표준국어대사전의 동사 정보 개선을 위한 연구

- 한국어 어휘의미망의 구축에서 나타난 문제점을 중심으로* -

이은령**·윤애선***

Ⅰ. 머리말
Ⅱ. 사전과 지식 베이스의 특성
1. 지식 원천으로서 사전
2. 어휘의미망의 특성
1) 지식 베이스로서 어휘의미망의 특성
2) 동사 어휘의미망의 구성
3. 한국어 어휘의미망 KorLex의 구축 방법
Ⅲ. 지식 베이스 구축에 필요한 사전정보
1. 표준국어대사전의 동사 어휘정보 구성
2. 사전 정보 구성의 문제점과 개선
1) 통사 정보
2) 다의 구분과 의미정보
3. 어휘의미망의 개선과 보완
1) 어휘의미의 세분화
2) 의미관계의 보완
Ⅴ. 맺음말

【요 약】

본 연구는 대규모 어휘지식 베이스인 한국어 어휘의미망 구축에

* 이 논문은 2007년 부산대학교 박사후 연수지원사업에 의하여 지원되었다.
** 제1저자, 부산대학교 인문학연구소 연구교수
*** 교신저자, 부산대학교 불어불문학과 교수

서 표준국어 사전을 활용하는 데 제기되는 문제를 중심으로 어휘 의미 지식의 효율적 구성 방법을 찾고자 한다. 자연어 처리와 의미기반 검색을 위해서는 대규모의 정규화된 언어로 표현된 어휘 지식 정보가 필요한데 전통적인 어휘 지식 자원인 사전과 어휘의미망의 특성을 비교하여 구조상의 차이점과 상호 보완점을 모색한다. 따라서 본 연구는 표준국어대사전이 가진 방대한 어휘 정보 중 어휘의미망과 같은 지식베이스를 구축하는 데 필요한 통사적, 의미적 정보 구성의 문제점을 지적하여, 지능적인 어휘자료구축을 위한 자료 구성의 개선에 연구의 의의를 둔다.

Ⅰ. 머리말

자연어 처리에서 해결하고자 하는 중의성 문제는 어휘의 의미를 보다 효율적으로 처리할 수 있는 언어자료 없이는 해결이 어렵다. 따라서 자연어 처리에서 어휘의미를 어떻게 다룰 것인가의 문제는 중의성 해결에서 기초적인 선택의 문제이며 어휘의미론의 과제이기도 하다. 의미의 다중성을 표현하는 방법은 언어자원의 성격에 따라 다르다. 일반적인 어휘사전에서 다의어의 의의 구분은 동일한 표제어 하위 항목으로 나뉘며 동음이의어는 표제어 항목을 달리하고 있으나, 최근 자연어 처리나 검색 성능 향상 등 다양한 목적으로 구축되고 있는 어휘의미망(wordnet)과 같은 전자언어자료에서는 동형이의어나 다의어의 구분을 특별히 하지 않고 모두 다의어로 구분하고 있다. 특히 어휘의미망에서는 가능한 한 다의어의 의의를 가장 세분화하여 정보를 구성하고 있으며 세분화된 다의어 구분은 종래 어휘사전의 의미 분류와는 사뭇 다를 수 있다. 따라서 본 연구에서는 한국어 동사 어휘의미망의 성격, 구축 방법론과 기본원칙을 제시하고 이러한 지식 베이스 구축을 위해 필요한 사

한민족어문학회

전의 활용 방법과 활용의 기반 조건은 무엇인지 표준국어대사전(2000, 두산동아)을 중심으로 고찰하고자 한다.

영어 워드넷을 참조로 구축하고 있는 한국어 어휘의미망 KorLex(약어로 KL)는 어휘 의미를 의미 간 관계로 구현하는 대규모 언어 자원이다. 일차적으로는 영어의 계층구조와 의미관계를 근간으로 대응하는 한국어를 선별하여 사상하고 추가와 확장을 하는 방법론을 취하였다. 여기에는 영한사전과 한국어 사전을 이용하게 되는데 특히 표준국어대사전을 활용하여 어휘의미 분류와 뜻풀이를 기초로 하여 다의어 구분을 하였다.

어휘의미망을 구축할 때에는 기존의 한국어 사전과 그 외 다양한 전문용어사전과 개별 언어에 대한 전문 지식이 필요해지는데 이중 특히 사전은 상세하고 일관적으로 구성된 어휘의미의 정보를 특정한 개인의 지식과 경험에 경도되지 않고 객관적으로 얻을 수 있는 귀중한 자료이다. 일반적으로 사전이란 단어와 그에 해당하는 뜻풀이(정의문), 그리고 용례를 담고 있으며 주로 단어의 뜻을 알고자 할 때 참고하는 참고서(reference)이다. 그러나 오늘날 사전은 단순히 의미를 참고하는 참고서의 개념을 벗어나 어휘, 개념, 전문 지식을 담은 언어자료로 더 강조되고 있다. 따라서 본 연구에서는 어휘의미망이나 온톨로지(ontology)[1]와 같이 전자화된 지식베이스 구축에 사전을 사용할 때 제기되는 문제점을 살펴보고 개선 방안을 제시하고자 한다.

1) 온톨로지에 대한 정의는 분야별로 매우 다르다. 우선 철학에서 존재론이라는 의미로 사용되기 시작한 용어로 현대의 전산학에서는 온톨로지가 “개념화의 상세한 명세”라고 정의된다(Gruber:1995). 실제 온톨로지는 어휘의 개념을 정의하는데 일반 어휘가 아닌 형식언어로 표상하고 있으며 어휘 개념은 계층적 구조로 분류된다.

한민족어문학회

Ⅱ. 사전과 지식 베이스(knowledge base)의 특성

1. 지식 원천으로서 사전

종래의 전통적 의미에서 어휘 사전은 현재 각 어휘에 대한 음운 정보, 형태, 어원, 간략한 통사정보, 그리고 뜻풀이와 관련어에 이르기까지 한 언어의 단어에 대한 언어학적 지식을 담아 놓은 참고서이다. 그러나 현재 사전은 어휘 정보뿐만 아니라 백과사전적 지식까지 포함하여 지속적으로 확장되고 있다. 특히 국어사전에서 인명, 지명 등을 포함하는 고유명사와 전문용어 등은 현재까지는 선택적으로 등재되고 있지만 앞으로 최대한 등재가 될 것으로 보인다. 전자사전의 일반화는 어휘 사전의 확장과 지식 베이스로 나아가는데 기반을 조성하였다. 현재 자연어 처리에서는 분야별, 기능별로 어휘사전, 전문용어 사전, 형태소 사전, 복합어 사전, 의미사전, 연어 사전 등이 필요에 따라 개별적으로 활용되고 있다. 자연어 처리에서 사전은 점차 어휘 지식 원천뿐만 아니라 전문용어와 백과사전적 정보를 담아내는 총체적인 지식 원천으로 변모되고 있으며 온톨로지와 의미망과 같은 지식 베이스 구축에 이용되고 있다. 예를 들어 영어 워드넷은 옥스퍼드 영어사전을 독일어 어휘망인 저마넷(GermaNet)은 시소러스 외에도 두덴사전(Duden8: Die sinn-und sachverwandten Wörter 및 Duden 3: Bild- wörterbuch)을 활용하였고, 국내 어휘의미망 개발에도 우리말 사전과 표준국어사전이 어휘지식 자원으로 쓰이고 있다.

그러나 어휘의 리스트를 자모순, 혹은 알파벳 순으로 정렬하고 현 사전의 배열 구조는 어휘의미망과 비교해 어휘 간의 유기적인 관계 설정이 미흡하기 때문에 사전이 아무리 대규모의 어휘를 포함한다고 하더라도 다양한 어휘지식 정보를 자동 처리하거나 정의문에 제시된 어휘의 중의성, 혹은 텍스트의 맥락을 이해하는 과정

한민족어문학회

에서 자료 해석의 정확성이나 활용도가 다소 떨어지는 문제점을 갖는다. 따라서 전통적인 사전이 담은 어휘의 의미정보를 갖되 형태, 통사 의미 등 최대한의 정보를 포함하여 자연어 처리의 다양한 응용에 사용될 수 있는 대규모의 어휘정보 구축이 절실히 요구되고 있다. 이러한 목적에 맞는 어휘자원의 개발과 구축은 국외, 특히 유럽, 미국과 일본 등지를 중심으로 활발하게 진행되고 있다. 특히 영어를 중심으로, 아킬렉스(ACQUILEX), FraCas, EAGLES, 워드넷(wordnet) 및 유로워드넷[2], 프레임넷(FrameNet) 등의 다양한 목적을 가진 어휘자료와 그 외 네덜란드어 자료인 셀렉스(CELEX), 프랑스어의 렉씨끄(Lexique; 현재 버전 Lexique3), TLFi 그리고 일본어의 EDR 등 다수가 있다. 어휘정보의 대규모 자료화는 세계 각국에서 개별적으로 자료가 구축되고 있어서 점점 일반화되고 있으며, 특히 다국어 어휘의미망인 유로워드넷과 발카넷(Balkanet)[3], 그리고 말뭉치를 바탕으로 영어 동사의 논항정보와 의미역을 주해한 자료인 프레임넷이나 FraCas 등은 이미 구축된 영어 자료를 참조하여 구축하고 나서 영어와 다국어 자료를 연동하는 방식을 채택하고 있다.

표준국어대사전은 1992년부터 7년간 국립국어원에서 직접 개발 집필한 국가적 사전 편찬 작업의 결과이다. 표준어를 비롯하여 북한어, 방언, 옛말, 전문어 등 50여만 단어가 수록되어 지금까지 나온 사전 중에서 가장 많은 단어 수를 보이고 있다. 특히 1938년 문세영의 <조선어사전>으로 시작된 우리말 사전의 역사에서 표준국어대사전은 국가에 의한 최초의 규범사전이며 각종 어문 규범의 적용을 정립하였다는 점에서 그 의의를 찾을 수 있다. 또한, 5천만

2) 영어 워드넷을 중간언어인덱스(Interlingual Index)로 사용하여 유럽의 8개어(영어, 프랑스어, 독일어, 네덜란드어, 이탈리아어, 스페인어, 체코어, 에스토니아어)를 연동한 다국어 어휘의미망.

