

## 초청논문

# 정도 매김, 완결성 및 변화 상태

이정민

서울대학교

cleee@snu.ac.kr

요약

## 1 Part I

### Problems of Degree, Telicity and Changed State/Aspectual Shift: Change of State/Creation Verbs in Korean and Other Languages\*

- (1) 'total': clean, close, empty, dry  
'partial': dirty, open, fill, wet (Yoon 1996, Natural Language Semantics)
- (2) a. Mary didn't close the door, then the door is (somewhat) open.  
b. Mary didn't open the door, then the door is closed (not open at all).
- (3) a. wet:  $\lambda x \exists y [y \subseteq x \wedge WET(y)]$  ( $\subseteq$  denotes part relation)  
b. dry:  $\lambda x \neg \exists y [y \subseteq x \wedge WET(y)]$  (i.e., total absence of wetness)
- (4) a. cec-ta 'get wet'(vi) / cek-si-ta 'cause[get wet]'(vt)  
b. maru-ta 'get dry'(vi) / mar-li-ta 'cause[get dry]'(vt)
- (5) swugen-i maywu cec-ess-ta/ <sup>???</sup>marl-ass-ta.(???: total)  
towel-Nom very get wet-Past-Dec/ dry-Past-Dec Lit.  
'The towel got wet very/ <sup>???</sup>got dry very.'
- (6) (na-nun) maywu nola-ass-ta/kekceghay-ss-ta/hwuanyenghay-ss-ta/  
very be-surprised-Past-Dec/worry-Past-Dec/welcome-Past-Dec  
yelkwuanghai-ss-ta. (Psych-verbs)  
overjoy-Past-Dec  
'I was very surprised/worried/welcomed/overjoyed.'

- (7) pyel-i maywu pit-na-ass-ta/panccaki-ess-ta.  
star-Nom very shine-Past-Dec/twinkle-Past-Dec  
Lit. 'Stars shined/twinkled very.'
- (8) kasum-i maywu twukun-keri-n-ta.  
heart-Nom very throb-Pres-Dec  
Lit. 'My heart is throbbing very.'
- (9) sok-i maywu ikul-keri-n-ta.  
stomach very wriggle-Pres-Dec  
'My stomach is wriggling very.'
- (10) nay chejwung-i maywu nul-ess-ta/cwul-ess-ta.  
my weight-Nom very increase-Past-Dec/decrease-Past-Dec  
Lit. 'My weight increased/decreased very.'
- (11) hosi-ga totemo hika-t-ta [Similarly in Japanese]  
star-Nom very shine-Past  
'The star shined very.' (Tsujimura 2001, *Lingua*)
- (12) well defined, well cut, well written, well built

\*Kennedy(2000, 'Scale Structure and the Semantics of Degree Modification', at Seoul Nat'l Univ.) observes 'closed scale' predicates take the 'well' of only a "quality", but not a degree reading. But artifacts (result products) by default came into being and exist via change of state of the relevant material. The change of state parts shows gradability or degree.

- (13) ?\* 'a built house' but 'a well built/newly built house'
- (14) a very slowly/fast built house; an only halfway built house

Some verbs are ambiguous between change-of-state and creation.

- (15) Mary baked a potato. (Change-of-state)
- (16) Mary baked a cake. (Creation)

kwup-ta 'bake' also ambiguous

- (17) Mary-nun ccigey-rul kkulh-yess-ta.  
-Top stew-Acc boil-Past-Dec  
Lit. 'Mary boiled a stew.' (cooked)
- (18) Pekka keit-i kahvi-n (Finnish)  
Peter boil-Past coffee-Acc  
Lit. 'Peter boiled the coffee.' (made)

- (19) a. Taroo-ga yu-o wakashi-t-ta. (Japanese)  
 T.-Nom hot water-Acc boiled  
 'Taroo boiled hot-water.'
- b. For boiling cold water,  
 [mizu-o futo-saseru ]is used  
 water-Acc boil
- c. wakashitta o-yu/?\*mizu (cf. kohii-o ireta)  
 boiled Hon-hot water/?\*water coffee-Acc boiled
- cf. if so, heso-ga cha-o wakasu.  
 belly-Nom tea-Acc boil  
 '내 손가락으로 장을 지저.'
- (20) In Chinese:
- a. zhu kai shui.  
 boil boiled water  
 'He/she boils water.'
- b. \*zhu 冷水  
 cold water
- c. shao shui or (a) in the lab  
 water
- d. shao cha (by putting tea into boiled water)  
 tea  
 Lit. 'boil tea.'
- (21) a. na-nun mwul-ul kkulh-i-ko iss-ta. (Causative, Progressive:  
 I -Top water-Acc boil-Caus-Prog-Dec 'I am  
 heating process→ degree)  
 boiling water.'
- b. mwul-i kkulh-ko iss-ta. (Inchoative, Progressive: evaporating)  
 water-Nom boil-Prog-Dec  
 'Water is boiling.'
- (22) a. na-nun mwul-ul wuancen-hi kkulh-i-ess-ta. (boiling point or  
 I -Top water-Acc completely boil-Caus-Past-Dec  
 above)  
 Lit. 'I boiled the water completely.' ( In English, 'evaporated all')
- b. mwul-i wuancen-hi kkul-ess-ta. (100°C or above)  
 water-Nom completely boil-Past-Dec (but, in English, 'evaporated')

- (23) a. Mary koka-de vatten (Swedish, K. Aijmer, P.C.)  
 cook-Past the water  
 'Mary boiled water.' (creation) ... lagade en stuvning('prepare a stew')
- b. Mary koka-de soppa/fisk-en/kott-et  
 cook-Past soup/the fish/the meat  
 'Mary cooked (boiled) soup/the fish/the meat.'

'boiled rice': compositional, 'boil rice/potato' in English

**Telicity** of Accomplishment (Creation, Consumption, Removal, Change of state) by adding a measure phrase → Vagueness or Conversational implicature?

