原 著

脳卒中後に生じた吃症状

永 渕 正 昭¹⁾ 笹 生 俊 一²⁾

要 旨 : 脳卒中後に出現した吃症状患者12例について, CT で脳損傷部位を確認する一方, 吃症状の特徴を調べた。患者はすべて右利きの男性で年齢は44~77歳であった。吃症状の出現には, 脳卒中後初めての者, 吃音の既往歴があって再発した者, 脳卒中後徐々に現れて進行した者の3つのタイプがみられた。脳病巣は左半球か両半球の前頭葉に多く, 右半球のみは1例であった。吃症状の特徴は, 発話の語頭のみでなく全般にわたって間代性の反復が多く出現し, 随伴運動や心理的反応はみられず, 小児の吃音とは大きく異なっていた。このデータをもとに脳損傷後の吃症状 (acquired stuttering) と小児の吃音 (developmental stuttering) について若干の考察を加えた。

索引用語 : 吃症状, 脳卒中

Stuttering Following Stroke

Masaaki Nagafuchi¹⁾ and Shun-ichi Saso²⁾

Abstract : Twelve cases of stuttering following stroke are presented, describing brain damage and speech characteristics. All patients were male, between the ages of 44 and 77, including three who suffered from mild motor aphasia. There were three types of stuttering : sudden occurrence (7 cases), slow onset with progressive increase (3 cases), and recurrence of previous stuttering (2 cases). CT-scan showed that most foci of brain damage were located in the frontal area, cortical or subcortical, especially in the left hemisphere. Speech characteristics were different from childhood stuttering. Here, stuttering occurred more frequently during conversational speech and explanation of pictures than during oral reading and repeating. As to types of stuttering, reiteration was most prominent and appeared not only at the beginning but also in the middle or ending of an utterance, and blocking or prolongation seldom occurred. There were no adaptation effects, nor any secondary motor symptoms. Unlike stuttering children, the patients did not appear anxious about their stuttering.

Key words : stuttering, acquired stuttering, brain damage, apoplexy

1. はじめに

脳損傷後に生じた吃音は, 外国では acquired stuttering, neurogenic stuttering あるいは cortical stut-

tering という用語で報告されている。これに対して, 本来の吃音は小児期に出現するものがほとんどであるため developmental stuttering と呼ばれるのが一般的であるが, 成人吃も含めて traditional stuttering ともい

1) 東北大学教育学部聴覚言語欠陥学講座 : 〒980 仙台市川内

2) 国立療養所宮城病院理学診療科 : 〒989-22 宮城県亶理郡山元町

われている。本邦では前者を吃症状とか吃様発話といって、後者の吃音と区別している。

ところで吃症状 (acquired stuttering) の定義は研究者によって多少の差異はあるが、Rosenbek¹⁾ はこれを集約して、「脳損傷のあと、音や音節あるいは単語を反復するようになったもの」と述べている。脳損傷後の非流暢性発話には dysarthria, verbal apraxia あるいは palilalia といったものがあるが、これらと吃症状を厳密に区別することは困難であり、Canter²⁾ は吃症状をさらに dysarthric stuttering, apraxic stuttering, dysnom-ic stuttering の3つに分けている。

Prosek ら³⁾ は吃音評価の手掛りを専門家と素人で検討したところ、「音節の反復」と「中断 (pause)」が71%、そして「音節の反復」のみが65%と報告している。ここでは、これを参考にして、脳損傷後に音節の反復と中断が目立って吃音様の発話をするようになったものを吃症状 (acquired stuttering) と呼ぶことにした。

今回は、過去10年間で脳卒中後に出現した吃症患者者12例について CT (脳のレントゲン撮影) で脳損傷部位を確認するとともに、吃症状の特徴を調べたので報告する。また1960年以後発表されて入手可能だった acquired stuttering に関する文献と比較しながら、「脳卒中後の吃症状」について考察する。

2. 症 例

症例は12例であるが、いずれも右利きの男性で、年齢は44~77歳に及んでいる。これを初発例、進行例 (脳卒中後、吃症状が徐々に現れて進行した者)、再発例 (小児期に吃音歴がある者) に分けて比較した。

