

## 【巻頭言】

## 日 々 雑 感

国立療養所 宮崎病院 難波 煌 治

宮崎病院に赴任して、早一年が過ぎた。昨年は変則的な赴任だったため公私共に特別なこともなく、久しぶりに自由な時間が持てた。ところが、今年になってから雑用に加え、何かと義務的工作も増えてきた。その一つが付属看護学校の講義で、前任地では自分の専門分野の呼吸器を受け持っていたため、そう苦勞することもなかったが、今年から保険医療論といって医学概論に社会保険制度を加えた講義となったため初めっから勉強のし直しとなってしまった。そのお陰で、そのうち読めばいいと思ってため込んでいた小冊子などを読まされるはめになり、それなりにいろいろと勉強になった。その中の一冊にバイエル薬品の出版しているバイエルブックレットシリーズの一冊に「人間志賀潔を語る」というのがあり、兵庫県立成人病センター総長の馬場茂明先生と大阪市立大学付属病院院長の森井浩世先生の対談の記録がある。その中で、志賀先生の揮毫された「昭和医箴」については馬場先生が触れておられる。「昭和医箴」については初めてお目にかかるものであったが、以前「五十の手習いで書道教室に通うようにした」と父に話したときに、徳富蘇峰の揮毫した「昭和医箴十則」という石版印刷されたものをくれた。これは昭和11年に日本医事新報の付録として発行されたもので、漢文で書かれていたために、わたしには全く読めず放置しておいた。ところがその小冊子のお陰で「昭和医箴十則」は日本医事新報社が懸賞募集した「現代医箴十箇条」の主席を取ったものを徳富蘇峰が漢訳したものであることが判明した。「昭和医箴」の内容も志賀先生の書かれたもので初めてその意味が少し理解できた。「ヒポクラテスの誓い」から「ジュネーブ宣言」に至るまで医師の倫理に関する法典はいろいろあり、日本で

も貝原益軒の「養生訓」から幕末の「扶氏医戒之略」,「昭和医箴」に至るまで医師の倫理規定といったものが作られて来た。これらは医療を行うものの心得としては未だに共感されるものではあるが,「昭和医箴」の作られた昭和十年と比べ,平成の世になり,その間の医学の進歩・医療技術の進歩,高齢化にともない病気の成り立ちも複雑になり一人の医師のみでは対応できる範囲も限られる。さらに医療に対する社会の考え方の変化など,今までの医箴だけでは対応することは難しくなっていると考えられる。近年,マスコミを騒がせた種々の問題,それに関係した医師のモラルの低下,さらにマスコミからの攻撃など医療に関係した問題が目につく。今や医療は全人的医療の求められる時代になっており,個々の医師で対応できる範囲も限定され,医療技術者としてだけでなく医療チームにおけるコーディネーターとしての技量が求められている。その上,医業も企業経済に則った経営が求められている。医業を商いとしてはならない,と教えられてきた我々には戸惑うばかりである。さてさて,平成の世も十年を迎えた。この際,この時代に対応した「平成医箴」を何方か考えて頂けないものだろうか。

昭和医箴

凡そ醫たる者は其診療事と學術研鑽並  
 場精神修練の其堂と心得を其業務に直垂  
 濟生救世の誠を致す  
 醫學は凡そ各科の精粹を以て分科醫たる者  
 堪能を一部門を有して於て廣く和光を各科  
 求む偏見なきを要す  
 醫學は冷厳なる科學と基礎を以て健全自ら  
 権衡を以て醫人須く學徒の矜情を失す  
 情を以て行ふを忌む  
 患者の性格環境の差を治術に順じ聖人之治  
 法に即して適切を以て能く牽く慈眼慈心  
 起死回生を圖むを要す  
 診断誤往を告ぐるに慎重れんし殊に大意不為  
 除然とす信實我内に藏し慰安と光明と  
 典が是仁心の披露  
 治療に支障を以て限り費用を軽減を圖むに  
 時に慢性長期の際に然るとす善と経済に  
 致す是亦仁の端なり  
 學術精研を以て孤高獨介世に容れんとすを  
 醫人たる者常識と涵養し才情と通ふを然と  
 往年俗に墮し勿れ  
 同業に對しては先鋒と重くし互に敬愛し醫  
 風の向上と社會的地位の確保を努むし村坊  
 會同の際措に然とす  
 時運の進展に伴ひ關係法規精練す餘暇を以  
 て知識とし世態錯雜一民の情實頌史の漸忘  
 不測の過誤に陥ら勿れ  
 醫の寛裕の使令に内抱り保健人類に其榮に  
 存す國家公共の社會衛生施設を其督指導し  
 恒に公益を謀らざるを要す

昭和七年三月

志賀潔言

Bayer Booklet Series37「人間志賀潔を語る」より転載

## 特 集

## 在宅酸素療法の現状と課題

市民の森病院 呼吸器内科

平 谷 一 人

## (A) はじめに

我が国において在宅酸素療法（以下HOT）が保険適用になって以来、すでに13年になる。日本全体では初年度を除き毎年4500名～4900名のHOT患者が登録され、現在すでに6万人前後に達していると思われる。1997年現在九州地区ではおおよそ7800名、そのうち宮崎では620名程度の患者がHOTを受けいると考えられる（図1）。高齢化社会を迎えるにあたってHOT患者にとっても社会的環境の整備が今後重要な課題になることはさげられない。以下HOTの現状と今後の課題について報告する。

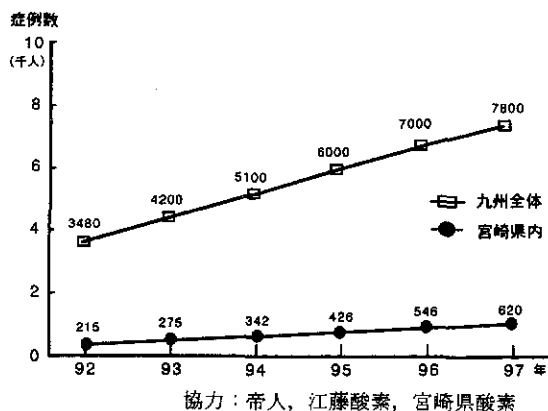


図1. HOT 施行数 (推計)

## (B) HOT導入基準の変遷

HOT導入は高度の慢性呼吸不全患者が主たる対象となるが、慢性呼吸不全の定義は1983年厚生省「呼吸不全」調査研究班が提示した呼吸不全の定義が基礎になっている。すなわち、室内気吸入時の酸素分圧が60Torr以下と

なる呼吸障害を呼吸不全として扱い、呼吸不全の状態が少なくとも1ヶ月以上持続する状態を慢性呼吸不全と定義している。また動脈血酸素分圧60Torrを超え、70Torr以下を準呼吸不全としている。そのような中で1984年日本胸部疾患学会のHOT適応基準が報告され、次いで1985年、動脈血酸素分圧が50Torr以下の者又は60Torr以下で肺性心を伴う者がHOT導入対象者として保険適応となった。その後、1994年までに厚生省の適応基準が2回改訂され、現在に至っている。現在の適応基準は最初の基準と比較して大幅に改定されており、おおよそ以下のとおりである。(1)動脈血酸素分圧が55Torr以下の者、(2)動脈血酸素分圧が60Torr以下で55Torrを超えている者でも睡眠時又は運動負荷時に著しい低酸素血症をきたす者、(3)動脈血酸素の値に関係なく肺高血圧症が存在する者、となっている。また動脈血酸素の測定はパルスオキシメーターによる酸素飽和度で代用が可能となった（ちなみに酸素分圧55TorrはSpO<sub>2</sub>としておおよそ88%に相当する）。更に1995年にはHOT導入医療機関は都道府県への承認申請が不要となり、無床診療所でも後方支援病院との連携があれば可能となった。

## (C) HOT対象の基礎疾患の推移

この様な中で、新規HOT導入患者の基礎疾患の年度別頻度を平成7年度厚生省「呼吸不

全」調査研究班の報告からみてみると肺結核後遺症は1986年度32.9%から徐々に減少し1995年度に17.6%と減少、慢性閉塞性肺疾患（以下COPD）は39.2%とほぼ横這いで、間質性肺炎は1986年度7.3%であったものが、1995年度に12%と増加、転移性のものを含む肺癌は、1986年に1.6%から1995年には12.2%と増加している。ちなみに気管支拡張症および塵肺の1995年度HOT導入症例はそれぞれ3.4%、3.0%であった<sup>1)</sup>。

#### (D) 酸素源

さて、HOT施行時の酸素源については、1986年時点では膜型濃縮器と高圧酸素ボンベが多かった様であるが、1995年時点では吸着型が80%を占め、液体酸素も10%を超える様になっている。

濃縮器の利点は、①安全性が高く、②家庭用電源さえあれば利用可能な点であるが、欠点として、現在のところ、①携帯不能で、②大量高濃度O<sub>2</sub>は得られず、③保守点検が繁雑、④月に8000円前後の電気料金を必要とする点であろう。一方液体酸素は1990年より保険適用となったが、長所は、(1)高濃度酸素を供給でき、液体酸素1Lから気体酸素856Lを得ることが出来る。また、(2)電力を必要とせず、(3)親容器から子容器に適宜充填でき、携帯性に優れている点であろう。しかし一方で、(1)設置場所が制限され、(2)消化器の設置が必要で、(3)法規制があり許可が必要なこと、また(4)都市部に近いことが条件になるという問題点もある。

#### (E) HOT導入の意義

HOTの意義については主として以下の点が上げられるであろう。第一に生命予後の延長であり、第二にはQOL, ADLの改善、そして

第三に医療経済効果である。

1981年、British Medical Research Council (MRC) によるCOPDを対象とした研究が行なわれ、15時間酸素吸入群と酸素を吸入しなかった群との比較では酸素を吸入した群の予後が明らかに良かったことが示され<sup>2)</sup>。またこれに先立ち1980年にアメリカのNocturnal Oxygen Therapy Trialのグループが19時間酸素吸入群と夜間のみ12時間酸素吸入群との比較研究で19時間酸素吸入群が予後良好であることを明らかにした<sup>3)</sup>。これらのことより、酸素吸入は出来るだけ長時間の吸入が勧められることになった。日本では、COPD、肺結核後遺症については明らかに生命予後を改善することが示されており、間質性肺炎については生命予後に有意差は認められていない。しかし間質性肺炎の症例や、肺癌症例についてもQOL, ADLについては明らかに改善していると思われる厚生省「呼吸不全」調査研究班の調査でも55~90%以上の症例が身の回りのことを介助なしで可能となっている。また、息切れの改善、外出時間、外出回数の増加、熟睡感の改善等が認められている。HOT施行症例の疾患別予後は厚生省「呼吸不全」調査研究班によると、肺癌が最も悪く5年生存率は約6%で、次いで間質性肺炎は約20%であった。びまん性汎細気管支炎は約60%、COPDや肺結核後遺症などは約50%前後とのことである。HOT導入の経済効果については、HOT導入前後を比較すると入院回数は変わらないものの、入院期間は半分に短縮し、治療費は約6分の1に減少したとの報告も認められる<sup>1)</sup>。

#### (F) 今後の課題

今回のテーマである在宅医療としてのHOT

の今後の課題を若干提起したい。

### (1) 呼吸困難対策としてのHOT導入

全国的に問題となっていることであるが、HOTが保険適用になって、年を経るにつれて動脈血酸素が60Torrを超えているにもかかわらず、HOTが導入される症例が増加しており、現在HOT導入患者中、35%を超える患者が60Torr以上で導入され、その主たる理由は「体動時の息切れ」となっている。このようなことより動脈血酸素が60Torrを超える段階でHOTを導入した症例と、呼吸不全の状態 HOTを導入した症例を比較検討したいいくつかの研究報告がなされている。HOT早期導入の必要性を認める研究報告がある一方、呼吸困難感に対して圧縮空気吸入で改善するプラセボ効果を認める症例もあり慎重な姿勢を示す研究報告も存在する。しかし、実際COPD症例では動脈血酸素が60Torrを超えていても呼吸困難感を強く訴える症例が多くおられ、HOT導入の可否について医療の現場に携わっていて悩んでいるのは私のみではないはずである。今後の研究を注意深く見守る必要があるとおもわれる。

### (2) 慢性呼吸不全患者の栄養障害の問題

COPDにおいて閉塞性換気障害は予後を決定する因子であるが、1989年NIHの研究で体重減少も独立した予後決定因子であることが報告された。COPD症例については厚生省「呼吸不全」調査研究班の全国調査においても低栄養状態の呼吸不全患者は予後不良であることが明らかにされた。奈良医科大学第二内科の米田らの研究でも、%IBW (Ideal Body Weight) 90%未満の症例群は%IBW90%以上の群に比し予後不良

であることが報告されている<sup>4)</sup>。これらのことにより%IBWが低値を示す患者に対し栄養学的側面からの治療法の確立が望まれるが、現時点では最適な栄養治療法は確立されていないのが現状の様である。今しばらくは個々の症例に則して治療計画を立てながら模索していく必要があると思われる。

### (3) HOT患者の高齢化の問題

日本の高齢化社会としての「成熟」は高齢HOT患者の受け皿として単に家庭環境のみを見つめるのではなく、HOT患者の様々な形で社会への受入れについて正面から取り組まなければならない時期に來たことを示している。

私たちの病院においても明らかに高齢HOT患者の増加が認められるが(図2)、厚生省「呼吸不全」調査研究班の全国調査をみても、70歳以上の新規HOT導入患者は1986年約36%であったものが1995年の70歳以上の新規導入者は55.6%となっており(図3)、宮崎県においては更にその傾向が顕著で、70歳以上が80%を越えている。

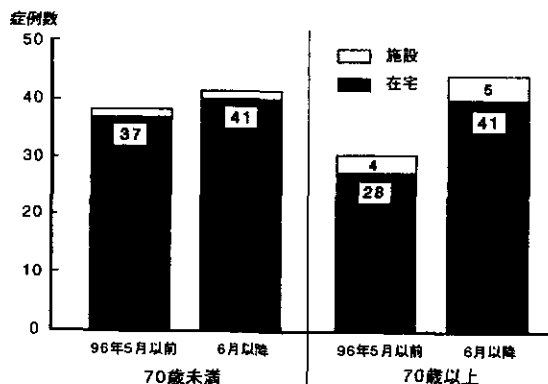


図2. 市民の森病院でHOT導入患者の年齢別推移(累計)

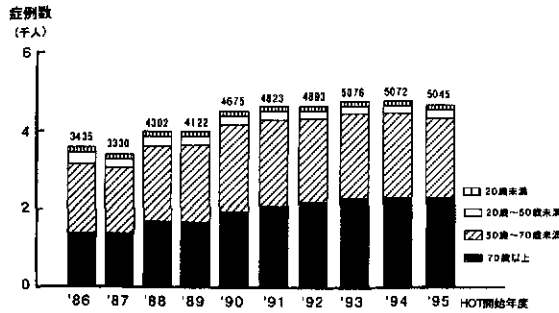


図3. 在宅酸素療法年齢構成  
(厚生省特定疾患呼吸不全調査研究班 平成7年度研究報告書より)

これらの患者に対して、自宅での生活を支援するのみでは不十分な対応とならざるを得ないのは明らかである。病院、訪問看護、介護支援センター等の連携のみならず、特別養護老人ホーム、等の行政施設での受け入れを促進するための対策を進める必要があると思われる。

行政施設への受け入れ態勢は現時点では極めて困難な状況にあることは、全国的傾向のようで、1995年、東海地方（愛知県、岐阜県、三重県、静岡県）での調査でも、HOT患者が入所できる特別養護老人ホーム、養護老人ホーム、老健施設は23カ所ときわめて限定されていると報告された<sup>1)</sup>。一昨年我々も、あるHOT患者が特別養護老人ホームへの入所を拒否されたのを契機に宮崎県内の行政施設（特別養護老人ホーム、養護老人ホーム、経費老人ホーム）を対象にアンケート調査を行った。対象施設は県内89施設で内75施設から回答を得た。直接回答をしていただいた方は施設長または看護婦である。これらの施設の中でHOT患者を受け入れたことのある施設は11施設のみであった。一方、HOT治療を受けている患者の受け入れを様々な理由で拒否する施設が決して

