

陽光



黒徳姑

振袖柳

令和4年 12月 発刊 No.34

Contents

- 口腔ピロリ菌の闇に迫る
—くちのピロリよ何処に向う?
- 地域医療を担う医師を取り巻く今後の課題
～AIを活用して～
- ピンクリボンホリデー2022 リレー講座
- 第37回がん征圧新潟県大会開催状況





口腔ピロリ菌の闇に迫る —くちのピロリよ何処に向う？

新潟大学大学院医歯学総合研究科 口腔健康科学講座 口腔学分野教授

野 杵 由 一 郎

はじめに

Helicobacter pylori (ピロリ菌) は、慢性胃炎や消化性潰瘍を引き起こし、胃がんに関連する臨床的に重要な病原体です (図1)。

感染者 (ピロリ菌陽性者) は、世界人口の40～50%程度と考えられており、日本では40歳以上の50%以上の方が感染しているといわれています。一方、年齢の若い人では、感染率が低くなっています。感染経路はまだはっきりとわかっていませんが、胃内に定着することから経口感染が疑われています。口のピロリ菌のDNAは、唾液、歯肉縁上または歯肉縁下のデンタルバイオフィルム (DB)、象牙質う蝕 (むし歯)、歯髄 (歯の神経)、感染根管、舌苔 (舌表面の灰白色の沈着物) などの口腔検体からも検出されます。したがって、研

究者は、胃のピロリ菌感染の主な感染経路は口であると推測しているが、この示唆を支持する十分な証拠は存在しません (図2)。そもそも、昔 (衛生状態が悪かった時代) は、世界的に小児期の水からの感染が強く疑われていましたが、現代では衛生環境も改善され、感染経路が不透明であるのが実情です。

他方で、我が国では、2013年にピロリ菌の除菌療法が保険適応となり、除菌治療者は非除菌治療者と比べて3年以内の胃がん発生率が1/3であることや (図3)、高齢者の除菌による胃がん抑制率は20-30%で、若年時の除菌程効果的であることが明らかとなりました。世界的には、2014年WHOの専門組織『国際がん研究機関』が、「胃がんの8割がピロリ菌の感染が原因で、胃がん対策はピロリ菌除菌を中心にすべき」と提言しました。

ピロリ菌は、口では休眠状態 (Viable non-culturable) でいるため、coccoid formに変化しており、培養法で同定することはできません (図4)。胃ではヘリコの語源であるようにラセン状をした菌体で、端には鞭毛 (べんもう) と呼ばれる毛が



図1 ピロリ菌によって生じる様々な疾患
文献1より引用



図2 ピロリ菌の推察される主要感染経路
(新潟大学 医歯学総合研究科永田量子博士のご厚意)

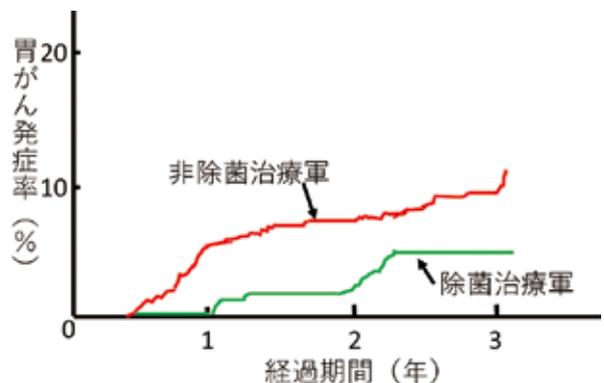


図3 早期胃がんに対し除菌療法を実施した際に新規がんが発症した患者の推移 (3年間)
文献2より引用

48本ついでおり、活発に活動することができません。

このような背景のもと、我々は、口のピロリ菌を高感度に検出できる分子生物学的手法（ネステッドPCR法）を開発し、口のピロリの部位別検出率を解明し（表1）しました³⁾。上下前歯部においては20%前後の検出率を示すことを公表し³⁾、本誌No.32においてもその結果の一部をすでに概説していますのでご参照頂ければ幸いです。

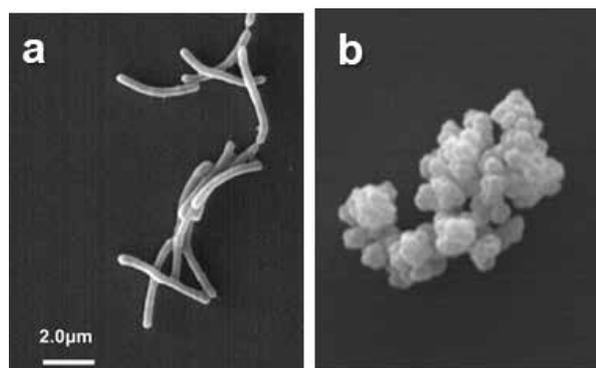


図4 ピロリ菌の電子顕微鏡像
a: 胃内のらせん状菌体の状態
b: 口内の Viable non-culturable 菌体
(新潟大学 医歯学総合研究科
永田量子博士のご厚意)

| | | |
|--------|--------------|----------------|
| ・ 下顎前歯 | 21.6% | (19/88) |
| ・ 上顎前歯 | 19.3% | (14/88) |
| ・ 下顎臼歯 | 3.4% | (3/88) |
| ・ 上顎臼歯 | 1.1% | (1/88) |
| ・ 舌苔 | 2.3% | (2/88) |
| ・ 唾液 | 4.5% | (4/88) |