「初発例」は脳卒中発作後間もなく発吃し、その後3年間ほとんど変化 (進行あるいは改善) のみられなかった者を集めたが、これに該当する者が7例で、発吃時の平均年齢は54歳であった。その内訳は表1に示しているが、各ケースについて簡単に説明しよう。

Case 1 は前交通動脈瘤破裂で開頭手術を受け、右前頭前野を中心に CT で low density area を認めた。発症 (手術) 後、発話能力が少し低下したが、失語はなく吃症状は中等度の反復 (repeat) 型であった。

Case 2 も前交通動脈瘤破裂で開頭手術を受け、両側の前頭前野に low density area (CT) を残している。自発語は発症 (手術) 1ヵ月後から現れたが、この時から吃症状がみられ、そのタイプは反復が軽くて中断 (break) が多く、発話全体が緩慢であった。しかし失語はなかった。

Case 3 は左被殻出血で運動失語と右片麻痺を生じた。失語は軽度であったが、発話に際して吃症状 (音の反

復) が語頭、語尾を問わず全体にみられた。

Case 4 は左中大脳動脈の閉塞で Broca 領域に low density area を認めた。2年前の軽度の発作をきたしたが、特に異常なく経過し、今回の発作後、発話が非流暢になり反復が目立つようになった。発作直後は運動失語もみられたが、6ヵ月後にはほとんど改善して吃症状だけが残った。

Case 5 は前交通動脈瘤破裂で開頭手術を受け、両側の前頭前野に low density area を残した。右片麻痺の他に運動失語があり、発話は吃症状 (反復型) を伴っていると同時に全般に緩慢で不明瞭であった。

Case 6 は左被殻を中心に梗塞がみられ、右片麻痺と運動失語を伴っていた。発話では吃症状が目立つが、タイプは反復型より阻止 (block) 型が主であるため、全体がとぎれやすく、かなり非流暢であった。

Case 7 は右被殻と左頭頂葉に出血性梗塞が生じ、左視空間失認が中等度にみられたが、失語は現れなかった。しかし発症直後から反復性の吃症状が軽度ながらみられた。

「進行例」は脳卒中発作後、吃症状が徐々に出現して進行した者を集めたが、該当する者は3例で発症時の平均年齢は68歳であった。これは表2に示しているが、個々のケースについて補足する。

Case 1 は脳卒中発作は軽度で片麻痺や失語は生じなかったが、発作後、発話が多少緩慢になると同時に吃症状が生じた。発作後1年間は身辺自立は可能であったが、その後、介助を必要とするようになった。吃症状は僅かながら進行したが、発話の明瞭性はかなり低下した。発症2年後の CT では左 Sylvius 溝を中心に脳萎縮が顕著にみられた。

Case 2 は脳卒中が軽度であったため、後遺症はほとんどなく職場復帰 (家業手伝) していたが、発作2年後から反復性の吃症状が徐々に現れ、3年後には会話に支障を生じる程になった。発作2年後の CT では前頭葉を主とした広い脳萎縮がみられた。

Case 3 は左脳梗塞で発作3ヵ月後の CT では左前頭葉 (Broca 領域) に low density area を認めたが、失語も片麻痺もみられず、日常生活に大きな支障はなかった。この時期は吃症状がなく発話は比較的流暢であった。しかし発作1年後から吃症状が出現すると同時に発話は徐々に非流暢で不明瞭になってきた。2年後にはさらに声が小さくなり、発話内容の理解が困難になった。

「再発例」は吃音の既往があり、それが脳卒中発作のあと再発したり、増悪したものをいうが、これに相当するものは2例だけで、表3に示す通りである。

Case 1 は小児期 (小学校低学年) に吃音が顕著であ

表 1 脳卒中後の吃音（初発例）

Case	脳卒中 発症	C T	吃音の特徴	備 考
1. 村 ○	43歳		Repeat (+)	
2. 畠 ○	45		Repeat (±) Break (+)	両前頭 : 手術
3. 今 ○	48		Repeat (±)	運動失語 (±) 右片まひ (±)
4. 保 ○	51		Repeat (+) Block (±)	
5. 小 ○	59		Repeat (+) Dysarthria (±)	運動失語 (±) 右片まひ (±)
6. 本 ○	60		Repeat (±) Block (+)	運動失語 (±) 右片まひ (±)
7. 福 ○	70		Repeat (±)	視覚失認 (+)

