

한국어 명사 의미 계층 구조 구축

조 평 옥, 옥 철 영
울산 대학교, 전자계산학과

Construction of A Semantic Hierarchy of Korean Nouns

Cho Pyeong-Ok, Ok Cheol-Yung
Dept. of Computer Science, Ulsa University

요 약

한국어 명사들을 의미별로 분류하여 계층화시킨 '한국어 명사 의미 계층 구조'는, 한국어 문장을 처리할 때 한국어의 의미 정보를 제공할 수 있는 매우 중요한 정보들 중의 하나이다. 본 논문에서는, 국어 사전의 명사에 대한 뜻풀이말을 이용하여 bottom-up 방식으로 '한국어 명사 의미 계층 구조'를 구축하였다.

본 논문에서 구축한 '한국어 명사 의미 계층 구조'는, tree가 43 개, node가 12,833 개, terminal node가 10,347 개이며, 깊이가 17인 하나의 forest이다. 이것의 제 1, 2 계층(level 1,2)에서의 분류 형태는 top-down 방식에 의한 기존의 분류들과 매우 다른 모습인 반면에, 제 3 계층 이하에서의 분류 형태는 의미소성(意味素性)에 의한 기존의 분류와 거의 일치하는 모습을 나타낸다.

I. 서 론

컴퓨터를 이용한 한국어 문장의 각 분석 단계에서, 자연 언어의 중의성으로 말미암아 많은 모호성들이 나타난다. 이것들을 효과적으로 해소하기 위한 하나의 방법으로, 관련 어절들 사이의 의미 호응 여부를 컴퓨터가 판단하게 하는 방법이 있다. 이것은 문장에서 서로 의미 호응이 가능한 낱말들의 짝을 나타내는 정보를 구축하여 활용함으로써 가능하며, 이와 같은 정보의 구축을 위해서는 한국어 명사들을 의미별로 분류하여 계층화시킨 '한국어 명사 의미 계층 구조'가 필요하다.

기존의 한국어 명사에 대한 의미 분류 연구들은 연구자의 주관에 의해서 미리 정해진 기준에 따라 상위(上位) 영역을 먼저 정한 다음 그것의 하위(下位) 영역을 정해가는 top-down 방식으로 이루어짐으로써, 그 분류 체계에 대한 객관성이 모자라고 또 분류 체계만 제시했을 뿐 전체 명사를 대상으로 하여 구체적으로 분류하지는 않았다.

본 논문에서는, 사전에 기술된 뜻풀이말의 의미로써 각 명사들의 단계별 상의어를 정해줌으로써, 객관성을 지

닌 '한국어 명사 의미 계층 구조(A Semantic Hierarchy of Korean Nouns)'를 bottom-up 방식으로 구축하였다.

II. 한국어 명사 의미 계층 구조 구축

본 논문에서는, 다음과 같은 과정의 작업에 의해서 '한국어 명사 의미 계층 구조'를 구축하였다.

- 첫째, 대상(對象) 명사들을 선정.
- 둘째, 명사들의 '바로 위 상의어'¹⁾ 결정
- 셋째, 명사들의 바로 위 상의어 정보 Data 작성.
- 넷째, 의미 계층 구조 구성.

2.1 대상(對象) 명사 선정

'한국어 명사 의미 계층 구조' 구축 작업 대상 명사를 선정하는 것은 구축된 '한국어 명사 의미 계층 구조'의

¹⁾ 상의어들 중에서 가장 아래 계층의 상의어

활용도(活用度)에 있어서 대단히 중요하므로 모든 한국어 명사를 가지고 의미 계층 구조를 구축하는 것이 가장 바람직하다. 그러나 모든 한국어 명사를 대상으로 하여 작업하는 데에는 많은 어려움이 따른다. 따라서 본 논문에서는, 초등 학교 교과서들에 나오는 낱말 및 일상 생활에서 자주 쓰이는 낱말들을 싣고 있는 초등 학생용 국어 사전 [5]와 [7]에 실린 명사들 중에서, 다음의 세 가지 원칙에 따라 '한국어 명사 의미 계층 구조' 구축 작업 대상 명사들을 선정하였다.

