

## 【巻頭言】

## 動き出した新医師臨床研修制度

宮崎大学医学部第三内科教授

中里雅光

本年5月からいよいよ新しい医師臨床研修制度が始まりました。この制度は医師の臨床能力をより高めることを目指し、2年間の卒後臨床研修を必須としたものです。各大学附属病院や国公私立病院が厚労省の指針に従って研修プログラムを作成し、研修医が希望する施設を応募して決めていきます。但し、各施設には受け入れ医師数に定員があるため、各施設が望む人材を面接や在学時の成績あるいは各施設が実施する試験により、採択を決めています。新研修医と受け入れ施設の相互の希望をマッチさせるこのシステムは、マッチングと呼ばれています。

当大学附属病院のプログラムでは、1年目は内科の3科を2ヵ月毎の計6ヵ月、外科の2科を2ヵ月毎の計4ヵ月と救急医学2ヵ月の基本研修科目を研修し、2年目に小児科3ヵ月（宮崎県は小児科が少ないため、地域性を考慮して研修期間を長く設定しています）、産婦人科1ヵ月、精神科1ヵ月、保健所や診療所で地域保険を研修する地域保健・医療1ヵ月と6ヵ月の希望選択科目の履修を行なうことになっています。研修プログラムは、上記の基本研修科目を本院あるいは協力型臨床研修病院で研修するかにより、4つのコースに分かれています。今年の本学附属病院の研修協力病院として新研修医を受け入れていただいている施設は、県立日南病院、古賀総合病院、善仁会病院、南部病院、藤元早鈴病院、都城市郡医師会病院、宮崎市郡医師会病院（50音順）ですが、来年度はさらに増える予定です。

今年度の本学への研修医数は合計36名の希望者があり、本学出身者は23名でした。本学以外の出身校は愛知医科大学、大分大学、金沢医科大学、川崎医科大学、埼玉医科大学、東京女子医科大学、長崎大学、日本大学、浜松医科大学、藤田保健衛生大学、山口大学（50音順）でした。36名の内30名が本学附属病院で内科を研修することになっています。来年度の研修希望者数は、今年7月の第1回目のマッチングでは、総数61名で本学出身者が44名、他大学出身者は17名でした。

本学附属病院内科における研修は、昨年までと同様に主治医制をとることとし、4～5名の患者さんを担当することになっています。研修医の指導態勢は、内科の9分野別ごとに教官が担当し、身体所見の取り方、カルテの記載ならびに検査や治療について指導

し、実際的な手技の指導を医員と一緒に行うようにしています。

回診や症例検討会のほか、各分野別のカンファレンスも行い、より細かな指導を行うとともに、受け持ち患者さん以外の疾患についても勉強する場として役立っています。ジャーナルクラブや輪読会など臨床医学論文に多く接するように勉強会も開催しています。また研修医教育カリキュラムとして、毎週木曜日に保険診療や医療安全管理などの研修も行なっています。第3内科では、別途に全研修医を対象に、毎月第1土曜日にインスリン療法や喘息の治療、甲状腺エコー手技など、臨床の実際に即したセミナーを開催しています。

研修医の待遇は、週5日勤務で、月額30万円の給与と国家公務員非常勤職員の規定に基づき年10日の有給休暇が与えられています。学会や研究会への参加は可能ですが、アルバイトは一切禁止されております。

新臨床研修制度に向けて、各診療科とも以前よりもまして研修医の教育・指導に人員と時間を多く振り当てることとなったため、関連病院への医師の派遣数を減じる場合も生じています。また入局が2年先までは0であり、診療科によっては研修医が回ってこないところもあり、学内の医員の負担が増加していることも学外への医師派遣数の減少につながっています。新研修医は勤務時間内だけでなく時間外の当直なども禁じられているため、当直先への医師派遣を中止した施設もでています。

卒後研修は医師としての基本的かつ幅広い知識が求められるようになり、この傾向は医学生の教育にも広がってきています。診察時の態度、病歴の取り方や基本的な診察法などの能力を評価するための客観的臨床能力試験（Objective Structured Clinical Examination, OSCE）は、近い将来に医師国家試験に組み込まれる予定です。6年生のクリニカルクラークシップでは医行為を行います。その際に必要な臨床能力を客観的に評価する試験としても本学を含め、多くの大学で採用されています。医学部の4年生から5年生に進級する時点の医学知識を全国レベルで評価するための共用試験（CBT, Computer-Based Test）も平成17年から全国の医学部で実施されることになっています。

本学内科研修は、指導態勢や研修内容が大変充実して素晴らしいという評価を新研修医から受けています。宮崎大学医学部附属病院の卒後臨床プログラムは、幅広い知識と確かな技術を備え、医療に伝える医師の育成を目指しており、この目的を達成するためには、地域医療との協力がますます大切になっています。私は、宮崎県出身で宮崎医科大学の第1期生ですが、宮崎県内の多くの医師が熱意をもって新研修医の教育に参加できるこの制度をさらに充実していきたいと考えています。より良き医師の育成のため、今後も皆様の御協力と御理解をお願いいたします。

**特 集****レジオネラ集団感染調査より学んだこと**

宮崎大学医学部臨床検査医学・膠原病感染症内科

岡山 昭彦

宮崎大学医学部第2内科

佐々木 隆

済生会日向病院内科

松元 信弘

**はじめに**

レジオネラ属菌は冷却水・循環式の浴槽水、温泉水、給湯水などで増殖する。水利用設備のレジオネラ属菌感染予防の目的で、平成11年に「新版レジオネラ症防止指針」が通知されたが、平成12年には茨城と静岡の2つの温泉施設からレジオネラ症が集団発生し、その他にも全国各地でレジオネラ症が発生している。宮崎県においても平成14年7月から8月にかけて温泉施設で大規模なレジオネラ症集団感染が発生した。この事例について、宮崎県および宮崎大学医学部は、患者および医療機関の協力を得て疫学調査を行った。本稿を借りてご協力いただいた方々に深謝し、今後のレジオネラ症診療の参考になると思われる事柄について述べたい。

**集団感染の経過<sup>1)</sup>**

平成14年7月18日、3名の患者がレジオネラ症様症状を呈し、かつ3名とも同じ温泉施設を利用していたという連絡が、医療機関より管轄保健所にあった。翌19日、保健所は同温泉施設に立ち入り調査を開始し、25日に患者の喀痰および浴槽水から同一血清型のレジオ

ネラ *Legionella pneumophila* 血清群 (SG) 1 を検出した。さらに、7月30日、患者喀痰と温泉水から分離された *Legionella pneumophila* SG 1 の遺伝子多型が一致し、これらの菌が同一起源であることが確認された。医療機関から保健所に報告のあったレジオネラ症患者および疑い患者は295名であり、うち7名が死亡した。また、合計46名が細菌学的にレジオネラ症と診断された。原因となった施設は、循環型温泉入浴施設で、2002年6月20日のプレオープンから7月23日までの営業期間で、19,778人が利用していた（営業日数22日、1日平均約900人）。

**調査対象者と肺炎患者**

上記疑い例をふくむ295名に対して調査参加を依頼し、同意を得たうえで、診療した医師に対して協力を依頼した。医師より調査票が回収され、胸部レントゲン、CTの評価が可能であった症例のうち、入浴日から（レジオネラ肺炎の潜伏期である）14日以内に症状が発現し、画像的に肺炎像を呈していた症例76名を、最終的にレジオネラ集団発生に関連した肺炎例とした。

この76例は、これまでの報告<sup>2-4)</sup>と同様、8割が60歳以上であり、性別では男性が3分の2と頻度が高く、喫煙歴および基礎疾患を約半数に認めた。入浴から初発症状発現までの期間(潜伏期)は平均値、中央値ともに6日であった。

### 症 状

初発症状の頻度を一般症状、呼吸器症状、中枢神経症状、消化器症状に分けて検討した。発熱は9割以上の患者と高頻度に認められた。呼吸器症状発現率は4割、レジオネラ肺炎に特徴的といわれる神経症状が2割、消化器症状が3割の患者に認められた。肺炎を全例で確認しているにもかかわらず、呼吸器症状の頻度が低く、神経症状や消化器症状を呈した症例が多いことは、レジオネラ肺炎の診断が困難である原因のひとつと考えられ注意が必要である。

### 検査値異常

初診時の血液検査のうち、炎症反応、逸脱酵素、血清ナトリウムについて検討した。CRPについては検査を行った全例において異常値を認め、その程度も平均値17mg/dlと高値であった。AST、ALTも約半数の患者が異常値を示し、とくに今回の調査では、 $\gamma$ -GTPの上昇が6割の患者で見られたが、CPKの上昇は2割に認められたにすぎなかった。特徴とされる血清Na値の低下は、軽度のものもふくめると6割の患者で認めた。

各医療機関で個別に行われたレジオネラについての細菌学的検査は商業的検査施設をふくむ複数の施設において施行されていた。内容としては、レジオネラ属菌を目的と

した喀痰培養検査、(当時は健保適応外であった)尿中抗原の測定、特異抗体測定のうちいずれかが8割の患者で行われていた。しかしその陽性率は培養法22%、尿中抗原法26%、抗体測定法13%と低く、3法のいずれか1法が陽性となった症例とした場合でも、陽性の割合は全体の約3分の1にとどまった。

細菌学的検査で感染が証明できた症例の頻度が低い原因としてはさまざまな要因が考えられるが、迅速で感度の高い方法として期待されている尿中抗原測定法においても陽性率が3割程度に留まったことから、細菌学的検査が陰性であってもレジオネラ感染を否定できないと考えられ、レジオネラ肺炎の検査結果を解釈するうえで留意しておく必要がある。

### 画像所見

肺炎症例の胸部レントゲン所見および胸部CT所見の解析からは、両側肺の2つ以上の肺葉にわたるコンソリデーションまたはスリガラス状陰影を主体とした肺胞性パターンを示している例がレジオネラ肺炎の典型例と思われた。臨床上、レジオネラ肺炎は肺炎球菌性肺炎との鑑別が困難とされてきたが<sup>5)</sup>、今回の検討においても胸部レントゲン、胸部CT所見はレジオネラ肺炎に特徴的とはいえず、画像的にレジオネラ肺炎に特異的な所見を指摘することはできなかった。しかし、陰影の分布をみると発症後比較的早期に両側陰影を含めて2つ以上の肺葉に陰影をきたした症例が90%以上と高頻度であり、画像上レジオネラを疑うきっかけとなりうると考えられる。

### 1991年厚生省研究班のレジオネラ肺炎診断基準との比較

診療に携わった医師が、それぞれの症例を1991年厚生省研究班のレジオネラ肺炎診断基準疑診の項目に照らしあわせた場合、どの項目を当てはまるとしたかを調査した(図1)。急性肺炎を疑うという項目1)以外が当てはまる率は4割以下と低く、4項目のうち1つしか当てはまらなかった症例が全体の6割であり、4項目すべてが当てはまった症例は1割以下にすぎなかった。このため特にレジオネラ集団感染の情報がない場合は、この診断基準を基にしてレジオネラ肺炎の早期診断を行うことは困難と思われる。

#### 肺炎の重症度、予後と治療

重症度の指標として、入院、酸素投与、人工呼吸器使用、ステロイド剤投与が必要であったか否かについて検討したところ、7割の

肺炎患者は入院し、4割に酸素投与、2割にステロイド投与が行われており、従来報告されているように<sup>2-4,6)</sup>、レジオネラ肺炎では全例ではないにしろ、重症度の高いものを多く含むと考えられた。

化学療法として4割の症例ではβ-ラクタム系抗生物質のみが初診時に投与されていた。しかしながら経過中にほとんどの症例で細胞内寄生菌に有効とされるマクロライド系、テトラサイクリン系抗生物質あるいはニューキノロン系抗菌薬への変更ないし追加が行われていた。<sup>6,7)</sup> 現状ではレジオネラ肺炎の早期病原診断は困難であり、重症市中肺炎治療時には市中肺炎診療のガイドラインにもあるように<sup>8)</sup>、マクロライド系、テトラサイクリン系抗生物質、ニューキノロン系抗菌薬の投与、併用を行ないレジオネラを含む細胞内寄生菌による肺炎をカバーすることが現実的と思われる。

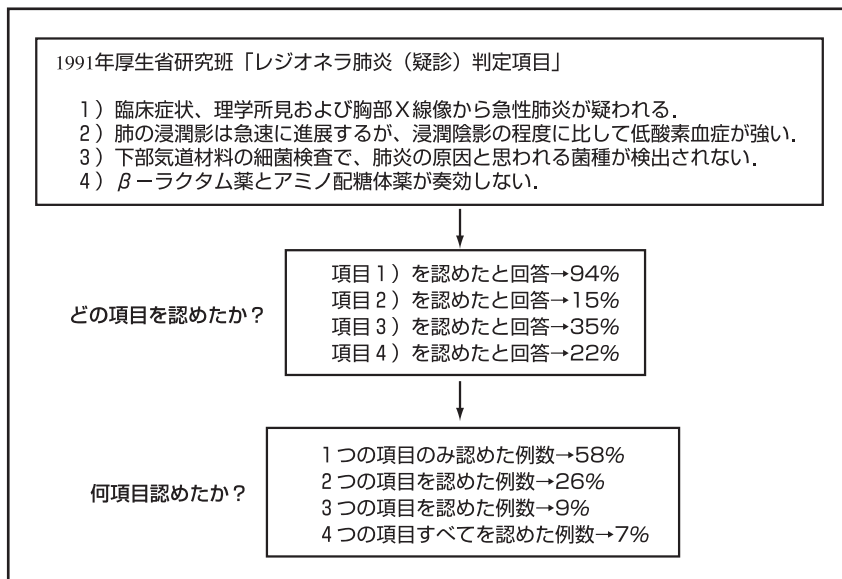


図1 1991年厚生省研究班「レジオネラ肺炎診断基準(疑診例)」と診療医師が認めた所見の比較。

### 医師の今回の診療に関する意見

集団感染情報の入手先は、テレビ43%、新聞31%とマスメディアが70%以上を占めており報道の影響力が大きかった。診療に関する情報の入手先は、医師会37%、医学書35%、保健所11%の順であった。診療情報の内容は、診断54件、検査29件、治療34件であった。当時健保適応外であったレジオネラ検査の尿中抗原の保険適応に関する意見では、回答した90%の医師が当然必要との意見であった。このアンケート調査の結果、今回のようなレジオネラ集団感染においては、集団感染が起きているという情報がマスメディア、地域医師会、保健所や地方自治体などを通じて、診療現場にもたらされることが診療の大きな助けになるとあらためて認識された。

### ま と め

温泉施設を原因とするレジオネラ集団感染の患者臨床像の解析結果から、レジオネラ肺炎は、高熱、CRP高値、高 - GTP、低 Na血症を伴いやすく、また早期よりレントゲンにおいて多発性陰影を呈するなどの特徴があり診療の参考になると考えられた。しかし、肺炎が存在しても呼吸器症状の頻度が高くなり、画像を含めた臨床像のみでは肺炎球菌性肺炎との鑑別は困難であった。また細菌学的検査法の陽性率は全症例の3分の1程度と低く、細菌学的検査が陰性であってもレジオネラ属菌を起炎菌として否定できない。これらの要因により、とくに散発例の場合、レジオネラ肺炎の診断はきわめて困難と考えられる。

本邦のレジオネラ肺炎の原因の75%が温泉や公共入浴施設に関連していると報告されて

いる<sup>9)</sup>。このため、市中肺炎診療時には2週間以内の温泉施設利用の有無についての病歴聴取が必要であり、重症市中肺炎治療時には病原診断が可能でなくとも、細胞内寄生菌にも有効な薬剤の投与、併用を行なうことが現実的と考えられた。また不幸にしてレジオネラの集団発生が起こった際には、診療の現場が早期にその情報を知ることが診療に極めて役立つと思われた。

### 謝 辞

本稿は宮崎大学医学部公衆衛生学教室（加藤貴彦、中尾裕之、今井博久）、同看護学科（前田ひとみ、鶴田来美、村方多鶴子）、宮崎県衛生環境研究所（鈴木 泉、河野喜美子）宮崎県福祉保健部（福田裕典、日高良雄、瀧口俊一）との共同研究を基にしている。