表 2 脳卒中後の吃音（進行例）

Case	脳卒中発症	発吃時期	C T	吃音の特徴
1. 柳 ○ 59歳	57歳	脳卒中直後		Repeat (+) Block (+) Dysarthria (+) → 進行
2. 根 ○ 74	72	2年後		Repeat (+) → 進行
3. 山 ○ 77	75	1年後		Repeat (+) → 進行 Dysarthria (+) → 進行

表 3 脳卒中後の吃音（再発例）

Case	脳卒中発症	発吃時期	C T	吃音の特徴
1. 鈴 ○ 63 歳	62 歳	小児期に発吃 青年期以後は軽度 脳卒中後再発し増悪	L R	Repeat(++) Dysarthria(+)
2. 青 ○ 74	70	幼児～青年期に吃音 脳卒中後再発し増悪		Repeat(++) Dysarthria(+)

り、成人してからも軽度ながら続いていた。62歳で脳卒中中に罹患して以来、反復性の吃症状が顕著になると同時に発話の明瞭性も悪くなった。CT では前頭葉、特に左側に peri-ventricular lucency がみられた。

Case 2 は幼児期から20代後半まで吃音がひどく、その後は軽快したがなお続いていた。70歳で脳卒中になったあと、Case 1 と同様に反復性の吃症状が目立ってきた。CT では両方の前頭葉および右頭頂葉に low density area を認めた。そのため左側視空間失認がみられた。

3. 吃音検査

検査項目は SLTA（標準失語症検査）を参考にして作成し、ケースごとに録音したものを分析し、評価した。

項目 1：単語の復唱（10語）

めがね、電話、太陽、卵、帽子、靴下、自動車、こいのぼり、エレベーター、ヘリコプター

項目 2：文章の復唱

- 1) 空が青い。
- 2) 今日はよい天気です。
- 3) 子どもが学校に行く。
- 4) 隣の町で火事があった。
- 5) 赤い自動車が走ってきます。

項目 3：文章朗読

- 1) 鳥が飛んでいる。
- 2) 女の子が本を読んでいる。
- 3) 男の子がバスに乗る。
- 4) 電車が鉄橋を渡っている。
- 5) 子どもが風船をふくらませている。

項目 4：状況説明

図 1 のまんがを説明させる。

図 1 まんがの説明

この検査の所要時間は1例につき20～30分を要した。
なお検査時期は発作後6ヵ月～1年で、心身ともに比較的安定している時を選んだ。

4. 検査結果

復唱(単語と文章)および文章朗読(項目1～3)を12例に実施した成績(吃音回数)は表4に示す通りである。

まず単語の復唱であるが、2例だけに吃症状がみられ、他の10例はスムーズに復唱した。発吃した語は「じどうしゃ、こいのぼり、エレベーター、ヘリコプター」であり、これらは「めがね、でんわ」といった3音節単語に比較して、拗音、4音節以上、外来語の要素が加わって発語困難になったためと思われる。

次に文章の復唱であるが、単語に比べて吃症状が増加している。一方、文章朗読は復唱より吃症状が約半分に減少していることがわかった。すなわち、単語の復唱、文章朗読、文章の復唱の順で発語が困難になるので、吃症状が増加すると考えられた。

文章の復唱と文章朗読について発吃した語とその頻度をまとめたのが表5、6である。復唱でも朗読でも吃症状の傾向は文章の最初だけでなく、中間や最後でも現れており、しかも間代性(clonic)に連発して2～3回、時には4回繰り返す反復型がほとんどであった。

表4 吃頻度のまとめ

Case		復 唱		文章朗読
		単 語	文 章	
初 発 例	1 村 ○	0	2	1
	2 晶 ○	0	1	1
	3 今 ○	0	0	0
	4 保 ○	0	1	1
	5 小 ○	＜自動車 こいのぼり	3	1
	6 本 ○	0	9	6
	7 福 ○	＜エレベーター ヘリコプター	1	0
進 行 例	1 柳 ○	0	0	読字不能
	2 根 ○	0	8	1
	3 山 ○	0	7	4
再 発 例	1 鈴 ○	0	1	1
	2 青 ○	0	1	0
合 計		4	34	16