- (가) '-하다'형 자동사, '-하다'형 타동사, '-스럽다'형 형용사, '-하다'형 형용사 등이 되지 않는 순수 명사들 중에서 보통 명사만을 선정한다.
- (나) 복합 명사 및 외래어는 제외한다.
- (다) 선정된 명사의 '바로 위 상의어(上義語)'를 정하는 과정에서 필요한 경우에는 위의 원칙에 맞지 않더라도 대상에 포함시킨다.

2.2 명사들의 바로 위 상의어 상의어 결정

선정된 각 명사들의 '바로 위 상의어'를 사전의 명사에 대한 뜻풀이말을 이용하여 결정하였는데, 사전(辭典)의 뜻풀이말들은 여러 가지 형태로 이루어져 있으며, [표 2.1]에서처럼, 같은 명사의 것일지라도 사전에 따라서 다른 경우도 많다.

2.2.1 같은 명사의 뜻풀이말이 사전에 따라 다른 경우

같은 명사의 뜻풀이말이 사전에 따라서 다른 경우에는, 그것들 중에서 해당 명사의 '바로 위 상의어'로서 가장 타당한 핵심어를 포함하고 있는 것을 뜻풀이말로 채택하였다. 예를 들면, [표 2.1]의 경우에는 '반'보다는 '동안'이 '반나절'의 상의어로서 더욱 타당하므로 '한나절의 반쯤 되는 동안.'을 '반나절'의 뜻풀이말로 채택하였다.

표제어	뜻풀이말	핵심어	상의어	사 전
반나절	한나절의반쯤 되는 동안.	동안	동안	"동아새국어사전", 동아출판사, 1994
	한나절의 반.	반		"뉴에이스국어사전, 금성교과서주식회사, 1991

[표 2.1] 뜻풀이말 비교표

2.2.2 뜻풀이말의 형태에 따른 상의어 결정

명사의 뜻풀이말들은 그 형태가 다양한데, 본 논문에서는 다음과 같이 11 가지의 형태로 분류하여 각 형태에 따라 '바로 위 상의어' 결정 방식을 달리하였다.

- 형태1: 맨 끝에 핵심어가 있는 형태.
- 형태2: 2 개의 핵심어 A, B에 의해서 'A와 B'의 꼴로 되어 있는 형태.
- 형태3: 두 개의 핵심어 A, B에 의해서 'A 또는 B'인 형태.
- 형태4: 핵심어가 맨 앞에 있는 형태.
- 형태5: 핵심어 A에 대하여, 'A의 비유', 'A를 ~는 말', 'A의 속된 말', 'A의 예사스러운 말' 등으로 되어 있는 형태.
- 형태6: 핵심어 'A'에 대하여 'A의 일종' 또는 '~ A의 하나'인 형태.
- 형태7: '~의 부분'인 꼴.
- 형태8: 'A의 준말' 또는 'A의 본디말'인 형태.
- 형태9: 뜻풀이말이 표제어의 동의어 또는 유의어로 이루어져 있는 형태.
- 형태10: 뜻풀이말 중에 의미상 핵심어가 전혀 들어 있지 않고 어떤 형태나 상태, 정도 등을 나타내고 있는 형태.
- 형태11: 'A와 B의 총칭'의 꼴로 되어 있는 형태.

위의 각 형태들에 대하여 '바로 위 상의어'를 결정한 방식들은 아래와 같다.

형태1: 그 말의 맨 끝에 있는 핵심어를 표제어의 '바로 위 상의어'로 정한다.

(보기) 「가락국수 길게 뽑은 국수」에서 「가락국수 < 국수」²⁾.

형태2: 두 핵심어 A, B의 상의어들 중에서 처음으로 일치하는 것을 해당 표제어의 '바로 위 상의어'로 정한다.

(보기) 「가로세로 가로와 세로」에서 「가로 < 방향」이고 「세로 < 방향」이므로, 「가로세로 < 방향」.

2) 'A < B'는 표제어 A의 바로 위 상의어가 B임을 나타내는 기호임.

그런데 이 경우에, 뜻풀이말의 두 핵심어 A, B가 아래의 보기처럼 같은 상의어를 갖지 않는 경우도 있다.

(보기) 「강약 강함과 약함.」에서 강함과 약함의 공통 상의어를 찾을 수 없다.