本研究の調査にご協力いただいた患者の皆様、医師および医療関係者の皆様に心より感謝申し上げます。（プライバシーに配慮し個々のお名前を記載しませんでした）

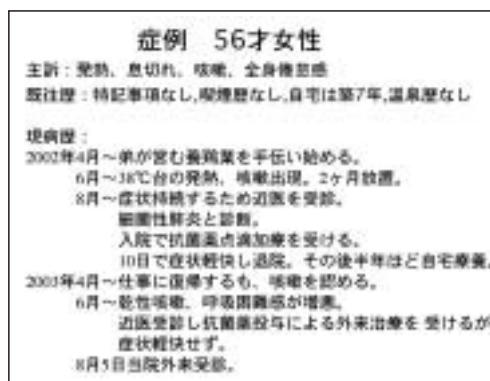
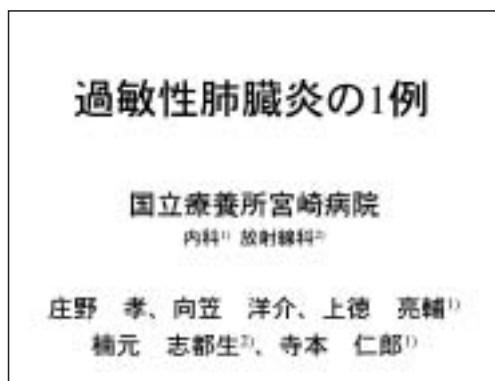
### 参 考 文 献

- 1) 河野喜美子ら．循環式温泉入浴施設を発生源としたレジオネラ症集団感染事例 - 宮崎県，病原微生物検出情報．2003；24：29 - 31.
- 2) 山口恵三ら．Legionella肺炎の診断法と臨床的特徴に関する検討．感染症学雑誌．1997；71：634 - 642.
- 3) 高柳 昇ら．レジオネラ肺炎：市中肺炎としての散発25例の臨床的検討．日呼吸会誌．2002；40：875 - 883.
- 4) 中村博幸ら．循環式給湯方式公衆浴場が原因と考えられた本邦で最大のレジオネラ症の集団発生 - 肺炎型の臨床所見 - ．日呼吸会誌．2003；41：325 - 330.
- 5) Torres A, et al. Severe community-acquired

- pneumonia. Epidemiology and prognostic factors. Am Rev Respir Dis 1991 ; 144 : 312 - 318.
- 6 ) Yu VL. Legionella Pneumophila (Legionnaires' disease). In: Mandell GL, et al. ed. Principles and practice of infectious diseases. 5th edition, Churchill Living stone, New York, 2000 ; 2424 - 2435.
- 7 ) 齊藤 厚 , レジオネラ属 . 井村裕夫他編 . 最新内科学大系27 . 細菌感染症 . 中山書店 , 東京 , 1994 ; 169 - 175.
- 8 ) 松島敏春および日本呼吸器学会市中肺診療ガイドライン作成委員会 . 成人市中肺炎診療の基本的考え方 . 日本呼吸器学会編 . 2000 .
- 9 ) 宮本比呂志 . 福利厚生のための入浴施設におけるレジオネラ症防止対策 - 安全で快適な心の湯浴みのために - . 産業医科大学雑誌 . 2003 ; 25 : 61 - 77.
-

[ 会員投稿論文 ]

## 過敏性肺臓炎の1例

国立療養所宮崎病院 内科<sup>1)</sup> 放射線科<sup>2)</sup>庄野 孝, 向笠 洋介, 上徳 亮輔<sup>1)</sup>,  
楠元志都生<sup>2)</sup>, 寺本 仁郎<sup>1)</sup>

過敏性肺臓炎は「真菌や細菌などの有機塵埃や鳥類などの異種蛋白,あるいはイソシアネートなどの化学物質などを反復吸入しているうちに,これらの抗原に感作されて細気管支から肺胞にかけてⅠ型及びⅡ型アレルギー反応が起こる結果発症するびまん性肉芽腫性間質性肺炎」の総称である。

今回われわれは典型的な過敏性肺臓炎の一例を経験したので報告する。

症 例: 56才女性

<主 訴> 発熱, 呼吸困難感, 咳嗽, 全身倦怠感

<既往歴> 特記事項なし。生活環境: 自宅は築7年のアパート, 喫煙歴なし, 温泉歴なし

<現病歴> 2002年4月より弟の営む養鶏業の手伝いを始められた。

6月頃より咳嗽, 発熱を認めるようになり, 仕事の日には必ず夕方より発熱し, 仕事の休みの日には症状は出現しなかった。

8月近医受診し細菌性肺炎の診断で入院の上抗菌薬の点滴を受け, すぐに症状軽快し10日ほどで退院されている。

その後自宅で療養されており, たまに用事で職場に行くと必ず症状出現していた。

2003年4月より復職したものの, 咳嗽, 発熱, 6月より呼吸困難が出現。近医で抗菌薬の点滴を受けるが症状軽快しなかった。自宅療養の後, 結核を心配した家族に連れられ8月5日当院受診された。

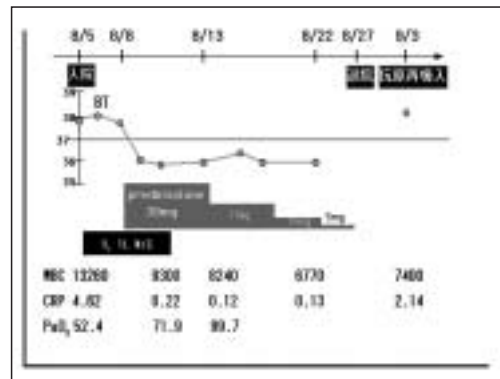
<入院時身体所見>

体温37.7, 脈拍数85/分 整, 血圧90/57mm Hg, SpO<sub>2</sub> 89% R/A,



<b>入院時現症</b>	
<b>【入院時身体所見】</b>	
体温 37.2℃、脈拍数85/分、血圧90/57mmHg、SpO <sub>2</sub> 89% B/A、 肺音：両側上中肺野に fine crackle 聴取 その他異常所見なし	
<b>【入院時血液検査】</b>	
WBC 12120/ $\mu$ l (Neut. 85.9%, Eos.1.0%)	T-P 7.0 g/dl
RBC 407万/ $\mu$ l	T-Bil 0.34 mg/dl
Hb 12.0g/dl	AST 13 IU/l
Plt 30.3万/ $\mu$ l	ALT 3 IU/l
	LDH 466 IU/l
	BUN 10.4 mg/dl
<寒冷凝集> 16倍	Cr 0.7 mg/dl
<マイコプラズマ> 40倍以下	CRP 4.64 mg/dl
<ツベルクリン反応> 陰性	血沈 51/84
<b>&lt;血液ガス所見&gt; Room Air</b>	
pH 7.464, PaCO <sub>2</sub> 40.9, PaO <sub>2</sub> 52.8, HCO <sub>3</sub> 29.8E 5.2, SaO <sub>2</sub> 87.6%	

<b>&lt;気管支肺胞洗浄液 (BALF) 所見&gt; ( ) 内は正常値</b>	
総細胞数 13.2X10 <sup>5</sup> (1x10 <sup>5</sup> )	
細胞分画：リンパ球 44.5%	(2~20%)
好中球 28.0%	(0.7~1.7%)
マクロファージ 24.5%	(78~95%)
好酸球 1.5%	(0.3~0.9)
好塩基球 0%	
その他 1.5%	
CD4 20.6%	(30.5-53.7)
CD8 73.2%	(17.4-43.0)
CD4/CD8比 0.3	(0.5-2.3)



肺音：両側上中肺野に fine crackle 聴取  
その他異常所見なし

入院時血液検査所見

WBC 12120/ $\mu$ l, (Neut. 85.9%, Eos.1.0%)  
RBC 407万/ $\mu$ l, Hb 12.0g/dl, Plt 30.3万/ $\mu$ l,  
寒冷凝集：16倍、マイコプラズマ：40倍以下、  
ツベルクリン反応：陰性、  
T-P 7.0 g/dl, T-Bil 0.34 mg/dl, AST 13 IU/l,  
ALT 3 IU/l, LDH 466, IU/l, BUN 10.4  
mg/dl, Cr 0.7 mg/dl, CRP 4.64 mg/dl,  
血沈 51/84

発熱、酸素化の低下を認め、肺野では両側肺野で fine crackle を聴取した。

血液検査では白血球増多を呈し、好中球分画の増加認めた。LDH が軽度上昇しており炎症反応、血沈の亢進を認めたが、寒冷凝集素、マイコプラズマ抗体は陰性、ツベルクリ

ン反応も陰性であった。

血液ガス所見では PaO<sub>2</sub> 52.4 と低酸素血症を認めた。

入院時胸部X線写真では、右中下肺野、左上中肺野にスリガラス状陰影を認めている。また、胸部 HRCT では汎小葉中心性の濃度上昇域が斑状に分布しており、陰影は上中葉優位であった。

気管支肺胞洗浄検査の結果では、総細胞数は上昇し、細胞分画ではリンパ球優位であった。CD8 (+) のリンパ球優位で CD4/8 比は低下していた。

以上の病歴、理学所見、血液検査、画像所見、気管支肺胞所見より過敏性肺臓炎と診断した。

<入院後経過>

入院後、抗原より隔離されたにもかかわらず

ず、症状軽快せず、発熱も持続したことから8月8日よりステロイド療法（PSL30mg）を開始した。

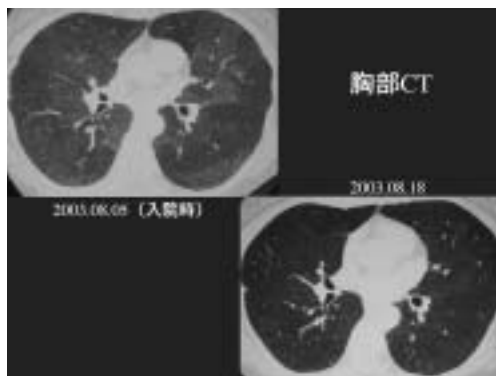
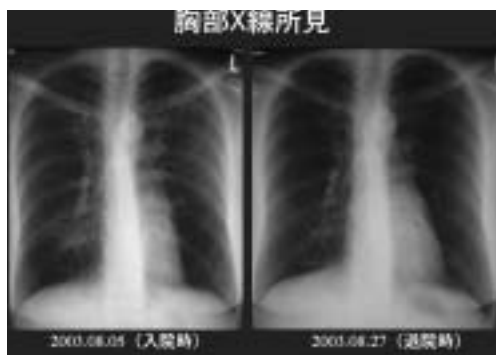
ステロイド療法開始翌日より、解熱、自覚症状の改善、酸素化の改善を認めた。

その後ステロイドのテーパリングを行い、中止としたが症状の増悪は認めなかった。

家族には環境整備を行わせ、患者には職場へは近づかないように指導をし、8月27日退院とした。退院後、患者は親戚の家で療養していたが、洗濯のため自宅に帰り仕事着を洗濯したその日の夕方より発熱、呼吸困難感が出現したため9月3日当院再受診した。

吸入誘発試験陽性と考えられた。

抗原は鶏に関する羽や糞などの有機抗原と考えられた。



入院時とステロイド加療後の胸部X線写真

を比較すると、両側にみられたスリガラス状陰影は改善している。

入院時とステロイド加療後の胸部CTでは、ステロイド加療後、入院時にみられたスリガラス状の濃度上昇域は消失している。

過敏性肺臓炎の手引きならびに診断基準(1)	
I.	臨床像
1.	臨床症状・所見
1)	1) 咳 2) 悪臭 3) 発熱 4) 悪寒または中等程度のチリ寒
2.	検査所見
1)	1) 胸部X線像にてびまん性陰影性陰影（病初期には異形陰影なし）
2)	2) 免疫学抗原抗体陽性
3)	3) Pst12の低下
4)	4) 赤沈速の亢進、好中球増多、CRP陽性のいずれか一つ
5)	5) 気管支肺動脈造影(BALF)のリンパ球の増加
6)	6) ツベルクリン反応の陰性化
II.	発症環境（いずれか一つ満足するもの）
1.)	1.) 典型過敏性肺臓炎は4～10月高温多湿の住宅で起こる
2.)	2.) 高湿度は高の飼育や羽毛と関連して起こる。
3.)	3.) 農夫肺はかびた乾草の取り扱いと関連して起こる。
4.)	4.) 窓開閉、加湿器等はこれらの菌類と関連して起こる
5.)	5.) 有機物塵埃等に曝露される環境での生活歴

過敏性肺臓炎の手引きならびに診断基準(2)	
II.	免疫学的所見（一つ以上）
1)	1) 抗原に対する特異抗体陽性
2)	2) 特異抗原によるリンパ球助着化反応陽性
IV.	IV. 吸入誘発試験（一つ以上）
1)	1) 特異抗原吸入による臨床像の再現
2)	2) 環境曝露による臨床像の再現
V.	V. 病理学的所見（一つ以上）
1)	1) 肉芽腫形成
2)	2) 動脈炎
3)	3) マツソン小体
診断基準	
確定:	確定: I.、II.、IVまたはI.、II.、III.、IVを満たすもの
強い疑い:	強い疑い: Iを含む3項目を満たすもの
疑い:	疑い: Iを含む2項目を満たすもの

平成3年度の厚生省「びまん性肺疾患」調査研究班の過敏性肺臓炎の診断基準を示す。臨床症状ではすべてで該当しており、検査所見でも画像所見、炎症反応、BALF所見、ツベルクリン反応陰性なども合致する所見であった。発症環境も基準を満たしていた。

環境曝露により臨床症状の再現性も確認されている。

免疫学的には特異抗原は検索していないが、以上の結果より過敏性肺臓炎と診断診断した。

### 結語

- 1.今回我々は典型的な過敏性肺臓炎の1症例を経験した。抗原は鶏に関連する有機抗原と考えられた。
- 2.白血球増多、好中球増多を認めるため細菌性肺炎との鑑別が難しいが、詳しい病歴聴取により鑑別可能と考えられる。
- 3.生活環境の整備、抗原からの隔離、抗原の除去が重要である。症状改善しない場合はステロイド療法が有効である。

### 結語

- 1．今回我々は典型的な過敏性肺臓炎の1症例を経験した。  
抗原は鶏に関連した有機抗原と考えられた。
- 2．白血球増多、好中球増多を認めるため細菌性肺炎との鑑別が難しいが、詳しい病歴聴取で鑑別可能と考えられた。
- 3．生活環境を整備し、抗原からの隔離、抗原の除去が重要であり、症状改善しない場合はステロイド療法が有効と考えられた。

[ 会員投稿論文 ]

## Gefitinib( IRESSA<sup>®</sup> )による薬剤性肺障害の1例： 当科自験例の臨床的検討も含めて

宮崎県立宮崎病院 内科

早稲田 真，姫路 大輔\*，井上 靖，小熊 彩子，上田 章

\*連絡先

880-8510 宮崎市北高松町5-30

宮崎県立宮崎病院内科 姫路 大輔

### 要 旨

症例は76歳女性。2002年9月発症の肺腺癌で、cT4N0M1( PUL ), c-Stage 。2003年1月より6月までfirst line therapyとして、weekly paclitaxel+carboplatin療法を施行された。2003年8月、腫瘍の増大を認め、Gefitinib( IRESSA<sup>®</sup> )導入目的で、当科入院となる。Gefitinib投与15日目に発熱、咽頭痛出現。低酸素血症を認め、胸部X線写真、胸部CT上間質影の増強、すりガラス状陰影の出現を認め、Gefitinibによる急性肺障害と診断。ただちにステロイドパルス療法、およびプレドニゾン投与を行い、症状、画像所見は改善した。当科ではGefitinibによる薬剤性肺障害と考えられる症例を、本例も含めて3例経験している。それら症例は、男性、喫煙歴有り、特発性間質性肺炎の合併などのこれまで報告されている肺障害発症のリスク因子を多くは有しており、また死亡例では喫煙歴、特発性間質性肺炎の既往など予後不良因子を有していた。Gefitinibの投与にあたっては、有用性とこれらリスク因子を慎重に検討した上で、投与症例を選択する必要がある。

### 緒 言

Gefitinib( IRESSA<sup>®</sup> )は、EGFR( 上皮細胞成長因子受容体；epidermal growth factor receptor ) チロシンキナーゼ阻害薬で、現在最も注目されている分子標的治療薬である。

