

タイトル	A. Kehlerによる談話における接続関係の分類について
著者	桃内, 佳雄
引用	北海学園大学工学部研究報告, 37: 103-115
発行日	2010-02-22

〈研究解説〉

A. Kehlerによる談話における接続関係の分類について

桃 内 佳 雄*

Classification of Coherence Relations in Discourse by A. Kehler

Yoshio MOMOUCHI*

あらまし

人間の談話理解過程における基本的な解析過程として、談話における接続関係と照応関係の解析過程がある。A. Kehlerは、哲学者D. Humeによる、人間の思考における観念の連合に関する基本的な原理に基づいて接続関係の分類を行い、接続関係の解析過程についての考察を進めている。接続関係と照応関係の解析を統合的に捉える仕組みを提案し、心理言語学的な実験、脳科学的な実験も行いながらその妥当性の検証も進めている。本解説は、Kehlerが進めている談話における接続関係の分類に関する研究の基本的な部分について解説を行うものである。

1. はじめに

人間の談話理解過程における基本的な解析過程として、談話における接続関係と照応関係の解析過程がある。A. Kehlerは、哲学者D. Humeによる、人間の思考における観念の連合に関する基本的な原理に基づいて接続関係の分類を行い、接続関係の解析過程についての考察を行っている。接続関係と照応関係の解析を統合的に捉える仕組みを提案し、心理言語学的な実験、脳科学的な実験も行いながらその妥当性の検証も進めている。具体的な接続関係の設定は、計算言語学的な視点から行われたJ. R. Hobbsによる分類に基礎を置いている。本解説は、Kehlerが進めている談話における接続関係の分類と解析に関する研究の基本的な部分について解説を行うものである。談話における接続関係、Hobbsによる分類、Humeによる考察、Kehlerによる接続関係の分類とその基本的な解析過程について解説を進める。

* 北海学園大学工学部電子情報工学科

* Department of Electronics and Information Engineering, Faculty of Engineering, Hokkai-Gakuen University

2. 談話における接続関係

談話における接続関係とは、談話を構成する要素である文と文、あるいは複文における節と節との間ばかりでなく、より大きな単位、つまり意味内容上のまとまりをもった文の集合（文群）の間の意味的なつながり関係をいう。接続関係の適切な理解は、談話の全体構造の正しい理解へとつながり、最終的には談話全体の意味のより深い理解をもたらす。つまり、われわれは接続関係の適切な理解を通して、談話における“首尾一貫性／整合性”を捉えているということができる¹⁾。

接続関係は、談話を構成する「要素」の間に成り立つ。この要素のことを談話セグメントと呼んでいる。では、その要素（談話セグメント）とはどのようなものであると考えればよいのだろうか。その単位は、表層の表現で考えると、節、文、意味内容上のまとまりをもった文の集合（文群）、とあげることができる。この中でもっとも小さな単位は節であり、いうまでもなく、文は節から構成され、文群は文から構成されるという関係にある。節や文という単位の認定は、統語解析の過程を経てなされると考えてよい。問題は、意味内容上のまとまりをもった文群を、どのように読み手が認識しているかである。この認識は、ちょうど、単語認知過程における音節や文字と単語との関係、あるいは文解析の過程における句や節と文との関係に似ているといえる。ただし、それらと異なるのは、接続関係の理解における要素と要素の間の関係が“意味的”な関係であるという点である。接続関係が意味的な関係であるとする、その要素の単位も、表層表現上の形式によってではなく、その意味上の特徴によって捉えるほうがよい。多くの研究者は、そのような単位として、「命題」を採用している。

桃内・阿部¹⁾では、表層的な接続表現を手がかりとする分類、意味的な内容を手がかりとする分類、さらに、文章の構造・構成に関わる分類として、文章の種類（物語文章・説明文章）を対象とする分類、文章の修辞構造としての分類、という範疇を設定して接続関係を整理し、接続関係解析過程のモデル化、文章構造の解析への展開、接続関係と照応関係の解析の相互的な関連についての考察を行っている。