少なくない事が明らかになった（表1）。

表1. アンケート結果 (1)  
Q. 積極的に受け入れられない理由は何ですか？

・前例がなく近寄りがたい	19	・行政の指導がない	12
・酸素濃縮機を取り扱えない老人だと困る	19	・病院が遠い	5
・医師の指導がない	16	・面倒くさい	3
・特殊な設備が必要	14	・費用がかかる	3
・特殊な知識が必要	13	・スタッフが不足	1
・責任問題がからむ	13	・夜間体制がない	1
・医療行為が必要な者は入所対象外である	13	・痴呆者が同居	1
		（“断る” “検討の余地はある” と答えた55施設対象、複数回答）	

Shimin-no-mori Hospital

九州地区の調査では、宮崎県の行政施設におけるHOT患者受け入れ態勢は決して十分なものとは言えないと思われる（図4）。

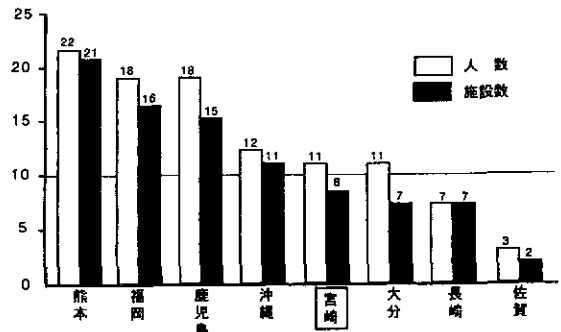


図4. 九州各県別にみた老人福祉施設内酸素療法の普及状況

(1996年5月現在延べ件数、帝人調べ)

このような状況にあつてはHOT患者で入院処置を必要としない場合でも、病院に社会的入院を余儀なくされる状況と推測される。このアンケート調査から得られた問題点は医療の側の働きかけの不足はもちろん、介護保険が導入されるにあたり、施設の体質や行政のかわり方の問題等、多くの課題が浮き彫りにされた（表2）。今後の対策が急がれる。

表2. アンケート結果 (2)  
Q. 在宅での管理が可能な医療行為を選んで下さい。

薬剤の内服・外用	75	間歇導尿	35
インスリン等の注射	67	膀胱内カテーテル留置	46
血糖測定	51	腎瘻・尿管瘻・膀胱瘻	19
車椅子	59	人工肛門	57
経鼻経管栄養	38	酸素吸入	53
胃瘻	14	気管切開後	24
中心静脈栄養	6	人工呼吸器	9
心ペース・メーカー	56	(75施設対象, 複数回答)	

Shimin-no-mori Hospital

〈参考文献〉

- 1) 川上義和 他, 厚生省特定疾患 呼吸不全 調査研究班 平成7年度研究報告書 (1986)
- 2) Medical Research Council Working Party: Long term domiciliary oxygen therapy in chronic hypoxic cor pulmonal complicating chronic bronchitis and emphysema. Lancet March28: 681 (1981)
- 3) Nocturnal Oxygen Therapy; Continuous or nocturnal oxygen therapy in hypoxemic chronic obstructive lung disease. A clinical trial. Ann. Intern. Med.93: 394 (1980)
- 4) 米田尚弘: 慢性呼吸不全患者に対する栄養指導. 日医雑誌; 117: 709 (1997)



経口用セフェム系抗生物質製剤

**指**  
**要指** **フロモックス®**

錠 75mg・100mg, 小児用細粒 100mg

日抗基 塩酸セフカペン ピボキシル錠/粒 略号 CFPN-PI

■薬価基準収載 ■「効能・効果」、「用法・用量」、「使用上の注意」については、添付文書をご参照下さい。

〔資料請求先〕塩野義製薬株式会社 医薬情報本部 〒553-0002 大阪市福島区鷺洲5丁目12-4

‘98.2.B52 ©:登録商標



**シオノギ製薬**

大阪市中央区道徳町3-1-8 〒541-0045

## 【症例検討】

## 巨大冠動脈瘤の一例

宮崎県立延岡病院 内科 足利 敬一  
加藤 英司  
児玉 英昭

## はじめに

冠動脈瘤は先天性のものもあるが、通常、川崎病に伴って発症する。今回我々は、偶然発見された巨大冠動脈瘤の一例を経験したので報告する。

## 〈症例〉

患者：59歳 男性

主訴：胸部異常陰影

既往歴：29歳 気管支喘息

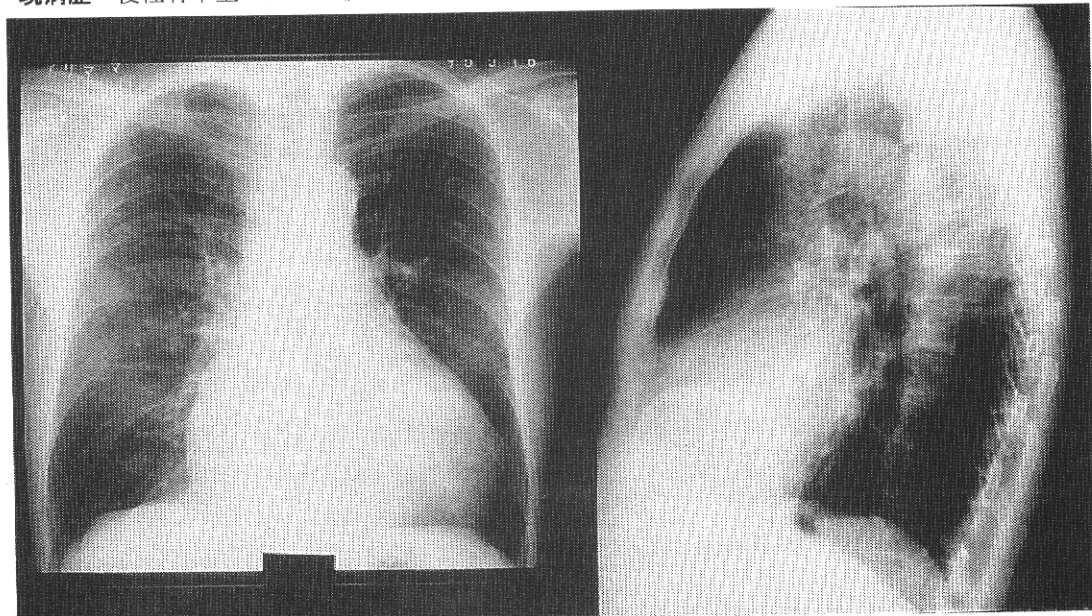
50歳 慢性腎不全、血液透析導入

家族歴：特記すべきことなし

現病歴：慢性腎不全のため50歳の時に血液透

析導入となり、以後近医外来にて週3回維持透析中であった。平成7年5月胆石と診断され、当院外科に紹介となった。5月31日胆嚢摘出術施行し、以後経過良好であった。術前胸部レントゲン写真にて心陰影と重なる石灰化像を認めたため、精査目的にて当科紹介となった。

入院時身体所見：身長171cm、体重55.8kg、脈拍75/分、整、血圧101/71mmHg。意識清明。眼球眼瞼結膜貧血あり。聴診上、心肺異常なし。肝脾触知せず。四肢浮腫なし。神経学的異常所見なし。



正面

側面

図1 入院時胸部レントゲン写真（平成7年5月16日）



図2-a

図2-b

平成7年5月16日

平成9年10月31日



図2 心電図

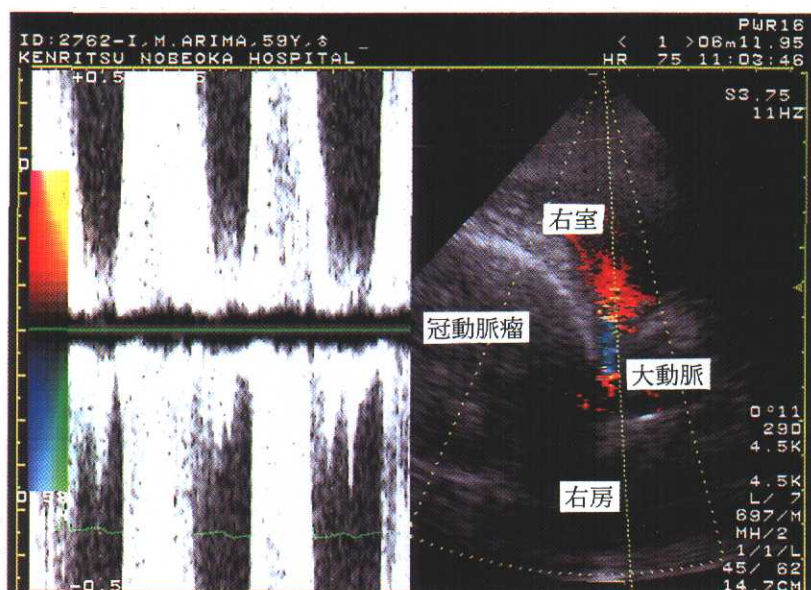


図3 入院時心エコー

**胸部レントゲン写真：**(図1)心胸郭比64%と心拡大を認めた。心陰影に一致する箇所にはφ13cm×8cm×9cm大の楕円形の腫瘤影を認めた。

**入院時心電図：**(図2-a)平成7年5月16日心拍数90/分、整、Ⅲ、aVFにて陰性T波を認めた。

**入院時心エコー：**(図3)右室及び右室流入路を圧迫する形で、内部が不均一な低エコーの腫瘤を認めた。また圧迫によると思われる、右房から右室への拡張期の速い血流を認めた。

#### 入院後経過

平成7年6月23日心臓カテーテル検査を施行した。冠動脈造影上、右冠動脈中間部より、

巨大な冠動脈瘤を認めた(図4)。冠動脈瘤内部には蛇行する血流を認めた。左室造影、右室造影にて壁運動は良好であり、冠動脈瘤との血流の交通は認めなかった。以上より冠動脈瘤と診断したが、特に胸部症状の出現を認めなかったため、近医外来での経過観察となった。

以後経過良好であったが、平成9年10月30日、血液透析開始後1時間で胸骨周囲の疼痛が出現した。心電図上、急性心筋梗塞が疑われたため、当科紹介となった。当院来院時心電図上(図2-b)、Ⅱ、Ⅲ、aVFにてST上昇、Ⅲ、aVFにてQ波形成を認め、急性心筋梗塞が考えられた。11月14日、心臓カテーテル検査

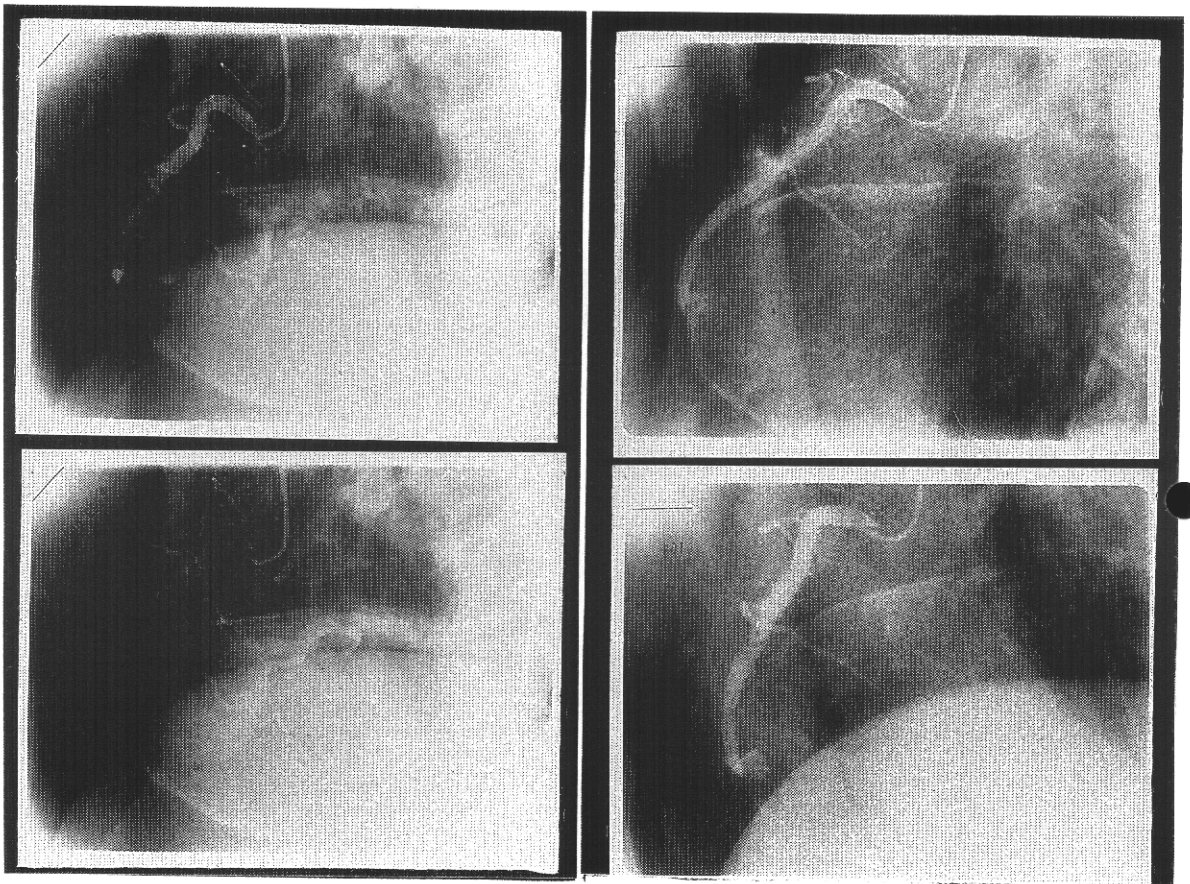


図4 右冠動脈造影(平成7年6月23日)

図5 右冠動脈造影(平成9年11月14日)

を施行した。冠動脈造影上、左右冠動脈に有意な器質的狭窄は認めず、左室及び右室造影上、壁運動は良好であった。前回造影時に認めた冠動脈瘤内部の蛇行する血流は消失しており、造影剤の拡散様の所見を認めた(図5)。また、冠動脈瘤内の血流の障害による圧上昇のためと思われる、右冠動脈近位部のto-and-froな血流を認めた。その後胸部症状の出現は認めなかったことから、保存的加療後、当科退院となり、経過は良好であった。

平成10年2月22日左下肢の脱力が出現し、頭部CT上、右前頭葉の広範な出血を認めた。その後脳浮腫の進展が高度であり、3月14日朝突然呼吸停止を来した。同日午前9時55分死亡確認した。

#### 〈考 察〉

本症例は、非常に稀な巨大な冠動脈瘤の一例であると考え。冒頭でも述べたように、一般に冠動脈瘤は川崎病に認められることが多く、川崎病の場合には炎症性の動脈瘤である。しかし本症例の場合、既往に川崎病を疑わせる経過はなく、発症時期、発症原因とも不明である。冠動脈瘤の石灰化が著明となったため、初めて胸部レントゲン写真にて異常を指摘されたものとする。また通常、巨大冠動脈瘤と呼ばれるものは内径8mm以上のもの

を指す。本症例は、 $\phi 13\text{cm} \times 8\text{cm} \times 9\text{cm}$ 大と非常に大きなものであった。冠動脈造影、心エコー検査等では冠動脈瘤内部の構造が明らかでなかったため、病理解剖での検討が望まれたが、家族の希望等により施行しなかった。胸部症状及び心電図変化の原因に関しては、冠動脈瘤内部で冠閉塞を来し、それによって胸部症状、心電図変化が出現したのではないかと考えた。

