昭和63年7月10日発行 ISSN 0385 924X

人間の医学

'88. 7
135
Vol.24 No.2

実地医家のための会

私の意見

木村然二郎

真剣に患者を叱れる医者になろう
—祈りと手当てを出版して—

昨年末，知人の坊さんと一緒に『祈りと手当て』—医者にならなかった坊主と坊主にならなかった医者と—を自費出版した。

私どもはこの本で，医療のあり方，寺院のあり方について真剣に考えねばならない時期にきたこと，生老病死の四苦に対して医師も僧侶も，僧医・看病僧の原点に立ち戻らねばならないことを主張したのである。

本来，仏教はいかに生きるかを求めるのが課題であり，これは言いかえればいかに死ぬべきかということでもある。生死一如・生死不二なのである。老人医療も，いかに治療をすべきかからいかに末期の水をとるべきかをも考える時期にきたと思う。最近，脳死・臓器移植・安楽死・ターミナルケアなどがいみじくも活発に議論されるようになった。“いのち”の尊さについての再認識であろう。

私ども開業医は地域医療の最前線に立たされている。こうした地域医療も，大学や研究所における医療も，同じ「人間の医学」であり，根本理念に変わりはないはずである。ところが最近，大衆の医療に対する関心はいかがだろう。何もかも「大きいことは良いことだ」とばかり大病院志向に傾き，マスコミは弱者救済を錦の御旗にこの傾向を助長している。大病院は最新医学に先陣を争い，患者の病気ばかり診て，患者の心を診ていない。私どもにも反省せねばならぬ点もあるが，大病院の小まわりのきかぬ検査主体の医療体制には，もう少しおちついて患者を診ようと叱咤したくなるのである。看護体制が以前と同じ人数の三交代制で，検査や治療が昔の数倍であれば，医師・看護婦と患者との間に疎通がなくなるのは当然と言わねばなるまい。

開業医はこの点に注目して医療を進めるべきである。私どもの診療カルテには，一般病院ではおそらく書かれていないと思われるマル秘メモが書いてある。嫁姑の関係，親戚の関係，親子や孫との対話，別居の有無，患者がまわり歩いた医療機関（これは保険証を見ればすぐわかる），幼稚園・学校，はては菩提寺名（当院の近辺は学校や寺院が多いので教師・壇家・寺院の関係がわかる）まで書いてある。こうしたメモをもとに，何げなしに世間話をもちだして対話を深めてこそ患者との信頼関係が生まれるものと確信する。そうすれば，患者の甘えにも思いきって叱れる自信がつくと思う。

今回，本を出版して感じたことは，飽食の世界にあって国民皆保険制度の日本人の心の甘さである。患者は甘えていないだろうかと直言したところ，意外に賛成の意見が多かった。皆さん，患者を真剣に叱れる医師になりましょう。そのために日夜勉学に努力しましょう。

燃えつきた男に数珠をかけてやる　木念

きむら　ぜんじろう（青森県弘前市　木村内科小児科医院）

※『祈りと手当て』をご希望の方には，1,500円（郵送料込）でおゆずりしております。
申込先
〒036　弘前市茂森町144
木村然二郎

目　次

♣私の意見 …… 木村然二郎 …… 1

▒第277回「実地医家のための会」名古屋例会

・大腸癌・肺癌の早期診断 …… 5

1．外来における大腸内視鏡診断の現状…… 神保勝一 …… 7

2．大腸癌のスクリーニング…… 吉井由利 ……13

3．オーバーレイ方式による胸部X線読影…… 竹内直道 ……19
—肺癌を主として—

4．より小さな肺癌を見つけるための胸部X線読影…… 伊藤光保 ……23

⊙自由交見……32

▒第278回「実地医家のための会」4月例会

・最近の抗生物質と抗菌薬について ……37

1．最近の抗生物質と抗菌剤について…… 前納宏章 ……39
—内科開業医の立場からの一考察—

2．無床外科診療所と抗生物質…… 上野恭一 ……49

3．私の抗生剤使用についての考え方…… 田村　仁 ……51

4．耳鼻科領域の抗生物質療法…… 仙頭哲夫 ……59

5．抗生剤，抗菌剤の使い方（産婦人科）…… 川嶋利哉 ……65

6．皮膚科の領域から（抄録）…… 谷田津奈男 ……67

特別講演　感染症と抗生物質…… 小林宏行 ……68

⊙自由交見……72

▒研究と臨床

1．エアロゾル療法の基礎と応用…… 兵　昇 ……75

2．慢性疾患患者の指導を通して…… 斎藤　登 ……84
—コンプライアンスを考える—

✠全国通信

・兵庫支部第12回例会印象記 …… 常松英一 ……90

☆'87 WONCA アジア太平洋地区カンファレンスに出席して…… 三尾奎三 ……94

☆WONCA母子旅…… 熊手照代 ……96

★わが徒然草＜連載1＞

医師と俳句 …… 上田篤次郎 ……98

◍でい・えぬ・えい

・即効性もある漢方診療 …… 笠木慶治 … 103

・白旗城址 …… 石原　清 … 104

・vaginismus は膣痙攣か …… 竹内真青 … 105

・ナブッコと衒とカッワーリ …… 仙頭哲夫 … 105

・高圧注入損傷の恐ろしさ …… 得津雄司 … 106

・第14回PC学会はわが会で…… 岡田安弘 … 107

◈昭和63年4月世話人会報告 …… 108

◈「実地医家のための会」入退会報告 …… 109

◈「実地医家のための会」入退会および会員資格に関するとり決め…… 110

◈投稿規定 …… 111

▶書　評

・『外来患者の指導』 …… 塚田浩一 ……11

・『楽しくイラストで学ぶ水電解質の知識』 …… 早川真一 ……50

・『見えざる病原体を追って』 …… 樋渡喜一 ……66

　—ウイルス学史序論—

表紙デザイン　木村恭子／写真提供　佐藤安正

大腸癌・肺癌の早期診断

Ⅰ．大腸癌の早期診断

1．外来における大腸内視鏡診断の現状 …… 神保勝一

2．大腸癌のスクリーニング …… 吉井由利

Ⅱ．肺癌の早期診断

3．オーバーレイ方式による胸部X線読影 …… 竹内直道
—肺癌を主として—

4．より小さな肺癌を見つけるための胸部X線読影 …… 伊藤光保

⊙自由交見

63年名古屋例会を開催するにあたって

今回は，安田勇治先生が代表に就任されて第一回の名古屋例会であるので，久しぶりに前夕の懇親会を開催した。名古屋にて，特別のものというのはなかなか見いだしがたいが，名古屋の北の端にある料亭魚鉄にて，元南極越冬隊員であった五味定介料理長の解説やら体験談を聞きながら，元禄料理（味は昔にのっとってあるが多少現代風にアレンジしてある）を賞味した。これも実地医家のための勉強会の前哨戦になった感がなきにしもあらずであるが，全国からの会員約20人がけっこうエンジョイしていた。

例会には，最近癌のうちでも特に問題視されている大腸癌と肺癌の，実地医家の責任分野である早期診断を取り上げた。第1テーマの大腸癌では，開業医師として非常に有益な内視鏡による大腸診断法を，勢力的に開拓してこられた神保勝一先生に，当地では始めての講演をお願いし，それに，検便スクリーニングを，わが国におけるパイオニアとして，早期より広範囲に施行してこられた愛知県がんセンター消化器内科から，副部長の吉井由利先生をお招きして討議された。第2テーマの肺癌では，開業医師としての疑問・欲求を専門家にぶつけて開拓された，オーバーレイ方式による胸部X線読影を竹内直道先生に，それに協力医師の1人として参画され，また小肺癌影の読影をこつこつ勉強してこられた伊藤光保先生に，最近の肺癌陰影の読影法について話していただき，討論することにした。

伊藤清次

司会の籾山利雄先生

司会の菊地　博先生

月日　昭和63年３月13日（日）
場所　愛知県医師会会館
司会　籾山利雄（愛知県半田市）
　　菊地　博（愛知県大和市）
記録　横山泰久（愛知県名古屋市）
　　伊藤清次（愛知県名古屋市）

システムを活用して，もっと拡大強化すべきであろう。

まず，検査をうけさせること，である。それには，個人と集団の両方からアプローチ！

司会の感想　　**籾山利雄**

消化管診断学の基礎は20年前確立されているにもかかわらず，発見大腸癌の90%は進行癌である。大腸癌の80%は，はじめに，実地医家を訪れる。大腸癌早期発見の担い手は実地医家といわれているが，実地医家の80%は注腸 X-P をやっていない。やれないのか？やらないのか？

神保勝一氏は，昭和58年以来約2,000例の大腸内視鏡症例に基づいて，実戦的に示説，きわめて説得力ありかつ実地医家を元気づけるものであった。大腸検査法最大の難点ともいうべき当日検査不能性をみごとに解決した。神保消化器内科では，前処置のない人たちに，浣腸1,000m*l* を３～５回施行後，大腸内視鏡を敢行している（これを称して，神保氏は，“とどめを刺す”）。その発見率は驚異的である。なお，注目すべきは，早期癌の半分以上（ほとんど径10ミリ以下）は，便潜血反応が陰性であった。

吉井由利氏は，愛知県がんセンターにあって，内視鏡のエキスパートでありながら（小林世美氏とともに），昭和54年以来，便潜血反応によるスクリーニングを実践，昭和58年以降，胃腸集検愛知方式と名づけたその実態を報告された。医師会などネットワーキング

司会を終えて　　**菊地　博**

肺癌を早期に見つけるのはそう簡単なものではない。私たちのように肺結核の読影になれている者にとってはなおさらである。なんといっても上肺野だとか下肺野だといった漠然たる読み方では小さなものを見つけることはできない。そのためには肺の生理的解剖学的知識を充分に積んだうえでの読影が強く要求されてくるからである。

私たちの大和臨床医学談話会でも，すでに10年以上も前から国立がんセンター　池田茂人先生らをお迎えしてRöntgen-besprechungをワークショップを伴った方法を用いて研修してきたが，それでも読影に困難を感じたケースが多く，その難しさを痛感している。

本日は肺癌の早期診断に情熱を傾けておられる２人の先生，竹内直道・伊藤光保の両先生から実際の現場で苦労して診断されたケースを見せていただき，よい研修になったことに感謝している。

これから両先生の読影のヒントを参考にして，研修していきたいと思っている。

なお出席の先生から熱心な討論や質問があり，会場が盛りあがったことに対しても司会者としてお礼を申しあげる。

1. 外来における大腸内視鏡診断の現状

東京都江戸川区
神保消化器内科医院　神保勝一

はじめに

日本人の生活習慣ならびに食習慣の欧米化により，日常外来，入院における疾病分類の内容に変化をきたしているといわれている。

なかでも大腸疾患が増加してきており，特に大腸癌の増加は著しいものがあると報告されている。年齢別訂正死亡率をみると，いままで多いといわれていた胃癌を抜き，癌死亡のなかで主要な部位を占めるものと考えられている[1]。

筆者らはいずれもプライマリ・ケアにかかわる立場上，この現実を避けて通ることはできない。したがって日常外来において total colonoscopy を first choice の検査法としてとりいれ，2～3の知見を得たので，その結果をまとめて報告する。

対象および方法

筆者らは昭和58年1月1日から昭和61年12月31日までの，4年間にわれわれの外来を訪れた患者で，下部消化管に関する訴えのあったもの1,026例に total colonoscopy を実施した。

total colonoscopy の挿入法は，黒坂，神保の提唱している，黒坂，神保法[2]によった。

使用した内視鏡機器は，オリンパスIBW，オリンパスCF10，オリンパスCFV10の3機種である。

結　　果

（1） 性，年齢別構成（図1）

われわれの外来において，大腸内視鏡検査を，実施した患者の，性，年齢別構成を図1に示した。

男性は11歳から84歳まで

女性は10歳から86歳まで

検査は，比較的若い年齢層が多い傾向を示した。

男女とも40歳代がピークを示した。

（2） 大腸疾患別頻度（表1）

大腸疾患の診断は，内視鏡的所見，ならびに生検材料を採取し得たものについては病理学的に確診されたもの，また病理学的に疑診とされたものを採用した。

total colonoscopy 実施1,026例中，大腸癌

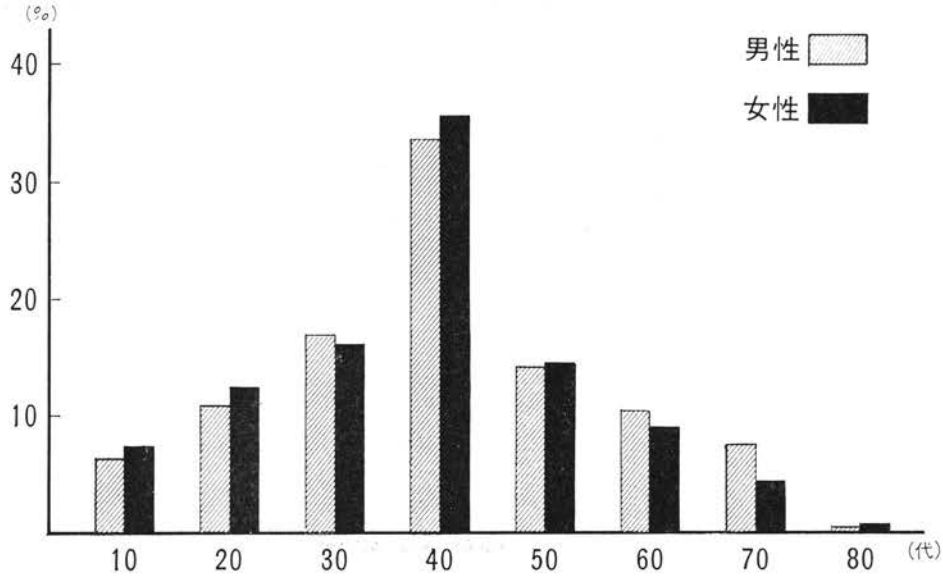


図1　受診者の性・年齢別構成

は91例（8.9%）であった。

そのうち進行癌は52例，早期癌は39例を数えた。早期癌の中には，内視鏡所見で腺腫のみと思われたものの中に polypectomy の結果，carcinoma in adenoma を呈したものも数例認められた。

癌以外の疾患としては腺腫212例(20.7%)，炎症性大腸疾患81例（7.9%），異常所見なし259例（25.2%），その他357例を数えた。

（3） 癌発生部位別頻度

その1　進行癌（**図2**）

52例の分布を見ると次のようになる。

直　腸	15例	28.8%
S状結腸	22例	42.3%
下行結腸	10例	19.2%
横行結腸	2例	3.9%
回盲部	3例	5.8%

であった。

原則として肛門側に近い部位に進行癌を診断したとき，その病変より口側へ，ファイバースコープを挿入しないので進行癌の重複例については，不明である。

表1　われわれの外来における大腸疾患

(1,026例)

大　腸　癌……	91例	8.87%
（進行癌……52例　早期癌……39例）		
		ca. in adenoma を含む
腺　腫……	212例	20.66%
炎症性大腸疾患……	81例	7.89%
異常所見なし……	259例	25.24%
そ　の　他……	357例	34.79%

その2　早期癌（**図3**）

39例の分布を見ると次のようになる。

直　腸	10例	25.6%
S状結腸	14例	35.9%
下行結腸	8例	20.5%
横行結腸	3例	7.7%
上行結腸	1例	2.6%
回盲部	3例	7.7%

であった。

以下，症例を呈示する。

症例1（写真1）　38歳，女性

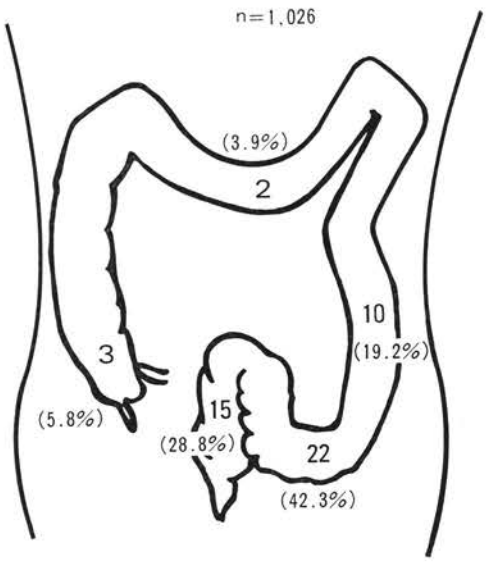


図2　進行癌52症例の分布

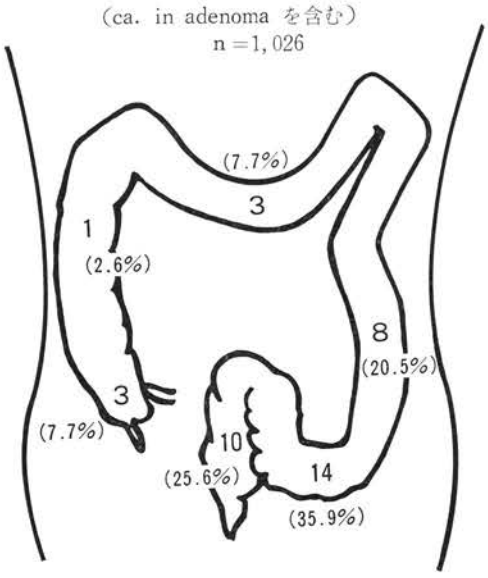


図3　早期癌39病巣の分布

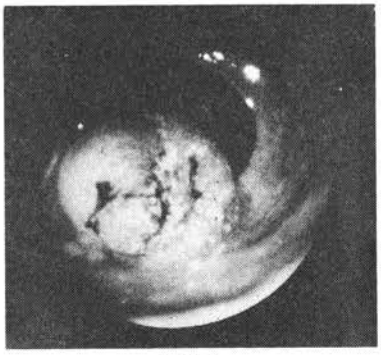


写真1

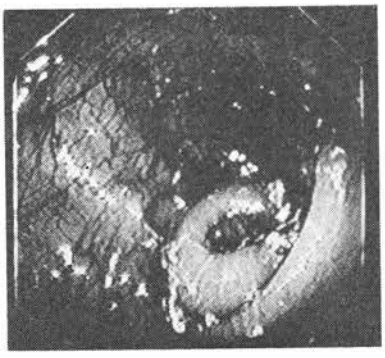


写真3

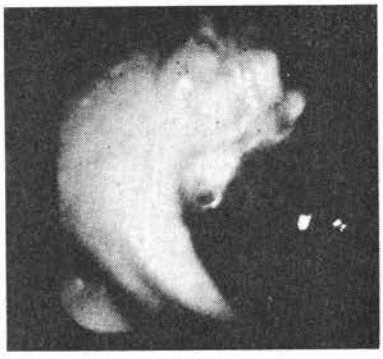


写真2

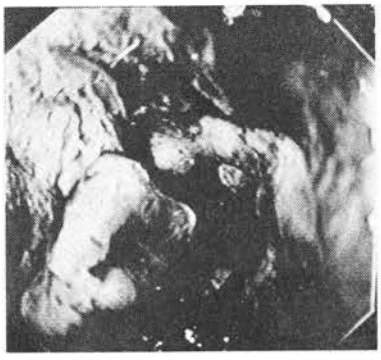


写真4

主訴：便秘

病変：S字状結腸に認められ母指頭大の腺癌で表面凹凸不整，出血を伴う。ポリペクトミーの結果，一部に癌を発見した。いわゆる carcinoma in adenoma の症例である。

症例2（写真2） 58歳，女性

主訴：自覚症状なく便潜血反応陽性であった。

病変：脾彎曲部に認め，内視鏡所見は絨毛腺腫を思わせた。ポリペクトミーを施行し病理学的に一部に癌を発見した。

症例3（写真3） 68歳，男性

主訴：右下腹部痛

病変：回盲部に認めた進行癌であった。

症例4（写真4） 49歳，男性

主訴：下血

病変：S字状に認めた進行癌

考按ならびにまとめ

プライマリ・ケアの現場においても，平山[1]の報告のように，大腸疾患が増加しており，特に大腸癌が多いのに気づいているのは筆者のみならず，多くの臨床家がみとめているところと考えられる。

近年，大腸癌が著しく増加，発見される理由として牛尾[3]は，

(1) 生活環境，特に食生活の欧米化に伴う大腸疾患の増加
(2) 患者の医療機関への受診率の増加
(3) 大腸X線検査，内視鏡検査の進歩
(4) 患者および医療側の大腸疾患への関心

筆者らはこの報告で大腸癌の発見率の高い要因として，まず first choice の検査法として total colonoscopy を採用したこと，また，被検者が一時検診を終了後，医師会検査センター内視鏡科へ紹介された患者であることが考えられる。

癌発生部位別頻度についてみると，われわれの研究結果も牛尾[3]，渡辺ら[4]の報告とほぼ一致しており，60%はS字状結腸と直腸に認められた。

早期癌の中に，carcinoma in adenoma も数例認め，Morson ら[5]の提唱している，adenoma-carcinoma sequence を示唆する症例が存在した。しかし，de novo cancer といえる症例は今回の報告の中には1例も含まれていなかった。

沢田[6]は，1963～1972年の10年間と1973～1982年の10年の間に，大腸癌の増加割合と部位を比較して，全体として結腸癌は約2倍に増加していること，また，左右を比較すると，右側結腸が1.4倍，左側結腸，ことにS状結腸が約3倍に増加していると報告している。

結腸を左側結腸と右側結腸で比較してみると，早期癌，進行癌ともども，左側結腸に発生している傾向を認めた。

腺腫についてみると，total colonoscopy 212例（20.7%）を認め，単発のものから，多発する大腸腺腫症があった。

形状についてみるとレントゲン診断学上，比較的診断の困難といわれる丈の低い隆起性病変も少数ながらみとめた。

炎症性大腸疾患，異常所見の認められない機能的大腸疾患，その他については，他の機会に詳述したい。

最近の傾向として大腸疾患の増加の傾向がみられることは事実であり，プライマリ・ケアを担うわれわれとしては，特にこの傾向について重視せざるを得ない。その意味で外来において，first choice として total colonoscopy を採用することは，きわめて有意義であると考える。

文　献

1) 平山　雄：予防ガン学　中外製薬，1984.
2) 黒坂判造，他：新らしい Total colonoscopyの提唱　日本医事新報，No. 3151，1984.
3) 牛尾恭輔：図説臨床「癌」シリーズ　大腸癌 6-13，メヂカルビュー社，1986.
4) 渡辺能行，他：大腸癌の疫学　臨床消化器内科，Vol. No. 2　p137-144，1986.
5) B. C. Morson: The Polyp-Cancer suquence in the large, Proc R. Soc Med 67；451-457，1974.
6) 沢田俊夫：早期大腸癌その診断と治療　日本医事新報，No. 3213，1984.

共同執筆者

佐々木富子，田中義丈，鈴木荘一，竹内雅夫

◎書　評◎

塚田浩一

『外来患者の指導』

監　修：五島雄一郎
編　集：大城戸宗男，田辺晃久
出版社：南山堂
定　価：12,000円

この本は，プライマリ・ケアの有力な指導者の一人である，東海大学の五島雄一郎教授が監修されたユニークな本です。

内容は日常的な疾患約百数十種と救急治療について，それぞれ患者指導のポイント，疾患の概念，成因，診断のポイント，専門施設受診の条件，目的，日常生活の指導，薬の使い方，救急，予後，プライマリ・ケア，ムンテラの要点というように述べられています。

ムンテラというと私どもの世代は何となく患者を口先で適当にあしらうように受けとりがちですが，本書を読み目からうろこの落ちる思いがしました。

序文の一部から紹介すると，患者に愛の心をもって病状を伝える，いわゆるムンテラのやり方が，いかに医師と患者の人間関係に重要であるかはいうまでもない。全人的医療という観点からも，医師と患者の人間関係のうえからも，患者に真実を話して納得させるムンテラのやり方が，ますます重要となってきている，と述べられています。

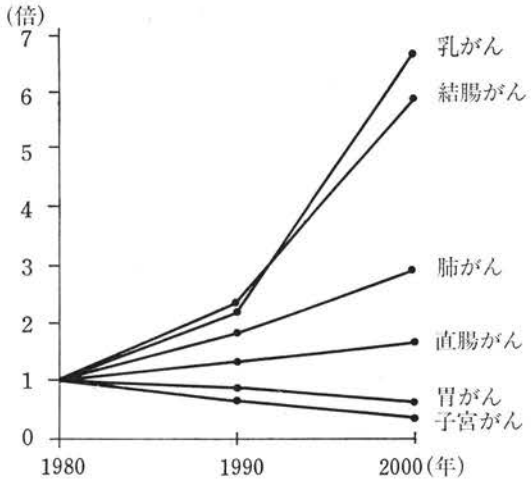
そして従来の成書に比較してイラストや図表を多用し，また活字も大きめで行間もゆったりしてわれわれ老眼族にもたいへん読みやすくなっています。広く実地医家の方々に一読をお勧めする次第です。

2. 大腸癌のスクリーニング

愛知県がんセンター
消化器内科副部長　吉井由利

大腸癌の頻度

日本人の生活習慣の欧米化が急速に進み，癌の部位別年齢訂正死亡率の年次推移を見ると，胃癌や子宮癌が減りはじめ，代わって欧米型の肺癌，乳癌，大腸癌が増えてきた。飯沼博士の癌罹患将来予測によれば，大腸癌とくに結腸癌の著増が推測され，1980年を1とすると2000年には約6倍に増加して，胃癌を追い越すと予測している（図1）。



（飯沼ら：癌の臨床　1981）

図1　がん罹患将来予測

大腸癌の早期発見

1．早期発見の目標

大腸癌は根治切除率が高く，リンパ節転移がなければ，すなわち Dukes A あるいは Dukes B までならば，平均85%以上の5年生存率が得られ，治癒率が高いので，効率よくスクリーニングして，転移のない癌を多く発見すれば，大腸癌の予後はもっとよくなるだろうと，期待される。

2．症状とハイリスク因子

まず注意を要する症状は肛門出血あるいは血便であるが，鮮紅色の量の多い出血は，痔に由来することが多く，大腸癌とくに直腸癌やS状結腸癌の場合は，便柱の外側にどろっとした粘液を含む血液が付着することが多く，比較的少量で，間欠的に見られるが，痔との区別が難しいこともあり，肉眼出血を見たらさっそく大腸を精査するのが賢明だろう。出血は，癌の組織が壊れておこるもの

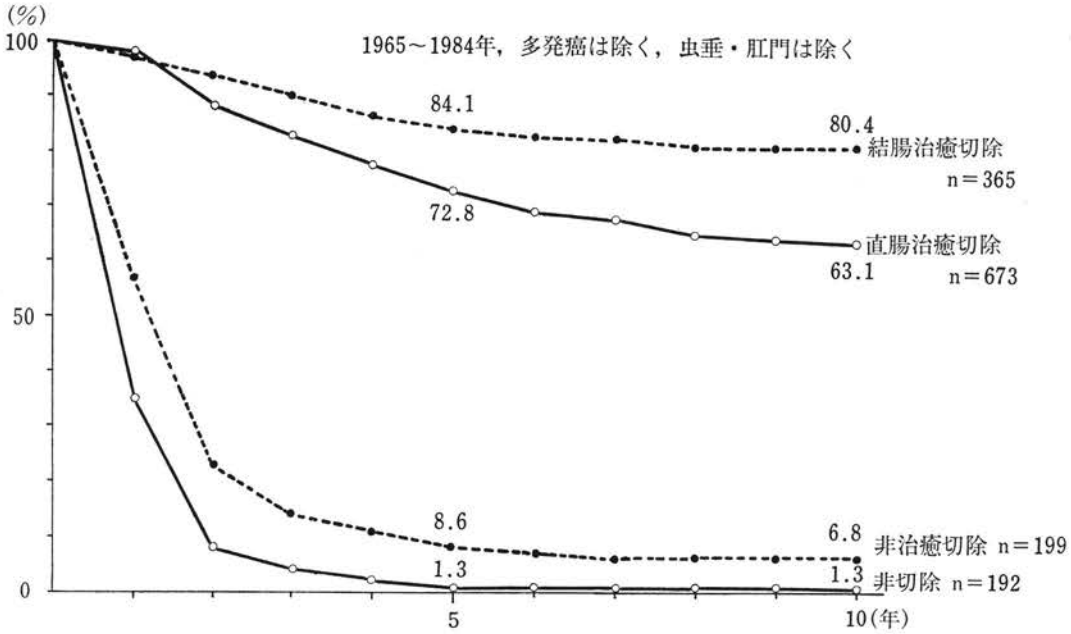


図2　大腸癌の術後生存曲線

で，比較的早期におこる症状で，肉眼で認められない出血を証明するのに便潜血テストを用いる。癌が進行すると，腹痛や便通異常（急に便秘や下痢があらわれる）を訴えるようになり，とくに右側結腸癌の場合には，貧を訴えて受診するため，Dukes C の進行癌が血やしこり多く，予後があまりよくない。

私どもの消化器内科外来では，大腸癌のハイリスク因子として，大腸癌や腺腫の既往歴や家族歴をたずねるが，その他に家族性ポリポーシスの人，潰瘍性大腸炎の病歴10年以上の人は前癌状態として，さらに左側結腸憩室症の人は，その発生機序が癌の場合と類似することから，癌や腺腫を合併しやすいとして，ハイリスク因子として扱う。

3．直腸指診

当センター消化器外科がまとめた過去20年間の大腸癌の術後生存曲線（**図2**）でもわかるように，治癒切除できた場合においても直腸癌のほうが結腸癌より生存率が劣るので，少しでも早期に直腸癌を発見するように努めなければならない。直腸癌の半数以上が指の届くところにあるので，ルチンの診察として直腸指診は欠かせない。直腸指診のメリット（**表1**）は多く，ついでにいろいろな情報が得られるので，少なくとも消化器科では必ず励行していただきたいことである。

表1　直腸指診のメリット

肛門部の視診：外痔核，痔瘻
腫瘤の触知
直腸粘膜の感触：潰瘍性大腸炎
肛門括約筋の機能
前立腺の触診
子宮後屈，筋腫の疑診
ダグラス窩の触診
便の色，性状の把握
潜血テスト

4．便潜血テスト

以前，私どもが大腸早期癌および腺腫と出血の関連（**表2**）を検討し，早期癌の半数あまりに肉眼出血が見られ，便潜血テスト（便

表2　大腸早期癌および腺腫と出血

（S51. 1～S55. 5　愛知県がんセンター）

	早期癌		腺腫	
顕出血	22／38	58%	16／42	38%
		95%		86%
潜血	14／38	37%	20／42	48%
潜血テスト陽性	14／16	88%	20／26	77%

表3　免疫学的検査キットの種類

品名	製造	原理
FECA-EIA	ラボシステム	EIA
チェックメイト・ヘモ	わかもと	EIA
イムディア Hem Sp	富士レビオ	R-PHA 法
OC-ヘモディア栄研	栄研化学	ラテックス凝集法
モノヘム	日本化薬	免疫発色法
ヘモテスタ	オリオン	ラテックス凝集法
イムノカルト*	中外製薬	ラテックス凝集法
スティックEIA*	京都医科研	EIA

*：開発中

潜血スライドシオノギB）を併用して95%に出血が認められ，大腸癌は比較的早期に出血がおこることを示した。そこで，もっとも身体的負担の軽い便潜血テストが大腸早期癌のスクリーニング（拾い上げ）法として適しているといえる。

便潜血テストは化学的潜血テストと免疫学的潜血テストに分けられるが，通常用いられているグアヤック法は，ヘモグロビンや食事中に含まれるペルオキシダーゼによる化学反応にもとづくので，それを多量に含む獣肉や野菜などの食事制限を検査前数日間行う必要がある。この化学的潜血テストとして現在よく使用されているのが便潜血スライドシオノギB（感度2万倍）とヘモカルトⅡスライド（感度5千倍）で，いずれもコストが安く，検体の大量処理が可能で，高度の技術を必要としない利点があり，外来診療はじめ人間ドック，集団検診に汎用されている。一方，最近日本で開発されたヒトヘモグロビンに特異的に反応する免疫学的潜血テストでは食事制限が不要で，人血液以外のものによる偽陽性率を下げ，検査精度がおおいに改善された。免疫学的検査キットの種類（**表3**）が現在およそ8種類あるが，いずれも感度および特異度はほぼ同じで，価格，手技判定時間に差異があるので，各方法の特徴を知ったうえで，使いやすい方法を選ぶのがよいだろ

