

## ■原著

## 左前頭葉病変による緩除進行性失語の1症例

山口浩資\*, 斎藤和博\*\*, 生田琢巳\*, 石元康仁\*, 大蔵雅夫\*

**要旨：**緩除に進行する非流暢性失語の76歳、右利き女性症例を報告した。71歳時より、助詞、助動詞の誤用を特徴とする失文法性障害を伴う超皮質性運動失語に近い病像が徐々に進行したが、失行、失認はなく、見当識障害、記憶の粗大な障害もみられなかった。75歳時には緘黙に移行すると共に多動、多食および軽度の人格変化と知的機能障害が加わった。頭部 MRI では左優位の前頭葉および側頭葉前半部の萎縮がみられ、頭部 SPECT では左前頭葉を中心とする集積低下が認められた。病初期の失文法性障害を伴う超皮質性運動失語に近い病像は、左前頭葉病変によるものと考えられた。 **神経心理学 10:50~57**

**Key Words：**緩除進行性失語、超皮質性運動失語、痴呆  
slowly progressive aphasia, transcortical motor aphasia, dementia

## I はじめに

Mesulam (1982) が slowly progressive aphasia without generalized dementia (以下 SPA と略) として報告した6症例は非流暢、発話量の減少、喚語困難を特徴とする非流暢性失語であったが、緩除進行性失語として本邦で報告されているものでは健忘失語、超皮質性感覚失語、語義失語など流暢性失語の報告が多い。本稿では比較的の本邦での報告例が少ない非流暢性失語の症例について、1日も欠かさずにつけられた日記を材料として神経心理学的特徴について検討し、SPECT 所見との関連について若干の考察を加えて報告する。

## II 症 例

## 1. 症例

M. K. 76歳、右利き、女性

## 2. 生活歴

結婚前に高校教師の経歴がある。2子は成人しており家事は長男の嫁にまかせている。余暇を利用して教養セミナーなどに熱心に参加すると共に、趣味の詩吟では準師範級の腕前を持っていた。

## 3. 病前性格

婦人会では世話役を務めており人望も厚く社交家であり責任感が強かった。孫の躰けについても親が甘やかしすぎると親を注意するなどの謹厳さと、50歳頃より毎日欠かさず日記をつけるなど几帳面な性格であった。

## 4. 既往歴

50歳頃より右側に聴力障害があるが日常会話には支障なく治療は受けていない。

## 5. 現病歴

1987年6月(71歳)、隣人に挨拶をしようとするが言葉が出ないなどの発語障害に家族が気

1994年2月14日受理〔共同研究者 刈舎健治\*〕

Slowly Progressive Aphasia Due to the Lesion in Left Frontal Lobe: A Case Report

\*徳島大学神経精神科, Hiroshi Yamaguchi, Takumi Ikuta, Yasuhito Ishimoto, Masao Okura, Kenji Karisha: Department of Neuropsychiatry, School of Medicine, Tokushima University

\*\*高松市立病院神経精神科, Kazuhiro Saito: Department of Neuropsychiatry, Takamatsu City Hospital, Kagawa

付き、1988年10月当科初診となった。自発語に乏しく何とか話そうと努力する態度がめだつが、長谷川式DRスケール29点と全般性痴呆は認められず、意欲、感情面の障害や性格変化もみられなかった。精査および治療のため、1989年6月9日当科入院した。

6. 入院時現症（1989年6月9日）

一般身体所見は異常なし。意識は清明で、見当識は正常である。遠視を認めるも視野正常。瞳孔は正円同大で、対光反射は迅速である。眼底所見はKeith-Wagener分類I群。眼球運動に制限はない。顔面の運動、感覚に異常はない。右側に軽度の聴力低下を認めるも、構音、嚥下は正常である。筋力、筋トヌスは左右差なく正常である。Hoffman反射、Trömner反射、Babinski反射、Chaddock反射および小脳症状、錐体外路症状は認めない。表在感覚・深部感覚にも異常は認められず、神経学的異常は認められない。神経心理学的には、自発語に乏しいものの4～5単語の復唱は可能であり超皮質性運動失語（以下TCMAと略）類似の失語像が認められたが、構成失行、着衣失行、視空間失認など認められず日常身の事はすべて一人で行うことができる。