表1. ピロリ菌の部位別検出結果
文献3より改変引用

口のピロリ菌は何処に？

以上の状況が確認できれば、続いて自然と以下のような疑問が生じます。

- ①口のピロリ菌は、必ず胃に感染するのでしょうか？
- ②除菌療法の失敗例では、ピロリ菌が口に避難しバイオフィルムを形成することで、化学療法から逃れているのではないですか？（すなわち、口がピロリ菌のリザーバー（貯蔵庫：隠れ家）

として機能しているのではないかと）

という命題です。

本研究では、口と胃のピロリ菌が同じ由来であるか否かを、最先端の遺伝子学的解析方法を用いて検討すること（ピロリ菌の感染機序の部分的解明）を目的とし、新潟大学医歯学総合病院・消化器内科（科長：寺井崇二教授）との共同研究を立案し、新潟大学医歯学総合研究科倫理審査委員会に申請・承認後実施しました。

その結果、胃のピロリ菌感染源としての口の役割について、いくつかの知見を得ることができましたので概説致します。現在英語論文投稿中の為、データの詳細は、開示することはできませんが、研究の概要をお示しします。

糞便抗原検査で *H. pylori* が陽性であった患者様から、胃生検検体および唾液、歯肉縁上DB、舌表層部の沈着物（舌苔）などの口腔検体採取し、*H. pylori* の遺伝子を解析しました。ネステッドPCRの結果では、胃では被験者全員からピロリ菌が検出され、口からも部位（上顎前歯部のDB）によって高頻度で検出されました。組織学的にもピロリ菌と推察される細菌菌体が、胃の粘膜面に付着・定着している状況証拠を確認しました。

検出されたピロリ菌の遺伝子解析では、非常に限られた数のハウスキーピング遺伝子の対立遺伝子配列に基づくとはいえ、口と胃の *H. pylori* の遺伝子型が一致したのは全試料中1試料のみであり、口と胃の粘膜には異なる遺伝子型の *H. pylori* が生息していることが示されました。また、系統解析の結果、口の *H. pylori* が胃の *H. pylori* と著しく類似している遺伝子も確認され、2株の起源が同じで、胃と口が同時に感染している可能性が示されました。

研究の成果と今後の展開

- 1) 多くのピロリ菌は胃の疾患とは無関係に口に存在し、時として胃と口に同じピロリ菌が存在する場合があります。
- 2) 口がピロリ菌の感染源あるいはリザーバーとして機能するという肯定的な証拠は得られませんでした。
- 3) 今回の解析は限られた対立遺伝子配列の組み合わせに基づいているため（口のピロリ菌の量が少なく、十分量のDNA量が採取できないのが原因）、より多くのサンプルで結論を出

すためには、さらなる研究が必要です。

- 4) 上記3) 項を改善するには、口にはごく微量存在するピロリ菌のDNAをどれだけ回収できるかが今後の焦点の一つです。

謝辞：

本研究の一部は、科学研究費補助金(19K22704、21K21081)の補助を受けて実施しました。

参考文献

- 1) Asaka M: A new approach for elimination of gastric cancer deaths in Japan. *Int J Cancer.*, 2013; 132 (6) :1272-1276.
- 2) Fukase K, Kato M, Kikuchi S, Inoue K,

Uemura N, Okamoto S, Terao S, Amagai K, Hayashi S, Asaka M: Effect of eradication of *Helicobacter pylori* on incidence of metachrous gastric carcinoma after endoscopic resection of early gastric cancer: an open-label, randomized controlled trial, *Lancet*, 2008; 372: 392-397.

- 3) Nagata R , Ohsumi T , Takenaka S , Noiri Y : Current prevalence of oral *Helicobacter pylori* among Japanese adults determined using nested polymerase chain reaction assay. *Pathogens*, 2021, 10, 10. Doi: 10.3390/pathogens10010010.



地域医療を担う医師を取り巻く今後の課題 ～ AI を活用して～

新潟大学医歯学総合病院 消化器内科分野

上村 博 輝

1. 地域医療における医師偏在の課題

2019年3月政府は有識者提案の「AI戦略2019」を発表した。日本政府が掲げる「Society5.0」の実現に向け、なくてはならないAIの利活用の方策をまとめた重要な指針である。(図1) そのなかで、厚生労働省の「国民の健康確保のためのビッグデータ活用推進に関するデータヘルス改革推進計画」の中で選定された「重点6領域」がある。

①ゲノム医療

ゲノムとは、DNAに含まれた遺伝情報、体の設計図である。ヒトゲノムの塩基配列の解読を目的とするヒトゲノム計画は1984年に最初に提案され、多少微修正はされているものの、2003年に解読完

了が宣言されている。数千から数百万ものDNA分子を同時に配列決定可能な強力な基盤技術である次世代シーケンシングの普及もあり、ビッグデータの解析が得意なAIの活躍が期待されている。特に先進国において、死亡原因の一位を占めるがんは、ゲノム解析による罹患リスクや薬の反応性、副作用などの予測が大きく役立つ病気である。日本では2019年6月から「がん遺伝子パネル検査」が保険適用となり、今後さらにAIを利用したがんゲノム解析の需要が増していくことが予想されている。

