



Title	大腸がん検診法はここまで進歩しました : その過去・現在そして将来に向けて
Author(s)	藤田, 昌英; 阪本, 康夫
Citation	癌と人. 2008, 35, p. 26-30
Version Type	VoR
URL	<a href="https://hdl.handle.net/11094/23529">https://hdl.handle.net/11094/23529</a>
rights	
Note	

*The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA*

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

# 大腸がん検診法はここまで進歩しました

## —その過去・現在そして将来に向けて—

藤田昌英<sup>1)</sup>・阪本康夫<sup>2)</sup>

今回は、これまでに得られた大腸がん検診法の進歩について、4年ぶりに「いかに新鮮な便を、うまく採取するか」の問題に関する進歩を後付けします。

### 1. 老健法に準拠した検診法とその結果

大腸がん検診はわが国で広く普及しており、気軽に皆さんが受診されていると思います。その方法は便を採って提出するだけという容易なことと、その検査法が免疫便潜血検査という弘前大学の齋藤先生らによって開発された人の血液にのみ反応する優れたもので、大腸がんの早期発見が可能になったことによると思われる。

旧、厚生省がその進歩を認め、1992年に当時行なわれていた老人保健事業に組み込んだお蔭で、地域住民の検診として飛躍的に普及を見たばかりでなく、会社の行なう検診のメニューにもほぼ同じ方法が取り入れられ、当然のこと人間ドックにも採用されています。

その標準的な方法(2日間便をとって出す)、対象となる年齢(40歳以上)、精密検査の方法(基本的には大腸の内視鏡検査、あるいはS状結腸内視鏡+注腸X線検査のいずれかとし、やむをえない場合を除き注腸検査のみで済まさない)などが厚生省の作ったマニュアルで示されており、私もその作成時の委員として潜血検査の所を記述しました。

当時の内容は、本誌の第27号(1)に詳しく書いています。簡単におさらいをしますと、1) 便潜血検査キットがすでに20種類を超えており、検査法やそれぞれの施設で陽性率が3~10数%と異なっているが、実際の大腸がん発

見率は殆ど変わらないので、それは特異度が低い(がんでない人が陰性と出る割合が劣る)と言うことになり、検診の利益を損なっていることとなります。2) 受診者はH.7年には全国で400万人を超えていますが、精密検査の受診率が61%と他のがん検診に比べて低いことです。その理由は便を出すだけと言う1次検査の簡便さに比べ、精密検査は苦痛を伴う前処置が必要だと言うことが尾を引いていると思われる。3) 免疫便潜血検査の感度(がん患者さんのうち陽性に出る割合)を知ることは容易ではありませんが、優れた検診のデータでは80%に近いと推定しています。しかし、がんが小さいほど当然のこと低くなりますので、毎年受診されることをお勧めします。

### 塗布紙法カスティック法か

「検診を受けられるにあたって、ぜひ知っておいて貰いたいこと」を簡単に書いておきます。1次検診は「便を採って検査にだすだけ」なのですが、そこには幾つかの複雑な要素(採便の部位と方法、その後の保管法、検査キットの種類、判定方法と基準など)により精度は大きく左右されます。偽陰性判定(これはがんがあるのに異常なしとされること)はいろんな場合に起こります。便がまだ固まっていない大腸の奥のほうに、がんができていた時は、がんから出た出血は混じりあっていますので、どこから採便しても良いのですが、直腸やS状結腸にできている時は既に有形便であり血液はまだらに便に付着していますので、便のあちこちから、それも表面を撫でるように採る必要があります。偽陽性判定(これは陽性と判定され精

1) 勸大阪癌研究会監事 阪本胃腸外科クリニック大腸がん検診治療所研究所 2) 阪本胃腸外科クリニック 院長

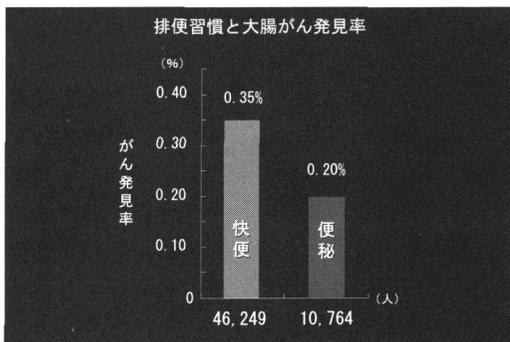
密検査を受けたががん、ポリープが見られないこと)については複雑ですので省略しますが、痔からの出血も差別なく陽性になることを知っておく必要があります。

