

原 著

退職後高齢者へのがん検診受診勧奨の重要性
～山口県がん登録の解析より～

砂川博史

山口大学大学院医学系研究科公衆衛生学・予防医学(公衆衛生学) 宇部市南小串1丁目1-1 (〒755-8505)

Key words : がん検診, 地域がん登録, 医療圏内受診率, 定年後退職者, 受診勧奨

和文抄録

緒 言

【目的】がん検診の受診に関して, 年齢や性別に加え, 高齢化や過疎化といった地域特性も考慮して現状の分析を行い, がん検診の受診率向上に資する提言を行うこと。

【対象と方法】山口県がん登録の2008～2014年のデータの内, 胃がん, 大腸がん, 肺がんの年齢31～80歳の男女25,044例を抽出し, 発見時進展度, 発見経緯, 医療圏内発見率等について解析を行った。

【結果】いずれのがんも61歳以上が80%近くを占めた。発見経緯で検診等を契機に診断された例では早期が多かった。年齢層が上がるほど検診等の割合が減る一方, 他疾患観察中の割合が増えていたが, 検診等の患者では, 年齢層が上がっても早期割合は維持できていた。医療圏内受診率は年齢層が上がるほど高くなっていった。

【考察と結論】高齢者で検診等による発見割合が低下する要因の一つに定年退職による受診勧奨システムの変化が考えられた。がん罹患率が急増する高齢者にこそ重点的積極的な勧奨が必要で, 効果が期待されるかかりつけ医からの勧奨に加え, 退職手続きの場や, 地域保健の中での勧奨, 高齢者でも検診発見例は早期が大多数を占める等の魅力的な事実の提供等, きめ細かい対策が求められる。

総務省統計局人口推計によると, 平成29(2017)年10月1日現在の我が国の高齢化率は27.7%, 高齢者数は3,515万人で, 昭和25(1950)年以降一貫して上昇が続いており¹⁾, 今後もさらに増加が見込まれ, 2042年のピーク時には高齢者数が3,935万人になると推計されている²⁾。この高齢化を主要因として, 死因のうち, 昭和56(1981)年に男女ともにトップになった悪性新生物は, その後首位を守り続けている。人口10万対の粗死亡率では平成27年には男性359.7, 女性234.6にも達し, 他の疾患による死亡に比べ増加の割合が高く, 対策は喫緊と言える。

平成18(2006)年, がん対策基本法が成立し, 基本施策として, ①がんの予防及び早期発見の推進(がんの予防の推進, がん検診の質の向上等), ②がん医療の均てん化の促進等(専門的な知識及び技能を有する医師その他の医療従事者の育成, 医療機関の整備等, がん患者の療養生活の質の維持向上), ③研究の推進等が挙げられた。その実行計画として平成19(2007)年に策定された「がん対策推進基本計画(第一期)」で, 今後のがん対策については, 「がんによる死亡者の減少」及び「すべてのがん患者及びその家族の苦痛の軽減並びに療養生活の質の維持向上」を全体目標として, 「がん医療」を中心としつつ, 「医療機関の整備等」, 「がん医療に関する相談支援及び情報提供」, 「がん登録」, 「がんの予防」, 「がんの早期発見」, 「がん研究」という分野別施策を総合的かつ計画的に実施していくこととなった。

この内、「がんの早期発見」については、健康増進法に基づく事業（努力義務）として市町村が行うとされており、その取り組むべき施策として、がん予防行動の必要性の理解の啓発、未受診者をなくすことに重点を置いた対策、正確な受診の把握、さらに、がん早期発見手法の改良や開発、検診受診のインセンティブ、受診の利便性の維持確保等が挙げられている。特に、がん検診の受診率について、欧米諸国に比べて低いことも踏まえ、効果的・効率的な受診間隔や重点的に受診勧奨すべき対象者を考慮しつつ、早期発見の重要性が強調されている。

しかしながら、平成28年国民生活基礎調査に基づく、がん検診の受診率は、胃がんで男性46.4%、女性35.6%、大腸がんで男性44.5%、女性38.5%、肺がんで男性51.0%、女性41.7%と³⁾、平成22（2010）年以降上昇が続いてはいるものの、健康日本21で目標値とされている50%には肺がんの男性を除き、届いておらず、山口県においては、近年がん検診の受診率は、各検診共に低下傾向にあり、早期発見を是とする対策面からは憂慮される。

