



公益財団法人

日本国際医学協会誌

INTERNATIONAL MEDICAL NEWS

International Medical Society of Japan

Since 1925

目次

第457回 国際治療談話会 例会

時/2023年1月19日(木) Webにて講演

座長 (公財)日本国際医学協会

理事

伊藤 公一 p.1(10)

《第1部》

【感想】日本仏教及び宗教の現在について

(宗)法華宗本門流布教部長 (公財)全日本仏教会監事 本覺山妙壽寺住職

三吉 廣明 先生 p.2(10)

《第2部》 乳癌診療最前線

【講演Ⅰ】乳腺画像診断の最新動向：個別化検診とMRIガイド下生検の役割

社会医療法人博愛会相良病院放射線科

主任部長 戸崎 光宏 先生 p.5(11)

【講演Ⅱ】乳癌最新の治療戦略 ～診断から治療まで～

東邦大学医学部外科学講座乳腺・内分泌分野

講師 齊藤 芙美 先生 p.7(12)

※ () の数字は英文抄録の頁数

No.516

2023. March



●●●●●●●●●● 第 1 部 ●●●●●●●●●●

感 想

座長のことば



(公財)日本国際医学協会 理事

伊 藤 公 一

昭和 32 年生まれの三吉廣明先生は、代々続く仏教家の家系に生を受け、昭和 56 年に家業である東京都世田谷区・本覺山妙壽寺住職を継承後、法華宗興隆学研究科、立正大学大学院仏教学大学院を修了されるなどの生まれ持つての宗教家です。

その後も御自身の管理する寺院や檀家への奉仕に留まらず、法華宗の役員や布教部長、学校法人法華学園の理事を務められるなど仏教界全体の健全な発展に努める「偉大なお坊さん」であります。

とは言え、多趣味でフランクな人柄の持ち主で、「医者と僧侶」の間柄ゆえ、小生にとっては 20 年来に遊び仲間であり、悩みを抱えた際の守護神のような存在です。

信仰心の強い諸外国からは、日本人は無宗教で平和人と見なされておりましたところ、昨年 7 月の安倍晋三元総理の暗殺事件の背景に、長年忘れ去られていた新興宗教の問題行動が潜んでいたことが明らかとなり、信仰の意味、宗教の本質、さらには政治との係わりなどがクローズアップされることとなりました。

そこで三吉廣明住職に、日本人にとって身近な仏教と、昨今の宗教問題について御教示を頂くことと致しました。

日本仏教及び宗教の現在について



(宗)法華宗本門流布教部長 (公財)全日本仏教会監事 本覺山妙壽寺住職
三吉 廣明

昨年7月8日、日本中を震撼させた安倍元首相の銃撃事件が発生し、その背景として旧統一教会問題が、今日まで日々報道されております。

宗教におけるマインドコントロール、常軌を逸した寄付行為、宗教二世の問題等を受け、先ごろ国会では被害者救済法が成立、今後の動向が注目されております。そして、これらによって改めて日本の宗教の現状や行政・政治とのかかわりがクローズアップされました。

今回、小職に例会講演の機会をいただき、現状の日本における宗教事情をご説明することにより、上述の問題点を理解する上での一助になれば幸いです。

さて、現在小職は、所属宗派（法華宗本門流）より（公財）全日本仏教会に監事（前理事）として出向しております。同会は日本における59の宗派、37の都道府県仏教会、9の仏教団体、合計105団体が加盟する日本の伝統仏教界における唯一の連合組織です。

さらに、昨年6月までは同会が加盟する（公財）日本宗教連盟（教派神道連合会、全日本仏教界、日本キリスト教連合会、神社本庁、新日本宗教団体連合会で組織）の監事を務めておりました。この2団体においては、宗教文化の宣揚を図り、信教の自由と政教分離の原則のもと、社会の諸問題に対応しつつ、公益事業の推進、共益活動の協力などが図られております。

また、全日本仏教会顧問弁護士の長谷川正浩先生が主宰し、約30年前に発足した、学者、法律家、宗教者による宗教法制研究会の幹事として、現今の時事問題の話題提供者を招いての勉強会を開催してまいりました。