Kehler²⁾では、三つの視点から、接続関係の分類に関する従来の研究を整理している。それらは、理論言語学的な視点、計算言語学的な視点、心理言語学的な視点である。Kehler^{2,3)}は、Hume⁶⁾を引用して、Humeの考え方に基づいて、また、Hobbsによる分類^{8~11)}を基礎として、接続関係の詳細な分類と解析過程、そして言語学への応用について考察を行っている。次の第3章で、Hobbsによる分類について、第4章でHumeによる観念の連合に関する考察について述べた後、第5章でKehlerによる接続関係の分類と基本的な解析過程について解説する。

なお、本解説における「談話」は、Kehler²⁾の論文タイトルに含まれる「discourse」の訳語としてあてられている。「談話」は、一般的に、書き言葉、話し言葉を含み、さらに言葉を生成す

る過程も含んだ概念として捉えられるものであるが、本解説での「談話」は、生成された結果である書き言葉としての「テキスト：text：文章」を捉えるものとして考えている。

3. Hobbsによる接続関係の分類

Hobbs⁸⁻¹¹⁾は、計算言語学的な視点から、意味的な内容を手がかりとして、接続関係を分類している。以下では、Kehlerによる接続関係の分類の原点の一つであるHobbsによる接続関係の分類について解説する。Hobbsは、彼の定義する接続関係を、文間のみでなく、節間、文群間にも適用可能なものとして位置づけている。また、必ずしも文章だけでなく、会話も含む談話一般にも適用できるとしている。Hobbsは、まず、談話を首尾一貫した (coherent) ものにしたいという話し手と聞き手の要求を次の四つにまとめる。

- ① 世界の状態や事象の、通常首尾一貫した系列として認識されているものについて話し、かつ聞きたいと思う。
- ② 談話を通して達成しようとしている目標が何であるかを両者とも確認したいと思う。
- ③ 話し手は、聞き手にとって新しいこと、予測できないことを、聞き手がすでに知っていることと予測できることと結び付けたいと思う。
- ④ 話し手は、彼が話すことを聞き手が正確に理解してくれるように、聞き手の理解の過程を操作したいと思う。

これらの四つの要求を考慮して、接続関係を、大きく、強い時間的な関係、評価の関係、連鎖の関係、展開の関係に分類した。いま、 S_1 と S_2 を、談話中に存在する、連続した二つの構成要素 (談話セグメント) であるとする。Hobbsは、この S_1 と S_2 の間に認め得る接続関係を以下のように分類している。

(A) 強い時間的な関係 (strong temporal relation)

(a) 機会誘因関係 (occasion relation)

- ・ S_1 の主張から状態 (state) の変化が推論され、 S_2 からはその変化の最終状態が推論される関係。
- ・ S_1 の主張から状態の変化が推論され、 S_2 からはその変化の初期状態が推論される関係。

(b) 可能化関係 (enablement relation)

- ・ S_1 で主張されている状態または出来事 (event) が、 S_2 で主張されている状態または出来事を可能にする関係。

(c) 因果関係 (cause relation)

- ・ S_1 で主張されている状態または出来事から、 S_2 で主張されている状態または出来事へ因果の連鎖が見出される関係。すなわち、 S_1 が S_2 の原因である関係。

(B) 評価関係 (evaluation relation)

- ・ S_1 から、 S_2 があるゴールを達成するためのプランの中の1ステップであることを推論できる関係。
- ・ S_2 から、 S_1 があるゴールを達成するためのプランの中の1ステップであることを推論できる関係。

(C) 連鎖関係 (linkage relation)

(a) 背景関係 (background relation)

- ・ S_1 が S_2 に対する背景的な情報を与える関係。

(b) 説明関係 (explanation relation)

- ・ S_1 で主張されている状態または出来事が、 S_2 で主張されている状態または出来事を引き起こす、あるいは引き起こし得るということを推論できる関係。

(D) 展開関係 (expansion relation)

(a) 正の関係 (positive relation)

(1) 並行関係 (parallel relation)

- ・ S_1 の主張から命題 $p(a_1, a_2, \dots)$ を推論し、 S_2 の主張から命題 $p(b_1, b_2, \dots)$ を推論できる関係。ここで、 a_i と b_i は似ているものとする。

・ 同意関係 (elaboration relation)

- ・ S_1 と S_2 の主張から同じ命題 p を推論できる関係。

(2) 一般化関係 (generalization relation)