加えて、山口県では平成29（2017）年10月の高齢化率が全国の27.7%に対し33.5%と高齢化が進むと共に、過疎化が進展している。つとに日本創成会議（座長・増田寛也元総務相）が2014年5月、「2040年に消滅する可能性がある」（消滅可能性都市）と指摘した全国896市区町村のうち、山口県では、萩市、長門市、美祢市、周防大島町、上関町、平生町、阿武町が含まれるなど、深刻な事態となっている。当該地域の住民には、過疎は日常生活をはじめ、保健・受療行動上の問題でもある。即ち過疎地に居住する高齢者にとって、がん検診を始め、通常の不調の際にも、比較的人口集積地にある医療機関を受診することは市街地に住む人々程簡単ではない。

本研究は、がん検診の受診に関して、年齢や性別に加え、高齢化や過疎化といった地域特性も考慮し

て現状の分析を行い、がん検診の受診率向上に資する提言を行うことを目的とする。

対象と方法

施策目的で当講座が山口県から氏名等の個人情報を除いた状態で提供を受けていた山口県地域がん登録システムの持つ2008年から2014年までの登録記録を、二次利用した。2008～2014年の山口県地域がん登録システム登録記録数は81,993例で、男性47,552例、女性34,441例、年齢は男性0～103歳、女性0～108歳である。死亡票で初めて登録されたDCN（Death Certificate Notification）は11,535例（14.1%）、死亡票で初めて把握され、かつ、補充調査を行っても医療機関から届出のないDCO（Death Certificate Only）は5,943例（7.3%）で、地域がん登録における量的精度の目標値であるDCN \leq 25～30%、DCO \leq 15～20%という基準を満たしている。原発部位不明（原発部位コードC809）が647例、進展度不明（進展度コード499）が8,029例、該当せず（進展度コード777）は2,313例、発見経緯が空白のまま（発見経緯コードなし）が6,153例、剖検発見例（発見経緯コード4）が19例、初期診断医療機関不定（初診病院医療圏コード0）が1,454例、同空白が1,178例である。

この中から、本研究に当たっては、がんの種類を男女共にごがん検診が行われている胃、大腸、肺の3つとし、対象年齢は任意のドックや職場健診には30歳代も多く受診していることも考慮し、31歳から80歳以下とした。患者居住地二次医療圏が不明（診断時患者居住地医療圏コード0）、初期診断医療機関の二次医療圏が不定及び空白を除外した。発見時進展度は、上皮内（進展度コード400）、限局（進展度コード410）、所属リンパ節転移（進展度コード420）、隣接臓器浸潤（進展度コード430）、遠隔転移（進展

表1 各がん種別男女別抽出症例数

がんの部位	胃	大腸	肺	総計
該当 ICD10コード	C160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 168, 169	C180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189	C340, 341, 342, 343, 348, 349	—
性別	男	6,059	4,673	16,848
	女	2,354	1,988	8,196
男女計	8,413	9,970	6,661	25,044

表中に示したICD10コードに該当する患者を各がんの対象者として抽出した。がん種別男女別の数を示す。

度コード440), 不明(進展度コード499)で区分した。発見経緯は, がん検診・健康診断・人間ドックでの発見例(発見経緯コード1), 他疾患の経過観察中の偶然発見(発見経緯コード3), 症状受診を含む他の経路(発見経緯コード8及び9)の3つの群をそれぞれ「検診等」, 「他疾患観察中」, 「症状受診」と定義し, 剖検発見(発見経緯コード4)と空白は除外した。以上の選択により抽出された25,044例を本研究の対象とした(表1)。

早期割合の分析に当たっては, 進展度が上皮内および限局を早期とした。また, 初期診断を受けた医療機関が患者の居住する二次医療圏域内にある割合

を医療圏内発見率と定義した。統計解析にはMicrosoft Excel 2016を用いた。

なお, 本研究は既に作成されている匿名加工情報であり, 人を対象とする医学系研究に関する倫理指針における対象に含まれず, 倫理審査の適応外である。

結 果

1) がん種別男女別年齢分布(図1)

