

I. 総括研究報告書

厚生労働科学研究費補助金（健やか次世代育成総合研究事業）

令和元年度総括研究報告書

医学的適応による生殖機能維持の支援と普及に向けた総合的研究

研究代表者：大須賀 穰 東京大学医学部附属病院 教授

研究要旨

我々はこれまで、「小児、思春期・若年がん患者の妊孕性温存に関する診療ガイドライン」作成やこれに準拠した「がん患者の妊孕性温存のための診療マニュアル」作成により本領域の啓発や標準化に取り組んでいる。さらに AMED 研究「生殖機能温存がん治療法の革新的発展にむけた総合的プラットフォームの形成」（代表者：大須賀穰, H28-30）において我が国のがん患者に対する妊孕性温存の実態を調査した。これらの研究から抽出された問題点に基づき、本研究では以下の 4 つを目的としている。①日本の現状に応じた医学的適応による妊孕性維持、不妊治療の制度の構築、②妊よう性温存医療登録システムの運用による支援体制の強化、③がん・生殖医療看護師養成の方法の確立、④AID に関する海外の制度や取り組みに関する調査の 4 つである。

この目的のために、以下の手法を用いた。①がん・生殖医療において実際に妊孕性温存治療を行う生殖医療専門医のニーズを抽出する。またこの際に、がんに限らず医学的適応にて妊孕性温存を必要とする患者にこの治療を適切に行き渡らせる体制を構築するために、自己免疫疾患患者に対する妊孕性温存の実態の調査も併せて行う。これらの結果に基づき、各学会と協力し生殖治療医のための教育システムの構築へとつなげる。②我々が所属する日本がん・生殖医療学会（JSFP）が設立した日本がん・生殖医療登録システムへの全例登録を通じて、原疾患治療施設と生殖医療施設の連携の実態や疾患、進行期、治療内容ごとの成績を明らかにする。これにより医療連携の量的・質的評価パラメータの一つとして今後の行政に活かすことが可能となる。③JSFP と連携し看護師向けの教育セミナーを主催し継続することによって、最終的には看護師ががん患者に対するがん・生殖医療に関する支援を行う際の情報提供の手法を構築し、テキストの作成を行い、学会による認定制度を確立する。④匿名提供の維持の可能性、非匿名提供へ移行する場合の問題点、出自を知る権利の尊重とドナー個人情報の開示の方法、それに必要なカウンセリング等の体制、児とドナーの不満点、ドナーリンキングなどについて、海外各国の現況を調査する。さらに、公的あるいは民間精子バンクの役割と運営方法（ドナーのリクルート、感染症や遺伝子の検査、同じドナーからの妊娠数の管理、ドナー情報の永年追跡など）についても調査し、提供配偶子を用いた生殖医療のあり方についての提言を纏める。

本研究において、医学的適応による妊孕性温存治療における医療提供側の問題点の洗い出し、それに基づく人材育成、登録制度の確立を行うことにより、わが国における若年がん患者に対する妊孕性温存体制の安定的な発展に貢献した。また、これまで着目されてこなかった、がんではなく自己免疫疾患により妊孕性温存を必要とする患者の存在に光を当て、膠原病領域との連携の糸口を作った。また、匿名・非匿名提供の問題点、出自を知る権利の尊重とドナー個人情報の開示、それに必要なカウンセリング等の体制、児とドナーから見た問題点などについて、海外各国の現況を調査し、日本産科婦人科学会「精子・卵子・胚の提供等による生殖補助医療制度の整備に関する提案書」の策定に寄与した。

研究分担者氏名・所属研究機関名及び所属研究機関における職名

原田美由紀
東京大学医学部付属病院 准教授
藤尾 圭志
東京大学医学部付属病院 教授
鈴木 直
聖マリアンナ医科大学医学部 教授
高井泰
埼玉医科大学医学部 教授
浜谷 敏生
慶応義塾大学病院 専任講師
古井 辰郎
岐阜大学大学院医学系研究科 准教授
北川 雄光
慶應義塾大学医学部 教授
山田 満稔
学校法人慶應義塾慶應義塾大学医学部 専任講師
渡邊 知映
昭和大学保健医療学部看護学科 教授
津川 浩一郎
聖マリアンナ医科大学医学部附属病院 教授
西山 博之
筑波大学医学医療系 教授
細井 創
京都府立医科大学医学研究科 教授
杉山 一彦
広島大学病院がん化学療法科 教授
前田 嘉信
岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 血液・腫瘍・呼吸器内科学 教授
川井 章
国立がん研究センター
中央病院
科長