ところで、今回の問題発生を受けて、昨年秋以降、業界紙（中外日報⇒伝統仏教と神社神道の報道紙）による旧統一教会問題、教団宗教団体アンケートでは、「問題に対応」

は8団体にとどまり、「検討中」「動向注視」はなお半数にとどまっています。さらに、被包括法人へのガバナンスは7団体が「強化は必要」と回答し、自由記述では、献金は透明性・信頼感が重要と述べられていました。残念ながら伝統仏教教団では未だ上記問題に対して十分に説明しているとは言えない状況にあると思われます。

さて、日本における私共の精神文化を考えると、仏教がその基底にあることは疑う余地がありません。それを述べた例として、直近のものとしては、日本経済新聞連載小説「ふりさけ見れば」をご高覧の皆様も多いかと思えます。これは奈良時代に日本の正史を大唐国に認めさせ、鑑真和上を招聘し、仏教戒律を国家にもたらすという宗教と国家の物語であります。また、昨年話題の大河ドラマは平安時代末期から鎌倉時代に至り、荘園領主の貴族寺社から武士階級が政権の中心になるという大過渡期の物語であり、現在の宗派仏教の祖師達はこの時代背景の中で、国家に認証されない私度僧としてそれぞれの宗派を確立するに至ります。苛烈な戦国時代を経て、江戸期は幕藩体制に組み込まれていきます。そして明治新政府に至り、神仏分離、廃仏毀釈の危機的状況を乗り越え国家神道、天皇制の中で終戦を迎え、政教分離、信教の自由の中で今日に至っております。この近現代の我が国の宗教政策は欧米の戦勝国と著しく異なり、振り子の如く戦後の公立校における宗教教育は民主化の旗印のもと、禁忌なものとなりました。このように政治・国家と宗教には深いつながりや相互の影響があったことを踏まえなければ、我が国における精神文化を十分に理解することは出来ないでしょう。

その上で現状を見ると、目まぐるしい時代の変化、とりわけIT化、SNSの伸展は、人々の生活や精神文化に大きな変化をもたらせました。人類史上、これほど大きな変化の波、それも全世界的な波はなかったように思われます。と同時に国際化の波も忘れてはならないでしょう。

このような中で、私ども日本人の歴史、文化、伝統、さらには精神文化をどのように保持継承して行くかというのは、大きな問題と思われます。一言で文化と言ってもそれは人々の日々の生活そのものの積み重ねであると考えます。

そこで、今回の旧統一教会問題を見てみると、戦後の宗教教育の無防備を考えざるを得ません。たまたま小職の主治医がご夫妻で米国に留学された折、その入学レクチャにおいて各国からの学生を前にカルトの存在と、如何に勧誘されないかの手立ての話があり、そこにはムーニー（文鮮明）の名前もあり、日本との彼我の差を思ったとのことがありました。最近、インドネシアに駐在した商社マンからは、関係書類に必ず宗教を記載する義務があるとのこと、これもまたその国の宗教政策の一つと考えられます。

先ほどの業界紙アンケートを受けて、同紙の有識者座談会では「教養としての宗教知

識教育」の必要性、カルト問題は「人権の問題」と規定すべきであり、「メディアは継続の姿勢」をもって報道すべきという各氏の意見が述べられていました。

過去を反省するあまり、教育から宗教を捨ててしまった弊害は小さくありません。歴史的事実のみ教え、その中にある背景や状況、さらには宗教が私共の生活に与えた影響を排除してきてしまったことは、結果的に私共のような宗教家のみならず、社会全体の首を絞めることにつながってしまったこと、ひいては今回のような「宗教」に起因する多くの問題を生み出したのではないかと考えております。宗教は、本来、個々人の幸福と社会の安寧を目指すものであり、それが紛争や家庭崩壊、個人の尊厳を傷つけるべきものではありません。令和に入り、よもやと思われる疫病パンデミック、侵略戦争が起る中、改めて個々人の精神生活を顧みる時期に来ていると思う今日この頃です。

●●●●●●●● ● 第 2 部 ●●●●●●●●

乳癌最前線

座長のことば

(公財)日本国際医学協会 理事

伊藤 公一

乳癌疾患は体表臓器の病気であり、私自身が専攻する甲状腺疾患と診断手法が近く、多くの施設で、放射線診断医・治療医と、乳癌・甲状腺外科医が同時に診療に当たっています。