7. 検査所見

血算、生化学検査では異常所見なし。脳波は20～30Hz、10～30μVの低振幅β波を基礎波とし、11Hz、30～50μVのα波が少量、後頭部優位に認められ、左右差および突発性変化はなく正常範囲内の脳波所見であった。諸検査の後、家庭での生活には支障がないものと考えられ1989年7月3日退院した。

8. 全般的経過

1987年から退院後の1990年に至る約4年間は、一人でバスに乗り親戚の家やデパートに出かけたり、詩吟の発表会にも出場するなど社会的活動性も保たれていた。患者の表情、態度から、自己の言語障害について深刻に悩んでいる様子がうかがわれ、言語機能の回復訓練として般若心経の写経（図1）や詩吟の練習に毎日熱心に取り組むなど、言語障害に対する病識は保たれていた。

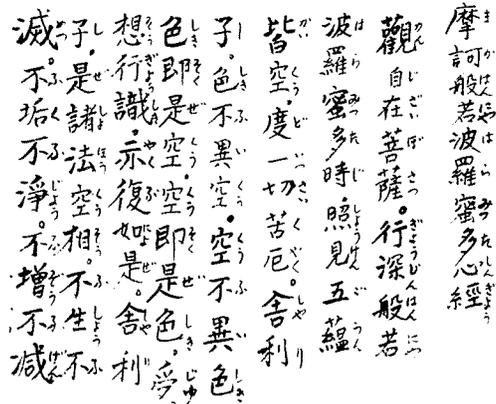


図1 患者が自発的にトレーニングとして書いた写経の例（1989年7月）

1990年9月頃（発症4年目）より夫と一緒に散歩をしても一人で先に行ってしまう、休憩するのをいやがるといった形の多動および多食があらわれたため、1990年10月25日当科第2回目の入院となった。ほとんど発語は認められなくなり言語機能の回復訓練にも取り組まなくなったが、病棟から一人で無断外出してバスに乗って帰宅する事もあった。夫の食事を分けてもらう形での多食は約半年間続いたが、病棟内で他の患者の食事に手をだすことはなかった。多動、多食の傾向は徐々に改善して、1991年8月26日（発症5年目）退院となった。退院後は感情的な発語すらみられない緘黙が続いた。夫には表情や態度で意志を伝えようとするが、夫以外の人は避けようとするようになった。1991年10月頃より尿失禁もみられるようになり、服装にも無頓着となり、無関心応対も加わり軽度の人格変化が表面化してきた。1992年（発症6年目）には多動、多食の傾向は共に消失し、自宅でテレビを見たり散歩をしたりして過ごしているが道に迷うことはなかった。無関心応対、服装に無頓着などの人格変化が指摘できるが、約2ヵ月間内科の病院に入院していた夫が久しぶりに帰宅すると、なつかしさに涙ぐんで夫を迎えるような感情面の反応は保たれていた。家族の排尿誘導により尿失禁はみられなくなり、食事、着替えも一人で可能であるが、入浴には家族の介助が必要となった。