- (24) a. Mary ran.  
 b. Mary ran a mile. (in Korean, an Acc marker required)
- (25) a. Mary built a house, but a door was missing.  
 b. They destroyed the city, but City Hall remained.

Vagueness approach: *Precisification cancellation*

Implicature approach: *Implicature cancellation*

POSET relations of semantic strength

Physical affectedness: <touch, push, hurt, kill>

Contrastive contour (my 'Contrastive Predicate Topic') test:

- (26) ??I KILLED hIm. [L+H\*LH%] (But I didn't decapitate him.)
- (27) I didn't KILL him. (But I pushed him.)
- (28) We wIDENED the road. [L+H\*LH%] (But not enough for cars to go through.)  
 'Partial', 'Open scale'
- (29) ??We strAIGHTened the rope. [L+H\*LH%] 1Total', 1Closed scale'
- (30) a. ?\*All[L+H\*LH  
 b. ?\*motwu-nun o-ass-e.  
 all-Top come-Past-Dec  
 c. ?\*minna-wa kita.  
 All-Top came

→ The topically chosen domain, universally quantified and CT-marked, then nothing left to be contrasted with in the domain.

- (31) aLL [L+H\*LH%] didn't come.

## Classes of Creation (Change of State) Verbs

- ① Typical Lexical Creation Verbs: mantul-ta 'make', cis-ta 'build' no material/product alternation
- ② Either artifacts or raw material objects as direct object: kkulh-i-ta 'boil', thwuiki-ta 'fry'
- ③ A heavier manner sense and material/product alternation: chari-ta 'set', tha-ta 'mix' kakkwu-ta 'grow'
- ④ Takes an -ey Location argument: ttwulh-ta 'bore', pha-ta 'dig'
- (32) pyek-ey kwumeng-ul ttwulh-ess-ta.  
wall-in hole-Acc bore-Past-Dec  
'(I) bored a hole in the wall.'
- (33) pyek-ul ttwulh-ess-ta.  
wall-Acc bore-Past-Dec  
Lit. '(I) bored the wall.'
- ⑤ 'spray' type verbs: load, spray, ...  
... loaded the hay onto the truck  
... well loaded hay [hay & truck]  
... ??a well pushed cart  
... loaded the truck with (the) hay  
... truck: derived Theme

We can modify Pustejovsky (1995)'s Generative Lexicon Theory to accommodate cross-linguistic lexical semantic phenomena of change of state/creation verbs.

- (34) a. Arg Str  
b. Event Str  
c. Case Str  
d. Qualia Str
- (35) a. ccigay-lul kkulh-i-ta.  
stew-Acc boil  
'boil a stew'  
<artifact> Co-composed
- b. a degree INCREASE function incorporated for the change-of-state of Material (Mass) part: <Homomorphism> possible

- c. Co-composition of the verb (originally Change-of-state verb) with a result artifact nominal introduces telicity into the associated event.
- d. The Formal Role of Qualia Structure (= exist (e2,x)) represents creation.

## 2 Part II

A subset of Korean change-of-state verbs as Degree Achievements (DAs, Dowty (1979), Hey et al (1999)) displays aspectual inconsistency, i.e. telicity alternation, differently from achievements denoting a change-of-state (cuwk-ta "die"). Not confining to gradable adjective-based type DAs, we argue, telicity variability results from the difference in the boundedness of a scale associated with each DA, extending Hay et al (1999) to the other type of DAs.

As illustrated in (1), one type of these DAs including kkulh-ta(vi)/kkulh-i-ta(vt) "boil", etc. takes keoui "almost" as a degree modifier requiring an end point, whereas the other type morphologically derived from gradable adjectives (neolph-i-ta/neolpeoji-ta "widen", etc) cannot without a numeric measure phrase (MP), i miteo "2 meters". Unlike English boil, the Korean counterpart undergoes meaning extension to creation from simple change-of-state as its basic meaning and displays only a telic reading, when co-composed with artifact instead of raw material (p.2 (2)). While this polysemy type of DAs can be compatible with -mane "in" adverbial showing a telic interpretation, the gradable adjective based type cannot yield a telic reading without an overt/contextual MP (imperfective paradox arising).

- (1) a. Inpuw-tul-i kil-ul keoui \*(i miteo) neolph-i-eoss-ta.  
 Workers-Nom road-Acc almost 2meters widen-Past-Dec  
 " Workers almost widened the road 2 meters."  
 b. Sue -ka mool-ul keoui (ta/ wanceonhi)  
 Sue-Nom water-Acc almost all/completely boil -Past-Dec  
 kkulhi-eoss-ta.

" Sue almost boiled water (completely)." (Lit.)

We assume both telicity and the complementary distribution of degree modifiers shown in ((3)) can be reduced to the difference in the scale-boundedness of each DA, extending Hay et al (1999) to the polysemy type of DAs. The question-answer pairs in (4) also empirically support the assumption. Modifying Kennedy (1997), we argue that a newly posited "P-result", predicating result state of each stage of event in progress, is a measure function from argument to degree on the scale and the de-adjectival class as open-scale predicates introduces a nonfinite scale lacking an endpoint, while the other

type a closed one, as justified by (4). Based on the same modification both in gradable adjective base itself and its counterpart DAs of (3c) and (3c'), we claim derived DAs inherit the scale property from their base as part of their semantics.

For the events expressed by a de-adjectival type of DAs, the telic reading results from the specificity of MP, which refers to a fixed degree on scale and delimits the process subevent. Without an MP, this type only shows the process in which the scalar value as a projection of affected argument varies along the limitless scale continuously, demonstrating a homomorphism between the change-of-state process and the progress of degree change on the scale. In contrast, the polysemy type including *kkulh-ta* 'boil' lexically incorporates a bounded scale and thus its default is a telic 'completely' reading through implicature, without any expression referring to an end point, although telicity by implicature can be cancelled. However, telicity for DAs of creation resulting from artifact argument's binding a specific value can be preserved. Only the identification of binding point with an endpoint can be cancelled as in *panzzum kuweoji-n ppang* "half baked bread".

