

## 한·일 초등학교 과학 교과서 삽화 비교 연구

이형철 · 안정희<sup>†</sup>

(부산교육대학교) · (울산남부초등학교)<sup>†</sup>

### The Comparative Analysis on the Illustrations of the Elementary Science Textbooks between Korea and Japan

Lee, Hyeong-Cheol · Ahn, Jung-Hee<sup>†</sup>

(Busan National University) · (Ulsan Nambu Elementary School)<sup>†</sup>

#### ABSTRACT

This study was intended to survey and analyze the illustrations of the elementary science textbooks in the 7th revised education curriculum in Korea, and to compare the results with the illustration organization of the elementary science textbooks of Japan. The analysis criterion was composed of two categories, the kind of illustration and the role of illustration. The kind of illustration was divided into five subcategories such as photograph, picture, illustration, cartoon and diagram. The role of illustration was divided into four subcategories such as motive induction, guidance for learning, the supply of material, the presentation of results. According to the analyzing criterion, the frequencies of relevant subcategories of illustrations in science textbooks were checked and arranged and the resultant data were analyzed by grades. The findings of this study were as follows: 1. Korean science textbooks have about 3.29 illustrations per page whereas Japanese ones have 4.11. Compared with Korean science textbooks, Japanese ones have more illustrations. 2. From the analysis of the kinds of the illustrations by grade basis, it was found that the order of percentage of illustrations is photograph, cartoon and picture in both countrys' science textbooks. Korean ones are highly dependent on photograph. As a contrast Japanese ones have more ratio of cartoon and picture than Korean science textbooks. 3. The analysis of the roles of the illustrations by grade basis showed that the role of guidance for learning is major in both countrys' science textbooks. The role of guidance for learning is prominent in Japanese ones, but in Korean ones, the role of guidance for learning is a little higher than that of the supply of material.

**Key words** : illustration, textbook, Korea, Japan

## I. 서 론

### 1. 연구의 필요성

일본의 신교육과정은 다가올 21세기에 ‘살아갈 수 있는 능력’ 양성을 교육과정의 중심 목표로 삼고 있다. 살아갈 수 있는 능력을 가진 인간이란 ‘변화하는 사회에서 자신의 과제를 발견하고, 스스로 배우고 생각하며, 주체적으로 판단하고 행동하며 보다 나은 문제 해결을 할 수 있는 능력과 자질을 가진 인간, 또한 다른 사람과 함께 협동하고 남을 배려하는 마음과 감동하는 마음을 가진 풍부한 인간성을 가진 인

간’으로 규정하고 있다(文部省, 1998). 일본의 이과(과학과)는 학생이 지적 호기심이나 탐구심을 갖고 자연에 친숙해지고, 목적의식이 있는 관찰·실험을 통해 과학적으로 조사하는 능력이나 태도를 기르며, 동시에 자연 체험이나 일상생활과 관련 있는 학습 그리고 자연 환경과 인간과 관련된 학습을 한층 더 강조하고 있다. 또한 학생이 여유를 가지고 관찰·실험을 통해 다면적·통합적으로 문제를 해결하는 능력의 육성을 개정의 기본 방침으로 하고 있다(文部省, 1999).

한국의 제7차 교육과정에서 추구하는 인간상은 개

\*본 연구는 2003년도 부산교육대학교 초등교육연구소 학술연구지원비 지원에 의한 것임.

2005.1.3(접수), 2005.2.22(1심 통과), 2005.5.13(최종 통과)

E-mail: hclee@bnue.ac.kr(이형철)

성을 추구하고, 창의적인 능력을 발휘하며, 스스로 진로를 개척하고, 새로운 가치를 창조하며, 공동체 발전에 공헌하는 사람이라고 할 수 있다. 이러한 인간상 구현을 위한 교과용 도서 편찬의 기본 방향은 ‘학생의 자기 주도적 학습 능력과 창의성 신장에 적합한 질 높은 교과서 개발’이다. 이와 함께 제7차 교육과정에 따른 초등학교 과학 교과서는 국민 공통 기본 교육 과정이 도입됨에 따라 내용 전개 체제의 변화가 요구되고, 교과서의 판형도 국판에서 4×6배 판으로 확대됨으로써 외형상의 변화도 요구되어 편집 및 디자인이 다양화되고 그 속의 삽화에서도 변화된 모습을 볼 수 있다.

