

NEWS LETTER

No.79

2014 Mar.

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

CONTENTS

- 01 肝臓がん予防の現状と展望
(森脇 久隆)
- 02 がんになる前に、その危険を知ること。
(高野 浩邦・佐々木 寛)
- 03 Field cancerization 現象を予測してがん予防への貢献を目指す
(壺田 親利)
- 04 ヒロリ感染率減少時代における新しい胃がん検診システム
(榎藤田卓志)
- 04 がんの分子標的予防薬の開発
(高山 哲治)
- 05 家族性大腸腺腫症に対する大腸癌予防
(松本 圭之)
- 06 肺癌の一次予防・二次予防の新しい知見
(中山 富雄)
- 06 乳がんの一次予防と二次予防
(田村智英子)
- 07 アメリカの小麦侵略による我が国のがん変遷
(渡邊 敦光)
- 08 私のがん予防
(津金昌一郎)
- 08 演題の分野分類表について
- 09 がん予防学術大会 2014 東京
- 10 編集後記
(石川 秀樹)

肝臓がん予防の現状と展望 Prevention of liver cancer: Current status and future perspective



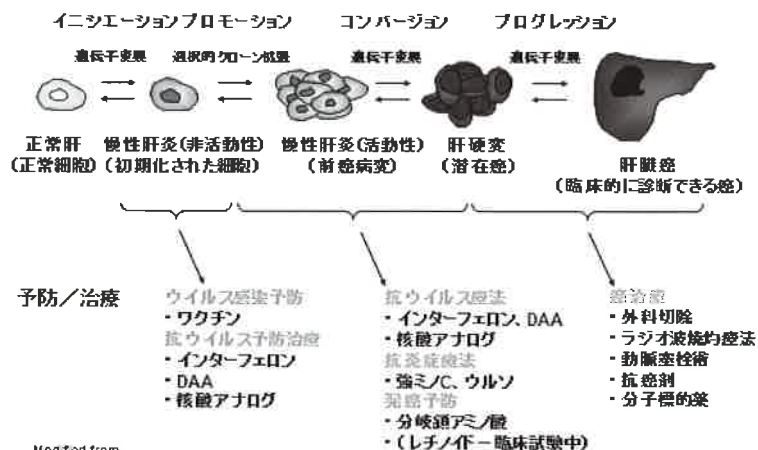
森脇 久隆
岐阜大学大学院医学系研究科消化器病態学 教授
Hisataka Moriwaki (hmori@gifu-u.ac.jp)

肝臓がんによる年間死亡者数は現在、全世界で75万人、わが国で3万人に上る。わが国の肝臓がん診療レベルは国際的にトップとみなされるが、それでもステージI患者の5年生存率はおよそ70%と胃がん、大腸がんの約

100%に比べ不良と言わざるを得ず、抜本的な治療法の開発と何より予防手段の確立が喫緊の課題である。

肝臓がんは大部分が慢性肝疾患を母地として発生する。このような肝疾患の原因には地域性があるが、主要なも

ウイルス肝炎の病態進展に対する予防・治療



Modified from Int J Clin Oncol, 2002

Gifu University School of Medicine, Department of Hepatology and Gastroenterology

図. 肝臓の多段階発がん予防・治療

のとして肝炎ウイルス、飲酒、アフラトキシン、寄生虫、最近では肥満に伴う脂肪性肝疾患を挙げることが出来、わが国では特にウイルス肝炎が大きな割合を占める（年間発がん率はウイルス慢性肝炎から3%、肝硬変から7%）。慢性肝疾患では肝臓全体が一つのフィールドとなつてがんが発生するので（フィールド発がん）、必然的に多中心性発がんを来すことになる。すなわち図に示す多段階発がんのラインが一つの肝臓内で複数併進することになる。従つて治療後再発率も高くなり（5年再発率50%）、肝臓がんの予後を悪くする重要な理由となっている。しか

し初発・再発を問わず上述のように発がんの高危険群が明確であることは、逆に肝臓がんの予防戦略も樹立しやす

いと考えることもできる。図には肝炎ウイルス感染に始まる肝臓の多段階発がんラインと、各ステップに対して既に臨床的エビデンスがある予防介入手段を示す。言うまでもなく一般人口における肝炎ウイルス感染予防が最も重要であり、わが国ではB型肝炎ウイルスに対するワクチン接種、B型・C型肝炎ウイルスに関する血液製剤チェック体制が確立されている。次にB型あるいはC型の肝炎ウイルスに感染しキャリアになった場合

も抗ウイルス治療（インターフェロン、核酸アナログ、等）により早期にウイルスを排除出来れば発がんリスクを減ずることが出来る。さらに慢性肝疾患へ進行した場合には抗ウイルス治療に加え、抗炎症療法や分岐鎖アミノ酸治療も重要である。これらの予防介入のうちいわゆる化学予防に属するのは分岐鎖アミノ酸であり、とくに肥満を有するC型肝炎硬変からの発癌予防に有効である。また肝臓がん予防薬として非環式レチノイドの第Ⅲ相臨床試験が進行中である。