We represent lexical semantic structures of both DA types, encoding this telicity variability, based on difference on scale structures, by means of extended co-composition of each verb with its argument (Pustejovsky, 1995)((5), p. 2).

In Korean, *kkulhi-ta* 'boil' and other verbs meaning 'dry' and 'bake' become creation verbs, with an artifact object. Observe:

- (2) Sue -ka ccigae-rul keoui (ta) kkulhi-eoss-ta.  
 Sue-Nom water-Acc almost all/completely boil-Past-Dec  
 " Sue almost cooked the stew (completely)." (Lit.)

- (3) a. padak-i maeuw/\*panccum/teo  
 Floor-Nom very/\*half/more  
 panccakin-ta/hundulgeolinta/puwdureop-ta/tandanha-ta.  
 be glossy/be

smooth/be hard/be shaky

" The floor is very/\*half/more glossy/rocking/soft/hard."

Degree also applies to Vi's.

- b. \*Chulsoo-ka chachum/ceomcha/teo cuwk-eoss-ta/tochakha-ess-ta.  
 Chulsoo-Nom gradually/little by

little/more die-Past-Dec/arrive-Past-Dec

"Chulsoo died/arrived gradually."

- c. ku kil-i maeuw/\*panccum/\*uwanceonhi /teo/teol  
 Def road-Nom very/\*half/\*completely/more/less be





- b. As for change-of-state/creation verb as closed-range predicates, the structure of the verb is composed with its artifact nominal's structure that includes a FORMAL result state, the end point of the event.
1. 논항명사의 의미자질과 동사의 사건구조 및 상적 자질의 상호작용을 예측할 수 있는 정보를 포함하는 적절한 어휘의미구조의 기술
  2. 술어의 Telicity variability에 대한 Hey et al(1999)의 가정을 받아들이고 공동-합성(co-composition)의 확대, 적용을 비롯한 Pustejovsky(1995)의 의미기술을 통하여 술어의 다양한 상적 완결성(telicity)을 도출

### 3 Part 3

#### 3.1 정도달성동사(Degree Achievement)와 완결성 교체(telicity variability)

##### 3.1.1 차이값(difference value)의 명시성(specificity)과 척도한계성(scale-boundedness), Hay et al (1999)

- (1)
  - a. Kim is lengthening the rope. → Kim has lengthened the rope. (atelic)
  - b. Kim is lengthening the rope 5 inches. → Kim has lengthened the rope 5 inches. (telic)
- (2) Unbounded Scale along the length dimension
  - a. Kim lengthened the rope  $\phi$ .
  - b. Kim caused the length of the rope to increase by some amount. (indefinite amount of change)
  - c.  $\Rightarrow \exists e, d, x[CAUSE(x)((INCREASE(long(rope))(d))(e))]$
  - d. Kim lengthened the rope 5 inches. (MP specific- bound the scale)
  - e. Kim caused the length of the rope to increase by 5 inches.
  - f.  $\Rightarrow \exists e, x[x[CAUSE(x)((INCREASE(long(rope))(5inches))(e))]]$  (variable bound)
- (3) Bounded scale with a maximal value(upper-end value)
  - a. Kim is straightening the rope. → Kim has straightened the rope. (telic)
  - b. Kim straightened the rope. = Kim straightened the rope completely. (maximal value-trivial standard)
  - c. Kim straightened the rope  $\phi$ , but not completely. (contextually determined specificity- 취소가능)

- d. \*Kim straightened the rope completely, but the rope isn't completely straight  
(overt upper-bound - 취소불가)

(4) Adverb Duality

- a. The soup cooled for an hour.  
b. The soup cooled in an hour. = The soup completely cooled in an hour.  
(conversational implicature)  
c. \*Chulsoo died for an hour.  
d. Chulsoo died in an hour.

본래적으로 bound-scale을 갖는 술어가 나타내는 사건은 완결성을 갖는다.

명시적인 차이값은 척도상의 특정 값을 가리키므로 사건의 완결성 해석을 유발한다.

- Incremental-Theme based theory(Dowty(1991), Krifka(1989))와는 달리 논항 자체가 아니라 논항이 술어에 의해 척도에 투사된 차이 값이 일종의 Incremental Theme.
- 일부 술어의 완결성은 대화상의 함축과의 상호작용에 의해 도출되므로 의미 또는 통사 자질로는 명시될 수 없다.

### 3.1.2 한국어 술어의 완결성 교체

- Telicity test :

- Imperfective Paradox
- Adverb duality(기간 부가어 vs. 시간한도 부가어)
- Overt Numeric Measure Phrase

(5) 정도매김 형용사(Gradable Adjective)에서 파생한 동사:

- a. 인부들이 (그) 길을 넓히고 있다 (?) → 인부들이 (그) 길을 넓혔다.  
b. 인부들이 (그) 길을 2미터 넓히고 있다 ⇨ 인부들이 (그) 길을 2미터 넓혔다.  
c. ??인부들이 1년 만에 (그) 길을 웬만큼/상당히/어느 정도/많이/?매우 넓혔다.

