

# 胃集検通信

季刊 NO.9  
昭和62年4月25日  
発行所  
日本消化器集団検診学会  
関東甲信越地方会  
(〒104) 東京都中央区築地5-1-1  
国立がんセンター内  
編集兼 地方会編集  
発行者 委員会

〔日本消化器集団検診学会関東甲信越地方会機関紙〕1部頒布定価1,000円(〒共)  
編集委員 永田 巖 志賀信雄 神保勝一 原 敬治 小林ユキ子  
福田ジュン 鈴木信吾 大槻清孝 高田貞市 大橋秀一

## 胃がん

### 受診率上位は東北 厚生省61年度健康マップ

胃がんの受診率の傾向は地域的には東北地方をはじめ北海道、中国、四国並びに九州地方の一部が高く、都市およびその周辺地域が低い傾向がうかがえる。

高率ベスト10は、秋田県二・六％、福島県一九・八％、山形県一九・七％、佐賀県一九・四％、高知県一七・八％、宮城県一七・〇％、岡山県一六・六％、新潟県一六・五％、熊本県一六・二％、岩手県一六・〇％で、東北地方六県の中五県が顔を揃えている。関東甲信越地方では新潟県が八位の健闘ぶりをみせているにすぎない。次は長野県一六・〇％で十一位、千葉県一・二・〇％で十六位、群馬県一〇・九％で二十四位、山梨県九・六％で二十九位、茨城県九・一％で三十四位、栃木県九・〇％で三十五位、

神奈川県五・四％で四十八位、東京都四・二％で五十三位、埼玉県四・一％で五十四位の順になっている。全国平均を上回っているのは、新潟県、長野県、千葉県、群馬県、四国にすぎない。神奈川県、東京都、埼玉県は人口稠密地帯なので、玉原は人口稠密地帯なので、いずれも最低群の中にある。五十九年比伸び率は全国平均一・一％に対し、群馬県が二・七％で五位を占め、努力の成果を示している。次は長野県一・八％で十六位、その他の都県はいずれも二十位以下という状態である。この点からみても関東甲信越地方の受診状況はよい成績を収めているとはいえない。

全国の伸び率の状況は福島県が三・五％で一位、鳥取県が三・二％で二位、岩手県が二・九％で三位、佐賀県が二・八％で四位を占

厚生省は二月五日、昭和六十一年度の市町村別健康マップを発表した。健康マップには都道府県、市区町村別の一般健康調査、胃がん、子宮がんなどの受診率と肺がん、心疾患、肝疾患などの標準化死亡比表および老人一人当たり医療費表が掲載されており、今回の発表は三回目である。

胃がん受診率は六十年成績で全国平均で九・七％、五十九年との比較伸び率は一・一％で目標値として掲げた三・〇％の約三分の一。一位は秋田県の二二・六％、指定都市一〇を含む最下位は名古屋市の二・九％であった。区市町村の最高は高知県大川村の九四・九％。

## 視点

### 胃集検の目的と条件

本会世話人代表  
国立がんセンター病院院長  
市川平三郎

本紙第八号が報じた、東北大学久道教授の第四十五回日本公衆衛生学会の特別講演は重視する必要がある。即ち、「わが国のがん対策をみると計画や効果を評価する総合施策は皆無といえてよく、わずかに健康マップ程度である」と指摘している。また、「日本の胃がんを一体いつごろまでにどうしようとするのか、具体的な目標がまったくない見

れない」の二点である。これらは国の施策に対する問題提起でもあるが、同時に胃集検関係者に対しても反省、ないしは再考を求めていると、考えることができるだろう。

胃集検の目的は改めて言うまでもなく、胃がんの死亡率を減らすことである。もっと具体的に言えば、胃集検の対象としている集団の胃がん死亡の実態がどうなっているのかを検討した上で、その対策の一つとして胃集検を行うべきなの

だ。このような検討は、本来実施主体である区市町村、あるいは企業体が行うべきなのであるが、実施機関としても専門的知識と技能を活かして参画、協力の姿勢を示すことも必要なのかもしれない。このようにしても、胃集検の評価は、「がん」が細菌性疾患ではないので、患者の早期発見治療が感染源の縮小には明らかに結びつかないから、一筋縄では行かない難しさがあることは理解できる。

しかし、これまでの胃集検の集計成績は、高い受診率で毎年検診を継続すれば、胃がん死亡を減少できることを明瞭にしている。胃集検の事実を踏まえて、胃集

検の評価を高めるため、考えられるさまざまな条件を包括した綿密な計画の策定が必要ではないだろうか。予算から割り出した受診予定者数をきめて、あとは実施機関まかせという姿勢であってはならない。

基本的に、「胃がん死亡率を減らすために」という命題がいつも念頭にあってほしい。そのつぎに、早期胃がんの発見率を高めるには、という命題がくる。これは実施機関の役割と責任が大きく関与するだろう。ここで、本会が作成した「精度管理指針」の重要性が明らかになってくよう。早期胃がん発見の精度を上げることは、胃集検の必須の目標というべきものだからである。

して胃集検を行うべきなのだろう。

このような検討は、本来実施主体である区市町村、あるいは企業体が行うべきなのであるが、実施機関としても専門的知識と技能を活かして参画、協力の姿勢を示すことも必要なのかもしれない。このようにしても、胃集検の評価は、「がん」が細菌性疾患ではないので、患者の早期発見治療が感染源の縮小には明らかに結びつかないから、一筋縄では行かない難しさがあることは理解できる。

しかし、これまでの胃集検の集計成績は、高い受診率で毎年検診を継続すれば、胃がん死亡を減少できることを明瞭にしている。胃集

検の評価を高めるため、考えられるさまざまな条件を包括した綿密な計画の策定が必要ではないだろうか。予算から割り出した受診予定者数をきめて、あとは実施機関まかせという姿勢であってはならない。

基本的に、「胃がん死亡率を減らすために」という命題がいつも念頭にあってほしい。そのつぎに、早期胃がんの発見率を高めるには、という命題がくる。これは実施機関の役割と責任が大きく関与するだろう。ここで、本会が作成した「精度管理指針」の重要性が明らかになってくよう。早期胃がん発見の精度を上げることは、胃集検の必須の目標というべきものだからである。

標準料金研究終盤へ

本会の実施機関部会運営効率化研究班(班長土屋尚)が、胃集検標準料金の設定について、昨年十月実施した「昭和六十年度胃集検実態調査」の結果がまとまったので、二月十九日、横浜市・神奈川県予防医学協会、その検討と今後の作業のすすめ方について

作業部会を開催した。すでに、胃集検標準料金設定計算式のモデルが作成されており、これに各実施機関が実情に応じて、数値を入れていけば、あるべき胃集検料金が計算できるようにしているが、実態調査の結果を反映させるべく検討が重ねられた。とくに間接人件費率、諸経費率の扱いに議論が集中した。

下剤の成分として広く使われている「ダンスロン」がネズミを使った動物実験で発がん性がある疑いが強まったため、厚生省は二月十七日まで、各メーカーに対し製造・販売を自粛するよう指導した。

ダンスロンの入った下剤は次の通り。

△医療用V強力ソレベレン錠、ソレベレンSカプセル、ソレベレン顆粒(以上小野薬品工業)、スカトロンD錠(三和化学研究所)、ダンズネットD(東和薬品)、ネオクチンS(生見栄養薬品)、バスターミン錠(丸石製薬)、ブルゴール(小林化工)、△一般用・略V

厚生省 下剤に発がん物質 製造・販売の自粛指導

おり、反対に低い受診率の都県も同じ傾向にある。受診率をみる場合、この傾向に注目する必要がある。胃集検用FCR開発へ

富士写真フィルムは厚生省の依頼を受け、がん集団検診車に積める小型、低価格のFCRの開発に着手した。

新潟県に胃集検の受診率六七・七％の村がある。そこに熱心な保健婦さんがいて「医者さんの中にもいろいろあるが保健婦の中にもいろいろの人がいて……」と、前置きしながら市町村の受診率と保健婦の熱意の関係の実態をききましたと話してくれたのは原敬治医師。新潟大学助教授から長岡市の厚生連中央総合病院の放射線科副部長に転出したばかりの人である。

胃集検の話も面白かったけれど、医療の展望と病院の未来像の話はもっと興味深いものがあつた。厚生連病院の母体である農協の将来は厳しさが増すだろうから、いまのうちに病院の基礎を磐石なものにしておかななくてはならない。それには検診センターを充実して、診療部門との関係を緊密にしなくてはならない。その期間は三年、遅くとも五年と、きかされたときはわが耳を疑った。大学の医学部にいた学者の話をきいているとはとても思えなかった。現状認識の中の広さはとても臨床医のものではないし、解析は学者の得意業としても、次々にでてくる具体策は医者よりも事業経営者のもので、信念が貫かれており、言葉に迫力を与えていた。

いま、医療は医療費の増高、医師の激増、病院の倒産などをともなう激動の真実の中にある。このようなどとき原さんのような人がでてきたことは、天命を感じさせる。健斗を祈りたい。

