

様相論理にもとづくタメニの分析試論 —「目的」と「因果」の接点—

田村 早苗*

1 はじめに

現代日本語のタメ・タメニが補部に節をとる場合、目的 (1) と事態間の因果関係 (2) のふたつの用法をもつ¹。

(1) 田中さんは最近、新しい車を買う ために お金を貯めている。 (目的)

(2) 寒空の下二時間も待たされた ために、裕子はすっかり体調を崩してしまった。
(因果関係)

このような目的と因果にまたがる多義性は、通言語的にもめずらしいものではない。しかし、ひとつの語から目的／因果という二種類の意味が導かれるプロセスを明示的に提示した研究は少ない。

本稿は、Krazter (1981,1991) によって提案された様相論理を用いて、タメニの意味論的分析を行う。分析においては、目的／因果の多義性を統一的に捉えることを目標とする。議論の構成は以下のとおりである。まず 2 節で、タメニの基本的な用法をまとめ、3 節において、タメニの用法を分析する際に問題となる点について述べる。4 節では、最初に Krazter の様相論理の枠組みについて論じる。次に、この枠組みによっ

* santamura@gmail.com

¹ 本稿ではタメとタメニの違いについては考察対象とせず、タメニを代表形として用いる。タメとタメニについては、タメのほうが文語的 (国広 1982, 塩入 1995 ほか)、およびタメニだけがとりたて可能 (塩入 1995 ほか) という違いが指摘されている。また、理由をあらわすタメの前に願望をあらわすタイがくると容認度が下がるという指摘もある (今尾 1991)。

(i) もっとも、外国へ行きたいために (から／ので／*ため) スチュワーデスになるひとが多いんですって。 (今尾 同: p.85 (30)、文法性判断は原文による)
しかし、「外国へ行きたいため、スチュワーデスを志望しています。」のような例では容認度はあまり下がらない。(i) の容認度の低さは、連体修飾節の中でタメが用いられていることが問題と思われる。

て、目的をあらわす構文と因果をあらわす構文がどのように分析されるかをそれぞれ示す。その上で、タメニにひとつの基本的な意味を与え、そこから二種類の用法が構成的に導かれるプロセスを示す。5 節では、タメニと同じく〈目的〉の用法を持つとされるヨウニについて分析し、またタメニに関する制約について論ずる。6 節はまとめである。

2 タメニの用法

本節では、タメニの基本的な用法をまとめる。

2.1 目的を表す場合

タメニが動詞の基本形についた場合、目的をあらわすものとして解釈されることが多い。「P ために Q」が目的表現として解釈されるとき、多くの場合において P は意志的な動作をあらわし、P と Q の動作主は同一である²。

- (3) a. 進学する ために 貯金した。(意志的・同一主体)
 - b. *進学できる ために 貯金した。(無意志的・同一主体)
 - c. *娘が進学する ために 貯金した。(意志的・非同一主体)
- (庵ほか 2000: p.217 (4)–(6) より一部改変, 文法性判断は原文)

2.2 因果を表す場合

タメニは目的の用法だけでなく、事態間の因果関係をあらわす場合もある (4a)。これは、現代日本語の代表的な理由表現であるカラやノデと共通する用法である (4b)。

- (4) 事態間の因果関係をあらわす用法 (=以下では〈因果〉用法と呼ぶ)
- a. 寒かった ために、カゼをひいてしまった。
- b. 寒かった {から / ので}、カゼをひいてしまった。

ただしカラやノデは、事態間の因果関係のほかに、判断・態度の理由や根拠 (益岡・田窪 1992、庵ほか 2000) をあらわす用法も持っている。たとえば、(5) や (6) がその例である。(5) は、話し手が「彼が部屋にいる」という結論を導く根拠が「電気がつい

² 本稿では、「P ために Q」「P ように Q」といった接続助詞で結びつけられた節について、接続助詞に先行する P を前件、後続する Q を後件と呼ぶ。

ている」という前件部分で述べられている³。また、(6)では、依頼をするうえで関連性の高い情報（「名前を呼ぶ」）を前件で述べたものである。本稿では、(5)や(6)のような用法をまとめて〈根拠〉用法と呼ぶことにしよう。

(5) 判断の根拠をあらわす用法

ああ、電気がついている {から / ので / * ために}、彼はたぶん部屋にいます。
しょう。

(6) 態度の理由をあらわす用法

名前を呼ぶ {から / ので / # ために}、返事をしてください。

いっぽう、タメニは判断・態度の理由や根拠という用法をもたない。(5)でタメニを用いた場合の容認度は高くない。(6)でタメニを用いることは可能だが、「名前を呼ぶ」ことは目的として解釈できるのみである。次の(7)も同じく、タメニに〈根拠〉用法がないことを示している。

- (7) a. ○雨が降っている ために 道がぬれています。
b. ×雨が降っている ために 今日の遠足は中止でしょう。
c. ×雨が降っている ために 傘を持っていきなさい。

(庵ほか 2000: p.215 (9), 下線原文⁴)

以降の議論のために、用法を整理しておく。カラやノデを典型的な理由表現とみなし、その用法全体を〈理由〉用法と呼ぶとしよう。すると、〈理由〉用法の下位区分として〈因果〉と〈根拠〉の用法があるとまとめられる。

³ 同一の例について、事態間の因果関係をあらわす用法とも、判断の根拠をあらわす用法とも解釈できる場合がある。たとえば、(ii)のような例である。

(ii) CO₂が増えた {から / ので / ために} 地球は温暖化している。

ただし、田窪(2001)が指摘するように、ふたつの用法は話し手の判断が前件まで及ぶか否かという点に違いがある。このことは、後件に「だろう」というモーダル要素をつけることで明らかになる。

田窪(同上)によれば、推量をあらわす「だろう」はカラ・ノデ節をスコープ内にとることが難しい。このため、多くの場合、後件だけが不確かな情報として扱われ、カラ・ノデ節は確実な情報について述べたものと解釈される。結果、発話時点で得られた確かな情報から結論を導くという〈根拠〉用法と解釈されやすい。実際に(ii)の後件に「だろう」を加えると次の例が得られる。

(iii) CO₂が増えた {から / ので / ??ために} 地球は温暖化しているだろう。

タメニは〈根拠〉の用法をもたないため、(iii)では容認度が低下する。

⁴ ○、×という文法性表記は庵ほか(同)の原文による。○は本稿の無記号(あるいは^{ok})に対応し、×は*に対応する。

- (8) 〈理由〉 $\left\{ \begin{array}{l} \langle \text{因果} \rangle \\ \langle \text{根拠} \rangle \end{array} \right.$

このうちタメニが持つのは〈因果〉用法のみである。

3 タメニをとりまく状況

本節では、タメニの多義性について問題となる点をまとめる。問題点は、大きくは以下の2点である。

問題点 1 タメニが持つ〈目的〉用法と〈因果〉用法の近さを、どのように意味分析に反映するか。

問題点 2 タメニ固有の用法の範囲を規定している要因は何か。

3.1 目的と因果の近さ

2 節で述べたとおり、補部に節をとるタメニは〈目的〉と〈因果〉という二つの用法を持つ。これは日本語に特有の現象ではなく、通言語的にもこの2用法が1つの形式であらわされることは珍しくない(国広 1982, Heine et al. 1991, Kanamori 1996, Heine & Kuteva 2002 など)。

(9) フランス語 (Kanamori 1996)

- a. Je fais cela pour mon plaisir.
I do it for my pleasure
'I am doing it for my pleasure.'
- b. On l' a puni pour sa faute.
one him have punished for his fault
'He was punished for his fault.'