その閃きから、本日は、最新の乳癌診療にフォーカスを当てることとしました。

講演Ⅰでは乳癌診療で名高く、全国唯一の特定領域癌診療拠点病院である鹿児島県・相良病院で、検診と精密検査の責任者であられる戸崎光宏主任部長に最新の画像診断を紹介頂きます。

そして引き続き講演Ⅱとして拙院の元常勤医であり、東邦大学医学部外科・乳癌・内分泌外科専門医の斎藤芙美講師に治療戦略を紹介頂きます。

乳癌診断は、甲状腺疾患同様に触診と画像診断で腫瘍の存在診断を行い、穿刺吸引細胞診にて確定診断に至り、治療が必要な症例に対しては、可能な限りの低侵襲手術から放射線治療、抗癌剤治療、最近に登場した分子標的薬治療と、様々な診療デバイスを駆

使しつつ個別化治療を図っています。

そこで本講演では、臨床現場や関連学会で大活躍中の放射線科医師と外科医師からの最新の乳癌診療の実際を理解頂きたいと思います。

講演 I

乳腺画像診断の最新動向：個別化検診と MRI ガイド下生検の役割

Latest trends in breast imaging diagnosis:
Personalized screening and role of MRI-guided biopsy



社会医療法人博愛会相良病院

放射線科 主任部長

戸崎 光宏

日本ではマンモグラフィを用いた乳癌検診がある程度普及しているにもかかわらず、乳癌の死亡率が減少していないことで、マンモグラフィ検診の意義が議論されている。同じ検診方法を国民全員に一律に行うのではなく、その個人個人のリスクに合わせた検診（個別化検診）が必要と考えられている。

2016年、40代女性を対象とし、マンモグラフィに超音波を併用する群と併用しない群との間で有用性を検証するランダム化比較試験（J-START）の結果がLancetに報告された。(1) マンモグラフィのみで検出された乳癌は18%(34/184) (2) 超音波のみで検出された乳癌は33%(61/184) (3) 視触診のみで検出された乳癌は0%、という結果である。結論として、40代の日本人女性の乳癌検診として、マンモグラフィ単独では不十分であることがわかった。そして、超音波を併用すべき対象が誰なのか、を早急に議論する必要がある。40代の女性は全員か？ 50歳以上では不要か？などである。

2022年、欧州の乳房画像診断学会 (EUSOBI)からは、『極めて高濃度乳房の50～70歳の女性においては、少なくとも4年ごと、できれば2～3年ごとに乳房MRIを実施することを推奨する。MRI単独でも可能(マンモグラフィなし)』という報告がなされた。この背景には、2019年の40,373例の極めて高濃度乳房を対象とした研究で、1000人中16.5人の乳癌が発見されるという結果が影響している。2017年にはドイツからMRI検診にて1000人中15.8人の乳癌が発見されるという報告もされている。一方、J-STARTの結果では、マンモグラフィで発見される乳癌は1000人中3.2人(117/36752)、超音波併用では1000人中5.0人(184/36752)と約1.5倍に増えているものの、1000人中2人程度の増加しか期待できないという事実も明らかになった。今後、日本で超音波を検診に取り入れることが本当に良いのであろうか? J-STARTの結果が報告されたものの、日本では超音波併用検診になかなか踏み切れない状態が続いている。その理由は、超音波併用検診に関するエビデンスが非常に乏しいこと、そして、超音波検診における精度管理は極めて困難であることである。

欧米では、超音波を検診に用いることは否定的であり、リスクの高い女性にはMRIを用いることが推奨されている。生涯における乳癌発症リスク(生涯リスク)が20%以上を『ハイリスク』と定義している。Tyrer-Cuzick modelやGail modelなどのアセスメントツールを用いて乳癌の生涯リスクを評価している。

