

「国内外のがん検診の実態調査」

研究分担者 祖父江 友孝 大阪大学医学系研究科 教授
研究協力者 小松 雅代 大阪大学医学系研究科 助教

研究要旨

わが国のがん検診は、市町村においては厚生労働省が定める「がん予防重点健康教育及びがん検診実施のための指針」に基づいて実施されているが、職域・人間ドック等においては統一された指針に基づいて実施されていない。しかし、諸外国の多くはNational guidelineに基づき国内で統一されたがん検診が進められている。本研究は、諸外国の最新のがん検診の情報収集を行い、わが国と諸外国とのがん検診の相違について比較し、国内で統一されたがん検診のあり方について検討を行った。

諸外国の状況確認は、各国のがん検診に関するホームページより乳がん、子宮頸がん、大腸がん、肺がん、胃がんの5つのがん検診について情報収集を行った。さらに、OECD (Organization for Economic Co-operation and Development) レポートより、わが国のがん検診に対する国際的な評価を確認した。

諸外国では、運用には州ごとの方法は存在するものの、対象年齢、受診間隔等の検査体制等は国内で統一されたミニマムなガイドラインに基づいて実施されており、しかも頻繁に更新されていた。

OECDレポートにおけるわが国のがん検診に対する国際的な評価をみると、全国民を統一的にカバーするがん検診プログラムがないこと、受診間隔、対象年齢等の選定方法、費用負担において地域と職域では異なる検診方法が実施されていること、予防指針で推奨された5つのがん以外のがん検診（前立腺がん検診など）が実施されていること等から、がん検診の実施体制が統一されていないことが改善すべき点とされていた。

わが国のがん検診を統一したガイドラインのもとに実施する体制を構築するとともに、ガイドラインの更新を迅速に行う体制を整備することが最優先課題である。

A. 研究目的

国内および諸外国のがん検診の実施状況を把握した上で、OECDレポートが指摘する課題を念頭に、わが国のがん検診の今後のあり方を検討することを目的とした。

B. 研究方法

情報収集の対象国は、アメリカ、カナダ、オーストラリア、韓国、ニュージーランド、イギリスとした。また、European Union (EU) としての対策についても検索を行った。各国の2021年3月までのがん検診の実施状況について情報収集を実施した。

各国のがん対策に関するホームページより、乳がん、子宮頸がん、大腸がん、肺がん、胃がんの5つのがん検診について情報収集を行った。

また、OECDレポート(2019年)よりわが国のがん検診における国際的評価について分析を行った。

(倫理面への配慮)

今年度における本研究は、既存資料による情報収集および分析が研究主体であり、倫理的配慮は必要としない。

C. 研究結果

1) 諸外国のがん検診の概要 (表)

(1) アメリカ

US Preventive Service Task Force が有効性ガイドラインを、Community Preventive Task Force が受診率向上ガイドラインを作成している。がん検診の中でも、乳がん検診は法律で精度管理を義務化しており、がん検診の多くは民間の医療保険でカバーされている。Comprehensive cancer control programの中でCDCが州政府の行うがん対策をサポートしている。

①乳がん検診 (2016年2月WEB更新)

対象年齢は、50-74歳で2年に1回の受診間隔と設定されている。検査方法はマンモグラフィ検査である。

②子宮頸がん検診 (2018年8月WEB更新)

対象年齢は、21-65歳であるが対象年齢により検査項目が設定されている。21-29歳は3年に1回細胞診検査、30-65歳は3年に1回細胞診検査もしくは5年に1回HPV検査のいずれかもしくは両方の5年に1回で設定されている。65歳以上は主治医との相談により決定される。

③大腸がん検診 (2016年6月WEB更新)

対象年齢は50-75歳で、便潜血検査は1年に1回、対象者のリスクに応じてS状結腸内視鏡検査は5年に1回もしくは10年に1回、全大腸内視鏡検査は10年に1回、CT検査は5年に1回と設定されている。

