

NEWS LETTER

No.72

2012 June

日本がん予防学会 Japanese Association for Cancer Prevention(JACP)

CONTENTS

- 01 がん予防:疫学研究者の役割
(津金昌一郎)
- 02 日本がん予防学会の
活性化のために
(赤星 英之)
- 02 学校保健への期待
(小林 博)
- 03 がんの予防について考えること
(垣添 忠生)
- 04 健康日本21(第2次)の
策定にあたって
(辻 一郎)
- 04 名古屋市における
ワンコイン検診の試み
(上田 龍三)
- 05 低線量放射線被ばくの
発がんへの影響は?
(小林 正伸)
- 06 生活習慣病としての
がん医療についての考察
(西尾 正道)
- 06 個別化がん予防:がん予防学の
新たな潮流に向けて
(鳥越 俊彦)
- 07 がん予防について
(植村 春彦)
- 08 機能的食品による二重盲検無作為
割り付け試験について
~進行癌患者に対する熟成ニンニク
抽出液投与試験~
(石川 秀樹)
- 09 口腔がんの予防
(柴田 敏之)
- 09 地域がん登録 予防の効果を
見えるようにするために
(松尾恵太郎)
- 10 私のがん予防
(青木 國雄)
- 10 第19回日本がん予防学会学術
総会に向けて
(田中 卓二)
- 11 第19回日本がん予防学会のお知らせ
- 12 編集後記

がん予防: 疫学研究者の役割



津金昌一郎

国立がん研究センターがん予防・検診研究センター予防研究部
部長

予防のための介入は、治療以上にエビデンスに基づくべきだと考えている。症状を訴えている患者さんに対する治療と異なり、予防は、健康で暮らす個人に対する介入（医療行為や生活指導）が前提である。しかも、全てが当該の疾病に罹るとは限らないので、その疾病にならない多くの人にとっては必要のない介入になる。従って、一部の特定疾病のハイリスク・グループを除いては、疾病単位での予防戦略は非効率であり、その介入による健康維持・増進への効果という観点が必要である。即ち、その介入による当該疾病の予防効果のみならず、他の疾病への影響、生活の質（QOL）や経済的側面などへの影響について、利益と不利益とのバランスに基づいた、健康維持・増進への総合的な利益が期待されなければならない。

総合的利益につながるエビデンスとしては、まず要因と疾病リスクの関連を示す“相対リスク”であるが、要因

の有無による相対リスクだけでなく、要因の増減に伴いリスクがどう動くかという“用量反応関係”（直線的とは限らない）に関するエビデンスが必要である。そして、当該疾病の遭遇確率を示す“絶対リスク”に関する情報も、予防効果の定量化には必須である。また、利益や不利益としてもたらされる他の疾病などの絶対リスクやQOLやコストなどの情報も合わせて総合的利益の定量評価が求められる。例えば、その介入により特定疾病が予防出来ても、より頻度の高い他の疾病のリスクが上がっては意味がないし、その介入がQOL低下や高コストを招く場合には、それなりの疾病予防による大きな利益がなければならない。そして、利益と不利益のバランスは、個々人の価値観という質的側面に基づいて最終的な行動に反映される。さらに公衆衛生施策への応用には、その介入により期待できる疾病予防の割合を示す“寄与リスク”を推定する必要がある。その

とになる。

こういったことをアジアの行政の人達がよく認識して、いまから警鐘を鳴らし対策のための行動に入らなければならないと思うのだが、世の中の関心は一向に盛り上がってこない。

どうしたらよいか。一つの道は保健体育を「急がば廻れ」子ども達にきちんと教えることである。まずアジア各

国で保健の教科書を充実させたい。そして教科書に書かれていることを教育現場に生かしていくことである。

わが国でいえば教員の養成が急務で、とくに養護の先生（あるいは体育の先生）の再教育（とって悪ければ研修）から始めてみてはいかがなものか。アジアの途上国では各国の健康教育にかかわる行政、あるいは担当の教