がんになる前に、その危険を知ることは。

Knowing cancer risk, before contracting it

高野 浩邦

東京慈恵会医科大学附属柏病院産婦人科 准教授

佐々木 寛

東京慈恵会医科大学附属柏病院産婦人科 教授

Hirokuni Takano and Hiroshi Sasaki (hirokun@jikei.ac.jp / hrssasaki@jikei.ac.jp)



prophylactic oophorectomy この言葉を初めて目にしたのは、BRCA1 遺伝子が1994年に同定されてから暫く後の事であり、もう10年以上前になる。その時 prophylactic という単語の意味がわからずに、辞書を引いた事を今でも憶えている。予防的卵巣切除。当時がん遺伝子やがん抑制遺伝子が次々同定され、疾患によっては責任遺伝子が解りつつある時期であったが、日本では発がんの危険を低下させるために、異常を認めていない正常な臓器の予防的切除が海外で行われていることは、医療従事者の間でもあまり認識されていなかった。しかし、2013年5月に the New York Times に、「Angelina Jolie が乳がんと卵巣がんの発生が高くなるとされる遺伝子BRCA1に変異があるとして、乳がん予防のために乳房を切除する手術を行った」という記事が掲載され、家族内のがんの発生と遺伝子の関わりに対する昨今の認知度の高さが伺われる。

婦人科領域において、家族内に高頻度に発生する悪性疾患は、このBRCA1が関係した Hereditary Breast and Ovarian Cancer (HBOC) だけではなく、MSH2、MLH1、MSH6等のミス

マッチ修復遺伝子が原因である Hereditary Non-polyposis Colorectal Cancer (HNPCC) もその一つである。実際の臨床では、まずハイリスクと考えられる症例を抽出することから始まる。HNPCCでは Revised Amsterdam Criteria II（改変アムステルダム診断基準）Fig.1、HBOCでは Criteria for Further Genetic Risk Evaluation（詳しい遺伝的評価基準）Fig.2といったものがあり、日常の診療において今担当している症例はこのような基準にあてはまる症例でないか常に意識することが重要となってくる。がんが発生してくる前に高危険度な症例であるとい

がん既発症者

- ・若年性乳がん
- ・トリプルネガティブ乳がん
- ・(1人の方に)2つの原発性乳がん
- ・男性乳がん
- ・卵巣がん(卵管がん、原発性の腹膜がんを含む)
- ・乳がん既往歴+次に当てはまる血縁者がいる;
 - >50歳以下で乳がんを発症した血縁者(1人以上)
 - >上皮性卵巣がんを発症した血縁者(1人以上)
 - >乳がん/膵臓がんを発症した血縁者(2人以上)
- ・家系内ですでに乳がん発症と関与する遺伝子変異が見ついている
- ・(どちらか片方の家系内で)乳がん+次のがんの併発:膵臓がん、進行性前立腺がん (Gleason score ≥ 7)、肉腫、副腎皮質がん、脳腫瘍、子宮体がん(子宮内膜がん)、白血病 甲状腺がんなど

がん未発症者で、次にあてはまる家族歴が1つ以上ある

- ・家系内ですでに乳がん発症と関与する遺伝子変異が見ついている
- ・(1人の方に)2つ以上の原発性乳がん
- ・(父方/母方どちらか片方の家系内で)2人以上の乳がん
- ・(父方/母方どちらか片方の家系内で)1人以上の卵巣がん患者
- ・(第1度/第2度近親者に)45歳以下で乳がん
- ・(どちらか片方の家系内で)乳がん+次のがんの併発:膵臓がん、進行性前立腺がん (Gleason score ≥ 7)、肉腫、副腎皮質がん、脳腫瘍、子宮体がん(子宮内膜がん)、白血病 甲状腺がんなど
- ・男性乳がん

[参考]NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology Genetic/Familial High-Risk Assessment: Breast and Ovarian, version 3, 2013 Criteria for Further Genetic Risk Evaluation

Fig.1 Criteria for Further Genetic Risk Evaluation

う情報を得るということは、ある意味究極の予防につながるとも言えるが、しかし一方でこのような情報の取り扱いには歴史が浅い。その結果は患者さん自身にとどまらず血縁者やその人々の将来へと、その情報の持つ影響力は計り知れない。故に、ハイリスクであるということだけを御本人や御家族に言い放つような事態が決して起きないように、リスクを評価する時点から臨床遺伝専門医、遺伝カウンセラー等が立ち会える環境を整えていくことも今後の重要な課題であると考えられる。

Revised Amsterdam Criteria II (ICG-HNPCC in 1999)

3名以上の血縁者がHNPCC関連癌(大腸癌・子宮内膜癌・小腸癌・腎盂癌・尿管癌)に罹患しており、かつ以下の全ての条件に合致する

- 罹患者の1名は他の2名の第1度近親者である
- 少なくとも継続する2世代にわたり罹患者がいる
- 罹患者の1名は50歳未満で診断されている
- FAPが除外されている
- 癌の診断が組織学的に確認されている

Fig.2 改変アムステルダム診断基準

Field cancerization 現象を予測してがん予防への貢献を目指す

In the cause of contribution to cancer prevention by the prediction of field cancerization phenomenon

堅田 親利

北里大学医学部消化器内科学 診療講師
Chikatoshi Katada (ckatada@med.kitasato-u.ac.jp)



