

Unless and if not

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2017-10-02 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/2297/5239

unless と if not

—複数条件のイメージ—

中 村 芳 久

0. 一般に if not と unless は等価であると見なされているが、両者の間には以下の例にみられるような、3種類の関係がある。つまり、(1)のように if not を unless に置き換えてもほとんど意味が変わらずパラフレーズの関係にある場合、(2)のようにパラフレーズの関係にない場合、そして、(3)のようにパラフレーズの関係にないだけでなく、unless を用いた文が容認不可能となる場合である。

- (1) a. We'll go on a picnic *if* it doesn't rain.
b. We'll go on a picnic *unless* it rains. (=1a)
- (2) a. I'll call you *if* I can't go.
b. I'll call you *unless* I can go. (≠2a)
- (3) a. I'll be glad *if* he doesn't come this evening.
b. *I'll be glad *unless* he comes this evening.

このような現象に対して、2つの立場がある。すなわち、一つは (i) if not と unless を基本的に等価とみなし、パラフレーズできない場合については個々にその理由を挙げるという立場であり、もう一つは、(ii) if not と unless は基本的に別物とする立場である。(i)には、パラフレーズできない場合の説明に原理的説明が欠けるという問題があり、(ii)には、if not と unless それぞれの意味記述に集中するあまり、数多くあるパラフレーズ可能な場合の説明が抜け落ちることが多い。本稿では、if not と unless の意味構造を明確にし、それに基づいてパラフレーズできない場合の条件を指摘し、容認されない unless 文についても統一的な説明を与える。

1. まず if 節の持ついくつかの読みを挙げ、unless との係わりで問題になる読みを特定しておく。if 節には基本的には以下のような3種類の読みがある。

- (4) (a) 論理的な十分条件読み

「x が馬である (x is a horse)」ことは、「x が動物である (x is an animal)」ための十分条件である。この論理的な関係は、英語の if を用いた、If x is a horse, x is an animal. という表現で表せる。したがって、英語の if 節は十分条件を表すといつてよい。この if 節の読みを、if 節の「論理的な十分条件読み」と呼んでおく。

ところで、「x が動物である」ことは「x が馬である」ための必要条件であるが、この条件は only if を用いて Only if x is an animal, x is a horse で表すことができる。これは、only if が必要条件を表すということである。

要するに、論理的には、if は十分条件を、only if は必要条件を表すということである。

(b) 日常言語としての必要十分条件読み

if 節は誘導推論(invited inference, Geis and Zwicky 1971)によって、会話の含意として必要条件読みをもつことがある。これが論理的な十分条件読みといっしょになって、if 節に必要十分条件読みをもつ場合が生じることになる。次の例で、

If you mow the lawn, I'll give you 5 dollars.

if 節の論理的読みは「芝生を刈れば5ドルもらえる」という十分条件読みであるが、論理的にはこの読みは、芝生を刈る以外のことをしても5ドルもらえるという可能性を排除しない。論理的にはそうであっても、この表現が日常のなかで用いられると、誘導推論(つまり、「芝生を刈らなければ5ドルもらえない」という必要条件読み)が加わり、結果的に「芝生を刈ったときそしてそのときのみ5ドルもらえる」という必要十分条件読みになる(下線部が誘導推論)。従って、上の表現は次の表現と同じような意味(必要十分条件読み)をもつことになる。

If and only if you mow the lawn, I'll give you 5 dollars.

(c) メタ言語的 if 節

(4) (a) (b) のように if 節の内容が主節の内容と論理的な係わり方をする場合とは別に、主節を適格な表現形式として成立させる働きをする if 節がある。そのような働きをする if 節をメタ言語的 if 節という (metalinguistic conditionals, cf. Horn 1989, 中村

1989)。次のような if 節がそうである。

John caught two mongeese - *if that's the correct plural* -
near the tent.

I wrote him a letter, *if he is in fact a male*.

I met your girl friend Calorine last night, *if Calorine IS*
your girl friend.