A. 研究目的

本研究の目的は、①日本の現状に応じた医学的適応による妊孕性維持、不妊治療の制度の構築、②妊よう性温存医療登録システムの運用による支援体制の強化、③がん・生殖医療看護師養成の方法の確立、④AIDに関する海外の制度や取り組みに関する調査、である。我々はこれまで、「小児、思春期・若年がん患者の妊孕性温存に関する診療ガイドライン」（以下ガイドライン）作成やこれに準拠した「がん患者の妊孕性温存のための診療マニュアル」作成により本領域の啓発や標準化に取り組んでいる。さらに AMED 研究「生殖機能温存がん治療法の革新的発展にむけた総合的プラットフォームの形成」（代表者：大須賀穰, H28-30）において我が国のがん患者に対する妊孕性温存の実態を調査した。その結果、がん患者が妊孕性温存治療にアクセスしづらい状況となっており、またアクセスした生殖医療施設により提供される診療内容や質が均等でない状況を把握した。また、妊孕性温存治療としての胚、卵子、卵巣凍結等において、がん患者の情報を同時に登録するシステムが存在せず、将来の妊孕性温存治療の発展の障害となり得ることが指摘された。この点に対しては、登録システムの原型を作成したが実際の運用はこれからの課題となっている。よって本研究では、まず、日本の現状を踏まえてがん生殖医療を広め患者に届く体制を検証し実現すること、がん・生殖医療において実際に妊孕性温存治療を行う生殖医療専門医のニーズを抽出すること、を目的とする。またこの際に、併せて自己免疫疾患患者に対する妊孕性温存の実態の調査も併せて開始する。がん以外の医学的適応による妊孕性温存を必要とする疾患の主たるものとして、自己免疫疾患があるが、これについてはこれまで全く実態がわからない状態のため、がんに限らず妊孕性温存を必要とする患者にこの治療を適切に行き渡らせる体制を構築するために、この調査も併せて行う。次に、我々が所属する日本がん・生殖医療学会（JSFP）が設立した日本がん・生殖医療登録システムへの全例登録を通じ

て、原疾患治療施設と生殖医療施設の連携の実態（紹介率の地域、疾患、年齢等による差など）や疾患、進行期、治療内容ごとの成績（予後、妊娠率など）を明らかにする。また、我々はこれまで本領域を看護師に啓発する目的で、看護師スキルアップセミナーを実施してきた。本研究班では JSFP と連携し、看護師向けの教育セミナーを主催し継続することによって、最終的には看護師ががん患者に対するがん・生殖医療に関する支援を行う際の情報提供の手法を構築し、テキストの作成を行い、学会による認定制度を確立する。また併せて AID に関する海外の制度や取り組みに関する調査を行い、今後のわが国における体制作りの礎とする。

本研究より期待される成果として、まず、がん患者の妊孕性温存治療へのアクセスの向上が期待される。さらに、生殖医療専門医に対する教育プログラムを構築することにより、生殖医療施設において均質かつ質の高い妊孕性温存治療の提供が実現可能となる。また、JOFR に約 20 年間の全国データを入力して解析することによって、妊孕性温存の実態を明らかにできる。例えば、原疾患治療施設、地域、診療科や疾患の種類等によって妊孕性温存の実施率や治療成績が異なるかどうか、などが明らかとなり、医療連携の量的・質的評価パラメータの一つとして今後の行政に活かすことが可能となる。さらに患者の長期間の追跡が可能となる。これにより、医療者、患者、家族、行政それぞれの立場でのニーズや課題の抽出が可能となり、患者、家族の背景に応じた支援策が明確になる。一方、看護師の教育によって、患者や家族それぞれの背景に応じた適切な自己決定プロセスへの支援策を明確にすることが可能となる。例えば、がん・生殖医療看護師によるサポートにより、患者ががん治療によって不妊症を発症する可能性を認識することが容易となり、遅滞なく妊孕性温存療法を受ける、もしくは妊孕性温存を選択しない自己決定をするなどの意思決定が援助される。また、海外における提供精子を用いた人工授精、特にドナー精子バンクのあり方に関する現況

に基づき、本邦における第三者配偶子を用いた生殖医療のあり方について提言を行うことができる。

B.研究方法

① がん生殖医療提供体制の構築

①-1. 日本産科婦人科学会 ART 登録施設（生殖医療医）を対象とした調査

生殖医療専門医のがん・生殖医療を実施するにあたっての課題、ニーズを抽出するために、日本産科婦人科学会 ART 登録施設 614 施設を対象とし、アンケート調査を行う。内容としては、以下の3つを含む。(1) 我々の先行研究であるAMED 研究「生殖機能温存がん治療法の革新的発展にむけた総合的プラットフォームの形成」(代表者：大須賀穰, H28-30)で行った、生殖医療施設でのがん患者への妊孕性温存の実態調査の続編、すなわちガイドライン発刊後の実態調査(2) がん患者に対する妊孕性温存治療実施に際しての生殖治療医の意識調査。また今回の研究ではがん以外の医学的適応による妊孕性温存についても包含するため、(3) 自己免疫疾患(全身性エリテマトーデス、強皮症、皮膚筋炎など)の患者の妊孕性温存の相談、診療の経験の調査、を含む。(3)は①-2.で行う調査と表裏となっている。すなわち自己免疫疾患患者の妊孕性温存の実態を生殖治療医サイドから見るのが①-1.(3)の調査、自己免疫疾患治療医サイドから見るのが①-2.となる。