図に見る様に, 胃がん, 大腸がん, 肺がんいずれも, 男女とも, 加齢とともに増加し, 高齢者側に圧倒的に多く, 61歳以上の割合は胃がんで男性82.2%,

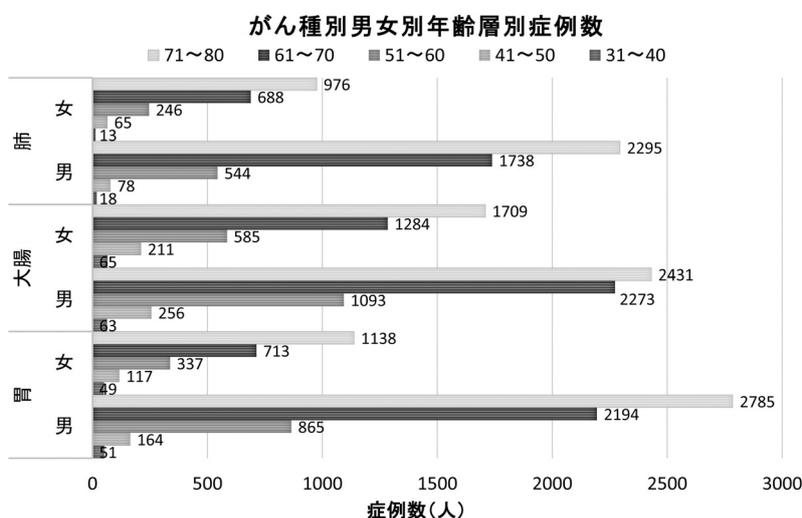


図1 がん種別男女別年齢層別登録患者数

胃がん, 大腸がん, 肺がんの男女ともに61歳以上の患者数が圧倒的に多い。

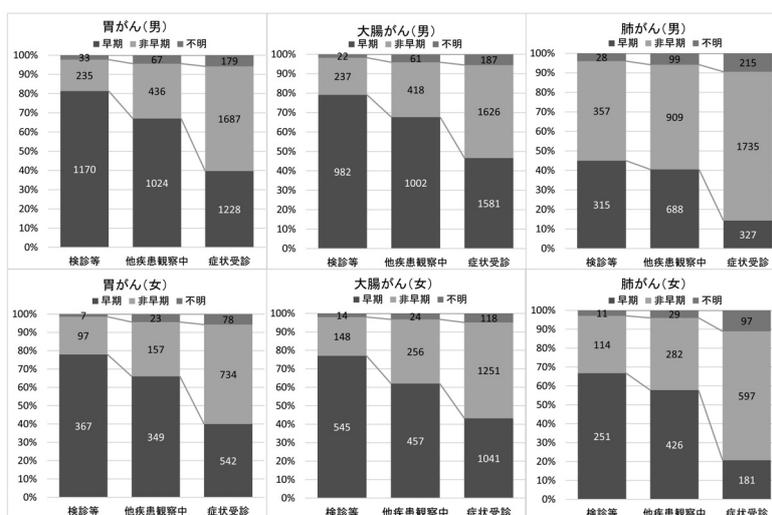


図2 がん種別発見経緯別進展度

症状受診群(各パネルの右の柱)と比べ, 検診等群(同左の柱)での早期割合は明らかに高い。他疾患観察中はその中間に位置する。

女性78.6%，大腸がんはやや低く男性76.9%，女性77.7%，肺がんに至っては，男性86.3%，女性83.7%を占める。

2) がん種別発見経緯別進展度 (図2)

検診等での発見であれば，胃がん男性では81.4%，女性でも77.9%が早期であり，同様に，大腸がんでは男性79.1%，女性77.1%が早期，肺がんでも男性45.0%，女性66.8%が早期であった。一方，症状受診での早期割合は，胃がん男性で39.7%，女性で40.0%，大腸がん男性で46.6%，女性で43.2%，肺がん男性で14.4%，女性で20.7%と，検診等発見の半分以下である。他疾患観察中の発見は検診等と症

状受診の中間に位置するが，肺がんでは検診等に近い早期割合を示した。なお，発見経緯別の進展度を年齢層別に解析したところ，61歳以上の検診等群では，胃がんと大腸がんにおいては，8割は早期であり，同，症状受診では早期は4割以下であった。一方，肺がんでは，早期は検診等群の男性で4割強，女性で7割，症状受診では男性で2割に届かず，女性では2割であった。いずれのがんについても，検診等で診断された61歳以上の患者の進展度は早期が多かった。

3) がん種別年齢層別発見経緯 (図3)