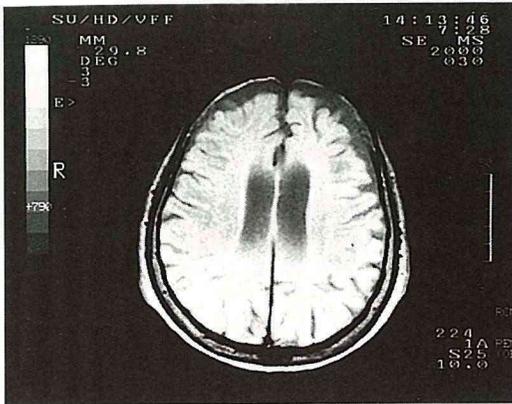


図2 頭部MRI・PD強調像 (1990年7月9日)  
左前頭葉を中心とする萎縮を認める



図3 頭部MRI・PD強調像 (1990年7月9日)  
左側頭葉前半部の萎縮を認めるが、大脳基底核部には異常所見はみられない

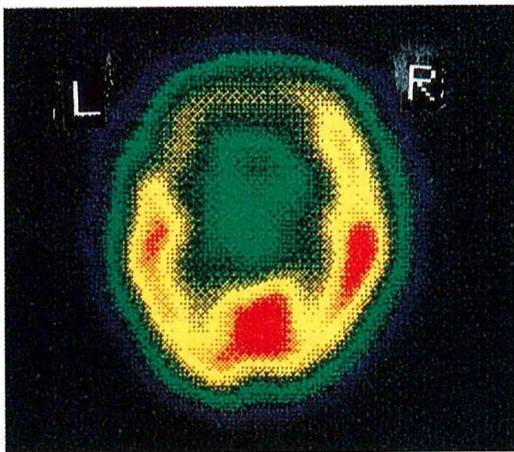


図4 I-123-IMP SPECT (1989年6月30日)  
左前頭葉の集積低下を認める

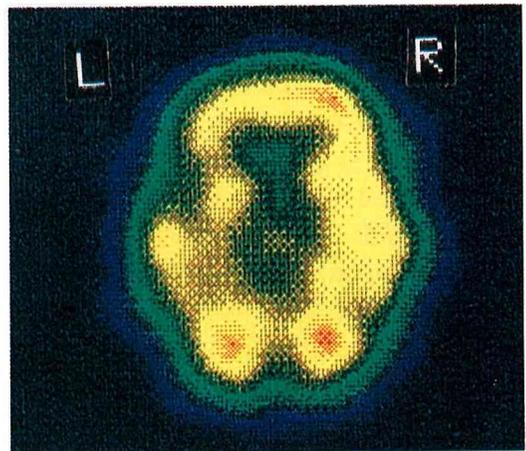


図5 I-123-IMP SPECT (1989年6月30日)  
左側頭葉および左大脳基底核部にも軽度の集積低下を認める

### 9. 神経放射線学的所見

頭部MRI (1990年7月9日)、水平断PD強調像にて左優位に前頭葉の萎縮 (図2) および側頭葉前半部の萎縮 (図3) が認められたが、大脳基底核部には異常所見はみられなかった。I-123-IMP SPECT 画像 (1989年6月30日) では左優位の前頭葉の集積低下が顕著であり、側頭葉、大脳基底核部にも左優位に軽度の集積低下が認められた (図4, 5)

## III 失語の進行

### 1. 発症2～3年目 (1988～1989) の失語像

#### a. 自発語

発語数は著明に減少し、非流暢でやや dysprosodic である。発音面は良好で、発音の歪みはほとんど認められない。

#### b. 物品呼称

日用品を用いた簡易検査では10問中4問～6問程度正答。

#### c. 復唱

単語の復唱は良好で、拗音や長音も可能である。複数の単語では4単語がほぼ可能で5単語で時に誤る。文章の復唱はやや困難で3文節文でも失敗することがある。早口言葉の復唱は極