飲酒によるアセトアルデヒドは、頭頸部・食道がんにおける Group1 の発がん物質であることが、2009 年に IARC より報告された。アルデヒド脱水素酵素 2 (ALDH2) が欠損している人 (ALDH2 欠損者) は、アセトアルデヒドを分解する酵素の活性が弱いため、アルコールを摂取し続けるとアセトアルデヒドが体内に蓄積するため、頭頸部・食道がんを発生するリスクが高いと考えられている。

ビールをコップ 1 杯程度飲むと血液中のアセトアルデヒド濃度が上昇して顔面が紅潮する (フラッシング反応) 体質の人は、そのほとんどが ALDH2 欠損者である。ALDH2 欠損者は、飲酒後、呼気中や唾液中のアセトアルデヒド濃度が上昇するため、常習性に飲

酒をすると、口腔・咽喉頭・食道はアセトアルデヒドに慢性的に暴露される。また、ALDH2 欠損者は、飲酒によるアセトアルデヒドの暴露によって、DNA 付加体 (N2-ethylidene-dG) を形成しやすいことから、常習性の飲酒は発がんにつながりやすいと考えられている。

一方、消化器内視鏡検査時に、食道粘膜にヨード溶液を撒布すると、多数の小さな不染帯 (多発ヨード不染帯) を認識できることがある。これらを生検すると、その多くは low grade intraepithelial neoplasia (低異型度上皮内腫瘍) である。ALDH2 欠損者は、飲酒量に比例して多発ヨード不染帯を発生するリスクが高くなり、多発ヨード不染帯を認める場合は、頭頸部・食

道がんが多発性に発生する傾向がある。したがって、飲酒や喫煙などの発がん物質の暴露により、頭頸部・食道の粘膜に異型上皮や錯角化が多発し、がんが多発性に発生するという field cancerization 現象は、多発ヨード不染帯を指標にして、予測できる可能性がある。

2005 年より、頭頸部・食道における発がんのハイリスク者である早期食道がん内視鏡治療例を対象に、ヨード不染帯の程度を 3 分類して経過観察をする Japan Esophageal Cohort (JEC) 試験 (UMIN 1676) をおこなっている。本コホート研究では、登録時に文書による禁酒・禁煙指導を介入しており、ヨード不染帯の程度が発がんを予測するバイオマーカーになりうるかを評価するだけでなく、禁酒・禁煙に発がんを予防する効果があるかについても評価する予定である。JEC 試験より頭頸部・食道における発がんのハイリスク集団を特定し、がん予防への貢献を目指したいと考えている。

ピロリ感染率減少時代における新しい胃がん検診システム

Gastric cancer screening Labeled by serum examination in Place of Aged Gastric cancer Organized Screening System (GALAPAGOSS Study)

後藤田卓志

東京医科大学消化器内科 准教授
Takuji Gotoda (takujigotoda@yahoo.co.jp)



検診の実施に、1. 対象とする疾病は重篤で致死的な疾患であることがその社会で認知されている、2. より早期の状態である臨床前期状態が存在し、かつその有病率が高い、3. 疾患に対する適切な治療法が確立されている、3つの原則がある。

この原則に従うと、胃がんは早期発見が可能で治療による生存率の向上が期待できる正にうってつけの検診対象となる。しかし、胃がん対策型検診である X 線の受診率は減少の一途を辿っている。毎年約 11 万人の胃がん罹患者のうち X 線検診からの発見は 6,000 人程度である。この原因として一般国民に対する早期胃がんの認識の向上と内視鏡検査の普及が挙げられるが、死亡率減少効果を目的とした“検診”において内視鏡検査の有効性の証

明はなされていない。

胃がんの発病にはピロリが深く関わっている。ピロリ感染を含めた血清検査による胃がん発症のリスクを加味した検診が一部で行われているが、本法も有効性の検証はなされていない。一方で、ピロリ感染は 50 歳代以下の世代では著減しているのも事実であり、胃がんの自然撲滅も近いかもしれない。いずれにしても、ピロリ菌の低感染世代が胃がん発症年齢に達する 20 年後には、その時点での胃がんの有病率を考慮すると X 線検査ではあまりにも非効率である。

平成 22 年度より第 3 次対がん総合戦略研究事業の一環で、無作為割付による「X 線検査群」と「血清胃がんリスク検査群」の前向き無作為比較試験 (UMIN000005962) を秋田県本荘由利

地区にて行っている。平成 25 年 3 月 31 日に症例登録が終了し、胃がん 1 例を発見するのに要した費用など医療経済性の検討を行う予定でいる。併せて、胃がん検診ガイドラインの提唱に従って両群間の死亡率減少効果についても検証する予定でいる。

本研究に基づく前向き無作為比較試験が実現すれば既存の検診との比較としては本邦初となり、ピロリ菌感染率減少時代における新しい対策型胃がん検診システムの提案が可能となる。

- (1) 「がん検診の適切な方法とその評価法の確立に関する研究」(主任研究者 祖父江友孝): 有効性評価に基づく胃がん検診ガイドライン、平成 17 年度厚生労働省がん研究助成金、2006 年
- (2) 厚生労働省、地域保健・健康増進事業報告、2008 年
- (3) 「ピロリ菌感染率減少時代における新しい対策型胃がん検診システム構築の検証に必要なプロトコル作成と実現可能性に関する研究」(研究代表者 後藤田卓志)、平成 24 年度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、2013 年