Gefitinibは非小細胞肺癌を対象に実施された各種臨床試験で、約10～20%の奏効率が認められ、特に日本人では27.5%の奏効率を認め、高い有効性が期待される薬剤である<sup>1, 2)</sup>。反面、約3%の症例で発症する肺障害は死亡に結びつく可能性の高い重要な副作用である。今回、我々はGefitinibによる薬剤性肺障害の1例を経験したので、当科自験例を含めて報告する。また、近年肺障害発症のリスク因子、予後不良因子などが明らかになりつつあり、文献的考察も含め報告する。

### 症 例

患 者：76歳 女性

主 訴：なし

既往歴・家族歴：特記すべき事項なし

生活歴：飲酒歴・喫煙歴・アレルギー歴なし

現病歴：高血圧にて近医に通院中、2002年9

月胸部X線写真にて右下肺野に腫瘤影を指摘され当科受診。胸部CTで右S4とS8に径3cm,左S3に径1.5cmの腫瘤を指摘。TBLBより腺癌の診断で,cT4N0M1(PUL),c-Stage。2003年1月31日よりweekly paclitaxel+carboplatin療法を入院にて導入し,以後6月12日までに計15回の外来治療を行い,評価SD(stable disease)で終了。外来followしていたが,8月15日の胸部CTにて腫瘍の増大,CEAの再上昇を認めPD(progressive disease)と判断。Gefitinib(IRESSA®)導入目的で同年8月29日入院となる。

#### 入院時現症

<全身状態> 身長:148.4cm, 体重:54kg, 血圧:142/83mmHg, 脈拍:65/分, 体温:36.7, PS:0

<頭頸部> 眼球結膜:黄疸なし, 眼瞼結膜:貧血なし, 表在リンパ節:腫脹なし, 扁桃腺:発赤・腫脹なし <胸部> 呼吸音:清, 心雑音聴取せず <腹部> 平坦・軟, 圧痛なし, 肝・脾触知せず <四肢> 浮腫認めず

#### 入院時検査データ (Table 1)

検尿, 血計, 生化学検査に特記すべき異常は認めなかった。血清CEAが64.9ng/mlと上昇していた。間質性肺炎のマーカーである血清KL-6は正常であった。

#### 入院時画像所見 (Figure 1a, 1b)

胸部X線写真及び胸部CT上, 右下肺野に腫瘤影を認めた (Figure 1a, 1b)。

#### 臨床経過 (Figure 2)

Gefitinib投与前は胸部X線写真及び胸部CTにて右下肺野に腫瘤影を認めたが, 間質性の変化は認めなかった。Gefitinib投与15日

目に発熱, 咽頭痛などの感冒様症状を認め, Gefitinibによる肺障害を疑い, Gefitinibの投与を中止して経過観察したところ, SpO<sub>2</sub>の低下, 血液検査にてCRP, LDHの上昇を認めた。胸部X線写真で両下肺野にすりガラス様陰影, 胸部CTにて両下肺野の索状影, すりガラス様陰影を認め (Figure 1c, 1d), Gefitinibによる薬剤性肺障害と診断。直ちにステロイドパルス療法(メチルプレドニゾン1000mg×3日間)を施行。引き続きプレドニゾン60mg/日の投与を開始した。ステロイドパルス施行後, 胸部X線写真にて認められていたすりガラス様陰影は明らかに改善し, 胸部CTでも索状影, すりガラス様陰影の改善を認めた (Figure 1e, 1f)。プレドニゾンはその後漸減したが, 増悪なく経過した。

#### 考 察

Gefitinibは, いわゆる分子標的治療薬であり, 非小細胞肺癌における高い奏効率から, 非常に期待される薬剤である反面, 致死的な肺障害を来すことでも知られている。近年, 各種の調査, 研究から次第にGefitinibによる肺障害のリスク因子や, 効果予測因子などが明らかになってきた。

Gefitinibによる肺障害のリスク因子については, WJTOG(西日本胸部腫瘍臨床研究機構)が行ったレトロスペクティブな調査から, 男性, 喫煙者, 特発性間質性肺炎の合併症例が, 急性肺障害の発症リスク因子であることが報告された<sup>3)</sup>。また同時に, 男性, 全身状態不良(PS2以上), 早期発症(2週間以内の発症)がGefitinibによる薬剤性肺障害発症時の予後不良因子であることが報告されてい

Table 1 検査所見

尿一般		ALP	144 IU/L
蛋白	—	T-C	220 mg/dl
糖	—	TG	144 mg/dl
潜血	1+	GLU	90 mg/dl
血計		Na	140 mEq/l
WBC	$5.7 \times 10^3 / \mu\text{l}$	K	4.23 mEq/l
Seg	68.3 %	Cl	103 mEq/l
Eo	1.6 %	BUN	18.5 mg/dl
Ba	1.2 %	Cr	0.7 mg/dl
Mono	5.2 %	UA	5.6 mg/dl
Lymph	23.7 %	TP	7.4 g/dl
RBC	$401 \times 10^4 / \mu\text{l}$	$\alpha 1$	65.2 %
Hb	12.5 g/dl	$\alpha 2$	2.6 %
Ht	32.4 %	$\beta$	8.9 %
Plt	$19.2 \times 10^4 / \mu\text{l}$	$\gamma$	9.9 %
生化学検査		A/G	1.87
T-Bil	0.48 mg/dl	免疫学的検査	
GOT	18 IU/L	CRP	0.06 mg/dl
GPT	15 IU/L	腫瘍マーカー	
LDH	219 IU/L	CEA	64.9 ng/ml

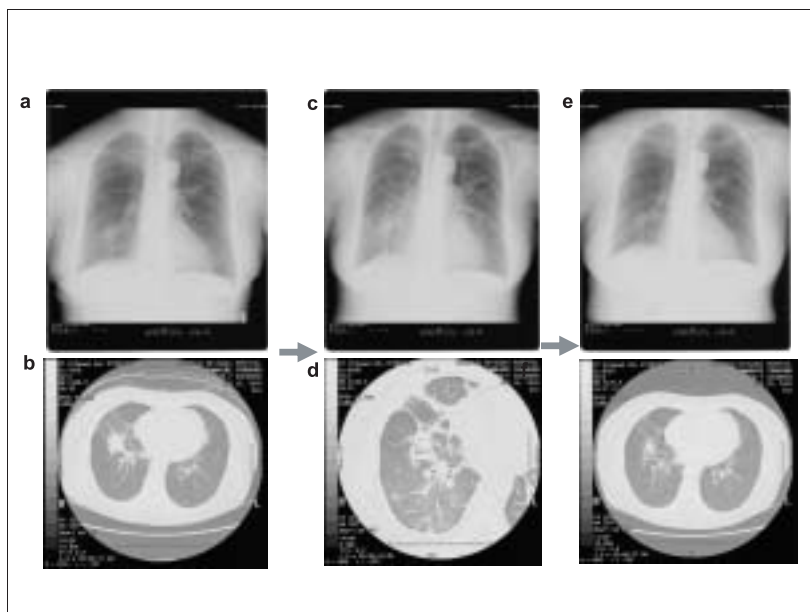


Fig 1. 本症例における胸部 X 線写真及び C T の経過

a.b : 薬剤性肺障害発症前、c.d : 発症時、e.f : 治療後

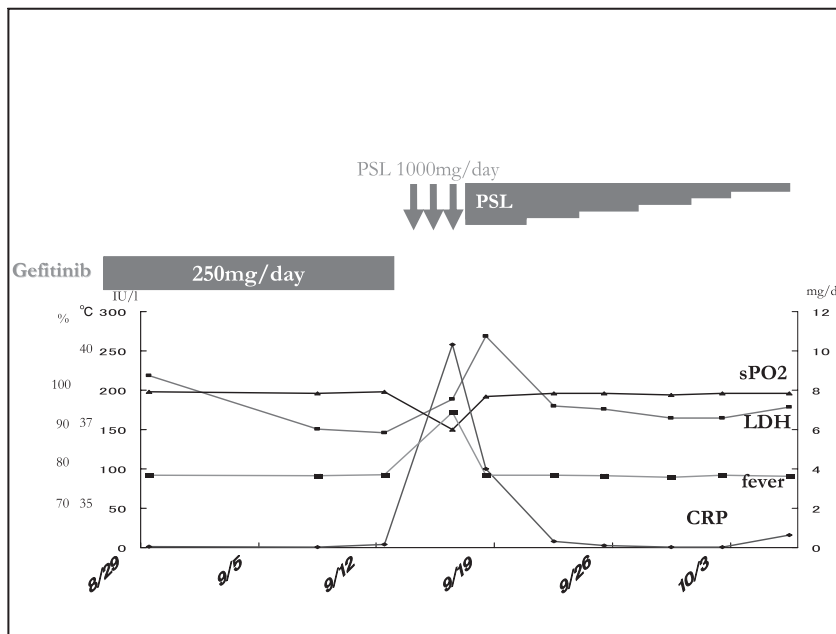


Fig 2. 本症例における経過

Table 2. 当科における Gefitinib による薬剤性肺障害と考えられた症例

	性別	年齢	組織型	喫煙歴	PS	特発性間質性肺炎	発症時期	前治療	転帰
症例1	女性	72歳	腺癌	なし	0	既往なし	day15	PTX+CBDCA	治癒
症例2	男性	56歳	腺癌	あり	2	既往なし	day17	PTX+CBDCA	腫瘍死
症例3	女性	68歳	腺癌	あり	2	既往あり	day37	PTX+CBDCA PTX+CDDP GEM VNR	死亡

PS : performance status PTX : paclitaxel CDDP : cisplatin

CBDCA : carboplatin GEM : gemcitabine VNR : vinorelbine

る<sup>3)</sup>。また、ゲフィチニブ(イレッサ<sup>®</sup>錠250)の急性肺障害・間質性肺炎に関する専門家会議最終報告からも、男性、特発性間質性肺炎の既往、扁平上皮癌が、予後不良因子と報告された<sup>4)</sup>。

さらに、Gefitinibの効果予測因子についてもWJTOGから報告されており、非喫煙者、女性、腺癌、PS 0・1の症例、転移のない症例において、高い奏功率が期待できるとされている。

ここで、当科におけるGefitinibによる薬剤性肺障害と考えられた症例を示す( Table 2)。症例1は本症例であり、肺障害発症リスクが低かったものの早期に肺障害を発症した。しかし、予後不良因子である早期発症にもかかわらず治療が奏功し、肺障害は治癒した。症例2は男性、喫煙歴あり、PS 2、症例3は喫煙歴あり、PS 2、特発性間質性肺炎の合併など肺障害発症のリスク因子を有していた。また症例3は、発症後の予後不良因子も有していた。症例2は原病死し、症例3は肺障害により死亡したと考えられる。当科では肺障害発症のリスク因子を有する患者にはGefitinibの投与を勧めていないが、症例2は患者からの強い希望により投与したものである。

今回、Gefitinibによる薬剤性肺障害と考え

られた症例呈示及び自験例の臨床的検討を報告した。発症リスク因子、発症後の予後不良因子が明らかになってきたことより、それらに基づいて投与症例を選択する必要があると考えられる。また、より安全にGefitinibが使用できるよう遺伝子学的検索、組織学的検討をすすめて行く必要がある。

#### 参考文献

1. Fukuoka M, Yano S, Giaccone G, et al: Final results from a phase trail of ZD1839 ( ' IRESSA ' ) for patients with advanced non-small-cell lung cancer (IDEAL 1). Proc Am Soc Clin Oncol 2002; 21: 298a (abstr1188).
2. Kris MG, Natale RB, Herbst RS, et al: A phase trail of ZD1839 ( ' IRESSA ' ) in advanced non-small cell lung cancer (NSCLC) patients who had failed platinum- and docetaxel-based regimens (IDEAL 2). Proc Am Soc Clin Oncol 2002; 21: 292a (abstr 1166).
3. 西日本胸部腫瘍臨床研究機構: ゲフィチニブによる急性肺障害/間質性肺炎の調査研究中間報告
4. ゲフィチニブ(イレッサ<sup>®</sup>錠250)の急性肺障害・間質性肺炎に関する専門家会議最終報告



[ 会員投稿論文 ]

## たこつぼ型心筋障害，サブイレウスなど 多彩な経過をたどった褐色細胞腫の1例

大西 雄二

上田 裕滋<sup>1)</sup>，田中 晴生<sup>1)</sup>，大井 正臣<sup>1)</sup>平野 秀治<sup>2)</sup>，宮本 宣秀<sup>2)</sup>，三好かほり<sup>3)</sup>劉 宏仁<sup>4)</sup>

大西医院（宮崎市）

<sup>1)</sup>宮崎県立宮崎病院外科<sup>2)</sup>宮崎市郡医師会病院循環器科 <sup>3)</sup>内科<sup>4)</sup>平和台病院

**要約：**症例は65歳，女性。高血圧症，糖尿病で通院していた。1999年10月6日胸部圧迫感を主訴に来院，心電図で陰性T波を認め宮崎市郡医師会病院に入院した。心臓超音波検査でたこつぼ型心筋障害と診断した。血液検査でノルアドレナリンが高値であった。2002年10月23日に便秘症よりサブイレウス状態となり，宮崎市郡医師会病院に入院となった。2003年4月12日胸部圧迫感，起立時めまい感を主訴に来院，収縮期血圧は座位で60mmHg，心臓超音波検査で，左室流出路に92mmHgの圧較差を認め，たこつぼ型心筋障害と診断した。入院日より遮断剤を投与し，早期に奏功した。この間高血圧症に降圧剤，耐糖能異常に，経口血糖降下剤にて治療したが，血圧，血糖値変動しコントロールは不良であった。糖尿病教育入院時の検査にて左副腎に嚢胞性腫瘍を認め，褐色細胞腫と診断し，2003年11月27日摘出手術を行った。以後自覚症状，血圧，心電図所見，便秘症，耐糖能異常が改善

した。いずれも褐色細胞腫から分泌される過剰のカテコラミンに起因する症状と考えられ，摘除後は改善した。多彩な症状を有し，しかも治療に抵抗する場合には褐色細胞腫の鑑別が必要である。

### はじめに

65歳の女性を高血圧，耐糖能異常で経過観察していたが，どちらも治療に対し十分な効果がえられなかった。1999年10月6日，2003年4月12日の2回たこつぼ型心筋障害を発症した。慢性の便秘があり，2002年10月23日にサブイレウス状態となった。その後検査にて副腎腫瘍を認め褐色細胞腫と診断し，摘出手術を行った。以後自覚症状，血圧，心機能，便秘，耐糖能異常は改善し経過観察中である。

### 症 例

患 者：65歳，女性，無職。

主 訴：胸部圧迫感，起立時めまい感。

現病歴：糖尿病、高血圧症で通院治療中、1999年10月6日胸部圧迫感を主訴に来院。心電図に巨大陰性T波を認め、宮崎市郡医師会病院に入院した。心臓超音波検査でたこつぼ型心筋障害と診断した。血液検査でノルアドレナリンが高値であり、カテコラミンに因るものと推定した。冠動脈造影では有意狭窄はなかった。

慢性的な便秘があり、2002年10月23日にサブイレウス状態となり、腹部単純写真で拡張した腸管を認め宮崎市郡医師会病院に入院した。11月6日に軽快退院した。

2003年4月12日胸部圧迫感、起立時めまい感を主訴に来院。座位で血圧が収縮期60mmHgで、拡張期は測定不能であった。心臓超音波検査で広範な左室壁運動の低下と心基部の過収縮を認め、左室流出路に92mmHgの圧較差を認めた。冠動脈造影で有意な狭窄は認めず、左室造影で収縮期に心尖部に壁運動低下を認めた。入院日より遮断剤投与し、3日頃より自覚症状消失し、血圧も回復した。この間耐糖能異常を認めた。2002年にはグリベンクラミド3.75mg、ボグリボース0.6mgにて空腹時血糖150～200mg、食後血糖200～300mg、HbA<sub>1c</sub>6.5%とコントロール不良であった。

2003年10月糖尿病教育入院の際の腹部超音波検査にて左腎上に5×4cm程度の腫瘤を認めた。CT検査で造影像で不均一に造影され、一部に壊死を伴う副腎原発の腫瘍を認めた(図1)。検査成績で血中カテコラミンの著明な高値を認めた。褐色細胞腫と診断した。Multiple endocrine neoplasia: 2A, 2Bを除外診断した。11月27日に摘出手術を行った。摘出標本は境界明瞭な皮膜に覆われ、周囲への浸潤は認めず、内部は充実性組織と液体が



