

Title	言語行為の埋め込みの志向性変更モデルによる分析
Author(s)	中山, 康雄
Citation	大阪大学大学院人間科学研究科紀要. 33 p.1-p.20
Issue Date	2007-03
oaire:version	VoR
URL	<a href="https://doi.org/10.18910/10712">https://doi.org/10.18910/10712</a>
rights	
Note	

*Osaka University Knowledge Archive : OUKA*

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

# 言語行為の埋め込みの志向性変更モデルによる分析

中山 康 雄

## 目 次

はじめに

1. 志向性変更モデル ICM
2. 言語行為の分析
3. 言語行為の埋め込みの分析

結論



## 言語行為の埋め込みの志向性変更モデルによる分析

中山 康雄

### はじめに

本稿は、「言語行為の埋め込み ( embeddings of speech acts ) 」とされている言語現象を志向性変更モデル ( Intentionality Change Model, ICM ) により表現することを提案し、考察する。ICM は合理的志向システムのモデルであり、ICM 分析は「発話は聞き手の志向的状态を変更するためになされる」という考えに基づいた発話分析である。本稿では、この ICM 分析を言語行為および言語行為の埋め込みと呼ばれている現象に適用し、言語行為の分析を従来の枠を超えてさらに統一化・一般化しようとするものである<sup>1)</sup>。

### 1. 志向性変更モデル ICM

合理的行為者は、理由を持って行為する。そして、その理由を形作っているのは、その行為者の信念と欲求と意図である。だとするなら、合理的行為者のふるまいを描くためには、信念や欲求や意図の正確な分析が必要になる。デネットは、ふるまいの予測や説明に志向性帰属が有効になるシステムを「志向システム ( intentional system ) 」と呼んだ [ Dennett (1987) ]。そこで、本稿ではまず、志向システムのモデルを与えることから出発することにする。

私は、本稿で記号を用いた分析の記述方法を取る。この記号使用の主たる目的は、考察に見通しよさを与えることにある。そのため、しばしば、提案される体系に正確な意味論は与えられていない。この意味で、本稿で提案する記号体系は、暫定的なものにすぎない。本稿では、形式的正確さよりも、記号を用いることにより明らかになる考察の中身の方を重視したい。

まず、私は、基盤になる論理体系として一階の述語論理を前提とする。次に重要になるのが、「 $i$  は  $p$  を信じている (  $i$  believes that  $p$  ) 」ということを表す  $B_i(p)$  の記号体系である。ここでは、信念論理の標準的体系を用いることにする。

#### (1) 信念論理の体系

B1.  $B_i(p \rightarrow q) \rightarrow (B_i(p) \rightarrow B_i(q))$ .

- B2.  $B_i(p) \quad B_i(\neg p)$ .  
 B3.  $B_i(p) \quad B_i(B_i(p))$ .  
 B4.  $B_i(p) \quad B_i(\neg B_i(p))$ .  
 B5.  $p / B_i(p)$ .

ここで、 $i$  は理想的合理的信念主体を表している。このとき、B1 は、 $i$  が「肯定式 (modus ponens)」と呼ばれる推論を用いる能力を持つことを表している。B2 は  $i$  の信念体系が矛盾を含まないことを、B3 と B4 は  $i$  が自分の信念状態を完全に把握できることを表している。そして、B5 は、 $i$  が論理的真理をすべて信じていることを表している。

ここで、この体系に合理的欲求の体系を付け加えよう。欲求の体系は、信念体系を前提にそれを基盤に構成されるものとしてここでは捉える。合理性を成り立たせるためには、欲求と信念の間に少なくとも次の関係が成り立たねばならない。

## (2) 合理的欲求への制約

信念論理の体系(1)に次の四つの公理を加えた体系を、「欲求体系 D」と呼ぶ<sup>2)</sup>。

- D1.  $D_i(p) \quad B_i(p)$ .  
 D2.  $D_i(p) \quad D_i(\neg p)$ .  
 D3.  $(D_i(p) \quad B_i(p \rightarrow q) \quad B_i(q)) \quad D_i(q)$ .  
 D4.  $B_i(D_i(p)) \quad D_i(p)$ .

ここで、 $i$  は理想的合理的信念主体であり理想的合理的欲求主体でもあるような存在者を表している。また、 $D_i(p)$  は「 $i$  は  $p$  を欲する ( $i$  desires that  $p$ )」ということを表している。そして、D1 は、「欲求は成り立っていることが確認されていないことについて抱かれるものである」ということを表現している。この D1 は、すでに信じられていることは欲求の対象とならないこと [ $B_i(p) \quad D_i(p)$ ] と論理的に同値である。D2 は、B2 の欲求バージョンであり、欲求体系が矛盾を含まないことを表す。そして、D3 は、自分の欲求の帰結も矛盾をもたらさないものはすべて欲求体系に含まれていることを表している。D4 は、自らの欲求に関する信念については、欲求主体は誤まることのないことを表現している。つまり、D4 によれば、「 $i$  が  $p$  を欲すると信じているなら、 $i$  は  $p$  を欲している」が成り立つ<sup>3)</sup>。

欲求間の選択における葛藤は、D2 と D3 を用いて説明できる。自分が将来不健康になると  $S$  氏は思っておらず [ $B_S(\text{healthy})$ ]、タバコを吸うことは健康を害すると  $S$  氏が考えており [ $B_S(\text{cigarette} \rightarrow \text{healthy})$ ]、タバコを吸いたいが [ $D_S(\text{cigarette})$ ]、健康も維持したいと [ $D_S(\text{healthy})$ ] 考えているとしよう。すると、最初の三つの条件から D3 を用いて  $D_S(\text{healthy})$  が帰結するが、これは最後の条件と D2 に矛盾す

る。だから、この  $S$  氏の欲求体系は、現状では  $D_2$  の基準を充たしていないことが判明する。したがって、合理的であるためには、 $S$  氏はタバコを吸うことが、健康であることのどちらかをあきらめなくてはならなくなる。

