

研究報告書

厚生労働科学研究費補助金（第3次対がん総合戦略研究事業） （分担）研究報告書

職域大腸がん検診の精度管理 - 精検受診率からの考察 -

研究分担者 渋谷 大助 公益財団法人 宮城県対がん協会がん検診センター 所長
研究協力者 島田 剛延 公益財団法人 宮城県対がん協会がん検診センター 副所長

研究要旨

平成23年度の日本消化器がん検診学会全国集計によると、わが国の地域大腸がん検診における精検受診率は約70%であるのに対して、職域では極めて低く約30%と報告されている。我々は職域検診における精検受診率向上のため、1) 精検処理能を確保し、精検までの待ち日数を少なくすること、2) 受診状況の確認、3) 未受診者への受診勧奨、などを行った。平成4年度から平成23年度の職域検診の受診数は142,437名で、精検該当者は5,180名(3.6%)であった。このうち95.4%が精密検査を受診していた。こうした対策でも職域大腸がん検診の精検受診率は改善する可能性が示唆されたが、検診の効果を最大限に高めるには組織型検診の体制を導入するような抜本的な取り組みが必要だろう。

A. 研究目的

従来から指摘されているように、大腸がん検診の精検受診率は平成4年度から低いままで、平成23年度日本消化器がん検診学会全国集計では、53.6%（地域・職域・ドック等の合計）と報告されている¹⁾。しかしながら、地域と職域でその傾向は大きく異なり、地域検診が精検受診率70%前後で推移しているのに対して、職域では低下を続け平成23年度の精検受診率は32.6%と報告されている（図1）。

一方、地域検診における我々の経験では、1) 説明会を実施するなど精検について受診者の理解を深めること、2) 精検処理能を確保し、精検までの待ち日数を少なくすること、3) 説明会での精検予約やバス送迎などの利便性の向上、4) 徹底した受診確認と地域保健師からの受診勧奨、などに配慮することで、90%を越える精検受診率を達成してきた²⁾。さらに職域や人間ドックでの大腸がん検診においても、地域検診と類似した方法を用いることで、90%前後の精検受診率を継続してきた。

本研究では、これまでの20年間における経験をもとにして、職域検診の精検受診率向上のために重要な点を検討した。

B. 研究方法

当施設では、地域検診が業務の大半を占めるが、職域検診や人間ドックも一部行っている。地域検診においては市町村の保健担当者と十分な連携を取り、図2のような方法で精密検査を実施してきた。しかしながら、職域検診や人間ドックにおいては市町村の保健担当者のようなキーパーソンは必ずしも存在しないため、地域の場合とは若干異なった方法をとっている（図3）。すなわち、精検説明会は開催しないが、地域の場合と同様に、精検処理能を確保し、当施設において少ない待ち日数で精検を受けられるようにした。そして、市町村の保健担当者が担っていた精検該当者や未受診者への勧奨、受診状況の把握は、当施設の職員が確実に行うこととした。

以上のような方法で実施した職域や人間ドックにおける大腸がん検診の精検受診率及び精検受診医療機関について、平成4年度から平成23年度まで検討した。なお、有意差の検定はカイ二乗検定で行い、1%未満を有意差有りとした。

（倫理面への配慮）

各種倫理指針に準拠し、個人データは用いていない。

C. 研究結果

平成4～23年度の当施設の成績では、地域検診の精検受診率93.5%、職域検診では95.4%、人間ドックでは89.8%であった(表1)。平成23年度本学会全国集計による精検受診率は地域検診69.8%、職域検診32.6%、人間ドック41.1%と報告されており¹⁾、いずれの対策においても当施設の成績が上回っているが、とりわけ職域検診や人間ドックでその傾向が顕著であった(地域・職域・ドックとも $p < 0.001$)。がん発見率も全国集計の地域0.21%、職域0.04%、人間ドック0.06%に対して、当施設は地域0.26%、職域0.15%、人間ドック0.16%と有意に高く($p < 0.001$)精検受診率との密接な関係が伺えた。当施設の地域・職域・人間ドックにおける精検受診率の年次推移をみると、3群はいずれの年度においても90%前後の成績を維持していた(図4)。