3) 유로워드넷을 모체로 한 발칸반도 지역의 6개어(체코어, 그리스어, 터어키어, 루마니아어, 불가리아어, 세르비아어)를 연동한 다국어 어휘의미망

한민족어문학회

어절의 말뭉치를 구축하여 부분적으로 전산적 방법에 입각한 사전 편찬을 도입했다는 점에서 기존의 사전과 비교해 진보한 점으로 들 수 있다. 표준국어대사전은 각각의 표제어에 따라 발음, 원어 정보, 한자어 표기, 분야, 품사, 어원, 형태정보, 의미, 백과사전적 지식 정보, 문형, 용례(및 용례의 출처), 의미관계(유의어, 동의어, 반의어) 등 다양한 어휘지식을 담고 있다. 그러나 표준국어대사전은 그 규모에서 국내 최대의 국어사전이며 또한 사용자의 편의를 위해 웹상에서도 서비스되고 있으나 컴퓨터가 자동으로 자료처리를 할 수 있도록 정규화된 언어로 된 기계가독형 사전(Machine Readable Dictionary)이 아니므로 전산학에서 활용하는 전자사전과는 성격이 다르다. 이미 영어나 서유럽어 사전 중에는 콜린스(Collins) 사전이나 롱맨(Longman Dictionary of Contemporary English) 사전, TLFi와 같은 사전 등은 뜻풀이와 용례를 구성하는 모든 문서가 구조화된 언어로 조직되어 기계를 통한 자동 처리뿐만 아니라 웹상의 사용자들이 매우 편리하게 활용할 수 있도록 제공되고 있다.

2. 어휘의미망의 특성

1) 지식 베이스로서 어휘의미망의 특성

일반적으로 개념 혹은 (어휘)의미망이라고 하는 것은 자연어 처리에 필요한 대량의 지식 베이스를 구축하고자 인간의 두뇌에 저장된 어휘의 지식을 그물망처럼 구조화시킨 어휘자료이다. 즉 어휘 간 의미관계 또는 연상관계를 나타내어 주는 개념의 지도라고 할 수 있다. 1980년대 중반 미국의 프린스턴 대학의 인지심리학자인 G. Miller가 인간의 심상에 하나의 의미가 다른 의미와 어떻게 연결되어 있는지, 그리고 연상 작용에 대한 인지심리학 분야의 연

한민족어문학회

구로 시작하였다. 그러나 대규모의 어휘 의미를 세분화하여 명사, 동사, 형용사, 부사 등으로 구축해 놓았기 때문에 어휘의 중의성 해결이 어려웠던 자연어 처리나 검색 분야에 적극적으로 도입되어 일반 어휘 사전을 능가하는 언어자원으로 활용되고 있다. 사전이 어휘의 의미정보를 저장해 놓은 지식 원천(knowledge source)이라면 어휘의미망은 의미정보를 유기적으로 관계 지음으로써 기계번역, 문서분류, 정보검색 등의 성능을 호전시키는 데 필요한 의미 처리(추론, 중의성의 문제, 의미규칙의 축소문제 등) 기술의 핵심이 되는 지식 베이스(knowledge base)이다.

어휘의미망은 다양한 개념 온톨로지와 사상(mapping), 혹은 연동하여서 어휘지식뿐만 아니라 전문분야의 어휘지식을 관계적 자료로 구조화하는데 형식적인 제한이 없다. 즉, 어휘의미망은 상-하위 어느 방향으로든 제한 없는 확장이 가능하다는 것이다. 또한, 영어나 혹은 특정 언어를 매개어(pivot language)로 언어 간 개념 대응을 위한 의미 색인(index)을 구성하면 다국어 어휘의미망으로도 확장할 수 있다. 따라서 어휘의미망은 다국어 기계번역의 성능 향상과 검색의 효율성을 높이고 차세대 웹이라고 불리는 시멘틱 웹[4] 환경을 구성하는 가장 핵심적인 지식 베이스가 될 것이다.

어휘의미망은 초기에 전문 분야의 시소러스와 같이 명사를 대상으로 구축되는 것이 일반적이었다. 세계 각국언어의 어휘의미망의 모태가 되었던 영어 어휘의미망 또한 명사를 중심으로 시작되었으나 동사와 형용사, 그리고 부사로 확장 구축되었던 전례가 있었던 바와 같이 한국어 어휘의미망 초기 연구와 구축 작업은 명사를 중심으로 이루어졌다. 그러나 한국어와 같이 자동처리가 어려운 언어에 대해서는 특히 동사의 의미 또한 어휘망으로 구축되면 의미

4) 송도규(2005:20)에 따르면 시멘틱 웹(Semantic Web)이란 W3C에서 추구하는 "컴퓨터가 인터넷 상의 지식과 정보를 스스로 이해하고 추론 판단까지 하는 웹의 새로운 패러다임"을 말한다.

한민족어문학회

장을 공유하는 동사군에 대한 처리가 쉬워진다는 장점이 있고 유사한 의미의 집합인 동의어집합(synonymy set; synset)에 속하는 동사의 통사적, 형태적 정보가 부가되면 기계번역뿐만 아니라 검색에 필요한 여러 분야에도 활용도가 높아서 국내에서도 동사 어휘의미망에 대한 연구와 구축 작업이 활발해지고 있다. 지식 베이스로서의 어휘의미망은 다음과 같은 특성을 지니고 있다.

우선 어휘의미망은 일반 어휘사전과는 달리 자모순으로 배열이 아니라 기본 단위인 동의어집합 간의 의미관계로 구성되어 있다. 따라서 기술될 항목은 표제어 단위가 아니고 동의어집합이다. 동의어집합을 구성하는 것은 자립형 단어와 구 단위의 의미단위가 될 수 있다. 따라서 단어 이하의 단위는 포함하지 않는다. 일반적으로 어휘의미망 단어의 범주는 명사, 동사, 형용사, 부사 등의 내용어만 포함하고 있지만 개별 언어의 형태적, 통사적 특성에 따라 다른 범주를 포함하여 확장될 수 있으며 범주가 통합될 수도 있을 것이다. 특히 한국어 어휘의미망은 형용사와 동사가 용언의 범주로 분류될 수 있으며 의존명사나 보조 용언 등의 문법 범주도 의미관계의 네트워크로 구축될 수 있을 것이다.

둘째, 어휘의미망은 시소러스와는 달리 개념을 기본 단위로 하지만 여기에 어휘적 지식이 함께 표상된다. 해당 단어의 품사정보와 정의문, 유의(혹은 동의), 반의어의 기본적인 의미관계뿐만 아니라 광의어(Broad Term : BT), 협의어(Narrow Term : NT), 관련어(Related Term : RT)로 개념 간의 관계가 표현된다. 또한, 용어의 분류를 위해 계층분류 방식이나 패싯(facet)을 사용하기도 한다. 그러나 어휘의 형태와 통사 정보는 포함하지 않으며 하나의 개념은 그와 유사한 개념에 의해 정의된다. 예를 들어 로제의 영어 시소러스(Roget's Thesaurus)[5]에서 정의문은 사전이나 어휘의미망과는

5) www.thesaurus.com에서 찾아볼 수 있다.

한민족어문학회

달리 시소러스에 있는 유의어로서 문장의 형태가 아니라 구 혹은 단어 단위로 구성된다. 그러나 어휘의미망에서와는 달리 유의어는 어떠한 문맥 내에서 대체 가능한 어휘의 집합이 아니라 그 범위가 매우 모호하다. 이 경우, 정의문을 통한 어휘의 정확한 개념 파악이 어려우며 순환적 정의라는 문제를 갖고 있다. 따라서 시소러스는 어휘사전[6]이나 어휘의미망과는 큰 격차가 있다. 특히 "시소러스가 용어와 용어 간의 의미관계를 체계적으로 제시한 색인어휘집으로서 검색어를 선정하기 위한 도구로 사용"[7]되는 반면, 어휘의미망은 어휘의미의 세분화[8]를 통해 의미관계 속에서 정확한 의미 파악이 된다는 기능적인 차이가 있다. 한편, 자료 구조상 시소러스는 색인이기 때문에 필요에 따라 분야별로 구축함으로써 어휘의미망보다 연동성과 확정성이 떨어진다. 어휘의미망은 하위 노드에 도메인 전문 온톨로지나 시소러스를 연동하여 확장이 쉬워서 계층적 백과사전이나 전문용어 사전의 기능을 대신할 수 있다.

셋째, 어휘의미망은 계층화된 개념 구조로 되어 있다. 계층화된 개념구조란 나무그림과 같은 구조에 여러 층위로 개념을 표상한 구조를 말한다. 따라서 하나의 층위와 된 각각의 의미 분기점(node)은 다른 분기점과 연결 관계를 갖게 되며 하위의 어휘의미는 상위의 의미자질을 모두 승계받게 된다. 따라서 어휘의미망의 계층구조는 사전과는 달리 어휘들이 서로 유기적으로 연결되어 그물망의 구조를 띠게 된다. 이러한 개념구조는 어휘를 종래의 의미범주보다 훨씬 더 세분화된 의미의 집합으로 분류하기가 쉽기에, 문

6) 참고로 순환적 정의는 사전에서도 종종 발견되는 문제이며 실제 어휘의미망 구축에서 어휘 의미를 구별하는데 장애 요소이기도 하다.

7) 고영만(2006:8)

8) 어휘의미망에서는 어휘의미는 기존의 사전과 말뭉치에서 나타나는 어휘의 의미를 최대한 세분화하여 표상한다. 또한, 같은 형태를 보이는 어휘의 의미는 같은 품사범주 내에서 모두 다의어로 처리되며 이 경우 어원의 차이에 따른 동형이의는 고려하지 않는다.

한민족어문학회

장 분석에서 논항 간 선택제약규칙을 확장하거나 일반화하는 데 활용될 수 있다.