図1 腹部CT(矢印は褐色細胞腫)

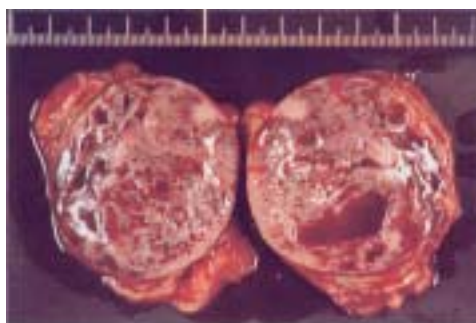


図2 摘出標本(断面図)

混在していた(図2)。

以後自覚症状は改善し、耐糖能は正常化、血圧は降圧剤にて正常となった。心電図変化は改善した。心電図の経過を示す(図3)。

入院時現症：身長150cm、体重45kg、脈拍70/分、心音・呼吸音に異常なし。腹部に異常なし。下腿に浮腫なし。神経学的異常なし。県立病院入院時検査成績：血液検査WBC 6,700/mm<sup>3</sup> RBC 320×10<sup>4</sup>/mm<sup>3</sup> Hg 9.7g/dl, Ht 29.8%, 生化学 Glucose 149mg/dl, HbA<sub>1c</sub> 6.8% (4.6-6.0), LDH 139IU/L, AST 20IU/L, ALT 19IU/L, BUN 15.5mg/dl, Cr 0.7mg/dl, 血清学 CRP 0.07mg/dl

血中カテコラミン 3分画; アドレナリン 4,865 pg/ml (正常値100以下), ノルアドレナリン 1,424pg/ml (100-450), ドーパミン 53pg/ml (20以下), 尿中カテコラミン 3分画; アドレ

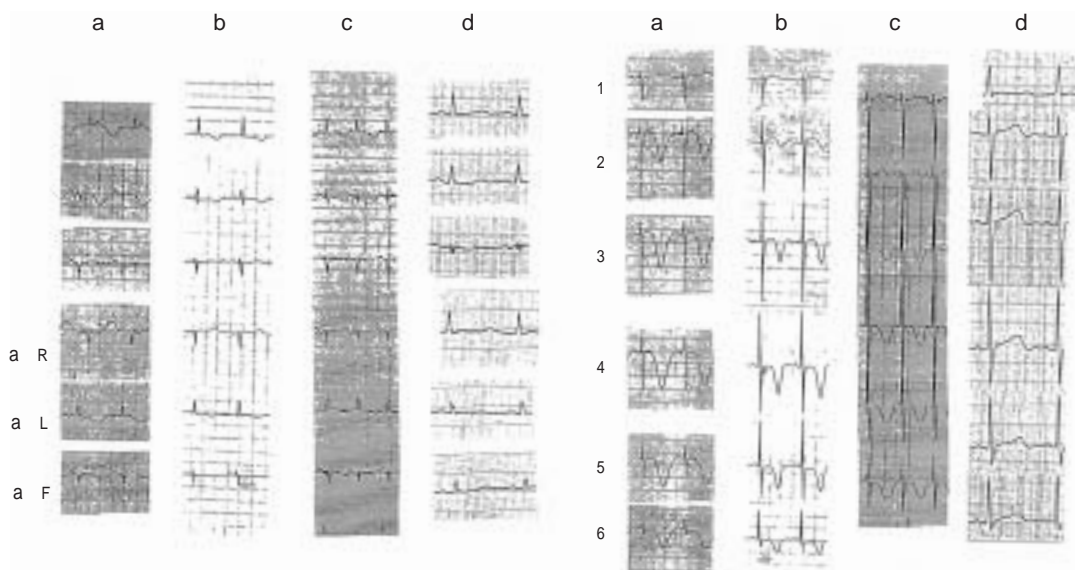


図3 心電図経過

a . 1999年10月10日：たこつぼ型心筋障害で入院時

b . 1999年10月18日：退院時

c . 2003年4月18日：たこつぼ型心筋障害再発にて入院時

d . 2003年1月19日：術後

ナリン1,762.5  $\mu\text{g}/\text{day}$  (正常値3.0-15.0), ノルアドレナリン362.9  $\mu\text{g}/\text{day}$  (26.0-121.0), ドーパミン1,595.1  $\mu\text{g}/\text{day}$  (190.0-740.0) 尿中VMA18.2mg/day (1.3-5.1)

## 考 察

褐色細胞腫にみられる高血圧, 高血糖, 代謝亢進, 頭痛, 発汗過多などの多くの症状は高カテコラミン血症によると考えられる。また過度のカテコラミンは心筋細胞に対して一過性の強度の心筋虚血と同様の障害を与えると考えられ, 褐色細胞腫に合併するカテコラミン心筋症が知られている<sup>1)</sup>。

本例はたこつぼ型心筋障害を2年6カ月間に2回繰り返した。同疾患は急性心筋梗塞に類似しているが, 可逆性で, 心尖部を含む広範な左室壁運動の低下と心基部の運動亢進を示す<sup>2)</sup>。心筋障害の原因は, 単一の要因では

なく, 複数の要因が交錯し心収縮異常が発現する可能性が考えられる<sup>3)</sup>がカテコラミンによる直接心筋障害による例の報告は多い。褐色細胞腫に起因するたこつぼ型心筋障害が報告されている<sup>4, 5, 6, 7)</sup>。本例も心筋逸脱酵素の上昇は認めず, 急性心筋梗塞は否定され, 褐色細胞腫から過剰に分泌されたカテコラミンによる心筋障害と考えた。

たこつぼ型心筋障害の中に流出路圧較差を認める例がある。本例も著明な左室流出路の圧較差により血圧が低下したと考えた。心基部の過剰運動の抑制を目的に遮断剤を投与し短期間に奏功した<sup>8)</sup>。遮断剤により心室内圧較差が減少するとの報告がある<sup>9)</sup>。褐色細胞腫の場合遮断剤の単独投与は

2受容体による血管拡張作用が抑制され, 昇圧を招くことがあるので注意を要するが, 本例の場合は低血圧を是正したのと思われ

る。本疾患は予後良好とされるが、著明な左室流出路狭窄を呈す例は心不全よりショック状態となることがある。心収縮力を強める薬剤を投与すると、左室流出路狭窄を悪化させ治療法の選択には細心の注意を必要とする<sup>10)</sup>。

高血圧は治療に抵抗し変動が大きいのが特徴であり、発作は身体侵襲や腫瘍自体の刺激により誘発される<sup>11, 12)</sup>。

頑固な便秘症を呈することが多く、全国集計では37.5%と報告されている<sup>13)</sup>。本例はサブイレウスにて入院治療を行ったが、保存的治療により軽快した。過剰のカテコラミン分泌が、主に受容体を介して副交感神経からのアセチルコリン、セロトニン分泌を抑制し、腸管平滑筋の弛緩を引き起こし麻痺性イレウスを惹起する<sup>14)</sup>。

カテコラミンは、受容体を介してインスリン分泌を抑制し、末梢組織で糖の取り込みを抑制するほか、作用によりグリコーゲン分解と糖新生を促進し血糖を上昇させるため、糖代謝異常が合併しやすい<sup>15)</sup>。糖尿病の発症から褐色細胞腫が発見された例もある<sup>16)</sup>。<sup>17)</sup>。現在耐糖能異常なく空腹時血糖が90mg/dl、HbA<sub>1c</sub>が5.2%と良好なコントロールを維持している。

腫瘍摘出後に自覚症状は軽快し、血圧は正常に安定し、心電図変化は改善、慢性の便秘症状はなく、血糖値のコントロールは良好である。

高血圧や耐糖能異常が通常の治療では奏功せず、症状の改善がみられず、循環器や消化器の症状を合併する場合は、稀ではあるが本疾患を鑑別すべきとの注意を喚起した症例である。

## 付 記

本例は「著明な左室流出路狭窄を呈した“たこつぼ型”心筋障害を繰り返した1例」として宮崎県医師会医学会誌第27巻第2号に発表した。その後の経過を「編集者へのレター」として宮崎県医師会医学会誌第28巻第2号に発表した。

## 参考文献

- 1) 関 顕在, 岩瀬 孝: カテコラミン心筋症. 診断と治療 1991; 11: 2447 - 51.
- 2) 佐藤 光, 立石博信, 内田俊明, 他: 多肢 spasm により特異な左室造影「ツボ型」を示した stunned myocardium, 臨床からみた心筋細胞障害. 科学評論社, 東京, 1990: 56 - 64.
- 3) 来栖 智, 佐藤 光: 4. たこつぼ型心筋障害. 日内会誌 2002; 91: 849 - 52.
- 4) Yamanaka O, Fujiwara Y, Nakamura T, et al: “Myocardial stunning”-like phenomenon during a crisis of pheochromocytoma. Jpn Circ J. 1994; 58: 737 - 42.
- 5) 米沢真瀬, 永井敏雄, 桑原洋一, 他: 一過性たこつぼ様心筋障害を呈した褐色細胞腫. Jpn Circ J 2001; Suppl. : 604
- 6) 吉田 滋, 今井常夫, 菊森豊根他. 術前に「たこつぼ型心筋症」を合併した褐色細胞腫. 日臨外会誌 2002; 63: 1055
- 7) 杉 雄介, 室 愛子, 吉田輝久, 他: 急性左心不全で発症した褐色細胞腫の1例. 日内会誌 2002; 91: 467 - 9.
- 8) Matthias Salathe, Philipp Weiss, Rudolf Ritz: Rapid reversal of heart failure in a patient with Pheochromocytoma and catecholamine-induced cardiomyopathy who was treated with captopril. Br Heart J 1992; 68: 527 - 8.
- 9) Kyuma Michifumi, Tsuchihashi Kazufumi, Shinshi Yasuyuki et al. Effect of Intravenous Propranolol on Left Ventricular Apical Ballooning Without Coronary Artery Stenosis. Cir J 2002; 66: 1181 - 4.

- 10) Hiroshi Matsuoka, Hideo Kawasaki, Yasushi Koyama et al.  
“ Takotubo ” cardiomyopathy with a significant pressure gradient in the left ventricle. *Heart Vessls* 2000 15 : 203.
- 11) 三輪 誠, 小原信夫, 松本哲夫, 他: 褐色細胞腫の一例. *泌尿器科紀要*1980 ; 26 : 835 - 44 .
- 12) 須藤 剛, 高橋正樹, 秋保直樹, 他. 著明な血圧変動と高血糖で発見された巨大褐色細胞腫の1例. *仙台市病医誌* 2000 ; 20 : 91 - 6
- 13) 竹田亮祐, 宮森 勇, 安原修一郎, 他: 褐色細胞腫の全国集計および第3期ステロイド産生異常症の全国集計について. 厚生省特定疾患「副腎ホルモン産生異常症」調査研究班, 昭和60年度研究報告書, 1986, p6 .
- 14) Cruz SRandColwellJA : Pheochromocytoma and Ileus. *JAMA*. 1972 ; 219 : 1050 - 1.
- 15) Gunnar Stenatrom, Lars Sjostrom and Ulf Smith. Diabetes mellitus in phaeochromocytoma. Fasting blood glucose levels before and after surgery in 60 patients with phaeochromocytoma. *Acta Endcri*. 1984 ; 106 : 511 - 5.
- 16) 有吉 陽, 升川浩子, 渡邊陽子他. 体重減少, 糖尿病の発症を契機に発見された褐色細胞腫の1症例. *糖尿病* 2000 ; 43 : 834.
- 17) 河崎さつき, 青木一孝, 斎藤淑子, 他. 糖尿病加療中に副腎腫瘍を発見され, 腫瘍摘出により耐糖能の改善を認めた3症例. *日内分泌誌* 2000 ; 76 Suppl. 90 - 2.
-

[ 会員投稿論文 ]

## ○157腸炎の1例 - US所見を中心として -

宮崎市 県立宮崎病院超音波センター

長峰 海緒, 平松百合子, 西田 倫子, 野元 園恵, 猪俣 朝子,  
山野 雅広, 山本 和枝, 武田 善孝, 武田恵美子, 岡本 多代,  
松原 佳奈, 清 いずみ, 壺岐 亮子, 山口 佳織, 小寺美津夫,  
加藤久仁彦, 三原 謙郎, 小牧 齋<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>こまき内科(宮崎市)

### はじめに

感染性腸炎の確定診断には検査材料(患者糞便)から原因菌を分離する必要がある。一方,感染性腸炎は病変部位,超音波像に特徴があり,超音波検査(以下,US)所見から起因菌の推測が可能である。

私たちは,本誌前号でUS所見から診断できたキャンピロバクター腸炎を報告した。今回,VT2産生○157大腸菌が原因であった腸炎を経験したので,US所見を中心に報告する。

### 症 例

症 例: 8歳,女性

主 訴: 嘔吐,下痢,発熱

現病歴,検査成績など:平成16年3月,嘔気・嘔吐,1日5,6回の下痢にて発症,近医を受診した。その後,下痢20回,40度の発熱,腹痛など症状が増強したため急病センターを受診,当院へ紹介された。初診時,白血球11,200,CRP 1+,尿ケトン3+,便潜血陽性であった。急性胃腸炎の診断で入院となった。

入院時US所見(図1~5):胃や小腸に異常はなかったが,虫垂が軽度腫大し,全大腸に異常所見が認められた。上行結腸,横行結腸には壁肥厚がみられ,肥厚の程度は上行結腸が中程度,横行結腸が軽度で,肥厚の主体は粘膜下層であった。下行結腸,直腸は軽度拡張していた。また,少量の腹水があり,回盲部リンパ節は著明に腫大していた。これらのUS所見から,○157大腸菌による腸炎と診断した。なお,腎に異常所見はなかった。

便培養成績:○157大腸菌TAM分離培地上に選択的に毒素原性大腸菌のコロニーが多数認められた。PCR法によりVero毒素解析を行った結果,VT2にバンドが確認された。

以上,本症例は○157大腸菌VT2産生株による腸炎であったが,入院後は輸液などにて症状は徐々に改善され,入院9日間で軽快退院した。退院前に行ったUSでは入院時の異常所見が消失ないし軽減していた。

### 考 察

感染性腸炎の起因病原体としては細菌,ウ

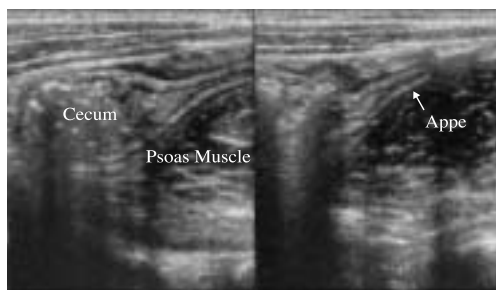


図1 盲腸と虫垂

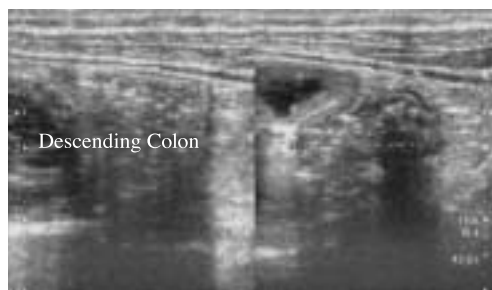


図4 下行結腸

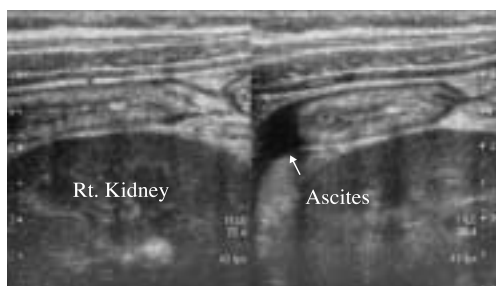


図2 上行結腸

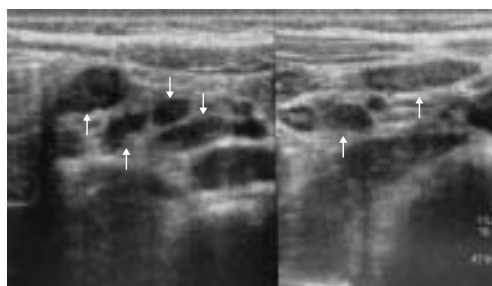


図5 回盲部リンパ節



図3 横行結腸

イルス、寄生虫などがあげられる。そのうち、細菌、ウイルス性腸炎は病変部位、US像に特徴があり、病歴、自覚症状に加えUS所見により、かなりの確率で診断が可能となる。