- ・ S_1 の主張から $p(a)$ を推論し、 S_2 の主張から $p(A)$ を推論できる関係。ここで、 a は A の要素か部分集合であるとする。

(3) 例示関係 (exemplification relation)

- ・ S_1 の主張から $p(A)$ を推論し、 S_2 の主張から $p(a)$ を推論できる関係。ここで、 a は A の要素か部分集合であるとする。

(b) 負の関係 (negative relation)

(1) 対照関係 (contrast relation)

- ・ S_1 の主張から $p(a)$ を推論し、 S_2 の主張から $\neg p(b)$ を推論できる関係。ここで、 a と b は似ているものとする。(\neg : 否定記号)

- ・ S_1 の主張から $p(a)$ を推論し、 S_2 の主張から $p(b)$ を推論できる関係。ここで、 $q(a)$ かつ $\neg q(b)$ であるようなある性質 q が存在するとする。(つまり、 q について、 $p(a)$ 、 $p(b)$ を満たす a 、 b が対立している。)

(2) 期待破棄関係 (violated expectation relation)

- ・ S_1 の主張から p を、 S_2 の主張から $\neg p$ を推論できる関係。

Hobbsは、接続関係の解析の過程を論理的な推論の過程として、代名詞などによる照応関

係の解析もその過程の中で同時並行的に解析されるというモデルを提案している。簡単な作例でその解析の過程を見てみよう。

< 1 > a. 太郎は 北島が勝つと確信していた。

b. 日本中の人^が 彼が勝つと信じていた。

文< 1 a >から, believed (太郎, win (北島)) を推論し, 文< 1 b >からbelieved (日本中の人, win (X)) を推論する。代名詞“彼”を変数Xとして表現している。ここで, 知識として, member-of (太郎, 日本人) を仮定して利用する。変数Xに‘北島’を束縛すると, 接続関係は一般化となる。同時に, 変数Xへの‘北島’の束縛によって, 代名詞“彼”の指示対象は‘北島’となる。逆に, 代名詞“彼”の指示対象が‘北島’と解析され, その結果, 変数Xに‘北島’が束縛されて, 接続関係を一般化と解析するという処理が妥当であるという反論もでるであろう。実際にはどちらか一方ということではなく, 人間の理解の過程はこれら二つの処理が相互補完的な形で同時並行処理的に進められているであろうと考えられる。このような発想が, 接続関係と照応関係の解析を統合的に捉える仕組みの提案につながっている。

4. Humeによる観念の連合に関する考察

Humeによる主な関連する著作は次の二つである。ここでは, これまでのところ原著を直接参照することができていないので, リプリント版, 翻訳書, HobbsやKehlerによる引用を参照しながら, Humeによる観念の連合に関する考察について紹介する。

(1) D. Hume : A Treatise of Human Nature, Being An Attempt to introduce the experimental Method of Reasoning into Moral Subjects, Vol. I , Of the Understanding, 1739.

・ 翻訳: 『人間本性論 第1巻 知性について [第1部 第4節 観念の結合すなわち連合について]』, 木曾好能訳, 法政大学出版会, 1995.

(2) D. Hume : An Enquiry concerning Human Understanding, 1748.

・ 翻訳: 『人間知性研究-付・人間本性論摘要 [第3章 観念の連合について]』, 斎藤繁雄, 一ノ瀬正樹訳, 法政大学出版会, 2004.

Humeは, 上記の著書『人間本性論』および『人間知性研究』において, アイデア (ideas 観念) が連合し, 統合されていく過程としての思考における基本的な関係 (原理) を次の三つにまとめている。

- ① Resemblance 類似関係
- ② Contiguity in time or space 時間または空間における隣接関係
- ③ Cause and Effect 因果関係

人間がこれらの関係に基づきながら思考を進めていくとすれば, その結果としての表出である文章は, それらの関係を反映して構成されていくと予想される。まさに, その通りで, 文章

を構成する基本的な関係を、接続関係として、これらの関係に基づいて分類・整理することができる。

Humeの考え方を接続関係の分類の基礎として用いることができることを最初に指摘したのはHobbs¹¹⁾であるが、Humeによる考えに沿った分類は行わず、前章で見たように、彼自身の考え方による接続関係の分類を行った。Hobbsが『Literature and Cognition 5. The Coherence and Structure of Discourse, p. 102』¹¹⁾で、彼自身の接続関係の分類と解析についての考察を行った後で、Humeについて言及している部分を引用する。言及しているHumeの著作は、上記著作(2)である。

