

## 20 世紀の偉大な吃音学者達

科学的な吃音研究は 20 世紀からはじまりました。現在の吃音研究に多大な影響を与えた吃音学者とその業績についてまとめてみました。

### 第 1 回 リー・エドワード・トラヴィス ( Lee Edward Travis )

皆さんは、「左利きを右利きに矯正すると吃りになる」という話を耳にしたことはないでしょうか。利き手の矯正と吃音との関係を言及したこの考えは、1930 年代から 50 年代ぐらいまで一世を風靡いたしました。そして、その考えの理論的根拠になる学説を提唱したのが、今回の主人公、リー・エドワード・トラヴィスです。トラヴィスは、1931 年（昭和 6 年、まだ太平洋戦争前です）に、「大脳半球優位説」という学説において、この考え方を示しました。この学説は、その当時一学問分野として確立しつつあった神経心理学的な知見を取り入れた、画期的なものでした。「大脳半球優位説」をトラヴィスが考えるきっかけとなったのは、「吃音者には左利きと両手利きの人が多く、しかも、その人達の多くが左から右へと利き手を換えている傾向にある」のではないかと、という気づきからでした。その気づきと、トラヴィスの指導教官であったオートン (Orton) の大脳半球に関する理論を組み合わせ、トラヴィスは、1931 年発行の *Speech Pathology* (言語病理学) という雑誌に、「大脳半球優位説」を発表しました。

当時の神経心理学においても、すでに、大脳が 2 つの大脳半球 (右脳と左脳) に分かれており、その一方が他方よりも機能的に優位であることは知られていました。「大脳半球優位説」では、吃音者はこの大脳半球の優位性が欠如しており、両半球が同じ位の優位性を持ってしまっていると考えました。ところで、大脳半球の優位性が確立している状態では、発話を含めた運動の指令は、優位な側の大脳半球が中心となって行うこととなります (図 1)。しかし、トラヴィスは、吃音者においては、大脳半球の優位性が確立しておらず右脳と左脳の双方が同時にしかも微妙に異なったタイミングで運動指令を出そうとするために、発生発話器官 (のどや口腔など) は右脳と左脳の双方から同じ運動指令を微妙に異なったタイミングで受け取ることになると考えました (図 2)。そして、この同じ運動指令を同時に異なったタイミングで受け取ることで、発生発話器官がどちらの運動指令に従えば良いか混乱するために吃音が生じると考え

たのです。



図 1 非吃音者の運動指令 図 2 吃音者の運動指令

以上のことをふまえ、トラヴィスは吃音者と利き手に関する以下の 3 つの結論を提唱してします。

1. 大脳半球の優位性が不完全の場合、その人は両手利きの様になる。
2. 書字などを優位でない方の利き手に強制して書かせようとすると、吃音の原因となる。
3. 吃音者の中には、左利きの人が多い。

「大脳半球優位説」が提唱された後に、吃音者の利き手に関する膨大な研究がなされました。しかし、その結果は上述した結論を裏付けるものではありませんでした。つまり、吃音者の両手利きや左利きの人の占める割合は、非吃音者のそれとほとんど変わらず、また、吃音者の人が必ずしも利き手の矯正を経験しているわけではないことが明らかになったのです。このように「大脳半球優位説」を支える大前提が否定されたことで、「大脳半球優位説」は「過去の理論」として次第に忘れ去られていくようになりました。しかし、近年、脳の神経心理学的な研究の隆盛と共に、「大脳半球優位説」が提唱している考えの一部が再評価される動きも見られています。

#### 参考文献

- (1) Travis, L. E. (1978) The cerebral dominance theory of stuttering: 1931-1978. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, , 278-281.

(2) Bloodstein, O. (1993) Stuttering: The search for a cause and cure. Needham Heights, MA, Allyn and Bacon.

(茨城言友会会報「ときどき」第5号に小林が投稿したものを転載)

## 第2回 ブラッテンとシューメーカー (Brutten & Shoemaker)

吃音の大きな特徴の1つに、時間の経過と共に吃音行動(症状)が変化していくことがあげられます。ほとんどの吃音児・者は、2歳代後半～4歳位の時期に吃りはじめますが、ほとんどの場合、この時期は、軽く繰り返しや引き伸ばしが大半を占め、吃ることに対して特別な感情を持つことなく、吃りつつも平気でおしゃべりができます。しかし、その後長い期間をかけて、ブロックもしくは難発と言われるつまった話し方などが見られるようになり、話すことを避けたり、話すことに恐怖を覚えるようになってきます(但し、吃り始めからブロックや話す際の恐怖を自覚しているお子さんもまれにいます)。今回は、これらの吃音症状の変化が生じるメカニズムについて言及した2人の研究者について取りあげたいと思います。その2人の研究者とは、ブラッテンとシューメーカーであり、その2人が提唱した理論が「吃音の2要因理論(two-factor theory of stuttering)」です。