表1 日記の縦断的検討

a) 病前の日記：病前には助動詞「ました」はほとんど使用されていない
61年1月1日 曇り空だがまあまあのお天気/A [息子] は31日の午後12時30分出発で釣りに出かけ今朝は帰って来ていないし、0時過ぎ主人と共に初参りに八幡さんにお参りする、暖かい感じ。朝は8時30分過ぎに起きお正月のお参りをする。[中略] 9時頃帰る。B [親類] に10時荷物の着いたお礼を云う。
b) 錯文法（実質語の誤りに由来しない文意のまとまりのなさ）の傾向
62年6月1日 晴/久しぶりの晴天なのでお布団を干しました。昨日もそうだったのですがお洗濯物が多かったので、お洗濯のあとお手洗も掃除しました。[中略] 寿屋 [菓子名] を、1,050円で買いました。
c) 病識（電話の応対に失敗したことからトレーニングを開始している）
62年9月9日 雨のち曇、晴/9時半位Cさん [長男嫁] は公民館に行きました。Dさん [友人] からお電話がありマクドナルドを7,770円買った由。Cさん [長男嫁] にお伝えしますとつい言ってしまっていてしくじりました。読書をする時は声を出して読むことになりました。今日は午前2時30分頃目が覚めましたので婦人会の会計を引き受けましたので気になり出すときがありません。
d) 金銭計算力の保持
63年1月1日 (金) 晴/八幡神社に12時頃家を出て、1,000円を持って上りあがり神主さんにお祓を受け、帰り着いたのは12時40分位でした。[中略、以下お年玉の金額] Eさん10,000円、F5,000円、Gさん3,000円×2、Hに5,000円、Iさんに3,000円、10,000円、2,000円×2、メて43,000円
e) 助詞、助動詞の誤用、錯書
62年11月22日 曇 夕方雨/お洗濯は休みました。日興証券に阿波銀行が高いところを買ったのでタンビン買いをしました。四国銀行に行き解約を手続きをして帰りました。[後略]
63年6月19日 (日) 晴のち曇/午前6時10分頃から目が覚めて……主人が起きて編戸を押しガラガラと音を出しながら [中略] 新聞を読みました。6時30分頃起き水飯器を入れました。昼食後お母さんと子供達とNTTが新町通りで行きました。帰ってきたのが3時30分頃でした。わたがしを手造で……金魚すくいをしました。新聞を読み、かな書を練習をしました。
63年9月28日 (水) 晴のち曇/午前1時頃目を覚ました。まだえても寝つきませんでした。[中略] 本を読みました。3時30分頃寝つきました。ねむらなくなり、4時30分頃主人が起きて困っていましたが、5時前までねらない事になりました。午後から電話を聞きました。鈴江病院に行き2時頃新町から歩きました。店でいりこ、えびを買いました。いりこ 1,000円 えび 1,400円
63年10月6日 (木) 曇/昼食後12時10分位家をでました。NHKで中央郵便局でNHKを書道で信しました。12時36分にJ先生 [詩吟の先生] と御いしょでした。[中略] Kさん [友人] の分を立て替えました。NHK 5,000円、Kさんの月謝1,500円 [63年10月19日：長谷川式DRスケール=29点]
f) 最長連続語数の減少と助動詞「ました」の多用（動詞の活用が貧困となる）錯書、助詞の誤用もみられるが、地名・金銭等の記載は正確である
平成1年1月3日 (火) /神社をお参りました。急行でした。バスに乗りA [地名] で降りました。(1100×2)、ラブルに乗りました。(700円×2)、天ぷらうどん、釜あげをお願いしました。(900でした) JRから八栗 [地名] でのりました。(2200×2) でした。
g) 詩吟の発表会に出場し、病前同様の豊かな声量で発表ができていながらもかかわらず、日記ではほとんど文章を構成できていない。発表会出場者の名前は正確に記載できている。
平成1年2月19日 (日) /L [司会者名] 司堂 [錯書：司会] 君が代を読みました。10時 (M, N, O, P, Q, R [出場者6名の名前] 蜜をお願いしました。吟道 [雑誌名] を送りました。S [市長名] しじちをお願いしました。
h) 日記終了：一語文、二分節文が多く、反復言語の傾向もみられる
平成1年6月8日 (木) /7,500円 7,600円 丸新 [デパート名] で休みました。丸新迄、11時頃お願いしました。木曜。迄で来ました。
人名は alphabet に省略、[ ] 内は著者注釈

めて拙劣である。

#### d. 言語理解

口頭命令では「口を開けて」「舌を出して」などの一つの動作は成功するが、二つの動作を含む命令には失敗することが多い。書字命令による理解もほぼ同様である。

#### e. 音読

仮名は良好であるが、漢字では錯読がみられる。習慣化されている詩吟を詠じたり、般若心経を読経したりする場合には誤りは目立たない。

#### f. 書字

書き取り、自発書字とも極めて不良である。写字は可能であり、自発的に、般若心経の写経(図1)をしていたが、誤字、脱字は全くみられず、仮名文字と漢字共に整った書体を保っている。

#### g. 日記の検討(表1)

初期には軽度の錯文法がみられるが、電話の対応に失敗して読書トレーニングを開始するなど病識も保たれていた。約1年間で助詞、助動詞の誤用および錯書が増加するも、金銭計算は正確であり詩吟の発表会に一人で参加して豊かな声量で発表ができていた様子がうかがえる。

