

# 근대 교육기(1876 ~ 1910) 학회지를 통한 과학교육의 전개

이 먼 우

춘천교육대학교 과학교육과, 200-703 강원도 춘천시 석사동 339

## Development of Science Education through Academic Journal of Educational Associations during the Modern Educational Period (1876 ~ 1910) in Korea

Myon-U Lee

Department of Science Education, Chuncheon National University of Education, Chuncheon, 200-703, Korea

**Abstract:** From 1905 to 1910 when the deepening national and educational crisis existed, the Korean intellectuals established many educational associations and published many academic journals. In this study, the researcher investigated 9 academic journals which had 132 books published by these educational associations in Korea during the Modern Educational Period (1876 ~ 1910). The results of this study were summarized as follows : (1) The contents of journals mainly consisted of the Korean history and geography for the purpose of increasing Korean people's identification. And also the journal articles dealt with the western political and economic systems. In addition to these contents, the journals included many scientific studies which were aimed at educating the ordinary Korean people. (2) The scientific articles from these journals were mainly composed of earth science and biology including physiology, while the number of articles for physics and chemistry was less. (3) These scientific articles were published by the same writer in a series. However, the academic level of these was like a school textbook. Based on the results of the data analysis, it is believed that these journal articles possibly were used as a school textbook for science education.

**Key words:** modern educational period, educational association, academic journal, science education

**요 약:** 근대교육기(1876 ~ 1910) 중 1905년부터 1910년 사이는 우리 나라 교육에 대한 일제의 간섭이 가장 극심했던 시기였다. 이에 대응하여 우리 민족은 전국 단위나 지방 단위로 학회를 세웠고, 학회를 통하여 근대 교육을 실천하려는 의지를 보였다. 이 연구에서는 근대교육기에 국내에서 출판된 학회지 9종 132권을 분석하여 다음과 같은 결론을 얻었다. 첫째, 근대교육기에 발간된 학회지의 주요 내용은 민족의 정체성을 확립하기 위한 역사나 지리 등의 내용과 계몽적인 차원에서 서구의 정치나 경제 체제를 소개하는 글과 더불어 자연과학에 관한 논술도 상당한 비중을 차지했다는 점이다. 둘째, 과학 관련 논술을 분야별로 분석해보면 생리·위생을 포함한 생물학 분야와 지구과학 분야가 비교적 많았다. 반면에 물리학이나 화학 분야는 아주 적었다는 특징이 나타난다. 셋째, 학회지에 게재된 지구과학 관련 논술만 분석하더라도, 대부분 같은 저자에 의해 교과서적인 기초 내용을 연재한 논술이 많이 보인다. 이러한 의미에서 학술지에 게재된 과학 관련 논술은 근대 교육기에 우리 나름의 과학 교육을 확립하기 위한 노력으로 평가된다.

**주요어:** 근대 교육기, 학회, 학회지, 과학교육

### 서 론

1876년 개항부터 1910년 일본에 의해 국권을 강탈 당한 근대교육기는 우리 역사에서 가장 역동적인 기

간으로 평가된다. 그 이유는 이 시기에 완전한 근대 국가로서의 출발이나 아니면 서구 열강에의 종속이나 하는 국가 운명이 걸려던 시기였기 때문이다. 또한 이 기간은 과학교육의 측면에서도 근대 이전의 전통적인 과학교육에서 서구의 과학문명에 충격을 받아 시작된 근대과학교육으로 이행된 시기이기도 하다.

\*E-mail: leemaner@ns.cnu.ac.kr

특히 1905년 일제에 의해 강제 집행된 을사보호늑약 이후부터 우리 나라의 공교육은 사실상 일제가 장악했다. 이러한 교육적 침탈에 대응하기 위해 우리 민족은 전국 각지에서 사립학교와 학회를 설립하여 적극적인 교육구국운동을 전개해 나갔다.

그동안 근대교육기에 출판된 학회지를 교과교육학적인 관점에서 다룬 연구는 비교적 적었다. 과학 교육 분야에서는 박종석·정병훈(2000)에 의해 근대교육기 학회지에 투고한 사람들의 배경에 관한 연구가 유일할 뿐이다. 다른 교과외의 경우에도 한미섭(1991), 남상준(1992)에 의해서 지리 교육과 관련된 학회지 내용 분석과 김홍수(1990)에 의한 역사 교육과 관련된 학회지 내용 분석이 있었다.

이 연구에서는 근대교육기에 국내에서 발간된 학회지에 실린 과학관련 논술을 찾아보고자 한다. 특히 지구과학 관련 내용을 중점적으로 분석한다. 이러한 작업을 통해서 당시 과학이나 교육의 내용이나 수준을 가늠해볼 수 있으며, 근대과학교육에 대한 새로운 관점을 제시할 수 있을 것이다. 또한 당시 어려운 상황 속에서 나름대로의 과학 교육을 발전시키려 했던 구체적인 실천과 노력을 확인하고 과학교육사적인 새로운 자료를 발굴하는 데 그 의미가 있다.

## 연구 방법과 내용

이 연구는 문헌조사를 통한 역사적 방법을 이용했다. 근대교육기에 우리 나라에서 발간된 학회지(잡지)는 20여종 정도로 추정되고 있는데(강운호, 1973), 이 중 해외에서 발간된 것과 입수하기 어려운 학회지를 제외하고, 총 9종 132권을 분석 대상으로 하였다. 연구 대상이 된 학회지의 목록은 Table 1과 같다.

이 연구에서는 먼저 근대교육기에 나온 학회지의

성격을 소개하고, 학회지에 게재된 과학관련 논술을 찾아 분석한다. 과학 관련 논술의 경우 저자와 제목(부제 포함)뿐만 아니라 호수와 면수를 확인하며, 특이한 논문인 경우 그 내용을 약술한다. 특히 지구과학 관련 분야는 논술의 수와 내용 및 그 수준을 분석한다. 끝으로 근대교육기 학회지에 게재된 과학관련 논술과 과학교육과의 관계를 밝힌다.

여기에서 ‘학회’란 근대교육기에 전국 각지에서 지식인 계층이 결성한 단체인 학회 또는 교육회를 통칭한다. 또한 ‘학회지’란 학회에서 정기적으로 발간한 기관지를 말한다. 학회지에 실린 내용의 대부분은 저자의 독창성을 인정할 수 있는 오늘날의 논문이라기 보다는 외국에서 간행된 서적이거나 학술지를 번안하거나 종합한 계몽적인 성격의 글이었다. 그러므로 학회지에 게재된 계몽적인 성격을 가진 일련의 글을 ‘논술’이라고 정의한다.

## 근대교육기 국내 발간 학회지의 과학 관련 서술

### 대조선독립협회회보

『大朝鮮獨立協會會報』는 1896년 11월에 서재필에 의해 주도된 (대조선)독립협회의 기관지로 근대적인 형태를 갖춘 최초의 잡지로 평가되고 있다. 이보다 앞선 1896년 2월 창간되어 같은 해 4월까지 통권 6호가 발간된 재일 관비유학생의 『靑靑會會報』가 최초의 잡지라고 주장하기도 하지만(한홍수, 1978), 이것은 정기간행물이기보다는 유학생들의 친목을 도모하기 위한 부정기적인 회보에 불과한 것이었다. 『대조선독립협회회보』는 매월 2회씩 정기적으로 발행했지만, 만 1년이 지난 1897년에 재정적인 문제로 중단되었다. 종간호의 통권 호수에 대해서는 명확한 자

Table 1. The list of journals published during the Modern Educational Period.