한편, 의미자질의 승계원칙은 어휘 지식 표상을 하는데 매우 경제적이다. 따라서 어휘의미망이나 온톨로지 구축에서 하위어가 갖는 모든 의미자질을 매번 표현할 필요가 없으며 하위에서 추가된 새로운 의미자질만 표상해 주면 된다. 결국, 계층구조가 갖는 내재적 본질인 의미자질 승계원칙은 컴퓨터가 의미자질을 자동으로 분류할 수 있도록 하여, 어휘지식뿐만 아니라 일반 지식을 축적하고 추론을 통하여 미지의 새로운 대상을 범주화할 수 있는 정도까지 성능을 향상시킬 수 있는 근간이 된다. 그런데 어휘의미망은 온톨로지와는 달리 범용어휘의 개념망이다. 즉, 어휘의미망은 해당 언어의 어휘의미를 관계적 자료로 구성한 자료이며 온톨로지의 개념 항목은 반드시 어휘화되어 있는 것은 아니다. 온톨로지가 대량의 개념의 형식적 분류와 특정 전문분야의 요구에 따라 전문분야의 개념 분류를 위해 구축되는 것이 일반적이라면 어휘의미망이 포함하는 개념은 일상생활에서 쓰이는 일반 어휘이며 어휘 의미는 온톨로지와 비교해 훨씬 더 세분화되어 있다. 따라서 어휘의미망은 실제로 기계번역이나 자연어 처리 분야에 활용도가 훨씬 더 높을 것으로 기대된다.

2) 동사 어휘의미망의 구성

어휘의미망은 앞서 언급한 바와 같이 일반적으로 품사별로 구분되어 구축된다. 명사, 동사, 형용사와 부사의 범주로 구분되는 데 이는 영어 워드넷의 구분이나 일반적으로 개별언어 어휘의미망 구축에서도 수용된다. 그러나 한국어에서와같이 형용사와 동사의 범주 구분이 명확하지 않거나 문법범주의 특성에 따라 분류의 방식을 달라질 수도 있다.

한민족어문학회

품사별로 어휘의미망의 의미관계 구조는 문법범주의 특성과 어휘 의미의 속성에 따라 다르게 구성되어 있다.[9] 공통으로 어휘의미망의 기본은 동의관계로서 하나의 어휘의미를 공유하고 적어도 하나 이상의 문맥에서 의미변화를 가져오지 않고 대체 가능한 어휘들의 집합이 동의어집합을 이룬다. 동의어집합은 명사는 상-하위, 반의, 전체-부분의 관계를, 동사의 동의어집합은 상·하위, 함축, 원인관계 등이 있다. 이는 또한 명사와는 달리 양태(troponym) 정보를 중심으로 상·하위의 의미관계가 구성되는데, 예를 들면 "걷다"와 "절뚝거리다"의 두 어휘가 갖는 관계를 상·하위의 관계로 구성할 수 있다. "절뚝거리다" "걷다"라는 행위를 전제하면서 그 행위의 어떤 특수한 양태정보를 부가적으로 갖고 있다. 결국 "걷다"는 "절뚝거리다"보다 상위개념으로서 더 일반적인 의미를 포함할 수 있게 되고, "절뚝거리다"외에도 "절다", "뒷걸음질하다", "활보하다", "행진하다", "산책하다" 등의 <걷다+특수한 양태정보>를 나타내는 어휘들을 모두 하위어로 범주화하게 된다. 또한, 같은 상위어를 갖는 어휘들은 상위어의 의미 속성을 공통으로 승계를 받는 형제어가 된다.

다음의 그림 1[10]은 영어 "freeze 1 (얼다)"의 의미관계를 나타내고 있다. 상위로는 상태의 변화를 의미하는 {change state 1, turn 4}의 동의어집합이 있고 하위어로는 "빙하로 덮이다"의 의미인 {glaciate 1}, 반의어로는 {boil 1}이 있다. 다음으로, 동사 범주만의 의미관계로 함의(entailment)와 인과(cause relation)관계가 있으며 동의어집합 내의 특정 어휘의 형태정보인 파생관계(derivational relation)(명사, 형용사와의 파생관계) 등을 포함하고 있다.

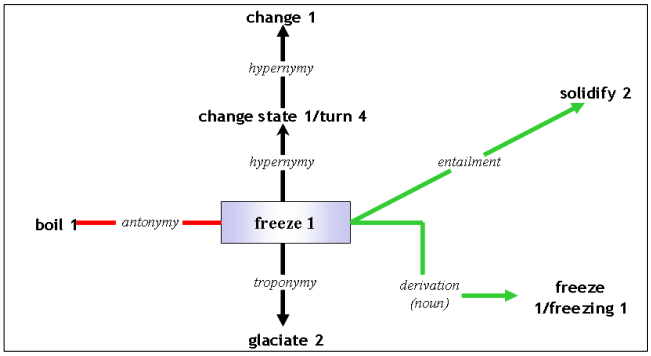
---

9) 영어 워드넷에서 명사와 동사는 상·하위의 계층구조를 띠며 형용사는 반의어 쌍을 중심으로 양극화되고 각 극은 유사한 개념이 위성처럼 둘러싼 포도송이와 같은 구조(cluster)를 갖고 있다. 부사는 어휘의미의 목록이 구조화되어 있지 않은 상태이다. 이은령 외(2004)를 참조.

10) 출처: 이은령, 윤애선 (2005-가)

한민족어문학회

그림 1. {freeze 1}의 의미관계



의미관계와 더불어 동사를 의미 분야로 구별하는 사전편찬파일명(lexicographer file)이 있는데 이를 통하여 전체 동사를 15개의 의미군[11]으로 나뉘어 분류된다.

동사의 동의어집합은 의미관계 외에 통사적 정보도 포함하고 있는데 이는 대부분의 지식 베이스와는 달리 어휘의미망 특유의 언어학적 지식이다. 기본적으로 해당 어휘가 실현되는 문장구조를 밝히는 문형(frame)으로서 동사의 명사 논항을 “인간(somebody)”과 “사물(some- thing)"이라는 두 종류로 명시하고 있다. 예를 들어 {freeze 1}의 문장구조는 다음과 같다; [Something ----s], [Somebody ----s], [Somebody ----s something], [Something ----s something]. 이렇게 ”freeze“라는 동사는 문형 상으로는 자동과 타동의 구문이 모두 가능하다. 이렇게 어휘의미망이 제시하는 문형은 영어를 참조하여 구축하는 어휘의미망에서 어휘의미를 정확히 구분할 수 있는 기준으로 활용되기도 하지만 경우에 따라서 어휘의미와 통사적 구조와

11) 신체(body), 변화(change), 인지(cognition), 의사소통(communication), 경쟁(competition), 소비(consumption), 접촉(contact), 창조(creation), 감정(emotion), 이동(motion), 지각(perception), 소유(possession), 사회(social), 상태(stative), 기상(weather)의 15개 의미 분야를 말한다.

한민족어문학회

의 상관관계에 따른 의미 분류의 문제[12]를 해결하지 못하고 동사의 다의어 구분의 기준이 불분명함을 드러내기도 한다.

3. 한국어 어휘의미망 KorLex의 구축 방법

언어의 이해를 기반으로 하는 자연어의 전산적 처리에 어휘의미망의 필요성이 절실히 요구되는 추세에서 국내에서도 우리말 어휘의미망을 구축하고자 하는 시도가 있었다. 이러한 시도는 영어 워드넷이나 유로워드넷과 같은 어휘망의 구축방법을 참조하거나 혹은 우리말 사전에서 의미정보를 추출하여 구축하는 방법 등에 의하였다. 어휘의미망 구축에는 말뭉치나 사전과 같은 자료를 근거로 하여 추상적인 상위개념에서 하위개념으로의 하향식(흔히 top-down으로 일컬음)을 쓰거나, 혹은 개별적인 하위 개념에서 상위 일반적 개념으로 올라가는 상향식(bottom-up으로 일컬음)의 방식으로 어휘 지식 획득(lexical acquisition)이 이루어진다. 워드넷은 미국 프린스턴 대학 심리학과의 밀러(G. Miller)와 펠바움(C. Fellbaum)이 인간의 심상에 저장된 어휘 지식(mental lexicon)의 구조를 밝히고자 하향식으로 구축된 대규모 용량의 전자어휘자료이다. 2003년에 2.0버전, 2005년에 2.1버전에 이르기까지 현재에도 수정과 확장을 거듭하면서 유로워드넷이나 발카넷, 그리고 한국어 어휘의미망인 Korlex의 구축에 참조 모델이 되었다.

본 연구의 바탕이 되는 한국어 어휘의미망 KorLex는 영어 워드넷(2.0버전)을 참조하여 구축되었다. 어휘의미망 구축은 방대한 시간과 노력이 필요한 작업이기 때문에 한국어 의미구조가 영어에 경도된다는 단점은 있으나, 이미 구축된 영어 워드넷을 활용하면 개념구조를 활용할 수 있기 때문에 사전이나 말뭉치와 같은 1차

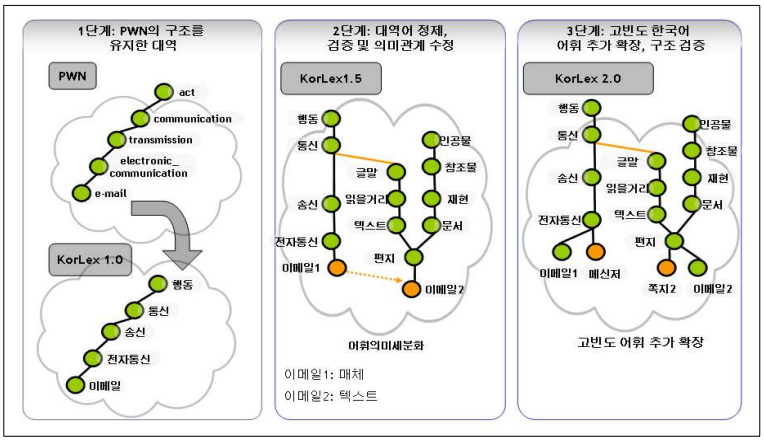
12) 이은령, 윤애선 (2005)를 참조

한민족어문학회

자료로 직접 구축하는 방법보다 상당한 비용절감 효과를 갖는다.

그림2에서와 같이 우선 영어 동의어집합과 한국어 어휘개념을 연결한다. 한국어의 어휘개념은 따로 목록을 만들지 않고 표준국어대사전의 어휘의미와 연결된다. 2단계에서는 연결된 개념에 대한 정합성을 검토하는 과정을 거친다. 어휘 개념의 공백이나 중복의 문제, 그리고 동의어집합 내의 어휘 의미의 유사성, 우리말의 개념구조와 의미 관계 등을 검토하여 수정한다. 3차 단계에서는 영어 워드넷의 개념구조에는 존재하지 않는 고유한 한국어 어휘의미를 추가하는 단계를 거친다.