精検受診医療機関の推移をみると(図5)、地域検診では当施設受診の割合が低下を続け、平成5年度の87%から平成23年度の34%まで低下した($p < 0.001$)。一方、職域検診や人間ドックでは当施設受診の割合は80%以上の高値を維持していた。

D. 考察

大腸癌による死亡数は増加を続け、わが国における平成24年の死亡数は47,276人、臓器別癌死亡数の第3位(男性第3位、女性第1位)を占めている³⁾。多方面からの十分な大腸がん対策が求められるが、その一つとしてがん検診に期待がかかる。しかし、厚生労働省から報告されているがん検診の受診率は低く⁴⁾、さらに地域検診と同等かそれ以上の受診数が推定されている職域検診では、極めて低い精検受診率が報告されるなど¹⁾、その精度管理には大きな問題がある。

職域検診の本質的な問題は何であろうか。我々は組織型検診(organized screening)という視点から考えるのが、最も明快だろうと考えている。

国際がん研究機関では組織型検診の定義として、1)対象年齢、検診方法、検診間隔が明確に定められていること、2)対象となる集団が定義されていること、3)実

施に対して責任のあるマネジメントチームが存在すること、4)決定とケア(リスク評価、一次予防、検診、診断、治療、サバイランス、ターミナルケア)を行うヘルスケアチームが存在すること、5)質を保証する仕組みが存在すること、6)がんの罹患や死亡を把握する仕組みが存在すること、をあげている⁵⁾(表2)。そして、EUの大腸がん検診ガイドラインでは、検診の効果を最大にするためには、組織型検診を実施すべきであると推奨している⁶⁾。

この観点から地域検診を評価すると、不十分な点はあるものの概ね組織型検診の定義を満たすことがわかる。一方で、職域検診においては、1)地域検診における「がん予防重点健康教育及びがん検診実施のための指針」のような統一された指針は存在せず、対象年齢、検診方法、検診間隔等が明確になっていない、2)地域検診における市町村保健担当者のような、検診の運営に責任を有し包括的な管理を行うチームが必ずしも存在するわけではない、3)各ケアの実施と連携(精検受診率に関わる部分では、精密検査や治療を担う医療機関との連携)が不十分な場合がある、4)地域検診のように結果を集計し報告する義務はなく、生活習慣病検診等管理指導協議会のような問題の改善へ向けて指導する仕組みもない、等の点から組織型検診とは程遠い状況にあると言えるだろう。従って、EUのガイドラインに倣い本質的な改善を目指すには、地域検診と同様に組織型検診の体制を構築することが不可欠と思われる。佐々木らが報告したように、地域検診に集約するというのも一つの方法だろう⁷⁾。

このように組織型検診への転換が職域検診の抜本的な改善につながると思われるものの、現時点において国レベルで具体的な取り組みが予定されているわけではない。従って、当面は各職場や検診実施機関が地域検診での経験をもとに対処していかざるをえないだろう。我々の経験では、当施設で十分な数の精検を提供し、さらに当施設の職員が受診状況の把握と受診勧奨を徹底することで、地域検診と同等の精検受診率を達成できた。横山らの報告でも、職域大腸がん検診の受診勧奨および事後指導に力を入れ、さらに隣接する健康管理センター

で精検まで実施することにより、要精検率は8~9%と高いにもかかわらず、75%前後の精検受診率を継続していた⁸⁾。従って、精検への円滑な誘導及び徹底した受診状況の把握と受診勧奨をいずれかの部署が確実に行うことにより、精検受診率を地域と同等に高められる可能性は十分あると思われる。そのためには、職域検診においても指針等による法的な取り決めがまず必要だろう。