(10) Twi 語 (Heine & Kuteva 2002: 246–247⁵)

- a. memaa no sika se mfa nkoto bi.
1.sg.gave him money PURP he.IMP.take IMPERF.go.buy some
'I gave him money to go and buy some.'
- b. oguancee se osuro.
he.ran.away CAU he.was.afraid
'He ran away because he was afraid.'

これらの例は、目的と因果がその意味において自然なつながりを持つことを示唆する。日本語のタメニについても、〈目的〉と〈因果〉という2用法を統一的に捉える分析が提案されている。たとえば、国広(1982)は、タメニの2用法について次のように述べている。

(11) タメニの基本的意味を次のように考える。

タメ 〈B [=後件] の行動・状態を引き起こす理由を示す〉

この〈理由〉がBより以前であれば「理由・原因」となる。以後であれば、「目的」ということになる。(国広 1982: p.111)

本稿でも、タメニの用法を統一的に捉えてひとつの基本的意味を与える方針を取る⁶。ただし、後件との以前／以後関係がふたつの用法を分けるという分析は採用しない。国広の述べる「以前／以後」が単純な出来事時の前後だとすると、次のような例を扱うことができないためである。

(12) 明日友達が遊びに来る ため、部屋を掃除した。

(12) は、前件部分で述べられている「友達が遊びに来る」ことが、後件の「部屋を掃除する」の原因と解釈される。しかし、「友達が遊びに来る」のは「明日」という未来のことであり、タ形を用いて述べられている後件の出来事よりも、明らかに時間的に後の出来事である。本稿では、このような用例も含めて一般化可能な分析を提案する。具体的な分析については4節で述べる。

3.2 タメニの用法の範囲

前節で述べたとおり、〈目的〉用法と〈因果〉(あるいは〈理由〉)用法を統一的に扱うことは、通言語的にも、またわれわれの直観に照らしても自然なことと考えられる。ただし、タメニという形式固有の機能の範囲を考えると、次のような問題が残る⁷。

⁵ グロスの表記を一部改変した。SG = singular, PURP = purpose, IMP = imperative, IMPERF = imperfect, CAU = cause を表す。この例はもともと Lord 1989 による。

⁶ Kanamori (1996) は「ために」の諸用法の通時的発達過程を観察し、「文脈によって誘導された語用論的再解釈」によって各用法を結びつける分析をおこなっている。

⁷ 他の問題として、2節で述べた〈根拠〉用法に関するタメニとカラ・ノデの差異も挙げられる。これについては、稿を改めて議論したい。

問題点 2-1 タメニとヨウニの用法の差異は何によるのか。

問題点 2-2 〈目的〉用法のタメニがもつ意志性・動作主一致などの制約は何によるのか。

これらの問題については 5 節で議論する。

4 タメニの分析

本節では、Kratzer (1981, 1991) で提案された様相論理の枠組みにもとづいて、タメニの統一的意味を分析する。まず 4.1 で Kratzer の枠組みの概要を紹介し、4.2 で〈因果〉用法の分析を述べる。4.3 では、目的と原因の性質の違いを考察したうえで、〈目的〉用法を分析する。

4.1 Kratzer の様相論理

本節では、Kratzer (1981, 1991) で提案された様相論理の枠組みを概観する。様相論理は、必然演算子 $\Box$ や可能演算子 $\Diamond$ を含む論理体系であり、意味論は多くの場合可能世界を用いて与えられる。Stalnaker (1968), Lewis (1973), Kratzer (1981, 1991) などが、様相論理（可能世界意味論）を条件文や *must*, *may* などのモーダル表現に適用してきたが、特に自然言語の分析においては Kratzer が提案した *double relative model* が盛んに用いられている。以下、Kratzer のモデルについて概説する。

Kratzer の枠組みでは、モーダル表現を含む文に真理値を与えるにあたって *modal base* と *ordering source* というふたつのパラメータが用いられる。これらはいずれも、会話の背景 *conversational background* によって与えられる情報である。

Modal base は、直観的には会話のある時点で前提とされている知識・信念・状況設定などに対応する。フォーマルには、世界を引き数として命題の集合を返す関数と規定される。この関数を f で表す。集合 $f(w)$ に含まれる各命題についてそれが成り立つ可能世界の集合を対応させると、それらの集合の共通部分に含まれる可能世界が、*modal base* のすべての命題を成り立たせる可能世界となる。

たとえば、*modal base* の f が世界 w を引き数として命題を 3 つだけ含む (13) のような集合を与える場合を考えてみよう。

$$(13) f(w) = \{ \text{浩二はアリバイがある, 裕子は力が弱い, 真一は力が強い} \}$$

このとき、それぞれの命題および集合 $f(w)$ を図式的に描くと図 1 のようになる。

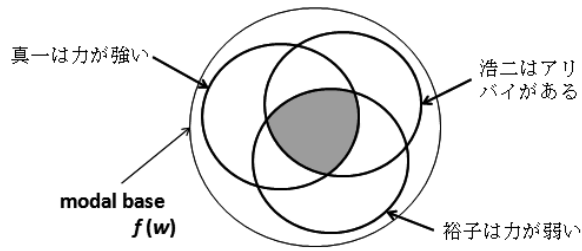


図1 細い円は命題の集合 $f(w)$ 、太い円は $f(w)$ に含まれる命題 (=可能世界の集合) に対応する。

3つの可能世界の集合の共通部分を灰色で示した。この共通部分に含まれる可能世界が、 $f(w)$ 内のすべての命題を真とする可能世界である。

もういっぽうの *ordering source* も同じく、世界から命題の集合 (=世界の集合の集合) への関数と定義されるが、こちらは可能世界の間に順序を与える働きをする。たとえば、「普通の場合であれば成り立つ事柄」や「望ましい事柄」に対応する命題の集合を考えてほしい。それぞれの可能世界で *ordering source* の命題のうちどれだけが真であるかによって、可能世界を「普通の場合」順や望ましい順に順序付けることができる。具体例を用いて示そう。Ordering source を g と表記する。「普通の場合成り立つ事柄」の集合としては (14) のようなものが考えられる。

(14) $g(w) = \{ \text{人間は複数の場所に存在しない、力が弱いとこの犯罪はできない、...} \}$

実際に modal base/ordering source がどのように働くかを、(15) で見てみよう。(15) が modal base (13), ordering source (14) にもとづいて解釈されるとする。

(15) 真一が犯人 に違いない。 □(真一が犯人だ)

このとき、考慮すべき可能世界はまず、modal base 内の命題をすべて満たしているものに限定される。これらの可能世界について、ordering source を用いて順序付けがなされる。順序がもっとも高い可能世界⁸ (ordering source の命題をもっとも多く満たす可能世界) のすべてで「真一が犯人だ」が成り立つなら、(15) は真である⁹。これを

⁸ 順序が「最も高い」可能世界という規定は、極限仮定に基づくものである。極限仮定は一般には成り立たない (Lewis 1973) が、本稿の議論の範囲では問題は生じない。

