을 둘러싸고 다양한 견해가 제시되어 분화된 입장들 간의 대립점이나 차이점을 보여주는 좋은 쟁점이었다.

김용관 등 기존의 발명학회 간부들이 가지고 있었던 이념과 노선은, 민족주의 좌파의 조합적 소규모 공업진흥론을 바탕으로 하여 이에 필요한 '소규모' 발명을 진흥하자는 것이었다. 그들이 주장한 이화학연구기관은 바로 이러한 소규모 발명을 담당하는 곳으로서 전조선을 연결하는 생산과 소비의 조합에 연구조합으로서 참여하게 될 것이었다. 그러나 이에 비해 현상윤이나 김창제로 대표되었던 사회명사 집단은 과학을 사회문화 전반의 합리화라는 문화적 맥락에서 파악하였고, 그 결과 전문적 연구의 진흥의 중요성을 부정하고 계몽적 과학대중화운동의 중요성만 강조하거나 그것을 인정하는 경우이라도 학문과 문화의 진흥의 입장에서 파악하였다. 또한 유주복, 안동혁 등 일본체제에 편입된 공업기술 엘리트들은 독자적인 산업화와 과학기술 진흥의 필요성에 대해 별로 공감하지 않는 태도를 보여주었다.

이러한 과학진흥론과 근대화에 대한 입장의 차

이는 나뉠의 과학기술관을 근거로 하고 있었다. 현상윤, 김창제, 윤주복, 안동혁으로 대표되는 계열의 인물들은 과학이 중립적이고 보편적이라는 생각에서 벗어나지 못하였다. 그들은 서구나 일본의 과학이 조선의 문화를 향상시키는 데 그대로 적용될 수 있다고 보았으며, 특히 윤주복과 안동혁의 경우에는 독자적 과학기술의 진흥보다는 서구나 일본의 과학을 이용하는 것에 더 비중을 두는 모습까지 보여 주었다. 반면 김용관과 발명학회 간부들은 이러한 경향에서 완전히 자유롭지는 않았지만, 그들의 소규모 공업 중심의 산업화 전략과 일상생활과 깊이 관련된 발명관 덕분에 이러한 경향에 빠지지 않고 조선에 필요한 과학기술, 즉 소규모 발명을 조선의 실정에 맞는 방식으로 진흥시키는 '조선적' 과학기술진흥론을 전개할 수 있었다.

문제는 과학운동에 참여한 인사들의 대다수가 '과학의 중립성과 보편성에 대한 신념에서 벗어나지 못한 사회명사들이었다는 점이다. 그 때문에 과학운동은 김용관 등 발명학회 간부들이 바라던 자금문제 등 현실적 어려움의 문제도 있었지만 사회명사들의 문화적 과학운동노선 때문이기도 하였다. 과학운동의 실제 전개 양상, 특히 과학지식 보급회의 운동 내용은 거의 과학대중화 일색이었고, 그 가운데 전개된 이념도 그 자체로는 민족주의적이라고 볼 수 없는 '중립적 과학관'이었다. 그럼에도 불구하고 과학운동이 민족주의 운동일 수 있었던 것은 일본제국이 아닌 '조선민족'의 과학화와 근대화를 염원했던 민족주의적 열정 덕분이었다. 그러나 이러한 과학기술관은 1938년 군국주의적 사회분위기 속에서 이전의 민족주의적 열정과 분리되어, 친일적 정치이념과 그에 봉사하는 발명진흥관과 결합하게 되었다. 1930년대 과학운동에 참여하였던 지식인의 대다수가 견지했

던 중립적 과학기술관, 근대화관은 민족주의적 정서 및 지향과도, 친일적인 이념과도 결합할 수 있는 성질의 것이었다. 이는 그들이 가졌던 민족주의 이념 자체가 민족의 현실에 깊이 뿌리내리지 못한 것이었음을 보여주는 한 예라고 생각된다. 3절에서 살펴보았듯이 1930년대 초반 「조선일보」는 1920년대의 민족주의 지성을 비판하면서 “空漠한 코스모폴리타적인 浮動的인 세계인의 몽상 세계에서 嚴正確的인 자기의 현실조선의 인식과 그 심각한 자기반성”으로 나아갈 것을 주장한 바 있었다. 그러나 그 주장은 1930년대 중후반 과학운동에 참여했던 지식인들에게도 여전히 적용될 수 있는 것이었다. <계속> **발특9706**

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