これら予後に影響を与える発見経緯の割合は，年

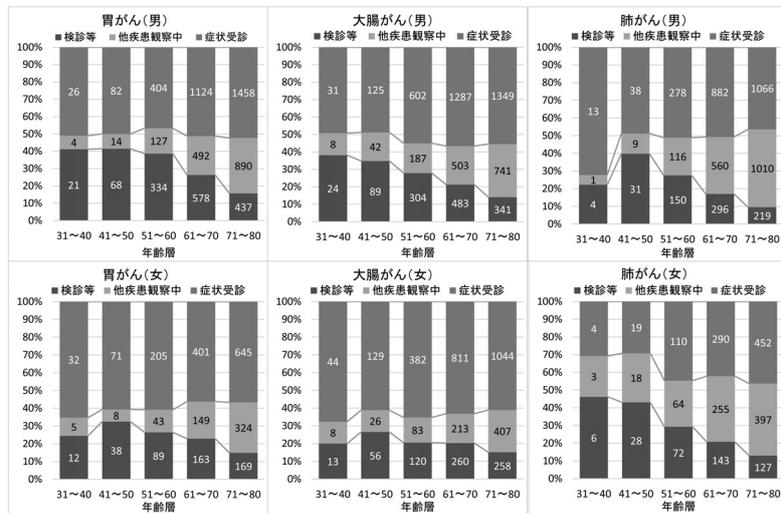


図3 がん種別年齢層別発見経緯割合

何れのがんも，男女ともに年齢層が上がるほど検診等の割合が減少する。特に61歳以上での低下が著しい。その一方で，症状受診は年齢層による変化は比較的小さく，寧ろ他疾患観察中の割合が年齢が上がるにしたがって増えていくのが目立つ。

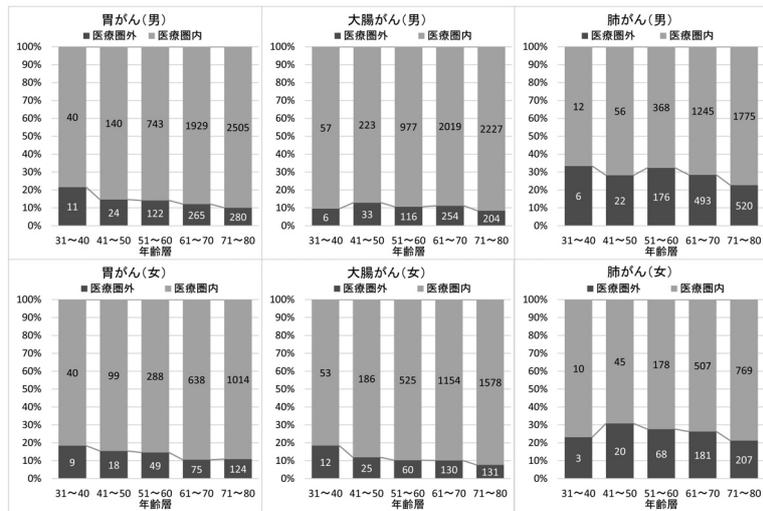


図4 年齢層別医療圏内発見率

どのがんにおいても年齢層が上がるにつれて医療圏内診断率が高くなる。歳をとるほど身近なところでの診断を受ける傾向の表れと考えられる。

年齢層によって変わる。胃がん、大腸がん、肺がんのいずれでも、40歳を過ぎると、男女共に、年齢層が上がるほど検診等割合が下がり、代わりに他疾患観察中の割合が増えている。肺がんでは特にその傾向が著しい。症状受診の割合はどのがんも、男女とも殆ど変わらない。

4) がん種別年齢層別医療圏内発見率 (図4)

まず、いずれのがんも7~8割以上が医療圏内で発見されているが、男女ともに、どの年齢層でも肺がんの医療圏外での発見の割合が、他のがん種と比べて高いことが目立つ。大腸がんはやや傾向が乏しいが、いずれのがんも、男女共に、年齢層が上がるにつれて医療圏内発見率が増えていく。

考 察

1) がんと高齢者

「がんの統計2017」によると、胃がん、大腸がん、肺がんについては、加齢とともに罹患率が増加するが⁴⁾、今回の山口県のがん登録症例でも、加齢とともに罹患者数が増加し、圧倒的に高齢者の占める割合が高かった。このことは、地域の高齢化が進めば必然的に患者数が増えることを意味する。にもかかわらず、検診等での発見割合は加齢とともに急速に減っており、罹患率の高い年齢層に対して検診を勧奨することは、検診の効率の面からも重要な視点である。

2) 発見経緯と進展度

結果で示したように、がん種によって多少の差はあるものの、発見経緯が検診等の患者の大多数は早期である一方、症状受診では早期の割合が検診等の二分の一から三分の一となっており、発見経緯と診断時の進展度には大きな関連がある。このことは、検診受診を勧める根拠でもあるし、政策的には検診受診率の向上を目指す根拠でもある。加齢とともにがん患者は増えるが、発見経緯別進展度においては、検診等による発見では、各がんともに高齢層でも早期が多いことが本研究で明らかになり、年齢に依らず検診発見が重要であることが改めて示された。