この理論では、第一段階として(2要因の1つ目の要因ですね)、吃音者は、発話に伴う失敗経験を繰り返し経験することから、話すことに対する「嫌悪」や「恐怖」をレスポナント条件付けの学習パラダイムにより学習するとしています。ここでの「レスポナント(もしくは古典的)条件付けの学習パラダイム」というのは、行動科学という心理学の1分野で出てくる用語です。これは、有名なパブロフの犬の実験(犬にえさをやるたびに、いつもブザーを聞かせていると、ブザーを鳴らしただけでつばが出てくるようになる)と基本的には同じ現象です。つまり、本来は「喋る」ということと、「嫌悪」「恐怖」というものは全く結びつきがないのですが、吃音者の場合は、話す→吃る→周りから変な目で見られる等の不快な感情を持つ→話す→吃る→周りから変な目で見られる等の不快な感情を持つ→・・・ということを繰り返すことによって、話すことに対する「嫌悪」や「恐怖」の感情が育っていきます。

この理論の第2段階目は、「吃音者は、第1段階で学習された、話すことに対する『嫌悪』や『恐怖』の感情から逃れるために、自身の中の過去の成功した経験を繰り返すようになる」ということです。例えば、たまたまある時に、電

話で「もしもし」ではなく「あの一、もしもし」と「あの一」をつけることで上手くその後の話が出来たとします。2 要因理論では、吃音者は一度このような成功経験を積むと、吃りそうな予感がしたときには、いつでもことばのはじめに「あの一」と使うようになるとしています。そして、2 要因理論では、ここでの「あの一」に相当する行動はオペラント条件付けによる学習の結果もたらされるとしています。オペラント条件付けとは、私たちが行う学習の多くを説明する概念で、例えば、あめが入っている A という箱と毛虫が入っている B という箱があったとします。すると、その箱が渡された直後は A と B とをほぼ同じ回数ずつ開けるでしょうが、A にあめが入っていることが一度判るとそれから B の箱をあけることはなくなります。これは、書いてしまうと当然のことですが、学習の多くはこの試行錯誤の所産として存在しているのです。

「吃音の 2 要因理論」は、このように吃音の症状の変化が 2 種類の異なった種類の学習の結果もたらされるとしています。ところで、吃音が学習されたものだとする、「これまでとは、逆の学習を積むことによって、吃音症状自体も軽減させることが可能となる」といえます。つまり、「喋ること」によって「嫌悪」や「恐怖」の代わりに、「楽しさ」や「うれしさ」が学習できたとしたら、もしくは「あの一」などの吃音軽減にとって不確実な方法ではなくて、もっと吃音軽減に本質的な学習ができたとしたら、吃音の問題の軽減もしくは解消が可能となると考えられるのです。つまり、2 要因理論は、以上に述べたような「吃音の悪化を導くような学習」の代わりに「吃音の改善を導くような学習」を行うことが大切であると私たちに問題提起しているといえます。勿論、2 要因理論によって吃音の全ての事象が説明可能なわけではありませんが、吃音悪化のメカニズムを説明する有力な考え方の 1 つとして、多くの吃音研究者達の支持を受けています。

#### 参考文献

(1) Logan, R. (1999) The three dimensions of stuttering : Neurology, Behaviour and Emotion. Second edition. London, Whurr Publishers.

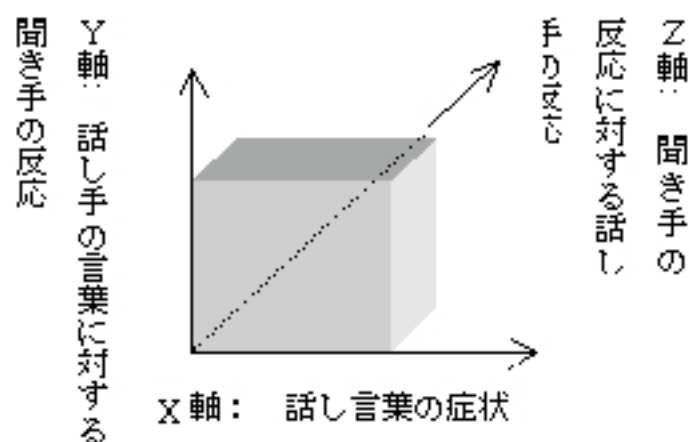
(2) Bloodstein, O. (1993) Stuttering: The search for a cause and cure. Needham Heights, MA, Allyn and Bacon.