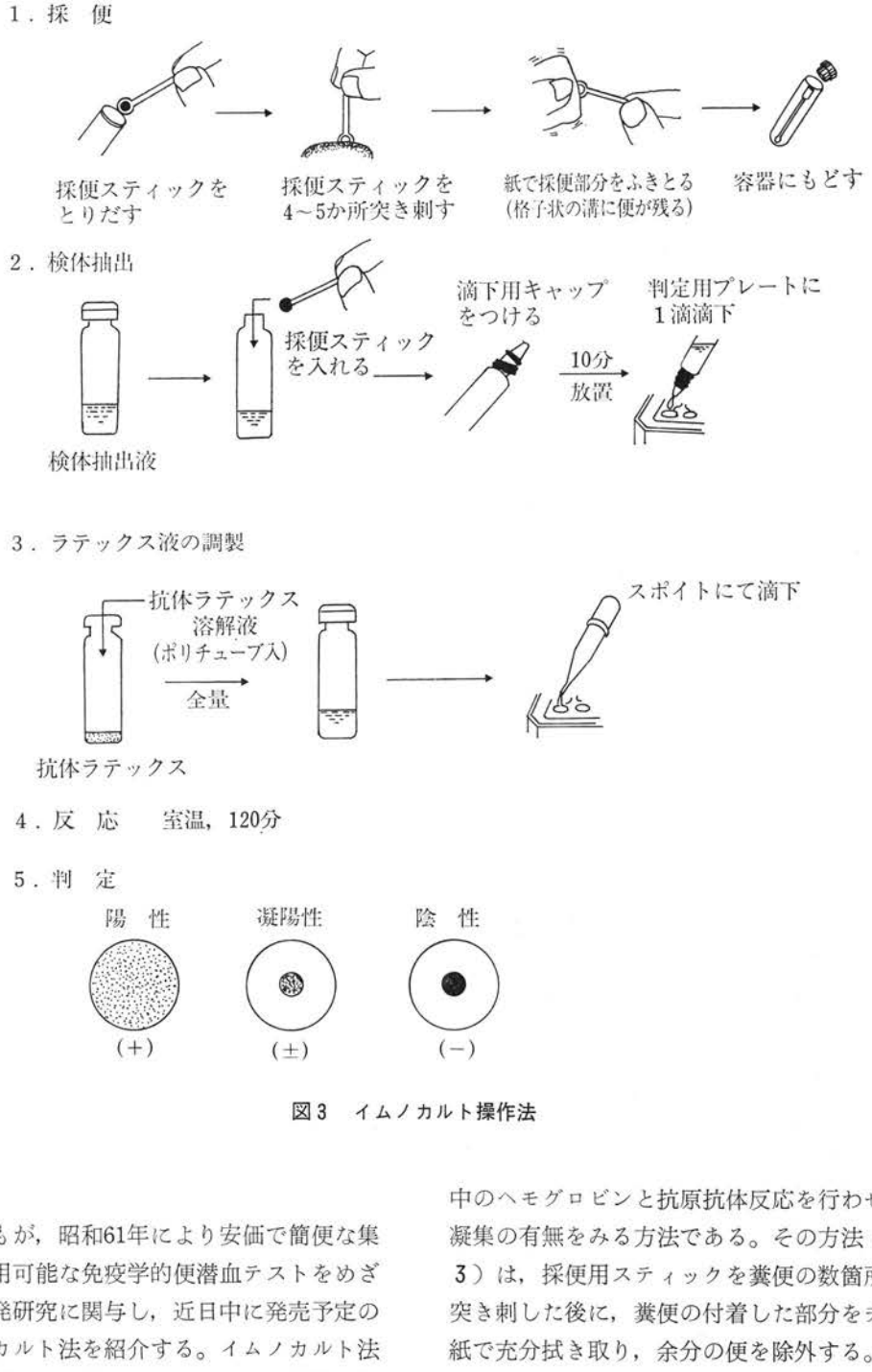


図3　イムノカルト操作法

う。

私どもが，昭和61年により安価で簡便な集検に応用可能な免疫学的便潜血テストをめざした開発研究に関与し，近日中に発売予定のイムノカルト法を紹介する。イムノカルト法の反応原理は，抗ヒトヘモグロビン抗体感作ラテックスにグリシン緩衝液で抽出した糞便中のヘモグロビンと抗原抗体反応を行わせ，凝集の有無をみる方法である。その方法（**図3**）は，採便用スティックを糞便の数箇所に突き刺した後に，糞便の付着した部分をチリ紙で充分拭き取り，余分の便を除外する。このときスティックに刻まれた溝の中に残った便量は約 3mg となる。スティックを乾燥剤

の入ったプラスチックの容器に納めて郵送してもらう。これを受け取った検査室では，スティックを取り出し，検体抽出液に浸してよく混和した後，判定プレート上に1滴（40μl）を滴下し，これに抗体ラテックス溶液を1滴（45μl）滴下する。よく混和した後，室温で120分放置後，凝集の有無を肉眼的に判定する。操作および判定が容易で，120分経過後翌日判定も可能で，多数の検体処理が可能である。

便潜血テストについて，化学法と免疫法の比較（**表4**）をすると，それぞれメリット，デメリットがあるが，ヒトヘモグロビンに特異的な免疫法のほうが陽性反応適中度，すなわちテスト陽性者中に占める出血性有疾患率が高く，潜血テストとしての精度は化学法より優れている。また，大腸癌は毎日出血するとは限らず，2～3日の連続検査が望ましいだろう。なお，免疫法ではできるだけ偽陰性を避けんがためにキットの感度があげられ，むしろ生理的出血まで（高齢者では生理的出血量が多いとの報告がある）拾い上げる恐れがあるので注意を要する。免疫法のキットは大腸癌に対する陽性反応適中度が最高になる理想的な感度に近づけ，それが維持されるように，今後さらに検討され，評価に耐え得るものへの改良が望まれている。

表4　化学法と免疫法の比較

	化学法	免疫法
価格	安い	高い
技術	易	難
検査時間	短	長
食事制限	要	不要
適中度	低	高
適用	集団検診 直腸指診	外来診療 健康診断

スクリーニング法

1．外来診療におけるスクリーニング（表5）

私どもの消化器内科外来では，問診で症状とハイリスク因子をたずね，全新来患者に対して，また再来患者では年1～2回，直腸指診を行い，異常があれば，注腸透視あるいは内視鏡検査を行う。直腸指診で異常がなければ，しかも同時に行った便潜血スライドシオノギBで陽性ならば，免疫法で2日連続潜血テストを行う。それで陽性なら注腸透視あるいは必要なら内視鏡検査を行う。潜血テスト陰性なら，上部消化管検査を行う。偽陰性を避けるために，潜血テストを年1～2回繰り返す。

2．集団検診でのスクリーニング

大腸癌の早期発見のためには，無症状者の

表5　病院外来におけるスクリーニング

対象：全新来患者および再来患者*

方法：1．直腸診　(+)→注腸透視＋内視鏡検査

＋同時に

2．便潜血テスト　(+)→免疫法で再検（2日間連続）

（スライドシオノギB）　(+)→注腸透視　(+)→内視鏡検査

(−)→上部消化管検査

*：再来患者で1～2年回実施

検診が重要で，最近は人間ドックに便潜血テストを加えるケースが多くなった。同様に集団検診が全国で年間100万人くらいを対象に行われている。私どもは，昭和54年に胃集検に便潜血ヘモカルト3日法を併用する大腸集検を始め，胃腸集検「愛知方式」と名づけて，昭和58年以降，愛知県健康づくり振興事業団がん健診部で事業化された。従来のヘモカルトⅡ3日法では，他施設に比べ要精検率を低くおさえ，癌に対する適中度が1.8％と国内の報告では比較的よかったことと，受診者側の財政事情を考慮して，従来法はそのまま残し，新しい方法として，イムノカルト2日法を取り入れ，職域で一次スクリーニングを従来法で行い，二次にイムノカルト2日法を行う方法と，コストは高くなるが，受診者側の財政事情が許せば，職域，地域を問わずイムノカルト2日法を受けてもらうことを考えている。

集検が今後どのように展開していくかは，大腸癌の罹患率，死亡率の推移と，経済効率を重視した有用性の評価にかかっている。

3. オーバーレイ方式による老年者の胸部X線読影法

——肺癌を主として——

愛知県名古屋市

竹内医院　竹内直道

はじめに

胸部の診断でまずもって重要なのは，単純X線写真の読影である。そこで読影力を高める1つの方法として考案作製されたのが，オーバーレイ（図表などに重ねて用いる透明な被覆で，重要かつ詳細な関連情報が記してある）方式のX線読影法である。

1．オーバーレイ読影方式

胸部X線像の構成要素である気道系，循環系，および骨格系をトレースしたオーバーレイを胸部X線写真の上に重ねて，解析的に読影する方式である。

透過性の特殊インキで読影用シェーマをポリフィルムにカラー印刷したもので，静電防止処理が施してある。仕上がりは色彩的にきれいで美しく，11色でX線読影要素と部位が表示され，前後関係も充分わかるように配慮されている。

オーバーレイは，X線フィルムに重ねても肺の気道，血管，病変の読影をじゃますることはない。したがって，気道，血管を追跡しやすく，病巣の位置，偏位がわかりやすく，老年者の胸部疾患動態病理的解析がしやすくなっている。

2．コンパクトな解説表

肺癌組織型別の解説，無気肺のX線所見の発生部位別シェーマ，日本結核病学会病型分類，特発性間質性肺炎，サルコイドーシス病型分類などのX線所見とその特徴，および解説を図表とともに示し吸収理解されやすいようにした。

3．オーバーレイ方式読影の必要性

（1）効率的学習方法

効率的な学習方法の出現が望まれるようになってきた。

（2）早期発見

治癒手術可能な癌（いわゆる早期肺癌）の見おとしは避けねばならない。

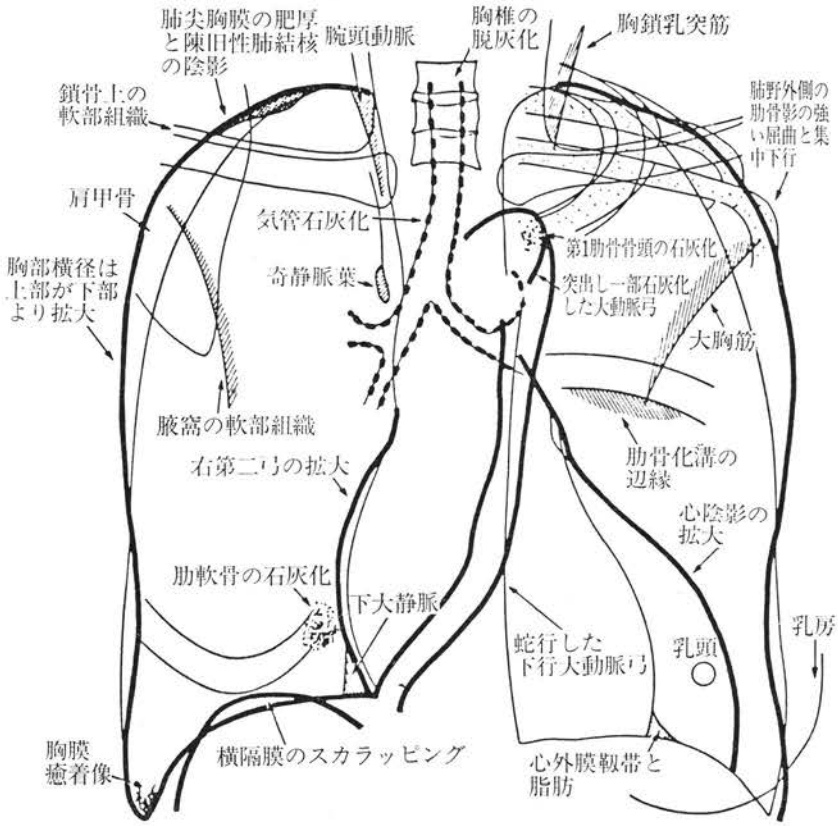


図1　加齢による胸部X線像の変化

（3）　肺野・縦隔部形態および位置の理解

肺野部，肺門部に発生する癌はいずれも区域性の広がりや癌特有の区域の境界を越えて進展する例が多いことが知られている。病変の位置や進展の区域を明確にし，肺の気管支，動静脈および胸部縦隔の既存構造と比較しての病的変化を立体的に理解することが必要となる。

（4）　解析的読影

胸部X線読影には病巣の位置と広がり，陰影の性状および陰影に随伴する間接性状を正しく把握せねばならないが，それには胸部の解剖学的な既存構造を理解し，どのように陰影に関与しているかを詳細に分析することが必要である。

（5）　勉強的診断法

解剖の知識が吸収できるのと，動態病理学的な目のこえた診断ができるようになる。

（6）　病状説明，患者教育

患者または家族に病状を説明するのに役だつ。

4．「OVER LAY方式胸部X線読影」の内容

オーバーレイの余白にコンパクトな次のような解説図を配している。

（1）　肺区域，断層像，CT横断像，副陰影，心陰影，気管支分岐明細図。

（2）　所見ボードは2面あり，次のようなシェーマと解説が記載されている。

	結核腫		肺　癌	
濃　度	均等 濃い		不均等 淡い	
石灰斑	ときどき あり 中央		稀 辺縁	
辺縁Noch sign Spicula 胸膜陥凹	ときに なし 癌より浅い		あり あり 多くは腺癌 でみられる	
空洞壁	薄い　壁整		厚い 壁不整	
巣門結合	あり		なし	

図2—(1)　結核腫と肺癌のX線像の特徴

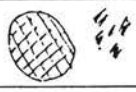
	結核腫		肺　癌	
散布巣	あり		なし	
増大傾向	なし		あり	
好発部位	上　下葉 中央		どこでも 辺縁	
血　管	静脈灰排		巻き込み	
大きさ	直径3cm未満		3 cm以上	

図2—(2)　結核腫と肺癌のX線像の特徴

肺癌診断に役だつ特徴サインの肺癌組織型別の解説，無気肺のX線所見の発生部位別シェーマ，日本結核病学会病型分類，特発性間質性肺炎，サルコイドーシス病型分類などのX線所見とその特徴および解説，加齢変化による胸部X線像の変化（図1）。

（3）　その他

リンパ節腫脹を見逃さないチェックポイント，リンパ節分布図，シルエットサイン，胸部X線正面像解析のチェックポイント，正面の副陰影，側面像の説明が図説されている。

5．8枚のオーバーレイと2面の解説ボード

（1）　気管支正面

気管支の走行が理解できるようになる。

（2） **気管支・肺動脈・肺静脈**

正面気管支・肺動脈・肺静脈の理解ができる。

（3） **左側** （4） **右側**

気管支のみと，気管支・肺動脈肺静脈を合わせた2種類がある。

（5） **読影キーエリア正面**

正面像読影の血管影と肺葉の広がり，血管・気管支の追跡の key point を示した。

（6） **読影キーエリア側面（右→左）**

側面像読影の key point を示した。

（7） **肺に関する所見 I**

読影情報をコンパクトにまとめた。

① 肺癌のX線像，形態別

ア．癌病巣自体の陰影

イ．腫瘍発育に付随して生じる陰影

ウ．転移巣による陰影

② 肺癌の部位別

ア．肺野癌

イ．肺門部癌

③ 肺野末梢部早期肺癌

（8） **肺に関する所見 II**

① 無気肺のX線上の特徴

② 結核腫と円形肺癌のX線の鑑別（**図2**—（1），（2））

6．読影ポイント

肺癌陰影の特徴的サインの把握：重ねたシェーマの構造がX線写真の変形と偏位の異常を識別しやすくする。腫瘍進展による静脈の巻き込み，増大による動脈の圧排像，血管の集束，気管支の尖型閉塞，肋膜陥凹，病変部の容積の縮小による周縁部の気腫像，大動脈，心臓や横隔膜と同じ密度の病巣が，解剖学的に隣接している場合の境界陰影の消失するシルエットサインなどが重要なる読影の手がかりとなる。

7．「OVER LAY 方式X線読影」のバックアップ

（1） **オーバーレイホルダー**

オーバーレイをすぐ取り出せるよう透明なオーバーレイホルダーを作製し，シャーカステンに装着した。

（2） **所見記録（シェーマシール）**

気管支を主としたタイプと気管支＋血管タイプのシェーマのシールを作製し，カルテ，健康用紙などに貼付できるようにした。

おわりに

胸部X線診断で，特に肺癌の診断では腫瘍の局在と，性質および進展度を診断することである。胸部の解剖を理解していて，軽微な異常影や間接異常影を見おとさずに鑑別診断，病期診断をする。

（日本臨床内科医会発表）

4. より小さな肺癌を見つけるため胸部のX線読影

市立半田病院内科医長
伊藤光保

諸　言

肺癌は，それと診断しても，その3割程度しか手術ができず，手術できたとしても，再発や転移がかなりあるというのが現状である。化学療法も強力となり，かなりの頻度で完全緩解がみられるようにはなってきたが，まだ，ときに3年生存や5年生存もみられるといったところかと思われる。

やはり，より小さな状態，完全に切除できるような状態で見つけることが必要と思う。TNM分類では腫瘍径3cm 以下は T_1 として“小さなもの”という印象をもたれるかと思うが，より安全，確実にということになると，解剖学的に考えても，2cm 以下，できれば1.5 cm 以下で見つけたいものだと思う。

しかし，1.5cm 以下となると，従来の単純X線の腫瘤様影の形態を中心とする読影では判断ができなくなる場合が多く見うけられる。肺の区域解剖から見たX線読影，つまり周囲の血管影を含めて読むことも必要になってくる。

1．“オーバーレイ方式”による読影

従来，肺の区域解剖を理解するためには，桂忍先生，司会の菊地博先生の大和臨床医学談話会の本や，さらに詳しくは山下英秋先生の著書を参考に，剖検肺をトレースしたり，気管支肺血管模型を作る以外になかった。しかし，これは非常に手間のかかることであり，時間的余裕がなければできない。しかも両著作とも，現在手に入れにくい状態にある。

“オーバーレイ方式”は竹内直道先生のアイデアが，名古屋大学第二内科にもたらされ完成したものである。まず第一に，従来の区域解剖図とは異なり，気管支造影，血管造影を参考に，できるだけ胸部単純X線に分岐角度などが合うように作製し，肺癌診断会で行われている。気管や気管支の分岐や血管影のとらえ方の基本を“キーエリア”としてまとめ，それにそって症例集や解説を作った(**写真1**)。

写真2は56歳，男性，血痰の症例の胸部単純X線であるが，その上に**写真3**のようなオーバーレイを乗せて**写真4**のようにして説明

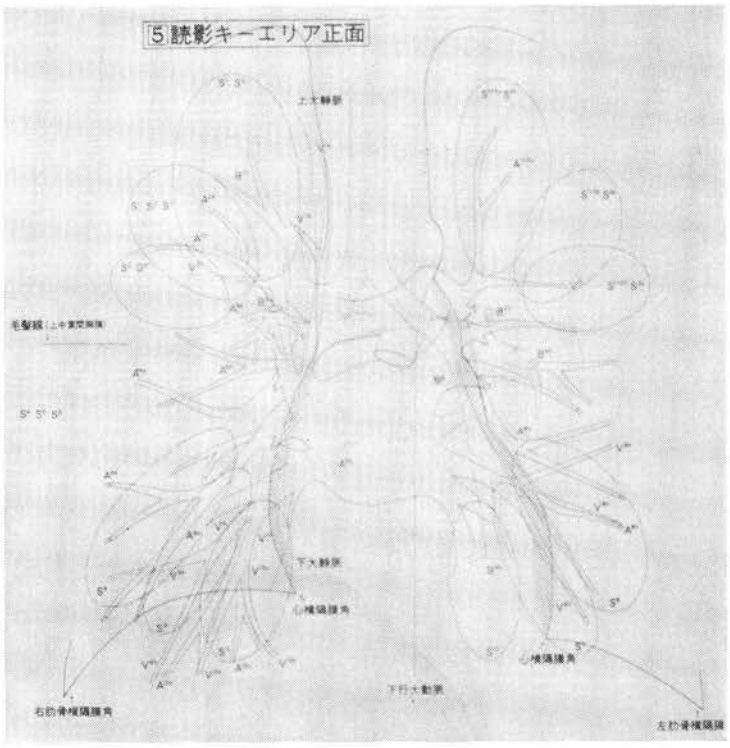


写真1　読影キーエリア正面

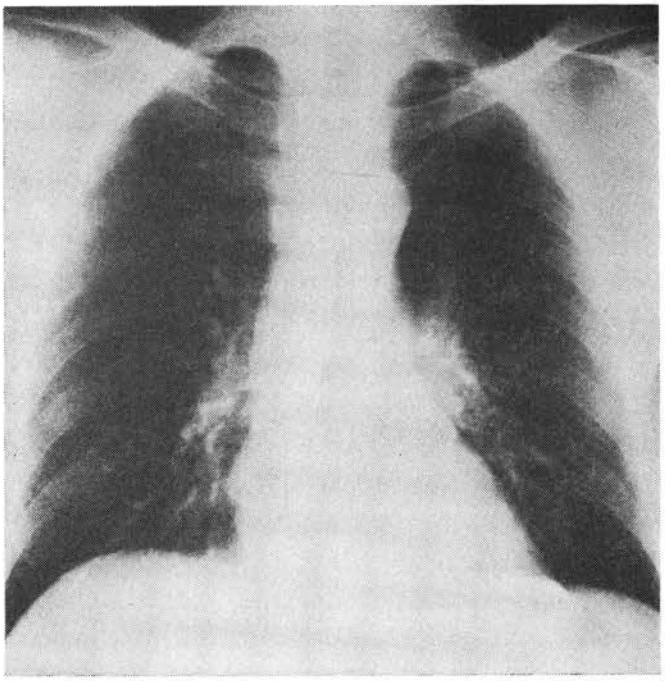


写真2　56歳，男性
類表皮癌（扁平上皮癌）

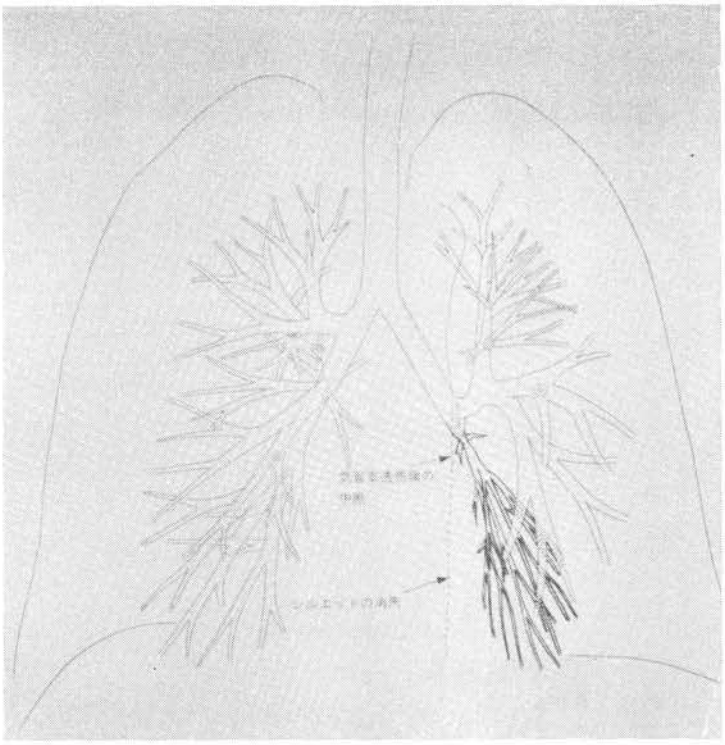


写真3　類表皮癌（扁平上皮癌）
オーバーレイ

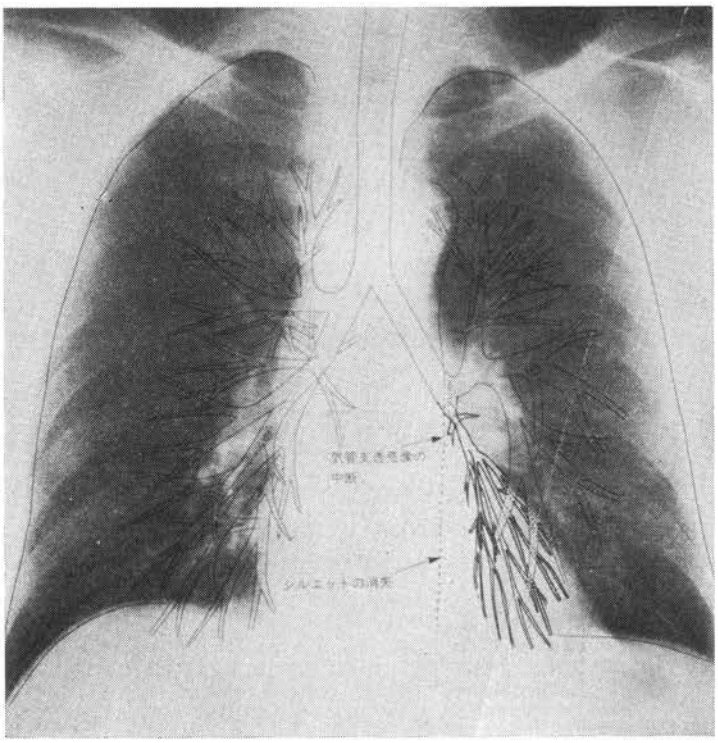


写真4　類表皮癌（扁平上皮癌）
写真＋オーバーレイ

した。そしてさらに気管支造影，ＣＴを加えて解説した。

2．中枢型の肺癌の読影

前記症例は，しかしながら左肺門部に腫瘤様の陰影があり，かなり進行したものと考えなければならない。1.5cm 以下のより小さな肺癌となると，無気肺や閉塞性肺炎の根元に，明らかな腫瘤影のないものとなる。

写真 5 は68歳，女性，血痰で来院した左 B^{9+10} 入口部の類表皮癌の症例である。陳旧性肺結核の像とともに，左心にかさなって肺炎様の陰影を認める。これが側面像では，楔形になって容積の低下した肺炎様陰影となっている。心陰影にかさなる肺癌の検索には，側面像が必要と思われる。この症例は現在術後7年で生存中である。

写真 6 は58歳，男性，湿性咳を主訴に来院した右 B^4 入口部の類表皮癌の症例である。術後6年で生存中である。**写真 7** は49歳，男性，湿性咳と呼吸困難を主訴に来院した右下葉の類表皮癌の症例である。現在精査中である。

それぞれ，周囲の血管の走行から，容積の低下が認められる。肺炎様陰影であっても容積の低下を伴っているもの，熱がないか，あっても抗生剤投与により解熱した後も異常影が前記のように残存するもの，血痰や呼吸困難の訴えのあるものは要注意かと思われる（その他数例の症例を呈示したが省略）。

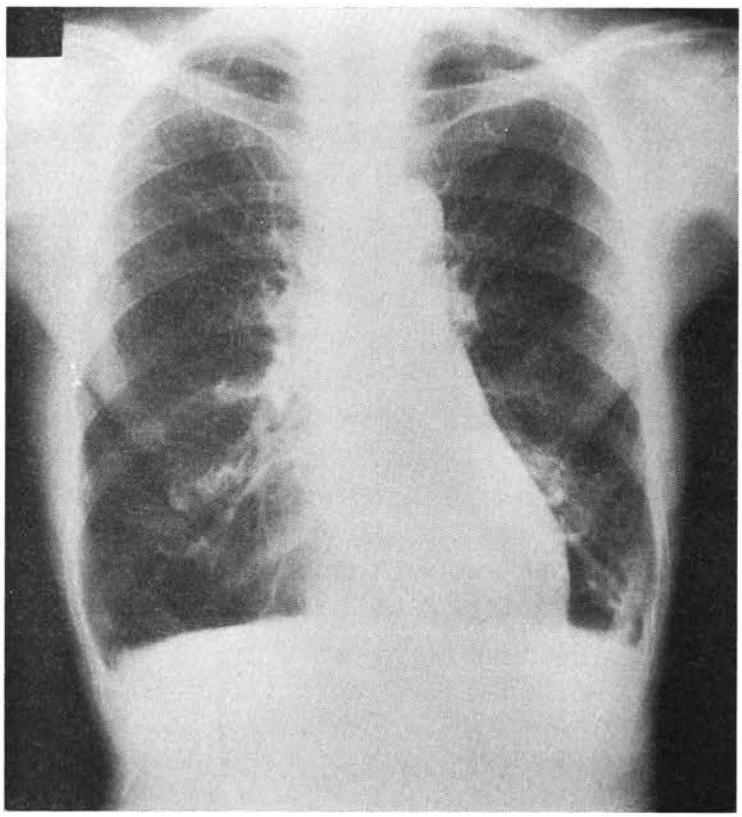


写真 5　68歳，女性　左 B^{9+10} 入口部の類表皮癌

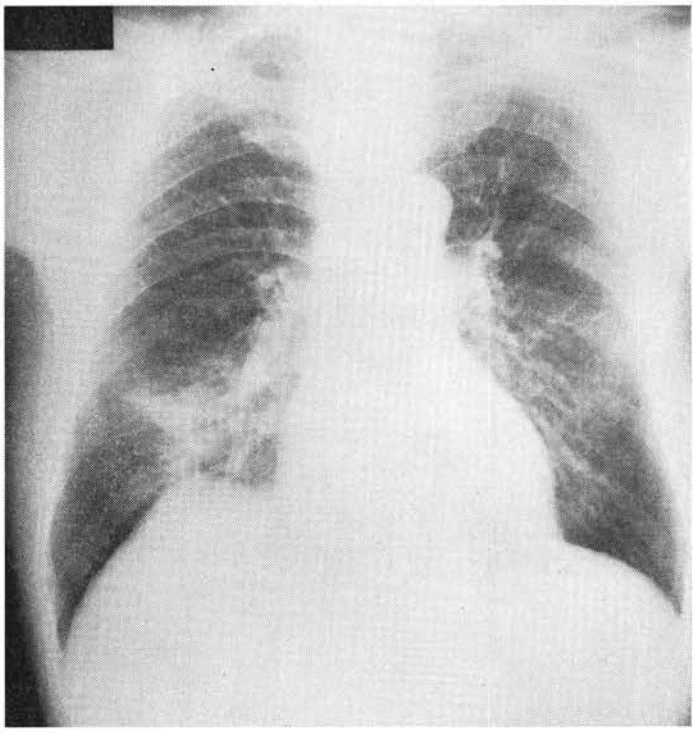


写真 6　58歳，男性
右 B^4 入口部の類表皮癌

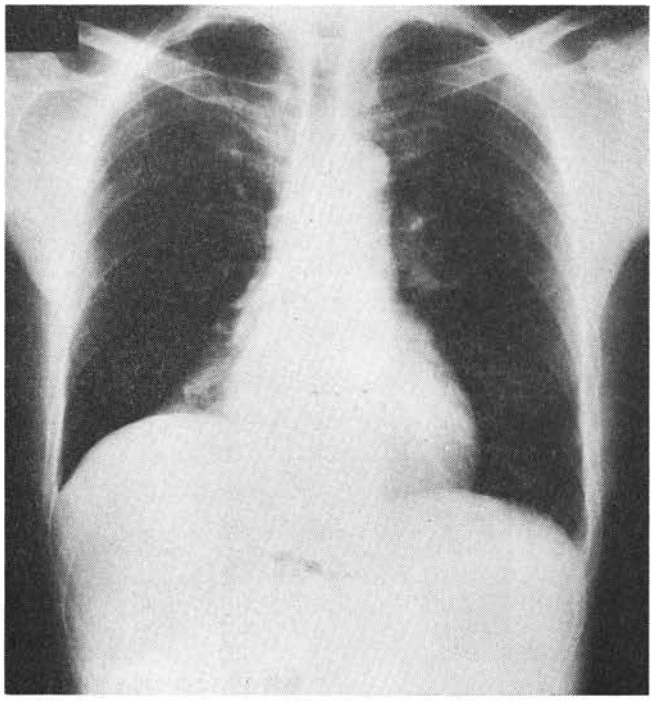


写真 7　49歳，男性
右下葉の類表皮癌

3．末梢型の肺癌の読影

末梢型の肺癌の場合，末梢性の血管影の収束像や胸膜陥入像がてがかりになるとされている。しかし微小なものでは，それらの明確な所見がない場合もある。

写真 8 は76歳，男性，湿性咳を主訴に来院した，S^3b の腺癌の症例である。CT にてB^3biと B^3bii の分岐直下の娘枝領域に淡い腫瘤様影を認め掻爬にて診断し，手術を施行したが現在脳転移となっている。

このような淡い腫瘤様影は，明らかに石灰化像，娘病巣を伴っていないかぎり，直ちに精査に入ることが必要と思われる。

写真 9 は57歳，男性，健診異常影指摘にて来院したS^2b の小細胞癌の症例である。術前診断がつかず，切除したが，術後５年で生存中である。ノッチを伴う腫瘤様影に胸膜陥入像を伴っている末梢型のひとつの典型かと思われる。胸膜陥入像は肺野に明らかな腫瘤様影を認めないような症例の肺癌の部位検索に役だつこともある。**写真10**は70歳，男性，湿性咳にて近医を受診，検痰にて腺癌細胞ありとして紹介された患者である。左横隔膜上に線状影があり，同所を目標に掻爬診を施行，確認されたものである。

末梢型の肺癌は周囲へ浸潤すると同時に，中心部は壊死に陥り，線維化あるいは空洞化し収縮するため，末梢性の血管影の収束や胸膜陥入像がおこるものと思われる。末梢性の肺癌は長期にわたって大きさが変化しないという話もあるが，一見大きさが変わらないだ

