

자연 과학 텍스트의 번역 방법론 시론*

김 정 우
(경남대학교)

1. 머리말 -텍스트의 종류와 번역의 유형-

번역자의 번역 전략 선택에 영향을 미치는 요인은 여러 가지가 될 수 있다. 번역 작업의 목적도 그 한 요인으로 작용할 수 있고, 번역된 결과를 읽을 독자 층도 그 한 요인이 될 수 있다. 그러나 무엇보다도 중요한 요인은 번역하고자 하는 텍스트 자체일 것이다. 결과적으로 텍스트의 종류는 번역자의 번역 태도를 결정하는 가장 큰 인자라고 할 수 있다.

번역의 역사를 일별해 보면, 우리는 텍스트의 종류에 따른 다음과 같은 번역 유형을 목격할 수 있다.¹⁾

(가) 행간 번역

* 본고는 2002년 경남대학교 학술논문게재지원 연구비로 이루어졌다. 아울러 본고의 요지는 2002년 12월 21일 대한신경정신의학회 교과서 개정 소위원회가 주최한 '정신과학 교과서 개정을 위한 저자 워크숍'에서 구두로 발표되었다.

1) 김효중(2000:38-41, 45-46)에서는 독일의 번역 전통을 중심으로 논의를 전개하고 있는데, 다른 언어권의 번역 문제에 적용해도 큰 차이가 없을 것이다.

- (나) 직역
- (다) 의역
- (라) 완전 번역

이 가운데 (가)와 (라)는 특수한 경우에 제한적으로 적용되는 번역 방법론이고²⁾, (나)와 (다)는 일반적으로 적용되는 번역 방법론이라고 할 수 있다. 여기서 (나)와 (다)는 텍스트의 종류에 따라 배타적으로 적용될 수도 있고, 동일한 텍스트이더라도 내용 전개에 따라 상호보완적으로 적용될 수도 있다. 본고는 정신과학 교과서를 분석 자료로 하여 자연과학 텍스트의 번역에 보편적으로 적용될 수 있는 번역 방법론을 모색하고자 하는 의도로 집필되었다.³⁾

2. 자연 과학 텍스트의 특성

자연과학 텍스트의 특성은 무엇보다도 그 내용이 정보와 지식의 전달을 목적으로 한다는 데서 찾아야 할 것이다. 다시 말해서 자연과학 텍스트의 내용이 증명 가능한 실험과 관찰에 기초하고 있으므로, 그러한 원문을 번역할 때도 번역자의 개성을 최대한 억제하고 객관적인 관점에서 정확하고 분명하게 번역해야 한다. 반면에 문학 작품의 번역에서 크게 문제가 되는 원작의 문학적 가치와 문체, 리듬, 뉘앙스와 같이 다루기 힘든 장애물이 없기 때문에 자연과학 텍스트의 번역은 상대적으로 수월한 작업이라고 할 수 있다.⁴⁾ 그러므로 자연과학

2) 대체로 (가)는 고대의 경전 번역에 주로 사용되었고, (라)는 원문 내용의 완벽한 이해를 목적으로 하는 학술적인 번역에 주로 사용되었다. 한편 텍스트 유형에 따른 번역 방법의 차이에 대해서는 Reiss(1971)를 참고할 수 있는데, 여기서는 텍스트의 유형을 정보 텍스트 유형과 표현 텍스트 유형 및 기동적 텍스트 유형으로 분류하고 있다. 물론 본고에서 다루는 텍스트는 정보 텍스트 유형에 해당할 것이다. 김효중(2000: 51)에서 다시 인용했음.

3) 앞으로의 논의에서 사용되는 자료는 대한신경정신의학회가 편찬한 『신경정신과학』(1998, 하나의학사, 총 876쪽)에서 발췌한 것이다.

4) 물론 관점에 따라서는 ‘정확하고 분명한 번역’이 상대적으로 더 어려운 작업이 될 수도 있다. 원문의 내용에 대한 전문 지식이 필요하기 때문이다.

텍스트의 번역 작업에서는 문학 작품의 번역 작업에 비해서 단어와 구문을 고르는 폭이 비교적 제한되어 있다.

그러나 여기서 번역자가 가장 세심하게 다루어야 할 것은 해당 분야에서 사용되는 특수한 전문 용어에 대한 정확한 번역이다. 아래의 예문을 잠시 검토해 보자.

(1.a) It makes a noise like a train.

열차 같은 소음을 낸다.

(1.b) Noise is always present in an amplifier.

증폭기에는 반드시 잡음이 있다.

(2.a) The function of the heart is to pump blood through the body.

심장의 역할은 몸에 혈액을 펌프작용으로 보내는 것이다.

(2.b) For example, $\cos x$ is an even function.

예를 들면 코사인 x 는 우함수(右函數)이다.

위의 예문에서 보듯이, 공해 문제를 다루는 환경공학이나 기계공학 분야의 논문에서는 ‘noise’를 ‘소음’으로 옮기지만, 라디오와 텔레비전을 다루는 전기·전자 공학 분야의 논문에서는 ‘잡음’으로 옮겨야 한다. 또한 일반적인 글에서라면 ‘function’이 ‘기능’이나 ‘목적’, ‘역할’이 되겠지만, 수학 분야의 글에서라면 ‘함수’가 되어야 할 것이다.

결국 이런 맥락에서 보자면, 자연과학 텍스트는 그 내용을 잘 아는 해당 분야의 전문가가 번역하는 것이 바람직하다. 하지만 해당 분야의 전문가가 아닌 번역자라도 각 분야의 <전문 용어집>을 참고할 수 있기 때문에 최소한 용어의 오역만큼은 피할 수 있다.⁵⁾

한편 자연과학 텍스트의 번역도 일반적인 번역의 대원칙이라는 큰 테두리 안에서 이루어져야 한다. 다시 말해서 직역의 흔적이 지나치게 심해서 내용의 이해가 곤란하거나 번역문을 읽고 원작의 구문이나 구조를 그대로 추측할 수 있을 정도가 된다면 완성된 번역문이라고 하기 힘들다. 그러므로 자연과학 텍

5) 앞으로 전개되는 본고의 논의도 전문 용어의 번역을 자연과학 텍스트의 번역에서 핵심적인 부분으로 간주하고 있다.