학회지(잡지)	창간년월일	통권	발행주기	지역	학회지 성격
大朝鮮獨立協會會報	1896. 11. 30	18호	반월간	전국	계몽적
大韓自強會月報	1906. 7. 31	13호	월간	전국	정치지향, 계몽적
大韓協會會報	1908. 4. 25	12호	월간	전국	정치지향, 계몽적
大東學會月報	1908. 2. 25	20호	월간	전국	학술지향
西友	1906. 12. 1	17호	월간	서북 지역	지역중심, 계몽적
西北學會月報	1908. 6. 1	19호	월간	서북 지역	지역중심, 계몽적
湖南學報	1908. 6. 25	9호	월간	호남 지역	지역중심, 계몽적
畿湖興學會月報	1908. 8. 25	12호	월간	경기·충청	지역중심, 계몽적
嶠南教育會雜誌	1909. 4. 25	12호	월간	영남 지역	지역중심, 계몽적

**Table 2.** Scientific articles of the Journal of the Great Chosun Independence Association.

논술자	제목	부제 또는 내용	호수 및 면수	발간일
피 제손	공기	공기호흡, 바람 등	제1호, 13-19	1896. 11. 30
피 제손	공기	기압, 공기의 성분	제2호, 6-9	1896. 12. 15
*	讀格致彙編	傅蘭雅 소개	제3호, 1-4	1896. 12. 31
-	論霧雲露	안개, 구름, 이슬	제4호, 2-5	1897. 1. 15
-	水論	물	제4호, 5-6	1897. 1. 15
빈튼	사름마다 알면 조홀 일	보온효과, 비	제4호, 9-10	1897. 1. 31
빈튼	사름마다 알면 조홀 일	빛	제5호, 4-6	1897. 1. 31
-	雪氷及 凍氷理의 論	눈, 얼음	제6호, 1-2	1897. 2. 15
-	風論	바람	제6호, 3-4	1897. 2. 15
南舜熙	地理人事之大關	지구에 관한 글	제7호, 8-10	1897. 2. 28
傅蘭雅	人分五類說	인종	제8호, 1-6	1897. 3. 15
傅蘭雅	汽機師瓦特傳	와트의 전기(1)	제8호, 6-11	1897. 3. 15
-	論電與雷	전기, 번개	제9호, 1-4	1897. 3. 31
傅蘭雅	汽機師瓦特傳	와트의 전기(2)	제9호, 8-11	1897. 3. 31
-	礦學論	금광 등	제10호, 4-9	1897. 4. 15
-	電氣學功效說	전기학 등	제11호, 2-5	1897. 4. 30
-	礦學論	금광, 은광	제11호, 10-16	1897. 4. 30
傅蘭雅	礦學論	은광, 동광	제12호, 6-13	1897. 5. 15
-	生氣論	생명에 관한 글	제12호, 13-16	1897. 5. 15
-	論磷質化學篇	인의 성질 등	제12호, 16-20	1897. 5. 15
-	銅鑛論	구리광석	제13호, 9-13	1897. 5. 31
-	鐵鑛論	철광석	제14호, 8-13	1897. 6. 15
-	鐵鑛論	철광석	제15호, 8-10	1897. 6. 30
-	地理初枕	지각, 지형	제17호, 9-14	1897. 7. 31

\*- 표시는 논술자를 표시하지 않은 경우를 말함.

료가 남아있지 않지만, 현재까지 발견된 학회지로는 제18호가 마지막이다. 이 학회지에 게재된 과학관련 논술을 정리하면 Table 2와 같다.

이 학회지에는 과학에 관련된 논술이 다른 학회지에 비하여 많은 편이다. 그런데 한문 제목의 논술의 경우 저자를 분명하게 밝히지 않은 경우가 많다. 그러나 논술의 내용은 당시 중국에 있던 영국인 부란아(J. Fryer, 傅蘭雅, 1849 ~ 1928)가 편집한 과학잡지 『格致彙編』의 기사와 거의 같다. 예를 들면, 여러 번에 걸쳐 연재한 ‘礦學論’을 비롯하여 ‘論霧雲露’, ‘雪氷及 凍氷理의 論’, ‘風論’, ‘論電與雷’ 등이 그것이다. 『격치회편』은 1876년 中國 上海의 格致書院에서 발행된 동양 최초의 과학 월간지로, 근대교육기 초기에 우리 나라에 수입된 중요한 과학서적이었다(이면우, 1997). 이 학회지의 편집자는 『격치회편』을 참고로 하여 논술을 재작성한 것으로 보인다. 이 학회지의 특징은 한문체, 한글체, 국한문 혼용체가 병용되었다는 점이다. 이것은 초창기 지식인 계층이나 일반 대중을 위한 노력의 하나로 생각된다.

이 학회지에 게재된 과학 관련 논술 중 가장 많은

부분을 차지하는 것은 기상학과 광물학 부분이다. 특히 광물학은 당시 부국강병을 위해서 광산에 관한 지식이 필요했던 상황을 반영한 것이다. 또한 이 학회지의 논술의 대부분은 지극히 기초적인 자연과학 지식을 소개하는 계몽적인 성격을 띠고 있다. 그 예로 피 제손(1896a, 1896b)이 순한글로 논술한 ‘공기’에서는 공기 호흡(초목, 동물, 인간), 바람, 공기의 한계, 공기의 질량, 기압, 공기의 성질 등을 다루었다.

### 대한자강회월보와 대한협회보

대한자강회월보: 이 학회지는 1906년 3월 장지연 등이 발기한 대한자강회의 기관지로서, ‘自強’을 통해 완전한 독립을 쟁취하는 것을 목적으로 한 전국 규모의 잡지였다. 1906년 7월부터 1907년 7월까지 통권 13호가 발간되었는데, 과학에 관련된 논술이 거의 없다. 굳이 과학에 관한 논술을 찾아보면 이 학회의 평의원이었던 呂炳鉉(1908a)이 논술한 “本國地質을 由 物産論”을 들 수 있다.

여기서 여병현(1908a)은 “地質學은 殖産의 一大關鍵이다. 現今世界에 殖産으로 自任其務 者이 大率

地質學을 研究함으로 由호야 功業을 成就호는 者가 多  
 是 不容贅論이어나와 至于 我韓之地質호는 學者  
 의 多年研究함을 經호았스나 實無要領이러니 近日  
 外國學者의 着意精査호는 바를 據호는 則 其概略이……”  
 라 하여 지질학이 부국강병의 기초가 되는 학문으로  
 중요하다고 강조했다. 이어 그는 일본인 小藤이 연구  
 결과에 근거하여 우리 나라 중부 지방을 단층이 관  
 통하고 있으며 지진이 없는 안정한 지대가 아님을  
 강조했다. 또한 우리 나라와 일본 사이에는 현재 조  
 선해협이 있으나 오래된 과거에는 우리와 일본이 육  
 지로 통해 있었으며, 동해가 생긴 것은 지질학적으로  
 최근의 일이라고 소개하였다. 그 근거로 일본인 岡材  
 가 해초회화석을 연구한 것을 들었다. 끝으로 전국 8  
 도에서 산출되는 광산자원을 제시하면서 광물학을 지  
 질학의 한 분야로 보았다. 특히 이 논술은 지질학을  
 새로운 학문으로서 계몽적인 차원에서 소개하는 데  
 머무른 것이 아니었다. 일본 학자의 연구 결과를 인  
 용하여 우리 나라 지질의 특성과 우리 나라에서 산  
 출되는 광물에 관한 내용을 첨가했다는 점에서 여병  
 현의 선각자적인 면모를 살펴볼 수 있다.

대한협회회보: 1907년 대한자강회가 통감부에 의  
 해 강제로 해산되자 그 후신으로 대한협회가 발족되  
 었는데, 이 단체의 기관지가 『대한협회회보』이다.  
 이 학회지의 구성이나 서술 방향은 『대한자강회월  
 보』보다 정치적으로 온건하고 소극적인 입장을 취  
 했다. 1908년 4월부터 1909년 3월까지 통권 12호가  
 발행되었다. 학회지에 게재된 과학 관련 논술은 총 4  
 편으로 정치 지향의 성격을 그대로 반영하고 있다.  
 이를 정리하면 Table 3과 같다.

여기에 게재된 과학 관련 논술 중 주목되는 것은  
 여병현(1908b, 1908c, 1908d)이 3번 연재한 “格致學  
 의 功用”이다. 이 논술은 나중에 창간된 『교남교육회  
 잡지』에서 채장묵(1910a, 1910b)에 의해 다시 그대  
 로 전제되는 점이 특이하다.

첫 번째 논술에서 여병현(1908b)은 “格致者는 格物  
 致知之謂也니, 其有功於利用厚生이 大矣라……”고 하  
 여, ‘格致’라는 용어가 『大學』의 첫머리에 나오는  
 ‘格物致知’에서 따온 것이며 실용적인 학문임을 밝히  
 고 있다. 이어 격치학을 “格致之科目컨디, 曰 天文學,  
 曰 地文學, 曰 化學, 曰 氣學, 曰 光學, 曰 聲學, 曰  
 重學, 曰 電學 등이라”고 세분하였다. 계속해서 “天文  
 學者는 能察太陽系中諸星之體質經度호야 不亂一絲호  
 니, 其言에 曰 日爲衆星之宗호고 隨日之諸行星中에  
 最大者 有八호니, 金木水火土 五星及 地球, 天王, 海  
 王也라……”고 설명하였다. 이어 각 행성(수성에서 해  
 왕성까지)의 크기와 행성이 갖고 있는 위성의 수(단  
 금성도 하나의 달을 갖고 있다는 오류를 범했다. 토  
 성은 8개, 목성은 4개의 위성이 있다고 설명하고 있  
 다)를 설명하였다. “地文學者는 能知地球土質之緻疎輕  
 重과 及其變遷來歷호는니, 其言曰 地心이 本以燒化之  
 流質로, 自古迄今에 未曾增感호고 其熱度가 愈深愈  
 加 故로 掘地以下호야 驗以寒暑表則 每一丈에 熱增一  
 度라호며, ……”고 하였고, 이어 지구의 생성 과정, 광  
 물 결정의 형성 등에 관하여 설명하였다. 또한 “此乃  
 地學之研究者而 後來鑛學者가 推廣斯學호므로 辨土  
 質採五金호야 以爲人生之利用호니 其功이 果何如哉아.”  
 고 하여 지질학과 광물학을 연구한 사람에게 의해 우  
 리가 다섯 가지 금속류를 이용할 수 있으니 그 공이  
 크다고 서술하였다. 끝으로 “化學者는 知能萬物之性質  
 及效用하느니, ……”라고 화학에 대한 정의를 한 다음,  
 사람의 몸과 뼈의 구성 물질에 대해서 간략하게 논  
 하고 있다.