## 島津胃集検システム

### ●12インチメタルハイコンによる鮮明な画像

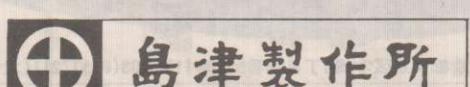
従来のガラス入力窓材にみられたX線の散乱や吸収が減少しコントラストと解像度が大幅に向上しています。さらに、島津独自に開発された技術により、出力部で生じるじみ込みを皆無にしていますのでいかなる部位でもハレーションをおこすことなく、辺縁のはっきりした立体感に富んだ写真を提供します。また、可変視野形は入力視野を電子光学的に可変できますので、必要に応じて、視野の大きさを調整して用いることができます。

12インチメタルハイコントラスト  
イメージアンプリファイア  
**IA-12/6MTW・IA-12TW**

### ●能率のよい検診/小スペース設置形

島津胃集検用透視撮影台AO-30は、従来の天板スライド方式に変わり映像系移動方式を採用しました。占有面積や占有高さが小さくなるように設計されていますので、制限のある検診車の室内でも、縦方向はもちろん横方向にも据付が可能です。胃集検に十分な機能を発揮します。

オーバテーブルチューブ方式  
島津胃集検用透視撮影台  
**AO-30**



医用機器事業部 604 京都市中京区西ノ京桑原町1 (075)823-1275

●お問合せはよりの営業所へ 東京346-5800 ●横浜311-4105 ●大宮46-0081 ●本郷815-6721 ●立川25-3864 ●千葉46-5750 ●松本35-5735 ●大阪373-6665 ●高松34-3031 ●高知25-0851 ●奈良35-0366 ●京都811-9111 ●福岡271-0336 ●大分36-4226 ●那覇86-9432 ●名古屋565-7581 ●広島248-4311 ●宇都21-5486 ●出雲23-4332 ●仙台221-6231 ●秋田33-7844 ●福島21-1084 ●札幌231-8811 ●旭川26-6272 ●神戸331-9661

# 料金算定に難問 間接人件費率 と諸経費率

運営効率化研究班の作業部会で、胃集検料金の構成要素を検討しているうちに議論が集中したのは、間接人件費率と諸経費率である。

胃集検に直接関与している人件費率や直接経費率を作業段階で解析しながら追って行くと、それほど大きなバラツキがなく求められるが、間接人件費率と諸経費率は簡単に把握できないことが、昨年十月の昭和六十年度の実態調査の結果明らかになってきたためである。

## 慎重を期して補完調査

昭和六十年度胃集検運営実態調査の回答集計はすでに完了しているが、検討の段階で議論が集中した間接人件費率、諸経費率などについて近く補完調査を行うことになった。

## 都市の低受診率の謎 コンピュータが解明

都市住民の胃集検の受診率は低くて当然。上げることは至難の業と思われているが、どうやらこの思い込は迷信に過ぎないようだ。

### 港区

一三・一六％  
一九五、八五〇人  
武蔵野市 一・二九％  
一三四、四六九人

厚生省が発表した昭和六十一年度の健康マップを基にして、六十年度の胃集検の受診率をコンピュータで処理してみると次のような結果が明らかになった。(東京都の場合)

受診率三％未満は一五区市、三％から五％までが一九区市、五％から八％までが六代が六区市、七代が四代が四区市、それから受診率はぐんと高くなって、十二％以上となり、これが一〇区市町村、未実施は二村である。

受診率十二％以上の区市町村のうち人口が五万未満の町村を除いた区市町村の受診率は次の通り。  
千代田区 一六・二％  
人口五六、七三五五人  
(以下同じ)  
青梅市 一四・三％  
一〇七、三二〇人

の形態で、これらが複雑にからみ合っているためである。さらには、これらの間接人件費率や諸経費率が標準料金算定上に無視できない関係をもっていることも明らかになってきたことも大きく作用している。

よく言われる電話一本、機一つの検診室ではこれらに十分な対応がとれない。そこで、議論の結果、より確実に実態を取り出すことのできる検診機関を各県一つずつ取り出して再調査を行い理論性を高めることにした。

要するもろもろの経費で収支計算書が損益計算書から計算することになる。人件費総額は胃集検に直接関係する者で、その業務に係る部分としての人件費となる。間接人件費率の項で計算された直接人件費と間接人件費の総額に相当する額である。職務配分表の年間就業日数は二百五十日とし、これを一〇〇％として従業日数の割合で求める。

## これは便利 岡山県版マニュアル

岡山県環境保健部が作成した「老人保健事業等事例集」が好評を集めている。これ一冊あれば老人保健事業は誰でも担当できるといえるようにできている。

健康手帳の交付、健康教育、健康相談、健康診査、機能訓練、訪問指導の大項目に対し、県内のモデル市町村の事例を市町村の概要、事業内容、効果・問題点等の三欄に分けた表形式でまとめている。

## 検診機関統合へ 埼玉、群馬県の場合

### 埼玉、群馬県の場合

県の外郭団体として検診事業を担当してきた検診機関の統合が急速にすすまればよいとしている。茨城県はすでに総合健康協会に統合されているが、埼玉県、群馬県がいま統合の動きをみせている。

埼玉県の場合、昨年県から統合の提言があり、県医師会の主導型で埼玉県成人病検診機関協議会(仮称)設立準備室が設けられている。統合するのは埼玉県対がん協会、結核予防会埼玉支部、労働省関係の一般検診部、特殊検診部を行っている埼玉県労働保健センター、学童や一般住民の検尿、血液検査などを行っている埼玉県保健衛生協会の四団体間で考えている。

## Gastrozepin®



胃炎・消化性潰瘍治療剤

# ガストロゼピン錠・細粒

(塩酸ピレンゼピン)

健保適用

### ■効能・効果

下記疾患の胃粘膜病変(びらん、出血、発赤、付着粘液)並びに消化器症状の改善  
急性胃炎、慢性胃炎の急性増悪期  
胃潰瘍 十二指腸潰瘍

### ■用法・用量

通常成人には、錠剤は1回1錠、細粒剤は1回0.25g(いずれも塩酸ピレンゼピン無水物として25mg)を、1日3~4回経口投与する。  
なお、年齢、症状により適宜増減する。  
※使用上の注意等については、添付文書をご覧ください。

製造 日本ゼリン・インダストリアル株式会社  
兵庫県川西市矢野町高田103番地

販売 田辺製薬株式会社  
大阪府東区道修町3丁目21番地

販売 三亜薬品工業株式会社  
東京都中央区豊洲3丁目13番6号

出たきたのは、検診対象疾患の変化にもなう検診機関の経営的安定化と検診事業の協同による効率化、精度管理向上などと合わせ営利的検診機関の進出への対応を迫られるなど多くの理由が考えられる。

### 電気抵抗で胃がん発見

胃の粘膜の電気抵抗を測定してがんを発見するという診断技術が、山口大学医学部竹本忠良教授グループが共同研究で開発した。胃内視鏡の先に電極を取り付け、胃に少し刺し込んで百ミリボルトの低電圧で交流電流を流し、電気抵抗を測定するもので、周波数を少しずつ変えながら電気抵抗を調べるとがんや潰瘍の人は健康人より測定値が低くなるという。

**TOSHIBA**

# タフネス

○被検者の願いもタフであること。

検診車もX線撮影システムも、そしてスタッフもタフでなければ、集団検診は動きません。東芝は、最新の技術を取り入れたX線装置と関連付属機器により、使いやすい集団検診システムを実現しました。狭い車内スペースの有効利用を考え、本システムは省スペースの透視撮影台とコンパクトなコンデンサX線装置から構成されています。シャープな画像が得られ、しかも効率の良い集団検診が行えるシステムです。

株式会社 東芝・東芝メディカル株式会社 / 本社・東京都文京区本郷3丁目26番5号 ☎113(815)7211(大代)

医療と健康に先端技術を…東芝メディカル

# 集検現場に役立つ論文 関連学術誌から拾う

最近、日本消化器集検学会の機関誌「消化器集検」以外の雑誌に、胃集検に対する学問的な面や実際の側面、興味ある論文が掲載される事例が多くなってきた。

これは、同誌が胃集検を診断学の立場に偏重している論文や、肝、胆、膵、腎などの集検適用を学問的から検討し、集検の実用面で活用されるには遠いテーマの論文を掲載しているからで、一部の研究者を除いてはあまり興味のない編集になっていくからであろう。

今回、「公衆衛生(医学書院発行)」に掲載された三〇〇集検の基礎をなす論文「老人保健法の対象者の把握と評価の方法に関する研究」と胃集検の精度管理と事後管理、「映像情報」に掲載された「上部消化管X線検査における撮影管理5段階評価に対する多変量解析法」を要約し紹介する。

この論文の骨子は胃集検の精度管理とは何かとの基本的概念と精度管理の具体的方法とから成っているが、骨子の後者は本会で作成した「胃集検の精度管理指針」の解説になっているので、この要約では割愛することにしよう。

筆者は本会実施機関部会精度管理研究班として、「指針」作成の中心的役割を果たした宮下美生氏。

「指針」作成の当時、医学の領域では臨床化学検査室以外に精度管理が行われていた分野はなく、胃集検のような複合システムに関する精度管理は全く未踏の領域であったと書き出している。

そこで、範を製造工業領域ですでに大きな成果を挙げている品質管理(Quality Control)の、調査、改善することとなる。

精度管理という概念と品質という概念にはやや異なる面がある。精度とは一定の規格に對して、製品の仕上げがどの程度の許容誤差の範囲におさまっているかとのパラメータの度合のことである。品質は精度のほかに、材質を完全に満足させるよ