스트의 번역문도 그 자체로 독립적인 가치를 가져야 한다. 처음부터 목표언어로 씌어진 듯한 느낌을 독자에게 주는 번역이 바람직한 번역이라는 번역 작업의 대전제를 생각한다면, 크게 보아서 문학 작품의 번역이나 과학 기술 관련 논문의 번역이 본질적으로 다른 별개의 작업은 아니라는 논리도 성립할 수 있을 것이다. 다음 제3장에서는 전문 용어의 번역을 중심 주제로 해서 자연과학 텍스트의 번역 방법론에 접근해보고자 한다.

3. 전문 용어의 번역

앞선 제2장에서 잠시 언급되었지만, 자연과학 텍스트의 번역에서 가장 중요한 것은 전문 용어의 정확한 번역이라고 할 수 있다.⁶⁾ 자연과학 텍스트에 사용되는 전문 용어는 홀로 존재하는 것이 아니라, 해당 전문 용어가 속하는 전체 체계의 한 구성 요소로 존재하고 있다. 그러므로 번역자는 우선적으로 이 문제에 관심을 가져야 한다.

3.1. 체계(연합·통합 관계)의 고려

일반적으로 모든 단어의 뜻은 문맥에서 결정된다. 이러한 논의는 텍스트의 종류를 떠나 모든 번역 작업에 두루 통용되는 번역자의 작업 지침이 될 수 있다. 아래의 예문을 보자.

(3.a) The bill is large.

(3.b) ... but need not be paid.

위 (3.a)에서 밑줄 친 부분은 일종의 다의어(polysemy)로서 이 문장만 가지는 정확한 뜻을 결정하기가 힘들다. 이 단어는 경우에 따라 ‘계산서’, ‘부리’, ‘창’ 등의 뜻으로 해석될 여지가 있기 때문이다. 그런데 (3.b)처럼

6) 물론 이밖에도 간결하고 건조한 문장을 쓴다든가 객관적이고 논리적인 용어를 쓴다든가 하는 자연과학 분야의 글쓰기 능력도 번역에 필요한 중요한 요소이다. 한편 본고에서 다루는 자료는 자연과학 텍스트 중에서도 특히 학술 텍스트를 대상으로 한다.

일정한 어구가 덧붙으면 이 단어의 뜻을 ‘계산서’로 결정할 수 있다. 우리는 여기서 문맥의 적극적인 의미 확정 기능을 확인할 수 있다. 아래에 제시된 예문 셋에서는 문맥의 의미 확정 기능을 좀더 극적으로 확인할 수 있다. 예문 (4.a)와 (4.b), (4.c)를 순차적으로 거치면서 밑줄 친 단어 ‘파랳다’의 의미 영역을 ‘청’(靑)+‘녹’(綠)으로 확정할 수 있기 때문이다. 우리는 이러한 사실을 통해서 이 두 가지 색상이 구분되지 않은 한국어 고유어의 의미 체계를 노래에 절묘하게 배열한 작가의 재치를 읽어낼 수 있는 것이다.

- (4.a) 우리들 마음에 빛이 있다면 여름엔 여름엔 파랳 거예요.
 (4.b) 산도 들도 나무도 파란 앞으로 파랳게 파랳게 덮인 속에서
 (4.c) 파-란 하늘 보며 자라니까요.

이러한 일반론은 원칙적으로 자연과학의 학술 텍스트에도 적용할 수 있다. 전문 용어의 경우에는 문맥 대신 체계 안에서 주어진 단어의 뜻을 결정하는 것만이 다를 뿐이다. 전문 용어란 학문적인 개념과 전개 과정을 형식화하는 한편, 해당 텍스트를 읽는 독자들의 사고를 조직화하고 체계화해 주는 수단이므로 전문 용어의 번역에서 전체의 체계를 고려하는 작업 태도는 필수적이다. 아래의 예문 (5.a)의 번역으로는 네 가지 후보가 가능하지만 체계 안에서 이 단어와 함께 짝을 이루고 사용되는 단어인 (5.b)를 고려하면 ‘우연적 공백’과 ‘우연적 빈칸’만이 가능하다.⁷⁾

- (5.a) accidental gap : 우연한 공백/ 우연적 공백/ 우연한 빈칸/ 우연적 빈칸
 (5.b) systematic gap : 체계적 공백/ 체계적 빈칸

아래의 자료를 검토해 보자.⁸⁾

- (6)
 알코올 사용 장애(Alcohol use disorder)
 알코올 남용(Alcohol abuse)

7) 이에 대한 상세한 논의는 졸고(2000)를 참고할 수 있다.

8) 교과서 270쪽 표 12-5.

알코올 의존(Alcohol dependence)
 알코올로 유발된 장애1)(Alcohol-induced disorder)
 알코올2) 중독 섬망
 알코올 중독
 알코올 금단 - 지각 장애 동반4)
 알코올 금단 - 지각 장애 동반 안 함
 알코올 금단 섬망
 알코올로 유발된2) 지속성 기억 장애
 알코올로 유발된 지속성 치매
 알코올로 유발된 정신병적장애-망상 동반4)
 알코올로 유발된 정신병적장애-환각 동반
 알코올로 유발된 기분장애
 알코올로 유발된 불안장애
 알코올로 유발된 성기능장애
 알코올로 유발된 수면장애
 달리 분류되지 않은3) 기타 알코올 관련 장애

우선 이 도표의 큰 제목을 보면 ‘알코올 사용 장애’와 ‘알코올로 유발된 장애’로 되어 있다. 짝이 되는 용어가 각기 다른 형태론적 구성으로 되어 있어서 체계적이지 못하다. 전자는 [명사-명사-명사] 구성으로 되어 있지만, 후자는 [명사(조사)+동사+명사] 구성으로 되어 있기 때문이다. 그런데 같은 책에 나오는 ‘코카인-유도성 기분 장애’(293쪽), ‘카페인 유발성 불안장애’(296쪽), ‘정신병-유발 인격장애’(298쪽) 등을 참고하면 후자를 ‘알코올 유발성 장애’로 고칠 수 있을 것으로 보인다(위첨자 1)번). 다음 둘째 항목의 하위에 등재된 증상 중에서 밑줄 친 ‘알코올’과 ‘알코올로 유발된’은 잉여적(redundant) 표현이므로 생략하는 편이 바람직하다. 이미 상단에 전체를 포괄하는 제목이 명시되어 있기 때문이다(위첨자 2)번 이하). 끝으로 ‘달리 분류되지 않은’도 결국 다음에 나오는 ‘기타’라는 어구와 동일한 의미가 중복되어 잉여적으로 표현되고 있다. 역시 생략이 가능하다(위첨자 3)번). 한편 위 도표에 사용된 하이픈(hyphen)의 용법도 일반적이지 않다. 아래의 (7)에 제시한 것처럼 하이픈을 없애고 각 증상의 하위 분류로 처리하는 것이 바람직할 것으로 생각된다(위첨자 4)번).