여병현(1908c)의 두 번째 논술에서는 “氣學者는 能  
 知各種氣體之性質臭味及重量호는니, 其言에 曰 輕氣  
 (水氣)는 ……”라고 하여 수소가 제일 가벼운 기체라는  
 등의 설명이 있다. 여기서 기학은 공기의 성질에 대  
 한 과학으로 오늘날 대기과학이나 화학의 분야에 속  
 한다. 이어 “光學者는 能察光行之遲速遠近호는니, 其  
 言에 曰 光於一秒間에 能行十八萬六千英里故로……”라

Table 3. Scientific articles of the journal of Daehan Association.

논술자	제목	내용	호수 및 면수	발간일
呂炳鉉	格致學의 功用(1)*	天文學, 地文學 등	제5호, 12-14	1908. 7. 25
呂炳鉉	格致學의 功用(2)	氣學, 光學 등	제6호, 12-14	1908. 9. 25
呂炳鉉	格致學의 功用(3)	算學, 米國의 예	제7호, 14-17	1908. 10. 25
天然子	地球學說	지구의 운동 등	제8호, 14-17	1908. 11. 25

\*괄호 안의 숫자는 연재기사로 연구자가 임의로 덧붙인 것임.

고 하여 광학 분야를 설명하고 있다. 특히 이 부분에서는 빛이 굴절하는 원리를 이용하여 망원경을 만들었으며, 망원경으로 달의 화산(운석구덩이를 말함)과, 화성의 雲氣(극관을 말하는 듯함), 토성의 光環(고리를 말함) 등을 발견했으며 현미경으로 세균을 관찰할 수 있음을 설명하였다. 계속해서 “聲學者는 能知傳聲之法호니 其言에 曰 聲音은 賴空氣而傳호니...”라고 하면서 공기가 소리를 매개하는 것이며 전화기, 유성기 등의 발명의 효용이 있다고 서술하였다. 끝으로 “重學者는 物之重量이 莫不由地球引力而生故로 地球는 可謂重之源也라 ....”고 하면서 중력에 대해서 설명하고 있고 중력의 효용은 무게를 질 수 있음과 여러 가지 기계를 배치하는 방법이 이에 따른다고 한다.

세 번째 논술에서 여병현(1908d)은, “夫格致者는 算學之進功也오, 算學者는 格致之用具也라 ....”고 하면서 수학이 자연과학의 기초임을 강조하였다. 이어 미국의 전문학교 학생 740여명의 예를 들면서 이들 중 25%가 인문학(語文 文字及 史記)을 전공하고, 25%가 화학, 중학 및 성학을 전공하며, 10%는 천문학, 지질학 등을, 나머지 40%는 동물학과 식물학을 전공하고 있다는 예를 들고 있다. 또한 영국에는 저명한 과학자(格致之士)가 수십만명이며, 매일 새롭게 신기한 발명을 하고 있다는 예를 들었고, 유럽의 역사에서 그리스는 고대에 과학이 발달했으므로 가장 융성했었으나 오늘날에는 과학을 경시하여 약해졌다고 나름대로의 역사관을 펼치고 있다. 그러므로 우리 나라에서도 “惟願我靑年同胞는 特爲注意於格致之學호야 發前人之所未發호며 致他國之所不致호야 他日에 國家之隆運과 人民之福利를 期圖호지어다.”라고 하면서 과학입국의 소망을 피력하고 있다.

이상에서 인용한 글을 볼 때 여병현의 논술은 우리나라 최초의 과학교육론, 과학입국론을 주장한 것으로, 상당히 진보적이고 계몽적인 글이라고 평가할 수 있다. 또한 과학교육의 중요성과 격치학(과학)의 분류 및 비교과학사적 시각을 제시한 탁월한 논술이었다.

### 대동학회월보

근대교육기 후기에 들어서면서 일반적으로 지식인 계층에서는 구학문을 무시하려는 경향을 보였다. 이에 대응하여 진보적인 수구파들은 대동학회를 만들어 “학문에는 신구가 없다”, “신학문을 배우려면 먼저 구학문을 배워야 한다”는 식으로 구학문을 옹호하게 되었다(손인수, 1980). 그리고 이 학회에서는 大東專

門學校를 설립하여 독자적인 고등 교육을 실시하였고, 『大東學會月報』를 간행하였다. 1908년 2월 25일 창간호를 발행하여, 1909년 9월 25일까지 통권 20호가 전국을 대상으로 발행된 이 학회지는 大東專門學校 교수진들이 적극적으로 필자로 참여했다. 뿐만 아니라 이전의 학회지와 달리 새로운 학문을 개발하기 위한 논술을 많이 게재하여 학술 지향의 성격을 분명히 했다. 이 학회지의 ‘學苑’에는 법률학, 정치학, 경제학, 자연과학 등 새로운 학문을 소개하고 있는데, 게재된 총 92편 중 과학 관련 논술이 33편으로 36%나 차지한다. 이를 정리하면 Table 4와 같다.

『大東學會月報』에 나타난 과학 관련 논술의 특징은 홍인표와 이유응을 제외하고는 거의 모든 저자들의 이름이 실명이 아닌 가명이라는 점이다. 예를 들면 ‘물리학’은 格物子, ‘생리학’은 養生子, ‘기형신설’은 松隱道人的 이름으로 논술의 성격과 비슷한 가명을 사용하고 있다. 또 다른 특징은 제17호부터는 이유응이 혼자서 과학 관련 논술의 전부를 저술했다는 점이다. 그 내용은 물리학, 화학, 생리학, 식물학 등 과학의 전 분야를 망라하고 있다. 이러한 점을 미루어 볼 때 그 이전의 논술도 대부분 이유응이 저술했을 가능성이 높다. 논술 중 가장 많은 분야는 위생·생리분야 8편, 식물 분야 6편이다. 물리학 분야는 4편, 화학분야는 7편의 논술이 있다. 지구과학 분야는 松隱道人的 ‘機衡新說’ 6편과 遠遊客, 白陽山人이 논술한 ‘地理學’ 2편으로 총 8편에 달한다.

‘機衡’이란 ‘璇璣玉衡’이라는 전통적인 천문기구에 따온 말로, 오늘날의 천문학 분야가 된다. ‘機衡新說’에서는 지구, 남극과 북극, 지구의 운동, 달, 태양, 여덟 개의 행성, 항성, 시차 등의 내용을 다루었다. 지리학에서 遠遊客은 지구의 모양 및 크기를 다루었고 白陽山人은 바다의 운동(조석, 해류 등)과 바람 등을 다루었다.

이 학회지에 실린 과학 관련 논술의 내용은 여러 분야의 과학에 대한 초보적인 지식을 소개하는 수준이다. 이러한 논술은 일반 대중에게 과학적 지식을 전파하기 위한 계몽적인 목적을 가지는 것이었다. 동시에 초등이나 중등 수준의 학생들에게 읽힐 만한 내용으로, 당시 교과용도서가 부족했던 상황으로 보아 교과서 대응으로 충분한 역할을 했을 것이라고 생각된다. 실례로 松隱道人에 의해 연재된 ‘機衡新說’은, 이전까지 ‘天圓地方(하늘은 둥글고 땅은 네모지다)’이라는 전통적인 천문학에서 서양 과학에 근거하여

Table 4. Scientific articles of the Journal of the Daedong Educational Association.