그림 2. KorLex의 구축단계



3단계에서는 한국어 동사의 통사적 정보를 추가하며 필요에 따라 새로운 계층구조를 새로 만들기도 한다. 영어 워드넷을 참조하여 어휘의미망을 구축할 때에는 우선 문화적 차이에서 오는 개념 공백, 언어의 구조적 차이에서 오는 문법적 요소 사이의 불균형 문제와 영어 어휘의미망의 어휘세분화와 대상 언어의 어휘 세분화의 정도 차이 등이 제기된다. 이러한 문제는 이미 KorLex를 구축

한민족어문학회

할 때뿐만 아니라 영어를 매개어로 한 유로워드넷, 발카넷과 같은 모든 다국어 어휘의미망 구축과정에서 언어학적 기준점을 두고 선결해야 할 문제이다.

현재 본 연구가 근간을 둔 KorLex는 명사, 동사, 형용사, 부사와 영어 워드넷에는 없는 우리말의 분류사 어휘망이 있으며 지속적으로 확장과 수정 작업이 진행되고 있다. 현재 3단계 구축작업에 접어들었으며 구축 결과와 자료는 KorLex 1.5 버전으로 표1[13]에 그 규모가 명시되어 있다.

<표 1> KorLex 현황 (2007년 5월)

품사	개념(synset)	분화된 어휘의미
명사	86,185	97,292
동사	16.922	20,135
형용사	18,558	21,552
부사	3,611	3,123
분류사	1377	1377
계	103,107	117,416

Ⅲ. 지식 베이스 구축에 필요한 사전정보

KorLex 구축과정에서 영어 어휘의미망에서 대역된 한국어 어휘의미 외에 고유의 한국어 어휘개념을 추가하는 과정을 진행한다. 이 과정에서는 우선 KorLex 1.0 버전에는 포함되지 않았던 한국어 고유의 어휘로서, 어휘의미망에 포함되어야 할 기초어휘와 고빈도 어휘 등이 구축 대상이 된다. 추가 과정에서는 영어 워드넷의 개념구조에 없는 어휘 의미를 추가함으로써 국어사전의 정의문을 직

13) 출처: 윤애선(2007)

한민족어문학회

접 이용하여 기본적인 의미관계인 동의관계나 상·하위 관계를 추출하는 것이다. 우선 해당 어휘의 사전 정의문을 통하여 의미를 파악하고 중심어를 뽑아내어 이미 존재하는 계층구조에 해당 의미에 맞는 위치를 결정하는 방법으로서 상·하위 혹은 동의 관계를 기준으로 추가하는 것이 일반적이다. 사전 정의문에서 의미관계를 추출하는 방법은 크게 두 가지가 있는데 뜻풀이를 자동으로 분석하여 중심어를 제시하는 방법(최호섭 2006, 김혜경 2007)과 사전편찬자들이 수동으로 중심어를 추출하는 방법이 있다. 그러나 자동으로 중심어를 추출하는 방법에는 정의문의 패턴을 몇 가지로 축소하기 매우 어렵다는 단점이 있으며, 추출된 중심어가 중의적인 경우거나, 해당 표제어와 다양한 의미관계를 갖는 어휘 등 전문 인력의 검토가 다시 이루어져야 하는 경우가 빈번하다. KL구축과정에서는 추가 대상 어휘의 정의문에서 사전 편찬 전문 인력에 의해 중심어가 추출되었으며, 이들이 직접 의미망 내 노드, 혹은 관계된 상·하위 의미관계를 찾아서 의미망 내의 위치를 선택해 주는 방식을 사용하였다. 따라서 하나의 표제어 의미를 기술하는 데 사용된 어휘와 통사 정보, 용례가 어휘의미망 내 개념의 위치를 결정하는 데 가장 중요한 역할을 한다.

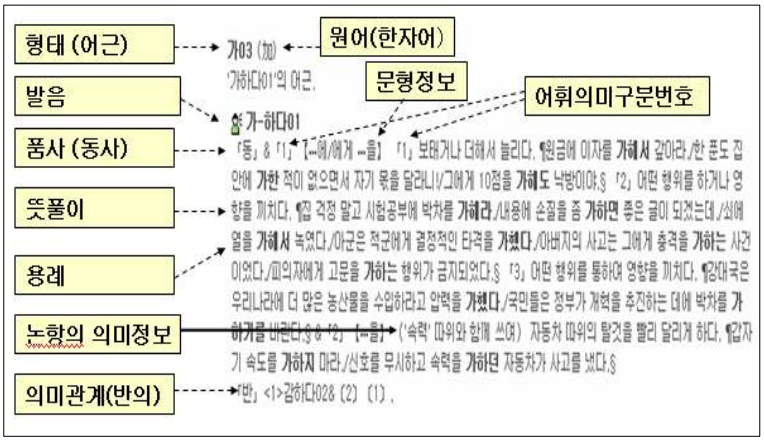
사전에서 하나의 표제어 항목에 대한 기술은 음운론적 기술에서부터, 형태적, 통사적 기술, 의미 그리고 때론 화용적 맥락까지 담고 있다. 그러나 사전이 제시하고 있는 어휘에 대한 총체적 지식이 해당 어휘의 의미를 파악하는데 모두 필요한 것은 아니다. 반면 사전이 제시하는 정보가 어휘의미를 파악하는 데 불충분한 일도 있다. 다음의 각 장에서는 KL를 구축하면서 발견된 사전 정보의 구성과 어휘의미망과 같은 지식 베이스 구축에 필요한 정보와 가공의 문제점에 대해 구체적으로 논의하기로 한다.

한민족어문학회

1. 표준국어대사전의 동사 어휘정보 구성

표준국어대사전의 형식과 내용 구성에 대한 문제점이나 개선 방향에 대해서는 문법정보의 표상, 표제어 선정, 의미정보, 용례의 오용을 중심으로 상당히 많은 연구가 진행되었다. 그러나 본 연구에서는 지식 베이스로서 사전이 필요로 한 의미, 통사정보 배열과 구성의 문제점을 살펴보고 개선해야 할 방향을 모색하고자 한다. 표준국어대사전에서 동사의 어휘정보는 일반적으로 다음의 그림에서와 같이 발음, 활용, 품사, 문형 정보, 그리고 뜻풀이, 용례의 순으로 구성되어 있다.

<그림 3> '가하다'의 표준국어대사전 검색화면



우선 동사 표제어 항목 '가하다'를 표준국어대사전에서 검색하면 위의 그림3에서와 같이 다양한 어휘 정보를 포함하는 결과를 얻을 수 있다. 우선 동사의 형태 정보에 어근을 밝히고 어근의 의미는 표준국어대사전 내 다의어 구분이 된 번호로 명시된다. 또한, 어근의 원어 정보가 함께 명시된다. 발음은 도상을 누르면 음성으

한민족어문학회

로 들을 수 있다. 동사의 활용형이 따로 명시되면, 활용형에 따라 음운규칙에 따라 발음 변형이 되는 경우가 있는데, 이때 발음 정보는 기본형의 발음 외에 부가적인 발음 정보가 있다. 품사정보는 「」구분 기호 안에 약어로 제시된다.

동사의 문형 정보는 다시 번호가 부여된 형태로 명사 논항의 자리를 의미하는 <...>기호와 조사의 결합으로 이루어진다. 이를 뒤따르는 뜻풀이 정보에 다시 번호가 부여되어 의미를 구분하고 있다. 뜻풀이 정보와 함께 각 어휘 의미에는 그러한 의미가 실현된 용례가 함께 부여된다. 문형 정보와 함께 경우에 따라 동사의 논항에 대한 의미정보가 함께 들어 있는 예도 있는데 위의 그림3에서와 같이 '가하다'가 [-을]이라는 문형에서 '을' 조사와 결합하는 명사가 '속력' 따위가 됨을 명시하고 있다. 논항의 의미정보 이외에도 보조 용언의 경우에는 문형을 따로 제시하지 않고 문법정보로 명시한다. 예를 들어, 보조 동사 '하다 01' 의미 중 '길고도 멀고 하니 일찍 출발해라.'에서와 같이 앞말의 사실이 뒷말의 이유가 됨을 나타내는 말로 쓰일 때 <형용사 뒤에서 '-고 하다' 구성으로 쓰여>라는 문법적인 제약을 명시하기도 한다.

동사의 어휘 의미 관계 정보는 유의어, 반의어 등이 포함되며 유의어 관계에 있는 어휘는 사전 내에서 상호 참조하게 되어 있다. 그 외에도 위의 그림 3에는 나타나 있지는 않지만 동사의 어휘의미 중 특정 분야에 쓰이는 경우는 분야 정보가 명시된다. '주무시다'와 같은 동사는 '자다'의 높임말로 화계(register) 정보가 기술되어 있으며. 방언, 북한어, 고어, 속어 등의 어휘의 사회적, 역사적 측면에 대한 기술, 어문규정에 대한 언급, 순화어, 오용어에 대한 지적 또한 포함하고 있어 그야말로 최대한 어휘 지식을 포함하려고 했음을 확인할 수 있다.

한민족어문학회

2. 사전 정보 구성의 문제점과 개선

앞서 현재 표준국어대사전 동사의 사전정보 구성에서 살펴본 바와 같이 표준국어대사전은 많은 전문가가 장기간의 시간을 들여 만든 한국어 어휘 지식을 집대성한 중요한 자료이며 그 구성 또한 충실하여 이전의 사전과는 달리 학계의 언어학적 연구 결과와 국외의 사전 편찬 방법론에서 장점을 반영하려고 애썼다는 점에서 매우 고무적이다. 그러나 현재 표준국어대사전이 담은 어휘 지식은 그 자료의 풍부함과 구성의 조직성에도 대용량 지식베이스 구축에 활용되기에는 적당하지 않으며, 사전 내에 있는 정보가 충분히 활용되기도 어렵다. 또한, 사전에 형태소 분석기와 같은 보조적 장치가 없어서 동사는 활용형을 입력해서는 검색할 수 없다. 물론 사전의 정보를 정규화된 언어(HTML, XML, RDF/ OWL)로 표현한다면 그 활용도가 향상될 것이다.