文献検索上、本症例のような巨大な冠動脈瘤の報告例はなく、非常に稀な症例であると考えられたため、今回報告した。

#### 〈参考文献〉

1. Takagi, S., Oshmi, K., Sumiya, M., Gonda, N., Kano, S., Takaku, F., Miyata, K., and Yaginuma, T.: Adult onset mucocutaneous lymph node syndrome with coronary aneurysm, *Am, Heart J.*, 101 : 852.1981
2. Ching, k, J., Fulton, D, R., and Lapp, : One - year follow - up of cardiac and coronary artery disease in infants and children with Kawasaki disease, *Am, Heart J.*, 115 : 1263, 1988
3. Akagi, T., Kato, H., Inoue, O., et al.: Valvular heart disease in Kawasaki syndrome : Incidence and natural history, *Am, Heart J.*, 120 : 366, 1990

[Postgraduate Education]

# 臨床心電図講座 (5)

県立宮崎病院内科 福永 隆司, 中川 進, 福岡 周司  
田崎 望, 西浦 亮介

## 症例と心電図

### (症例1) 80歳, 男性

6年前, 脳梗塞(塞栓?)を発症。2年前, 心房細動(以下AF)を伴う肥大型心筋症と診断された。以後ワーファリンを開始し, トロンボテスト(以下TT)を20~30%に保っていた。

入院当日の朝, 洗面所で意識消失し倒れて

いるのを発見され, 当院に救急搬送された。来院時, 血圧は140/60mmHg, 脈拍数65/分, 不整。意識状態はJCSII-30, 左共同偏視, 右顔面神経麻痺, 右上肢の不全麻痺と空間失認を認めた。心電図では(図1-A) AFであった。入院時の頭部CT(図2-G)の右側頭葉の低吸収域は6年前の陳旧性梗塞巣である。第3病日(図2-H)には新しい低吸収域が左頭頂葉に出現した。

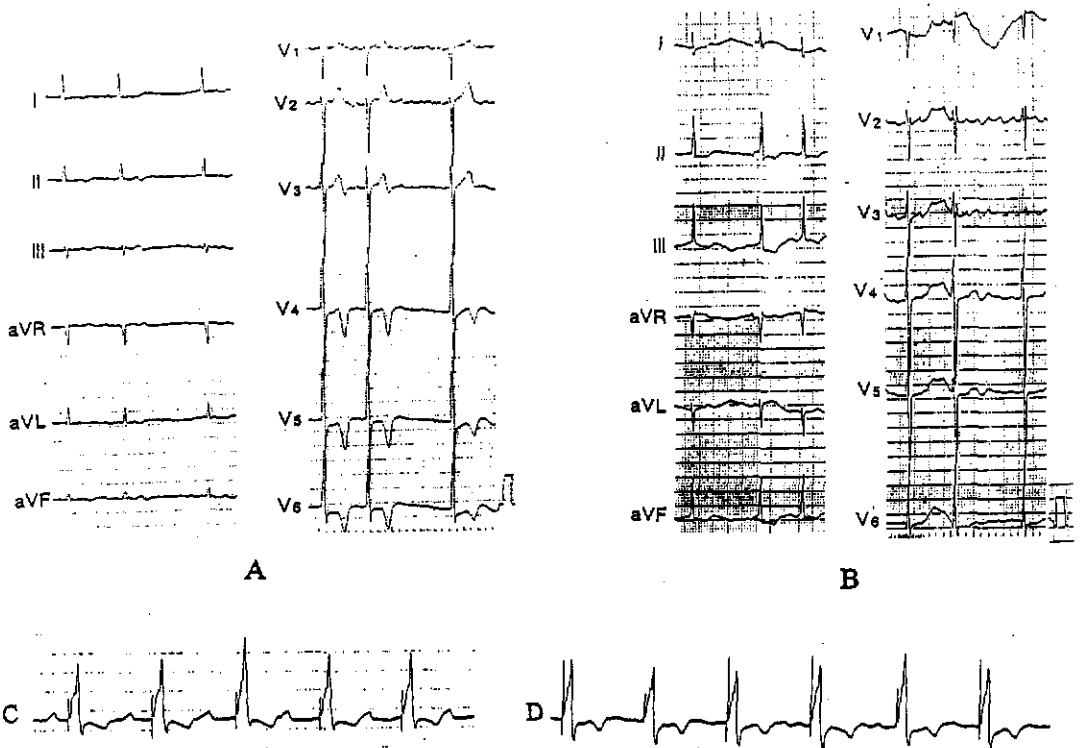


図1 A: 症例1の心電図, B: 症例2の心電図, C, D: 症例3の心電図

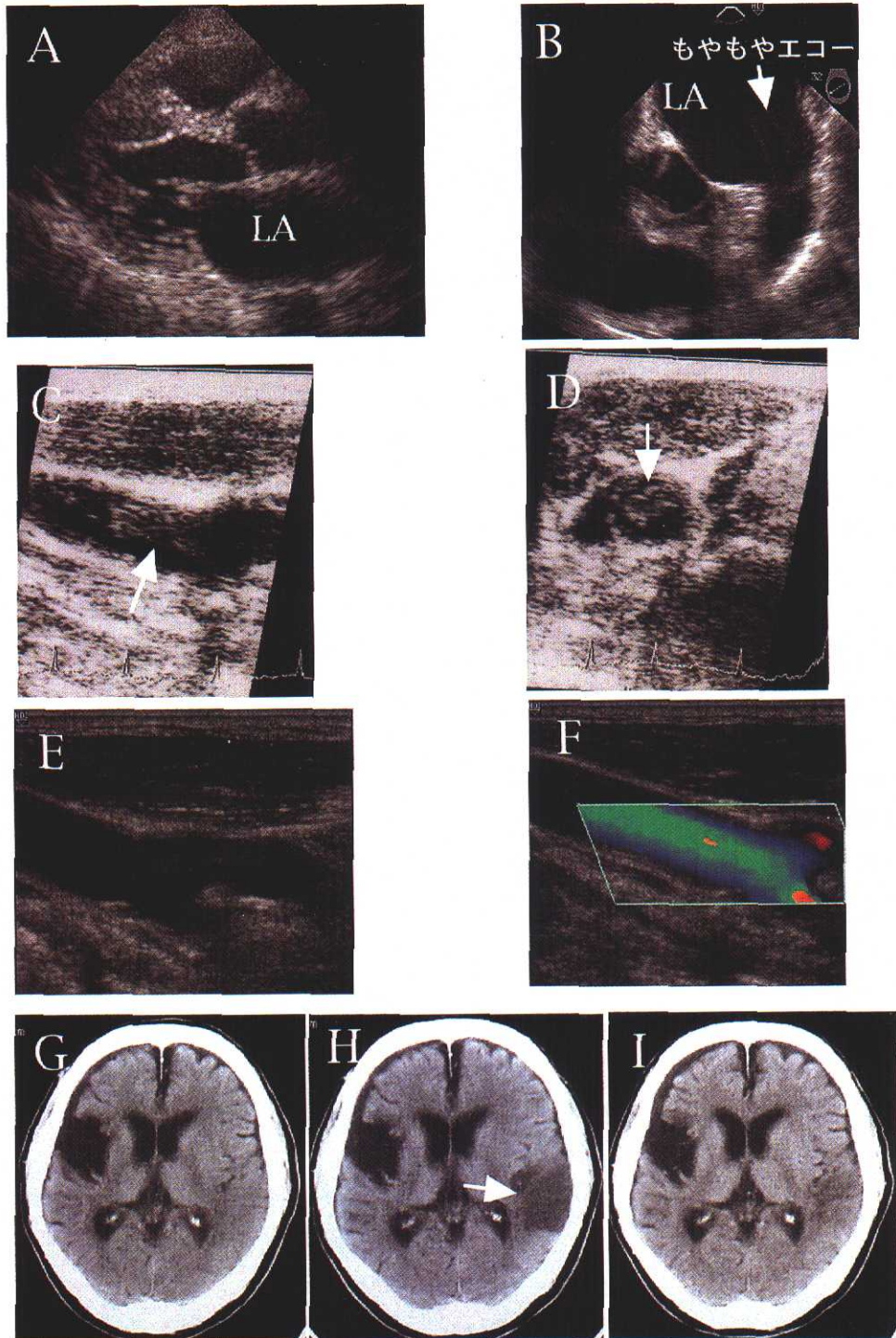


図2 症例1の検査所見。(A) 経胸壁心エコー図, (LA: 左心房)  
 (B) 経食道心エコー図を示す。入院時の左頸動脈エコー図 (Cは長軸像, Dは短軸像) で観察された血栓像は, 14病日には (Eは長軸像, Fはカラードップラー) 消失した。(G) 入院時, (H) 第3病日, (I) 第14病日の頭部CTを示す。

心エコー(図2-A)では、左房拡大(46mm)と左室壁の瀰漫性の肥厚を認めた。左頸動脈エコーで分岐部に血栓エコーを認め、(図2-C, D)この血栓は心拍動に同期して浮遊していた。入院後7日間、ヘパリン12,000単位/日を点滴静注したところ、この血栓は消失した(図2-E, F)。第14病日の頭部CT(図2-I)では、低吸収域は縮小して淡くなり、改善した。

経食道心エコー(図2-B)では左房・心耳内に血栓はなかったが"smoke"エコーを認めた。その後、ワーファリン内服を続けTTで10%前後に維持して経過観察している。

本症例は、慢性のAFを合併した肥大型心筋症であり、脳塞栓によると思われる脳卒中の既往があること、頸動脈エコーにて球部の血栓像を認めたことなどより、心原性塞栓症と診断した。頸動脈閉塞による脳血流低下ないしは遊離した血栓の一部による末梢への塞栓が脳梗塞を発症させたと考えられた。

#### (症例2) 57歳、女性

17年前に心臓弁膜症、4年前に慢性AFと診断され、3年前、左大腿動脈塞栓症のため内科治療を受けた。ワーファリンを投与されたが自己中止していた。

入院当日、突然の右下肢の疼痛と知覚低下が出現した。救急外来受診時、血圧130/54mmHg、脈拍数は80/分で不整。右の膝窩動脈以下は触れず足趾にチアノーゼを認めた。心電図(図1-B)ではAFであった。心エコー(図3-A)では著明な左房拡大(63mm)と、軽度の僧帽弁逆流を認めた。緊急の右大腿動脈造影(図3-C)では浅大腿動脈と深大腿動脈の分枝部の血栓塊を、その末梢の膝窩動脈では血栓による完全閉塞を認めた(図3-E)。

このためカテーテルを大腿動脈の血栓内に直接挿入し、ウロキナーゼの局注で血栓を一部溶解した後、PTAバルーンで血栓を圧迫して開通させた。(図3-D)。さらに、カテーテルを膝窩動脈の血栓内に進めて留置し、約6時間かけて血栓内にウロキナーゼを局注したところ、血栓はほぼ完全に消失した。(図3-F)。膝窩動脈の再開通とともに、足背動脈拍動は回復し、チアノーゼ、疼痛も消失した。経食道エコー(図3-B)では左房内に血栓は認めないが"smoke"エコーを認めた。その後ワーファリンを投与しTTを10~20%に維持している。

本例は慢性のAF、僧帽弁逆流、左房拡大や塞栓の既往があり、末梢塞栓も確認されたことより心原性塞栓と診断した。

#### (症例3) 67歳、女性

8年前、息切れと徐脈を自覚。完全房室ブロックと診断されVVIモードの恒久的ペースメーカー植え込みを受けた。

入院当日、突然失語が出現した。心電図を図1-Cに示す。別の機会の心電図(図1-D)では発作性AFが確認されている。神経学的にはウェルニッケ失語のみで、翌日には回復した。第3病日の頭部CTでは左側頭葉に低吸収域が出現した。

VVI型のペースメーカーを植え込まれている患者であり、AFに伴う塞栓症と考えた。再発予防のためワーファリン投与を開始し、以後塞栓の再発はない。

#### (心電図の解説)

(症例1) RR間隔は不整で調律はAFである。SV1+V5R=4.2mVと左室高電位、V4~6に深い陰性T波、V4~6の0.2mVのST低下を認め、肥大型心筋症を疑わせる心電図である。

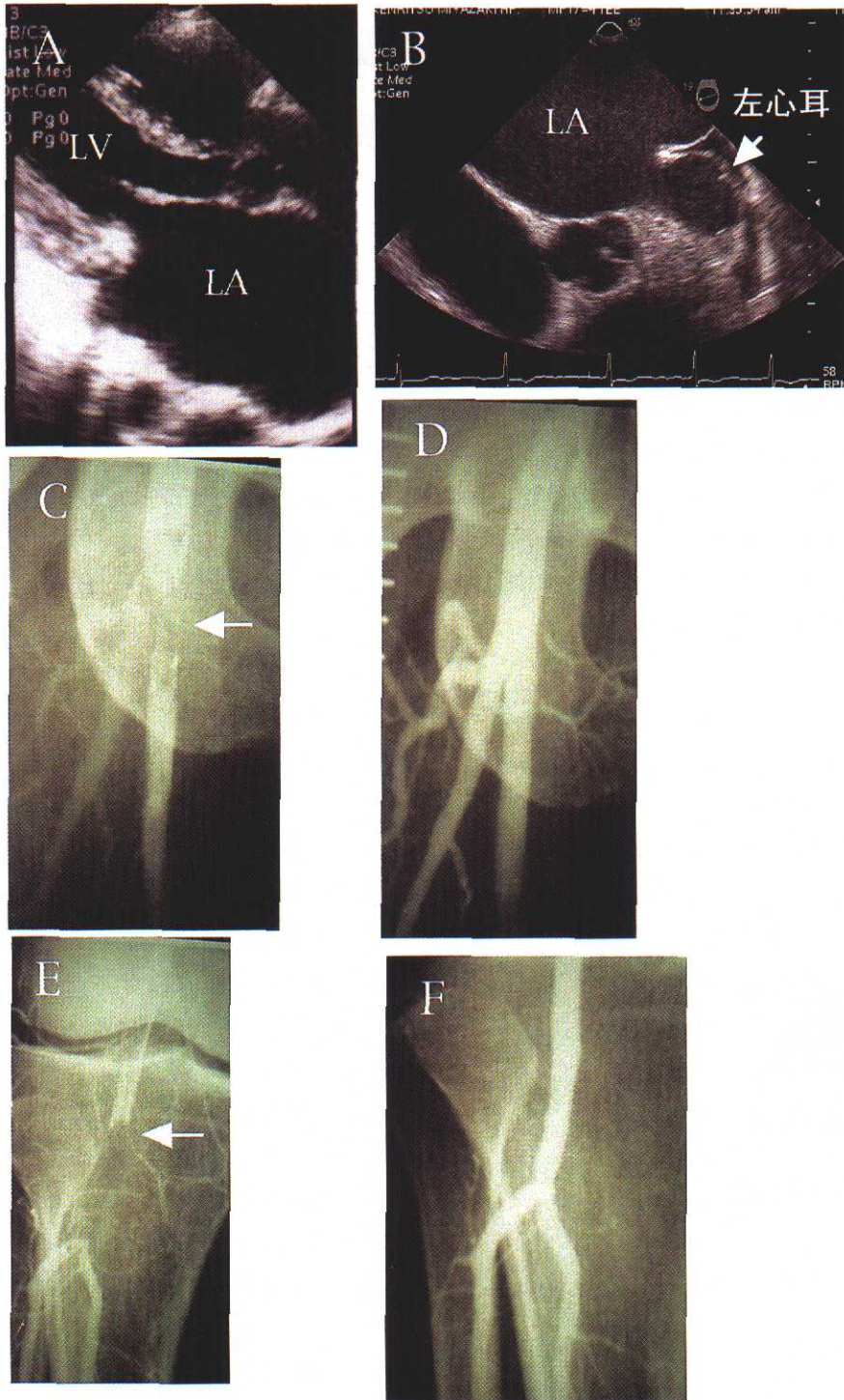


図3 症例2の検査所見。(A) 経胸壁心エコー図、(LA: 左心房、LV: 左心室)、(B) 経食道心エコー図を示す。(C) は治療前 (D) は治療後の右大腿動脈造影を示す。(E) は治療前 (F) は治療後の右膝窩動脈造影を示す。矢印は血栓を示す。