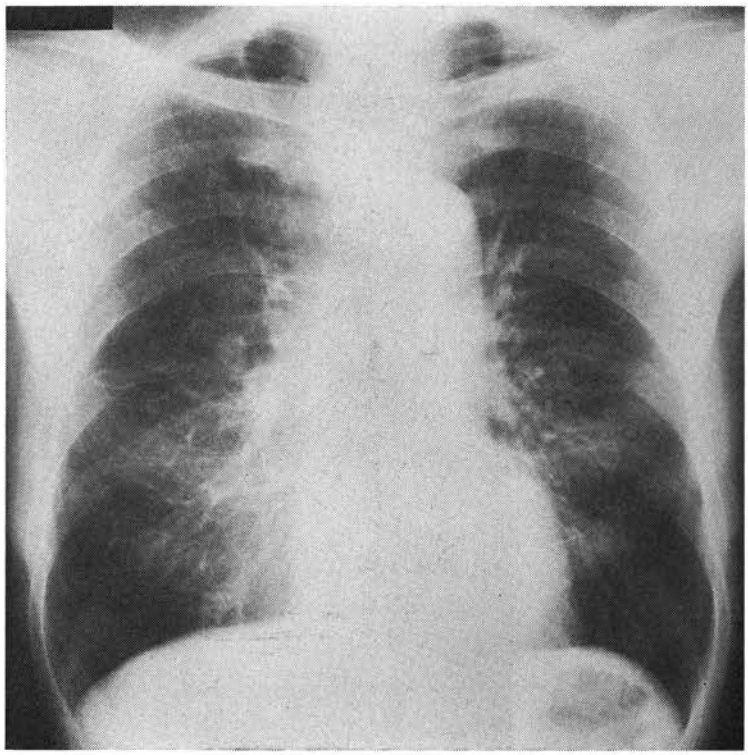


写真 8　76歳，男性　S^3b の腺癌

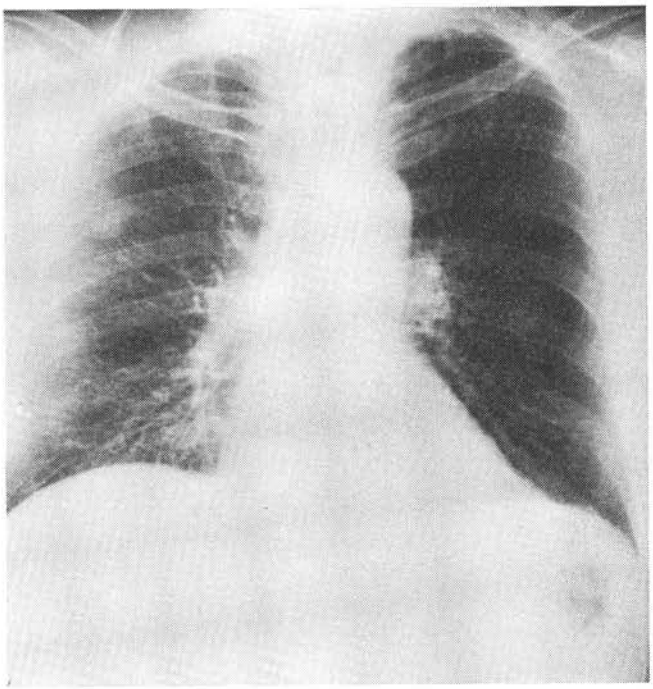


写真 9　57歳．男性
S^2b の小細胞癌

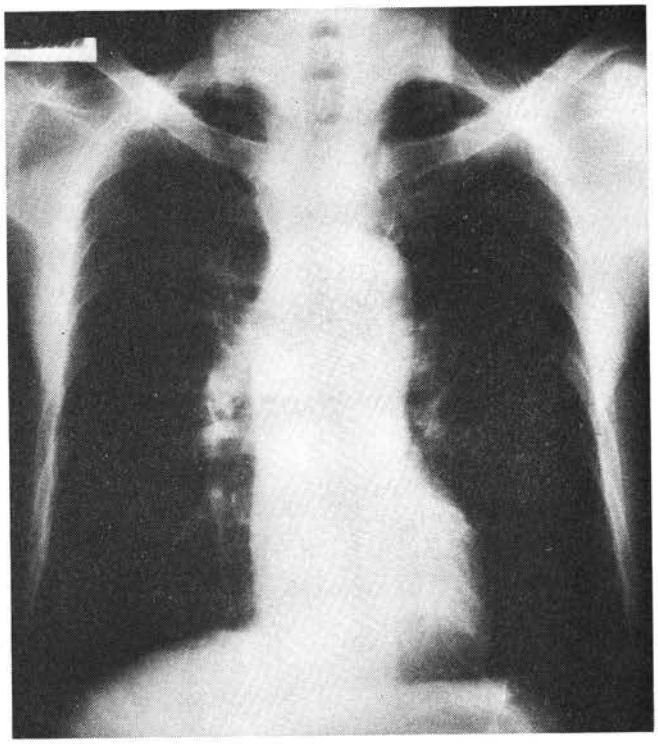


写真10　70歳，男性
左横隔膜の腺癌

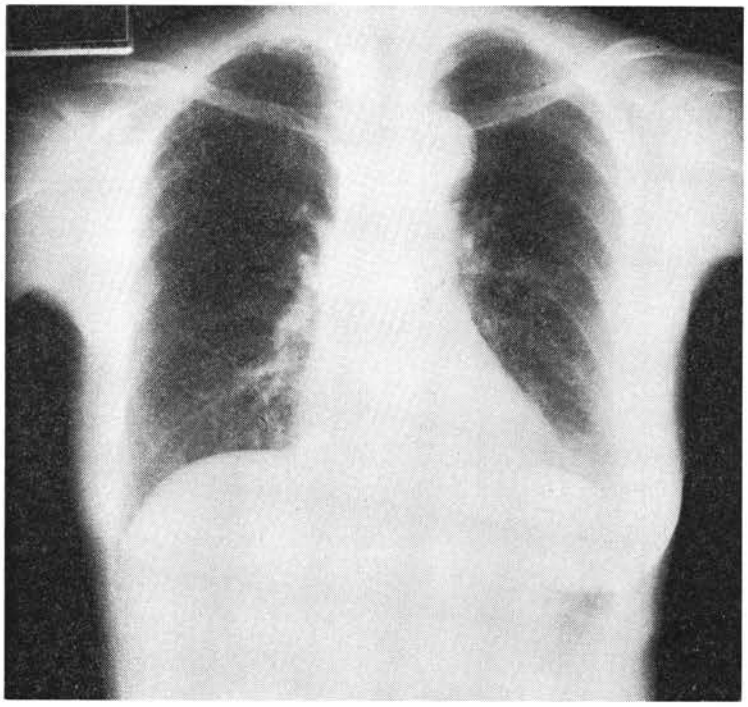


写真11　65歳，女性
S^6b の腺癌

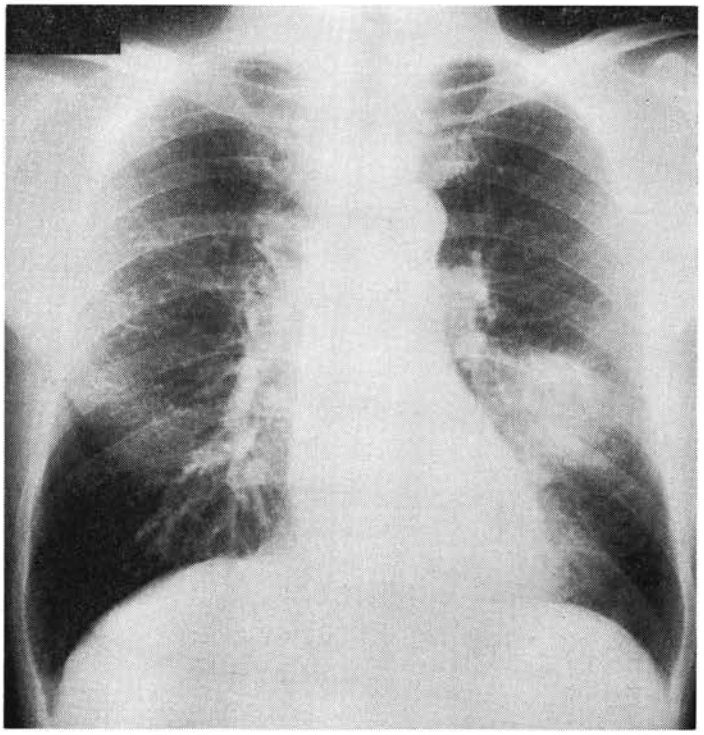


写真12　52歳，男性
左舌区の肺胞上皮癌

けで，実際にはより周囲への浸潤が強くなっている場合も考えられ，この“オーバーレイ方式”はその判断にも役だつものと思われる。

写真11は65歳，女性，血痰を主訴に来院した左S^6bの腺癌の症例である。空洞を伴っており，その壁が舌区などの血管影と重なり，血管影を中心に読影していると，ややもすると見おとす可能性のある要注意な例と思われる。

写真12は52歳，男性，血痰を主訴に来院した左舌区の肺胞上皮癌の症例である。含気の低下はなく，肺炎との鑑別が困難な，これも要注意の例と思われる（その他数例の症例を呈示したが省略）。

結　語

“オーバーレイ方式”を利用して，肺の区域解剖から血管の走行も考えて読影することは，血管の収束像や胸膜の陥入像を見つけたり，容積を推定するということだけでなく，より細かく写真を見ることから，より小さな肺癌を見つけることにもつながるように思う。この“オーバーレイ”はあくまで基本型であって，さらに興味がわけば，前記の著作を参考にしていただくことも必要と思う。

最後に，発表の機会をお与えくださいました伊藤清次先生，司会の労をおとりくださいました菊地博先生，仕事にお加えくださいました名古屋大学第二内科佐竹辰夫先生，山木健市先生と竹内直道先生，名城病院でご指導いただきました岡田良三先生，肺癌診断会でご指導いただきました鈴木明先生，土屋了介先生，西脇裕先生，荒井六郎先生に深謝いたします。

自　由　交　見

午前の部

司会　　**籾山利雄**

大腸癌早期発見の担い手は実地医家であるといわれている。神保先生はそれを地で行っておられる。80～90%はまず実地医家を訪れる。検査も10年前よりいわれている。やらないのか？　やれないのか？　が問題であると考える。

Q　　**伊藤三郎**

神保方式と前処置が当日でよいのに，今までの大腸内視鏡検査では，前日試験食をとり大量の下剤を服用しなければできないので，病院・医院で検査を受けに行く速中で腹痛，下痢がきやすいのがたいへん困る。それほど神保方式は簡単でしょうか。

また，検査にレントゲン透視をしながら初心者にやらせている大学もあるようである。その大学でも穿孔が一例あった由。神保先生のところでは，穿孔例はありませんでしたか。

A　　**神保勝一**

先生のように前処置すればきれいになる。患者の負担を少なく，とにかくやらなければなんにもならないので，その場でできることがよい。

2,600例で事故はゼロ。polypectomy 300例でもゼロ。

追加発言　　**菊地　博**

私もやってもらった。簡単にうけられた。少しも苦しくなかった。

司会　　**籾山利雄**

私はやっていないが，この会場で大腸検査をやった方は手をあげてください。1割ありませんね。やらないんですね。

まず前処置が問題だと思うが，神保先生いかがですか。

A　　**神保勝一**

普通の方法で，試験食がいや，浣腸がいやということだが，私どもではあまり苦痛を訴えられない。これでレントゲンはとれない。

Q　　**横山泰久**

1,000ccの高位浣腸を2回，術前処置として施行することを試みたが，老齢者では全量を注腸することができない場合が多い。

γグリセリンの場合は確かにファイバースコープの挿入を容易にするが，この場合により強烈な腹痛によるショックとなった例があった。したがって，本法を全例に施行することは難しく，症例によっては他の方法を選択せざるをえないと思うが。

A　　**神保勝一**

老人でどうしても1,000 cc入らない人はある。前日空腹とかの前処置はなかったでしょうか？　私どもでは食べてきているので1例もそういったことはおきてない。

Q　　**井野光正**

すう壁の影で見えないところがあり，X線をしないと怖いと思っているのだが。

A　　**神保勝一**

ハウストラの影に隠れて見えないということは，5㎜以上ならない。行きつ戻りつするから。便の影に隠れていうこともない。そうとうの液を入れるから。

追加発言 吉井由利

クリニミールで1,200Calあり，それにマグコロール125㎖，ラキソベロン1本できれいになってやりよい。

経口洗腸剤で便利なものも開発されつつある。

Q1 伊藤清次

スライドで，便潜血(−)・主訴(−)の場合は，1年1回潜血でよいということであったが，そのグループから癌が出たというようなデータはないでしょうか。

A 吉井由利

1年に1回潜血していれば，出てきても早期癌ですむように思っている。

Q2

私どもは成人病の患者が多いのであるが，希望者80人の便ヒトヘモグロビン検査を行い12〜13人(+)であった。まず胃 X-P 検査を行ったところ，2〜3人に胃炎の所見があったのみだったので，注腸 X-P を行っねところ1人に大腸癌が発見された。残りの11〜12人をこの後どのように追跡したらいいでしょうか。

A1 神保勝一

口から全部検討してよければ，1年様子をみてよいと思う。

A2 吉井由利

ヒトヘモグロビンは感度が良いので，老人だと疑陽性が出やすいと思う。

意見 林 久毅

sigmoidoxory は簡単にできる。caecum だけはX線のみだと，ちょっと怖いと思っている。

補足発言 竹内雅夫

神保先生のテクニックを見学なさりたい方は，毎週木曜日朝8時から江戸川区医師会館の内視鏡検査室にぜひ一度ご見学にこられることをお勧めします。全国からドクターが見学にこられております。特別に予約をされることもありません。

朝8時より開始されますが，だいたい上部消化管を先に，7例から15例，その後下部消化管を3例ないし7例をされておられます。終了時間はお昼ごろです。

住所および電話番号は下記の通りです。

東京都江戸川区中央4—24—14

電話 03(652)3166〜8

Fax 03(655)5505

なお公開手技が終了致しますと，神保先生をかこんで，医局で見学されたドクターの方々と昼食をはさんで，30分から1時間のフリートーキングの時間もございます。

司会 籾山利雄

吉井先生，免疫法は本当に有益でしょうか。お二人に，早期癌の発見に潜血反応のご意見は？ 相反するように思いますが。

A1 神保勝一

10㎜大のものは潜血が出やすい。デノボーは小さかったら出ないのではないか。潜血だけを頼りにしないで直接見てほしい。

A2 吉井由利

潜血は蓄年でやるのはよいが，一度精密検査しておけば，あとは潜血反応のみでも経過を追うことができる。潜血反応だけで完全ということはありえない。

また免疫法の有用性は，これからはっきりしてくると思う。

意見1 井野光正

注腸を併用しないで，外来受診当日に即浣腸を行い，大腸内視鏡を行う方法は簡便でたいへんいいと思う。

内視鏡を主としていると，hausterar の後の病変，便および浣腸液下の病変，さらに挿入困難な ascending colon の病変などが，レントゲンフィルムの併用がないと患者への説明上不安になる。その点手技も大きく関係す

ると思う。

意見2 **林　久毅**

浣腸についてシグモイドスコピーの場合はグリセリンと微温湯を50ccあわせて100 ccをしておけば，だいたいS状結腸まで観察可能である。S状結腸より口側は開業の無床診療所においては，注腸 Ba による透視が便利だと思う。

午後の部

Q **井野光正**

竹内先生より非常に進行の遅い例を見せていただいた。日常診療で微小陰影を見ることは多いのだが，以前のレントゲンを必ずしも全例に得ることもできない状態である。

この場合の経過を観察するのに，どのくらいの期間をフォローアップすれば，充分と考えられますか。

A1 **伊藤光保**

石灰化があったり，1年間追って変化なければ，検査期間を延ばす。なかにはそうといえないケースがあり難しい。

A2 **竹内直道**

3の0 1 2 3……べき乗でどうかと思っているが。

司会 **菊地　博**

前の写真と比べることが大切と思う。

Q **村山尚子**

間接撮影で肺癌を見いだすのに，よい方法をお教えください。

A **伊藤光保**

2人チェックでやらないといけないと思う。

Q **野尻　真**

スピキュラなどの形態だけで，肺癌を追求すると手遅れになるとのことですが，単純X-P 以外の他の画像診断，CTや腫瘍マーカー，喀痰検査などで，早期肺癌を発見する方法はありませんでしょうか。

A **伊藤光保**

小さい淡い陰影を逃がさずに見つけること。

腫瘍マーカーで，早期ということは難しい。CEAがなかではいちばんよい。腫瘍マーカーは治療の経過を追うときにはよい。喀痰細胞診はかなり期待できる。3回を年2回くらいやればかなりよいと思う。

Q **伊藤一男**

胸部CTの放射線被ばくの影響について。

A1 **伊藤光保**

胃透視と同じくらいではないかと思っているが。

A2 **竹内直道**

CTは胸部 X-P の20倍のようである。

Q **伊藤三郎**

公害認定患者，気管支喘息（80歳），検査細胞診30日間連続を6か月おいて2回検査したが2回とも Class 3 とでた。胸部X線上正側2回とも異常なく，その後右頸部淋巴腺腫脹をきたし，喉頭癌が発見された。Class 3 に対する検査は，どのようにすべきでしょうか。

A **伊藤光保**

Class 3 というのは一度よく精検する。半年後にまた精検ということにしている。癌に進むことはけっこうある。

Q **井野光正**

癌の細胞診で，3回検痰法でかなりの癌細胞の陽性率が期待できるが，この場合は早期癌と進行癌の混合での発表であった。

実地医療では，微小陰影が問題になることが多いのだが，1㎝以下の lesion で（検痰の陽性率の統計でも少ないと思うが）痰の陽性率がどのくらいあるか，お教えください。

A **伊藤光保**

5回すると，かなり陽性率は高くなっている。癌にもよると思う。はっきりしたデータ

は知らない。

司会 菊地　博

どういう写真が見落としがないか？　どうですか。

A 伊藤光保

高圧のほうが見落とさないように思う。未梢の淡い影は低圧で，そのときは同時に測面をとる。ときには条件を変えてとる。

司会 菊地　博

第5胸椎に照点をもっていって，胸椎が薄く写る程度にとる。

A_1 竹内直道

私もそのように聞いている。

A_2 伊藤光保

私もそのように技師に依頼している。

Q 加藤　茂

1枚のPAのみで，すべてをよむのではなくて，もうそろそろ PA & latewrall と初回はつねに2枚とるべきではないか。

A 伊藤光保

必らずとったほうがよいと思う。

司会 菊地　博

ルチンにすべきと思う。

（側面とるときになぜ左をフィルム面に持っていくのですか？　という質問もとび出した）

記録係より

神保先生から，発表に先がけ，消化器の訴えのない患者でも，自分のところに来る患者には全部に，1年に1回はがんの検査をしてくださいとの発言があった。私どもでも年1回は集検を行っているが，まったく同感である。

便潜血反応のみでは早期を見落としてしまうというのが印象的であった。

40歳以上で腹部に不定愁訴ある人にはどんどん検査してほしい。まずS状スコープをする。それで㈠なればX線かコロノスコピーに進むとよいとのことである。

そして，トピックスとして，アデノーマを介さないデノボーというタイプのあること，デュークの分類が用いられるということであった。

（**Duke's 分類**

A　腸管内に止まる

B　腸管壁外に出ていても周辺淋巴節に転移がない

C　それ以上）

吉井先生も予後を推測するのに便利であるからデュークの分類を利用され，Aで見つけたい。しかし，Bでも70%は助かるので，少なくともBでは見つけたい。そういうつもりで早期診断に努力しているということであった。

外来で直腸診を行わないのは消化器診療では50%の手抜きと考えるということである。

直腸診で所見あればS状ファイバースコープを行う。所見㈠の場合は，便潜血を行って，潜血㈭なればレントゲン検査から内視鏡検査へと進む。最近は内視鏡を行う頻度が高くなっているということである。便潜血㈠の場合は，症状あれば検査を進め，なければ潜血検査を繰り返すということである。

症状としては肛門出血が多い。痔との鑑別に注意を要する。その他既往歴・家庭歴に注意し，家族性ポリポージヌ・潰瘍性大腸炎および憩室炎は将来発癌率が高い。

最近は，胃集検にヘモカルド3日法を加える。4万人対象に実施して精検率4.7%，大腸癌の発見25例0.06%であった。次に700人対象に免疫2日法で行ったところでは，まだ例数が少ないのでデータは出ていないが，陽性率も早期癌の発見率も高いようである。これは感度は高いようであるが，経済効率が問題である。

米癌協会検診のすすめ

50歳以上は年1回検便潜血を行う。

sigmoidoscopy を年1回2年続ける。㈠ならば3年か5年おきにする。㈭ならば精検する。

例会終了後，3時から4時30分まで，愛知県会員によるレントゲンカンファランスが，桜井邦輝先生の解読で行われた。

文責　伊藤清次・横山泰久

最近の抗生物質と抗菌薬について

1．最近の抗生物質と抗菌剤について……前納宏章
　—内科開業医の立場からの一考察—

2．無床外科診療所と抗生物質……上野恭一

3．私の抗生剤使用についての考え方……田村　仁

4．耳鼻科領域の抗生物質療法……仙頭哲夫

5．抗生剤，抗菌剤の使い方（産婦人科）……川嶋利哉

6．皮膚科の領域から（抄録）……谷田津奈男

特別講演　感染症と抗生物質……小林宏行

⊙自由交見

司会の栗原伸夫先生

月日　昭和63年4月10日（日）
場所　東京医科大学同窓会館
司会　栗原伸夫（千葉県習志野市）
　　佐藤安正（東京都足立区）
記録　大林輝明（神奈川県秦野市）

1. 最近の抗生物質と抗菌剤について

—内科開業医の立場からの一考察—

埼玉県川口市

前納宏章

はじめに

近年の医学の進歩のめざましさはいうまでもないことであるが，今日のテーマである抗生物質・抗菌剤については，特にその感が強い。

しかし，多くの開業医にとって，外来診療だけで入院患者をもたず，医師は自分1人だけの診療形態の場合，適切な情報が不足することを痛感するのではないであろうか。

次々と出てくる，強い抗菌力をもつ薬剤は主として入院患者に使われ，外来診療では使われないものも多い。

そこで，抗生物質・抗菌剤は今どのような状況にあるのか，大筋だけはみておきたいという願いでまとめてみたのが今回のレポートである。

略語が多くなるのが恐縮であるが，テーマの性質上やむをえない面もある。そこで，ひとつの工夫として**表1**にまとめてみた。最近の抗生物質・抗菌剤を日本化学療法学会による略号にもとづき，アルファベット順に整理してみた。参考にしていただければ幸いである。

新薬志向の昨今であるが，薬剤の副作用，菌交代症，経済的なことなども私たちに課せられた大切な問題であると思う。

抗生物質の分類

1．ＰＣ系
2．セフェム系
3．アミノ配糖体：SM, KM，ゲンタマイシン，アミカシンなど
4．マクロライド系：ジョサマイシン，EM，スピラマイシンなど
5．マクロライド類似薬：リンコマイシン，クリンダマイシン
6．ＴＣ系：ミノサイクリン，アクロマイシン，ドキシサイクリンなど
7．ＣＰ系
8．ポリペプタイド系：ポリミキシンＢ，コリスチン，バンコマイシンなど
9．抗真菌剤：アンホテリシンＢ，ナイスタチン，グリセオフルビンなど
10．モノバクタム剤：ＡＺＴ，CRMN
11．カルバペネム剤：イミペネム（IPM）

表1　抗生物質・抗菌剤の分類

甲	乙	略号	一般名	商品名	用法	分類	甲	乙	略号	一般名	商品名	用法	分類
1	9	ABPC	アンピシリン	ペントレックス			26		CFTM-PI	セフテラム・ピボキシル	トミロン	経口	C
2	15	ACPC	シクラシリン	パストシリン			27		CINX	シノキサシン	シノバクト		ピリ
3	39	ACSPM	アセチルスピラマイシン	アセチルスピラマイシン		マクロ	28	47	CL	コリスチン	コリスチン		ポリペ
4		ACV	アシクロビル	ゾビラックス	注射		29	44	CLDM	クリンダマイシン	ダラシン		
5	13	AMPC	アモキシリン	パセトシン			30		CMZ	セフメタゾール	セフメタゾン	注射	C
6	51	AMPH	アンホテリシンB	ファンギゾン		真菌	31	28	CP	クロラムフェニコール	クロロマイセチン		
7		ASPC	アスポキシシリン	ドイル	注射		32	16	CPC	カリンダシリン	ゼオペンU		
8		AZT	アズトレオナム	アザクタム	注射	モノ	33		CPIZ	セフピミゾール	アジセフ	注射	C
9	10	BAPC	バカンピシリン	バカシル			34		CPZ	セフォペラゾン	セフォビッド	注射	C3
10		CAZ	セフタジジム	モダシン	注射	C3	35		CRMN	カルモナム	アマスリン	注射	モノ
11		CBPC	カルベニシリン	グリベニン，ゼオペン	注射		36	49	CS	サイクロセリン	サイクロセリン		
12		CBPZ	セフブペラゾン	トミポラン	注射	C	37		CTM	セフォチアム	パンスポリン	注射	C
13	23	CCL	セファクロル	ケフラール		C	38		CTT	セフォテタン	ヤマテタン	注射	C
14	21	CDX	セファドロキシル	サマセフ		C	39		CTX	セフォタキシム	セフォタックス	注射	C3
15		CEC	セファトセリル	セロスポア	注射	C	40		CTZ	セフテゾール	ファロメシン	注射	C1
16	20	CED	セフラジン	セフロ		C	41		CVA・AMPC	クラブラン酸・アモキシシリン	オーグメンチン	経口	
17	18	CEG	セファログリシン	ケフグリシン		C	42	24	CXD	セフロキサジン	オラスポア		C
18		CER	セファロリジン	ケフロジン，セポラン	注射	C	43		CZX	セフチゾキシム	エポセリン	注射	C3
19		CET	セファロチン	ケフリン	注射	C	44	31	DMCTC	ジメチルクロルテトラサイクリン	レダマイシン		TC
20	19	CEX	セファレキシン	ケフレックス		C	45	33	DOXY	ドキシサイクリン	ビブラマイシン		TC
21		CEZ	セファゾリン	セファメジン	注射	C1	46	35	EM	エリスロマイシン	アイロタイシン		マクロ
22		CFIX	セフィキシム	セフスパン	経口	C	47		ENX	エノキサシン	フルマーク	経口	ピリ
23	17	CFPC	カルフェシリン	グリベニン0			48	45	FA	フシジン酸	フシジンレオ		
24		CFS	セフスロジン	タケスリン	注射	C	49	25	FOM	ホスホマイシン	ホスミシン		
25	22	CFT	セファトリジン	セプチコール		C	50	52	GRF	グリセオフルビン	フルビスタチン		真菌

甲	乙	略号	一般名	商品名	用法	分類
51	11	IPABPC	ヘタシリン	ナタシリン		
52		IPM-CS	イミペネム・シラスタチン	チエナム	注射	カル
53	40	JM	ジョサマイシン	ジョサマイシン		マクロ
54	26	KM	カナマイシン	カナマイシン		アミノ
55	43	LCM	リンコマイシン	リンコシン		
56	36	LM	キタサマイシン	ロイコマイシン		マクロ
57		LMOX	ラタモキセフ	シオマリン	注射	C3
58	6	MCIPC	クロキサシリン	メトシリンS		
59	7	MDIPC	ジクロキサシリン	ジクレックス		
60	41	MDM	ミデカマイシン	メデマイシン		マクロ
61	8	MFIPC	フルクロキサシリン	クルペン		
62	34	MINO	ミノサイクリン	ミノマイシン		TC
63		MPC	メリシナム	——		
64	5	MPIPC	オキサシリン	スタフシリンV		
65	42	MRM	マリドマイシン	——		マクロ
66	32	MTC	メタサイクリン	ロンドマイシン		TC
67		NA	ナルジクス酸	ウイントマイロン		ピリ
68		NFLX	ノルフロキサシン	バクシダール		ピリ
69	50	NYS	ナイスタチン	マイコスタチン		真菌
70		OFLX	オフロキサシン	タリビッド		ピリ
71	37	OL	オレアンドマイシン	マトロマイシン		マクロ
72	30	OTC	オキシテトラサイクリン	テラマイシン		TC
73		PA	ピロミド酸	パナシッド		ピリ
74	1	PCG	ベンジルペニシリン	バイシリン		
75	2	PCV	フェノキシメチルPC	ブイペニシリン		
76	3	PEPC	フェネチシリン	シンシリン		
77		PIPC	ピペラシリン	ペントシリン	注射	
78	48	PLB	ポリミキシンB	ポリミキシンB		ポリペ
79	14	PMPC	ピブメシリナム	メリシン		
80		PPA	ピペミド酸	ドルコール		ピリ
81	4	PPPC	プロピシリン	シンセペンP		
82	27	PRM	パロモマイシン	アミノサイジン		アミノ
83	46	RFP	リファンピシン	リファジン		
84		SBPC	スルベニシリン	リラシリン	注射	
85		SBTPC	トシル酸スルタミシリン	ユナシン	経口	
86		SBT/CPZ	スルバクタムNa・セフォペラゾンNa	スルペラゾン	注射	C
87	38	SPM	スピラマイシン	スピラマイシン		マクロ
88	12	TAPC	タランピシリン	ヤマシリン		
89	29	TC	テトラサイクリン	アクロマイシン		TC
90		TIPC	チカルシリン	モナペン	注射	

乙欄の番号は図でつけた番号

略号にPCとあるのはPC剤

C1：第一世代セフェム

C3：第三世代セフェム

アミノ：アミノグリコシド

TC：テトラサイクリン

マクロ：マクロライド系

ポリペ：ポリペプタイド系

モノ：モノバクタム剤

カル：カルバペネム剤

ピリ：ピリドンカルボン酸系

真菌：抗真菌剤

合成抗菌剤の分類

1．サルファ剤：サラゾスルファピリジン（サラゾピリン）など
2．ピリドンカルボン酸系：NA, PA, PPA, CINX, NFLX, OFLX, ENX
3．抗結核剤：PAS, INH, EB, CS

各薬剤の特徴

βラクタム剤として類似の構造式をもつ抗生物質はＰＣ，セフェム，モノバクタム，カルバペネム剤である。

ペニシリン系

1．図（後述）の1番から17番までがＰＣ系薬剤
2．図の9番から17番までは広域ＰＣ剤でグラム陰性桿菌の一部にも抗菌力を示す。
3．広域ＰＣとして緑膿菌やプロテウス（変形菌）の一部にまで抗菌力を有するのは注射剤である CBPC, SBPC, TIPC, PIPC などである。緑膿菌に対する抗菌力としては PIPC≧TIPC>CBPC＝SBPC
4．薬剤の腸管吸収を増強するため，ABPC, CBPC, MPCをエステル化したもの（プロドラッグ）は次の通りである。これらの薬剤は腸管のエステラーゼによって分解され親化合物になる。エステラーゼ活性の高くない人（たとえば小児）ではこの薬剤は不適当である。エステル化した薬剤では肝障害に少し注意する。

プロドラッグ	親化合物
BAPC, TAPC	ABPC
CPC, CFPC	CBPC
PMPC	MPC

5．クラブラン酸アモキシリン（CVA-AMPC）：クラブラン酸（CVA）はβラクタマーゼを阻害する。そのため CVA-AMPC では，AMPCがβラクタマーゼに不活性化されることなく抗菌力を示す。
6．SBTPC（トシル酸スルタミシリン）：βラクタマーゼ阻害薬であるスルバクタムとアンピシリンをエステル結合させたプロドラッグ。商品名ユナシン。経口剤。

ペニシリン系薬剤一口メモ

ＡＢＰＣ：本剤耐性菌がふえているが，本剤感性菌に対しては，今でも有用な薬剤である。副作用として下痢しやすい。注射は髄液への移行がよい。グラム陽性菌についての効果はＰＣＧより劣る。
IPABPC：生体内ではほとんどアンピシリンとなって作用する。
ＡＣＰＣ：グラム陰性桿菌への抗菌力はＡＢＰＣよりやや劣る。小児ではやや服用しやすく下痢も少ない。
ＡＭＰＣ：ＡＢＰＣとほぼ同様。

セフェム系薬剤の分類（表2）

セフェム系はセファロスポリン系(ＣＥＰ)，セファマイシン系（CBPZ, CMZ, CFX, ＣＴＴなど），オキサセフェム系（LMOX）に分類される。

セフェム系の中で，第三世代のものとセファマイシン系とオキサセフェム系の薬剤はβラクタマーゼに対し安定性を示す。

セフェム系薬剤使用時の注意点

1．体内で代謝をうけ活性低下するものがある（CEG, CET, CEPR, CEC など）。
2．過敏症：ＰＣよりは少ない。
3．腸内細菌叢の変動で，出血傾向，菌交代症としての下痢，偽膜性腸炎がおこることがある。
4．antabuse 作用のある CPZ, CMZ, CTT, LMOX, CMD, CMXなどではアルコール

図　抗生物質（経口剤）の抗菌スペクトラム[3)]

