

電話による会話場面での相手の推定 — 日本語と英語におけるマスクングの効果 —

Guesses about the social context of a conversational partner from the voice : Effects of masking of Japanese and English voice on guessing.

安念 保昌
Yasumasa Annen

愛知みずほ大学
Aichi Mizuho College
dpforest@mizuho-c.ac.jp

Abstract

This study aimed at exploring how social information can be acquired by listening to the voice of one conversational partner in Japanese or English, which is varied with low pass filters, and how this is affected by the autism quotient (AQ) sub factors. Results indicate that participants command AQ factors to process the filtered conversation of both languages and non-filtered Japanese. On the contrary they show less to process non-filtered English.

Keywords — social context, AQ, prosody

1. はじめに

何気なく他人の電話を聞いていても、その電話の話し相手の人物像を想像して、その見えない第三者の言い分を補いながら聞いていることに気がつくことがある。こうした音声を介して見えざる話者を想像することは、心の理論を駆使できる人間の持つ一般的な特徴である。社会的認知を非常に駆使せざるを得ない人の社会においては、使える手がかりを全て使い、他者の心の中を読み解こうとする。人の声の中に存在する、多様な情報は音声の肌理の勾配として捉えることができる。そこには、一定のテンポとそのずれや、声の強弱のぶれ、間の取り方などから、相手話者との微妙な緊張状態を察知させる、音声の不変項をピックアップしているのかもしれない。

これまでの研究で、こうした状況で、嫌いな親戚との会話や、マイペース男の深刻な話など、難しい内容に関して、心の理論に関わる自閉症スペクトラム指数 AQ の要因が関わり、日常的な電話として緊張感をもたらさない場合は、AQ が全く絡まないことが見出された(Annen & Shibata,

2007)。

また、電話が、母語か英語かでは、どのような構造的違いが見られるのかを日本人被験者で調べたところ、日本語のほうが英語よりも会話内容の意味が汲み取れることから、逆に深く考えすぎてしまい、誤解を生み出してしまう一方、英語は、意味がくみ取れるほどではないため、抑揚や間の取り方などによるプロソディが頼りにしているため、社会的関係によっては正確な認知ができることもわかった。

そこで、日本語と英語の音源にマスクングをかけ、どちらも意味を汲み取れなくした場合、AQ 因子とのかかわりにおいてどのような構造的変化が生じるのかを調べることにした。

2. 方法

被験者：大学生 55 名（女性 42 名、男性 12 名、不明 1 名）。手続き：さまざまな場面での映画の電話場面から録音したもの 16 場面を、それぞれ 20 秒前後聞かせ、電話の話者とその相手との関係や、相手の特徴を質問紙に従って推測してもらおう。今回はフィルタ無し音源とフィルタあり音源（平均 519.37Hz、sd151.09 でローパスフィルタをかけて、言葉の意味を消し去った。音源ごとに、言葉として聞き取れなくなる限界を設定したため、ローパスの設定値がばらついた。）の要因を加えている。電話会話の音声情報から電話の主と聞こえない相手との関係などを推定させ、当てはまらない(1)から、当てはまる(6)までの 6 件法で答えてもらった。

3. 結果と考察

AQの5因子と、総AQ得点を独立変数として、フィルタのかかっている音源と、かかってない音源を、日本語、英語それぞれにおいて、話者の性と、相手話者の性ごとの15の社会的関係性項目を従属偏するとするステップワイズによる重回帰分析を行った結果、有意になった偏回帰係数を図1、2に示した。日本語の場合には、フィルタのあるなしにかかわらず、有意な回帰を示した本数は同程度であるのに対して、英語の場合には、フィルタがかかっている場合の方が明らかに多くの回帰がみられている。これは、英語がはっきり聞こえていると、拒絶して端から心の理論を駆使するのを放棄してしまうが、フィルタがかかると、拒絶感が薄れプロソディックな情報を頼りに、社会的関係性を解読しようとするため、日本語のフィルタありと同程度の回帰が示されたと考えられる。日本語で比較すると、フィルタがない場合には、Social Skill因子が多くの回帰を示しているのに対して、フィルタがかかると、Communication因子やLocal Details因子に移行している。英語でも、若干その傾向はあるが、フィルタがかかると、むしろSocial Skill因子の関与が増える傾向にあることがわかる。

15項目の社会的関係性に関する評価点を、正確な評価点から差し引いた値を、バリマックス回転を伴う主因子法で分析した結果、6因子が得られた(表1参照)。この6因子で説明される分散は、全体の47.21%であった。それぞれの因子得点を、因子ごとに、フィルタの有無(C/U)、言語要因(E/J)、話者の性(F/M)の被験者内3要因分散分析を行った。