アセスメントツールが存在しない日本には、欧米での『ハイリスク』の概念をいまずぐ取り入れることは困難である。まず、ハイリスク女性の検診として最初に行うべきことは、遺伝性乳がん・卵巣がん症候群(Hereditary Breast and Ovarian Cancer: HBOC)の病的バリエーション保持者に対するMRI検診である。国内での前向き研究はこれまで存在しなかったため、われわれは、2014年より厚生労働科学研究「がん対策推進総合研究事業「わが国における遺伝性乳癌卵巣癌の臨床遺伝学的特徴の解明と遺伝子情報を用いた生命予後の改善に関する研究」班(新井班)」に参加して研究を行った。著者が担当した分担研究は、“BRCA1/2 病的バリエーション保持者のサーベイランスにおけるMRI検診の有用性の検討”である。結果はMRIを契機に検出された乳癌の頻度は9%(2/22)であり、Warnerらの論文と同じ割合(9%: 22/236)であった。日本で初めての前向き試験において、MRI検診の有用性が確認された。

ハイリスク女性に対するMRI検診とMRIガイド下生検は両輪の関係にある。MRIガイド下生検は、欧米では1994年から報告されている手技であるが、日本では2007年に第一例目が行われてから11年経った2018年4月に保険収載された。2007年からの我々のデータではMRIガイド下生検の悪性率は38%(115/301)である。保険収載後に昭和大学で行ってきたデータでは悪性率は31%(33/106)で、欧米と同様に日本人にも必須の手技であると考えられる。

2020年4月、HBOCの既発症者に対するリスク低減手術および乳房MRIサーベイランスが保険収載された。このことによりMRIガイド下生検の実施可能施設が徐々

に増えている。しかし、未だ 13 施設でしか実施されていない。今後ますます MRI 検診が増えることを考えると、MRI ガイド下生検の実施施設を早急に増やすことが重要である。

講演 II

乳癌 最新の治療戦略 ～診断から手術・薬物治療まで～

Breast Cancer Recent Treatment Strategies ~from diagnosis to treatment~



東邦大学医療センター 大森病院

乳腺・内分泌外科

齊藤 芙美

日本人における女性の悪性疾患罹患率では乳癌が第1位であり特に 40 才代以降の女性を中心に罹患率は増加傾向である。一方で死亡率は全悪性疾患のうち第5位と頻度の割には死亡率の低い疾患であるといえる。これは、乳癌検診を含めた診断技術の改善と薬物治療の分野における新規薬剤の開発が主な要因と考える。このような状況下において我々乳腺外科に求められる役割は多岐に亘る。診断・手術治療・周術期薬物療法・再発後治療の各分野で最新の治療戦略につき報告する。

・乳癌診断

前述の通り、乳癌は比較的予後のよい悪性疾患とされるがその反面、サバイバーにおける治療後の QOL 維持が問題となることがある。特に若年期乳癌患者には、遺伝性乳癌の問題や妊孕性温存術が乳癌診断後に検討されるべき問題となる。遺伝性乳癌は乳癌の約 10% に認められ、複数の遺伝子異常による症候群があるがそのうち BRCA1/2 遺伝子変異による遺伝性乳癌卵巣癌症候群 (HBOC) は遺伝性乳癌のなかでは頻度が高い。2020年より45才以下で診断された患者に対しては BRCA1/2 遺伝子検査の保険適応となった。術前に HBOC と診断のついた患者においては、対側乳癌発生予防として対側乳房予防切除術や卵巣癌発症予防目的での卵管卵巣予防摘出術を乳癌手術

と同時に施行することが可能となる。

周術期乳癌薬物治療には抗がん剤治療、分子標的薬治療、内分泌治療が含まれ、内分泌治療においては5年以上の継続が推奨されている。抗がん剤や内分泌治療の結果生じる続発性無月経(不妊)は挙児希望の乳癌サバイバーにおいては軽視できない問題である。そこで、現在では薬物治療開始前に妊孕性温存術を施行することが広く勧められている。現在我が国においては、受精卵・未受精卵または卵巣組織の凍結保存を行うことが推奨されている。しかし一方で、標準治療の長期化により妊娠時期の高齢化やサブタイプ別にみたりリスクに一定のコンセンサスが得られていないことが問題である。