この欲求体系  $D$  では、「 $p$  ならば、 $i$  は  $q$  を欲する ( $i$  desires that  $q$ , if  $p$ )」という条件付き欲求を  $B_i(p \supset D_i(q))$  により表現できる。というのも、体系  $D$  では、 $(B_i(p \supset D_i(q)) \supset B_i(p) \supset D_i(q))$  が定理の一つとなるからである（この定理を「定理 1」と呼ぶことにする）。だから、 $p \supset D_i(q)$  を信じている合理的主体が  $p$  も信じるようになったときには、必ず  $q$  を欲するようになることになる。

次に因果関係の記述が必要になる。因果が何であるかは、哲学的大問題の一つだが、ここでは、Davidson 流の因果把握を前提にすることにする〔Davidson (1980)〕。これによれば、因果は出来事間の関係であり、また、出来事は存在物の一つであり、行為も出来事の特異形態となる。因果関係の充たすべき性質として、因果関係が部分関係 (partial order) をなすことを以下の議論の前提として用いる。

### (3) 因果関係は部分関係の一種である

- C1.  $(\text{cause}(e_1, e_2) \wedge \text{cause}(e_2, e_3)) \supset \text{cause}(e_1, e_3)$ .  
 C2.  $\text{cause}(e, e)$ .

次に必要となるのが、意図と行為能力という概念である。私は、意図を信念や欲求とは違う形式で表したい。というのも、信念や欲求が命題を対象とするのに対し、意図は行為を対象とするからである。私は意図を表すのに、「 $\text{intend}(i, A, p)$ 」という記号を用い、これを「 $i$  は  $p$  で表されたことが実現するよう  $A$  することを意図する ( $i$  intends to do  $A$ , so that  $p$  holds)」と読むことにする。また、記号  $\text{can}_i(A)$  により「 $i$  は  $A$  する能力がある ( $i$  is able to do  $A$ )」を表す。また、 $\text{doing}(S, A)$  は、 $S$  による  $A$  というタイプの行為を表し、 $e(p)$  は  $p$  という文により記述されるタイプの出来事を表すとする。そして、 $\text{cause}(\text{doing}(S, A), e(p))$  は、「 $S$  による  $A$  というタイプの行為が  $p$  という文により記述されるタイプの出来事を因果的に惹き起こす」ということを表現するとする。このとき理想的主体の意図は、次の条件を充たすと、規定することにする。

### (4) 理想的合理的主体 $S$ の意図は、制約 CM1 を充たす

- CM1.  $(D_S(p) \supset B_S(\text{can}_S(A) \supset B_S(\text{cause}(\text{doing}(S, A), e(p)))) \supset \text{intend}(S, A, p)$ .  
 CM2.  $\text{intend}^*(S, p) \supset A \text{ intend}(S, A, p)$ .

CM1 は、意図形成に関する制約であり、「 $S$  が  $p$  を欲し、 $A$  する能力が自分にはあると信じ、自分が  $A$  することが  $p$  で記述される出来事を惹き起こすと信じているな

ら、 $S$  は ( $p$  で表されたことが実現するよう)  $A$  することを意図する」ことを表している。また、 $intend^*(S, p)$  は、「 $S$  は  $p$  で表されたことが実現するよう何かをすることを意図する ( $S$  intends to do something, so that  $p$  holds)」ことを表す。

ここで、これまでの記述を充たすような理想的合理的行為主体を「ICM 主体」と呼ぶことにする。

(5) (1)から(4)までの条件を充たすような主体を「ICM 主体」と呼ぶ。

ICM の核にある考えは、「新しく生成する認知状況は ICM 主体の志向状態を更新 (update) していく」ということにある。信念の変更は、信念体系だけを変化させるだけでなく、欲求体系や意図体系にも影響を及ぼしこれを変化させていく。

## 2. 言語行為の分析

### 2.1 ICM 言語行為分析の定式化

中山 (2004) は、すべての発語内行為を主張型の発語内行為を基盤に規定することを提案している。ここでは、第 1 節で記述した ICM 主体を用いて、このアプローチをより正確に描くことを試みる。そのために、行為の一つとして何かを言うことを  $saying-to(S, X, H)$  と表現することにする。より正確には、 $saying-to(S, X, H)$  は、「 $S$  が  $H$  に向かって  $X$  と言う行為 ( $S$ 's action of saying ' $X$ ' to  $H$ )」を表している。このとき、 $H$  に対する  $p$  という  $S$  の主張 (« $assert^*(S, H, p)$ 」と表される) は、「 $H$  が  $p$  と信じるようになるように  $S$  が  $H$  に対してあることを言うこと ( $S$  says something, so that  $H$  comes to believe that  $p$ )」として規定できる [(6b)]。

#### (6) 主張の規定

- (a)  $assert(saying-to(S, X, H), p) \quad intend(S, saying-to(S, X, H), B_H(p))$ .
- (b)  $assert^*(S, H, p) \quad X \quad intend(S, saying-to(S, X, H), B_H(p))$ .
- (c)  $(assert(saying-to(S, X, H), p) \quad B_S(B_H(p \rightarrow q))) \quad assert(saying-to(S, X, H), q)$ .

定理 2 (4)と(6)の規定から、 $assert^*(S, H, p) \quad intend^*(S, B_H(p))$  が帰結する。

ここで、 $assert(saying-to(S, X, H), p)$  は、「 $H$  が  $p$  と信じるようになるように、 $S$  が  $H$  に対して  $X$  と言う ( $S$  says ' $X$ ' to  $H$ , so that  $H$  comes to believe that  $p$ )」ことを意味している。また、 $assert^*(S, H, p)$  は、「 $H$  が  $p$  と信じるようになるように、 $S$  が  $H$  に対して何かを言う ( $S$  says something to  $H$ , so that  $H$  comes to believe that  $p$ )」ことを意味している。そして(6c)にれば、 $p$  ならば  $q$  が成り立つと聞き手  $H$  が思っていると

話者  $S$  が思っているなら、 $S$  が  $H$  に対して  $X$  と言うことにより  $p$  を主張するとき、 $S$  は同時に、 $H$  に対して  $X$  と言うことにより  $q$  も主張していることになる。そして、「 $S$  が  $H$  に対して  $p$  と主張するなら、 $S$  は  $H$  に  $p$  ということを信じさせようと何かをしている」ということが成り立つ〔定理 2〕。

$S$  の  $H$  に対する依頼 (request) は、 $S$  が  $H$  にある行為をしてもらいたいことの主張として表現できる。

### (7) 依頼の定義

- (a)  $want(S, H, p) \quad D_S(intend^*(H, p))$ .
- (b)  $request(saying-to(S, X, H), p) \quad assert(saying-to(S, X, H), want(S, H, p))$ .
- (c)  $request^*(S, H, p) \quad assert^*(S, H, want(S, H, p))$ .