(6) 기동동사(Inchoative)와 대응하는 사동사(Causative)

- a. 얼음이 30분 동안 녹고 있다 → 얼음이 30분 동안 녹았다. (다 녹지는 않았지만)
  - b. 물이 30분 동안 끓고 있다 → 물이 30분 동안 끓었다.
  - c. 찌개가 한시간 동안 식고 있다 → 찌개가 한시간 동안 식었다.
  - d. 영미가 한시간 동안 물을 끓이고 있다 → 영미가 한시간 동안 물을 끓였다.
  - e. 얼음이 한시간 동안 녹았다.
  - f. 얼음이 한시간 만에 (다/완전히) 녹았다.
  - g. ??영미가 한시간 동안 물을 완전히/??매우 끓였다/약을 완전히/??매우 식혔다.
- (7) 기타 상태변화 동사와 창조동사(Creation Verb)
- a. 유미가 빵을 굽고 있다 ⇔ 유미가 빵을 구웠다.
  - b. 유미가 30분 동안 감자를 굽고 있다 → 유미가 30분 동안 감자를 구웠다.
  - c. \*유미가 감자를 삼십분 동안 완전히 구웠다.(Durative Adverbial이 완결성을 취소)
  - d. 유미가 감자 한 개를 굽고 있다 ⇔ 유미가 감자 한 개를 구웠다
  - e. 유미가 감자 한 개를 조금/약간 굽고 있다  
→ 유미가 감자 한 개를 조금 구웠다.  
. ⇔ 유미가 감자 한 개를 구웠다.  
( "조금" atelic degree modifier가 VP의 telicity를 취소)
- (8) 이동동사(Motion Verb)와 행위동사
- a. 철수가 한시간 동안 달리고 있다 → 철수가 한시간 동안 달렸다.
  - b. 철수가 1마일을 달리고 있다 ⇔ 철수가 1마일을 달렸다.
  - c. 철수가 한시간 만에 1마일을 달렸다. (telic reading)
  - d. 철수가 한시간 만에 달렸다. (달리기 시작하기까지 한시간이 걸렸다는 해석이 선호됨)
  - e. 철수가 수레(수레 두개)를 밀고 있다 → 철수가 수레(수레 두개)를 밀었다.
  - f. 철수가 수레를 한시간 동안 (?\*10미터) 밀었다.
  - g. 철수가 수레를 한시간 만에 \*(10미터) 밀었다.
  - h. 영희가 한시간 동안 사과를 먹고 있다 → 영희가 한시간 동안 사과를 먹었다.

- i. 영희가 한시간 만에 ???사과를/ 사과 한 개를 먹었다.
- j. 영희가 한시간 동안 사과를 많이/???매우 먹었다.

• -거의/매우 test:

- (9) 철수가 거의 (다) 죽었다. (결과사건에 초점)
  - a. 인부들이 (그) 길을 거의 넓혔다. 인부들이 (그) 길을 거의 2미터 넓혔다.
  - b. 길이 거의/매우 넓어졌다. (telic or atelic)
  - c. 물이 거의/???매우 끓었다.
  - d. 영미가 물을 거의/???매우 끓였다. (물을 끓였지만 완전히 끓지는 않았다는 해석)  
(영어의 almost는 끓이기 시작할 뻔했다는 뜻도 가능)
  - e. 아저씨가 빵을 거의/???매우 구웠다.
  - f. 아저씨가 감자/감자 한 개를 거의 구웠다.
  - g. 철수가 수레를 거의/??매우 밀었다. (activity가 안 일어남)
  - g' 철수가 수레를 거의 10미터를 밀었다. (종결점에 도달하지 못했을 뿐 activity는 일어남)

# 과정 하위사건만 있는 g를 제외하고 거의가 결과사건을 제한하는 양상. 사건에 완결점이 있음을 보여줌. 매우는 '넓어졌다'에서만 OK.

### 3.2 척도의 한계성과 사건의 완결성

• 점진적인 변화를 가리키는 정도표현, 비교표현과의 공기

- (10) a. 인부들이 길을 점점/차츰/더/덜/매우 넓혔다.
- b. 물이 차츰/점차로/덜/더 끓었다. 이 물이 저 물보다 더 끓었다. (upper-end-closed-scale)
- c. 영미가 이 감자를 덜/더 구웠다. (구워진 정도)
- d. 감자가 차츰/점점/덜/더 구워졌다.
- e. 철수가 ??(1마일을) 더/덜 달렸다. (경로(path)의 거리비교, 완결점을 염두해 둔 표현)
- f. \*철수가 차츰/점차/더 죽었다.

• 'completely' test: 제한척도

- (11) a. 병이 완전히/반쯤/다/?매우 찼다/비었다.

- b. 물이 완전히/다/?매우 끓었다.
- c. 감자를 완전히/반쯤/다/??매우 구웠다. (구워진 정도)
- d. 아저씨가 빵을 완전히/반쯤/??매우 구웠다.
- e. ??인부들이 길을 완전히 넓혔다.
- f. 인부들이 길을 2미터를 완전히 넓혔다.
- g. 철수가 수레를 \*(10미터를) 완전히 밀었다.
- h. ??영희가 사과를 완전히 먹었다. 영희가 사과 한 개를 완전히 먹었다.  
(계량표현-한계점)

• 취소가능성:

- (12) a. ??아저씨가 생수로 찌개를 끓였는데 생수가 완전히 안 끓었다... (끓는 정도의 최대치를 bound)
- b. 영희가 물로 병을  $\phi$  채웠는데 병이 덜 찼다. (척도상의 최대치가 trivial standard)  
영희가 물로 병을 조금 채웠다. (완결성을 취소)
- c. \*영희가 병을 완전히 채웠는데 다 안 찼다.
- d. 영희가 물을  $\phi$  끓였는데 완전히 안 끓었다.
- e. 영희가 맥주 한 컵을 마셨는데 아직 몇 모금이 남았다.
- f. \*죽이 한시간 동안 완전히 식었다.  
(-동안 부가어가 명시적인 언어표현이 가져오는 완결해석을 취소할 수 없다)
1. 정도매김 형용사를 어기로 파생한 동사는 자동사이든 타동사(사역동사)이든(넓히다, 넓어지다, 좁히다, 좁아지다, 등) 각각의 형용사와 연관된 차원과 관련한 무한계 척도(unbounded-scale)를 도입. 정도표시의 부사 매우와 자유롭게 공기한다.
  2. 자동사들도 상태기술적인 성질의 것은 정도표시의 부사 매우와 자유롭게 공기한다. 영어에서는 안 나타나고, 한국어, 일본어에서는 나타나는 등 언어에 따른 차이가 있다.
  3. 이론상으로는 모든 상태변화 동사에는 변화상태의 P-State가 가능해 이를 정도차이로 나타낼 수 있는 잠재력이 있다고 보나, 형용사 어기 존재여부, 상태기술적 성격 존재여부에 따라, '매우' 등의 수식 가능성이 결정되고, 이 요인들이 결여될 때 정도 수식의 언어적 실현이 어려운 것으로 본다.
  4. 명시적 계량표현이 제한점이 없는 척도를 따라 계속해서 변화하는 차이 값을 대신하면 척도를 bound하여 완결성 해석이 도출.