『One could argue that this style of discourse analysis is originally due to Hume. In his *Inquiry Concerning Human Understanding* (Section III), he argued that there are general principles of coherent discourse resting upon general principles for the association of ideas. “Were the loosest and freest conversation to be transcribed, there would immediately be observed something, which connected it in all its transcriptions. Or where this is wanting, the person, who broke the thread of discourse, might still inform you, that there had secretly revolved in his mind a succession of thought, which had gradually led him from the subject of conversation.” Moreover, the three principles he proposed are very close to our principles of causality, figure-ground, and similarity: “To me, there appear to be only three principles of connexion among ideas, namely, *Resemblance*, *Contiguity* in time or space, and *Cause or Effect*.”』

この引用の中の原著の引用部分の翻訳を上記著作(2)の翻訳書から参考のために引用する。『どれほど散漫でどれほど自由な会話でも、仮に記録するとすれば、そこには直ちにその会話のあらゆる推移に際して、それを結合している何かが存していることが認められるであろう。あるいはこれが欠けている場合でも、論議の筋道を中断した人はやはり、彼の心の中で人知れずに一続きの思考がめぐらされていたため、これがその人を会話の主題から徐々に遠ざけたのだということを諸君に教えてくれるであろう。』

『私にとっては、観念の間には三つの結合原理、すなわち類似、時間あるいは場所 [=空間] の接近、そして原因ないし結果、しかないように思われる。』

前半部分の引用では、会話(談話)と思考のつながりについて述べている。後半部分の引用は三つの結合原理の提案である。“only three”という修飾語が付与されている。

5. Kehlerによる談話における接続関係の分類と基本的な解析過程

Kehler²⁾では、「A Neo-Humean Analysis of Coherence and Its Application to Linguistic Theory」という章題のもとで、彼自身による接続関係の分類を「A neo-Humean classification of coherence relations (接続関係のneo-Humean分類)」として考察を進めている。接続関係の分類範疇

は、接続関係の制約が適用される引数（項）の型（type）とその適用の基盤となっている中心的な推論（解析）過程の型（type）において本質的に異なっているとして以下のような分類を行った。以下の解説は、Kehler²⁾を参照しながら進めるが、一部原著の英語表現もそのまま示し、また、著者による若干の補足も加えている。推論を進めた結果、接続関係を同定することを、接続関係を立証すること（establishing a coherence relation）として捉えている。

(1) Cause–Effect relations（因果関係）

Cause–Effect関係の立証は、発話によって意味される命題の間に含意（implication）の経路が同定されることを要求する。Cause–Effect関係の標準的な関係はResultである。

① Result（結果）

Infer P from the assertion of S_1 and Q from the assertion of S_2 , where normally $P \rightarrow Q$.

S_1 の主張からPを推論し、 S_2 の主張からQを推論して、通常は $P \rightarrow Q$ 。

② Explanation（説明）

Infer P from the assertion of S_1 and Q from the assertion of S_2 , where normally $Q \rightarrow P$.

S_1 の主張からPを推論し、 S_2 の主張からQを推論して、通常は $Q \rightarrow P$ 。

③ Violated expectation（期待破棄）

Infer P from the assertion of S_1 and Q from the assertion of S_2 , where normally $P \rightarrow \neg Q$.

S_1 の主張からPを推論し、 S_2 の主張からQを推論して、通常は $P \rightarrow \neg Q$ 。

④ Denial of preventer（予防否定）

Infer P from the assertion of S_1 and Q from the assertion of S_2 , where normally $Q \rightarrow \neg P$.

S_1 の主張からPを推論し、 S_2 の主張からQを推論して、通常は $Q \rightarrow \neg P$ 。

Cause–Effect関係を立証するためには、聞き手は発話によって意味される命題PとQの間の含意（implication）の経路を同定する。

(2) Resemblance relations（類似関係）

Resemblance関係の立証は、並行な（parallel）関係と対象の、対応する集合の間に、比較や類推や一般化に基づく操作を用いて、共通点や対照点が認識されるということを要求する。Resemblance関係の標準的な関係はParallelである。

① Parallel（並行）

Infer $p(a_1, a_2, \dots)$ from the assertion of S_1 and $p(b_1, b_2, \dots)$ from the assertion of S_2 , where for some vector of sets of properties \vec{q} , $q_i(a_i)$ and $q_i(b_i)$ for all i .