ここで、 $want(S, H, p)$  は、 $p$  が成り立つように  $H$  が何らかの行為遂行を意図することを  $S$  が望んでいることを表している。このことを略して、「 $S$  は、 $p$  が成り立つようになる行為を  $H$  にしてもらいたい」と言うことにする。 $request(saying-to(S, X, H), p)$  は、「 $p$  が成り立つようになる行為を  $H$  にしてもらいたいと  $H$  が信じるようになるように、 $S$  が  $H$  に対して  $X$  と言う ( $S$  says ‘ $X$ ’ to  $H$ , so that  $H$  comes to believe that [ $S$  wants  $H$  to do something, so that  $p$  holds])」ことを意味していると解釈されている。また、 $request^*(S, H, p)$  は、「 $p$  が成り立つようになる行為を  $H$  にしてもらいたいと  $H$  が信じるようになるように、 $S$  が  $H$  に対して何かを言う ( $S$  says something to  $H$ , so that  $H$  comes to believe that [ $S$  wants  $H$  to do something, so that  $p$  holds])」ことを意味していると解釈されている。

依頼をこのように主張に還元することが、中山 (2004) の提案であったが、ここではこの路線上で言語行為の埋め込みが扱えることを示すことにより、この立場を擁護したい。

依頼と同様の仕方で、 $S$  の  $H$  に対する意図伝達 (conveyance of intention) も、 $S$  がある行為遂行を自ら意図することの主張として表現できる。

### (8) 意図伝達の定義

- (a)  $c-i(saying-to(S, X, H), p) \quad assert(saying-to(S, X, H), intend^*(S, p))$ .
- (b)  $c-i^*(S, H, p) \quad assert^*(S, H, intend^*(S, p))$ .

ここで、 $c-i(saying-to(S, X, H), p)$  は、「 $p$  が成り立つように何かをすることを  $S$  が意図していることを  $H$  が信じるようになるように、 $S$  が  $H$  に対して  $X$  と言う ( $S$  says ‘ $X$ ’ to  $H$ , so that  $H$  comes to believe that [ $S$  intends to do something, so that  $p$  holds])」ことを意味していると解釈されている。また、 $c-i^*(S, H, p)$  は、「 $p$  が成り立つように何かをすることを  $S$  が意図していることを  $H$  が信じるようになるように、 $S$  が  $H$



に対して何かを言う( *S says something to H, so that H comes to believe that [S intends to do something, so that  $p$  holds]* )」ことを意味していると解釈されている。

これらの規定を用いると、発話による意思伝達のクラス分けを、Searle (1979) の発語内行為 ( illocutionary acts ) のクラス分けに対応する形で行うことができる。

#### (9) 発話による意思伝達のクラス分け

(a) *assertive(F)*

$S \quad X \quad H \quad p \quad (F(\text{saying-to}(S, X, H), p) \quad \text{assert}(\text{saying-to}(S, X, H), p)))$ .

(b) *commissive(F)*

$S \quad X \quad H \quad p \quad (F(\text{saying-to}(S, X, H), p) \quad \text{c-i}(\text{saying-to}(S, X, H), p)))$ .

(c) *directive(F)*

$S \quad X \quad H \quad p \quad (F(\text{saying-to}(S, X, H), p) \quad \text{request}(\text{saying-to}(S, X, H), p)))$ .

(d) *expressive(F)*

$S \quad X \quad H \quad p \quad (F(\text{saying-to}(S, X, H), p) \quad \text{assert}(\text{saying-to}(S, X, H), p)))$ .

ただし、ここで  $p$  は  $S$  の心的状態を表しているとする。

(e) *declaration(F)*

$S \quad X \quad H \quad p \quad (F(\text{saying-to}(S, X, G, p) \quad \text{assert}(\text{saying-to}(S, X, H), D_s(\text{CB}_G(p))))$ .

ただし、ここで  $G$  はグループを表し、 $\text{CB}_G(p)$  は  $G$  の集団的信念を表しているとする<sup>4)</sup>。

ここで、 $F$  は、発話による意思伝達を表す述語とする。そして、これらの発話による意思伝達は、五つの二階の述語により、主張型( *assertive* )、行為拘束型( *commissive* )、指令型( *directive* )、表現型( *expressive* )、宣言( *declaration* )という五つのクラスにクラス分けされている。しかし、これらのクラスには重なりがあり、すべての発話による意思伝達は、この分析では、主張型と解することができる。また、このクラス分けによれば、主張型の発話による意思伝達は主張を含んでおり、行為拘束型の発話による意思伝達は意図伝達を含んでおり、指令型の発話による意思伝達は依頼を含んでおり、表現型の発話による意思伝達は話者の心的状態に関する主張を含んでおり、宣言は特定のグループにおける集団的信念の生成に対する話者の願望の主張を含んでいる。

発話による意思伝達を表す述語は、遂行動詞 ( performative verb ) により表現される場合が多い。遂行動詞は、明示的遂行文を構成できる。

#### (10) 遂行動詞の特徴付け

$pv$  が遂行動詞なら、「私は  $p$  に関して  $pv$  する ( *I pv that p* )」と話者  $S$  が言うことにより、 $S$  は  $p$  に関して  $pv$  することができる。つまり、 $tr(p)$  が  $p$  の論理式への翻訳を表すとき、遂行動詞  $pv$  については次のことが成り立つ：

$pv(\text{saying-to}(S, 'I pv that p', H), tr(p))$ .