員に対する啓発が緊急の課題であろう。

教員が子ども達に自主・自立の心を喚起するような前向きの教育をうまくやってくれば、私達がスリランカで体験したように子どもが変わるだけでなく、親が変わり、学校が変わり、また地域も大きく変わってくるのである。

がんの予防について考えること



垣添 忠生
日本対がん協会会長

私はがんの発生／進展と医療の関係を、図1のように考えている。8割近いがんが、時間の経過とともに、徐々に悪化する。従ってその早期にはがんの一次予防、がんにならない、が重要である。がんの恐ろしい点は、身体の中に発生したとき何の症状もないことだ。

がんの発生から症状が出るまでの期間が長く、適格に介入できる手法があれば、検診によって、がんになっても

死なないことが可能となる。

がんの数%は非常にゆっくり増殖する。一方、臍臓がんが代表される超高悪性度のがんはあっというまに悪化する。この2つのタイプはがんの予防や検診にはなじまない。

がんが発見されれば適格ながん診療を提供し、治してしまうことが理想である。しかし、現状では約5割の治癒率だ。どうしても治せないがんには、

その患者さんの残された人生を尊厳をもって生きていただくよう支援する、緩和医療が大切となる。

ここに述べた、予防、検診、診療、緩和医療は、世界のがん対策の4本柱とされている。予防では、たばこ対策とワクチン接種が重要である。検診には、わが国では国民の意識の変革と、国ががん検診の主体となることが大切と思う。

がん対策という観点では、がんの一次予防に広く学問的に取り組む、当学会の活動に期すところは大きい。

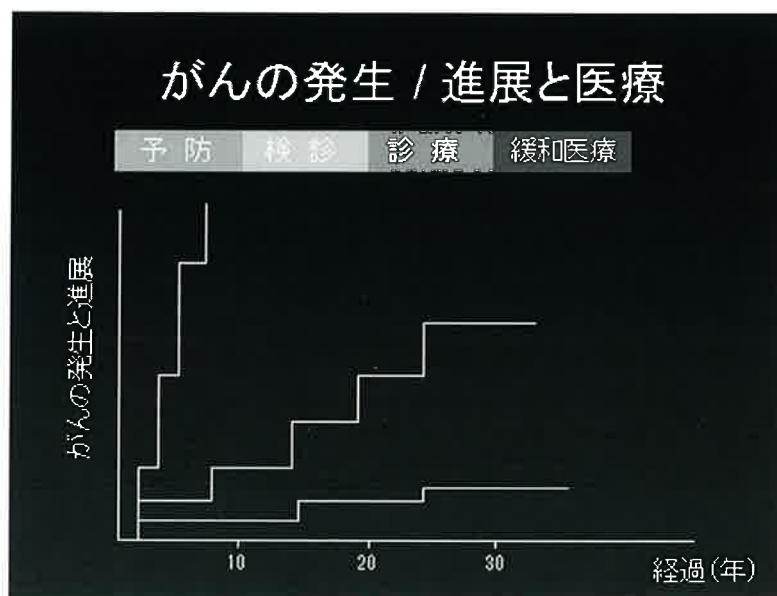


表 1：名古屋市におけるがん検診の受診者数の推移

区 分	平成 20 年度		平成 21 年度		平成 22 年度	
	受診者数 (人)	受診率 (%)	受診者数 (人)	受診率 (%)	受診者数 (人)	受診率 (%)
胃がん 検診	24,388	7.2	32,191	9.6	42,271	12.5
大腸がん 検診	52,531	13.6	68,704	18.1	85,613	24.7
肺がん 検診	54,817	15.3	73,181	20.8	93,529	28.5
子宮がん 検診	51,811	28.7	70,777	34.4	87,729	49.5
乳がん 検診	17,185	11.6	35,193	17.9	38,188	28.1
前立腺 がん 検診	—	—	—	—	37,741	32.0
合 計	200,732	—	280,046	—	385,071	—