・手術治療

これまで乳房温存術が乳癌手術においては主な術式であったが2013年より乳房再建術が保険収載されて以降、乳房全摘術後の同時乳房再建の施行が増加傾向にある。乳房再建術の方法は人工物を用いたものと、自家組織を用いた方法がある。また、手術時期に関しても乳癌手術と同時にを行う一次再建と乳癌手術から一定の時期をおいてから施行する二次再建の方法がある。患者の病状・希望・体型などを考慮して最適な術式の選択が必要とされる。

・周術期薬物療法

かつては進行乳癌に対して腫瘍を縮小させ乳房を温存することが術前化学療法(NAC)の目的であった。2022年に改訂されたガイドラインでは乳房温存の目的と共にNAC後の『残存病変に基づく治療選択(residual disease-guided approach)』が追記された。乳癌には大きく分けて4つのサブタイプに分類され、サブタイプ毎に使用する薬剤や治療効果が大きく異なる。NACにより良い治療効果が得られた症例においては予後がよい傾向にあると報告されている。その反面、完全奏効がえられなかった症例では術後使用する薬剤を完全奏効症例とは異なる薬剤選択を行う必要がある。また最近では分子標的薬や免疫チェック阻害剤がNACの一剤として使用することが可能となり、治療効果の大きな改善をもたらしている。

術後薬物療法としての抗がん剤、分子標的薬、内分泌療法の選択もサブタイプ・リスク毎に行う。特に内分泌治療の領域においてはこれまで5年の継続が推奨されていたが、近年ではリスク別に7~10年の延長が推奨されるようになった。また最新のガイドラインではこれまで再発治療で使用されていたCDK4/6阻害剤や抗がん剤の内分泌治療への併用が推奨されるようになり、薬物治療の分野においてはより一層個別化が進んでいる。

・再発後治療

乳癌術後の再発転移は骨・肝・肺に多く認められる。再発巣における外科的な切除に関してはいまだ予後改善につながるエビデンスはなく、薬物治療が第一選択となる。ここでもサブタイプ毎に選択される薬物が異なり、時として原発巣と転移巣でサブタイプが異なる場合が存在するため再発治療開始前に転移巣の再生検によるサブタイプの確認

が推奨されている。さらには 2019 年より遺伝子パネル検査が保険収載され、推奨治療を終えた再発患者に対する治療選択の広がりが期待される。

このように乳癌においては診断がついた段階から再発治療までより一層の個別化された治療が推奨されるようになってきたのが現状である。

発行人	石橋健一
編集委員	伊藤公一、近藤太郎、市橋 光、村上貴久、 永井良三、炭山和毅、谷口郁夫、山崎 力
編集事務	石橋長孝、西山敏夫、早川裕子
発行所	公益財団法人日本国際医学協会 〒154-0011 東京都世田谷区上馬 1-11-9-3F TEL03(5486)0601 FAX03(5486)0599 E-mail: imsj@imsj.or.jp URL: https://www.imsj.or.jp/

ISSN 0535-1405

No.516



INTERNATIONAL MEDICAL NEWS

International Medical Society of Japan

Since 1925

March 30, 2023



Published by International Medical Society of Japan,

Chairman, Board of Directors: Kenichi Ishibashi, MD, PhD

Editors: K. Ito, MD, PhD, T. Kondo, MD, PhD,

K. Ichihashi, MD, PhD, T. Murakami, PhD, R. Nagai, MD, PhD,

I. Taniguchi, MD, PhD, and T. Yamazaki, MD, PhD

1-11-9-3F Kamiyuma, Setagaya-ku,

Tokyo 154-0011, Japan.

TEL 03(5486)0601 FAX 03(5486)0599 E-mail: imsj@imsj.or.jp <https://www.imsj.or.jp/>

The 457th International Symposium on Therapy

The 457th International Symposium on Therapy was held by the Zoom Webinar on January 19, 2023. Dr. Koichi Ito, Director of the International Medical Society of Japan (IMSJ), presided over the meeting.