例えば、「私は A することを約束します ( I promise to do A )」と話者 *S* が言うことにより、*S* は A することを約束できる [ *promise(saying-to(S, 'I promise to do A', H), S does A)* ]。また、(9b) に従えば、この発話による意思伝達は行為拘束型となる。というのも、「*S* が A することを約束する [ *promise(saying-to(S, 'I promise to do A', H), S does A)* ]」ことは「*S* が A することを意図することを主張する [ *c-i(saying-to(S, 'I promise to do A', H), S does A)* ]」ことを含んでいるからである。

これまでの議論をもとに Yes/No-質問 ( *Y/N-ask* ) と Wh-質問 ( *Wh-ask* ) を導入できる。Yes/No-質問は、ある命題 *p* について、*p* を信じていれば「はい」と答え、*p* の否定を信じていれば「いいえ」と答えることを聞き手に対して要求している<sup>5)</sup>。これに対し、Wh-質問「*p(x)*」は、*p(x)* が真になるような *x* の値を答えることを聞き手に対して要求している。

#### (11) 質問の規定

(a) *Y/N-ask(saying-to(S, X, H), p)*

*assert(saying-to(S, X, H), D<sub>S</sub> ([B<sub>H</sub>(*p*) intend\*(H, say-to(H, 'Yes', S)) (B<sub>H</sub>( *p*) intend\*(H, say-to(H, 'No', S)))]))*.

(b) *Wh-ask(saying-to(S, X, H), p(x))*

*assert(saying-to(S, X, H), D<sub>S</sub> ([B<sub>H</sub>(*p(d)*) intend\*(H, say-to(H, 'p(d)', S))])*.

自然言語の文の意味は、叙法 ( mood ) に影響される。命令文は、命令の意味を持ち、疑問文は質問の意味を持つ。そこで本稿では、ある文の発話の翻訳の仕方を叙法に相対的に定めることにする。

#### (12) 叙法の標準的翻訳

以下において、*p* は文 *X* の命題内容を表す論理式とする。

(a) *X* が平叙文ならば、*H* に対しての *S* による *X* の発話を *assert(saying-to(S, X, H), p)* と記述する。

(b) *X* が命令文ならば、*H* に対しての *S* による *X* の発話を *request(saying-to(S, X, H), p)* と記述する。

(c) *X* が Y/N-疑問文ならば、*H* に対しての *S* による *X* の発話を *Y/N-ask(saying-to(S, X, H), p)* と記述する。

(d) *X* が Wh-疑問文ならば、*H* に対しての *S* による *X* の発話を *Wh-ask(saying-to(S, X, H), p(x))* と記述する。

この分析では、平叙文の発話は主張であり、命令文の発話は依頼であると捉えられている。また、疑問文は、応答という形式の聞き手による条件的行為意図形成を話者が望んでいることの主張として表現されている。

## 2.2 適切性条件と真理条件

Austin (1962) は、発語内行為を、適切性条件を用いて特徴付けることを提案した。また、Searle (1969) は、発語内行為を、命題内容規則、事前規則、誠実性規則、本質規則を用いて特徴付けている。これらは、発語内行為の特徴づけが真理条件だけを用いてできないことを示唆している。Vanderveken (1990) は、基本的に Searle (1969) の命題内容規則、事前規則、誠実性規則、本質規則を基本にした分析を形式化している。本稿では、適切性条件と真理条件の二つを用いて文を評価することを提案する。

遂行文「私はあなたに家に帰ることを命令する ( I order you to go home )」を考えてみよう。これは、平叙文なので、 $assert(saying\text{-}to(S, 'I\ order\ you\ to\ go\ home', H), order^*(S, H, go\text{-}home(H)))$  と表すことができるが、命令 ( order ) が指令型の発話であることを認めると、 $order(saying\text{-}to(S, 'I\ order\ you\ to\ go\ home', H), go\text{-}home(H))$  というように表すことができる。そして、この式からは  $request(saying\text{-}to(S, 'I\ order\ you\ to\ go\ home', H), go\text{-}home(H))$  が帰結することになる [(9c)より]。

ある発話が命令であるためには、話者が聞き手に対する命令の権限を持つ者であることが前提とされていると言われる。このような条件は、Searle (1969) の場合、事前規則に表現されている。 $order(saying\text{-}to(S, X, H), p)$  というタイプの言明を例にとり、考えて見よう。状況<sub>1</sub>では、ここで権限を持つ話者  $S_1$  が「窓をしめてくれ」と言ったとしよう。この状況<sub>1</sub>では、 $request(saying\text{-}to(S_1, '窓をしめてくれ', H), go\text{-}home(H))$  は偽である。次に、状況<sub>2</sub>では、権限を持たない話者  $S_2$  が「家に帰れ」と言ったとしよう。この場合は、確かに命令はなされていないが、それは命令のための事前条件が守られていず、この発言が不適切だったからだと言えよう。そこで、次の図1のように一つの発言を二つの値で評価することを提案したい。第一の評価値は、適切と不適切であり、第二の評価値は、真と偽という真理値となる<sup>6)</sup>。表1は、ある言明が真理値を持つためには、まず適切性条件を充たしていなければならないことを表している。しかし、この場合には、真理値が三個となる三値論理となるため、ここでは、標準的論理を保つために表2に表現された提案2を取ることにする。この表2の関係を文で表現すると、次の(13)のようになる。

felicitous	truth
	false
not felicitous	

表1 言明の二重の評価 ( 提案1 )

felicitous	truth
	false
not felicitous	

表2 言明の二重の評価 ( 提案2 )

(13) 適切性条件と真理条件

- (a)  $p$  が適切であるのは、 $p$  の適切性条件がすべて満たされているとき、かつ、そのときに限る。
- (b)  $p$  の真理条件には、 $p$  の適切性条件が含まれている。