(7)

- (알코올) 금단
- 지각 장애 있음
- 지각 장애 없음
- (알코올로 유발된) 정신병적 장애
- 망상 동반
- 환각 동반

3.2. 음성 번역의 일관성

외래어 표기 문제에서 일차적으로 중요한 점은 1차 외래어와 2차 외래어의 선택이다. 즉 우리 입장에서 볼 때 최초의 원천언어에서 온 발음 형태를 기준으로 할 것인지, 아니면 이 최초의 원천언어 형태가 영어 등에 유입되어 변형된 발음 형태를 기준으로 할 것인지를 결정해야 한다는 것이다. 아래 예문 (8)을 보자. (8.a)를 한글 발음으로 표기할 때 1차 원천언어인 그리스 발음을 기준으로 하면 각각 [델포이]와 [아폴론]이 되지만, 2차 원천언어인 영어의 발음을 기준으로 하면 [델파이]와 [아폴로]가 되기 때문이다. 이는 물론 해당 (학문) 분야의 전통과 관용을 존중해서 결정되어야 할 것이다.

(8.a) Delphi, Apollo

(8.b) [델포이], [아폴론]/ [델파이], [아폴로]

물론 어떤 경우라도 현행 국어 어문 규범의 하나인 <외래어 표기법>을 준용해야 함은 말할 필요도 없다.⁹⁾ 그리고 로마자를 직접 노출시키는 것은 일종의 번역 포기라고 결코 바람직하지 못하다. 이런 관점에서 아래 자료를 검토해 보자.¹⁰⁾

9) 현재 [외래어 표기 용례집]은 ‘일반 용어편’과 ‘인명과 지명편’으로 나뉘어 1986년에 국어연구소에서 간행되었으며, 계속해서 국립국어연구원에서 증보된 형태로 출간되고 있다.
 10) 이 용례는 교과서 261쪽, 268쪽, 271쪽, 276쪽, 279쪽, 284쪽, 291쪽, 306쪽에서 발췌한 자료이다.

- (9)
- 1) dextromethrophan
 - 2) amphetamine
 - 3) 필로폰 *philopon*
 - 4) restriction fragment length polymorphism(RFLP)
 - 5) “특별히 nucleus accumbens로 향하는 ventral tegmental area 내의 dopamine계 신경은 amphetamine과 cocaine 같은 물질의 효과에서 중요시되고 있는 보상의 감각과 관련되는 것으로 생각된다.”
 - 6) Locus ceruleus는 아편계와 아편류의 .../ Paraldehyde
 - 7) “... 3가지 특징적 증상 *triad*을 보인다.”/ 혼재성 *mixed* 증상 동반으로.../ 일급 증상 *first rank symptoms*(FRS)
 - 8) crash, ‘lethal to effective dose’/ 307쪽 표 13-1 정신분열병 진단 기준
 - 9) Freud는 ..., Solomon은 ..., Chafetz는 ...

위 (9)의 1)처럼 일반 영한 사전에 등재되어 있지 않은 물질의 이름은 한글로 표기한 다음에 주석을 덧붙일 필요가 있다.¹¹⁾ 다음 2)는 여기서처럼 로마자가 그대로 드러나기도 하는 반면, ‘암페타민’(283쪽)처럼 한글로 표기된 것도 때에 따라 눈에 뜨인다. 용례 5)에 나타난 로마자 노출 부분은 아마도 우리말 번역이나 한글 표기가 어려운 단어가 아닐까 싶지만, 중간 중간 번역이나 표기가 가능한 단어도 보이기 때문에 일관성이 결여된 번역 태도로 판단할 수밖에 없다. 음성 번역에 관해 (교과서) 전체를 총괄하는 어떤 원칙의 수립이 시급함을 말해주는 용례이다. 다음 4)와 8)은 아예 번역 자체를 포기한 듯한 인상을 주는데, 우리말로 번역이 충분히 가능할 것으로 보인다. 그러나 용례 3)번과 7)번은 사정이 조금 다르다. 우선 3)은 일반 사회에서도 널리 사용되는 물질이므로 굳이 원어를 병기할 필요가 없고¹²⁾, 7)은 이들 병기된 원어가 모두 전문 용어가 아닌 일반 용어이므로 우리말 번역만으로도 충분하다. 한편 용례 6)에 보이는 대문자 표기는 소문자로 해야 하고¹³⁾, 9)에 보이는 로마자 인명도 대부분

11) 앞서 언급했듯이 이 분야의 특수한 학문 전통에 따라 로마자를 그대로 노출시킬 수도 있다. 전문가 집단이 결정할 문제이다.

12) 굳이 원어를 병기하지 않아도 책 말미에 마련된 ‘찾아보기’에서 얼마든지 확인이 가능하기 때문이다.

13) 이 단어가 문장의 첫머리에 사용되었다고 해서 우리말 번역에서도 이 단어의 첫 글

한글 표기가 가능한 경우이다.

3.3. 국어의 조어 방식 고려

번역의 결과는 목표언어(target language)의 전반적인 질서에 맞아야 하므로, 전문 용어의 번역에서도 국어 형태론의 조어법(word formation)에 어긋나면 안 된다. 이런 관점에서 아래 자료 (10)을 검토해 보자.¹⁴⁾

(10)

- 1.a) 조증 삽화(manic episode), 우울증 삽화(depressive episode)
- 1.b) 우울 삽화와 조증 삽화
- 2) 초조증/ 장기간 남용하면 자극과민성, 감정적 불안정성, 기억력 장애가 동반될 수 있다