がんの分子標的予防薬の開発 Development of molecular targeting drug for cancer prevention

高山 哲治

徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部消化器内科学 教授
Tetsuji Takayama (takayama@clin.med.tokushima-u.ac.jp)



最近、がん治療においては数多くの分子標的薬が承認され、我が国においても約 20 種類以上の分子標的薬が保険収載されている。分子生物学の進歩により、がん細胞が増殖する機序やシグナル伝達経路が解明され、それらの分子に対する阻害剤や抗体薬が治療薬として実際に臨床の現場で用いられて

いる。

2001 年、初めて開発された分子標的薬である imatinib は、消化管間質腫瘍 (GIST) の KIT と慢性骨髄性白血病 (CML) の Bcr-Abl を阻害する薬剤である。GIST は、以前平滑筋肉腫と呼ばれ、抗癌剤が全く無効であり、大部分の症例は手術を繰り返して約半年で

亡くなる予後不良な疾患であった。しかし、imatinib の登場により、吐気、脱毛、白血球減少などの副作用が全く無いにもかかわらず、3 年以上生存できるようになった。このことは、当時癌治療に携わっていた我々臨床家にとって驚異的な効果であった。その後、次々と新しい分子標的薬が開発され、臨床の場で用いられていることは周知の事実である。このように考えると、予防薬も分子標的の時代が来るものと考えている。

ところで、大腸がんのもっとも重要な発生経路は、adenoma-carcinoma sequence である。われわれはこれまで、拡大内視鏡を用いて大腸の微小病変である aberrant crypt foci (ACF) を観察し、ACF が adenoma-carcinoma

sequence の前病変であることを指摘した (N Engl J Med, 339: 1277-84, 1998)。また、ACF では既に K-RAS 変異が高率に認められること、K-RAS 変異により抗アポトーシス因子である Glutathione-S transferase- π (GST- π) が誘導されることを報告した

(Gastroenterology 127: 428-43, 2004)。そこで、われわれは azoxymethane 誘導ラット大腸発癌モデルを用いて、RAS 特異的阻害剤である manumycin A や GST- π 特異的阻害剤である Hexadecyl- γ -glutamyl-S-benzylcysteinyl-D-phenylglycine ethylester (HGBP)

の発癌予防効果を検討している。その結果、manumycin A と HGBP のいずれも ACF やポリープ (がん) の数を有意に抑制し、それらの発癌予防効果が示唆されている。このように、今後特定の分子に対する分子標的薬ががん予防薬の候補になると考えられる。

家族性大腸腺腫症に対する 大腸癌予防 Prevention of colon cancer in familial polyposis of the colon



松本 主之

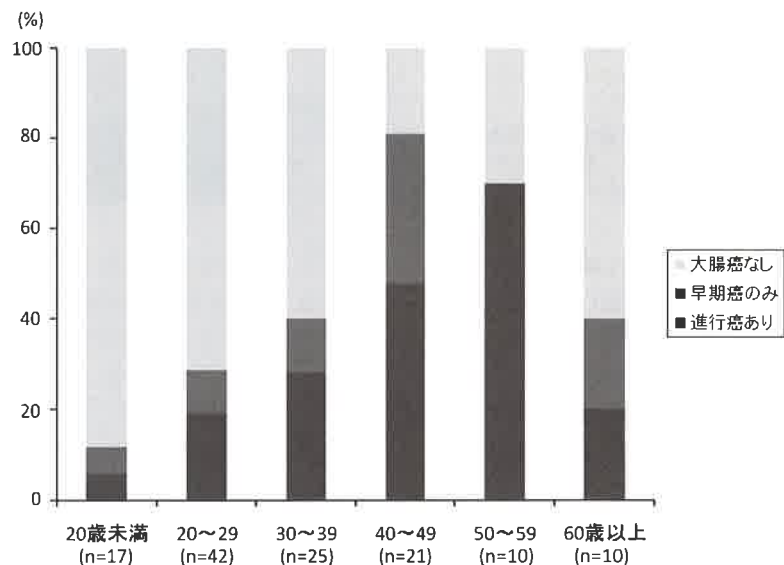
岩手医科大学内科学講座消化器内科消化管分野 教授
Takayuki Matsumoto (tmatsumo@iwate-med.ac.jp)

家族性大腸腺腫症 (FAP) は APC 遺伝子変異による遺伝性疾患であり、放置すれば大腸癌がほぼ必発します。ただし、図にお示ししますように、若年者のみならず、初回診断時に高齢で大腸癌を伴わない症例に遭遇する機会が増えます。このように大腸病変 (表現型) が比較的軽い FAP は attenuated FAP (AFAP) と呼ばれ、APC 遺伝子の 3' 側、あるいは 5' 側に変異部位が偏ることが多いようです。大腸癌が必発する疾患において、全大腸切除術以外の大腸癌予防はあり得ないのかもしれませんが、FAP のなかでも AFAP は内科的な癌予防のよい適応と私は考えています。