⁹ 「P に違いない」の正確な真理条件は次のとおり (Kratzer の *human necessity* の定義による)。

(iv) 「P に違いない」が真

$\Leftrightarrow \forall u \in \bigcap f(w) [\exists v \in \bigcap f(w) \text{ such that } v \leq_{g(w)} u \& \forall z \in \bigcap f(w) [z \leq_{g(w)} v \rightarrow z \in \llbracket P \rrbracket]]$

図式的に表すと、図2のようになる。濃い灰色の部分に含まれる可能世界が、「～に違いない」によって量化される。

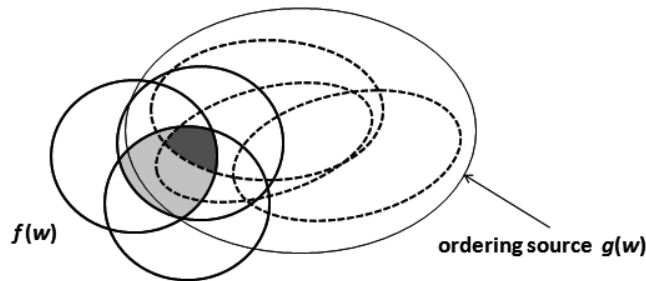


図2 細い円は命題の集合 $g(w)$ 、太い破線の円は $g(w)$ に属する命題に対応。

Modal base や ordering source はどのような命題の集合を与えるかで分類される。たとえば (15) の解釈で用いられたのは、ある時点での事実に関する知識に対応する命題を含む modal base (= *epistemic modal base*: (13)) と「普通の場合」に関する命題を含む ordering source (= “*natural course of events*” ordering source: (14)) である。それに対して、(16) は想定された状況にかかわる *circumstantial modal base* (18a) と義務にかかわる *deontic ordering source* (18b) にもとづいて解釈される¹⁰。また、(17) は *circumstantial modal base* (19a) と願望に関わる *buletic ordering source* (19b) にもとづいて解釈されるとみなせば、意味の違いを捉えられる。

(16) 真一は刑務所に入らなければならない。 $\Box$ (真一が刑務所に入る)

(17) あの映画は絶対見に行かなきゃ。 $\Box$ (あの映画を見に行く)

(18) a. $f'(w) = \{ \text{真一が盗みをした、真一は健康である、裕子は力が弱い、} \dots \}$
 b. $g'(w) = \{ \text{誰も人のものを盗まない、罪を犯した人は刑務所に入る、罪を犯していない人は刑務所に入らない、嘘を言わない、} \dots \}$

(19) a. $f''(w) = \{ \text{あの映画は面白い、映画館は第二水曜休館だ、今日は火曜日だ、} \dots \}$
 b. $g''(w) = \{ \text{面白い映画を全部みる、おいしいものを食べる、} \dots \}$

このように会話の背景となる情報を2つに分けることには利点がある。現実世界で

¹⁰ Circumstantial modal base は *epistemic modal base* とは異なり、事実として知られている知識ではなく、ある状況を想定した時の状況設定にかかわる命題を含む。含まれる命題が現実世界・現在において真か否かは問題にされない。

すでに「真一が盗みをした」という事実が存在している場合、(18b)で述べられている命題「誰も人の物を盗まない」が現実世界で真になることはない。このように、知識や状況に関する命題と、自然な成り行きや義務・願望に関する命題が矛盾する場合、私たちは知識や状況に関する命題が真であるという前提を優先する。(16)の場合には「真一が盗みをした」という命題が真になる可能世界のなかで、もっとも義務が良く守られている可能世界（図3の濃い灰色部分）について考えるのである。図3の斜線部分は、ordering source 内の命題が最も多く真となっている世界ではあるが、事実や状況に関する想定を満たしていないので、(16)に真理値を与える際には量化の対象とならない。このような背景情報に対する取り扱いの違いを、modal base/ordering source という区別で捉えることができる¹¹。

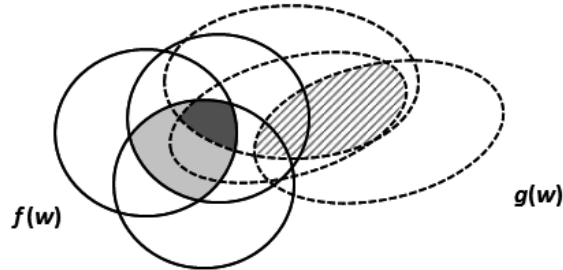


図3

また、とくに願望などの場合、同時に真にならないような複数の願望を持つことが可能である。たとえば「明日は映画に行きたい」「明日は家で寝ていたい」という願望は同時に真にできないが、ひとりの人がこのような願望を同時に持つことは可能である。願望を ordering source であらわすことによって、この事実を形式的に捉えることができる。モーダル表現によっておこなわれる量化の対象となる可能世界は、modal base の命題をすべて満たしていなければならないが、必ずしも ordering source の命題

¹¹ Kratzer (1981) では、double relative model のもうひとつの利点として、graded modality があげられている。これは、(v) のように可能性を比較したり、可能性の度合いを論じたりする場合である

(v) a. 田中がガラスを割るより、山田がガラスを割るほうがあり得る。

b. 盗まれた宝石を取り戻せるわずかな可能性がある。

「かもしれない」や「可能性がある」などの表現は多くの場合一様に $\Diamond P$ と翻訳されるが、可能世界全てを量化の対象とすると、ふたつの事態の可能性を比べたり、ある事態の可能性の高さ／低さについて論じたりすることができない。Ordering source は世界間に順序を与えるため、この順序にもとづいて量化の対象とする世界の範囲を変更することができ、(v) のような例が分析可能になる。

すべてを真にする必要はない。

4.2 因果表現の様相論理にもとづく分析

それでは、前節で述べた Kratzer の様相論理にもとづいて「P ために／ので／から Q」がもつ〈因果〉の用法に形式的意味を与えてゆこう。本稿では Tamura (2009) に従い、事態間の因果関係を表す表現の意味を、おおまかに次のようなものとみなす。

(20) 「P ために／ので／から Q」が真となるのは

- a. 「P ならば Q」が真、かつ
- b. 「P」が真

のとき、かつそのときに限られる。

この分析は坂原 (1985) による条件文・理由文・譲歩文の研究にもとづく。坂原は「理由文も条件文も同一の知識の 2 つの現れ方にすぎない (坂原 同: p.117)」と述べ、条件文の前件の真が確認されるとき¹²、理由文の形をとると考える。

ここで注意すべきは、(20a) の部分である。(20a) の「P ならば Q」によってあらわされているのは、命題論理における実質含意 ($P \rightarrow Q$) ではない。実質含意であれば、まったく無関係の P と Q でも、現実世界で P, Q が成り立っていれば $P \rightarrow Q$ が成り立ってしまう。これは自然言語の条件文・理由文に関する直観に合わない。(20a) は様相化された条件文でなければならない。

Kratzer (1991) の条件文の分析 (21) にもとづいて、(20) を形式化すると (22) のようになる¹³。ここでは〈因果〉用法を統一的にとらえ、カラ・ノデとタメニの違いをひとまず捨象するため、**cause** という述語を導入している¹⁴。**cause** (α, β) は ' α cause β ' にあたる意味である。