最後に「状況説明」(まんがの説明)について検討したので、その一部をまとめたのが表7である。状況説明は復唱や朗読と異なって、吃症状の出現が顕著になっている。その特徴をみると、語句を繰り返す反復型が圧倒的で、それも単語の語頭音のみでなく、2音節あるいは単語全体を間代性に連発していることが多い(例: さん さん さん 散歩、帽子 帽子を飛ばした)。また発話の中間や最後で反復が生ずることもあった(例: 歩いていた いたんだ んだ、散歩していました ました ました ました)。

初発例、進行例、再発例の3つのグループに分けて比較すると、初発例は吃症状が比較的軽く経過した。進行例の3例はいずれも高齢者であるためか、吃症状の他に dysarthria を伴っており、発語の明瞭性が徐々に悪くなっていった。しかし吃症状は3例とも中等度に経過した。そして再発例は吃症状が最も顕著で、間代性の反復型が目立った。

ところで吃音のタイプはいくつかに分けられるが、そ

表5 発吃した語と頻度(復唱, 12例)

1)	<u>空</u>	が	<u>青い</u> 。		
	2		2		
2)	<u>今日</u>	は	<u>よい</u>	<u>天気</u>	<u>です</u> 。
	2		2	3	1
3)	<u>子ども</u>	が	<u>学校</u>	に	<u>行く</u> 。
	2		1		2
4)	<u>隣</u>	の	<u>町</u>	で	<u>火事</u> が <u>あった</u> 。
	4		2	2	2
5)	<u>赤い</u>	<u>自動車</u>	が	<u>走って</u>	<u>きます</u> 。
	2	1		2	2

表6 発吃した語と頻度(朗読, 12例)

1)	<u>鳥</u>	が	<u>飛んで</u>	いる。	
	1		2		
2)	女	の	子	が	本
					を
					<u>読んで</u>
					いる。
					3
3)	<u>男</u>	の	子	が	<u>バス</u>
	1				1
					に
					乗る。
4)	電車	が	<u>鉄橋</u>	を	<u>渡って</u>
			2		1
					いる。
5)	<u>子ども</u>	が	<u>風船</u>	を	<u>ふく</u>
	2		1		1
					<u>らませ</u>
					て
					いる。

表 7 まんがの説明 (一部)

Case	内 容	吃音の程度
初 発 例	1 村○ <u>この</u> この人、すたすた歩いている。 <u>ふっ</u> ふっ飛んだ 帽子を追いかけている。・・・	±
	2 畠○ <u>さん</u> 散歩かたがた、 <u>」</u> 歩いている。風に <u>」</u> <u>これ</u> これが吹き飛ばされた。・・・	+
	3 今○ この人が歩いている <u>いる</u> 。風 <u>風</u> 風が吹いたので、帽子が <u>飛ん</u> 飛んだ。・・・	±
	4 保○ <u>コッ</u> この人が <u>アッ</u> 歩いて <u>いた</u> <u>いたんだ</u> んだね。 風で帽子が <u>トッ</u> 飛ばされた <u>たんだ</u> ね。・・・	+
	5 小○ <u>お</u> 男の人が歩いている。風が吹いて、 <u>ぼ</u> 帽子が 飛ばされた。・・・	±
	6 本○ <u>ヒッ</u> <u>人</u> が 人が歩いている。 <u>ボッ</u> 帽子が <u>とん</u> 飛んだ。	++
	7 福○ お父さんが <u>帽子</u> 帽子を飛ばした。 <u>これ</u> <u>これ</u> が落ちた。	±
進 行 例	1 柳○ この人が <u>サッ</u> 散歩に行く <u>行くところ</u> 行くところだ。	+
	2 根○ 人が <u>歩いている</u> 歩いているところですか。そのうち、 <u>風</u> 風が吹いて <u>くる</u> くるところ。・・・	+
	3 山○ これは <u>杖</u> 杖を <u>ついて</u> ついていました。これは <u>帽子</u> 帽子を飛ばした。・・・	+
再 発 例	1 鈴○ 男の人が <u>さん</u> <u>さん</u> <u>さん</u> 散歩をして <u>いました</u> <u>ました</u> <u>ました</u> <u>ました</u> 。 <u>ぼう</u> <u>ぼう</u> 帽子が <u>とん</u> <u>とん</u> <u>とん</u> <u>飛んだ</u> 飛んだ。・・・	++
	2 青○ <u>こ</u> <u>こ</u> この人が <u>ある</u> 歩いている。風 <u>風</u> 風が来て、 <u>帽子</u> 帽子が <u>と</u> 飛ばされた。・・・	++