이런 뜻풀이말을 갖는 표제어로는 [표 2.2]에서 열거한 것과 같은 것들이 있으며, 이런 표제어들은 작업 대상에서 제외시켰다.

강약(強弱)	계책(計策)	공과(功過)
권익(權益)	난이(難易)	목석(木石)
방책(方策)	방침(方針)	복리(福利)
빈부(貧富)	서화(書畫)	성쇠(盛衰)
성패(成敗)	손익(損益)	승부(勝負)
승패(勝敗)	신의(信義)	심신(心身)
여부(與否)	우열(優劣)	유서(由緒)
이해(利害)	인과(因果)	인의(仁義)
장단(長短)	재색(才色)	재질(才質)
정리(情理)	진퇴(進退)	천지(天地)
충의(忠義)	충절(忠節)	태갈(態一)
표리(表裏)	풍상(風霜)	풍파(風波)
피골(皮骨)	학덕(學德)	학술(學術)
학예(學藝)	화복(禍福)

[표 2.2] 상의어를 정하기가 곤란한 말들

형태3: 핵심어 A, B를 모두 해당 표제어의 '바로 위 상의어'로 정하여, 해당 표제어가 두 개의 '바로 위 상의어'를 갖도록 한다.

(보기) 「간사 모임이나 단체의 중심이 되어 일을 처리하는 직책 또는 그 사람.」에서 「간사<직책, 사람」.

형태4: 뜻풀이말의 맨 앞에 나오는 핵심어를 표제어의 '바로 위 상의어'로 정한다.

(보기) 「머리카락 머리털의 날개.」에서 「머리카락<머리털」.

형태5: 핵심어 A를 표제어의 '바로 위 상의어'로 정한다.

(보기) ① 「어린이 어린 아이를 높여서 부르

는 말.」에서 「어린이<아이」.

② 「가시 미운 사람의 비유.」에서 「가시<사람」.

③ 「양복짜리 '양복쟁이'의 속된 말.」에서 「양복짜리<양복쟁이」.

형태6: 핵심어 A를 표제어의 '바로 위 상의어'로 정한다.

(보기) ① 「산토끼 산·숲 속에 사는 토끼의 일종.」에서 「산토끼<토끼」.

② 「부분 전체를 몇 개로 나눈 것의 하나.」에서 「부분<것」.

형태7: '~ 부분'의 꼴로 '바로 위 상의어'를 정한다.

(보기) ① 「가슴 몸의 앞쪽, 배와 몸 사이의 부분.」에서 「가슴<신체 부분」.

② 「즐거 식물의 가장 중심이 되는 부분.」에서 「즐거<식물 부분」.

③ 「옷소매 옷웃의 두 팔을 꿰는 부분.」에서 「옷소매<옷 부분」.

④ 「처마 지붕이 도리 밖으로 길게 내민 부분.」에서 「처마<지붕 부분」.

형태8: A의 '바로 위 상의어'를 표제어의 '바로 위 상의어'로 정한다.

(보기) 「가문비 '가문비 나무'의 준말.」에서 「가문비 나무<나무」,이므로 「가문비<나무」.

형태9: 뜻풀이말의 '바로 위 상의어'를 표제어의 '바로 위 상의어'로 정한다.

(보기) 「객 손.」에서 「손<사람」,이므로 「객<사람」.

형태10: '형태'나 '상태', '정도'를 '바로 위 상의어'로 정한다.

(보기) ① 「고가 땅 위로 높이 가로질러 걸침.」에서 「고가<형태」.

② 「괴로움 몸이나 마음이 아프거나 편안 하지 못함.」에서 「괴로움<상태」.

③ 「최감 가장 강함.」에서 「최강<정도」.

형태11: 바로 위 상의어를 정하지 않고 표 '..'로써 바로 위 상의어를 나타내어 이 경우의 표제

어는 최상 의미가 되게 한다.