(症例2) RR間隔は不整で調律はAFである。II, III, aVFに陰性T波を認める。不完全右脚ブロックを呈する。

(症例3) CはQRS波形の前にスパイクを認め、ペースメーカー心電図である。P波が心室波形と解離しており完全房室ブロックにVVI型のペースメーカーを植え込んだ心電図である。DはAFとなったときの心電図。

**テーマ：心房細動に伴う心原性塞栓症**

今回はAFによる心原性塞栓症を発症した症例を呈示した。この病態はワーファリンによる予防が有効であること、診断法が進歩したこと、などで最近注目されてきた。脳塞栓症の予防が内科医の判断にゆだねられているといえる。

動脈系塞栓症は、心原性塞栓症以外にも種々の病因がある。また、心原性塞栓症にもAF以外にも種々の病因がある(図4)。本稿では、紙面の関係で、主にAFについてのみ述べる。

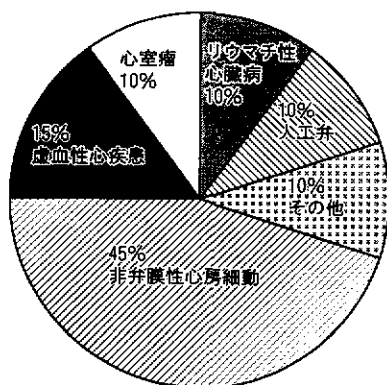


図4 原性塞栓症の原疾患

**(1) 心原性塞栓症の診断**

a) AFによる塞栓症の機序。

AFによる左心房内の血液うっ滞のために、左心房とくに左心耳壁に血栓を生じ、それが遊離して末梢動脈に飛び、動脈系塞栓症を発生する。

塞栓はどの動脈にでも発生しうる。脳血管、冠動脈、腹腔内の血管、上肢、下肢などいろいろである。血流量の豊富な血管に起こりやすいことと症状が重篤なために脳梗塞症が臨床的に重要である。

b) 塞栓症か梗塞か、左房内血栓か他の塞栓症かの鑑別。

次のような所見があればAFによる心原性塞栓症を考慮する。

- 1) AFがある。普段は洞調律でも発症時にAFを認める症例もある。ただし、AFがあっても25%位は、脳血管自体の問題による脳梗塞症や他の病因の塞栓症である。
- 2) 塞栓症を起こし易い心疾患がある。
- 3) 塞栓症が繰り返し起こる。複数の臓器に塞栓症を起こすこともある。
- 4) 動脈硬化が軽い場合は塞栓の可能性が高くなる。稀だが、若年者では特に塞栓の可能性を検討する。
- 5) 血管造影やエコー検査で塞栓子や血栓を確認する。症例1, 2のように、急性期に血栓像(塞栓子)が証明され、血栓溶解後に当該部の動脈硬化が乏しいことを確認すれば、塞栓症の疑いが濃厚であろう。
- 6) 脳塞栓症はCT所見から疑うことができる。脳塞栓は比較的大きな梗塞が多く、ラクナ梗塞は少ない。



## 7) 左房, 特に左心耳内の血栓の描出。

体表面心エコー図では, 左心房壁に付着した大きな血栓は描出できることもあるが, 左心耳内に限局した血栓の診断は困難である。

経食道心エコー図は, 左心耳や左房の壁が鮮明に描出でき, 血栓の診断には最も有力である。ただし, 呈示した症例のように, 血栓を起こし, 抗凝固治療を始めた後では, 左心耳はもぬけの殻(血栓が遊離して飛び去った後)で血栓が見つからないこともある。“smoke”エコーは左心房内の血液うっ滞を示し, 血栓のできやすい状況を示唆する。他に, 大動脈壁の観察や, 卵円孔開存などAF以外の他の血栓源の検索にも有力である。他に, 胸部CTなどで, 左房血栓が描出できることもある。

**(2) 心房細動 (AF) の治療方針**

1) AFでは, 初診時に, 甲状腺機能亢進症, 僧帽弁狭窄症などの心疾患, 肺塞栓症, 心外膜炎, などを除外する。

2) 患者の状況により, 次の二つの方針を取捨する。

a) AFのまま, 心拍数の調節を行う。抗凝固療法の適応を検討する。

b) 抗不整脈剤や電氣的に除細動したのち, 洞調律を維持する。洞調律が維持できれば, 塞栓症の危険は減少する。原則として抗凝固療法は不要となるが, AFは1/3で一年以内に再発する。除細動後に洞調律を維持できるかどうかは, AFの持続時間と, 心房拡大の程度による。

後述する危険因子があって, AFが2日

以上続いていれば, すでに左心耳内に形成された血栓が, 除細動と伴に遊離して塞栓を起こす可能性がある。除細動の前にワーファリンを開始し, 2週間以上続けてから除細動する。洞調律に回復しても, 心房収縮が回復するまでに時間がかかるので, 除細動後も3~4週間は続ける。

ただし, AFになって時間が経つほど, 洞調律の維持は難しくなるので, 可能なら早く除細動したい。また, 血行動態が不安定で緊急に除細動する必要がある場合もある。緊急除細動にはヘパリンを使用する。経食道エコーで左房内血栓がないことを確認して除細動する方法も万全ではないが有用である。

**(3) 特にリスクが高く, 抗凝固療法の積極的な適応である疾患**

特に, 以下の①~③については除細動して洞調律にもどしたとしても, ワーファリン投与が必要である。

**① リウマチ性弁膜症(僧帽弁狭窄症など)。**

リウマチ性弁膜症にAFを合併すれば, ワーファリンを始める。特に, 僧帽弁狭窄症にAFを合併すると高頻度に塞栓症を起こす(洞調律の17倍)。AFになりそうなら, 洞調律のうちに抗凝固療法を始めるか, 経皮的僧帽弁交連切開術などの治療を考える。

**② 人工弁置換術後の症例。****③ 塞栓症の既往のある患者。**

**④ 心筋症(肥大型心筋症, 拡張型心筋症)**でAFを合併したとき。特に, 拡張型心筋症で心機能が低下した症例では, 洞調律でもワーファリンを投与した方が予後がよい。

## ⑤ VVI型ペースメーカー植え込み症例。

特に、洞機能不全症候群では、VVIペーシングモードはAFを起こしやすく、塞栓症のリスクが高い。生命予後も悪い。発作性のAFを有する例も含めて、AAIやDDDを使うべきであり、植え込み後に上室性不整脈が起こるときは、ペーシングレート80/分に上げたり、抗不整脈剤を使って洞調律を保つ努力をする。

完全房室ブロックでもDDD、VDDなどを使う。呈示した症例のように、必要なときは躊躇なくワーファリン投与を検討する。

## (4) 非弁膜性心房細動患者 (NVAF) に対する欧米の治療指針

1) 年齢。危険因子のないNVAFでは、年齢の因子が大きい。

a) 60歳以下なら、抗血小板剤もワーファリンも不要。

b) 60～75歳も年2%の脳卒中発症率がある。抗血小板剤でよい。

c) 75歳以上では、特に脳卒中の危険が高い。慎重にワーファリン投与を考慮する。

2) また、NVAFがあつて、次に示す塞栓症や脳卒中の危険因子のいずれかを有し、かつ患者が薬剤の自己管理ができるときはワーファリンを始める。

a) 有意な弁膜症のある症例。

b) TIAや脳卒中の既往のあるもの。

c) 1) 高血圧 (160以上) の病歴, 2) 左房拡大, 3) 心不全や左心機能低下, 4) 75歳以上, 5) 冠動脈疾患, 他に, 6) 糖尿病, 7) 甲状腺機能亢進症, なども挙げられている。

## (5) 抗凝固療法施行上の注意点

ワーファリンの適応決定には、出血のリスクとのかねあいを、症例毎に十分検討する必要がある。

1) 抗血小板剤とワーファリンの使い分け。

塞栓症の予防に最も有効な抗凝固剤はビタミンK拮抗剤であるワーファリンである。塞栓症のリスクが高い場合はワーファリンを、リスクが低い場合は抗血小板剤を使う。NVAFの塞栓症の発症をワーファリンは70%、アスピリンは40%軽減する。ただし、消化管潰瘍のできやすい例ではアスピリンは問題で、他の抗血小板薬にするほうがよいだろう。

ワーファリンの使いにくい場合も抗血小板薬を使う。1) 服薬の自己管理ができない症例や、2) 外傷の危険のあるとき (スポーツ従事者や職業のために、ないしめまいや失神を伴う症例) などである。またワーファリンは催奇形性があり、妊婦では使えない。

2) ワーファリンのモニター指標は

INR (International Normalized Ratio: 国際標準化比) がよい。

ワーファリンが効きすぎると出血のリスクが高くなる。逆に効かないと意味がない。安全域の狭い薬剤である。

一方、ワーファリンの維持量は個体差が大きい。食事中のビタミンKの量により変動するので、食事指導も必要である。また、ワーファリンは薬物相互作用が多く、併用薬に注意がいる。

従って、ワーファリン投与中は、外来での定期的なモニターが必要である。従来のTTやPTは、試薬によるばらつきが大

きい。最近ではPTの検査値を試薬毎に補正して求めるINRが勧められる。正常値は1.0である。

### 3) INRの治療域と日本と欧米の差。

特に塞栓症のリスクの高い症例ではINRを高めにする。逆に、75歳以上についてはINRは低めとしモニターを十分にする。

欧米では、NVAfでは2.0~3.0、心臓弁膜症や機械人工弁などでは3.0~4.5が勧められている。

国立循環器病センターのデータによれば、日本人は脳出血が起こりやすいのでワーファリンは控えめに使うのがよく、NVAfにはINR1.5~2.2でよいとしている。

### 4) 出血に対する予防と対策。

- a) 高血圧はきちんと降圧しておく。
- b) 定期的な出血源のチェックをする。

ワーファリン開始前と、開始後も年に1回は消化管の検査や検便などを行う。症例によっては眼底検査も必要。

- c) 出血が起こるなどして、緊急にワーファリンの作用を中和するときは、ビタミンK静注や新鮮凍結血漿2パックによる凝固因子の補充を行う。

### (6) 動脈塞栓症の治療

塞栓症は塞栓子を溶解するなどして血行を再開させれば、臓器の壊死を防ぐことができる。しかし、脳ではそのゴールデンタイムは短く、早期の症例に限定されよう。

下肢の塞栓症では、ある程度時間的余裕があることが多く、呈示したようにインターベーション治療を行う。腸骨動脈領域の閉塞のように血栓量の多いときにはFogartyカテーテルによる血栓除去を行う。



[Postgraduate Education]

## 症候による漢方治療

## VII 不眠 (その2)

宮崎市 木下内科医院

木下恒雄

虚実中間証向きの方剤 (前号に続く)

## 9) 釣藤散 (本事方)

組成： 釣藤<sup>チョウトウセン</sup>・橘皮<sup>キッピ</sup> (陳皮<sup>チンビ</sup>)・半夏<sup>ハンゲ</sup>・麦門冬<sup>バクモンドウ</sup>・茯苓<sup>フクリョウ</sup>・人參<sup>ニンジン</sup>・菊花<sup>キョウカ</sup>・防風<sup>ボウフウ</sup>・石膏<sup>セッコウ</sup>・甘草<sup>カンゾウ</sup>・生姜<sup>ショウキョウ</sup>。

原典の条文は「肝厥<sup>かんけつ</sup>、頭暈<sup>づうん</sup>を治す。」という短いものであるが、浅田宗伯<sup>あしたむねちか</sup>の勿誤薬室方函口訣<sup>むつごやくしつほうかんくけつ</sup>には「此ノ方ハ、俗ニ所謂癩症<sup>いわゆるかんしよう</sup>ノ人、氣逆甚ダシク、頭痛眩暈シ、或ハ肩背強急、眼目赤ク、心氣鬱塞者ヲ治ス。」と口訣が述べられている<sup>1)</sup>。「肝厥、頭暈を治す。」というのは「感情の調整がうまくできず、カッとなったり、のぼせたり、癩にさわったりして、頭がくらくなるようなものを治す」という意味で、また口訣では「神経過敏で激昂しやすい性格の人が、気が逆上して激しい頭痛やめまいがあったり、肩や背部がひきつるようこわばって目が充血し、精神活動が失調しているような状態を治す」との意を述べている<sup>2)</sup>。

以上は本方の適応症の典型的な場合を述べたものであるが、現在は、主として中年以上の人で、動脈硬化とくに脳動脈硬化の傾向があり、頭痛・頭重感、めまい、耳鳴り、肩こりなど、主として首から上の愁訴がある場合に用いられることが多い。本方の適応症における不眠は浅眠や中途覚醒などの熟眠障害であることが多いが、前記の諸症状をもつ場合

は他のタイプであっても効果が期待できる。舌質は淡紅、舌苔は白または白膩<sup>じ</sup>(白くて粘ってこい)、脈は弦、やや数、軟などを呈する。六經弁証(三陰三陽)では少陽、虚実中間ないしやや虚に相当する。

## 10) 柴胡桂枝湯 (傷寒論)

組成：柴胡<sup>サイコ</sup>・半夏<sup>ハンゲ</sup>・桂枝<sup>ケイシ</sup>・黄芩<sup>ワウゴン</sup>・人參<sup>ニンジン</sup>・白芍<sup>ビョクシヤク</sup>・生姜<sup>ショウキョウ</sup>・大棗<sup>ダイソウ</sup>・甘草<sup>カンゾウ</sup>。

本方の出典は傷寒論および金匱要略で、桂枝湯(桂枝・白芍・大棗・生姜・甘草)と小柴胡湯(柴胡・半夏・生姜・黄芩・大棗・人參・甘草)の合方と見做される方剤である。急性熱性疾患では、病邪の一部は太陽病位に残ったまますでに病邪の一部は少陽病位に侵入している状態(太陽病桂枝湯証と少陽病小柴胡湯証との併病<sup>へいびょう</sup>)に用いられるが、慢性疾患や雑病に応用する際には、既述の如く、その使用目標のうち殆ど急性熱性疾患にしか出現しないような症候(悪寒発熱など)を除いて他の使用目標(腹皮拘急や胸脇苦満)により運用する<sup>3)</sup>。本方の適応症では、舌に微白苔を認めることが多く、脈はやや浮で弦、浮弦弱などを呈し、虚実中間証ないしやや虚証に応用される。著者は不眠症に本方が奏効したという症例を持ち合わせていないが、漢方ないし中医学の書物には応用可能であることが記載されているものがある。柴胡と白芍の組



の機能亢進)テ眠リヲ得ザル者ハ、此ノ方ノ主ナリ。……」〔( ) 内は著者註〕と、温胆湯や甘草瀉心湯の使用目標も含めて不眠に対する三つの場合の治療について述べている<sup>9)</sup>。

本方における主薬(君薬)は酸棗仁(クロウメモドキ科のサネブトナツメの成熟種子)で、本草備要には「補シテ潤(うるおす意とおだやかなの意がある)、汗を斂め、心を寧んず。」と記載されている<sup>10)</sup>。また薬理的には主要成分の一つであるswertisinなどのフラボン配糖体に鎮静・催眠作用があることが判明している<sup>11)</sup>。酸棗仁には滋養強壯作用によって虚勞を治すとともに鎮静・催眠作用により不眠を改善することが考えられる。また本方中の川芎は、とくに下半身の血液循環を促進して上部の充血を緩静し<sup>12)</sup>、主薬の効力を助ける。さらに、知母は清熱(消炎・解熱)や滋潤作用、甘草は急迫を緩めるとともに諸薬の薬効を調和し茯苓は消化吸收の促進と寧心安神(一種の鎮静作用)により、それぞれ主