②画像診断支援

国民皆保険制度の日本ではCTやMRIなどの医療用画像機器が諸外国より普及しており、その



図1 Society 5.0 新たな価値の事例(医療・介護)
Society 5.0「科学技術イノベーションが拓く新たな社会」説明資料より抜粋

恩恵にあずかれる。検査件数も増加し、国内における放射線医不足の問題から、遠隔画像診断やAIによる診断支援が大きく役立つことが期待されている。また、全医師数における病理医の割合がわずか0.76%と低く、デジタルパソロジーについても地域医療に貢献するツールとなる。

③診断・治療支援

問診や診察、各種検査によって得られたデータをもとに診断結果を出し、治療方針を決めることが内科診療の基本であるが、AI利活用の余地がある。AIがこれまでの診療録や膨大な論文を解析することで、患者の病態や他疾患リスクなどを把握しやすくなり、世界的にはIBM社が開発した診断用のワトソンも注目されている。

④医薬品開発

医薬品の開発には、素材選びから治験、そして承認に至るまで長い年月がかかる。最終的に承認に至るのはほんの一部で、臨床試験まで進んだ薬でも約75%が開発に失敗しているのが現状である。「創薬ターゲット（薬が標的とすべき病気の原因）」の選択ミスがその一つであるが、膨大な化学化合物やタンパク質のデータの中から薬の種を見つけ出す「バーチャルスクリーニング」や、薬効・安全性を踏まえた薬剤設計なども、ビッグデータの解析を得意とするAIに期待されている。国内でも産総研、明治薬科大学が開発した肝毒性

予測ツールがある。

⑤介護・認知症

高齢化社会が進む中、介護や高齢者医療の分野でも人手不足が深刻化しており、介護者の負担軽減を目的とした介護補助スーツ HAL®（Hybrid Assistive Limb®）も実用化されている。人が体を動かそうとすると、その運動意思に従って脳から神経を通じて筋肉に信号が伝わり、その際、微弱な「生体電位信号」が体表に漏れ出し、意思に従った動作を実現する。他に、杖ロボット、傾聴ロボットなども実用化され始めている。

⑥手術支援

手術支援のロボットとしては、既に da Vinci® が製品化されており、日本でもいくつかの疾患で保険適用となっている。しかし、現在のところ触力覚のセンシング機能がないため、医師は視覚から得られる情報のみを頼りにしてロボットを遠隔操作するしかないのが現状である。AI技術を生かすことで、医師が触力覚を持てるようになる可能性が期待されている。

世界に先んじて高齢化率（65歳以上が人口に占める率）29.1%にある日本の中で、関東地区よりもさらなる高齢化社会の進む地域医療で、複数の病気を持つ患者が増加し、病状や治療状況を正確に伝えられない患者も多い。また検査種類の増加や高性能化で、医療の質・安全性の維持・向上

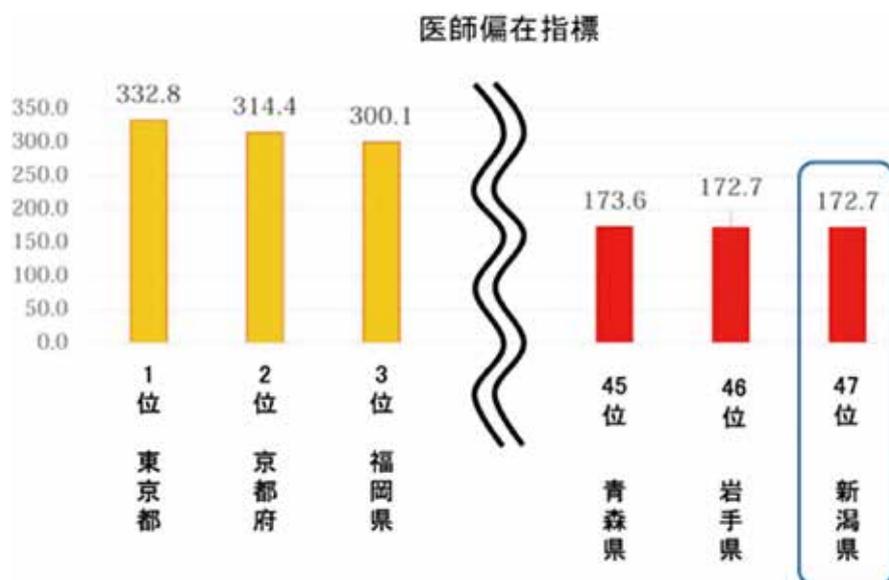


図2 都道府県別医師偏在指標（新潟県医師確保計画 第3章より抜粋）<https://www.pref.niigata.lg.jp/uploaded/attachment/212341.pdf>

のもと業務が煩雑化して、医師の労働時間が問題となっている。病院勤務医は「週 60 時間以上」勤務している割合が全体の 4 割を超えている。さらに新潟県は医師偏在指数（2036 年に向けて医師偏在解消を目指すための指標。人口 10 万人当たりの医師数に加えて、医療ニーズおよび将来の人口・人口構成の変化、患者の流入、へき地の地理的条件、医師の性別・年齢分布等を加味する指標）は直近の国の報告で全国最下位となっている。（図 2）この中で地域医療にこそ、データヘルス改革による業務効率化により、患者、医療者双方に恩恵を受ける可能性がある。