この分析では、遂行動詞  $G$  の意味は、適切性条件  $FC_G$  と真理条件  $TC_G$  から成り立つことになる。 $G(x_1, \dots, x_k) \quad FC_G(x_1, \dots, x_k) \quad TC_G(x_1, \dots, x_k)$  としてみよう。すると、表 2 に示された言明の二重の評価は、表 3 のように表すことができる。さらに、命令が  $command(saying\text{-}to(S, X, H), p) \quad authority(S, H) \quad request(saying\text{-}to(S, X, H), p)$  のように定義できた場合の具体例は表 4 に示されている。

felicitous	truth	$FC_G(d_1, \dots, d_k) \quad TC_G(d_1, \dots, d_k)$
	false	$FC_G(d_1, \dots, d_k) \quad TC_G(d_1, \dots, d_k)$
not felicitous		$FC_G(d_1, \dots, d_k)$

表 3 言明の二重の評価の図式

felicitous	truth	$authority(S, H) \quad request(saying\text{-}to(S, X, H), p)$
	false	$authority(S, H) \quad request(saying\text{-}to(S, X, H), p)$
not felicitous		$authority(S, H)$

表 4 言明の二重の評価の具体例

2.3 ICM 言語行為分析の適用

それでは、上で規定された ICM 言語行為分析をいくつかの例に適用してみよう。まず、「家へ帰れ！（Go home!）」という  $S$  の  $H$  に対する命令文の例について考えてみよう。この文の発話は、(12b) によれば、 $request^*(S, H, go\text{-}home(H))$  という式により表現できる。ただし、 $go\text{-}home(H)$  は、 $H$  が家に帰ることを表現している式とする。そして、(7b) によれば、この式は、「 $H$  が家に帰ることが成り立つように  $S$  が  $H$  に何かをしてもらいたいのだと  $H$  が信じるようになるように、 $S$  が  $H$  に対して何かを言う ( $S$  says something to  $H$ , so that  $H$  comes to believe that [ $S$  wants  $H$  to do something, so that ' $H$  goes home' holds])」ことを意味している。ここで、「 $H$  が家に帰ることが成り立つように何かをすること」には、「 $H$  が家に向かって歩いて帰ること」などの  $H$  の具体的行動が含まれている。

「家へ帰れ！」という発話と同じ効果は、「私はあなたが家に帰ることを要求す

る ( I require you to go home )」という文の発話によっても達成できる。そして、このことは、ICM 分析で説明できる。つまり、この文は、 $request^*(S, H, go-home(H))$ により表現できるため、(12b)より、「家へ帰れ！」という発話と同じことをしていることになる。

これら二つの発話は依頼の二つの事例として扱うことができる。

#### (14) 指令型の発話例の比較

(a)  $request(saying-to(S, '家へ帰れ!', H), go-home(H))$ .

(b)  $request(saying-to(S, '私はあなたが家に帰ることを要求する', H), go-home(H))$ .

このような平行性が存在する例として、Sadock (1974: p. 40) は、次の例をあげている。

(15a) 私はいそがしいので、ドアを閉めるようお願いします ( I request that you close the door, because I'm busy )

(15b) 私はいそがしいので、ドアを閉めてくれ ( Close the door, because I'm busy )

両方の例文で、ドアを閉めることの話者の依頼とともに、話者がいそがしいことが、ドアを閉めることの話者の依頼の理由であることが表現されている。これら二つの文の意味は、ICM 表記により次のように表現できる。

(16)  $p_1 := want(S, H, close-door(H)) \quad cause(e(B_S (busy(S))), e(want(S, H, close-door(H))))$  とするとき、次のことが成り立つ。

(a)  $assert(saying-to(S, 'I request that you close the door, because I'm busy', H), p_1)$ .

(b)  $assert(saying-to(S, 'Close the door, because I'm busy', H), p_1)$ .

この分析によれば、どちらの発話においても、「あなたがそのドアを閉めることを意図することを私は欲するとともに、この願望は私が忙しいと思っていることから惹き起こされた」ということを話者  $S$  は聞き手  $H$  に伝えたかったことになる。

同じ文の発話が状況によって別の仕方で用いられることがある。「その窓を閉めることができますか? ( Can you close the window? )」という文は、話者の能力を確かめるために用いることもできれば、窓を閉めることの依頼としても用いることができる<sup>7)</sup>。第二の用法は、「間接的言語行為 ( indirect speech acts )」とも呼ばれる。ICM 分析では、この発話の解釈は、話者がこの発話により何を相手に伝えたいのかに依存して定まることになる。

(17)  $X_1 := 'Can you close the window?'$  とするとき、 $X_1$  に対して次の二つの解釈が可能である。

- (a)  $YN\text{-ask}(\text{saying-to}(S, X_1, H), \text{can}_H(e(\text{close}(H, \text{the-window}))))$ .
- (b)  $\text{assert}(\text{saying-to}(S, X_1, H), \text{want}(S, H, \text{close}(H, \text{the-window})))$ .

### 3. 言語行為の埋め込みの分析

言語行為の埋め込みとは、言語行為を表現する文が条件文や選言文の一部に用いられることを意味し、例としては、「Go home, if you are feeling sick」などの文がある。問題は、言語行為が単なる陳述でないなら、それは真理条件的結合子とどのように関わりうるのかということにある。

「 $p$  ならば、 $A$  をせよ (Do  $A$ , if  $p$ )」という条件的命令を考えてみよう。これを「 $p$  request\*( $S, H, H$  does  $A$ )」と表すべきだろうか、それとも「request\*( $S, H, p$  H does  $A$ )」と表すべきだろうか？ それとも、もっと別の表現法があるのだろうか？

最初に、「 $p$  request\*( $S, H, H$  does  $A$ )」という内容の文を発する話者の心的状態がどのようなものであるかについて考えてみたい。この論理式が意味するところは、「 $p$  が生じた場合に（あるいは、このことを  $S$  が確認した場合に）、 $S$  が依頼の基盤となる志向状態を形成する」ことにあるように思われる。この分析は「 $p$  ならば、 $A$  をせよ」の分析として、多くの場合、不適格に思われる。それというのも、この文を発話をする話者は、すでに確定した心的状態にあってこのように言っており、 $p$  が生じた後にこの依頼に対応する志向的状态を形成するわけではないからである。