본 연구는 우리나라의 제7차 교육과정 과학 교과서와 일본 이과 교과서의 삽화의 게재 현황을 살펴보고, 학년별 삽화의 수 및 삽화의 종류와 역할을 비교해 보고자 한다.

### 2. 연구의 제한점

본 연구에 있어서 다음과 같은 제한점이 있다.

- 1) 일본의 교과서 발행 제도는 검인정 체제이므로 연구자가 선택한 교과서가 일본의 교과서 전체를 대표한다고 볼 수 없다.
- 2) 삽화를 분석함에 있어 그 종류나 역할이 모호한 경우에는 과학교육 전문가들의 협의하에 더 비중이 있는 쪽으로 결정하였다.

### 3. 선행 연구

삽화분석에 대한 연구는, 타 교과에 비해 과학과에서는 많이 연구되지 못하였으나, 최근에 들어서 활발히 이루어지고 있는 경향이다.

남기한(1987)은 ‘중학교 과학교육에서 삽화를 삽입한 학습자료가 학습효과에 미치는 영향’에서 삽화의 중요성을 강조하였으며, 이혜숙(1988)은 ‘교과서에 등장하는 인물의 성비 연구’에서 성별분포를 조사하였다.

한편, 교과서의 체제, 색도 및 삽화에 관하여 언급한 것으로는 한국교육개발원(1979, 1982, 1985)의 연구들이 있다.

Myatte & Carter(1979)는 유치원에서 고등학교에 이르기까지의 380명의 학습자를 대상으로 삽화의 선호도를 조사한 결과, 아동과 청소년 모두가 사진을 가장 좋아하고 그 다음으로 사실적인 삽화를 더욱 좋아한다고 밝히고, 교과서 내에서 한 종류의 삽화가

지배적이어서는 안되는 이유를 학습자는 진기한 상황이 제시 될 때에 학습효과가 향상되기 때문이라고 밝혔다.

초등학교 과학 교과서 삽화에 대한 심층적인 분석은 우종옥 등(1991)의 연구에 의해 처음으로 시도되었으며 이어 박시현(1993)에 의해 좀 더 체계적으로 연구되었다.

박시현(1993)은 ‘한·일 국민학교 자연과 교과서 삽화 비교 연구’에서 ‘바람직한 삽화란 어떤 것인가?’란 문제를 갖고 자연 교과서를 분석하고 개발 방향을 제시하였다.

이형철과 최영란(1998)은 ‘초등학교 자연 교과서의 삽화 분석’에서 7차 교육과정의 바람직한 삽화 게재 방향을 제시하였다. 백승민(2000)은 ‘한국과 일본의 초등학교 3, 4학년 자연교과서 비교 분석’에서, 한국의 경우, 다른 종류의 삽화보다는 사진의 비율이 매우 높아서 아동들에게 친밀한 교과서의 이미지가 적으므로 만화, 그림, 도해, 도표와 같은 아동들에게 동기유발적인 요소를 지닌 다양한 종류의 삽화를 게재하여야 한다고 제안하였다.

또한 최영란(2002)은 ‘한·일 초등학교 과학 교과서 ‘에너지 영역’ 삽화 비교 분석’에서 제7차 교육과정의 한국 교과서에서는 시, 만화, 컴퓨터 기법 등 다양한 제시형태의 시도가 엿보이며 특히 학생의 흥미에 대한 배려와 동기유발의 역할을 강조한 점은 대단히 고무적이라 여겼으나 일본과 비교하여 사진의 선명도나 정확도 등은 다소 부족하다고 주장하였다.

백남권(2002)은 ‘제6차와 제7차 초등학교 3, 4학년 과학 교과서의 내용과 삽화의 비교·분석’에서 제6·7차 3, 4학년 과학과 교과서 삽화의 경우 현저한 차이점은 제7차 과학 교과서의 삽화수와 그 종류에 있다고 보고 제7차 과학 교과서 삽화수는 제6차 교육과정 자연 교과서 삽화수의 2배에 해당하고, 그 종류로서 제6차 자연 교과서에서는 보기 힘들었던 만화가 많은 비중을 차지하고 있다고 결론짓고 있다.