(茨城言友会会報「ときどき」第 6 号に小林が投稿したものを転載)

### 第3回 ウェンデル・ジョンソン (Wendell Johnson)

ウェンデル・ジョンソンは、バン・ライパー（次回、とりあげる予定）と共に、吃音研究や吃音者に対する治療方の開発において絶大なる貢献を果たした、吃音の巨匠というにふさわしい偉大な吃音学者です。ジョンソンが遺した吃音に関する知見は、計り知れないのですが、それらの中の主要な2つの考えをここでは取り上げたいと思います。

まず、第1は、「吃音問題の立方体」という考え方です。これは、吃音の問題の大きさを、以下の立方体の体積を用いて表現できるとしたものです。



この考え方の優れたところは、吃音者の持つ問題を単に言語症状に限定していないところにあります。つまり、吃音の治療においては、単に言語症状の軽減のみを狙った「矯正」だけでは効果が充分ではないということを指摘すると同時に、吃音治療におけるY軸やZ軸の側面、すなわち、吃音者を取り巻く環境や、吃音に対する自己認識といった面に焦点をあてた治療の重要性を指摘しているのです。

ジョンソンの示した考えの主要な考えのもう一つは、発吃のメカニズムに関することです。発吃とは、「どもりはじめ」のことで、通常2歳代後半から4歳代ぐらいにかけて発吃となるケースが多いようです。ジョンソンは、この時期の子どもが、言語を習得する中途段階にあり、言葉が非流暢になる傾向を示す

ことに注目しました。そして、「吃音の発生に関わる診断起因説」を提唱しました。「吃りは、放っとけば治る」とか「子どもに吃りの話をすると、意識して吃りがひどくなるから、してはいけない」という話を聞いたことはないでしょうか。これらの話のもととなった考えの1つが、この診断起因説なのです。つまり、この考えでは、吃音は「言語習得段階にある子どもなら誰でも示す言葉の非流暢さ（これをジョンソンは『正常な非流暢性』と呼んでいます）を、吃音であると子どもの周りの大人が診断し、言葉の言い直しなどの規制を加えることで、それに対して子どもがプレッシャーを感じたり、自身の話し方について意識するようになることを通して」発生するとしています。この考えは、吃音発生のメカニズムを解明するものとして、全世界に絶大な影響を与えました。

ところで、現在ではこの「診断起因説」は、依然として学界での支持を受けているのでしょうか？ それとも、それらは既に否定され、「過去」の産物となっているのでしょうか？ その答えは、半分は前者であり、半分は後者であるといえます。つまり、話し手である大人の関わり方如何によって、吃音が悪化したり改善したりすることがあり得るということは、特に子どもの吃音の治療を考える際の中心的な考え方の1つであり続けています。しかし、子どもの正常な非流暢性に対してことばの言い直しをさせる等のプレッシャーを与えるだけで、吃音が生じるという考え方については、多くの疑問が出されています。そして、その代わりに、吃症状を示す子どもには、生来的に、吃症状が発生しやすいような傾向（脆弱性）を持っているのではないかと、という提案が多くなされています。つまり、吃音は、

吃症状が発生しやすい子ども自身の素因+吃症状を悪化させる子どもを取り巻く環境

という2つの条件が満たされて始めて生じるのではないかと考えられるようになってきています。この考え方に従うと、診断起因説は、子どもの吃音の悪化を半分は説明できる可能性はあるが、もう半分は説明出来ないということになると思います。

ところで、診断起因説にまつわる誤解の1つに、『吃音は、子どもの言葉から始まるのではなく、親の耳から始まる』ので、親が子供の話し方をおかしいと思っても、意識しないで放っておく方が良い」というものがあります。しか

し、現在では、むしろ、子どもが吃っていることに気づいたら、すぐに専門機関に相談することが望ましいとされています。と申しますのは、発吃からの経過期間の短い、早期段階の吃音は、適切な指導が行われることで幼児期の内に解消してしまうことが明らかになってきたからです。

以上のように、診断起因説は、いくつかの問題を抱えてはいるものの、「吃音治療における環境要因の果たす役割」の大きさを示唆したという意味で、貴重な学説の1つでありつづけることには変わりありません。

#### 参考文献

(1) Johnson, W. and Associates (1959) The onset of stuttering. Research findings and implications. Minneapolis, University of Minnesota Press.