S_1 の主張から $p(a_1, a_2, \dots)$ を推論し、 S_2 の主張から $p(b_1, b_2, \dots)$ を推論する。

ここで、属性集合のあるベクトル \vec{q} について、すべての i に対して $q_i(a_i)$ かつ $q_i(b_i)$ 。

(\vec{q} は要素を q_i とするベクトル。 q_i は引数 a_i と b_i の間の類似性を表現する属性の集合。)

② Contrast (i)(対照(i))

Infer $p(a_1, a_2, \dots)$ from the assertion of S_1 and $\neg p(b_1, b_2, \dots)$ from the assertion of S_2 , where for some vector of sets of properties \bar{q} , $q_i(a_i)$ and $q_i(b_i)$ for all i .

S_1 の主張から $p(a_1, a_2, \dots)$ を推論し, S_2 の主張から $\neg p(b_1, b_2, \dots)$ を推論する.

ここで, 属性集合のあるベクトル \bar{q} について, すべての i に対して $q_i(a_i)$ かつ $q_i(b_i)$.

③ Contrast (ii)(対照(ii))

Infer $p(a_1, a_2, \dots)$ from the assertion of S_1 and $p(b_1, b_2, \dots)$ from the assertion of S_2 , where for some vector of sets of properties \bar{q} , $q_i(a_i)$ and $\neg q_i(b_i)$ for all i .

S_1 の主張から $p(a_1, a_2, \dots)$ を推論し, S_2 の主張から $p(b_1, b_2, \dots)$ を推論する.

ここで, 属性集合のあるベクトル \bar{q} に対して, すべての i に対して $q_i(a_i)$ かつ $\neg q_i(b_i)$.

④ Exemplification (例示)

Infer $p(a_1, a_2, \dots)$ from the assertion of S_1 and $p(b_1, b_2, \dots)$ from the assertion of S_2 , where b_i is a member or subset of a_i for some i .

S_1 の主張から $p(a_1, a_2, \dots)$ を推論し, S_2 の主張から $p(b_1, b_2, \dots)$ を推論する.

ここで, b_i は, ある i に対して a_i の要素であるか部分集合である.

⑤ Generalization (一般化)

Infer $p(a_1, a_2, \dots)$ from the assertion of S_1 and $p(b_1, b_2, \dots)$ from the assertion of S_2 , where a_i is a member or subset of b_i for some i .

S_1 の主張から $p(a_1, a_2, \dots)$ を推論し, S_2 の主張から $p(b_1, b_2, \dots)$ を推論する.

ここで, a_i は, ある i に対して b_i の要素であるか部分集合である.

⑥ Exception (i)(例外(i))

Infer $p(a_1, a_2, \dots)$ from the assertion of S_1 and $\neg p(b_1, b_2, \dots)$ from the assertion of S_2 , where b_i is a member or subset of a_i for some i .

S_1 の主張から $p(a_1, a_2, \dots)$ を推論し, S_2 の主張から $\neg p(b_1, b_2, \dots)$ を推論する.

ここで, b_i は, ある i に対して a_i の要素であるか部分集合である.

⑦ Exception (ii)(例外(ii))

Infer $p(a_1, a_2, \dots)$ from the assertion of S_1 and $\neg p(b_1, b_2, \dots)$ from the assertion of S_2 , where a_i is a member or subset of b_i for some i .

S_1 の主張から $p(a_1, a_2, \dots)$ を推論し, S_2 の主張から $\neg p(b_1, b_2, \dots)$ を推論する.

ここで, a_i は, ある i に対して b_i の要素であるか部分集合である.

⑧ Elaboration (同意)

Infer $p(a_1, a_2, \dots)$ from the assertions of S_1 and S_2 .

S_1 と S_2 の主張から $p(a_1, a_2, \dots)$ を推論する.