ICM 分析では、request\*( $S, H, p$  S does  $A$ ) という分析のほかに assert\*( $S, H, p$  want( $S, H, H$  does  $A$ )) という分析も可能である。ただし、「assert\*( $S, H, p$  want( $S, H, H$  does  $A$ ))」は、「 $p$  が成り立つなら、私はあなたに  $A$  してもらいたい」と  $S$  が  $H$  に対して主張する」ことを意味している。つまり、この場合、話者が抱く特定の条件付き欲求が主張されていることになる。また、ICM 分析では、request\*( $S, H, p$  H does  $A$ ) は assert\*( $S, H, want(S, H, p$  H does  $A$ )) と同じことを意味する。つまり、request\*( $S, H, p$  H does  $A$ ) は「私はあなたに [ $p$  ならば  $A$  する] をしてもらいたい」と  $S$  が  $H$  に対して主張する」ことを意味していることになる。

この両方のケースをより詳しく調べてみよう。まず、「気持ちが悪ければ、家に帰りなさい (Go home, if you are feeling sick)」という例文を用いた検討から始めよう。

(18)  $X_2 :=$  ‘Go home, if you are feeling sick’ とするとき、次のことが成り立つ。

- (a) request(saying-to( $S, X_2, H$ ), sick( $H$ ) go-home( $H$ )).
- (b) assert(saying-to( $S, X_2, H$ ), sick( $H$ ) want( $S, H, go-home(H)$ )).

このとき、話者  $S$  が誠実ならば、(18a) の場合には want( $S, H, sick(H)$  go-home( $H$ )) が成り立ち、(18b) の場合には  $B_S(\text{sick}(H)$  want( $S, H, go-home(H)$ )) という  $S$  の条

件付き欲求が成り立つことがわかる。すると(18b)の場合には、「 $H$ が気持ちが悪いと感じていることが $S$ にわかれば〔 $B_S$ (*sick*( $H$ ))〕、 $S$ は $H$ が家に帰ることを欲する〔*want*( $S$ ,  $H$ , *go-home*( $H$ ))〕」ということが、定理1と(7a)の*want*の規定より帰結する。

私は、中山(2006)では、(18a)のような分析が適切であるとし、だいたい次のように論じていた。(18a)は、 $H$ が気持ちが悪いなら、 $H$ は家へ帰るということが果たされるように $H$ が何かをすることを $S$ が欲していることの $S$ による主張である。ここで問題になるのは、「 $H$ が気持ちが悪いなら、 $H$ は家へ帰る」ということが果たされるように $H$ が何かをする」ということが何を意味しているかである。このことは、次のように真理条件を表現することにより説明できる。

「 $H$ が気持ちが悪いなら、 $H$ は家へ帰る」ということが果たされるように $H$ が何かをする」が真なのは、次の二条件が果たされる場合、かつ、その場合に限る：

- (a)  $H$ が気持ちが悪い場合には、 $H$ は家へ帰るということが果たされるように $H$ が何かをする
- (b)  $H$ が気持ちが悪くない場合には、 $H$ は何をする必要もない。というのも、この場合には前件が偽であるため、 $H$ が気持ちが悪いなら、 $H$ は家へ帰るという条件はすでに果たされているからである。つまり、この条件は無視することができる。

(18b)のような分析は、(18a)よりもより多くの場合に適用できるものである<sup>8)</sup>。本稿で示したような形で条件付き欲求が適切に規定された後では、(18b)の分析は(18a)のような説明よりずっと自然に思われる。さらに、(18b)のような分析は、言語行為の埋め込みの他の現象の説明にも広く適用できる。これを(18a)のような方法で分析することはできないように思われる。

Asherは、言語行為の埋め込みのいくつかの例を検討しているが、その中に選言的埋め込みと条件的埋め込みが深く関わるように思われる例がある〔Asher(2005, p. 5), Krifka(2002, p. 11)〕。これに加えて、より自然な表現に思われる(19b)と(19c)も分析しよう。

- (19a) 「出て行け、あるいは、警察を呼ぶぞ。( Get out of here or I'll call the police )」
- (19b) 「出て行け。さもなければ、警察を呼ぶぞ。( Get out of here. Otherwise, I'll call the police )」
- (19c) 「あなたが出て行くか、あるいは、警察を呼ぶかだ。( You get out of here or I'll call the police )」

私たちの直観では(19a)は(20a)のように、そして、(19b)は(20b)のように分析できる。この分析からも、(19b)の発言のほうがより適切に思われる。また、選言として適切に思われるのは、(19c)の発言である。この(19c)は(20c)のように分析できる。そして、(20b)の連言の後半部と(20c)は、(20d)に表現されているように密接に関係している。

- (20a)  $S$  は  $H$  に対して次のことを主張する：「私はあなたに出ていってもらいたい、あるいは、私は警察を呼ぶつもりだ」。

$assert^*(S, H, [want(S, H, get-out(H, pl)) \quad intend^*(S, call-police(S))])$ .

- (20b)  $S$  は  $H$  に対して出て行くことを迫る。さらに、 $S$  は  $H$  に対して次のことを主張する：「あなたが出て行かないなら、私は警察を呼ぶつもりだ」。ただし、 $pl$  は当事者たちがいる場所を指しているとする。

$request^*(S, H, get-out(H, pl))$

$assert^*(S, H, [get-out(H, pl) \quad intend^*(S, call-police(S))])$ .

- (20c)  $S$  は  $H$  に対して次のことを主張する：「あなたが出て行くか、あるいは、警察を呼ぶかだ」。

$assert^*(S, H, [get-out(H, pl) \quad intend^*(S, call-police(S))])$ .