(보기) 「사물 일과 물건의 총칭」에서 「사물<..」

위의 방식들에 따르지 않고 예외적으로 처리한 경우도 있는데, 신체 부위를 나타내는 말들의 '바로 위 상의어'를 위의 방식에 따라 정하면, 바로 위 상의어가 의미상으로 어울리지 않게 된다. 그래서 신체 부위를 나타내는 말들의 바로 위 상의어는 그것들의 뜻풀이말에 관계없이 '신체 부위'를 바로 위 상의어로 정하였다

(보기) 「손등 손의 바깥 쪽」에서 「손등<신체 부위」

그리고, [17]에서 보통명사를 분류한 '자연물, 인조물, 동안(時間), 열안(空間), 열(精神), 짓(行動)'들 중에서 '물건'을 상의어로 갖는 '자연물'과 '인조물'을 제외한 나머지의 항목들에 해당하는 '동안', '공간', '정신', '짓' 등에 대해서는 이것들이 최상 의미가 되게 하기 위해서, 앞의 형태1에서 형태10까지의 방식들을 적용시키지 않고 형태11의 경우와 같이 처리하여 바로 위 상의어를 아래의 (보기)와 같이 정하였다.

(보기) '공간<..' '동안<..' '정신<..' '짓<..'

2.2.3 다의어의 상의어 결정

명사가 다의어(多義語)인 경우에는 그것의 분화된 뜻들에 따라서 두 가지 이상의 바로 위 상의어를 가질 수도 있는데, 그것의 분화된 뜻들은 사전에 따라서 종류와 가지 수가 다르게 나타난다. 본 논문에서는 다의어가 지닌 여러 가지의 분화된 뜻들 중에서 일상적으로 많이 쓰이는 것들 위주로 뜻풀이를 하고 있는, 두 개의 초등학교 국어사전 [5]와 [7]에 나오는 뜻풀이말을 주로 이용하여 아래의 두 가지 방식으로 다의어인 명사들의 바로 위 상의어를 결정하였다.

첫째, 각 뜻풀이말들이 나타내는 '바로 위 상의어'가 다를 때에는 그 다른 상의어들을 모두, 표제어의 상의어로 택한다.

(보기) 「물렁이 ①물렁한 물건. ②몸이나 의지가 몹시 약한 사람」에서 물렁이<물건, 사람

둘째, 뜻풀이말이 다른데도 그것들이 나타내는 '바로 위 상의어'가 같을 때에는 아래의 보기와 같이, 뜻풀이말들에 공통인 '바로 위 상의어'로써 표제어의 '바로 위 상의어'로 삼는다.

(보기) 「기공(氣孔) ①곤충류의 몸뚱이 옆에 있어서 숨을 쉬는 구멍. ②식물의 잎의 뒷면에 있는 무수한 작은 구멍. 공기 중의 이산화탄소를 빨아들이고 산소와 수분을 밖으로 내보내는 구실을 함」에서 뜻풀이말 ①과 ②에 의한 '바로 위 상의어'가 모두 '구멍'이므로 「기공<구멍」으로 정한다.

2.3 바로 위 상의어 정보 Data 작성.

2.2 장에 의해서 결정된, 각 명사들의 바로 위 상의어를 나타내는 정보 data를 다음과 같은 네 단계의 과정을 거쳐서 작성하였다.

첫째 단계에서는, 해당 명사의 바로 위 상의어가 :

- i) 하나 뿐이면, 「[표제어]{바로 위 상의어..}」인 형태로,
- ii) 두 개 이상이면, 「[표제어]{바로 위 상의어 1..}{바로 위 상의어 2..}.....{바로 위 상의어 3..}」인 형태로,

해당 data들을 작성하였다. 단, 표제어의 바로 위 상의어가 '표제어<..'인 풀로 정해진 것의 정보 data는 「[표제어]{..}」인 형태로 작성하였다.

- (보기) ① 간첩선<배
⇨ [간첩선]{배..}
- ② 물렁이물건, 사람
⇨ [물렁이]{물건..}{사람..}
- ③ 공간<..
⇨ [공간]{..}

둘째 단계에서는, 첫 단계에서 만들어진 data들 중에서 「[표제어]{바로 위 상의어1..}{바로 위 상의어2..}.....{바로 위 상의어3..}」의 풀인 것을 각 상의어에 표제어를 반복하여 대응시켜, 「[표제어]{바로 위 상의어1..}」, 「[표제어]{바로 위 상의어2..}」,, 「[표제어]{바로 위 상의어 3..}」와 같이 바로 위 상의어 개수 만큼의 data로 분리시켰다.