分類	番号	抗生物質名 一般名	抗生物質名 主な製品	略号	グラム陽性菌 球菌 ブドウ球菌	グラム陽性菌 球菌 肺炎球菌	グラム陽性菌 桿菌 ジフテリア菌	グラム陽性菌 桿菌 破傷風菌	グラム陰性菌 球菌 淋菌	グラム陰性菌 球菌 髄膜炎菌	グラム陰性菌 桿菌 百日咳菌	グラム陰性菌 桿菌 インフルエンザ菌	グラム陰性菌 桿菌 赤痢菌	グラム陰性菌 桿菌 大腸菌	グラム陰性菌 桿菌 肺炎桿菌	グラム陰性菌 桿菌 エンテロバクター	グラム陰性菌 桿菌 チフス菌	グラム陰性菌 桿菌 パラチフス菌	グラム陰性菌 桿菌 緑膿菌	グラム陰性菌 桿菌 ペスト菌	グラム陰性菌 桿菌 軟性下疳菌	グラム陰性菌 桿菌 変形菌	グラム陰性菌 桿菌 セラチア菌	グラム陰性菌 桿菌 バクテロイデス	マイコプラズマ
半合成ペニシリン	1	ベンジルペニシリン（ペニシリンG）	バイシリン	PCG	―	―	―	―	―	―															
	2	フェノキシメチルペニシリン（ペニシリンV）	ブイペニシリン	PCV	―	―	―	―	―	―															
合成ペニシリン	3	フェネチシリン	シンシリン	PEPC	―	―	―	―	―	―															
	4	フロピシリン	シンセペンP	PPPC	―	―	―	―	―	―															
	5	オキサシリン	スタフシリンV	MPIPC	―	―	―	―	―	―															
	6	クロキサシリン	メトシリンS	MCIPC	―	―	―	―	―	―															
	7	ジクロキサシリン	ジクレックス	MDIPC	―	―	―	―	―	―															
	8	フルクロキサシリン	クルペン	MFIPC	―	―	―	―	―	―															
	9	アンピシリン	ペントレックス	ABPC	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	
	10	バカンピシリン	バカシル	BAPC	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	
	11	ヘタシリン	ナタシリン	IPABPC	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	
	12	タランピシリン	ヤマシリン	TAPC	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	
	13	アモキシリン	パセトシン	AMPC	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	
	14	ピブメシリナム	メリシン	PMPC	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	
	15	シクラシリン	バストシリン	ACPC	―	―	―	―	―	―		―		―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	
	16	カリンダシリン	ゼオペンU	CPC	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	
	17	カルフェシリン	グリペニンO	CFPC	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	
合成セファロスポリン	18	セファログリシン	ケフグリシン	CEG	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	
	19	セファレキシン	ケフレックス	CEX	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	
	20	セフラジン	セフロ	CED	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	
	21	セファドロキシル	サマセフ	CDX	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	
	22	セファトリジン	セプチコール	CFT	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	
	23	セファクロル	ケフラール	CCL	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	
	24	セフロキサジン	オラスポア	CXD	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	
	25	ホスホマイシン	ホスミシン	FOM	―				―		―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	
コシドアミノグリ	26	カナマイシン	カナマイシン	KM	―	―			―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	
	27	パロモマイシン	アミノサイジン	PRM	―	―			―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	
	28	クロラムフェニコール	クロロマイセチン	CP	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	
テトラサイクリン	29	テトラサイクリン	アクロマイシン	TC	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	
	30	オキシテトラサイクリン	テラマイシン	OTC	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	
	31	ディチルクロルテトラサイクリン	レダマイシン	DMCTC	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	
	32	メタサイクリン	ロンドマイシン	MTC	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	
	33	ドキシサイクリン	ビブラマイシン	DOXY	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	
	34	ミノサイクリン	ミノマイシン	MINO	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	

分類	番号	抗生物質名 一般名	抗生物質名 主な製品	略号	グラム陽性菌 球菌 ブドウ球菌	グラム陽性菌 球菌 肺炎連鎖球菌	グラム陽性菌 桿菌 ジフテリア菌	グラム陽性菌 桿菌 破傷風脾脱疽菌	グラム陰性菌 球菌 淋菌	グラム陰性菌 球菌 髄膜炎カタル球菌	グラム陰性菌 桿菌 インフルエンザ菌	グラム陰性菌 桿菌 百日咳菌	グラム陰性菌 桿菌 赤痢菌	グラム陰性菌 桿菌 大腸菌	グラム陰性菌 桿菌 肺炎桿菌	グラム陰性菌 桿菌 エンテロバクター	グラム陰性菌 桿菌 チフス菌	グラム陰性菌 桿菌 コレラ菌	グラム陰性菌 桿菌 ペスト菌	グラム陰性菌 桿菌 軟性下疳菌	グラム陰性菌 桿菌 緑膿菌	グラム陰性菌 桿菌 変形菌	グラム陰性菌 桿菌 セラチア菌	グラム陰性菌 桿菌 バクテロイデス	マイコプラズマ
マクロライド	35	エリスロマイシン	アイロタイシン	EM																					
	36	キタサマイシン	ロイコマイシン	LM																					
	37	オレアンドマイシン	マトロマイシン	OL																					
	38	スピラマイシン	スピラマイシン	SPM																					
	39	アセチルスピラマイシン	アセチルスピラマイシン	ACSPM																					
	40	ジョサマイシン	ジョサマイシン	JM																					
	41	ミデカマイシン	メデマイシン	MDM																					
	42	マリドマイシン	――	MRM																					
リンコマイシン	43	リンコマイシン	リンコシン	LCM																					
	44	クリンダマイシン	ダラシン	CLDM																					
その他	45	フシジン酸	フシジンレオ	FA																					
	46	リファンピシン	リファジン	RFP																					
	47	コリスチン	コリスチン	CL																					
	48	ポリミキシンB	ポリミキシンB	PLB																					
	49	サイクロセリン	サイクロセリン	CS																					
	50	ナイスタチン	マイコスタチン	NYS																					
	51	アムホテリシンB	ファンギゾン	AMPH																					
	52	グリセオフルビン	フルビスタチン	GRF																					

表2　セフェム系薬剤の分類

	有効菌種	注射剤	経口剤
第一世代セフェム	グラム陽性球菌 グラム陰性桿菌	CET, CEPR CEC, CER CEZ, CTZ	CEG, CEX CED, CDX CFT, CXD
第二世代セフェム	第一世代十 インドール陽性変形菌 インフルエンザ桿菌	CTM, CXM CMD, CFX CMZ	CCL
第三世代セフェム	第二世代十 エンテロバクター セラチア	CPZ, CTX CZX, CMX LMOX, CFS CTT, CAZ	CFIX CFM-PX CXM-AX CFTM-PI

飲用は禁忌。

5．肝・腎障害などに注意する。

6．経口用セフェム剤は注射用セフェム剤に比して殺菌力ははるかに弱い。

7．グラム陽性球菌に対する抗菌力，殺菌力の弱いものがある。特に第三世代。

セフェム系薬剤一口メモ

経口薬

1．CEG：生体内で代謝をうけ抗菌力やや低下。適応症は尿路感染症。
2．CED：殺菌力，抗菌力はCEXより少し劣る。
3．CEX：総体的な殺菌力はABPCより少し劣る。小児では服用しやすい。
4．CXD：CEXより抗菌力はやや優れている。小児では服用しやすい。
5．CCL：CEXより抗菌力はやや優れている。
6．CFIX：第三世代。
7．CFTM-PI：セフテラムのプロドラッグ。エステル剤なので小児では使わない。第三世代。

注射薬

1．CER：腎毒性がややある。
2．CET：肝で代謝をうけ抗菌力がやや低下する。
3．CEZ：グラム陰性桿菌に対する殺菌力は優れている。
4．CTZ：CEZに似ている。
5．CEC：肝で代謝をうけ抗菌力がやや弱まる。
6．CTM：MICは優れている。
7．CPZ：構造式がPIPCに似ている。緑膿菌にも有効。
8．CFS：特に緑膿菌に有効。しかし，他のグラム陰性桿菌には有効性劣る。
9．CTX：第三世代。髄液への移行がよい。
10．CZX：第三世代の代表的薬剤。
11．CMZ：抗菌力はCEZに次いで優れている。セファマイシン系。
12．LMOX：オキサセフェム系。抗菌力はCMZより優れ，殺菌力はやや劣る。
13．CAZ
14．SBT/CPZ：βラクタマーゼ阻害薬であるスルバクタム配合のセフォペラゾン（CPZ）。

注射薬も数多くあり，どれを使用するのがよいかを決めることは難しい。たとえばCEZとCMZを用意し，感受性検査をみて両者を使い分ける。その他，CTM，CZX，LMOX，CAZなどの使用を考えることになろう。

テトラサイクリン剤の副作用

胃腸障害，肝障害，腎障害，過敏症，小児の頭蓋内圧亢進，小児の歯牙の着色・エナメル質形成不全，一過性の骨発育不全，ビタミン（B群，K）欠乏症など。特に歯のことは気になるところである。

ポリペプタイド系

変形菌を除くグラム陰性桿菌，特に緑膿菌やエンテロバクターに有効。腎毒性や神経毒性が強いので，主に局所用剤として使用される。

モノバクタム剤

抗菌スペクトルは狭い。グラム陰性桿菌に強い抗菌力を示す注射薬である。

カルバペネム剤

広い抗菌スペクトラムと強い抗菌力を示す注射剤。IPM-CSでは，IPMは腎で不活性化されるが，シラスタチンナトリウムはそれを阻害するために配合されている。

ピリドンカルボン酸系

ピリドンカルボン酸系の薬剤は化学構造式上，次の3つに分類される。ナフスリジン系(NA, PA, PPA, ENX), シノリン系（CINX), キノリン系（NFLX, OFLX）の3つである。

NFLX, OFLX, ENX などはニューキノロン剤とよばれる（正確にはＥＮＸはキノリン剤ではない)。いずれも経口剤であるが，グラム陰性桿菌に加えグラム陽性菌にも抗菌力が拡大された。

薬剤の臓器移行性について，肺胞への移行は NFLX より OFLX のほうがずっと優れている。肺炎では OFLX は ABPC と同じくらいの効力を示す。OFLX の慢性気管支炎での治療成績は ABPC よりよい。

ニューキノロン剤は副作用，耐性のことなどから乱用は慎みたい。小児では使わない。慢性化した気管支炎，中耳炎，膀胱炎などで利用価値がある。

各種検体から検出される細菌

咽頭粘液および喀痰（鼻咽腔も含む）

1．ナイセリア属：髄膜炎菌以外は常在菌である。
2．コリネバクテリウム：ジフテリア菌以外は常在菌である。
3．連鎖球菌属：α型（*viridans* 型）では，肺炎球菌以外は常在菌である。β型の溶血を示す菌は A, B, C, G, F群などがあるが，A，B群以外は病原性に乏しい。小児の溶連菌感染症はβ溶連菌（A群）(*S. pyogenes*）感染による。
4．ブドウ球菌属：表皮ブドウ球菌と黄色ブドウ球菌。前者は呼吸器では病原性に乏しい。
5．ヘモフィリス属：インフルエンザ菌以外は病原性少ない。
6．ボルデテラ属：百日咳菌。培養には特殊培地が必要である。
7．腸内細菌属：大腸菌，クレブシエラ，セラチア，変形菌など。喀痰でこれらが検出されるのは正常な状態ではない。
8．緑膿菌
9．その他：真菌, 嫌気性菌, 非定型好酸菌, レジオネラ，マイコプラズマなど。

呼吸器感染症の原因菌としては，特に次の6つの細菌が重要である。黄色ブドウ球菌*S. aureus*，肺炎球菌 *S. pneumoniae*，インフルエンザ菌 *H. influenzae*，緑膿菌 *P. aeruginosa*，肺炎桿菌 *klebsiella pneumoniae*，ブランハメラ・カタラーリス。

糞　便

1．病原性大腸菌
2．赤痢菌
3．サルモネラ菌（腸チフス型，腸炎型）
4．腸炎ビブリオ
5．コレラ菌
6．キャンピロバクター
7．エルシニア
8．ブドウ球菌
9．*clostridiûm difficille*
10．その他として緑膿菌, 変形菌, セラチア, *candida* など。

尿

1．大腸菌
2．クレブシエラ
3．変形菌
4．セラチア
5．緑膿菌
6．その他としてＢ群溶連菌，サルモネラ菌など。

胆　汁

1．大腸菌がもっとも多い
2．クレブシエラ
3．緑膿菌
4．サルモネラ菌（腸チフス菌など）
5．変形菌
6．ブドウ球菌
7．バクテロイデス

菌 血 症

菌血症の起炎菌は，最近ではグラム陰性桿菌が6～7割を占める。

グラム陰性桿菌では大腸菌がもっとも多く，緑膿菌，クレブシエラ，変形菌がこれに次いで多い。

グラム陽性球菌としては，黄色ブドウ球菌，連鎖球菌，緑色連鎖球菌 *S. viridans* などが多い。

嫌気性菌による菌血症は，全体の1割程度で，バクテロイデス・フラジリスによるものが多い。

心内膜炎の原因菌としては，緑連菌とブドウ球菌が多い。

わが国でいま注目されている感染症[1)]

1．呼吸器（マイコプラズマ肺炎，レジオネラ肺炎，カリニ肺炎）
2．感染性下痢症（カンピロバクター腸炎，輸入感染性下痢症）
3．偽膜性腸炎
4．クラミジア感染症
5．toxic shock syndrome（TSS）
6．sexually transmitted diseases（STD）
7．ツツガムシ病
8．成人T細胞白血病（ＡＴＬ）
9．ＡＩＤＳ
10．ウイルス肝炎
11．ヘルペスウイルス感染症

これらの感染症についての概説と治療については，「実地医家のための会」の第272回例会（昭和62年10月）で発表する機会があった。『人間の医学』23巻，5号と文献2を御参照ください。

11番めの**ヘルペスウイルス感染症**としては下記の4種類があり，いずれも抗体検査が可能である。

1．単純ヘルペスウイルス（ＨＳＶ）：Ⅰ型とⅡ型がある。性器ヘルペスはＳＴＤのひとつである。ＨＳＶは母子垂直感染として新生児の全身感染（脳炎を含む）をひきおこす。
2．水痘・帯状疱疹ウイルス（ＶＺＶ）：抗体測定は補体結合反応がいいのであるが，ＣＦ抗体価は1年もすると titer は落ちてしまう。
3．サイトメガロウイルス（ＣＭＶ）：ほとんど出産時に初感染する。ひよりみ感染として特に悪性腫瘍，移植患者に全身感染症をひきおこす。
4．エプスタイン・バーウイルス（ＥＢＶ）：バーキット肉腫との関係。

抗ウイルス化学療法剤としてアシクロビル（ＡＣＶ）とアラセナＡ（Ara-A）があり，単純ヘルペスや帯状疱疹で使われる。ＡＣＶは日本では注射のみであるが，将来は内服，クリーム，眼軟膏も使われる予定である。

各種感染症と第一選択薬剤

マイコプラズマ肺炎：ＥＭ，ＴＣ
クラミジア感染：ＥＭ，ミノサイクリン
カンピロバクター腸炎：ＥＭ
偽膜炎腸炎：バンコマイシン
ツツガムシ病：CP，TC，EM
梅　毒：ベンジルペニシリン
百日咳：マクロライド，ＴＣ

緑膿菌感染症の治療

抗緑膿菌用ＰＣ（注射）とアミノグリコシドを同時に使うと，アミノグリコシドが不活性化されるので数時間ずらして使う。アミノグリコシドとしてはゲンタマイシンやアミカシンなどが使われる。

緑膿菌に対する抗菌力としては，IPM≫PIPC≧CPZ≧LMOX≧CZX。

βラクタマーゼ

細菌が産生する酵素で，ＰＣやセフェム系抗生物質を水解する作用がある。このことが耐性菌を生ずる原因のひとつとなる。ＰＣのみを水解するペニシリナーゼとセファロスポリンをも水解するセファロスポリナーゼがある。

ブランハメラ・カタラーリス：グラム陰性桿菌。平素無害菌と考えられていたが，最近病原性が注目されている呼吸器感染症。

セラチア：グラム陰性桿菌。尿で検出されるときは，強力な化学療法後が多く，除菌は難しい。毒性は緑膿菌ほどでないので，すぐに除菌するのではなく，臨床症状の有無により決めるべきである。

変形菌：プロテウス属。グラム陰性桿菌。腸内非病原菌。副鼻腔，尿などで病原性を示す。化学療法剤に耐性のことが多い。

クレブシエラ：莢膜桿菌属。グラム陰性。人の腸管，呼吸器，尿路などから分離される。肺炎桿菌など。

嫌気性菌：バクテロイデス，*clostridium*，ペプトストレプトコッカス，破傷風菌など。脳・肺・肝・腎・腹膜などに膿瘍をつくることがある。

エンテロバクター：呼吸器で病原性を示す。

文　献

1）上田　泰：日本医師会雑誌　94巻，8号，1985。
2）前納宏章：開業医の日常診療メモ　1987。
3）安藤鶴太郎：優秀処方の解説　33版，南山堂，1987。

2. 無床外科診療所と抗生物質

埼玉県朝霞市

上野外科胃腸科　上野恭一

昭和40年1月14日，埼玉県朝霞市に6床の外科医院を33歳で開業した。3年めの昭和42年には，14床で延べ4,150日の入院を扱い，病室の回転率は82%で390例の手術をし，看護婦の部屋や待合室に収容したりして，がんばったが，入院収入が総収入の2割に及ばず，入院とくに手術料の安さを思い知らされたのが記憶に残っている。

病室を持っていれば心身の休まるときがなく，年に幾日かは一睡もできない夜があり，当直や代休，給食，掃除などのために従業員が倍以上必要で，そのうえ医療紛争や税金に脅かされては，こんなバカみたいなものはない。

なんとなく体力の限界を感じて，昭和54年から水曜の午後の他に土曜の午後も休診としたが，その翌年の夏から睡眠不足や飲酒が続くと不整脈がおこるようになり，心房細動Afと診断され，そのうえ昭和60年の夏に，山田辰二先生に大動脈閉鎖不全ARのあることを指摘され，躊躇なく病室を閉鎖した。

ほぼ満20年間の入院患者延べ日数は44,020日。総数は4,330例中，死亡例は5例。手術例は3,763例，死亡例1例の成績は幸運の一語につきるといえる。虫垂炎は3,315例だが，虫垂炎といえども百に一つはきわめて難しく，千に一つはこちらが死にそうなほどの苦労をした。

若いころは睡眠時間がいくらあってもたりない体質だったが，40代から不眠で悩まされるようになった。開業当初は夜中に起こされると起きるのが大変だったのが，またすぐ眠れた。夜中にすぐ起きれるようになったら，いったん起こされたら再度眠れなくなり，翌日の診療にもろに影響するようになって，入院の症例は夜中に起こされない症例を選ばざるを得なくなった。

診療は毎日変化なく働くのが体に楽である。昔は休日は無条件にうれしかったものだが，今は休日明けの混雑を思うだけで気が重くなる。毎日の変化がないのが体には良いのだが，精神的には変化がないとストレスになる。そのへんの兼ね合いは加齢とともに難しいところである。

現在は入院を扱っていないので，外科といっても小外科だが，小外科では針付縫合糸や

デスポの手術用手袋など，消毒済みで便利なものが次々に改良されて，至極便利である。縫合創の化膿はほとんどないといってよいくらいだ。抗生物質の使用は，内科医が合併症などを配慮して，カゼに抗生物質を使用するのと同じである。

薬品の購入では，私はかなり激しいやりとりをしているが，経営者自身があたるべきで，事務長などに代行させてはうまくいかないのではないかと思う。しかし，何から何まで自分でやるやりかたは，けっきょくは“大”をなさない。この点が凡愚の私にはわかっていない。

◉書　評◉

早川真一

『楽しくイラストで学ぶ水電解質の知識』

著　者：北岡建樹
出版社：南山堂
定　価：3,900円

水電解質の代謝，さらにその異常，その対策，さらに酸塩基平衡の問題は日常臨床上非常に重要であり，臨床医学の基礎の基礎ともいうべきものと誰もが確信している。しかしながら，どうも非常に難解で，とっつきにくく，さけてとおれるものならばと思いがちである。その理由の一つには難解？　な公式，そして電解質の単位のことがまず多くの本に書いてあり，読んでいく先に立ちはだかっているように思われるのである。このような経験をおもちの方がかなりあるのではないだろうか。

このような折に出された『楽しくイラストで学ぶ水電解質の知識』は，たいへん理解しやすく，正に楽しく読みすすむことができた。内容は水電解質の問題ばかりでなく，酸塩基平衡の問題もわかりやすく書かれており，著者のいうとおり，生半可な知識で輸液を行うというようなことがなくなるのではないか。何か救われたような気がした。

さらに文献の紹介があり，それらの文献についても簡単な説明が加えられ，たいへん参考になった。

イラストという方法はやはり理解しやすいものかとつくづく感じ入った次第で，医学生はもちろん，われわれ実地医家のために格好な解説書であり，またパラメディカルの方々にも推薦したい。

3. 私の抗生剤使用についての考え方

東京都豊島区
田村医院　田村　仁

はじめに

“抗生剤”と“抗菌剤”との私の定義は，**表1**に示した通りである。文献によると，1942年，アメリカの Waksman によって antibiotics（抗生剤）の名がつけられ，「微生物が産生する化学物質で，他の微生物の増殖を抑えるか殺菌するもの」と定義ずけられた。一方“抗菌剤”についての狭義の定義については，はっきりとしたものは見あたらず，一応私は，「化学的に合成された物質で，他の微生物の増殖を抑えるか殺菌するもの。主としてピリドンカルボン酸系の，いわゆる，ウイントマイロン，ドルコール，バクシダール，タリビット，フルマーク，などを言う」と判断した。当院では，ピリドンカルボン酸系の抗菌剤については，乳幼児に対しての安全性が確立されていないこと，またその必要性を感じないために使用していない。最近，第2世代，第3世代のセフェム系の抗生剤として，エポセリン坐薬，セフスパン細粒，トミロン錠，オラセフカプセルなどが発売されているが，実際に使っていて，ラリキシン，ケフラールと比較して，採用の必要性を感じないのが一線の開業医としての私の感想である。

表1　私の抗生剤と抗菌剤の定義

抗生剤：	基本的にはカビ，酵母，バクテリアによって産生された物質で主としてヒトの感染症に用いる
抗菌剤：	化学的に合成された物質で主としてヒトの感染症に用いる

そこで，現在当医院にて使用している抗生剤と，その使用にあたっての自分自身の考え方，また今後どのような態度で，日常の小児の診療をしていくかについて，私の意見を述べる。

当院で使用している抗生剤について

表2は，現在当医院で使用している抗生剤と，どんなときに使用しているか，自分自身で味見をしてどのように感じたか，また体重20kgの子どもの3割負担がどのくらいであるのかをまとめたものである。まとめていて感じたことは，少し同効薬剤が多く，3～4種

表2　現在当医院にて使用している抗生剤と1日の薬代

薬剤名	どんなときに処方するか	自身で飲んでみた感想	体重20kgの子どもの1日分の薬代（3割負担分）
エリスロD.S. （マクロライド） 台糖ファイザー	①マイコプラズマ肺炎を疑うとき ②気管支喘息児の上気道感染のとき	ラムネの味があり，甘く飲みやすい 量がかさばる傾向あり白色	35mg/kg→7.0gr(10%) 56円28銭
サワシリンD.S. (AMO-PC) フジサワ	①上気道感染とくに溶連菌を疑うとき ②P-Cアレルギーのない児のfirst choice	生臭いにおいがあるが甘く比較的飲みやすい 肌色	30mg/kg→6.0gr(10%) 34円47銭
ケフラールD.S. (CCL) シオノギ	①上気道感染を疑うとき ②尿路感染症(大腸菌) ③とびひ(黄色ブ菌)	あまり臭いもなく，甘く飲みやすく，色も黄色で飲みたいと思う	30mg/kg→6.0gr(10%) 115円40銭
ジョサマイD.S. （マクロライド） 山之内	①上気道感染が疑われるとき ②マイコプラズマを考えるとき ③比較的軽度の児	苺のかおりがして甘く飲みやすい 量が多くなる傾向あり色は強いピンク	35mg/kg→7.0gr(10%) 81円6銭
ビブラD.S. (DOTC) 台糖ファイザー	①マイコプラズマ感染症が疑われるとき ②ペット類のいる家庭の児でウイルス疾患(exクラミジアも)が疑われるとき	甘くラムネのような味がして飲みやすい オレンジ色	3mg/kg→3.0gr(2%) 21円96銭
ホスミシンD.S. (LOM) 明治製菓	①血便：キャンピロバクター腸炎が疑われるとき ②偽膜性腸炎の疑われるとき ③B	甘く臭いもなく，飲みやすい 色は白	40mg/kg→2.0gr(40%) 110円28銭
ミオカD.S. （マクロライド） 明治製菓	①マイコプラズマが疑われるとき ②上気道感染症	甘くフルーツの味がして飲みやすい 飲んですぐジュースを飲むとにが味が出てくる 色はオレンジ	30mg/kg→3.0gr(20%) 95円85銭
ラリキシンD.S. (CEX) 富山化学	①上気道 ②尿路感染症 ③溶連菌感染症	甘く少し臭みはあるが，飲みやすい 色は黄色	30mg/kg→6.0gr(10%) 36円

類に簡素化するのがよいと思ったことである。しかし当医院では，父と私の他に，東京医大病院，都立病院，東京警察病院，慈恵医大病院などより複数の医師たちも診療しているので，各人の好みもありこのような多種にわたっているし，母親たちから聞くと，うちの子はジョサマイシンを好んで飲むという母親や，ケフラールがよいという母親や，サワシリンが好きだという母親がいて，まず子どもたちが飲みやすい薬であるという大前提にたつと，なかなか整理できないのが現況である。また経済的な面から見直すと，ビブラマイシン（ドキシサイクリン）の1日薬価の21円96銭から，ケフラールの115円40銭まで，100円近い差が出てくる。さらに同じセフェム系でも，ラリキシンの36円とケフラールの115円40銭とで，同じ第1世代でもかなりの差が出てくる。しかし実際に使用していて，この両者にあまり差がないのが私の感想である。上気道の疾患のときはサワシリンをよく使う。またマイコプラズマ肺炎が疑われるときは，エリスロマイシンを用いるが，少し量が多くなるのが難点で，そんなときはビブラマイシンを使ったり，ミオカマイシンを使った

りする。これらの使い方はかなり主観的で，一定の客観性が自分自身もないようである。当院では生涯カルテ制度をとっているので，子どもが過去好んで飲んでいるような抗生剤を主に用いる。

1年間の抗生剤の生産と消費

近年セフェム系の抗生剤の耐生菌の出現が問題になっていて，第2世代とか第3世代の抗生剤を各製薬メーカーが競って開発し発売している。私は抗生剤の汎用でこのようになってしまったのではないか，また私も含め医師たちは少し抗生剤を使いすぎているのではないかとの疑問をもち，1年間でどのくらい抗生剤が生産され消費されているのかを調べたのが，**表3**である。昭和61年度の厚生省の調べでは，抗生物質を含む医薬品の総生産高は，4兆2,807億3,200万円で，国民総医療費の約4分の1強を占めていて，当院でもっとも薬価の高いケフラールは，単剤で約430億円であった。また子どもに使用されるであろうと考えられる，ドライシロップ，散剤，顆粒剤の合計は約6,394億円くらいあり，これを薬価を平均1グラム100円として計算すると，6,394トン年間に使用されていることになり，家畜用医薬品の約半分くらいになる。現在ハマチの養殖やニワトリなどの飼料に，抗生剤が多量に使われて社会問題になっているが，子どもたちにも同様なことが言えるのではないかと，深く反省させられた。これでは医療は限りなく製薬メーカーのためにあるということになってしまう。現在マスコミなどで医療費の問題が出て，「高い，高い」と騒いでいるが，その高い医療費の大部分は製薬メーカーが占めていて，現実に開業していると，小児科はそんなに薬を使わないし，最近の母親はすべて医師におまかせタイプが多いので，大変疲れる。また当院では6年前より窓口業務をコンピュータ化しているが(**写真1**)，今度の改正では33,000項目のプログラムの訂正があり，操作も煩雑になり，とても開業していくのが難しくなった。ちなみに私の所属している豊島区医師会の会員の平均年齢は67歳くらいと聞くし，2代めの若手医師が開業しないという問題がある。したがってこのままでいくと，地域の小児科開業医はいなくなることになり，本来，生まれてから大人になるまでの，その子の特性を診るという家庭医としての小児科医の存在すら危うい状況になっていることになる。

表3　抗生剤の生産額（S.61）

対人間	抗生剤を含む医薬品 4兆2,807億3,200万円(厚生省調べ) 小児に使用するであろうと考えられる ドライシロップ，散剤，顆粒剤の合計 6,394億600万円 薬価が 1gr 100円前後であろうと計算すると，抗生剤を含む小児の医薬品として， 63億9,406万グラム＝6,394トン(推定) またケフラールの使用高 約430億円(S.59)
対家畜	家畜用医薬品(S.61) 111億9,800万グラム(1万1,198トン) 家畜用添加物(S.61) 2億7,600万グラム(276トン) ちなみにS.60年度の国民総医療費は， 16兆159億円です

Doctor Mate　IBM 社

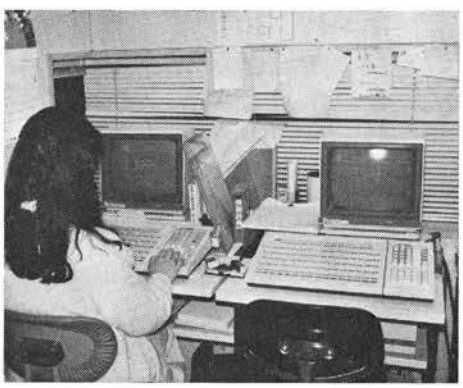


写真1　窓口業務のコンピュータ化

抗生剤を処方するにあたって

本論から少し離れてしまったが，地域開業医としてのモットーは，「その疾病に対し，早期に適切な診断をし，もっとも効果のある薬剤を，なるべく安価で地域の住民に提供していくことである」と思う。その意味からしても，私は自分自，身抗生剤を少し処方しすぎているという，自己反省をするに至った。そこで**表4**は，私が抗生剤を処方するにあたって，常に頭の中に入れておくべき事項を表にしたものである。本当に抗生剤が必要なのかどうか，ウイルス性の感染症に抗生剤を使用する場合，「細菌合併症を防ぐ」という意味づけだけで使用していてよいのかどうか。以前，都立病院の小児科にいたときに，当医院で私自身が診ていた子どもが，「近医受診中も熱が下がらず」といい，都立病院に来院され同じ私自身が診たという経験もあり，今の母親は熱が2～3日続けば，まるでブランドもののバックを買うように，次から次へと小児科医を転々と変えていく傾向があるように感じる。これを「ドクターショッピング」という。このような子どもは，極期が過ぎて大病院を受診し投薬を受けるので，当然帰ってから熱が下がって元気になるので，「この病院の薬はよく効く」ということになり，けっきょく感冒などの初期に抗生剤の投与をしないで様子を診るという原則にそった治療はできなくなることになる。母親の教育をし，信頼関係をつくることの大切さを改めて感じた。当医院では，「アレルギー勉強会」とか，機関紙『つばさ号』の発行，「成人病勉強会」など，数多くの教育の機会をつくっているが，なかなか本当に出席してほしいと思う母親は出席してくれないのが現状である。またいろいろなパンフレットを配布しているが，これらも待合室に忘れていってしまい，なかなか読んでもらえないようである。

表4　抗生剤を投与するにあたって頭の中に入れておくこと

① 抗生剤が本当に必要なのか否か
② 抗生剤投与に起因するであろう副作用（好ましくない作用）
③ 投与期間
④ 客観的なデータ（ex. 採血をする，胸部X-Pをとる，検尿，培養検査 etc）をとるすなわち科学的な裏づけをとる努力をすること

また抗生剤投与に際しては，常に副作用（私は好ましくない作用と呼んでいる）を考えに入れておくことである。安全性が高いと思われているセファロスポリン剤でも，ビタミンK欠乏による出血傾向も頭に入れておかねばならない。テトラサイクリンの歯牙沈着も考えに入れておかねばならないが，ドキシサイクリンの場合，私は安全性が高いと思っている。いずれにしろ，抗生剤というのは漫然と使用するのではなく，短期間に効果的に用いることが原則である。同時に科学的なデータをとる必要がある。また合併症などを早期に発見するためにも，採血，検尿，咽頭培養，場合によっては胸部 X-P 撮影も大切である。これらの検査の欠点は時間がかかることである。いずれにしろ抗生剤を使用するかしないかが，客観的にかつ迅速にわかる検査方法の確立が待たれる。このような検査方法のない現在では，いわゆる経験的な使用方法しかないわけである。

抗生剤使用に際しての目安

表5は，私が抗生剤を使用するに際しての一応の目安について表にしたものである。化膿性扁桃腺炎については，サワシリンを第1

表5　私の抗生剤を使用するに際しての一応の目安

基　本　抗生剤の適応する疾患の明らかな場合
ex. 化膿性扁桃腺炎，マイコプラズマ感染症，百日咳，など使用に際して両親に，一応過敏症の有無または好ましくない作用を充分説明したうえ，また勝手に治療中断しないように指示する
★　また一応の目安として
(1)　感冒様症状で
①　38℃以上の発熱が2日以上続くとき
②　鼻汁に色がついているとき
③　中耳炎などの合併が疑われるとき（耳鼻科に紹介）
④　2日間の対症療法などで軽快しない場合
⑤　明らかにたとえば溶連菌感染症，マイコプラズマ感染症，百日咳などが疑われる場合
私は積極的に目的とする菌にスペクトルのある抗生剤を使用する
(2)　また感冒様症状で
①　元気があり，全身状態の良いとき
②　明らかに合併症のないウイルス性の疾患であると自信がもてるとき
③　下痢を伴うとき
④　38℃以下の発熱の場合
私は抗生剤を使用しないで，対症療法で2日間様子をみてもらう

