

話し言葉が伝えるものとは、結局何なのか？

— 概念の整理および課題 —

森 大毅 (宇都宮大学大学院工学研究科)

So What Should We Call the One That Spoken Language Convey?

Hiroki Mori (Utsunomiya University)

1 はじめに

話し言葉の本質は、それによって伝達される情報が言語だけではないところにある。逆の見方をすれば、話し言葉を文字言語に書き起こした時に失われる情報、それが話し言葉が持つ書き言葉にはない特質であるとも言える。

珍しく、夜遅くまで机に向かう息子。心配した家族が「なにやってんの？」と問うと、息子は「まだ宿題が終わらないんだ」と答える。これが、実は彼がまだ彼の年齢には早すぎる動画を眺めていたのを見つけた場面だったらどうだろう。家族の「なにやってんの！」の声を聞いて息子は驚き、叱られたと感じるだろう。しかし、この場面では、先の例とは違い、何をやっているかについての答えを求められているとは考えない。このように、単語列としては同一の発話内容であっても、その韻律的特徴(ピッチ、パワー、テンポ)の違いによって伝わる情報は異なる。

ここでの問題は少なくとも2つある。第1の問題は「その情報は何なのか」であり、第2の問題は「その情報がどのように伝わっているか」である。第2の問題に関連する研究は、これまでも盛んに行われてきた。音声科学に限ってみても、話者の年齢・性別・健康状態と声質との関係に関する研究(粕谷 2011)や、音声から話者の感情を推定する研究、様々な発話スタイルによる音声合成の研究など数多くある。ところで、第2の問題は明らかに第1の問題をクリアしない限り成立しないはずだが、実際には「その情報は何なのか」を体系的に明らかにし、また音声研究者に広く受け入れられたものは存在しない。そこで、先の「なにやってんの！」の例ならば、伝わる情報は話者の「意図」であり、それぞれ「質問」と「叱責」の違いだ、といった具合にひとまず仮定して話が進められることになっていた。そして、研究者・研究コミュニティ間で共通の体系がない状態が続けられてきたために、後述するように、この種の研究の基本的な部分を論じるための用語および概念に深刻な混乱が見られるようになってきたのである。

国立国語研究所共同研究プロジェクト「パラ言語・非言語情報の研究における基本概念の体系化」(研究リーダー: 森 大毅)は、第1の問題に対する答を見出すことを目的として平成22年度から開始された。本発表では、本プロジェクトの研究成果の中間報告として、これまでに実施した関連研究の分析および問題点の洗い出しを行うとともに、今後の研究の方向性を示す。

2 音声伝達する情報: 文献

2.1 藤崎の三分法

話し言葉が伝達する情報の分類は藤崎(1996)を嚆矢とする。藤崎は、音声に含まれる情報を言語的情報・パラ言語的情報・非言語的情報の3つに大別した。

(藤崎 2005) より

…一方、音声は上記のような離散的な情報ばかりでなく、それ以外の情報も表現することができる。たとえば、文字による表記では同じ平叙文でも、断定／疑問／勧誘／反論など、さまざまな**意図**を込めて発音し、その意図をかなり明瞭に相手に伝えることができる。また、丁寧／ぞんざい、改まった／くだけた、などの話者の**態度**の区別を表すことができる。さらに、ゆっくり／早口、大声／小声、などの話し方 (**スタイル**) を変えることにより、発話がどのような聞き手やその置かれた状況を対象としたものかを表すこともできる。…筆者はこの種の情報を言語的情報と区別して、パラ言語的情報と定義する。ただし、言語的情報とパラ言語的情報に共通なのは、いずれも話者が音声によって表現するべく、意識的に選択するという点である。…

音声により表現される第3の種類の情報は、たとえば話者の**個人的な特徴**や、年齢・性別・健康などの**身体的な状態**に関するもの、あるいは**気質・感情**などの心理的な状態に関するもので、特定の発話の言語的な内容とは関係なく存在し、また、一般には、話者が意識的に制御していないものである。もちろんこれには例外もあり、個人的な特徴・年齢や感情も、話者が意識的に模擬することは可能であって、いわゆる声帯模写や、演劇における感情の表現はそのよい例である。

この第3の種類の情報は非言語的情報と呼ばれている。藤崎の分類は我が国では強い影響力を持っており、「意図・態度はパラ言語情報」「個人性・感情は非言語情報」というのが一種のステレオタイプになっている。