#### h. 最長連続語数 (phrase length: 以下 PL と略) の検討(表2)

1986年には PL は19~28語であったが、1988年10月には9語まで減少し、1989年6月には5~6語となった。

a.~h.: 発症2~3年(1988~1989年)の約2年間の失語像は、自発語の減少が著明であり流暢性が障害されていたが言語理解、復唱が比較的保たれていたことより、失語の古典分類の TCMA に相当するものと考えられる。

#### 2. 発症4年目(1990年)

言語理解の障害も加わり復唱も障害されわずかに残語がみられるだけの状態となる。

#### 3. 発症5年目(1991年)

緘黙に移行する。

## IV 考 察

1982年 Mesulam は、痴呆を呈することなく

表2 患者の日記にみられる最長連続語数、助詞・助動詞の誤り数の変化

	最長連続語数	助詞・助動詞の誤り/10語
1986年 1月	28	0.0
1986年 6月	19	0.0
1987年 6月	18	0.3
1988年 1月	19	0.5
1988年 6月	12	0.5
1988年 7月	12	1.0
1988年 8月	10	0.6
1988年 9月	11	1.2
1988年10月	9	1.6
1988年11月	8	1.4
1988年12月	9	1.4
1989年 1月	7	1.4
1989年 2月	7	1.6
1989年 3月	6	1.8
1989年 4月	7	1.6
1989年 5月	5	1.8
1989年 6月	6	1.6

失語が進行性に経過した6例を報告し、左シルビウス溝周縁を選択的に障害し、臨床的には進行性の失語を特徴とする一群を slowly progressive aphasia without generalized dementia と称している。

これに対して、Pick 病(前田ら, 1988; 水上ら, 1990; Graff-Radford et al., 1990)や Alzheimer 病(Green et al, 1990; Kempler et al., 1990)に失語が先行してあらわれたと考えられる症例の報告も多い。

本症例は、1987~1990年の約4年間は著明な自発語の減少にもかかわらず、一人でバスに乗り親戚の家やデパートに出かけたり、詩吟の発表会にも出場するなど社会的活動性も保たれていた。また、日記の記載においても失文法性障害や錯語が著明な時期にも、金銭の計算や時刻に関する正確な記述がなされていることから、知能の非言語的側面がかなり良好に保たれていたものと考えられ、痴呆とは言えない。

発症から5年目にはほぼ緘黙の状態となり、多動、多食、尿失禁、無関心対応などの症状があらわれており、前頭葉型 Pick 病などの痴呆性疾患も否定できないものと考えられるが(吉田ら, 1981)、言語機能の障害だけが約4年間

先行している点は前頭葉型 Pick 病としても非典型的である。また発症6年目に、約2カ月間内科の病院に入院していた夫が久しぶりに帰宅すると、なつかしそくに涙ぐんで夫を迎えたというエピソードもあり、本症例の無関心応対については前頭葉型 Pick 病で指摘されている人格変化とは異質な面もみられ、今後さらに経過観察が必要である。

ある期間は失語が全景に出て痴呆が顕在化しない、痴呆化の過程が遷延している症例群のある段階の病像 (SPA with much later onset of generalized dementia) として SPA を捉える加藤ら (1991) の立場から、現段階では本症例を検討していくのが妥当であろう。

### 1. 失文法性障害

失文法の特徴として大橋 (1952) は、語序の規程の不安定化、動詞等の活用の制限、助動詞・助詞の貧困化、敬語法の障害を挙げている。本症例では、その日記にみられるように (表1) 電文体を示しておらず典型的な失文法とは異なっており、特に病初期の障害は実質語の誤りに由来しない文意のまとまりのなさとして定義される錯文法に近いものと考えられる。しかしながら障害が進行した段階では、助詞の誤用や助動詞の活用の貧困化が顕著であるのに対して、実詞が比較的に保たれていることから失文法性障害として捉えることができる。

