

日本語の自由会話における発話間の因果関係の推定

3 B - 4

西澤 信一郎

中川 裕志*

横浜国立大学 工学部 電子情報工学科

1 本研究のねらい

一般に、談話には構造があるといわれている [Hob90]。これは発話者の「思考の流れ」を示していると考えられ、発話者は、地図課題対話など目的の定まった会話の場合はもちろんのこと、雑談など特定の目的に左右されない自由会話の場合でも、この構造をある程度認識し、協調的な会話を進めているものと考えられる。そのため、会話の持つ文脈情報の獲得、さらには人間同士の会話への計算機システムの参加、などを考える際には、談話の持つ構造の獲得や理解が必要となると考えられる。本稿では、飲み会の席上での会話データを用いて、接続助詞「から」や接続詞「だから」「だって」などで表される因果関係のもつ発話間の構造について考察する。

2 自由会話における因果関係

本稿では、接続詞・接続助詞によって記述される発話間の因果関係について、(1): 因果関係の前件(原因/理由)および後件(結果)を述べる発話と、因果関係を表す接続詞・接続助詞とがどのような位置関係(構造)をとるのか、(2): 因果関係を述べている発話部分を会話中から推定するためにはどのような手順が必要か、を検討する。本節では(1)について論じ、次節で(2)について論じる。なお、検討の対象は、前件および後件を述べる発話が同一人物によるものである場合に限っている。

まず、接続詞が用いられる場合であるが、接続詞が、接続すべき文と文との間におかれる性質の語であることから、接続詞を含む発話の意味内容を考慮に入れた場合、(a): 「前件・接続詞-後件。」あるいは(b): 「後件・接続詞-前件。」つまり接続詞を含む発話とその前方に位置する発話とが因果関係をなす、という構造がまず考えられる。ところで、これらから外れる構造として、前後の発話の位置関係を入れ換えた、(c): 「接続詞-後件・前件。」あるいは(d): 「接続詞-前件・後件。」という場合が考えられるが、これらは完全に不適格な構造なのであろうか。

この二通りの構造のうち、(d)は因果関係を記述する際に意味的に自然であると考えられる「前件(原因/理由)-後件(結果)」という、前件と後件の生起の時間順序に従った発話である。そのため、人間がこの順序の発話を聞いた場合には、解釈の余地がある程度は残っているのではないかと考えられる。一方、(c)では、接続詞が二つの発話を結合する位置に存在せず、また二つの発話が「前件(原因/理由)-後件(結果)」という順序にあるわけでもない。よって、因果関係を述べる発話をこの構

造のようにとらえることは(d)の場合よりも難しく、ほぼ不可能なのではないかと考えられる。

次に、接続助詞が用いられた場合は、接続助詞を含む発話が前件を述べることから、前件および後件を述べる発話の順序として、(A): 「前件-接続助詞-後件。」あるいは(B): 「前件-接続助詞-後件。」、(C): 「後件・前件-接続助詞。」という構造が考えられる。このうち、本稿では発話の末尾に接続助詞が現れる(B)および(C)の形式について扱うこととする¹。さて、接続助詞の構文的な機能は、二つの節を何らかの関係で結びつけることである。(B)および(C)では前件と後件が二つの発話にわかれるが、接続助詞が使われているためこれらの発話は文ではなく節だと考えられる。よって、前件と後件の順序が入れ替わる(C)はいわゆる倒置現象となり、非常によく見られる現象だといえる。つまり、接続助詞は前件と後件の位置関係に影響を与えることはなく、(B)と(C)の構造は両方とも因果関係として認識可能なものであるといえる。

以上の考察は次の原則にまとめることができる。

原則 1 因果関係の表現に接続詞を用いた場合、因果関係の前件(原因/理由)および後件(結果)を述べている発話の位置関係は、次の条件を満たす。

1. 接続詞を含む発話は、その前方にある発話と組になって因果関係を表現する。前件/後件がどちらの発話となるかは接続詞の種類による。
2. 接続詞を含む発話とその後方にある発話は、これらの発話が意味内容として「前件(原因/理由)-後件(結果)」の順に並んでいる時に限り、組となって因果関係を表現することが可能である。

一方、因果関係の表現に用いる接続助詞は、前件および後件を述べている発話の位置関係を特に制限しない。

会話 24

1. O → P あね、これでもいいんじゃない \
2. P → O わかった \
3. O → P えー、嘘で言ったんだよ \
4. E → O 何 /
5. O → E だって、牛乳入れるって言ってたらさー \
6. G → G 何か酒飲みたいな \
7. K → G あっ、ありますよ \
8. G → K それ何 /
9. E → G モルツ \
10. P → G ウイスキー \
11. E → G うまいよ \

図 1: コーパスの例

この原則を、実際の会話データを用いて検証してみよう。本稿では、言語データとして図 1 のようなコーパスを用いた。このコーパスは大学のあるサークルでの飲み会の席上で録音された雑談(課題を特に設定していない

¹ これらのうち(A)は通常の複文である。

*The Discourse Structure of Causality Relation in Japanese Task-Free Dialogue
by Shin'ichiro Nishizawa and Hiroshi Nakagawa,
Yokohama National University, Tokiwadai, Hodogayaku, Yokohama 240, Japan.