¹² 前件が真であることが主張に含まれるのか、前提となっているのかについては検討が必要である。

¹³ 条件文の意味は **must** を用いて定義されるが、実際の言語表現でこの **must** に対応する表現が明示的に現れるとは限らない。

¹⁴ カラ・ノデ・タメニの用法・機能の相違については、次のような指摘がなされている。

- (vi) a. 「ので」は、与えられた事態の性質から、一般的知識として導き出すことのできる、別の事態を述べる場合に使う。(益岡・田窪 1992: p.190)
- b. 「ため(に)」、「結果」は、ある個別の事態を原因として、別の事態を説明するときに使われる。(同: p.190)
- c. これら[「から、のだから、もので、ものだから」等]は、自分の責任で下した、判断や態度の根拠を相手に示す。(同: p.191)
- (vii) ～ため(に) も理由を表しますが、「～から」「～ので」よりも書きことば的です。(庵ほか 2001: p.414)

- (21) $\llbracket \text{if } \alpha, \text{ must } \beta \rrbracket^{f,g} = \llbracket \text{must } \beta \rrbracket^{f',g}$, where for all $w \in W$, $f'(w) = f(w) \cup \{\llbracket \alpha \rrbracket^{f,g}\}$
(Kratzer 1991: p.648, *Definition 13*)

(22) **cause** (α, β) が真になるのは

- a. $\llbracket \text{if } \alpha, \text{ must } \beta \rrbracket^{f,g} = \llbracket \text{must } \beta \rrbracket^{f',g} = 1$, where for all $w \in W$, $f'(w) = f(w) \cup \{\llbracket \alpha \rrbracket^{f,g}\}$, かつ
b. $\llbracket \alpha \rrbracket^{f,g} = 1$

のとき、かつそのときに限られる。

(22) に関して問題となるのは、modal base と ordering source がそれぞれどのような種類のものか、という点である。因果関係について述べる場合、「P ならば Q」という条件文が成り立つことと P が成り立つことは分かっている。つまり、この場合 (22a,b) で用いられている modal base の f は epistemic あるいは circumstantial なものである。いっぽう ordering source に関しては、後件に願望や義務をあらわすモーダル要素が含まれていない場合、‘natural course of event’ ordering source によって解釈され则认为られる。

4.3 目的表現の様相論理にもとづく分析

前節で与えた因果関係の意味分析に基づいて、次に、目的をあらわす「P ために Q」の意味を分析しよう。具体的な分析を与える前に、まず「因果表現」と「目的表現」の性質の共通点・相違点を考察するところから始める。

4.3.1 目的と因果

本節では、因果表現と目的表現の共通点・相違点について考察する。

共通点 1：前件と後件が条件的関係をもつ

目的表現の場合も因果表現の場合も、前件と後件の間には何らかの条件的関係（因果的なつながり）があると理解される。これは、話し手やその他の談話参加者が認める条件的関係の場合もあれば、後件の主語など、発話において言及されている人物が認める関係の場合もある。

また、カラ・ノデの相違については、カラのほうが後件に命令・依頼の表現などが現れやすく、主観的な表現である（永野 1952 ほか）という指摘もある。しかし、これらの相違点は傾向に留まり、相互に排他的な用法の差異ではない。このような「傾向」を分析することは、本稿の枠組みでは難しい。

共通点2：原因どうし・目的どうしは矛盾しない

ある事柄に関して、原因が複数ある場合がある。原因はすべて現実世界で真となっていることであるから、複数の原因どうしが矛盾しないのは自明である。目的の場合は原因ほど自明ではないが、通常ある人が複数の目的をもってある行動を行う場合、目的どうしは矛盾しないと考えられる。確かに、ある時点で「目的の候補」どうしが矛盾することはありうるが、実際に行動を起こす時点では、いくつかの目的候補が棄却され、矛盾が解消されると考えられる¹⁵。

相違点：目的は非既定的である

目的は、実現不可能なものではないし、何もしなくても実現することが決まっているものでもない。つまり、ある時点で目的を設定する主体がいた場合、その主体の知識と共立不可能ではなく、一方で知識から entail されることもない。つまり、目的となりうるような事柄について述べた命題は、知識と consistent な世界の集合について、トリビアルでない分割を作る¹⁶。有田 (2007), Kaufmann (2005) などの用語に従えば、目的は**非既定的** (unsettled) といえる。

いっぽう、因果関係について述べる場合、原因は真であることが決まっており、知識から entail される。すなわち**既定的** (settled) である。場合によっては未来の事態が原因として述べられることもあるが、この場合も原因は「既定が見込まれる命題 (有田 2007: p.51)」とみなされる¹⁷。

次節では、本節でまとめた共通点・相違点にもとづいて、目的をあらわす「P ために

¹⁵ 願望の場合、相矛盾する複数の願いをもつことが可能であり、この点で目的とは異なる。ただし、von Fintel & Iatridou (2005) は anankastic conditionals の分析において、teleological modal base に含まれる命題間に矛盾が生じてもよいという立場を取っている。

¹⁶ トリビアルな分割とは、例えば集合 {A,B,C} を {{A,B,C}, ∅} とするような分割である。

¹⁷ 本稿では議論しないが、もうひとつの相違点がある。

相違点：目的は自覚されなければならない

目的表現の場合、後件の動作主は目的について自覚的でなければならない。前件の内容、およびそれが目的であるということは、通常後件の動作主の知識内にある。

- (viii) (文脈：商店街は今、福引券を 10 枚集めると一回抽選ができる。恵梨さんはよく知らず、なんとなく買い物をしては福引券をもらっている。)

#恵梨さんは、福引券を 10 枚集めるために買い物をしている。

それに対して因果表現の場合には、後件の主語が前件の内容 (= 原因) を知識としてもっている必要はない。次の例文 (ix) はこのことを示している。

Q」の意味を分析する。

4.3.2 分析案：目的＝前件が「目指された」条件文

本節では、「P ために Q」が目的をあらわす場合について、フォーマルな意味を与える。本稿はタメニの〈目的〉・〈因果〉という 2 用法を共通の基本的意味から導くことを目指している。それゆえ、(22) にできるだけ近い形で目的表現の意味が与えられるのが望ましい。まず、4.2 で提示した因果表現の意味を再度確認しておこう。

(22) $\text{cause}(\alpha, \beta)$ が真になるのは

a. $\llbracket \text{if } \alpha, \text{ must } \beta \rrbracket^{f,g} = \llbracket \text{must } \beta \rrbracket^{f',g} = 1$, where for all $w \in W$, $f'(w) = f(w) \cup \{\llbracket \alpha \rrbracket^{f,g}\}$, かつ

b. $\llbracket \alpha \rrbracket^{f,g} = 1$

のとき、かつそのときに限られる。

(再掲)

上述の通り、〈因果〉用法の場合 (22a,b) で用いられている modal base の f は epistemic あるいは circumstantial なものと考えられる。

それでは、目的表現の意味はどう与えられるだろうか。前節の共通点 1 で見たとおり、目的の表現「P ために Q」も因果の表現と同じく、条件的関係を下敷きにしていると考えられる。いっぽうで、相違点 1 で述べたように、目的 P が真であるということは知識や物事のあり方からは導かれない。P が真となるのは、まさに「目標とする世界」の中のみである。これらの点にもとづき、「P ために Q」の意味を次のように分析する。