## II. 연구 방법

### 1. 연구 자료

본 연구에 사용된 우리나라 교과서는 제7차 교육과정의 과학 교과서 3, 4, 5, 6학년(2002년도판: 1, 2학기) 총 8권이며, 일본의 교과서는 일본 내에서 약 27% 정도의 채택율을 가지고 있는 동경서적 출판의

표 1. 삽화의 종류와 역할

삽화의 종류					삽화의 역할			
사진	그림	도해	만화	도표	동기유발	학습안내	자료제공	학습결과제시

3, 4, 5, 6학년 이과 교과서(2001년도판: 3학년 단일본, 4, 5, 6학년 상·하권) 총 7권이다.

2. 분석틀 설정

삽화의 종류는 사진, 그림, 도해, 만화, 도표로 분류하였다. 삽화의 역할의 경우, 우중옥 등(1992)과 박시현(1993)은 동기 유발, 실험 안내, 자료 제공, 실험 결과 제시를 삽화의 역할의 분석 판단 기준으로 삼았으나, 최영란(2002)은 실험 안내를 학습 안내, 실험 결과 제시를 학습 결과 제시로 바꾸어 사용하였다. 이는 모든 학습이 실험으로만 이루어지지 않으며 학습활동의 안내나 사고 과정을 도와주는 삽화의 등장으로 인해서이다. 따라서 본 연구에서는 분석의 판단 기준을 최영란(2002)이 사용한 기준에 준하여 설정하였다. 본 연구에서 사용한 삽화의 종류와 역할의 분석 기준을 간단히 정리하면 표 1과 같다.

3. 분석표 작성, 분석 실시 및 결과 검토

삽화의 종류와 역할에 대한 분석표를 작성하여 분석 판단 기준에 의해 해당 범주별 빈도수를 체크하여 단위별로 빈도수를 정리하고, 그 백분율을 구한 다음 나타난 결과를 학년별로 비교 분석하였다. 이때, 표지 및 차례에 단원으로 포함되지 아니한 부분은 제외하였으나, 일본 교과서의 구성 특성상 단원으로 설정되지는 않았으나 종합적인 자료 제시 성격을 띤 3학년의 “만들어 놀자”, 6학년의 “지구의 생명체” 부분은 포함시켰다.

III. 연구 결과 및 논의

한국의 초등학교 과학 교과서와 일본 초등학교 이과 교과서(이하 한·일 과학 교과서)의 학년별 쪽수와 삽화수는 표 2에 제시하였다.

한국 과학 교과서의 쪽수는 3학년이 196쪽으로 가장 많고 다음이 4, 5·6학년 순이었고, 삽화수는 3학년이 671개로 가장 많고 다음은 5, 6, 4학년 순이었다. 6차 교육과정에서 4학년의 쪽수와 삽화수가 다른 학년에 비해 많은 편(최영란, 1999)이었던 것에 비교할 때 많이 달라진 점이라 하겠다.

표 2. 한·일 과학 교과서 학년별 쪽수 및 삽화수

학년	한국 과학 교과서		일본 이과 교과서
	쪽수	삽화수	
3	쪽수	196	71
	삽화수	671	274
	삽화수/쪽	3.42	3.86
4	쪽수	188	103
	삽화수	553	388
	삽화수/쪽	2.94	3.77
5	쪽수	172	108
	삽화수	593	462
	삽화수/쪽	3.45	4.28
6	쪽수	172	108
	삽화수	575	479
	삽화수/쪽	3.34	4.44
합계	쪽수	728	390
	삽화수	2392	1603
	삽화수/쪽	3.29	4.11

일본 이과 교과서의 쪽수는 5, 6학년이 108쪽으로 가장 많았고, 다음이 4, 3학년 순이었으며, 삽화수는 6학년이 479개로 가장 많았고 다음은 5, 4, 3학년 순이었다. 3학년에 있어 일본이 한국에 비해서 쪽수와 삽화수가 매우 적은 이유는 일본의 이과 교과서 체제는 3학년이 단일본으로 운영되기 때문인 것 같다. 또 4, 5, 6 각 학년의 교과서 쪽수도 모두 한국이 일본보다 많았는데, 이는 한국이 일본보다 더 많은 내용을 교과서에 포함하고 있기 때문으로 사료된다.