断精度が高くて、受診し不便であったり、検査時の苦痛が大きかったり、職員の状態が不親切、粗暴で反感をかったり、結果通知が何カ月もかかるようでは良い検査といえるだろうか。胃集検における品質とは、このようなものすべてで

癌発見率が精度管理の中心的尺度として用いられるがこれは評価に際しての検定値の一種にすぎない。精度管理の意図するところはもつと広いのである。

胃集検の流れを経時的に追ってみると、多くの過程が積み重ねられている。(実施計画から事後管理まで「指針」参照)これらの過程における作業が常によく吟味され、改善の努力を積み重ねていかねばならない。

胃集検における精度管理とは、集検の個々の過程における技術水準の精度管理とともに、集検システム全体の技能の精度管理も問題にされるのである。いわば集検の管理運用と技術の精度管理といったものである。

位として地区別並びに人口階級別に集計された。

その結果、一般健康診査対象者の把握方法は

(1)単一の方法だけでなく他の方法と組み合わせている市町村が多い。

(2)結核住民台帳を利用している市町村が多く、地区間に有意差が認められた。

(3)アンケート調査は東海、中国、信越・北陸に多い傾向がみられ、対象者個人の把握の目的では、かなり有効で実施可能な方法と考えられる。

(4)訪問調査を実施しているのは僅少であった。

(5)アンケート調査、訪問調査の中で、地区組織の協力が大きいことがわかった。

第二報は住民を対象としたアンケート調査による対象者把握とその結果に基づく健康診査対象者の推計法考案である。

対象者は宮城県、新潟県、福岡県から二市町ずつを選定した。職場で検診を受けられる本人、家族を調査。常勤者でも職場の検診を受けられる者は六市の平均で、胃がんは五〇・一%であった。

老健法に基づく保健事業の策定や受診率による実施の成績の評価の基礎をなすも、これに基いて患者の各撮影部位上の画像に對し、ブラインドで一〜五までの評価を与え、さらに各評価を二段階にしたので、結果的には十段階評価となった。

因子分析において第一因子は大きな因子といわれ、総合的な優秀に関する因子とみ、コンピュータプログラム、因子分析により処理した。その結果、第一因子を横軸に、第二因子を縦軸に因子負荷量をプロットすると四グループに分布するといえる。

それらの四グループの平均総和点を計算し、患者一人につき各総和を出して、階級に区分し、三二七市町合得点とした。総得点を市町村に對してアンケート調査を行った。

設問のIは健康診査対象者の把握方針をきくもので、①老健法の保健事業に基いたる群の総得点の低いところから、その原因を検討し、たところ装置トラブルがある。

②老健法22条に基いて職域で健康診査を受けたものが、又は受けることができるものは対象者から除くことに

断精度が高くて、受診し不便であったり、検査時の苦痛が大きかったり、職員の状態が不親切、粗暴で反感をかったり、結果通知が何カ月もかかるようでは良い検査といえるだろうか。胃集検における品質とは、このようなものすべてで

## パソコン活用が不可欠 本格的な画像評価法

正式な論文の標題は「上部消化管X線検査における撮影管理五段階評価に対する多変量解析法」で、著者は癌研検診センターの伊藤博昭技師らである。標準撮影から立位と腹臥位充盈像を除く十七種類の撮影体位のX線写真の五段階(実際は十段階)評価の得点を変数とみて多変量解析の因子分析の方法を利用している。

因子分析とは観察系に対して存在する潜在的因子を見つけて出すことを可能にする分析手法のことで、多変量が潜在的に保持している因子を想定し、それを多変量によって説明しようとするものである。多変量の処理はパソコンNEC・PC18801を使用した。

論文の結論部分から注目される点を挙げると①腹厚と総得点との相関係数を計算してみても、本来腹厚が厚いほど総得点が低いことが予想されたにもかかわらず、腹厚の影響は小さい

であらうという結果がでた。

②X線撮影管理の評価だけでなく、応用例として撮影技術者の総合得点の比較、造影剤の比較、診断機関係の差異、年間変化の管理等も考えられるとしている。

研究の目的は、上部消化管直接X線フィルムを用いて表現力をデータ化して統計処理「撮影管理」をすることを試みた。

対象は五〇二例、造影剤は一三〇%W/V、三〇〇cc投与。撮影手順は、食道、腹臥位充盈像、小量空気仰臥位二重造影正面、同第一斜位、仰臥位二重造影第一斜位、同正面、半臥位第二斜位二重造影、立位第一斜位二重造影、側面大弯、仰臥位二重造影分割胃体部、同前庭部、前壁、立位胃体上部第一斜位、同第二斜位、圧迫胃体部、同前庭部、同十二指腸の十七種の写真に五段階評価を行った。胃液量は撮影初期の立位充盈像における液浮遊部分により、

多13、中12、少11の三段階評価を行った。

画像評価の五段階基準は次の通り。

5点・撮影された二重造影の全範囲において、造影剤の附着状態が良好で、拡大鏡による観察で胃小弯構造が描出されており、診断的価値が高い写真

4点・若干の造影剤の附着ムラや胃液・粘液の所見はあるが、大部分の範囲で造影剤の附着が良好で、胃小弯構造が描出されており、微細診断に支障をきたさない写真

3点・全範囲において造影剤の均一な附着があり、粘膜ひだの性状が描出され胃小弯構造の観察が可能で診断に支障をきたさない写真

2点・一部分に胃液・粘液の所見を認め、造影剤の附着ムラのため、診断に必要な情報に乏しい写真

1点・大部分の範囲にわたり、胃液・粘液の所見を

認め、造影剤の附着不良のため、診断に必要な情報を得難い写真

これに基いて患者の各撮影部位上の画像に對し、ブラインドで一〜五までの評価を与え、さらに各評価を二段階にしたので、結果的には十段階評価となった。

因子分析において第一因子は大きな因子といわれ、総合的な優秀に関する因子とみ、コンピュータプログラム、因子分析により処理した。その結果、第一因子を横軸に、第二因子を縦軸に因子負荷量をプロットすると四グループに分布するといえる。

それらの四グループの平均総和点を計算し、患者一人につき各総和を出して、階級に区分し、三二七市町合得点とした。総得点を市町村に對してアンケート調査を行った。

設問のIは健康診査対象者の把握方針をきくもので、①老健法の保健事業に基いたる群の総得点の低いところから、その原因を検討し、たところ装置トラブルがある。

②老健法22条に基いて職域で健康診査を受けたものが、又は受けることができるものは対象者から除くことに

老健法に基づく保健事業の策定や受診率による実施の成績の評価の基礎をなすも、これに基いて患者の各撮影部位上の画像に對し、ブラインドで一〜五までの評価を与え、さらに各評価を二段階にしたので、結果的には十段階評価となった。

因子分析において第一因子は大きな因子といわれ、総合的な優秀に関する因子とみ、コンピュータプログラム、因子分析により処理した。その結果、第一因子を横軸に、第二因子を縦軸に因子負荷量をプロットすると四グループに分布するといえる。

それらの四グループの平均総和点を計算し、患者一人につき各総和を出して、階級に区分し、三二七市町合得点とした。総得点を市町村に對してアンケート調査を行った。

設問のIは健康診査対象者の把握方針をきくもので、①老健法の保健事業に基いたる群の総得点の低いところから、その原因を検討し、たところ装置トラブルがある。

②老健法22条に基いて職域で健康診査を受けたものが、又は受けることができるものは対象者から除くことに

断精度が高くて、受診し不便であったり、検査時の苦痛が大きかったり、職員の状態が不親切、粗暴で反感をかったり、結果通知が何カ月もかかるようでは良い検査といえるだろうか。胃集検における品質とは、このようなものすべてで

癌発見率が精度管理の中心的尺度として用いられるがこれは評価に際しての検定値の一種にすぎない。精度管理の意図するところはもつと広いのである。

胃集検の流れを経時的に追ってみると、多くの過程が積み重ねられている。(実施計画から事後管理まで「指針」参照)これらの過程における作業が常によく吟味され、改善の努力を積み重ねていかねばならない。

胃集検における精度管理とは、集検の個々の過程における技術水準の精度管理とともに、集検システム全体の技能の精度管理も問題にされるのである。いわば集検の管理運用と技術の精度管理といったものである。

位として地区別並びに人口階級別に集計された。

その結果、一般健康診査対象者の把握方法は

(1)単一の方法だけでなく他の方法と組み合わせている市町村が多い。

(2)結核住民台帳を利用している市町村が多く、地区間に有意差が認められた。

(3)アンケート調査は東海、中国、信越・北陸に多い傾向がみられ、対象者個人の把握の目的では、かなり有効で実施可能な方法と考えられる。

(4)訪問調査を実施しているのは僅少であった。

(5)アンケート調査、訪問調査の中で、地区組織の協力が大きいことがわかった。

第二報は住民を対象としたアンケート調査による対象者把握とその結果に基づく健康診査対象者の推計法考案である。

対象者は宮城県、新潟県、福岡県から二市町ずつを選定した。職場で検診を受けられる本人、家族を調査。常勤者でも職場の検診を受けられる者は六市の平均で、胃がんは五〇・一%であった。