文のどこかに形式的な不備があると思われるときに、それを一応適格な形と見立てて発話しようとするときにメタ言語的 if 節が用いられる。最初の例では、mongoooge の複数形(正しくはmongooses)に自信のない話し手が、メタ言語的if節を用いることによって、mongeeseを一応適格な複数形と見立てて発話しているわけである。

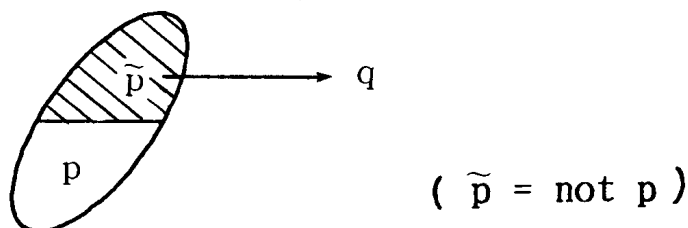
この他にも (4a) (4c) に基づくレトリカルな用法があるが(中村 1989)、unless との意味比較をする上で重要なのは、論理的な十分条件読みと日常言語の必要十分条件読みである。特に誘導推論は、if not が unless にパラフレーズされない場合の鍵概念となる。unless にもメタ言語的な用法や後想(after-thought)の用法などがあるが、ここで議論の対象とするのは専らその論理的な意味の側面である。

2. unless の読みを if not と等価であるとみなす見解は一般に次のように表示される。

(5) unless p, (then) q = if not p, (then) q

条件 p のみに注目すると、if not p, then q は下図に示されるようなイメージで捉えることができる。p/not p の結合を楕円で示し、p が偽 (not p) のとき q が真になることを、not p に対応する斜線部から q に向かう矢印で示すことにする。

(6)



if not p, q も unless p, q も同じ意味であり、(6)のようなイメージを表すとすると、いわゆる書き換えのできない数多くの例外が生じることになる。それに対しては個々に別の理由を与えようというのが (i) の立場である。以下の例は、書き換えのできない典型的な例である。if not を用いた(a)文と unlessを用いた(b)文は意味を異にしており、(7)(8)の unless 文にいたっては容認不可能である。

- (7) a. I'll be really surprised *if* they don't come to the meeting.
 b. *I'll be really surprised *unless* they come to the meeting.
- (8) a. What shall we do *if* they don't reply to our letter?
 b. *What shall we do *unless* they reply to our letter? (7, 8 from Leech 1989: 492)
- (9) a. I'll buy you a toy *if* you don't come with me.
 b. I'll buy you a toy *unless* you come.

基本的に (i) の立場をとるのは学習用の辞書・辞典類、内外の文法書に多く、(7)～(9)のような例を例外として扱い、極めて ad hoc な説明をする。以下はそのような説明の一例である。

- (10) a. if 節の事態 (not p) が生じて、既存の状態が変化するときには unless は使えない (*LDOCE*²).
- b. unless は疑問文には生じない (『ジーニアス英和辞典』)
- c. if 節の事態 (not p) が生じる確率が低いと、unless は用いられない (『プログレッシブ英和』、Leech 1989:492も同様の説明とみなされる)
- d. if 節の事態 (not p) が生じた結果、q が成立するとき unless で書き換えることはできない (Swan 1980, *OALD*⁴) (基本的に(a)と同じ)

このような説明は一面の真理をついてはいるが、なぜそうなるのか原理立った説明に欠けている。

3. ものごとの解明が近似値的な解明から始まり、より厳密な解明に至るというのであれば、その意味では、unless も、unless = if not という近似値的な捉え方が大かた定着し、より厳密な解明がまたれる段階にきているのかもしれない。unless の意味に関する研究は少なくはないが、しかし、完全に

解明されているとはいいがたい。unless の意味が if not ではないとする立場 (ii) には次のような分析がある。

- (11) unless p, q =
- a. only if not p, q (Clark and Clark 1977:457)
 - b. only if p, not q (毛利 1980, Fillenbaum 1986)
 - c. under all circumstances except p, q (Geis 1973, COBUILD)

(11) (a) (b) の分析では、それぞれ unless p, q が only if not p, q や only if p, not q に書き換え可能であるということであるが、そうするとすぐに問題になるのが、なぜ多くの unless p, q が if not p, q に書き換えられるのかということである。これに対する説明は通常なされない。(11c)は、unless p, q の(論理的というよりは)直観的な意味表示であるが、やはりなぜ多くの unless p, q が if not p, q に書き換えられるのかという問題が残る。次のような例では unless を用いても if not を用いても事実上意味に差はない。

- (12) a. *Unless* you take more care, you'll have an accident.
 b. *If* you don't take more care, you'll have an accident.
- (13) a. *Unless* there's a strike, the train will be running normally.
 b. *If* there's *not* a strike, the train will be running normally.
- (14) a. Bill never does anything *unless* you tell him what to do.
 b. Bill never does anything *if* you don't tell him what to do.