교과서의 쪽 당 삽화수를 살펴보면, 한국은 평균 3.29개로 제6차 교과서 1.65개(최영란, 1999)에 비해

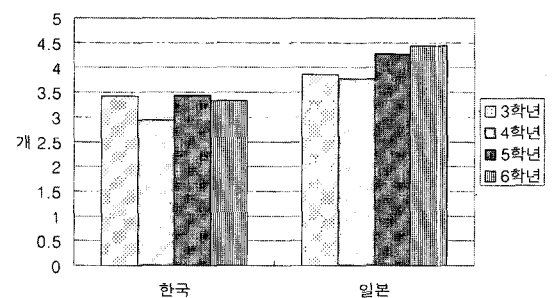


그림 1. 한·일 과학교과서 학년별 쪽당 삽화수.

표 3. 한·일 과학 교과서 학년별 삽화의 종류와 역할

학년	삽화수	삽화의 종류					삽화의 역할				
		사진 (%)	그림 (%)	도해 (%)	만화 (%)	도표 (%)	동기유발 (%)	학습안내 (%)	자료제공 (%)	학습결과제시 (%)	
3	한국	671	457(68.1)	82(12.2)	11(1.6)	118(17.6)	3(0.4)	67(10.0)	321(47.8)	218(32.5)	65(9.7)
	일본	274	115(42.0)	71(25.9)	4(1.5)	83(30.3)	1(0.4)	33(12.0)	183(66.8)	39(14.2)	19(6.9)
4	한국	553	363(65.6)	63(11.4)	22(4.0)	104(18.8)	1(0.2)	77(13.9)	247(44.7)	173(31.3)	56(10.1)
	일본	388	170(43.8)	72(18.6)	9(2.3)	131(33.8)	6(1.5)	39(10.1)	237(61.1)	62(16.0)	50(12.9)
5	한국	593	392(66.1)	76(12.8)	23(3.9)	96(16.2)	6(1.0)	79(13.3)	254(42.8)	205(34.6)	55(9.3)
	일본	462	192(41.6)	103(22.3)	6(1.3)	139(30.1)	22(4.8)	77(16.7)	205(44.4)	110(23.8)	70(15.2)
6	한국	575	374(65.0)	61(10.6)	14(2.4)	108(18.8)	18(3.1)	103(17.9)	201(35.0)	222(38.6)	49(8.5)
	일본	479	263(54.9)	60(12.5)	26(5.4)	121(25.3)	9(1.9)	79(16.5)	204(42.6)	110(23.0)	86(18.0)
계	한국	2392	1586(66.3)	282(11.8)	70(2.9)	426(17.8)	28(1.2)	326(13.6)	1023(42.8)	818(34.2)	225(9.4)
	일본	1603	740(46.2)	306(19.1)	45(2.8)	474(29.6)	38(2.4)	228(14.2)	829(51.7)	321(20.0)	225(14.0)

2배가량 삽화수가 증가했음을 알 수 있다. 그러나 일본은 쪽 당 삽화수가 평균 4.11개로 한국에 비해 더 많았으며, 이는 일본의 과학 교과서에 더 많은 삽화가 게재된다는 것을 말해준다. 학년별 쪽 당 삽화수는 그림 1에서 알 수 있듯이 한국의 경우 5, 3, 6, 4학년 순서로 많았으며, 일본의 경우는 6, 5, 3, 4학년 순이었다.

1. 한·일 과학 교과서의 학년별 삽화 비교 분석

한국과 일본 과학 교과서의 학년별로 삽화의 종류와 역할에 대하여 정리한 것은 표 3이다.

각 학년별로 삽화의 종류와 역할을 구체적으로 비교해 보면 다음과 같다.