①-2. 日本リウマチ学会教育施設（自己免疫疾患治療医）を対象とした調査

日本リウマチ学会教育施設 579 施設の責任者と対象として、妊孕性を低下させる可能性のある治療を行った症例数や原疾患妊孕性温存の選択肢に関する説明の有無および対応の可否などに関するアンケート調査を実施した。

② 妊よう性温存医療登録システムの運用による支援体制の強化

日本産科婦人科学会に登録された全国 123 の妊孕性温存実施施設において、これまで妊孕性温存のために受診した約 2,000 症例について原疾患名(悪性腫瘍、免疫疾患、内分泌

疾患等)、進行度、原疾患治療施設名、妊孕性温存実施施設名、治療内容、1 年ごとの生死や生殖機能、妊娠の有無や出生児の情報などを、日本がん・生殖医療登録システム(<https://database.j-sfp.org>; JOFR)に入力していただき解析を行う。尚、精子に関しては登録施設以外での温存も行われているため、範囲を広げて調査をおこなう。

③ がん・生殖医療看護師養成の方法の確立

がん・生殖医療に関するがんと生殖の各専門性を有する看護師の意識調査を行う。本領域のガイドライン刊行から数年経過した現状における、看護師の立場でのニーズや課題を抽出し、刊行前の状況と比較検討することで、教育セミナーの構築に生かす。また、JSFP がこれまで 3 回実施した看護師スキルアップセミナーの内容を検証し、参加者に対して施行したアンケート調査を分析する。

④ 本邦では提供配偶子を用いた生殖医療の基盤整備が遅れ、患者は海外への医療ツーリズムを余儀なくされている。また民法特例法案の附則三条に則り「出自を知る権利」への対応も喫緊の課題である。匿名提供の維持の可能性、非匿名提供へ移行する場合の問題点、出自を知る権利の尊重とドナー個人情報の開示の方法、それに必要なカウンセリング等の体制、児とドナーの不満点、ドナーリングなどについて、海外各国の現況を調査する。さらに、公的あるいは民間精子バンクの役割と運営方法(ドナーのリクルート、感染症や遺伝子の検査、同じドナーからの妊娠数の管理、ドナー情報の永年追跡など)についても調査する。提供配偶子を用いた生殖医療のあり方についての提言を纏め、少子化対策に寄与したい。

C.研究結果

① がん生殖医療提供体制の構築

①-1. 日本産科婦人科学会 ART 登録施設(生殖医療医)を対象とした調査

2020 年 7 月までに督促を重ねて、619 施設のうち 395 施設(回収率 63.8%)より回答を得

た。うち、2016年から2019年の4年間に、がん患者に対する妊孕性温存を行っていた施設は144施設あり、前回AMEDで行った調査(2011年から2015年の5年間の実態調査)で回答された108施設より増加していた。また、4年間で胚・卵子の凍結は2537件、卵巢組織凍結は178件施行されており、前回調査時の5年間で各々1085件、122件に比し、特に胚・卵子で著明な増加を認めていた。原疾患の内訳では、1位の乳がんが68.8%、2位の血液がんが17.8%で、占める割合は前回と著変はなかった。しかし、原疾患の種類が前回より多岐にわたっていた。また採卵時の排卵誘発法については、乳がん患者に対してエストロゲン上昇を抑制するためにアロマターゼ阻害剤併用を基本としている施設が胚で82.5%、卵子で92.4%（前回調査時各々62.9%、68.3%）と統計学的に有意な増加を認めた。同様に、血液がん患者に対して時間短縮を目的としてランダムスタート法を基本としている施設が胚で79.4%、卵子で91.5%と前回の46.9%、52.1%に比し統計学的に有意に増加していた。また、意識調査の結果は以下の通りであった。妊孕性温存を実施している、あるいは実施予定の施設を対象とした調査で、治療実施適応やプロトコルの選定に際して、しばしば悩む、ときどき悩むを合わせた回答は95%を占めていた。安定的な長期保存について不安、少し不安に感じているのは86%、凍結胚が将来的に蓄積するのを負担に感じているのは、負担、少し負担を合わせて83%にのぼった。また、がん治療医との連携や、他ART施設との連携については7割程度がスムーズと回答する一方、公的援助に関する情報へのアクセスは半数超で困難と回答された。意思決定に関わる職種は医師＋看護師が半分弱、医師のみが19%である一方で、がん・生殖医療に関わる人材の確保については95%が困難を感じていた。

また、自己免疫疾患（全身性エリテマトーデス、強皮症、皮膚筋炎など）の患者の妊孕性温存の相談、診療の経験の調査では、回答を得た395施設のうち、51施設において凍結の経験を有していた。胚のみ153件41施設、卵子のみ8件7施設、胚＋卵子が1件1施設、

卵巢組織と含む凍結に関しては、卵巢組織＋卵子、卵巢組織＋胚がそれぞれ2件1施設であった。なおここで回答された症例が、膠原病治療の前の妊孕性温存を主訴に紹介されたものか、生殖医療を受けた患者が膠原病を合併していたものかの判別はつかず、今後の詳細な検証が必要と考えられた。