大腸菌はヒトや動物の腸管内に生息する常在細菌の一つであり、多くの場合、腸管内では病原性を示さない。しかし、大腸菌の中には特殊な病原性因子産生能を有し下痢や出血などの疾病を起こすものがあり、病原出血性大腸菌もその一つである。出血性大腸炎の代表的な原因菌はO157:H7の血清型をもつ

大腸菌で、診断には糞便から菌を分離し、分離した菌の血清型およびVero毒素産生性を調べる必要がある。Vero毒素はVT1とVT2に分けられるが、本症例はVT2産生株であった。

腸管出血性大腸菌による腸炎のUSでは、右側結腸を中心に全大腸に浮腫性壁肥厚が認められる<sup>1,2,3</sup>。一部の腸管は壁肥厚を示しながら拡張することもある。空腸・回腸リンパ節腫大、虫垂の腫大、少量の腹水などもみられる。本症例にはこれらのUS所見がほぼ揃っていた。重症度によってUS所見は異なり、軽症例では腸管壁の肥厚程度が軽く層構造も明瞭で、特に、粘膜下層の肥厚が主体となる。それに対して、重症例では著明な壁肥厚と層構造の不明瞭化や腸管の麻痺性拡張が認められ、病変も広範囲に進展することが多い。本症例は層構造は明瞭であったが病変範囲は広く、軽症と重症の中間位に位置付けさ

れる。

本症例はサルモネラ腸炎などの感染性腸炎との鑑別が必要となるが、詳細は誌面の都合で割愛する。下記の文献<sup>1, 2, 3)</sup>を参考にさせていただきたい。

### 結 語

O157腸炎の典型的なUS所見を呈した症例を経験したのでUS所見を中心に報告した。O157大腸菌に感染した患者では出血性大腸炎のほかにも溶血性尿毒症症候群、脳炎などの

重篤な合併症を併発し、特に乳幼児では死に至ることもある。便培養検査の結果を待たずに起因菌の推測が可能なUSの有用性は高い。

### 参考文献

- 1) 湯浅 肇, 井出 満: 消化管エコーの診かた・考え方(第2版). 医学書院, 2004
- 2) 長谷川雄一, 岡田淳一: 腹部画像診断アトラス「消化管」. ベクトルコア, 2000
- 3) 畠 二郎, 春間 賢他: 消化管超音波診断ビジュアルテキスト. 医学書院, 2004



[ Postgraduate Education ]

## 症候による漢方治療

### XI 冷え症（その3）

宮崎市 木下内科医院

木下 恒 雄

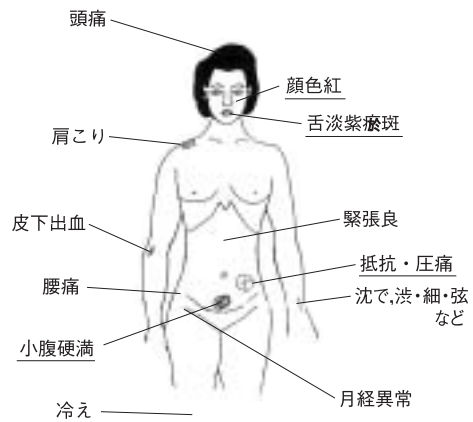
#### 3. 瘀血型

##### (1) 桂枝茯苓丸

出典は金匱要略で桂枝・茯苓<sup>トウニン</sup>・桃仁<sup>ボタン</sup>・牡丹皮<sup>トウニン</sup>・赤芍<sup>トウニン</sup>の5種の生薬で構成される。主薬は駆瘀血の桃仁（バラ科のモモの成熟種子）と牡丹皮（ボタン科のボタンの根皮）と考えられる。桂枝は身体を温めて血行を促進し、主薬の効能を増強する。赤芍（ボタン科のシャクヤクの根）は鬱血を散じ、筋肉の緊張・弛緩を調整し鎮痛にも働く。茯苓は瘀血病態に伴う水分の停滞を改善する。

原典には子宮筋腫など腹腔内に腫塊がある人が妊娠した際、腫塊が妊娠を妨げて瘀血を生じている状況に本方が有効であると記載されているが<sup>1)</sup>、現在では虚実中間証ないしやや実証の人の瘀血病態に幅広く用いられ、時には虚証でも応用可能な場合がある。

本方の適応症にみられることが多い症状・所見を図7に示したが、のぼせて赤ら顔を呈していることが多く、腹部は概ね充実して、小腹痛<sup>しょうふくこうまん</sup>（下腹部に膨満感があって抵抗物を触れる）や臍傍（とくに左斜下1～2横指付近）に放散する圧痛や抵抗を認めることが多い。爪や口唇は暗紫色を帯びていることが多く、舌質は淡紫、或は瘀斑（ないし毛細血管怒張）を認める。脈は概ね沈で、洪・



〔虚実間・瘀血証〕

図7 桂枝茯苓丸

細・弦などを呈する。頭痛、肩こり、のぼせ、腰痛、皮下出血を起こし易い、などの症状を伴うことが多く、下肢には静脈血流の鬱滯傾向があり、そのため冷えが起こり易い。女性では月経不順、無月経、月経過多、月経困難症などを伴うことが多い。本方は元来、妊娠時の瘀血に対して設けられた方剤ではあるが、妊婦への使用は慎重を要し、とくに妊娠初期では流産の懸念があるため使用しない方がよい。

##### (2) 桃核承気湯

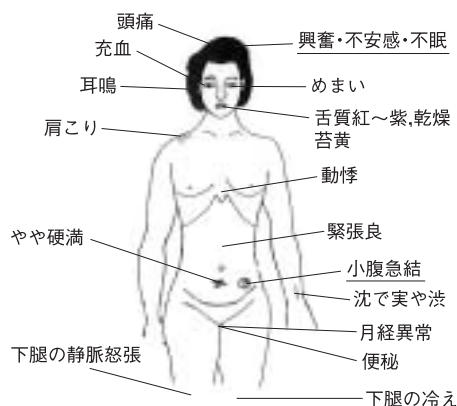
出典は傷寒論で桃仁<sup>トウニン</sup>・桂枝<sup>ボウシヨウ</sup>・芒硝<sup>ボウシヨウ</sup>・大黃<sup>ボウシヨウ</sup>・甘草の5種の生薬で構成される。主薬は駆瘀血作用の強い桃仁と思われる。桃仁は血管を

拡張し血流を促進して瘀血を散じ、桂枝は桃仁と組んでこれを補助し鎮痛にも働くとともに気の上衝を緩和する。大黄は大腸の蠕動を促進し、芒硝（天然の含水硫酸ナトリウム）は糞便を軟化するとともに腸管を刺激して瀉下させ炎症を鎮める。甘草は他の生薬の峻烈性を和らげ正気（抗病能）を損傷しないように働く。このようにして本方は駆瘀血・瀉下・消炎などの薬効を發揮し、血行を改善することにより下半身の冷えを緩和する。

原典には「太陽病解せず、熱膀胱に結び、其人狂の如く、血自ずから下る。下る者は癒ゆ。其の外解せざる者は、尚未だ攻むべからず。当に先ず其の外を解し、外解し已って、但小腹急結する者は、乃ち之を攻むべし、桃核承気湯に宜し。（太陽病の症候が解せないままその熱が下腹部の血と結んで瘀血病態が形成されるとその人は狂ったようになるが、その際、自然に血が下れば瘀血が去るから病状がよくなる。しかし、血が下っても治らないものや、下らずに治らないものは、もし悪寒・発熱などの外証が残っていればまず桂枝湯などで外証を解した上で、さらに小腹急結が残存していれば桃核承気湯で瘀血を去るべきである。）」と、急性熱性疾患の際の本方の使用目標が記載されている<sup>2)</sup>。ここでいう膀胱は膀胱のある下焦（下腹部）を指し、「狂の如く」は狂躁状態を指している。小腹急結は日本漢方で重視される瘀血の腹証であるが、これを診る場合には仰臥位で患者の両下肢を伸展させて、拇指または第 3 指を揃えて腹壁に軽く当てたまますばやく臍傍から斜に左腸骨結節に向かって擦過する。この際、医師は索状物を触れ、患者は痛みを感じる。この腹証はほとんど左側にみら

れ、男性よりも女性にみられることが多い。したがって本方は、本来、急性熱性疾患の経過中に瘀血を生じ精神・神経症状がみられ、小腹急結を認める状態に対して設けられた方剤ではあるが、後世になって応用範囲が広げられ、現在では一般的な下焦の瘀血に応用されている。下焦の瘀血では骨盤内の鬱血がその主病態と思われるが、慢性の炎症・外傷・習慣性便秘・分娩や人工流産など種々の原因で骨盤内に鬱血が生じるものと思う。

図8に本方の適応症にみられることが多い症状・所見を示し、重要なものに下線を付した。症候としては小腹急結を含む下腹部の自発痛・圧痛・抵抗、便秘、月経不順、月経困難、下腿の静脈怒張、下腿の血行障害による冷え、痔核、あるいは上半身と下半身の血行のアンバランスにより上半身に反射的に惹起される充血によるのぼせ、頭痛・めまい・肩こり・耳鳴・興奮・不安感・鼻出血・不眠・動悸などが起こりやすい。舌質は紅ないし紫で乾燥し、苔は黄、脈は沈実或は洪を呈する。なお、本方においても桂枝茯苓丸におけると同様の注意を要し、便秘がない場合は他の



〔実証・瘀血証〕

図8 桃核承気湯

方剤を考慮した方がよい。授乳婦の場合は大黃中のアントラキノン誘導体が母乳中に移行し乳児の下痢が起こることがあるので注意を要する。

なお、瘀血型では、より実証で瘀血による症候と気滞による症候を併せもつ場合に通導散が用いられることもある。

#### 4. 腎虚型

##### (1) 八味地黄丸

出典は金匱要略で熟地黄・山薬・山茱萸・沢瀉・茯苓・牡丹皮・桂枝・附子の8種の生薬で構成される。主薬は熟地黄（ゴマノハグサ科のジオウの肥大根を乾燥したのち酒で蒸したもので血虚を補い、山薬（ヤマノイモ科のヤマノイモの外皮を除いた根茎）・山茱萸（ミズキ科のサンシュユの成熟果肉）とともに強壯・強精・滋潤の効がある。茯苓は沢瀉（オモダカ科のサジオモダカの周皮を除いた塊茎）とともに利尿によって病的水分の停滞を除き、鎮静にも働く。牡丹皮は血液の鬱滞を散じ、桂枝と附子は身体を温め新陳代謝や循環機能を促進し冷えを去る。

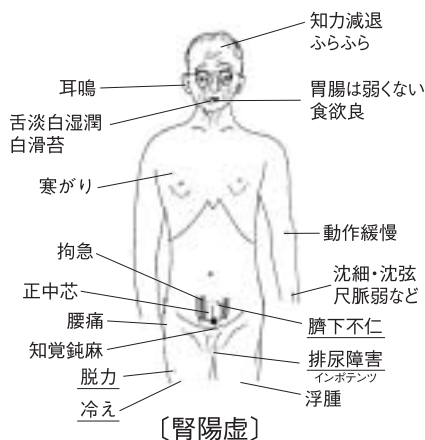


図9 八味地黄丸

原典の金匱要略には、下肢のしびれが次第に上方に拡がり、下腹部までしびれたものを治す、と腎虚の治剤であることを述べている<sup>3)</sup>。

図9に本方の適応症にみられることが多い症状・所見を示し、重要なものに下線を付した。

本方は腎虚のうちでも腎陽虚と呼ばれる病態に用いられる。腎陽虚では中枢神経機能の低下、循環不全、代謝の低下などによって温熱産生が低下し虚寒の状態となり、とくに下半身の冷えや、寒がる傾向がみられる。このほか一般的な腎虚の症候として下半身の機能低下による諸症状、すなわち腰や膝、下腿などの脱力（感）・腰痛、動作の緩慢化、知力減退、ふらふら感、耳鳴、インポテンツ、排尿障害（夜間頻尿・排尿回数が多いが1回の尿量は減少・尿量過多・排尿時間の延長、排尿困難や失禁）、浮腫などがみられる。本方の適応症は虚証ではあるが胃腸は比較的丈夫で食欲もある。

舌質は淡白で湿潤し、白滑苔がみられることが多く、脈は沈細・沈弦・尺脈が弱などを呈し、腹証では小腹（臍下）不仁（下腹部中央が脱力）、小腹拘急（下腹部で腹直筋が緊張）、正中芯（下腹部中央の腹壁の皮下に正中線に沿って鉛筆の芯状のものを触れる）、下腹部の知覚鈍麻などがみられる。

##### (2) 牛車腎気丸

八味地黄丸に牛膝（ヒユ科のイノコズチの根）と車前子（オオバコ科のオオバコの成熟種子）を加えた方剤である。牛膝・車前子とも補益性をもつ利尿薬で八味地黄丸の薬効に加え、さらに利尿作用が増強される。

本方は八味地黄丸の適応症で浮腫（とくに下半身）や乏尿を伴うものに用いられる。

## 5. 複合型

### (1) 当帰四逆湯

出典は傷寒論で当帰(3g)・桂枝(3g)・白芍(3g)・木通(3g)・細辛(2g)・甘草(2g)・大棗(5g)の7種の生薬で構成される。以上の成人1日量に水600mlを加えて約1時間、細火にかけて300mlに煮つめ、これを100ml宛3回に分けて温服する。

主薬の当帰は血行を促進し、補血の効があり、桂枝は気のめぐりをよくし、細辛(ウマノズクサ科のウスバサイシンなどの根と根茎)は寒冷を温め血行を促進し、木通(アケビ科のアケビの蔓性茎)は気血の鬱滞を散じ、細辛と協力して利水にも働く。

原典の傷寒論には「手足<sup>けっかん</sup>厥寒、脈細にして絶せんと欲する者は、当帰四逆湯之を主る。若し其の人、内に久寒ある者は、当帰四逆加呉茱萸生姜湯に宜し。(手足の冷えを訴え、脈状は幅が狭く細 触れにくい場合は当帰四逆湯の適応症である。またこのような状態で腹腔内に長期間寒飲 冷えた病的水分 が停滞している場合は当帰四逆加呉茱萸生姜湯を用いるとよい)」と使用目標が記載されている<sup>4)</sup>。

当帰四逆湯は薬価収載の医療用漢方エキス製剤にはないので前述の如く煎剤として用いることになるが、当帰四逆加呉茱萸生姜湯はエキス製剤が薬価に収載されているので、以下本方について述べることにする。

### (2) 当帰四逆加呉茱萸生姜湯

本方は前述の当帰四逆湯に寒飲を去る目的で呉茱萸(ミカン科のゴシュユの未成熟果実)と生姜(ショウガ科のショウガの根茎)を加えた方剤である。両者はともに温熱薬で胃を温めて寒飲を散じ、鎮嘔・鎮痛や血行促進に

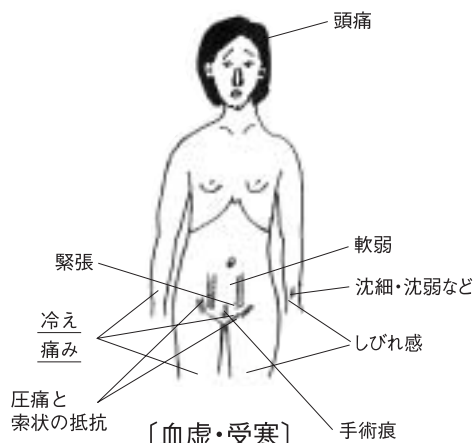


図10 当帰四逆加呉茱萸生姜湯

働き四肢や腹部の冷えを改善する。

図10に本方の適応症にみられることが多い症状・所見を示し、重要なものに下線を付した。

当帰四逆湯や当帰四逆加呉茱萸生姜湯の適応症は日頃から血虚の状態にあるものが寒冷刺激を受けたため末梢血管の収縮を起し冷えや痛み・しびれ感などを招来した状態と思われる。この二方の適応症では日頃から冷えやすく虚証で、寒冷に遭うと四肢や下腹部・腰部が冷えて痛み、四肢のしびれ感も起りやすい。また冷えると腹満も起りやすく、悪心・嘔吐・下痢・頭痛・月経異常などを伴うこともある。尿量は増加することが多い。レイノー現象や凍瘡なども起りやすい。舌質は淡白で湿潤し、舌苔はないか時に薄白苔をみる。脈は沈細・沈遅などを呈することが多い。腹壁は概ね軟弱であるが、腹直筋は緊張していることが多い。下腹部で両側或は一側に圧痛を伴った索状の抵抗物を触れることもある。男性よりも女性に用いられることが多く、腹部に手術痕がみられることが多い。