現在行なわれている便潜血検査法は、苦心の末に最初に開発されたオリジナルは塗布紙法なのですが、最近は採便や測定の便利さが買われスティック法が多く使われています。ところが、スティック法では便のあちこちから採取することが難しく、また過量に採便してしまいがちなのが大きな欠点です。一方、塗布紙法では便の表面から広く採りやすく、また少し濃く塗られていても測定時に技師が採便量を修正できます。さらに、乾燥保存された検体は常温では劣化が少ないなどが利点です。唯一の欠点は、時に受診者に歓迎されず検査技師からも敬遠されがちなことです。しかし、私たちは塗布紙法を採用しています。

### 便秘しているとがんの発見率は下がります

私たちは、これまでの多数に受診者の問診表から分析した結果、便秘の人は毎日便の出る人に比べ検査が陽性になることが多いのです。しかし、がんの発見率は明らかに低いのです。(図)

また、がん登録を用いた分析結果から偽陰性がんは深部の大腸(盲腸や上行結腸)がんが多いことが分かりました。これまで長く行なわれてきた検診では採便してから測定までの温度、湿度管理に注意を払っているのですが、腸内で起こるヘモグロビンの変性劣化は無視されてきたのです。



## 2. 新しい快便促進食を加えた検診法の成果

1の内容から大腸がん検診は随分と手軽で頼りになる存在であることは確かです。しかし、検診が確かな成果をあげるには、次の2つのことが守られる必要があります。1つめは、正しく新鮮な便をあちこちから採取すること。2つめは、潜血が陽性で精密検査が必要と解れば、必ず正しい検査を受けること、です。2つ目は当然のこととして、第1の問題については、第1節の記述から4年後の当誌(2)にまとめて述べています。

便秘解消の特効薬として考えついたのが「快便促進食」という天然の食物繊維を混合した独自のサプリメントの開発でした。既存の製品も含め、その効果と受容性を比較した結果から最も優れたものを選び「コロノメイト」の名で製品化されました。

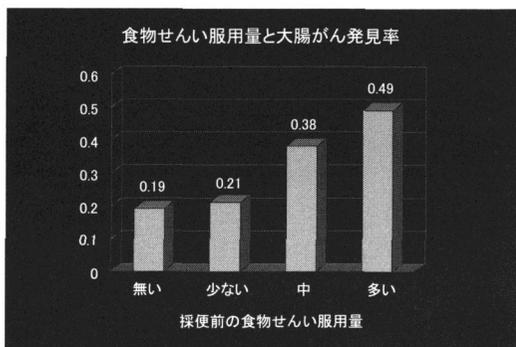
### 精度の向上と大腸がん発見率の上昇

4年あまりの間に、この新法「塗布紙法による便潜血検査検体を採る前に快便促進食を食べ、新鮮な便を採って出す」の受検者が2万人近くになり、この方法が優れていることが、はっきりして来ました。この方法は特許申請し、「ネオ・メールチェック・大腸」と名づけ受理されました。

**精度向上の証し** 1つは、この地域がん検診で採用に踏み切られた町の便潜血陽性率が従来<sup>の</sup>数字や従来通りの市より低くなり改善が見られたことです。2つめは、発見された大腸がんは早期のものが多く、進行がんの1例では前年は潜血陰性でしたが、この改善された方法で陽性判定され、救命可能なS状結腸がんが見つかったことです。この結果から大腸がんに対する感度と特異度の両方が向上したと推測されました。

**大腸がん発見率の上昇の証し** 中間報告ながら既に見られた注目すべき内容をお知らせします。快便食コロノメイトは検査に先がけ3日間、毎食後に1本ずつ食べてもらいながら採便

してもらおうのですが、実際に採便までに何本食べたかはバラツキが見られました。そこで、3レベルに分け、6本以上、3～6本、3本以下の人たちからの大腸がん発見率を比較しました。(図)に示すように、何と服用量が多いほど発見率は高いという驚くべき結果が得られました。多く食べた人からは、少なかった人の2倍以上見つかっています。服用なし、と少ない人の間には差がなく、がん発見率の改善には中等量以上の服用が必要だとわかりました。この方法は歴史的に本誌の発行母体：(財)大阪癌研究会の支援で行なわれてきたものです。現在は阪本胃腸・外科クリニック内大腸がん検診治療研究所で行なわれており、もしこの方法で受けようと思われましたら、遠慮なくご連絡ください。「Tel:06-6834-1834, Fax:06-6834-1798, メール:daichou@neo.familie.ne.jp」



### テレビを介した郵送検診の成績

ほぼ同じ頃、テレビの全国放映“思いっきりテレビ”で私どもが行なっている、この快便食を加えた大腸がん検診が「自宅でできる大腸がん検診」として紹介されました。何と1ヶ月たらずの間に3,143人の方が受けられた結果、大変勇気づけられる立派な成績が明らかになりました。地域検診と違い受検を希望した方が直接ファックスで申し込まれ、こちらからは実施説明と資料一式をお送りし、採れた検体を郵送して結果をお知らせする方法です。その後の精密検査は地元の施設に紹介状をつけお願いする