老健法に基づく保健事業の策定や受診率による実施の成績の評価の基礎をなすも、これに基いて患者の各撮影部位上の画像に對し、ブラインドで一〜五までの評価を与え、さらに各評価を二段階にしたので、結果的には十段階評価となった。

因子分析において第一因子は大きな因子といわれ、総合的な優秀に関する因子とみ、コンピュータプログラム、因子分析により処理した。その結果、第一因子を横軸に、第二因子を縦軸に因子負荷量をプロットすると四グループに分布するといえる。

それらの四グループの平均総和点を計算し、患者一人につき各総和を出して、階級に区分し、三二七市町合得点とした。総得点を市町村に對してアンケート調査を行った。

設問のIは健康診査対象者の把握方針をきくもので、①老健法の保健事業に基いたる群の総得点の低いところから、その原因を検討し、たところ装置トラブルがある。

②老健法22条に基いて職域で健康診査を受けたものが、又は受けることができるものは対象者から除くことに



**Kodak 間接撮影用フィルム**

たしかな品質で、より高精度な診断を支えます。

間接X線撮影は、肺ガン・胃ガンの早期発見の重要性が高まるにつれ、増々その需要が高まっています。コダック間接撮影用フィルムは優れた品質で、こうしたニーズにお応えいたします。

- コダックレイヨスコープRPフィルム  
優れた鮮鋭度を持った、高感度、中庸コントラストタイプ。
- コダックPFフィルム  
優れた鮮鋭度を持ち、基礎カブリの少ない、微粒子、中庸コントラストタイプ。
- コダックPFCフィルム  
優れた鮮鋭度を持った、超微粒子、高コントラストタイプ。
- コダックX-オマットGRフィルム  
I.I.間接撮影用、10cm×10cmサイズ、片面乳剤でレザンション防止層つき。連続撮影用高速度カメラに使用できます。
- コダックGPSフィルム  
I.I.間接撮影用、10cm×10cmサイズ、高感度タイプ。連続撮影用高速度カメラに使用できます。

コダック・ナガセ 医療株式会社 (東部営業部) 〒103 東京都中央区日本橋小舟町10-6 桂屋第2ビル ☎(03)662-1041

コダック・ナガセ株式会社 ラジオグラフィ部 〒103 東京都中央区日本橋小舟町3-1

多様化する間接X-レイ診断にお応えする、  
2つの高画質。

**富士メディカルイメージングフィルム**

**MI-FX/SF**

胃腸集検、肺ガン検診など早期診断に對して、間接X-レイフィルム的重要性が再認識されてきました。富士メディカルイメージングフィルム(間接X-レイ)は、この市場ニーズに對する高画質、シャープネス、そして色調に優れた特長をもっています。使用目的にあわせて、選択、ご活用ください。

- 胸部撮影  
肺野内の微細な血管描写、縦隔陰影、心臓と肺の重複部の描写などに充分対応する適性コントラスト設計です。
- 胃部撮影  
二重造影部レリーフ像の描写に優れ、胃隆起性病変の診断性が一段と向上。立体充盈像も適性コントラストで、高濃度部のツブレがなくラチュードの広い写真が得られます。



**富士メディカルシステム株式会社**  
MEDICAL 東京都中央区銀座7-13-8 第2丸高ビル 〒104 TEL 東京(03)545-3311(代)

### 村田開発部長にきく

# いわせた日本の技術



FCR 開発の苦心を語る村田部長

富士フィルムという会社はフィルムを売るのが目的の会社なのに、ひょっとしたらフィルムが売れなくなるようにFCRの開発をなせ行つたんですか。

村田 フィルムメーカーを外から見た場合、そのような疑問をもたれるのも当然でしょうね。しかし、もう少し踏み込んで考えていただくと、フィルムは感光材料として使っている銀にかかっている比重が非常に大き

く、片側にできないかとか画像面を小さくできないかとか、誰でもすぐ考えつくようなことをやっていたのです。このような対策はどれをとっても画像を悪くしてしまうのです。そこで画像を悪くしないようにするにはどうしたらいいかというところで、主としてケミカルな領域での研究をすすめてきました。その研究成果は非常に大きなものがあったんです。

それは従来のアナログ画像をつくる手法の延長線

上のお話ですね。それをどうして、まったく考え方の違うデジタル手法に路線転換をしたのですか。

村田 研究の過程で、画像を悪くしないためには、写し込むシステムで解決できないかとの考え方が浮かび、X線画像とは何かを改めて問い直されたんです。被写体にX線を透過させて単光で映像化し、それをフィルムに感光させて画像とするわけですが、これをきつめて考えると、X線情報を何かに溜めて、何か

取り出すことになるわけですが、その何かに研究の目が向けられたのです。結論を先きに言えばIPに溜めてレーザー光で取り出すことになるのですが、この間に曲折があったわけですが、フィルムメーカーがなぜフィルムレスに通じる技術開発に取り組んだのかは、うちの会社がやらなくてもいいからとこの会社がやるでしょうから、そうなる前にうちでやろうと踏切って行つたんです。

研究員の宮原君が担当したのですが、PSL(輝散性蛍光発光現象)をもつ物質に注目したんです。PSLというのは、紫外線などによって刺激され発光した物質が、その後赤外線などを照射すると再び光を出す現象なんです。宮原は元素の周期率表をしらみ潰しに調べて、どんな物質がどんな性質をもっているか見当がつくようになっていま

してね。これがバリウムシリケートに突き当たり、やがて臭弗化バリウムとなりこの新素材を塗布した蛍光板IP(イメージングプレート)となるのです。感度も一万倍も上つたんです。アルゴリズムも十六ビットマイコンで素早く計算できるようにしたのですが、初期めは中型の汎用コンピュータで一晩かかって演算しなければならぬような計算式だったときいています。

撮影順位も固定すべきではなく、胃形とバリウムと炭酸ガスの状況に応じて、ローリングの方法も変化させ、十二指腸と胃が重複しないよう撮影し、異常部位や判読しにくい部位が残ったときは、圧迫や六インチ拡大撮影を追加して読影を容易にするよう心掛けています。

第五はマイコンを二台導入。被検者の氏名、年齢、性別、フィルム番号、読影医氏名、所見、部位から精検直接撮影の所見、内視鏡生検結果までの全データを入力管理することが可能に

江戸時代の元禄期までは結婚前の純潔性をそれほど問題にしていなかった日本人が、次第に男には童貞を、女には処女を要求するようになってきたのは、そのころから急増し始めた梅毒の脅威と無縁ではないと、作家・網淵謙健氏が書いています。これを読むと人間は目の前の必要に迫られると他人に言われなくても、行動を起こす知恵を持っていないらしい。戦後の保健予防事業に大きな足跡を残した

滴剤型緩下剤

## ラキソベロン<sup>®</sup>液

〈ピコスルファート ナトリウム製剤〉

### Laxoberon<sup>®</sup> ■健保適用

- 胃・小腸でほとんど吸収されず、大腸で加水分解を受けて、初めて瀉下作用を発揮する。
- 胃・小腸への刺激性が少なく、作用発現はおだやか。
- 常習性便秘にすぐれた効果

〈効能・効果〉 各種便秘症、術後排便補助、造影剤(硫酸バリウム)投与後の排便促進

●本剤の使用に際しては、製品添付文書をご参照ください。

販売 製造元・販売 提携 登録商標

**フジサワ** 大阪市東区東橋町4丁目3 千541

**TEIJIN テイジン** 医薬事業本部 東京都千代田区内幸町2丁目1-1 千100

**Fher GmbH** インゲルハイム 西ドイツ

S.61.4.作成:A53

### デルタル手法開発の原点

富士フィルムという会社はフィルムを売るのが目的の会社なのに、ひょっとしたらフィルムが売れなくなるようにFCRの開発をなせ行つたんですか。

村田 フィルムメーカーを外から見た場合、そのような疑問をもたれるのも当然でしょうね。しかし、もう少し踏み込んで考えていただくと、フィルムは感光材料として使っている銀にかかっている比重が非常に大き

く、片側にできないかとか画像面を小さくできないかとか、誰でもすぐ考えつくようなことをやっていたのです。このような対策はどれをとっても画像を悪くしてしまうのです。そこで画像を悪くしないようにするにはどうしたらいいかというところで、主としてケミカルな領域での研究をすすめてきました。その研究成果は非常に大きなものがあったんです。

それは従来のアナログ画像をつくる手法の延長線

上のお話ですね。それをどうして、まったく考え方の違うデジタル手法に路線転換をしたのですか。

村田 研究の過程で、画像を悪くしないためには、写し込むシステムで解決できないかとの考え方が浮かび、X線画像とは何かを改めて問い直されたんです。被写体にX線を透過させて単光で映像化し、それをフィルムに感光させて画像とするわけですが、これをきつめて考えると、X線情報を何かに溜めて、何か

取り出すことになるわけですが、その何かに研究の目が向けられたのです。結論を先きに言えばIPに溜めてレーザー光で取り出すことになるのですが、この間に曲折があったわけですが、フィルムメーカーがなぜフィルムレスに通じる技術開発に取り組んだのかは、うちの会社がやらなくてもいいからとこの会社がやるでしょうから、そうなる前にうちでやろうと踏切って行つたんです。

研究員の宮原君が担当したのですが、PSL(輝散性蛍光発光現象)をもつ物質に注目したんです。PSLというのは、紫外線などによって刺激され発光した物質が、その後赤外線などを照射すると再び光を出す現象なんです。宮原は元素の周期率表をしらみ潰しに調べて、どんな物質がどんな性質をもっているか見当がつくようになっていま

