

●●● 感情研究の展開 ●●●

サイコオンコロジーへの招待

がんを体験して見た サイコオンコロジーの世界

対談相手：堀 泰祐
(滋賀県立成人病センター緩和ケア科)

聞き手：興津真理子
(同志社大学心理学部)

興津：堀先生は、私がまだ同志社大学心理学部の大学院生だった頃から、サイコオンコロジーに興味を持って、浜 治世教授と一緒に研究をされていましたね。サイコオンコロジーに関わるようになられたいきさつなどからお話いただけますか？

堀：サイコオンコロジーについて、あまり馴染みのない読者もおられるかもしれませんので、簡単に説明させていただきます。サイコは心理や精神、オンコロジーは腫瘍学を意味しますので、最初の頃は精神腫瘍学と訳されていました。最近では、サイコオンコロジーと英語のまま使われることも多いです。

サイコオンコロジーはがんと心の関係について研究する学問です。がん患者ががんになることで、どのような心理的影響を受けるのか、がん患者の心理状態が闘病やがんの進行などに関係するのか、などについて研究を行っています。

浜先生との研究は、偶然、先生が私どもの病院に入院されたのがきっかけでした。私はその頃、乳腺外科医として働いていましたが、乳がんの患者さんについて、がんの告知がどのような心理的影響を与えるのかを調べたいと思っていました。浜先生が心理学の教授であることを知って相談したところ、同志社大学の心理学教室と共同研究を行おうということになりました。

患者さんの感情状態を測定するためにPOMS (Profile of Mood Status) を用い、ソーシャルサポートの測定やロールシャッハテストなども行いました。また、告知時や告知後などに心理学部の大学院生による半構造化された面接を行うなど、当時としてはかなり本格的な調査になりました。

調査の結果、さまざまなことが明らかになりました。がんの告知を受けてショックを受けたり、落ち込んだりする患者さんも少なくないのですが、ほとんどの患者さんが術後、退院までに気分的には回復すること、ソーシャルサポートの多い患者さんほど

回復が早いことなどです。また、がんの告知はいきなり行うのではなく段階的に行う方が、ショックが小さいことなどもわかりました。

興津：研究メンバーの一人として、患者様やご家族様にご協力いただいております。とても感謝しております。堀先生は当時から乳腺外科医をしながらも、がん患者さんの心理的側面への配慮もしておられたのですね。現在は、緩和ケア医としてお仕事をされているわけですが、乳腺外科から緩和ケアに移られるきっかけは、どのようなことだったのでしょうか？

堀：現在では、一人の医師ががんの診断から臨終まで全経過に関わるということは少なくなりました。私が外科医になった頃は、まだ一人の医師が診断から臨終まで関わることは珍しくありませんでした。特に、乳がんの患者さんは、診断治療をしてもらった医師に再発治療や緩和ケアまでを求める傾向は強かったと思います。私も乳腺外科医をしながら、疼痛治療や終末期ケアにも非常に興味を持つようになり、京都滋賀地区で緩和ケア研究会を組織するなど、緩和ケアにも力を注いでおりました。

2003年10月に、滋賀県立成人病センターに緩和ケア病棟が開設されることになりました。当時、成人病センターの院長だった井村先生が緩和ケアに熱心で、私とも懇意であったことから、緩和ケア病棟へのお誘いを受けました。乳腺外科に対しても、臨床研究をしたり手術の工夫を凝らしたりなど興味はつきず、乳腺外科を離れることには抵抗はありました。しかし、緩和ケアに対しても、強い魅力を感じていることも事実でした。

その当時、私も50歳を前にして専門科を変えるには、年齢的に最後のチャンスかも知れないという思いもありました。成人病センターの同級生からの強い誘いもあって、私も緩和ケア医になることを決断しました。

興津：外科医から緩和ケア医になられて、いろいろ困難もあったと思います。緩和ケア医になられて、一番苦労されたことはどのようなことでしたか？

堀：人間の労働は、かつて肉体労働と頭脳労働に分けられていました。皆さんもよくご存じだと思いますが、「感情労働」という分野も注目されています。飛行機のフライトアテンダントや接客業者などが代表的な感情労働の職業です。緩和ケア病棟のスタッフの仕事も、患者さんの肉体的なケアという肉体労働