方式でしたので、果たして結果が満身に把握できるかを心配しました。ところが十分評価に耐える、りっぱな成果が得られましたので、その概要を説明します。(3)

年齢分布はピークが60歳前後で、地域検診の全国集計とほぼ一致していました。このシリーズでは潜血の陽性者に、その強度をお知らせしました。精密検査の結果把握には苦勞しましたが、予想以上の出来ばえでした。陽性率は6.6%、精密検査の把握は62.8%にでき、大腸がんは26名(0.83%)と高率に見つかり、早期がんも8名に見られました。発見がんの平均年齢は67歳、陽性強度が強かった方が70%を占めていて、発見が難しいのではと恐れていた奥のほうのがんも21%と十分に評価に耐えるものでした。ここで強調すべき点は、コロノメイトの摂取率が高い(60%以上の人が69%)ことでした。「まとめ」としては、この全国で受けられる開かれた大腸がん検診は、地域・職域検診の網に漏れた人たちに恩恵をもたらすもので、その社会的意義を強調できる内容でした。

### 職域検診の成績とその反省点

前節に書いたように、テレビを介した郵送検診では満足できるコロノメイト摂取率と大腸がん発見ができました。私たちは職域検診もかなりの団体に実施しているので、その6年間の成績をまとめて見ました。コロノメイトの便採取前の服用、採便法、検査法は全て同じです。ここでは快便促進食の摂取状態を良好群と不良群に分けてみると、残念ながら摂取不良群が62.5%と高い割合を占めることがわかりました。

受検者は21,310人、男女はほぼ同数であり、精検受診率もほぼ同じでした。全国集計で見られる同年齢層のがん発見率に比べると今回の成績は明らかに良好でした。そこでコロノメイト摂取の良好群と不良群に分け、便秘群と快便群との間で、便潜血陽性率と大腸がんの発見率を比較したところ、陽性率は差が見られませんでした。がんの発見率は快便群では同率で

したが、便秘群では良好群が優っていました。したがって、食物せんい摂取の重要性を徹底させ、十分な食物せんいを検査の前に食べてもらうことが肝心であると言えます。

### 3、これからの検診法

前節で述べたように、これまでの地域および職域での、コロノメイトを加えた大腸がん検診法で得られた成績の唯一の欠点は、折角用いた食物せんいが十分に生かされていないことでした。

そこで、この欠点を克服するには、その考え方を原点に戻し、「便採取にあたって重要なのは快便とはこのようなものです」と具体的に示し、「快便が得られた時に便を採取すべきことを強く奨める」ことにあると考えました。第2章で述べたように、便性が良いこと、とどのように改善すること、が肝心でしたので、ほぼ同様の改善が得られることが期待されます。この内容は昨年春の学会で発表しました。(5)

私どもが用いている『大腸がん検診 実施説明書』は歴史的にも、その内容には自信のあるもので、さらに考え方の進歩に沿い忠実に受検者に分かりやすいよう説明文の改定をしてきました。

その内容は前文に続き、(1) 同封しているもの、(2) 塗布紙に便を塗る前の注意、(3) 採便から提出までの手順 (図入り)、(4) 提出していただくもの、(5) 結果は3区分でお知らせします。(6) 精密検査の方式は、から成っています。次に別紙で、**問診票**の記入欄があり、裏面には『**食物せんい顆粒の食べ方**』と『**服用の様子と結果をお知らせください**』の図入りアンケート記入欄があります。これらの一式の流れは、安易に医院で行なわれている「ちょっと便を採ってきてください」と説明文もなしで検査キットのみが渡されるのとは大違いで、真剣な受検者からは信頼されているものです。

第2章に述べた『ネオ・メールチェック・大腸』の説明書の抜粋をまず書いておき、本章での変更点にも言及します。前文では『今回から一層

精度を上げるために、あらかじめ快便促進食(食物せんい顆粒)を食べていただきます。提出していただいた便塗布紙と問診票から精密検査の必要な方を選び出し、お知らせします。今回の変更点は、『**良い便**』を得ることが基本ですが、その精度を一層上げるために、必要な方には快便促進食を食べていただきます)となっています。(1)の同封しているものは、①この実施説明書 ②問診票 ③便潜血検査キット・2日分 ④食物せんい顆粒・3日分 ⑤返信用封筒と同じです。