대용량 지식베이스 구축을 위해 표준국어대사전을 활용하고자 하는 목적에서 고찰해 본다면, 우선 하위에서는 약물, 기호 등의 사용에 따른 문제 등이 있고 다음으로는 통사적 정보의 문제점, 마지막으로 의미 정보의 분류에 따른 문제를 지적할 수 있다. 표준국어대사전에 쓰인 기호와 약호 중 사용이 비 일관적이거나 또는 사용되어야 할 곳에 빠지거나 하는 문제가 발견된다. 이와 관련해서는 독립적인 연구를 통하여 체계적인 목록화의 방법과 활용에 대한 논의가 요구되기 때문에 본 연구에서는 자세히 언급하지 않기로 하고 통사와 의미 정보의 문제에 집중하고자 한다.

1) 통사 정보

표준국어대사전에는 각 어휘의 의미 뜻풀이 앞에 동사가 실현되는 간단한 통사적 정보가 있다. 통사 정보 제시는 “주어를 제외한

한민족어문학회

용언의 필수 성분만을 격조사나 어미로 표시한다.”라는 원칙에 따른다. 그러므로 문형정보에 쓰인 격조사의 통사, 의미적 주해는 일러두기에 명시될 뿐 이를 통해 한 동사의 가능한 모든 통사 구조를 알 수는 없다. 고석주(2003:192～193)에 따르면 격조사로 표현되는 문형 정보는 격틀정보보다 미흡하며 자칫 ‘교차장소보어구문’ 혹은 이동 동사나 ‘변화’의 의미가 있는 자동-타동의 ‘양용 동사’에서 흔히 나타나는 격전환과 같은 문법적 특성은 반영하지 못한다. 예를 들어 ‘가다’와 같이 격조사가 교차하는 경우 (예1)과 (예2)에서 볼 수 있듯이 ‘로’와 ‘를’과는 비적격문을 만들어내게 된다.

(예1) 부산에 사는 친척-에게/*으로/*를/에게를 간다.
(예2) 부산-으로/에/을/*에게 간다.

격조사에 의한 단순한 문형 제시가 일반 자-타 양용 동사의 통사정보를 왜곡하기 쉽다는 것보다 더욱 심각한 것은 중립 동사의 이중적 구문구조와 이에 따른 의미의 세분화를 전혀 반영하지 못한다는 점이다. 예를 들어 표준국어대사전에서 ‘움직이다’의 문형정보는 다음과 같다.

한민족어문학회

<그림 4> ‘움직이다’의 어휘정보

「동」 **【(…을)】** 「1」멈추어 있던 자세나 자리가 바뀌다. 또는 자세나 자리를 바꾸다. ¶막걸리가 넘어가는 덕보의 목에선 목젖이 꿈틀꿈틀 움직였다. ≪한수산, 부초≫//몸을 움직이다/내가 돌아서려니까, 노인은 손을 저어 말리었다. 그리고는 상반신을 움직여 겨우 일어나 앉았다.≪손창섭, 유실몽≫ §「2」가지고 있던 생각이 바뀌다. 또는 그렇게 바뀐 생각을 하다. ¶하루 사이에 마음이 움직였다.//상대의 마음을 움직여 보려고 노력했다./상대의 열정이 마음을 움직이는 동기가 된다. §「3」어떤 목적을 가지고 활동하다. 또는 활동하게 하다. ¶조직이 은밀히 움직이고 있다.//군사를 움직이다/나는 실제로 이런 훈련에서 내 부대를 마음대로 움직여 보지 못한 지휘관이야.≪김용성, 리빠똥 장군≫ §「4」어떤 사실이나 현상이 바뀌다. 또는 다른 상태가 되게 하다. ¶상황이 우리에게 유리한 방향으로 움직이기 시작했다.//자본이 세계를 움직이는 사회. §「5」기계나 공장 따위가 가동되거나 운영되다. 또는 가동하거나 운영하다. ¶기름을 치지 않아 모터가 움직이지 않는다.//지금 회사는 자금난으로 공장을 움직일 수 없는 실정이다. §[<움즈기다<월석><-움즉+-이-]

여기서 ‘움직이다’는 모두 다섯 개의 의미로 분류되는 데 공통된 문형은 “ **【(…을)】** ” 로 제시되어 있다. 그러나 「1」의 의미를 제외하고는 모두 이 문형에 해당하지 않는다. 표준국어대사전의 문형 표시 원칙은 문형 정보 제시 범위에서 주어를 제외하기 때문에 원칙적으로 ‘움직이다’와 같은 중립 동사의 자동사 구문구조의 문형 정보는 그 의미를 세분화하여 다의어로 구분되지 않는 한 표현할 방법이 없다. 따라서 동사의 다양한 통사적 성격을 최소한이라도 기술하려면 표준국어대사전이 표방하는 “문형정보를 제시하였기 때문에 자동사와 타동사를 특별히 구분하지 않는”[14] 원칙을 고수하더라도 이는 반드시 세분화된 격틀정보와 함께 기술하여야 할 것이다.

14)국립국어원, 표준국어대사전 안내 -일러두기.

한민족어문학회

‘둘러메다’의 문형 정보는 위의 현상과는 반대로 용례의 문형에 과도하게 충실함으로써, 동사의 의미 구분의 경계가 모호한 경우이다. 다음은 표준국어대사전에서 ‘둘러메다’의 표제어 항 기술 내용이다.

<그림 5> ‘둘러메다’의 어휘정보

[-메어(-메), -메니] 「동」「1」【…을 …에】 들어 올려서 어깨에 메다. ¶쌀가마를 어깨에 둘러메다/배낭을 어깨에 둘러메다/순보는 적삼은 저고리 위에 끼워 입고 두루마기는 돌돌 말아서 둘러메고 길을 떠났다.≪한용운, 흑풍≫ §「2」【…을】 내둘러서 어깨 위에 놓다. ¶개를 쫓으려고 막대기를 둘러메었다./유복이가 몽둥이를 둘러메고 달아나는 도적놈을 쫓아갔다.≪홍명희, 임꺽정≫§

‘둘러메다’는 표준국어대사전에서 두 개의 의미로 구분된다. 그러나 「1」에서 제시하는 의미와 「2」에서 제시하는 의미 구분의 근거가 모호하다. 뜻풀이에서 제시하는 동사의 양태 정보인 ‘들어 올려서’와 ‘내둘러서’는 분명히 의미적인 차이가 있으나 실제로 용례에 나타난 ‘둘러메다’의 논항 명사의 의미적 속성을 살펴보면 ‘들어 올려서 둘러메는 방법’과 ‘내둘러서 둘러메는 방법’의 대상이 다른 것처럼 보인다. 그러면 ‘몽둥이를 어깨에 둘러메었다’라는 표현과 ‘두루마기를 돌돌 말아서 둘러메었다’는 비적격문이 되는가? 결국 「1」과 「2」의 의미와 문형 정보가 상보적인지, 그리고 표준국어대사전의 문형정보가 용례의 문형을 반영하는데 지나치게 충실하여 일반적인 문형과는 거리가 있는 일종의 하팍스 레고메나(hapax legomena)를 기술하는 것이 아닌지에 대한 추가적인 논의가 필요하다.

한편, 엄밀히 말하자면 통사적인 문제는 아니더라도, ‘능놀다’와 같은 표제어 항목에 대한 어휘정보는 표준국어대사전의 문형

한민족어문학회

정보와 용례의 공존 관계가 일관적으로 적용되지 않았음을 보여준다. ‘능놀다’는 “「동」【…을】 「1」쉬어 가며 일을 천천히 하다. 「2」일을 미루어 가다.” 로 기술되어 있다. 문형은 기술되어 있으나 용례와 논항의 의미정보가 없는 경우로 자주 쓰이지 않는 어휘라면 더욱 어휘의 쓰임새를 이해하기 어렵다. 따라서 “공부를 능놀다”나 “밭일을 능놀다”가 적문인지 비적문인지 조차 판단하기 어렵다.

마지막으로, 표제어 제시 방법과 연계된 문제로써 표제어와 부표제어의 원칙에 기인한 문제를 고찰해 보자. 표준국어대사전은 연세사전이나 기타 여느 사전과는 달리 “-거리다, -대다, -되다, -이/히, -이다, -적(的), -하다’가 결합한 파생어는 부표제어로 처리하여 주표제어의 바로 아래에 제시하였다.”

이러한 구성은 사전을 이용하여 어휘의미망을 구축에 필요한 정확한 뜻풀이, 용례, 문형 등의 정보를 획득하는데 걸림돌이 된다. 그 이유는 명사 어근으로부터 파생되었다 하더라도 동사의 의미는 해당 어근의 의미와는 다르다는 것이다. 그러나 표준국어대사전은 “-거리다, -대다, -되다, -이/히, -이다, -적(的), -하다’가 결합한 파생동사를 부표제어로 처리하여 그 뜻풀이를 어근 명사에 참조하도록 구성하였다. 이러한 표제어 처리는 실제 ‘도태하다’와 같은 동사의 의미를 이해하기 어렵게 만든다. 표준국어대사전은 ‘도태’라는 주표제어 밑에 ‘도태되다’와 ‘도태하다’, 두 개의 동사를 기술해 놓고 있다. 어근 명사 ‘도태’에 의미정보를 주고 부표제어인 동사에는 의미정보는 없으며 문형과 용례만 제시되어 있다. 이 경우 ‘도태되다’에는 ‘-되다’가 결합한 파생정보가 명시되지 않고 또한 ‘도태되다’와 ‘도태하다’의 의미 차이에 대한 기술이 없다.