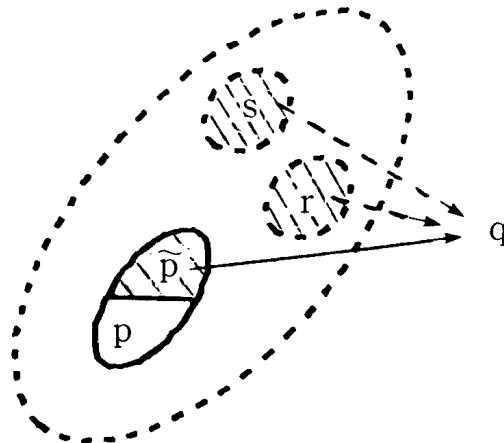
(ii) の立場の第2の問題として、(11) (a) (b) の分析では、(3)や(7) (8)の unless 文の容認不可能性を説明することができないということがある。(11 a)の分析では、unless p, q の意味を「not p が q の必要条件である」としている。換言すると、この意味は「q であるためには、not p でなければならない」ということである。。いま(3b) (*I'll be glad *unless* he comes this evening.) を例にとって、p/q に具体的な内容を代入すると「喜びが生じる (q) には、彼は来ていてはならない (not p)」となる。このパラフレーズにはおかしいところはなく、もとの unless 文にあるはずの意味的不整合性を表してはいない。つまり、(11a)の unless p, q を only if not p, q であるとする分析では、(3b) (7b) (8b)の容認不可能性を説明できないということである。(11b)の分析はどうであろうか。この分析では、unless p, q の意味は「p

が not q の必要条件である」ということであるから、一般に「not q であるためには、p でなければならない」ということになる。この場合も、(3b)の具体的内容を代入すると、「喜びが生じない (not q) ためには、彼は来ていなければならない (p)」となり、ここにもなんらおかしいところはない。ということは、つまり、(11b)のように only if p, not q と分析しても、(2b)の unless 文のおかしさは説明できないということである。

2 節と 3 節で、(i) unless を if not と等価と見なす立場と (ii) unless と if not を別物と見なす立場を概観したが、いずれにも問題があった。つまり、unless と if not を等価と見なすと、言い換えができない場合の説明が ad hoc で表面的にならざるをえないこと。それ故、より深い説明が必要となるなどの問題があった。(ii) の立場のように、unless を if not 以外のものと等価であるとする、すぐに、なぜ多くの unless 文が if not で書き換えられるのかが問題になるし、そもそも unless 非文が説明できないというところが大きな欠陥であった。

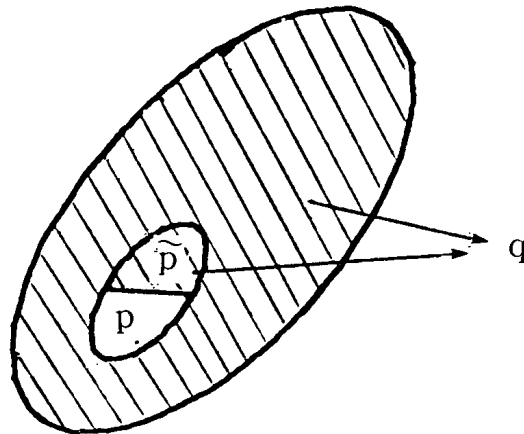
4. 本稿の立場はきわめて簡明である。if not, p のイメージ図も unless p, q のイメージ図も基本的には (6) if not p, q のイメージ図と同じにし、変えるのは、q の成立に係わる条件を、p 一つから複数個にする (r や s をも含める) ところだけである。そして、両者の相違を以下のように示す。すなわち、if not p, q の場合、q に関与する条件として直接問題にされるのは、数ある条件のうち p 一つであり、そして not p が満たされるとき q が成立することを言っているだけであり、他の条件に関しては何も言及していない。つまり、if not p, q は、他の条件、例えば r や s が満たされた場合でも、q が成立する可能性を残しているわけである。if not p の意味をイメージ図で表すさいに、言明されている部分を太い実線で囲み、直接言及されていない条件の部分破線で囲むと、(15) のようになる。一方、unless p, q の場合は、p 以外のあらゆる条件が意識され、それらが満たされると、q が成立することを言明しているので、unless p, q のイメージ図 (16) では、それらの条件は太い実線で囲まれ、斜線が施されるわけである。