한·일 3학년 과학교과서의 삽화의 종류는 그림 2와 같다. 한국과 일본 모두 사진 자료가 우세하게 많았으며 가장 큰 차이점은 한국의 경우 사진이 68.2%로 절대적으로 높은 비율을 차지한 반면, 일본의 경우 사진 42%, 만화 29.9%, 그림 25.9%로 만화와 그림의 비율이 한국보다 두 배정도 더 높다는 것을 알 수 있다. 그래서 한국보다는 일본의 경우가 좀 더 다양하게 삽화를 게재하고 있다는 것을 알 수 있다.

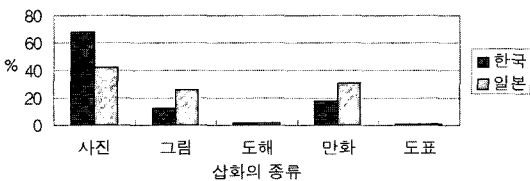


그림 2. 한·일 3학년 과학교과서 삽화의 종류.

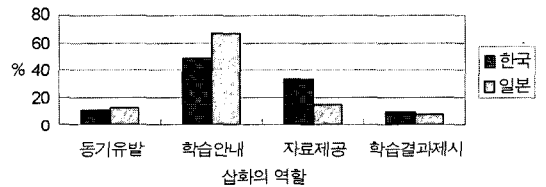


그림 3. 한·일 3학년 과학교과서 삽화의 역할.

한·일 3학년 과학 교과서의 삽화의 역할은 그림 3과 같다. 한국과 일본 모두 공통적으로 학습안내의 역할이 크게 나타나고, 한국의 경우 자료제공과 학습결과제시의 역할이 일본보다, 일본은 동기유발의 역할이 한국보다 높게 나타났다. 특히, 그림 3에서 보면 일본의 3학년 교과서에서의 삽화는 학습안내의 역할에 크게 집중되어 있음을 알 수 있다.

4학년 과학 교과서에 있어서 양국의 삽화의 종류는 그림 4와 같다. 한국의 경우 3학년과 마찬가지로 사진이 65.6%로 절대적으로 많았으며 그 다음으로 만화, 그림, 도해, 도표의 순으로 나타난 데 비해 일본의 경우 삽화의 종류별 순서는 한국의 경우와 같았으나 3학년에 비해 그림의 비율이 약간 낮아졌음을 알 수 있다.

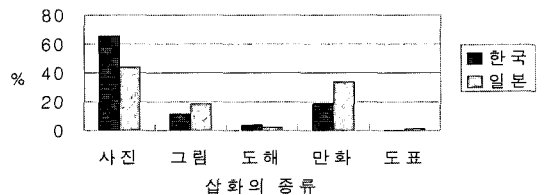


그림 4. 한·일 4학년 과학교과서 삽화의 종류.

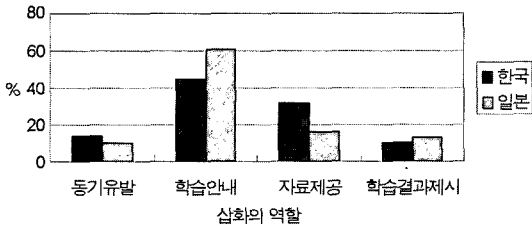


그림 5. 한·일 4학년 과학교과서 삽화의 역할.

4학년 과학교과서에 있어서 한국과 일본의 삽화의 역할은 그림 5에서 알 수 있듯이 양국 모두 3학년과 마찬가지로 학습안내와 자료제공의 역할이 주를 이루었으나, 학습결과제시의 역할은 일본이 한국보다 높아졌음을 알 수 있다.

한·일 5학년 과학 교과서의 삽화의 종류는 그림 6과 같이 한국의 경우에는 사진 자료가 여전히 다른 삽화의 종류에 비해 월등히 많았으나, 일본의 경우 사진 41.6%, 만화 30.1%, 그림 22.3%의 비율로 비교적 다양한 종류의 삽화가 게재되어 있었다. 도표와 도해를 살펴보면 한국은 도해가, 일본은 도표가 차지하는 비율이 상대적으로 높음을 알 수 있는데 이는 한국은 도해가 많이 이용되는 전기회로 단원이, 일본은 도표가 많이 이용되는 기온변화 단원이 각각 5학년 과정에 포함되어 있기 때문이라 생각된다.