한민족어문학회

<그림 6> '도태하다'의 어휘정보

도태01 (淘汰/陶汰)
「명」「1」물건을 물에 넣고 일어서 좋은 것만 골라내고 불필요한 것을 가려서 버림. 「2」여럿 중에서 불필요하거나 부적당한 것을 줄여 없앰. ¶도태가 일어나다/도태를 막다. §「3」『생』생물 집단에서 환경이나 조건에 적응하지 못하는 개체군이 사라져 없어짐. 또는 그런 일. 「비」<1>태사07(汰沙).
도태-되다
[--되-/ --뒈-]「동」「1」=>도태01 [1] . 「2」【…에서】=>도태01 [2] . ¶우리는 치열한 경쟁 사회에서 도태되지 않도록 열심히 살아야 한다./부실한 기업은 경쟁에 밀려 도태되기가 쉽다./영업과 일이란 수완만 있으면 주인 좋고 나그네 좋고, 수완 없으면 자연히 도태될 뿐 그 이상도 그 이하도 아니었다.≪박완서, 오만과 몽상≫§ 「3」『생』=>도태01 [3] . ¶이 동물은 적응력이 약해 도태될 것으로 보인다.§「비」<1>태사되다.
도태-하다
「동」「1」【…을】=>도태01 [1] . 「2」【…에서】=>도태01 [2] . ¶생존 경쟁에서 도태하지 않으려면 힘을 길러야 한다.§ 「3」『생』=>도태01 [3] . ¶그 종은 지금 도태하는 과정에 있다.§ 비」<1>태사하다.

피동이나 사동으로 파생된 동사는 의미정보가 따로 제시되지 않은 채 문법적 표지까지 없는 경우 사전을 통한 의미정보의 획득은 매우 힘들다. 왜냐하면, 어근 명사의 의미는 명사가 실현되는 구조 속에서의 의미정보이지 동사로 파생되었을 때의 의미정보가 아니기 때문이다.

따라서 사전의 의미정보 즉 뜻풀이에서 상위어나 동의관계의 어휘 의미를 추출해야 하는 경우, '도태하다'는 "「2」여럿 중에서 불필요하거나 부적당한 것을 줄여 없앰"에서 유추하여 '줄여서 없애다'로, '도태되다'는 '줄여서 없어지게 되다'가 되어야 한다는 결론에 이른다. 사전 정의문에서 중심어 추출을 사전 편찬자가 한다면 이런 유추는 어렵게나마 가능해 보이나, 자동처리 구문 분석을 통해서는 의미관계를 추출하기 매우 어렵다. 따라서 지식 원천인 어

한민족어문학회

휘 사전이 전자화된 대용량 지식 베이스의 기초 자료로 효율적으로 활용되려면 자료의 논리상의 정합성을 바탕으로 하여 통사 정보가 하나의 어휘 의미를 파악하는 데 유용한 정보로 활용될 수 있도록 정보의 세분화와 규격화가 필요하다.

2) 다의 구분과 의미정보

사전의 어휘지식으로부터 한국어 어휘의미망을 구축할 때에 사전편찬자들이 가장 우선하여 고려하는 것이 바로 뜻풀이다. 뜻풀이를 구성하는 어휘는 사전마다 조금씩 다르지만 어휘를 정의하는 데 사용되는 중심어는 매우 유사하다. 그러나 뜻풀이 정보에 오류가 있거나 혹은 중심어의 의미가 중의적이어서 그 의미를 명확하게 파악하기가 어려운 경우가 종종 있다. 이러한 어휘 의미 정보의 구성적 측면과 다의어의 세분화에 대한 문제에 초점을 두고 논의하고자 한다.

우선, 의미 정보의 구성을 보면 표준국어대사전에서는 2단계로 어휘의미를 구분하고 있다. 우선, 공통 문형정보를 앞세워 동일 부류의 의미를 함께 묶고. 이후 하위 단계에서 각 어휘의미를 번호로 구분하며 각각의 의미에 해당하는 용례를 제시하고 있다. 그런데 앞서 통사적 정보에서도 언급했듯이 중립 동사는 타동 구문의 문형이 명시되기 때문에 뜻풀이에서 두 가지의 다른 어휘 의미를 구분하지 않고 있다.

한민족어문학회

<그림 7> ‘재현하다’의 어휘정보

재현02 (再現)
「명」「1」다시 나타남. 또는 다시 나타냄. ¶즉 20세기에 들어와서 미술은 재현, 즉 모방을 버리고 표현을 주장하기에 이르렀다는 것이오.≪장용학, 위사가 보이는 풍경≫§「2」『심』=재생01(再生) [7] .

재현-하다
「동」「1」【…에】【…을】 =>재현02 [1] . ¶죽은 줄 알았던 친구가 우리 앞에 재현했다.//사고 당시의 상황을 재현하다/백여 년 전의 농촌을 재현한 마을에 관광객이 줄을 이었다.§「2」『심』=>재현02 [2] .

우선, ‘재현하다’는 의미의 변화를 가져오지 않고 자동과 타동의 구문으로 교체할 수 있는 중립 동사이다. 그런데 ‘재현하다’의 어근 명사 ‘재현 02’는「1」에 수록된 대로 ‘다시 나타남, 또는 다시 나타냄’의 이중적 의미가 있어서, ‘재현하다’는 ‘다시 나타나다’ 또는 ‘다시 나타내다’로 풀이될 수 있다. 그러나 이러한 형태의 의미정보는 다의어 구분의 원칙에도 어긋날 뿐만 아니라 어휘의미망에서도 적용될 수 없다. 따라서 현재 표준국어대사전의 중립 동사의 의미정보는 상보적인 두 어휘의미를 하나의 의미로 분류한 채 수록이 되어 있다. 따라서 차후 사전의 다의어 구분에 어휘의미의 세분화는 통사정보의 세목화와 함께 진행되어야 할 것이다.

둘째, 대부분의 영어 상용 사전이 정의문에 기초 어휘만을 사용하거나 뜻풀이에 사용된 어휘가 사전 내에 수록된 실정과는 달리 표준 국어대사전의 정의문에는 사용된 어휘의 의미가 중의적이거나 어휘가 표준국어대사전 내에 수록되지 않은 경우가 있다. 예를 들어 ‘묘파(描破)하다’는 ‘묘파: 남김없이 밝히어 그려 냄’으로 풀이되었다. 따라서 중심어는 ‘그려 내다’가 되나 ‘그려 내다’는 본용언과 보조 용언이 결합한 합성어로서 표준국어대사전의 미등록어이다. 그러나 ‘그려 내다’를 <그리다+내다>의 합성어로 보았을 때 그 의미는 일차적 의미의 ‘그림을 그려내다’가 아니라 ‘글로 묘사

한민족어문학회

하다’ 혹은 ‘기술하다’의 의미로 해석되어야 할 것이다. 따라서 사전의 정의문은 의미의 이해와 더불어 사용된 어휘의 의미에 대한 객관적 자료 제공이 절실히 요구된다.

셋째, 다의어 구분의 측면에서 사전의 의미 세분화 정도는 실제 어휘의미망 의의의 크기(granulity)와 매우 긴밀하게 연결된다. 어휘의미를 세분화할수록 의미망의 짜임은 더욱 세밀해지므로 응용 분야에 따라 성능의 향상을 좌우할 것이다. 그런데 어휘의미의 세분화는 의미의 경계를 짓는 작업인데 문형 구조나 논항의 의미부류에 따라 결정된다. 그런데 ‘남발하다’의 의미는 논항 명사의 의미부류가 확연히 다름에도 그 의미가 분화되지 않고 하나의 의미로 취급되고 있다.

<그림 8> ‘남발하다’의 어휘정보

남발02 (濫發) 「명」「1」법령이나 지폐, 증서 따위를 마구 공포하거나 발행함. '마구 냄'으로 순화. ≒난발01(亂發) [2] . ¶법령의 남발/지폐의 남발/신용 카드의 남발/게다가 통화의 남발로 가치가 떨어지면서 이자가 다달이 오름세였다.≪박완서, 미망≫§ 「2」어떤 말이나 행동 따위를 자꾸 함부로 함. ¶감탄사의 남발.§
남발-하다 「동」【…을】 「1」=>남발02 [1] . 「2」=>남발02 [2] . ¶후보들은 각종 공약을 남발하였다.§

‘남발하다’「1」의 의미를 위해 참조된 명사 ‘남발 02-1’의 의미는 이중적이어서, 목적어 논항에 오는 명사의 의미적 성격에 따라 동사의 어휘 의미가 세분화될 필요가 있다. 명사 논항이 ① ‘법령’일 때와 ②지폐, 증서일 때 동사의 의미가 달라진다. 그 이유는 ①과 결합할 때에는 ‘남발하다’는 법령 따위를 공포함을 함축하여 ‘공포하다’의 하위어가 되는 반면 ②와 결합할 때에는 ‘지폐나 증서를

한민족어문학회

발행하다’라는 의미를 함축하여 ‘발행하다’와 상·하위어 관계가 성립하기 때문이다. 즉, 결합하는 논항 명사의 의미에 따라 ‘남발하다’(「1」)은 각각 다른 어휘와 의미관계를 맺고 의미관계가 상보적이다. 따라서 ‘남발하다’(「1」)의 의미는 하나의 어휘의미가 아니라 두 개의 독립적인 어휘의미로 다시 세분화해야 한다. 어휘의미망과 같이 어휘세분화의 정도가 매우 높은 자료 구축을 위해서는 기존 사전에서 제시하는 다의어 분류를 검증하는 과정을 거쳐야 하며 또한 이러한 과정에서 역으로 연구의 결과를 사전의 다의어 분류에 적용할 수 있을 것이다.

마지막으로, 표준국어대사전의 다의어 분류에서 발견되는 어휘의미 공백의 현상은 사전 구축에 사용된 1차 자료와 말뭉치의 규모, 분야와 성격에 따라 불거질 수 있는 문제이다. 그럼에도, 다음의 예에서 나타나는 어휘 의미의 공백은 일관적이지 못한 다의어 구분을 드러내고 있다.

<그림 9> ‘풀어헤치다’의 어휘정보

풀어-헤치다 [-헤치어[--어/ --여](-헤쳐[-처]), -헤치니]「동」【…을】 속마음을 거침없이 털어놓다. ¶우리 서로 가슴을 풀어헤치고 이야기를 해 보자.

‘풀어헤치다’는 표준국어대사전에 ‘속마음을 거침없이 털어놓다’라는 의미 하나로 수록되어 있다. 그런데 ‘속마음을 털어 놓다’는 ‘마음’ 또는 ‘속마음’과 같은 특정 명사와 결합할 때의 의미이다. 그런데 KL 동사 구축의 3단계 과정에서 ‘산발하다’라는 동사의 어휘의미를 추가하는 과정에서 ‘풀어헤치다’가 상위어로 채택이 되었다. 표준국어대사전의 ‘산발하다’는 “머리를 풀어헤치다”라는 의미가 있다.