次選択薬として，ラリキシン，ケフラールなども処方する。マイコプラズマ肺炎には，エリスロマイシンを第1次選択薬として，ビブラマイシン，ジョサマイシンも用いる。百日咳については，私の娘がかかった経験があり，ビブラマイシンが有効であったが，エリスロマイシンも使う。またキャンピロバクター腸炎では，エリスロマイシン，フォスフォマイシンを使う。感冒様症状で来院し，**表5**の(1)の①から⑤までに書いた事項に該当する場合には積極的に抗生剤を使用する。反対に感冒様症状で全身状態がよく，**表5**の(2)の①から④の項目に該当する場合には，極力抗生剤の使用をひかえて経過をみることにしている。もちろん39℃以上の熱が1週間以上続く場合は，MCLS（川崎病）も疑い，診断基準にもとづき疑わしい場合は，都立病院，大学病院へ紹介状を書き送院する。このようにかなり主観的ないわゆる非科学的になってしまうのが現実で，私も客観的な方法について何か良い方法はないかと考えている。

客観的かつ迅速な抗生剤投与の方法

表6は，現在客観的にかつ迅速に抗生剤の投与をするためには，どんな方法があるのかを調べたものである。採血という子どもにとっての恐怖，被爆という問題をどうするかと天秤にかけて取捨選択するのが医師の「技」というものだと思う。この中で最近，ダイナボット社から発売になった「ストレップAテスト」は大変ユニークな，溶連菌迅速検査法である。**写真2**のように咽頭ぬぐい液を検体として約10分で溶連菌の有無が判定でき，(+)(−)で結果が出るので，母親への説明も簡単で好評である。当院での検出率は約2割くらいである。**写真3**は，シスメックス社製のマイクロセルカウンターで，白血球数，赤血球数，ヘモグロビン値が，瞬時に測定できる。その他赤沈も用いる。胸部 X-Pはマイコプラズマ肺炎が疑われるようなときに用い

表6　客観的にかつ迅速に抗生剤の投与をするために

① ストレップAテスト（ダイナボット）
　ストレップID　（日研）
　　咽頭ぬぐい液を検体として15分で溶連菌を検出する
② WBCの測定（3　分）　　採血という子どもにとっての恐怖がある
③ 赤　沈　　（1時間）　　採血という子どもにとっての恐怖がある
④ 胸部 X-P　（15分くらい）　被爆という問題がある
　　マイコプラズマ肺炎 etc の診断
⑤ 検　尿
　　マルチスティックス(エームス), ウロヘマーコンビスティックス-L
　　（亜硝酸塩→細菌尿の確認）　　（尿中白血球検査用）
　沈　渣
⑥ CRP 迅速測定法（開発予定）
　　エームス社
　　ダイナボット社　) etc により行われている

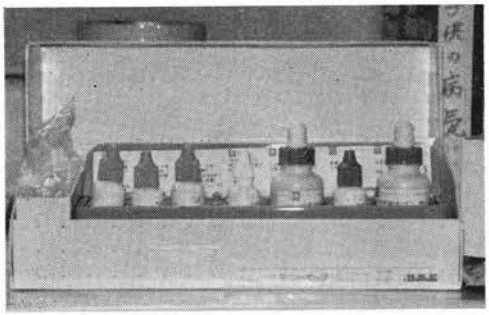


写真2-A　ストレップAテスト

写真2-B　咽頭ぬぐい液を採取

写真2-C　検査中

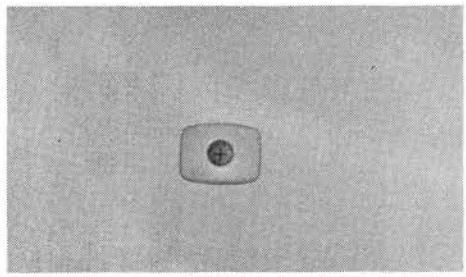


写真2-D　陽性例（判定まで約10分）

る。検尿は潜血，蛋白，糖の他に細菌尿の確認に用いられ，エームス社の尿自動分析器を用いるとよいと思う。近々 CRP が2～3滴の全血で約10分くらいで測定できるキットが，ダイナボット社から発売の予定だが，いつごろになるかははっきりと言明できない。

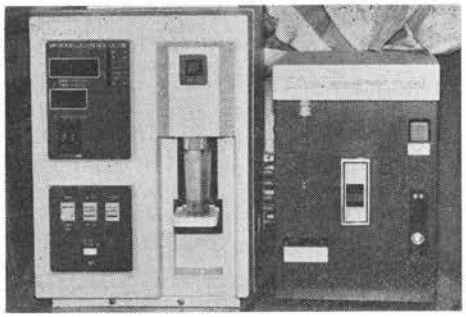


写真3　シスメックス社製マイクロセルカウンターと自動希釈器

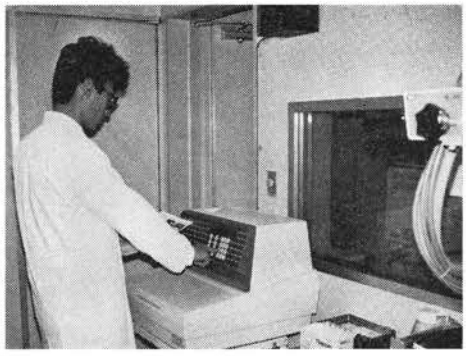


写真4　ダイナボット社製Vission Systemで血中テオフィリン測定中

これは当院にて使用している vission system を用いる。私は気管支喘息患者の血中テオフィリン測定および肝・腎機能の検査に用いて，結果が20分くらいで出るので，テオフィリン製剤の投与量の目安として，患者にとっては，薬剤の好ましくない作用のチェックが直ぐにわかるために大変喜ばれている。ちなみに現在この vission system で2～3滴の血液で迅速に測定できる項目は，グルコース，コレステロール，トリグリセライド，AlP，尿酸，BUN，クレアチニン，総蛋白，アルブミン，GOT，GPT，ヘモグロビン，γGTP，アミラーゼとテオフィリン濃度である。発売予定項目は CRP，ナトリウム，カリウム，CPK，カルシウム，ビリルビン，HDL-コレステロール，ジギタリス，抗てんかん剤，などである。**写真4**に示した。

このようになるべく早く，そして客観的に，原因菌があるかどうかがわかれば，どのような抗生剤を投与すればよいのか，抗生剤を用いずに様子をみていくべきかがわかる時代が必ず来ると思う。それまでは現状の経験的な使用方法でよいと考えているし，検査するかしないかを判断することも，やはりじっくり子どもを観察し，親から問診することだと思う。

抗生剤使用に際しての考え方

表7に私の抗生剤を使用するにあたっての考え方をまとめた。アレルギー性の shock，アミノ酸糖体による腎・肝障害，テトラゾール基を有するセファロスポリン剤における，ビタミンK欠乏性の出血傾向，テトラサイクリンによる歯牙沈着や髄液圧亢進による頭痛など，抗生剤投与については，これらの好ましくない作用と，抗生剤使用の本来の目的である主作用とを考えて，適切な投与が必要である。そして3割負担の母親の立場も考慮して，なるべく安価で効果的な投与が望まれる。プロパーの来院は多忙なときは少々腹がたつが，開業医にとってはひとつの情報源である。上手に利用する。母親を教育して，治療を中途でやめずに指示通りに抗生剤を内服させるよう指導する。また処方は3～4日くらいまでとして，その間に様子が変化するようなときは来院してもらうことにしている。6日間以上抗生剤を投与しても効果のないときは一時中止して，必要ならば送院精査をお願いする。抗生剤投与は絶対的なものでな主く，あくまで子ども自身の自然治癒能力が主となるのではないかと思う。抗生剤を飲む主役は子ども自身なので，おいしく飲みやすい抗生剤であることも必要なことである。そして近い将来，咽頭ぬぐい液，尿，鼻汁など

表7　私の抗生剤投与についての考え方

① 安易に抗生剤を処方しないようにする
② 安価でかつ有効な抗生剤を処方する
（新，旧は無関係）
③ プロパーをひとつの情報源として上手に利用する
宣伝にはのらない
④ 親に対して抗生剤投与の必要性を納得してもらう（母親教育）
⑤ 抗生剤の使用は最高3～4日分までとしてその間に病状を把握することに努める
⑥ あくまで小児の自然治癒能力を期待する
抗生剤はその補助的に用いる
⑦ 子どもにとって飲みやすい抗生剤であること
⑧ 抗生剤投与の可否を迅速にかつ客観的に判断する検査方法について情報集収に努める

表8

★ 特定薬剤治療管理料
（血中濃度を測定して，その測定結果をもとに投与量を精密に管理した場合に算定）
血中テオフィリン濃度測定
初回の月　330点＋300点/月
2，3か月め　330点/月
4か月以降　165点/月
★ 生化学的検査
① スクリーニング検査
T.P，Alb，Che，T.G，BON，血糖，尿酸，GOT，GPT（9項目）の場合
240点＋判断料90点＋採血料11点　計341点
② 肝機能
GOT，GPT，AlP，γGTP，Alb（5項目）
190点＋判断料90点＋採血料11点　計291点

を滴下すると数分のうちに原因菌が検出され，コンピュータにより最適な抗生剤名が画面に表示される時代が来ると思う。でもそれをインプットするのも，データを取捨選択するのもやはり医師の役目となるわけである。私は常に最新の情報を収集し，適切な治療方法を考えることにしている。

なお，このたび血中テオフィリン濃度が外来で測定しても保険請求が可能となった。ダイナボット社製のVission Systemで行える検査項目の請求例とともに**表8**に示した。

4. 耳鼻科領域の抗生物質療法

東京都品川区
仙頭耳鼻咽喉科医院　仙頭哲夫

はじめに

私は薬をあまり使わないし，特に抗生物質はほとんど ABPC しか投薬しないし，治りにくいやっかいな患者があったらすぐ近くの昭和大学へ紹介するようにしている。

また，耳鼻科というのはメッサーザイテの一科目であり，手術的治療を行うのが耳鼻科医であって，それをやらない私のようなものが果たして耳鼻科医といえるかどうか。少なくとも欧米の医師たちは耳鼻科医として認めてくれないと思う。ましてや生来不器用で，耳鼻科医になったことを後悔しながら，また最近では手術をしなくてすむようになったことを喜びながら，ダラダラと過ごしてきた怠け医者の私なので，申しあげる内容も耳鼻科領域の抗生物質療法ということではなくて，ひとりの怠け者の耳鼻科医がやっていることとして聞いていただきたいと思う。

全身投与

耳鼻科で抗生物質を使用する代表的疾患としては，急性中耳炎，急性扁桃炎，急性副鼻腔炎がある。私はこれらの疾患に対してほとんど例外なく ABPC の内服薬を2～7日間投薬している。PC 過敏症の患者や治りにくい患者のためにセフェム系の薬やマクロライド系の薬を置いたこともあったが，いつもほとんど全部を有効期限切れまで使わずに残していた。現在では部分的医薬分業を利用することにしているが，処方箋でも ABPC 以外の抗生物質をだすのは1年に2，3例である。また症状が激しかったり治りにくかったりして昭和大学へ紹介した例は1年に5，6例である。

急性扁桃炎から扁桃周囲炎や扁桃周囲膿瘍をおこした場合，あるいは激しい嚥下痛や呼吸困難を伴う浮腫性の咽喉頭炎や急性喉頭蓋炎の場合でも，数年前までは消炎鎮痛剤のタンデリールを併用すれば，穿刺や切開をしなくてもほとんど100％が1週間以内によくなっていた。しかし，タンデリールが製造中止になって他の消炎鎮痛剤の併用を行うようにしてからは，やや治りが悪くて1週間以上を要したり，昭和大学へ送ったりする例が増えてきている。

一方，内科や他の耳鼻科で広範囲に効く新しい抗生物質の投与を受けながら，経過がおもわしくないために来院する患者に ABPC を投与してみると，予想以上によく効いた例が少なくなかったように思う。最近の文献を見ても，耐性をいわれながらも依然として第一選択の薬剤にあげられており，意を強くしている。

また最近，国立小児病院耳鼻科医長の古賀先生の講演を拝聴したところ，黄色ブドウ状球菌や緑膿菌感染の多い新生児の場合はセファロスポリン系統の薬が効き，なかにはテトラサイクリン系の薬が効く例もあるが，新生児や乳児以外の大多数の子どもではインフルエンザ菌や肺炎球菌の感染が多く，この場合はやはり ABPC がよく効くので first choice になるとのことであった。

なお，古賀先生の話では，難治の中耳炎も入院させて抗生物質の点滴をすればすぐによくなるとのことであったが，私の患者でも前にそのようなケースがあり，そのときは，やはり入院させて新しい広域スペクトルを持った抗生物質を充分に投与するのがいいのかな，なるべく抗生物質をやりすぎないようにするという私の治療方針が間違っていて患者に迷惑をかけている例もあるのだなと，ちょっぴり反省させられたことを思いだした。

ところが古賀先生の意見では，入院点滴が功を奏するのは暖房のきいた快適な環境で充分な栄養のある食事をとっているからであって，抗生物質の点滴がよかったかどうか疑問であるとのことであった。

この意見を聞きながら，私がハタと思いついたのは，小児喘息の重要な治療法である親子離断療法のことである。子どもを入院させ親とひきはなす，つまりガミガミお母さんなどから受けるストレスをなくすことによって，治癒にみちびく治療法のことである。難治の中耳炎の場合でも，入院による親子離断ということが子どもの気分をよくし，病気に対する治癒力を亢進させ好結果をもたらしているのではないか。たとえ親がそばに付き添っているにしても，家庭にいるときとは違った条件下にあるためにガミガミいわないやさしい親になり，子どもがそのような親に接してよい気分になるために早く治癒するのではないかと思った。この点についてはまだ古賀先生にも誰にも申しあげていないが，意見をいただければありがたいと思っている。

私がほとんど ABPC しか使わないのは，なんといっても薬価が安くて患者の経済的負担が少ないからであるが，同時に経験的に ABPC のたのもしいともいえる抗菌力を知っているからでもある。

そしてもう一つ，疾患を治癒させるのは患者自身の自然治癒力が主であり，その自然治癒力を充分に発揮させるためには，患者の訴えをよく聞き，睡眠，入浴，食事，その他日常生活の問題について細かく指導し，健康的で快適な生活をすごしてもらうようにすれば，薬価の高い新しい抗生物質を使わなくても，充分に効果をあげられると思っているからである。

特に子どもの場合，まず看護にあたるお母さんたちに健康になってもらってやさしい笑顔で接してもらう，そして子どもたちにニコニコ顔をとり戻してもらうようにすることがもっとも大切であると思っている。

◍中耳炎への局所投与

鼓膜穿孔のある急性化膿性中耳炎や慢性中耳炎に対しては抗生物質の点耳薬を使う。

市販の点耳薬というのはわりあい数が少なく，比較的によく使われるものとしては，フラジオマイシンとプレドニゾロンの混合液であるプレデックスがある。私もよく使うが，

フラジオマイシンは，ストマイやカナマイと同じくアミノグリコシッド系，つまり副作用として難聴や耳鳴りなどをおこすことが多いとされており，したがってこれらの薬を敬遠して自分でいろいろの抗生剤を調合して使っている耳鼻科医が多いようである。

怠け者の私は，市販のプレデックスしか使っていないが，どういうわけか点耳によってかえって悪くなる例が少なくなく，聴神経に対する副作用にも配慮して，できるだけ控えめに使っている。したがってたまった膿汁を吸い取る，ふき取るといった簡単な処置しかやらないことが多いのであるが，そのほうが結果としてはよかったと思うことが少なくないように思う。

ちなみにアメリカの開業医の話では，アメリカではふつう，中耳炎の場合，初診の日に抗生剤を投与し，5日めに2度めの診察をし，聴力の回復をたしかめるため約2週間後に3度めの診察をして終わりらしく，局所治療はほとんどされていないようである。

アメリカのやり方が，日本のやり方よりよいかどうかはともかくとして，あまり熱心に局所治療をやる必要はないのではないか，というのが現在の私の考えである。

◍副鼻腔炎への局所投与

副鼻腔炎の代表的な局所治療法として上顎洞洗浄とネブライザーがある。

上顎洞洗浄というのは耳鼻科の診療が始まって以来ずっと続いている治療であり，大きな病院の先生たちや，熱心かつ器用な開業医たちは，今でも積極的にしている。しかし，不熱心かつ不器用な私のような開業医や，患者が多すぎてしたくてもできない開業医は，もっぱらネブライザーに頼っている。上顎洞洗浄の場合，穿刺の際骨壁をつき破るショックと，空気栓塞をおこす危険があるということも，ネブライザーが普及してきた理由であり，今やネブライザーはわれわれ耳鼻科開業医の重要なドル箱になっている。そして両者とも抗生物質を使う。ネブライザーの場合も点耳薬と同様に，私はストマイ，フラジオマイシンといったアミノグリコシッド系の薬や，コリスチンを単独またはステロイド剤（デカドロン）と一緒に入れて使っている。

大学や大きい病院の先生方のなかには，ネブライザーなんかやっても効かないと思っている方が少なくないようであるが，われわれ開業医にとって，ネブライザーというのは大事な収入源であり，患者の訴えをよく聞き経過観察を充分にしながら薬を適当に変えていけば，かなり効果のある治療法だと思って，頻繁に行っている。特に小児の場合や急性副鼻腔炎の場合はよく効くようである。

ただし，慢性副鼻腔炎の場合，あるいは経過が長びいて1か月以上もネブライザーを続けたような場合，抗生物質をやめて1％の重曹水（粘膜の乾燥を和らげる薬として使っている）のネブライザーに変えてみると，翌日患者からよくなった，よく効いたといわれる場合が少なくない。

これは抗生物質による鼻腔粘膜への過剰刺激により，機能障害をおこしたためか，あるいは抗菌作用のいきすぎで菌交代現象のようなものをおこしたためであろうか。いずれにしても，抗生物質を信頼して治療することも大事だが，信頼しすぎて投与しすぎることのないように注意すべきだと思う。

◍咽喉頭疾患への局所投与

扁桃炎，咽頭炎，喉頭炎に対しても，私はフラジオマイシンによるネブライザー療法を行っているが，フラジオマイシンを使うのは，炎症の程度がひどい場合だけで，軽い炎症や，のどがいがらっぽい，つまった感じが

するといった，いわゆる咽喉頭異常感症と思われる症例には1％の重曹水のネブライザーをしている。

この喉頭ネブライザーの効果については，あまり評価はしていない。まあしないよりはいいといった程度で，治療の主役は，扁桃炎などひどい炎症の場合は抗生物質や消炎鎮痛剤などの内服薬であり，軽い炎症や咽喉頭異常感症などの場合は適切な生活指導であると思っている。

◎滲出性中耳炎について

最後に，抗生物質療法の対象にはなっていないが，抗生物質と関係がなくもないということで，最近耳鼻科で急激に増えてきた疾患として，アレルギー性鼻炎とともに話題になっている，滲出性中耳炎のことについて述べさせていただく。

この疾患のことについてはご存知の先生方も多いと思うが，10数年前まではめったに見られない程度であった。ところが最近になって，耳が痛いとか鼓膜が赤くなっているとかの普通の中耳炎には必ず見られる症状がないのに難聴だけあるという，5～6歳前後の子どもが増えているというのである。そして注射器で鼓膜穿刺をしてみると液がたまっている。1回か2回の穿刺でよくなってしまえばよいが，穿刺を繰り返してもすぐまた液がたまる場合が多く，しかたがないので鼓膜切開を何度も繰り返したり，切開孔よりツバ付きの合成樹脂の小さな短い管を挿入して持続的に液を排出させる，期間が長いものでは1年以上も管を入れっぱなしにする，といった疾患である。

いったいどうしてこんな疾患が増えたのだろうか。アレルギー性鼻炎が増え，アレルギーとまではいかなくても鼻づまりや鼻みずをおこしやすい子どもが，かぜをひきやすい子どもが増えたことと関係があると思うが，中耳炎にかかったときに，抗生物質を充分に飲まなかったために，軽い慢性の耳管炎を残してしまうためということもあるといわれている。内科や小児科などで治療を受け，耳鼻科のように積極的に鼓膜切開をしたり鼓膜所見を観察しながら充分に治療をする，といったことをしてもらわなかったのも原因ではないかという耳鼻科医もいるようだが，鼓膜切開をほとんどしない私は，この意見には賛成しない。

この疾患に対しては，片耳だけの軽い難聴であるために自覚症状がほとんどなく，親も気づかないために治療が遅れることを心配し，早期発見，早期治療をしようと，3月3日の耳の日などを利用して，学会をあげて取り組んでいるようであるが，じつは私は，治療を要するような子どもはそんなに多くはないのではないかと思っている開業医の立場から，このキャンペーンにはあまり賛成ではない。というのは大多数の症例は，数年後には自然治癒するといわれているし，治療を受けた症例にも手術を要するやっかいな真珠腫性中耳炎をおこす場合がかなりあり，この場合大人の真珠腫性中耳炎と違って手術後の再発が多く，50％以上あるといわれていること，そして私が校医をしている学校で，チューブ挿入に伴う炎症が長びいて，高校生になっても多量の耳漏が続いている患者を見ているからである。

したがって滲出性中耳炎を少なくするためには，ハウスダストやダニなどの，アレルギーの原因に対する対策をできるだけ行うとともに，いかにして精神的・肉体的にたくましい子ども，鼻やのどの粘膜が気温の変化などに過敏でないような子どもに育てるかということに，もう少し留意すべきではないかと思っている。

抗生物質というテーマからはずれてしまったが，滲出液を培養して菌の検索をし，抗生物質の投与も併用していこうという研究者もいるということを紹介するとともに，こういった治療法があまりエスカレートしないことを祈る。

5. 抗生剤，抗菌剤の使い方（産婦人科）

神奈川県川崎市
川嶋産婦人科　川嶋利哉

産婦人科領域といっても，抗生剤，抗菌剤の使い方に他科と特に変わった方法があるわけではない。ただ，頭の隅に，婦人の特殊性を常に考慮することが必要である。

その問題点を**表1**にまとめた。

表1　産婦人科の問題点

① 起炎菌の種類
② 妊娠との関係
③ ホルモンとの関係
④ 菌交代現象
⑤ 負担金の問題

(1) まず起炎菌の問題であるが，婦人科関係の感染症ではグラム陰性菌によるものが多いことから，比較的広スペクトルの抗生剤を使うことが多くなる。また骨盤内臓器は比較的血行が乏しいので，有効な濃度を与える意味で，静注剤の使用が経口投与より有効な場合が多いように思う。

(2) もっとも注意が必要なのは妊娠との関係である。特に妊娠初期，8週（2か月）までが催奇形の点ではもっとも危険とされている。4か月以後はこの意味ではほとんど考慮をはらう必要はなくなる。ただし骨や歯などの硬組織に沈着する性質の薬剤は，これ以後が禁忌となる。他科の先生にお願いしたいのは，生殖年齢の患者を診察する際は，問診のとき必ず最終月経を聞いていただきたいと言うことである。

(3) 抗生剤とは関係はないが，降圧剤やスルピリド（ドグマチール）を長期連用すると，高プロラクチン血症をひきおこして無月経や乳汁分泌をおこすことがある。また薬剤の副作用として肝障害がおこった場合，無月経や不正出血がおこることもあり，抗生剤も例外ではない。

(4) 抗生剤の使用後，帯下の増加，外陰部皮膚炎がおこることがある。菌交代現象により *candida albicans* の増殖がおこったためである。この頻度は想像以上に多いので注意が必要である。

(5) 婦人患者は健保家族の場合が多いので自己負担金が高額となり，とかく問題となる。この点での考慮も必要となることもある。

次に骨盤内感染症（pelvic inflammatory

表2　cystitis（膀胱炎）に対する新抗菌剤の効果

	患者数	治癒までの平均日数	平均通院日数
昭和58年	76	17.3	7.76
昭和62年	48	11.4	6.21

disease; PID）についてであるが，最近のセフェム系抗生剤は，意外にグラム陽性菌に有効度が低いことがあり，注意が必要である。また最近問題となっているクラミジアにはテトラサイクリン系が常用されるが，新抗菌剤も非常に有効である。

新抗菌剤は，妊娠や胎児に対する安全性はペニシリン系薬剤ほど確立してはいないが，婦人科領域では非常に使いやすい薬剤である。**表2**に本院で急性単純性膀胱炎の治療成績の，タリビッド出現前後の比較であるが，治癒日数，通院回数ともに減少しているのが認められる。特に，表には表さなかったが，再燃，再発の減少が顕著であった。クラミジアに対する効果と考えるが，そのため皮肉なことに患者が減少してしまった。

◎書　評◎

樋渡喜一

『見えざる病原体を追って』
—ウイルス学史序論—

共　著：A.P. ウォータソン
　　L. ウィルキソン
共　訳：川出由己，松山東平
　　松山雅子
出版社：吉岡書店
定　価：2,500円

50年も昔のこと『微生物を追う人々』という書を非常に興深く，感動をおぼえながら読んだ記憶がある。それはいわば細菌学研究の歴史でもあった。最近上記の本を見て，昔を思い出し読んでみる気になったのである。

微生物はそれを主に研究したことのある私にとっては懐かしいものであるが，私たちのそれは細菌およびこれに類するものである。ただ，その昔も「ウイルス」という語はあったし，またタバーコモザイク病の「ウイルス」が結晶として取り出されたという報道などもあって生物か無生物かなど論議したこともあり，頭の中に「ウイルス」への興味はもち続けていた。近年，すでに知られ，われわれの手によって制御されたとも考えられる麻診，耳下腺炎，痘瘡などなどのウイルスの他に「インフルエンザ」「エイズ」癌などの原因としての「ウイルス」が，しかも千変万化ともいうべき変異をするような報道もあり，さらに原因不明の疾病のなかにもそのうち原因ウイルスの発見が予想されそうである。

本書はウイルス学の歴史を述べながら，そうしたウイルス全般についての知識を得るのに格好の書といえよう。

医学，医療に関係する者にぜひ一読をお勧めしたい。

6. 皮膚科の領域から

（抄　録）

宮城県仙台市

谷田皮膚科医院　谷田津奈男

膿痂疹にはケフレックス（250mg）カプセルを使う。1歳未満は 1p，2～3歳は 2p，幼稚園児は 2.5p。ほどいて出した粉末を3等分して内服。外用はほとんどしない。入浴は禁じている。SSSS もケフレックスで治療している。**尋常性毛瘡**にはセドラールを使う。カミソリは電気カミソリの禁止，または消毒，安全カミソリは両刃。2枚刃をやめさせ，シェービングクリームをやめさせる。**貨幣状湿疹**の湿潤型には必ずセドラールを使う。自家感作性湿疹が次に控えていることを話しておき。**膿疱性痤瘡**には塩酸テトラサイクリンを使う。クリンダマイシン液外用にはかぶれがある。**顔面播種状粟粒性狼瘡**にはミノマイシン，次に DDS の順に使う。潰瘍になっていないものは痕跡なく治る。局所にはプレドニン軟膏を使った。**単純疱疹**には塩酸テトラサイクリンを使う。局所には何も使わない。**帯状疱疹**には塩酸テトラサイクリン，ワッサーV，オパイリンを使う。痛みの愁訴にはミノC 5cc を静注する。局所はガーゼでおさえるだけにしてある。ベーチェットに紛らわしかった**急性陰部潰瘍**にはミノマイシンが有効であった。バカシルは皮膚科の化膿症にはあまり効かない。

特別講演

感染症と抗生物質

杏林大学第一内科学
教授　小林宏行

はじめに

この会は25年も続いているということですが，このような会にお招きをいただいてありがとうございました。

先ほど司会の先生が申されたとおり抗菌剤というものは個体の治る力を助けることが目的であろうかと思う。さもないと医療というものは薬があってそのために医療があるということにもなりかねない。ちょっと間違った感じになろうかと思う。そこであまり詳しい薬の知識も，そう高く要求されるわけではないと思われる。そういう見方からまず感染についてお話をし，ついで抗生物質に移りたいと思う。

ペスト，コレラ，天然痘，梅毒

まずペスト，コレラ，梅毒，天然痘，結核など抗生物質がなかった時代，人間の生活は非常に悲惨なめにあっていたわけである。

最初のペスト，これは5世紀と16世紀にヨーロッパで流行し，ヨーロッパの人口の4分の1が亡くなっている。

次に梅毒であるが，これはコロンブスの新大陸発見によってスペインに入り，全世界に広がり感染経路のはっきりした感染症である。

コレラはヨーロッパ，アメリカにはなかったのであるが，イギリスがインドに進出してからヨーロッパに入ったのである。

天然痘はヨーロッパにあったようであるが，少なくとも南アメリカは処女地であった。そこにスペインが持ち込んで有名なインカ帝国が一朝のうちに滅ぶ原因となったといわれる。

梅毒を考えてみると，アメリカ大陸からスペインに入ったのが1493年であるが，1年の間にフランス，ドイツ，イタリア全土に広く蔓延したのである。いちばん被害の大きかったのがベニス王国であり，記録が残っている。住民30万のうち1万5千人が売春婦であり，これが感染原とわかっていたが，税金の収入

が大きいために放置せざるを得ず，住民の70％が梅毒に侵されたということである。貿易によって1498年にはカルカッタに上陸し，マレーシア，広東，さらに1512年には京都に発生している。アメリカから持ち帰ってわずか20年である。ヨーロッパの公衆浴場では梅毒の感染原であることがわかり，18世紀には姿を消している。

免疫機構と防御機構

感染症の発生には病原体が侵入しなくてはならないし，ある臓器に定着しなければならない。定着だけではなく増殖して初めて炎症をおこしてくる。

たとえば肺炎では肺胞壁は厚く腫れあがり，小さく見える好中球あるいはリンパ球の浸潤の像がみられる。

菌が侵入すると人間の体は当然防御作用を持つが，これを免疫機構といっている。感染症の免疫機構はいとも簡単である。一つは食細胞系，それとリンパ球系の二つに整理すると理解しやすいものである。まず病原微生物が入ってくるとマクロファージがキャッチしてくれる。これを抗原提示という。

次に，Tリンパ球に作用してBリンパ球に伝え抗体産生が行われる。しかし，抗体ができるまでには1週間か10日を要する。それまでの間は好中球が活躍する。好中球は病原菌の種類にかかわらず，相手かまわず歩兵集団として集まり，闘い玉砕する。これが膿であるのは衆知のことである。

これら一連の状態を，われわれは炎症といっている。つまり炎症は生体の防衛を目的としているわけで，充血，発赤，腫脹，疼痛がおこり，その結果機能障害も出てくる。たとえば肺炎では，外からの菌に対する気道の最終末端部における防御機構である。

さて，防御機構がない場合はどうなるかということであるが，好中球がない場合は肺胞壁に発赤腫脹という現象はおこらない。肺胞には菌が純培養のように増殖する。さらに菌体成分により毛細血管，それ以上の血管を破壊してくる。それで，菌血症，敗血症をおこしてくる。

化学療法と抗生物質の作用点

このような生体の防御作用を助けるのが化学療法である。1909（1910）年のサルバルサン，1928年ペニシリン，1935年スルホンアミド，それからストマイ，クロマイ，テトラサイクリンと続く。

次に抗生物質の作用点を示す。すなわち，ペニシリン，セフェム系というβラクタム系抗生物質は細胞質膜の合成阻害をおこして，細菌を融解，殺菌的に働くという作用点がある。一方，マクロマイド，テトラサイクリンは原形質，核酸合成の過程に働いて細菌の生育を阻害する働きがあるわけである。臨床的にマイコプラズマは外膜を有しておらず原形質からいきなり三層の薄い限界膜で包んでいるだけであり，細胞質膜は有していない。したがって，ペニシリン，セフェム系は作用点がなく無効というわけである。

もう一つの特徴として，細胞質膜の蛋白構造は人間のそれとまったく異なっている。ペニシリン，セフェム系の薬剤は人の細胞に障害がないということになる。一方，テトラサイクリン，マクロライド，さらにキノロン系の作用点は原形質の核酸合成にあるわけで，これは人のそれとまったく同じではないが，似通った点があるわけである。この意味からは人の発育途上の細胞に対してなんらかの影響があるといえる。すなわち，βラクタム系は選択毒性が高いといえるし，次々と新しい薬剤が出現しているわけである。また，アミノ配糖体は両方に効くといわれるが，肺に移

行性が悪いという問題がある。腎には移行性が良いので尿路感染症には選択的に使われる。逆に移行性が良いために蓄積による副作用の恐れも考える必要があり，注意が肝要である。

広域抗生剤の開発

そこで，ここ10年間の広域抗生剤の開発を振り返ってみると，3つに集約される。まず注射剤での実用化で大きな成果である。すなわち，起炎菌がわからなくてもある程度使えることである。おそらく将来は起炎菌を証明しなくてもよい時代がくると思うし，それが抗生物質発展のターゲットであろうと考えている。次は，ピリドンカルボン酸系抗菌剤の発達である。1962年ウイントマイロンが出て四半世紀になる。その後，オプキシンを始めとして優れた薬剤が出ている。

最後に広域抗生剤の経口化である。つまり，複雑な感染症は入院して治療する時代から，外来でもコントロールできるようになったことである。その例として，まず広域抗生剤の注射の実用例として，肺炎の場合がある。肺胞壁の腫脹により毛細血管との距離が開き酸素が毛細血管に入らず，低酸素血症つまりチアノーゼが出てくる。その壁を薄くするのに速効的なのがステロイドであるが，今までは充分使うことができなかった。広域抗生剤の使用により，安心してステロイドが使えるようになったことが大きなメリットである。