논술자	제목	부제 또는 내용	호수 및 면수	발간일
洪仁杓	化學	水	제2호, 43-45	1908. 3. 25
白岳山人	化學	空氣	제3호, 47-50	1908. 4. 25
紫霞游人	化學	酸素	제4호, 30-34	1908. 5. 25
白雲樵子	植物學	同化作用	제5호, 27-31	1908. 6. 25
白雲樵子	衛生學	空氣 及 水	제6호, 30-35	1908. 7. 25
松隱道人	璣衡新說(1)*	地球, 南北極,	제7호, 7-12	1908. 8. 25
養生子	生理學	眼의 調節作用	제7호, 13-15	1908. 8. 25
格物子	物理學	寒暖計製法	제7호, 15-18	1908. 8. 25
松隱道人	璣衡新說(2)	地球之運動, 月球	제8호, 7-15	1908. 9. 25
玩物山人	化學	炭素, 同素體	제8호, 28-30	1908. 9. 25
遠遊客	地理學	地球의 形狀及 大	제8호, 30-32	1908. 9. 25
松隱道人	璣衡新說(3)	太陽 八行星	제9호, 7-14	1908. 10. 25
白陽居士	生理學	耳의 構造及 衛生	제9호, 22-25	1908. 10. 25
松隱道人	璣衡新說(4)	太陽, 八行星	제10호, 7-16	1908. 11. 25
格物子	物理學	三態及 三態의 膨脹	제10호, 18-20	1908. 11. 25
松隱道人	璣衡新說(5)	恒星	제11호, 3-8	1908. 12. 25
白陽居士	植物學	生殖	제11호, 9-12	1908. 12. 25
松隱道人	璣衡新說(6)	雜說, 視差 등	제12호, 5-13	1909. 1. 25
白陽山人	地理學	海의 運動及 風向	제12호, 14-17	1909. 1. 25
養生子	生理學	生活의 住居	제13호, 15-17	1909. 2. 25
李裕應	物理學	熱의 傳導及 對流	제14호, 17-19	1909. 3. 25
白岳居士	生理學	世界人種의 區別	제15호, 20-22	1909. 4. 25
白岳居士	植物學	花序及 種類	제16호, 14-16	1909. 5. 25
李裕應	生理學	食物	제17호, 불명**	1909. 6. 25
李裕應	物理學	物의 各種 牽引力	제17호, 불명	1909. 6. 25
李裕應	化學	水素	제17호, 불명	1909. 6. 25
李裕應	生理學(續)***	食物	제18호, 20-23	1909. 7. 25
李裕應	化學(續)	水素	제18호, 24-27	1909. 7. 25
李裕應	植物學	花의 部分	제18호, 28-30	1909. 7. 25
李裕應	植物學	花의 部分	제19호, 32-39	1909. 8. 25
李裕應	化學(續)	水의 組成	제19호, 39-43	1909. 8. 25
李裕應	生理學	神經系	제20호, 42-48	1909. 9. 25
李裕應	植物學	葉의 構造	제20호, 49-51	1909. 9. 25

\* 괄호 안의 숫자는 동일 저자의 연재 기사일 경우로 연번은 연구자가 덧붙인 것임.

\*\* 제17호(1909. 6. 25.)는 완전한 자료를 입수하지 못하여 단순히 제목만 기재한 것임.

\*\*\* 제17호에 이은 논술로 원문에 (續)자가 덧붙여져 있음.

태양 중심의 우주관을 포함한 새로운 지식을 설명한 논술이었다. 특히 이 논술은 이해를 돕기 위해 그림 자료를 삽입하였다. 또한 여기에 연재된 내용은 근대 교육기에 교과용도서로 사용되었을 것이라고 추정되는 『地球槩論』(저자불명, pp. 11-12)과 그 내용이 완전히 일치한다(松隱道人, 1908). 이러한 점으로 보아 학회지에 게재된 과학 관련 논술은 그대로 교과용도서의 역할을 했을 것이다.

#### 서우와 서북학회월보

앞에서 살펴본 전국 규모의 학회인 대한자강회, 대한협회 등과 달리 서서히 지역을 기반으로 한 학회가

나타내기 시작했다. 가장 먼저 생긴 지방 학회지로는 평안도, 황해도를 중심으로 1906년에 창간한 西友學會의 『西友』와 그 후신인 『西北學會月報』가 있다.

서우학회는 1906년 10월 박은식 등 11명의 평안도와 황해도 인사가 주축이 되어 만든 지방학회였다. 이 학회의 기관지인 『서우』는 정치 언론지 성격과 더불어 계몽적인 목적도 가지고 있었다. 『서우』는 통권 14호까지 발간되었는데 그 호수에 있어서 약간의 혼동이 있다. 1908년 2월에 서우학회는 漢北學會와 통합하여 西北學會로 발전되었고 이에 상응하여 『서우』도 『서북학회월보』로 이름을 바꾸었음에도 불구하고, 통권의 호수는 『서우』의 통권에 이어 1908년

2월부터 1908년 5월까지 제15호부터 제17호까지를 붙였기 때문에 생겨난 문제이다. 이후 1908년 6월부터는 학회지의 이름을 『서북학회월보』로 바꾸었고 이때부터 다시 통권 제1호부터 호수를 매겨나갔다.

여기에서는 『서우』 제 1호부터 서우의 통권 호수를 따른 『서북학회월보』 제17호까지는 이 논문에서는 『서우』로 간주하였고, 1908년 6월부터 『서북학회월보』가 통권 제1호로 시작되었으므로 이때부터를 『서북학회월보』로 보았다. 『서우』와 『서북학회월보』에 게재된 과학관련 논문 목록은 Table 5와 같다.

『서우』에서는 지구과학 분야 4편과 식물학 분야 1편의 논술이 게재되었다. 『서북학회월보』에서는 식물학 분야 5편, 물리학 분야 3편, 화학 분야 3편으로 총 11편이 있지만 지구과학 관련 논술은 없다. 『서우』나 『서북학회월보』는 다른 학회지에 비하여 비교적 과학 관련 논술이 적은 편이다. 이에 반하여 위생 분야를 전문적으로 다룬 “위생부”를 고정란으로 설정했는데, 여기에는 총 35편의 논술이 게재되었다. 오늘날 보건학이나 의학 분야라 할 수 있는 위생을 강조했던 당시의 경향을 알 수 있다. 『서우』에 게재된 지구과학 분야의 논술의 내용은 다음과 같다.

먼저 김달하(1907)의 “雪氷水天”에서는 얼음과 눈이 생성되는 과정과 높은 산에 만년설이 있는 원리를 설명하였다. 또한 만년설이 있는 10군데의 지역을 예로 들면서, 적도 지방에서는 5, 6천 피트 이상인 높은 곳에 만년설이 있지만 극에서는 평지에도 만년설이 있다는 결론을 내리고 있다. 박성흠(1907a, 1907b)이 2

회 연재한 “我韓의 鑛産概要”에서는 금광, 사금, 은광, 동광, 철광 및 사철, 석탄, 석영, 마노, 납석, 운모 등에 대한 당시 광산의 개요를 다루었고, 이어 사금채취법, 제련법 등을 소개했다. 그러나 금광과 같은 자원은 국가의 중요한 재원인데도 불구하고 거의 대부분이 외국인들이 갖고 있다는 사실을 통탄하면서 보다 학문에 열중하여 되찾을 것을 강조했다. 끝으로 박경선(1907)의 “陽曆이 是舊曆”에서는 중국에서 나온 신문 기사를 인용하면서, “陽曆者는 吾中國之舊曆이라. 自有史以來로 吾中國五千年前에 曆을 首製호았스니 今日 西人의 通行호는 陽曆之法이 亦自我亞洲로 初行第一之舊曆이라.”고 했다. 이것은 당시 중국에서 서양의 과학 기술이 모두 중국에서 기원했다는 주장을 그대로 소개한 것에 불과한 글이었다.

한편 『西北學會月報』에는 과학을 정의한 재미있는 기사가 있다. 여기에서는 “科學이란 것은, 系統的 學理를 有호는 學問을 謂호는 이라.”고 하여 넓은 의미의 ‘학문’으로 정의하였다(제11호, pp. 8-11). 다시 과학을 ‘형식적 과학’과 ‘실질적 과학’으로 나누었고, 형식적 과학에는 순수 수학이 있으며 실질적 과학은 자연적 과학과 정신적 과학으로 나누었다. 자연적 과학은 다시 현상론적 과학(물리, 화학, 생리학), 발생론적 과학(우주론, 지질학, 생물발생학) 및 조직론적 과학(광물학, 동물학, 식물학)으로 세분하였고, 정신적 과학도 마찬가지로 현상론적 과학(심리학), 발생론적 과학(사학) 및 조직론적 과학(법리학, 경제학 등)으로 분류하였다. 여기에서도 지질학이나 우주론을 물리,

Table 5. Scientific articles of the Journal of Seou and Seobuk Educational Association.