2. 消化器内科診療 内視鏡領域での AI を中心に

ピロリ菌と胃がんの関係を証明したのは日本が最初である。胃がんの診断には最近、住民検診においても選択可能になりつつある光学内視鏡（所謂胃カメラ、大腸カメラ）が国内で普及している。元来、我が国は医療機器産業における国際競争力に課題があるが、内視鏡については世界的な国際競争力を有している。（図 3）

日本の勝算の見込みがある内視鏡分野についての現状については、癌検出のために施行される消化器内視鏡画像診断に人工知能（AI）が積極的に活用されている。国内発の AI 機能を搭載した医療機器の中で、最も実用化が進んでいるといえ

るのが大腸内視鏡である。2019 年 3 月には、内視鏡画像診断支援ソフトウェアとして国内初の薬事承認を取得した EndoBRAIN® が発売された。一般的に同製品のような AI を活用した画像解析ソフトは、実際の病変を含む内視鏡画像を大量に読み込ませ、機械学習もしくは深層学習を重ねることによって、性能向上を図ることができる。

具体的には 520 倍の倍率で観察される細胞レベルでの画像に対して、AI がリアルタイムに病理診断予測の支援を行うソフトウェアである。腫瘍か非腫瘍であるかの確率をパーセント表示することが可能である。さらに 2020 年には動画像に対して、大腸ポリープの特徴を解析して、警告音と警告色の表示により医師に注意喚起を起こすことが可能な EndoBRAIN-EYE® が承認を受けた。

推論処理で GPU による高速化とともに、動画像入力から、推論、結果表示までの処理の流れで無駄処理を削除することで、30fps で入力される動画像に対してリアルタイム性を実現した。ディープラーニングを実装していて、動画に対して、連続する複数フレームを 1 チャンクとしている。

AI のように性能向上が見込まれる医療機器の特性に応じた新たな承認制度として Improvement Design within Approval for Timely Evaluation and Notice (IDATEN) 制度が導入され、変更計

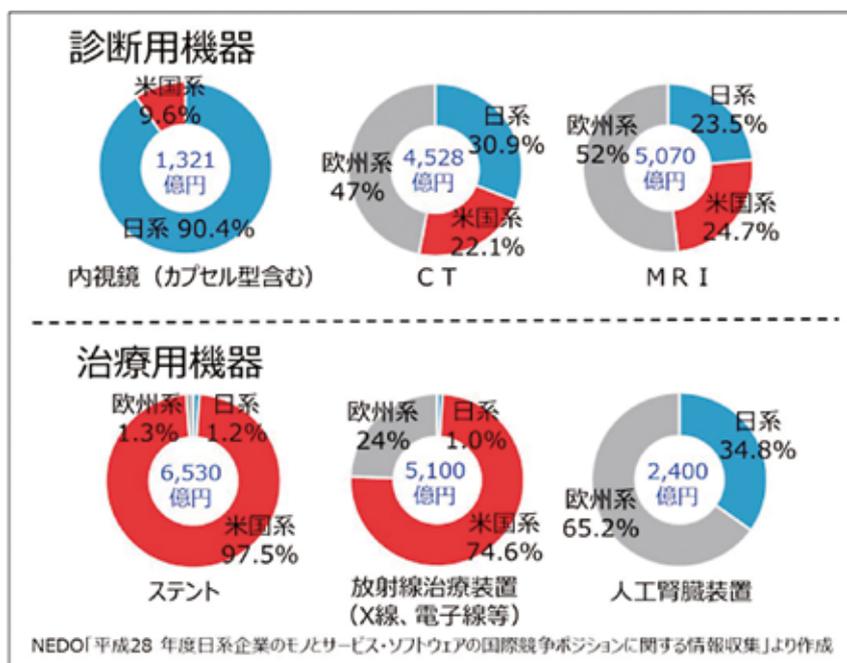


図3 医療機器の世界シェア CRDS-FY2018-SP-02
 戦略プロポーザルバイオ材料工学より抜粋 <https://www.jst.go.jp/crds/pdf/2018/SP/CRDS-FY2018-SP-02.pdf>

画毎の申請や申請料が煩雑にならないように仕組み、今後のAI機器開発に資する制度である。

このほか、画像工学とAIの親和性は高く、消化器内科が取り扱う、上記胃、大腸に加えて、肝臓、胆道、膵臓、脾臓を含む上腹部領域は対象臓器が多彩なうえ、腹部エコー、CT、MRI、血管造影など画像検査方法も多岐にわたっており、応用範囲は非常に広いとえる。

また内視鏡で癌と診断しても、最終的に病理診断がなければ、確定診断ということにはならない。

患者の身体から採取した病変の細胞や組織から疾患を診断することを病理診断という。日本は深刻な病理医不足に陥っている。人口あたりの日本の病理医数は、アメリカの1/3以下といわれる。これまでAIを用いた病理診断の研究では、診断に使用する病理標本のばらつき（標本作製する施設ごとに厚みや色味が異なるため）が問題として指摘されてきたが、改良により前進しつつある。