①—2. 日本リウマチ学会教育施設（自己免疫疾患治療医）を対象とした調査

現在進行中であるが、現時点での結果は以下の通りである。63施設（10.9%）から回答が得られた。41施設（69.1%）では、2014年4月から2019年3月までの5年間で妊孕性を低下させる可能性のある治療の実施歴があり、総数は男性486人、女性816人（閉経後の女性は除く）、原疾患は全身性エリテマトーデス（SLE）が最も多かった。また、19施設（30.2%）の施設では、妊孕性が主な問題となり、主治医が第一選択と考える治療を受けなかった患者がいた（男性6人、女性76人）。妊孕性を低下させる可能性のある治療を行った41施設のうち、妊孕性温存治療に関する選択肢を自科で説明している施設は13施設（31.7%）、他科に説明を依頼している施設は12施設（29.3%）であり、16施設（39.0%）で説明は行われていなかった。膠原病患者に対して妊孕性温存治療が可能な施設は限られており、41施設で妊孕性温存治療を受けた患者数は、GnRHアナログ療法27人、卵子凍結4人、精子保存2人であった。54人（85.7%）の回答者は、膠原病領域において妊孕性温存のための対策は十分とられていないと回答した。

②妊よう性温存医療登録システムの運用による支援体制の強化

2021年4月から「小児・AYA世代のがん患者等の妊孕性温存療法研究促進事業」が開始され、日本がん・生殖医療登録システム（Japan Oncofertility Registry; JOFR）に登録することが公的助成の条件となった。2022年1月時点で136施設から6502例が登録され、2020年8月時点の2354例から順調に増加した。2021年は男性428例、女性523例

が登録され、そのうち妊孕性温存療法を受けた症例は、男性が 390 症例、女性が 405 例だった。カウンセリングのみの症例は 156 例であった。妊孕性温存の方法としては、男性：精子凍結 381 例、精巣生検 6 例、不明 3 例、女性：卵子凍結 181 例、卵子+胚凍結 7 例、胚凍結 160 例、卵巣組織凍結 38 例、GnRHa 5 例、不明 14 例であった。これまで登録されている妊娠症例 274 例、327 回妊娠の内訳は以下の表のとおりであった。各都道府県の JOFR 登録率は大きな差異があり、最も高い県で人口 10 万人あたり約 12 例だったが、多くの都道府県で人口 10 万人あたり 1 例未満であり、支援体制の地域差が示唆された。

診療内容	総数	妊孕性温存検体 による妊娠	妊孕性温存検体 によらない妊娠	登録症例数
男性				
精子凍結	88例 (104回)	75 (91)	13 (13)	2569
精巣精子凍結	3 (4)	2 (3)	1 (1)	60
精巣組織凍結	0	0	0	11
カウンセリングのみ	1 (1)	0	1 (1)	189
女性				
未受精卵子凍結	17 (25)	6 (8)	11 (17)	1115
卵子+胚凍結	7 (8)	5 (6)	2 (2)	57
胚凍結	134 (155)	104 (122)	30 (33)	986
卵巣組織凍結	3 (4)	3 (4)	0	304
GnRHアナログのみ	2 (2)	0	2 (2)	38
カウンセリングのみ	16 (21)	0	16 (21)	1166
その他 (広汎頸部摘出等)	3 (3)	2 (2)	1 (1)	7
合計	274 (327)	197 (235)	77 (91)	6502

③がん・生殖医療看護師養成の方法の確立

がん・生殖医療看護師 OFNN 養成のための e-learning 教材の作成を行った。がん・生殖医療に関する総論に加えて、がん種別各論 8 分野（女性生殖器・乳腺・泌尿器・造血器・小児・骨軟部・脳・消化器）、及びがん・生殖医療意思決定支援ロールプレイ（がん医療編・生殖医療編）について教材を作成した。看護職を対象とした本 e-learning 教材を用いた教育介入を行い、前後でのがん・生殖医療に関する知識・態度・実践の変化について評価し、教育の有効性について検証した。

④ AID に関する海外の制度や取り組みに関する調査

出自を知る権利を認める場合に考えなければならないこととして、親子関係の法的確定の必要性、非匿名ドナーから提供を受けた精子バンクの設立、AID 被実施者夫妻、AID で生まれた子、ドナーに対しての適切なカウンセリングおよび支援体制の必要性が挙げられる。本邦では 2020 年 12 月に民法特例法案の

附則三条が成立した。わが国において、「精子、卵子又は胚の提供の規制に関するあり方」や「出自を知る権利」への対応が喫緊の課題である。匿名・非匿名提供の問題点、出自を知る権利の尊重とドナー個人情報の開示、それに必要なカウンセリング等の体制、児とドナーから見た問題点などについて、海外各国の現況を調査した。以下がその調査結果である。