してね。これがバリウムシリケートに突き当たり、やがて臭弗化バリウムとなりこの新素材を塗布した蛍光板IP(イメージングプレート)となるのです。感度も一万倍も上つたんです。アルゴリズムも十六ビットマイコンで素早く計算できるようにしたのですが、初期めは中型の汎用コンピュータで一晩かかって演算しなければならぬような計算式だったときいています。

江戸時代の元禄期までは結婚前の純潔性をそれほど問題にしていなかった日本人が、次第に男には童貞を、女には処女を要求するようになってきたのは、そのころから急増し始めた梅毒の脅威と無縁ではないと、作家・網淵謙健氏が書いています。これを読むと人間は目の前の必要に迫られると他人に言われなくても、行動を起こす知恵を持っていないらしい。戦後の保健予防事業に大きな足跡を残した

江戸時代の元禄期までは結婚前の純潔性をそれほど問題にしていなかった日本人が、次第に男には童貞を、女には処女を要求するようになってきたのは、そのころから急増し始めた梅毒の脅威と無縁ではないと、作家・網淵謙健氏が書いています。これを読むと人間は目の前の必要に迫られると他人に言われなくても、行動を起こす知恵を持っていないらしい。戦後の保健予防事業に大きな足跡を残した

血流は胃壁をまもる...

## ナイエル<sup>®</sup>

粘膜炎性 胃炎・胃潰瘍治療剤(指)

### Neuer<sup>®</sup>

一剤名: Cetraxate

【効能・効果】

- 下記疾患の胃粘膜病変(びらん、出血、発赤、浮腫)の改善。
- 急性胃炎、慢性胃炎の急性増悪期
- 胃潰瘍

★用法・用量、使用上の注意は製品添付文書をご参照ください。

**第一製薬株式会社** 東京都中央区日本橋三丁目4番10号

コンピュータ関係のハード技術の進歩が目ざましい。最近六カ月に新聞報道された見出しを集めて五面に載せてみた。四メガビットのRAMの量産にメドが付き、九十年代には十六メガビットの開発が行われるという。

一枚のX線写真の情報量は約四メガバイトなので、その大きさが推測できよう。三十二ビットのマイクロプロセッサ(超小型演算処理装置)も登場してき、高品位テレビも実用化され、大型電算機とパソコン共同の新ソフトも開発された。これらの技術

がどのような機能を発揮するか、目を離せない。胃集検関連では、文字や数値を扱うデータ処理とグラフィックな画像処理。画像電送、画像保存への応用がすでに始まっている。今後、使用目的に高精度に適合するソフトの開発と相まってますます発展して行くであろう。

その最前線に位置して、画像処理と保存に対する評価が高まっているFCRがなぜ開発されたのか、富士メディカルシステム(株)村田耕一開発部長にきいてみた。

かりでなくカメラも作っていたので、レンズの曲面計算をする必要上、日本で初めて電子計算機の開発にも成功しているんです。

しかし、IPとレーザー読み取り、コンピュータ処理の方式に落着くまでには、多くの試行錯誤を重ねられたのでしようね。

村田 開発には三つのポイントがあったんです。X線情報を蓄積する新素材、それから情報を読みとるスキヤナー。スキヤナーからの情報を処理して画像に再生するアルゴリズム(コンピュータの計算式)スキヤナーするのはヘリウムネオンのレーザー光と初めから決めていたんです。理由は安価で実行的だからです。問題は新素材だったんです。X線の露光時間は一〇〇分の一秒くらいで、このような短時間にX線のエネルギーを情報として蓄積し、あとで効果的に取り出さなくてはならないのですから。

江戸時代の元禄期までは結婚前の純潔性をそれほど問題にしていなかった日本人が、次第に男には童貞を、女には処女を要求するようになってきたのは、そのころから急増し始めた梅毒の脅威と無縁ではないと、作家・網淵謙健氏が書いています。これを読むと人間は目の前の必要に迫られると他人に言われなくても、行動を起こす知恵を持っていないらしい。戦後の保健予防事業に大きな足跡を残した

江戸時代の元禄期までは結婚前の純潔性をそれほど問題にしていなかった日本人が、次第に男には童貞を、女には処女を要求するようになってきたのは、そのころから急増し始めた梅毒の脅威と無縁ではないと、作家・網淵謙健氏が書いています。これを読むと人間は目の前の必要に迫られると他人に言われなくても、行動を起こす知恵を持っていないらしい。戦後の保健予防事業に大きな足跡を残した

江戸時代の元禄期までは結婚前の純潔性をそれほど問題にしていなかった日本人が、次第に男には童貞を、女には処女を要求するようになってきたのは、そのころから急増し始めた梅毒の脅威と無縁ではないと、作家・網淵謙健氏が書いています。これを読むと人間は目の前の必要に迫られると他人に言われなくても、行動を起こす知恵を持っていないらしい。戦後の保健予防事業に大きな足跡を残した

江戸時代の元禄期までは結婚前の純潔性をそれほど問題にしていなかった日本人が、次第に男には童貞を、女には処女を要求するようになってきたのは、そのころから急増し始めた梅毒の脅威と無縁ではないと、作家・網淵謙健氏が書いています。これを読むと人間は目の前の必要に迫られると他人に言われなくても、行動を起こす知恵を持っていないらしい。戦後の保健予防事業に大きな足跡を残した

江戸時代の元禄期までは結婚前の純潔性をそれほど問題にしていなかった日本人が、次第に男には童貞を、女には処女を要求するようになってきたのは、そのころから急増し始めた梅毒の脅威と無縁ではないと、作家・網淵謙健氏が書いています。これを読むと人間は目の前の必要に迫られると他人に言われなくても、行動を起こす知恵を持っていないらしい。戦後の保健予防事業に大きな足跡を残した

用法・用量、使用上の注意は添付文書をご参照ください。

**SANKYO 共**

### FCR特集第3弾

# 世界を「あっ」と

## 世界の学会ビッグリ

久と堀川一夫が担当したスクリーンについてもお話ししておきましょう。

加藤は五一年から放射線科の医師の指導でX線写真読影のノウハウをきき、コンピュータで最適画像を得たのである。

村田 話が前後しますが、五二年一月二十五日のクリ基本構想に基づいてやった研究開発の成果がでたのは、

アルゴリズムの研究を行っているながら、新材料をスクリーンのドラム型スクリーンの開発も行ってました。これもやがて平面型のスクリーンと集光器へと変遷をたどるのである。

床テスト実験に出ようになったのが、五六年三月で、ここで初めてシステム全体がFCRと命名されたのです。

外部へ発表したのは五六年六月二日、ベルギーのブリュッセルで開催された国際放射線学会での展示品が最初です。

反響は第一日の午後から現われだしました。コンピュータで処理された鮮明な画像が参加した専門医の注目を集め始めたんです。

開発のプロセスはまさにドラマの一言に尽きません。ところで、発表はいつどこでやったんですか。村田 その前に、加藤豊

表1 デジタルラジオグラフィーの動向 (北米放射線学会 1986)

メーカー	システム	基本技術
フジ	FCR	輝尽性蛍光体+レーザーカセットタイプ (含マガジン)
DIGIRAD	SYSTEM ONE (RIM)	輝尽性蛍光体+レーザーカセットタイプ
ADAC	PDX4800	Se板+電極カセットタイプ
PICKER	DIGITAL CHEST UNIT	稀土類蛍光体+固体素子ビルドインタイプ (チェストユニット)
XONICS	DR2000	CsI+固体素子ビルドインタイプ (チェストユニット)
AS & E	MICRO DOSE	Nal+フォトコイルビルドインタイプ (汎用機)
SIEMENS	TOPOGRAM	CsI+固体素子ビルドインタイプ (チェストユニット)

表2 デジタルラジオグラフィーの動向 (北米放射線学会 1982)

メーカー	システム	基本技術
フジ	FCR	輝尽性蛍光体+レーザーカセットタイプ (含マガジン) ビルドインタイプ
東芝	TCR	FCRに同じカセットタイプ (含マガジン)
PHILIPS	PCR	FCRに同じカセットタイプ (含マガジン)
SIEMENS	DR-300	57cm大口径LITV
MATRIX (DIGIRAD)	SYSTEM ONE (RIM)	輝尽性蛍光体+レーザー面積型検出器カセットタイプ
小西六	KDD	輝尽性蛍光体+レーザー面積型検出器 (チェストユニット)
KODAK	WORKS IN PROGRESS	輝尽性蛍光体+レーザー面積型検出器GE共同開発
G E	WORKS IN PROGRESS	輝尽性蛍光体+レーザー/KODAK共同開発 DIGITAL CHEST RADIOGRAPHY SYSTEM
OLDELFT	WORKS IN PROGRESS	線型検出器/OLDELFT共同開発 DIGITAL CHEST RADIOGRAPHY SYSTEM

### さらに完成度を向上

FCRはすでに完成された装置とみていいですか。村田 コストダウンはぜひしたいですね。

次は処理スピードを高めること。

三番目は処理の付加価値、パラメータの研究です。読

影される専門医のご要望にこたえられる画像を出せるものにはしたいと考えますが、これはすき焼の味のようなところがあります。専門医のお好みで微妙に異なりご満足いただくことは簡単ではないですね。