(23) 「P ために Q」が真になるのは

a. $\llbracket \text{if } P, \text{ must } Q \rrbracket^{f,g} = \llbracket \text{must } Q \rrbracket^{f',g} = 1$, where for all $w \in W$, $f'(w) = f(w) \cup \{\llbracket P \rrbracket^{f,g}\}$, かつ

b. $\llbracket P \rrbracket^{f',g} = 1$

のとき、かつそのときに限られる。ただし、 f, f' は epistemic あるいは circumstantial modal base, f' は teleological modal base である。

(23) の teleological modal base は、目的に関する命題の集合を与えるものとする。

(ix) (文脈：恵梨さんは、商店街で後ろから「ちょっと」と声をかけられた。なぜ声をかけられたのかは分かっていない。) 恵梨さんは、ハンカチを落としたために呼び止められた。

この分析から、「P ために Q」の「P という目的を達成するために Q という行動をする」という解釈はどのようにして導かれるだろうか。P が目的であるというのは、(23b) から直接帰結する。また (23a) から、Q が P であるための必要条件であることが導かれる。よって、目的達成のためには Q という行動を起こさなければならない、と解釈される。ただし、Q はあくまで必要条件にしか過ぎないので、Q という行動をとったからといって、P が必ず成立するとは限らない。これも、われわれの「目的」に関する直感に合致する。

ただし、一部理論的な問題点もある。(23) の分析は、条件文の前件 P を解釈するにあたって 2 種類の modal base を用いる点で、Kratzer (1981) の分析に合致しない^{18,19}。しかし、前節の考察をふまえれば、目的は知識や世界のあり方と共立不可能ではない。よって、epistemic/circumstantial および teleological という別種の modal base を合わせても、矛盾を引き起こすような大きな問題は生じないと考えられる。

4.4 タメニの基本的意味

前節までの分析から、〈因果〉・〈目的〉という 2 用法のもととなるタメニの基本的意味は、次のようにまとめられる。

(24) 「P ために Q」が真になるのは

a. $\llbracket \text{if } P, \text{ must } Q \rrbracket^{f,g} = \llbracket \text{must } Q \rrbracket^{f',g} = 1$, where for all $w \in W$, $f'(w) = f(w) \cup \{\llbracket P \rrbracket^{f,g}\}$, かつ

b. $\llbracket P \rrbracket^{f',g} = 1$

のとき、かつそのときに限られる。ただし、

- f, f' は epistemic あるいは circumstantial modal base
- f' は epistemic/circumstantial modal base でも teleological modal base でもよい

この基本的意味から、modal base の種類によって 2 用法が分かれる。ただし、タメニの補部が過去や現在の事態に言及していることが明らかな場合には、既定的命題であるため目的とは解釈されず、因果の解釈のみになる。

¹⁸ 条件文解釈の規則として、Kratzer (1981) は次のように述べている。‘The first part of the utterance requires one, and only one, modal base and one, and only one, ordering source to be correct.’(Kratzer *ibid.*: p.318, (i)) ‘First part’ は条件節にあたる部分をさす。

¹⁹ Anankastic Conditionals のデータにもとづいて Stechow et al. (2005) が提案している目的表現の分析は、本論の分析に非常に近いものと考えられる。ただし、彼らは Kratzer 流の分析ではなく、Lewis (1973) の類似性にもとづくシステムを採用している。

タメニが (24) の太字部分のような modal base に関する自由度をもちうる根本的な要因は、次のようにまとめられるだろう。

(25) タメニはその補部となる命題の既定性に関して制約がない。

これは、既定的命題しかとりえないカラやノデとは大きく異なる性質である。

5 タメニの用法の範囲

本節では、次の問題を扱う。

問題点 2-1 タメニとヨウニの用法の差異は何によるのか。

問題点 2-2 〈目的〉用法のタメニがもつ意志性・動作主一致などの制約は何によるのか。

まず、5.1 でタメニと同じく〈目的〉に似た解釈を受けるヨウニについて扱う。次に、5.2 で動作主・意志性に関するタメニの制約について論じる。

5.1 タメニとヨウニ

タメニ以外に目的をあらわす表現として挙げられる表現に、ヨウニがある。ヨウニとタメニは分布の範囲が大きく異なり、互いに置き換え可能でない場合が多い。置き換え可能であっても、解釈に違いがみられることが指摘されている。また、ヨウニは間接的に目的を表すと解釈される表現で、典型的な目的表現ではないとする研究者も多い（国広 1982 など）。その指摘が正しいとしても、ヨウニが「間接的に」「あたかも目的であるかのように」解釈されるプロセスは説明を要する。

5.1.1 用法の相違

タメニとヨウニの用法の主な相違は、次のとおりである。

- (26) a. 意志性・動作主一致について：タメニは補文で述べられている事柄が意志的な行為で、主文の動作主と同じ主体による行為でなければならない。ヨウニは補文で述べられている事柄が意志的な行為でないか、主文と同一主体による行為でないかのどちらかを満たす。
- b. 〈因果〉用法：タメニは持つが、ヨウニは持たない。
- c. 〈比況〉用法：ヨウニは持つが、タメニは持たない。
- 彼女は煙を嫌う ように 顔をしかめた。

「P ヨウニ Q」において、P は意志的な動作ではなく、可能形・否定形や「なる」などの状態をあらわす動詞が来る。P と Q の主体は同じ場合も異なる場合もある。

- (27) a. 進学する {×ように／○ために} 貯金した。(意志的・同一主体)
 b. 進学できる {○ように／×ために} 貯金した。(無意志的・同一主体)
 c. 娘が進学する {○ように／×ために} 貯金した。(意志的・非同一主体)
 (庵ほか 2000: p.217 (4)–(6))

5.1.2 ヨウニの分析案

本節では、齊藤 (2006) によるヨウダの分析を参考にし、ヨウニを分析する。齊藤はヨウダの比況用法（まるで雨が降った ようだ）と証拠推量用法（どうやら雨が降った ようだ）を統一的に捉えるため、ヨウダの基本義として (28) を提案している（齊藤 2006: p.31 (53)）。

(28) β ようだ：

$$\alpha \quad / \quad U \rightarrow (\beta \rightarrow \alpha)$$

齊藤によれば、(28) の / より左の部分は、知識データベースの命題の内容をあらわし、右の部分はその命題がどのような命題であるかを表示する但し書き部分である。U は通常の場合であれば成り立つ命題の集合を表す。つまり、(28) にが述べる「 β ようだ」の意味は、「通常の場合であれば、 β が成り立っているならば成り立つような命題 α 」となる。

齊藤は、人間の知識管理のメカニズムと (28) を組み合わせることによって、ヨウダの用法を説明する。たとえば「道がぬれている」という情報が新たに知識内に入ってきた場合、知識管理のメカニズムによって、わたしたちはできるかぎりこの情報を既存の命題と関係付けて知識内に登録しようとする。この働きにより「通常雨が降ったならば道がぬれている」という既存の命題が呼び出される。「雨が降ったようだ」は、既存の命題の呼び出しを行ったことを明示的に述べた表現といえる。