薬の薬効を助ける。なお本方(とくに本方中の酸棗仁)は嗜眠や盗汗にも有効で、現代医薬の睡眠薬とはニュアンスを異にしている。

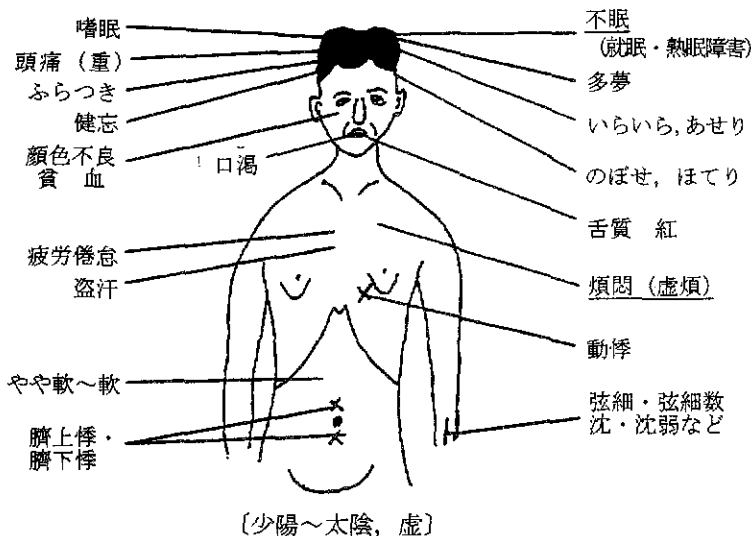
図1. に本方の適応症にみられる症候を示し、とくに重要なものに下線を付した。

就眠・熟睡障害、多夢、動悸、健忘、フラフラ感(心<sup>しん</sup>血<sup>けつ</sup>虚<sup>きょ</sup>の症候)、いらいら、焦躁、のぼせ、ほてり(心<sup>しん</sup>肝<sup>かん</sup>火<sup>か</sup>旺<sup>わう</sup>の症候)などのほか、虚勞のための疲労感や倦怠感があり、また虚火が亢じて陰液(血、津液、精)を収蔵できなくなったための盗汗がみられることもあり、口やのどの渇きを訴えることもある。腹壁はやや軟ないし軟で、しばしば腹大動脈の搏動亢進(臍上悸や臍下悸)を認める。舌質は紅で、脈は弦細、弦細数、沈、沈弱などを呈する。病位は少陽から太陰にまたがり、虚証に属する。

本方は不眠症に応用されることの多い方剤であるが、幅広く応用可能な方剤ではなく、随証療法により運用すべきである。

図1 酸棗仁湯

[養心安神・清熱除煩]



4) 温経湯(金匱要略)

組成: 半夏・麦門冬(トウキ)・当帰・

川芎・白芍・人参・桂枝・  
アキコウ ボタンビ  
阿膠・牡丹皮・甘草・生  
姜・呉茱萸。

不定愁訴の漢方治療の際にすでに述べたように本方は元来、不正性器出血や月経異常に対して用いられた方剤であるが、後世になって手掌煩熱や口唇乾燥を主目標として手掌角化症・主婦湿疹などの皮膚疾患や不定愁訴症候群にも用いられるようになった<sup>13)</sup>。

不眠症における適応範囲はかなり狭く、少なくとも虚証（極度ではないが）で冷えがあり、手掌煩熱や口唇乾燥などのある症例を選ぶべきである。本方の適応症では、「手のひらがポカポカとほてって眠れない」と訴えることが多い。舌質は淡白ないしやや紫色を呈し、瘀斑がみられることもあり、脈は沈細、軟弱などで、腹壁は軟弱であることが多い。

#### 5) 帰脾湯（済生全書）

組成：黄耆・当帰・人参・白朮・茯苓・酸棗仁・竜眼肉・甘草・生姜・木香・遠志・大棗。

本方の適応症は太陰の虚証に相当し、心と脾が虚して全身倦怠、易疲労、息切れ、食欲不振、貧血傾向、動悸、腹満感、下痢ないし軟便、健忘、フラフラ感、不眠、多夢、くよくよと取り越し苦労をする、嗜臥、出血傾向（下血・不正性器出血・血尿など）、手足の冷えなどがみられる。腹壁は軟弱で、舌質は淡白で湿潤し、無苔かまたは薄白苔があり、脈は沈細数、沈微、細弱などの虚脈を呈する。本方の適応症では、昼間は眠くてうとうとしたり、ボーッとしていたりという状態であるが、夜間は眠りが浅くしばしば目がさめるという場合が多い。

#### 6) 加味帰脾湯（済生全書）

組成：帰脾湯に柴胡と山梔子を加えたもの。

中医学では、情緒を安定させ精神状態を快適に保たせることを「肝の疏泄を主る機能」と捉えているが、この機能が障害され、憂鬱・情緒不安定・ため息などの症状がある状態を「肝気鬱血」と呼んでいる。これを緩解させる治法が「疏肝解鬱」で、柴胡のもつ重要な効能である。また、胸苦しさや前胸部にもややした不快感がある状態は「煩」と呼ばれる

が、これを緩解させる治法が「除煩」で、山梔子のもつ重要な効能である。さらに柴胡と山梔子は、のぼせ・ほてりなどを緩解する「清熱」（清熱には解熱や消炎の意味もある）の効能ももっている。

したがって、本方は帰脾湯の適応症にのぼせ、ほてり、胸苦しさ、イライラなどの症状が加わっている状態に用いられる。

腹壁は一般に軟弱であるが、軽度の胸脇苦満や心下痞硬がみられることもある。舌質は淡紅で湿潤し、しばしば微白苔がみられ、脈は沈細数、やや弱、やや軟などを呈する。

次号では不眠症に著書が応用する機会のある煎剤も含めて多少の補足を行いたいと思っている。

#### 〈文献〉

- 1) 長谷川弥人：勿誤薬室「方函」「口訣」釈義，創元社，P.514-515, 1985.
- 2) 木下恒雄：漢方医学講座(28) 勿誤薬室方函口訣解説(87)〈日本短波放送 放送内容集〉，津村順天堂，P.60, 1984.
- 3) 木下恒雄：宮崎県内科医会誌，Vol.49, P.16, 1996.
- 4) 神戸中医学研究会：中医処方解説，医歯薬出版株式会社，P.231, 1982.
- 5) 神戸中医学研究会：中医臨床のための中薬学，医歯薬出版株式会社，P.335, 1993.
- 6) 神戸中医学研究会：中医臨床のための中薬学，医歯薬出版株式会社，P.383, 1993.
- 7) 山田光胤・丁宗鉄：生薬ハンドブック，株式会社ツムラ，P.124-125, 1994.
- 8) 日本漢方協会学術部：傷寒雜病論（「傷寒論」金匱要略），東洋学術出版社，P.202, 1990.
- 9) 長谷川弥人：勿誤薬室「方函」「口訣」釈義，創元社，P.531, 1985.
- 10) 汪昂（寺師陸宗訓）：本草備要，日本漢方振興会 漢方三考塾，P.87, 1994.
- 11) 山田光胤・丁宗鉄：生薬ハンドブック，株式会社ツムラ，P.84, 1994.
- 12) 神戸中医学研究会：中医処方解説，医歯薬出版株式会社，P.384, 1982.
- 13) 木下恒雄：宮崎県内科医会誌，Vol.50, P.19, 1996.

## 【会員発表】

意識障害は伴わず一過性の呼吸抑制  
(肺胞低換気) を生じた1症例小林市立市民病院 内科 仲敷 健一, 吉永恵一郎, 嘉川亜希子  
村永 鉄郎, 野本 浩一

## はじめに

肺胞低換気は、その機序により中枢性肺胞低換気 (central alveolar hypoventilation, CAH) とそれ以外に分類される。後者は、気道・肺、胸郭・横隔膜・呼吸筋、末梢神経・神経筋接合部の異常などによる低換気<sup>(1)</sup>であるが、今回我々は、肺、胸郭等の明らかな異常を認めず、意識は正常なまま一過性の呼吸抑制 (肺胞低換気) をきたした症例を経験したので報告する。

## 〈症 例〉

患 者：76才女性。

主 訴：息苦しさ、呼吸困難。

既往歴：糖尿病、高血圧。

家族歴：特記すべき事項なし。

現病歴：糖尿病、本能性高血圧症の診断で当科外来通院中であった。平成9年5月8日、朝から息苦しさを主訴に外来を受診した。診察後、検査結果を待つ間、外来待ち合い室にて徐々に呼吸困難が増悪し、呼吸回数減少とともに呼吸停止をきたした。そのため、すぐに気管内挿管を行ったが、自発呼吸の出現を認めないため、人工呼吸器装着にて入院となった。

入院時現症：身長140cm、体重34kg、体温36.6℃。血圧188/80mmHg、脈拍数105/min、整。心音、

呼吸音については異常なし。意識は清明で、筆談にて会話可能であった。脳神経系は異常なく、四肢筋に異常はなかった。また、感覚鈍麻なく深部腱反射は正常で病的反射も認めなかった。

入院時検査所見：WBC9900/ml、Hb10.6g/dlと白血球の軽度増多と、軽度の貧血を認めた (表1)。BUN27.8mg/dl、Cre1.91mg/dlと腎機能異常は認めたが、電解質、肝機能については正常だった。人工呼吸器装着前の動脈血血液ガス分析では、PH7.271、PaO<sub>2</sub>66.9mmHg、PaCO<sub>2</sub>72.3mmHg、SpO<sub>2</sub>89.9%と著明な高炭酸ガス血症をみとめ、呼吸性アシドーシスの所見であった。胸部X線、心電図については異常は認めなかった。また、頭部CT上では、出血性病変は認められず、明らかな低吸収域も見られなかった。

入院後経過：人工呼吸器装着で動脈血血液ガス分析では、PaO<sub>2</sub>152.7mmHg、PaCO<sub>2</sub>40.8mmHgとすみやかに正常化し、意識も清明であった。そこで、入院当日一旦人工呼吸器の離脱を試みたが、自発呼吸回数が少なく、PaCO<sub>2</sub>67.2mmHgと低換気による高炭酸ガス血症となったため、入院初日は人工呼吸器を装着し、意志伝達については筆談で行った。また、発症早期で頭部CT上



表1 入院時検査所見

末梢血		生化学検査	
WBC	9900/ $\mu$ l	TP	7.8g/dl
RBC	388万/ $\mu$ l	T-Bil	0.4mg/dl
Hb	10.6g/dl	GOT	19IU/l
MCV	83.9 $\mu$ m <sup>3</sup>	GPT	11IU/l
MCH	27.4pg	LDH	407IU
MCHC	32.6%	$\gamma$ -GTP	7U/l
PLT	33.6万/ $\mu$ l	ChE	0.11 $\Delta$ PH
		BUN	27.8mg/dl
		Cre	1.91mg/dl
		Na	138mEq/l
		K	3.3mEq/l
		Cl	102mEq/l
		UA	10.5mg/dl
		CRP	0.5mg/dl
		呼吸機能検査 (発症後10ヶ月目)	
		VC	2.09L
		%VC	56.94%
		FEV1.0%	84.03%
ACh 受容体抗体	0.2nmol/l 以下		

検出不能の脳梗塞の存在を考え、入院初日より、ヘパリン1万単位/日およびウロキナーゼ6万単位/日、補液約1500ml/日にて加療をおこなった。その後、徐々に自発呼吸回数は増加したため、入院後第7日目よりウィーニング開始し、入院後第9日目に抜管となった。抜管後も動脈血ガス分析でもroom airにてPaO<sub>2</sub>、PaCO<sub>2</sub>とも正常であった。発症後約1ヶ月後の頭部MRI所見では、大脳白質に梗塞巣をみとめ、また、橋においてもT<sub>1</sub>強調画像で低信号域、T<sub>2</sub>強調画像で高信号域を認め、梗塞が示唆された。10ヶ月後(水平断面像)(図1)、14ヵ月後(矢状断面像)(図2)の頭部MRI所見を示すが、同様に橋において梗塞巣を認めた。発症後50

日目に経過良好で退院となり、発症後1年において呼吸抑制は認めていない。

#### 〈考 察〉

本例は、当院で長年糖尿病、本能性高血圧症の外来通院中に突然の呼吸困難感を訴え、動脈血血液ガス分析にて肺泡低換気を認め、最終的には一過性に呼吸停止まで至った。血液ガス分析で高炭酸ガス血症を伴うPaO<sub>2</sub>の低下(Ⅱ型呼吸不全)<sup>(2)</sup>を示していたため、本症例は、肺泡低換気に伴う呼吸不全と考えられた。本症例の特徴としては、人工呼吸器を含む強制換気にて血液ガス分析上PaO<sub>2</sub>、PaCO<sub>2</sub>がすみやかに正常化し意識も清明であったことである。肺泡低換気は、日常遭遇する大部分は

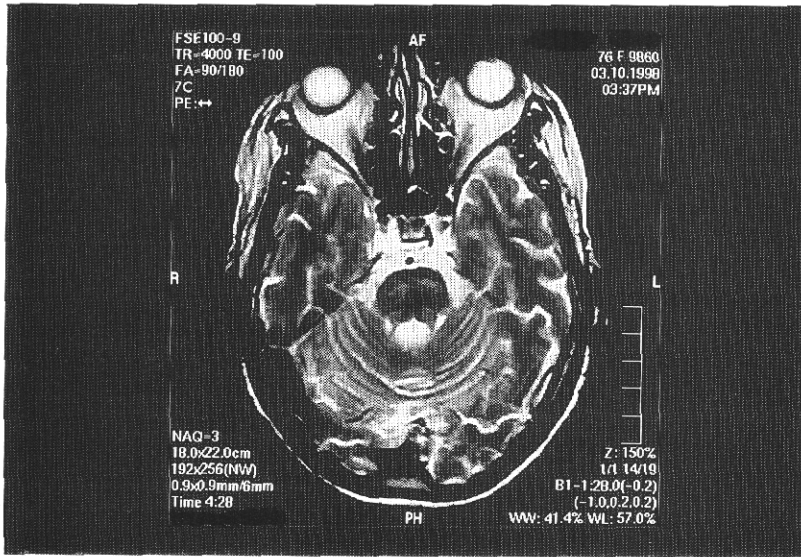


図1 発症後10カ月後のMR I (水平断面像)

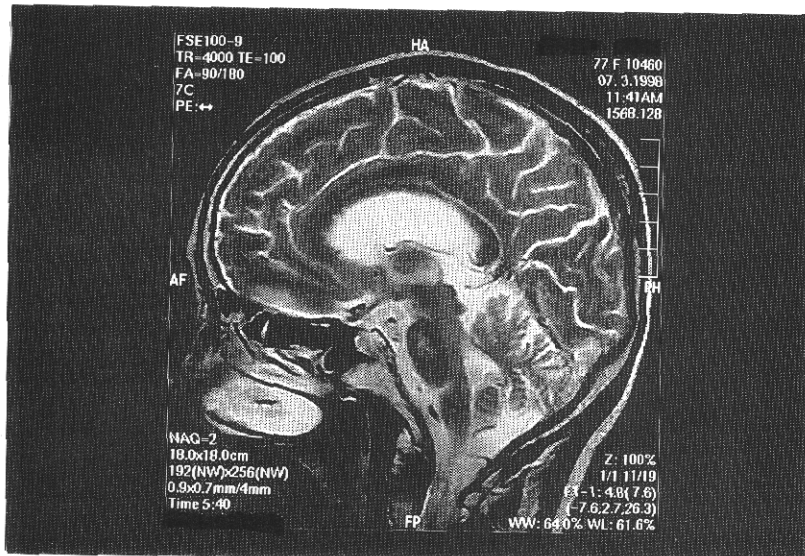


図2 発症後14カ月後のMR I (矢状断面像)

気道・肺、胸郭・横隔膜・呼吸筋、末梢神経・神経筋接合部異常によるものであるが、上記以外に中枢性肺胞低換気 central alveolar hypoventilation (CAH) と呼ばれる病態がある(表2)。CAHのうち、脳血管障害、脳腫瘍などの器質的病変を見だし得ず、原因不明の呼吸中枢の異常により肺胞低換気をき