### (3) 五積散

出典は和剤局方(太平惠民和劑局方, 宋・

太医局編。1078～1085年に刊行。宋代の薬局方ともいべき書で、我が国の薬局方の名はこの書より起こったもの。)で、蒼朮・陳皮・当帰・半夏・茯苓・甘草・桔梗・枳実・桂枝・厚朴・白芍・乾姜・川芎・大棗・白芷・麻黄の16種の生薬で構成される薬味の多い方剤である。本方は後世方(宋元以降の処方)で日本の医家により常用されるようになったもの)に属するが、後世方は傷寒論などの古方に比べて一般に薬味が多い。したがって、薬効のメカニズムも煩雑で、把握しにくい矢数は「本方中の蒼朮・陳皮・厚朴・甘草はすなわち平胃散で、飲食の停滞を散じ、半夏・茯苓・陳皮・甘草はすなわち二陳湯で、枳殼(枳実)とともに胃内停水、痰飲を去る。当帰・芍薬・川芎はすなわち四物湯去地黄で、血行をよくし貧血を補い、桂枝・乾姜・麻黄・白芷・桔梗は寒冷を温め風邪を発散し、血行をよくする。薬味は複雑であるが、二陳湯・平胃散・四物湯・桂枝湯・続命湯・半夏厚朴湯等の意味をそなえていて、気・血・痰・寒・食(五積)の停積を治し、それらによって起こった諸病に応用される[( )内は著者注]と述べている<sup>5)</sup>。

本方の適応症は概ね虚証で寒冷や湿気に侵され、顔色は貧血様で、下半身が冷えて上半

身に熱感があり、腰・下腹部・大腿部等が冷えて痛み、頭痛、肩こり、悪寒、悪心・嘔吐、心窩部の痞塞感、食欲不振、下痢、全身倦怠感などを伴うことがある。女性では月経困難症や月経不順などが起こりやすい。

## 6. その他

以上のほか、悪寒(とくに背部)が強く、脈が沈弱・沈細のものに麻黄附子細辛湯、体内に有熱炎症性病変があるために循環障害を来して四肢が冷えるものに白虎加人参湯、背や肩に放散する胸腹痛を伴うものに当帰湯、概ね虚証で、不定愁訴や逍遙性灼熱感があり四肢が冷えると訴えるものに加味逍遙散などが用いられることがある。

## 参考文献

- 1) 日本漢方医学研究所: 金匱要略講話, 創元社, P. 490～493, 1992.
- 2) 日本漢方協会学術部: 傷寒雑病論(「傷寒論」「金匱要略」), 東洋学術出版社, P. 56, 1990.
- 3) 日本漢方医学研究所: 金匱要略講話, 創元社, P. 127～129, 1992.
- 4) 日本漢方協会学術部: 傷寒雑病論(「傷寒論」「金匱要略」), 東洋学術出版社, P. 105, 1990.
- 5) 矢数道明: 臨床応用漢方処方解説, 創元社, P. 139, 1977.

[ Postgraduate Education ]

## 臨床に役立つ呼吸器病学（1） 肺炎，気道感染症：ガイドラインを含めて

日南市 国民健康保険中部病院

長友安弘

### はじめに

呼吸器疾患はきわめてcommonな病態であり，専門外の先生でも診療経験があると思います。また胸部画像診断を含めた成書は多いので，今回から始めるシリーズはそれとは違う切り口で話しを進めていきたいと考えています。‘臨床に役立つ’とは，臨床上診断や治療に困った際にどう考え，どう治療したかを，自験例を元に述べることで表現したいと思います。そのため，筆者の私見が若干入ることを最初にお断りしておきます。

### ガイドラインについて

肺炎は死因の第4位であり，年間8万人以上が死亡しています。高齢化が急速に進む現状では，今後もこの位置は続くものと思われます。

近年呼吸器感染症に関するガイドラインとして，日本呼吸器学会から成人市中肺炎（2000年）<sup>1)</sup>，院内肺炎（2002年）<sup>2)</sup>，気道感染症（2003年）<sup>3)</sup>が次々に発表されました。この理念は，治療の適正化，耐性を生ませない抗生剤選択であり，将来のEBM作成を念頭に置いた調査的側面もあります。但し，あくまでも診療の目安であって，ガイドライン通りに治療することを義務づけるものではありません。

りません。

### 診 断

呼吸器感染症の場合，まず行なわれるのは喀痰検査です。特に膿性痰の場合，培養検査をすることで起炎菌が同定される率が高くなります。しかしそれでも，市中肺炎で40～50%の判明率です。喀痰グラム染色は慣れた人では70%の正診率が得られますが，忙しい実地医家では実施することさえも困難と言わざるをえません。

最近発売されたマイコプラズマ（血清IgM抗体）や肺炎球菌（尿）の診断キットは，結果が迅速に得られるため臨床で役立つかもしれませんが，前者は発病1週間以内の感度が低く，初診で来られた患者さんの中には診断がつかない人も出てきます。後者は市中肺炎の原因として最も多く，感度・特異度が高いため有益な検査ですが，まだ保険適応に認められていません<sup>4)</sup>。血液培養から肺炎球菌が検出されることもあります（約20%），迅速性にどうしても難があります。

なおレジオネラ（尿）の診断キットは2種類認可されましたが，市中肺炎に占めるその頻度（1～5%）からは，実地臨床に役立つとは必ずしも言えません<sup>4)</sup>。

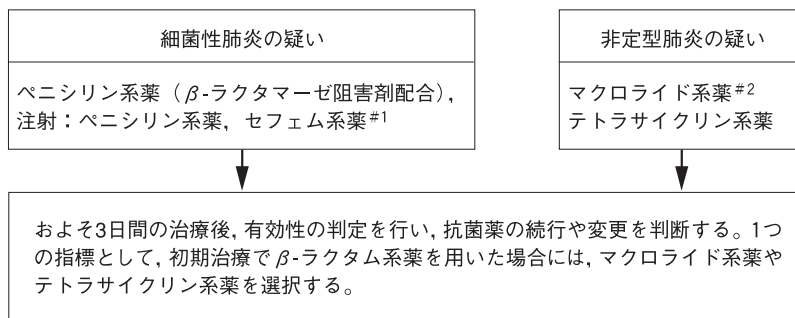
表1 細菌性肺炎群と非定型肺炎群の鑑別

症状・所見	①60歳未満である ②基礎疾患がない、あるいは軽微 ③肺炎が家族内、集団内で流行している ④頑固な咳がある ⑤比較的徐脈がある ⑥胸部理学所見に乏しい
検査成績	⑦末梢白血球数が正常である ⑧スリガラス状陰影またはskip lesionである ⑨グラム染色で原因菌らしいものがない
鑑別	非定型肺炎疑い      細菌性肺炎疑い
症状・所見	6項目中      3項目以上      2項目以下
検査成績	9項目中      5項目以上      4項目以下

以上から現時点では、市中肺炎の診療においてはガイドラインで示されている細菌性肺炎と（マイコプラズマを念頭に置いた）非定型肺炎の鑑別点を参考にされると良いと思います（表1）。この中であえて強調すれば、60歳未満では非定型肺炎を常に考える（もちろん細菌性肺炎の方が頻度は多いのですが）、家族内・集団内で流行している場合は非定型肺炎が強く疑われる、という2点です。但し、非定型肺炎と細菌性肺炎の混合感染は実に10～40%もあるので、注意が必要です。

## 治 療

抗生剤投与の原則は、起炎菌をなるべく



#1：肺炎球菌にはセフォタキシム、セフトリアキソン、セフェピロム、セフォセリスなどの抗菌活性が強い

#2：クラリスロマイシン、ロキシシロマイシン、（アジスロマイシン）など

図1 原因菌不明肺炎（軽症・中等症）に対する初期治療

同定し（もちろん投与前に、細菌検査を行わなければいけません）起炎菌に合わせた狭域の抗生剤を使い、耐性菌を作らず（通常、3～7日間の投与で留める）副作用に配慮し、薬剤費用も考慮する、と言えるでしょう。

抗生剤の効果判定は3日後（重症例では2日後）にまず行ないます。この場合、白血球数やCRP値、胸部X線所見よりも体温の方が重要視されますので、解熱剤の頻回投与は経過をマスクするため慎むべきでしょう。

抗生剤は当然ウイルスには無効ですし、インフルエンザ罹患時の予防的投与も基礎疾患がない限りは、基本的に必要ありません。表2に急性上気道炎のガイドラインを示します。

慢性下気道感染症（基礎疾患として肺気腫、気管支拡張症、びまん性汎細気管支炎、陈旧性肺結核、塵肺、肺線維症等）にはレスピラトリーキノロンと呼ばれる抗菌剤（ガチフロ<sup>®</sup>、スパラ<sup>®</sup>、高用量のクラビット<sup>®</sup>、オゼックス<sup>®</sup>）が最適です。但し、耐性化を防ぐために繰り返しの使用は避けるべきでしょう。

市中肺炎のガイドラインを図1、表3、4に示します。図1では、中等症までの細菌性

表2 急性上気道炎の治療ガイドライン

## ● 急性上気道炎における抗菌薬の適応となる症状・所見

- |                             |              |
|-----------------------------|--------------|
| ①高熱の持続（3日間以上）               | ②膿性の喀痰・鼻汁    |
| ③扁桃腫大と膿栓・白苔附着               | ④中耳炎・副鼻腔炎の合併 |
| ⑤強い炎症反応（白血球増多,CRP陽性,赤沈値の亢進） | ⑥ハイリスクの患者    |

耐性菌の増加を考慮して、最大投与量を短期間（3日間を限度）で投与する。

## ● アモキシシリン\*

250～500mg × 3回/日  
3日間内服

## ● クラリスロマイシン

200mg × 2回/日  
3日間内服

## ● レボフロキサシン

100～200mg × 2回/日  
3日間内服

\*国内におけるアモキシシリンの用法・用量  
通常成人1回250mg（力価）を1日3～4回  
経口投与する。（製品添付文書2003年8月現在より）

日本呼吸器学会「成人気道感染症診療の基本的考え方」2003

表3 原因菌不明肺炎（重症）に対する初期治療

重症肺炎（肺炎球菌、マイコプラズマ、レジオネラ、オウム病を疑う）

- ①注射用フルオロキノロン
- ②カルバペネム＋テトラサイクリンまたはマクロライド
- ③第3世代セフェム＋クリンダマイシン＋テトラサイクリンまたはマクロライド
- ④クリンダマイシンまたはバンコマイシン＋アミノ配糖体＋フルオロキノロン

上記抗菌薬無効の場合

基礎疾患によって、サイトメガロウイルス、カリニ、アスペルギルス肺炎などの  
一般抗菌薬無効の肺炎もしくは非感染性肺炎を疑い迅速診断を行う

- ①は主に基礎疾患のない若年者、②と③は高齢者や基礎疾患のある人、④はペニシリン・セフェムアレルギーのある人

表4 特殊病態下肺炎のエンピリック治療

1. インフルエンザ流行時：肺炎球菌、インフルエンザ菌、黄色ブドウ球菌 →ペニシリン系薬、β-ラクタマーゼ阻害剤配合ペニシリン系薬、フルオロキノロン系薬
2. 慢性呼吸器疾患・感染後：肺炎球菌、インフルエンザ菌、モラクセラ、緑膿菌 →経口フルオロキノロン系薬、β-ラクタマーゼ阻害剤配合ペニシリン系薬
3. 脳血管障害、肺嚥下性肺炎、口腔病変、閉塞性肺炎（肺塞など）：嫌気性菌 →クリンダマイシン、β-ラクタマーゼ阻害剤配合ペニシリン系薬、カルバペネム系薬
4. 糖尿病：肺炎球菌、グラム陰性桿菌（クレブシエラほか） →第3世代セフェム系薬、カルバペネム系薬
5. 温泉旅行、循環系風症：レジオネラ属菌 →マクロライド系薬、フルオロキノロン系薬、リファンピシン
6. 鳥類との接触：オウム病クラミジア→テトラサイクリン系薬
7. 家畜や妊娠している猫との接触：Q熱コクシエラ→テトラサイクリン系薬
8. 長期ステロイド投与中、HIV感染症のリスクファクターのある人：カリニ、結核、サイトメガロウイルス →原因微生物の同定とともに複数の病原体を想定したエンピリック治療を始める

肺炎に対しては効果、副作用、耐性出現予防の点からペニシリン系薬が中心に据えられています。ニューキノロンの使用は推奨されていません。また、表4の特殊病態下でのエンピリック治療は診療の参考になると思います。なお、最近上梓されたケトライド系（ケテック®）の位置付けはもう少し待ちたいと思います。

以下、自験例を述べます。

## Case 1

72歳、女性。発熱、頭痛、ふらつきを主訴



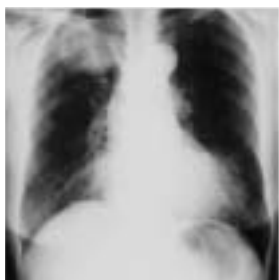


図 2 a : Case 1 (発症時)



図 2 b : Case 1 (3日後)



図 3 : Case 2

に受診。咳、痰の訴えはなかったが、胸部X線で右上肺野の浸潤影が見られた(図2a)。WBC 14,600/ $\mu$ l, CRP 4.9mg/dl。入院後、ユナシンS<sup>®</sup>とミノマイシン<sup>®</sup>を併用するも肺炎が悪化(図2b)。

#### Case 2

53歳,男性。基礎疾患に糖尿病。高熱,咳,黄色痰のため入院。両肺野に浸潤影あり(図3)。WBC 7,000/ $\mu$ l, CRP 1.5mg/dl, BS 297mg/dl, HbA1c 7.0%。ガチフロ<sup>®</sup>,チエナム<sup>®</sup>,ジスロマック<sup>®</sup>,ユナシンS<sup>®</sup>を投与するも解熱せず。喀痰より肺炎球菌が検出されてい

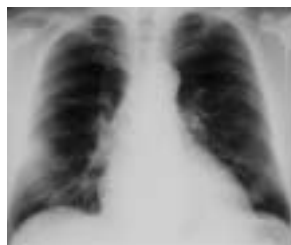


図 4 a : Case 3



図 4 b : Case 3

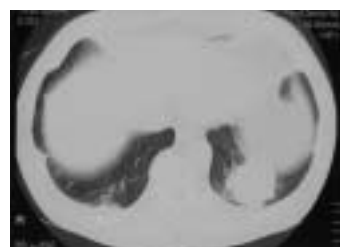


図 4 c : Case 3



図 5 : Case 4



図 6 : Case 5

た。

### Case 3

62歳，男性。発熱，咳，痰のため受診。両肺野に円形の腫瘤影あり(図4a, b, c)。WBC 14,700/μl, CRP 7.0mg/dl。ガチフロ®を投与したが改善せず。

### Case 4

15歳，女性。基礎疾患に気管支喘息。咳，痰，発熱のため近医でクラリス®, ペントシリン®, ロセフィン®, オゼックス®の治療を4日間つけるも改善なし。紹介受診時, WBC 4,900/μl, CRP 4.4mg/dl。左下葉にconsolidationあり(図5)。

### Case 5

26歳，男性。咳，膿性痰のため近医でファロム®を投与されていたが無効のため，紹介受診。右下葉にconsolidationあり(図6)。

### Case 1の経過

喀痰培養の結果からクレブシエラ(肺炎桿菌)肺炎と診断。カルベニン®とガチフロ®の併用に変更して軽快。

考察：高齢者は呼吸器症状を訴えなくても肺炎のことがあります。そのため通常より胸部X線の検査閾値を下げて，積極的に検査を行うことが重要です。また，補液をすることで痰が出ることもよくあります。クレブシエラ肺炎は大酒家や糖尿病患者に多いのですが，基礎疾患のない高齢者でも時々重症肺炎をきたします。抗生剤の選択は表4を参照して下さい。