Resemblance関係を立証するためには, 聞き手は, 対象の集合 a_1, a_2, \dots と b_1, b_2, \dots に適用

する関係を同定し、類似点や対照点を決定するために、対応している要素の各対に対して比較や一般化の操作を実行する。それゆえ、Resemblance関係は、解析過程がCause-Effect関係とは異なるものとなる。Cause-Effect関係は、その引数（項）が文レベルの命題であるが、Resemblance関係における引数の同定は、あらかじめ何個の項があるか知られていないので、直接的ではない。同定されるべき共通の関係 p はゼロも含めて任意個の引数を取り得る。最初の文 S_1 からの対象集合のどの要素が2番目の文 S_2 からの対象集合のどの要素に並行に対応しているかを決定しなければならない。それゆえに、推論（解析）過程は、意味的なレベルの構成物の上で作用する一方、引数の同定と配置の解析においては文の構文的な構造の利用も行うことになり、そのことが、Resemblance関係にある多くの（すべてではない）談話の要素（passages）がある程度の構文的な並行性を示す理由を説明する。

（3）Contiguity relations（隣接関係）

Contiguity関係には、ただ一つの関係Occasionを置く。Occasion関係は、対象のシステムを中心とする一つの状況を、その状況の部分的な記述の間の結合点として事態の中間的な状態を用いることにより表現することを可能にする。

① Occasion (i) (機会誘引 (i))

Infer a change of state for a system of entities from S_1 , inferring the final state for this system from S_2 .

S_1 から対象のシステムに対する状態の変化を推論し、 S_2 からこのシステムの最終状態を推論する。

② Occasion (ii) (機会誘引 (ii))

Infer a change of state for a system of entities from S_2 , inferring the final state for this system from S_1 .

S_2 から対象のシステムに対する状態の変化を推論し、 S_1 からこのシステムの最終状態を推論する。

Kehlerは、引き続き、Occasion関係について、次のように述べている。『因果関係および隣接関係とそれらの立証のために要求される推論（解析）過程に関する制約については、いくらかなりとも理解されたと思われるが、Occasion関係によって課される制約について述べることはそれほど明白ではない。一貫性のあるOccasion関係に寄与するところのもの多くは、人間の経験から得られる知識、人間が事象やそれから生ずる変化を概念化する粒度（granularity）に基礎を置いている。これまでのいくつかの研究におけるOccasion関係の取り扱いでは、時間的進行（temporal progression）と同じものとみなされていた。唯一の制約は、談話において記述される事象は時間に関して前向きに進むというものであった。しかし、後述の例<4>のような談話の1節における事象達を結びつけるために推論される付加的な情報は、時間的な進行だ

けでは十分ではないということを示している。』

Cause–Effect関係, Resemblance関係, Contiguity関係の引数(項)の型と推論(解析)過程の型をまとめると次のようになるであろうか。

表1 接続関係の引数(項)の型と推論(解析)過程の型

接続関係	引数(項)の型	推論(解析)過程の型
Cause–Effect関係	文レベルの命題	命題の間の論理的な関係の推論
Resemblance関係	文レベルの命題とその引数である項	一般的な共通命題の推論 引数である項の間の関係の推論
Contiguity関係	対象のシステムを中心とする状況の中の状態	対象のシステムを中心とする状況の状態変化の関係の推論

Kehler²⁾においては、各接続関係ごとに具体的な例が示されているが、以下で、それらの中から3例を参照し、Kehler²⁾を参照しつつ、基本的な解析の過程についてみてみよう。

・ Cause–Effect関係：Resultの例

< 2 > a. George W. Bush wanted to satisfy the right wing.

b. He introduced an initiative to allow government funding for faith-based charitable organizations.

聞き手(読み手)は、上の2文の間に因果関係Resultを同定するであろう。Result関係の推論は、< 2 a >で述べられていること(命題)が原因となって、< 2 b >で述べられていること(命題)が結果として妥当に導かれるということを推論することにより立証される。この制約は、一つの前提が満たされるということ、特に上の例では、「government funding for faith-based charities is something that the right wing of Bush's party wants.」が満たされるということを要求する。この前提と< 2 a >の関係は、< 2 a >には直接述べられていないけれども、また、そのときの世界についての彼の信念と一致しなかったとしても、聞き手(読み手)は、推論を進めて、何とか整合性を見つけようと試みるであろう。この推論は、聞き手(読み手)の世界に関する信念に依存して、また状況に応じて行われることになる。

・ Resemblance関係：Parallelの例

< 3 > a. Dick is worried about defense spending.

b. George is concerned with education policy.