たしたものは、特に原発性肺胞低換気症候群 primary alveolar hypoventilation syndrome (PAH) と呼ばれている。CAHは、延髄の呼吸中枢、頸動脈体、延髄腹側の化学受容体などの異常によるものでまれな病態である<sup>(1)</sup>。CAHの診断基準としては、表3に挙げられる通り<sup>(3)</sup>であるが、本例の場合、胸部X線上

表2 中枢性肺胞低換気の種類

- 
- 1：原発性肺胞低換気症候群－原因不明
- 2：続発性中枢肺胞低換気－呼吸中枢の機能低下をきたす既知の疾患・状態
- a) 脳・延髄の炎症，変性疾患：  
脳炎，灰白髄炎，細菌性髄膜炎，急性散在性脳脊髄炎，神経梅毒  
延髄空洞症，多発性硬化症，Parkinson 病など
- b) 脳・脊髄血管障害：  
脳出血，脳梗塞，脊髄梗塞など
- c) 腫瘍：脳腫瘍，脊髄腫瘍，転移性腫瘍など
- d) 外傷：頭部外傷，脊髄損傷，脳・脊髄手術など
- e) 薬剤など：睡眠・鎮静剤，麻薬，麻酔など
- f) その他：甲状腺機能低下症，心原性の脳血流低下など
- 

表3 中枢性肺胞低換気症候群の診断基準

- 
- (1) 慢性の肺胞低換気が存在し，意識的な過剰換気あるいは人工呼吸器の使用により，血液ガスを正常化できること。
- (2) CO<sub>2</sub>吸入に対する換気応答は低下していること。
- (3) 二次的に肺胞低換気を起こす他の疾患あるいは薬剤の影響を除外できること。
- (4) 睡眠ポリグラフ検査により周期性無呼吸など睡眠時の低換気が存在が証明されること。
- また，上気道閉塞がある場合には，これを除外しても低換気が持続すること。
- 

明らかな異常はなく，呼吸筋麻痺をきたすような病態も否定的で，頭部CT上腫瘍性病変，出血性病変も認められなかった。CO<sub>2</sub>吸入による換気応答検査はできていないが，PaCO<sub>2</sub>上昇に伴う無意識的な自発呼吸の出現はなかったため，CO<sub>2</sub>に対する呼吸中枢の感受性の低下は推定された。また，入院後の頭部MRIで大脳白質及び橋の梗塞を示唆する所見があり，脳血管障害による中枢性肺胞低換気症候群（CAH）と考えられた。

呼吸中枢については，未だ十分な知見はないが，呼吸性（吸息性，呼息性）ニューロンは橋－延髄網様体およびそれらの隣接する部位に高い分布密度を示して散在・分布し，ま

た，延髄網様体には，呼吸リズムの形成機構が存在しているという<sup>(4)</sup>。呼吸停止まで出現したという報告でMRIで確認された症例<sup>(5)-(8),(10)</sup>においては，脳幹部の中で主に延髄の梗塞症例（延髄網様体障害）がほとんどである。本例は，橋の梗塞巣は確認されているが，延髄の梗塞巣は認められなかった。MRIでの画像診断<sup>(11)-(14)</sup>ができる以前は，原発性肺胞低換気症候群（PAH）については剖検例でしか原因は確定できなかった<sup>(9)</sup>。本症例において，呼吸停止まで至った機序としては，不明であるが，脳幹部の梗塞に伴う脳浮腫による影響や入院当初脳血管障害による呼吸中枢の影響を考え，血栓溶解療法および抗凝固療法を行

い約9日で自発呼吸の出現をみたことから、脳血管障害に伴う呼吸中枢の微小梗塞あるいは虚血が起こったのではないとも考えられる。しかし、このことは、推測の域を越えない。

CAHの治療に関しては、薬剤の効果として、doxaplam, dimeflin, theophylline, progesterone, aminophyllineが有効であったとの報告があるが、多くは無効で、酸素投与も低換気を増悪させる場合が多いという<sup>(3)</sup>。しかも、ほとんどの症例で人工呼吸器装置、気管切開まで行われている。本症例は、doxaplamの使用は行ったが無効で、人工呼吸器の装置が必要であった。CAHの中でも動脈硬化のrisk factorの存在があり、脳血管障害にもなる続発性変化を考慮される場合、本症例のように血栓溶解療法も有効であると思われる。

#### 〈まとめ〉

意識障害および明らかな神経症状を残さず、一過性の呼吸抑制（中枢性肺胞低換気）をきたし、血栓溶解療法が有効であったと考えられた症例を経験したので報告した。

#### （参考文献）

- (1) 陶山時彦：原発性肺胞低換気症候群 日本臨床，領域別症候群4：471-473, 1994
- (2) 田窪敏夫ら：呼吸不全（急性呼吸不全，慢性呼吸不全）日本臨床，領域別症候群 4：480-483, 1994
- (3) 安間文彦，岡田保：中枢性肺胞低換気症候群（Ondine の呪い）本邦報告例の検討 呼吸7（5）：601-607, 1988
- (4) 福原武彦：呼吸調節と自律神経系の相關 clinical neuroscience 6（8）：874-877, 1988
- (5) 米田行宏，上原敏志，大角幸雄，田淵正康，山鳥重：呼吸停止発作を呈した一側延髄梗塞の1例 脳神経45（10）：957-961, 1993
- (6) 山田淳夫ら：脳血管障害による中枢性肺胞低換気症候群 脳神経45（3）：273-276, 1993
- (7) 橋本洋一郎ら：延髄外側症候群を呈し失調性呼吸から呼吸停止をきたした延髄梗塞の1例 臨床神経29：1017-1022, 1989
- (8) 宮崎章ら：MR Iにて脳幹部に限局性の病変を同定し得た中枢性肺胞低換気症候群の1例 臨床神経28：512-516, 1988
- (9) J. Bogousslavsky et al：Respiratory Failure and Unilateral Caudal Brainstem Infarction, Ann Neurol；28：668-673, 1990
- (10) Jong Sung Kim et al：Medial Medullary Syndrome, Report of 18 New Patients and a Review of the Literature, Stroke；26：1548-1552, 1995
- (11) 荒木信夫：延髄外側症候群 神経内科47：349-358, 1997
- (12) 澤田秀幸，宇高不可思，龜山正邦：延髄内側症候群 神経内科47：359-365, 1997
- (13) 百島祐貴，志賀逸夫：延髄の画像診断 神経内科47：341-348, 1997
- (14) 田代邦雄：延髄頸髄移行部病変の症候 神経内科47：366-371, 1997

〈会員発表〉

## 一人暮らしの在宅人工呼吸療法 (HMV) に取り組んで

宮崎生協病院呼吸器内科 関 良 二  
院長 日 高 明 義

【はじめに】在宅人工呼吸療法 (Home Mechanical Ventilation : 以下HMVと略す)は、1990年の保険適用以来、全国的に徐々に普及してきている。宮崎生協病院において3例目<sup>①</sup>となる今回の症例は、全国的にも数少ない一人暮らしのHMVとなった。この一人暮らしのHMVを可能にした、院内各職種間での連携、病院内外の地域医療ネットワーク、経済的な問題の解決、様々な福祉制度の活用など、現在の到達点と今後の課題について報告する。

【症 例】61歳女性、生活保護受給中。脊椎カリエスによる強度胸郭変形のため慢性呼吸不全があり、その増悪のため1990年と1991年の2回気管内挿管の既往があるがいずれも抜管できている。1991年4月に在宅酸素療法が開始された。1995年5月風邪による慢性呼吸不全の増悪のため入院となり、気管内挿管、人工呼吸器管理となった。その後気管切開を施行し、幾度かのウイニングを試みたが離脱できず長期の入院となった。

【家族歴】7人兄弟の7番目。県内に兄弟はいるものの、遠方である。配偶者はすでに死亡され、また実子はおらず配偶者の亡くなられた先妻の4人の子供 (全員県外在住) を養育した。末の娘との関係は実子同然であり、

山口県在住であるにもかかわらず、子供の夏休みや冬休みなどのたびに帰省して世話をされ、本症例のキーパーソンである。

【退院に向けての経過】病状が安定するに連れ退院を希望するようになっていたが、当初我々は、HMV移行は不可能だと判断していた。その理由として、1) 一人暮らしで、周囲に同居をして介護をしてくれる方がいないこと。2) 本症例は生活保護であり、在宅療養を継続させるための経済的な基盤がないこと。3) 気管切開で声が出ないため緊急時の連絡に支障があること。しかもこれは人命に直結する重大な問題であったこと。以上の理由で、当初本人にも「退院は無理」と告げていた。しかし、1996年の夏休みに娘さんの帰省に合わせて計画した12日間の退院を無事に乗り切り、また秋にはHOTの会のレクレーションで温泉に同行できたことで自信を深めたのか、その後は退院の希望をさらに強く訴えるようになった。本症例においては「基本的なADLは自立しており、日常的な吸痰や機器類の取り扱いもほぼ自分で行える」状況であり、「このまま病院で退院のめどもなく一生を終わらせたくない。一人暮らしの危険を押し付けてでも、退院して自宅で自分の生活をしたい。」という強い意志を、主治医や看護婦に

涙ながらに繰り返し訴え続けた。また、これは「ともすれば余命を短くしかねない。」との主治医の説明にも揺らぐものではなかった。患者のQOLを考えた場合、この患者の訴えは当然のことであり、我々はこの訴えに動かされるかたちで、独居HMVへの模索をはじめることとなった。

【退院に向けてに準備】1996年10月頃から院内で、独居HMVに伴う問題点やその解決方法を整理し、年明けの1月と3月には病院内各部署と院外からは市保護課、在宅介護支援センター、ホームヘルパー、市保健婦の参加をえて合同カンファレンスを行った。

【問題点と解決案】本症例において、HMVに移行するまでの問題点を4つにまとめた。

- 1) 住居の問題。住居の条件としては、病院からの距離が近いこと、車椅子での出入りが容易であること、家賃が安いことなどがあげられる。この点については、市営の福祉住宅はわずかに6戸しかなく、しかも常時満室状態（空き待ち8人）でいつ入居できるかわからないという状況であったので、民間の借屋・アパートを検討することとなった。家賃については予算枠をやや上回っていたが、家主や市保護課との交渉によって、家賃全額を生保で補助することができた。
- 2) 緊急時を含めた外部との連絡の問題である。図1は、連絡網の図式化である。一人暮らしで、発声ができないため、外部との連絡方法が問題となった。特に緊急時の対応は命にかかわる問題だけに重大である。

これを解決するために、まず「緊急通報装置」を導入した。これは独居老人の緊急時対応のためのシステムで、市の補助により設置することができた。緊急通報ベルを押すと介護支援センターへ連絡され、確認ののち近くの民生委員、救急隊、病院に連絡される。なお、緊急通報時に様子を見に行っていただく協力員には、地域の民生委員さんをお願いしている。この装置は基本的に救急車対応が必要な場合に限って使用することになっている。日常の連絡は、FAXを使用している。ファクシミリは市の身体障害者日常生活用具給付により設置した。

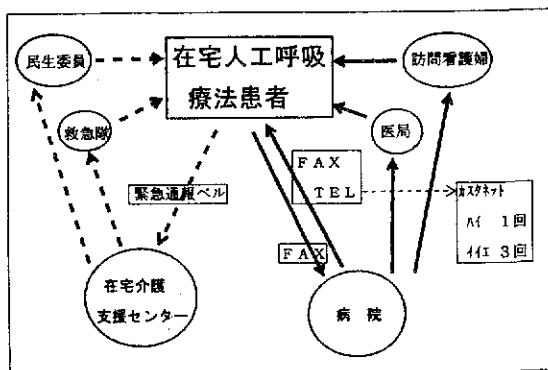


図1 連絡システム

停電時はFAXも使えないため、カスタネットでも応答している。

- 3) 人工呼吸器を装着していることによって、当然日常生活に制限が生じる。買い物や掃除洗濯、食事などについては、毎日のホームヘルパー導入により解決した。表1は1週間の支援体制をあらわしている。午前午後深夜となるだけ人の切れ目が少なくなるように体制を組んだ。万一停電になっても人工呼吸器は内部と外部のバッテリーで最低4.5時間の動作を保証されている。そのため4時間半以上は一人だけにしないよう工

(表1) 1週間の支援スケジュール

曜日	8:30	午前	午後	21:00	0:00と5:00
月	FAX	ホームヘルパー	れいんぼう	FAX	夜間巡視
火	FAX	ホームヘルパー	訪問看護	FAX	夜間巡視
水	FAX	ホームヘルパー, 往診	れいんぼう	FAX	夜間巡視
木	FAX	ホームヘルパー	訪問看護	FAX	夜間巡視
金	FAX	ホームヘルパー	れいんぼう	FAX	夜間巡視
土	FAX	ホームヘルパー, 訪問看護		FAX	夜間巡視
日	FAX	ホームヘルパー		FAX	夜間巡視

「れいんぼう」とは訪問看護ステーションれいんぼうのこと。(平成10年5月1日時点)  
「訪問看護」とは宮崎生協病院在宅課の訪問看護のこと。

夫した。ホームヘルパー、訪問看護、夜間巡視のほか、朝8:30と夜21:00の定時に安否の確認もかねてFAXで病棟看護婦と連絡を取っている。また、患者本人の移動については、電動車椅子の給付、電動リフトの設置により改善された。

- 4) このほかに、安定的に人工呼吸器を動作させるためには安定した電力を供給する必要があるため、供給アンペアを15Aから40Aへの拡大工事を行った。また、緊急時に救急隊が迷わないよう、患者紹介、住所地図、緊急時の対処の仕方を記載した文書を持って最寄りの救急隊を訪問した。また派出所、民生員に挨拶と協力をお願いを行った。

【まとめ】本症例において、独居HBMVを可能にした要因は、何よりも患者さん本人の強い意志のもとに、1) 病院内各部署が自発的に積極的に取り組んだチーム医療の集大成であること。2) しかしそれだけでは不十分であり、在宅介護支援センター、ホームヘルパー、

行政、地域、その他本当に多くの方々の理解と協力により地域医療ネットワークの連携なしには成しえなかったこと。特に我々の取り組みの中で不足していること等を、支援センターやヘルパーの方々から指摘を受け、多大なる援助をいただいた。3) また、行政による社会保障や福祉の充実によって、経済的、制度的に従来不可能と言われていた患者さんであっても、地域・在宅での生活を送ることができるようになってきているということを実感できた。これら3つのどれがかけても独り暮らしのHBMVは成しえなかった。(図2)

【今後の問題点と課題】最後に、本症例で明らかになった問題点を考えてみたい。今回我々の気づかなかった福祉制度活用へのアドバイスや行政への後押しなど在宅介護支援センターの役割の大きさが分かった。今後はもっと積極的に相談し活用することが大事である。2つ目は在宅福祉制度は新ゴールドプラン策定以来明らかに充実してきているが、まだ充分とは言えない。特に呼吸不全の患者さんにとって在宅酸素や人工呼吸器にかかわる電気代の