### Case 2の経過

後の薬剤感受性試験の結果から，ペニシリン耐性肺炎球菌(PRSP)と判明。バンコマイシン®(VCM)を投与したところ速やかに

解熱した。

考察：PRSPと言えども，本来はペニシリン系薬(ユナシンS®)で充分効果が得られるはずなのですが，治療に難渋した症例です。VCMはPRSPに保険適応がないのですが，臨床効果があると報告されています<sup>5)</sup>。この患者さんには，informed consent後にVCMを投与しました。VCMでも無効であれば，ケテック®, タゴシット®, ザイボックス®も選択肢に入ると考えられます。

### Case 3の経過

ロセフィン®に変更したところ解熱し，腫瘤影も消失した。喀痰検査では，パラインフルエンザ菌しか培養されず。

考察：腫瘤陰影を呈する肺炎には経口抗菌薬が病巣に充分移行しないのかもしれない。この場合，注射剤への変更が必要となります。なお，パラインフルエンザ菌は気管内の検体から検出されても病原菌とは言えません。但し，膿瘍内から検出されれば有意ですので起炎菌同定のために経皮肺生検を実施することがあります。

### Case 4の経過

若年者の肺炎からマイコプラズマ肺炎を最も疑い，入院後ジスロマック®とデカドロン®の併用に変更して軽快。後に血清マイコプラズマ抗体価(PA法)が640倍と判明した。

考察：マイコプラズマに有効である抗生剤(クラリス®, オゼックス®)が前投与されていたにも拘わらず，悪化した症例。最近，クラリス®でも臨床効果が実感されないマイコプラズマ肺炎がある様に思います。喘息や細気管支炎が合併していたり，呼吸不全が強く見られる症例にはステロイドの併用が有効です<sup>6)</sup>。なお，若年者の急性呼吸不全の場合，鑑別疾

患に急性好酸球性肺炎を入れて下さい。

#### Case 5 の経過

喀痰培養の結果からインフルエンザ菌性肺炎と診断。外来でガチフロ®に変更して改善。

考察：後の薬剤感受性試験の結果から、ラクタマーゼ非産生性 ABPC 耐性菌 (BLNAR) と判明。同菌はインフルエンザ菌の10～40%にも増えてきています。同じセフェム系でもメイアクト® やフロモックス® はインフルエンザ菌に効果がみられますが、ファロム® は弱いと言われています(但し、肺炎球菌とブドウ球菌には効果があります)。抗生剤は系統が同じであれば何でも良いということではなくて、検出菌に対する抗菌力から選択すべきでしょう。なお BLNAR にはロセフィン®, ジスロマック® 等も有効です。

#### 予 防

強力な抗生剤の出現にも関わらず肺炎の死亡者が減らないのは、高齢者や免疫不全状態の人が多くなってきているためと考えられます。そのため、肺炎発症を予防することがより重要です。現在強調されているのはワクチン(インフルエンザ, 肺炎球菌)接種ですが、他にも食後の口腔ケア, ACE 阻害薬<sup>7)</sup>, シンメトレル®, プレタール®, 半夏厚朴湯等の有効性が報告されています。つまり、高齢者の肺炎は肺だけを診るのではなく、脳や嚥下機能を含めた全人的な評価が必要と言えます。今後の大規模な臨床的検討が望まれます。

次回は、抗生剤無効の肺炎について述べます。

#### 参考文献

- 1) 日本呼吸器学会市中肺炎診療ガイドライン作成委員会. 成人市中肺炎診療の基本的考え方. 日本呼吸器学会 2000.
- 2) 日本呼吸器学会呼吸器感染症に関するガイドライン作成委員会. 成人院内肺炎診療の基本的考え方. 日本呼吸器学会 2002.
- 3) 日本呼吸器学会呼吸器感染症に関するガイドライン作成委員会. 成人気道感染症診療の基本的考え方. 日本呼吸器学会 2003.
- 4) 佐藤直人. 原因微生物の検査法・迅速診断. medicina 2003; 40: 2002 - 5.
- 5) 山本善裕. 肺炎球菌. ガイドラインをふまえた成人市中肺炎診療の実際, 医学書院 2001, 167 - 75.
- 6) 小橋吉博, 吉田耕一郎, 宮下修行, 他. 適切な抗菌薬の投与にもかかわらず一時急性呼吸不全を呈したマイコプラズマ肺炎の1例. 日本胸部臨床 2003; 62: 451 - 7.
- 7) 嚥下性肺疾患研究会. 嚥下性肺疾患の診断と治療, ファイザー株式会社 2003; p18.

## 〔他科からの提言〕

## 糖尿病網膜症

宮崎市 宮崎中央眼科病院

大浦福市

網膜症は、わが国における後天性視覚障害の第1位を占め、毎年4,000人以上の糖尿病患者が網膜症により著しい視力障害（視力0.02未満）を呈していると報告されている。20年以上前に Early Treatment Diabetic Retinopathy Study (ETDRS) が始まったときには、網膜症に対するレーザー光凝固開始の至適時期、黄斑症に対するレーザー光凝固の効果、網膜症に対するアスピリンの効果の3点に絞って開始された。そして得られた結果から、現在は以下のような方針が勧められている。すなわち、慎重な管理がなされている限り、軽度または中等度の背景網膜症に対する汎網膜光凝固療法は行わない方がよい。網膜症がより重症であれば、汎網膜光凝固を考慮し、ハイリスクの増殖網膜症となれば直ちに行う。中心窩に及ぶ黄斑浮腫に対しては局所光凝固を考慮する。アスピリンの併用は可だが、網膜症に対する効果はない。すべての糖尿病患者に対する散瞳下での眼底検査が重要である。良好な視力保持には網膜症の早期発見と適切な管理が最良の方法である。

網膜症による失明の大半は、網膜症が進行して視力がかなり低下するまで気付かない点に起因する。しかも、外来を訪れる糖尿病網

膜症疾患者の多くが、「以前に糖尿病を患ったことがある」と表現するように、糖尿病そのものの知識が極めて不十分であることが遠因となっている。視力低下は患者のインテリジェンスによって左右されるとの報告があることから、啓蒙活動を弛まず続けることが不可欠であり、汎網膜光凝固により、糖尿病網膜症の進行が著明に抑制される事実はまだ一般には十分に浸透していない。

最近、急速に普及している無散瞳カメラによる記録と撮影後の判定は理に適っている。しかし、現状では、その判定が必ずしも眼科医によって行われているわけではない。かつて、米国で内科医と糖尿病専門医と一般眼科医による増殖糖尿病網膜症の未検出の割合を比較検討した報告がある。それによれば、内科医52%、糖尿病専門医は33%、一般眼科医は9%で増殖糖尿病網膜症を見逃していた。増殖糖尿病網膜症の検出率ですらこのような状況であることから、単純糖尿病網膜症の初期像の見逃しは、おそらく相当の比率に上っているであろうことは想像に難くない。

糖尿病が発症しても、合併症としての網膜症はすぐに現れない。数年から十数年罹患後に網膜症は発症することが多い。また網膜症の臨床的特徴は、病期がかなり進行するまで

視機能異常があらわれない。つまり、かなり重症になって初めて自覚症状が現れるので、患者に病識をもたせるのが難しいことである。糖尿病網膜症の治療は、網膜症の発症と進行を予防することの予防的治療、および硝子体出血や網膜剥離、黄斑浮腫による視機能低下を改善させる対症治療として行われる。網膜症の基本的病態は、血管透過性亢進、網膜血管床閉塞、血管新生である。

これらの病態を背景にして視機能障害をもたらす臨床像は、増殖網膜症による硝子体出血と牽引性網膜剥離、および黄斑浮腫である。これらの視機能低下を予防または改善させる目的で網膜症の治療方針が立てられる(表1)。

全経過を通して、血糖のコントロールを厳密に行うことが基本である。

糖尿病の網膜症の病期分類は、糖尿病網膜症の病態の解明、進行の予測、治療方法の選択、治療の効果判定などに必要不可欠である。

現在、日本で汎用されている分類は、Davis分類(表2)と福田分類(表3, 図1)であるが、これらは定量性がなく、また同一の病期に含まれる病態が軽症から重症の多岐にわたることが多い。一方ETDRSにより提唱された分類は半定量的に、網膜症の重症度を判定するが、あまりにも煩雑で日常臨床に応用しにくく、立体眼底写真で判定するという規定は日本の現状にあてはめにくい。

糖尿病発症に対する血糖コントロールの効果(1次予防)を検証するために、血糖コントロールの強化療法群(厳格な血糖コントロールを施行)と通常の治療法群(従来療法群、血糖が高めの群)との比較で、米国のDCCT、英国のUKPDS、および日本のKumamoto Studyが行われ、いずれの報告でも長期間にわたる厳格な血糖コントロールが網膜症の発症抑制に有効であることが証明されている(表4, 図2)。

網膜症の発症後も増殖前網膜症や増殖網膜

表1 糖尿病網膜症治療方針のまとめ

網膜症 <sup>①</sup> 病期	全身への治療			眼局所への治療					診察間隔
	血糖 コントロール	運動	薬物 <sup>②</sup>	光凝固			硝子体 手術		
				局所	準PRP <sup>③</sup>	PRP <sup>④</sup>		黄斑凝固	
網膜症なし～AⅠ期	◎	○	○	—	—	—	—	—	血糖コントロール 開始時：1～2カ月 血糖安定日：3～6カ月
AⅡ期(軽症)	◎	○	○	○	—	—	○	—	同上
AⅡ期 <sup>⑤</sup> (重症) ～BⅠ期	◎	○	○	○	○	○	○	—	光凝固前：毎月 光凝固後：2カ月以内
BⅡ期～BⅤ期, VI期	◎	×	○	○	◎	◎	○	○	1カ月に1回以上
AⅢ期～AⅤ期	◎	△	○	○	○	○	○	○	1～3カ月

[記号の意味] ◎：絶対適応  
○：必要に応じて適応を考える  
△：注意深く適応を考える  
×：制限を加える  
—：通常は行わないが、禁忌ではない

[注] ①：病期分類は福田分類による  
②：網膜症治療を目的とした薬物全身投与  
③・④：準PRP, PRP (panretinal photocoagulation) については、99頁「光凝固」の項を参照  
⑤：AⅡ期で、軟性白斑が2象限をこえて存在するような状態

表2 Davis分類

病型	臨床所見
非増殖網膜症 軽症網膜症（無症状） 中等症網膜症（黄斑浮腫がみられる場合には症状あり） 重症網膜症（増殖前網膜症）	壁の薄い毛細血管，点状網膜出血 壁が薄いまは厚い毛細血管瘤，網膜出血，網膜浮腫，硬性白斑（輪状，散在性），とくに黄斑浮腫 網膜出血，毛細血管瘤，軟性白斑，IRMA，静脈異常
増殖網膜症 活動性の高い網膜症（漏出性，充血，活動性，代償不全）  中等度の網膜症（乾性，静止性，安定性）  燃え尽きた網膜症	顕著な網膜所見：網膜出血，IRMA，数珠状静脈異常軟性白斑，網膜浮腫 新生血管：裸の新生血管，小さな線維性増殖，口径拡大乳頭近傍を含む，急速な進展  顕著でない網膜所見 新生血管：裸の新生血管，さまざまな程度の線維性増殖，しばしば長く糸状 乳頭近傍を含まない進展や寛解は緩徐 経過：徐々に進展，安定期または寛解期へ 網膜所見：動脈狭細化・白線化・混濁，静脈白線化，不規則少数の出血・白斑，IRMA 新生血管：線維性膜による被覆，消失 硝子体：完全収縮，下方に陳旧性硝子体混濁 経過：鎮静化，ときに新鮮な硝子体出血 網膜機能：局所性またはびまん性の牽引性網膜剥離，後極部が非剥離，重症な網膜虚血，重篤な視力障害の原因となる

表3 福田分類

網膜症病期	眼底所見
良性網膜症(A) A1：軽症単純網膜症 A2：重症単純網膜症 A3：軽症増殖停止網膜症 A4：重症増殖停止網膜症 A5：重症増殖停止網膜症	毛細血管瘤，点状出血 しみ状出血，硬性白斑，少数の軟性白斑 陳旧性の新生血管 陳旧性の硝子体出血 陳旧性の（線維血管性）増殖組織
悪性網膜症(B) B1：増殖前網膜症  B2：早期増殖網膜症 B3：中期増殖網膜症 B4：末期増殖網膜症 B5：末期増殖網膜症	網膜内細小血管異常，軟性白斑，網膜浮腫，線状・火災状出血，静脈拡張（網膜無血管野：蛍光眼底造影） 乳頭に直接連絡しない新生血管 乳頭に直接連絡する新生血管 硝子体出血，網膜前出血 硝子体の（線維血管性）増殖組織を伴うもの
合併症	黄斑病変(M)，牽引性網膜剥離(D)，血管新生緑内障(G) 虚血性視神経症(N)，光凝固(P)，硝子体手術(V)

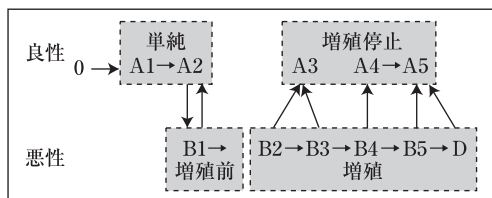


図1 網膜症の進行経路

症への進展を抑制（2次介入）するために，厳格な血糖コントロールは非常に重要である。しかし，血糖コントロールの治療効果は進展予防においては発症予防に比較して低

い。これはいったん発症してしまうと血糖コントロールでは十分に進行を抑えきれなくなってくることを意味している。

大規模臨床試験の結果では，HbA1c値を6.5%未満に抑制することを提唱しているが，日常生活の中でできるだけ無理なく血糖管理を継続することが重要であることを考慮すると，網膜症発症，進展抑制のための目標値で7.0%未満に設定するのが妥当と考えられる（図3）。

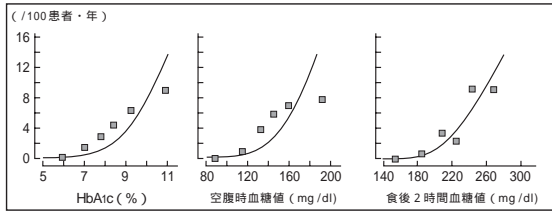


図3 糖尿病網膜症の治療

表4 血糖コントロールによる網膜症進展のリスク減少率

	DCCT	UKPDS	Kumamoto Study
リスク減少率			
発症	76 %		68 %
進展	54 %	21 %	57 %

DCCT : The Diabetes Control and Complications Trial

UKPDS : United Kingdom Prospective Diabetes Study

すでに網膜症を有する患者においては、急激な血糖是正による網膜症の悪化が問題となる。短期間に大幅な血糖是正や低血糖による網膜症の悪化については、これまでもいくつかの報告がある。低血糖を恐るあまり血糖値を高いままに放置することは論外であるが、網膜症を有する症例における血糖是正は網膜症の変化を把握しながら徐々に行うのが原則である。全身的には、過去の血糖コントロール状態が不明な例、長期間血糖コントロールが不良な例、妊娠を契機に血糖是正する例などは網膜症進展の危険性が高い。

また、眼底所見としては、虚血性変化（軟性白斑）や血管透過性亢進がみられる症例では十分な注意が必要である。急激な血糖是正による網膜症進展のメカニズムの詳細は不明だが、高血糖状態から血糖を正常化することにより、網膜内において相対的に虚血になる

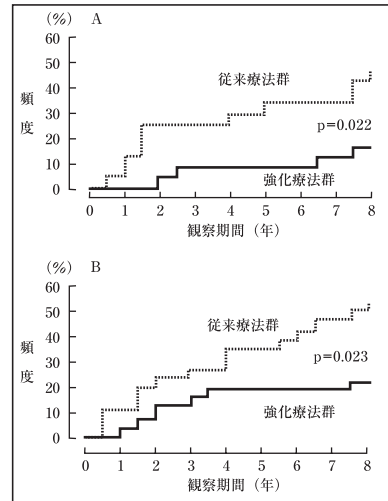


図2 長期間の血糖コントロールと網膜症  
A : 網膜症発症, B : 網膜症進展

こと、インスリン治療により血管内皮増殖因子の発現亢進などを介して網膜の虚血性変化や血管透過性亢進が促進されることが考えられている。いずれにしても、網膜症が悪化する症例の診断が確実にに行えない以上、網膜症進展のリスクが高いと考えられる症例に対しては、同じ病期の患者よりも検査間隔を詰めて、定期的に眼底検査を行うことが重要である。また血糖の是正幅はKumamoto Studyの結果でも示されているように、HbA1c値で1ヶ月あたり0.5%から1.0%以内が望ましいと考えられる。

最後に、最終手段として硝子体手術があるが血糖コントロール不良例を逆転救出できるような手段ではないので、血糖コントロールがなによりも重要である。

以上、私なりに眼科で行われている糖尿病網膜症についてまとめてみました。内科の先生の皆様のお役にたてれば幸いです。

[ 随 筆 ]

## L 会便り ( 第 4 報 )

宮崎市 中山医院 中 山 健

“ 又も出マシタ三角野郎ガァ~, 長四角ノ紙面ノ上デェ~ ” ということ、編集子の御下命とはいえ性懲りもなく第4報をお届けします。

メンバーの通称も、御本人の経時的変化に伴い違ってまいりました。御披露致します。

教祖様 似非教祖 オルガノ教祖...薬師としての力は十二分ですが、そちらは怠けて健康食レストランのオーナー業に精を出しています。

その信奉者 似非信者 東洋カブレ...信仰とも関連があるのか、漢方に熱心です。最近、教祖からは置いてきぼりです。

巨人狂い ダメ牧水 ヨカ牧水...詠み人としての実績は、今や大したもの。才能が枯渇しなければボク水になれるかも...