次はピリドンカルボン酸系の発達である。これは，ウイントマイロンの端を発した。1984年に種々なものが出てきた。ウイントマイロン製剤の特徴は，尿路系によく排泄されることとグラム陰性菌にしか効かなかったことである。しかし，1984年にノルフロキサシン（バクシダール）が出現し，グラム陽性菌も効くようになった。ピリドロンカルボン酸系薬剤の大きな展開をもたらしたわけである。しかし，まだ肺の領域には移行性が悪かったのである。その後，オフロキサシン（タリビット）などが出て肺にも移行するようになった。これらを総称してニューキノロンズと呼ばれるようになった。さらに最近新しいものが続々開発されており，シクロフロキサシンもその一つで肺炎球菌にも有効といわれる。

広域抗生剤の効果

このような流れを見て誇りに思えるのは，日本の研究陣による開発が大きく世界に誇る業績を生み出したことである。

その幾つかの効果を説明する。

しかし，問題点はある。すなわち，選択毒性という点である。日本では，特殊なものを除いて小児領域では遠慮しようという声がある。また，蓄積性への懸念も今後の課題である。さらに耐性獲得も考えなくてはならない。せっかく良い薬剤が生まれたのに使いすぎると困る。ふつうの感染時には，なるべく広域抗生剤は使わないでいただきたいと思う。

最後に広域抗生剤の経口化である。やはり今のと同じように，複雑な感染症にたいへん有効であるから症例を選んでいただきたいと思う。

また，アンピシリンにサルガクタムをくっつけてさらに有効率のアップを図る試みがなされている。トミロンも新しいものであるが慢性気道感染症に有効である。

最近びまん性汎細気管支炎が治りにくいとされているが，緑膿菌が出て副鼻腔炎が合併している例であるが，これにエリスロマイシン系の薬が非常に有効といわれている。

これは長野県のある開業医が発表したもの

で理論的には効かないはずであるが，実際には有効である。これはエリスロマイシン系が抗菌作用以外に NK 細胞を賦活化するためとわかってきている。マクロライド系には起炎菌が適合しなくてもT細胞などに影響し活性化する作用があるようである。もっか，これを理論している段階である。

おわりに

最初に申しあげたように，個体の治す力のうえに抗生物質があることを強調して話を終わりたいと思う。

（文責　大林輝明）

自　由　交　見

Q　渡辺　武

30年ほど前，新潟の桂教授よりクロマイ1日1コで有効と聞いたが？　またエリスロマイシン少量投与の考え方は？　さらに将来抗生剤1日1回投与となるであろうか？

A　小林教授

理論的裏づけがなかったが検討の価値はあると思う。エリスロの件は個体の防御機能を高める作用があるかもしれぬ。1日1回投与の件は注射では已にある。内服も可能性はあるだろうが副作用が出た場合，長時間有効の場合，どうなるか問題もある。

Q　仙頭哲夫

ステロイドが肺炎の場合有効との話であるが，他の疾患については？　またステロイドの使用量，期間を教えていただきたい。

A　小林教授

肺炎といっても呼吸不全を伴うもののみである。以前はリンデロン 1.5mg を使った。期間は3～4日で，もし無効なら中止する。ステロイドはすべて同じに考え，プレドニソロンなら20～30mgでよい。他の疾患としては敗血症である。これは DIC，肝障害，肺障害をおこすことがあり，これに対し使用して有効な例がある。

Q　栗原伸夫

日常多く使う薬品名は？

A　前納宏章

ペニシリンではバストシリン，セフェム系ではオラスポア，セファレキシン，他パナシット，テトラサイクリンではミノマイシン，エリスロマイシン，注射はリンコシン。

Q　佐藤安正

外科的な炎症と，手術後の場合の投薬の差は？

A　上野恭一

感染には使うが種類にはこだわらない。ただし一流メーカーのものに限る。

Q　佐藤安正

抗生物質で効かぬ場合，種類を変えることはされないか？

A　仙頭哲夫

内服は ABPC。ネブライザーは種々使う。すなわちフラジオマイシン，コリスチン，ストマイなどである。しかし，使い方には細かい配慮が必要である。

Q　辻本和代

中耳炎の初期と思われる時期にはどのようなことに注意すべきか？　また抗生剤を使う場合何日くらい持続すべきか？

A　仙頭哲夫

中耳炎には難聴を伴うので注意。ただし子どもは訴えが本当かどうかわからないので特別の注意が必要。抗生剤使用は1週間は投与すべきである。

Q　熊手照代

帯下の鑑別診断とカンジダの治療法を。

A　川嶋利哉

生理的帯下以外はすべて病的，黄色はトリコモナス，悪臭あるものは大腸菌で注射も使うが機械的に洗浄するのがよい。カンジダも同様，坐薬と洗うことであろう。必要に応じ

て内服薬も。

Q 前納宏章

カンジダの反復しやすい条件は？　抗生剤投与以外で。

A 川嶋利哉

ピンポン感染もある。再発しやすいのは確かである。

意見 竹内雅夫

主人にインキンがあると治りにくいという。内服薬は非常に胃をやられるがツムラの5番を併用すると胃障害がない。漢方からすると抗生剤やインダシンは寒薬であり，ショックを誘発する恐れもあるので抗生剤はほとんど使わない。

Q 佐藤安正

トキシックショックは日本にもあるか？

A 川嶋利哉

聞いてない。日本の女性はタンポンを終日放置する人がいないからであろう。子宮内膜症がこのところ多いし，婦人科の医師はタンポンをすすめない。

Q 渡辺　武

ケフレックスのカプセルをはずして子どもに飲ませると聞いたが，潰瘍はできないか？

A 谷田津奈男

障害はない。

意見 近藤忠雄

サワシリン，ケフレックスをカプセルを取ってビオフェルミンと混ぜ使ったことがあるが味はない。ドライシロップは量の多いのが問題。

Q 前納宏章

ドライシロップを小児に使わない理由？

A 谷田津奈男

量が多いし，経済的な面もある。ケフレックスは大人にも子どもにも使える。

意見$_1$ 熊手照代

とびひに関して3日間は入浴させない。なるべく初期に抗生剤と少量のステロイドを使って有効。また病変部の隔離は厳重にやっている。

意見$_2$ 谷田津奈男

男のほうのカンジダは抗菌剤で良くなる。女性は婦人科へ送っているがアデスタンが効くと聞いた。

意見$_3$ 川嶋利哉

アデスタン膣錠は使ってみたが，それほどは効かない。

Q 神山守恵

女性の膀胱炎の場合，入浴は？

A$_1$ 谷田津奈男

入浴はかまわない。

A$_2$ 川嶋利哉

急性期のみ禁止している。

Q 佐藤安正

ヘルペスにゾビラックスが有効と思うが？

A$_1$ 谷田津奈男

帯状疱疹にはあまり効かないと聞く。

A$_2$ 川嶋利哉

婦人科のほうでもヘルペスジンプレックスが出産の際問題になる。聞くところによるとゾビラックスの注射があるので心配はないという人もある。外用は眼軟膏だけであるので外陰に使うと保険で問題になるかもしれない。

意見 谷田津奈男

帯状疱疹に H_2 ブロッカーとナイスタチンが有効であるが適応がないのが困る。

研究と臨床

エアロゾル療法の基礎と応用

京都府京都市

兵医院　兵　昇

気道疾患に対してネビュライザー（エアロゾル）療法が最近ルーチンセラピーとして頻用されているが，近年この療法も種々変貌発展しつつある。

エアロゾル療法は，内服，座薬などの消化管経由，注射の循環器系投与，外用に次ぐ経呼吸器系薬剤使用法である。とくに気道に対して有効な局所療法である。

エアロゾル療法の特色は薬剤が微小体積に分割され，目的とする部位にすみやかに，また均等に到達し，沈着物質との接触面積が大きいので，化学的な速効性が期待し得られ，注射や内服で得られない疾患局所の薬剤濃度水準を直ちに達成することができ，また全身的各組織に与える副作用が可及的に回避できる。最小の有効量で対象部位への最大の効果を期待し得，屈曲，陥没部や血管のまばらな部位へも薬剤有効量を到達せしめ得られ，さらに苦痛が少なく，乳幼児にも使用し得るようにな利点がたくさんある（**表1**）。

表1　エアロゾル療法の特色

1. 経呼吸器系薬剤使用法
2. 薬液が微小体積に分割
3. 目的とする部位にすみやかに
4. 均等に到達
5. 沈着物質との接触面積が大きい
6. 化学的な速効性
7. 疾患局所の薬剤濃度が大
8. 全身への副作用回避
9. 最小の有効量で対象部位への最大の効果
10. 屈曲，陥没部や血管のまばらな部分へも有効薬効量の到達可能
11. 苦痛が少ない
12. 乳幼児にも使用し得る

ここ4，5年来，私はスイス・バーゼルの近くの「ラインヘルド」，オーストリア南部のグラーツ，グライベルグの「ハイルバード」，さらにイタリア・ミラノ南東部のサルソマジョーレの「テルメ」，ハンガリーの首都ブダペストの「テルマール」などのエアロゾル施設を見学し，その大発展の様相を深く実感した。

各所とも，霧吹き型のジェットネビュライザーはあまり用いられず，超音波ネビュライザーが採用されており，さらにそれにバイブレーターが連結され，なおそのうえ，高圧をも作用させ得る装置などが頻用され，また部屋中をエアロゾルの霧で充満させるネーベルラウムがあり，これを多人数で使用している。われわれもせめて欧州なみのレベルまで達しなければと考える次第である。

エアロゾル粒子の発生方法には，

(1)　アトマイザー，スプレー

表2　ジェット，超音波ネビュライザー機構の差異

	ジェット Neb.	超音波 Neb.
霧化量 粒　径 流　量	噴　射　圧 噴　射　圧 噴　射　圧	振　幅 振動数 送風器
以上三者の決定因子	1. ジェットの噴射圧 2. 縦管の直径 3. バッフルとの距離 4. 薬剤の粘調度	1. 振動数 2. 振　幅 3. 送風器の能力 4. 薬剤の粘調度
能　力	製品により不定	比較的安定

表3　超音波ネビュライザーの能力を充分発揮させる使用法

1. 薬剤の選定
2. 使用継続時間（10分以内にて，間欠的に）
3. 霧化量ずつ注入または点滴補給
4. 薬液温度上昇，吸入に適温（冷却不要？）
5. 下気道に適用
6. 副鼻腔，耳管，中鼻腔には振動，加圧併用
7. 鼻，咽，喉には振動附加

(2)　ジエット式ネビュライザー
(3)　超音波ネビュライザー
(4)　静電気法
などがある。

アトマイザーには，トーク，ナシビン，プリビナなどに使用されているものと，アルデシン，ベコナーゼ，インタール，シナクリンなどに応用されている定量スプレー法の2種類がある。これらはワンショットのものである。

通常臨床的に連続的投与法として頻用されているものにはジェット，超音波ネビュライザーの二者である。

ジェット，超音波ネビュライザーは粒子発生機序が異なるため，
(1)　エアロゾル発生量
(2)　粒径分布
(3)　個数濃度
(4)　沈着部位
(5)　沈着量
(6)　薬剤分解作用
(7)　圧力原に関する事項
などに差異がある。

ジェット，超音波ネビュライザーでは，その機構，性能が根本的に異なる。霧化量，粒子径，流量は，ジェット式では，すべて噴射圧の強弱によって左右される。

超音波式では，霧化量は振動板の振幅に，粒子径は振動板の振動数に，流量は別に内蔵された送風器により決定される（**表2**）。

超音波ネブライザーでは薬物の分解するものがあることが最近報告されている。そのため，使用法には注意しなければならない。

10分以内の使用，霧化量ずつ注入または点滴補給，さらに分解しない薬剤の選択，とくに硫黄を含まない薬剤でSの2重結合，硫化水素，メチールメルカプトン，硫化メチールなどを含有しないものを選ぶべきである（**表3**）

ジェットネビュライザーと超音波ネビュライザーはそれぞれ長所短所をもっている。それを**表4**にまとめて示す。

粒子径と沈着部位との関係は古くより種々発表されている。Findeisen（**表5**），Christoforidis（**図1**）などが有名であるが，鼻，副鼻腔に関する詳細な報告はない。私は人鼻鋳型を用いて，ラテックス標準粒子とピエゾ差圧粉塵計により，粒子径と流量と鼻腔沈着との関係を検討した（**図2**）。

小粒子のものは100%鼻腔を通過し，だいたい10～15μm の粒子で平均流量1分間10l で約75%が鼻腔に沈着することを証明した。鼻腔には10μm 以上の大きな粒子，特に15μm 前後の粒子が適当であろう。したがって，使用する機械はジェットネビュライザーのほうが有効である。

吸入されたエアロゾル薬剤は，局所に作用

表4　ジェット，超音波ネビュライザーの得失

		ジェット	超音波
霧化量		小，1ml/分以下	大，1ml/分以上
個数濃度		小，10^4/ml 以下	大，10^5/ml 以上
粒径		大，10μm 以上	小，10μm 以下
粒径分布(Geo. SD)		大，1.4以上	小，1.4以下
沈着（10l/分）	鼻	大，70%以上	小，30%以下
	副鼻腔	小，痕跡	大，3%以上（UDV）（自然口 3mm）
適応		鼻咽喉（10～16μ）	副鼻腔，耳管，中耳，下気道（3～10μ）
薬物分解		ほとんどない	分解するものもある
薬液温度		下降	上昇（エアロゾルとして適温）
薬液濃縮		著明	軽度
圧力原		Oil Compressor 油滴混入 Chemical Compressor 出力不充分	送風器のため調節自由，混入物少ない

表5　粒子の沈着（deposition）

区分	粒子沈着率（%）						
	0.03(μ)	0.1	0.3	1	3	10	30
Trachea （気管）	0.16 —	0.08 —	0.03 0.02	0.10 0.16	0.8 1.2	7.8 11.0	67 33
Main bronchi （主気管支）	0.21 —	0.10 —	0.05 0.03	0.11 0.27	0.7 2.5	6.2 20.0	— —
1st order bronchi （第1次気管支）	0.28 —	0.13 —	0.07 0.04	0.07 0.57	0.4 3.8	2.5 20.3	— —
2nd order bronchi （第2次気管支）	0.55 —	0.26 —	0.13 0.02	0.14 0.52	0.8 2.7	2.9 8.0	— —
3rd order bronchi （第3次気管支）	1.03 —	0.51 —	0.29 0.02	0.35 0.84	2.0 3.1	5.3 3.8	— —
Terminal bronchioles （終末細気管支）	6.1 —	3.1 —	2.0 —	4.0 0.79	25.4 1.5	10.2 —	— —
Alveolar bronchioles （呼吸細気管支）	6.3 —	3.2 —	2.0 —	3.7 1.8	16.0 2.5	— —	— —
Alveolar passages （肺胞管）	37.2 —	19.1 —	15.8 —	40.3 1.1	36.6 —	— —	— —
Alveolas （肺胞）	14.1	8.6	12.7	41.6	—	—	—
計	66	35.0	34.2	97.4	100	100	100

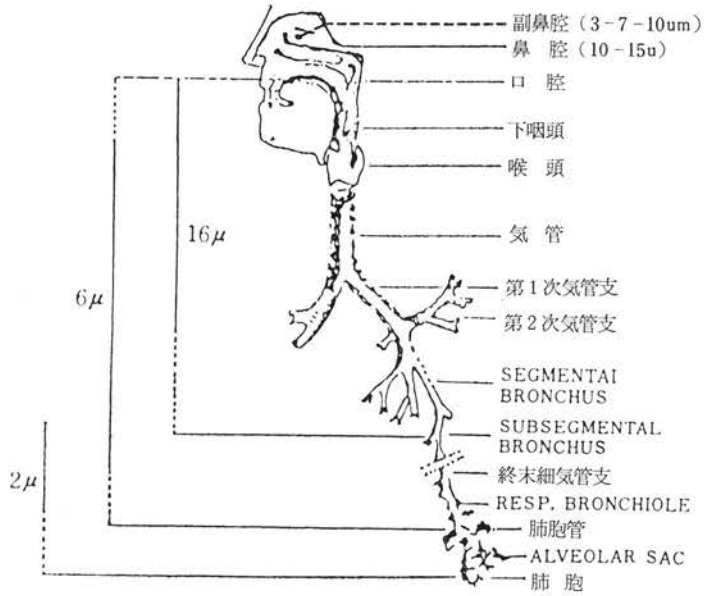


図1　エアロゾル粒子径と気道沈着部位

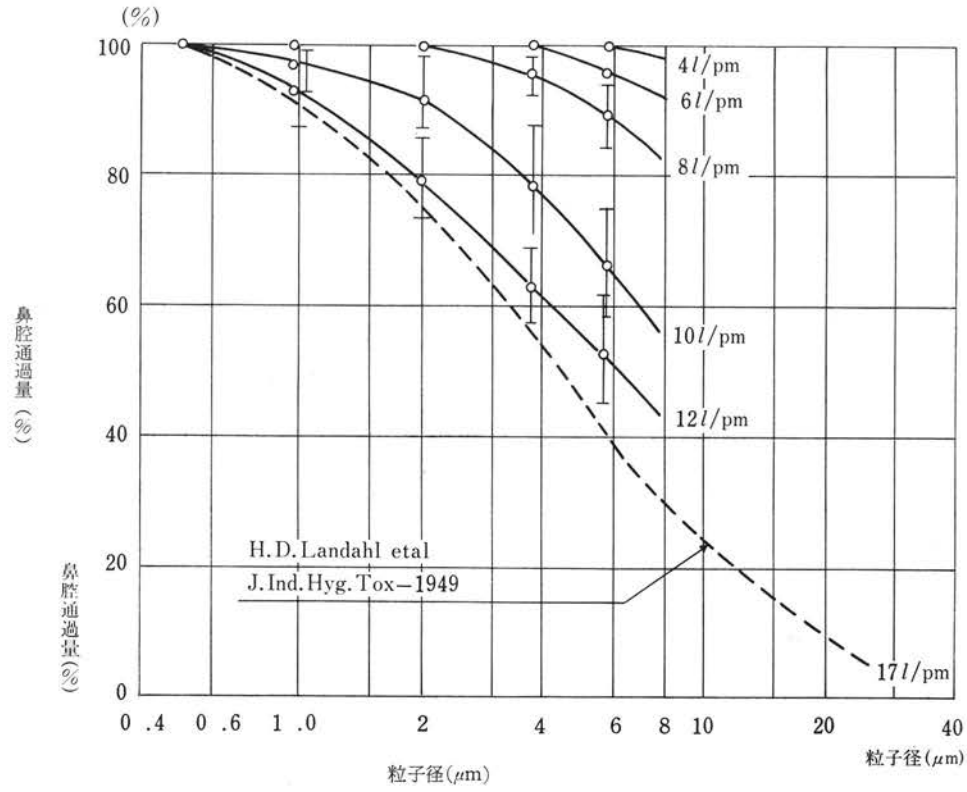


図2　流量と粒子径と鼻腔通過量の関係

したのち，吸収され，血液，尿，さらに鼻汁，唾液，喀痰などに排出される。

吸入されたエアロゾル薬剤は，粘膜表面に割合長時間分泌液中に存在するが，血中に吸収されやすいものと，され難いものがあり，吸収されても，上気道では僅少である。しかし，エアロゾル粒子は 1m*l* の薬液を 5μ に細分すると表面積は 12,500cm^2 となり，また肺胞の大なる表面積と作用して，容易に吸収される薬剤もあるが，短時間の血中有効濃度の後，尿中に排出される。

呼吸気道全般，すなわち鼻，咽，喉，副鼻腔，耳管，中耳腔，気管，肺胞などへエアロゾル薬剤を到達せしめて，気道の湿潤化，気道内分泌物の除去，気道の痙れん，浮腫，腫脹の消退，消炎などに利用するものであり，その吸収も薬剤により，注射に匹敵する能力があり，その効果が大いに期待できるので，上下気道全般の疾患に利用できる。

(1) 急，慢性鼻炎
(2) 急，慢性副鼻腔炎
(3) アレルギー性呼吸器疾患
(4) 他の鼻疾患
(5) 急，慢性咽頭炎
(6) 急，慢性喉頭炎
(7) 急，慢性気管，気管支炎
(8) 急，慢性肺疾患（特に閉塞性疾患）

などである。

いずれにせよ，その局所での作用吸収を促進させるためには，薬剤と粘膜との接触が重要である。上下気道での分泌物の除去，また副鼻腔，耳管などでは，自然口，開口部の拡大などの前処置が必要である。また，この療法は，通気と排液がある程度可能である，中，軽症のみが適応対象であると考えられる。さらに局所での作用は，短時間であるため，全身投与の併用も考えておかなければならない。

表6　ネビュライザー療法の使用方法

1. エアロゾルと振動と圧力 副鼻腔，耳管，中耳に用いる 2. エアロゾルと振動 鼻，咽，喉に作用させる 3. エアロゾルのみ 下気道に応用する
副鼻腔，耳管，中耳への使用法
① 鼻より深吸気 ② 高圧を作用させながら嚥下 ③ 口より呼気

ネビュライザーの使用法はまとめると**表6**のようになる。

1．エアロゾルと振動と圧力を使用するさいには，UDV（Ultra shall-Duck-Vibrations Aerosol Gegeräte）を用いる。

2．エアロゾルと振動を使用する場合にはジェット，超音波ネビュライザーをともに用い得る。

3．エアロゾルのみ使用する場合には超音波ネビュライザーが有用である。

使用薬剤は，現在では，

(1) 抗生剤
(2) ステロイド
(3) 消炎酵素剤
(4) 消炎剤
(5) 血管収縮剤
(6) 抗ヒスタミン剤
(7) 抗アレルギー剤
(8) 粘液溶解剤
(9) 気管支拡張剤
(10) インタフェロン
(11) 生ワクチン，不活性ワクチン
(12) 抗原

などが考えられるが，薬剤の選定と組み合わせに関しては，(1)〜(3)を主として用いる。

わが国には，エアロゾル専用薬はない。注射液や粉末を用いた自家薬が現在使用されて

いる。しかし，エアロゾル専用薬剤が早く出されることを希望する。

ネビュライザーは症状に合わせて使用するのがよい。

1．急性（増悪）時
抗生物質＋ステロイド＋多糖類分解酵素

2．膿性粘調な分泌物のとき
抗生物質＋蛋白分解酵素

3．分泌物中に細菌の証明されるとき
抗生物質＋多糖類分解酵素

4．アレルギー性炎症のとき
抗アレルギー剤など

抗生剤としては，

(1) ペニシリン系
(2) セファロスポリン系
(3) リンコシン
(4) テトラサイクリン
(5) アミノ配糖体
(6) ホスホマイシン

などである。

またステロイドは

(1) プレドニゾロン，1回 1m*l* で数回（5～10mg）
(2) デキサメサゾン，1回 1m*l*×数回（0.5～1.0mg）
(3) ベクロメサゾン，1回 2 shot×3～4回（0.3～0.4mg）

である。

また，アレルギー性鼻炎にはヒスタグロビン，リノビン，インタール，シナクリン，などを用いる。

気道粘液溶解剤としては，システイン類が主として用いられ，ムコフィリン，アセティン，アレベールなど，ときにビソルボンなどが使用される。

このエアロゾル療法にも副作用がある。抗生剤使用時のショック初発症状は，軽い頻繁な，短い咳嗽発作を発し始めることでこれによりショックを了知し得，途中でいつでも中止できる。しかし，耐性菌をつくりやすいので，充分な量を投与することが望ましい。黒舌症，舌炎，口内炎，じんま疹などをおこすことがある。

今後，さらにエアロゾルの新しい使用法が，臨床に導入されるであろう。

その第1は，耳管，中耳炎（ときに近年幼少年者に増加している滲出性中耳炎），に応用されるであろう。

第2に近年欧米にて盛んに試みられているアレルギーの抗原吸入誘発反応にこのエアロゾルを利用することである。

第3にエアロゾルによる経気道抗原接種による局所免疫，細胞免疫また経気道免疫に応用，さらに減感作療法にも利用しうる可能性がある。

第4に注射の代わりに薬液をエアロゾル化して治療に用いるものである。

ネビュライザー療法は，呼吸器疾患に苦痛少なく，大いなる効果が期待でき，乳幼児にも使用でき，大いに第一線の医師が利用すべき治療法であると考える。

（文責　栗原伸夫）

エアロゾル発生装置の諸項目一覧表――（1）

		蒸気吸入器	鼻用温熱 エアロゾル治療器	鼻用単純スプレー	ゴム球スプレー
代表製品名		京大式 立石 NE-S-13 松下 EW-H-1100 マツダ電子吸入器新 新生	リノセルム オハイオ（デラックス） インスピロン ビュリタン（オールパーポス）	プリビナ トーク ナーベル コールタイジン	局所麻酔用スプレーなど
圧力原		水蒸気	コンプレサー 圧縮水蒸気	手圧空気圧	手圧空気圧
型　式		ベルヌーイ	ベルヌーイ	ベルヌーイ	ベルヌーイ
霧化量		5ml/分 以上	10ml/分 以上	0.05～0.1ml (one shot)	0.05～0.2ml (one shot)
粒　径		30～120μm	30～120μm	40～100μm	30～100μm
粒径分布		1.6以上（GSD）	2.0以上（GSD）	2.0以上（GSD）	2.0以上（GSD）
個数濃度		10^3前後/ml	10^3前後/ml	10^3以下/ml	10^3以下/ml
到達部位	鼻　腔		○	○	○
	副鼻腔				
	耳　管				
	口　腔	○	○		○
	咽　頭	○	○		○
	喉　頭	○	○		△
	気　管	△	△		
	気管支				
	細気管枝				
	肺　胞				
備考 得失 など		1. 温熱効果期待 2. 発生に時間要 3. ときに熱湯滴噴出あり 4. 侵入量は僅少	1. 温熱とエアロゾル作用期待し得 2. 薬液の使用なし 3. 妊婦，特異体質者に適す	1. 簡便，小，携帯可能 2. 水滴に近い 3. 器具能力に大差あり	1. 簡便 2. 圧出圧左より大 3. スプレー管の長短自在 4. ゴム臭あり
適応疾患		上気道炎症	急性鼻炎用 アレルギー性鼻炎	鼻　用	上気道

・個数濃度は発生量 1ml/分，流量 10l/分としての概数を示す
・△は流速，流量により到達し得ることを示す

エアロゾル発生装置の諸項目一覧表――（2）

		液剤定量スプレー		粉体散布器	
		フロンガス	空　気	インタール	リノコート
代表製品名		アルデシン ベコメーゼ ベコタイド	シナクリン インタール パイファー（西独）	インタール （粉末カプセル）	リノコート （粉末カプセル）
圧力原		圧縮フロンガス	容器圧縮空気	ゴム球空気	ゴム球空気
型　式		ベルヌーイ	ベルヌーイ	圧気流	圧気流
霧化量		0.1～0.2ml （one shot）	0.1～0.2ml （one shot）	1 capsel（20mg）	1 capsel（50μg）
粒　径		15～80μm	15～80μm	50～100μm （投形円相当径）	70～120μm （投形円相当径）
粒径分布		1.8以上（GSD）	1.8以上（GSD）	28（SD）	20（SD）
個数濃度		10^3以下/ml	10^3以下/ml	10^2以下/ml	10^2以下/ml
到達部位	鼻　腔	○	○	○	○
	副鼻腔				
	耳　管				
	口　腔	○	○	○	
	咽　頭	○	○	○	△
	喉　頭	○	○	○	
	気　管	△	△	△	
	気管支	△	△	△	
	細気管枝				
	肺　胞				
備考 得失 など		1. 簡便，小 2. 定量噴霧 3. 刺激あり 4. 残存ガス量により粒径，流速異なる	1. 刺激なし 2. 粒径，噴出量，流速安定 3. 簡便，小	1. 粉末は球でない種々の形あり 2. 特殊の散布器必要 3. 散布後，溶解刺激あり	1. 粉末は球でない種々の形あり 2. 粉末，透明，大 3. 鼻ターゲット治療に適当
適応疾患		アレルギー性鼻炎 気管支喘息	アレルギー性鼻炎 気管支喉息	アレルギー性鼻炎 気管支喘息	アレルギー性鼻炎

・個数濃度は発生量 1ml/分，流量 10l/分としての概数を示す
・△は流速，流量により到達し得ることを示す

エアロゾル発生装置の諸項目一覧表――（3）

		ユニット 附属スプレー	ジェット ネビュライザー	超音波	
				ホーン式	水槽式
代表製品名		永島，松井，第一，モリタなどのユニット	立石 NE-C-10，11 永島，日本商事，ミリコン，ミニホン	立石 NE-U-05 松下電工 EW-621 シーメンス TV6000	UDV，NE-U-707（西独カールハイアー） 立石 NE-U-10，11 日本光電 TVR3200 ネスコ MU-32
圧力原		コンプレッサー 圧縮空気	酸素ボンベ 圧縮空気	電池による ホーン型振動板	超音波振動板 電動送風器
型式		ベルヌーイ	ベルヌーイ バビントン	電歪式超音波 円板のたわみ振動	超音波振動
霧化量		0.3m*l* 以上 (one shot)	0.1～1.0m*l*/分	1.2～2m*l*/分	1～7m*l*/分
粒径		30～80μm	5～20μm	10～30μm	1～10μm
粒径分布		2.0以上（GSD）	1.4以上（GSD）	1.4前後（GSD）	1.4以下（GSD）
個数濃度		10^3前後/m*l*	10^4以下/m*l*	10^4以下/m*l*	10^5以上/m*l*
到達部位	鼻腔	○	○	○	
	副鼻腔		△		○
	耳管				○
	口腔	○	○	○	
	咽頭	○	○	○	
	喉頭	○	○	○	
	気管		△	△	○
	気管支		△	△	○
	細気管枝				○
	肺胞				○
備考 得失 など		1. オイルコンプレッサー油滴混入 2. ダイアフラムは出力小，圧力波状	1. オイルコンプレッサー油滴混入 2. リニアポンプ騒音小 3. 酸素ボンベ最適 4. 製品に能力差大	1. 水槽がない 2. 小型携帯便 3. 電池駆動可能 4. 薬液のロス多い 5. 吸気時のみエアロゾル発生のこと	1. 振動数により半径を推則し得 2. 振幅により霧化量を調節し得 3. 送風量調節自在
使用時注意			振動作用時は効果大	振動不要	使用時振動作用のみかさらに加圧の必要あり

・個数濃度は発生量 1m*l*/分，流量 10*l*/分としての概数を示す

・△は流速，流量により到達し得ることを示す

研究と臨床

慢性疾患患者の指導を通して

—コンプライアンスを考える—

北海道帯広市

斎藤内科　斎藤　登

はじめに

昭和62年6月13・14の両日，札幌市での第10回日本プライマリ・ケア学会で，第1日めのシンポジウム(I)「医師と患者の関係—プライマリ・ケア実践のために—」において私は，慢性疾患患者診療における医師と患者の役割分担を中心に述べたが，本稿では若干視点をかえて考えてみたい。

1．慢性疾患患者診療の基本

高血圧症，糖尿病，慢性腎炎，慢性肝炎，胃潰瘍症など，いわゆる慢性疾患は数年から数十年，そして一生にわたって，何とかその進展増悪をくいとめ，併発症のチェックと対応を並行させながら社会的生命を維持し続けることは容易なことではない。急性疾患の場合のように，服薬，注射を続けて安静を保てばよいというものではない。人間生活の3本柱，食べる，動く，眠ることに対してのチェック機構が必要とされ，そのうえでの社会的活動の展開を考えなければならない。そしてこのことは，医師のあるいは医療スタッフの独りよがりでは不可能であり，また患者やその家族の素人療法，自己流療養だけでもおぼつかないものである。ただ療養生活を継続するのは患者自身であり，したがって主役は患者本人であるべきはずである。

このように考えてみると，疾病の治療とはいかにして少しでも早く，確実に健康を回復するという目的に向かっての手段でなければならない。医療側にしろ患者側にしろ，この目的に違いはない。とすれば，共通の目的をもって両者が共同で，その手段を選び，実行し，心を通じ合って協力していくことは理の当然であろう。そのためには，お互いが胸襟を開いて気楽に話し合える間がら，ラポールの成立こそが第一条件といえよう(**図1**)。

罹患に至るまでの生活習慣をふり返る謙虚さが患者側には求められ，そのことを上手に聴き出し，検討し，チェックし，相談をしてアドバイスをしていくだけの専門的知識と温かい根気のよいアプローチが医療側に求められる。そしてあくまでも患者側の quality of life を念頭において，患者自身が何をどのようにしていくべきかをアドバイスし，それに伴う主役の悩みや疑問に対応しながら励まし，助け合える心を医療側特に医師はもたねばならない。