한·일 5학년 과학교과서의 삽화의 역할은 그림 7을 보면 쉽게 비교해 볼 수 있다.

그림 7과 같이 학습안내의 역할을 하는 삽화가 한국 42.4%, 일본 44.4%로 비슷하였으며, 자료제공으로

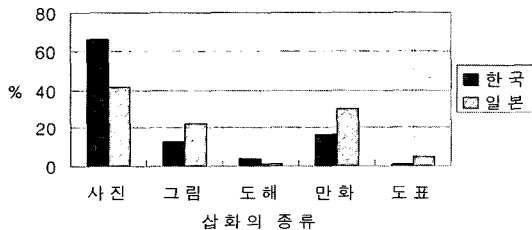


그림 6. 한·일 5학년 과학교과서 삽화의 종류.

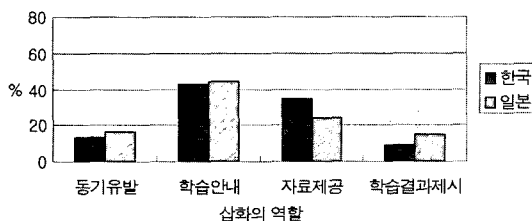


그림 7. 한·일 5학년 과학교과서 삽화의 역할.

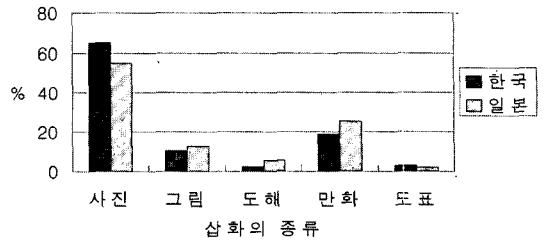


그림 8. 한·일 6학년 과학교과서 삽화의 종류.

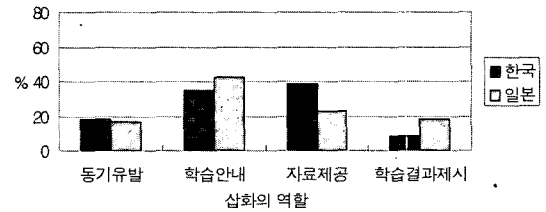


그림 9. 한·일 6학년 과학교과서 삽화의 역할.

서의 역할은 한국이 일본보다 조금 높게 나타났다. 학습결과제시는 일본 이과 교과서가 한국 과학 교과서보다 더 높게 나타났다. 학습결과제시가 실험 및 학습의 단서가 되는 결과를 미리 보여준다는 점을 감안할 때, 한국의 과학 교과서가 일본의 이과 교과서에 비해 좀 더 탐구심을 요구한다고 볼 수 있겠다.

한·일 6학년 과학교과서의 삽화의 종류는 그림 8과 같이 한국과 일본 모두 사진 자료가 우세하게 많았으며 그 다음으로 만화, 그림의 비율이 높았다. 그러나 5학년과 달리 한국은 도표의 비율이, 일본은 도해의 비율이 상대적으로 조금씩 높음을 알 수 있다. 이는 한국 과학 교과서는 도표를 많이 사용하는 날씨 관련 단원이, 일본 이과 교과서는 도해를 많이 사용하는 동물의 구조 단원이 각각 포함되어 있기 때문이라 사료된다.

한·일 6학년 과학교과서의 삽화의 역할에 대한 결과는 그림 9와 같다. 양국 모두 삽화의 학습안내와 자료제공의 역할 비중이 높으나 일본의 경우는 학습안내가 42.6%로 가장 우세하였다. 또한, 4, 5학년과

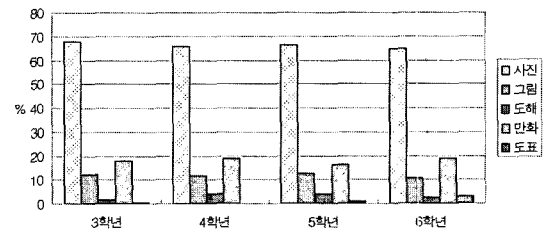


그림 10. 한국 과학교과서 학년별 삽화의 종류.