古くは、1980 年代から非ステロイド性消炎鎮痛薬であるスリダクが腺腫退縮効果を有することが報告されてきました。この薬剤で興味深いことは、本剤の代謝産物である sulfone が抗サイクロオキシゲナーゼ (COX) 作用を有さないにもかかわらず腺腫退縮小効果を示す点です。次に検討されたのは COX-2 選択性の高いセレコキシブや

ロフェコキシブです。しかしながら、これらの薬剤は腺腫に対する効果が十分ではありません。一方、アスピリンは安価であり一定の効果が期待されている薬剤です。残念ながら、いずれの COX 阻害薬も消化管粘膜傷害の危険因子であり、癌予防薬として長期使用することは望ましくありません。

九州大学大学院臨床薬理学教室の篠栗教授を中心とする研究グループは *Dictyostelium discoideum* (キイロタマホコリカビ) が産生する differentiation-inducing factor が抗腫瘍効果を有することを、*in vitro* および *in vivo* で証明しています。九州大学大学院病態機能内科学からも若手研究者を派遣し、臨床応用を目指した研究で一定の成果が得られつつあります。このように、FAP における大腸がん予防では、まず至適症例の選別、次に risk と benefit に優れ長期投与可能な薬剤の開発が重要な課題と考えています。



自験 FAP125 例における診断時年齢と大腸癌の有病率

肺癌の一次予防・二次予防の新しい知見

New information for primary and secondary prevention of lung cancer

中山 富雄

大阪府立成人病センターがん予防情報センター疫学予防課 課長
Tomio Nakayama (nakayama-to@mc.pref.osaka.jp)



肺癌の一次予防と二次予防に関する新しい知見をご紹介します。まず二次予防としては喫煙者を対象とした低線量CT検診の有効性を示すランダム化比較試験の研究結果がNew England J Medicine (2011)に報告されました。一部の米国のガイドラインでは喫煙者の予防対策として年1回の低線量CT検診を推奨するものも見られています。しかし昨年報告されたサブグループ解析 (Cancer 119(22); 3976-83) によ

ると男女別の肺癌死亡相対危険度は男性0.92、女性0.73でした。我が国では喫煙者の多くは男性ですが、たった8%程度の肺癌死亡率減少効果というエビデンスをもって、予防対策として推奨すべきものでしょうか？ CTの読影はマンパワーを要するため、医師の確保と膨大なコストを要します。まだまだこの状況では、一般化することは困難と言わざるを得ません。

さて、一次予防に話を移すと、タバ

コをやめたい人への適切な禁煙指導が望まれます。自治体で行われるがん検診では健康予防教育を合わせて行うことが厚生労働省からも推奨されていますが、多忙な集団検診の現場ではなかなか同日にはできません。後日予約制で行われる健康予防教育は閑古鳥が鳴いています。第3次対がん総合戦略研究事業の中村班において、私たちは毎月行われている肺癌集団検診の現場で、対照群を設けた前向き介入試験を行い、約1分強の短時間でのタバコに関する情報提供を行うことで、対照群に比べて約5倍の禁煙オッズ比の向上を認めました。これだけの効果が得られた理由は、がんのことを心配する検診当日に、タイムリーで的確な情報提供を行ったことが、行動変容を促したと考えています。このプログラムはマンパワーも予算も必要としないことから、直ちに全国への普及が望まれます。

乳がんの一次予防と二次予防 Primary and secondary prevention of breast cancer

田村智英子

胎児クリニック東京/順天堂大学医学部附属順天堂医院遺伝相談外来
認定遺伝カウンセラー (米国、日本)
Chieko Tamura (c_tamura@t3.rim.or.jp)



日本における乳がんは、食生活の変化などにより年々増加しています。それでは、乳がんを発症しないようにする「一次予防」と乳がんが診断された後にかんで命を落とさないようにする「二次予防」はどのように考えられているのでしょうか。

乳がんの一次予防は簡単ではありませんが、明らかに乳がんリスクと関係するとデータが示している喫煙、閉経後の肥満、アルコール摂取、などを減らしていくことは有意義です。また、閉経後女性における日々の運動が乳がんリスクを下げることも確実です。しかし、これらを考慮しても、乳がん発症をなくすことは容易ではありません。

そこで重要なのが二次予防です。すなわち、乳がんを早期に発見し早期に適切な治療を受けることでがん死を大きく減らすことができます。そのために大切なのが適切な検診です。現在日本では、40歳以上の女性にてマンモグラフィ検診が推奨されており、超音波検査の併用も検討されています。また、乳がんはもっと若い年代で発症することもあり、30代後半から増加しますので、若い女性においても月1回の自己検診を習慣付けることが推奨されています。

また、乳がんの5~10%は遺伝性です。家系内の一部の人々に乳がんを起しやすいつ体制が遺伝的に伝わることが疑われる方々 (表1) に対し

て、遺伝性の評価や遺伝子検査を考慮することがあります。遺伝的に乳がんリスクが高いとわかった人々においては25歳頃から特別メニューでの積極的な検診を行うことが二次予防上、有意義です。なお、場合によっては、予防的に乳房や卵巣を取る手術も一部の施設で行われるようになってきましたが、検診の有効性が明らかな乳がんについては、予防的な手術を受けなくてもまずは検診を考えることが重要です。