5. 유한척도(최대값 또는 최소값을 갖는 척도)를 갖는 동사(끓다, 식다, 녹다, 얼다, 차다, 비다, 굽다, 등)는 본래적으로 완결성을 갖는다. 이들은 대화상의 함축에 의해 척도상의 최대치가 표준 값으로 해석된다. -술어와 관련한 affected 논항 내의 자질 변화정도에 근거한 척도.
6. 유한척도 동사가 명시적인 완결 표현 없이 나타나면 대화상의 함축이 취소가능. 반면, 창조동사의 경우나 명시적 표현(수량표현, 완전히, 등)이 공기하는 경우는 취소불가능.
7. Incremental Theme을 갖는 동사는 유한척도를 가지며 표준 값이 척도상의 최대 값. 이러한 척도는 동사에 의해 결정되는 논항명사의 계량가능한 자질(volume, distance, 등)

### 3.3 완결성과 어휘의미구조

- Pustejovsky(1995)의 확대.
- 넓히다류: 무한척도, 계량 논항을 당연논항으로 취한다.
  - (13) a. 이 길이 넓지 않지만 저 길보다 넓다. (lower-bound 가 없다)
  - b. 인부들이 이 길을 넓혔다 ⇨ 이 길을 완전히 넓혔다. (upper-bound가 없다)
- Kennedy(1997)를 따라 어기 형용사의 의미를 주어 또는 목적어를 논항 으로 취하여 척도상의 정도 값으로 투사하는 함수로 가정.
- 완결성은 동사의 논항이 각각의 동사에 의해 척도상의 특정한 값이 투사되는지의 여부에 따른 제한성(boundedness)의 함수값
  - 무한척도- 명시적 계량표현 (non-cancellable)
  - 유한척도- 최대치가 표준 값 (cancellable) nonspecific degree modifier, durative adverbials
- Pustejovsky (1995)의 공동-합성(co-composition)을 확대: 창조동사와는 달리 명시적 당연논항과 동사의 기능역할(TELIC) 공통에 근거한 특질구조 통합.

(14) 작인역할 공통의 공동합성: 창조동사 예: 끓이다

- a. 끓이다
 

...
QUALIA = AGENTIVE= 끓이다-act(e1,w,y)

b. 찌개

$$\left[ \begin{array}{l} \dots \\ \text{ARGSTR} = \left[ \begin{array}{l} \text{ARG1} = x: \text{physobj} \\ \text{D-ARG1} = y: \text{mass} \end{array} \right] \\ \text{QUALIA} = \left[ \begin{array}{l} \text{FORMAL} = x, \\ \text{CONST} = y, \\ \text{AGENTIVE} = \text{끓이다-act}(e1, w, y) \end{array} \right] \end{array} \right]$$

c. 찌개를 끓이다

$$\left[ \begin{array}{l} \dots \\ \text{QUALIA} = \left[ \begin{array}{l} \text{FORMAL} = \text{exist}(e2, x) \\ \text{AGENTIVE} = \text{끓이다-act}(e1, w, y) \end{array} \right] \end{array} \right]$$

(15) 기능역할 공통의 공동합성

a. 인부들(x)이 (1년 만에) (그) 길(y)을 10미터(z) 넓혔다.  
 $\Rightarrow \text{CAUSE}(x)(\text{INCREASE}(\text{넓}(y))(z))$

b. (길을  $\Psi$ ) 넓히다

$$\left[ \begin{array}{l} \text{EVNT-STR} = \left[ \begin{array}{l} \text{E1} = e1 = \text{과정1(CAUSATION)} \\ \text{E2} = e2 = \text{전 이(과정2+상태)} \\ \text{HEAD} = e1 \end{array} \right] \\ \text{ARG-STR} = \left[ \begin{array}{l} \text{ARG1} = x: \text{animate,nd} \\ \text{ARG2} = y: \text{location} \\ \quad [\text{ARG-STR} = \text{ARG1} = y: \text{location}] \\ \quad \text{D-ARG1} = w: \\ \quad \text{measure[-bounded]} \\ \text{QUALIA} = \text{location} \cdot \text{measure-lcp} \\ \text{FORMAL} = \text{HAVE}(e, y, w) \end{array} \right] \\ \text{QUALIA} = \left[ \begin{array}{l} \text{change-of-state-lcp} \\ \text{TELIC} = \text{INCREASE}(e2, (\text{넓}(y))) = \text{넓어지다}(e2, (\text{넓}(y))) \\ \text{AGENT} = \text{CAUSE-INCREASE}_{\text{act}}(e1, x, (\text{넓}(y))) \end{array} \right] \end{array} \right]$$