オーストラリア ビクトリア州	1984年から匿名性が廃止されたDIを施行、児は18歳になればドナー情報の請求が可能。 ドナーにも児（18歳以上の）にアクセスする権利が認められている。 児の出生証明書には「あなたの知らない出生に関する情報がある」と記載される。 2017年からはドナーの同意を得ることなく過去に遡って個人情報が開示されているが、ドナーに面会拒否権は与えている。
UK	1990年 Human Fertilization and Embryology(HFE) Act により、HFE Authority 設立。 2004年にHFE法改正され、匿名ドナーは廃止。 児が18歳になればドナー情報の開示請求が可能。 ドナー側にも児を知る権利を認めている。 国立精子バンクが設立されたが破綻、民間バンクもあるが、ドナー集まらず、デンマークなどから精子を輸入。
デンマーク	匿名ドナーと非匿名ドナーの両方。民間巨大配偶子バンク。多数の国に輸出。 スウェーデン、ノルウェー、UKなどから匿名精子を求めて海外ツーリズム先となっている。 未婚女性の85%、レズビアンカップルの50%が非匿名精子を希望する一方で、ヘテロセクシャルカップルのほとんどは匿名精子を希望。
ドイツ	学会ガイドラインが一定の役割を果たしていたが、2013年判決（Pienkoss）で出自の知る権利がドナー情報の守秘より優先され、2018年DI法制定。匿名から完全非匿名へ。ドイツ医療文書・情報研究所(DMDI)が情報を一元管理。 しかし不安定な親子関係（子からドナーへの認知請求）の可能性残る。
フランス	1994年に生命倫理3法が制定され、国による管理と規制。 ヘテロセクシャルカップルのみが治療対象。ドナーは完全匿名。 児の病気の治療にドナー情報が有用な場合に限り、児の主治医にドナー情報を開示。 同性婚カップルや未婚女性は海外ツーリズム（ベルギー、デンマーク、スペイン）で出産しており、2014年欧州人権裁判所への提訴をきっかけに親子関係を認める方向に。
ベルギー	現在のところ、匿名および非匿名ドナーの両方が認められている。 治療記録もドナー情報もIVF-Dは公立機関が管理、IUIは施設毎に自主管理。 主に大学病院18施設が施行。デンマークから精子輸入。
日本	AID同意者（夫）が父性否認できない法律もドナーとの親子関係も否定する法律もない。 嫡出推定のみ。出自を知る権利に関する法律もない。ARTに関する法律もない。 同性婚を認める法律もない。日産婦ガイドラインでは、法的に婚姻しているヘテロセクシャルカップルとGIDカップルのみがDIの対象。 一方で、精子バンクを謳うHPから個人的精子提供が横行。Cryos上陸。
台湾	法律で匿名ドナーしか認めず、ドナー情報を保護。 卵子提供は中国に次いで日本からの患者が多い。 宏孕生殖医学センター(台北)、送り鳥診療所(台北)、中山醫院生殖醫學中心(台北)、大新生殖中心(台中) など多数の病院が日本語のHPや説明会を備えている。

これらの調査結果を基に、日本産科婦人科学会「精子・卵子・胚の提供等による生殖補助医療制度の整備に関する提案書」を策定し、公的な管理運営機関の設置を提案した。
https://www.jsog.or.jp/modules/news_m/index.php?content_id=1025 日本産科婦人科学会・提供配偶子を用いる生殖医療に関する検

討委員会（委員長：杉野法、委員：大須賀穰、
浜谷敏生、他）「精子・卵子・胚の提供等によ

る生殖補助医療制度の整備に関する提案書」

日本産科婦人科学会ホームページにて
2021/6/8 発出。

D. 考察

①生殖医療施設、生殖医療医を対象とした調査より、まず治療件数が急速に増加していることがわかった。また、がん治療医の間でも原疾患の領域を超えて認識が広がっており、生殖医療医の側では、提供する治療法などが均質化している傾向にある。生殖医療医への調査結果から、長期保存への懸念、適応やCOS法決定に必要な医学的情報、公的情報へのアクセス、がん・生殖医療の知識を有する人材確保に対する要望が明らかとなった。なおこの調査結果については、日本生殖医学会の official journal に掲載し、生殖治療医の啓発に寄与した（Kumitomi et al. Reprod Med Biol 2022）。一方で、膠原病患者に対しては、同じ医学適応による妊孕性温存治療であるが、ほぼまったく手つかずの状態であることが明らかになった。本研究により、この領域において妊孕性が問題となるケースがあり、妊孕性温存を必要とする患者が存在すること、一方で情報提供体制、院内や施設間連携の問題、膠原病治療医にとって入手可能な情報の不足が解決すべき課題として明らかになった。なおこの調査結果については日本リウマチ学会の official journal に掲載し、膠原病治療医への啓発に寄与した（Tuchida et al. Mod Rheumatol 2021）。

②妊よう性温存医療登録システムの運用による支援体制の強化については、順調に登録施設数がのび登録制度が走り出している。凍結検体によらない妊娠が相当数存在することも明らかとなっており、これまでの凍結実施数から見た調査では拾われてこなかった実状が明らかになっている。