3) 年齢層別発見経緯

本研究で、年齢層が上がるにしたがって検診等で発見される割合が低下していることを示したが、この傾向は、全国がん登録のデータを解析した雑賀ら

の報告⁵⁾でも述べられている。年齢が上がると検診から遠く背景にはいくつかの要素が考えられる。まず、一つには体力、他の一つには交通の利便性、これと関連して検診機関の場所との関係があげられる。山口県においては特に公共交通機関が衰退しており、その分マイカーによる移動への依存度が高い。その一方で、加齢は、運転への不安や意欲の減退などの負の要因となり、この面から検診のためだけに出かけていくことに抵抗感が増えると考えられる。但し、山口県が調査した平成29年度「健康づくりに関する県民調査報告書」には、検診を受けなかった理由の中で、「受ける場所が不便だから(遠いから)」は各年代層で多少の差はあるものの3.9~7.6%ほどであったため⁶⁾、検診受診のための移動手段だけが問題であるとは考えにくい。国民生活調査の中でも、年齢層別の「がん検診を受けない理由」があげられており、60歳未満と60歳以上で区切ってみると、若年層の第一位は「受ける時間がない」である一方、高齢層では「必要な時何時でも受診できる」が最も多く³⁾、これは山口県の平成29年度「健康づくりに関する県民調査」でも同様の結果となっている⁶⁾。高齢層は多くが定年退職をし、時間の制約は少なくなる一方、何らかの慢性疾患でかかりつけ医に通院しており、「必要なら何時でも受診できる」と考えがちだが、他疾患観察中での発見はがん検診での発見に比べ早期割合が低く、早期発見の立場から見れば、好ましい状況とは言えない。しかしながら、見方を変えると、彼らはしばしば医師(主治医)と接しているということである。26年度版の山口県県民調査報告書によると「あなたは、どういう状況の時、がん検診を受けようと考えますか」との問いに対し、「医師、保健師などからすすめられたとき」が43.4%と一位であり、二位の「家族や知人から勧められたとき」の25.2%を大きく上回っている⁷⁾。この結果は、主治医が検診受診を勧めることの効果を期待させる。つまり、通院中であるがゆえに、主治医の勧奨の機会があり、これを活用することで検診受診率の向上が期待される。米国CDCの「The Community Guide」には1対1で専門職が行う教育の効果が述べられており⁸⁾、患者側に「医師や保健師からの勧めには従いやすい」という現状があるとすれば、期待は一層大きくなる。

また、「定年」の問題を忘れてはいけない。概ね

60歳代に訪れるこの定年を境に、多くの人々に大きな生活上、そして健康管理上の変化がもたらされる。一つには、これまで雇用主の責任で受けさせられていた検診が任意になる。この結果、検診受診率が低下し、その反映として検診等発見の割合が下がると想像され、本研究の結果でもそれが表れていると思われる。今武らの人間ドック受診者対象の大腸がんについての報告でも、60歳代では50歳代に比べて受診者数が半減し、70歳代ではさらに激減している⁹⁾。この変化を医療保険種とある程度結び付ける研究がある。田淵らは、医療保険種と大腸がん検診受診率の関連を分析し、国保加入者の受診率が被用者保険や共済保険加入者の半分以下であることを指摘したうえで、市町村国保加入者や被用者保険被扶養者・生活保護受給者等を検診受診率が低い、ハイリスクポピュレーションとまで述べている¹⁰⁾。この定年にまつわる変化に対応するためには、がんの罹患率が高くなる一方、検診受診を指示する雇用主の存在が無くなる60歳以上に行政や主治医が積極的な受診勧奨を行う必要がある。

4) 年齢層別医療圏内発見率

国は都道府県の医療圏ごとのがん対応能力の均てん化を掲げており、山口県もそれに沿って対策を行っているが、ほぼ9割の患者は、居住地が属する医療圏内の医療機関でがんの診断を受けており、年齢層が上がるほど医療圏内医療機関への依存度が高くなることが明らかになった。高齢になり、たとえ車の運転が難しくなっても受診できるような身近な場所に検診受診機関があることは重要である。