- (20d) 「 $H$  が出て行かないなら、 $S$  は警察を呼ぶつもりである [  $get-out(H, pl) \quad intend^*(S, call-police(S))$  ]」と「 $H$  が出て行くか、あるいは、 $S$  は警察を呼ぶつもりである [  $get-out(H, pl) \quad intend^*(S, call-police(S))$  ]」は論理的に同値である。というのも、(  $p \quad q$  ) (  $p \quad q$  ) は命題論理の定理だからである。

また、Asher は、「彼女をキングスブリッジかボンド通りに連れて行ってくれ (Take her to Kingsbridge or to Bond Street)」という命令文には二つの読みが可能なことを指摘している [ Asher (2005, p. 5), Krifka (2002, p.11), Hamblin (1987) ]。これらの二つの読みも、ICM 分析で次のように明確に区別できる。

- (21) 「彼女をキングスブリッジ ( $KB$ ) かボンド通り ( $BS$ ) に連れて行ってくれ (Take her to Kingsbridge or to Bond Street)」の二つの読み

- (a) 話者がどちらを選ぶかを決定しておらず、どちらでもよい場合(「だけど、どちらの方がいいかはまだ決めていない (But I haven't decided which) )」) には、「彼女を  $KB$  か  $BS$  に連れて行くことを  $S$  が  $H$  に依頼する」と分析する。

$request^*(S, H, [take-to(H, her, KB) \quad take-to(H, her, BS)])$ .

つまり、 $assert^*(S, H, want(S, H, [take-to(H, her, KB) \quad take-to(H, her, BS)]))$ .

つまり、 $assert^*(S, H, D_S(intend^*(H, [take-to(H, her, KB) \quad take-to(H, her, BS)]))$ .



- (b) どちらを選ぶかが聞き手にまかされている場合（「どちらの方がいいかはあなたにまかせる（You can decide which）」）には、「*H* が彼女を *KB* に連れて行くことか *H* が彼女を *BS* に連れて行くことを *S* が望んでいることを *S* は *H* に対して主張する」と分析する。

*assert\*(S, H, D<sub>S</sub> ([intend\*(H, take-to (H, her, KB)) intend\*(H, take-to (H, her, BS))]))*.

(21a)と(21b)の違いは、次のように説明できる。(21a)の場合には、*KB* と *BS* のどちらに彼女を連れていくかを *H* が自ら決定しない場合も許されている。これに対し(21b)の場合には、*KB* と *BS* のどちらに連れていくかを *H* はいつか自ら決定しなくてはならない。

Asher (2005) は、Asher and Lascardies (2003) で提案された SDRT (Segmented Discourse Representation Theory) の拡張を基盤にしてこの現象を説明しているが、その分析は話者の期待などを考慮したものになっていない。これに対し、本稿での分析は、会話の参加者たちの志向的状态を考慮したより自然なものに思われる。また、Asher (2005) は、行為遂行型の発言についてはまだ分析を提案していないが、(19a)のような例文を形式的に分析していないが、本稿の分析では、指令型の発言も行為拘束型の発言も統一的な仕方で処理できる利点がある。

Krifka は、疑問文における選言の事例をあげている〔Krifka (2002, p. 11)〕。

(22a) *X<sub>3</sub>* : 「雨が雪が降っているのか？ ( Is it raining or snowing? )」

(22b) *X<sub>4</sub>* : 「雨が降っているのか、それとも、雪が降っているのか？ ( Is it raining or is it snowing? )」

しかし、これらは Yes/No-質問と Wh-質問の違いとして次のように分析されるべきである。

(23a) 「雨が雪が降っているのか？」という Yes/No-質問としての分析：

*Y/N-ask(saying-to(S, X<sub>3</sub>, H), [take-place(raining) take-place(snowing)])*.

(23b) 「雨と雪のどちらが降っているのか？ ( Which is the case, raining or snowing? )」

という Wh-質問としての分析：

*Wh-ask(saying-to(S, X<sub>4</sub>, H), [take-place(e) (e = raining e = snowing)])*.

だから、(23a)の質問に対しては「はい」か「いいえ」で答えることが期待されているが、(23b)の質問には、「雨」か「雪」のいずれかで答えることが期待されることとなる。

## 結 論

本稿ではまず、合理的行為者の規定を記号を用いて明確化することを試みた。それは、志向性変更を捉えるシステムであり、正確な志向性分析 (ICM 分析) を可能にした。この ICM 分析を、第 2 節では言語行為の特徴付けに用い、第 3 節では言語行為の埋め込みの問題に適用した。また ICM 分析は、真理条件の記述から始める標準的意味論のアプローチと異なり、陳述や主張も依頼などの言語行為と同列のものとして捉えられているという意味で、Austin (1962) の見解に従っていると考えることができる。本稿での分析は、まだ発展途上のものであるが、今後 ICM 分析の適用可能性をより複雑な言語現象についても検証していきたい。

### 注

- 1) ICM 分析の言語行為への適用は、中山 (2004) などでも (「ICM 分析」とは呼ばれていないが、) 論じられた。また、本研究は、平成 16 年度から 18 年度にわたる科学研究費補助金基盤研究 (C)「志向性と言語と社会の関係についての分析哲学的研究」の成果の一部であるとともに、平成 18 年度ヒューマンサイエンスプロジェクト経費「形式的意味論・語用論の学際的研究」の成果の一部である。また、本稿の一部は、「言語行為の埋め込みの志向性変更モデルによる分析」と題して日本科学哲学会第 39 回大会 (2006 年 10 月 21 日) において口頭発表された。本稿は、このときの批判などを考慮して、加筆・訂正したものである。
- 2) 欲求体系の意味論を本稿では与えない。この意味論の欠如は、本稿の議論の弱点の一つである。そこで本稿では、形式的完璧さよりも記号使用による議論の明確化を重視したい。なお中山 (2005) も、合理的行為者の志向的状态を記号使用により明確化することを別の仕方で試みている。また、もともとの D3 の公理を伊勢田哲治氏の反論を考慮して現在の形に改めた。これでまったく問題がなくなったかどうかはさらに調査する必要があるが、伊勢田氏の鋭い指摘に感謝したい。
- 3) D4 の逆向きの包含関係  $D_i(p) \supset B_i(D_i(p))$  も正しいと思われるが、以下の議論でこの規定を用いることがないため、欲求体系 D から省かれている。
- 4) 集団的信念については、中山 (2004) を参照せよ。
- 5) 否定表現を含んだ Yes/No-疑問文についての応答のふるまいは、英語と日本語で異なることが知られている。本稿における  $Y/N\text{-ask}$  の定義は日本語的であるが、英語については、「Not Z ?」という疑問文に対応する命題  $p$  として、Z の論理式への翻訳である  $tr(Z)$  を取ればよい。この問題についての指摘は、藪下克彦氏に感謝したい。