次は使用目的に適合する機種種の作製ですね。例えば胃集検用にご利用いただける装置の開発。集検車にも搭載できるように、コンパクトで低コストのもので、これは胃集検関係の皆さまから熱いまなごしを寄せられているので、ぜひご期待に添えるような装置を送りたいと思います。

## 東芝 次世代LSIで攻

## 来年、相次ぎ発売

## 4MDRAMなど3製品

# 90年代の超LSI 16MDRAM開発

NTT、国際会議で発表

**NHK、処理速く画像鮮明**

32ビットパソコンを開放

アルプス電気

大型電算機・パソコン共用

IBMが新ソフ

放送用並み画質

国際規格で主導

高画質

32ビットパソコンを開放

アルプス電気

基本技術を見ていただくに二年には輝尽性蛍光体+レーザー、面積型検出器のシステムの外に、板+電極とか稀土類+固体素子の面+固体素子、ZnS+フォトマルなどがあり、検出器も直線型列検出器、点状検出器などが混在していたのに、八六年ではFCR方式の輝尽性蛍光体+レーザー、面積型検出器に集約されてきているのがご理解いただけると思います。

つまり、このことはFCR方式が世界の主流として認められてきているのだと思っただいてよろしいかと思えます。

西暦2001年、癌は……。

**UFT**は、新しい配合理論により癌Selective Toxicityを高めた抗癌剤です。

抗悪性腫瘍剤 **UFT** **U-イフティ** カプセル

大鵬薬品工業株式会社  
〒101 東京都千代田区神田錦町1-27

技術の日立

**TU-MA5** **TD-MA5**

株式会社 日立メテコ

〒101 東京都千代田区内神田1-1-14 日立鎌倉機別館 東京(03)292-8111 (代) ●札幌261-5651 ●仙台21-6311 ●東京東(千葉)25-5321 ●北関東(大宮)43-1487 ●東京西(八王子)44-1631 ●横浜311-5601 ●静岡55-5271 ●名古屋571-9106 ●京都・北陸(京都)256-3092 ●大阪312-8091 ●堺21-9385 ●神戸241-8181 ●広島221-2327 ●四国(高松)51-4508 ●九州(福岡)713-5115

## シャープな画像。 HITACHI

●シャープな写真が得られます。  
高解像力メタルI.Iをはじめ、小焦点X線管、小拡大率、自動露出制御機能により、コントラストのよい濃度の揃った写真が得られます。

●映像系が大きくスライドします。  
映像系の移動範囲が大きく、被検者を動かさことなく診断ができます。

●能率よく検診できます。  
天板の巾が広く被検者の乗り降り容易です。オートリターン機構により、一連の撮影終了後はスタート位置に自動復帰します。遠隔操作卓は、操作器類の配置を工夫してあり、楽な姿勢で操作できます。

●テーブルローリングは独特のガイド方式  
テーブルローリング時にも天板面とI.I.前面の距離が一定で、体軸中心の移動がほとんどありません。

### 日立胃集検専用X線装置

# 62年度事業と予算

## 意欲的な活動継続

六十二年度の事業は総会・研究(実態調査・精度管理研究)・決算書の承認などのため、春秋年二回開催することにしたほか、学術講演会(学会)は二回、常任世話人会は必要の都度臨時、世話人会は学会開催に合わせて開催する。実施機関部会などの部会、委員会はそれぞれに一任して開催。メーカーとの情報交換と相互協力体制の維持を目的として胃集検協力懇話会は適宜開催することにした。

報告書の作成は、五十九年度胃集検精度実態調査報告書、六十年全国胃集検放射線装置等実態調査報告書、胃集検放射線装置等の点検マニュアルの三点が予定されている。

調査、研究活動は胃集検標準料金の設定に関する研究(運営効率化研究班)、胃集検間接X線写真読影の評価手法の開発に関する研究(実態調査・精度管理研究)が前年度に引きつづいて実施される。

機関紙「胃集検通信」は編集委員会の委員を一新し、意欲的な活動を展開する。

## 財政の見直し必至

昭和六十二年から本会の会計年度区分を、従来の二月から翌年の一月までを官庁と同様に四月から翌年三月までに変更した。

従来の会計年度区分は総会が毎年二月に開催される関係で変則であるため、官庁と同様の会計年度区分で事業を行っている会員機関との間にずれが生じ、事務上の支障をきたす場合がある。本会も官庁の会計年度区分に準ずることとしたのである。

このため、六十一年度は会計期間が二月から四月までとなり、この期間の学者的ような感じがしたんですが「あんた熊さんだろ」と突然声をかけてきたんです。「ちょっと表へ出てもらおうか」、そしていきなりパッサリじゃたりませんからね。

隠居 それと面白い人どう繋がるんだい。

### 春宵勝手放談

熊さん 世の中には面白い人がいやですね。

隠居 何だい面白い人ってのは、ひょっと顔でもしていたんかい。

熊さん そうじゃねえんですよ。例の土橋の美奈の店でちくちくと一杯やっていたと思ってるんじゃないよ。

隠居 お前さん、また行ったのか。美奈にホの字じゃあねえんだろな。

熊さん ご冗談いっちゃあいけませんよ。それよりも、その面白い人……

隠居 だからどう面白いんだと聞いているんですよ。もったいぶらずに早く話さないよ。どうもお前さんは前置きが長くていけねえ。

熊さん どこかの藩のご主人さんだと思ふんですがね。無精ひげなんか生やしちゃいませんよ。こう、きりっとした感じの長崎帰りの、六十一年度もこの方針を踏襲した。

## 熊さん技術論に沈黙

熊さん それがですよ。手酌でやりながら、お説教をはじめたんですよ。こりゃあ驚いた。美形がちらちらして、酒のある席は美学がなけりゃいけねえと教えてくれたのは隠居でしたよ。つまり、金ばなれがよくて、粋(いき)が大切だ……

熊さん それがないし、技に美しさが出てこないよ。まあ、つづめていけばこんなことを懇々と話したんですよ。面白い人というのはいまの時代、来る日も来る日も検査車に乗って、一生懸命にやっている技師の皆さんにも気の毒だし、胃集検のために悩まさないで……

熊さん それは「欠落」だよ。慌てなさんな。

熊さん それがないし、技に美しさが出てこないよ。まあ、つづめていけばこんなことを懇々と話したんですよ。面白い人というのはいまの時代、来る日も来る日も検査車に乗って、一生懸命にやっている技師の皆さんにも気の毒だし、胃集検のために悩まさないで……

熊さん それは「欠落」だよ。慌てなさんな。

昭和62年度予算(単位:千円)

収入の部		支出の部			
項目	予算額	増△減	項目	予算額	増△減
1.会費収入	11,635	△ 90	1.管理費	10,423	△1,037
1.A 会員会費	8,100	△ 150	2.事業費	6,350	△ 990
2.B 会員会費	1,645	70	1.学会費	1,140	30
3.賛助会費	740	△ 10	2.業務費	5,210	△1,020
4.協力会員会費	1,150	0	1.実施機関		
2.本部補助金	100	0	部会費	770	△ 430
3.事業収入			2.放射線技師	400	0
1.刊行物収入	200	△ 100	3.保健婦	200	△ 200
2.広告料収入	4,330	680	4. 他	720	△ 280
4.諸収入	6	△ 243	5.刊行費	3,120	240
5.借入金	900	900	3.予備費	400	△ 124
合計	17,173	△2,151	合計	17,173	△2,151

(注) 増減は前年対比。

### 第33回地方会

#### 連続した関連シンポ

第三十三回地方会は二月二十一日、東京大手町の日経ホールで慶応大学教授熊倉賢二会長のもとで開催された。

シンポジウムはIで「胃集検はこれでよいのか」の現状の再検討からはじまり、IIの「明日の胃集検にのぞむ」で、今後の発展拡充をめざす具体策についての対応を討議、IIIの「胃集検のすすめ」で締めくくった。討論の全体を通して感じられたことは、胃集検をX線写真の撮影、診断の精度を学問的にとらえる立場と

## 61年度事業報告 部会・委員会を軸に多彩な活動

- 昭和六十一年度の事業実施状況は次の通り。
- ① 常任世話人会、世話人会の開催 各三回
  - ② 総会の開催 二回
  - ③ 学術講演会(学会)の開催 三回
  - ④ 保健婦部会
  - ⑤ 第十五回保健婦研修会の開催
  - ⑥ 国立がんセンター渡辺昌疫学部長の指導によるセミナーの開催
  - ⑦ 放射線技師部会
  - ⑧ 第二回胃集検放射線装置等の実態調査の実施研修会の開催
  - ⑨ 第十九回部会総会並びに学術研究会の開催
  - ⑩ 日本放射線機器工業会との共同研究
  - ⑪ 実施機関部会
  - ⑫ 昭和五十九年度胃集

胃集検は多職種の従事者の協力による総合保健事業としての認識の差である。「学会の討論」を意識してか、診断学的立場に発言の重点が傾斜しがちな現状から離れて、由に浮いたものとなってしまいがち。今回のシンポでいえば、国立公衆衛生院衛生行政学部の星旦二医師の発言、全体システムを再考し、全体システムを対象化することが重要で結核対策から学んだみたい。サブシステムにブレインをもたなければ全