c. (길을 MP) 넓히다

EVNT-STR =	$\left[ \begin{array}{l} E1 = e1 = \text{과정1(CAUSATION)} \\ E2 = e2 = \text{전이(과정2+상태)} \\ \text{HEAD} = e1 \end{array} \right]$
ARG-STR =	$\left[ \begin{array}{l} \text{ARG1} = x: \text{animate\_ind} \\ \text{ARG2} = y: \text{location} \\ \quad \left[ \text{ARG-STR} = \text{ARG1} = y: \text{location} \right. \\ \quad \quad \text{D-ARG1} = w: \text{measure[-bounded]} \\ \quad \quad \text{QUALIA} = \text{location} \cdot \text{measure-lcp} \\ \quad \quad \quad \left. \text{FORMAL} = \text{HAVE}(e, y, w) \right] \\ \text{D-ARG1} = z: \text{numeric measure[+bounded]} \\ \quad \left[ \text{QUALIA} = \text{FORMAL} = \in \text{ or } \subseteq (e2, z, w) \right. \\ \quad \quad \left. \text{TELIC} = \text{INCREASE}(e2, (\text{넓}(y)), z) \right] \end{array} \right]$
QUALIA =	$\left[ \begin{array}{l} \text{change-of-state-lcp} \\ \text{FORMAL} = \text{넓}(y) + z(e2, w) \\ \text{TELIC} = \text{INCREASE}(e2, (\text{넓}(y)), z) = \text{넓어지다}(e2, (\text{넓}(y)), z) \\ \text{AGENT} = \text{CAUSE-INCREASE}_{act}(e1, x, (\text{넓}(y))) \end{array} \right]$

- d. 인부들이 길을 10미터 넓혔다.  
 e. 인부들이 길을 넓이를 10미터를 넓혔다.  
 f. 길이 넓이가 10미터가 넓어졌다.

(b)의 AVM과는 달리 (c)는 수량표현이 당연논항으로 올 때 논항명사의 구조와 술어의 특질구조가 TELIC 역할을 공유하므로 특질구조의 통합에 기반한 공동합성이 적용되어 FORMAL이 기술되고 사건의 종결점이 도입된다.

\* 부정적 반대말인 좁히다는  $TELIC = DECREASE(e2, ((y)), z)$ 라는 단조감소적 함수(monotone-decreasing)로 달라진다. ('넓이'는 있는 반면 '좁이'라는 차원은 없음)

- 꿇다류: upper-end를 trivial standard로 갖는 유한척도

- (16) a. 물(x)이 꿇었다.  
 b. INCREASE(꿇다-result (x)) (dmax)

(17) 꿇다



$$\left[ \begin{array}{l} \text{EVNT-STR} = \left[ \begin{array}{l} \text{E1} = e1 = \text{과정} \\ \text{E2} = e2 = \text{상태} \\ \text{HEAD} = e2 \end{array} \right] \\ \text{ARG-STR} = \left[ \begin{array}{l} \text{ARG1} = x: \text{liquid} \\ \text{D-ARG1} = y [\text{FORMAL} = \text{Max}(\text{끓다-result}(x))] \end{array} \right] \\ \text{QUALIA} = \left[ \begin{array}{l} \text{change-of-state-lcp} \\ \text{FORMAL} = \text{끓다-result}(x)(e2, y) \\ \text{TELIC} = \text{INCREASE}(e2, \text{끓다-result}(x), \text{Max}(\text{끓다-result}(X))) \\ \text{AGENT} = \text{끓다-act}(e1, x) \end{array} \right] \end{array} \right]$$

- (18) a. 영희(x)가 감자(y)를 구웠다.  
 b. CAUSE(x)((INCREASE(-result(y))(dmax)  
 c. (감자를) 굽다

$$\left[ \begin{array}{l} \text{EVNT-STR} = \left[ \begin{array}{l} \text{E1} = e1 = \text{과정1(CAUSATION)} \\ \text{E2} = e2 = \text{전이(과정2+상태): 구워지다} \\ \text{HEAD} = e1 \end{array} \right] \\ \text{ARG-STR} = \left[ \begin{array}{l} \text{ARG1} = x: \text{animate\_ind} \\ \text{ARG2} = y: \text{food-ind/material} \\ \text{D-ARG1} = z[\text{FORMAL} = \text{Max}(\text{굽다-result}(Y))] \end{array} \right] \\ \text{QUALIA} = \left[ \begin{array}{l} \text{change-of-state-lcp} \\ \text{FORMAL} = \text{굽다-result}(y)(e2, z) \rightarrow \text{구워져-있다} \\ \text{TELIC} = \text{INCREASE}(e2, \text{굽다-result}(y), (z)) \\ \text{AGENT} = \text{굽다-act}(e1, x, y) \end{array} \right] \end{array} \right]$$

	당연논항(D-A)	통사적 실현	in-adverbials	durative-adverbials
(19) 넓히다류	(numeric)measure P(y) = num measure	Optional	D-A와 공기	D-A와 공기 불가능
끓이다 굽다류	P-result(y) = Max(P- result(α))	안 나타남	D-A에 의해 허용	D-A의 어휘의미 정보를 취소

(※α: cross-contextual NP variable, y: direct argument, Max: maximality

operator)

- (20) a. 철수가 한시간 동안 달렸다.  
 b. 철수가 1마일을 달렸다.  
 c. (1마일을) 달리다

$$\left[ \begin{array}{l} \text{EVNT-STR} = \left[ \begin{array}{l} \text{E1} = e1 = \text{과정} \\ \text{E2} = e2 = \text{상태} \\ \text{HEAD} = e1 \end{array} \right] \\ \text{ARG-STR} = \left[ \begin{array}{l} \text{ARG1} = x: \text{animate\_ind} \\ \text{D-ARG1} = y: \text{measure}[+\text{bounded}] \\ [\text{ARG-STR} = \text{ARG1} = y: \text{numeric distance}] \\ \text{QUALIA} = \text{FORMAL} = \text{PATH}(x) = y \end{array} \right] \\ \text{QUALIA} = \left[ \begin{array}{l} \textit{locomotion-lcp} \\ \text{FORMAL} = \text{PATH}(x)(e2, y) \\ \text{AGENT} = \text{달리다\_act}(e1, x) \end{array} \right] \end{array} \right]$$

정도매김 형용사에서 파생한 상태변화동사는 동사가 나타내는 사건의 진행과정과 동사와 관련된 상태에 해당하는 정도매김 가능한 속성과의 사이에서 동형성(homomorphism)이 정의되는 것으로 Kennedy & McNally(1999)에서는 보았다. 한편, 우리는 '굽다', '끓다'의 경우에도 영향받은 논항 자체라기보다 논항이 동사와 관련하여 변화하는 속성 즉 <구워진 정도>, <끓는 정도>와 각각 <굽는 행위의 과정>, <끓는 과정> 사이의 동형성이 정의될 수 있는 것으로, 또 움직임 동사의 경우는 논항 중의 하나가 거친 경로(Path)에 의해 사건진행과의 동형성이 정의되어야 하는 것으로 본다.