ここから、比況の用法と証拠推量の用法が導かれる過程は次の通りである。「雨が降った」という命題に関して、ある時点での知識状態は 3 種類ありうる。すなわち、(A)「雨が降った」という命題を含む、(B)「雨が降った」という命題の否定＝「雨が降らなかった」を含む、(C)「雨が降った」「雨が降らなかった」のどちらも含まないの 3 つである。

既存知識の中に「雨が降った」という命題が含まれているとき (A) には、「雨が降ったようだ」を用いることは不適切である。なぜなら、「雨が降った」から「雨が降った

ようだ」を導く推論が常に可能であるため、「雨が降った」のほうが情報量の多い命題であるからだ。グライスの量の公理より、この場面では「雨が降った」を発話することが適切である。いっぽう (B) と (C) の場合には、「雨が降ったようだ」を適切に用いることができる。ただし、その解釈は異なる。既存知識の中に「雨が降っていない」が含まれているとき (B) は、「雨は降っていないけれど、通常雨が降ったときに成り立つようなことが成り立っている」と解釈され、比況用法となる。「雨が降った」「雨が降っていない」のどちらも既存知識にないとき (C) には、直接情報にもとづく証拠推量として解釈される。

以下では、齊藤 (同上) の分析を、本稿で用いる Kratzer の様相論理によって捉えなおす。齊藤が $U \rightarrow (\beta \rightarrow \alpha)$ (通常の場合ならば、 β が成り立つならば α が成り立つ) と表記した命題は、(29) のようにあらわせる。

- (29) $\llbracket \text{if } \beta, \text{ must } \alpha \rrbracket^{f,g} = \llbracket \text{must } \alpha \rrbracket^{f',g} = 1$ (where for all $w \in W$, $f'(w) = f(w) \cup \{\llbracket P \rrbracket^{f,g}\}$)
ただし f, f' は epistemic/circumstantial modal base, g は ‘natural course of events’ ordering source である。

(29) を「P ように Q」に拡張すると、(30) のようになる²⁰。

- (30) 「P ように Q」が真になるのは
a. $\llbracket \text{if } P, \text{ must } Q \rrbracket^{f,g} = \llbracket \text{must } Q \rrbracket^{f',g} = 1$, where for all $w \in W$, $f'(w) = f(w) \cup \{\llbracket P \rrbracket^{f,g}\}$ かつ
b. $\llbracket Q \rrbracket^{f,g} = 1$
のとき、かつそのときに限られる。ただし、
• f, f' は epistemic あるいは circumstantial modal base
• g は ‘natural course of events’ ordering source

(30) によって、「P ように Q」が真になるのは「通常 P ならば Q であるような Q が成り立っている」場合となる。つまり、P の必要条件が成り立っているのだ。このとき、「通常 P ならば Q である」という命題が主節の動作主の知識内に含まれると見なされれば、「これから P を成り立たせる必要条件を主節の動作主が整えた」と解釈され、〈目的〉に近い解釈を得る。それ以外の場合には、文末表現のヨウダの場合と同じく〈比況〉や〈推量〉の用法となる。

²⁰ この部分の分析は完全でない。齊藤の分析そのままでは「P よう (に)」の意味は、「通常 P ならば成り立つような R」の成立を述べているだけである。一方、(30) の意味論を得るためには、この R という命題が「P ように Q」の後件 Q と同一の命題でなければならないが、この根拠はどこにもない。

5.1.3 タメニとヨウニの差異を導く

前節までで、本稿のタメニとヨウニの分析を示した。ここに再度繰り返す。

(24) 「P ために Q」が真になるのは

- a. $\llbracket \text{if } P, \text{ must } Q \rrbracket^{f,g} = \llbracket \text{must } Q \rrbracket^{f',g} = 1$, where for all $w \in W$, $f'(w) = f(w) \cup \{\llbracket P \rrbracket^{f,g}\}$, かつ
- b. $\llbracket P \rrbracket^{f',g} = 1$

のとき、かつそのときに限られる。ただし、

- f, f' は epistemic あるいは circumstantial modal base
- f' は **epistemic/circumstantial modal base** でも **teleological modal base** でもよい

(30) 「P ように Q」が真になるのは

- a. $\llbracket \text{if } P, \text{ must } Q \rrbracket^{f,g} = \llbracket \text{must } Q \rrbracket^{f',g} = 1$, where for all $w \in W$, $f'(w) = f(w) \cup \{\llbracket P \rrbracket^{f,g}\}$ かつ
- b. $\llbracket Q \rrbracket^{f,g} = 1$

のとき、かつそのときに限られる。ただし、

- f, f' は epistemic あるいは circumstantial modal base
- g は ‘natural course of events’ ordering source

この分析から、どのようにしてタメニとヨウニの用法の差異が導かれるのだろうか。まず、以下の2点について考察する。

- (26) b. 〈因果〉用法：タメニは持つが、ヨウニは持たない。
- c. 〈比況〉用法：ヨウニは持つが、タメニは持たない。

(24) と (30) を比較すると、異なるのは (24b) と (30b) の部分である。つまり、用法の違いは (24b) と (30b) の違いによって説明されるはずだ。まず、タメニが〈比況〉用法を持たないことは、(24b) より説明可能である。 $\llbracket P \rrbracket^{f',g} = 1$ より、P という命題は epistemic/circumstantial あるいは teleological modal base が与える命題の集合の中に含まれる。Teleological modal base に含まれる場合は、P は目的として解釈される。いっぽう、P が epistemic/circumstantial modal base に含まれる場合は、5.1.2 節で述べた齊藤 (2006) の考察により、P を推論によって間接的に導いたという内容を発言することは適切でない。そのため、タメニは〈比況〉の用法を持ちえない。

いっぽう、ヨウニが〈因果〉用法を持たないことは次のように説明される。〈因果〉用法と解釈されるためには、P が現実世界で真であるということが前提（あるいは主

張)されなければならない。しかし、ヨウニの意味 (30a) より P から Q を導く推論が可能である。結果、(30b) $\llbracket Q \rrbracket^{fg} = 1$ の部分が、グライスの量の公理に照らして不適切な主張となってしまう。このため、ヨウニは〈因果〉用法を持たないのである。

タメニとヨウニのもう一点の相違（動作主一致・意志性の制約の有無）については、次節で考察することとする。

5.2 意志性および動作主一致の制約について

上述のとおり、タメニは補文で述べられている事柄が意志的行為で、主文と補文の動作主が同一であるという制約を持つ。この制約が何によってもたらされているかについては、いくつかの仮説が立てられる。ひとつの可能性は、統語構造による制約である。また、「目的」というものの意味的な制約と考えることも可能だ。もうひとつの可能性は、構造論・意味論的制約ではなく、語用論的な制約であるというものである。本稿では、語用論的な制約であるという立場をとる。

5.2.1 制約はどこからもたらされるか？

統語構造による制約とする場合、たとえば目的表現をコントロール構文と考える、あるいは主語位置を持たない構文と考えるなどの可能性がある。

- (31) a. [田中さんは $_{TP}$ PRO 車を買う] ために 貯金している]。
b. [田中さんは $_{v}$ 車を買う] ために 貯金している]。