Parallel関係の推論は、「is worried about」と「is concerned with」からそれらを一般化した述語記号による命題を推論し、その引数(項)である、「Dick」と「George」、そして「defense spending」と「education policy」が類似した項(それぞれ人名と政治的な課題)であるということ推論することにより立証される。Kehler²⁾では、この共通の命題pを、「what high government officers are concerned about」としている。ここでも、具体的な動詞として表現されている述語を一般化して捉えるという処理、項の間の類似性を判定する処理が行われることになる。

・ Contiguity関係：Occasion (i) の例

< 4 >a. George delivered his tax plan to Congress.

b. The Senate scheduled a debate for next week.

Occasion関係の推論は、「スケジュールされた上院の審議が“Georgeによる税計画”を中心とするという状況」を想定して、< 4 a>で述べられている、「“Georgeによる税計画”を中心とするという状況」の中での状態の変化を受けて、時間的に引き続いて、< 4 b>で述べられている事態が、「“Georgeによる税計画”を中心とするという状況」の中で行われたということ推論することにより立証される。「“Georgeによる税計画”を中心とするという状況」の中で、その状況を構成する二つの事態が時間的に引き続いて進められるということについての知識の利用が行われることになる。

上の3例の基本的な解析過程についての説明でも示されているように、読み手（聞き手）は、接続関係を解析するために、様々な情報・知識の利用を行っていると考えられる。認知科学的な視点から、接続関係解析のための具体的なモデルを構成していくためには、これらの情報・知識をどのように表現し、蓄積し、利用するかという問題についても考察を進めていかなければならないであろう。

6. おわりに

A. Kehlerによって考察が進められている談話における接続関係の分類と基本的な解析過程について解説を行った。Kehlerは、Humeの考えに分類の原点を置き、Hobbsによる計算言語学的な分類方法を基盤として、接続関係の分類と解析過程について提案を行い、具体的な言語現象として現れるデータについての解析を行いながら、その有効性について検討を進めている。Kehler²⁾では、英語における三つの言語現象、VP-ellipsis, Extraction from conjoined clauses, Pronominal referenceへの応用について、Kehler³⁾では、さらに、GappingとTense interpretationについても考察を行っている。

Pronominal reference（代名詞指示）に関する考察について、Kehlerは、英語のPronominal referenceに関するこれまでの研究には、それぞれ異なるタイプの談話例により動機付けられる、三つの異なる接近方法、COHERENCE-DRIVENアプローチ、ATTENTION-DRIVENアプローチ、PARALLELISMアプローチ、が見出されるとしている。三つの接近方法とそれらを支持する談話例とその解析に関する考察がKehler^{2,3)}において詳細に行われている。代名詞指示の解析については、日本語の談話における照応現象の一つであるゼロ代名詞の解析への応用についての検討が今後の重要な課題の一つであると考えられる。

Kehlerとその共同研究者達は、心理言語学的な実験や脳科学的な実験による、接続関係の解析も考慮に入れた、人間における代名詞指示の解析過程についての考察を進めており、有用な

成果^{4,19~22)}を報告している。脳科学的な実験の一つとして、Ferretti et al.^{21,22)}は、ある特定の文脈における代名詞指示の解析過程における脳内処理の解析のために事象関連電位の測定結果を適用することにより、有用な結果が得られることを報告している。日本語の談話におけるゼロ代名詞の解析についても、このような方向での考察が、その脳内処理の解析のために有効な方法の一つであると考ええる。

なお、第5章の解説は、章の始めの所でも述べているように、Kehler²⁾に基づき行っており、Kehler²⁾の一部の、著者による日本語訳を基本として、それに著者による若干の補足を加えたものとなっている。