Breast cancer frontline

Introductory Message from the Chair

Koichi Ito, MD, PhD

Director, IMSJ

【Discourse】

Discourse:

Rev. Hiroaki Miyoshi

Chief Priest

Hongakuzan Myojuji

Lecture I

Latest trends in breast imaging diagnosis: Personalized screening and role of MRI-guided biopsy

Mitsuhiro Tozaki MD, PhD
Director of Department of Radiology
Sagara Hospital

In Japan, the mortality rate of breast cancer has not decreased, despite mammography-based breast cancer screening having become more widely available. Therefore, the significance of the mammography-based screening has been discussed, and it is now considered necessary to conduct the screening according to the risk of each individual (personalized screening) rather than uniformly applying the same screening procedure for all women in Japan.

In 2016, the results of a randomized controlled trial (J-START) conducted to examine the usefulness of mammographic screening with and without breast ultrasonography in women in their 40s were published in Lancet. The results showed that of the screening methods, (1) 18% (34/184) of breast cancers were detected by mammography alone, and (2) 33% (61/184) of breast cancers were detected by breast ultrasonography alone. In conclusion, mammography alone is not sufficient for breast cancer screening in Japanese women in their 40s. It is an urgent necessary to discuss the indications for adding breast ultrasonography to mammographic screening for early detection of breast cancer.

In 2022, the European Society of Breast Imaging (EUSOBI) reported the following: "EUSOBI recommends such supplemental MRI screening to be offered to women with extremely dense breasts, from age 50 to 70, and at least every 4 years, preferably every 2 to 3 years. MRI can be used as a stand-alone screening technique (without mammography)". The background for this recommendation is based on the findings of a study conducted in 40373 women with extremely dense breasts in 2019. In this study, 16.5 individuals out of 1000 were found to have breast cancer. On the other hand, the results of the J-START study showed that the number of individuals detected by screening to have breast cancer is about 3.2 out of 1000 (117/36752) for mammography and 5.0 out of 1000 (184/36752) for mammography combined with breast ultrasonography. Although there was an increase by about 1.5 times, the fact has become clear that the number of individuals detected is expected to increase only by 2 out of 1000. Therefore,

we wonder if it might actually be useful to introduce ultrasonography for breast screening in Japan in the future.

In Europe and the United States also, breast ultrasonography is not widely accepted as a screening tool, and MRI is recommended for women at high risk. The lifetime risk of 20% or more of developing breast cancer (lifetime risk) is defined as "high-risk". Tools such as the Tyrer-Cuzick model and Gail model are used to evaluate the lifetime risk of breast cancer. In Japan, due to the absence of such assessment tools, it is difficult to immediately adopt the concept of "high risk" cases as in Europe and the U.S. The first step in screening of high-risk women should be MRI screening for hereditary breast and ovarian cancer (HBOC) syndrome. We conducted the research entitled "A study of the usefulness of MRI screening in patients with BRCA1/2 pathogenic variants" since 2014. The results showed that the frequency of breast cancer detected by MRI was 9% (2/22). This is the first prospective study in Japan to confirm the usefulness of MRI screening for high-risk women.

MRI screening is used in combination with MRI-guided biopsy for high-risk women. MRI-guided biopsy has been used in Europe and the U.S since 1994. However, in Japan, it began to be covered by the National Health Insurance system only in April 2018, about 11 years after the first MRI-guided biopsy was performed in 2007. According to our data since 2007, the rate of malignancy detected by MRI-guided biopsy is 38% (115/301). Thus, MRI-guided biopsy is considered to be an essential procedure not only in the Western population, but also in the Japanese population.

In April 2020, risk-reducing surgery and breast MRI surveillance began to be covered by the National Health Insurance system for patients with a history of HBOC. As a result, the number of institutions undertaking MRI-guided biopsy has gradually increased, but the examination is still performed at only 13 institutions. Considering the increasing number of individuals that would be expected to undergo MRI screening in the future, it is important to immediately increase the number of institutions that would make MRI-guided biopsy available.

Lecture II

Recent Strategies for Breast Cancer Therapy ~from diagnosis to treatment~

Fumi Saito MD,PhD
Department of Breast and Endocrine Surgery,

Toho University Medical Center Omori Hospital

Considering the incidence of malignant diseases, breast ranks first among Japanese females, with the number of affected patients growing, especially among females aged ≥ 40 years. However, breast cancer has the fifth highest mortality rate among malignant diseases, indicating a low mortality rate despite frequency. This can be attributed to improvements in diagnostic techniques, including breast cancer screening, and novel drug therapeutics. Moreover, the extensive role of mammary gland surgery needs to be considered. We report the latest strategies in diagnosis, surgical treatment, perioperative drug therapy, and post-recurrence treatment.