(15) if not p , q



($\tilde{p}$ = not p)

(16) unless p , q



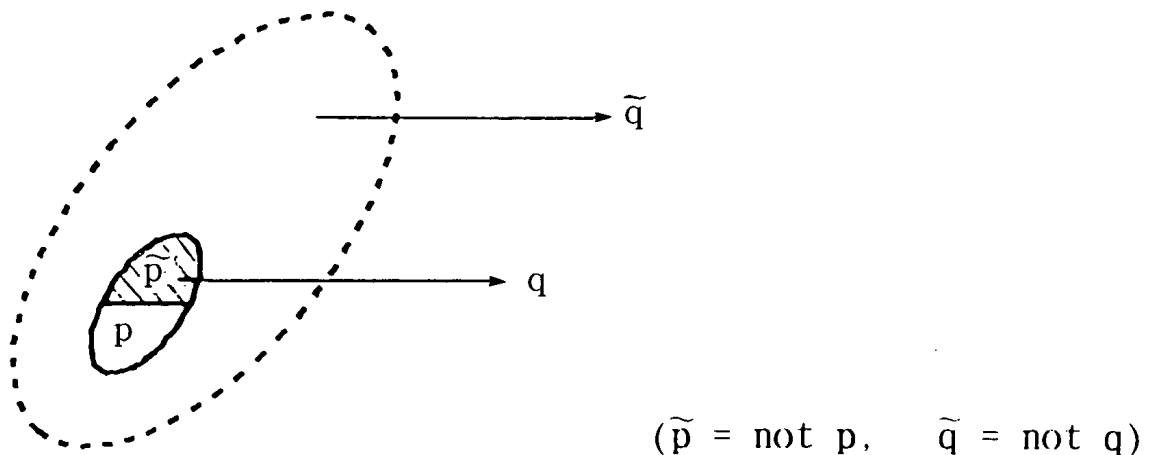
($\tilde{p}$ = not p)

(16)の図は、 p 以外のすべての条件の下で q が真になる様子を示している。つまり、 r であっても s であっても、 q が成立することが示されている。もちろん、not p は q を成立させる条件群に属するから、「not p ならば q (if not p , q)」も unless p , q の一つのケースとして含まれるわけである。これが、多くの unless 文が if not 文とパラフレーズ関係にあることに対する中核的な理由である。少し詳しく述べると、if not p , q は unless p , q の表す 1 つのケースであり、しかも if not p , q は、「not p 以外の条件の場合でも q が成立するということを排除しない」ので、(15)の破線で囲まれた部分と unless p , q のイメージ図(16)の実線で囲まれた部分が矛盾せず、if not p , q が unless p , q に書き換え可能となるというわけである。

ところが、if not p , q 形式のある具体的表現が、(4b)で述べたような誘導推論(invited inference)をもったとしよう。そうすると、(4b)に示したように「not p のときそしてそのときのみ q が成立する (if and only if p , q)」とい

う必要十分条件読みになる。つまり、その誘導推論のために、not p のときのみしか q が成立しないということになる（図は(15)の破線で囲まれた部分が排除され(17)のようになる）。

(17) if not p, q (誘導推論を帯び、必要十分条件読みの場合)



unless の意味との矛盾は明確であり、unless によってパラフレーズできないということになる。unless p, q は、p/not p 以外の条件でも常に q が成立することを意味するからである。次の(2)の例で、if not を unless に置き換えると意味が変わるのはそのためである。意味が変わるので書き換えができないというわけである。

- (2) a. I'll call you *if* I can't go.
 (=I'll call you if and only if I can't go.)
 b. I'll call you *unless* I can go.

