

## 自然な発話における助詞「ね」とその後接表現\*

6R-1

土井 晃<sup>1</sup>, 大森 晃

株式会社 富士通研究所 情報社会科学研究所, 東京理科大学 工学部 経営工学科

doy@iias.flab.fujitsu.co.jp, ohmori@ms.kagu.sut.ac.jp

## 1 はじめに

ソフトウェアの要求獲得会議では、会議の性質上、そこで要求される内容に関して、要求獲得者と情報提供者との間の了解・情報の共有が不可欠である。しかし、例えば要求獲得者の了解・情報の共有の過程と程度は、情報提供者には見えにくい。逆も然りであり、第三者にいたってはなおさら見えにくい。もしも何らかの兆候によってそれを知ることができれば、さらなる了解・情報の共有を助長させる手だてを工夫できるかもしれない。これは、要求獲得会議の「質」を向上させるであろう。

我々は要求獲得の試行会議から、了解・情報の共有の兆候は、(1)同意・確認・強調など対話者とコミュニケーションを密にしようという意図、を反映した言語現象として現れることを推察した。さらに聞き手側は(2)Turn-taking、話し手側は(3)助詞「ね」、という現象で観察できることが推察された。すなわち、助詞「ね」はコミュニケーションを密にし、コミュニケーションを密にしようという意図は助詞「ね」に現れるものと推察された。これは無統制な試行会議からの推察であり、この結果だけからでは、助詞「ね」の頻度とTurn-takingの増減とコミュニケーションを密にしようという意図との関係がわからない。そのような関係は統制された実験から得られるものと思われる。そこで、この試行会議とは別途行っていた実験のコーパスをもとにして、最低限のTurn-takingであるあいづちと助詞「ね」との関連についても分析した。

## 2 試行会議

ソフトウェアの要求獲得会議のコーパスをもとにして、助詞「ね」とその後接現象について分析した。総計90分からなるコーパスをもとにして助詞「ね」の直後に現れる言語現象を観察した。直後に現れる言語現象は対話者との関係で大きく三種類に分類できる。すなわち、Turn-takingがおきていないもの、Turn-takingがおきているもの、間(ま)が生じるものである。これにより、総計479個の助詞「ね」の内訳は次のようになった。Turn-takingがおきていないものは279個で、そのうち感動詞などが続くもの43個、倒置が生じているもの43個、繰り返しがおきているもの11個、言い間違いがおきているもの1個、その他こうした特徴的な現象を伴わないもの181個であった。Turn-takingがおきているものは187個、間があいているものは4個であった。

助詞「ね」が発せられると、話者のいずれかが続けて話すことが大勢を占め( $(279+187)/479=99.2\%$ )、とりわけTurn-takingがおきている傾向にあった( $187/479=39.0\%$ )。Turn-takingがおきていないところでも、感動詞などが続くもの・繰り返しがおきているものがあつた( $43+11/479=11.3\%$ )。この現象は話者がTurn-taking

を期待しているものと推察される。つまり、Turn-takingがおきる・期待されるものが、約半数を占めた( $(43+11+187)/479=50.3\%$ )。このことから、助詞「ね」が出現するところでは、Turn-takingが生じやすいものと判断できる。

Turn-takingが生じやすいということは、コミュニケーションを密にしようという意図の現れであると推察される。

一方、コミュニケーションを密にしようという意図の現れとして、Turn-takingがおきると推察される。Turn-takingの総数は1322個であった。このうち助詞「ね」の占める割合は14.1%と大きく、特徴的であった。この傾向は[1]でも報告されている。

以上のことから、助詞「ね」はコミュニケーションを密にし、コミュニケーションを密にしようという意図は助詞「ね」に現れ、したがってコミュニケーションを密にしようという意図を調べるためには、助詞「ね」を調べればよいことが推察される。しかし、これは無統制な試行会議からの結果であり、これだけでは助詞「ね」の頻度とTurn-takingの増減とコミュニケーションを密にしようという意図との関係がわからない。

そのような関係は統制された実験から得られるものと思われる。ただし、実験で統制できる条件はTurn-takingの頻度しかない。また複雑な条件を取り除くために、Turn-takingの種類としてあいづちだけを取り上げ、その頻度を統制した実験が望ましい。

ここでは、そうした条件を満たすような別途行っていた実験を利用して、助詞「ね」の頻度を観察することに

## 3 実験

## 3.1 実験条件

実験の条件は以下の通りである。グループは学生二人(会議参加者)と先生一人(コーディネータ)からなり、「～はどうあるべきか」という題で、題はあらかじめ学生に決めさせ、話す内容についても考えてこさせるという条件で行なった。全部で八グループからなり、実験は10分づつ、五日連続して行なった。最初の二日は実験になれるためとし、データとしては使わなかった。会議参加者の発言はコーディネータに対する挙手で始めるように教示し、会議参加者同士のコミュニケーションは許さないことにした。グループは二つに分け、四グループは発話が途切れた時だけにコーディネータがあいづちを入れるグループとし、残りの四グループは可能な限りTRP(Transition Relevance Place)にあいづちを入れるグループとした。この条件は会議参加者には知らせなかった。この結果全部で24セッションのデータが得られた。ここで、一グループに対する10分間の実験が1セッションである。実験の様子はオーディオ・テープとビデオ・テープで録音・録画し、書き起こしをおこない、コーパスを作成した。会議参加者とコーディネータの配置は図1の通りである。

\*A Postpositional Particle, "ne" in Spontaneous Speech and Its Following Expression

Kouichi DOI, Akira OHMORI (Fujitsu Laboratories, Institute for Social Information Science, Science University of Tokyo, Dept. of Management Science)