また、意味論的な制約によって説明を試みる先行研究もある。たとえば、奥津 (1975) は次のように述べている。

- (32) 目的構文というのは、動作主体が、未来において或ることを実現するために、それ以前の時点において何かをする、ということ表現するものである。前者の内容が形式副詞の「タメ」をとる補文によって表わされ、後者の内容が主文によって表わされる。目的構文の持つこのような性格から、上記の4つの制限 [補文・主文の主語が同一主体、補文・主文の主語が有生 [+animate]、補文・主文の動詞が意志的動作 [+volitional] をあらわす、補文のテンスは未完了形 (= 非過去形)] が生ずるのである。[...] 目的構文というのが、自分があることを未来において実現することを欲して、それ以前に自分がその目的のためにあることをする、というのであるから、補文と主文の主語は当然一致しなければならない。

(奥津 1975: p.10)

構造的に説明する場合や、奥津のような意味論的前提をおく場合、動作主一致や意志性の制約は、基本的に破られることがない強い制約であることが予測される。しかし実際には、これらの制約はそれほど強いものではない。たとえば、ナガラやツツの動作主一致制約と比べると、容認度に差が見られる。特に、主節と従属節の動作主が関連付けしやすいものは、容認度が高くなる（塩入 1995: pp.463–464）。

(33) a. *恵子が夕食を作り {ながら／つつ} 順子は編み物をした。

b. 娘が夕食を作るために、母親は買い物に行った。

（塩入 1995: p.464 (13). 容認度は原文による）

このような容認度の変化は、構造的・意味的制約を仮定する立場からは説明しにくい。

論者は、タメニの動作主一致・意志性の制約を語用論的なものとする。具体的には次のような制約と考えられる。

(34) 制約 1 あるエージェントが真偽をコントロールできない命題は、そのエージェントの teleological modal base (=目的 (goal) の集合) に入れてはいけない。

制約 2 他の動作主の行動をコントロールできるものとして扱うのは適切でない。

制約 3 無意志的な行動をコントロールできるものとして扱うのは適切でない。

この制約がどのように働くか、例を用いて示す。〈浩二, t 〉は目的節部分が時間 t における浩二の teleological modal base によって解釈されることを示している。

(35) ^{??}[真理子が大学に行く]_{〈浩二, t 〉} ために浩二は積立をしている。

(35) から、「真理子が大学に行く」が浩二の目的の集合に含まれていることになり、この部分が制約に抵触しているため、容認度が下がると考えられる。同様の制約は、話し手の予定を述べる「～するつもりだ」などにも働いていると考えられる。

(36) a. 明日は（私が）質問するつもりだ。

b. ?明日は娘が質問するつもりだ。

c. ?明日は真理子が質問するつもりだ。

5.2.2 タメニとヨウニの相違：動作主一致・意志性の制約に関して

動作主一致・意志性の制約を teleological modal base によって与えられる、目的の命題集合に関する制約としてとらえると、ヨウニにこのような制約が見られないことは直接に導かれる。

(35') ^{ok} 真理子が大学に行くように浩二は積立をしている。

本稿の分析によれば、ヨウニが〈目的〉に近い用法として解釈されるのは、「P ように Q」の後件 Q が前件の必要条件であるという知識を用いて、間接的な推論が行われるからである。ここには、直接的に〈目的〉について述べた teleological modal base は関係しない。よって、(34) の制約が働くことがないのである。

しかし、これだけでは次の例が不適切であることは説明できない。

(37) 進学する {*ように / ^{ok} ために} 貯金した。(意志的・同一主体) ((27a) 再掲)

主節の動作主自身の意志的動作について、ヨウニを用いて述べることはできない。この場合には、明示的に目的について述べるタメニが存在しているために、間接的推論によって目的を述べるヨウニの使用が制限されるものと考えられる。理論的裏付け、平行例などについては今後の課題としたい。

5.2.3 タメニハとタメニ

動作主一致の制約を構造的なものと考えないもうひとつの理由は、後件の内容によってこの制約がなくなることである。たとえば、(38b) のような例である。

(38) a. ^{??}田中さんは [恵梨が車を買う] ために貯金している。

b. [恵梨が車を買う] ために、田中さんがあと 50 万円稼がなければならない。

(38) のふたつの例は、タメニとタメニハの相違に関係する。より正確に言えば、とりたて詞 (ハ・モ・コソなど) を挿入できる例においては、動作主一致の制約がみられない。(38a) と (38b) で、補部となる節の構造が異なると考えることも可能ではある。しかし、意味が合成的に計算できると仮定すると、節の構造を別にするのはあまり望ましくない。

タメニハと置き換え可能な例では、後件で述べられる内容が限られている²¹。塩入 (1995) のタメニハに関する指摘を見てみよう。塩入の指摘では、タメニハの後件では一回的な過去の事態を述べにくく、必要条件 (38b) や恒常的性質 (39a)、意図・願望・義務など (39b) が述べられることが多い。

(39) a. 汚れを落とすためには、重曹が役に立つ。

b. 優勝するためには、どんな困難も乗り越えよう。

²¹ タメニモ、タメニコソについては、本段落で述べる制約が見られないようである。更なる検討が必要である。

また、一回的な出来事であっても、未来のことに言及する場合 (40) は可能であるし、過去に実現した出来事であっても、複数の事態に言及していればタメニハの後件で述べることができる (41)。

(40) 彼に会う ためには、休暇をとる。 (塩入 1995: p.466 (21), 下線原文)

(41) a. 両親に会う ためには、3 日間の休暇 まで 取った。

b. 両親に会う ためには、休暇を取っ たり、列車の手配をし たり した。

c. 両親に会う ためには、ずいぶん 苦労した。

(塩入 1992: p.60 (3), 下線原文)

塩入が指摘するこれらの現象は、いずれも複数の可能世界や出来事に言及する表現と特徴付けることができる。必要条件や恒常的性質、意図・願望・義務などはモーダルに関わる表現であり、その意味は複数の可能世界に対する量化として扱うことができる。また、未来の出来事に関して述べるという行為は、未来の複数の可能性について、共通して成り立つ命題を述べていると考えることができる (Kaufmann 2005, Tamura 2009)。(41) は複数の事態に言及しているとまとめられる。

タメニ・タメニモ・タメニコソを用いた場合でも、後件が複数の事態に言及する場合には動作主一致の制約が消える。このように、複数の事態に言及する場合には、特定の事態に言及する場合と異なり、後件が量化されている。事態を量化する際に、個々の事態における動作主の存在が捨象された結果、動作主一致・意志性などの制約が消えるものと考えられる²²。

6 おわりに

本稿では、Kratzer の提案した様相論理にもとづいてタメニの目的用法・因果用法を結びつける基本的意味を提案した。さらに、この基本的意味から、解釈の際に用いられる modal base の違いによって 2 つの用法が分かれることを示した。5 節ではヨウニの意味論、および、タメニの用法の範囲を限定する制約の性質について考察した。

今後の課題としては、次の点が挙げられる。

- 目的表現を含むいろいろな文や、文動詞の含意関係などを考察し、4 章の分析の妥当性を検証する。
 - 特に、目的表現の後件部分に願望表現、命令・禁止・依頼表現、勧誘表現などが現れる場合は、本稿では扱えなかった。たとえば、(42) のような例であ