③がん・生殖医療看護師養成の方法の確立に関しては、e-learning の作成が予定通り進んでいる。この e-learning と、また併せて作

成中のロールプレイ教材が看護師養成の強力なツールとなるだろう。

④AID に関する海外の制度や取り組みに関する調査 に関しては、海外の実情の調査により出自を知る権利とドナーの個人情報の守秘との間のバランスをどのように取るのか、社会や文化的背景により国ごとに異なり、また経時的にも対応が変化していることがわかった。この結果に基づき、わが国における提言策定につなげた。

E. 結論

本研究において、医学的適応による妊孕性温存治療における医療提供側の問題点の洗い出し、それに基づく人材育成、登録制度の確立を行うことにより、わが国における若年がん患者に対する妊孕性温存体制の安定的な発展に貢献した。また、これまで着目されてこなかった、がんではなく自己免疫疾患により妊孕性温存を必要とする患者の存在に光を当て、膠原病領域との連携の糸口を作った。また、匿名・非匿名提供の問題点、出自を知る権利の尊重とドナー個人情報の開示、それに必要なカウンセリング等の体制、児とドナーから見た問題点などについて、海外各国の現況を調査し、日本産科婦人科学会「精子・卵子・

胚の提供等による生殖補助医療制度の整備に関する提案書」の策定に寄与した。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

[論文]

1. Harada M, Osuga Y. Does polycystic ovary syndrome independently affect oncologic and reproductive outcomes in patients with endometrial cancer receiving fertility-sparing treatment? J Gynecol Oncol. 2021 32(5) E80.
2. Yasuoka T, Iwama N, Ota K, Harada M, Hasegawa J, Yaegashi N, Sugiyama T, Suzuki N, Osuga Y. Pregnancy outcomes in children, adolescents, and young

- adults that survived cancer: a nationwide survey in Japan. 2021. J Obstet Gynaecol Res 47(9). 3352-61.
3. Kunitomi C, Harada M, Sanada Y, Kusamoto A, Fujio K, Takai Y, Furui T, Kitagawa Y, Yamada M, Watanabe C, Tsugawa K, Nishiyama H, Hosoi H, Miyachi M, Sugiyama S, Maeda Y, Kawai A, Hamatani T, Fujio K, Suzuki N, Osuga Y. The possible effects of the Japan Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guidelines 2017 on the practice of fertility preservation in female cancer patients in Japan. Reprod Med Biol 2022. 21(1). E12453
 4. Harada M, Takahashi N, Azhary JM, Kunitomi C, Fujii T, Osuga Y. Endoplasmic reticulum stress: a key regulator of the follicular microenvironment in the ovary. Mol Hum Reprod. 2021 Jan 22;27(1):gaaa088.
 5. Haraguchi H, Harada M, Kashimada K, Horikawa R, Sakakibara H, Shozu M, Fujii T, Osuga Y, Kugu K. National survey of primary amenorrhea and relevant conditions in Japan. J Obstet Gynaecol Res. 2021 Feb;47(2):774-777.
 6. Tsuchida Y, Harada M, Shoda H, Goto A, Suzuki N, Murashima A, Osuga Y, Fujio K. Fertility preservation in patients receiving gonadotoxic therapies for systemic autoimmune diseases in Japan. Mod Rheumatol. 2021 Jan 18:1-8. Online ahead of print.
 7. Okamoto S, Fujii N, Yoshioka N, Harada M, Tanimoto M, Maeda Y, Suzuki N, Osuga Y. Nationwide survey of fertility preservation in patients with hematological malignancies in Japan. Int J Clin Oncol. 2021 Feb;26(2):438-442.
 8. 原田美由紀 「若年がん患者の妊孕性温存」 糖尿病・内分泌代謝科 2020; 51(3): 231-234.
 9. 森嶋かほる、原田美由紀、大井なぎさ、矢神智美、眞田裕子、松尾光徳、眞壁友子、矢野倫子、宮下真理子、原口広史、金谷真由子、秋山育美、浦田陽子、能瀬さやか、廣田泰、甲賀かをり、平池修、大須賀穰、藤井知行「当院における医学的適応を目的とした妊孕性温存療法の現状」 臨床婦人科産科 2020; 74(10): 1077-1082.
 10. Sanada Y, Harada M, Kunitomi C, Kanatani M, Izumi G, Hirata T, Fujii T, Suzuki N, Morishige KI, Aoki D, Irahara M, Tsugawa K, Tanimoto M, Nishiyama H, Hosoi H, Sugiyama K, Kawai A, Osuga Y. A Japanese nationwide survey on the cryopreservation of embryos, oocytes and ovarian tissue for cancer patients. J Obstet Gynaecol Res. 2019 Oct;45(10):2021-2028.
 11. 中村健太郎, 鈴木直. 小児・AYA がんの妊孕性温存, 医学のあゆみ, 2022; 280 (1) : 117-123.
 12. 高江正道, 鈴木直. 小児・思春期がんサバイバーのリプロダクティブヘルス, 日本女性医学学会雑誌, 2021; 28(4): 630-636.
 13. 岩端秀之, 鈴木直. がん患者の妊孕性温存ーがん・生殖医療の実践, 腫瘍内科, 2021; 28(2): 200-205.
 14. Ahmad MF, Sugishita Y, Suzuki-Takahashi Y, Sawada S, Iwahata H, Shiraishi E, Takae S, Horage-Okutsu Y, Suzuki N. Case Report: Young Adults With Breast Cancer: A Case Series of Fertility Preservation Management and Literature Review. Frontiers in Medicine 2021; 8: 1-6.
 15. 鈴木直. AYA 世代のがん患者への妊孕性温存-本邦におけるがん・生殖医療の現状と課題, 日本医師会雑誌, 2021; 150 (9) : 1607-1611.
 16. Nakamura K, Takae S, Shiraishi E, Shinya K, Igalada A.J, Suzuki N. Poly (ADP-ribose) polymerase inhibitor exposure reduces ovarian reserve followed by dysfunction in granulosa cells. Scientific Reports. 2020; 10(1): 17058.
 17. Goto S, Terao Y, Kamigaki T, Takimoto R, Naitoh K, Makita K, Yasumoto K, Okada S, Takizawa K, Yokomichi N, Suzuki N, Takeda S. Adoptive Immune-Cell Therapy for the Treatment of Neuroendocrine Carcinoma of the Uterine Cervix. Anticancer Res. 2020; 40(8): 4741-4748.
 18. Tanaka K, Aoki D, Tozawa-Ono A, Suzuki N, Takamatsu K, Nakamura M, Tsunoda H, Seino S, Kobayashi N, Shirayama T, Takahashi F. Comparison of ThinPrep Integrated Imager-Assisted Screening versus Manual Screening of ThinPrep Liquid-Based Cytology Specimens. Acta Cytologica. 2020; Published online: .
 19. Furuya N, Sasaki T, Homma C,