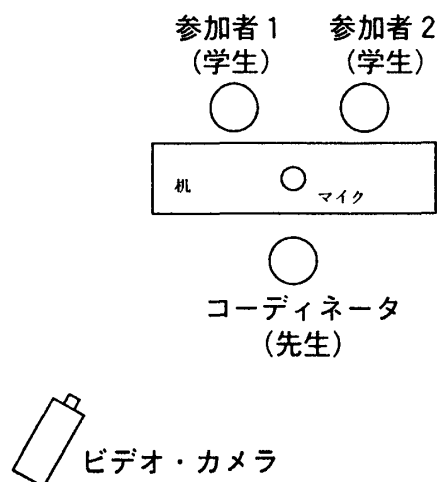


図1: 実験の見とり図

会議参加者がコーディネータとのコミュニケーションを密にし、会議参加者同士のコミュニケーションを疎にするために、会議参加者同士を向かい合わせずに、二人ともコーディネータの方向を向かせる図のような配置にした。

### 3.2 実験結果

コーパスをもとにして、各参加者の3回の実験を通した総発話に現れる助詞「ね」の数を、各参加者の3回の実験を通した総発話時間(沈黙の時間を含めない)で割ったものを計量した。総データ数は16であり、あいづちのある・なしのそれぞれの群に対して8個のデータがある。ただし、単位は回/分である。分布の概要は図2のようなになる。データの分布が対称ではないので、代表値としてメジアン、散布度として四分位偏差を用いた。

|       | あいづちなし | あいづちあり | 全体   |
|-------|--------|--------|------|
| メジアン  | 1.13   | 0.69   | 0.90 |
| 第一四分位 | 0.57   | 0.16   | 0.40 |
| 第三四分位 | 1.91   | 1.97   | 2.02 |
| 四分位偏差 | 0.668  | 0.903  |      |

図2: 分布の概要

個人差はあるものの、参加者個人を「ね」の頻度が少ないもの(0以上0.40未満)、普通のもの(0.40以上2.00未満)、多いもの(2.00以上)の三グループに分けた。この分類は、あいづちあり・なし双方をあわせたデータセットから求めた第一四分位と第三四分位を参考にして設定したものである。この分類を階級としてヒストグラムを描くと、図3のようなになる。

横軸が階級、縦軸が人数を表す。あいづちありのグループがあいづちなしのグループに比べて、「ね」の頻度が少ない傾向にある様子が見てとれる。言い換えると、あいづちなしのグループがあいづちありのグループに比べて、「ね」の頻度が多い傾向がある。

この分析結果から、コーディネータがあいづちを打たないと、参加者は助詞「ね」を多用する傾向にあると判断される。

助詞「ね」の頻度は発話者の伝達に対する自信を表すものと推察される。コーディネータがあいづちを打たないことにより、参加者は伝達に対する不安が生じ、その結果、助詞「ね」を多用するものと推察される。

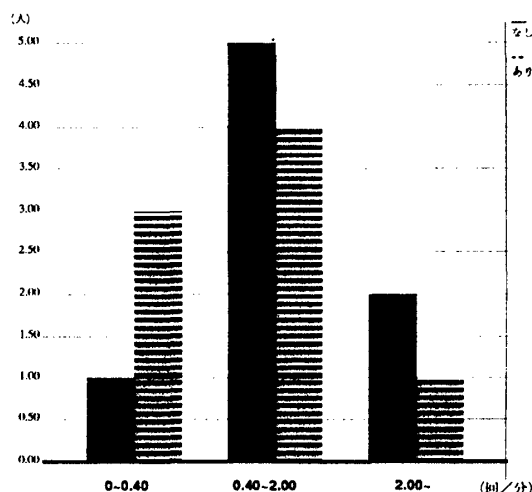


図3: あいづちのあるなしに対する助詞「ね」の頻度の差

## 4 おわりに

ソフトウェア要求獲得の無統制な試行会議から、(1) 助詞「ね」と(2) Turn-taking と(3) 同意・確認・強調など対話者とコミュニケーションを密にしようという意図、との間に以下のような関係を推察した。すなわち、(a) 助詞「ね」が出現しているところでは Turn-taking がおきる、(b) Turn-taking がおきるということは、同意・確認・強調など対話者とコミュニケーションを密にしようという意図の現れである。また一方、(c) コミュニケーションを密にしようという意図の現れとして、Turn-taking がおきる、(d) そこでは助詞「ね」の占める割合が大きく、特徴的であった。しかし、これだけでは(A) 助詞「ね」の頻度と(B) Turn-taking の増減と(C) コミュニケーションを密にしようという意図との関係がわからない。そこで、別途行っていた統制された実験からこの三者間の関係を調べてみた。その結果、コーディネータがあいづちを打たないと、参加者は助詞「ね」を多用する傾向にあると判断された。

助詞「ね」の頻度は発話者の伝達に対する自信を表すものと推察される。コーディネータがあいづちを打たないことにより、参加者には伝達に対する不安が生じ、その結果、助詞「ね」を多用するものと推察される。

会議参加者に伝達に対する不安を生じさせないためには、コーディネータには適度にあいづちを打つことが望まれる。さらに伝達に対する不安を生じさせないことにより、会議参加者は了解・情報の共有に専念できるものと推察される。また助詞「ね」の頻度が大きい時は、その発話者は聞き手が了解しているという自信をあまり持てないものと推察される。

### 謝辞

大森研究室所属の小寺直也君には、実験のコーパス作成およびデータ収集に協力して貰ったことに深謝する。また、実験に協力して貰った学生諸君にも深謝したい。

## 参考文献

[1] 島津明, 川森雅仁, 小暮潔. 対話の分析 - 問投詞的応答に着目して -. 電子情報通信学会 言語理解とコミュニケーション研究会, pp. 65-72, 1993.