このように、個人の遺伝的がんリスクを考慮した診療は、がんの二次予防に役立つと考えられます。日本がん予防学会においても、遺伝学的情報を活かした、個別リスクに応じた予防医療戦略の検討がますます充実していくことと期待しています。

【参考】

日本乳癌学会. 科学的根拠に基づく乳がん診療ガイドライン②疫学・診断編 (2013年版)、金原出版、東京
日本乳癌学会. 患者さんのための乳癌診療ガイドライン (2012年版)、金原出版、東京

(表 1)

米国 NCCN 指針に提示されている遺伝性乳がん家系の可能性を考慮すべき状況（全員が遺伝性乳がん家系とは限らないが、これらの人々においては専門家による詳細な検討が必要）

- 若年発症性乳がん（50 歳以下が目安）
- トリプルネガティブ乳がん
- 同一患者における 2 つの原発乳がん（両側性あるいは同側の明らかに別の複数の原発がん）
- 年齢にかかわらず以下の乳がん患者
 - ▶ 50 歳以下の乳がん罹患した近親者（第 1～3 度近親者）が 1 人以上
 - ▶ 上皮性卵巣がん罹患した近親者が 1 人以上
 - ▶ 乳がんおよび/あるいは膵がんの近親者が 2 人以上
 - ▶ 遺伝性乳がんリスクが高いことが知られている民族の出身（アッシュケナージ系ユダヤ人など）
- 乳がん以下の 1 つ以上の悪性疾患（特に若年発症）とを併発している家系員がいる乳がん患者：膵がん、前立腺がん（Gleason score 7 以上）、肉腫、副腎皮質腫瘍、脳腫瘍、子宮内膜がん、白血病/リンパ腫、甲状腺癌、皮膚症状および/あるいは大頭症、消化管の過誤腫、びまん性胃がん
- 卵巣がん/卵管がん/原発性腹膜がん
- 男性乳がん

アメリカの小麦侵略による 我が国のがん変遷 Change of Japanese Cancer by the invasion of wheat from USA



渡邊 敦光
広島大学 名誉教授
Hiromitsu Watanabe (tonko@hiroshima-u.ac.jp)

日本のがんの発生率は 1950 年代では男性は胃がん、女性は胃がんと子宮がんが多く、その他のがん例えば大腸がん、乳がんや前立腺がんの発生は大変すくなかったが、その後この様ながんは 1975 年頃より増加している。どうしてこのように急に西欧的ながんが増加したのか、いつも不思議に思っていたら、アメリカの小麦侵略と言う本を見つけた。1955 年にアメリカと日本は PL410 法案、余剰農産物購入協定を調印し、1956 年から食生活は国を挙げて米（和食）からパン（西欧食）に変化した。これ程急激に食生活が変わった国はない。その結果、不幸なことに日本は西欧的ながんが増加している。国立がんセンターのがん死亡率を基に図に示すように 1958 年を基点にして直線を引くと、それより上がその後のがんの増加をしたことを示している。食生活の改悪開始から 20 年後の

1976 年の大腸がんの死亡率が約 2.6 倍に、現在では 7.2 倍になっている。乳がんは 5.4 倍に、前立腺がんは 18.2 倍

に跳ね上がっている。これは急激な食の変化により西欧的ながんが増えたこと事を示している。これは国を挙げての栄養改悪で、がん発生に対するある種の生体実験と考えられる。早く昔ながらの食生活に戻る必要があると感じている。

参考文献

- 高嶋雪光 日本侵略 アメリカ小麦戦 略家の光協会（1979）
- 鈴木猛夫 アメリカの小麦侵略と日本人の食生活 藤原書店（2003）



図 日本人（男女）のがん死亡率（国立がんセンターの結果から改図）

私のがん予防

My attitude for cancer prevention

津金昌一郎

(独)国立がん研究センターがん予防・検診研究センター センター長
Shoichiroh Tsugane (stsugane@ncc.go.jp)

われわれが策定した「日本人のためのがん予防法」(http://ganjoho.jp/public/pre_scr/prevention/evidence_based.html)においては、禁煙・受動喫煙防止、節酒、バランスのとれた食事(特に、塩蔵食品・食塩を最小限、野菜・果物不足にならない、飲食物を熱い状態でとらない)、活動的な日常生活、適正な体形、肝炎ウイルス感染検査を挙げている。この中で、実践出来ているのは、禁煙と肝炎ウイルス検査、また、ほぼ出来ているのは、野菜・果物と体形(BMIではOKであるが、腹囲ではNGであるが、...)である。受動喫煙防止、節酒、減塩、熱い飲食物を控える、運動などもそれなりに努力はしているが、優等生とは言えない。受動喫煙防止は日本の状況から完全には避けられないし、外食などが多いこともあり、節酒や減塩については困難

なのが現状である。特に、飲酒は、1日平均アルコール換算で23gは超えており、ALDH2がヘテロであり、また、逆流性食道炎もあることから、食道がんなどのリスクが高いことを自覚しながら飲んでいる。運動については、仕事から座っていることが多いので、通勤途上や昼休みに、なるべく歩くように努めている。さらに、月に3回程度(週1回と言いたいところだが、...)は、適度に汗をかくような運動をしている。また、がんだけ予防出来ても意味はないので、脳卒中・心筋梗塞予防のためにも、魚も肉も食べ、乳製品も不足しないように心がけている。さらに、ここのところ高めの血圧を定期的に測定しているが、服薬開始まで遠くはない感じである。その他は、特段に何かしているわけではなく、日常に追われながらもマイペースを保