우선 용례 1)을 보자. 1.a)의 ‘조증’은 짝이 되는 ‘우울증’과 비교해 볼 때, 선뜻 받아들이기 힘든 단어이다. 아울러 국어에서 1음절 한자어는 정상적인 단어로 성립하지 않을 가능성이 높다는 사실까지 고려하면, 이 단어는 다른 형태의 도움을 받을 필요가 있는 것으로 보인다. 일반적인 문맥에서 ‘조(躁)’와 어울리는 한자로 ‘급(急)’을 떠올릴 수 있는데, 이 두 한자가 결합된 ‘조급’이 불완전한 단어 ‘조’를 대체할 수 있을 것으로 보인다. 사실상 ‘조급증’이라는 단어는 일반 국어 사전에도 당당하게 등재가 되어 있다. 따라서 ‘조증’ 대신 ‘조급증’을 사용하는 것이 바람직할 것으로 생각된다.¹⁵⁾ (‘조울증’은 정상적인 단어로 아무런 지장없이 사용될 수 있다.) 그렇게 되면 ‘조급증’과 ‘우울증’이 만족스러운 짝을 이루어서 한국어 단어로 전혀 손색이 없이 사용될 수 있다.¹⁶⁾ 용례 2)번의 ‘초조증’은 방금 우리가 언급한 단어 ‘조급증’으로 바꾸어 주는 편이 나아 보이고, ‘자극과민성’이라는 용어도 일반 용어인 ‘신경과민’이 어떨까 싶

자가 대문자가 되어야 한다는 규칙은 없기 때문이다.

- 14) 이들 자료는 교과서 362쪽 표 15-1/ 하단, 275쪽, 265쪽에서 발췌했다.
- 15) 같은 교과서 301쪽에 나오는 ‘운동 수행 능력의 감소와 근 긴장력이 증가된다’는 어구에서도 밑줄 친 부분은 ‘근육’이 되어야 자연스럽다.
- 16) 용례 1.b)에서는 대구로 쓰인 ‘조증 삽화’와 ‘우울 삽화’의 구성이 대칭적이지 못하다. 역시 ‘조급증 삽화’와 ‘우울증 삽화’로 고치는 편이 낫다.

다. 물론 의학적으로 두 단어가 함의하는 의미가 다르다면 선부른 교체는 불가능할 것이다.

3.4. 일반 용어와 학술 용어의 조화

일반 용어로 표현할 수 있는 전문 용어는 되도록 일반 용어로 표현하는 것이 바람직하다. 전문 분야의 전문 용어가 일상 언어생활의 테두리 안으로 편입되지 못하고 독자적인 체계를 구축하면서 고립화의 길을 걷게 된다면 이는 바람직한 사태의 추이라고 할 수 없다. 다음의 자료 (11)을 검토해 보자.¹⁷⁾

(11)

- 1) 양성 강화 *positive reinforcement*/ 과거력
- 2) 보상적 균형 기전 *homeostatic mechanism*
- 3) “... 심한 공포에서 황홀까지 이르는 비정상적인 정동 등으로 특징 지워지는 일련의 정신병적인 현상을 보여준다.”
- 4) 소량의 코카인은 ... 고용량의 경우는 ...
- 5) 부모가 물질남용자인 경우 일찍 시작되는 경우가...

원칙 이전에 당연한 상식의 문제이겠지만, 책 전편을 통해서 동일한 용어는 동일한 어휘로 번역되는 용어의 통일 작업이 있어야 한다. 문학 작품에서는 간혹 동일한 단어를 다른 어감을 담아서 번역하는 경우가 있을지라도 자연과학 텍스트에서는 불가능한 일이다. 용례 (11)의 1)번은 같은 교과서의 다른 곳에서 ‘(알코올의) 긍정적 강화’(271쪽), ‘(카페인 ...) 긍정적인 강화제(로) ...’(295쪽), ‘(니코틴은 ... 활성화시켜) 긍정적 재강화(와 중독성을 갖고 ...)’(301쪽) 등으로 다소 무질서하게 나타나고 있기 때문이다. 또한 1)의 오른쪽에 있는 단어도 다른 곳에서 ‘(경련 장애의) 기왕력(이 있을 때는...)’(282쪽)으로 나타나고 있다. 전문가 집단의 합의를 거쳐 한 가지로 통일해야 할 것이다. 2)는 일반적인 문맥에서라면 다르게 번역되어 쓰이는 경우인데 과연 차별화한 번역이 필요하고 유효한가를 다시 한 번 점검해 봐야 한다.¹⁸⁾ 다음 3)번의 밑줄 친 단어는

17) 이들 자료는 교과서 263쪽, 266쪽, 268쪽, 276쪽, 278쪽, 286쪽, 289쪽, 294쪽)에서 발췌했다.

신조어로 보이는데, 그 적격성(wellformedness) 여부를 국어 사전에서 반드시 확인해 보아야 한다. 현재 이 단어는 사전에 등재되어 있지 않은 실정이다. 다음 4)에 소개된 밑줄 친 두 단어는 본격적인 의학 전문 용어는 아니지만 의학 분야의 텍스트에서 빈번하게 사용되는 용어이다. 굳이 이름을 붙인다면 ‘준(準) 전문 용어’ 정도로 할 수 있을 텐데, 전반적으로 이들 용어에 대한 처리 상태가 매끄럽지 못했다. 4)와 관련된 용어만 해도 ‘낮은 용량에서는 ... 높은 용량에서는 ...’(300쪽), ‘소량으로는 처음... 고용량에서는 ..., 과량 복용으로 인한 사망은 거의 대부분 ...’(287쪽) 등으로 빈잡하게 나타나고 있었다. 해당 분야의 전문성을 살리는 데 이들 준전문 용어도 분명히 일조하고 있으므로 이들에 대한 통일 작업도 반드시 필요하다고 할 수 있다. 마지막으로 5)번의 밑줄 친 단어는 일반 문맥이라면 보통 ‘마약 중독자’ 정도로 나타났을 준전문 용어이다. 앞서 살펴본 2)번 용례처럼 굳이 차별화가 필요한지 점검이 필요한 단어이다.

3.5. 음성(音相)의 고려

동음충돌의 가능성이 있는 단어는 다른 단어로 대체하는 것이 단어의 의미 인식 차원에서 바람직하다. 아래 용례 (12)를 검토해 보자.¹⁹⁾

(12)

- 1) 과량 복용으로 인한 사망은 ...
- 2) 신부전증이나 간부전증과 같은 기질적 질환을 가진 ...
- 3) 인지활동이 분열 fragmentation된 것으로 보아 ...
- 4) 위협력 pseudomutual, 원적대 가계 pseudo-hostile family

용례 1)번의 밑줄 친 단어를 보면 한글로 ‘과량’이라 표기되어 있는데, 사실상 그 뜻은 두 가지로 이해될 수 있다. 즉, ‘넘치는 분량’(過量)과 ‘지나치게 적은 분량’(寡量)이 그것이다. 여기서는 문맥상 전자로 보이지만, 다른 번역어를 쓰든지 아니면 한자를 병기하는 등의 보완 방안을 마련해야 할 것이다. 다음의 2)번에 보이는 밑줄 친 단어는 같은 교과서의 207쪽을 참고하면 ‘기질성’(器質

18) 아마도 일반적인 텍스트에서 발견되었다면 ‘항상성의 기제’ 정도로 번역될 것이다.