- Hasegawa J, Suzuki N. Ultrasound screening and management of vasa previa in Japan. *J Obstet Gynaecol Res*. 2020; 46(7): 1084-1089.
20. 洞下由記, 佐藤匠, 澤田紫乃, 白石絵莉子, 鈴木由妃, 岩端秀之, 杉下陽堂, 高江正道, 鈴木直. 当院のがん・生殖医療外来における 10 年間にわたる精子凍結 112 例の検討—今後の課題. *日本受精着床学会雑誌*. 2020; 37(1): 61-66.
 21. Endo H, Hama N, Baghdadi M, Ishikawa K, Otsuka R, Wada H, Asano H, Endo D, Konno Y, Kato T, Watari H, Tozawa A, Suzuki N, Yokose T, Takano A, Kato H, Miyagi Y, Daigo Y, Seino KI.. Interleukin-34 expression in ovarian cancer: a possible correlation with disease progression. *Int Immunol*. 2020; 32(3): 175-186.
 22. Shiraishi E, Sugimoto K, Shapiro JS, Ito Y, Kamoshita K, Kusuha A, Haino T, Koizumi T, Okamoto A, Suzuki N. Study of the Awareness of Adoption as a Family-Building Option Among Oncofertility Stakeholders in Japan. *Journal of Global Oncology*. 2020; 6: 350-355.
 23. Rashedi AS, de Roo SF, Ataman LM, Edmonds ME, Silva AA, Scarella A, Horbaczewska A, Anazodo A, Arvas A, Ramalho de Carvalho B, Sartorio C, Beerendonk CCM, Diaz-Garcia C, Suh CS, Melo C, Andersen CY, Motta E, Greenblatt EM, Van Moer E, Zand E, Reis FM, S?nchez F, Terrado G, Rodrigues JK, Marcos de Meneses E Silva J, Smitz J, Medrano J, Lee JR, Winkler-Crepaz K, Smith K, Ferreira Melo E Silva LH, Wildt L, Salama M, Del Mar Andr?s M, Bourlon MT, Vega M, Chehin MB, De Vos M, Khrouf M, Suzuki N, Azmy O, Fontoura P, Campos-Junior PHA, Mallmann P, Azambuja R, Marinho RM, Anderson RA, Jach R, Antunes RA, Mitchell R, Fathi R, Adiga SK, Takae S, Kim SH, Romero S, Grieco SC, Shaulov T, Furui T, Almeida-Santos T, Nelen W, Jayasinghe Y, Sugishita Y, Woodruff TK. Survey of Third-Party Parenting Options Associated With Fertility Preservation Available to Patients With Cancer Around the Globe. *Journal of Global Oncology*. 2020; 6: 345-349.
 24. Rashedi AS, de Roo SF, Ataman LM, Edmonds ME, Silva AA, Scarella A, Horbaczewska A, Anazodo A, Arvas A, Ramalho de Carvalho B, Sartorio C, Beerendonk CCM, Diaz-Garcia C, Suh CS, Melo C, Yding Andersen C, Motta E, Greenblatt EM, Van Moer E, Zand E, Reis FM, S?nchez F, Terrado G, Rodrigues JK, de Meneses E Silva JM, Smitz J, Medrano J, Lee JR, Winkler-Crepaz K, Smith K, Ferreira Melo E Silva LH, Wildt L, Salama M, Del Mar Andr?s M, Bourlon MT, Vega M, Chehin MB, De Vos M, Khrouf M, Suzuki N, Azmy O, Fontoura P, Campos-Junior PHA, Mallmann P, Azambuja R, Marinho RM, Anderson RA, Jach R, Antunes RA, Mitchell R, Fathi R, Adiga SK, Takae S, Kim SH, Romero S, Chedid Grieco S, Shaulov T, Furui T, Almeida-Santos T, Nelen W, Jayasinghe Y, Sugishita Y, Woodruff TK.. Survey of Fertility Preservation Options Available to Patients With Cancer Around the Globe. *Journal of Global Oncology*. 2020; 6: 331-344.
 25. Ito K, Hasegawa J, Iwahata H, Iwahata Y, Furuya N, Homma C, Kondo H, Suzuki N. Amniocentesis after laparoscopic myomectomy: is expectant management acceptable?. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2020.
 26. Shinsaka M, Takai Y, Shigematsu K, Huang H, Ohkubo T, Seki H: Differences in laboratory reporting standards leading to a difficult prenatal diagnosis for a patient with suspected 4p duplication. *J Obstet Gynaecol Res* 2020: in press.
 27. Nakamura E, Matsunaga S, Ono Y, Takai Y, Seki H: Risk factors for neonatal bronchopulmonary dysplasia in extremely preterm premature rupture of membranes: a retrospective study. *BMC Pregnancy Childbirth* 2020; 20 (1): 662.
 28. Kawaguchi R, Matsumoto K, Ishikawa T, Ishitani K, Okagaki R, Ogawa M, Oki T, Ozawa N, Kawasaki K, Kuwabara Y, Koga K, Sato Y, Takai Y, Tanaka K, Tanebe K, Terauchi M, Todo Y, Nose-Ogura S, Noda T, Baba T, Fujii E, Fujii T, Miyazaki H, Yoshino O, Yoshimura K, Maeda T, Kudo Y, Kobayashi H: Guideline for Gynecological Practice in Japan: Japan Society of Obstetrics and Gynecology and Japan Association of Obstetricians and Gynecologists 2020 edition. *J Obstet Gynaecol Res* 2020: in press.