논술자	제목	부제 또는 내용	호수 및 면수	발간일	비고
金達河	雪氷水天	눈, 만년설	제3호, 26-28	1907. 2. 1	서우
朴聖欽	我韓의 鑛産概要(1)	우리나라 금광 등	제4호, 18-23	1907. 3. 1	서우
朴聖欽	我韓의 鑛産概要(2)	사금채취, 제련법	제5호, 16-21	1907. 4. 1	서우
朴景善	陽曆이 是舊曆	양력과 음력	제5호, 26-30	1907. 4. 1	서우
鄭泰胤 역	葉과 日光의 關係	식물의 광합성	제7호, 19-21	1907. 6. 1	서우
-	植物學의 概要(1)	葉	제4호, 27-33	1908. 9. 1	서북학회
-	植物學의 概要(2)	葉의 構造	제6호, 12-17	1908. 11. 1	서북학회
-	植物學의 概要(3)	根	제7호, 17-22	1908. 12. 1	서북학회
-	植物學의 概要(4)	植物界의 發達	제10호, 28-29	1909. 3. 1	서북학회
朴漢榮	物理學(1)	單位	제16호, 11-13	1909. 10. 1	서북학회
白星煥	化學	硝子(琉璃)	제16호, 14-16	1909. 10. 1	서북학회
鄭利泰	無機化學	化合物의 三大別	제16호, 16-18	1909. 10. 1	서북학회
朴漢榮	物理學(2)	質量的 單位	제17호, 15-18	1909. 11. 1	서북학회
朴漢榮	物理學(3)	運動과 靜止 등	제18호, 20-23	1909. 12. 1	서북학회
柳海瑛	植物學	總論	제18호, 23-26	1909. 12. 1	서북학회
鄭利泰	化學	水의 記號	제18호, 26-31	1909. 12. 1	서북학회

화학, 생리학 등과 다른 영역으로 보고 있다는 점이 흥미롭다.

**호남학보, 기호흥학회월보, 교남교육회잡지**

서우학회를 기점으로 각 지방의 지식인들은 지역 중심의 교육과 계몽을 위한 학회를 설립하여 학회지를 간행하기 시작했다. 예를 들면 1908년에 호남지방을 중심으로 한 『湖南學報』, 경기·충청지방을 중심으로 한 『畿湖興學會月報』와, 1909년 영남 지방을 기반으로 발간된 『嶠南教育會雜誌』 등이 있다.

호남학보: 호남학회의 학회지인 『호남학보』는 1908년 6월에 창간하여 1909년 3월 제9호로 중단하였는데, 여기에 게재된 과학 관련 논술은 한편도 없다. 반면에 『기호흥학회월보』나 『교남교육회잡지』에는 과학 관련 논술이 상당한 비중을 차지하고 있다. 이러한 차이는 지역 중심 학회의 회원들의 과학 논술을 게재할 수 있는 역량의 차이에서 비롯된 것이며, 학회의 목적과는 무관한 것이라 생각된다. 예를 들면, 호남학회 발행인인 李沂(1908)는 창간호에서 『호남학보』가 새로운 학문의 보급을 위해서 창간한 것이며 그 학문의 예로 家庭學, 國家學, 政治學, 法學뿐만 아니라, 光學, 聲學, 重學, 化學, 機器學 등의 학문도 제시했기 때문이다. 비록 과학 관련 논술은 한편도 없지만, 창간호부터 ‘各學要領’라는 고정란에 연재된 ‘家政學’에서 중두학, 수유법, 위생 등에 관한 내용을 다루었다. 또한 제6호(1908. 12.)부터 연재된 ‘農學’

부분에서도 식물에 관한 지식의 일부를 찾을 수 있다.

기호흥학회월보: 경기, 충청 지방을 중심으로 한 지식인들이 모여 만든 기호흥학회는 정치 지향보다는 교육과 계몽을 위한 학회였다. 1908년 1월에 鄭永澤, 李禹珪, 李光鍾 등이 중심이 되어 결성되었는데, 李容植이 회장, 池錫永이 부회장이었으며, 兪吉濬, 尹致昊 등이 교육부장을 역임했다. 이 학회의 기관지인 『기호흥학회월보』는 1908년 8월에 창간하여 1909년 7월까지 통권 12호를 발간하였다. 여기에는 ‘學海集成’이라는 고정란을 두어 논술을 게재했는데, 그 내용의 대부분은 자연과학에 관한 것이었다. 예를 들면, 창간호에서는 ‘教育의 目的’, ‘租稅의 定義’, ‘生理의 定義及緒論’, ‘應用化學(琉璃)’, ‘地文略論’과 같이 5편의 논술이 있으며, 이 중 과학에 관련된 것이 3편이나 된다. 기호흥학회에 게재된 과학 관련 논술은 Table 6과 같다.

『기호흥학회월보』에 게재된 과학 논술의 가장 큰 특징은 한 분야나 주제에 대해 전문가 한사람이 체계적으로 연재를 했다는 점이다. 중단할 때까지 박정동은 지문학을 6회, 민대식은 광물학을 10회, 유병필은 생리학 12회, 원영의는 식물학을 11회, 김봉진은 동물학을 8회, 서병두는 응용화학을 5회에 걸쳐 교과서적인 서술을 하였다. 또한 논술자 중 민대식은 『新撰地文學』(1907), 『中等鑛物界教科書』(1907), 『中等物理學教科書』(1908) 등의 교과서를, 박정동은 『改正新撰理化學』(1910) 등의 교과서를 저술한 저자였다(이

**Table 6.** Scientific articles of the Journal of Gyeonggi-Chungcheong Educational Association.

논술자	제목	부제 또는 내용	호수 및 면수	발간일
劉秉珽	生理의 定義 及緒論 <1>*	生理學이란	제1호, 33-35	1908. 8. 25
徐丙斗	應用化學(琉璃) <1>	發明, 製法	제1호, 35-36	1908. 8. 25
朴晶東	地文略論 <1>	天體, 游星	제1호, 36-37	1908. 8. 25
劉秉珽	生理學 <2>	全身骨格	제2호, 26-28	1908. 9. 25
閔大植	鑛物學 <1>	鑛物界	제2호, 30-32	1908. 9. 25
金鳳鎮	動物學 <1>	動物學의 範圍	제2호, 32-34	1908. 9. 25
元泳義	植物學 <1>	植物界의 略說,	제2호, 34-36	1908. 9. 25
徐丙斗	應用化學 <2>	2. 石殮	제2호, 36-38	1908. 9. 25
朴晶東	地文略論 <2>	公轉, 自轉	제2호, 38-39	1908. 9. 25
劉秉珽	生理學 <3>	全身骨格	제3호, 25-27	1908. 10. 25
元泳義	植物學 <2>	植物界의 略說	제3호, 27-28	1908. 10. 25
金鳳鎮	動物學 <2>	脊椎動物(蛙類)	제3호, 28-29	1908. 10. 25
閔大植	鑛物學 <2>	水晶, 石英類, 硝子	제3호, 33-36	1908. 10. 25
朴晶東	地文略論 <3>	지구생성론	제3호, 38-39	1908. 10. 25
劉秉珽	生理學 <4>	全身骨格	제4호, 18-20	1908. 11. 25
徐丙斗	應用化學 <3>	3. 石殮	제4호, 20-21	1908. 11. 25



Table 6. Continued.