軽い人 喋る昼行灯 確信犯...賑やかさは相変わらずですが、その言動の内容からつけられた仇名です。

寡黙な人 ラウンジの帝王 幹事さん...言語を発することがかなり可能となり、色々な役職が来るようになりました。やらせれば出来るんです。

慎重居士 ペーパー狂い 特許マニア...苦勞して特許はとったものの、申請代に見合う売り上げは未だのようです。

サツマハヤト サツマボツケモン 墮ちたベッカム...人の良いのか災いし、アチコチで使いまわられています。別称は再建請負人。

仕切屋 仕切りたがり屋 シャベリッチ...一時は奇病に罹患し、その間静かであった

のですが、少し回復した現在はまた煩くなりました。

ところで、以前述べましたが例会の冒頭にはメンバー持ち回りでレクチュアがあります。今回は、オルガノ教祖のお話の1つを要約して御紹介します。

夏には体を冷やす陰性食品を、冬には体を暖める陽性食品を摂取するのが自然の理である。ただし、基本は両食品を一方に偏ることなくバランスよく食することが必要で、このことにより体調を良好に保つことができる。最近は食事だけでなく体を冷やしやすイライフスタイルになっているので、冷え性としての体調不良を訴える人が増加している。ちなみに、陰性食品には次のようなものがある。

水分の多い食べ物~水・酢・お茶・コーヒ-・コーラ・ジュース・牛乳・ビールなど。

南方産の食べ物~バナナ・パイナップル・ミカン・レモン・メロン・トマト・キュウリ・スイカ・カレーなど。

白っぽい食べ物~白砂糖・化学調味料・化学薬品など。(例外~塩)

柔らかい食べ物~パン・バター・マヨネーズ・クリームなど。

生野菜~葉もの(例外~ダイコン・ニンジン・イモ類・ゴボウなどの根もの)

いつもながらの有難い御高話でした。なお、お尋ねしたところ出張法話もOKだそうです。お布施は充分いただきますとのことではありましたが...



[ 随 筆 ]

## ディスプレイ

宮崎市 神宮医院 田中宏幸

青い海に棲息する魚の中で、求愛行動をとる際に色を変える仲間が居る。数多いペラの仲間のうち、特に暖かい海域に棲むイトヒキペラ属やクジャクペラ属の全種類に、その華麗なる色彩変化が見られる。まず彼らは雌雄で大きく色が異なっている。同種の雌が傍に居てハーレムを率いる雄が興奮すると、からだやひれの色が一部またはほとんど全て変わるのである。同属の他の種類も一斉にこの行動に出るため、しばしば海底でダイバーを驚かす。この行動は決まって夕暮れに見られ、日中ではほとんど遭遇しない。それは外敵に襲われにくく、まだ相手が見える時間帯を狙っての事と想像される。この体色変化はわずかに数秒単位の瞬時の出来事で、産卵に漕ぎ着けるために何度も繰り返されるのだ。

この行動は水槽内でも観察される。たとえ雌が居なくても、同種あるいは同属の雄相手に攻撃を仕掛ける際も、同様の色彩変化を見せる事がある。狭い水槽ではなおさら競争心が芽生えるのであろうか、昼間でも時として頻繁に見られる。特に給餌の際は激しく変化して、相手を威嚇するのだ。その体色は別種かとさえ思わせる程に劇的である。この手の魚が好きなダイバーに言わせれば、撮影は極めて困難である。彼らは小型であるばかりでなく元々動きが素早い。しかも瞬時の変化であるだけでなく、深い場所では色そのものが違って見えると言う。この2属の仲間には全身が赤い魚が多く、それが深くなるにつれ

次第に青くなってしまおうと言うのだ。その一瞬を狙ってつい数十メートルもの深場まで追いかける人も居るほど、最近注目目的となってきた。

現在この2属で計56種類が知られているが、1974年まではただの6種類しか知られて居なかった。やや深海性の生物である事や、せいぜい10cm内外の小型種がほとんどで、かつ動きが俊敏で岩場や珊瑚の合間に直ちに隠れる事から、それまでダイバーの目を逃れてきた事にもよる。最近急激にダイバー人口が増え、またほんの数年前に、100mを越す深海にまで潜れる様なヘリウム混合ガスを使ったボンベが開発され、実際にそこまで潜る人も増えてきた。未だに深海から辺境の海域から毎年の様に未知の生命体が報告されているが、このペラの仲間も例外ではなく、イトヒキペラやクジャクペラだけでも分類不能な種類がいくつか残って居るのである。彼らの生態は観察力の鋭いダイバーや生態学者の手で徐々に明かされつつあるが、何故この様な変化が必要なのか、まだ明確な答えを出せる人を知らない。

過去10数年、この2属の種類を30種ばかり飼ってきた私にとって、この様な個体はさらに魅惑的に見える。種類によって姿・色彩は決まっている。新種にはそうそうお目にかかる訳ではない。実はその姿・色彩からこの個体は雑種と推定されるのだ。つまり同属の2種類の交配の結果生じた個体なのである。



図1 クジャクベラの仲間，雄。全長6 cm。

それらの鑑別法は一般には難しいので省くが、両者の雄のそれぞれ特徴的な部分を必ずどこかに残している。また彼らの棲息海域はやや狭く、インド洋 太平洋のある限局した海域にしか見出せない。だから親の2種が推定出来れば、たとえ雑種であっても産地が分



図2 同じ個体。婚姻色を出した瞬間。水槽写真。同日撮影。

かるのである。この雄はフィリピン南部かインドネシア北部で採集されたものと想像される。様々な交配個体は海底で遭遇され、そして時には店頭で売られている。インターネットで販売する店が増え、翌々日には手に入る時代になった。また時には東京の友人が、妙な魚が売られている、と電話・メールで知らせてくれる。この個体も入手後しばらくは私を虜にし、撮影に時間を割いたものだ。

## ひとこと

## 入会の挨拶

医療法人将優会 クリニックうしたに  
牛谷 義秀

平成10年7月に宮崎市恒久に開業して7年目に入りました。

昭和60年3月に防衛医科大を卒業、ただちに消化器外科を中心とした一般外科を担当する第1外科に入局、大腸肛門グループで診断から手術、ターミナルケアまで担当することができました。帰県前の5年間は新宿で義父が経営する病院で救急外科を担当、さらに近隣の大学病院などから紹介された、多科にわたるターミナルケア患者に接する機会を得られたことが現在の自分の礎となっています。

平成9年に帰宮後も外科医としてメスを手放せず、消化器癌を中心とした手術を行いながら、不得手な分野の呼吸器・循環器・脳神経疾患については実にたくさんの方にお世話になりながら地域医療に取り組んでいます。まだまだハングリーです。今後とも御指導のほど、よろしく願い申し上げます。

## 光る壁画

宮崎市 かんべ胃腸科・内科  
神戸 光

今春、高校時代の恩師が来院され、内視鏡検査にて早期胃ガンと判明した。後日恩師より1冊の単行本を頂いた。その『光る壁画』は、戦後間もない日本で、胃カメラの研究開発に、若い情熱を傾けた東大分院の外科医とオリンパス光学の技術者達の物語である。世界にも前例のない体内撮影は数々の技術的困難を乗り越えて成功した。日々の診療に当たり、胃カメラを開発した先達の偉業に深く感謝したい。



## ひとこと

宮崎市 宮崎循環器病院  
竹 永 誠

私は宮崎市内の宮崎西高校の近くにある宮崎循環器病院に勤務しております。この度、貴会への入会をお許しいただき、ご挨拶申し上げます。

宮崎医科大学の卒業で、三井記念病院での一般・専門研修と勤務後に宮崎医科大学第1内科に入局しました。都城医師会病院，大学病院，県立宮崎病院勤務と宮崎医大薬理学教室での基礎研究の後，平成6年の開院とともに当院に勤務し，平成15年より院長を務めております。私どもの病院は，循環器内科と腎臓内科を中心としておりますが，いわゆる成人病・生活習慣病を背景に持つ患者さんが多いため，これらの治療にも力を入れております。

県内科医会の諸先生方には今後とも，ご指導ご鞭撻のほどよろしくお願い申し上げます。

理	事	か	ら	ひ	と	こ	と
---	---	---	---	---	---	---	---

## 理事就任のご挨拶

いしかわ内科

石川 智 信

このたび小牧先生方のご推挙を得まして、宮崎県内科医会の理事の任を勤めさせて頂く事になりました。私自身は大学での学術研究の面でほとんど成果を挙げないまま開業した身であり、お誘いを受けました時、はたして本会の活動のお役に立てるものかどうかと戸惑いました。しかし現在、宮崎市郡医師会が医師会病院の緩和ケア病棟を中心に展開しています在宅緩和医療を推進している一人として、この活動を県全体に広げたいという思いがあります。そのためには是非、県内科医会の先生方のご理解を賜ることが重要であると考えており、本会の理事の末席に加えて頂く事で新たな仲間作りができるのではないかと思います。恥ずかしながら任を受けさせて頂きました。どうぞよろしくご指導の程、お願い申し上げます。

さて私は、昭和58年に宮崎医科大学を卒業し、同大学の第二内科学教室に入局しました。初代の津田教授と現在の坪内教授の下で主に肝臓病を中心とした臨床・研究を行ってきました。この第二内科の病棟には、肝臓癌や白血病をはじめとする悪性の血液疾患の患者さんが多く、医大病院の中でも死亡退院する方が一番多い所でした。もはや助かる可能性がほとんど無くなった患者さんの多くが家に帰りたいという願望を持ちながらも、在宅緩和

ケアの受け入れ体制が無いために叶えられないまま、辛いお別れを繰り返していました。新しい治療法を研究していくことが医師を志した者の第一の責務であると、当初は考えていました。しかし現実には厳しく、ただ延命治療を行っていくことしかできない無力感に苛まれる日々が多かったような気がします。

そんなわけで平成6年11月7日、在宅療養を希望する方達の受け皿になろうとして、宮崎市の神宮西町に開業した次第です。開業して今年で10年になりますが、ご自宅で家族の皆さんと看取りを行った方達は90余名になります。そのほとんどが悪性腫瘍の方であり、ご自分の病名や予後を理解していました。その多くの方は自分の運命を呪い、苦しみ、そして諦念し、泣きながら、そして時に笑いながら、ご家族と支えあって最後の時を自分の家で自分らしく過ごされました。病院の中でのお別れと決定的に違うのは、在宅では苦痛を取り除く治療は最大限行いますが、単なる輸液等の延命治療は本人と話し合っていないために、安らかな最後を迎える方が多いということでしょう。そして子供や孫達も一緒になって患者さんを支えていく過程で命の受け継ぎが自然に行われることも、辛いお別れの後に残る素晴らしい余韻だと思われま

一人でわずに仲間を作ってやれば、在宅緩和医療は決して大変な重荷ではありません。是非本会の会員の皆様にも、仲間を作り在宅緩和ケアを広げて頂けますようお願いいたします。

理	事	か	ら	ひ	と	こ	と
---	---	---	---	---	---	---	---

**「絵描き」から「画商」へ**

都城市 久保原田中医院  
田中 穰 式

こんにちは。都城の田中穰式です。都城市郡医師会は田中姓が多く、職場でも医師会でも夜の店でも、「ジョージ」とか「ジョージ先生」時には「Jony」と呼ばれています。久留米大学医学部の先輩である仮屋純人副会長の命令で内科医会の理事をさせて頂くことになりました。未熟者ですが、どうぞ宜しくお願い致します。

私は、大学の医局（久留米大学第2内科）で出世する前に早く開業したので、開業して15年になります。当時、仮屋先生らが若手会員の中心的存在で、あらゆる場所で名前が出ていたのを覚えています。私が開業10年目ぐらいの頃に、年下の会員が少なく、売れない

芸人と同じで永遠の若手と言われ、寂しい思いをしていました。ここ数年若い会員が増えて、うれしく思っています。今年から、都城市郡医師会健康サービスセンター担当理事もさせて頂いており、元々、夜の飲み方の多かった私は、夜の日程のやりくりに苦労しています。

病院経営学や医療制度、社会貢献については、大学では全くトレーニングを受けておらず、開業後も勤務医時代と同じく、診療のみ没頭しておりました。ところが、開業15年の経験を積み、最近、決算報告をしたり、事業や医療の問題点を考えさせられたり、「絵描き」から「画商」へと姿を変えつつあるようです。自院の将来はもちろん、医師会や日本臨床内科医会の発展にも力になれるよう、精進したいと思います。今後とも御指導宜しくお願い致します。



「ワイキキの夕暮れ」 都城市 折津 達



「ハナウマ湾」(ハワイ) 都城市 折津 達

短歌

再入院

延岡市 藤本内科小児科医院

藤本孝一

ホテルにて意識失ひ入院す飲みたる友ら酔の  
覚めしか

又しても救急車にて運ばるる付添ひくれし友  
もわからず

新しき脳出血はなしと言ふ医師らの声を朦朧  
と聞く

牀上に意識戻りて見上ぐれば血圧計りし医師  
の顔あり

隣室の看護詰所のモニターよりわが心音の終  
夜聞こゆる

クレソン橋

クレソン橋の下を高崎川が流れる

はつ夏の蛍の夜の宴

そしてぼくらの友情

ひとり灯の下ににれかむ北風の夜

喜びはいつも淋しさの後にやって来た

淋しさはいつも喜びの後にやって来た

肩と肩を並べじつと佇つていようよ

この橋の下を日々の喧騒が瀬に砕け

さざなみとなつて消え去るあいだ

この橋の下を刻はるうろつと流れ逝くが

この橋を包む川風が楽しむ日も悲しむ日も

ぼくらの歳月を記憶する

季節はめぐり 月日はゆく

この古い石橋の上を通りすぎた

再びは戻ることのないそれぞれの刻

それぞれのメモリー

そしてまた日はめぐり

燦燦とふりそそぐ朝日のなかを

きょうも鏘然と ただ鏘然と

クレソン橋の下を高崎川が流れる

西都市 児玉クリニック

児玉健二



短歌

西都を詠む

宮崎市 長嶺内科クリニック

長嶺 元久

冴ゆる夜にかがり火守る少年にひそと声かけ初詣する

古墳ふるつかに眠れる人も浮かるらむ花咲きにはひ唄流るれば

みやこより西の都に帰り来し舟形埴輪安らに光る

「チョウサイ」の声に太鼓台響とよもして暴れ高ぶる西都の祭り

茶白原、新田原はた西都原 妻は原にぞ抱かるる街