(2)の塗布紙に便を塗る前の注意は、これまでは ①痔出血の時や生理中には採便を中止し、出血のない時に採ってください。②便秘で感下剤をお使いの方は、普段通りにご使用下さい。次のお食事は普段通りに十分に食べてください。の所は、良い便を得るために、採便する2～3日前から、せんい分の多い食品(豆、かぼちゃ、ごぼう、ひじき、わかめ、にんじん、ブロッコリー、りんご、キウイなど)をたくさん食べてください。と具体的に書きました。③採便予定の前々日から『食物せんい顆粒の食べ方の注意』(問診票うら面)に従って3度の食事中に食べてください。食物せんい服用2日目以降で、スムーズな排便があった時に採便してください。の文頭に、なお、良い便が得られない時は、をつけ、④『**良い便**』については、新しく下表の説明文を付け加えました。

(3)採便から提出までの手順 については、裏面に図入りで説明しましたが、住所、氏名、採便日を記入し、③には、水中の便は採らないこと、と採り方の工夫。(注)④塗布紙の使い方をよく読むこと。⑤スプーンで便の表面のあちこちを広く、なでるように採り、塗布紙の枠内に薄く塗り重ねること。⑥塗り終わったら室温で10分位乾燥させてからビニール袋に入れ、冷所(冷蔵庫の野菜庫など)に保存すること。⑦2日分の便を採取したら、ビニール袋内の乾燥剤を取り出し、塗布紙と共にビニール袋に入れチャックを閉じ、

(4)提出 には問診票と共にすること。(5)

結果は3区分してお知らせします。では、①要精密検査 ②便潜血検査陰性 ③有症状・ハイリスク については同じですが、(6) 良い便とは・・・の項を新たに設けました。

(注) 採便補助具『ネットでキャッチ』などが最近、利用可能になりつつあります。

良い便性をうるためには、適度の運動と十分な睡眠をとり、偏食を避けて十分なせんい分を摂ることが基本です。

良い便	採便する	<ul style="list-style-type: none"> <li>・力まずにバナナ状の便が気持ちよくでた時</li> <li>・やや細めの便が気持ちよくでた時</li> </ul>
まずまずの便	良い便のところから採便する	<ul style="list-style-type: none"> <li>・初めバナナ状の良便があり、後は細い便になった時</li> <li>・初めは少し硬いが後は硬さ太さとも良い便が出て、残便感が消えた時</li> </ul>
良くない便	採便しない	<ul style="list-style-type: none"> <li>・硬いやぎの糞のような便があり後に残便感がある時</li> <li>・排便時に肛門痛があり、強く力まないと出なかった時</li> <li>・水様の下痢や形がくずれる程軟らかく細い便の時</li> </ul>

以上の工夫点を加えた検診の試行を始めてい

ます。

現在なお、日は浅く結果をここで述べる時期ではありませんが、問診票の中で、「今回の採便は、良い便が採れた ほぼ良い便が採れた 良い便は採れなかった」の項目を設けていますので、近い将来その結果をまとめ、お話しできる日が来ると期待しています。

- 1) 藤田昌英：検診による大腸がんの早期発見—その現状、問題点と限界克服の試み—。癌と人，27号，10-12，2000
- 2) 藤田昌英・阪本康夫：“目をみはる成果” 快便促進食により大腸がん検診発見率の向上。癌と人，31号，24-26，2004
- 3) 阪本康夫，道上慎也，藤田昌英：映像メディアを介した広域郵送大腸がん検診の有効性—高いがん発見率と，その精度管理上の工夫—。第8回，大阪がん検診治療研究会，平成13年
- 4) 藤田昌英，楠山剛紹，阪本康夫：大腸がん検診のさらなる改良—その過去・現在そして将来に向けて—。36回消化器がん検診学会近畿地方会，平成19年

### ■喫煙率と肺がん

肺がんは、いま、わが国でたいへんな勢いで増えつづけています。これは戦後の喫煙の大流行（一九六〇年代の成人男子の喫煙率は八〇％）の結果の表われともいえます。

最近、ようやくわが国でも、高齢者を中心にたばこ離れが始まっているものの、成人男子の喫煙率は一九九一年で六〇％と、先進国なかで飛び抜けた高さです。ちなみに、米国の成人男性の喫煙率はすでに三〇％を割っています。また、わが国の喫煙開始の低年齢化と、若い女性での喫煙者率の増加も、懸念される点です。

このような状況にあるため、わが国の肺がん死亡は当分は年々増えつづけ、近年では胃がんを追い越して、がん死亡の第一位を占めるようになっていきます。一方、米英、北欧諸国などでは、一九六〇年代後半から国をあげて禁煙対策にとり組み、国民のたばこ離れをすすめたことが、その成果は最近の肺がん死亡率の減少となって表われています。

このことから、肺がん予防のためには、禁煙者本人の自覚と並んで国レベルでのたばこ離れを支援する環境づくり対策（たとえばこの広告の禁止、たばこ税の値上げ、公共の場所や交通機関での喫煙規制など）が何よりも重要であることをここで強調しておきます。