— 反復 」 中断

± 軽度 + 中等度 ++ 重度

の主なものとして、

- 1) 反復 (repetition) : 音や語の反復 (こ・こ・こ・こいのぼり)。
 - 2) 阻止 (block) : 発話の開始がスムーズにいかない。
 - 3) 中断 (break) : 発話の途中で不自然な間のび (いっ……てきた)。
 - 4) 引伸し (prolongation) : 話を不自然に引伸す (ば——くの本だよ)。
- をあげることができる。

今回、12例の吃症状をみると、すべてに反復型がみられ、3例に阻止、1例に中断があるのみで、引伸しはなかった。また語頭音を強く発音する強勢 (stress) もみられなかった。さらに特徴的なことは、再発例といえども顔面や肩、手などに随伴運動が出現しなかったことである。そして適応効果 (発話を繰り返すうちに吃頻度が

表 8 脳卒中後の吃音のタイプ (12例)

1. 反 復 (語頭、語中)	12人
2. 阻 止	3
3. 中 断	1
4. 引伸し	0
5. 随伴運動、適応効果	0

減少すること) もみられなかった。また12例すべてが吃症状のために発話がスムーズにできなくなったと訴えていたが、吃症状に対する心理反応 (会話場面での精神緊張、フラストレーション) はみられなかった。

5. 考 察

Rosenbek ら⁴⁾ は7例の acquired stuttering を報告しているが、それによると、すべて男で年齢は52~79歳であり、右半球損傷と両半球損傷が1例ずつで、残る5

例は左半球損傷であり、いずれも脳卒中のあとに出現しているが、発作から吃症状出現までの期間はまちまちであり、吃症状が消失したのは2例だけであったという。

ここで acquired stuttering の脳病巣について検討してみよう。

Schiller⁵⁾ は頭部外傷で吃症状が生じた14人の兵士を検索して、病巣は中心溝を含めた頭頂葉にあると報告している。伊藤⁶⁾ は過去の報告45例をまとめて、原因疾患は脳血管障害29例(64%)が最も多く、次いで頭部外傷8例(18%)と変性疾患6例(13%)であり、損傷部位は左半球12例、両半球10例、右半球1例、不明22例と述べている。

今回の12例のCT所見から脳病巣をみると、両半球6例、左半球5例、右半球1例で、伊藤の報告と同じく右半球だけの損傷は非常に少ない。部位的には大脳基底核(被殻出血)が2例で、他はすべて皮質を含んだ梗塞あるいは萎縮であり、頭頂葉は2例だけで他はすべて前頭葉に存在していた。今回の12例をみる限り、左側の前頭葉に病巣が多いように思われる。

Penfield ら⁷⁾ によると、吃症状は Broca 領域、補足運動領域、側頭-頭頂領域の後部の異常に起因するという。Trost⁸⁾ は、脳損傷者は発話に際して構音操作や単語の選択がスムーズにいかないため非流暢な吃音様の発話になるのであって、これは発語失行の一種であり、左頭頂葉障害で出現しやすい、と述べている。この他に cortical stuttering は左半球が関与している⁹⁾、さらに

失語に伴った吃症状は左側の前頭葉と頭頂葉が関係する¹⁰⁾ という報告もあり、acquired stuttering の責任病巣を特定の部位に限定するのはむずかしいようである。

Koller¹¹⁾ は成人の吃様発話(acquired dysfluency)を小児の吃音と対比して表9のようにまとめている。そして脳血管障害(脳卒中、頭部外傷)のあとに生ずる吃症状の特徴を次のように要約している。