• Breast cancer diagnosis

Breast cancer is a malignant disease with a relatively good prognosis. However, maintaining the quality of life in survivors post-treatment may be challenging. In young breast cancer patients, hereditary breast cancer and fertility-preservation should be considered post-diagnosis. Hereditary breast cancer accounts for approximately 10% of breast cancers, with certain syndromes attributed to multiple genetic abnormalities. Among them, BRCA1/2 gene mutation-induced hereditary breast cancer and ovarian cancer syndrome (HBOC) has a high frequency. From 2020, BRCA1/2 genetic testing will be covered under insurance for patients diagnosed with breast cancer < 45 years of age. In patients diagnosed with HBOC preoperatively, contralateral mastectomy, to prevent contralateral breast cancer development, and salpingo-oophorectomy, to prevent ovarian cancer, can be performed simultaneously during breast cancer surgery.

Perioperative drug therapy for breast cancer includes anticancer drug therapy, molecular target drug therapy, and endocrine therapy, with continuous endocrine therapy recommended for ≥ 5 years. Secondary amenorrhea (infertility) due to anticancer drugs and endocrine therapy needs to be addressed in breast cancer survivors who desire to have children. Therefore, fertility-preservation surgery is widely recommended before initiating drug therapy. Currently, cryopreservation of fertilized/unfertilized eggs or ovarian tissue is recommended in Japan. However, no clear consensus has been established regarding the risk of aging in pregnancy and subtypes due to prolonged standard treatment.

• Surgical treatment

To date, breast-conserving surgery has been the main surgical procedure employed in breast cancer surgery. However, since breast reconstruction surgery has been covered by health insurance since 2013, there has been a growing tendency to perform simultaneous breast reconstruction post-mastectomy. Breast reconstructive techniques include those that utilize artificial materials and those using autologous tissue. Considering

the timing of surgery, primary reconstruction is simultaneously performed with breast cancer surgery, whereas secondary reconstruction is performed after a certain period post-surgery. Selecting the most suitable surgical method is essential, considering factors such as the patient's condition, desires, and body type.

- Perioperative drug therapy

Previously, the purpose of neoadjuvant chemotherapy (NAC) for advanced breast cancer was tumor shrinkage and breast tissue preservation. In 2022, revised guidelines included a 'residual disease-guided approach' after NAC for breast conservation. Breast cancer is broadly classified into four subtypes, with drugs and therapeutic effects markedly differing considering each subtype. Patients who achieve a good therapeutic effect with NAC tend to have a good prognosis. Conversely, postoperative drugs distinct from those that afforded a complete response need to be selected for patients who failed to achieve a complete response. The potential of molecular-targeted drugs and immune-check inhibitors for NAC has been explored, dramatically improving therapeutic effects.

Anticancer drugs, molecular-targeted drugs, and endocrine therapy are selected based on each subtype and risk for postoperative drug therapy. Considering endocrine therapy, continued treatment for 5 years was previously recommended; however, extending therapy for 7 to 10 years has been recommended depending on the risk. The latest guidelines recommend combining cyclin-dependent kinase 4 and 6 inhibitors and anticancer agents, for example, combined with endocrine therapy to treat recurrence. Drug therapy is becoming progressively individualized.

- Treatment after recurrence

Post-breast cancer surgery, recurrence and metastasis are often observed in the bone, liver, and lung. Surgical resection of recurrent lesions remains the first choice, despite poor evidence suggesting an improved prognosis. Drug therapy for each subtype differs, and subtypes occasionally differ between primary and metastatic lesions. Therefore, confirming the subtype by repeat biopsy of the metastatic lesion is recommended before initiating treatment for recurrence. Since 2019, gene panel testing has been covered by health insurance. Treatment options are expected to extend to patients who would experience any recurrence after completing recommended treatments.

Currently, more individualized treatment is recommended, from breast cancer diagnosis to treatment for recurrence.