### 2. 最長連続語数 (PL)

Goodglass et al. (1964) の常同的でない発話の PL と失語型の関連に関する研究にはじまり、PL は流暢性の指標のひとつとして利用されている (Benson, 1967)。波多野ら (1985) の因子分析による検討でも、自発語の流暢性と高い相関を示す指標として、dysprosody, 短い PL や一語文傾向など統辞的障害、構音障害があげられている。日記の文章における PL も非流暢性失語の重症度の指標となりうると考えられるが、本症例の日記では PL が1986年1月の28語から1989年1月の6語まで漸減し、ほとんどの文が二分節文となっている。また、PL の減少と共に助詞・助動詞の誤り数が増加していることから、非流暢性失語の進行と並行して失

文法性障害が進行したと考えることができる。

### 3. 病変部位と失語像の対応

非流暢性失語に属する緩徐進行性失語の報告例としては、1982年 Mesulam が報告した6例をはじめ、音索性錯語を伴うもの (Weintraub ら, 1990)、構音障害を伴うもの (Kirshner et al., 1987; 加藤ら, 1991; 福迫ら, 1991) など、その失語像は多様であり均質ではない。しかしながら Kirshner や加藤らの報告例の中には前頭葉障害と非流暢性失語との対応を認め得るものもみられる。

一方、自発語減少が目だつ初老期痴呆においても、自発語減少や TCMA に近い病像と前頭葉もしくは左前頭葉の関連を指摘した報告が散見される (小阪ら, 1976; 三山ら, 1986; 前田ら, 1988)。

また、榎戸 (1986, 1988) は脳血管障害症例の検討より、Broca 領野および中心前回前半部に及ぶ病巣 (前ローランド動脈灌流域) は構音面の異常を伴う定型的な Broca 失語を惹起せず、失文法性障害を伴う TCMA に近い病像を生じさせると指摘している。本症例は SPE-CT で左前頭葉の集積低下がみられた時期には失文法性障害を伴う TCMA に近い病像を呈していることから、左前頭葉病変が責任病巣として重要と考えられる。

### 4. 自発語減少と発動性障害

Pick 病をはじめ初老期痴呆においても自発語減少と前頭葉障害の関連が指摘されており、自発語減少を前頭葉障害による言語面での発動性障害と考えるか失語としてとらえるかが問題となっている (小阪ら, 1976; 三山ら, 1986)。

本症例では日記において PL の減少と失文法性障害が平行して進行していることや、自発性減退などの行動面での発動性欠乏がみられないことなどから、前頭葉障害による発動性障害が関与していると考えられるよりも、TCMA としてとらえる方が妥当であろう。しかしながら、言語面だけに発動性欠乏が起こりうるという大橋 (1967) の見解もあり、本症例の自発語減少の要因として発動性欠乏も完全には否定し得ない。