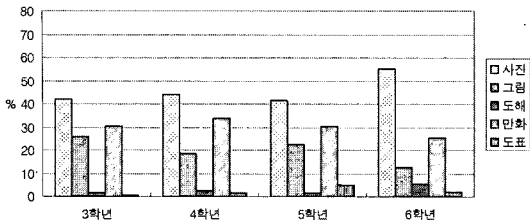


그림 11. 일본 이과교과서 학년별 삽화의 종류.

마찬가지로 학습결과제시의 역할은 일본이 한국보다 더 높은 비율을 나타냄을 알 수 있다.

한국과 일본의 학년별 삽화의 종류를 종합적으로 비교해보면 그림 10, 그림 11과 같다.

그림 10과 그림 11에서 볼 때 한국과 일본 모두 사진 자료가 많으나 한국은 모든 학년에서 사진에 대한 의존도가 높은 반면, 일본은 사진, 만화, 그림이 비교적 비슷한 비율을 차지하고 있다. 한국의 경우 제6차 자연과 교과서에서 사진 87.1%, 만화 0.3%, 그림 7.8%로 사진에 대한 의존도가 매우 높았던 것(최영란, 1999)과 비교한다면 제7차 교과서는 사진 66.3%, 만화 17.8%, 그림 11.8%로 사진의 의존도가 여전히 높긴 하지만 만화의 비율이 눈에 띄게 증가했음을 알 수 있다. 이것은 아동들이 친숙함을 느끼는 캐릭터를 이용하여 질문을 던지고 동기를 유발시키는 전략을 활용한 결과로서, 일본 이과 교과서에서는 이미 오래 전부터 활용했던 방법(박시현, 1993)이다. 한·일 과학 교과서의 학년별 삽화의 역할을 종합적으로 비교한 것은 그림 12와 그림 13이다.

앞의 그림에서 알 수 있듯이 한국과 일본 과학 교

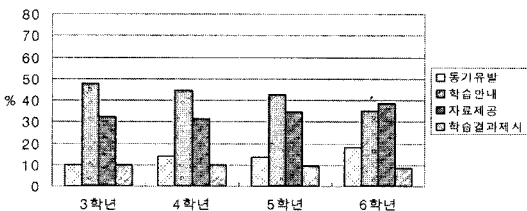


그림 12. 한국 과학교과서 학년별 삽화의 역할.

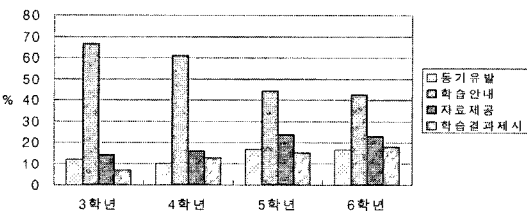


그림 13. 일본 이과교과서 학년별 삽화의 역할.

과서 내의 삽화들은 대부분 학습안내로서의 역할 비중이 높다. 그러나 한국은 6학년에서 학습안내보다 자료제공이 더 높은 비중을 차지할 만큼 자료제공의 역할 또한 비슷한 비율을 보인다. 반면 일본은 모든 학년에서 학습안내로서의 삽화 역할이 단연 우세하다. 그리고 학습결과 제시로서의 삽화의 역할 또한 학년이 높아질수록 그 비율이 커지고 있음을 알 수 있는데 이것은 학습과 실험의 결과에 대한 단서를 주는 삽화가 많아지기 때문이다.

#### IV. 결론 및 제언

한국의 제7차 교육과정 초등학교 과학과 교과서와 일본의 이과 교과서의 삽화를 학년별로 비교 분석하였으며, 그 결론은 다음과 요약할 수 있다.

첫째, 1쪽당 삽화수를 비교하면 한국은 평균 3.29개임에 반해 일본은 평균 4.11개로 한국에 비해 일본의 과학 교과서에 더 많은 삽화가 게재됨을 알 수 있었다.

둘째, 학년별 삽화의 종류를 살펴보면 한국과 일본 모두 사진, 만화, 그림의 순으로 많았고 도해와 도표는 비교적 작았다. 양국 간에 차이점은, 한국은 사진의 비율이 만화와 그림에 비해 훨씬 많았으나 일본의 경우에는 사진이 가장 많긴 하지만 상대적으로 만화와 그림이 한국보다 더 많은 비율을 차지하였다.