精度実態調査の実施  
② 大和ヘルス財団研究助成事業の完結  
③ 昭和五十六年度胃集検精度実態調査報告書の作成  
④ 胃集検標準料金設定に関するアンケート調査の実施と研究の継続  
⑦ 企画調整会の開催  
⑧ 財務委員会  
⑨ 教育研修委員会  
⑩ 編集委員会  
⑪ 編集委員会の改組についての諸問題を検討するとともに新委員によって機関紙「胃集検通信」の編集方針について協議した。

地方会長に十万円助成  
春秋年二回開かれる関東甲信越地方会の学会の会長に開催経費の一部を助成する目的をもって、第三十回地方会から毎回十万円助成することにした。

本会ではこのほかに、一般演題の募集案内、プログラムの作成配付、名札、参加カードの作成、感謝状の作成と簡代など毎回、約五十万円相当額を負担してきているが、今回の助成措置によって地方会の拡充がますます期待される。

熊さん それがないし、技に美しさが出てこないよ。まあ、つづめていけばこんなことを懇々と話したんですよ。面白い人というのはいまの時代、来る日も来る日も検査車に乗って、一生懸命にやっている技師の皆さんにも気の毒だし、胃集検のために悩まさないで……

High-Technology HMG

### すぐれたフィルム特性により 各部位における診断情報をより明瞭に描写。

サクラNEWハイオルソフィルム MGシリーズは、世界に先がけて当社が開発した独自のHMG(High-ortho Mono-dispersed Grain)技術により、高感度とすぐれた粒状性を維持し、鮮鋭性を飛躍的に向上したオルソタイプフィルムです。

163 東京都新宿区西新宿1-26-2 ☎03(349)5175代 小西写真工業株式会社

## サクラNEWハイオルソフィルム MGシリーズ

type MG/MGL/MGH/MGC

# 月例会議論沸騰

## 頑張る「東信胃の会」

長野県放射線技師会東信(東信)支部胃の会(世話人代表萩原常夫技師・厚生連小諸厚生総合病院)が独自の活発な活動をつづけて、「胃の会ニュース」を第八号発行している。

会員数は約六十名。設立されたのは昭和六十一年八月。設立の動機は、六十年九月野井沢町で第十八回本会放射線技師部会総会(会長岡田健技師・小諸厚生総合病院)が開催されたとき、岡田会長がこの総会を単なる学術講演会として終わらせるのではなく、放射線技師の社会的地位と技術の向上に役立つ活動の端緒にしたいと強く要望されたものを受けて発足したものである。

例会は毎月一回第三火曜日の午後六時半から八時半までの二時間で出席者は会員の三分の一、約二十名が毎回顔をそろえている。

第一回からの統一テーマは「東信各施設のルーチン検査の紹介と検討」で、佐久総合病院(佐藤一雄技師)恵仁会黒沢病院(小林暁海技師)、国保浅間総合病院(内藤晃一技師)、川西赤十字病院(佐藤英一技師)、小諸厚生総合病院(高橋和人技師)らが報告、①理想のルーチン検査とは何か、②施設で何種類もルーチン検査を行っているのは何故か、その施設で最高と思われる検査のみでいいではないかなど議論を沸騰させた。

QA委員会が作成したもので、解剖学的方法、物理学的方法を各一〇〇点満点として評価している。

③チェックポイント法  
胸部平面像の一三チェックポイントを示し、それを一四項目に分けて評価、同時に胸部側位像の七チェックポイントの方法

④さらさらXレイ写真コンテストの方法  
写真特性、処理、ポジニング、フィルム取扱などで評価。

最後に千安技師らは、評価法の評価を行い、X線写真評価はX線撮影技術の精度管理上きわめて重要な役割を担っていると述べている。

## 全国連絡会発足

胃集検における診療放射線技師に対する期待と役割の重要性に込めるため、全国組織化の気運が盛り上がり、昭和六十一年五月以来準備を重ねてきたが、四月四日、東京・日本教育会館で設立総会を開催。満場一致で「全国胃集検放射線技師連絡会」が設立され、初代会長には藤井照己技師(東京・労働医学研究会)が選出された。

出席者は約二百名、ほかに参加申込者が四〇〇名を越え同会に対する技師の期待の大きさを示している。予定されている事業の主なものは、技師の交流と関係情報の交換、講演会、研究会、研修会の開催、精度管理に関する調査研究など。事業推進の組織としては全国を北海道、東北、関東甲信越、東海・北陸、近畿、中国・四国、九州の七ブロックに分け、それぞれの地域から世話人を選出し、世話人会が執行機関となる。事務所は国立がんセンター。

## 第20回放射線技師部会総会

会長・安房医師会病院  
山岸忠好技師

期日・10月31日、11月1日

会場・館山商工会館  
千葉県館山市八幡

主催者プログラム  
シンポジウム(1)医師会が行う胃集検のメリット、デメリット

特別講演・諸外国における消化器集検の現況  
(市川平三郎・国立がんセンター病院長)他  
千葉大奥井勝二教授・栃木県立がんセンター  
笹川道三副院長等予定  
参加費・二千元

## 写真評価法の文獻

千安技師らが紹介  
像の七チェックポイントを七項目に分けて評価しているもの。

②J.J. Vrelich(Bureau of Radiological Health)の方法  
アメリカのジョージワシントン大学病院放射線部

## 改善点を指摘

## 研修会の写真評価

第九回消化管撮影技術研修会は二月七日から十一日まで千葉市で行われたが、受講者に持参を求めたX線写真(間接六二巻、直の一四巻)の写真を評価を同様に、胸部写真評価法としてよく

本年度のX線写真はミラカメラのものではなく、すべてI-I間接によるものになったため、一般に画像の向上がみられたが、なお、次のような改良すべき点が指摘された。

1. 規定体位の撮影の徹底
2. 二重造影撮影時のバリウムを防止すること
3. 前壁二重造影の逆傾斜の角度を確認すること
4. 写真評価の場合、評価基準の設定が急務である。

## 4年制大学の発足 中村会長見解を示す

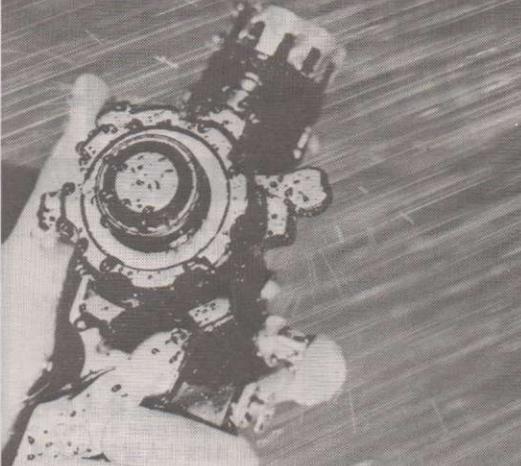
昭和六十二年度から藤田学園保健衛生大学に四年制の診療放射線技術学科が誕生したことにより、その卒業生と現在の診療放射線技師との間に身分差が生じている。

新しいカリキュラムで四年制が認められたので、現在の三年制には不備があるといえる。そこで指定規則指導要項の改正に向けて委員会が検討。一日も早く省令を改正したい。

四年制が本来の姿なので、三年制短大卒の技師は、同大学の三年編入の道もある。現在臨床の場にある技師は、本会の卒業教育により、全会員に六十六年三月までに四年制卒と同等のカリキュラムによる全国統一の教育により、社会的信頼を得ると同時に、技師法が改正され新しい身分法が誕生したときに対応したい。

## 北海道技師研修会

第十二回消集検学会北海道支部技師研修会は三月七日、札幌市教育文化会館で開催。会員発表中に「始業点検用テストチャートの試作と画質の精度管理及びパソコンによるデータ処理」道立教職員センター野沢正光技師等が含まれていた。



**FUJINON** 2000

フジノン・システム2000内視鏡は

- ◆スコープ全体が防水型になりました。
- ◆操作性をさらに向上させました。
- ◆光学系はより明るくシャープになりました。

富士写真光機株式会社  
〒330 埼玉県大宮市植竹町1丁目324番地  
TEL (0486)63-0111(大代表)

東京・札幌・名古屋・大阪・広島・福岡



充実した挿入性と光学特性をもつ、スリムな外径7.9mm。  
**OLYMPUS GIF TYPE XP10**

顕微鏡・内視鏡・医療器・カメラ等の光学総合メーカー

オリンパス光学工業株式会社 **OLYMPUS** 販売元/株式会社オリンパス

カタログ・パンフレット等の請求は 株式会社オリンパス 〒101 東京都千代田区神田駿河台3-4(龍名館ビル) ☎03(251)8991へ

## 胃炎、胃潰瘍などの消炎と組織修復などに

### 消炎性抗潰瘍剤

# マーズレン®S顆粒

【成分】1g中 水溶性アズレン…3mg L-グルタミン…990mg

【効能・効果】下記疾患における自覚症状及び他覚所見の改善、胃炎、胃潰瘍、十二指腸潰瘍

【包装】100g、500g、1kg、3kg、5kg及び2kg(0.67g×3×1,000枚の分包包装) 1.5kg(0.5g×3×1,000枚の分包包装) 3kg(1g×3×1,000枚の分包包装)