自由会話)を、そこに同席した者がテキストに書き起こしたものであり、全部で1980の発話からなっている²。このコーパスでは、因果関係を記述する語として、接続詞「だから/だって」および接続助詞(相当)「から/のだから/のだもの」が用いられており、これらによって因果関係が記述されている発話のうち前件および後件が同一人物による発話であるような例を45例抽出することができた³。原則1およびそれぞれの接続詞・接続助詞の性質[森田80]を考えると、これらの例は以下のような構造をとっている必要がある。

- (a1): 前件。だから-後件。 (b1): 前件-接続助詞。後件。
 (a2): 後件。だって-前件。 (b2): 後件。前件-接続助詞。
 (a3): だって-前件。後件。

そこで実際に上で述べた45例を対象とし、著者を含む数人で手作業により分類した結果を次に示す。

- (a1): 4例。 (b1): 5例。
 (a2): 11例。 (b2): 24例。
 (a3): 1例。

なお、原則1によって排除されるような構造である「だから-後件。前件」という会話は今回用いたコーパス中から発見することはできなかった。

3 発話間の因果関係の推定

接続詞・接続助詞によって表される会話中の因果関係は、原則1に従った構造をとることを前節で述べた。これを利用すると、本稿で扱っている接続詞「だから/だって」および接続助詞「から/のだから/のだもの」の場合、因果関係を記述している部分をコーパス中から取り出すための手順を次のように仮定することができる。

仮定1 コーパス中から因果関係を記述している部分を発見するための手順を以下のように仮定する。

1. 接続詞・接続助詞を含む発話をコーパス中から発見する。
2. その発話を検索の起点とし、その発話の話者と同一人物による発話を以下のようにしてコーパス中から検索する。
 - (a) 接続詞「だって」あるいは接続助詞を含む発話が起点の場合は、そこから前後へコーパスを検索する。
 - (b) 接続詞「だから」を含む発話が起点の場合は、起点から前方へのみの検索を行なう。
3. 検索の起点となる発話からコーパス中で最も近い位置で発見された発話が、検索の起点となった発話と因果関係をなす発話となる。

²書き起こす際に、(1):発話の切れ目の認識、(2):会話内容によるセグメント分け、(3):話し手と聞き手のデータ追加、(4):発話の末尾の調子のデータ追加、を行なった。例えば、「O→P ああ、これでもいいじゃん」という発話では、話し手が“O”で聞き手が“P”であり、末尾が下がり調子の発話であったことを示している。

³本稿では、「から/のだから/のだもの」をあわせて接続助詞として扱うこととする。また、「から」などの表現には、そもそも因果関係を表さないような用法が存在する[白川95, 野田95]ため、ここでは[白川95]で述べられている方法に準じてテストを行ない、45例全てが因果関係を記述していることを確認した。

この手順により、次のような発話をコーパスから発見することが可能である⁴。

1. O→B 木のアンバランスだどこ取ってもいいじゃん
2. B→A ああ
3. O→B だからねー、どんどんどんどん高くなるんだよ
4. □→B クロのだとあれじゃん、サイコロ転がしてやったじゃん
5. B→A うん
6. □→B だからねー、相当低い時でも駄目な時は駄目なんだよ
7. A→A あれまだあったよ

この仮定1を用いて、前節で述べた45例の発話をコーパス中から発見することが可能かどうか検証してみた結果、28例についてはこの手順によってコーパス中から発見することが可能であった。残りの17例は、基本的には仮定1の手順が有効であるが、さらにいくつかの細かい修正が必要な場合である。次にその一例を示す。

1. N→F カルピスと焼酎じゃない
2. △N→F で、これ濃いよって言われて、ソーダ入れちゃったから
3. E→N カルピスソーダ割り
4. △N→E さっきのソーダの味がするでしょ

この場合は、「因果関係を表す接続助詞を含む発話の先頭に「それで/そして」など話題転換を表す語が用いられているならば、仮定1の手順を実行する際に起点から後方への検索のみを行なえば良い」という修正を行なうことにより、“△”同士の発話同士の因果関係を発見することが可能である。

この検証から、因果関係の前件および後件が同一人物によって発話されている場合には、仮定1の手順を基本にして、そのような発話部分をコーパス中から取り出すことが可能であるといえる。なお、この手順は会話(コーパス)の表層情報しか用いていないため、計算機での処理を比較的用意に実現できるものと考えられる。しかし、コーパス中には、本稿で述べた接続詞・接続助詞が用いられているものの、前件および後件が同一人物による発話でないような例が45例含まれている。そのような場合における原則1の検証およびそのような発話部分を取り出すための手順の確立が今後の課題となる。

参考文献

- [Hob90] Jerry R. Hobbs. *LITERATURE AND COGNITION*, pp. 83-114. No. 21 in CSLI Lecture Notes. CSLI, 1990.
 [白川95] 白川博之. 理由を表さない「カラ」. 仁田義雄(編), 複文の研究(上), pp. 189-219. くろしお出版, 1995.
 [野田95] 野田春美. 「のだから」の特異性. 仁田義雄(編), 複文の研究(上), pp. 221-245. くろしお出版, 1995.
 [森田80] 森田良行. 基礎日本語2. 角川小辞典. 角川書店, 1980.

⁴この例では、“O”同士および“□”同士の発話が因果関係をなしている。また、発話3.と4.および6.と7.が因果関係として解釈され得ない、ということが、原則1の妥当性を示しているといえる。