19) 이들 용례는 교과서 287쪽, 275쪽, 312쪽, 318쪽에서 발췌했다.

性, organic)과 관련된 단어로 보이는데, ‘기질적’(氣質的, temperamental)과 동음충돌을 일으킬 우려가 있다. 다른 번역어를 쓰든지 한자를 병기해 주어야 할 것이다. 다음의 3)번에 보이는 밑줄 친 단어도 정신 분열 병’에서 보듯이 별개의 원어를 동일한 단어로 번역하고 있다. 여기서는 이 단어를 다른 단어로 바꾸어 주는 편이 무난해 보인다. ‘정신 분열증’의 문맥에 사용되는 ‘분열’의 용법이 더욱 일반적이기 때문이다. 마지막으로 4)번에 보이는 접두사 위-는 ‘유사하다’는 뜻을 가진 형태인데, 한자의 병기가 없는 한 의미 파악이 쉽지 않다. ‘의사 장티푸스’나 ‘의사 뇌염’ 등의 용례를 참고하여 이 접두사를 ‘의사’(擬似)로 바꾸어주는 편이 나아 보인다.

3.6. 중의적(ambiguous) 표현의 회피

두 가지 이상의 뜻으로 해석될 가능성이 있는 구문이나 어휘의 사용은 되도록 피하는 것이 바람직하다. 다음 (13)의 밑줄 친 부분은 구조적인 중의성(structural ambiguity)을 갖는다. 문맥에 따라 ‘해로운 알코올을 사용하는 것’으로 읽힐 수도 있고 ‘알코올을 해롭게 사용하는 것’으로 읽힐 수도 있기 때문이다. 중의성이 해소된 문장을 사용하는 것이 바람직하므로 이 경우에도 ‘유해 수준’ 정도의 표현으로 바꾸어주는 편이 나올 것이다.

(13) 해로운 알코올 사용 *harmful use of alcohol abuse ...*

3.7. 형태 길이의 고려

전문 용어는 대부분 일정한 개념이 고도로 응축되어 있는 경우가 많으므로 가능한 한 붙여 쓰는 편이 가독성(readability)을 높이기 유리하다. <한글 맞춤법>의 띄어쓰기 조항(제50항)에도 전문 용어는 붙일 수 있도록 규정되어 있다. 그러므로 가독성을 해치지 않는 범위 안에서 최대한 짧은 형태가 되도록 표현하면 좋을 것이다.

3.8. 한자 병기 문제

앞서 부분적으로 언급된 바 있지만, 전체적인 표기 형태도 번역자가 결정해야 할 중요한 문제의 하나이다. 현재 우리의 언어 생활 실상을 고려해 볼 때 적어도 세 가지 표기 형태가 가능하기 때문이다. 굳이 이 세 가지 표기 형태에 이름을 붙이자면 ‘한글 전용’과 ‘국한문 혼용’과 ‘한자 병기’ 정도가 될 것이다. 지금까지 이들 표기 형태 문제는 주로 언어 정책의 관점에서 다소 관념적으로 논의되어 온 것이 사실이지만, 이는 표기자의 이념적 편향성을 떠나 문자 언어의 사용이라는 대단히 현실적인 차원의 문제이다. 예컨대 표기 체계에 약간의 융통성을 보여 한자 병기를 도입한다면 아래 용례 (14)에서 보듯이 중의성(ambiguity)의 해소에도 일정 부분 기여할 수 있기 때문이다.

(14.a) 2연패(連敗/ 連霸)

(14.b) 전미(全美/ 前美) 의사협회장

4. 본문의 번역

자연과학 텍스트의 번역도 일반 번역의 한 하위 분야이므로 전문 용어 이외의 본문을 번역할 때는 일반 번역 과정에서 지켜야 할 각종 원칙을 따르지 않으면 안 된다. 언어 구조의 전이 과정(대조 문법)이나 모국어 문장 표현과 관련된 몇 가지 문제를 구체적인 자료를 대상으로 주제별로 다루어 보기로 한다.²⁰⁾

4.1. 대명사의 처리

국어에서는 대명사의 출현이 그다지 활발하지 못하다. 이 점은 하나의 단락 안에서 대명사화(pronominalization)가 필수적인 영어와 뚜렷하게 대비되는 현상이다. 그리고 재귀대명사도 영어와 국어의 용법이 사뭇 다르므로 주의해야 할 부분이다. 다음 용례 (15)를 보자.²¹⁾

20) 이와 같은 대조 문법 문제 전반에 관한 논의로는 졸고(1995)를 참고할 수 있다.

21) 이들 용례는 교과서 295쪽과 277쪽에서 발췌했다.

- (15.a) 커피 한 잔은 일반적으로 100-150mg의 카페인을 함유하며, 차는 그 것의 1/3 정도다.
- (15.b) 심장 환자는 그들이 행동을 예견할 수 없기 때문에 자신이나 타인에게 해를 끼친다. ... 마치 그들이 실제 위험 상황에 있는 것처럼 환각이나 망상적 사고에 의해...

위의 자료 (15.a)의 밑줄 친 대명사는 지시 대상이 명확하게 다가오지 않는다. 이는 국어에서 대명사화가 필수적인 문법 절차가 아니라는 사실의 한 방증이 될 것이다. 그냥 앞에 나온 명사를 반복해서 ‘커피의’로 표현하는 것이 쉽게 이해된다. (15.b)에서는 밑줄 친 두 대명사 ‘그들’의 용법이 부자연스러운데, 앞에 나온 ‘그들’은 부사 ‘스스로’ 정도로 표현하고, 뒤에 나온 ‘그들(이)’는 재귀 대명사 ‘자기(가)’로 표현하는 것이 무난하다. 국어의 재귀대명사는 영어에 비해 그 적용 범위가 상당히 넓기 때문에 위의 용례처럼 영어의 인칭대명사를 국어의 재귀대명사로 옮겨야 하는 경우가 자주 발생한다. 위의 (15.b)도 이러한 경우에 해당한다.