아래와 같이 명시적인 부사구로 경로를 표현하는 경우도 수량 표현에 의한 완결점 표현과 같은 결과를 가져온다.

- (21) a. 철수는 한시간 만에 \*(학교에서 서울역까지) 달렸다.  
 b. 철수는 한시간 만에 수레를 \*(집에서 학교까지) 밀었다.  
 c. \*철수는 한시간 만에 수레를 집에서 학교까지를 밀었다.

#### 4 Part 4

어휘적 창조동사(lexical creation verb, 짓다, 쑤다 유형)와는 달리 상태변화/창조 의미로 논리적 다의관계를 갖는 동사들(끓이다, 굽다, 말리다, 얼리다, 튀기다 부류)은 Pustejovsky(1995)의 당연논항(default argument)으로 분류되는 재료논항(material)의 상태변화의 양태와 과정이 어휘의미의 일부로 어휘화된다. 이들 창조동사부류의 하

위사건에 관여하는 정도 달성동사(degree achievement verb: DA)는 무한척도(open-range)를 도입하는 넓다/넓어지다부류(Kennedy(1997), Kennedy & McNally(1999))와 완결성 교체에서는 비슷한 면을 보이는 반면, 정도부사와의 공기가능성에 있어 차이를 보인다.

- (1) a. 인부들이 1년동안 그 길을 (\*완전히) 넓히고 있다.  
 → 인부들이 1년동안 그 길을 넓혔다(넓혀왔다).  
 → 그 길이 1년동안 계속 넓어졌다.
- b. 인부들(x)이 1년만에 그 길(y)을 ???(2미터(z))를 넓혔다.  
 →  $\exists e, x[\text{CAUSE}(x) ((\text{INCREASE}(\text{넓}(y)) (z)) (e))]$
- (2) a. 빨래를 1시간동안 말리고 있다.  
 → 빨래를 1시간동안 말렸다.
- b. 빨래(x)가 1시간만에 (완전히/다) 말랐다.  
 →  $\exists e [( \text{INCREASE}(\text{마르다- result}(x)) (dmax)) (e)]$
- (3) a. 그 길이 매우/ \*잘/ \*반쯤/ \*완전히 넓다.  
 b. 빨래가 \*매우/ 잘/ 반쯤/ 완전히 말랐다.  
 c. 바닥이 매우/\*잘 반짝인다/부드럽다/단단하다.

우리는 Dowty(1991)와는 달리 술어와 관련한 논항의 정도매김 가능 자질 또는 차원(넓히다의 경우 논항의 "넓이", 마르다는 "건조도")에 근거한 척도(정도값들의 집합)구조의 차이가 해당 술어가 기술하는 사건의 완결성을 결정한다고 가정한다.(Hay 외(1999), Kennedy & McNally(1999)) 척도상의 특정값을 지시하는 계량 표현(measure phrase), 2미터((1))에 의한 정도값의 명시성(specificity)은 척도를 제한하는 함수로 기능한다. 위의 논리표상에서 결과상태를 나타내는 술어는 논항을 취해 척도상의 정도값으로 투사하는 계량함수(measure function)이고 INCREASE는 척도를 따라 변화하는 정도값을 취해 결과상태(e: 후행사건)를 가져온다. 유한척도(closed-range)의 경우, 다음의 무한척도술어((4))와는 달리 정도부사 매우의 수식을 받을 수 없는 데 반해 척도의 끝점을 지시하는 완전히와 특정값을 나타내는 반쯤은 정도값의 변화와 동형성을 이루는 상태변화과정이라는 사건을 제한하여 완결성 해석을 가능하게 한다. 따라서 (1)의 지속부가어는 미완결 사건만을 수식하므로 사건을 제한하는 계량표현 또는 완전히와는 같이 나타날 수 없는 데 반하여 (2)의 마르다/말리다가 기술하는 사건은 완결성에 있어 다른 양상을 보인다. 따라서, Kennedy 등의 정도 형용사와 거기서 파생한 동사들의 범위를 넘는 자동사와 타동사들에게도 같은 원리가 적용됨을 보인다.

- (4) a. 이 길은 넓지 않다. 그러나 저 길보다는 (매우) 넓다. (lack of lower-end value)  
 b. 길이 넓어졌다 ⇨ 길이 완전히 넓어졌다. (lack of upper-end value)

- c. 길이 매우/\*??완전히 넓어졌다.
- d. 길이 2미터가 \*매우/완전히/반쯤 넓어졌다.

최소값도 최대값도 갖지 않는 상태변화 술어((4))와는 다르게((4d)계량논항으로 기능하는 특정값은 무한척도를 유한척도로 바꾼다) 마르다/말리다가 속하는 상태변화/창조 의미의 다의성을 공통으로 하는 술어들은 유한척도를 도입한다. 이러한 유한척도 술어는 대화상의 함축(Conversational implicature) (또는 애매성(vagueness))에 의해 표준값 또는 당연값으로서 척도의 한계값(대개는 upper-end value)을 취하여 완결해석을 가져오는 것으로 보는데: 물이 (완전히) 얼었다) 상태변화/창조의 다의관계를 보이는 동사들은 공통적으로 이러한 유한척도를 어휘의미의 일부로 갖는다.