このような相互信頼のもとに，共同作業に

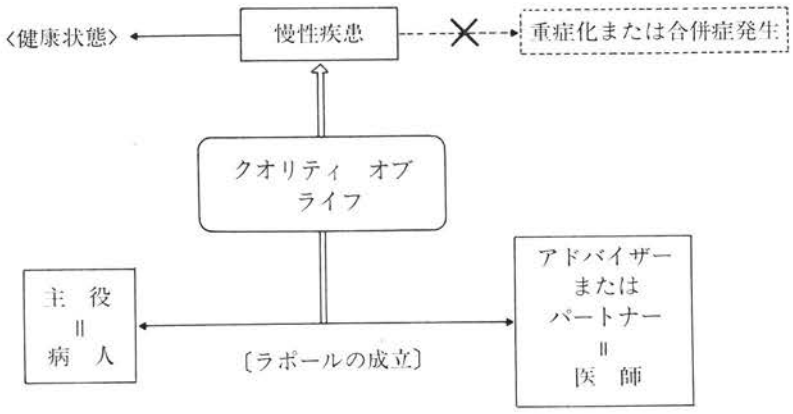


図1　医師と患者との共同作業

あたっての役割分担を定め，お互いに実行していくことが治療の効果に直結することになるものといえよう。

2．良好なコンプライアンスを保つために

コンプライアンスとは，従属性，服従性といわれるように，指示通り実行することである。患者は，医療を求めて医師を訪れるにもかかわらず，コンプライアンスが問題になること自体，おかしいといえばいえるが，しかし前述のような相互信頼のないところにコンプライアンスは保たれるはずがなかろう。医療におけるコンプライアンスは，**表**に示す通りであるが，人間生活の基本に関するものが含まれるだけにきわめて複雑なものといえる。

自覚症状がなければ病気ではないと思う人びとが多いというよりは，ほとんどであろう。痛くもかゆくもないのになぜ？　と問いかける人は多い。そこで動機づけ，病気についての説明をどうするかが大問題となるわけで，医師をはじめ医療スタッフが，ケースバイケース，法は人を見て説けといわれるように，知識の切り売りではなく，患者の生活，社会

表　コンプライアンス

(1)	通　院
(2)	服　薬
(3)	一　般
	①　食　事
	②　アルコールなど
	③　運　動
	④　睡　眠
	⑤　その他

的背景をふまえた対処の仕方を患者側とともに考えながらあみ出していく姿勢がもっとも肝要である。要は「病気を診ずして病人を診よ」との大先達の教えを忠実に実行することにほかならないものといえよう。

このような医療側の対応が，患者側の信頼をひき出し，一つ，話を聞いてやってみようという気持ちになってもらうことができれば，患者側の役割行動も予測できるようになる(**図2**)。そして患者側も，漢方や民間療法などへの逃げの気持ちがあれば，それも含めて自分の考え方をさらけ出して，相互に虚心に聴き，話し，最良の方策を探り出し，責任分担を果たしていくことが，共通の目的である健康の回復に到達できる最短距離であるこ

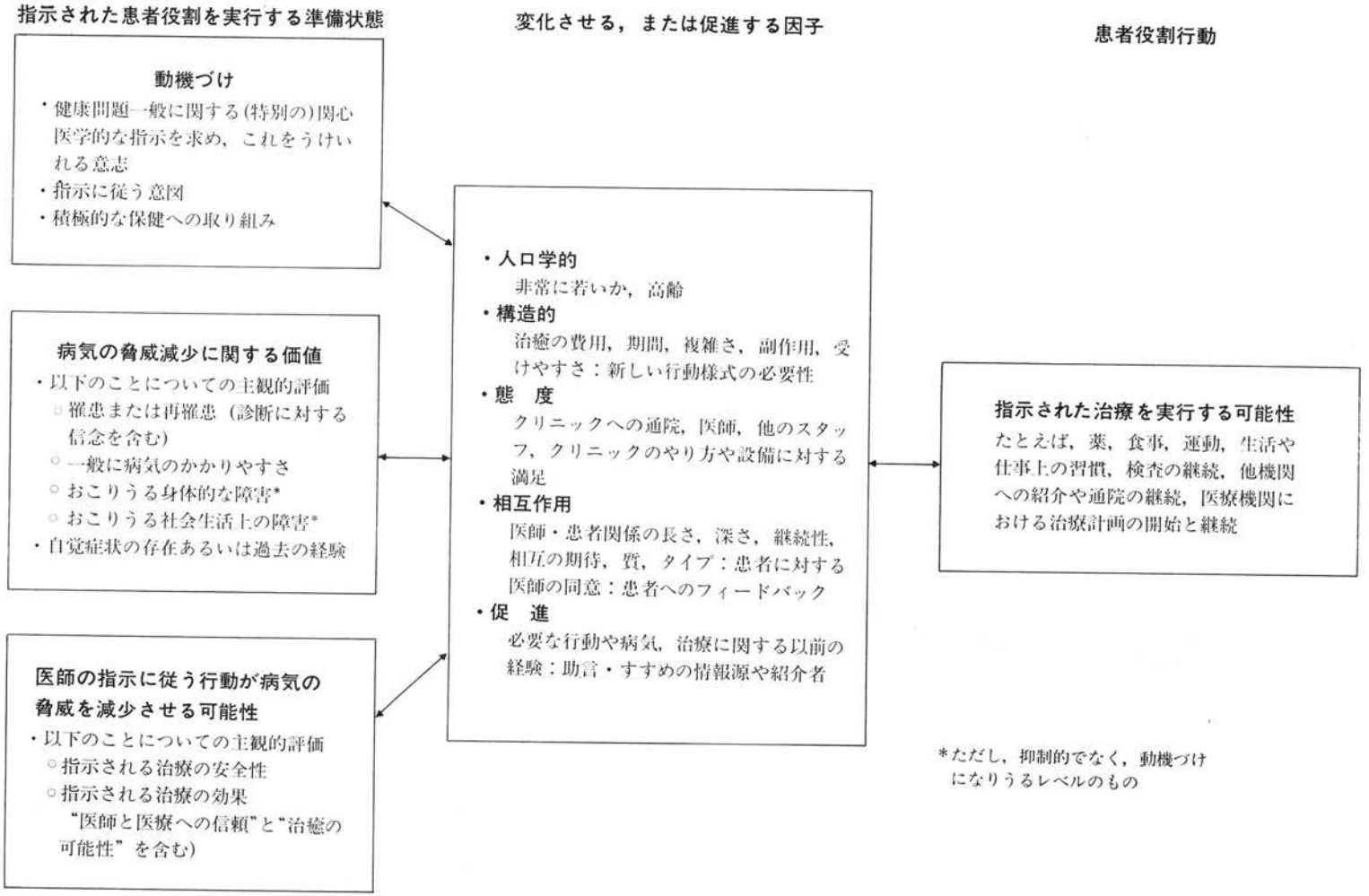


図2　患者役割行動の予測と説明のためのヘルス・ビリーフ・モデルの要点（Becker, M. H. による）

とを理解してもらいたいのであり，このことがコンプライアンスを良好に保つ動機づけになる。しかし，このコンプライアンスという言葉自体が嫌われることがある。同じ人間として医師と患者は対等であり対等な場に従属性はあり得ないというのである。確かに理論的なのかもしれないが現実には医療を求めてきた人が，アドバイザーの意見に従って行動することは，弁護士，司法書士その他の領域においても同じような次元で考えられることではなかろうか。人間的な従属ではなく，目的遂行のための方策を決め，実行法を決めてもらう意味での服従というように考えることは，いけないことであろうか。

3．自己管理とその評価

図3に見るようにセルフコントロールの必要なことが多く，そのために心の支えつまり克己心が慢性疾患治療には欠かせないことになる。そして自ら納得し，自ら実行した結果がどうであるのか，自分の思ったことに，理解したことに間違いはなかったのかと，パートナーとしての医師に問いかけ，アドバイスを受け，ときには軌道修正の必要な場合もおこるかもしれない。この評価を繰り返し，前進することがなければ，自己管理といえども，やりっぱなしに陥り，目的達成には遠くまわり道をすることになりかねない。

4．糖尿病患者指導の実践から

私は昭和50年11月，帯広市での勤務医生活に終わりを告げて19床の内科を開業し現在に至っている。北海道十勝支庁管内といわれるこの地方は人口は36万（帯広市16万，19町村合計20万），岐阜県くらいの広さの大平原であり，東京とはジェットで90分，札幌へは特急で165分で結ばれている(**図4**)。

開業2年後の昭和52年9月，この地方で初めて，糖尿病患者会が発足，日本糖尿病協会北海道支部すずらん会として活動を開始，そ

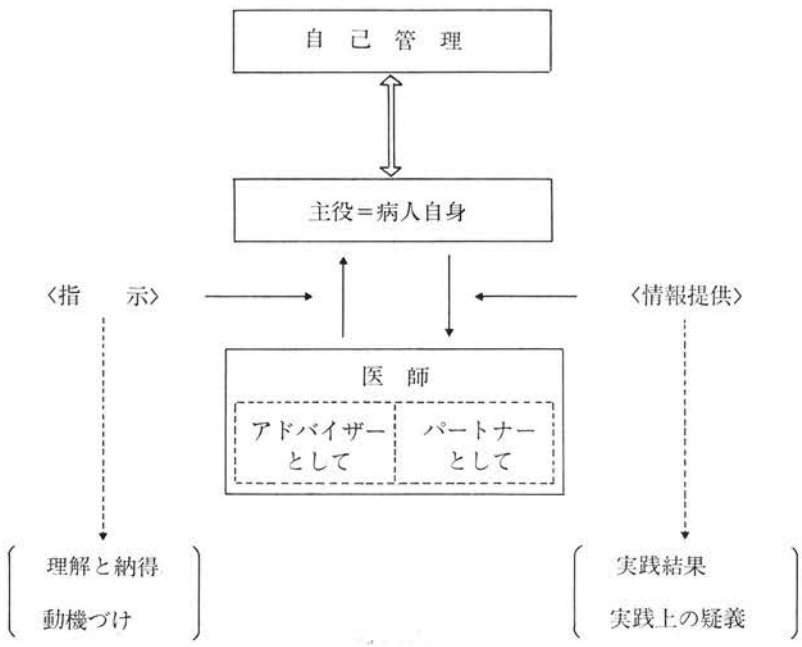


図3　自己管理とその評価

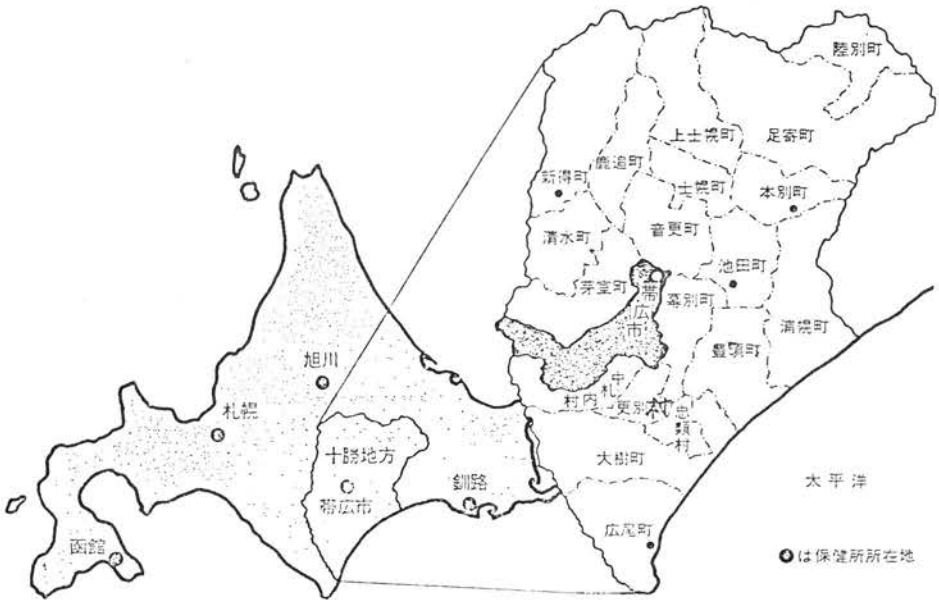


図4　帯広市および十勝地方の保健所所在地

のお世話をさせてもらいながら10年の歳月が過ぎた。3時間待って3分診療という診察室ではできない糖尿病患者教育をどうすべきかが最大の課題であったわけで，このことが患者会結成への基本的な流れとなり，診療の延長線上の場としての糖尿病教室，講演会，調理実習などの位置づけをしているわけである。そして帯広市内のみならず8～10町村を年1回ではあるが訪れて，診察中にはできない人間同士のふれ合いを通して，糖尿病に対する理解と実践を求めている現状である。そのために小冊子『糖尿病　出会いとつき合い方』を出版，冬季間を除く4～10月毎月1回の「読書と食事の夕べ」の継続，診療所併設のテニスコートやビニール張りの夜間照明付きバウンドテニス専用コートでの運動療法など，患者とともに学び，ともに走り，ともにラケットを振って心の交流をはかり，人間関係の構築に努めているところである。

このような活動を通して，よりよいコントロールを求めて院内，院外約2,000人の糖尿病患者家族の教育指導を実践して得たことは，忍耐と待つ姿勢が医療側にとってかけがえのない方法であるということである。強引な画一的な説教じみた知識の押し売りはナンセンスであり，まず聴き，そして話し，見守りながらまたよく聴き，話を繰り返すことが，基本的に大切なことである。糖尿病だといわれても，家族歴もない，アルコールも飲まない，肥満もしていないのになぜ？　と反問する人もあり，患者の複雑な心の動揺も見逃せない。Cübler Ross の“On death and dying”に述べられている患者の心理過程，すなわち，ショック，拒否，怒り，かけひき，抑うつ，容認という心の動きを慢性疾患特に糖尿病の場合には充分理解したうえで患者指導にあたらなければならないと思う。

もう一つ大切なことは，血糖と HbA_{1c} に気を奪われて，猟師山に入って山を見ずの類になって，重大な併発症を見おとさないよう

に，全身管理に充分意を用いるべきである。そして患者の自己管理が自己流管理にならないようなチェックを，患者との共同作業の中で忘れることのないようにしなければならない。そのための最低のコンプライアンスとして定期的通院検査が，糖尿病コントロールへの第一段階といえよう。

しかし現実はきびしく，62年8月末まで過去12年間の糖尿病患者カードは1,400人をかぞえているが，昭和62年1月から8月末までの来院患者数は約500人であり，転居，死亡を除いても55%のドロップアウトがあるという事実は，他への転医がすべてであればまだしも，治療放棄の人たちがいるとすれば，まことに残念なことである。事実，3～5年放置していて再び来院する人びとの多くは悪化しているからである。このことをきびしく受けとめ，私自身まだまだこれからの対応を考えていかなければならない。

おわりに

慢性疾患患者指導の基本的な理念とコンプライアンスの問題とを糖尿病患者指導10余年の実践をかえりみながら検討した。

人間と人間のふれ合いのすばらしさとその反面複雑さ，難しさの錯綜するなかで，医療は需要供給の相互関係にあるとはいいながら，医学のみでは解決できず，社会的，家族的背景など人間生活の内容とかかわり合う問題がきわめて大きいことを痛感している。医は仁術といわれるが，仁の心だけでも難しい世の中であり，まず聴くこと，そして話をすること，もちろん専門技術が裏づけされていなければならない，そして実地医家は家族，職員の生活保障，自らの老後資金そして再生産費用の捻出も考えねばならない—つまり正しい意味での算術も必要になる。このような人間くささの中で，人間くさい患者とのコンタクトを誤りなく，信頼関係を築く努力を日夜忘れないようにしたいものである。

高齢化社会の幕明けとともに慢性疾患患者の増加は否めない現実となろう。その対応とともに青壮年期からの慢性疾患予防への意識向上と方策を打ち出し，予防から治療そしてアフターへと一貫した医療を，私ども実地医家は考え，かつ実践していかなければならないと思う。

実地医家のための会

兵庫支部第12回例会印象記

兵庫県西宮市
常松英一

昭和62年5月17日の午後，神戸市にある三星堂本社の5階会議室で，河野博臣先生（垂水区）の司会で，「患者や家族が医師に何を期待するか―特に癌患者を中心にして―」と題して討論会が開かれた。

今回は特に河野先生主催のいずみの会から，数人の癌の患者さんに出席をしていただき，その中の3人の方にはスピーカーとしてパネルに着いていただいて，患者側の意見を率直に述べていただいた。

医師の側としては松本芳次郎先生(東灘区)と瓜谷重敏先生（芦屋市）の2人にスピーカーとしてパネルに着いていただいた。

その他，フロアに出席しておられた大勢の方々からいろいろな意見が出されて，考えさせられる有意義な半日を過ごした。

Ⅰ．緒　　言

垂水区　**河野博臣**

近ごろ患者さんに学ぶ医療が大切にされる時代になってきつつある。

WHO では癌患者の生命の質というプロジェクトチームができている。

ターミナルケアだけではなく，日常診療の中にもそれが生かされるようにしていくにはどうすればいいのかが討議されている。

今日は患者さんが何を求めているかをドクターに聞いてもらって，対決ではなくお互いに心を開いて対話をしていただくようにお願いする。

なお病院の先生方もおられるので，病院側の意見もうかがいたい。

Ⅱ．本会で行った癌患者に対するアンケートの集計結果について

北区　**入江悦郎**

1．癌患者に対する告知をするか？（%）

必ずする	0
できるだけする	23
できるだけしない	63
絶対にしない	14

できるだけすると答えた医師が大阪の総合病院の医師の14%より1.6倍も多かった。

癌の告知をする方向に向かいつつある。

2．“私はもうだめなんじゃないでしょうか”と問われたときの答？（%）

そんなこといわずにがんばれ	48
心配しないで	20
どうしてそんな気持ちになるのか	6
それだけ痛みがあるとそんな気持ちにもなりますね	26

同情的な答えをした医師が大阪の総合病院

の医師の6％より4.3倍も多かった。

プライマリ・ケアを受け持っているファミリードクターのほうが患者とのコミュニケーションがよいと考えられる。

3．あなたは自分自身の進行癌を告知してほしいか？（％）

告知してほしい	54
告知してほしくない	29
わからない	17

告知してほしくないと答えた医師が大阪の総合病院の医師より1.45倍多かった。

4．あなたの家族の進行癌をその本人に告知するか？（％）

告知する	9
告知しない	54
どちらともいえない	37

この答えは本会で行った結果と大阪の総合病院の医師の答えとほぼ同じであった。

Ⅲ．話題提供（症例に関して）

東灘区　**松本芳次郎**

どの程度で癌を発見できるかはなかなか難しい問題である。

症状がなくてもかたっぱしから癌の検査をすることは健康保険の制度上できない。

市で実施される検診をできるだけ受けに行くように勧めている。

患者の側においても，造影剤はまずくて飲みにくいとか，内視鏡は苦しいから死んでもいやだとかいう。偶然小さな癌を見つけても，私はなんともないから手術はいやだといわれて，困ることがある。

症例（胃癌，大腸癌，乳癌，および転位）の説明があった。

重症でどうにもならないから自宅で家族が看病してあげたいといわれる場合もある。ところへ別の親戚がこんな重症な患者を自宅でほっておくなんてといってくる場合もある。

実際の問題として入院しなければ，開業医では充分な対応が難しい場合が多い。患者の家族が開業医の限界を理解してもらわないと難しい。

病院からはもう病院では何もすることがなくなったからといって，あとは近くの医師で診てもらえといって，退院させられてくる場合もある。

治療法を指示されても開業医では病院と同じことをするのが難しい場合がある。

治療については化学療法の副作用の問題や，丸山ワクチンなどの選択などにも問題がある。

病診連携の難しさの問題がある。自宅でのペインコントロールはなかなか難しい。

Ⅳ．癌の告知の問題

癌の告知に際して医師は非常に悩む場合が多いのである。

治療を円滑に進めるためには，患者さんに病状を教えて，それに対して適切な治療を納得して受けてもらわなければならない。

多くの医師は過去に癌の告知に関して苦い経験をもっている。と同時に癌を告知しないままで治療を進めると，患者さんの疑問に対して答えきれない悩みに必ずつきあたる。

癌の告知に際しては次のことに注意しよう。

(1) 患者の年齢および性。告げる時期。いい方
(2) 患者自身の性格（神経質的，うつ的，ときには分裂的など）
(3) 患者の過去の生き方や考え方など
(4) 家族が患者をサポートする能力
(5) 医療チームが患者の精神面に対してサポートする能力など
(6) アメリカでは現在100％に近い率で癌の告知が行われているが，いやだと思っ

ている人もいるそうである。

(7) 日本の場合，どうしてもいえない人やいってはならない人がいるように思える

V．癌の治療を受けた人達の話

1．昭和55年に胃十二指腸潰瘍の診断のもとに手術を受けた。

悪いところさえ切り取れば元のように働けると考えていた。

河野先生のいずみの会の前身の胃腸友の会に出席してアフターケアを受けていた。

話を聞いているうちに自分の病気が大変なものであることを悟るようになってきた。

自分の身体を大切にしなければならないと思うようになってきた。

胃癌とはいわれなかったが，精神的に鍛えられていたので，胃癌であったと知ったときには，1人で生きて行ける力をつけられていた。

2．乳房にしこりが見つかり，手術をしなければならないといわれたときは，大きなショックで，頭がボーッとなって宙に浮いた感じでおちこんでしまった。

昭和55年に手術を受けた。

同じ病院内には同じ手術を受けた患者が大勢いた。手術の傷や薬などで患者同志のなかで自然にわかっていく。先生は癌とはいわなかった。

昭和57年からいずみの会の前身の胃腸友の会に入れてもらった。

多くの仲間がいた。しっかりフォローしてくれる先生がいた。そしてサポートしてくれる私の家族がいた。

生きていこうという力が次第に与えられていった。癌細胞をやっつけながら癌細胞と共存していけるようになって，足が地に着いてきた。

同じ病気の人たちのために役だちたいと考えるようになってきた。

3．家族のなかに癌でなくなった人々がいた。

8年前に10中8，9乳癌に間違いなしといわれたが，60歳を過ぎていたし，始めは手術を拒否していた。

内心ついに自分にきたか！　それならりっぱに死んでやる！　と意気ようようとしていた。

友達に勧められて丸山ワクチンを3年半くらいしてもらった。

滲出液が増加して自分で処理しきれなくなり，河野先生にところに行ってやはり手術を受けますと申し入れた。

併発症を伴ったので，入院が長引き1年もかかった。

手術を受けたら考えがすっかり変わった。

むざむざと死んでたまるかと考えるようになった。

退院してからはさんざんてこずって助かった生命だから粗末にはしないぞと思うようになって，1日1日を大切にするようになった。

花一輪を見ても感慨がまったく変わった。これまでいいかげんに暮らしてきたことが反省させられた。

4．その他の方の発言

検診を受けるのに長時間考えた。

もし癌といわれたときの心構えをつけてから検診を受けた。

それでも癌と診断を受けたときは自分だけが別の世界にいるような感じがした。

VI．いずみの会について

河野先生が10年前にいずみの会の前身である胃腸友の会をつくった。

患者が主体になって，患者が自分の健康を自分で守っていく会をめざした。

生命のいずみを見つけようということで，いずみの会と名称を変えた。

月に2回午後に会員に集まってもらっている。

午後1時半から座禅を組んで腹式呼吸をして，その後イメージ療法をする。

自分が免疫細胞になって，癌との闘いや癌との共存をイメージとして描かせる。

これをやると患者同志お互いにリラックスしてくる。

これまでの閉鎖的な関係から開かれたグループになっていく。

自分は癌であったらしい。貴方の症状とよく似ている。

患者が癌と知らされたときにはそれを受け入れる力がかなりできている。

内向的でうつ傾向になると精神的にも肉体的にも悪くなってしまう。そこで皆と一緒に他人の世話をすることによって自主性が生まれ，生きがいもでてくる。

皆でサポートし合う。皆で強くなっていく。

病気によって苦しんだ自分は他の患者の苦しみに共感できる。

最近では電話相談も始めた。

癌の告知についていずみの会の方々は全員が告知を希望しており，転移についても告知を希望しておられたが，これらの鍛え抜かれた人たちに対してこそ100%の癌の告知が可能であると思った。

Ⅶ. 治　　療

癌の治療に際しては，必ずしも癌の告知をしなくても，貴方の病状はこうこうだから○○の手術が必要であるとか，○○の薬の服用が適切であるとか患者の了解を得る必要がある。

知らされたうえで納得して医師の治療に同意することを informed concent といっている。

これがうまく行われるためには，患者が癌の告知を受けることにより，自分から積極的に薬を飲み，副作用も知らされて，これらに対しても対応できるようになるのである。

そうでなければ，しんどくなるいやな副作用のある薬を長期にわたって服用させることは難しい。患者がいやだと思えばかってに服薬を止めてしまうのがふつうである。家族も副作用を心配する。

技術が進んで非人間化の問題がおこりつつあるとき，医師と患者の信頼関係をどう維持するか？

そして患者に生きがいをもってもらうべく，医師を含めた医療チームがいかに対応すべきか，研究課題はつきない。

87' WONCA アジア太平洋地区カンファレンスに出席して

神奈川県相模原市
ミオ医院　三尾奎三

この大会は1987年9月5日より9日まで香港のシティホール，フラマーホテルにおいて挙行されました。この会は2年に1回アジア太平洋地域の各国で行われています。香港はわが国からは距離的に近いし，日本人の参加者が多いものと期待して申し込んだのですが，ふたを開けてみると意外に少なく残念でした。

参加国はオーストラリア，バングラデシュ，ブルネイ，カナダ，中国，フィンランド，香港，アイスランド，インドネシア，イスラエル，日本，韓国，マカオ，マレーシア，ネパール，ニュージーランド，ナイジェリア，ノルウェー，パキスタン，パプアニューギニア，フィリピン，サウジアラビア，シンガポール，南アフリカ，スリランカ，スウェーデン，台湾，タイ，オランダ，アメリカ，イギリス，ユーゴスラビア，ジンバブエ，の33か国からの出席がありました。国際学会の良いところは何より国際親善と，国際理解であり，それぞれ立場の違う国どうしが，健康という共通の問題を語り合える絶好の場であります。しかも参加者はいずれもプライマリ・ケアという共通の仕事に従事している医師であり，その家族であります。その意味で日本も孤立を避けて，積極的に大勢の医者およびその家族が参加すべきだと思いました。諸外国の多くのゼネラル・プラクティショナー，家庭医は大変誇りをもっていて，またその地位は非常に高いように見うけました。専門性が確立されていて，GPのあるいは家庭医の教授の肩書きをもっている人がたくさんいます。わが国にはそのような制度はありませんが，それだけの力をもったプライマリ・ケア医はたくさんいます。プライマリ・ケア学会でフェローシップを与える方向を考えてみる必要があります。

今回の訪問で香港の発展ぶりには目を見はりました。5年前の訪問のときと比較しても，便利な地下鉄が開通しているし，高層建築も確実に増えていました。まだまだ建設ラッシュが続いています。中国人のエネルギーのすごさに圧倒されました。

活気あふれる都会の中心地シティホールで開会式が行われ，香港政庁の厚生大臣の祝辞に始まり，ホスト側の挨拶がありましたが，香港GP学会のフェローシップの伝達式の長かったのには閉口しました。開会式に続いてWONCA会長であるマレーシアのラジャクマール博士の基調演説があり，近代医学は国境を越えて発展しているが，われわれはGeneral Practice のルネスサンスの役割を果たそう，活力のあるプラクチスは WONCA のなかに定着しており，WONCA の集会での研

究，仲間意識と各地域での進歩の役割は貴重な財産である。また，われわれが現在手を携えているWHO，と UNICEF の全世界的なキャンペーンに力をつくそう，と述べました。

午後からは Plenary Session, The Stable Core of General Practice. M. MARINKER があり，内容は一般診療（General Practice）の学問は研究と教育と診療がお互いにコミュニケートできる必要がある。これらの3つの活動はわれわれの社会，数多くの文化や伝統にふかく根ざしたものである。G・P は Culture 指向であり，たいていの Medical Care は精神科をのぞいては Technology Dependent である。Culture と Technology とは人間体験上の排他的な領分ではなくて，お互いが心から影響しあえるものです。

そのほか興味ある演題が4日間連続でした。日本からは青山教授，伊藤先生が Chairman をつとめ，永田先生，川久保先生，鈴木荘一先生，楢戸先生の発表がありました。香港はショッピング天国といわれていますが，香港のドクターの発表のなかに患者のドクターショッピングのお盛んな話が出てきまして，思わず笑ってしまいましたが，これは笑いごとでなくてどの国にでもあることで，興味ある話題でした。

一方，学会主催のパーティーをはじめ，親善のための行事にはできるだけ参加してきました。観光ではカナダ，オーストラリア，オランダ人たちと食事をともにして，親しくなりましたが，オランダ人から神風の説明を求められて閉口しました。昼食はアバディーンの豪華なマリーンクラブでしましたが，これなどもG・Pの実力を見せられた思いがしました。最後のお別れパーティーはナイトクラブで深夜まで，中国風のショウあり，バンド演奏によるダンスパーティーありで楽しい最後の香港を過ごしました。

次回の世界大会はイスラエルで開かれます。太平洋地区大会は韓国で行われ，その次はバンクーバーで開催の予定です。われわれ日本人も積極的に参加しようではありませんか。

WONCA 母子旅

福岡県筑紫野市

入舟診療所　熊手照代

実母にとっては長男で，一人息子であり宇部市の外科開業医であった弟の仏事も，7月にすべて終わった。そんな空虚な時間を過ごしていた母を，香港行きに誘ってみたら案外にのってきて，パスポートだ写真機だと準備も自発的であった。

9月5日　福岡空港から2人だけで出発のはずが，京都と大阪の瀬戸山一家が同乗してくださった。ありがたい。見送りの応援団もホッとしている。

さあ，にぎやかに香港空港で本団と合流するぞ—。やぁやぁやぁの光景を思い描いて降り立ったところ，懐しい顔は待てどくらせど現れない。あたりは日本の真夏なみ，熱風に汗だくだくである。通関に手間どった本団と逢ったときはホッとした。これで16人。別途乗り込みの青山，伊藤御夫妻，三尾先生その他で総出席者22人とのことである。

バスの中で時計を1時間進めれば，われわれはすでに香港の人である。音にきき眼にも見たきれいなビル群に，ついに香港に来たという実感を味わう。さあこれからとんちんかん母子旅の始まり始まりである。母を紹介すると一様に「えっ，85歳ですか？」と皆さんびっくりされる。そんな年寄りをよく連れて来たと驚いていられるのか，母が若々しく見えるのに驚かれるのか？　とにかく周囲の方々のごやっかいにならなければ，母子ともお手あげで，ぶじ日本には帰れない。責任者の私も多少緊張ぎみである。

その夜のこのうえなく華麗な水上レストランでの会食は，旅のはじめにぴったりであった。足の重い母の歩みを助け助けホテルに帰ると，両足ともまんまるく腫れている。下半身をもみほぐし，用意のパップを貼るころには母は眠りの底。これでよし。

9月6日　WONCA 開会セレモニー。開会前のオーケストラ演奏，各国役員の入場，厚生大臣ともいうべき長官の挨拶，そのあとが歓迎パーティー。あくまでもはなやか。二人三脚よろしくスロモーでたどりついた母子は，ボーイに WONCA はあちらと指さされた部屋に入った。なるほどパーティーの会場のようでもあるがいかにも人が少ない。何よりも頼みとする同行者や奥さま方が見えない。おかしいおかしいといいながら時間がたち，後で本会場のあることがわかったが後の祭り。母にパーティーの始まりを見せられなくて残念であった。

WONCA の役員や演者の先生方は，最後まで学会出席のようであったが，私たち英語のわからない者の参加はそれで終わり。自由の身になった母子は，いよいよ全コースをこなすこととなる。香港市内観光→マカオ観光船の旅→香港の夜の観光（キャバレー・ボルボにおいて85歳ゴーゴーダンスを踊る！）

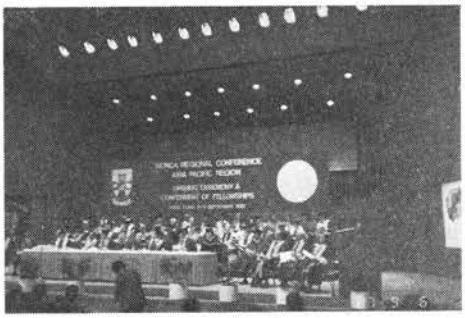


写真1　WONCAアジア太平洋地域会議開会式

写真2　香港タイガーバウムガーデン

9月8日　中国へ。広州入国管理のきびしさ。やっと税関を出てマイクロバスの激動に耐えて観光。あてにならない飛行機の発着にあきれながらも午後9時，桂林に着く。

9月9日，10日　桂林の雰囲気をたのしむ。ごぞんじ南画のふるさと。突こつの山々を両岸に眺めながらの漓江下りののびやかさは，王侯貴賓の遊びもかくやとばかり。これだけでも母の難行苦行が報いられた気がした。船の艫のほうで料理したごちそうが次々に運ばれ，しゃべりながら，飲みながら，食べながらの1日は魂もとぶばかり。このまま日本へ船で帰れるといいなあ！　期せずして皆の口から出た言葉であった。

9月11日　広州泊。こんな大都会とは思わなかった。営々とした中国の人達の働きぶりに，みるみる実力を蓄えていく中国が認識された。国のすみずみにまで政治の力が感じられたが，その反面おおらかさが失われたのではと思われる。人々の表情に微笑の影の少ないことが気になった。