本共同研究プロジェクトの課題名に「パラ言語・非言語情報」という文言が入っているのは、まさに《話し言葉が伝えるもの》を藤崎流に表現し、(自明である)言語情報を取り去ったものに他ならない。この分類は広く受け入れられており、我々が目指す基本概念の体系化においても出発点とすべき重要なものである。しかし、研究対象をひとたび従来の音声学が対象としてきたような「きれい」で規範的なものから「きたない」自然な発話へと、さらに音声から手話を含む身体的コミュニケーションへと拡張しようとするときには、いくつかの問題が生じる。

「パラ言語情報」の範囲

Paralanguage という用語の使用は Trager (1958) まで遡ることができる。Trager が論じたのは主として音声言語を構成する非言語的 (nonverbal) 手がかり (例えば話者性、声質、発声の種類) であり、それが伝えるものについての分析的考察はあまりない。Crystal (1969) がいう paralinguistic feature は Trager よりもさらに狭く、コミュニケーションの構成要素としての音声現象 (韻律的特徴を除く) に限定されている。一方近年では、paralanguage あるいは paralinguistic feature は、それがコミュニケーションにおいて果たす機能という文脈で論じられることが普通である (Ladd 1980)。藤崎の言う paralinguistic information = パラ言語的情報は、この文脈に沿った用語法であると言える。

ただし、藤崎の分類では、感情はパラ言語情報には含まれない。藤崎の定義では、パラ言語情報は話者が意識的に選択したものでなければならないが、感情は意識的に制御したものではないからである。感情の模擬は例外だというのだが、実際の対人コミュニケーションでは、感情を出さないことも含め、感情表出はほとんどいつもある程度の制御下にあるのだから、むしろ例外の方がありふれているとも言える。感情に関連した問題は 2.2 で述べる。

近年は、paralinguistic という語が非常に広い意味で使われるようになり、言語以外のコミュニケーションチャンネル全般を指す語になりつつある。例えば音声以外のノンバーバル要素 (例えばボディランゲージ) を指す場面もある (Wikipedia)。極端な例として、Interspeech 2010 Paralinguistic Challenge というコンテストにおける同定対象は、話者の年齢・性別・感情であった。

「伝えようとしたもの」 vs 「伝わったもの」

藤崎の分類におけるパラ言語情報は、話者が意識的に選択したものであるという点で言語情報と共通している。確かに、先に挙げた「なにやってんの」の例では、パラ言語情報は話者の発話意図の違いに応じて選択したもののように思える。

しかし、実際の対人コミュニケーションでは、発話意図を客観的に同定することは困難である。音声インタラクションへの談話行為タグの付与作業は発話意図の同定と本質的に類似しているが、実際の会話では、会話構造は聞き手の解釈によって事後的に形成されることも多い高梨 (2001)。すなわち、インタラクションは話し手だけが作るものではなく、聞き手が欠かせないということである。このことは、発話の言語的・パラ言語的特徴の違いを発話の原因に求めることを無意味にする。そこで、発話の原因よりも、その効果を記述することが妥当性を帯びる。「伝えようとしたもの」ではなく「伝わったもの」を記述しようとする態度である。

発話意図のほかにも、自然なインタラクションに見られる感情の起伏については、話者がそれを意識的に選択したものか否かを判断することは一般に難しい。多くの場合、話者自身も例外ではない。その場合、それらを藤崎の分類でパラ言語情報とみなすべきか否かを判断する材料が得られないことになる。

藤崎も含め、パラ言語情報のようなノンバーバル情報は、常に言語コミュニケーションとのアナロジーで解釈されることが多かった。パラ「言語」というネーミングが何よりの証拠である。しかし、表情・視線・体動などを考えればわかるように、話し手において産出され聞き手に伝達されるノンバーバル情報の全てが意志的 (volitional) な制御下にあるわけではない。ただ、それらは言語だけでなく、身体的コミュニケーションを形成する様々な構成要素と大なり小なりの相関を持っているというだけのことである。話し言葉が伝えるものは、意図して伝えようとしたものから、意図せず伝わったものまで、幅広い程度を有すると考えるのが適当であろう。

「非言語情報」という用語

1950年代、Birdwhistell や Hall などによって始められたノンバーバル・コミュニケーション (nonverbal communication) 論は、《話し言葉が伝えるもの》と密接な関係がある。Vargas (1986) によれば、ノンバーバル・コミュニケーションの構成要素の1つが paralinguage、すなわち声によってもたらされる語以外の刺激である。