④肺がん検診(2021年3月WEB更新)

対象年齢は50-80歳で、そのうち、20パッケイヤーの喫煙者で現在も喫煙者もしくは15年以内に禁煙した者を対象に、1年に1回のCT (low-dose computed tomography) 検査が設定されている。

⑤胃がん検診

定期的な胃がん検診プログラムは設定されていない。

(2) カナダ

カナダ州政府ががん対策を実施、CPAC(Canadian partnership against cancer) がサポートしているが、CCO(Cancer Care Ontario)が、指標を設定してがん対策を実施している。

①乳がん検診(2020年11月WEB更新)

対象年齢は、50-74歳(もしくは75歳)で、2年に1回の受診間隔と設定されている。検査方法はマンモグラフィ検査である。

②子宮頸がん検診(2020年11月WEB更新)

対象年齢は、21歳または25歳から65~70歳で、2~3年に1回の受診間隔と設定されている。検査方法は細胞診検査を基本としているが、COVID-19等社会情勢の変化に伴い、HPV自己検査等を検討している。

③大腸がん検診(2020年11月WEB更新)

対象年齢は、50-74歳(もしくは75歳)で、12~30か月に1回の受診間隔と設定されている。検査方法は便潜血検査である。

④肺がん検診(2020年11月WEB更新)

定期的な肺がん検診プログラムは設定されていない。

⑤胃がん検診

定期的な胃がん検診プログラムは設定されていない。

(3) オーストラリア

州政府ががん対策を実施しており、州により対策実施機関が異なっており、NSW州では、Cancer Institute(公的機関)が、Victoria州では、Cancer Council(民間機関)ががん対策を実施している。Cancer Institute NSWによる検診体制を以下の通りである。

①乳がん検診(2020年WEB更新)

対象年齢は、50-74歳で2年に1回の受診間隔と設定されている。検査方法はマンモグラフィ検査である。

②子宮頸がん検診(2018年8月WEB更新)

対象年齢は、25-74歳で5年に1回の受診間隔で、HPV検査が設定されている。

③大腸がん検診(2020年9月WEB更新)

対象年齢は、50-74歳で2年に1回の受診間隔と設定されている。検査方法は、便潜血検査である。

④肺がん検診

定期的な肺がん検診プログラムは設定されていない。

⑤胃がん検診

定期的な胃がん検診プログラムは設定されていない。

(4) 韓国

国レベルでのがん対策が展開されており、国内統一したがん検診を実施している。国民識別番号を有効利用しており、がん検診導入後、短期間で高

受診率を達成している。

①乳がん検診(2016年1月WEB更新)

対象年齢は、40歳以上で年齢上限はなく、2年に1回の受診間隔と設定されている。検査方法はマンモグラフィ検査である。

②子宮頸がん検診(2016年1月WEB更新)

対象年齢は、20歳以上で年齢上限はなく、2年に1回の受診間隔と設定されている。検査方法は細胞診検査である。

③大腸がん検診(2016年1月WEB更新)

対象年齢は、50歳以上で年齢上限はなく、1年に1回の受診間隔と設定されている。検査方法は便潜血検査である。

④肺がん検診

定期的な肺がん検診プログラムは設定されていない。

⑤胃がん検診(2016年1月WEB更新)

対象年齢は、40歳以上で年齢上限はなく、2年に1回の受診間隔と設定されている。検査方法は胃内視鏡検査である。

(5) ニューージーランド

ニューージーランド政府ががん対策を実施しており、Ministry of Healthを中心として施策を展開している。

①乳がん検診(2020年8月WEB更新)

対象年齢は、45-69歳で2年に1回の受診間隔と設定されている。検査方法はマンモグラフィ検査である。

②子宮頸がん検診(2014年1月WEB更新)

対象年齢は、25-69歳で、3年に1回の受診間隔と設定されている。検査方法は細胞診検査である。必要に応じてHPV検査を実施している。

③大腸がん検診(2018年6月WEB更新)