- 1) 出現頻度はまれ。
- 2) 発症直後に出現しやすい。
- 3) 失語を伴うことがある。
- 4) 一過性のものと永続的なものがある。
- 5) 吃症状は語頭のみでなく、語中でも現れる。
- 6) 適応効果や精神不安はみられない。
- 7) 二次的な随伴運動はまれ。
- 8) 吃症状は自発話で顕著にみられるが、斉読や暗誦でも現れることがある。
- 9) 一過性の吃症状は一側(左)大脳半球の損傷でみられ、永続的なものは両側半球損傷に多い。

今回の12例について吃症状の特徴を検討すると、Koller¹¹⁾ の報告と同様で、タイプは音や音節、時には単語を繰り返す反復型が圧倒的であった。成人吃は筋緊張による難発性(tonic)が比較的多いのにに対して、acquired stuttering は間代性(clonic)が主であり、時にはリズムカルで同語反復的な(palilalic)繰り返しであることが多かった。同語反復(palilalia)は単語や句を繰り返す症状でパーキンソン病に時折みられ、語間代

表 9 吃様発話の比較 (Koller)

タイプ	脳血管障害 (頭部外傷)	錐体外路性	吃音児
自発語	◎	◎	◎
斉読	○	△	△
復唱	○	△	△
語頭音	○	◎	◎
語中音	○	○	○
主要語(文法上)	○	◎	○
適応効果	△	◎	○
心理的反応	△	△	○
随伴運動	△	△	○

◎ 頻発, ○ 普通, △ 稀

(logoclonia) は語の最後の音節を反復する症状でアルツハイマー病で現れやすい¹²⁾、ということを見ると、**acquired stuttering** は一面でこれと類似した現象といえる。

今回の **acquired stuttering** では自発語 (状況説明) で吃症状が著しくなり、朗読や復唱では軽減しているが、これは小児の吃音 (**developmental stuttering**) でも同じ傾向がみられる¹²⁾ ので、吃音の本質は両者とも同じと考えられる。しかし吃音が発話の語頭だけでなく、全体に出現しており、適応効果や随伴運動などがみられないことは相違点といえる。伊藤⁶⁾によると、歌唱で **developmental stuttering** は流暢性が促進されるけれど、**acquired stuttering** は非流暢のままであることが多いと述べているが、今回は歌唱について検討しなかった。

acquired stuttering では心理的反応はまれといわれているが、岩田ら¹³⁾は3例中の2例 (51歳と57歳の男) に心理反応を認めており、これは症状が持続するうちに心理的要因が介入して二次性吃音に進展したのであろうと説明している。今回は、吃症状が軽快した者はなく、また二次的に心理反応を示した者もいなかった。

進行例について検討してみると、Horner¹⁴⁾は62歳の男を報告しているが、脳卒中のあと2年経過して吃症状が出現している。その特徴は会話で最もひどく、次いで復唱や朗読であり、暗唱や歌唱ではほとんど現れなかった。そして吃症状は語の反復が主で、発話全体にみられたが、随伴運動はなかった。脳病巣は右中大脳動脈領域の梗塞で脳萎縮を伴っており、彼は右半球損傷が **prosody** の障害に関係していると述べている。Quinn¹⁵⁾の例は30歳の男で、吃音の既往歴はなく、頭部外傷 (交通事故) で左前頭葉に硬膜外血腫を生じて、はじめ同語反復 (**perseveration of speech**) が出現したが、6カ月で消失し、2年後に吃症状が生じて進行した。その吃症状は小児のタイプで一貫性であり、適応効果もみられた、という。

Helmら¹⁶⁾によると、吃症状が **sudden onset** で出現するのは脳卒中や頭部外傷などの脳血管障害に多く、**slow onset** で生ずるのはパーキンソン病のような退行変性疾患にみられるという。

Koller¹¹⁾はパーキンソン病で吃症状を生じた6例を検討して、その特徴を次のようにまとめている。

- 1) **slow onset** で出現する。
- 2) 語頭音の反復と引伸しが多い。
- 3) 自発話で顕著に現れ、斉読では比較的流暢である。
- 4) 適応効果がある。

