

比較を強調する副詞の意味論

田中英理 (大阪大学)

eri-tana@let.osaka-u.ac.jp

1 はじめに

• *Even* 比較文: 比較級を「強調する」と言われる *even, still* を伴った比較文¹

- (1) a. John is **even** taller than Bill.
b. John is taller **still** than Bill.

問題 1: *Even* 比較文は、原級文を entail する (norm-relatedness; NR)。通常の比較文はそうした性質を持たない。

- (2) a. John is even taller than Bill. \Rightarrow Bill is tall. (and so is John.) [even 比較文]
b. John is taller than Bill. \nRightarrow Bill is tall. / John is tall. [通常の比較文]

NR は前提である。条件文、疑問文などのテストによって確かめることができる。

- (3) a. Assumption: Bill is {not tall/short}. # Is John even taller than Bill?
b. Assumption: Bill is {not tall/short}. # If John is even taller than Bill, he (=John) will be a new member of our basketball team.

ところが、(4a) に見られるように、*even* 比較文の前提は、比較文が前に来ることによっても満たすことができる。この場合、(4b) を続けられることからわかるように NR は観察されない (norm-unrelated; NUR)

- (4) a. John is taller than Bill. Sam is even taller.
b. Neither John nor Bill is tall.

さらに、(4a) では、背の高さの順序は決まり、 $\text{Sam} > \text{John} > \text{Bill}$ である。

問題 2: *Even* 比較文は、形容詞のスケール構造に反応する。

(2a) と (4a) から、*even* 比較文の前提は、原級文あるいは比較文のいずれかである。しかし、*straight* のような上限の閉じた形容詞 (upper-closed) は、比較文のみが前提となりうる。

- (5) a. (Assumption: Rod A is bent.) Rod B is even more bent than Rod A.
b. (Assumption: Rod A is more bent than Rod C.) Rod B is even more bent than Rod A.
- (6) a. (Assumption: Rod A is (completely) straight.) # Rod B is even more straight than A.
b. (Assumption: Rod A is more straight than Rod C.) Rod B is even more straight than A.

¹本発表では *even* を中心に議論するが、同様の分析が *still* にも当てはまると考える。

2 Even 比較文における *even* (と *still*) の前提

● 焦点副詞 *even*, *still* の前提

Horn (1969), Karttunen and Peters (1979): *even* の二つの前提

- (7) Even JOHN likes Mary. (Capital letters = the focus of *even*)
- a. Someone other than John likes Mary. 付加 (additive) 前提²
- b. John is the least likely person to like Mary. スカラー (scalar) 前提

● 比較文における *even* (あるいは *still*) :

- Umbach(2009): ドイツ語の *noch* 'still' の分析、NR と NUR となる前提 ((1), (2)).
- この用法の *noch* 'still' の特性は、付加前提 と関連付けられる。
- Greenberg (2015): 英語の *even* の NR を指摘
- この用法の *even* は、*even* の スカラー前提 と関連付けられる。

● *even* 比較文における前提:

- (8) John is even taller than BILL.
- a. John is taller than other persons than Bill. 付加.
- b. Bill is the least likely person for John to exceed his height. スカラー
- c. —x—————Bill—————John—————>

もしビルが今考慮の対象になっている個体の中で最も背が高ければ、ビルはその背の高さを超えるのが最も難しい（ありえない）人だ、ということが出来る (König (1977) の *noch* 'still' についての議論を参照)。

(8c) は、NUR は説明するかもしれないが、NR があることを説明しない。

3 分析：スカラー前提と自由「程度」変項

3.1 NR/NUR 解釈

● 原級段階性形容詞と比較級段階性形容詞の意味論

- (9) John is tall.
- a. John is [_{DegP} pos [_{AP} tall]]. von Stechow (1984), a.o.
- b. $\llbracket \text{tall} \rrbracket = \lambda d. \lambda x. \text{height}(x) \geq d$
- c. $\llbracket \text{pos} \rrbracket = \lambda G \in D_{\langle d, \langle e, t \rangle \rangle}. \lambda x. \exists d. G(x)(d) \wedge d > \mathbf{STND}(G) (=d_S)$ based on Kennedy (2007)
- d. $\llbracket \text{pos tall} \rrbracket = \lambda x. \text{height}(x) \geq d \wedge d > \mathbf{STND}(G)$

比較級に関しては Beck (2010) に従う:

- (10) John is taller than Bill. comparative
- a. John is [_{DegP} [_{Deg'} [-er][than Bill]] [_{AP} tall]]
- b. LF: [-er [than max 1 [Bill is t1 tall]][max 2 John is t2 tall]]
- QRed DegP + max-operator in LF: Beck (2010)
- c. $\llbracket \text{-er} \rrbracket = \lambda d. \lambda d'. d' > d.$ Beck (2010)
- d. $\llbracket [\text{than max 1 [Bill is t1 tall]}] \rrbracket^g = \max(\lambda d. \text{Bill is } d\text{-tall})$
- e. $\llbracket [\text{max 2 John is t2 tall}] \rrbracket^g = \max(\lambda d'. \text{John is } d'\text{-tall})$
- f. $\llbracket \text{-er} \rrbracket(\max(\lambda d. \text{Bill is } d\text{-tall}))(\max(\lambda d'. \text{John is } d'\text{-tall})) = (\max(\lambda d'. \text{John is } d'\text{-tall})) > (\max(\lambda d. \text{Bill is } d\text{-tall}))$

²In Karttunen and Peters (1979) では existential presupposition と呼ばれている。

● **Even 比較文: 提案**

- *Even* 比較文における *even* (あるいは *still*) は、比較級形態素 *-er* を修飾する位置にある。
- 焦点副詞の *even* と同様、*even* 比較文の *even* は言明 (assertion) ではなく、前提 (あるいは non-at-issue) に寄与する。
- *Even* 比較文は、二つの程度間の比較関係を前提に導入し、そのうちのより大きい値を持つ程度が *than* 節・句の表す程度と同じとなる。³この前提は、*even* のスカラー前提から生じる。
- 前提の二つの程度のうち、一つは、**自由な**程度の変項である。したがって、(自由変項の代名詞と同じように) コンテキストからその指示対象を照応的に決定される必要がある。

(11) a. John is [_{DegP} [_{Deg'} [**even** -er][*than* Bill]] [_{AP} tall]]

b. $\llbracket \text{even} \rrbracket^{g_c} = \lambda D \in D_{\langle d, \langle d, t \rangle \rangle} . \lambda d . \lambda d' : \underline{d > d1} . D(d)(d') .$ d1: free degree variable

● どのようにしてこの前提を導くか

(8c) で見たように、「通常の」スカラー前提では NUR しか説明できない。そこで、(8) で focus されているのは個体ではなく、ビルの到達している (最大の) 程度 であると考え、したがって、その alternative も程度が考えられる。Alternative となる程度の値は、コンテキストによって決まる、とする (= **自由な**程度項)。

(12) John is even taller than BILL.

a. $\llbracket \text{even taller than BILL} \rrbracket^o = \llbracket \text{taller than Bill} \rrbracket$

$\llbracket \text{even taller than BILL} \rrbracket^F = \text{the set of degrees s.t. } d \neq \text{Bill's height}$

b. Someone exceeds the degree which is not Bill's height _{<likely} Someone exceeds Bill's height
=> Bill's height > alternative degrees

c. ———d—————Bill's height—————>

● NR/NUR の説明

(13) NR 解釈

a. John is even taller than Bill.

$\llbracket \text{John is even taller than Bill} \rrbracket^{g_c} = \max(\lambda d . \text{height}(j) \geq d) > \max(\lambda d' . \text{height}(b) \geq d')$
+ PSP: $\max(\lambda d' . \text{height}(b) \geq d') > g_c(d1)$

b. Bill is tall.

$\llbracket \text{Bill is tall} \rrbracket^{g_c} = \exists d . \text{height}(b) > d \wedge d > \text{STND}(\text{tall}) (=d_s)$

c. $g_c(d1) = d_s$

(14) NUR 解釈 (*than*-clause/phrase がある場合)

a. John is taller than Bill, and Chris is even taller than him(=John).

b. PSP of Chris is even taller than him: $\max(\lambda d . \text{height}(j) \geq d) > d1$

c. Context: $\llbracket \text{John is taller than Bill} \rrbracket = \max(\lambda d . \text{height}(j) \geq d) > \max(\lambda d' . \text{height}(b) \geq d')$

d. $g_c(d1) = \max(\lambda d' . \text{height}(b) > d')$

(15) NUR 解釈 (*than*-clause/phrase がない場合)

a. John is taller than Bill, and Chris is even taller.

b. PSP of Chris is even taller : **d2** > d1 <= another free degree variable

c. Context: $\max(\lambda d . \text{height}(j) \geq d) > \max(\lambda d' . \text{height}(b) \geq d')$

d. $g_c(d2) = \max(\lambda d . \text{height}(j) > d)$, $g_c(d1) = \max(\lambda d' . \text{height}(b) > d')$

³Section 4 で述べるように、これは常に真ではない。

3.2 スケール構造との関連

- なぜ NR は上限で閉じたスケールを持つ形容詞には観察されないのだろうか？

(16) (= (5))

- (Assumption: Rod A is bent.) Rod B is even more bent than A.
- (Assumption: Rod A is more bent than Rod B.) Rod C is even more bent than A.