(보기) {물경이}{물건..}{사람..}

⇒ {물커이}{물건..}
{물경이}{사람..}

셋째 단계에서는, 표제어가 같으면서 바로 위 상의어가 다른 data들끼리 모여서 동음이의어(同音異義語)임을 나타내기 위하여, 각 data의 표제어들을 알파벳 소문자를 써서 차례대로 tagging하였다. 이때 상의어가 하나뿐인 data의 표제어에 대해서도 문자 'a'로써 tagging을 하였다.

(보기) {물경이}{물건..}
{물경이}{사람..}
↓
{물경이a}{물건..}
{물경이b}{사람..}

넷째 단계에서는, 아직까지 명확하지 못한, 각 data들의 표제어 의미를 명확하게 하기 위하여 현재까지 작성되어 있는 정보 data를 이용하여 각 data들의 바로 위 상의어를 a, b, c, …… 등의 문자로써 아래 (보기)와 같이 tagging하였다. 단, 명사형 전성어미(轉成語尾)로 끝나는 말(예 : 흐름)이나, 의존 명사(예 : 바), 「-하다」형 용언(예 : 활동) 등은 사전의 뜻풀이말에 의해서 상의어를 정할 수 없으므로 이런 말들을 바로 위 상의어로 갖는 data들은 tagging 대상에서 제외시켰다. 그리고 '{표제어}(...)'인 형태의 data(예 : {사물}(...))도 제외시켰다.

(보기) '{간첩선a}{배..}'의 '배'는 여러 의미의 것들 중에서 탈것인 '배'이므로, [표 2.3]과 같은 내용으로 이미 작성되어 있는 '배'의 바로 위 상의어에 관한 정보 data를 이용하여 '배'를 'b'로써 tagging하여, '{간첩선a}{배..}'를 '{간첩선a}{배b..}'로 바꾼다.

{배a}{신체 부분..}
{배b}{탈것..}
{배c}{파실..}
{배d}{수량..}

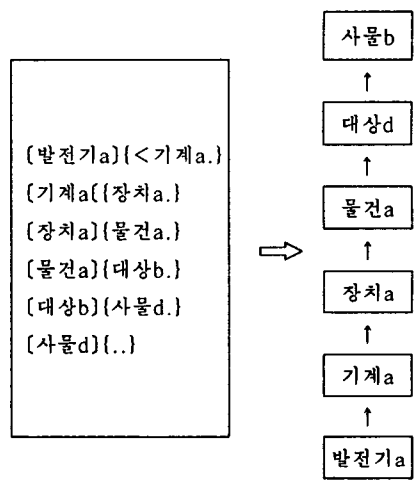
[표 2.3]

2.4 한국어 명사 의미 계층 구성

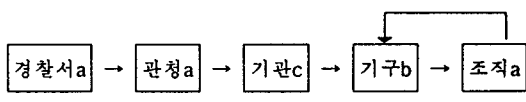
2.3 장에서 작성된 상의어 정보 data를 이용하여, [그림 2.1] 처럼 각 명사들이 그것의 바로 위 상의어에 연결되게 함으로써 bottom-up 방식으로 '한국어 명사 의미 계층 구조'가 구성되게 하였다.

그런데 모든 명사들을 그것의 바로 위 상의어와 연결

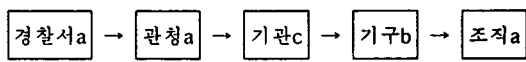
시키고 나면 두 가지의 연결 형태가 나타나는데, 하나는 [그림 2.1]와 같이 상의어를 갖지 않는 명사에서 연결이 끝나는 형태이고, 다른 하나는 [그림 2.2]처럼 이미 연결된 명사, 즉 자신의 하의어에 연결되는 형태이다. 이 중에서 첫째 경우는 그대로 두고, 둘째 경우에는 [그림 2.3]처럼 이미 연결된 명사가 상의어로서 다시 나타나는 곳에서 더 이상 잇지 않고 잘라서 처리하였다.