結 語

山口県地域がん登録データの分析から、定年退職を契機とし、加齢と共に検診等での発見率の低下が起きることが明らかになり、その背景として、検診勧奨元が雇用者から行政へと替わるシステムの変化、かかりつけ医のいる人は必要になったらいつでも受けられるという油断、移動手段の制限などによる検診受診の困難等が浮かんできた。具体的な検診受診率向上のための施策として、①退職手続きの場や地域保健の中での退職前後集団への集中的・積極的勧奨策、②かかりつけ主治医からの勧奨、③がん検診の理解の促進、すなわち、高齢でも検診で見つ

かるのは、壮年期同様、早期がんが多い事実の周知などが想起される。

引用文献

- 1) 総務省. 人口推計. (平成29年10月1日現在)
<https://www.stat.go.jp/data/jinsui/2017np/pdf/2017np.pdf>. (参照2018-12-17)
- 2) 国立社会保障・人口問題研究所. 日本の将来推計人口(平成29年推計). http://www.ipss.go.jp/pp-zenkoku/j/zenkoku2017/pp29_gaiyou.pdf. (参照2018-12-17)
- 3) 厚生労働省. がん検診の受診状況. 平成28年国民生活基礎調査の概況.
<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/k-tyosa/k-tyosa16/dl/16.pdf>. (参照2018-12-17)
- 4) 公益財団法人 がん研究振興財団. 年齢階級別がん罹患率推移. がんの統計'17. 図表編. 52.
https://ganjoho.jp/data/reg_stat/statistics/brochure/2017/cancer_statistics_2017_fig_J.pdf. (参照2018-12-17)
- 5) 雑賀公美子, 松田智大, 柴田亜希子, 西本 寛, 片野田耕太, 斎藤 博. がん検診等由来や検診受診率と診断時のがん進行度との関係について. *JACR. Monograph* 2014; 20: 11-19.
- 6) 山口県健康福祉部健康増進課. 平成29年度「健康づくりに関する県民意識調査」報告書. 健診(検診)の受診について.
http://www.kenko.pref.yamaguchi.lg.jp/img/kenko21/download/h29tyousa/H29tyosa_all.pdf. (参照2018-12-17)
- 7) 山口県健康福祉部健康増進課. 平成26年度「健康づくりに関する県民意識調査」報告書. 健診(検診)の受診について.
<http://www.kenko.pref.yamaguchi.lg.jp/img/kenko21/download/h26tyousa/10-h26jyushin.pdf>. (参照2018-12-17)
- 8) The Community Guide. Systematic Review Cancer Screening: One-on-One Education for Clients -Colorectal Cancer. <https://www.thecommunityguide.org/findings/cancer-screening-one-one-education-clients-colorectal-cancer>. (参照2018-12-19)

- 9) 今武和弘, 小川眞広, 後藤田卓志, 森山光彦.
大腸がん検診における年齢階級別受診動向とがん発見率の年次推移. 日本がん検診・診断学会誌 2017 ; 24 : 174-177.
- 10) 田淵貴大, 中山富雄, 西熊秀明. 日本におけるがん検診受診率格差-医療保険のインパクト. 日本医事新報 2012 ; 4605 : 84-88.

Importance of Cancer Screening Check-up Encouragement to Senior Citizens after Retirement~Based on Analysis of Yamaguchi Prefecture Cancer Registration 2008-2014~

Hiroshi SUNAGAWA

Public Health and Preventive Medicine (Public Health), Yamaguchi University Graduate School of Medicine, 1-1-1 Minami Kogushi, Ube, Yamaguchi 755-8505, Japan

SUMMARY

【Purpose】 To analyze the current situation in consideration of the patient's age, gender, regional characteristics such as aging and depopulation, and make recommendations to improve the cancer screening examination rate.

【Target and Method】 From the data of Yamaguchi prefecture cancer registration 2008-2014, 25,044 people aged 31-80 of stomach, colon, and lung cancer were extracted. We analyzed the interrelationship among the degree of progress, the discovery route, and the discovery rate within the medical area.

【Results】 In all cancer nearly 80% cases were over 61 years. Cancer screening cases were often early. As the age group increased, the proportion discovered during follow-up of other diseases increased, the cancer screening percentage decreased. On the other hand, in cancer screening cases, the early percentage did not change even if the age increased. The medical examination rate within the medical care area increased by age.

【Discussion and Conclusion】 Change in the encourage system occurred at retirement might cause the cancer screening rate declines in elderly people. For elderly people doctor's advice, active recommendation during retirement procedures and in community health, and announcing an attractive fact that over 80% of cancer screening are early even if you get older are necessary.