地域検診では我々の施設で精検を受ける割合が年々低下していたが、職域やドックでは現在まで精検受診者のほとんどは我々の施設で受けていた。これは、地域検診では地元医療機関への移行が着実に進んでいるのに対し、職域検診では地域検診ほど円滑な流れができていないことを示しているのかもしれない。従って、職域検診での精検医療機関への誘導に際しては、地域検診における市町村の保健担当者以上に職場や検診実施機関が力を注ぐ必要があると思われる。

E. 結論

我々の経験を通し、職域検診における精検受診率向上策について考察した。本論文で組織型検診の重要性を述べたが、わが国においても以前から熱心に検診を実施している地域や職域では、これに類することが当然のこととして考えられてきたのではないだろうか。しかし、全ての職域で自発的にこうした仕組みが導入されるとは考えられない。地域検診と同様に、職域検診においても、法的な裏付けをもとにした組織型検診の体制を構築するような抜本的な対策が必要だろう。

本論文の要旨は第21回JDDW(東京)・第51回日本消化器がん検診学会大会の特別企画(主題)1「がん検診の精度管理」において発表した。

文献

- 1) 北川晋二, 宮川国久, 入口陽介, 他. 平成23年度消化器がん検診全国集計. 日消がん検診誌 2014; 52: 70-96.
- 2) 島田剛延, 渋谷大助, 今野豊, 他. 大腸がん検診における精検受診率. 日消集検誌 2003; 41: 284-292.

- 3) 国立がん研究センターがん対策情報センター. 人口動態統計によるがん死亡データ(1958年~2012年). 人口動態統計(厚生労働省大臣官房統計情報部). [http://ganjoho.jp/data/professional/statistics/odjrh3000000hwsa-att/cancer_mortality\(1958-2012\).xls](http://ganjoho.jp/data/professional/statistics/odjrh3000000hwsa-att/cancer_mortality(1958-2012).xls) [2014.02.14]
- 4) 国立がん研究センターがん対策情報センター. 国民生活基礎調査による都道府県別がん検診受診率データ. 国民生活基礎調査(厚生労働省大臣官房統計情報部). [http://ganjoho.jp/data/professional/statistics/odjrh3000000hwsa-att/Pref_Cancer_Screening_Rate\(2007_2010\)m.xls](http://ganjoho.jp/data/professional/statistics/odjrh3000000hwsa-att/Pref_Cancer_Screening_Rate(2007_2010)m.xls) [2014.02.14]
- 5) International Agency for Research on Cancer. Use of screening for cervical cancer. Cervix Cancer Screening. IARC Handbooks of Cancer Prevention Volume 10., IARC Press, Lyon, 2005, 117-162.
- 6) Malila N, Senore C, Armaroli P. Organization. European guidelines for quality assurance in colorectal cancer screening and diagnosis. Segnan N, Patnick J, von Karsa L. eds., First ed., Publication Office of the European Union, Luxembourg, 2010, 33-70.
- 7) 佐々木修一, 佐々木宏之, 佐藤方則. 職域(小規模事業所)における大腸がん検診の現状と課題 - 要精検者対策を中心に -. 日消がん検診誌 2011; 49: 627-634.
- 8) 横山知子, 志和忠志. 職域大腸がん検診の検討. 日消がん検診誌 2010; 48: 522-528.

F. 健康危険情報 なし

G. 研究発表

1. 論文発表
- 1) 加藤勝章, 菊地亮介, 島田剛延, 渋谷大助. 対策型検診からみた胃癌リスク評価の問題点. 臨牀消化器内科. 2013. 28(8): 1177-1184.