논술자	제목	부제 또는 내용	호수 및 면수	발간일
閔大植	鑛物學 <3>	雲母, 長石	제4호, 21-22	1908. 11. 25
元泳義	植物學 <3>	植物界의 略說	제4호, 22-23	1908. 11. 25
朴晶東	地文略論 <4>	換日界	제4호, 29-30	1908. 11. 25
劉秉弼	生理學 <5>	肌肉功用	제5호, 12-15	1908. 12. 25
金鳳鎭	動物學 <3>	脊椎動物(蛙類)	제5호, 15-16	1908. 12. 25
徐丙斗	應用化學 <4>	合金術	제5호, 20-21	1908. 12. 25
元泳義	植物學 <4>	植物界의 略說	제5호, 24	1908. 12. 25
朴晶東	地文略論 <5>	視差 설명	제6호, 14-15	1909. 1. 25
元泳義	植物學 <5>	호흡작용	제6호, 15-16	1909. 1. 25
金鳳鎭	動物學 <4>	신장, 생식기	제6호, 22-23	1909. 1. 25
劉秉弼	生理學 <6>	腦爲全體之生	제6호, 23-25	1909. 1. 25
閔大植	鑛物學 <4>	石榴石, 黃玉 등	제6호, 25-27	1909. 1. 25
劉秉弼	生理學 <7>	腦爲全身之主	제7호, 10-12	1909. 2. 25
元泳義	植物學 <6>	根, 莖類	제7호, 12-13	1909. 2. 25
金鳳鎭	動物學 <5>	腦, 筋肉	제7호, 13-14	1909. 2. 25
閔大植	鑛物學 <5>	휘석, 유황 등	제7호, 15-17	1909. 2. 25
朴晶東	地文學 <6>	地心の 熱度	제8호, 12-13	1909. 3. 25
徐丙斗	應用化學 <5>	합금술	제8호, 16-18	1909. 3. 25
元泳義	植物學 <7>	幼芽	제8호, 18-19	1909. 3. 25
閔大植	鑛物學 <6>	巖石의 崩解	제8호, 19-21	1909. 3. 25
金鳳鎭	動物學 <6>	卵, 組織 등	제8호, 22-23	1909. 3. 25
劉秉弼	生理學 <8>	腦爲全身之主	제8호, 23-25	1909. 3. 25
閔大植	鑛物學 <7>	石灰巖, 方解石	제9호, 11-13	1909. 4. 25
元泳義	植物界의 略說 <8>	종자번식법 등	제9호, 16-17	1909. 4. 25
劉秉弼	生理學, 眼官部位論 <9>	腦爲全身之主	제9호, 19-21	1909. 4. 25
元泳義	植物界의 略說 <9>	과중, 접목 등	제10호, 14	1909. 5. 25
劉秉弼	生理學, 眼官部位論 <10>	眼淚核 등	제10호, 17-19	1909. 5. 25
閔大植	鑛物學 <8>	石膏, 螢石 등	제10호, 19-20	1909. 5. 25
金鳳鎭	動物學 <7>	脊椎動物(魚類)	제11호, 11-12	1909. 6. 25
元泳義	植物界의 略說 <10>	백합, 소나무 등	제11호, 12-13	1909. 6. 25
劉秉弼	生理學, 眼官部位論 <11>	腦筋衣 등	제11호, 22-24	1909. 6. 25
閔大植	鑛物學 <9>	石炭의 性質	제11호, 24-26	1909. 6. 25
洪正裕	地文問答 (1)**	9 문답	제11호, 29-31	1909. 6. 25
白雲齋	化學問答	7 문답	제11호, 31-32	1909. 6. 25
劉秉弼	生理學, 眼官部位論 <12>	目界(神經系) 등	제12호, 18-20	1909. 7. 25
元泳義	植物界의 略說 <11>	대나무, 소나무 등	제12호, 20-21	1909. 7. 25
閔大植	鑛物學 <10>	石炭의 功用	제12호, 21-22	1909. 7. 25
李範星	化學問答	10 문답	제12호, 26-28	1909. 7. 25
金鳳鎭	動物學 <8>	魚類, 지느러미 등	제12호, 30-31	1909. 7. 25
洪正裕	地文問答 (2)	10문답	제12호, 31-33	1909. 7. 25

\*< >안의 숫자는 연재순을 나타내기 위하여 연구자가 덧붙인 것임.

\*\*() 안의 숫자는 원 제목에 붙어있는 숫자임.

면우·최승언, 1999). 이러한 상황을 고려한다면 당시 저자들은 학회지의 연재한 내용을 교육 자료로 이용하거나 교과서를 편찬하는 준비 작업의 일환으로 의도적으로 연재한 것으로 보인다.

이 학회지에 실린 과학 논술 총 56편 중 생물학 분야가 31편(이중 위생 분야가 12편)으로 가장 많은

비율을 차지한다. 다음은 지구과학 분야로 18편이 게재되었다. 다음으로 화학은 7편의 논술이 게재되어 있으나 물리학 분야의 논술이 전혀 없다. 지구과학에 관련된 논술의 내용은 다음과 같다.

먼저 지문학에 관한 논술로는, 박정동(1908a, 1908b, 1908c, 1908d, 1909a, 1909b)이 6번에 걸쳐 연재한

“地文略論”과 홍정유(1909a, 1909b)가 2회에 걸쳐 게재한 “地文問答”이 있다. 박정동(1908a, 1908b, 1908c, 1908d, 1909a, 1909b)은 처음에 여러 가지 천체와 여덟 개의 행성을 다루었고, 지구의 자전과 공전 및 항성에 대해서 설명하였으며, 이어 지구생성론, 층서학, 날짜변경선, 지진과 화산 등에 관한 내용을 교과서 수준에서 기본 개념을 설명하는 방식을 택하고 있다. 홍정유(1909a, 1909b)가 두 번에 걸쳐 연재한 ‘지문문답’은 종래의 서술 방식과 다른 새로운 문답형 형식을 채택하고 있다. 예를 들면, “問, 太陽系는 何를 謂함 이뇨. 答, 太陽系라는 者는 太陽으로써 中心을 삼고 其四周를 繞호야 旋轉호는 行星이 太陽에 系호는 者와 如호는 者를 稱호는 이니라”라는 식의 서술이다. 계속하여 행성의 수, 지축, 궤도, 자전과 공전, 적도권, 각지의 자오선, 위도와 경도, 남북회귀선, 주야장단, 남북극권, 남북한대, 열대, 공기, 공기의 이용, 공기의 한계, 공기의 성분, 공기의 질량, 공기의 능력, 난류와 냉류(한류) 등의 내용이 문답으로 서술되었다.

광물학 분야는 민대식(1908a, 1908b, 1908c, 1909a, 1909b, 1909c, 1909d, 1909e, 1909f, 1909g)에 의해 10회 연재되었다. 연재된 논술의 구성은 제1장, 鑛物界 및 鑛物學, 제2장, 巖石과 鑛物, 제3장, 水晶, 石英類, 硝子, 제4장, 雲母, 長石, 제5장, 石榴石, 黃玉, 綱玉, 제6장, 安山巖, 玄武巖, 黑曜石, 제7장, 輝石, 角閃石, 蛇紋石, 石綿, 蠟石, 滑石, 제8장, 硫黃, 白礬, 硝石, 제9장, 巖石의 崩解, 제10장, 砂巖, 玢巖, 礫巖, 粘板巖, 凝灰巖, 제11장, 石灰巖, 方解石, 제12장, 石膏, 螢石, 燐灰石, 제13장, 石炭으로 되어 있다. 이후 중간으로 연재가 중단되었지만, 연재된 일부의 내용만 보더라도 교과서의 체계를 분명하게 갖추었음을 확인할 수 있다. 그러므로 이러한 연재물이 계속되었다면, 연재된 논술 자체로 일선 학교에서 교과서나 교육자료로서 충분히 이용할 수 있었을 것이다.

한편 이 잡지의 ‘興學講究’란에 게재된 ‘課學의 七要端’에는 학문의 순위를 매긴 기사가 있다(제6호, pp. 9-11). 여기에서는 “天文地理가 第一端, 格化(物理, 化學)가 第二端, 算學이 第三端, 植物, 動物 등이 第四端, 性理學이 第五端, 醫法製造 등이 第六端, 公法 등이 第七端”으로 보았다. 제시된 일곱 분야 중 다섯 개가 자연과학 분야에 속한다. 당시 자연과학을 상당히 중요한 새로운 학문으로 보았음을 알 수 있다.

『기호흥학회월보』는 다른 학회지와는 달리 비교적 교과서적인 체계를 갖추어 자연과학의 여러 분야에

관해 전문적인 저자를 동원하여 논술을 게재하였다. 이러한 과학 논술은 그대로 교과서의 역할을 했을 것이다. 또한 이러한 내용을 나중에 편집하여 교과서로 이용하기 위한 사전 준비작업의 일환으로 저자들이 의도적으로 학회지에 연재했을 가능성도 있다.

교남교육회잡지: 영남지방의 지식인들이 중심이 되어 만든 嶺南教育會는 학술, 문화 및 교육의 보급이 학회의 목적이었다. 朴晶東, 尙灝 등이 핵심 구성원을 참여했으며, 처음에는 李夏榮이 회장이었다가 박정동으로 바뀌었다. 이 학회는 서울에 사범학교를 세워 교육 사업을 하는 것이 중요한 목표 중 하나였으나, 일제에 의해 사범학교를 설립하지 못한 채 해산당했다. 이 학회의 기관지인 『嶺南教育會雜誌』는 1909년 4월 창간하여 1910년 5월까지 통권 12호를 발간하였다. 제2호부터는 ‘學術’이라는 고정란을 두어 과학 및 여러 학문에 관한 논술을 게재하고 있는데, 과학 관련 논술을 정리하면 Table 7과 같다.

『교남교육회잡지』에 게재된 과학 관련 논술은 총 14편인데 다른 학회지와 달리 물리학 분야가 5편으로 비교적 많다. 반면에 다른 학회지에 많은 비중을 차지했던 생리·위생 분야는 1편에 불과하다. 이중 지구과학 분야는 5편으로 비교적 높은 비중을 차지한다.