- 6) 二重の評価は、Vanderveken (1991) でも用いられている。Vanderveken の言語行為論のための形式言語は、Searle (1969, 1979) の考えを形式化したものと考えることができる。
- 7) 「その窓を閉めることができますか？」という表現を依頼として用いることは、私には日本語として少し不自然なように思われる。私たちはむしろ、「その窓を閉めてくださいますか？」などの疑問文を用いるだろう。間接的言語行為の問題は、それぞれの言語に依存する面があるのかもしれない。つまり、どのような語句が慣用的に間接的言語行為として用いられるかは、言語により多少異なっているように思われる。
- 8) (18a)と(18b)の関係性については、今後さらに考察する必要がある。このことに関する内井惣七氏と下嶋篤氏からの指摘に感謝したい。

#### 参考文献

- Asher, N. (2005) "Dynamic Semantics for Speech Acts: A First Pass," *Proceedings of the Second International Workshop on Logic and Engineering of Natural Language Semantics (LENLS2005)*, pp. 143-157.
- Asher, N. and Lascarides, A. (2003) *Logics of Conversation*, Cambridge UP.
- Austin, J. L. (1962) *How to Do Things with Words*, Harvard UP. (オースティン (1978) 坂本百大 (訳) 『言語と行為』大修館).
- Davidson, D. (1980) *Essays on Actions and Events*, Oxford UP. (デイヴィドソン (1990) 服部裕幸・柴田正良 (訳) 『行為と出来事』勁草書房).
- Dennett, D.C. (1987) *The Intentional Stance*, The MIT Press (デネット (1996) 若島・河田 (訳) 『「志向姿勢」の哲学』白揚社).
- Gärdenfors, P. (1988) *Knowledge in Flux*, MIT Press.
- Hamblin, C. L. (1987) *Imperatives*, Blackwell.
- Krifka, M. (2002) "Embedded Speech Acts," paper given at Workshop *In the Mood*, Graduiertenkolleg *Satzarten: Variation und Interpretation*, Wolfgang Goethe Universität, Frankfurt, Germany.
- 中山康雄 (2004) 『共同性の現代哲学 – 心から社会へ』勁草書房
- 中山康雄 (2005) 「規範の論理的規定」2005年6月19日における科学基礎論学会講演会における口頭発表.
- 中山康雄 (2006) 「言語行為の埋め込みに関する論理的分析」『日本認知科学会第23回大会発表論文集』, pp. 114-115.
- Sadock, J. M. (1974) *Toward a Linguistic Theory of Speech Acts*, Academic Press.
- Searle, J. R. (1969) *Speech Acts: An Essay in the Philosophy of Language*, Cambridge UP. (サール(1986) 坂本百大・土屋俊 (訳) 『言語行為』勁草書房).

Searle, J.R. (1979) *Expression and Meaning – Studies in the Theory of Speech Acts*, Cambridge UP.

Vanderveken, D. (1991) *Meaning and Speech Acts*, vol. 1 and 2, Cambridge UP.

付録 ( 証明 )

定理 1 欲求体系 D では、 $(B_i(p) \supset D_i(q)) \supset B_i(p) \supset D_i(q)$  が定理の一つとなる。

証明

- |  |           |
|--|-----------|
| 1. $B_i(p) \supset D_i(q)$                                 | [仮定]      |
| 2. $B_i(p)$  | [仮定]      |
| 3. $B_i(D_i(q))$   | [1,2, B1] |
| 4. $D_i(q)$  | [3, D4]   |
| 5. $(B_i(p) \supset D_i(q)) \supset B_i(p) \supset D_i(q)$ | [1, 2, 4] |

定理 2 (4)と(6)の規定から、 $assert^*(S, H, p) \supset intend^*(S, B_H(p))$  が帰結する。

証明

- |  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| 1. $assert^*(S, H, p)$                             | [仮定]                                  |
| 2. $X intend(S, saying-to(S, X, H), B_H(p))$       | [(6b)]                                |
| 3. $A intend(S, A, B_H(p))$                        | [2 において $A = saying-to(S, X, H)$ とおく] |
| 4. $intend^*(S, B_H(p))$                           | [3, (4)CM2]                           |
| 5. $assert^*(S, H, p) \supset intend^*(S, B_H(p))$ | [1, 4]                                |

## An Analysis of Embedded Speech Acts Using an Intentionality Change Model

Yasuo NAKAYAMA

In this paper, I propose an Intentionality Change Model (ICM) for the analysis phenomena related to speech acts.

In the first section “Intentionality Change Model (ICM)”, an ICM-subject is characterized as a rational agent who forms intentions based on rational belief and rational desire, where the desire of a rational agent is characterized by expressing several constraints on desire itself and on the relations between desire and belief. The goal of this section is a characterization of intention, and I propose the following:  $S$  intends to do  $A$  so that  $p$  holds, if  $S$  desires that  $p$ ,  $S$  believes that  $S$  can perform  $A$ , and  $S$  believes that his performance of  $A$  causes an event described by  $p$  ((4)CM1 in sect. 1).

In the first part of the second section “An Analysis of Speech Acts“, an assertion by  $S$  is characterized as the intention of  $S$  to say  $X$  to  $H$  so that  $H$  comes to believe that  $p$  ((6a) in sect. 2.1). Then, a request, a conveyance of intention, a Yes/No-question, and a Wh-Question are described as different kinds of assertions. This section also discusses how felicitous conditions are formally expressed. Then, some examples of speech acts are analyzed using this ICM-framework.

In the third section “An Analysis of Embeddings of Speech Acts“, some conditional speech acts and disjunctive speech acts are analyzed using the ICM-framework. It is shown that very subtle differences between embedded speech acts become analyzable. For example, two readings of “Take her to Kingsbridge or Bond Street” become formally distinguishable.

This paper shows that this ICM-framework is a flexible tool for analyzing complex mental states such as conditional desires and complex speech acts such as conditional commands. It remains a future task to apply the ICM-framework to characterization of more complex intentional states and other types of embedded speech acts.