○受診者数は、委託医療機関及び保健所で受診した人数

○子宮がん及び乳がんの検診は、2カ年度の受診者で受診率算出（2年に一度の受診のため）

○前立腺がん検診は平成 22 年 6 月から開始

表 2：名古屋市のがん検診に対する主な取り組み

1. 21 年度：「女性特有のがん検診推進事業」（乳がん・子宮頸がん検診の無料化）
2. 22 年度：「ワンコインがん検診」（6つの検診を 500 円で受診）
3. 23 年度：「働く世代への大腸がん検診推進事業」（大腸がん検診の無料化）
4. 24 年 3 月「名古屋市がん対策推進条例」の策定

低線量放射線被ばくの 発がんへの影響は？



小林 正伸

北海道医療大学看護福祉学部教授
北海道大学がん予防内科学講座客員教授

2011年に北海道大学がん予防内科学講座の客員教授になったのを機会に、がんに関する一般向けの本を執筆することになった。時期が福島原発事故に重なったこともあって、放射線と発がんに関して様々な論文を調べる機会があり、調べていくにつれ自然放射線の発がんに対する影響が気になって仕方がなくなった。世界の平均的な自然放射線量は 2.4 ミリシーベルト/年

とされている。宇宙線や地球の岩石等に含まれる放射性物質などの被ばくは避けがたいとしても、米・ソ・中・仏などの核保有国が行った大気圏内核実験の結果まき散らされた放射性物質がなかったとすると、今のがん発症率はどのようになるのだろうか。年に 2 ミリシーベルトということは、50 年経つと 100 ミリシーベルトを超えることになり、健康に影響を及ぼす可能性のある数値

に達する。がんの増加する年代に累積放射線被ばく線量が危険領域に達するというのも何かの示唆なのではないだろうか。スウェーデンで、チェルノブイル原発事故後の放射能汚染レベルとがん発生率の相関関係を調べたトンデルらの報告によると、セシウム 137 汚染レベルの増加に伴ってがん発生率が有為に増加すると結論づけている。京大原子炉実験所の今中は、この論文の解釈として、「年間 5-10 ミリシーベルトの放射線量で約 11% ががん発生率が増加する」と計算している。低線量の被ばくでも累積すると危険ということなのだろうか。自然放射線量が多いほどがん死亡率が低下するという研究報告もあり、比較研究が難しいだけに結論は出ないかもしれない。とりあえず福島原発事故の影響を科学的に評価することが必要だろう。

がん予防について

梶村 春彦

浜松医科大学病理学第一講座教授



がん予防学会のnewsletterにということなのだが、日頃は病理診断をしたり、病理の領域の中で仕事をしていることが多く、また、manipulativeな実験動物の系やintervention可能なコホート群をふだん扱っているわけではないので、横断的かつ独断的な感想になるかもしれない。

病理の実務をしたことがあることや、また、がんの臨床に携わったことがあるひとなら、がん取り扱い規約というものがあることはご存知だと思う。これは、がんのstagingや病理所見、臨床所見の記載法といったことがかなり細かく書かれてあるものであって、予防という視点とはあまり関係ないと思う。しかし、病理実務は、いわばヒト疾患のすべてのomicsが眼前にあるわけであるので、予防の問題を想起することがないわけではない。取り扱い規約は、胃がん取り扱い規約というのが最初であるが、非常にたくさんのblockを作ること、胸腔臓器（この場合胃）を開いて、板にはりつけて固定するというふうにして書いてあることなど、日本の外科系の臨床腫瘍学のprototypeになったものだと思う。そのルーツは、病理サイドでわたしが見聞きした範囲では東大の病理で胃研とボール紙に書いた札をはった部屋で、くる日もくる日も多数の胃切除例を全割していて、その詳細な病理所見の記述などが学位をとりに来た外科医に大きな影響を与えたこともあるようである。多分筆者の想像では、早期胃がんの場合の二重造影で圧迫したときの像との対応を念頭においたのではないかと思われる。先輩たちに聞くと、一日何枚かの胃粘膜のひだをスケッチすることが、人体病理の初期研修であったなどと聞く。また早期あるいは粘膜内