対象年齢は、60-74歳で2年に1回の受診間隔と設定されている。検査方法は便潜血検査である。

④肺がん検診(2021年3月WEB更新)

定期的な肺がん検診プログラムは設定されていない。

⑤胃がん検診

定期的な胃がん検診プログラムは設定されていない。

(6) European Union (EU)

European Commission (EC) がEUにおけるがん対策の提言を行い、各EU国のがん対策 Cancer Screening in the European Unionを取りまとめている。しかし、実際の運用は各国に委ねている。本研究では、"Against Cancer" (Cancer Screening in the European Union 2017)よりECが推奨するがん対策の概要と、イギリスについて述べる。

i. Cancer Screening in the European Union

①乳がん検診

対象年齢は50-69歳、受診間隔は2~3年に1回が推奨されている。検査方法はマンモグラフィ検査である。

②子宮頸がん検診

子宮頸がん検診については、推奨年齢は設定されていないが、ECが共通の対象年齢として採用した

年齢は30歳から59歳で、受診間隔は細胞診検査は3年から5年に1回、HPV検査は5年以上の間隔を提示している。

③大腸がん検診

対象年齢は50-74歳、受診間隔は1~2年に1回が推奨されている。推奨スクリーニングは、便潜血検査である。

④肺がん検診

肺がん検診についての記載は認められなかった。

⑤胃がん検診

定期的な胃がん検診プログラムは設定されていない。

ii. イギリス

NHS (National Health Service) Cancer Planにてがん検診を実施している。

①乳がん検診(2021年2月WEB更新)

検診対象は、50-70歳で49歳以下はハイリスク群のみである。受診間隔は3年に1回で、検査方法はマンモグラフィ検査である。

②子宮頸がん検診(2020年3月WEB更新)

対象年齢は、25-64歳である。ただし、検診受診間隔は、25-49歳は3年に1回、50-64歳は5年に1回と設定されている。65歳以上は、3年以内に異常があった者のみを対象としている。検査方法は細胞診検査である。

③大腸がん検診(2021年1月WEB更新)

対象年齢は、60-74歳である。検診方法については、年齢区分による設定があり、60-74歳は2年に1回、75歳以上は希望者のみ2年に1回とされている。検査方法は、便潜血検査である。

④肺がん検診(2019年8月WEB更新)

定期的な肺がん検診プログラムは設定されていない。

⑤胃がん検診

定期的な胃がん検診プログラムは設定されていない。

2) OECDレポートによるわが国のがん検診評価

(1) ガイドライン

わが国のがん検診については、厚生労働省より「予防指針」が示されおり、この内容は概ね国立がん研究センターが科学的根拠に基づいて作成する「有効性評価に基づいた検診ガイドライン」を反映した内容となっている。検診の実施主体である市町村は、「予防指針」に従ってがん検診を実施しているが、職域や人間ドック等で実施されるがん検診は、必ずしも「予防指針」に従って実施されていない。そのため、国内においては複数の検診プログラムが存在しており、統一した検診体制ではない。このことから、OECD レポートでは、我が国のがん検診は国際的な方法とは差異があり、標準化されていないと指摘を受けている。国内統一が図られていないことで、精度管理、費用対効果等の事業評価が正しく行われていないとの指摘も受けてい

る。

(2) 検診項目

OECD諸国では、検診の有効性が示されている乳がん検診、子宮頸がん検診、大腸がん検診を実施している国は多い。しかし、わが国は国際的に推奨されていない胃がん、肺がん検診が実施されていることや、オプションとしての前立腺がんのPSA検査、子宮体がんの細胞診などを実施している自治体が多く存在することから、OECDより国民の健康と費用削減について効果的な価値を得ているか評価すべきであると指摘されている。