한민족어문학회

그런데 여기서 ‘풀어헤치다’는 ‘속마음을 털어놓다’의 의미와는 달리 ‘보자기를 풀어헤쳐 속에 든 물건을 꺼내 들었다’[15]의 의미에 더 가깝다. 결국은 표준국어대사전의 ‘풀어헤치다’는 사전 내에 다른 표제어 항목의 정의문에 중심 용어로 쓰였음에도 그 의미가 명시되어 있지 않다는 자료구조의 논리적 결함을 갖게 되는 것이다. 이러하였을 때 KL에서는 사전에는 없는 어휘의미가 추가될 수밖에 없는 언어학적 근거와 함께 의미 노드를 생성하여 어휘의미의 다의성을 최대한 표상한다.

이 외에도 정의문과 용례의 부적절한 제시나 파생동사의 의미정보를 어근에 의존시키는 원칙은 하루빨리 보완되어야 할 문제이다. 특히 부사에서 파생된 동사의 정확한 의미 파악이 어렵게 만드는 문제가 있고, 따라서 상·하위 관계와 같은 의미관계의 유추를 화자의 직관에만 의존할 수밖에 없는 경우도 발생한다.

3. 어휘의미망의 개선과 보완

앞의 III에서 기술한 바와 같이 한국어 어휘의미망을 구축할 때 어휘 지식을 얻을 수 있는 원천은 바로 사전이다. 그러나 사전에 있는 방대한 정보는 정규화된 언어로 표상되지 않으면 내부적인 논리성과 일관성이 지켜지기 어렵고 선택적인 정보의 추출이 쉽지 않다. 한국어 어휘의미망 KorLex는 영어 워드넷의 개념을 표준국어대사전의 어휘 의미와 연결하여 구축해 나가고 있다. 이러한 과정에서 표준국어대사전에서 발견되는 여러 언어학적, 사전편찬학적 문제점들에 대한 분석은 영어의 개념구조에 경도된다는 단점을 지닌 KorLex나 사전 자료의 결점을 상호 보완할 수 있는 경험적 근거를 마련한다는 점에서 의의가 크다고 할 수 있겠다. 따라서

15) 출처: 세종전자사전 (의미역 N0=인간 N1=구체물N0=행위주 N1=대상01)

한민족어문학회

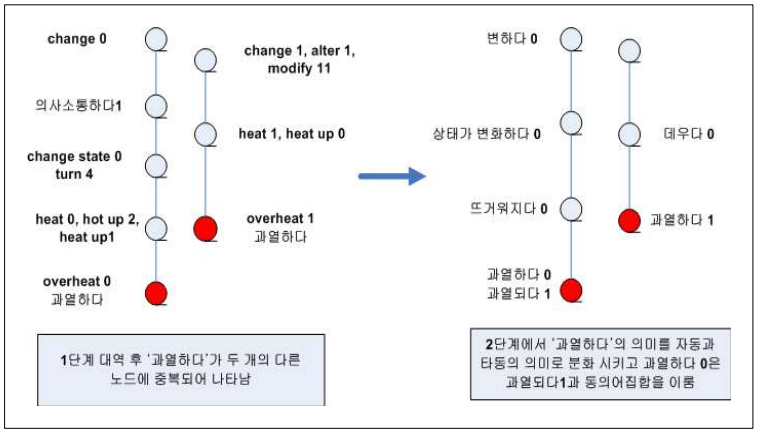
본 각론에서는 우선 영어에 경도된 계층구조를 한국어 어휘의미에 적합한 개념의 계층구조를 수정하는 과정과 영어에 없는 한국어 고유의 어휘의미를 의미망 속에 어떻게 통합해 나가는지를 몇 실례를 들어 논의한다. 그 후 어휘의미망 구축과정에서 진행된 다의어 구분과 의미 세분화에 대한 연구를 통해 우리말 사전에서 더 수정되거나 보완될 수 있는 부분을 논의할 것이다.

1) 어휘의미의 세분화

어휘의미의 세분화된 분류는 한국어 동사 어휘의미망의 구축 초기부터 표준국어대사전의 다의어 구분을 중심으로 하되 영어 워드넷에서 다의어 분류 방법을 분석 연구하였다. 실제 영어와 한국어의 대역과정에서 언어 간 어휘 개념의 격차로 말미암아 하나의 개념이 어휘망의 각 노드에 중복적으로 할당되거나, 혹은 형태, 통사적으로 다른 특성을 보이는 두 어휘가 같은 동의어집합에 대역어로 선택되는 일도 있었다. 그 원인에는 영어의 의미 세분화가 지나치거나 혹은 미흡해서, 우리말의 의미체계에는 도저히 반영될 수 없었던 것과 반대로 표준국어대사전에서 어휘의미의 세분화 정도가 낮아서 발생하기도 했다. 특히 영어에서 격교체를 하는 어휘의미가 한국어의 중립동사로 대응되는 경우나 혹은 자동사와 타동사가 동시에 대응될 수가 있었다. 따라서 KorLex에서는 표준국어대사전의 다의어 구분과는 달리 중립동사의 어휘의미를 자동과 타동으로 의미를 세분하였고, 다음의 '과열하다'의 예에서 볼 수 있듯이 세분화된 어휘의미를 의미망에 적용하였다.

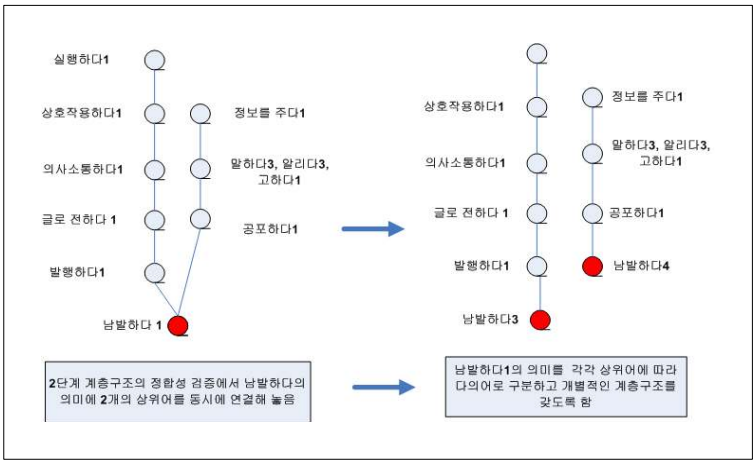
한민족어문학회

<그림 10> '과열하다'의 의미 세분화와 계층구조의 수정



두 번째 유형의 의미의 세분화는 III-2-2)의 그림 8에서 제시된 '남발하다'와 같이 논항 명사의 의미부류에 따라 다의어 구분이 이루어졌으며 어휘의미망 내에서는 다음 그림 11에서와같이 적용되었다.

<그림 11> '남발하다'의 의미 세분화와 계층구조의 수정



한민족어문학회

‘남발하다’는 우선 2단계의 계층구조를 검증하는 과정에서 ‘남발하다’를 ‘발행하다’와 ‘공포하다’를 공통으로 상위어로 갖는 이중 승계구조로 구성됨을 발견하였다. 그러나 두 개의 종개념을 받는 것이 아니라 표준국어대사전에서 구분된 ‘남발하다1’의 의미를 세분하여 각각 개별적 의미로 상위어 관계를 새로이 설정한 것이다. 이렇게 어휘 의미의 세분화는 직접적으로 의미망의 구조에 영향을 미친다. ‘남발하다’에서도 확인할 수 있듯이 어휘의미가 세분화되면 명사 논항의 의미 정보의 차이를 계층구조에서도 세밀하게 반영할 수 있는 장점이 있다.

2) 의미관계의 보완

KorLex 구축의 1단계에서 제시된 영어의 동의어집합에 대응하는 한국어 어휘 의미는 엄밀한 의미에서 완전한 동의어집합이 아니었다. 따라서 1단계에서 2단계로 접어들면서 KL 구축 작업의 내용은 대역관계에 있는 어휘의 집합에 대해 어휘의미론적 검증을 하고 3단계는 새로운 의미를 추가하는 단계로 부분적으로 직접 구축(상향식)이 진행된다. 이 경우 사전 정의문의 중심어를 통해 적절한 의미관계를 찾아 주는 것은 처리방법의 차이는 다소 있겠지만, 어휘의미망 구축의 핵심 기술이다. 의미관계는 하나의 동의어 집합에 있는 내부적 요소 간의 ‘동의관계’와 동의어 집합 간의 ‘상·하위관계’ 그리고 수직적 계층이 구조화되면서 같은 부모 노드를 공유하는 형제어(sibling) 관계 등의 어휘 개념 간의 관계를 말한다.

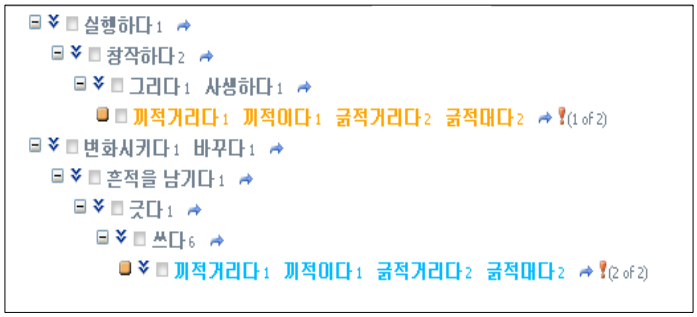
KorLex 동사에서는 Cruse (1986)와 Vossen(2004)를 참조하여 동의어집합은 ‘적어도 하나의 문맥 내에서 대체 가능한 어휘 의미의 집합’으로 정의하고 문맥 내에서 대체 가능한 어휘 의미들만으로 구성한다. 또한, 동사의 상·하위관계는 양태 정보의 함축으로 구

한민족어문학회

분하는데 하위에 있는 동사의 양태 정보가 상위의 동사 양태정보를 함축하는지로 판단한다. 형제어는 상위어를 공유하되 양태와 논항 정보가 상보적이어야 한다는 의미관계 성립 조건을 구축의 원칙으로 세웠다.