の病変の広がりを正確に認識するためにマッピングと称し、5mmくらいの短冊がたに標本を切り出し、超絶技巧だと思うのだが、その細長い粘膜組織の全層を含む細長い標本をスライドガラスぎりぎりにのせて観察をするということがなされてきた。近年、このような習慣はESD、EMRという検体についてはますます細くなり貼付ける板の素材はかわったが、さらに細かく切り出してという作業をしているようである。病膏肯に入っているとしか言いようがない。早期胃がんはそもそも、日本人のハイリスクの粘膜に発生しているのを見つけてきたもので、切れば切る程incidentalながんが見つかるチャンスはふえる。上記の胃研で行われてきたような、早期胃がんを全割するという作業がroutineでおこなわれていた施設・時期もある。一方ときが移ると、このような作業は臨床的には意味がなく、また研究面でももはや科学的意義についての新規性を求めるprojectでもないということで、オーベンにそれをするように言われたとたんに断固拒否し、その教室をやめ、現在米国超一流大学の指導的病理学者になっているかつての若者を知っている。取り扱い規約の取り扱いかたについてはまだまだ議論したいところであるが、話を予防にもどそう。

多発、若年発生、家族内発生というのは、ハイリスクをしめす常識としてわかっている、濃厚な家族内発生の有名なものは徐々に遺伝病として実態・診断法などが急速に明らかになっている一方、日常診療でこれらを予防の手がかりにするということは多分意識されていないだろう。もちろん研究面ではいろいろ形をかえて行われている。胃粘膜のepigenetic（実際にはメ

チル化)をしらべて、再発のリスクを評価するといった研究である。しかし、遺伝的要因の強いもの、さらにphenotypeの劇的なものや治療不能なものについては遺伝的情報(いわゆる生殖細胞系列のゲノム解析)の研究そのものに及び腰になる傾向も研究の現場・臨床現場ともによくあるのではないか。とくに腫瘍病理医にとって重要なテーマはあくまでもがんの生物学的性格とくにsomaticな変化の解析とそれを通じたcontrol、形にあらわれる(ゲノム変化は見えないといえは見えない)浸潤、転移、間質との相互作用、がん幹細胞etc.とその発生母地のgenomeについてちょっと脇においておこうという傾向があったのではないかと個人的には思っている。たとえば、E-cadherinは日本の細胞生物学者が発見し、胃がんにおけるsomaticな意義についても日本の病理学者が先導的の仕事をしてきたが、遺伝性瀰漫性胃がんの原因としての生殖細胞での変化は外国で主として研究されてきた。若年者の脳腫瘍などは、かなりの割合で生殖細胞系列の変化という論文もあるが、日常診療でadolescent and young adult (AYA)におこるcommon cancerに遭遇しても、脳外や小児科のひとが疾患のゲノムを調べようというmotivationはあまりあるようには見えない。あくまでも特殊なものだという認識があるように見える。これらの情報というのは当面の患者さんには確かに無力かもしれないが、1世代以内に予防に寄与するのは確かである(それでも100%バラ色な状況ではないだろう)。

これらの日頃の不満を、大規模に解決しようという壮大なprojectがgenome cohortというものだが、昭和のゲノムコホートについても簡単に触れる。現在盛んにdataが新聞紙上にでは話題になる津金昌一郎博士の率いているコホート研究は当初からゲノム解析を念頭においた設計がされている。遺伝と環境要因の相互作用を調べようという目的で検体の採取が行われている。三省指針以前に採取された検体であるが、現在の豊富に現れつつあるfollow-upあるいはoutcomeの結果