(17) (= (6))

- (Assumption: Rod A is (completely) straight.) # Rod B is even straighter than A.
- (Assumption: Rod A is more straight than Rod C.) Rod B is even straighter than A.

- スケール構造と基準値 (Rotstein and Winter (2004), Kennedy (2007), a.o.)

(18) gradable adjectives and scale structure typology

- lower-closed: *open, bent, ...*
- upper-closed: *closed, straight, flat, ...*
- open: *tall/short, wide/narrow, ...*

基準値の決定が絶対的なもの（閉じたスケール）と相対的なもの（開いたスケール）がある (e.g., Kennedy (2007))

- | | | |
|------|--|----------|
| (19) | a. lower-closed: d_s = the minimum degree of the scale | absolute |
| | b. upper-closed: d_s = the maximum degree of the scale | absolute |
| | c. open: d_s = varies according to the context | relative |

- *Even* 比較文と上限・下限で閉じたスケールを持つ形容詞

(20) Lower-closed scale adjectives

- Rod B is even more bent than Rod A.
- PSP: $\max(\lambda d. \text{bent}(A) \geq d) > d_1$
- Norm-related: $\max(\lambda d. \text{bent}(A) \geq d) > d_s$ = the minimum degree of BENT-scale
- Norm-unrelated: $\max(\lambda d. \text{bent}(A) \geq d) > \max(\lambda d'. \text{bent}(B) \geq d')$

(21) a. Rod B is even straighter than Rod A.

- PSP: $\max(\lambda d. \text{straight}(A) \geq d) > d_1$
- Norm-related: $\max(\lambda d. \text{bent}(A) \geq d) > d_s$ = the maximum degree of STRAIGHT-scale
 \leq the greater degree above the maximum cannot be defined!
- Norm-unrelated: $\max(\lambda d. \text{bent}(A) \geq d) > \max(\lambda d'. \text{bent}(B) \geq d')$

4 他の分析との比較

4.1 Greenberg (2015): スカラー前提のアプローチ

- Greenberg (2015) は、*even* 比較文の NR を始めて明示的に述べた論文であると思われる。

分析の要点:

- スカラー前提の「スケール」は、“likeliness”ではなく (cf. Kay (1990))、談話上話題となっている何らかの段階性を持つ特性である。

- 言明される命題と *alternative* となる命題は直接スケール上で比較されるのではなく、それぞれが成立している世界における主題となる要素を持つ段階的性質を比較する。
- 主題要素の談話上話題となっている段階的性質は、*alternative* な命題が成立している（そして言明される命題が成立していない）世界でも基準値より大きい値を持つ。

- (22) $\text{even}(C)(p)(w) = 1$ iff $\forall q \in C \ q \neq p \rightarrow \forall w1, w2 \ (w1Rw \wedge w2Rw \wedge w2 \in p \wedge w1 \in (q \wedge \neg p)) \rightarrow \text{MAX}(\lambda d2. G(d2)(x)(w2)) > \text{MAX}(\lambda d1. G(x)(w1)) \wedge \text{MAX}(\lambda d1. G(d1)(x)(w1)) > \text{standard of } G$
 R: accessibility relation; Greenberg(2015)

• *even* 比較文に当てはめると …

- (23) Assumption: We have three persons, Adam, Bill and Chris, other than John in our discourse.
- John is even taller than BILL. (= (2a))
 - $\text{even}(C)(\text{John is taller than Bill})(w) = 1$, iff $\forall q \in C \ q \neq (\text{John is taller than Bill}) \rightarrow \forall w1, w2 \ (w1Rw \wedge w2Rw \wedge w2 \in (\text{John is taller than Bill}) \wedge w1 \in (q \wedge \neg(\text{John is taller than Bill})) \rightarrow \text{MAX}(\lambda d2. \text{height}(d2)(\text{John})(w2)) > \text{MAX}(\lambda d1. \text{height}(\text{John})(w1)) \wedge \text{MAX}(\lambda d1. \text{height}(d1)(\text{John})(w1)) > \text{standard of height}$
 - $q = \{\text{John is taller than Adam, John is taller than Chris}\}$
 - In prose: John's height in the worlds where John is taller than Bill is greater than his height in the worlds where John is taller than Adam/Chris. + John is tall in $w1$.

- 問題点 1: "Bill is tall." はどうやって導かれるか。
- 問題点 2: NUR 解釈を説明できない。

4.2 Umbach (2009): 付加前提のアプローチ

• Umbach (2009) はドイツ語の *noch* 'still' を扱っていて、*even* について分析しているのではないが、*noch* が *even* 比較文と同様に NR と NUR を示すことを観察している。

- (24) (Adam ist groß/ größer als 1,80m.) Aber Berta ist NOCH größer.
 '(Adam is tall / taller than 1,80m.) But Berta is still taller.'