ところで、ノンバーバル・コミュニケーションはしばしば「非言語コミュニケーション」と訳される。また、藤崎の三分法における nonlinguistic information は、和訳すれば非言語情報である。前者はパラ言語情報の上位概念であり、後者はパラ言語情報とは区別されるものであるから、似たような「非言語」という用語で呼ばれているがそれらの意味は大きく異なる。混乱を避けるために、今後は nonlinguistic information に代わる用語が必要になるかもしれない。

2.2 感情

用語と定義

《話し言葉が伝えるもの》において、話し手の感情は重要な地位を占めている。感情は太古からの関心事であり、その全容の解明が簡単でないとは言え、心理学研究に分野を限ってみても、用語やそれが指す概念の混乱は深刻である。

「感情」と関連する用語に「情動」がある。心理学辞典(1991)によれば、情動(emotion)は急激に生じ短時間で終わる比較的強い感情であり、主観的な内的経験であるとともに行動的・運動的反応として表出され、生理的活動を伴うものとされる。一方、感情は経験の情感的あるいは情緒的な面をあらわす、より広い概念を指す語である。ところが、「感情」を自覚した感情体験(feeling)に限る用語法もある。この場合は、心理学辞典にもあるように、情動が感情の上位概念となる。

一方、英語の場合にはemotionのほか、関連する用語としてaffectあるいはaffectionが使われる。これらは類義語としても用いられるが、affectは刺激に対して良い／悪いの評価をもたらす、より直接的な反応を限定的に指すことがある。したがって、affectはpositiveあるいはnegativeという形容詞を伴うことが多い。

Izard(2010)は、35名の著名な感情研究者に対しアンケート調査を行い、emotionの定義・機能・喚起要因・調整・認知および行動との関係・今後の研究テーマについての質問を集計した。その結果、emotionを定義づける特徴のセットに関して研究者間で共通したとみなされるものはなかった。また、「“emotion”は曖昧で科学においては位置付けが定まっていない」「研究者は“emotion”を文脈化し、何を意味するかを明確にすべきである」に対する同意の度合(10点満点)の平均値がそれぞれ6.2, 8.2と高い値を示した。

英語と日本語の用語の対応については、心理学の専門書においてはemotionを情動、feelingやaffectionを感情とする場合が多い。狭義のaffectはアフェクトと表記する場合もある。しかし、日本語の論文では感情という用語が好まれ、その訳語としてemotionをあてる場合が多い。

研究の対象

心理学では感情を表情との関係で検討している場合が多く、その大多数は基本感情すなわち喜び・驚き・恐れ・悲しみ・怒り・嫌悪を対象としている。音声研究においても基本感情を前提としたものは多く、その場合、喜び・驚き…以外は平静とか中立としてまとめられる。

これら基本感情の枠組に立つ研究では、ある一定の感情喚起刺激を呈示するか、さもなければ演技をしてもらって反応を取録することになる。これは特殊な状況であり、日常的なコミュニケーションにおける感情とは様相が異なる危険がある。日常的なコミュニケーションにおいても、社会的相互行為としての感情の表出は何らかの表示規則に従ってなされるのが普通であり、これも一種の演技による感情表出とみなすことができる。他方、中立文や無意味音節に怒りや喜びなどの感情を込めて発声した音声資料の類は、同じ演技による感情表出と言っても同列に扱うことは難しいと思われる。

自然なコミュニケーションにおける感情を研究の対象とする場合には、いわゆる「正解」の感情を付与するために、どのようなカテゴリが必要で、どのように推定すればよいのかという問題を解決しなければならない。また、感情とそれに関連した意図・態度などとの峻別も問題になる。

3 話し言葉が伝えるものの再分類

過去の研究を分析して得られた問題点を踏まえ、これまでパラ言語情報・非言語情報と呼ばれてきたものの再分類を試みた。

再分類にあたって考慮すべき特性には、メディアの性質、記号性、普遍性(文化依存性)、原因／効果の別などがあり得る。今回は、藤崎の分類でもポイントになっていた「話者が意志をもって選択したか否か」を重視した。藤崎の分類では、感情が非言語情報となっていたが、意志を持って(volitional)選択された感情表出と、話者の制御下でない感情表出を区別した点が異なる。また、話者のメッセージや状態が複数の側面に同時に影響を与えていることを明確にした。分類木を図1に示す。