²² この部分の定式化は今後の研究課題とする

る²³。これらの例を解釈する場合、‘natural course of event’ ordering source ではなく buletic/deontic ordering source など、別種の ordering source が用いられていると考えられる。本稿の分析をそのまま拡張できるか否かは、今後検討を要する。

- (42) a. ストレスを解消するために、明日は家で寝ていたい。
b. イベントを成功させるために、みんなで協力しましょう。

- タメニとタメニハの意味論・統語論的な違いを分析する。本稿では現象の指摘のみにとどまったため、分析を進めることが必要である。
- タメニの〈因果〉用法についての考察。タメニは、とりたて詞を付ける（タメニハ、タメニモ、タメニコソなど）と〈目的〉用法としてしか解釈されなくなる²⁴。この現象に説明を与える。

文法性記号について

文法性の表記は次のとおりである。* は容認度がかなり低いものをあらわし、??, ? は容認度がすこし低いか、人／場合によって揺れがあるものをあらわす。# は当該文脈において、問題となっている意味での解釈が難しい例である。ただし、先行研究から引用した例については、原文の表記法をそのまま用いた。

参考文献

- 有田節子 (2007) 『日本語条件文と時制節性』 東京：くろしお出版, 第 4 章, 第 10 章。
von Fintel, Kai and Sabine Iatridou (2005) What to do if you want to go to Harlem: anankastic conditionals and related matters, ms., MIT.
(<http://web.mit.edu/fintel/www/harlem.pdf>)
Heine, B. and T. Kuteva (2002) *World Lexicon of Grammaticalization*. Cambridge: Cambridge University Press.

²³ (42a) は蔵藤健雄氏、(42b) は査読者の指摘による。

²⁴ ヨウニにとりたて詞を付けた場合に〈目的〉用法として解釈されなくなることも、関連する現象として挙げられる（査読者の指摘による）。

(x) 娘が大学に行く ように (*は)、お金を貯めている。

- Heine, B., U. Claudi and F. Hünemeyer (1991) *Grammaticalization: a conceptual framework*. Chicago: The University of Chicago Press.
- 今尾ゆき子 (1991) 「カラ、ノデ、タメ—その選択条件をめぐって—」『日本語学』**10** (12): 78–89.
- 庵功雄・高梨信乃・中西久美子・山田敏弘 (2000) 『初級を教える人のための日本語文法ハンドブック』東京：スリーエーネットワーク.
- 庵功雄・高梨信乃・中西久美子・山田敏弘 (2001) 『中上級を教える人のための日本語文法ハンドブック』東京：スリーエーネットワーク.
- Kanamori, C. (1996) 'Purposes are causes: on Japanese *tame*.' *Colloquia*. **17**: 109–123. Keio University.
- Kaufmann, S. (2005) 'Conditional truth and future reference.' *Journal of Semantics* **22**: 231–280.
- Kratzer, A. (1981) The notional category of modality. In: H. J. Eikmeyer and H. Rieser (eds.) *Words, Worlds, and Contexts: New Approaches in Word Semantics*, Berlin/New York: Mouton de Gruyter, pp.38–74.
- Kratzer, A. (1991) 'Modality/Conditionals'. In: *Semantik: Ein Internationales Handbuch der Zeitgenössischen Forschung*, 639–650/651–656. Walter de Gruyter.
- 国広哲弥 (1982) 「タメニ、ヨウニ」国広哲弥ほか編『ことばの意味3 辞書に書いてないこと』東京：平凡社, pp.104–111.
- Lewis, D. K. (1973) *Counterfactuals*. Oxford: Basil Blackwell. (Reissued by Blackwell Publishers 2001)
- Lord, C. D. (1989) Syntactic reanalysis in the historical development of serial verb constructions in languages of West Africa. Ph.D. dissertation, University of California, Los Angeles.
- 益岡隆志・田窪行則 (1992) 『基礎日本語文法：改訂版』東京：くろしお出版
- 永野賢 (1952) 「「から」と「ので」とはどう違うか」『国語と国文学』**29** (2). (服部四郎・大野晋・阪倉篤義・松村明編『日本の言語学 第4巻 文法 II』東京：大修館書店, pp.467–488 に再録)
- 奥津敬一郎 (1975) 「形式副詞論序説—「タメ」を中心として—」『人文学報』**104**: 1–17. 東京都立大学.
- 齊藤学 (2006) 「自然言語の証拠推量表現と知識管理」九州大学博士論文, 第2章.
- 坂原茂 (1985) 『日常言語の推論』東京：東京大学出版会, 第3章.
- 塩入すみ (1992) 「「Xハ」型従属節について」『阪大日本語研究』**4**: 58–71.
- 塩入すみ (1995) 「スルタメニとスルタメニハ—目的を表す従属節の主題化形式と非主

題化形式—」宮島達夫・仁田義雄編『日本語類義表現の文法（下）』東京：くろしお出版, pp.460–467.

Stalnaker, R. (1968) 'A theory of conditionals', In: N. Rescher, *Studies in logical theory*, Oxford: Blackwell.

von Stechow, A., S. Krasikova, and D. Penka (2005) 'Anankastic Conditionals', ms., Universität Tübingen. (<http://www2.sfs.uni-tuebingen.de/~arnim10/Aufsaetze/NEC.COND.7.pdf>)

田窪 行則 (2001) 「現代日本語における２種のモーダル助動詞類について」『梅田博之教授古稀記念 韓日語文学論叢』ソウル：太学社.

Tamura, S. (2009) 'Tense and Modality in Japanese Causal Expressions.' *Japanese/Korean Linguistics 16*. CSLI Publications, pp.496–510.

**What connects cause and purpose?:
an analysis of *tameni* in terms of modal logic**

Sanae Tamura

Abstract

In this paper, we discuss the connective *tameni* in Japanese, which expresses that the antecedent event is either a ‘purpose’ or a ‘cause’ of the consequent event. Each use is illustrated by (1a) and (1b), respectively.

- (1) a. Atarasii kuruma-o kau *tameni* okane-o tameteiru.
new car-ACC buy money-ACC is.saving
b. Yuki-ga futta *tameni* samuku natta.
snow-NOM fell cold became

The aim of this paper is to give the basic semantics of *tameni* which can explain both of the interpretations.

Our analysis is based on Kratzer’s (1981,1991) modal logic. According to her system, modalized expressions are interpreted relative to two kinds of conversational background: the *modal base* ($=f$) and the *ordering source* ($=g$). Formally, both are defined as a function from worlds to sets of propositions, but the output sets $f(w)$ and $g(w)$ have different roles. Roughly speaking, $f(w)$ includes the presupposed proposition about the fact/circumstance, while $g(w)$ refers to an ‘ideal’.

We propose that the two uses of *tameni* differ only in the type of modal base used in interpreting the sentences. When the antecedent of *tameni* is interpreted as the purpose, the proposition referred to by the antecedent is put in the *teleological* MB. On the other hand, when the antecedent refers to the cause, the proposition is included in the *circumstantial* MB.

Most of the previous analyses assume that purposes serve as an ordering source, namely, the teleological ordering source. We show that purposes should be treated as a modal base, as far as the ambiguity between purposes and causes concerns.

(受領日 2009年6月30日)
(受理日 2009年11月24日)