4.2. 어순 문제

국어는 S(주어)-O(목적어)-V(서술어)를 기본 어순으로 하는 핵-끝머리 언어(head final language)에 속하므로 주어와 서술어의 거리가 필요 이상으로 멀어지는 경우가 흔히 발생한다. 그래서 독자의 입장에서 문장의 기본 구조를 파악하는 일이 어려워지기도 한다. 이러한 현상은 특히 중간에 수식어구가 길게 개입되거나 긴 문장이 안길 때 심각해진다. 아래의 용례 (16)을 검토해 보자.²²⁾

- (16.a) “그러므로 투입이 자아가 대상을 포기하는 가장 좋은 방법이라고 생각하였다.”
- (16.b) “해로운 복용의 진단은 의존 증후군, 정신병적 장애 또는 기타 다른 특수 형태의 알코올 관련 장애가 존재하면 내려서는 안 된다.”

22) 이들 용례는 교과서 273쪽과 368쪽에서 발췌했다.

위의 (16.a)에서 문장의 뼈대는 ‘투입이 (가장 좋은) 방법이라고 생각하다’ 인데, 중간에 ‘가장 좋은 방법’을 수식하는 절이 끼어들어 이러한 뼈대가 제대로 전달되지 않고 있다. (16.b)에서도 문장의 뼈대인 ‘진단은 내려서는 안 된다’가 중간에 끼어든 조건절 ‘의존 증후군 존재하면’ 때문에 제대로 전달되지 않고 있다. (16.a)는 전체 주어 다음에 쉼표를 집어넣든지 전체 주어를 뒤로 돌려서 보여처럼 처리해주는 방안을 생각해볼 수 있다. (16.b)에서도 조건절을 문장 앞으로 돌려서 다시 쓰면 훨씬 간결하고 안정된 문장이 될 수 있다.

4.3. 조건반사적 번역의 지양

원문의 구조나 문법 범주를 그대로 옮기는 이른바 조건반사적 번역은 근본적으로 원문의 간섭에서 벗어나지 못하는 ‘통사 구조의 모사’²³⁾가 될 가능성이 높다. 자연과학 텍스트라 하더라도 번역문의 완성도를 무시할 수는 없기 때문이다. 예컨대 흔히 순접으로 이해하고 있는 접속사 ‘and’만 해도 경우에 따라 다음의 용례 (17)과 같이 역접 등의 기능을 수행할 수도 있기 때문이다.²⁴⁾

- (17.a) He is a sailor, *and* afraid of water. (벧사랍인데도)
- (17.b) Many papers were presented *and* his was best. (제출되었지만)

또한 아래 예문 (18)처럼 사뭇 다른 용법으로 사용되는 경우도 심심치 않게 목격할 수 있다.

- (18.a) It is dark outside. *And* it is snowing. (게다가)
- (18.b) They fought a long *and* bloody battle. (길고도 피비린내 나는)
- (18.c) She was talking *and* laughing. (떠들다가 웃다가)

그러므로 원문을 이해한 다음에는 반드시 번역자 자신의 언어 능력으로 문장을 다시 써야 자연스러운 모국어 번역문이 될 수 있을 것이다. 아래의 자료 (19)를 검토해 보자.

23) 전성기(1996)에서 사용된 용어이다.
 24) (17)과 (18)의 용례는 모두 졸저(1997)에서 가려 뽑았다.

(19)

- 1) 현재 중단, 그러나 보호된 환경에 있음. Currently abstinent, but in a protected environment (263쪽 표 12-1)/ 가능한 한 조속히 그리고 안전하게 병을 효과적으로 치료하는 것이다. (329쪽)
- 2) 치료 초기에의 불안이 몇 주, 몇 달 간...(282쪽)
- 3) 정신분열병의 다양한 증상들이 각각의 환자에게 있어 상징적인 의미를 지닌다...(317쪽)
- 4) “단주친목은 집단 모임을 통해 놀라지 않고 보다 쉽게 통찰력을 찾고 모임을 통해 자기애적 만족과 자기 표현을 통한 치료적 발산을 할 수 있는 이점이 있다.” (283쪽)
- 5) 흡인된 니코틴의 약 25% 가량이 혈액 내에 흡수되고... (301쪽)

위의 용례 (19)의 1)번을 보면, 원문의 접속사(and, but)가 그대로 연상될 정도이다. 앞부분은 ‘중단된 상태이지만 보호된 ...’으로, 뒷부분은 ‘조속하고 안전하게’ 정도로 개선할 수 있다. 2)와 3)의 밑줄 친 부분에는 무리한 명사문이 보이고 있다. 전자는 ‘치료 초기에 나타나는 불안’으로 고치고, 후자는 생략하는 것이 나아 보인다. 4)는 원문의 구조와 어순을 그대로 옮겨온 나머지 번역문의 의미가 독자에게 명쾌하게 다가오지 않는다. 번역자가 자기 문장으로 다시 쓸 필요가 있는 경우이다. 5)에 보이는 밑줄 친 부분의 ‘내’는 불필요한 군더더기이다. 그냥 ‘혈액에 흡수된다’고 해도 전혀 의미상으로 지장이 없다. 일반적으로 영어의 기본 전치사는 번역 과정에서 생략해도 좋은 경우가 적지 않기 때문이다.

조건반사적 번역에서 흔히 취급되는 주제로는 복수 표지 ‘-들’도 빠트릴 수 없다. 한국어의 복수 표지 ‘-들’은 아래 예문 (20)에서 보듯이 대단히 자유로운 분포를 갖기 때문에, 명사 다음에 결합하는 영어의 복수 표지 ‘-s’와 상당히 다른 모습을 보이고 있다.²⁵⁾ 그러므로 영어의 복수 표지 ‘-s’와 국어의 ‘들’을 일대일로 대응시키는 번역은 일단 자제해야 한다.

(20.a) 조용히들 좀 해라. (부사와 결합)

25) 이들 예문은 졸저(1996/ 1권)에서 가려 뽑았다.

- (20.b) 정말 왜들 그러는 거니? (의문사와 결합)
- (20.c) 그럼 됐으니 그만 나가들 봐라. (본동사와 결합)
- (20.d) 지꾸 그렇게 천방지축으로 까불지 마리들. (문장 끝 종결어미와 결합)

이와 같은 맥락에서 아래 용례 (21)에서도 밑줄 친 부분에 보이는 ‘-들’은 생략해야 자연스러운 국어의 문장이 될 수 있을 것이다.