먼저 박정동(1909c)의 “地圓之據”에서는, 閼龍(콜럼부스를 중국식 이름이나, 서술 내용은 마젤란을 뜻하고 있음)이 세계일주를 한 사실을 들어 우리가 사는 땅이 둥글며 그 이름을 지구라고 했다는 내용을 소개했다. 윤돈구(1909a)의 “地文學說”에서는 지문학을 정의, 내용과 범위를 설명했으며, 지구를 고온기원설 입장에서 기원을 설명했다. 이어 “지문학(속)”에서는 지구의 모양과 지구가 둥근 증거를 들고 있다(윤돈구, 1909b). 지구가 둥근 증거로는 해안선에서 배가 나가거나 들어올 때의 모습 관찰, 지평선이 보이는 한계, 각지에서 해가 뜨는 시각의 차이 및 세계일주가 가능하다는 사실을 들었다. 이근중(1909)의 “曆法備考及統論”에서는 율리우스력과 윤일을 두는 방법에 관한 설명이 있다. 끝으로 정희용(1910)의 “璇衡說”에서는 지구의 자전, 태양 광선, 빙양 등 지구과학 전반을 다루었다. 특히 이 논술에서는 “璇璣玉衡即 虞舜測天之法也”라고 하여, “璇衡”이 천문학 또는 지구과학의 의미로 사용하고 있음을 분명히 하고 있다.

또 한가지 특색있는 논술로는 채장묵(1910a, 1910b)

Table 7. Scientific articles of the Journal of Gyonam Educational Association.

논술자	제목	부제 또는 내용*	호수 및 면수	발간일
朴晶東	地圖之據	지구의 모양	제4호, 1-2	1909. 7. 25
尹敦求	地文學說	지문의 내용, 범위	제4호, 9-11	1909. 7. 25
李根中	曆法備考及統論	치운법 등	제5호, 1-5	1909. 8. 25
朴晶東	物理學	力論	제5호, 6-7	1909. 8. 25
尹敦求	地文學(續)	지구가 등근 증거	제5호, 9-11	1909. 8. 25
朴晶東	物理學(續)	重力	제6호, 3-4	1909. 10. 25
朴晶東	物理學(續)	空氣	제8호, 1-2	1909. 12. 25
金科奉	生理學	吾人の精神作用	제8호, 4-8	1909. 12. 25
朴晶東	物理學(續)	空氣의 壓力	제10호, 3-4	1910. 3. 25
蔡章默	格致學의 功用(續)	植物化學者	제10호, 4-6	1910. 3. 25
蔡章默	格致學의 功用(續)	聲學者 (연재끝)	제11호, 1-4	1910. 4. 25
朴晶東	物理學(續)	氣壓計	제11호, 7-8	1910. 4. 25
鄭羲容	璣衡說	지구과학 전반	제11호, 9-11	1910. 4. 25
-	潛航艇의 談話	深海底 등	제12호, 11-25	1910. 5. 25

\* 조사한 자료 중 7호와 9호를 확보할 수 없었으므로 목록에서 제외했음.

의 “格致學의 功用”을 들 수 있다. 이 논술은 제9호부터 제11호까지 연재되어 있는데, 『대한협회회보』에 게재된 여병현(1908b, 1908c, 1908d)의 논술과 완전히 일치한다. 동일한 논술을 재차 게재한 것은 당시의 새로운 학문 분야였던 자연과학[格致學]을 중요하게 여겼기 때문일 것이다.

### 과학교육 관점에서 본 학회지의 특징과 의미

이상에서 살펴본 바와 같이 근대교육기에 간행된 학회지에 게재된 과학 관련 논술의 비율은 학회의 설립 목적에 따라 상당한 차이를 난다. 예를 들어 정치 지향의 『대한자강회월보』(통권 13호 중 과학관련 논술 1편, 평균 권당 0.07편)나 『대한협회회보』(통권 12호 중 과학관련 논술 4편, 평균 권당 0.33편)는 비

교적 적은 수의 과학 관련 논술이 게재되어 있으나, 학술 지향의 『기호홍학회월보』(통권 12호 중 과학관련 논술 56편, 평균 권당 4.67편) 등에서는 상당히 많은 논술이 게재되었다. 이러한 경향을 정리하면 Table 8과 같다.

한편, 학회지에 게재된 과학 관련 논술을 오늘날의 기준인 지구과학, 생물, 물리, 화학 및 과학전반으로 분류하면 Table 9와 같다. 여기서 생리·위생 분야는 오늘날 보건학이나 의학 분야에 속하는 것이나 생물학 분야로 간주했다.

Table 9에서 보는 바와 같이 가장 많은 분야는 생물학 분야로 총 89편이지만, 이중 생리·위생분야인 57편을 제외하면 32편에 불과하다. 사실상 가장 많은 분야는 지구과학으로 총 82편이나 된다. 물리학 분야는 31편, 화학 분야는 30편의 논술이 게재되었다.

이러한 게재 비율의 차이는 지구과학이나 생물학

Table 8. The ratio of scientific articles during the Modern Educational Period.

학회지 이름	통권	과학관련 논술수	게재 비율(논술수/권수)	성격
大朝鮮獨立協會會報	18호	24편	1.33	전국, 정치, 계몽
大韓自強會月報	13호	1편	0.07	전국, 정치, 계몽
大韓協會會報	12호	4편	0.33	전국, 정치, 계몽
大東學會月報	20호	33편	1.65	전국, 학술
西友	17호	21편	1.24	지방, 학술
西北學會月報	19호	30편	1.58	지방, 학술
湖南學報	9호	0	0.00	지방, 학술
畿湖興學會月報	12호	56편	4.67	지방, 학술
嶠南教育會雜誌	12호	14편	1.17	지방, 학술

Table 9. The number of scientific articles of journals.

학회지명	지구과학분야				생물학 분야			물리 분야	화학 분야	과학기술 전반	과학 관련 논문 총수
	지질	기상 해양	천문	지문	생리 위생	동물	식물				
大朝鮮獨立協會會報	7	7	0	1	1	0	0	1	5	1	24
大韓自強會月報	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
大韓協會會報	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	4
大東學會月報	0	0	6	2	8	0	6	0	4	7	33
西友	2	1	1	0	16	0	1	0	0	0	21
西北學會月報	0	0	0	0	19	0	5	0	3	3	30
湖南學報	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
畿湖興學會月報	10	0	0	8	12	8	11	0	0	7	56
嶠南教育會雜誌	0	0	1	4	1	0	0	0	5	0	14
총계	20	8	9	15	57	8	23	1	17	18	183

분야가 물리학이나 화학 분야보다 더 중요했기 때문은 아니었다. 먼저 생각할 수 있는 점은 당시 물리학이나 화학 분야의 논술을 게재할 만한 저자가 부족했다는 점을 들 수 있다. 또 다른 가능성은 당시 과학이나 과학교육의 수준을 고려할 때, 가장 관심이 많았던 분야가 우리 인간을 중심으로 한 생리·위생 분야와 우리가 살고 있는 지구와 지구를 둘러싼 환경을 다루는 지구과학 분야였기 때문으로 해석된다. 또한 지구과학 분야는 전통적인 과학의 중요 분야인 천문이나 지리와 같은 영역을 다루고 있기 때문에 이전의 전통과 새로운 문화 충격인 서양 과학이 쉽게 융화될 수 있었다는 상황도 고려할 수 있다. 그만큼 지구과학 영역은 당시의 문화적 토대에서 쉽게 적응할 수 있었을 것이다.

한편, 학회지에 게재된 지구과학 관련 논술만 한정 하더라도, 대부분 같은 저자에 의해 연재된 논술이 많다는 점이 두드러진 특징이다. 대표적인 사람으로 민대식과 박정동을 들 수 있는데, 두 사람 모두 지구과학 관련 교과서를 저술하거나 발행하는 데 관여한 사람들이었다. 또한 연재된 지구과학 분야의 내용을 보면, 지구의 모양과 운동 등에 관한 일반론, 광물, 지구의 역사, 지질 구조 및 지구와 태양계를 중심으로 한 천문학 등으로 당시의 수준에서 새로운 내용을 담았다기보다는 교과서적인 기초 내용을 서술하고 있다. 특히 이러한 내용은 1907년부터 출판된 우리나라 지문학 교과서의 내용과 거의 일치한다(이면우·최승언, 1999).

또한 과학 관련 논술의 내용을 살펴보면, 처음에는 단지 외국, 특히 일본의 것들을 번역하는 수준이었으

나, 점차 번안의 수준을 넘어서 나름대로 과학 지식을 습득하고 이해한 수준에서 새롭게 우리의 실정에 맞는 논술로 변했다. 예를 들면 『대조선독립협회회보』에 게재된 과학 논술 24편 중 23편이 외국인이 직접 집필하거나 중국에서 발행된 『격치회편』의 내용을 그대로 인용한 것이었다. 반면에 『기호흥학회월보』에 실린 과학 논술 56편 중 거의 대부분이 단순 번역의 수준을 넘어서 우리의 사정을 반영한 논술이었다. 이러한 정황을 고려할 때 학회지에 실린 과학 관련 논술은 그 자체로서 교과용도서의 역할을 했을 것으로 추정되며, 적어도 교과용도서를 저술하기 위한 준비작업의 일환으로 학회지에 투고되었을 것이라고 생각된다. 뿐만 아니라 과학 논술은 교과용도서를 저술하는데 참고자료로 충분한 역할을 했을 것이다.