筆者もこれまで、肝炎ウイルスのウイルス量予測や肝硬変の重症度予測の機械学習を臨床医として可能な範囲で発表させてもらっている。

3. 今後の展開

健康保険証とマイナンバーカードの統一化が2022年10月中旬に報道された。日本は国民皆保険制度のもと医療サービスを受けることに対して、完全なコントロールがされていなかった。個人の患者の医療記録は診療を行ったそれぞれの医療機関に保存され、患者が保有することはなかった。以前からパーソナルヘルスレコード（PHR）の考え方があり、個人の医療記録を国が一元管理することで、国民全体の医療記録を利活用する流れがあり、内閣府AIホスピタル事業ではこのようなビッグデータを構築するためのプロジェクトが進行している。



ピンクリボンホリデー2022 リレー講座

知ってほしい♥乳がんのこと、受けてほしい♥乳がん検診

乳がんで悲しむ人を一人でも減らすために、乳がんの早期発見・早期治療の大切さを伝えることを目的とした「ピンクリボンホリデー2022」を、ピンクリボン月間である10月に開催いたしました（主催：新潟はっぴー乳ライフ）。昨年に続き今年も新型コロナウイルス感染拡大防止のため、WEB開催（リアルタイム配信+録画配信）となりました。

今年は「知って欲しい♥乳がんのこと、受けてほしい♥乳がん検診」をテーマに、リレー講座と特別講演を配信したほか、にいがた乳腺クリニックで休日乳がん検診を同時開催しました。

また、初の試みとして、ピンクリボンホリデーと同じ10月16日に開催された「リレー・フォー・ライフ・ジャパン2022にいがた」とのコラボ企画により「サバイバーストーク」、「がんカフェ」内での相談コーナーを開催しました。

リレー講座では、行政、診療放射線技師、看護師、医師のそれぞれ専門的な立場から、新潟県の検診実施状況やマンモグラフィ検診・乳がん診療の基礎知識などについてご講演いただいたほか、乳がん経験者の方から体験談をお話いただきました。



特別講演では、川崎医科大学附属病院乳腺甲状腺外科の野村長久先生より、今年の開催テーマである「知って欲しい乳がんのこと！受けてほしい乳がん検診！！」と題してご講演いただきました。乳がんは身近な病気である一方で、早期であれば治る確率は高いこと、そして早期発見のためには乳がん検診の受診と日頃から自分の乳房の状態を意識する生活習慣“ブレストアウェアネス”がとても大切であることを、わかりやすくお話していただきました。

今年も多くの方からご視聴、ご来場いただき、乳がんへの関心の高さがうかがえるイベントとなりました。

本誌では、リレー講座の中から一部概要をご紹介します。

知ってほしい♥乳がんのこと、受けてほしい♥乳がん検診

ピンクリボンホリデー2022

令和4年 10月16日(日)~11月15日(火)

第1回 リアルタイム配信(ZOOM)
10月16日(日) 13時~15時
特別コーナーでは、参加者からの質問にお答えします

第2回 録画配信
10月17日(月)~11月15日(火)
YouTubeを通じて、期間中いつでも視聴できます
※10月16日(日)の録画配信になります

参加方法
ピンクリボンホリデー2022 ホームページから参加
http://www.mhl.go.jp/pinkribbon_nippon/2022.html

ピンクリボンについて もっとくわしく!
ピンクリボンとは、乳がんの早期発見、早期治療の大切さを伝えることを目的とした「ピンクリボンホリデー2022」を、ピンクリボン月間である10月に開催いたしました。昨年に続き今年も新型コロナウイルス感染拡大防止のため、WEB開催（リアルタイム配信+録画配信）となりました。

リレー講座 4回 特別講演 1回
1 新型コロナウイルス感染症流行下でのがん検診
内訳 長久 野村 先生
2 乳がんの早期発見へ～マンモグラフィを知らそう～
松本 久美子 先生
3 乳がん検診と痛みができる自己検診
野村 長久 先生
4 乳がん検診について～疑問は多くない～
松本 久美子 先生
5 がんを経験して、今伝えたいこと
野村 長久 先生

特別講演 4回 特別講演 1回
知ってほしい乳がんの事！
受けてほしい乳がん検診!!
野村 長久 先生

10月16日(日)にリアルタイム配信に加えて「乳がん検診!」
「リレーフォーライフ」(ZOOM)を視聴します。

お問い合わせ先 095-848-1111
新潟はっぴー乳ライフ事務局
<https://www.happy-life.jp/>



新型コロナウイルス感染症流行下での乳がん検診

新潟県福祉保健部健康づくり支援課 技師 丹波 あやの

現在、日本で推奨されているがん検診は5種類あり、そのうちの1つが乳がん検診です。乳がん検診は、「40歳以上の女性」が「2年に1回」、「マンモグラフィ検査」を受けることが推奨されていますが、該当される皆様は定期的な乳がん検診を受けていますでしょうか？

令和元年度の国民生活基礎調査によれば、本県の乳がん検診受診率は51.4%で全国第9位に位置しています。一見、この数値は高いようにも見えるかもしれませんが、実際には県民の2人に1人が未受診という状況なので、決して高いとは言えません。

そのような中、令和2年1月、初めて日本国内で新型コロナウイルス感染者が確認され、令和2年4～6月は、緊急事態宣言の影響で、多くの市町村が集団検診の中止や延期を余儀なくされました。また、外出自粛や感染不安等を原因に、健(検)診や医療機関受診を控える、いわゆる「受診控え」も社会問題となりました。それらの影響もあり、令和2年度の市町村がん検診受診者数(5がん合計)は、令和元年度と比較して2割減少という結果になりました。また令和3年度の速報値では、令和2年度と比較して12.8%増加し、確実に回復してきているものの、令和元年度と比較して9割にとどまり、コロナ流行前の水準までは回復していない状況です

