

Title	大腸癌集団検診法の確立に関する研究 : 免疫便潜血検査(RPHA)2日スクリーニングの意義
Author(s)	奥山, 也寸志
Citation	大阪大学, 1992, 博士論文
Version Type	
URL	<a href="https://hdl.handle.net/11094/38435">https://hdl.handle.net/11094/38435</a>
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、 <a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">〈a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed"〉</a> 大阪大学の博士論文について <a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">〈/a〉</a> をご参照ください。

***Osaka University Knowledge Archive : OUKA***

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

Osaka University

氏 名	おく やま や す し 志 奥 山 也 寸 志
博士の専攻分野の名称	博 士 (医 学)
学 位 記 番 号	第 1 0 3 1 1 号
学 位 授 与 年 月 日	平 成 4 年 5 月 12 日
学 位 授 与 の 要 件	学 位 規 則 第 4 条 第 2 項 該 当
学 位 論 文 名	大腸癌集団検診法の確立に関する研究 —免疫便潜血検査 (RPHA) 2日スクリーニングの意義—
論 文 審 査 委 員	(主査) 教 授 多田羅浩三  (副査) 教 授 中田 篤男 教 授 上田 重晴

## 論 文 内 容 の 要 旨

### 【目 的】

近年、日本人における大腸癌の罹患率、死亡率は驚くべき増加傾向を示しており、従来、医療行政上取り上げられた胃癌、子宮癌、乳癌、肺癌と並んで、集団検診の対象となるべき癌であることは明らかである。しかし、いまだその効果的なスクリーニング法が確立されてはいない。

教室では、1978年から、便潜血検査と問診をスクリーニング法とする大腸集検を開始したが、従来の化学的便潜血試験であるグアヤック法を用いた場合、非特異的で食事や薬剤の影響を受けるため、感度を低く設定したり食事制限を加えることにより偽陽性を抑えねばならなかった。そのため逆に偽陰性の増加をきたし、集検の効率を下げていた。1987年より本格的に導入した免疫便潜血試験（逆受身血球凝集法：Reversed Passive Hemmaglutination:RPHA法）は、感度・特異度ともに高く、集検への実用化が望まれている。

本研究は、外来症例を用い、化学法（グアヤック、シオノギB法）と免疫法（RPHA法）の、感度・特異度および適正な回数（日数）についてROC分析するとともに、7種の大腸集検の成績を比較することにより大腸集検の至適条件を決定することを目的とする。

### 【方法および結果】

- 1) 外来症例190例を用い化学法（グアヤック、シオノギB法）と免疫法（RPHA法）による便潜血検査を3日行い、大腸癌症例における感度・特異度を算出して受診者動作特性（ROC曲線）を画いたところ、免疫法は、化学法に比べ、明らかに精度において優っていた。また、その感度を回数別に比較すると、2回法で頭打ちとなり3回法ではむしろ特異度が低下して偽陽性が増えるため、効率のよい癌の拾い上げには2回法が至適であった。
- 2) 過去4年間に免疫法2法（RPHA 3回混和法+問診法、RPHA 2回混和法+問診法）でそれぞれ15,488名、20,560名に大腸集検を行った結果、要精検率はそれぞれ3.2%、2.7%、発見大腸癌はそれぞれ31例（0.20%）、32例（0.16%）、大腸癌に対する陽性反応適中度はそれぞれ7.63%、7.70%であった。これを従来の化学法による集検結果と比較す

ると、要精検率、大腸癌発見率、癌に対する陽性反応適中度、費用のいずれの点でも優っていた。また免疫法2法の間には大差はなく、受検者のコンプライアンスの面で有利な2回法の有用性が示唆された。

- 3) 年代別に発見大腸癌を検討すると、40歳代に比し50歳以上の癌発見率は明らかに高く、癌に対する陽性反応適中度も高くなり、集検の対象を50歳以上に設定すると、効率がよいことが判った。
- 4) 問診票によるスクリーニングでは、自覚症状からの大腸癌発見率は便潜血陽性からのそれに比し極めて低かった。また、もし単独の自覚症状で1次スクリーニングを行うと要精検率は3割を越え、集検効率上問題であった。一方、大腸癌家族歴ハイリスク群から発見された癌は、集検発見癌104例中わずかに4例にすぎず、問診票の一次スクリーニングへの使用は参考にとどめるべきと考えられた。

#### 【総括】

大腸癌集検における一次スクリーニングとしての免疫便潜血検査（RPHA法）の至適条件を検討した。外来症例190例につき大腸癌に対する感度・特異度のROC分析を行った結果、化学法に比し免疫法が優れており、ことに2回法が最適であることが判った。一方、過去4年間に36,048名に免疫法で行った2方法（3回免疫混和法、2回免疫混和法）の集検結果を、過去の化学法と比較検討した。化学法の集検に比して、免疫法は、要精検率、大腸癌発見率、陽性反応適中度、費用のいずれの点でも優れていた。

問診票は参考にとどめ集検対象を50歳以上におく「RPHA 2日混和法」は現時点で効率、コンプライアンスに優れ、最も効果の期待できる大腸集検法と考えられた。

### 論文審査の結果の要旨

本研究は、外来症例を用い、便潜血検査の化学法（グアヤック法、シオノギB法）と免疫法（RPHA法）の感度・特異度および適正な回数についてROC分析するとともに、約8万人に実施した7種の大腸集検の成績を比較することにより大腸集検の至適条件を決定することを目的としたものである。

外来症例を用いたROC分析の結果、免疫法は感度・特異度ともに化学法より優れていた。またその回数は2回が至適である事がわかった。さらに、実際の大腸集検においても免疫法は化学法より要精検率・大腸癌発見率・癌に対する陽性反応適中度のいずれの点でも良い成績であり、免疫3日法と2日法の間には大差は無かった。

これらの知見は、現時点で免疫便潜血検査（RPHA）2日法が効果・コンプライアンスに優れ、その効果が期待でき、国家的規模の大腸集検に適していることを示唆したものであり、博士（医学）の学位を授与するに値する。