(21) 이 상태에서 보이는 많은 증상들은 다른 정신과적 상태..(276쪽).

4.4. 어휘장과 표현 방식의 차이

우리는 흔히 원문의 단어와 번역문의 단어가 의미의 가감없이 일 대 일로 대응하는 것으로 생각하기 쉽지만, 실제 언어 현실을 관찰해 보면 오히려 정확하게 일 대 일로 대응하는 양쪽 언어의 단어 짝은 없다고 보는 것이 타당함을 알 수 있다. 아래 용례 (22)를 검토해 보자.

- (22.a) 심리적 의존이란 긴장과 감정적 불편을 해소하거나 ...(263쪽)
- (22.b) 니코틴은 ... 문제 해결 능력의 증가를 일으킨다(301쪽)

위 (22.a)의 밑줄 친 부분을 보면, ‘감정적’이라는 관형어가 ‘불편’이라는 추상명사를 수식하는 구조로 이루어져 있는데, 구체적인 표현을 선호하는 국어에서는 오히려 반대의 구성(‘불편한 감정’)이 자연스럽다. 다음 (22.b)의 밑줄 친 부분도 ‘문제 해결 능력을 높인다’ 정도로 다시 써야 자연스럽다.

한편 원문을 옮기는 과정에서 이른바 ‘뒤집어서 옮기기’가 유효한 경우가 발생하기도 한다. 즉, 긍정문을 부정문으로 옮기거나 수동문을 능동문으로 옮기는 경우가 번역문의 질서에 부합할 수도 있다는 것이다. 아래 예문 (23)과 (24)는 이러한 상황을 잘 나타내주고 있다.

- (23.a) Say the truth.
- (23.b) 거짓말하지 마.
- (24.a) Wake up!
- (24.b) 졸지 마!

이런 맥락에서 다음 용례 (25.a)도 긍정 형식으로 되어 있는 서술어를 (25.b)처럼 부정 형식으로 고쳐야 자연스럽게 읽힐 수 있다.

- (25.a) 때로는 알코올을 끊은 후 수일에서 수주일의 기간이 지난 후에 금단 현상이 나타날 수도 있다는 것을 기억해야 한다.(260쪽)
 (25.b) 때로는 알코올을 끊은 후 수일에서 수주일의 기간이 지난 후에 금단 현상이 나타날 수도 있다는 것을 잊어서는 안 된다.

4.5. 평행성의 준수

일반적으로 동일한 기능을 수행하는 어구는 동일한 형식으로 표현되는 것이 바람직하다. 아래 용례 (26)을 검토해 보자.

- (26.a) 과음을 하다 급주를 하거나 줄일 때 ... (277쪽)
 (26.b) 질주하는 느낌, 기분의 고양, 신체적으로 따뜻함, 붕 뜨는 느낌, 이인증, 고립감이 있고 때로 환청과 환시가 있으며... (299쪽)

위 용례 (26.a)과 (26.b)는 모두 상관 어구가 다른 형태론적 구성으로 이루어져 있어서 읽기가 쉽지 않다. 관련된 부분을 아래 (27)과 같이 동일한 형식으로 고치는 편이 나아 보인다.

- (27.a) 과음을 하다 음주를 중단하거나 감량할 때 .
 (27.b) 질주감, 고양감, 신체적인 온난감, 부양감, 이인증, 고립감이 있고 때로 환청과 환시가 있으며...

4.6. 연결의 논리성 확보

자연과학 텍스트는 문장의 논리성이 특히 중요하게 요구된다. 대부분의 서술이 인과 관계나 예시 관계 등으로 이루어지기 때문이다. 아래 용례 (28)을 검토해 보자. 26)

(28)

26) 이들 용례는 교과서 277쪽과 278쪽, 279쪽, 288쪽에서 발췌했다.

- 1) 진진 심방은 치료를 받지 않으면 20%가 사망하며, 대개 감염, 지방 색전, 폐렴, 신장 질환 ... 등 내과적 합병증으로 인해 사망한다.
- 2) 20대 초반이나 중반에 발병하며, 대개 과음을 시작한 지 10년 정도 된 30-40대에 발병하며, 남성에게서 4배 이상 많다.
- 3) 오랜 기간 과음을 하다 기억장애 증후군이 생긴 경우이다. 그러나 다른 신체 질환이나 정신 질환이 없는 경우이다.
- 4) 환자가 범죄활동보다 생산적인 활동에 참여할 수 있게 해 주는 이 점이 있고, 반면 환자가 계속 마약에 의존한다는 단점도 있다.

위 (28)의 용례는 밑줄 친 부분의 용법에서 문제가 발견된다. 1)번에서는 연결 어미 ‘-며’를 ‘-는데’로 교체하면 어느 정도 자연스럽다. 2)번에서는 동일한 어구가 두 차례 반복해서 나타나서 논리성에 흠집을 내고 있다. 앞의 것을 ‘발병하는데’로 고치고 뒤의 것을 ‘집중되고’,로 고쳐야 한다. 3)번에서는 밑줄 친 부분을 이어서 한 문장으로 표현하는 것이 바람직하다. 한 가지 사실에 대한 설명이므로 하나의 문장으로 표현해야 사고의 단절을 막을 수 있기 때문이다. 마지막으로 4)번에서도 밑줄 친 부분을 ‘있지만’ 정도로 바꾸어주는 편이 자연스럽다.

4.7. 어휘의 선택

한자어의 사용을 인위적으로 억제하는 것은 바람직하지도 않고 가능하지도 않은 일이지만, 그렇다고 해서 한자어의 사용만이 능사는 아니다. 아래 용례 (29)를 보면 오히려 고유어 ‘움츠러들다’가 적당한 번역어로 생각된다.

(29) 매우 높은 용량에서는 진정 상태를 보이며, 느려지고 우울해 하고 첼 퇴되며, 멍청해지고 심하면 ...(27쪽)

한편 번역문에 자주 등장하는 형식명사 ‘것’도 지나치게 남용하면 문장의 명료성을 해치므로 가급적 피해야 한다. 아래 용례 (30)의 경우에도 이런 문제점을 지적할 수 있다. 두 개의 ‘것’을 각각 ‘질환’과 ‘사실’ 정도의 구체적인 자립명사로 바꾸어주는 편이 한결 자연스러운 국어 문장이 된다.