- 2) 加藤勝章、千葉隆士、島田剛延、渋谷大助．予防のためのシステム構築．日本臨牀 2014 . 72 巻増刊号 1 最新胃癌学 : 687-691 .
2. 学会発表
 - 1) 渋谷大助．合理的かつ科学的根拠に基づく胃がん検診とは．第52回日本消化器がん検診学会総会(2013,6) . 仙台市 .
 - 2) 島田剛延、加藤勝章、渋谷大助．より効果的な大腸がんを目指して．第52回日本消化器がん検診学会総会(2013,6) . 仙台市 .
 - 3) 加藤勝章、島田剛延、渋谷大助．標準的な読影基準・管理区分はどうあるべきか．第52回日本消化器がん検診学会総会(2013,6) . 仙台市 .
 - 4) 渋谷大助．胃がん検診のこれから．第50回日本消化器がん検診学会東北地方会(2013,6) . 弘前市 .
 - 6) 渋谷大助、加藤勝章、島田剛延．胃がん検診の精度管理について．第51回日本消化器がん検診学会大会(2013,10) 東京都 .
 - 5) 島田剛延、加藤勝章、渋谷大助．大腸がん検診の精度管理 精検受診率からの考察 ．第51回日本消化器がん検診学会大会(2013,10) . 東京都 .
 - 7) 加藤勝章、千葉隆士、渋谷大助．胃がんリスク評価の有効性と精度管理の課題．第51回日本消化器がん検診学会大会(2013,10) . 東京都 .
- H . 知的財産権の出願・登録状況
(予定を含む。)
1. 特許取得
なし
 2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