[그림 2.1]



[그림 2.2]



[그림 2.3]

2.5 구축된 '한국어 명사 의미 계층 구조'

이상의 과정을 거쳐, 본 논문에서 구축된 '한국어 명사 의미 계층 구조'는 :

- tree 수 : 43
- 노드(node) 수 : 12,833
- 단말 노드(terminal node) 수 : 10,347
- 깊이 : 17

인 forest이다.

'한국어 명사 의미 계층 구조' forest를 이루고 있는 43 개의 tree들을 살펴보면 이것들은 [표 2.4]와 같으며, 이 tree들의 root를 이루는 말들을 그 기능에 따라 분류하면 아래의 [표 2.5]와 같다.

차 례	Root	Node 수	Leaf 수	깊 이	차 례	Root	Node 수	Leaf 수	깊 이
1	같음a	2	1	2	23	어려움a	5	3	3
2	것a	3,054	2,404	10	24	어울림a	32	24	6
3	고마움a	10	5	4	25	없음a	18	17	2
4	공간a	1,305	1,065	10	26	옳음a	2	1	2
5	관련a	208	168	9	27	요소b	39	33	6
6	구별a	2	1	2	28	움직임a	45	41	4
7	기호a	115	96	8	29	이별a	2	1	2
8	나눔a	95	71	11	30	일b	12	6	5
9	다름a	8	6	3	31	일컬음a	43	34	5
10	동안a	215	185	6	32	작용a	66	56	7
11	때a	260	221	7	33	정신a	289	242	7
12	바a	3	1	3	34	존재a	34	23	5
13	방법a	74	57	4	35	종음a	4	2	3
14	방향a	61	50	4	36	짓a	657	523	7
15	보임a	3	1	3	37	춤b	38	23	6
16	부상c	2	1	2	38	탈b	28	17	7
17	사물b	4,772	3,906	17	39	품d b	792	636	12
18	수고a	8	5	4	40	한계b	8	5	4
19	수고로움a	2	1	2	41	행사a	86	71	5
20	알림a	3	1	3	42	활동a	58	43	6
21	양b	363	294	9	43	흐름a	8	5	3
22	어긋남a	2	11	2	44				

[표 2.4] tree 일람표

종 류	개수	ROOT
순수 명사	16	공간, 기호, 동안, 때, 방법, 방향, 사물, 양, 요소, 일, 정신, 짓, 춤, 탈, 품, 한계
의존 명사	2	것, 바
~하다 동사형 명사	9	관련, 구별, 부상, 수고, 이별, 작용, 존재, 행사, 활동
명사형 전성어미로 끝나는 말	16	같음, 고마움, 나눔, 다름, 보임, 수고로움, 알림, 어긋남, 어려움, 어울림, 없음, 옳음, 움직임, 일컬음, 종음, 흐름

[표 2.5] tree의 root 분류표

III. 결론 및 문제점

사전의 명사 뜻풀이말을 이용하여 구축한 본 논문의 '한국어 명사 의미 계층 구조'의 분류 내용을 살펴보면,

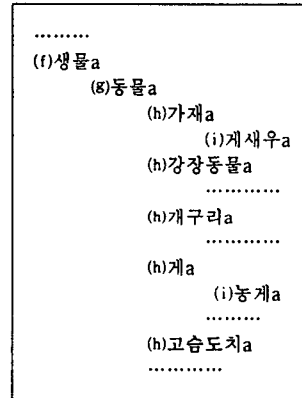
- i) 제 1, 2 계층에서는, 미리 정한 기준을 가지고 top-down 방식으로 분류한, 기존의 분류들과 매우 다르지만,
- ii) 제 3 및 그 아래 계층들에서는 매우 객관적이다.

그러나 본 논문의 '한국어 명사 의미 계층 구조' 구축에는 다음과 같은 문제점들이 있다.

첫째, 사전에 따라서 뜻풀이말이 다르거나, 어떤 두 명사 A, B의 뜻풀이말이 'A는 B이다.', 'B는 A이다.'인 꼴로 되어 있어서 바로 위 상의어를 명확하게 정할 수 없는 명사들이 상당하였다. 이런 명사들에 대해서는 자의적(恣意的)으로 판단하여 바로 위 상의어를 결정하였는데, 이런 명사의 바로 위 상의어는, 연구하는 사람과 이용하는 사전(辭典)에 따라서 다르게 정해질 수 있으며, 그로 말미암아 국어 사전의 뜻풀이말을 이용하여 구축한 '한국어 명사 의미 계층 구조'가 달라질 수 있다.

