



Title	大腸がん検診の盲点：便秘が潜血検査の感度を下げる
Author(s)	阪本, 康夫
Citation	癌と人. 2000, 27, p. 30-31
Version Type	VoR
URL	<a href="https://hdl.handle.net/11094/23811">https://hdl.handle.net/11094/23811</a>
rights	
Note	

*The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA*

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

The University of Osaka

# 大腸がん検診の盲点

## ——便秘が潜血検査の感度を下げる——

阪 本 康 夫\*

平成4年度より、がん検診の一つとして、全国に広まった免疫便潜血検査による大腸がん検診も9年目を迎えました。検診受検者も平成9年度には319万人に達しており、大腸癌を簡便に発見する方法としてすでに定着している感じがします。さてこの大腸がん検診に問題点がないのか考えてみたいと思います。

大腸癌は現在、食事などの生活習慣の欧米化とともに増加の一途にあります。従来より男女差の少ない癌と考えられておりました。事実平成4年度の全国統計では、大腸癌の粗罹患率は男女比1.3:1で若干男に多い傾向があるものの大差はありません。ところが、集団検診の全国集計（平成9年度）では男女比1.8:1と男女差に較差がみられ、私たちの10年間の11万人の検診受検者の調査では2.6:1とかなりの差が認められています。そこで私たちは大腸癌の罹患率の性差と検診の大腸癌発見率の性差はどうして違うあるのかを調査することにしました。潜血検査で発見された大腸癌について、男女別に部位や進行度を調べてみると女性では盲腸や上行結腸といった深部結腸（肛門から遠い結腸）の癌の発見率が低いことがわかりました。

盲腸はそもそも草食動物ではここに便を貯め、腸内細菌で発酵させることにより、栄養を吸収するという働きがあります。ヒトでは盲腸は退化しているものの深部の大腸はやはり便が貯留しやすい仕組みになっています。女性の深部結腸で癌が発見率の低い理由として女性には便秘が多いからではないかという疑問がわいてきました。そこで私たちは便秘（排便習慣）と癌発見率の関係について調査することとしました。

この問題について話す前に、免疫便潜血検査の長所欠点について考えてみたいと思います。免疫便潜血検査はヒトヘモグロビンに特異的に反応する抗体を用いることで、以前の化学法（グアヤック法など）とは較べものにならないほど精度の高い検査法と考えられています。ところがヘモグロビンは便と混じると、温度、湿度、時間の3要素で変化（正しくは変性）してしまう性質があります。図1は採便された4種の潜血キット毎にヘモグロビンの時間的変化を示しています。3日経てば、ヘモグロビンの50~80%は変化してしまいます。すなわち高温多湿のところに長時間放置されると、本来検出されるはずのヘモグロビンが検出されなくなってしまいます。みなさんがお受けになられている潜血検査の説明書には、たいてい採便した容器は冷蔵庫などの冷所に保存し、なるべく早く検査所に提出するように書かれていると思いますが、その理由は今述べたことによります。

ここで便秘と大腸癌発見率の話に戻りたいと思います。仮に便秘の人の盲腸に癌があったとします。癌からの出血によって便中に混じったヘモグロビンが便秘のために数日間腸内に貯留されていたとすると、この間にヘモグロビンが変化しないということがあり得るでしょうか。ヘモグロビンはまさに高温多湿で細菌の宝庫である腸内で時間とともに変化していくと考えるのが自然と思われます。そこで私たちは実際に、便秘の人とそうでない人とで癌の発見率に違いがあるか調査しました。便秘の人（2日に1回以下しか排便のない人10,700人）と快便の人（毎日排便のある人46,000人）に分けてみると、快便の人の癌発見率は0.35%であったのに対し、便秘の人では0.20%にすぎませんでした。

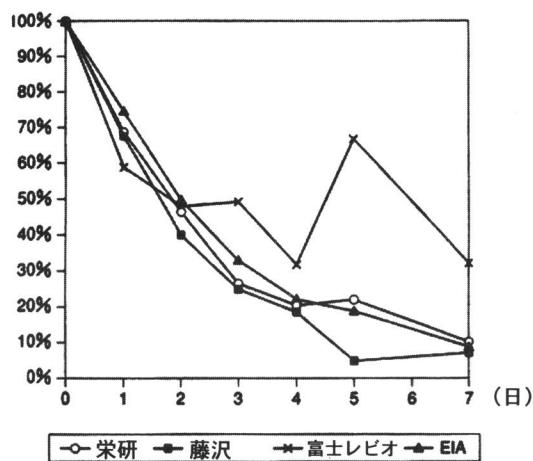


図1 便中ヘモグロビンの安定性

表1 排便習慣と癌発見率の関係

	癌*	非癌
快便	160人 (0.35%)	46,089
便秘	22人 (0.20%)	10,742

$\chi^2$ 検定 :  $p < 0.05$

\*癌：便潜血検査陽性で精検にて癌が発見された例

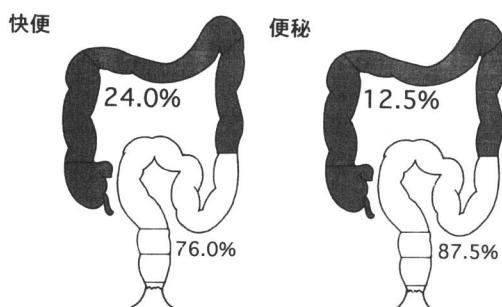


図2 便秘と快便での癌発生部位の差異

た（表1）。想像していたとおり、便秘の人の癌発見率はやはり低かったのです。さらに癌の発生部位をみますと快便の人の癌は24%が深部大腸（盲腸から下行結腸）にみられたのに対し、便秘の人では12.5%が深部大腸にみられていたにすぎませんでした（図2）。以上のように、便秘の人では採便された時点ですでにヘモグロビンが変化しており、潜血検査で大腸癌が見逃されている現実があることが示されました。便潜血検査を用いた大腸がん検診は死亡率減少効果があることはすでに証明されており、検診の有効性には疑う余地はないのですが、その感度（癌を癌であるとする診断率）は80%程度であると報告されています。この20%の見逃しを改善させるためには、一つには便通対策を講ずることが急務であると考えています。そこで潜血検査の採便の2～3日前より食物せんいを摂取して排便を促進することにより大腸での便の停滞時間を短縮させ、ヘモグロビンの変化が少ない段階で採便する方法を考え出しました。この方法で癌の発見率を改善させる可能性があると考えています。

私たちは今この研究に取り組んでいますので近い将来成果をこの「癌と人」で披露できる日が来ると信じております。

\*医療法人蒼龍会井上病院 平成10年度研究助成金交付者