図1 地域及び職域検診における精検受診率の年次推移
 —日本消化器がん検診学会全国集計より—

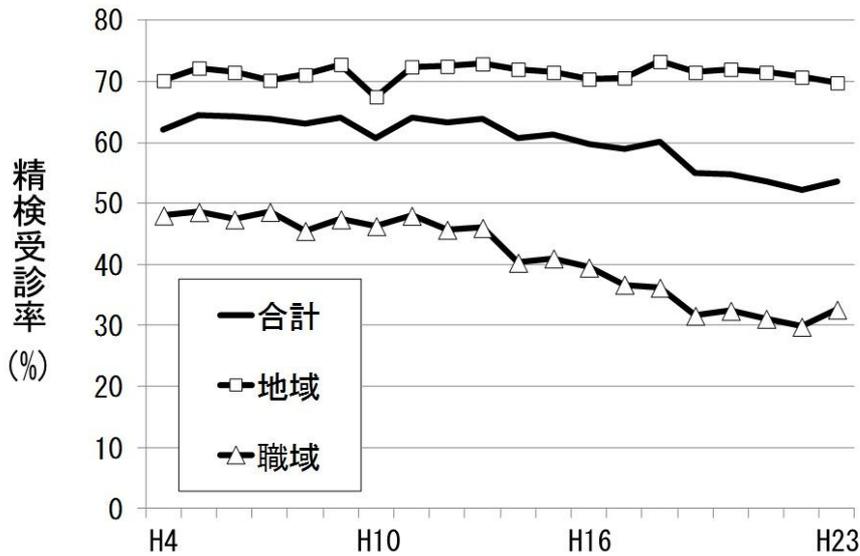


図2 宮城県対がん協会の精検方式（地域集団検診）

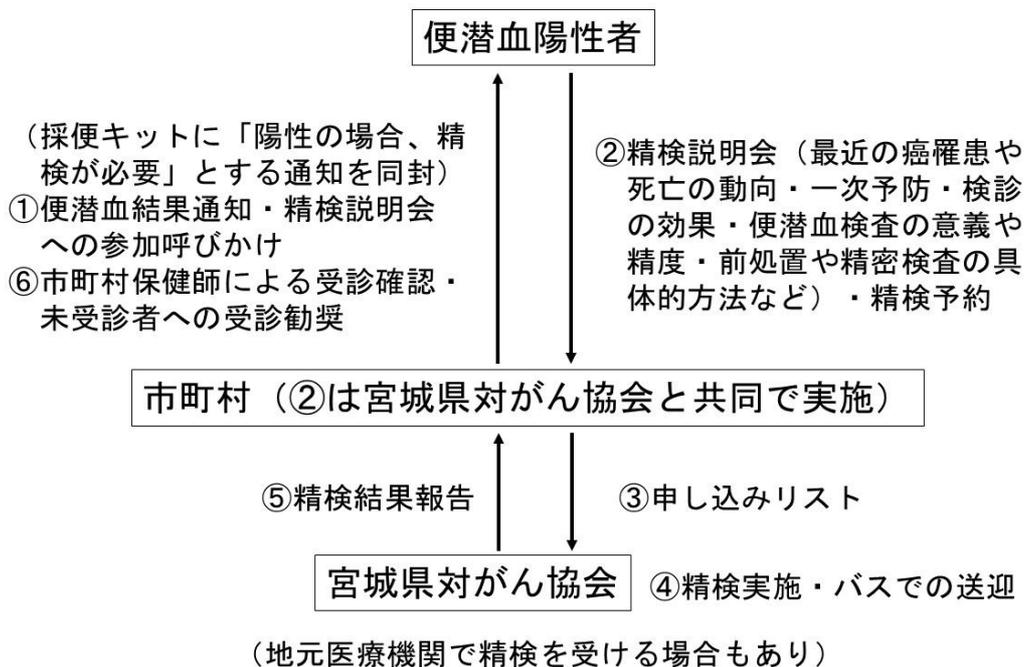


図3 宮城県対がん協会の精検方式（職域・ドック）

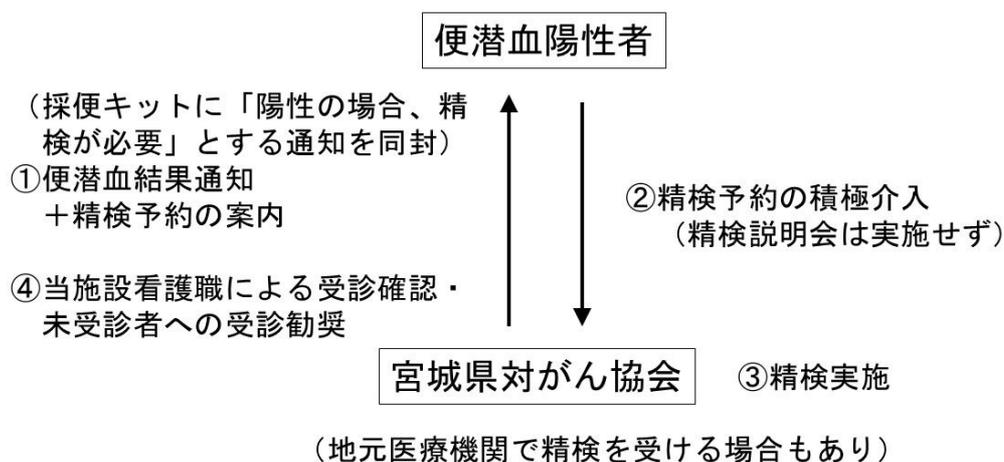


表1 当施設と全国集計の検診成績

	検診区分	地域	職域	ドック
当施設	受診者数	1,157,131	142,437	106,271
	要精検率	3.9%	3.6%	3.5%
	精検受診率	93.5%	95.4%	89.8%
	がん発見率	0.26%	0.15%	0.16%
全国集計	受診者数	2,913,146	2,614,517	830,466
	要精検率	6.5%	4.6%	5.4%
	精検受診率	69.8%	32.6%	41.1%
	がん発見率	0.21%	0.04%	0.06%

(当施設は平成4～23年度の合計、全国集計は平成23年度のみ)