謝辞

本考察の一部は、私立大学戦略的研究基盤形成支援事業研究費による援助を受けて行われました。記して謝意を表します。

参考文献

- 1) 桃内佳雄, 阿部純一: 文章における接続関係—その理解過程のモデル化—, 『阿部純一, 桃内佳雄, 金子康朗, 李光五: 人間の言語情報処理—言語理解の認知科学— 第10章』, サイエンス社, pp.274–311, 1994.
- 2) Kehler, A.: Discourse Coherence, In L. R. Horn and G. Ward(Eds.), Handbook of Pragmatics, Basil Blackwell, Oxford, pp.241–265, 2004.
- 3) Kehler, A.: Coherence, Reference and the theory of Grammar, CSLI Publications, 2002.
- 4) Kehler, A., Kertz, L., Rohde, H. and Elman, J. L.: Coherence and Coreference Revisited J. of Semantics, 25, 1, pp.1–44, 2007.
- 5) Hume, D.: A Treatise of Human Nature, Being An Attempt to introduce the experimental Method of Reasoning into Moral Subjects, Vol. I, Of the Understanding, London: Printed for John Noon, 1739.
翻訳: 『人間本性論 第1巻 知性について』, 木曾好能訳, 法政大学出版会, 1995.
- 6) Hume, D.: An Enquiry concerning Human Understanding, 1748.
翻訳: 『人間知性研究—付・人間本性論摘要』, 斎藤繁雄・一ノ瀬正樹訳, 法政大学出版会, 2004.
- 7) Hume, D.: An Inquiry Concerning Human Understanding, In The Philosophical Works of David Hume, Vol. IV, Thoemms Press, 1996.
- 8) Hobbs, J. R.: Coherence and coreference, Cognitive Science, 3, pp.67–90, 1979.
- 9) Hobbs, J. R.: Towards an understanding of coherence in discourse, In W. G. Lehnert and M. H. Ringle(Eds.), Strategies for natural language processing, pp.223–234, Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1982.
- 10) Hobbs, J. R.: On the coherence and structure of discourse, CSLI Report No.CSLI–85–37, CSLI, 1985.
- 11) Hobbs, J. R.: Literature and Cognition, CSLI Lecture Notes Number 21, CSLI, 1990.
- 12) Hobbs, J. R., Stickel, M. E., Appelt, D. E., and Martin, P.: Interpretation as abduction, Artificial Intelligence, 63(1–2), pp.69–142, 1993.
- 13) Sidner, C. L.: Focusing for interpretation of Pronouns, American Journal of Computational Linguistics, 7(4), pp.217–231, 1981.
- 14) Sidner, C. L.: Focusing and Discourse, Discourse Processes, 6, 1, pp.107–130, 1983.
- 15) Grosz, B. J., Joshi, A. K., and Weinstein, S.: Providing a unified account of definite noun phrases in discourse, Pro-

- ceedings of the 21st Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics, pp.44–50, 1983.
- 16) Brennan, S. E., Friedman, M. W., and Pollard, C. : A centering approach to pronouns, Proceedings of the 25th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics, pp.155–162, 1987.
 - 17) Kameyama, M. : A property-sharing constraint in centering, Proceedings of the 24th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics, pp.200–206, 1986.
 - 18) Stevenson, R. J., Crawley, R. A. and Kleinman, D. : Thematic Roles, Focus and the Representation of Events, Language and Cognitive Processes, 9(4), pp.519–548, 1994.
 - 19) Rohde, H., Kehler, A. and Elman, J. : Event Structure and Discourse Coherence Biases in Pronoun Interpretation, Proceedings of the 28th Annual Conference of the Cognitive Science Society, pp.697–702, 2006.
 - 20) Rohde, H., Kehler, A. and Elman, J. : Thematic Roles and Event Structure Biases in Pronoun Interpretation, Talk presented at the 80th Annual LSA Meeting, Albuquerque, NM, January 5–8, 2006.
 - 21) Ferretti, T., Rohde, H. Kehler, A. and Crutchley, M. : Verb Aspect, Event Structure, and Coreferential Processing, Journal of Memory and Language, 61, 1, pp.191–205, 2009.
 - 22) Ferretti, T., Rohde, H., Crutchley, M. and Kehler, A. : Verb Aspect, Event Structure, and Pronoun Interpretation : An ERP Investigation, Poster presented at the 48th Annual Meeting of the Psychonomic Society, Long Beach, CA, November 15–18, 2007.