その夜のお別れ晩さん会は豪華であった。広東料理の粋である豚の丸焼き，すっぽん，かえる，なまこ。蛇はお嬢さん方がキャーといわれたのでとりやめ。あとそれぞれの身の上話に花が咲いた快いひと時であった。ちなみに中国の旅の一行は，樋渡先生，京極先生，瀬戸山先生御夫妻，瀬戸山姪御様お2人，母と私。20代から85歳に至る8人連れである。それぞれのムードでつかず離れず，助け合っての想い出の4，5日であった。

旅の終わり，母の心残りはただひとつ。思うようにお土産が買えなかったことでした。2人とも足弱で時間も不足がち，非力な私では思うように荷物を持ってやれなかったからです。何はともあれ2人は無事に日本に帰りつきました。そのとたんパンツルックに変貌した母は，出迎えの者をパジャマのまま降りてきたかと，びっくりさせたのでした。

昨年正月九州のお母様を亡くされた鈴木荘一先生の奥様から，ひどくうらやましがられた母子旅でした。皆様，ご協力ありがとうございました。

わが徒然草

医師と俳句

東京都新宿区
上田医院　上田篤次郎

「つれづれなるままに，日くらし硯にむかひて，心に移りゆくよしなし事を，そこはかとなく書きつくれば，あやしうこそものぐるほしけれ」というのは，おなじみ兼好法師の著書『徒然草』であるが，わが生涯の概ね50年の事共を記すのに，道標として使うことをお許し願いたい。

医師で俳句をたしなまれる方は「実地医家のための会」の会員でも多く，逆上れば高野素十，水原秋桜子，加賀谷凡秋など，高浜虚子の直弟子の俊秀の名がすぐ浮かんでくるが，医師と俳句とは密接な関係が育ちやすいように思う。

それは第一に，世界でも珍しい短詩型であって，作者の感動の真髄を，贅肉を取り払って，ずばりと一句にしあげる点にある。

患者に対するとき，患者の種々な訴えを聞きながら，診断の範囲を狭めるに必要な問診を行い，必要な検査を選定して，正しい診断に導く動作が身についている医師には，自己の感動の根幹を探ることは“習い性となる”日常業務から体得したことだと思う。

同じ詩歌でも，俳句の叙事詩に対して，短歌は叙情詩であるから，短歌では情に流され結核療養所などでは，どうしても悲感的になりやすいといわれていた。

痰一斗糸瓜の水も間に合はず
糸瓜咲いて痰のつまりし仏かな

など，死に臨んだ子規が，自らを客観視しての辞世の句をものしているが，死に臨む自己を見つめる，もう1人の俳句作家としての子規が存在することがわかる。

平素の俳句の勉強はいわば道場稽古で，本番は相聞（そうもん），挽歌，辞世の3つであると教えられたが，それが素直にできるためにこそ，平素の鍛練が必要だと思う。

医師は診療に際して，相対する患者と短時間宛接するわけだが，その間はその患者との話に心魂を傾け，次々と別の患者と接することの繰り返しなので，精神の集中と，そのきり替えが必要で，その点でも医師には役にたつ文芸であって，思いついた瞬間にメモしておけば，あんがい自らの心の動きを正確に記録しておけるもので有利である。

短詩型だけに思いついたときにメモすることは大切で，あとでと思っていると忘れてしまって，思い出せないこともたくさんある。

歩きながらでも，思いついたことは手帳に

メモしておくに限るので，他から見れば何をやっているのかと怪しまれることもある。

句帳手に毛見の衆かと問はれもし

というような場面に遭遇したこともある。

俳句も詩歌の一形式であるから，舌頭千転で，声に出してうたってみる必要がある。

さもないと，作者の意図と読者の鑑賞とがくい違うことも生じる。

石田波郷の

霜の墓抱き起されし時見たり

という結核療養所における作句があるが，波郷が病室の窓から見ていたら，一面の霜の景のなかで，倒れた石塔が抱きおこされているよと鑑賞した人と，抱きおこされたのは作者波郷で，たまたま，看護婦か誰かに抱きおこされたときに，窓の外には一面の霜の中に一基の墓が立っていたと鑑賞する人と，論争があったように覚えているが，二様に解釈が成りたつとすれば，やはり不完全な句と言えるのかもしれない。

一句を得たとき，どのような表現がもっとも自分の感動を表すのに適当か，推敲することは大切であるとともに，おもしろさの最たるものかもしれない。

そもそも推敲という字の始めは，唐詩紀事に出ていることで，唐の詩人賈島が「僧推月下門」という句を得たが，「僧敲月下門」としようかと迷い，韓愈に教えをこうて「敲」に決したという故事によると伝えられていて，一字一句を大切にすることがよく理解できる。

宿帳に月見の客を記しけり

宿帳に月見の客と記しけり

の二句では，前者は宿の人が書いたのであり，後者は客自身が戯れに書きたしたことで，「を」と「と」で意味がまったく異なってしまう。

シンガポールのブキテマ高地で，

蛇遣い人集れば摑み出す

と作った句を，占魚師から，

蛇遣い人集れば摑み見す

と添削されたが，「出す」を「見す」と一字直されただけで，情景が生き生きとしてくることを悟ったものである。

私と俳句の出合いは古いといえば古く，虚子と碧梧桐が論争を繰り返していたころ，父が興味を持っていたのを覚えているくらいで，その内容についてはまったく記憶がない。

しかし，幼くして死んだ子を偲んで，

天に在りや地に在りや鳴呼羽根の音

という字あまりの句を残していることだけは覚えているところをみると，碧梧桐のほうの影響を受けていたのかもしれないと思っている。

学校で習ったものといえば，

古池や蛙飛び込む水の音　　芭蕉

くらいで，もちろんその良さなどわからなかったが，生まれが上野の山に近い谷中だったので，清水寺の近くに，

井戸端の桜危し酒の酔い

の句碑の傍に，何代めかの秋色桜が植えてあったのを覚えているくらいで，第一季語というものの存在すら知らなかったのだからのんきなものだった。

昭和14年河南省へ出征しているとき，旧友の長野秀雄が俳句に凝っていて，「毎月5句で良いから戦地の句を送ってくるように」といってきたので，季語のあることも知らないで，五七五と指折り数えては送ったものである。

河南省の新郷附近は長谷川素逝が砲兵少尉として従軍した地で，その著『砲車』に触発されたこともあって，やたらと駄句を送ったものである。

月影の濃き町砲車軋みゆく

廟一つ取り残されて麦秀る

大陸の麦又麦の秋なりき

渡河を待つかやつり草に担架置き

など，いくつかの句らしきものは，自分にとっては若き日の記念碑として忘れがたいものであり，当時の情景が今も目に浮かぶ。

しかし，友人であり最初の師であった長野彼泥桜が夭折してしまって，俳句熱はそれきりとなってしまったが，敗戦後現在地に診療所を開設するようになってみると，医師の集まりといえば税金の話か，健保に対する不満に限られていたことから，これと関係のない集まりを始めようということから，医師仲間の句会が誕生したのである。

幸い近くに与謝野光氏がおられ，その紹介で，佐藤漾人，真下喜太郎両先生を指導者と仰ぎ，句会南風会が結成された。

そのころ私は日本医大生理学教室に研究生として在籍していたが，主任教授戸塚武彦先生の肝煎で火曜会句会が発足，上村占魚師を指導者として迎えることとなり，俳句熱が盛り上がったのである。

徳川時代は宗匠がいて，その選によってランクづけされ，賞品が出るなど遊びの要素が強かったが，正岡子規が俳句を文芸として取りあげてから，運座方式が確立して，各自1句宛無記名で句短冊に記して投句し，これをかきまぜて1枚の紙に清記し，その句稿を順次回して，良いと思う句を書き抜く選句を行い，それを誰々選として披講士が読みあげ，作者は名のりをあげるという方式である。

この方式では披講されるまで，誰の句かわからず，指導者の句も同列に扱われ，純粋に作品の可否で選ばれるわけで潔いものである。

最近では俳句結社によっては，やたらに何々賞というようなものを作っているが，これは一種の堕落で，出版社の商根に利用されたものと考えられる。

芥川龍之介はその著『朱儒の言葉』か何かで「軍人が勲章を胸につけて歩くのは滑稽だ」という意味の言葉を残しているが，文壇の勲章として芥川賞が設けられていることには苦笑いしていることだろう。

桑原武夫が俳句第二芸術論を発表して，有名無名の作家の句を並べて，何人かで選句させてみると，皆ばらばらで評価は一致しないことや，芭蕉の「山路来て何やらゆかし菫草」の句を見て，ヒマラヤの雄大な風景と比べると，あまりにも規模が小さいことなどから，俳句は文芸というにはあまりに低く，第二芸術とでもいうべきものであろうと論じたものである。

一時は大論争がまきあがったが，それにもかかわらず，俳句人口は増加するばかりなのは皮肉な現象である。

最近短歌のほうで，俵真知とかいう女性が『サラダ日記』という，やたらと日常会話をかっこつきで入れた短歌を発表してセンセイションをまきおこしているが，たぶんに角川など出版業者の作意も感じられ，その真価の定まるにはなお日時を要することであろう。

詩歌というものは，読み人知らずで，誰の作ということはわからなくても，ある人にとっては忘れられないものがあり，それでよいのではないかと思っている。

高野素十の追悼句に，

生涯に廻り燈籠の句一つ

というのがあるが，その通りで，生涯に1句でも人の心に残るものが作れれば，それで瞑すべきもので，評論家などの言はそれこそ泡のように消えてしまう可能性があると思う。

斎藤茂吉が実相観入ということを提唱して，短歌の世界でも遊びの要素を除く努力をしたが，俳句のほうでも只管写生ということが強く叫ばれている。

最上川逆白波の立つまでに

吹雪く夕べとなりにけるかも

という歌は茂吉が大石田に疎開しているとき，最上川を凝視して，「逆白波の立つまでに」と感じたところに，目の鱗が取れた思いの感動が凝集していると思う。

俳句のほうでも，高野素十と水原秋桜子はともに東大俳句会で研鑽を積んだものだが，秋桜子の優美を追う傾向に対して，素十は実相観入，只管写生の要素が強いように思われる。

引張れる糸真直や兜虫

蛇泳ぐ波をひきたる首(こうべ)かな

など，見たまま，感じたままをずばりと句としているところは力強い。

菊を東籬に採り　雄然と南山を観る

という漢詩が漱石の何かにあったと思うが，最近では中華人民共和国でも，俳句が逆輸入されて，漢俳という短詩型が流行してきたと聞くが楽しいことである。

ところで医師と俳句のかかわりであるが，

医のものの皆不思議なる種痘かな

という佐藤漾人先生の句にあるように，医学の進歩から痘瘡は絶滅したものの，医学の進歩は益，疑問，検討，解決の繰り返しがふえ，感激を覚える場面も多く，短詩型の俳句で，ずばりと切り取るのに適した題材は事欠かないと思う。

人誰も逝く日を知らず彼岸花　山崎百合子

炎天を死なれて帰る医師(くすし)われ　失名

子には子の行く道あらむ餅を焼く　失名

など思いつくままに並べてみたが，短詩のなかに秘められた感慨にうたれるものがある。

私は昭和20年敗戦後，幸いにして健康を保ち，往診先で必要があり，また血液型が合っていたので，自分の血を家族に採らせて患者に輸血して危急を救ったこともあり，平気だったが，年は争われないもので，胃潰瘍で手術を受けたり，心房粗動などで医療を受ける立場となって，患者の立場から医療というものを見直す機会に恵まれた。

病室の窓に春めく気配見し

俎板の鯉となり切り春燈下

麻酔覚め切らず春燈眩しかり

病室に三日ゐし間に春めきし

春待つや病持つ身はひとしほに

老骨のひしひし疼き明け易し

点滴のけだるさに耐え秋燈下

ひと日にて病人めきし夜長かな

身に入(し)むや病に馴るること佗びし

病室は遍路宿めき暖し

病む事も生ある証(あかし)年の暮

病中の句のいくつかを並べたが，病む身を直視する，もう1人の俳句作者となると，苦しみも楽しみも心の糧となることを悟り，病気を楽しむ余裕さえ生じることを知った。

今年の6月19日長年連れ添った妻の死に遭遇したが，特発性間質性肺炎という病気で，成書を読んでもステロイドを使うくらいで，その成因も本態も，本当のところは何もわかっておらず，夫としても，医師としても何もしてやれず，ＣＣＵの諸先生に「良いと思われることは何でもやってください」とお願いするだけで，ただただ無力感にうちひしがれていた。

そんな夫は妻から見れば，不人情とうつったかもしれないが，不人情ではなく漱石の言う非人情で通したように思う。

その間の心の動きを拙句で示したい。

短夜や不吉な電話待つとなく

汗ばみて気管切開諾(うべな)ひぬ

病む妻の口へ氷のひとかけら

汗かかぬ身となり妻は涸(から)びしか

掌(て)に妻の指の筆談暮れ遅し

医療器機囲める妻は梅雨知らず

梅雨入りや死にたしと書く病める妻

梅雨入りや妻病床に金縛り

梅雨晴や病勢に波あるものよ
汗垂らし胸の気腫押すマッサージ
安らけきねむり不吉な汗はなく
涼し気に目尻の涙光りをり
安らけき眠り見守りゐて涼し
汗引きし掌に筆談の文字二つ
濃紫陽花妻が危篤の電話受く
梅雨の街急(せ)き来しを待ち妻逝きぬ
覚悟して来しが涙と汗絶えず
心電図平坦と化し日永かな
医療器機外し死顔涼しげに
妻逝くや子等が支への梅雨の夜
見せまじき涙不覚や濃紫陽花
梅雨の夜を供華に包まれ眠る妻
謝辞声とならぬ葬(はふり)や暑を忘る
蘭その他花もて妻の柩埋む
胸に抱く軽き遺骨や風涼し

以上が拙句をもって綴った経過のあらましであるが，死を前にして，科学としての医学の科学性も，所詮は無力であることを思い知らされた。

無力な医学を武器として，患者の死と直面する医師は，科学者としての自信や誇りは別として，人間愛に基づく温い，患者や家族に対する思いやりを忘れてはなるまい。

以上をもって一応「医師と俳句」についての所懐を終わりとしたい。

でい・えぬ・えい

即効性もある漢方診療

鳥取県米子市　笠木慶治

〔第1例〕　29歳の家庭の主婦，中肉中背。62年5月初めより花粉アレルギーで大学病院で加療しているが，薬を飲むと睡いし，よくならないと1か月後の6月10日に漢方治療を求めて来院。鼻づまりが強く，くしゃみ，鼻汁が多い。頭痛はない。咽頭痛がある。麻黄附子細辛湯エキス剤を2日分投与。2日後に再診，1か月近い苦悩が嘘のようにとれたと感謝される。昼前に服薬したら夕刻には鼻閉が治ったと，その後7日分を投薬したが再発はない。

〔第2例〕　30歳のOL。ときどき月経痛がある。昨日より月経が始まり昼前より強い腹痛がある。芍薬甘草湯エキス剤を服用，約1時間後に軽快。

〔第3例〕　56歳主婦，肥満タイプで神経質。感冒罹患後に便意頻回，粘液塊が出る。通常の加療ではなかなか軽快しない。桂枝加芍薬大黄湯エキス剤を投与。翌日より非常に軽快，便意も減り通常の排便となった。

ここにあげたようなケースは，漢方を常用している方なら誰でも経験ずみのことで珍しいことではありません。漢方治療を試みたいが，その機会をつかみがたい方に申しあげたいのです。私自身初めて使用したときは，草根木皮が成分の漢方など効果は知れたものと半信半疑でありました。しかし，従来の治療ではどうもすっきりしない。納得しかねない症例にぶつかるたびに，今度は今度はといった気持ちで症例を重ねました。始めは従来の薬と漢方を併用しながら，次いで単独に1日あるいは2日投与で経過を追いながら。漢方診療というと陰陽虚実により証を確めてからとありますが，まずは使用してみることです。使用に際しては新薬の場合と同様，注意書きをよく読むことは当然であります。内科系ですともっと多い感冒をとりあげてみたらどうでしょう。感冒といえば葛根湯が代表薬方です。津村順天堂の製剤説明によると「自然発汗がなく頭痛，発熱，悪寒，肩こりなどを伴う比較的体力のあるものの次の諸症として感冒，鼻かぜ，熱性疾患の初期，肩こり，上半身の神経痛など」とあります。アスピリン，APCD あるいは PL 顆粒を投与する患者でしたら，投薬対象の患者です。「今度の漢方薬は今までの薬（APCDなど）よりよく効いた。今度も漢方薬を」と所望されるような症例を経験すると，漢方への信頼がでてまいります。葛根湯に処方してある生薬の一つずつの薬理作用を調べると，効果への理解が深まります。最近の中国では漢方の証より生薬の薬理作用に重点をおいて研究が進められている現状でもあります。私はこのようにして同じ効果を期待するなら新薬より漢方をと心がけ，薬方を探し症例を増やしてまいりました。私が常用している即効性の漢方処方の主なものを述べてみますと，普通感冒には葛根湯，発熱，全身痛のある感冒に麻黄湯。葛根湯は肩こりにもよく使い1週間分くらいを投薬しております。五苓散は咽吐に使い，特に小児の周期性咽吐に必ず使用する薬剤です。小児への投薬は，散剤は少しばかりの水で固めに練って指先につけ，患児の頬の内側に塗りつけ水または甘味料で飲みこませます。激しい力の入った咳には麦門冬湯，長びいた咳で治りにくい場合には柴朴湯または四逆散で驚くほどきれいに治ることがあります。腹痛や下痢には桂枝加芍薬湯がよく，私自身腹痛があると服用し10〜15分で軽快しております。

患者の病態と漢方の効能効果を考えながら

診療することは，従来の薬剤使用時以上に楽しいものです。漢方治療の奥の深さを感じます。実地医家にとってプライマリ・ケアは重要課題です。プライマリ・ケアに誤りなく対処するためにも漢方診療は見直されなければならないものと考えます。

白旗城址

岡山県赤磐郡　**石原　清**

思いついて昨年の秋，家内といっしょに兵庫県上郡町にある白旗城址に登った。瀬戸から和気，三石を経，いったん2号線に出て，途中から左に入って上郡の町に入る。

上郡の町の野里という所をすぎて千種川を渡り，千種川の東岸を北に上がる。千種川の千種は上流にある千種町（チクサチョウ）によると思われる。古代砂鉄の多く出たところである由。上流でとれた砂鉄はこの川にて運ばれ，長船の刀剣の材料となったともいう。長船による備前刀の地鉄の冴えは，桜花の匂うような華麗そのもので，多くの愛刀家の心をゆさぶるものである。瀬戸町鍛冶屋にある千種小学校の千種と何か関係があるのかもしれない。

鍛冶屋の鍛冶とは刀鍛冶のことで，長船町の長船鍛冶よりはずっと古いものであるという。

行くこと20分くらいで，上郡町赤松に達する。道の右側に白旗城址登山口と大きな道標が立っている。

清冽な流れにそって枯葉を踏みつつ道を登る。石が多くて石畳のようである。途中鉄砲を持った人に出会う。聞くと猪打ちの由にて今，猪を仲間が追っている。ここが猪の通り道となっているので，出てきたら一発打つつもりで待っているという。後から5，6人の子ども連れの家族が登ってくる声が聞こえる他は静寂で気持ちがよい。空気がおいしい。

ようやくにして尾根にでる。尾根をつたって本丸へと小径が通じている。左右を見るとまことに急峻である。この城址は室町期の山城の梯郭式の城で，播磨地方での代表格である由。有事籠城型の城で，平時の政治，執務や日常生活の場は麓の平地であった由である。

本丸の手前で二百数十人の小学生の一団が下山してくるのに出会う。上がる人は下る人を先行させるのが登山のマナーの由。みると父母を交えた団体で，校長先生引率である。聞けば麓の小学校の由。最後に屈強の青年が5，6人鎌を手にして下りてくる。地域ぐるみの秋の集団登山遠足のようだ。下りてきた子どもの1人が高い所から落ちてきて，私の目の前でペタンと腹ばいになったが，けがひとつなく元気に立ち上がり泣きもせずそのまま走って下りる。ころんですぐ骨折というような子どもたちではないようだ。新田次郎の『聖職の碑』を思い出す。

本丸はいちばん高所にあって“白旗城址之碑”が建つ。愛宕の祠が祀ってある。本丸からの眺めは雄大そのもの。山また山の絶景である。

白旗城は室町期の赤松氏の本城として，初代円心より満祐まで同期のメッカ的存在であった。嘉吉の乱（1441）にて山名軍のため落城す。

かたはらの秋草の花語るらく
　　滅びしものは美しきかな
（牧水）

太平記によると新田義貞の大軍に囲まれ盛んな攻撃をうけたが，赤松軍は難攻不落の白旗城をよく守り，約50日もちこたえたという。

室町幕府の重臣としての赤松氏の栄光は，長期の時代を誇り，その勢力は当赤磐郡にも及んだといわれる。赤松の一族はおおいに繁栄し，兵庫県，岡山県の各地に及ぶ。現存の一族も多いという。戦前の皇国史観にて足利

氏と同じく，赤松氏は不遇視されたが，最近になって見直されている。卒論のテーマとして取り上げる学生も多くなった由である。

築城者にて城主であった赤松円心は，貞和6年正月13日没（1350）。72歳。諡名，法雲寺殿月潭円心。墓は麓近くの自ら建立した法雲寺にある。

vaginismus は膣痙攣か

東京都中央区　**竹内真青**

vaginismus を日本語に翻訳したのは，いつ，誰れが？　と問われても，私には即答ができない。この単語ほどおもしろおかしく世間に伝えられている言葉も少ない。例をあげれば，限りないが，巷間うかがうところによると，入るには入ったものの抜けなくなったという話がもっとも多い。しかも，2つ重ねで，タンカで運んだとか，救急車に乗った，女は白目で男は耳まで赤くなっていたとか，まるで見てきたような話が伝わっている。私には，自験例がない。同僚の Gym に聞いても，経験者に会わない。だが，全員この vaginismus と抜けなくなった話は知っている。そこで推測するに，たまたま類似症例に尾ひれがついて，噂となったのではないだろうか？　第一あそこには，筋肉は存在するものの抜けなくなる可能性はきわめて少ない。それよりも考えられることは，全身の筋肉の硬直によって，男性が組みしかれたか，抱きつかれて離れられなくなった状態をいったのではないだろうか。当然ながら，下は抜け落ちるだろう。過度の緊張，恐怖，ストレス，疲労（すなわち新婚，強姦など），不自然な体位による性交（すなわち長野駅の公衆便所の件）によって，筋肉が“つる”ことは考えうる。これを見たものが，vaginismus と早合点したのではないだろうか。私は，誤訳だと思う。第一，膣痙攣は，orgasmus ではないか！

ナブッコと街とカッワーリ

東京都品川区　**仙頭哲夫**

これは音楽の話です。

ナブッコとはヴェルディ作曲の歌劇ナブッコのこと。街とは金子ゆかりという歌手のよく歌うシャンソンの曲。カッワーリとはパキスタンの男たちの宗教的集団歌謡のこと。

これらは，昨年私が特に感動した3つの音楽です。

ナブッコといってもオペラ全曲のことではなく，このオペラの第3幕第2場で歌われる合唱曲「ヘベライの捕虜たちの合唱」です。前にも2，3回聴いたことがあり，いい曲だと思っていましたが，たしか一昨年テレビで放映された有名な演奏家によるアフリカ難民救済コンサートで，最後に出席者全員で歌われたこの曲の美しさに，圧倒されました。

さらに最近，「題名のない音楽会」というテレビ番組で，イタリアの聖地アッシジの合唱団の歌うこの曲を聴き胸を熱くしました。司会の黛敏郎氏によれば，この曲がミラノのスカラ座で初演されたとき，他国の支配下でうちひしがれた気分にあったイタリア人の聴衆が，全員立ちあがって涙を流しながら唱和したそうです。またトスカニーニという有名な指揮者は，自分が死んだときはこの曲を流してほしいといったとか。

私もこの曲のはいっている「オペラ合唱名曲集」というカセットテープを買ってきて，ときどき聴き口ずさみながら，美しいメロディーを満喫しています。

街も，昨年初めて聴いたわけではありません。それまでに何度か聴いていましたが，それほどいいとは思っていませんでした。たまたま旅行中，ウォークマンに金子ゆかりの歌うシャンソンのカセットを入れて聴いていたとき，この曲のところにくると思わずそのすばらしさに聴きほれるようになり，何回もこ

の曲ばかり繰り返し聴くことになってしまいました。そしていまだに何度聴いてもジーンとなるのです。激しい恋を歌うのではなく，人生の哀歓を歌っているだけの歌詩ですが，その歌詩とメロディーがぴったり合っているからなのでしょう。

カッワーリを耳にしたのは，昨年の9月国立劇場で行われた，第5回アジア伝統芸能の交流という催しものにおいてでした。この催しものの中で私がいちばん観たかったのは，トルコのイスラム神秘主義者達による旋回舞踊でしたが，結果的にはカッワーリの迫力に圧倒されて，他の芸能はほとんど印象に残りませんでした。新聞によく登場するある有名なジャズ評論家は，感激のあまり4回も聴きに行ったそうで，これこそジャズの原点ではないかと評していました。

静かなリズムのない祈りの歌で始まり，リズムがゆっくり導入され，テンポが少しずつ速くなるとともに声も大きくなっていく。興奮した顔の表情とともに美しい高い声が，激しく手をふりかざす動作を伴って発せられ，聴衆を陶酔の境地に誘いこむ。これを何回も繰り返した後，次第に静寂の世界，つまり神との合一の世界へ導いていく，といった音楽です。

先日，NHKの教育テレビで一部が放映され，2，3の知人たちにぜひ観るようにとすすめたのですが，残念ながら解説者の声がじゃまをして，その魅力をもう一度充分に味わうことができませんでした。私とまったく同じ意見の投書が新聞に出ていましたが，ぜひ編集しなおして再放映してほしいと思います。

3年ぐらい前，東京都医師会雑誌に「音楽と私」と題して小文を投稿したことがあります。そのなかで，その当時もっとも聴きたい曲，もっとも感動した音楽として，芸能山城組が歌うバリ島の音楽ケチャ，ボリビアのフォルクローレグループ「カルカス」の歌う「ワィアィアィ」，それにアメリカの南部や東部の教会で黒人が歌うゴスペルソングをあげました。

またそのあと，テレビの感動的なスポーツの場面などに使われる，ヴァンゲリス作曲の映画「炎のランナー」の主題曲や，映画「プラトーン」の主題曲となったサミュエル・バーバー作曲の「弦楽のためのアダージオ」などにも興奮させられたことを思いだします。

さて今年はどんなすばらしい曲に出合えるでしょうか。　　（昭和63年1月28日記）

高圧注入損傷の恐ろしさ

群馬県前橋市　**得津雄司**

この外傷は工業技術の発達に伴って出現した新しい種類の外傷である。塗料やグリースを高圧でノズルの先から吹き出され誤って手指に注入して発生する。注入圧が141～703kg/cm² であるので，近距離で皮膚にふれると簡単に皮膚を貫通して深部まで異物を注入してしまう。受傷直後はほとんど見つけられない針穴ほどの外傷しかなく，疼痛も腫脹も軽微なので簡単に処置することが多い。ところが数時間以内に激しい疼痛と腫脹が増強してくる。注入された物質は抵抗の少ない腱鞘の内外，血管神経束にそって広がる。注入圧が強いと注入量も多く，組織損傷は大きくなる。治療は無血野のもとに早期に広く切開を加えて注入された物質を徹底的に除去するとともに生食水で創をよく洗浄しながら壊死組織を切除することが重要である。塗料，グリースなどが注入されることが多く，塗料はもっとも予後が悪い。損傷指が一指のみであれば直ちに切断したほうがよいという意見もある。

注入部位は指のほうが手掌より腔が狭いので予後が悪いから，早期復職のため母指と手掌以外は早期切断をすすめていることは，この治療の因難さを物語っている。たとえ切断

をまぬがれても萎縮，知覚障害，関節可動域の制限，不良肢位拘縮などの高度の機能障害を残すことが多い。この外傷についての充分な認識がないと早期治療がなされず重大な機能障害が残ることがある。紛争のたねにもなるので注意したほうがよい。

第14回ＰＣ学会はわが会で

京都府京都市　**岡田安弘**

私は近畿でプライマリケア学会（ＰＣと略する）のお世話をしている者のひとりであるが，たびたび受ける質問は「実地医家のための会（以下ための会と略する）とＰＣ学会とはどういう関係ですか」である。私は言下に「別の組織です」と答えて，その後補足説明をすることにしている。偉そうに言っても，実は私にはよくわからないのである。何しろ私自身がための会歴が古くないし，ＰＣ学会発足の経緯も知らない。古い会員の方々にたずねてみると，お一人おひとりの答えが微妙に違っていて，ますますわからない。それで大旨そのように話す。ための会は元来“開業医の学会をつくろう”という主旨で始まったものときいている。そういう会員の考えを母胎としてＰＣ学会ができたし，学会の有力な構成員，熱心な推進人の多くがための会に籍をおいている。つまり両会に共通の会員が多いから，その人たちの声がための会の組織決定と混同されることがある。九州の有名な女医先生のお説によると，「自分が生んだかわいい子ども，10年経ってりっぱに成長した現在では，母親でもあんまり何かと口出ししないほうがよい」ということになる。だからための会としてはＰＣ学会の成長を温かい目で見ているだけで，組織的には何ら干渉していないのである――というふうに言っている。事実ＰＣ学会は今や会員2,000人の大きい医学会となり，その門戸は広く全日本の医人に向かって開かれている。ための会の影響力がだんだん薄れてくるのは止むを得ないだろう。

だがこのごろになって私の考えは少し変わってきた。他のどの医学会でも，特別熱心に支える奇特な教室があって，そこの学者達がわが子のようにその学会を世話している。たとえば私の出身教室では，日本××器学会をカンカンになってお世話している。第三者からみるとおかしくもあり，ときにはにくたらしくもなる。事実「あんな奴にはまかせておけん，私こそ母親です」といってギューギュー子どもの手をひっぱる教室があり，大岡様も目を白黒することがある。しかしそのくらいでよろしいので，おかげでこの学会はますます，発展している。ＰＣ学会の場合において，カンカンになっているグループがもっとたくさんあるといいのだが，いまのところそれはための会ただ一つだろう。

ＰＣ学会大会は来年は愛知，再来年は福岡と決まったが，その次の第14回大会は未決定である。どうだろう？　これをわが会で引き受けることはできないだろうか。ための会の総力をあげて，“21世紀の日本の実地医療はこれだ”という明白な未来像を描き出し，ＰＣ学会の進路を確固としたものにするのである。

これまでの10回の大会において，わが会会員の果たした役割がきわめて大きかったことを否定するものではないが，始めの２～３回を除いて，カンカンの度合いはイマイチだったのではないだろうか。もっと会として干渉してもよかったのではないだろうか。

手前味噌をいうことになるが，第９回大会を京都でお引き受けしたとき，事実上の推進力になったのはわが会の系列につながる京都実地医家の会であった。もちろん府医師会の物心両面の援助があってのことであるが，そうしてそのようなやり方は，多くの府医会員に異存がなかったのであった。

編集後記

ヒマワリ，キキョウ，ユリ，アジサイ，鉄線，のうぜんかずらと，いろいろの花が咲きそろい，雨と雨の間を慰さめてくれ，子どもの青蛙もバッタも出てきました。

中学生の親を殺す事件などは，まったくやりきれない感じでありましたが，イランの停戦受諾の決断ができたことは，ちょっと救われた思いでありました。

前向きの木村先生の話，ありがたく，私もクランケの出て行く後姿に一人ひとり祈りのような気持ちで5秒ほど，反省のときを持つことにしております。これで良いかどうかということ，別の病気がかくれてないかなどなどに，これらのメモを夜みるとけっきょく自分のためになるのでありますが。

さて充実した名古屋の会(3月)，次いで東京の会(4月)，WONCA のこと2題，三尾先生の報告談，孝行娘熊手照代先生の旅のお話も心を和らげてくださるものでした。

研究と臨床も兵先生の「エアロゾル療法の基礎と応用」，斎藤先生の「慢性疾患患者の指導を通して」。兵庫支部の癌告知の問題。すべては密度の高い医療を思わせるもの多く，すぐに日常診療に役立つものばかりであります。

俳句のお話，病妻への句，上田先生の心，ありがたく拝読，合掌(特発性間質性肺炎＝肺線維症はまだ何もわかっていない，たいへん困った病気です。早く何とかしたいものであります)。

でい・えぬ・えいも書評もたいへん有意義なお話が多く，実り多き本号を出すはこびとなり，会員諸先生方のご協力を感謝致します。

終わりに記録の諸先生方並びに陰で尽力くだされておられる共立印刷㈱の佐藤社長および編集の内山公子さんのご努力に心から感謝し，敬意を表します。　(大山記)

人間の医学　Vol. 24　No. 2（通巻135号）

1988年7月10日　発行

発行人　安田勇治
編集人　川久保亮
〒181 三鷹市上連雀6-29-11
TEL (0422) 44-0301
事務局　〒105 東京都港区新橋2-20　新橋駅前ビル1号館
株式会社協和企画通信内「実地医家のための会」
TEL東京(03)575-0181(代)
製作・印刷　共立印刷株式会社　TEL (03) 382-1211 (代)

□本会へ入会ご希望の方は

上記事務局へお申込み下さい。会費は，本誌（年6冊発行）のほかに各種プリント代，その他も含めまして，年額15,000円です。