図4 地域・職域・人間ドックにおける精検受診率の年次推移
—宮城県対がん協会—

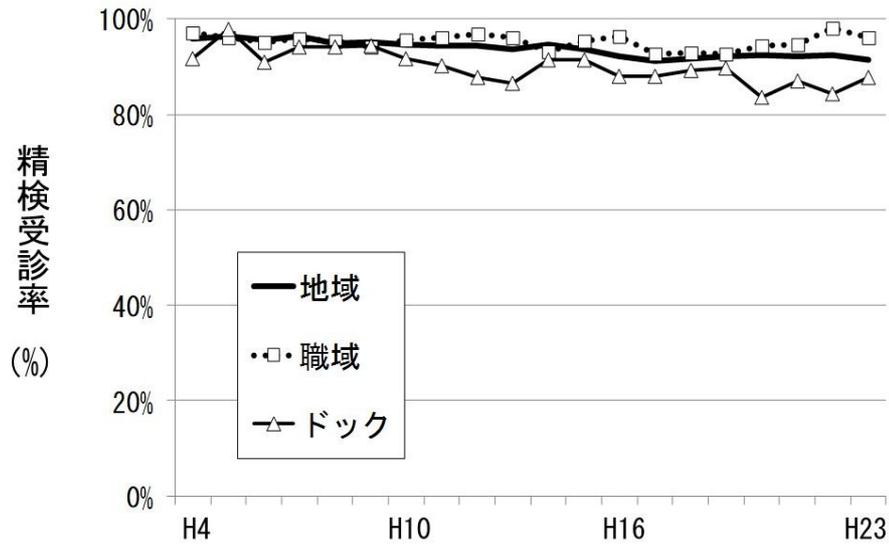


図5 精検受診医療機関の推移

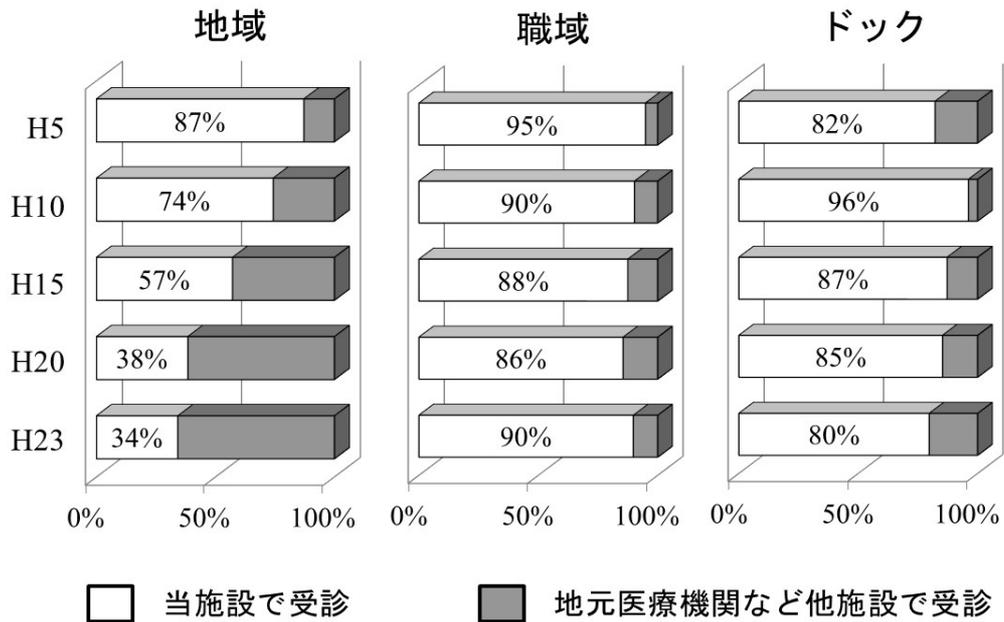


表 2 Organized screening programme

- an explicit policy with specified age categories, method and interval for screening
 - a defined target population
 - a management team responsible for implementation
 - a health-care team for decisions and care
 - a quality assurance structure
 - a method for identifying cancer occurrence in the target population
-