(図1参照)。なお、これは全国的にも同様の傾向が見られています。

このように新型コロナウイルスの影響でがん検診受診者が減少している事実を受け、最も懸念されるのは、がんの進行後発見が増加するこ

とです。ご存じの通り、本県の死因第1位は「がん」であり、年間約8,000人の方ががんで亡くなっています。がんによる死亡を減らすためには、自覚症状が無い早期の段階で、検診によりがんを発見し、早期治療を受けることが最も重要です。県では、新型コロナウイルス感染症流行下であっても、定期的ながん検診を受けることの重要性が県民の皆様浸透するよう、テレビ・ラジオ・イベント等での啓発や、職域で検診機会の無い被扶養者等への受診勧奨等取組を実施しているところです。今後は、がん検診実施主体である市町村とさらに連携し、新型コロナウイルス流行下での受診者減少の要因分析や、新型コロナウイルス流行下でも受診率を維持している市町村の好事例の横展開等、取組を進めていきたいと考えています。

新潟県では、すべての世代が生き生きと暮らせる「健康立県にいがた」の実現に向けて、5つのテーマ(①食生活②運動③デンタルケア④たばこ⑤早期発見・早期受診)で県民運動を展開し、その一つの柱に「早期発見、早期受診」を掲げています。

一人でも多くの県民が、定期的ながん検診を受けることにより、生涯を通じた健康づくりにつながるよう取組を推進していきたいと思ひます。今後とも御協力をよろしくお願ひいたします。

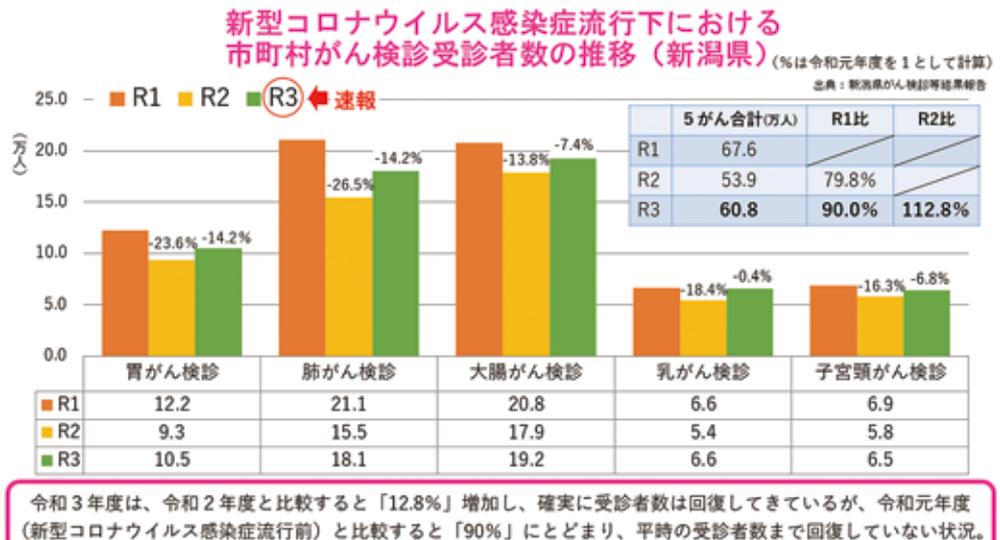


図1



乳がんの早期発見へ～マンモグラフィを知ろう！～

厚生連新潟医療センター 佐久美 瑞 枝

日本女性の9人に1人が生涯の間に乳がんにかかるといわれています。また罹患数第1位は乳がんです。乳がんによる死亡率を下げるためには早期発見が大変重要となります。

乳がんを早期発見するためには

乳がんを早期発見するためには、乳がん検診—乳房X線撮影（マンモグラフィ）を多くの方に受けていただく必要があります。40歳以上の方が2年に1回検査を受けることが推奨されています。

今回のお話で、少しでもマンモグラフィについて知ってもらい、不安を取り除き、多くの方に乳がん検診を受けてほしいと思っています。

乳房X線撮影（マンモグラフィ）とは

乳房専用の装置で撮影します。乳がんのサインでもある「しこり」や「石灰化」のように触れることの出来ない小さな病変を写し出すことが出来ます。乳房を圧迫する際の痛み、少量の放射線被ばくがあります。装置はX線が照射されるX線管・顔が写真に写り込まないようにするフェイスガード・乳房を圧迫する乳房圧迫板・乳房を置く乳房支持台で構成されています。痛みを軽減し、不安や負担を和らげる機能性を備えたデザインの装置が多くなっています。

実際の撮影方法

乳房全体を最も広い範囲で写すことができる内外斜位方向撮影は、乳房を真横からではなく、少し斜め方向から圧迫していきます。乳房外側は乳房支持台で支えられ、内側から乳房圧迫板が近づき、乳房を圧迫していきます。その際は、より多くの乳房を写し出すために、乳房を乳頭方向に引っ張り、技師の手で乳腺を広げ、手を圧迫板に徐々に置き変えます。40歳代は乳腺密度が高いため、内外斜位方向撮影では写りにくい乳房内側をより多く写す頭尾方向も撮影します。これは上から下へ乳房を圧迫します。