徳之島・泉重千代翁寿像
(享年120歳)の前で

つようにしているが、もう少しストレスを発散する機会があればと思っている。当然、がんは完全には予防出来ないのも、最低限のがん検診を受けると共に、がん保険にはしっかりと加入している。

演題の分野分類表について

Key words for the classification of cancer prevention

日本がん予防学会にもっと多くの演題を応募してもらう為に、演題として取り上げられる可能性のある研究分野を「日本がん予防学会の演題の分野分類」として一覧表にしてみた。この表は事務局で素案を作り、理事、評議員と何度も相談し、検討に検討を重ねて事務局の責任において作成したものである。日本がん予防学会として取り上げるべき分野を網羅するようにしたが、自分が応募しようとしている演題がどの分野に当てはまるかシミュレーションしていただきたい。あくまでの原案でまだ加筆訂正はできるので、もし当てはまる分野がなかったら事務局までお知らせ願いたい。

(事務局 細川眞澄男 案)

(Secretariat of Japanese Association for Cancer Prevention)

Masuo Hosokawa

(kmhoso@pb3.so-net.ne.jp)

日本がん予防学会の演題の分野分類

1. 生活習慣と発がん要因

- 1-1 栄養と食事
- 1-2 飲酒
- 1-3 喫煙
- 1-4 放射線・紫外線
- 1-5 電磁波
- 1-6 運動不足
- 1-7 感染
- 1-8 環境
- 1-9 職業
- 1-10 その他

2. がん予防の物質とその仕組み

- 2-1 天然物質
- 2-2 合成物質・医薬品
- 2-3 嗜好品
- 2-4 健康食品・サプリメント
- 2-5 抗感染・抗炎症
- 2-6 遺伝子変異の抑制
- 2-7 DNAメチル化抑制
- 2-8 核関連蛋白修飾の抑制
- 2-9 免疫増強
- 2-10 その他

3. がん予防の総合戦略

- 3-1 1次予防
- 3-2 2次予防(早期発見・スクリーニング)
- 3-3 悪性化の予防
- 3-4 再発の予防
- 3-5 転移の予防
- 3-6 2次原発がんの予防
- 3-7 実験がんの予防

- | | | |
|------------------|----------------|-----------------|
| 3- 8 予防政策 | 5. がん教育と啓発 | 7. 予防の対象となるがん |
| 3- 9 医療経済 | 5- 1 学校教育 | 7- 1 口腔がん |
| 3-10 その他 | 5- 2 地域教育 | 7- 2 胃がん |
| 4. 宿主の遺伝子・環境相互要因 | 5- 3 メディアによる教育 | 7- 3 食道がん |
| 4- 1 胎生期 | 5- 4 栄養と食事 | 7- 4 大腸がん |
| 4- 2 小児期 | 5- 5 禁煙・分煙 | 7- 5 肺がん |
| 4- 3 高齢者 | 5- 6 節酒・禁酒 | 7- 6 中皮腫 |
| 4- 4 民族 | 5- 7 身体運動 | 7- 7 肝がん |
| 4- 5 バイオマーカー | 5- 8 その他 | 7- 8 胆管・胆のうがん |
| 4- 6 ハイリスク | 6. 疫学的解析 | 7- 9 乳がん |
| 4- 7 持続感染者 | 6- 1 記述疫学 | 7-10 子宮がん |
| 4- 8 前がん病変 | 6- 2 分析疫学 | 7-11 膀胱がん |
| 4- 9 がんサバイバー | 6- 3 介入疫学 | 7-12 前立腺がん |
| 4-10 遺伝性がん | 6- 4 移民研究 | 7-13 白血病・悪性リンパ腫 |
| 4-11 ストレス過剰状態 | 6- 5 がん登録 | 7-14 その他のがん |
| 4-12 その他 | 6- 6 その他 | |

がん予防学術大会 2014 東京

第 21 回日本がん予防学会総会・第 37 回日本がん疫学・分子疫学研究会総会

Announcement for Scientific Meeting of Cancer Prevention in Tokyo 2014

テ ー マ：がん研究からがん予防へ

開催日時：6 月 13 日(金)～14 日(土)

会 場：国立がん研究センター築地キャンパス（東京都中央区築地 5-1-1）

会 長：津金昌一郎（国立がん研究センターがん予防・検診研究センター長）
溝上 哲也（国立国際医療研究センター疫学予防研究部長）

演題受付：2 月 12 日(水)～4 月 15 日(火)

参 加 費：事前登録（5 月 15 日(木)まで）

一般 6,000 円 大学院生 2,000 円 学部学生無料

当日登録

一般 7,000 円 大学院生 3,000 円 学部学生無料

懇親会 6,000 円

6 月 13 日(金)