셋째, 학년별 삽화의 역할을 살펴보면 한국의 경우 모든 학년에서 학습안내, 자료제공의 비율이 동기유발, 학습결과제시 보다도 2배 이상 높았다. 일본의 경우 모든 학년에서 학습안내의 역할이 단연 높은 비율이었고, 자료제공, 동기유발, 학습결과제시 등은 서로 비슷한 분포를 보였다. 전체적으로 살펴보면, 두 나라 모두 삽화의 학습안내의 역할이 두드러짐을 알 수 있었다.

이상의 결론으로부터 과학 교과서에 좀 더 나은 삽화 제시를 위해 몇 가지 제언을 한다면 다음과 같다.

첫째, 삽화의 종류에 있어서 사진의 비율이 여전히 높으므로 초등학교 학생의 다양한 호기심과 인지적 발달을 고려하여 좀 더 다양한 삽화가 게재될 수 있는 방안을 모색해야겠다.

둘째, 삽화의 역할에 있어서, 학생들에게 수업 활동과 학습 내용에 대한 흥미와 필요성을 유도할 수 있는 동기유발 역할의 삽화가 더 많이 게재되도록 하는 것이 좋을 것 같다.

## 참고문헌

- 교육부(1998). 초등학교 교육과정 해설(IV)-수학, 과학, 실과. 교육부.
- 교육인적자원부(2002). 과학 3-1, 3-2. 대한 교과서 주식회사.
- 교육인적자원부(2002). 과학 4-1, 4-2. 대한 교과서 주식회사.
- 교육인적자원부(2002). 과학 5-1, 5-2. 대한 교과서 주식회사.
- 교육인적자원부(2002). 과학 6-1, 6-2. 대한 교과서 주식회사.
- 남기한(1987). 중학교 과학교육에서 삽화를 삽입한 학습자료가 학습효과에 미치는 영향. 국민대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 박시현(1993). 한·일 국민학교 자연과 교과서 삽화 비교 연구. 한국교원대학교 석사학위논문.
- 백남권, 서승조, 조태호, 김성규, 박강은, 이경화(2002). 제6차와 제7차 초등학교 3, 4학년 과학 교과서의 내용과 삽화의 비교·분석. 초등과학교육, 21(1), 한국초등과학교육학회지.
- 백승민(2000). 한국과 일본의 초등학교 3, 4학년 자연 교과서 비교 분석. 한국교원대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 우종옥, 정완호, 권재술, 최병순, 정진우, 허명(1992). 국민학교 자연교과서 개발 체제 분석 및 평가 연구. 한국과학교육학회지, 12(2), 109-128, 한국과학교육학회.
- 이형철, 최영란(1988). 초등학교 자연교과서의 삽화 분석. 초등과학교육, 17(2), 45-54, 한국초등과학교육학회.
- 이혜숙(1988). 교과서에 등장하는 인물의 성비 연구. 경남대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 최영란(2002). 한·일 초등학교 과학교과서 '에너지 영역' 삽화 비교 분석. 부산 초등과학교육, 1(1), 한국초등과학교육학회 부산지회.
- 한국교육개발원(1979). 교과서 구조 개선에 관한 연구. 한국교육개발원.
- 한국교육개발원(1982). 중학교 교과서 개선을 위한 연구. 한국교육개발원.
- 한국교육개발원(1985). 교과서 체제 개선 연구. 한국교육개발원.
- 三浦 登 外 30名(2001). 新しい理科 3. 東京書籍株式會社.
- 三浦 登 外 30名(2001). 新しい理科 4 上·下. 東京書籍株式會社.
- 三浦 登 外 30名(2001). 新しい理科 5 上·下. 東京書籍株式會社.
- 三浦 登 外 30名(2001). 新しい理科 6 上·下. 東京書籍株式會社.
- 文部省(1998). 小學校學習指導要領. 文部省.
- 文部省(1999). 小學校學習指導要領(理科). の改善に關する調査研究.
- Myatte, B. & Carter, J. M. (1979). Picture preferences of Children and young Adults. *Educational Communication and Technology Journal*, 27(1), 45-53.