5) 二次的な随伴運動はない。

6) 発話是一般に単調で、声が小さく、ゆっくりしている。そして進行すると、発話の明瞭性が低下する。

7) 原因は脳基底核が関与している。

今回の進行例3人はいずれも高齢者で前頭葉の萎縮2例、左前頭葉の梗塞1例で、吃症状の出現は **sudden onset** 1例、**slow onset** 2例で、吃症状出現のあと **dysarthria** が加わって発話の明瞭性が低下している。また発話が単調で声が小さくなっていることも考慮すると、潜在性のパーキンソン病が脳卒中で加速的に進行したと思われる。

再発例を取上げてみると、Quinn¹⁵⁾は、62歳の男で小児期に吃音の既往歴があり、痴呆 (アルツハイマー病) が進行するとともに吃症状が生じてきた例を報告している。今回、2例の再発例は脳卒中後の吃症状が病前より増悪しており、しかも **dysarthria** が加わって発話の明瞭性も低下している。そして脳病巣は2例とも両半球 (前頭葉) に梗塞があった。2例のみで結論は出せないが、再発例は本来、顕在性に吃音があって、これが脳損傷 (両半球?) によって一層促進されたものと考えられる。

失語患者の中に吃症状を合併する者がいるが、Farmer¹⁰⁾は、左半球損傷で失語になると、言語の統制が一時的に混乱するため発話が吃様 (反復性) になるであろうと述べ、失語患者の方が非失語患者より吃症状は重度であると指摘している。

今回、初発例の中には運動失語を伴ったケースが3例いて1例 (Case 6) はひどい吃症状であったが、他の2例 (Case 3, 5) は軽度であった。Farmer¹⁰⁾は失語患者の中では運動失語と健忘失語で吃症状は軽く、感覚失語と伝導失語でひどいと述べているが、今回のケースとも考え合えると、前者は後者に比較して発話量が少ないため、相対的に吃症状が軽いとみられたのであろう。

さて、これまでに渉猟した文献では68例の **acquired stuttering** が報告されているが、女は4例のみであり、今回の12例はすべて男であるから、これを加えると76:4 (19:1) で男に圧倒的に多く、女はむしろまれといってよい。**developmental stuttering** の性差は2:1~8:1と報告者によって異なるが、平均的には5:1で男に多い¹⁷⁾。また成人失語症の発現率も2:1~4:1で男に多い^{18), 19)}。**acquired stuttering** は本来、潜在的に吃音素因があって、これが脳損傷による発語障害 (発語失行、**prosody** 障害等) で顕在化したと推察すれば、この性差は理解できるかも知れない。

吃音と大脳半球優位性の関係は和田法や両耳分離能 (**dichotic listening**) テストを用いた研究が報告されて

いる。Jones²⁰⁾ は、生来吃音があり、和田法で両半球に言語中枢の存在が確認された4例に手術で言語中枢を一側性にしたところ、吃音は消失したという。永瀧²¹⁾や森山²²⁾は吃音者の両耳分離能を調べた結果、半球優位性が正常者と逆に右側へ偏位したり、左右差のない者が多いと述べている。

Quinn¹⁵⁾ は、頭部外傷で左前頭葉に硬膜外血腫を生じて2年後に吃症状が出現したケースに和田法を施行したところ、両側性に言語反応が現れたと報告している。これについて彼は、頭部外傷後、左半球の言語機能が低下したので右半球が代償するようになった結果、両半球の言語中枢の間に干渉が生じて吃症状になったのであろうと考察している。

今回は4例に両耳分離能テストをしたが、3例は左耳(右半球)優位、1例は左右差なしであった。しかし全例に実施していないので、これについては省略する。

6. ま と め

脳卒中後に出現した吃症状患者12例について脳損傷部位と吃症状の特徴を検討した。対象はすべて右利きの男性で年齢は44~77歳で、初発例(吃音歴がない者)7人、進行例(脳卒中後に吃症状が出現し、徐々に進行した者)3人、再発例(小児期に吃音の既往歴がある者)2人に分けて比較した。その結果、次のことがわかった。

今回の例と文献例を合せると、acquired stuttering は男に圧倒的に多い(19:1)。

CT-scan による脳病巣は両半球6例、左半球5例、右半球1例で、部位的には頭頂葉2例、大脳基底核2例、他はすべて前頭葉であり、左前頭葉の病変が acquired stuttering に関与していると思われた。