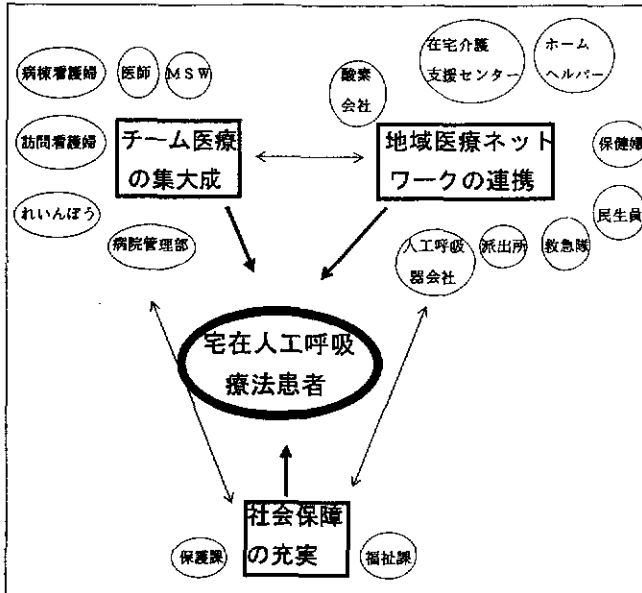


図2 まとめ

さまざまな職種，地域，行政の協力共同により一人暮らしの在宅人工呼吸療法は可能となった。

補助は自治体によっては実施しているところもあり，全国的な広がりが見られる。またH MVに限らず，呼吸器疾患の患者さんにとって吸痰器は必要不可欠なことがあるが，これは支給対象になっていない。昨年鹿児島市においては，呼吸器疾患の患者に対して，吸痰器の給付を市議会が決定した。当宮崎市においても早急の検討をお願いしたい。(平成10年度から，宮崎市も吸痰器の給付をはじめました。)

【患者の人権を守る医療】 どうしてこんなことをしてまで退院しないといけないのだろうか」という声が聞かれる。経過を知らない人の多くはそう考えると思う。我々も当初は無理だと決めつけていた。しかしその思いこみを変えたのは「このまま病院で死を待つのはイヤだ」という患者さんの訴えだった。退院してからの患者さんは不安を抱きながらも喜びに満ちている。今回，この患者さんに退院しての感想を聞いてみた。うれしかったことは「自分で朝食に卵焼きを作ったべたこと」，良かったことは，「ポータブルではなく，普通のトイレで普通に排泄できたこと」とうれしそうに話してくれた。入院

中にはあまり見られなかった患者さんの生き生きとした笑顔を見ると，生きることのどういうことかを患者さんの立場で考えることの大事さを感じた。

退院後1年以上経過したが，入退院を繰り返しながらも，元気に在宅療養を続けている。

- 1) 山下義仁，関良二ほか. 第一線医療機関における在宅人工呼吸療法の現状と課題. 日胸 1996 ; 55:25:34



〔他科からの提言〕

## 高齢者排尿障害の外来診療 における取り組み

村岡泌尿器科内科 村岡 敬介

高齢社会になった現在、高齢者の排尿障害は、われわれ泌尿器科医のみならず、一般内科の先生方にとっても大きな問題であろうかと思われまます。今回、前立腺肥大症を中心に、外来診療時における注意点を診断面及び治療面について、泌尿器科医の立場から述べさせて頂きたいと思ひます。

### 診断上の注意点は？

われわれ泌尿器科医が前立腺肥大症の診断を行う場合、まず患者さんの症状をお聞きし直腸診を施行します。症状に関しては国際前立腺スコア (IPSS) や米国泌尿器科学会 (AUA) 症状スコアなどがよく用いられており、病態や症状の把握、さらには経過観察をしていくのに便利です。(表1)。その他、尿流量測定や超音波検査を行います、忘れてはならないのが残尿測定です。残尿測定は超音波検査法を用いれば、非侵襲的であり、繰り返し試行可能です。残尿に関しては、正確な量を把握する必要はなく、図1に示す方法で概算を計算すればよいと思ひます。

前立腺肥大症の診断においては、前立腺癌との鑑別が非常に重要ですが、前立腺特異抗原 (PSA) が非常に鋭敏であり、前立腺肥大症で長期フォローされている患者さんに対して、年に一度の検査をお勧めします。この際、直腸診の直後や急性前立腺炎の場合には、検

査値に影響がでる場合があります、注意を必要とします。またPSAに関して、PSA density, PSA verocityという概念が、最近注目されています。つまり、前立腺重量が2倍であればPSA値が2倍になるのではないかとというのがdensityで、前立腺癌の場合は、PSA値が経時的に増加していくというのがverocityと理解して頂いてよろしいかと思ひます。そのため、PSA値がいわゆるグレイゾーン(4~10ng/ml)の場合は、3ヶ月ごとに測定し、直線的に上昇する場合は、前立腺癌を疑うようにしています。

### 治療が必要か否かの判断は？

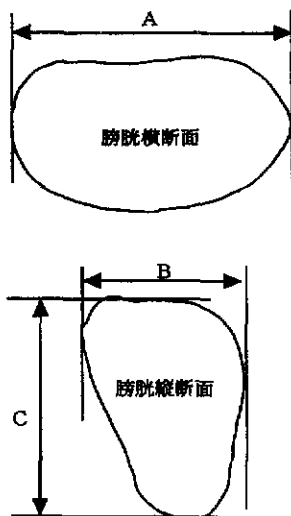
前立腺肥大症は良性疾患であるため、前立腺癌の鑑別さえされていれば、症状がでてから初めて治療の対象と考えても良いかと思ひます。ただ、症状の訴えには個人差があり、症状が無くても、尿路感染や著明な残尿があったり、水腎症を呈していたりする症例も一部には認められ、注意を必要とします。このような外科的治療の適用となる症例以外は、本人の自覚症状、つまり、現在の排尿状態に対する患者さん自体の不満度が治療上の重要な判定ポイントと考えて良いかと思ひます。

先ほど述べましたが、症状を把握するためのスコア化が最近使用され始めています。IPSSもAUAスコアも内容的にはほぼ同じで、刺激症状と閉塞症状の7項目よりなり、各項目0~

表1 国際前立腺症状スコア

	なし	5回に 1回未満	2回に 1回未満	2回に 1回位	2回に 1回以上	ほとんど いつも
1. 過去1カ月間、排尿後に尿がまだ残っている感じがありましたか。	0	1	2	3	4	5
2. 過去1カ月間、排尿後2時間以内にもう1度行かねばならないことがありましたか。	0	1	2	3	4	5
3. 過去1カ月間、排尿途中で尿がとぎれることがありましたか。	0	1	2	3	4	5
4. 過去1カ月間、排尿をがまんするのがつらいことがありましたか。	0	1	2	3	4	5
5. 過去1カ月間、尿の勢いが弱いことがありましたか。	0	1	2	3	4	5
6. 過去1カ月間、排尿開始時にいきむ必要がありましたか。	0	1	2	3	4	5
	0回	1回	2回	3回	4回	5回以上
7. 過去1カ月間、床に就いてから朝起きるまで普通何回排尿に起きましたか。	0	1	2	3	4	5

I - PSS 得点合計 S = ●



$$\text{残尿概算値} = \frac{A \times B \times C}{2}$$

図1 超音波検査による残尿測定法

5点の計35点満点になっており、通常20点以上なら非常に自覚症状が強く、10点以下なら自覚症状は軽度であると判断しています。

#### 治療方法の選択は？

前立腺肥大症の病期分類として、従来より Guyon の分類が用いられています。1期というのは頻尿や残尿感などの症状だけで残尿のない刺激期、2期というのは残尿がでてくる残尿発生期、3期というのは尿閉期で、放置しておくと腎機能障害が起こってきます。

通常、第1期では薬物療法が主体になりますが、現在のところファーストチョイスとしてはアルファブロッカーを用いています。アルファブロッカーは尿道平滑筋および前

立腺の緊張を低下させ、閉塞症状を改善させるわけですが、即効性に特徴があります。つまり、投与後数日で自覚症状の改善が認められるため、他の薬物療法に比べ、患者さんの満足感も非常に大きいのが特徴です。また、第1期の頻尿などの膀胱刺激症状は、排尿筋の反射や収縮力が亢進しているケースが多く、抗コリン剤の使用を考慮しなければならない場合がありますが、排出障害を増悪する場合もあり、注意を必要とします。通常は、残尿の少ないことを確認しながら、アルファブロッカーに併用する形で、低いドーズより漸増するようにして使用しています。炎症やうっ血といった前立腺炎の合併があるような場合には、生薬の併用も行っています。

抗アンドロゲン剤に関しては、インポテンツの問題や前立腺癌を間違えて治療してしまう（表面上、癌をマスクしてしまう）可能性もあり、症例の選択には注意を必要とします。むしろ抗アンドロゲン剤を使用しないと、症状の改善が得られない症例では、手術を考慮してよいのではと考えています。

薬物療法はおのずから限界があるわけで、自覚症状がなかなか取れない場合や、他覚的に残尿が減らない、あるいは尿路感染を頻回にくり返す場合は、手術療法ないしは最近で

は高温度療法といった治療法への変更が必要になってきます。先ほど述べましたが、膀胱刺激症状が強く、しかも抗コリン剤の増量が無理な場合に、手術療法を先攻させ、その後少し多めに抗コリン剤を使用するといった治療法を選択する場合があります。

#### その他高齢者の排尿障害について

高齢者の排尿障害を取り扱う場合の問題点は、原因疾患が単一ではなく、複雑に各疾患が絡み合っている事が多い点にあります。例えば、前立腺肥大症に脳卒中後遺症やパーキンソン病などの神経障害を合併している場合、排尿障害の原因が前立腺肥大症のためなのか、神経障害に起因する神経因性膀胱なのか、つまり、不安定膀胱なのか膀胱利尿筋反射亢進なのか、その鑑別は非常に困難であるのが現状です。さらに糖尿病などを合併している場合、話はもっと複雑になり、通常の前立腺肥大症の治療だけでは、排尿障害が改善しない場合がしばしば認められます。このような場合、安易にカテーテルを留置される事があるわけですが、決してお勧めできる解決方法はありません。このような場合は、ぜひ泌尿器科医に一度コンサルトしていただければと思います。

## 〈他科からの提言〉

## 個別予防接種

宮崎市 小児科開業医 佐藤 雄一

新予防接種法が施行されてすでに3年がたち、その趣旨と方法は十分浸透してきたと思われる。その間に接種体制は整備されてきているが多くの問題点もあり、留意すべき点について述べたい。

- (1) 集団接種が個別接種に改められた理由は、予診の徹底と接種体制の整備にある。予診の徹底とは子供の状態を良く分かっているかかりつけの医師が、十分な時間を掛けその日の体調を判断した上で実施すると言うこと。接種体制の整備とは正確なワクチンの保存法、正しい接種器具の用意、規定の接種方法実施、ワクチンと注射器を間違えない為の手順規定などで、要は接種の効果を高め、接種事故の発生を極力回避するにある。接種の実際にあたっては予防接種ガイドライン<sup>1)</sup>を熟知して行なわなければならない。
- (2) 予防接種が義務接種から勧奨接種になったと言うことは、受けようと受けまいと任意・自由になったと言うことでなく、国民各自の主体性にもとづく厳しい努力義務となったと言うことである。それを象徴するのが問診用紙に求めるサインであって、それは今から行なう予防接種は、接種の必要性・有効性・安全性・副作用などを充分理解した上で、本人（保護者）の最終的判断と決断により実施するものであることを証明するものである。従って事前の「医師

による適切且つ十分な説明に基づく、当事者の自由意志による同意」無くして安易にサインを求めてならないのである。PL法（製造物責任Product Liability）の医療過誤への導入について、一通り勉強しておく必要がある<sup>2)</sup>。

- (3) 集団接種が個別接種になった為に生じた最大の難点は、小・中学生の接種率の低下である。乳幼児に関しては個別予防接種体制が整備され、かかりつけ医での接種が行ない易くなり、親の理解もしっかりしてきており、接種率は納得できる程度になってきているが、小・中学生の接種率の低下は著しい状況である。なかでも中学生の風疹ワクチン接種率低下により将来先天性風疹症候群の増加が危惧されている<sup>3)</sup>。一方接種率を上げるには集団接種を復活させるのが手っ取り早い方法であるが、新予防接種法の主旨に反して集団接種に類する手段を取ることには出来ない。保護者、住民への啓蒙は実施主体である地方自治体の責任であり、その新しい発想と対応を待たなければならないが、地域医療に携わっている医師による指導も大切である。
- (4) 予防接種法に基づく予防接種以外にも多くの任意接種の予防接種がある。任意の予防接種についてもその内容、効用を熟知し対応していく必要がある。インフルエンザHAワクチンについては色々と議論のある

ところであるが当面は任意接種でやるしかない。PL法時代の中、インフォームド・コンセントをしっかりと行う事が肝要である<sup>2)</sup>。

(5) 世界各地への日本人の渡航者は、これから益々増えるであろうし、世界各国からの在日外国人も増加の一途をたどっている。信じられない話であるが、米国で発生する麻疹の感染源は半分以上は日本人渡航者であると言われている。この時代に世界各地の感染症発生事情を知り、世界各国の予防接種実施状況を知り、出国者・入国者に適切・妥当な予防接種を奨め実施することは接種担当者の義務である。その意味で我々の研修も必要であるし、一方将来の海外渡航に備え早く接種をすすすよう奨めることが、接種率アップに有効な方法でもあると

考える。

以上個別予防接種の留意点について述べた。我々が担う地域保健の中で、個別予防接種は重要な分野である。今後、予防接種体制をより充実させていくために先生方の更なる協力をお願いする。

#### 〈参考文献〉

- 1) 予防接種ガイドライン。日本小児科連絡協議会予防接種専門委員会、監修 厚生省保健医療局エイズ結核感染症課／予防接種リサーチセンター、東京、1996
- 2) 三輪 亮寿。予防接種法改正・PL法導入と医師の注意義務 小児科臨床 1996;49:575～579
- 3) 寺田 喜平他。予防接種法改正後の風疹ワクチン接種率低下と先天性風疹症候群の危惧について 日本小児科学会雑誌 1998;101:1713～1714

## 父の歌声

延岡市医師会 藤本孝一

亡き父の漕ぐ自転車の荷台にて冬の夜聞き  
し歌思ひ出づ

今昔の写真の中に父の建てし料亭のあり往  
時なつかし

急病の夜間センター終るまで宵より患者三  
人診たり

ペランダに鳥の落しし龜の子に患者ら騒ぐ  
吉兆なるとぞ

軍服の遺影幾つも掲げたる農家の長押往診  
に見る

ところであるが当面は任意接種でやるしかない。PL法時代の中、インフォームド・コンセントをしっかりと行う事が肝要である<sup>2)</sup>。

(5) 世界各地への日本人の渡航者は、これから益々増えるであろうし、世界各国からの在日外国人も増加の一途をたどっている。信じられない話であるが、米国で発生する麻疹の感染源は半分以上は日本人渡航者であると言われている。この時代に世界各地の感染症発生事情を知り、世界各国の予防接種実施状況を知り、出国者・入国者に適切・妥当な予防接種を奨め実施することは接種担当者の義務である。その意味で我々の研修も必要であるし、一方将来の海外渡航に備え早く接種をすすすよう奨めることが、接種率アップに有効な方法でもあると

考える。

以上個別予防接種の留意点について述べた。我々が担う地域保健の中で、個別予防接種は重要な分野である。今後、予防接種体制をより充実させていくために先生方の更なる協力をお願いする。

#### 〈参考文献〉

- 1) 予防接種ガイドライン, 日本小児科連絡協議会予防接種専門委員会, 監修 厚生省保健医療局エイズ結核感染症課/予防接種リサーチセンター, 東京, 1996
- 2) 三輪 亮寿, 予防接種法改正・PL法導入と医師の注意義務 小児科臨床 1996;49:575~579
- 3) 寺田 喜平他, 予防接種法改正後の風疹ワクチン接種率低下と先天性風疹症候群の危惧について 日本小児科学会雑誌 1998;101:1713~1714