「行けないときは電話する」という意味の(2a)は、通常誘導含意をもち「行けないときそしてそのときのみ電話する」という必要十分条件読みになる。そうすると、unless で書き換えることはできない。書き換えると(9b)のように、「行けるとき以外はいつでも電話する」という意味になるのである。if not を unless にパラフレーズできない場合は次のように一般的な制約として記述することができる。

(18) if not/unless パラフレーズ制約

if not p 節が誘導推論をもち、必要十分条件読みになるとき、unless

p にパラフレーズすることはできない。

- (9) a. I'll buy you a toy *if* you *don't* come with me.
 b. I'll buy you a toy *unless* you come with me.

(9)で再度検討してみよう。(9a)は通常、誘導推論を帯び「ついて来ないときそしてそのときのみおもちゃをかってやる」という必要十分条件読みになるため、*unless* 文にすることはできない。*unless* 文の意味は、「ついて来るとき以外は(いつも)おもちゃをかってやる」であり、大きく意味が異なるのである。書き換えが可能である、つまり意味がほぼ同じになるのは、*if not p* に誘導推論が入り込まない場合であると言える。

(12)～(14)の例は、*if not* が *unless* に自然に置き換えられる例であるが、その(a)文の*if not* 節には誘導推論が入り込まず、必要十分条件読みにならない。

- (12) a. *If* you *don't* take care, you'll have an accident.
 b. *Unless* you take more care, you'll have an accident.
 (13) a. *If* there's *not* a strike, the train will be running normally.
 b. *Unless* there's a strike, the train will be running normally.
 (14) a. Bill never does anything *if* you *don't* tell him what to do.
 b. Bill never does anything *unless* you tell him what to do.

(12a)には、誘導推論が入り込まず、「用心しないときそしてそのときのみ、事故を起こす」という必要十分条件読みにはならないため、*unless*で書き換え可能。(13a)は「ストがないときそしてそのときのみ列車が通常どおり運行する」という必要十分条件読みにはならない。(14a)も「なにをすべきか言わないときそしてそのときのみビルは何もしない」という必要十分条件読みにはならない。

次の(3b)(7b)の *unless* 文が容認されないのは、p の条件以外の場合常に q が成立していることを表し、そのような状況が現実存在し得ないからである。(3b)では、「彼が来る場合を除いていつも喜んでいるだろう」ということであるが、このような状況が現実存在することはない。(7b)も同様に、「彼らが会に出席する場合を除いていつも驚いている」という状況であるが、これも現実的ではないから、容認されないというわけである。

- (3) a. I'll be glad *if* he doesn't come this evening.
 b. *I'll be glad *unless* he comes this evening.
- (7) a. I'll be really surprised *if* they don't come to the meeting.
 b. *I'll be really surprised *unless* they come to the meeting.

unless 文に対応する *if not* 文では、誘導推論のために、喜んだり驚いたりする場合がそれぞれ一つに限定される(つまり、彼が来ない場合や、彼らが会に出ない場合に限定される)ので、自然な状況として理解される。

(8b)の *unless* 疑問文 *What shall we do unless they reply to our letter? が容認されないのも同じ理由による。手紙の返事がくる場合をのぞくすべての場合に何をするか考えるというようなことはありえない。

Fillenbaum(1986)は、*if not* が「脅し」の発話行為(eg. If you don't give me your money I'll kill you.)に現れる場合、*unless* で書き換えられる割合が極めて高く(86-90%)、対して、*if not* が「提供」などの発話行為(eg. If you don't give me a ticket I'll give you \$20.)に現れる場合は、*unless* で書き換えられる可能性が低い(52-59%)ことを観察しているが、これは、「提供」の*if not* が誘導推論を誘発し、必要十分条件読みになる可能性が高いためだということができる。

5. *unless* 文のもついくつかの特徴とその原因について考察しておこう。まず、*unless* p, q で、p が例外的な条件であると強く感じられるが、これは、p 以外のすべての条件の下で q が成立し、p の場合のみ q が成立しないということからくるものであり、*unless* の意味と表裏をなす含意であると言える。*if not* が *unless* でパラフレーズできない場合に対する、辞書や文法書の説明(10)が、なぜそのような記述にならなければならなかったかも(18)をもとにすると容易に理解される。