いずれにしても本症例でみられた PL の減少と失文法性障害は、自発語減少から緘黙へ至る病態を考える上で興味深い所見と思われる。

#### 文 献

- 1) 阿部和夫, 博野信次, 目崎高広ら: 一側半球優位の脳萎縮および臨床症候を示した初老期痴呆の一例. 臨床精神医学 18; 1581-1584, 1989
- 2) Chawluk JB, Mesulam M-M, Hurtig H et al: Slowly progressive aphasia without generalized dementia: studies with positron emission tomography. Ann Neurol 19; 68-74, 1986
- 3) 榎戸秀昭: 超皮質性運動失語. 精神医学 27; 671-677, 1985
- 4) 榎戸秀昭, 三原栄作, 鳥居方策ら: 著明な文法レベルの障害を呈した1例. 神経心理 2; 174-181, 1986
- 5) 榎戸秀昭, 鳥居方策, 鈴木重忠ら: 前方失語と前ローランド動脈. 神経心理 4; 125-132, 1988
- 6) 福迫陽子, 物井寿子, 葛原茂樹ら: 話しことば motor speech 障害で発症した進行性失語症の2例. 神経心理 7; 164-169, 1991; 178-185, 1991
- 7) Graff-Radford NR, Damasio AR, Hyman BT et al: Progressive aphasia in a patient with Pick's disease: A neuropsychological, radiologic, and anatomic study. Neurology 40; 620-626, 1990
- 8) Green J, Morris JC, Sandson J et al: Progressive aphasia: A precursor of global dementia? Neurology 40; 423-429, 1990
- 9) 濱中淑彦, 大橋博司, 森宗 勤ら: Broca 領野の失語学的意義. Broca 中枢の謎, 金剛出版, 東京, 1985
- 10) 波多野和夫, 大橋博司, 平川顕名ら: 失語における流暢性概念の再検討. Broca 中枢の謎, 金剛出版, 東京, 1985
- 11) 加藤正, 濱中淑彦, 中西雅夫ら: 初老期に進行性失語を主要な初発症状とした「痴呆」を伴わない2症例について. 精神医学 32; 1268-1275, 1990
- 12) 加藤正, 辻 正保, 小笠原有美: Slowly progressive aphasia without generalized dementia または「痴呆なき痴呆」の神経心理学的研究—自験6症例の検討—. 神経心理 7; 164-169, 1991
- 13) Kirshner HS, Tanridag O, Thurman L et al: Progressive aphasia without dementia: two cases with focal spongiform degeneration. Ann Neurol 22; 527-532, 1987
- 14) 小阪憲司: Pick 病における失語症について—自験3症例と本邦報告例49症例の検討—. 精神医学 18; 1181-1189, 1976
- 15) 小阪憲司, 松下正明, P. Mehraein ら: Pick 病の臨床病理学的検討—自験索例60剖検例を中心にして—. 精神神経誌 84; 101-113, 1982
- 16) 前田泰久, 尾野精一, 清水夏絵ら: 失語の進行の後痴呆が出現した初老期痴呆の1例. 臨床神経学 28; 746-750, 1988
- 17) Mesulam M-M: Slowly progressive aphasia without generalized dementia. Ann Neurol 11; 592-598, 1982
- 18) 三山吉夫: 病初期から発語障害が目だつ初老期痴呆. 精神医学 28; 781-788, 1986
- 19) 水上勝義, 牧野 裕, 小林一成ら: 失語症で発症し, 特異な臨床病理像を呈したピック病の1剖検例. 精神医学 32; 899-905, 1990
- 20) 大橋博司: 失語症. 中外医学双書, 東京, 1967
- 21) 鈴木利人, 白石博康, 小泉準三ら: 両側側頭葉に萎縮を認め, 全般性痴呆を伴わず緩徐に進行する失語症 (Mesulam) の1臨床例について. 臨床精神医学 17; 347-356, 1988
- 22) 吉田哲雄, 松下正明, 長尾佳子ら: 前頭葉型ピック病の1例. 精神神経誌 83; 129-146, 1981

**Slowly progressive aphasia due to the lesion in left frontal lobe :  
A case report**

**Hiroshi Yamaguchi\***, **Kazuhiro Saito\*\***, **Takumi Ikuta\***,  
**Yasuhito Ishimoto\***, **Masao Okura\***

\*Department of Neuropsychiatry, School of Medicine, Tokushima University

\*\*Department of Neuropsychiatry, Takamatsu City Hospital, Kagawa

A case of 76-year-old right handed female suffered from slowly progressive aphasia was reported. She showed paragrammatism at her age of 71 y. o. and transcortical motor aphasia (TCMA) with the grammatical disturbance at 72-73 y. o.. She showed slight dysprosody and her ability of auditory comprehension was not severely disturbed. On her spontaneous speech she required efforts to speak and show a diminished verbal outflow, but on her repetition she could repeat the words consisted of 4~5 words. The grammatical disturbance is characterized by the misuse of the auxiliaries and the relational terms. But her speech does not assume "a telegram style" which appears during the

recovery of Braca's aphasia. Her orientation and social behavior were intact and insight into her verbal difficulties were present. Apraxia, Agnosia and impaired memory were absent. A hyperkinetic tendency, polyphagia, slight personality change and a slight disturbance of intelligence appeared together with mutism at 75y. o.. On MRI, the whole of the frontal lobe was found atrophic. <sup>123</sup>I-IMP SPECT revealed also decreased uptake in her left frontal lobe. It was assumed that the lesions in left frontal lobe might be pathogenetic of her aphasic disturbance similar to TCMA with grammatical disturbance.