働もありますが、それより大事なことは患者さんや家族の「心のケア」です。業務の大部分が感情労働といっても過言ではありません。

外科医としての私の仕事は、正確に診断して（頭脳労働）、的確な手術を行う（肉体労働）ことでした。がん告知に対する患者さんの心理反応なども研究していましたが、術後経過がよく、再発もなければ感情労働はほとんど必要ありませんでした。

緩和ケア病棟で働き始めたころ、医師としての私の仕事は、疼痛などの苦痛症状の緩和を行うことであり、「心のケア」については手探り状態でした。緩和ケア病棟では、医師や看護師、臨床心理士や医療ソーシャルワーカー（MSW）などを含む多職種で毎日カンファレンスを行っています。そのなかで、始めの頃は意見が他の職種とかみ合わず、私のやり方が責められているように感じて、居心地の悪い日々が続きました。医師になって始めて、病院に行くのが辛いと感じることもありました。

話し合いを続けるうちに、緩和ケアの非常に大切な部分が、感情労働であると感じくようになりました。患者さんや家族に接するという事は、何か答えや解決策を示すことではなく、その苦悩に寄り添うことであるということが次第に理解できるようになりました。私は医師として、問題に答えを示そうとしていたのです。そうではなく、解決困難な苦悩を前にして、共に悩み寄り添うということが大切だとわかったのです。

苦しむ人を前にして、アドバイスしたり薬を処方したりするのではなく、「本当につらいですね。苦しいですね」と共感する言葉をかけ、肩を抱きしめて共にいることがケアの精髓なのです。肩の力を抜いて、共に悩みつつ寄り添うという姿勢でカンファレンスに参加できるようになりました。

患者さんや家族のケアは、医師だけではなく看護師や多くの職種が協力してチームで行うものであることも、心から実感できました。緩和ケア医になって12年が過ぎましたが、これまで続けてこられたのは、良いチームに恵まれたことに尽きると感じています。

興津：ご自身も、胃がんを経験されたと聞いています。多くのがん患者をケアして来られたと思いますが、自らががんを経験して感じられたことについてお話しいただけますか？

堀：がんはありふれた病気です。男性の2人に1人、女性の3人に1人ががんを経験するともいわれています。私も一般市民に講演を行う時に、だれでもがんになる時代なので、普段からがんになった時の心構えが必要だと話していました。

2008年の8月始め頃から、何となく身体がけだるいと感じていました。仕事が忙しく、夏ばてだろう

とっていました。8月末、夕食後に身体がとてもしんどく感じて、すぐに床につきました。翌朝、トイレで真っ黒な便（タール便）が多量に出ました。腹痛もなく、いきなりの出血でしたので驚きました。がんの可能性も考えました。その日のうちに、胃カメラの検査を受け、胃に良性の潰瘍ができていたことがわかりました。ただ、潰瘍の反対側の胃壁に気になる部分があるとのことで、その部分を生検してもらいました。その時点では、がんでなくて良かったという思いが強かったのを覚えています。

検査の3日後に、生検の結果をみて驚きました。「広い範囲に印環細胞がんを認める」とありました。何度見直しても同じでした。組織の顕微鏡写真も自分で確かめました。「まさか、私が」とショックを受けました。キューブラー・ロスが指摘しているように、「がん」と告げられたら、だれでも衝撃を受けるのです。私には「否認」や「怒り」はありませんでしたが、ショックを受けたのは事実でした。

その後、手術を受けました。がんの範囲が広がったので、胃は全部摘出することになりました。早期胃がんであることを望んでいたのですが、摘出標本の組織検査で早期胃がんではなく、浸潤がんであることがわかり、落胆しました。浸潤がんであれば、再発の可能性もあり、抗がん剤治療が必要です。

手術後は、胃全摘による合併症（ダンピング症状、体重減少、下痢など）や抗がん剤の副作用（食欲低下、味覚障害、下痢など）に悩まされました。

再発の不安や体調不良に苦しみながらも、今を生きていることのありがたさ、私を支えている家族の存在の大きさ、自分が本当に大切にしなければならぬことは何かなど、さまざまなことを考えさせられました。がんになっていなければ気づけなかったことが、数多くありました。