口腔がんの予防



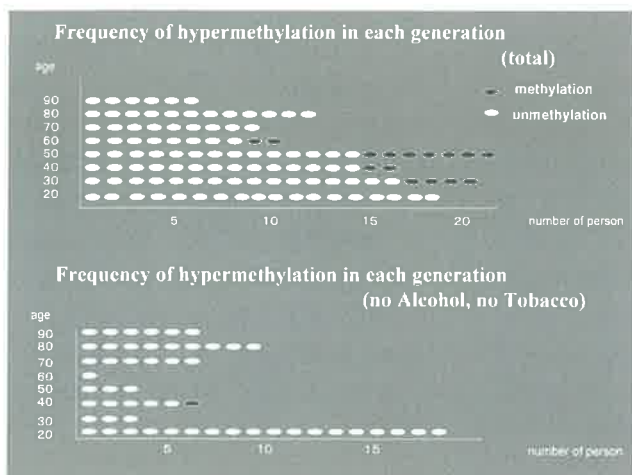
柴田 敏之

岐阜大学大学院医学系研究科口腔病態学分野教授

がんの予防に当たって様々な検討がなされ「あれはダメ」、「これはダメ」とか「あれは良い」、「これは良い」とか数多くの生活習慣や食生活に関する知見が報告されています。しかしながら、これらを守るのはなかなか難しいことで、全てを忠実に守るとなるとがん予防のために生きている感も生じて来ると思います。自身は口腔がんを専

門にしています。口腔の良い所は直接見て触れる点にありサンプル採取も比較的容易であることが挙げられます。一般に、口腔がんの発症には過渡の飲酒・喫煙が関与しているとされています（但し、明確なエビデンスとしては示し得ていない現状もあります）。そこで、健康な方々の口腔粘膜から綿棒による擦過標本を集め p16・MGMT

の DNA メチル化異常と飲酒・喫煙習慣との関係を調べた所、ある程度相関する結果が得られました(図・表参照)。乏しい知見ではありますが、このような結果を本人に示すことが出来れば「どうにかせねば」の様なモチベーションが生まれ、結果、がん予防となるのではと考え、脱メチル化 (EGCG が効果的) も含め知見を集積している所です (飲み過ぎた後には緑茶、てな正にお茶を濁す様なことも考えている所です)。口腔を通じて様々な物質が体内に取り込まれています。早期警戒情報を得るのにも良い所と考え、また、何か励みになることが無いと習慣は変えられ得ないとも考えこの様なことを行っている次第です。



Modulation of hypermethylation status by Alcohol and/or Tobacco	
	hypermethylation (p16 and MGMT)
Alcohol and tobacco (30persons)	8/30 (26.7%)
Alcohol or tobacco (60persons)	6/60 (10%)
Neither alcohol nor tobacco (34persons)	1/34 (2.9%)

$p < 0.01$

地域がん登録 予防の効果を見えるように するために



松尾恵太郎

愛知県がんセンター研究所疫学・予防部長

私はよく病気を火事に例えます。例えば家が火事になった時に、火をいち早く消した、住人を救ったということは評価の対象になります。一方、火事

にならない家作り、社会作りが推進され、火事の件数を減少したとしても、おそらくそのことは社会からは気づかれません。ほとんどの人にとって、「自

分の家は火事にならない」ものである以上、仕組のお蔭だと言われても、それを実感しようがありません。がんの状況も似たようなものではないかと思えます。患者さんの治療は、見える形で評価できますが、がんになりにくい仕組みを作った、ということは言い過ぎかもしれませんが、ほとんど顧みられることはないでしょう。個々の予防に携わる人間が社会から評価されることを目標にする必要はないですが、せめて時代の流れの中で予防のために取ったアクションの効果が見えるようにする必要があり、それが唯一できる