F1.近くの親しい人との日常会話では、1%水準の3要因交互作用がみられ(F=27.93, df=1/54, p<.01)、フィルタがある場合は、英語、日本語とも、女性話者が過小評価、男性話者が過大評価されるが、フィルタがかかってないと、英語では同様であるが、日本語では、男女話者とも、過小評価されていることが示された(図3参照)。

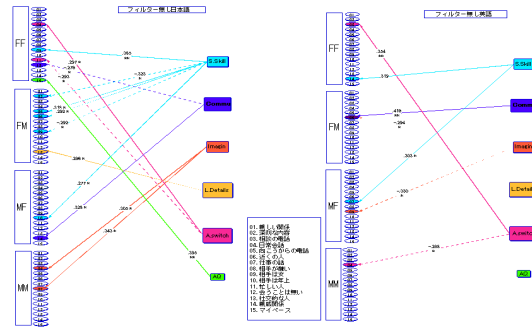


図1 フィルタの無い場合のAQ因子からの回帰

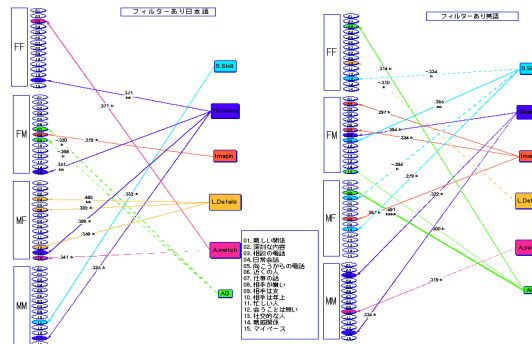


図2 フィルタのある場合のAQ因子からの回帰

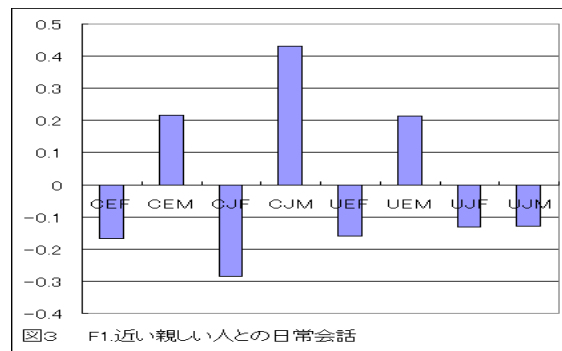


図3

表1 社会的関係性評価点の因子分析結果

因子		1	2	3	4	5	6
F1.好きな近くの親しい人との会話	01 親しい関係	0.848	0.159	0.052	-0	-0.02	0.228
	06 近くの人	0.706	0.451	-0.09	-0.04	-0.17	-0.07
	08 相手が嫌い	-0.41	0.105	0.147	-0.16	-0.07	0.079
	04 日常会話	0.286	0.237	-0.28	-0.15	0.048	-0.12
F2.よく会うワイヤースで社会的で忙しい人との会話	15 ワイヤース	0.007	0.605	-0.04	-0.03	0.049	0.119
	03 社会的な人	0.212	0.591	-0.05	-0.01	0.194	0.014
	11 忙しい人	-0.03	0.522	0.264	0.052	-0.08	-0.21
F3.深刻な相談の電話	02 深刻な内容	-0.09	-0.08	0.777	0.019	-0	0.11
	09 相談の電話	-0.06	0.066	0.649	0.025	0.101	-0.04
F4.向こうからの仕事の話	07 仕事の話	-0.03	-0.01	0.19	0.959	9E-04	-0.12
	05 向こうからの電話	0.216	-0.07	-0.14	0.253	0.02	0.049
F5.相手は女	09 相手は女	4E-04	0.105	0.046	0.016	0.679	0.024
F6.年上の親戚	10 相手は年上	0.004	-0.06	0.05	-0.07	-0	0.585
	14 親戚関係	0.062	0.282	0.017	0.332	0.131	0.388
初期の固有値	合計	2.918	1.917	1.545	1.291	1.235	1.07
	分散の%	19.46	12.78	10.3	8.606	8.232	7.136
回転後の負荷量平方和	累積%	19.46	32.24	42.54	51.14	59.38	66.51
	合計	11.701	1.548	1.309	1.196	0.683	0.975
分散の%	合計	11.34	10.32	8.727	7.779	4.551	4.506
	累積%	11.34	21.66	30.38	38.16	42.71	47.21

因子抽出法 主因子法 回転法 Kaiser の正規化を伴わないバリマックス法
9 回の反復で回転が収束しました。

参考文献

[1] Annen, Y., & Shibata, N. (2007) Guesses about the social context of a conversational partner from the voice and the listener's autism quotient. Studies in Perception And Action IX, Lawrence Erlbaum Associates. pp.87-90.