（拙著「緩和ケア医が見つめた『いのち』の物語」、飛鳥新社、2015にもまとめましたので、参考にいただければ幸いです。）

興津：長い間、緩和ケアに携わってこられた経験から、今後緩和ケア（サイコオンコロジー）が取り組むべき課題や展望についてお話しいただけますか？

堀：私が緩和ケアに取り組み始めた20年ほど前から比べて、緩和ケアの重要性についての認識は、一般にも広がってきていると感じます。厚労省もがん治療の中に緩和ケアの視点に重点を置くように、政策的にも誘導しています。

緩和ケアはまだどうしても、ターミナルケア、終末期ケアを連想することが多く、「がん」と診断された時からの緩和ケア」を推進するように、いろいろなキャッチフレーズも提案されています。緩和医療学会からは「がんになったら、緩和ケア」「いつでも、どこでも緩和ケア」などがチラシやポスターで

配布されています。このように、緩和ケアががん患者さんに広く提供される動きは非常に大切だと思います。だれでも、がんになっていろいろな悩みや苦痛を感じた時に、いつでも相談に応じることができる緩和ケア体制の構築が必要です。

一方で、がん難民といわれるように、行き場を失ったがん患者や家族も少なくありません。今後はさらにがん患者の増加が予想され、2025年にはがんで死亡する患者さんの数がピークを迎えます(2025年問題)。病院や施設で最期を看取ることのできる患者数には限りがあります。多くのがん患者が、自宅や自宅に準じる施設で最期を迎えざるを得ない時代が迫ってきています。

在宅看取りを進めるために、厚労省も「地域包括ケア」システムの構築を掲げています。単に制度(システム)を作るだけでは、在宅看取りが根付くことは難しいと思います。かつての日本のように、「看取りは在宅で」という「看取りの文化」を取り戻す必要があります。そのためには、緩和ケアの考え方やサイコオンコロジーの普及が急務であると感じています。

興津：緩和ケアやサイコオンコロジーの普及に、感情心理学の分野からも寄与できるところがあればと願っています。今日は大変貴重なお話を聞かせていただきまして、本当にありがとうございました。

音声研究と感情

「きれいな」理想と「きたない」現実

森 大毅 (宇都宮大学)

筆者は音声科学を専門とする工学系研究者である。音声研究においても感情は重要な研究対象であるが、同じ「感情」という語で表現されていても、個々の研究者の興味の対象は実際にはずいぶん異なる。

筆者は工学者でありながら、音声研究において感情をどう位置づけるかに長年頭を悩ませている。本稿では、筆者がなぜ感情に興味を持つようになったのかを自分自身で振り返ることによって、このような温度差がどこから生じるのかについて考えたところを書いてみたい。

1. 音声情報工学とコーパス

昨今はスマホの普及により、声で機械とコミュニケーションをとる光景が日常のものとなったように思える。音声認識や音声合成に代表されるような、工学的应用およびそれを目的とした音声の性質に関する基礎研究は、音声情報工学などと呼ばれている。

筆者が大学に進学した1980年代の終わり頃、この

分野に1つのブレイクスルーがもたらされた。それは統計的手法の台頭である。話し言葉をモデル化するのに、音声学の知見や文法はいらない。データさえあればよいモデルができるというのである。

それまでは、人間の情報処理メカニズムを規則として記述するアプローチが主流だった。ところが、いくら頑張っても文法規則を作っても、それを作った人の頭にある「きれいな」事例はうまくモデル化できるが、現実のシステムでは思ったように性能が上がらない。我々の言語活動は、現実にはもっと「きたない」ものだからである。

これに対し、統計的手法はたくさんの「きたない」事例から自動的に人間の言語的ふるまいを学習していく。今日の高性能な音声認識では、音声と言語を統計的にモデル化するため膨大な量の言語データ(コーパス)が使用されているが、今でも文法規則などは使われておらず、当時と同じ非常に単純な数学モデルが使われているのである。筆者の学生時代の研究テーマは文書の認識に音声認識の分野で注目されていた統計的言語モデルを応用しようとするものであったが、自力でなんとかコーパスを作って構築したシステムの、予想をはるかに上回るその威力に、自分でも驚愕したものである。