- (10) a. *if* 節の事態 (not p) が生じて、既存の状態が変化するとき *unless* は使えない。
 b. *unless* は疑問文には生じない。
 c. *if* 節の事態 (not p) が生じる確率が低いと、*unless* は用いられない。
 d. *if* 節の事態 (not p) が生じた結果、q が成立するとき *unless* で書き換えることはできない

ここには、if not が unless で書き換えられない場合の表面上の特徴が挙げられているが、パラフレーズ不可能の場合の一般的制約(18)を部分的に反映しているように思われる。まず(10)(a)(d)は同一の記述である。if not p が必要十分条件読みになると unless で置き換えることができないというのが(18)の趣旨であったが、if not p が必要十分条件読みになると、not p が q を成立させる唯一の条件となり、not p が事態の変化(q)を引き起こす直接の原因であるように感じられるのである。そして、そのような感じを出す if not p, q は(必要十分条件読みを持つから) unless でパラフレーズすることはできない。その点をとらえて記述したのが、(10)(a)(d)であろう。(10b)については、(8)の例文で既に説明済みである。(10c)で、not p の生じる確立が低いということは、p の確立は高いということであるが、unless p, q では、既に述べたように p は例外的な条件であるから、その条件の確立が高くてはいけないことは、言わば当然のことである。

6. 最後に、unless p, q と if not p, q の意味についてまとめておこう。unless p, q の場合、p 以外の条件群の存在を強くイメージさせ、そのような条件下で q が成立することを言明する。if not p, q の場合、not p が q の十分条件であるということだから、言明するのは、not p という一つの条件の下で q が成立することである。しかし、if not p, q は、p 以外の条件群を強くイメージさせることもないかわりに、それらの条件群を排除することもない。p 以外の条件の下でも q が成立するという可能性を残しているわけである。この可能性の部分と、unlessの言明の部分は全く矛盾しないので通常 unless と if not はパラフレーズ関係にあり、等価であるとも見なされるのである。ところが、「not p の場合のみ q が成立」という誘導推論によって、その可能性の部分が排除されると、もはや等価ではなくパラフレーズも不可能だというわけである。

References

- Chandler, Marthe. 1982. The logic of 'unless'. *Philosophical studies* 41.383-405.
 Clark, Herbert E., and Eve E. Clark. 1977. *Psychology and language*. New York: Harcourt Brace Jovanovich.
 Dancygier, Barbara. 1985. If, unless and their Polish equivalents. *Papers and studies in contrastive linguistics* 20.65-72.
 Davies, Eirlys E. 1979. Some restrictions on conditional imperatives. *Linguistics* 17:

1039-54.

- Fillenbaum, Samuel. 1986. The use of conditionals in inducements and deterrents. On conditionals, ed. by E.C. Traugott et al., Cambridge: Cambridge University Press.
- Geis, Michail. 1973. if and unless. *Issues in linguistics: Papers in honor of Henry and Renee Kahane*, ed. by B. Kachru et al., 231-53. Urbana, Ill.: University of Illinois Press.
- _____. , and A. Zwicky. 1971. On invited inferences. *Linguistic inquiry* 2.251-5.
- Horn, Laurence R. 1989. *A natural history of negation*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Leech, Geoffrey. 1989. *An A-Z of English grammar and usage*. London: Edward Arnold.
- Lombard, Lawrence B. 1989. 'Unless', 'until', and the time of killing. *Pacific philosophical quarterly* 70.135-154.
- Quirk, Randolph; Sidney Greenbaum; Geoffrey Leech; and J. Svavrik. 1985. *A comprehensive grammar of the English language*. London: Longman.
- Swan, Michael. 1980. *Practical English usage*. Oxford: Oxford University Press.
- Wing, Clara S., and Ellen Kofsky Scholnick. 1981. Children's comprehension of pragmatic concepts expressed in 'because', 'although', 'if' and 'unless'. *Journal of child language* 8. 347-365.
- Wright, P., and A.J. Hull. 1986. Answering questions about negative conditionals. *Journal of memory and language* 25.691-709.
- 毛利 可信. 1980. 英語の語用論. 大修館.
- 中村 芳久. 1989. メタ言語的 if 節. 英語学の視点, 大江三郎先生追悼論文集編集委員会編. 159-181. 九州大学出版会.