둘째, 국어 사전의 뜻풀이말 내용으로 인하여, '한국어 명사 의미 계층 구조'에서, 서로 다른 계층으로 분류되는 것이 더욱 바람직할 명사들이 같은 계층으로 분류되어 있거나, 같은 계층으로 분류되는 것이 더 옳을 명사들이 서로 다른 계층으로 분류되어 있는 경우가 나타났다. 아래의 (보기)는 서로 다른 계층으로 분류되는 것이 더 옳바를 명사들이 같은 계층으로 분류된 예를 나타낸다.

(보기) '한국어 명사 의미 계층 구조'의 일부분인 오른쪽 [그림 3.1]에서 '강장동물a'는 도 '동물a'보다는 하위 계층에 속하면서 같은 계층에 놓여 있는 '가재a', '개구리아', '게a', '고슴도치a, ……' 들 보다는 상위 계층에 속하는 것이 바람직한데도 국어 사전의 뜻풀이말에 의해서 이것들과 같은 계층에 놓여 있다.



[그림 3.1]

이런 문제점들을 해결하기 위해서는, 위에서 첫 번째로 말한 형태의 뜻풀이말을 갖는 명사들에 대하여, 어떤 것이 보다 적합한 '바로 위 상의어'인가에 대한 연구가 이루어져야 하고, 두 번째 문제점은 관련 분야의 분류학을 참고로 한 보완 연구 및 동의어와 유의어의 처리에 의해서 개선 될 수 있을 것이다. 그리고 본 논문의 '한국어 명사 의미 계층 구조'가 보다 완전해지기 위해서는, 본 논문에서 바로 위 상의어를 정의하지 못한, [표 2.2]에서 예들 든 것과 같은 한자(漢字) 합성어들에 대한 의미 영역의 연구도 아울러 이루어져야 한다.

이렇게 구축한 '한국어 명사 의미 계층 구조'의 각 의

미 영역에 속하는 명사들 사이에 공통인 의미소성 (semantic feature)을 정의하는 방법과, '한국어 명사 의미 계층 구조'를 활용하여 자연 언어 처리 과정에서 나타나는 모호성을 해결하는 방법에 대한 연구도 이루어져야 할 것이다.

참 고 문 헌

- [1] 금성출판사 사서부, "뉴에이스 국어사전", 금성출판사, 1991년.
- [2] 김영택, "자연언어처리", 교학사, 1994
- [3] 남영신, "우리말 분류 사전", 한강문화사, 1987.
- [4] 대중서관 편집국, "국어대사전", 도서출판 대중서관, 1979년.
- [5] 동아출판사 편집국, "동아 국민학교 새국어사전", 동아출판사, 1994년.
- [6] 동아출판사 편집국, "동아 새 국어사전", 동아출판사, 1994년.
- [7] 민중서림 편집국, "국민학교 민중 새국어사전", 민중서림, 1994년.
- [8] 박영자, 송만석, "자연언어 처리를 위한 한국어 동사·명사의 개념 분류", 1992년도 제4회 한글 및 한국어 정보처리 학술발표 논문집
- [9] 박용수, "겨레말 갈래 큰사전", 서울대학교출판부, 1973.
- [10] 신기철, 신용철, "새 우리말 큰사전", 삼성출판사, 1980년.
- [11] 심재기, 이기용, 이정민, "意味論序說", 집문당, 1994
- [12] 이승녕, "대국어사전", 현문사, 1983년.
- [13] 이행순, "세계백과대사전", 교육출판사, 1981년.
- [14] 이희성, "국어대사전", 민중서림, 1988년.
- [15] 정보·전자 연구회, "자연언어처리입문", 대광서림, 1993
- [16] 천시권, 김종택, "국어의미론", 형설출판사, 1977년.
- [17] 최현배, "우리말본", 정음사, 1975, pp.212.
- [18] 한국교육개발원, "중학교 국어 3-1", 대한교과서주식회사, 1991
- [19] 한글학회, "우리말 큰 사전", 어문각, 1991년.