しかし、思い起こせばこの頃の筆者は音声情報工学をかなり狭く考えており、まだ話し言葉の本質には気がついていなかった。

2. 2つのきっかけ

転機は宇都宮大学への異動であった。上司の粕谷英樹先生(宇都宮大学名誉教授)が、日本語音声の韻律ラベリングのワークショップへの参加を勧めて下さった。ワークショップを主催されたのは前川喜久雄先生(国立国語研究所教授)である。当時、前川先生は音声研究におけるパラ言語情報の研究の立ち遅れを盛んに訴えておられた。パラ言語情報とは、韻律研究で世界的に有名な藤崎博也先生(東京大学名誉教授)により定義が与えられた概念で、音声伝達する情報のうち、文字で書き起こすことができず、話し手の意志で制御可能なものを指す。例えば、「行く?」「行く。」というやり取りが成立するのは、イントネーションの違いによって同じ「行く」でも質問の意図で発せられたものと陳述の意図で発せられたものが区別されるからである。韻律ラベリングはこのような違いを記号化するための方法であり、前川先生はパラ言語情報研究を進展させるための新兵器として目をつけられていたのである。一方、音声認識や音声合成ではパラ言語情報は考慮されていない。多くの工学者と同じように、筆者もそれまで、話し言葉の本質はパラ言語情報の伝達にある、という事実には気がついていなかった。

宇都宮大学ではもうひとつの重要な出来事があっ

た。その頃たまたま本学で学部横断型研究プロジェクトの公募があり、音声対話の研究にも本格的なコーパスが必要ということで、その構築法をテーマに応募することになった。しかし、筆者は異動して来たばかりで他学部にも誰も知り合いがない。途方に暮れる筆者を見かねて、粕谷先生がチーム編成を手助けして下さいました。職員録に書いてある研究キーワードを頼りに片っ端から電話をかけまくるといふ、今考えれば荒っぽいやり方であったが、おかげで多彩な分野の専門家が集まった。とりわけ幸運だったのは、その中に中村 真先生（当時、宇都宮大学助教授）がおられたことである。

このプロジェクトでは、友人同士の表情豊かな対話を研究の対象とし、後のUADB（宇都宮大学パラ言語情報研究向け音声対話データベース：<http://uadb.speech-lab.org>）の原型となるコーパスを収録した。実験に参加した大学生には「4コマまんが並べ換え課題」に取り組んでもらい、その過程のインタラクションを防音室で高品質に収録した。「4コマまんが並べ換え課題」はこのプロジェクトで独自に考案したもので、2名の対話参加者が、ばらばらにした4コマまんがの2コマずつを持ち、元の順番がどうなっているかについて議論させるものである。この課題のおかげで表情豊かな対話を効率よく集めることができたが、ここで、収録した発話のパラ言語情報、とりわけ話者の感情をどう記述するかという困難な問題に直面した。それまで感情音声の研究と言えば、Ekmanの表情データと同じように、基本感情を表出した音声を材料にするのが当たり前であった。ところが、収録したものは自発音声（原稿の読み上げでなく、その場で発せられた音声）であり、様々な感情が明らかに表出されているのに、それを表現する感情語が見つからない。中村先生の提案は、感情語ではなく、Russellのアフェクトグリッドと同じような方法で、次元で記述しようというものであった。次元説に従えば感情は2ないし3の次元で表現できるはずだが、感情の社会的側面、対人関係、態度などに関連するパラ言語情報をも記述できるようにするため、中村先生が提案された次元は、快-不快、覚醒-睡眠、支配-服従に、信頼-不信、関心-無関心、肯定-否定を加えた6次元だった。今でこそ、音声の感情を次元で記述する例も散見されるようになったが、当時としては先駆的な試みであった。

3. 感情を記述した音声コーパスの開発と研究成果

学内プロジェクトの成果は、その後UADBとして実を結んだ。UADBは、自然で表情豊かな音声対話のコーパスとして音声・インタラクション研究の多くの分野で幅広く利用されている。

UADBの大きな特徴は、収録した全発話について、

音声から知覚されるパラ言語情報が次元により記述されている点である。このようなパラ言語情報の記述法を最初に発表したとき、多くの音声研究者から批判を受けた。主な批判は、次元による記述は感情語による記述と違い直感的でないというのと、聴取による感情の評価はぶれるので信頼できないというものだった。前者の批判は今でも受けるが、後者の批判については、多数の被験者による評価の安定性を調べる実験をしてどこまでが統計的に信頼できるかを定量的に示したことによってあまり聞かれなくなった。公開したUADBに記述されているラベルは、スクリーニングにより信頼できるラベラー3名を選抜して作業させたものであり、次元によっても異なるがケンドールの一致度係数で0.6から0.8程度の一致性をもっている。