発売元 **ゼリア新薬工業株式会社** 東京都中央区日本橋小舟町10-11

製造元 **寿製薬株式会社** 長野県坂城町6351

健保適用

# 積極的な調査活動

## 川崎医大の保健婦

問ドックにおいて大腸癌検診に対する受診者の意識調査と術前処置に関する検討」の研究成果を一月三十一日、松江市で開催された第十七回日本消化器集団検診学会中国四国地方会で発表している。

地域集団検診における意識調査の概要と主なるアンケート調査項目は次の通り。調査対象は岡山県西南部の人口約二万の地区の大腸癌検診を希望する住民。

六十年実施の逆受身赤血球凝集反応検査用紙と説明書を配布すると同時にアンケート用紙を配布、検体とともに、アンケート用紙を郵送で回収した。回収期間は四月。配布数一、五〇〇枚に対し、検体は一、〇四七件（六七・五％）、アンケート用紙は九〇八枚（五八・六％）回収した。回答者は七割が男女とも四〇、六〇歳代、男女比は四対七であった。

保健婦活動は地域が主対象と思われが、大病院内においても、地味ではあるが着実な活動を行っているところがある。

川崎医大附属病院公衆衛生部の横山和美さんら十名の保健婦は共同で「地域集団検診における大腸癌検診に対する意識調査」と一人

にすめられて  
C自分から受けてみよう  
D大腸の病気が心配だから、など十一項目  
②今回の検査以外に今までに便潜血反応検査を受けたことがあるか  
A以前、便潜血反応を受けた場所  
1.町の総合検診で  
2.病院、診療所で、など五項目  
Bその時の検査結果は  
1.異常あり  
2.異常なしなど五項目  
③今回行われた便潜血反応検査で、精密検査が必要となった場合、精密検査を受けようと思いませんか。

「人間ドックにおける意識調査」では、大腸がん検診のスクリーニング法に大腸内視鏡を使用しているのを見守りおよび保健指導の立場から調査検討した。

アンケート調査項目は  
(1)大腸内視鏡検査について聞いたことがあるか  
(2)聞いたことがあると回答した者に対し  
A新聞、雑誌等から、な

人間ドックでも調査  
A受けた  
1.大腸の病気が心配だから  
2.医師、保健婦などにすすめられたから  
など三項目  
B受けたくない  
1.どんな検査かよくわからないから  
2.症状がなければ必要ないと思う、など六項目  
Cこれからも、便潜血反応検査を受ける機会があれば受けてみようと思いませんか  
A受けようと思う  
B受けようと思わない  
1.めんどうだから  
2.毎年必要ないと思うなど五項目

「人間ドックにおける意識調査」では、大腸がん検診のスクリーニング法に大腸内視鏡を使用しているのを見守りおよび保健指導の立場から調査検討した。

## がん家族食習慣調査

### 愛知県がんセンター

「がん家族歴保有者の食習慣」についての研究発表を、愛知県がんセンター研究所疫学部の加藤育子さんが「公衆衛生誌」三四巻・一号で行っているので紹介したい。

指導は同疫学部富永祐民部長。がん患者の発生した家族における食生活の危険因子を検出するため愛知

一人のうち、がん家族歴を保有するケースとしないコントロール群との食習慣の比較を行ったもの。

全部のがん、胃がん、大腸がん、子宮がん、乳がんについては、家族歴と食習慣の関連はほとんどみられなかった。胃がん（一、〇六六組）、大腸がん（二、四八組）、子宮がん（四、一〇二組）、乳がん（二、三五組）の家族歴については以下のよう食習慣の特長がみられた。

胃がん あえ物、さしみなどの調理法、鶏肉、いため物、牛肉では低下。  
大腸がん 高塩食品、ア

ルコールで低下、いため物で上昇。  
子宮がん みそ汁毎日摂取者で上昇、サラダ、バターで低下。  
乳がん ワイン、ハム、ソーセージ、マーガリン、鶏肉、いため物で上昇、あえ物、さしみで低下。  
比較的多くの部位で共通して、いため物、鶏肉で上昇していた。

この調査の結果、がん家族歴は必ずしも遺伝・素因のみの影響ではなく、過去から現在に至る家族の共通した食生活を中心とした環境因子の影響も受けたものである可能性を認められている。

この調査では、がんの発生した後のがん罹ってな

### 渡辺ゼミに参加しませんか

保健婦部会では国立がんセンター渡辺昌疫学部長の指導により、胃集検における保健婦活動のあり方を主として疫学的立場から研究するゼミを行っています。

八月、一月を除いて月一回開催し、すでに一年になります。今回、参加者を公募することになりましたので、左記にご連絡下さい。

日時・毎月第二土曜日 午後二時～四時  
場所・国立がんセンター研究所2F 疫学部  
カンファレンスルーム  
連絡先・東京都がん検診センター 荒井澄子  
電話(三)(292) 一三三三

### 保健婦の効果的活動

昨年十一月二十二日、鹿児島市で開催された第一回胃集検従事者研修会で「胃集検と保健婦」の部門を担当した。

私もが保健婦活動を実施する際には、地域保健計画に基づき、死亡の改善をはかる手段として地区の死亡状況等から優先順位を決定する。胃集検に対する考え方もこれによる。

この目的を達成するには綿密な計画が立案されないといけない。胃集検は医師、放射線技師、看護職、事務担当者などの総

### 図書室

#### 教えつつ学びつつ

幼かったわが子が成長して、ひとりの人間として自立していくというものは、親にとって喜びでもあるが、また悲しいことでもある。その親の心のあわれさを思うとき、私は白居易の「燕の詩」をよく誦んぶ。千二百年もむかし、唐の詩人が父母の嘆きを論じた詩が、なお私たちの心をうつことがいっそう悲しい。

燕の詩  
梁上に双燕あり  
翻々たり雄と雌  
泥を両椽の間にふくみ  
一巢に四児を生む  
四児日夜に長じ  
食を求むるの声夜々たり  
青虫捕えること易からず  
黄口、飽くことを知らず

### さらに服用しやすくなりました。

# バリケート®R

フルオープンタイプ

消化管造影剤

効能・効果  
消化管造影  
用法・用量、使用上の注意等は  
製品添付文書をご参照ください。  
包装 300ml 1本

発売元 大塚製薬株式会社  
東京都千代田区神田司町2-9  
製造元 株式会社大塚製薬工場  
埼玉県鴻巣市立岩手原115

### 編集後記

▽地方会の胃集検通信は、昭和五十七年の七月二十日に第一号が発刊され、好評と各方面の反響を得た。会員もそれぞれの受け止め方をし、期待した。

▽胃集検は、今なお、さまざまな問題を抱えて悩んでいるように、この通信も諸々の事情もあって中断したこともあったが第九号から新しい編集委員の推せんを得て編集する運びとなった。編集委員会も十二月に第一回、本年の三月十二日に第

### 原稿募集

〔消息・雑報・その他〕四〇〇字まで。  
〔試論・私論〕六〇〇字まで。  
〔胃集検情報〕学会・研修会の開催など一〇〇〇字まで。  
〔図書室〕八〇〇字まで。

〔消息・雑報・その他〕四〇〇字まで。  
締切・当分の間、二、五、八、十一月末日  
謝礼・採用の分には薄謝贈呈  
送り先・関東甲信越地方会編集委員会

燕よ燕なんじ悲しむ勿れ  
なんじまに返りて自ら  
思ふべし  
思うべしなんじ難たりし日  
高飛して母にそむきし時を  
当時の父母の思い  
今日なんじまに知るべし

× × ×  
小学校の教師として、二十余年勤務した著者が自費出版した記録の一端である。著者の訴えんとする心情にこれ以上何を加えることがあろうか。（下坂照子著・多摩市永山四一〇一）  
一〇二・電話四二二二  
七二二・二三五・定価千円  
送料二五〇円

### ホワイ

複合硫酸バリウム製剤

# バロスパス

二重造影用発泡剤

# バロス発泡顆粒

堀井薬品工業株式会社  
〒130 東京都墨田区江東橋1-10-8  
電話 (03) 635-5571

### レントゲン診断用造影剤

# BAREX

消化管系造影剤  
バレックス モルトS-100, S, コートS  
二重造影用発泡剤  
ガストラストT, K  
胃腸内ガス除去剤 バブコン

株式会社 東邦化学研究所  
東京都墨田区立川3-11-11 TEL (634) 0831

### X線診断造影剤

# Barytgen

バリトゲンゾル 流動性 100w/v% 包装 (200ml・250ml・300ml・600ml・5ℓ)  
バリトゲンゾルG 流動性 75w/v% 包装 (200ml・250ml・5ℓ)  
バリトゲン発泡顆粒 個人包装 (各40包入) 2.5g・3.5g・4.5g・5.0g  
バリトゲンデラックス(粉末) 600g×25包 1.5kg×10包

伏見製薬株式会社東京営業所  
〒164 東京都中野区弥生町2の41の6 ☎(03)383-4422

### 胃集検用硫酸バリウム

Baritop 75	75w/v%
90	90w/v%
100	100w/v%
Balgin Sゾル3号	100w/v%
S Y	89w/v%
S 4号	80w/v%
S 5号	65w/v%
バルギン発泡顆粒	2g・2.5g・3g

Kaigen 株式会社カイゲン  
本社 大阪市東区道修町3丁目9番地  
東京・名古屋・福岡・仙台・札幌・広島