ん予防の基礎研究」を企画し、臨床現場でのがん予防の現状と将来を見据えた試みや臨床応用を企図した基礎研究の新たな試みを紹介して頂きます。

今回の開催では、新たな取組みとして市民公開講座を「がん予防の最前線」と題して企画することとなりました。

この企画により、一般の方に「がん予防」を身近なものと感じて頂き、がん予防研究の認知度をさらに上げたいと願っています。

多くの先生方に参加して頂き、テーマの如くがん予防を目指す次世代の研究者による活発な討論を期待しております。6月の岐阜では鶉飼が開催されておりますので、会員の皆様のご参加をお待ちしております。

日本がん予防学会 総会出席のお願い

第19回日本がん予防学会2日目に開催されます総会では、平成23年度事業報告・決算報告、平成24年度予算案、平成25年度暫定予算案などについて会員の皆さんにお諮りいただきます。日本予防学会会員の皆様は是非ご出席いただきますようお願い申し上げます。

第19回日本がん予防学会 総会

日時：6月23日(土) 13:20～
場所：じゅうろくプラザ 大会議室(5F)

ご寄附の御礼

本年度日本がん予防学会に以下の方々からのご寄附を頂戴致しました。ここに厚く御礼申し上げます。

(株)アミノアップ化学
イーザイ(株)
(株)玄米酵素
大鵬薬品工業(株)
(株)ヤクルト本社中央営業所
湧永製薬(株)

(平成24年6月1日現在、50音順)

第19回日本がん予防学会(岐阜) Cancer prevention in the next generation

- 【会期】平成24年(2012年)
6月22日(金)～23日(土)
- 【会場】じゅうろくプラザ(岐阜市文化産業交流センター)
〒500-8856 岐阜市橋本町1丁目10番地11
Tel: 058-262-0150 Fax: 058-262-0151
E-mail: info@plaza-gifu.jp
電車: JR岐阜駅より徒歩約3分、名鉄岐阜駅より徒歩約7分
車: 岐阜各務原ICより約15分、岐阜羽島ICより約20分
- 【会長】田中 卓二先生
(東海細胞研究所所長/朝日大学客員教授)
- 【事務局】〒500-8285 岐阜県岐阜市南鶉5丁目1番2
(株)東海細胞研究所内
- 【事務局準備室】
(演題応募・事前登録・その他お問い合わせ)
〒920-0348 石川県金沢市松村7丁目135-1
(株)ネクステージ(株)金沢舞台)内(担当:本吉)
TEL (076)216-7000 FAX (076)216-7100
E-mail: jacp2012@nex-tage.com

がん予防学会2012岐阜ホームページ
<http://nex-tage.com/jacp2012>

第19回日本がん予防学会 市民公開講座

がん予防の最前線

とき：平成24年6月23日(土)14:00～16:00
ところ：じゅうろくプラザ・2階ホール

参加費
無料

(岐阜市橋本町1丁目10番地11)
交通手段 ■JR岐阜駅隣接徒歩約2分 ■名鉄岐阜駅より徒歩約7分
■岐阜各務原ICより車約15分 ■岐阜羽島ICより車約20分
駐車場 - 有料駐車場58台収容。(ただし、一部の車種についてはスペースの関係上お断りする場合がございます。)

講演内容

- 開会の辞(挨拶): 日本がん予防学会 理事長 小林 博
「がんとは？」 廣瀬善信 先生
(岐阜大学医学部附属病院病理部准教授)
- 「胃・大腸がんの予防」 若林 敬二 先生
(静岡県立大学環境科学研究所所長/前国立がんセンター研究所所長)
- 「肝がんの予防」 清水雅仁 先生
(岐阜大学大学院医学系研究科腫瘍制御学講座 消化器病態学分野講師)
- 「子宮がんの予防」 丹羽憲司 先生
(郡上市市民病院産婦人科部長)
- 「前立腺がんの予防」 高橋 智 先生
(名古屋市立大学大学院病態医学講座実験病態理学教授)

主催：日本がん予防学会
後援：岐阜県

問合せ先：東海細胞研究所内
Tel: 058-273-4399; Fax: 058-273-4392