## 父の歌声

延岡市医師会 藤 本 孝 一

亡き父の漕ぐ自転車の荷台にて冬の夜聞き  
し歌思ひ出づ

今昔の写真の中に父の建てし料亭のあり往  
時なつかし

急病の夜間センター終るまで宵より患者三  
人診たり

ペランダに鳥の落しし亀の子に患者ら騒ぐ  
吉兆なるとぞ

軍服の遺影幾つも掲げたる農家の長押往診  
に見る

【随筆】

## 補聴器をまわせ

宮崎市 早稲田 芳 男

私の敬愛するひげのドクター近間悟先生がいつものいかつい表情で面白い話があると切り出した。曰く、俺の学生時代、耳鼻科のポリクリの時になあ、丁度補聴器のデモがあった。厳格でならしたあの野坂教授の時よ。T君にその補聴器を渡して耳に装着させ、問うた。どうだよく聴こえるだろう。ハイッと答えたT君に教授は、じゃ、まわせと隣にいる学生を指した。するとT君は何を勘違いしたのか補聴器を自分の耳の中でまわし始めた。皆がポカンとしているところへ特に気の短い教授は叫んだ。なんばしとっとか早うまわさんか。するとT君はその補聴器を自分の耳の中で前にもましてグルグルッと早回しにまわしはじめた・・・。

ありや面白かったなと相変わらずいかつい表情で物静かに語り終えた。おかしくてたまらず、吹き出しそうだったが、一瞬戸惑ってしまい、笑いを頭中にしまい込んでしまった。

しまつが悪いことに、精神科の集まりの時

突然思い出した。近間先生にどこかよく似た秀困気の野坂教授の表情などが浮かんできて、ポリクリの現場にいるような気持になった。何かの説明をしており、しーんとしている会場で、私は突然笑いだし、抑えきれずに高笑いをしてしまった。出席者が私をジロとみた。ありや空笑だ、それも相当重症なやつだ、とうとう発症したか、というような目つきである。念じた、これは近間性空笑だと。それにしてもT君はもとより近間先生も相当な役者だ。ひよっとするとすでにヨシモトから誘われているかも知れぬ。

追記：本文を近間先生に見せた。再度曰く、

ちよっとまてよ、ありや補聴器じゃないぜと言う。耳管狭窄症のときなどに通気をするが、あの時患者の耳と治療者の耳につける聴診器のことで、オトスコープであるとわかった。それならこの話のもっと面白いことになるからたまらない。

〔随筆〕

## 97年映画時評

宮崎市 大西 雄 二

私の趣味の一つに映画をみることがあって、しかも私のところは映画館がどこでも歩いて5分以内に地の利を占めている。週末にその機会が多い。暗い場内で、最近は大タイタニックのような大当たりをとった映画以外は客が少ないなかで、楽な姿勢で足を投げ出し、眠りこけないように注意しながら、お話の画面を見ることが気分転換の一時である。昨年みた映画の印象批評を述べてみます。

シャイン (1995年、オーストラリア)

実在の音楽家デビッド・ヘルフゴットを主人公とした病める魂の再生の物語。

幼児から音楽に天才的な才能を発揮し、その早熟さ故に家族、特に父の過剰な愛との相克が描かれる。コンクールでは難解で同じ精神の病の既往のあるラフマニノフのピアノ協奏曲に拘泥する。このあたりは天才と天才の縁か。

しかし70年演奏直後突然舞台上で倒れ、それから苦難と試練の日々が始まる。以後10年演奏から離れ療養生活を送る。83年結婚し、翌年リサイタルで奇跡的な復帰をはたした。再生には彼を愛した人の手助けが必要であった。どんな人間でも自分に愛情をふり注いでくれる人との出会いが必要である。彼は天才故にピアノを演奏することでしか再生できず、そして蘇った。苦難をとおしてしか安らぎは得られない。

映画の中で数々のクラシックを聴かせる。

97年より欧米ツアーをおこない、同年の東京公演も好評であったという。先頃福岡でのリサイタルがあったが好評であったようである。

ポスターは上半身裸でコートをまとった主人公が飛び上がる一瞬の姿である。どんな困難の中でも再生に向けてジャンプすることが必要であることを示しているようだ。

すべてをあなたに (1996年、アメリカ)

1964年(昭和39年)ペンシルバニアの田舎町で4人の若者のロックバンドが地元のコンテストで「すべてをあなたに(That thing you do!)」という曲で優勝する。

64年は前年にケネディが暗殺され、ビートルズがアメリカに上陸した年、そしてヴェトナム戦争が泥沼にはいりかけた年だが、アメリカは依然夢と憧れ。

当時同年齢の17歳であったコラムニスト、ボブ・グリーンは青春時代を日記に記し、その中でもロックのリズムが流れてくる。私自身も17歳であり自らの青春を重ねあわせることができる。

このグループはこの一曲でたちまちスターダムに乗り業界内で様々な経験をし、やがて消えていった。

彗星の如くあらわれ、彗星の如く消え、そ



して今は何をやっているのかわからない。以後もそれぞれの人に、はるかに長い人生がある。最後のナレーションにそれぞれの人生が語られる。

それこそ生きていかなければならない人生である。しかし一時でも青春のときめきを体験できた人は幸福であろう。

これはトム・ハンクスの作品。ハンクス自身が老獺なプロデューサー役で出演している。これは業界に対する皮肉か。

### リービング・ラスベガス

(1996年、アメリカ)

ニコラス・ケイジにはハネムーン・イン・ベガスというラブ・コメディがあり、それではプレスリーに扮したニコラス・ケイジがラスベガスに空から舞い降り、恋人と結ばれ笑わせてくれた。

同じラスベガスが舞台なのであのイメージと重なるが、これは死に場所を求めてラスベガスに地を這うようにやってきた男の純愛物語である。

男はハリウッドのシナリオライターでアルコール中毒、毎日が酒と薔薇の日々とゆううらやましい身分であるが、既に人生に見切りをつけ身辺整理をしてラスベガスへ行く。女はベガスの娼婦。肉体ギリギリで生きている。男は死と向きあい、破滅型の典型みたいなものであり、女の寂寥感は強い。それ故にお互いひかれあう2人の終末的恋愛が語られる。

虚飾を捨てた晩年の恋愛こそ純粋であって、若い頃の恋愛が純粋なのではない。

ラスベガスという、ギャンブルと虚構の街の底に生息する男女の魂の希求の物語。

### デビル (1997年、アメリカ)

監督アラン・J・パクラはなんといっても「ソフィーの選択」生涯の作品の一本。それが最近の「ペリカン文書」をみて、もう駄目になってしまったかと思ったが、本作品で幾分か息を吹き返した。運命としかいいようのない理不尽さ（例えばナチス）に動かされる人間を描く時がすごい。

素材がアイルランド紛争であり、現実には様々な事件が繰り返し起こる困難な問題を扱っている点もうまくいっている。アイルランド紛争は数々の名作をうんでおり、今も血が流されているだけリアリティがある。

蜂起にそなえ武器調達にやってきたIRAのテロリスト（ブラッド・ピット）と彼を阻止しようとするアイルランド出身の警官（ハリソン・フォード）の物語。

目の前でテロにより父親が殺された少年の人生が迫真性をもって語られていく。テロリストはニューヨークの下町の警官の家に寄宿するが、2人は暴力感も社会感も異なり、その齟齬がサスペンスをうんでいく。ストーリーは緊張感を持って進んでいくが、驚くのは銃弾が飛び、砲煙があがる画面のリアリティである。

銃社会のアメリカならではのものか。

### フェイク (1997年、アメリカ)

私はマフィアものが好きで、その集大成がゴッド・ファーザーであるが、その前の実録的なバラキ（ファミリーのボスは忘れ難きリノ・バンチェラ）や最近のグッド・フェローズやこのフェイクのように中・下級の構成員の悲哀を描いた作品の方が好きである。

フェイクは囮捜査でマフィアの組織に潜入

した若い男と、うだつのあがらない中年構成員（アル・パチーノ）の魂の触れ合いの物語。

アメリカは囹捜査が合法であるだけに、その緊張感はずごい。大分前に日本の大企業もはめられた。

主演のアル・パチーノは幾分狂った人物を好演するが、しよぼくれた人物の造形も捨てがたい。大都会の底辺にうごめいているとしかいいようのないアウトローのせこさ、非情さ、間抜けさそして家庭生活の悩みなど共感

を得る。また組織にもぐりこんだFBIの捜査官の二重生活を強いられる家庭の混乱もよく写しだされる。

最後のシーンの死を覚悟している時の彼の演技と「伝えてくれ、お前だから許せる」というセリフに哀感が漂う。

その他では、アカデミー賞を取ったイングリッシュ・ベイシエントやダウン症を主人公とした八日目などが印象に残っている。

## 額あぢさゐ

都城市 野 辺 堅太郎

医師われに老後といふはなからむか額あぢ  
さゐの紫に対ふ

もはや在らぬ人の名前も残りゐて墨うすれ  
たる電話早見表

すでにして決まりゐる勝負観むとして野球  
のテープ巻き戻しをり

左せむ右せむ迷ひゐるときを崩れむとせし  
噴水の立つ

勢ひて立ち直りたる噴水の崩るとすると  
きの輝き

した若い男と、うだつのあがらない中年構成員（アル・パチーノ）の魂の触れ合いの物語。

アメリカは捜査が合法であるだけに、その緊張感はずごい。大分前に日本の大企業もはめられた。

主演のアル・パチーノは幾分狂った人物を好演するが、しょぼくれた人物の造形も捨てがたい。大都会の底辺にうごめいているとしかいいようのないアウトローのせこさ、非情さ、間抜けさそして家庭生活の悩みなど共感

を得る。また組織にもぐりこんだFBIの捜査官の二重生活を強いられる家庭の混乱もよく写しだされる。

最後のシーンの死を覚悟している時の彼の演技と「伝えてくれ、お前だから許せる」というセリフに哀感が漂う。

その他では、アカデミー賞を取ったイングリッシュ・ペイシエントやダウン症を主人公とした八日目などが印象に残っている。

## 額あぢさゐ

都城市 野 辺 堅太郎

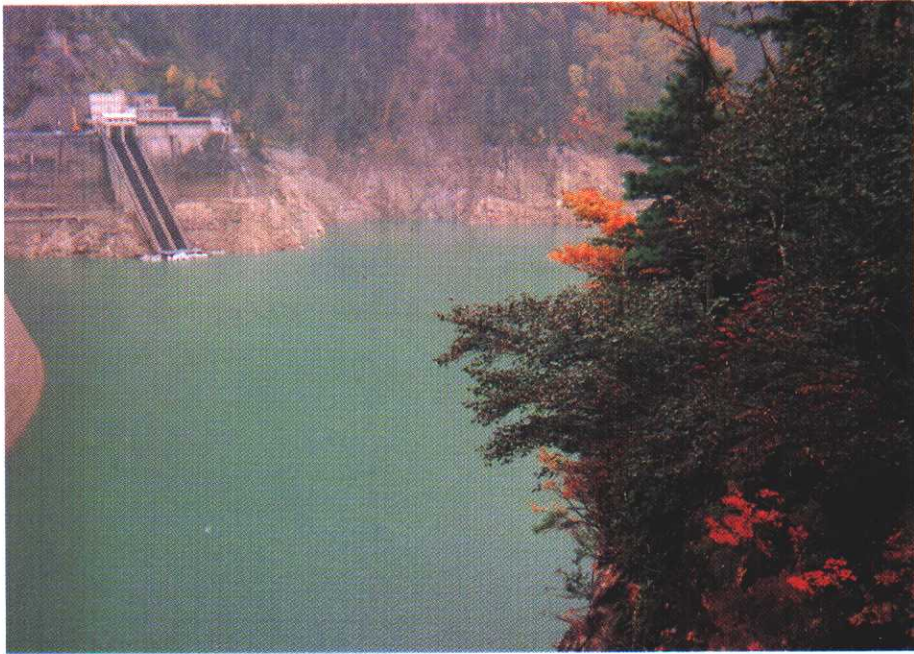
医師われに老後といふはなからむか額あぢ  
さゐの紫に対ふ

もはや在らぬ人の名前も残りゐて墨うすれ  
たる電話早見表

すでにして決まりゐる勝負観むとして野球  
のテープ巻き戻しをり

左せむ右せむ迷ひゐるときを崩れむとせし  
噴水の立つ

勢ひて立ち直りたる噴水の崩るとすると  
きの輝き



ダムと紅葉 都城市 折津 達



夕暮のダム 都城市 折津 達

## ひとこと

## 予期せぬ出来事

福田胃腸科・内科クリニック

原口靖昭

久しぶりの連休なので家族で、散策の楽しめる隣県の温泉地に小旅行に出かけてみた。直前になって計画したのでなかなか宿泊させてくれるホテルがなく、家内の知人の世話でどうにか実現したもので、予定通りにのんびりした時間を過ごしていた。ところが、ホテルで食事をはじめようとした途端にポケットの中で携帯電話が振動しはじめた。携帯電話は仕事の呼び出しにしか用いないが、小生の診療所で入院患者もなく、通院患者さんにも問題の人はいなかったの、通院患者さんの急変かとドキドキしながらボタンを押すと、聞き慣れた職員の声で、『大変です。診療所が水浸しです』と慌てた様子が伝わってくる。宮崎から4時間、山間部で携帯電話の圏外表示が出て、連絡が途絶えたりしながら、聞き取れたことは、検査室の天井から水が滝の如く流れ出て、一階のフロアは水浸しになっている状況であった。青天の霹靂とはまさにこのような事かと頭の中は混乱状態。それでも診療上の問題ではなかったし、遠路わざわざ戻る気持ちにもならず、とりあえず原因はわからぬまま、熱帯魚の給餌にたまたま来て、事件に出会わした不幸な女性スタッフに追い打ちをかけるように水道の元栓を開めて、警報を解除するように依頼して、そのままホテルで不安な一夜を過ごし、少し早めに宮崎に戻り、そそくさと診療所に行くと、検査室の天井には大きな穴があき、水道や下水の配管がむき出しで、検査室だけでなく、廊下やトイレなどの壁紙がふやけて醜態を晒し、数台の機器が動かなくなり、本や記録が水浸しの状態となり、スタッフが掃除に汗を流しているところでありました。旅先ではなく、晴天の続く宮崎で、突然の水難に遭遇し、開業したばかりのこの身に今後どんなことが起こることやら、予想もつきません。ちなみに、原因は半年前の水道の配管の接合ミスで接続部がはずれたらしいのですが、真相究明はこれからです。

## ひとこと

国立療養所 宮崎病院  
難波 煌 治

赴任して来て一年が過ぎました。自己紹介は日州医事に譲るとして、このところ結核の集団発生が注目を集め、とくに医療従事者の結核発病が気になります。20歳代・30歳代の看護婦が多いとのこと。職員採用時のツ反問診・実施、ツ反陰性者へのBCG接種の実施などが軽視されて来たためではないでしょうか。それと共に免疫力の低下した高齢の患者さんや、免疫を低下させるような治療を行っている時の呼吸器症状には結核のことも忘れないでほしいものです。

## 入会のご挨拶

高鍋町 坂田 師 通

この度、宮崎県内科医会に入会させていただきました。約2年前に、神奈川の聖マリアンナ医科大学東横病院を辞して、郷里の高鍋町で仕事をさせてもらっております。高鍋は、石井十次・三好退蔵・秋月左都夫・・・と多くの偉人を輩出した町です。一方、湿原・温泉と自然にも恵まれ、冬場の牡蠣は絶品です。このような環境の中で、患者さん第一主義の診療をしたいと心掛けております。



## 入会にあたって

高鍋町 永 友 研 一

はじめまして。平成四年に宮医大第一内科に入局し、消化器内科を専攻、色々な病院に勤務させていただいておりましたが、昨年二月父が倒れ、急逝、父の診療所を継ぐことになりました。父が小児科医であったため、小児科の患者さんが多く（ちょうどインフルエンザの流行していた時期でもあり）最初は、かなり戸惑いましたが、色々な人の力をかりて、なんとか一年半やってきました。昨年四月の父死去の際は、通夜、告別式に多数御参列いただき有難うございました。この場をかりて御礼申し上げます。今年八月末には診療所も新築移転し、今後は内科、胃腸科を主にやっていきたいと考えております。まだ31歳でわからない事ばかりですが、あせらずコツコツ努力していく覚悟です。今後とも会員の皆様のあたたかい御指導をよろしくお願いいたします。