乳房撮影が嫌われる点にも理由があります

痛みがイヤ！—乳房の厚みを薄く、乳腺を広げることにより、乳腺内に隠れた微細な病変を見つけることができます。

被ばくがイヤ！—東京～ニューヨーク間の飛行機旅行で浴びる宇宙線とほぼ同じです。乳房厚を薄くすることで被ばく線量を少なくすることができます。早期乳がんを見つけるメリットの方が大きいので、安心して検査を受けてください。

距離が近くてイヤ！—技師は全身を使って位置合わせをします。受けられる方は痛みのため、後方へ逃げてしまうので、体を腕や肘で支えます。コロナ禍では嫌だと感じる方もいると思いますが、マスク着用により感染リスクは低い検査です。安心して受けられてください。

撮影時の注意点

安全のため、又不要な再検査にならないようにするために、次の注意点があります。制汗剤やパウダーなどはつけない（石灰化に非常に似て写ることがあるため）、汗を抑える（圧迫時の痛みが増すため）、前胸部にペースメーカー等が入っていない（破損の恐れがあるため）、妊娠中や妊娠の疑いが無い（少量のX線による被ばくがあるため）。

検査に適した期間があります。できれば生理が始まって、2～3日後から1週間くらいの乳房の柔らかい時期に検査を受けましょう。体調を整え、体の力を抜き、リラックスして受けてください。

検診のその後に

乳房の状態に日頃から関心をもつことも大切です。乳房の変化を感じたら受診してください。乳房の変化が、すべて乳がんではありません。こわがらないで受診してください。

ご自身のために、大切な人のために乳がん検診を受けましょう。



乳がんの診療について～病院は怖くない～

長岡中央総合病院 外科 長谷川 潤

病院は皆さんの味方で怖くないと知っていただくため、乳がん診療一般を説明いたします。

まず、検診要精査、しこりなどの症状の際に受診します。触診やマンモグラフィー、超音波検査を行い、がんの可能性がある場合には組織診（一般的には、局所麻酔での針生検:針での組織採取）を行います。組織診でがんと診断された場合、病院によって違いますが、転移の有無を調べるCTや乳房内のがんの広がり調べるMRIなどを行い、治療方針が決定、治療開始となります。

乳がんの治療は、手術、薬物療法、放射線治療を組み合わせます。病状により手術だけの場合、手術と薬物療法または放射線療法の2つ、あるいは3つとも行うこともあります。ステージ4など切除不能の場合は、一般的に手術以外の治療を行います。

乳がん全体の5年相対生存率（相対生存率：乳がんで亡くなった人だけを除いた生存率）は92.2%（診断年2013-2014）、10年相対生存率は87.8%（診断年2009年）で、他のがんに比べて高い数字です。ステージ1は5年相対生存率99.8%、10年相対生存率99.0%と特に良好です（国立がん研究センターがん情報サービス「院内がん登録生存率集計」）。検診で発見された76%が早期がん（ステージ0、ステージ1）（日本乳癌学会「全国乳がん患者登録調査報2018年次症例」）であり、治る可能性が高いといえます。

手術は、乳房切除と腋窩リンパ節（脇の下のリンパ節）の手術を行うのが一般的です。乳房切除には、乳房全切除術とがんが小さいときなどに行う乳房温存手術（部分切除）があります。乳房温存手術は乳房が残りますが、乳房に放射線治療を行います。また、乳房の変形や乳頭乳輪の位置が変わることがあります。乳房全切除術は乳房全体を切除するので、乳房への放射線治療は不要です。

どの手術も病状により、周囲のリンパ節などに放射線治療を追加する場合があります。乳房全切除術の場合、乳房の膨らみや、乳頭・乳輪を再建することがあります。

腋窩リンパ節に対しては、術前診断で転移がある場合は腋窩リンパ節郭清（リンパ節を取り除くこと）を行います。術前診断で転移がない場合、実際には転移がある可能性があるためセンチネルリンパ節生検（リンパ節を数個取り出して転移の有無を調べる）を行って、転移がある場合だけ腋窩リンパ節郭清を行います。

術後の後遺症は、①胸部から脇、上腕にかけての痛み、違和感、しびれ、②肩関節の拘縮、③リンパ流が妨げられ腕がむくむリンパ浮腫などがあります。どれも腋窩リンパ節郭清をしない場合には起きにくくなります。

薬物療法は、ホルモン感受性のある場合に行うホルモン療法と、再発リスクが高い場合に行う化学療法があります。ホルモン療法は比較的副作用が軽いですが、化学療法には脱毛や嘔気、食欲不振、口内炎などの副作用が出ることがあります。脱毛は一時的でまた生えそろういます。他の副作用も入院するほどの症状はまれで基本的に外来通院で行います。

次に、費用について。検査や治療費が高額になった場合は、高額医療費制度や医療費控除、傷病手当金など支援制度が利用できます。

また、がん相談支援センターなど相談窓口があり経済、就労などの支援制度の紹介や、治療を受ける際の不安や悩みの相談が可能です。

医師や看護師、様々なスタッフが関わり不安を解消しながら診療に当たっております。もちろん、コロナ対策もしておりますので安心して病院を受診してください。



がんを経験して、今伝えたいこと

あけぼの新潟 塚田 真紀

異変に気がついたのは37歳の時です。左胸のおできみたいなものが治らず病院に行きました。検査後、主治医の先生から電話で、「乳がんだったから家の人と病院に来て、1人では来ないで」と言われたことは、忘れもしません。