新しい分類木に従って、これまで問題となっていた境界事例の分類を試みた。

- 感情
 - 話者の真正な(authentic)感情が知覚される時は、意志的でないので心理状態。
 - 多くの「感情音声」研究の素材は演技によるもので、意志的だからパラ言語情報。
 - 日常会話に現れる話者の感情状態は、意志的かどうか判別しがたいので分類は難しい。
 - 言語情報にも現れる。
- 性差の模倣、物真似、話者の詐称、職業口調(駅員、物売りなど)
 - 意志的なのでパラ言語情報。
 - 言語情報にも現れる。
- 咳払い、ため息、舌打ち
 - 意志的であればパラ言語情報。そうでなければ心理状態。
- 笑い
 - 笑ってみせている場合はパラ言語情報。
 - おかしさにたまらず笑ってしまっている場合は心理状態。
- 質問
 - 終助詞などの言語形式は言語情報。
 - 上昇調音調は言語形式を取らないのでパラ言語情報。
- あいづち
 - 意志的なので言語情報またはパラ言語情報。
- フィラー
 - 意志的でないので心理状態。

4 おわりに

本発表は、共同研究プロジェクト「パラ言語・非言語情報の研究における基本概念の体系化」の中間報告である。当該研究に関わる基本概念には用語法・定義に多くの問題点があることを指摘した。

問題点に対する対応は一提案であり、研究の立場が違えばそれが新たな問題を産むこともある。今後は、立場の違いによる基本概念の捕らえ方の違いを明確にするとともに、統一が

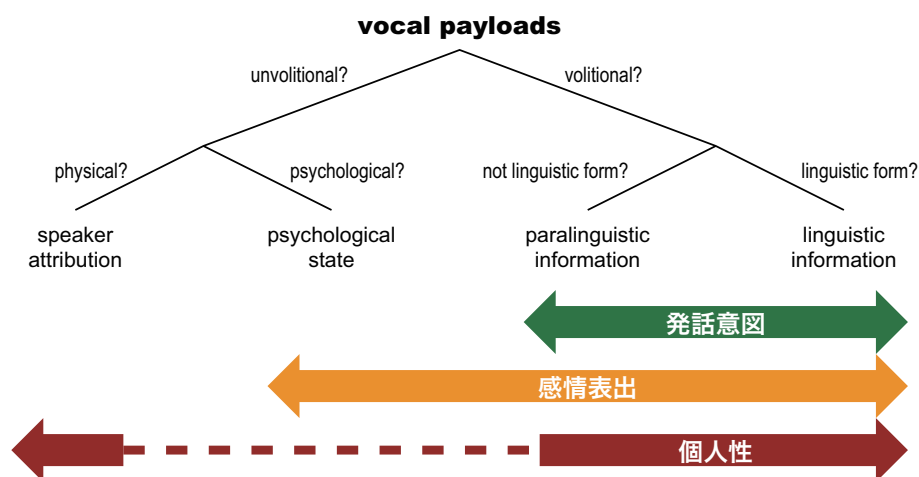


図 1: 音声が進ぶもの — 分類木

可能である部分については統一し、そうでない部分は文脈化を徹底することにより、コーパスアノテーション共通化を視野に入れた基本概念の体系化を進めて行く。

謝辞

いつも熱心にご討論いただく共同研究プロジェクトメンバーの皆様へ感謝します。

参考文献

- 粕谷英樹、木戸博 (2011) 「声質の伝える情報とその関連量」日本音響学会秋季研究発表会講演論文集, pp. 249–252.
- Fujisaki, H. (1996) “Prosody, models, and spontaneous speech” in *Computing Prosody* (Sagisaka, Y., Campbell, N. and Higuchi, N. eds.), Springer-Verlag, pp. 27–42.
- 藤崎博也 (2005) 「音声の音調的特徴のモデル化とその応用」文部省科学研究費特定領域研究「韻律に着目した音声言語情報処理の高度化」研究成果報告書.
- Trager, G. L. (1958) “Paralanguage: A first approximation” *Studies in Linguistics*, 13, pp. 1–12.
- Crystal, D. (1969) *Prosodic Systems and Intonation in English*, Cambridge University Press.
- Ladd, D. R. (1980) *Structure of Intonational Meaning: Evidence from English*, Indiana University Press.
- 高梨克也、森本郁代 (2001) 「「孤独な」発話を救済する (1) 「質問」や「言明」はどこにあるのか?」人工知能学会言語・音声理解と対話処理研究会資料, 31, pp. 49–54.
- Vargas, M. F. (1986) *Louder than Words: An Introduction to Nonverbal Communication*, Iowa State University Press.
- Izard, C. E. (2010) “The many meanings/aspects of emotion: Definitions, functions, activation, and regulation” *Emotion Review*, 2:4, pp. 363–370.