- (30) 수면 박탈에 의한 우울 증상의 호전은 우울증이 일주기 리듬의 이상에 의한 것이라는 것을 의미하는 증거이며... (36쪽)

4.8. 문장 부호와 어문 규범

영어와 국어는 문장부호의 용법에서도 적잖은 차이를 보인다. 그러므로 동일한 문장부호 형태라 하더라도 기능까지 동일한지 반드시 확인해서 옮겨야 할 것이다. 예컨대 줄표(dash)는 국어 문장에서 사용하지 않는 것이 바람직하다. 줄표가 담당하고 있는 문장상의 기능을 파악해서 줄표를 없애고 문장을 다시 쓰는 것이 바람직하다. 세미콜론과 콜론의 용법도 마찬가지이다.

아래 용례 (31)에 나타난 가운데점과 ‘및’의 용법은 가장 혼란스럽게 사용되고 있는 문장부호 용법의 하나라고 할 수 있다.²⁷⁾

(31)

- 1) 알코올 사용으로 인한 정신 및 행태 장애 (mental and behavioural disorders due to use of alcohol)
- 2) 알코올의 사용 때문에 중요한 사회적·직업적 및 여가 활동을 포기하거나 감소한다.
- 3) 불안·우울 및 수면 장애 등 심리적 장애

일반적으로 조사 ‘와/과’는 앞말과 뒷말이 대등할 때 쓰이지만, ‘및’은 앞말이 뒷말에 비해 중심이 될 때 쓰인다. 즉 ‘A와 B’는 ‘B와 A’와 그 의미가 같지만 ‘A 및 B’는 ‘B 및 A’와 그 의미가 같지 않다. 그리고 ‘및’은 셋 이상의 개체를 연결시킬 때 쓰는 것이 일반적이다. 그러므로 위 용례(31)의 1)번에서 밑줄 친 부분은 ‘정신 장애와 행태 장애’로 고쳐야 한다. 한편 가운데점은 아래 예문 (32)의 경우처럼 열거된 여러 단위가 대등하거나 밀접한 관계임을 나타낸다.

(32.a) 영이·철수, 영수순이가 서로 짝이 되어 윗놀이를 했다.

27) 이들 용례는 교과서 262쪽과 274쪽, 275쪽에서 발췌했다. 그리고 부사 ‘및’은 물론 문장부호가 아니지만 가운데점과 자주 혼용되므로 함께 다루었다.

(32.b) 경남 방언의 조사연구

위의 용례 (32)를 참고하면, 위의 용례 (31)에서 2)번의 밑줄 친 부분은 ‘사회·직업·여가 활동’으로 고쳐야 하고, 3)번의 밑줄 친 부분은 ‘불안, 우울, 수면 장애’로 고쳐야 한다.²⁸⁾

5. 맺음말

본고는 자연과학 텍스트의 번역에 보편적으로 적용될 수 있는 번역 방법론을 모색해보고자 하는 의도에서 출발했다. 자연과학 텍스트는 무엇보다도 정보와 지식의 전달이라는 기본적인 속성을 가지므로 번역 작업도 이러한 속성을 고려하면서 이루어져야 한다. 이러한 관점에 설 때, 자연과학 텍스트의 번역에서 가장 중요한 것은 전문 용어(술어)의 번역이라고 할 수 있다. 전문 용어의 번역에서 논의될 수 있는 사항은 대체로 다음과 같이 정리할 수 있다.

- (1) 체계(연합·통합 관계)의 고려
- (2) 음성 번역의 일관성
- (3) 국어의 조어 방식 고려
- (4) 일반 용어와 학술 용어의 조화
- (5) 음상의 고려
- (6) 중의적 표현의 회피
- (7) 형태 길이의 고려
- (8) 한자 병기

한편 자연과학 텍스트의 번역도 일반적인 번역 작업의 테두리를 벗어날 수 없으므로 일반적인 번역 과정에서 만나게 되는 제반 문제 역시 논의의 대상이 될 수 있다.

28) ‘불안’이나 ‘우울’ 증상에 비해 ‘수면 장애’ 증상이 비교적 가볍다고 판단된다면 ‘불안과 우울 및 수면 장애’로 고칠 수도 있다.

참고문헌

- 국어연구소(1990), 국어생활 21(여름), <번역 특집>.
- 김정우(1995), “번역과 국어학,” 인문논총 7(경남대학교 인문과학연구소)..
- 김정우(1996), 영어를 우리말처럼 우리말을 영어처럼(1권: 이론편), 서울: 창문사.
- 김정우 編(1997), 영어 번역을 하려면 꼭 알아야 할 90가지 핵심 포인트, 서울: 창문사.
- 김정우(2000), 이솝우화와 함께 떠나는 번역 여행, (1권, 2권, 3권), 서울: 창해.
- 김정우(2000), “언어학 술어 번역의 체계화 문제”, 번역학 연구 1-2, 한국번역학회.
- 김효중(2000), “번역의 역사와 이론 독일의 전통을 중심으로,” 번역학연구 1-1 (한국번역학회).
- 수잔 배스넷-맥과이어(1993), 번역학 개론(엄재호 譯), 서울: 인간사랑
- 안정효(1996), 번역의 테크닉(영어 길들이기), 서울: 현암사.
- 유영난(1991), 번역이란 무엇인가, 서울: 대학사.
- 이기문(2001), 번역의 길잡이, 서울: 백산출판사.
- 전성기(1996), 불한 번역 대조 분석, 서울: 어문학사.



[Abstract]

A Tentative Manual to Translate Scientific Texts from English into Korean

Kim, Jeong-Woo
(Kyungnam University)

This paper is to formalize a tentative manual on some techniques possibly applied to translating science texts from English into Korean. As science texts have their own raison d'être to communicate knowledge and information to readers, the translator should take it into consideration above all. In this context, what's the most important in the translation of science texts is how to translate technical terms. The related topics are summarized as follows:

- (a) To consider paradigmatic and syntagmatic relation
- (b) To keep the coherence on phonetic translation
- (c) To consider word formation rule of the target language, Korean
- (d) To harmonize sophisticated/ technical terms with ordinary words
- (e) To consider sound shape
- (f) To evade ambiguous expression
- (g) To consider the length of linguistic form
- (h) To accompany Chinese characters with Korean letters

▶ **주제어:** 정보텍스트, 전문용어, 계열 통합관계, 목표언어 조어법