(2) 検診費用

諸外国のがん検診の費用は、多くの場合無料である。しかし、わが国では地方自治体が健康増進法に基づき実施するがん検診と、職域における保険者でのがん検診が存在し、費用分担に関する規定が異なり、実施主体ごとの異なった自己費用負担額が設定されている。OECDはこれらの費用体制について、がん検診被験者の受診意欲を低下させる可能性を指摘している。

(3) 検診対象および年齢

OECD 加盟国のほとんどが科学的根拠に基づき対象者の年齢の上限が設定されているが、日本と韓国では、年齢の上限設定はない。科学的根拠に基づいたがん検診の対象年齢の設定や、がん検診が必要な対象を絞った検診の案内の必要性が述べられている。

(4) 受診間隔

OECD 加盟国の多くは、がん検診の感度等精度管理の視点から、各がん検診に応じて2年以上の受診間隔が設定されているが、わが国は検診の実施主体ごとに異なった受診間隔が設定されており、人間ドックの様にすべてのがん検診を毎年受診する検診体制がある。OECD からは、標準化されていないがん検診プログラムが、二次予防施策として効果的かどうかの検討が求められている。さらに、複数のデータソース(がん登録、職域検診結果等)を用いた総合的なデータ分析が必要であると述べられている。

D. 考察

今回、諸外国のがん検診の状況を調査し、多くの国は科学的根拠に基づいた情報より、がん検診対象年齢の上限設定や、受診間隔や検査方法の検討を行ない、頻りに設定を変更していることが明らかとなった。また、国民に対しては、がん対策のホームページにて改定内容の根拠を示す情報の提示やURL等の明記やホームページの更新時期、受診勧奨に関する積極的支援内容が整理されており、がん検診に対する理解を求めることなど詳細な情報提供がな

されていた。

我が国のがん検診に統一されたガイドラインが存在しないことは、正確な精度管理、費用対効果等の評価が行えていないことを示している。しかし、がん検診受診率は諸外国と比較しても低率であるにもかかわらず、日本のがん5年生存率はOECD諸国と比較しても高い値を推移している。このことについてOECDからは、わが国の実際のがん検診受診率は適切な算出方法でないため、過少に報告されている可能性もあるとの指摘を受けている。今後、がん検診の実施状況の把握方法についても、適正な見直しが求められる。

E. 結論

OECDレポートにおけるわが国のがん検診に対する指摘事項は、適切な内容である。わが国のがん検診を統一したガイドラインのもとに実施する体制を構築するとともに、ガイドラインの更新を迅速に行う体制を整備することが必要である。

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

参考文献

US Preventive Service Task Force

<https://www.uspreventiveservicestaskforce.org/uspstf/>

CPAC(Canadian partnership against cancer)

<https://www.partnershipagaincancer.ca/>

Cancer Council

<https://www.cancervic.org.au/>

Cancer Institute NSW

<https://www.cancer.nsw.gov.au/>

National Cancer Center Korea

https://ncc.re.kr/main.ncc?uri=english/sub04_ControlPrograms03

Ministry of Health New Zealand

<https://www.health.govt.nz/>

Against Cancer (Cancer Screening in the European Union 2017)

https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/major_chronic_diseases/docs/2017_cancerscreening_2ndreportimplementation_en.pdf

NHS (National Health Service) Cancer Plan

<https://www.nhs.uk/conditions/cancer/>

OECD Reviews of Public Health: Japan A HEALTHIER TOMORROW 2019. OECD Publishing. 2019.

経済協力開発機構（OECD）．OECD公衆衛生白書 日本 明日のための健康づくり．明石書店．2019．

Health at a Glance 2019. OECD INDICATOR. OECD Publishing. 2019.