그러나 위의 의미관계 성립조건을 모두 만족한다 하더라도 의미관계의 정합성은 100퍼센트 보장되지 않는다. 특히 영어에서 한국어로 대역된 어휘나 추가된 어휘의 직접 상위어 관계는 적당하나, 전체적인 계층구조가 한국어 어휘의 의미에 맞지 않을 때 계층 구조 수정은 불가피하다. 계층구조의 수정은 어휘의미의 추가를 들 수 있다. 특히 어휘의미가 논항 명사의 의미적 성격이나 통사적 특성 때문에 다의어로 분할되지는 못하나, 상위 개념이 두 개면 이를 동시에 연결함으로써 상위 의미자질의 다중 승계를 허용할 수 있다. 예를 들어 '끼적거리다'(글씨나 그림 따위를 아무렇게나 자꾸 쓰거나 그리다.)는 '글을 쓰다'라는 의미와 '그림을 그리다'라는 행위를 함에서 '아무렇게나 자꾸'의 양태를 나타낸다. 그러므로 이 경우 KorLex에서는 사전의 정보에 근거하여 '그리다'와 '쓰다'에 모두 상위어 관계를 갖도록 하는 이중 승계 구조로 추가한다. 그 결과는 다음 그림 12의 KorLex 구축작업 모듈에서 다음과 같이 나타난다.

<그림 12> '긁적거리다'의 계층구조



한민족어문학회

Ⅳ. 맺음말

본 연구에서는 어휘의미망을 비롯한 대규모 지식 베이스의 성격과 대규모 용량의 전자 어휘 지식 베이스에 기반 지식으로 사용되는 사전에 요구되는 기본 정보를 기술하였다. 특히 표준국어대사전은 국내에서 가장 많은 표제어 수를 수록하였고 최대의 어휘 지식을 담은 어휘 사전으로서 한국어 어휘의미망 KorLex를 구축하는데 어휘 지식을 획득하는 자원으로 활용된 사전이다. 실제 구축과 연계하여, 표준국어대사전이 제시하는 통사정보, 의미정보를 활용할 때 발생하는 문제를 지적함으로써 앞으로 다른 지식 베이스 구축을 위한 자료로 활용되거나 또는 표준국어대사전을 정규화된 언어로 재구성할 때 고려해야 할 사항을 지적하였다.

그중에서 동사의 어휘 지식의 체계적 구성을 위해서는 첫째, 문형정보의 보완이다. 현재 조사 위주의 단순한 문형과 주어 논항을 표시하지 않은 점이 실제 사전 활용에 걸림돌이라는 것과 논항의 의미자질의 세목화는 다의어 분류와 정확하고 세분화된 의미 기술을 위해 시급히 해결되어야 할 문제이다.

둘째, <명사+접사> 동사의 파생 현상이 국어에서 매우 빈번하기 때문에 의미 기술의 경제성에 근거하여, <명사+접사>파생 동사의 의미정보를 명사에 되돌려 참조하게 하는 방법은 오히려 동사의 의미를 호도하는 결과를 낳았다. 이러한 원칙은 파생접사의 문법적 기능에 따라 동사의 쓰임새와 의미가 달라지는 것을 반영하지 못한다. 특히 뜻풀이에서 기본적인 의미관계를 추출하여 의미를 규정하는 관계적 데이터베이스인 어휘의미망 구축에 활용될 때 이러한 사전구성은 사전 내부의 논리구조의 정합성에도 심각한 문제를 제기할 뿐만 아니라 사정 정보의 활용도조차 크게 떨어뜨리는 요인이 되었다.

셋째, 어휘의미망 구축과 연계된 문제에서 사전의 어휘 의미 세

한민족어문학회

분화 정도는 구축된 자료의 정밀도와 활용도를 좌우할 수 있는 요소가 됨을 지적하였다. 다의어로 구분된 어휘의미의 뜻풀이에 두 개 이상의 다른 의미가 포함된다거나 용례에서는 드러나는 의미의 차이를 뜻풀이에서는 간과된 경우, 어휘의미망에서는 표준국어대사전과는 다르게 의미를 세분화하였다.

표준국어대사전은 우리말의 어휘지식의 저장고이며, 표준국어대사전 구성의 논리성과 정합성은 앞으로 우리말을 대상으로 구축될 수많은 전자자료의 근간이 될 것이다. 본 연구는 표준국어대사전과 함께, 어휘 지식의 응용 범위를 확장하고자 어휘 지식의 대규모 자료화를 꾀하는 어휘의미망에서 어휘 지식 표상의 방법을 개선해 나갈 방법을 모색하는데 그 의의가 있다고 하겠다. 그리하여 언어 자원 구축의 과정은 지속적으로 어휘 지식을 분류하고 기술하는 데 제기되는 문제를 탐구하는 언어의 현장이 될 것이다.

주제어 : 표준국어대사전, 한국어 동사 어휘의미망, 워드넷, 지식 원천, 지식 베이스, 어휘 지식, 의미관계, 의미정보, 통사정보, 어휘의미 세분화, 다의어

참고문헌

1. 국내 문헌

고석주, 「사전의 문법 정보에 대하여」, 『언어정보와 사전편찬』12, 연세대학교 언어정보개발원, 2003, pp.181-216.

고영만, 「시소러스 기반 온톨로지에 관한 연구」, 『정보관리』5, 성균관대학교 정보관리연구소, 2006, pp. 5-22.

한민족어문학회

김경학, 「동사 Bake의 논리적 다의성과 어휘 의미구조」, 『어학연구』 40.3, 서울대학교 어학연구소, 2004, pp.573-595.
김혜경, 『사전정의문의 중심어를 이용한 동사 어휘의미망의 구축 및 활용평가』 부산대학교 인지과학협동과정 박사학위 논문, 2007, p.127
김홍범, 「국어 사전 의미 정보 기술의 실제와 문제-상징 부사류를 중심으로」, 『한말연구』71, 한말연구학회, 2000, pp. 35-147.
송도규, 「대용량 OWL온톨로지 자동구축을 위한 세종전자사전 활용 방법론 연구」『언어와 정보』9.1, 한국언어정보학회, 2005, pp. 1-18.
옥철영, 「국어 어휘 의미망 구축의 개념과 사전 편찬」, 『새국어생활』 17.3, 국립국어원, pp. 27-50.
윤애선, 「국내외 어휘 의미망의 구축과 활용」, 『새국어생활』17.3, 국립국어원, 2007, pp. 5-25.
이은령, 황순희, 윤애선, 「다국어 어휘의미망 구축의 현황과 문제점: PWN과 EWN을 중심으로」, 『프랑스문화예술연구』12, 프랑스문화예술학회, 2004, pp. 369-401.
이은령, 윤애선, 「피동 정보를 통한 한국어 동사 어휘의미망 정보」, 『한국어학』28, 한국어학회. 2005, pp. 139-166.
장유진, 홍희정, 「국어사전의 전문용어에 관한 연구」, 『한글』270, 한글학회, 2005, pp. 197-232.
조재수, 「문제점이 많은 표준국어대사전」, 『새국어생활』10.1, 국립국어원, 2000, 웹버전 (http://www.korean.go.kr/nkview/nklife/2000_1/10_8.htm).
우형식, 『국어 타동 구문 연구』, 박이정. 1996. p.312.
한영균, 「표준국어대사전의 用例에 대한 辭典學的 檢討-名詞의 경우」, 『어문연구』34.4, 한국어문교육연구회, 2006, pp. 7-33.

2. 국외문헌

Cruse, D.A., *Lexical Semantics*. NewYork, , Cambridge University Press,

한민족어문학회

1986, p.330.
Fellbaume, C., *WordNet-An Electronic Lexical Database*, Cambridge(MA) and London, MIT Press, 1998, p.423.
T. R. Gruber. *Toward principles for the design of ontologies used for knowledge sharing*. International Journal of Human-Computer Studies 43 (Issues 4-5), 1995, pp. 907-928.
Levin, B., *English Verb Classes and Alternations*, Chicago, University of Chicago Press. 1993, p.372
Murphy, L., *Semantic Relations and the Lexicon*, Cambridge, Cambridge University Press, 2003, p.292.
Ravin, Y. and Leacock, C., *Polysemy; theoretical and computational approaches*, Oxford, Oxford University Press, 2002, p.227.
Vossen, P., *EuroWordnet: A multilingual database with lexical semantics networks*, Dordrecht, Kluwer Academic Publisher, 1998, p.184.
Vossen, P., *EuroWordNet General Document*, version 3, Amsterdam, University of Amsterdam, 2004, p.108

<웹사이트>

http://wordnet.princeton.edu	프린스턴 영어 워드넷
http://www.illc.uva.nl/EuroWordNet	유로워드넷
http://korlex.cs.pusan.ac.kr	코렉스(KorLex)
http://nlplab.ulsan.ac.kr	유윈(U-Win)
http://bola.kaist.ac.kr	코어넷(CoreNet)

한민족어문학회

Semantic Information of verbs in Korean Dictionary and Korean verb wordnet; problems and improvement.

Lee, Eun-Ryoung·Yoon, Ae-Sun

This study aims to describe the lexical knowledge representation of Korean verbs in Standard Korean Dictionary(SKD) and to discuss the problems found in the building process of Korean verb wordnet KorLex Verb. KorLex Verb acquires lexical knowledge from SKD and applies the sense distinction as it is established in SKD. However, the lexical source of SKD leaves much to be desired for the way of organizing its synstactic and semantic information that are useful knowledge source for building Korean wordnet. We proposes a way of improving SKD to cope with the problem of sense distinction of verb required for KorLex.

Key words : Standard Korean Dictionary, Korean verb wordnet, KorLex, WordNet, Knowledge source, Knowledge base, lexical knowledge, semantic relation, semantic information, syntactic information, word sense distinction, polysemy

이은령
부산대학교 인문학연구소 연구교수
주소: 부산시 금정구 장전동 산 30번지
전화번호: 051-510-1358 휴대전화: 010-2989-1944
전자우편: eunryounglee@pusan.ac.kr

윤애선
부산대학교 불어불문학과 교수
주소: 부산시 금정구 장전동 산 30번지
전화번호: 051-510-3463 휴대전화: 011-9304-0119
전자우편: asyoon@pusan.ac.kr

이 논문은 2007년 11월 1일 투고하여
2007년 12월 15일까지 심사완료하여
2007년 12월 30일 간행함

한민족어문학회