UADBを基にしたパラ言語情報の基礎研究は、感情や態度などの知覚に関わる音響の手がかりに関するものが主である。快-不快の次元に関連した音響の手がかりが不十分であることが広く知られているが、UADBの分析によって、表情に伴う声道特性の変化や、喉頭調節の緊張/弛緩に伴う音源特性の変化などが有力な手がかりであることが示唆されている。またUADBの工学的応用として近年力を入れているのが合成音声の感情を制御する技術である。感情表現ができます！とうたった音声合成ソフトは多数存在するが、次元によって微妙なニュアンスの制御を可能としたものは存在しない。一方、最近では音声合成においても統計的手法の威力が広く認識されるようになった。そこで、次元で表わされた感情の違いと音声の特徴の分布との関係をUADBを用いて統計的にモデル化すればよいのではないかと着想した。この研究を始めて8年目になるが、まだ十分な品質の合成音声は得られていない。大方の工学者は、UADBのような自発音声のコーパスを使った統計的音声合成はまだ難しすぎる目標だと考えているようである。

4. 現実の世界は「きたない」

最近になって、感情に興味を持つ音声研究者が増えている。その背景には、音声認識や音声合成の基本的性能が頭打ちになり、音声情報工学の新しい目標を模索する必要性が生じたこともある。

感情に関連した音声情報工学の研究には、感情音声の分析、音声からの感情の識別、感情音声合成などが含まれる。Banse & Scherer (1996) は音声に含まれる感情の手がかりとなる音響の特徴に関する先駆的研究で、感情心理学の分野でも有名であろう。あれから20年、その間の音声情報工学の目覚ましい進歩を考えると、今でも多くの感情音声の研究が、自発音声でなく、当時と同じような演技による基本感情の音声を対象としているのは、筆者にとっては不思議なことである。

逆説的であるが、多くの工学者は感情そのものあまり興味を持っていない。彼らは、感情が何であるかを議論することを望んでいない。それを議論の対象にしてしまうと研究が前に進まないからである。一方、いったん感情音声のデータセットが定められれば、問題設定が明確になるから、あとは安心して性能を競うことができる。彼らにとって、音声の感情を識別する問題は、誰の音声かを識別する問題や、何語の音声かを識別する問題と、そう大きくは変わらない。感情を明確に定められない自発音声は、何よりもまず解くべき問題をはっきりさせたい彼らにとっては不都合なのだ。

言語活動を「きれいに」記述することにこだわっていた、かつての音声情報工学を思い出す。そこで生み出された文法や知識の理論は決して無駄ではない。しかし、文法規則を使わない統計的手法の登場は、それらが敢えて無視していた「きたない」言語現象まで丸飲みすることで、音声情報工学の可能性を飛躍的に広げた。

演技ではなく、現実の対人コミュニケーションにこだわり続けたいと思っている。そこでは、音声伝達するパラ言語情報をどのように整理し、そこに感情を

どう位置づければよいかすら明らかではない。コーパスを整備しようとしても、感情に対する認識が研究者によって異なり、発話に感情の情報を記述するアノテーション方法にもコンセンサスが得られにくい。次元による感情の記述は非常に有効な方法ではあるが、それだけでは明らかに足りない。現実のきたなさを扱うための道具立てが必要である。

多くの工学者と違い、筆者は「きたない」現実世界を工学的に扱うときの問題設定が気になって仕方がない。粕谷先生、前川先生をはじめとする先生方と議論を重ね、問題を少しだけ整理した結果は、森・粕谷・前川「音声は何を伝えているか——感情・パラ言語情報・個人性の音声科学」(コロナ社、2014)にまとめた。類書がないこともあって好評なのはありがたいのだが、筆者の1人としては未解決問題を多く残した点に不満がある。特に、態度のような社会的側面についてはほとんど整理することができなかった。こうした社会的側面については、たとえばアフェクトグリッドのような計算機への実装が可能な理論や、現象を記述するための道具立てが不足している。心理学、社会学などの専門家による分野を超えた研究が進展することを期待している。