• *noch* 'still' の 3 つの読み: 時間的、周辺の (marginal)、付加的⁴

- (25)
- | | |
|--|--------------------|
| a. It is still raining. | temporal reading |
| b. Osnabruck is still in Lower Saxony. | marginal reading |
| c. Otto bestellte noch einen SCHNAPS. 'Otto ordered a schnaps (in addition to his beer).' | additive reading 1 |
| d. Otto bestellte NOCH einen Schnaps. 'Otto ordered another schnaps (in addition to his other ones).' | additive reading 2 |

Umbach (2009) は *noch* 比較文の意味を付加の読みであるとし、*noch* 比較文で「付加」されているのは、「比較の関係」であると主張する。

• Umbach の意味論と統語論:

- (26)
- $\llbracket \text{groß} \rrbracket = \lambda d. \lambda x. \text{height}(x) > d$
 - $\llbracket [\text{AP größer}] \rrbracket = \lambda y. \lambda x. \text{height}(x) > \text{height}(y)$
 - $\llbracket [\text{AP noch } [\text{AP größer}]] \rrbracket = \lambda y. \lambda x. \text{height}(y) > d. \text{height}(x) > \text{height}(y)$

Umbach (2009) の分析は、ここでの分析と非常に似ている。NR と NUR の曖昧性は自由「程度」変項への割り当てによって決まるからだ。

⁴データは元はドイツ語である。ここでの付加的読みは英語にはないように思われる。Ippolito (2004) は英語の *still* にも付加的読みがあることを述べているが、それは、*It is still raining.* のようなケースを指している。

- 問題点 1: なぜ *even* 比較文の時には *than* 句・節の要素が前提に含まれる比較の大きい方の値でなくてはならないのか? 他の付加前提を持つ語 (e.g., *too*) にはそうした要請はない。

- (27) a. John is taller than Bill. Chris is even taller than him. him = John / ??him = Bill
 b. John is taller than Bill. Chris is taller than him, too. ??him = John / him = Bill

- 問題点 2: 英語では、*even* は AP の中ではなく、DegP にあるように思われる。

- (28) a. *John is [DegP {2 inches/much} [_{AP} even taller]] than Bill.
 b. John is even 2 inches taller than Bill.
 c. John is even taller (by 2 inches) than Bill (by 2 inches).

- 問題点 3: *Even* の focus が主語にある場合、*John is short/John is not tall* のような逆の前提が生じる。付加前提でこの逆の前提をどのように説明するか不明だが、ここでの分析では、focus の位置によって、自由程度変項と John の背の高さが逆になることから説明できる。

- (29) a. Even JOHN is taller than Bill.
 b. Bill is short (nor tall). John is short (not tall).
 c. ———John's height—————d—————>

5 結論

- *Even* 比較文は、その前提において NR・NUR を示すという一見奇妙な性質を示す。
- この現象は、前提に自由「程度」変項を導入して、照応的に談話上から指示対象を割り当てられると考えることで解決できる。
- *Even* 比較文の前提は、スカラー前提から導き出せ、付加前提から導きだすよりも適切な予測をする。

References

- [1] Beck, Sigrid. 2010. "Quantifiers in *than*-clauses." *Semantics and Pragmatics* 3. 1-72.
 [2] Greenberg, Yael. 2015. "*Even*, comparative likelihood and gradability." *Proceedings of the 20th Amsterdam Colloquium*. 147-156.
 [3] Horn, Laurence. 1969. "A presuppositional analysis of *only* and *even*." *CLS* 5. 98-107.
 [4] Ippolito, Michela. 2004. "An analysis of *still*." *Proceedings of SALT* 14. 127-144.
 [5] Karttunen, Lauri and Stanley Peters. 1979. "Conventional implicature." *Syntax and Semantics* 11. 1-56.
 [6] Kay, Paul. 1990. "Even." *Linguistics and Philosophy* 13. 59-111.
 [7] Kennedy, Chris. 2007. "Vagueness and grammar: the semantics of relative and absolute gradable adjectives." *Linguistics and Philosophy* 30. 1-45.
 [8] König, Ekkehard. 1977. "Temporal and non-temporal uses of *noch* and *schon* in German." *Linguistics and Philosophy* 1. 173-198.
 [9] Rotstein, Carmen and Yoad Winter. 2004. "Total adjectives vs. partial adjectives: Scale structure and higher-order modifiers." *Natural Language Semantics* 12: 259-288.
 [10] Umbach, Carla. 2009. "Comparatives combined with additive particles: The case of German *noch*." *Proceedings of Sinn und Bedeutung* 13.
 [11] von Stechow, Arnim. 1984. "Comparing semantic theories of comparison." *Journal of Semantics* 3. 1-77.