吃症状の程度は再発例が最も重度であり、進行例は高齢者で dysarthria を伴い発話の明瞭性が一般に低下していた。

吃症状の特徴は次のようであった。

- 1) タイプとしては間代性の反復が主で、阻止や中断は少なく、引伸ばしや強勢はみられなかった。
- 2) 吃症状は音や音節だけでなく、単語の反復として現れ、発話の語頭のみでなく、語中、語尾でもみられた。
- 3) 適応効果はみられなかった。
- 4) 随伴運動や心理的反応もみられなかった。

文 献

- 1) Rosenbek, J.C. : Stuttering secondary to nervous system damage. in *Nature and Treatment of Stuttering*, ed. by R.F. Curlee and W.H. Perkins, Taylor & Francis, 1985.
- 2) Canter, G.J. : Observations on neurogenic stuttering ; A contribution to differential diagnosis. *Brit J Disor Communi*, 6 : 139-143, 1971.
- 3) Prosek, R.A. and Runyan, C.M. : Temporal characteristics related to the discrimination of stutterers' and nonstutterers' speech samples. *J Speech Hearing Res*, 25 : 29-33, 1982.
- 4) Rosenbek, J., et al. : Stuttering following brain damage. *Brain and Language*, 6 : 82-96, 1978.
- 5) Schiller, F. : Aphasia studied in patients with missile wounds. *J Neurol Neurosurg Psychiat*, 10 : 183-197, 1947.
- 6) 伊藤友彦 : 脳損傷による吃音について。静岡大教育学部研究報告, 16 : 155-160, 1984.
- 7) Penfield, W. and Roberts, L. : *Speech and Brain Mechanisms*. Princeton, NJ. Princeton Univ. Press, 1959.
- 8) Trost, J.E. : Apraxic dysfluency in patients with Broca's aphasia. Paper presented at Amer. Speech Hearing Assoc. Conv., Chicago IL, 1971.
- 9) Rosenfield, D.B. : Stuttering and cerebral ischemia. *New England J Med*, 287 : 991, 1972.
- 10) Farmer, A. : Stuttering repetitions in aphasic and nonaphasic brain damaged adults. *Cortex*, 11 : 391-396, 1975.
- 11) Koller, W.C. : Dysfluency (stuttering) in extrapyramidal disease. *Arch Neurol*, 40 : 175-177, 1983.
- 12) Johnson, N., Darley, F.L. and Spiestersbach, D. C. : *Diagnostic Methods in Speech Pathology*. p. 249, Harper & Row, 1963.
- 13) 岩田玲子, 他 : 器質的障害に伴った吃音様症状例について。聴覚言語障害, 4 : 1-7, 1975.
- 14) Horner, J. and Massay, E.W. : Progressive dysfluency associated with right hemisphere disease. *Brain and Language*, 18 : 71-85, 1983.
- 15) Quinn, P.T. and Andrews, G. : Neurological stuttering—A clinical entity? . *J Neurol Neurosurg Psychiat*, 40 : 699-701, 1977.
- 16) Helm, N.A., Butler, R.B. and Benson, D.F. : Acquired stuttering. *Neurology*, 28 : 1159-1165, 1978.
- 17) 永瀧正昭 : 言語障害概説. p. 161, 大修館書店, 1985.

- 1) Rosenbek, J.C. : Stuttering secondary to nervous system damage. in *Nature and Treatment of*

- 18) 長谷川恒雄, 他: 失語症全国実態調査報告. 音声言語医学, 20: 160-172, 1979.
- 19) Basso, A., et al.: Sex differences in recovery from aphasia. *Cortex*, 18: 469-475, 1982.
- 20) Jones, R.K.: Observations on stammering after localized cerebral injury. *J Neurol Neurosurg Psychiat*, 29: 192-195, 1966.
- 21) 永瀧正昭: 言語障害児の両耳分離能及び一側耳分離能について. *日耳鼻*, 73: 1920-1929, 1970.
- 22) 森山晴之, 角田忠信: 吃音者の大脳半球優位性について. *Audiology*, 13: 66-78, 1970.

別刷請求先: 〒980 仙台市川内
東北大学教育学部聴覚言語欠陥学講座
永瀧正昭