当時の私は、仕事を休職し、家族や友達に会えなくなると日々泣いていました。結婚式でも泣くことのなかった父が、泣きながら「代われるなら、代わってやりたい」と言ってくれて親不孝だと感じていました。私のがんは左胸に4cmのしこり、同じ胸の中やリンパ節にも多数転移のある状態でした。手術後は働く気力も元気もなく、しばらくは家に引きこもっていました。

それを知った会社の方から、「会社に戻って来てできることからやっていかない？会社に出ておいて」と声をかけていただき、私はウィッグを被り、職場復帰しました。できることが限られてしまう私を雇っていただいていること、戻れるところがあったことに感謝しかありませんでした。お客様や職員の皆さんと接することで顔つきが変わり、元気そうになったと言われるようになりました。また、乳がん患者会あけぼの新潟の皆さんにたくさんお話を聞いていただき、助けていただきました。今ではあけぼの新潟副代表として、傾聴ボランティアなどのお手伝いもしています。

今年の11月で11年のがん治療卒業となります。がんになったことは悲しくつらいことでした。でも、がんになったことでたくさん学び、経験し、友達と巡りあわせてくれました。笑顔で日々普通に過ごせることがどんなに幸せなことなのかと感じられるようにもなりました。これからは自分のことも大切にしつつ、私がみんなに元気を分けてあげられるように頑張っていきたいです。



上：新潟でも開催されるようになったリレー・フォー・ライフ・ジャパンにいがたでのサバイバーラップの様子です。

右：毎年恒例の初売りへ行く時にパチリ、今年の元旦です。



がんを経験して、今伝えたいこと

・ 検診を適切な時期に受けること

日本の場合は40歳からが対象です。自分の身体を日ごろからよく知っておくことが大切であり、例外もありますが、乳がんは自分で見つけることができるがんです。

・ がん保険に入ること

治療にはお金がかかります。保険の助けがあるところ強いです。私は入っていませんでした。

・ がんになっても1人ではないこと

あなたやあなたの家族ががんになっても、たくさんの方が助けてくれます。私を支えてくださったたくさんの皆様本当にありがとうございます。

第37回がん征圧新潟県大会を開催しました

10月6日（木）、新潟県民会館大ホールで「第37回がん征圧新潟県大会」を開催しました。新型コロナウイルス感染症の影響により3年ぶりの開催となった今年は、新潟市との共催により開催し、新潟市民をはじめ県内各地より約200名の方からご参加いただきました。

式典では、保健衛生の向上及び地域医療に長年の貢献をされた方々に「公益財団法人新潟県健康づくり財団理事長表彰」の授与を行いました。

続く事業紹介では、新潟大学大学院医歯学総合研究科 腫瘍内科学分野の西條康夫教授から、「東北次世代がんプロ養成プラン」によるがん診療専門職育成の取り組みや、がんゲノム医療についてご紹介いただきました。

また、特別講演では、新潟県立がんセンター新潟病院 内科部長の今井洋介先生から「柳緑花紅～人生宝箱～」と題してご講演いただきました。これまでの多くの出会いと別れや自身の病気の経験を通して、今思う死生観についてお話いただきました。

続くがんサバイバー対談では、乳がん患者会「あけぼの新潟」会員の江森美奈子さんから「やまいと出合って気づいたこと」をテーマに体験談を語り合っていました。「病気を経験して健康は当たり前ではないことや周囲の支えの大切さを改めて実感した」「がんを怖がるだけでなく、早期発見・治療ができるよう定期的に検診を受けてもらいたい」とお話いただきました。

最後に、新潟市内にスタジオを持つjewel dance studioの皆さんによるダンスパフォーマンスが披露され、会場を盛り上げていただきました。

なお、表彰を受賞された方々は次のとおりです。
（敬称略）

◎公益財団法人新潟県健康づくり財団理事長表彰

- | | |
|------------|------------|
| 坂上 敏文（医師） | 長谷川 登（医師） |
| 花野 政晴（医師） | 須田 陽子（医師） |
| 中島 拓（医師） | 茨木 奈美（保健師） |
| 丸山 美子（保健師） | |



がんサバイバー対談

表紙画説明



黒慈姑（くろぐわい）カヤツリグサ科 万葉名：恵具（えぐ）

このモデルは10年ほど前に新潟市の市場に並んでいたものです。昔は栽培され縁起物として暮れには登場していたのですが、現在は途絶えてしまったようです。

君がため 山田の沢に 糸ぐ摘むと 雪消の水に 裳の裾濡れぬ

（『万葉集』巻10-1839）

振袖柳（ふりそでやなぎ）ヤナギ科 別名：アカメヤナギ

ネコヤナギとヤマネコヤナギの雑種。冬芽が紅色なので赤芽柳とも。お正月に飾ります。野の花館ギャラリーにお正月に飾っておくと3月頃には猫柳の姿になっています。

かはづ鳴く 六田の川の 川楊の ねもころ見れど 飽かぬ川かも

（『万葉集』巻9-1723）

（表紙画 野の花館 外山 康雄 氏）

表紙題字 書家 大矢大拙 氏