- (5) a. 물이 \*매우/완전히/반쯤/점차 얼었다.
- b. 물로 얼음을 얼렸다 → 물이 얼었다. (물 $\subseteq$ 얼음;  $\subseteq$ 는 partial relation)
- c. 물을 반쯤 얼려 얼음을 만들었다 → 물로 얼음을 얼렸다.
- (6) a. 반죽이 \*매우/완전히/반쯤/점차 구워졌다.
- b. 밀가루 반죽으로 빵을 구웠다 → 밀가루 반죽이 구워졌다.
- c. (밀가루가) 반쯤 구워진 빵

창조동사의 인공물논항이 선행사건의 과정과 동형성을 이루는 정도값의 변화가 척도를 따라 진행될 때 반쯤, 또는 완전히와 같은 특정값을 결속하므로 사건의 완결성이 도입되고 그 결과 상태변화가 종결되어 인공물이 생겨나는 결과상태에 도달한다. 단순히 상태변화로서의 사건의 완결을 도입하는 것에 그치지 않고 창조로의 의미확장을 동시에 포함하는 의미특성을 포착하기 위해 위의 Hay 외(1999)가 제시한 의미표상에 대한 대안으로 Generative Lexicon(Pustejovsky, 1995)의 공동-합성(co-composition)기제를 적용하여 의미구조를 기술한다. 단순히 상태변화를 나타내는 넓히다류의 완결성 교체는 척도상의 특정값(계량논항)을 나타내는 당연논항의 기능역(TELIC)과 이를 논항구조의 일부로 하는 술어의 기능역이 공통된 의미정보(Telic=INCREASE(e2, (넓(y)), z))를 갖는 것에 근거하여 특질구조 통합(Qualia-Unification)이 일어나 완결성 해석이 도출되며 따라서 당연논항에 해당하는 계량표현이 (1,4)에서와 같이 통사적으로 실현될 경우 사건의 완결성이 도출된다고 본다. 이와는 달리 창조 의미로의 확장을 보이는 술어들은 김현주 외(1999)와 동일하게 작인역 공통에 의한 공동-합성을 적용한 AVM구조를 갖는다. 예를 들어 굵다의 경우, 위에서 제시한 유한척도 술어들의 의미요소인 TELIC= INCREASE(e2, (굵다-result(x)), dmax)은 잉여적인 정보로 기능한다. 이는 창조 의미와 동시에 완결성 해석을 갖는 경우 기능역에 의한 척도 한계성 정보와는 무관하게 인공물논항(y)의 형상역(FORMAL= exist(e2, y))에 의해 결과상태의 도입이 예측되기 때문이다. 이는 최저값(lower-end value)을 최대값으로 갖는 굵다/굵이다의 경우 INCREASE 함수에 의한 완결성 및 결과상태 도입이 제한되더라도 인공물

논항의 형상역 정보에 의해 결과상태가 도출되는 것과 일관된 설명이 가능함을 보인다.

- (7) a. 물이 끓기 시작했다.  
 b. \*철수가 도착하기 시작했다/손님들이 도착하기 시작했다.  
 c. ?\*영수가 죽기 시작했다.  
 d. 물이 \*매우/??반쯤/완전히 끓었다.(척도상의 최저치가 표준값)  
 e. 물이 계속/ 너무/ 바닥이 닳도록 끓었다.(완전히 끓은상태의 지속)
- (8) 반쯤/잘/\*매우 지은 집 (어휘적 창조동사)

작인역 공통에 근거한 완결성 도입을 가정한다면 위의 (7)과 (8)의 술어 즉, INCREASE 함수에 의한 척도 한계성 기술(기능역) 또는 재료논항의 상태변화 과정과 관련한 의미정보가 결여된 경우((8))에도 굽다, 말리다와 같이 상적 이중성을 갖는 어휘의미요소(상태변화 과정)를 포함하는 부류들과 동일한 방식으로 완결성 예측이 가능해진다.

요약하면, 한국어 DA에 속하는 상태변화 술어들은 술어가 도입하는 척도의 유형에 따라 완결성과 관련하여 다른 양상들을 보인다. 단순한 상태변화만을 기술하는 무한척도 술어는 명시적인 수량표현과 같은 특정한 정도값의 유무에 따라 변화의 완결성 여부가 결정된다. 이에 반하여 창조로의 의미확장과 동시에 완결성이 도입되는 상태변화 술어들은 유한척도구조를 동일하게 어휘의미의 일부로 갖는다. 작인역 공통에 의한 공동-합성은 유한척도를 어휘의미의 일부로 갖는 상태변화/창조 동사부류 뿐 아니라 어휘적 창조동사가 갖는 상적 완결성 여부를 일관되게 설명해준다. (매우와 비슷하나 다른 부사 꽤, 무척, 대단히, 엄청 등의 수식도 살펴볼만하다.)

\*김현주와의 공동연구, 그리고 강범모, 남승호 교수와의 [한국어 술어의 의미구조] (과기부 소프트웨어 지원) 공동연구에 힘입은 바 크며, 참여한 대학원생들의 기여도 적지 않으므로 이에 감사의 뜻을 표한다.

## 참고문헌

- 김현주, 남승호, 이정민(1999) '한국어 창조동사의 어휘의미구조', 한국인지과학회 춘계학술대회.
- 이정민, 김영화, 강범모, 남승호, 이하규(2000) [의미구조의 표상과 실현], 소화.
- Dowty(1991) 'Thematic Proto-Roles and Argument Selection', Language 67.
- Kennedy, C.(1997) Projecting the Adjective: The Syntax and Semantics of Gradability and Comparison, Doctoral dissertation. UCSC.