(2) Hamer, C. (1992) Stuttering prevention I : Primacy of Identification. Journal of Fluency Disorders, 17(1&2), 3-24.

(2) Bloodstein, O. (1993) Stuttering: The search for a cause and cure. Needham Heights, MA, Allyn and Bacon.

(茨城言友会会報「ときどき」第7号に小林が投稿したものを転載)

#### 第4回 チャールズ・ヴァン・ライパー ( Charles Van Riper)

今回登場するチャールズ・ヴァン・ライパーは、前回登場したウエンデル・ジョンソンと並んで、20世紀の吃音研究に絶大なる貢献をもたらした研究者の一人です。ヴァン・ライパーも、ウエンデル・ジョンソンと同様に、生涯にわたり吃音研究や吃音臨床に関する膨大な数の知見を公表しているのですが、今回もその中の主要な2つについて述べていきたいと思います。

まず、第1は、「吃音方程式」と言われる、それぞれの吃音者が抱えている吃音問題の大きさを算定する計算式を考案したことがあげられます。これは、吃音問題を構成するさまざまな要素を的確に捉えたものとして、現在においても吃音に関する講習会などでは必ずといっていいほど取りあげられているものです。その式とは、

吃音の重症度= (PFAGH)+(SfWf)+Cs

M+Fl

- P Penalty 罰
- F Frustration フラストレーション
- A Anxiety 不安
- G Guilt 罪
- H Hostility 敵意
- Sf Situational fear 場面に対する恐怖
- Wf Word fear 語に対する恐怖
- Cs Communicative stress 話すことに関する心理的圧力
- M Morale 志気（自信、覇気）
- Fl Fluency 流暢さ（発話の成功）

（松本治雄・後上鐵夫編著（2000）言語障害. 事例による用語解説. 第2版. ナカニシヤ出版., p132）

を指します。この式においては、分子の「(PFAGH)+(SfWf)+Cs」を多く持てば持つほど、吃音の重症度は高まり、逆に、分母の「M+Fl」を多く持てば持つほど吃音の重症度は低くなることとなります。つまり、バン・ライパーは、吃音の軽減には、分母の要素、すなわち、自己に対する自信や発話の成功体験を積むことと同時に、分子の要素、すなわち、発話を巡る罪や欲求不満などの意識、苦手な場面や言葉、コミュニケーション上のストレスを軽減させることが必要であると提唱しているのです。

ヴァン・ライパーの果たした主要な業績の第2は、吃音児者内に下位グループが存在することを指摘したことです。ヴァン・ライパーは、長期的に追跡した44症例を含む300症例にもわたる吃音幼児・児童の吃音臨床カルテを分析した結果、彼らの中に4つの互いに異なる特徴を持つ以下にあげる下位グループが存在することをつきとめました。

- タイプ1 標準型（44症例中21例）
- タイプ2 言語発達遅滞型（44症例中11例）
- タイプ3 ショック型（44症例中5例）
- タイプ4 欲求不満型（44症例中4例）

これらの知見は、それまでの単一の群を構成していると考えられていた吃音児者象を覆す画期的な発見でした。そして、この研究が発表された以降、吃音児者の中にどのような下位グループが存在するのかについての研究が多く、研究者によって行われるようになりました。吃音児者に下位グループが存在しているということは、その臨床や矯正においても、画一的な「既製品」としての臨床・矯正プログラムを用意するのではなく、その人の吃音の特性に合わせた「ハンドメイド」の臨床・矯正プログラムを用意する必要があることを示しています。現時点では、まだまだ、このような「ハンドメイド」のプログラムを作成する方法は完全には確立しているとは言いがたいのですが、それらを目指した先駆的な試みが国内外で試行されております。

ところで、ヴァン・ライパーと前回登場したウェンデル・ジョンソンは、2人とも重度の吃音者だったそうです。しかし、2人とも自身の発話の改善に努め、最終的には、ほとんど吃音症状は見られなくなったそうです。吃音の治療の専門家として、自身の吃音の改善を目指したその姿には、本当に頭の下がる思いがします。

#### 参考文献

(1) Van Riper, C. (1982) *The nature of stuttering*. Second edition. Illinois, Waveland Press.

(2) Bloodstein, O. (1993) *Stuttering: The search for a cause and cure*. Needham Heights, MA, Allyn and Bacon.¥

(茨城言友会会報「ときどき」第8号に小林が投稿したものを掲載)