## 고찰 및 결론

이 연구에서는 근대교육기에 국내에서 출판된 학회지 9종 132권에 게재된 과학 관련 분야의 논술에 대하여 조사하였다.

1896년에 발간된 『대조선독립협회회보』는 독립협회의 기관지로 근대적인 형태를 갖춘 최초의 잡지로 평가된다. 이 학회지는 다른 잡지보다 과학관련 논술이 많았으며 기초적인 자연과학 지식을 소개하는 계몽 수준의 내용이 대부분이었다. 1906년에 창간한 『대한자강학회월보』와 1907년에 그것을 이은 『대한협회회보』는 정치 지향의 학회지로 과학 관련 논술이 비교적 적었다. 다만 여병현의 논술은 과학교육의 중요성을 주장한 최초의 논문으로 보인다. 1909년에 진

보적인 수구와 인사들이 창간한 『대동학회월보』는 학문 지향으로 비교적 과학 관련 논술이 많았다. 이 논술은 주로 대동전문학교 교수들이 저술했으며 교과서적인 내용을 담고 있다. 관서 지방을 거점으로 하여 1906년에 창간한 『서우』와 뒤를 이은 『서북학회월보』, 호남 지방을 기반으로 하여 1908년에 창간한 『호남학보』에는 과학 관련 논술이 비교적 적었다. 반면에 경기와 충청도를 중심으로 1908년에 창간한 『기호흥학회월보』와 영남 지방을 거점으로 1909년에 창간한 『교남교육회잡지』에는 과학 관련 논술이 많았다. 논술의 주요 내용은 교과서적인 기초 내용이었으며, 동일한 저자에 의해 연재되는 특징을 보였다.

근대교육기 학회지에 게재된 과학 관련 논술의 내용 분석을 통하여 다음과 같은 사실을 알 수 있었다. 첫째, 분야별로 보면 생리·위생을 포함한 생물학 분야와 지구과학 분야가 많았다. 반면에 물리학이나 화학 분야는 비교적 적었다. 이러한 비율의 차이는 당시 물리학이나 화학 분야의 논술을 게재할 만한 저자가 부족했다는 점, 당시 가장 관심이 많았던 분야가 인간을 중심으로 한 생리·위생 분야와 우리가 살고 있는 지구 및 지구를 둘러싼 환경을 다루는 지구과학 분야였기 때문으로 생각된다. 둘째, 학회지에 게재된 과학 관련 논술의 대부분은 동일한 저자에 의해 교과서적인 기초 내용을 연재한 것이 많았다. 특히 일부 내용은 나중에 편찬된 교과서의 내용과 거의 같았다. 그러므로 학회지에 실린 논술은 그대로 교과서의 역할을 했을 것이며, 최소한 교과서를 편찬하기 위한 작업의 일환으로 저술되었다고 해석할 수 있다. 셋째, 과학 관련 논술의 내용과 수준은 초기에 주로 일본의 자료를 그대로 번역하는 것에서부터 점차 새로운 과학 지식을 습득하고 이해한 저자가 우리의 실정에 맞는 새로운 논술을 기고하는 발전적인 모습을 보이고 있다. 이러한 의미에서 학회지에 게재된 과학 관련 논술은 근대 교육기에 우리 나름의 과학 교육을 확립하기 위한 노력으로 평가할 수 있다.

## 사 사

본 연구는 1999학년도 춘천교육대학교 신진교수 정착과제 연구 지원에 의해서 수행되었다. 지원에 주신 춘천교육대학교 당국에 감사드린다. 아울러 본 논문을 읽고 꼼꼼하게 지적하여 주신 익명의 심사위원께 사의를 표한다.

## 참고문헌

- 강운호, 1973, 개화기의 교과용도서. 교육출판사. 590 p.  
 金達河, 1907, 雪地氷天, 西友. 3, 26-28.  
 김홍수, 1990, 한국근대역사교육연구. 삼영사. 311 p.  
 남상준, 1992, 한국 근대학교의 지리교육에 관한 연구. 서울대학교 대학원 박사학위논문. 197 p.  
 閔大植, 1908a, 鑛物學-鑛物界. 畿湖興學會月報, 2, 30-32.  
 閔大植, 1908b, 鑛物學-水晶. 畿湖興學會月報, 3, 33-36.  
 閔大植, 1908c, 鑛物學-雲母. 畿湖興學會月報, 4, 21-22.  
 閔大植, 1909a, 鑛物學-石榴石. 畿湖興學會月報, 6, 25-27.  
 閔大植, 1909b, 鑛物學-輝石. 畿湖興學會月報, 7, 15-17.  
 閔大植, 1909c, 鑛物學-巖石의 崩壞. 畿湖興學會月報, 8, 19-21.  
 閔大植, 1909d, 鑛物學-石灰巖. 畿湖興學會月報, 9, 11-13.  
 閔大植, 1909e, 鑛物學-石膏. 畿湖興學會月報, 10, 19-20.  
 閔大植, 1909f, 鑛物學-石炭의 性質. 畿湖興學會月報, 11, 24-26.  
 閔大植, 1909g, 鑛物學-石炭의 功用. 畿湖興學會月報, 12, 21-22.  
 朴景善, 1907, 陽曆이 是舊曆. 西友, 5, 26-30.  
 朴聖欽, 1907a, 我韓의 鑛產概要(1), 西友, 4, 18-23.  
 朴聖欽, 1907b, 我韓의 鑛產概要(2), 西友, 5, 16-21.  
 朴晶東, 1908a, 地文略論. 畿湖興學會月報, 1, 36-37.  
 朴晶東, 1908b, 地文略論(續). 畿湖興學會月報, 2, 38-39.  
 朴晶東, 1908c, 地文略論(續). 畿湖興學會月報, 3, 38-39.  
 朴晶東, 1908d, 地文略論(續)-換日界. 畿湖興學會月報, 4, 29-30.  
 朴晶東, 1909a, 地文略論(續)-視差. 畿湖興學會月報, 6, 14-15.  
 朴晶東, 1909b, 地文學-地心の 溫度. 畿湖興學會月報, 8, 12-13.  
 朴晶東, 1909c, 地圓之據. 嶠南教育會雜誌, 4, 1-2.  
 박종석·정병훈, 2000, 개화기 과학 교육자의 배경과 역할. 한국과학교육학회지, 20(3), 443-454.  
 손인수, 1980, 한국개화교육연구. 일지사. 450 p.  
 松隱道人, 1908, 璣衡新說(續). 大東學會月報, 8, 7-15.  
 呂炳鉉, 1908a, 本國地質을 由 亨 物產論. 大韓自強會月報, 12, 23-26.  
 呂炳鉉, 1908b, 格致學의 功用. 大韓協會會報, 5, 12-14.  
 呂炳鉉, 1908c, 格致學의 功用. 大韓協會會報, 6, 12-14.  
 呂炳鉉, 1908d, 格致學의 功用. 大韓協會會報, 7, 14-17.  
 尹敦求, 1909a, 地文學說. 嶠南教育會雜誌, 4, 9-11.  
 尹敦求, 1909b, 地文學(續). 嶠南教育會雜誌, 5, 9-11.  
 李根中, 1909, 曆法備考及統論. 嶠南教育會雜誌, 5, 1-5.  
 李沂, 1908, 湖南學會月報發刊序. 湖南學報, 1, 1-2.  
 이면우, 1997, 한국 근대교육기(1876 ~ 1910)의 지구과학 교육. 서울대학교 대학원 박사학위논문. 423 p.  
 이면우·최승언, 1999, 한국 근대교육기(1876 ~ 1910) 지문학 교과. 한국지구과학회지, 20(4), 351-361.  
 鄭曦容, 1910, 璣衡說. 嶠南教育會雜誌, 11, 9-11.  
 蔡章默, 1910a, 格致學의 功用(續). 嶠南教育會雜誌, 10, 4-6.

蔡章默, 1910b, 格致學의 功用(續). 嶺南教育會雜誌, 11, 1-4.  
피 계순, 1896a, 공극. 大朝鮮獨立協會會報, 1, 13-19.  
피 계순, 1896b, 공극. 大朝鮮獨立協會會報, 2, 6-9.  
한미섭, 1991, 개화기 학술지의 지리 연관 내용에 대한 연구 : 1896 ~ 1910. 지리교육논집, 20, 50-72.

한홍수, 1978, 대조선독립협회회보 해제. 대조선독립협회회보영인본. 아세아문화사. 447 p.  
洪正裕, 1909a, 地文問答. 畿湖興學會月報, 11, 29-31.  
洪正裕, 1909b, 地文問答. 畿湖興學會月報, 12, 31-33.

---

2000년 12월 23일 원고 접수  
2001년 4월 4일 수정원고 접수  
2001년 4월 7일 원고 채택