11：50～12：50 日本がん予防学会理事会

13：00～13：05 開会

13：05～14：35 シンポジウム 1

『糖尿病とがんの予防の接近』

座長：溝上哲也（国立国際医療研究センター）

1) 糖尿病とがん：世界と日本のエビデンス／

井上真奈美（東京大学）

2) 糖代謝関連分子マーカーとがん／

山地太樹（国立がん研究センター）

3) 糖尿病治療とがん／

野田光彦（国立国際医療研究センター）

14：35～15：20 ミニワークショップ

『がん予防を子どもたちの手に』

座長：小林博（札幌がんセミナー）

1) 保健部門からのアプローチ／

中坪直樹（荒川区保健所）

2) 教育部門からのアプローチ／

細山貴信（豊島区教育委員会）

15：30～17：30 メイン・シンポジウム

『がん研究からがん予防の実践』

座長：津金昌一郎（国立がん研究センター）

- 1) 動物実験の役割／
 西川秋佳（国立医薬品食品衛生研究所）
- 2) 疫学研究の役割／若井建志（名古屋大学）
- 3) メカニズム・バイオマーカー研究の役割／
 大島寛史（静岡県立大学）
- 4) がん予防の実践への橋渡し研究／
 笹月静（国立がん研究センター）

18:00 懇親会

6月14日(土)

7:30 特別企画「皇居ラン」
(参加の方は事前登録をお願いします)

10:00-11:30 シンポジウム2

『ゲノム情報の予防研究への応用』

座長：岩崎基（国立がん研究センター）

- 1) 遺伝環境交互作用研究の展望／
 松尾恵太郎（九州大学）
- 2) メンデルアンランダムマイゼーション法による因果
 関係評価／後藤温（国立国際医療研究センター）
- 3) ゲノム情報を用いたリスク予測／
 伊藤秀美（愛知県がんセンター）

11:30-12:30 一般演題（ポスター）
 討論（セミナー・ルーム）

12:30-13:30 日本がん予防学会評議員会

13:30-14:00 日本がん予防学会総会

14:00-15:55 シンポジウム3

『わが国において優先すべき予防介入試験』

座長：井上真奈美（東京大学）

- 1) がん化学予防剤を用いた予防介入試験の集団への
 適用／武藤倫弘（国立がん研究センター）
- 2) ヘリコバクター・ピロリ感染対策による胃がんの
 予防介入試験／菊地正悟（愛知医科大学）
- 3) 肝炎ウイルス感染による肝がんの予防介入戦略／
 田中英夫（愛知県がんセンター）
- 4) ヒトパピローマウイルス感染による子宮頸がんの
 予防介入試験／永田知里（岐阜大学）

15:55-16:00 閉会

17:00-18:30 市民公開講座 『がんの予防と検診』

司会：津金昌一郎（国立がん研究センター）

- 1) がんの予防／笹月静（国立がん研究センター）
- 2) がんの検診／齊藤博（国立がん研究センター）

詳細は → <http://jacp2014.ncc.go.jp/index.html>

〈編集後記〉

The editor's postscript

昨年より編集委員を担当させて頂くことになりました。よろしく申し上げます。本号では、臨床を担当されている先生方を中心に、各臓器でのがん予防について、最新情報を報告して頂きました。ご多忙にもかかわらず、お願い致しましたすべての先生方から玉稿を頂戴することができました。ここに執筆頂きました先生方に深謝申し上げます。

各臓器別にその分野のトップランナーである先生方ががん予防の最新情報を報告して頂き、読み応えのある内容になりました。がん予防対策に関しては、各臓器において共通の部分と、臓器別に大きく異なるところがあることがよく分かり、これからのがん予防対策の立案にとっても参考になると思います。また、これらの知見を日本で最も把握されておられると思われる津金昌一郎先生に「私のがん予防」を寄稿して頂きました。

ところで、第3次がん克服戦略事業も今年の3月で終了し、今後のがん予防対策の方向性を決める重要な時期になってきました。基礎的な知識やいくつかの臨床試験のデータは集積されましたが、がん予防に関する臨床試験に関しては、日本では大規模な試験による知見はほとんどありません。これまでに得られた知見を基に、そろそろ数万人規模の臨床試験を日本でも開始する時期になったのではないのでしょうか。その大規模臨床試験の実現に向けて、日本がん予防学会が少しでもサポートすることができればと考えています。そのためには、日本がん予防学会において基礎研究者と臨床研究者の幅広い分野での密接な交流が不可欠ですので、今回のニュースレターがそのきっかけになれば幸いです。

(石川秀樹)

Hideki Ishikawa
(cancer@gol.com)

事務局からのお願い

所属、連絡先（住所、TEL・FAX・E-mail）など移動などにより変更のある会員は速やかに事務局への変更届をお願い致します。

News Letter、郵便物、その他のお知らせが円滑に行きますよう、ご協力のほどよろしくお願い致します。

発行

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

会長

津金昌一郎（(独)国立がん研究センター
がん予防・検診研究センター長）

編集委員（※本号担当者）

※石川 秀樹	中江 大
鈴木 秀和	浜島 信之
豊國 伸哉	細川眞澄男

(50音順)

事務局

札幌市中央区大通西6 北海道医師会館内
TEL:011-241-4550 FAX:011-222-1526
E-mail:master@jacp.info
URL:http://jacp.info/

問い合わせ、入会のご希望などは事務局へ