表 がん検診で推奨されている年齢および頻度の国際比較

1 乳がん検診

	対象年齢	受診間隔	検査方法	ホームページ更新時期	備考
日本	40歳以上	1回/2年	乳房X線検査 (マンモグラフィ検査)	不明	対象年齢の上限なし
アメリカ	50-74歳	1回/2年		2016年2月	
カナダ	50-74歳 (or 75歳)	1回/2年		2020年11月	
オーストラリア	50-74歳	1回/2年		2020年	
韓国	40歳以上	1回/2年		2016年1月	対象年齢の上限なし
ニュージーランド	45-69歳	1回/2年		2020年8月	
イギリス	50-70歳	1回/3年		2021年2月	49歳以下はハイリスク群のみ

2 子宮頸がん検診

	対象年齢	受診間隔	検査方法	ホームページ更新時期	備考
日本	20歳以上	1回/2年	視診、細胞診検査 および内診	不明	対象年齢の上限なし
アメリカ	21-29歳	1回/3年	細胞診検査	2018年8月	
	30-65歳	1回/3年	細胞診検査		
		1回/5年	HPV検査		
	1回/5年	細胞診検査・HPV検査の 両方			
65歳以上	-	主治医との相談にて決定			
カナダ	21歳 or 25歳 から 65歳 or 70歳	1回/2~3年	細胞診検査	2020年11月	
オーストラリア	25-74歳	1回/5年	HPV検査	2018年8月	
韓国	20歳以上	1回/2年	細胞診検査	2016年1月	対象年齢の上限なし
ニュージーランド	25-69歳	1回/3年	細胞診検査	2014年1月	必要に応じてHPV検査
イギリス	25-49歳	1回/3年	細胞診検査	2020年3月	
	50-64歳	1回/5年	細胞診検査		
	65歳以上	-	細胞診検査		

3 大腸がん検診

	対象年齢	受診間隔	検査方法	ホームページ更新時期	備考
日本	40歳以上	1回/1年	便潜血検査	不明	対象年齢の上限なし
アメリカ	50-75歳	1回/1年	便潜血検査	2016年6月	対象者のリスクに応じて対応
		1回/5年 または 1回/10年	S状結腸内視鏡検査		
		1回/5年	CT検査		
		1回/10年	結腸内視鏡検査		
カナダ	50-74歳	1回/12~30か月	便潜血検査	2020年11月	
オーストラリア	50-74歳	1回/2年	便潜血検査	2020年9月	
韓国	50歳以上	1回/1年	便潜血検査	2016年1月	対象年齢の上限なし
ニュージーランド	60-74歳	1回/2年	便潜血検査	2018年6月	
イギリス	60-74歳	1回/2年	便潜血検査	2021年1月	75歳以上は希望者のみ
	75歳以上	1回/2年	便潜血検査		

4 肺がん検診

	対象年齢	受診間隔	検査方法	ホームページ更新時期	備考
日本	40歳以上	1回/1年	胸部X線検査、 喀痰細胞診	不明	対象年齢の上限なし
アメリカ	50-80歳	1回/1年	CT検査	2021年3月	20パックイヤー以上の喫煙者 もしくは15年以内の禁煙者が対象
カナダ	-	-	-	2020年11月	定期的な検診なし
オーストラリア	-	-	-	-	定期的な検診なし
韓国	-	-	-	-	定期的な検診なし
ニュージーランド	-	-	-	2021年3月	定期的な検診なし
イギリス	-	-	-	2019年8月	定期的な検診なし

5 胃がん検診

	対象年齢	受診間隔	検査方法	ホームページ更新時期	備考
日本	40歳以上	1回/2年	胃部X線検査	不明	対象年齢の上限なし
	50歳以上	1回/2年	胃部X線検査または 胃内視鏡検査		
アメリカ	-	-	-	-	定期的な検診なし
カナダ	-	-	-	-	定期的な検診なし
オーストラリア	-	-	-	-	定期的な検診なし
韓国	40歳以上	1回/2年	胃内視鏡検査	2016年1月	対象年齢の上限なし
ニュージーランド	-	-	-	-	定期的な検診なし
イギリス	-	-	-	-	定期的な検診なし