29. Takae S, Lee JR, Mahajan N, Wiweko B, Sukcharoen N, Novero V, Anazodo AC, Gook D, Tzeng CR, Doo AK, Li W, Le CTM, Di W, Chian RC, Kim SH, Suzuki N. Fertility Preservation for Child and Adolescent Cancer Patients in Asian Countries. *Front Endocrinol*. 2019; eCollection 2019: 1-10.
30. Sato T, Sugishita Y, Suzuki Y, Kashiwagi M, Furuyama S, Nishimura S, Uekawa A, Koizumi T, Awaji M, Sawa T, Tozawa A, Komatsu V, Suzuki N. Radiofrequency identification tag system improves the efficiency of closed vitrification for cryopreservation and thawing of bovine ovarian tissues. *J Assist Reprod Genet*. 2019; 36(11): 2251-2257.
31. Shiraishi E, Sugimoto K, Shapiro JS, Ito Y, Kamoshita K, Kusahara A, Haino T, Koizumi T, Okamoto A, Suzuki N. Study of the Awareness of Adoption as a Family-Building Option Among Oncofertility Stakeholders in Japan. *Journal of Global Oncology*. 2020; 6: 350-355.
32. 高江正道, 鈴木直. 若年がんと妊孕性温存, 日本女性医学学会雑誌, 2019; 26(2): 212-216.
33. 鈴木由妃, 杉下陽堂, 鈴木直. 早発卵巣不全, 産科と婦人科 新時代のホルモン療法マニュアル, 2019; 86(Suppl.): 121-127.
34. Takae S, Suzuki N. Current state and future possibilities of ovarian tissue transplantation, *Reproductive Medicine and Biology*, 2019; 18(3): 217-224.
35. 中村健太郎, 高江正道, 鈴木直. 小児・AYA世代がん診療ガイドラインのわが国と世界における現状, 保健の科学, 2019; 61(8): 514-520.
36. 重松 幸佑, 高井 泰. 日本がん・生殖医療登録システム(JOFR)の現状と課題. 日本がん・生殖医療学会誌 2021. 4 (1):46-51
37. 重松 幸佑, 高井 泰. 日本がん・生殖医療登録システム (JOFR) 年次報告と今後の展望 日本がん・生殖医療学会誌 2022; 5 (1): 39-43
38. 高井泰, 中村永信. 【「医薬品の投与に関連する避妊の必要性等に関するガイダンス」に係る基本的考え方と今後の課題】医薬品の投与に関連する避妊の必要性の考え方(女性). レギュラトリーサイエンス学会誌 2022. 12 (1): 63-73
39. 新屋芳里, 杉本公平, 正木希世, 竹川悠起子, 岩端威之, 重松幸佑, 小泉智恵, 高井泰, 石原理, 岡田弘. 「がん・生殖医療と福祉の協働」に関するアンケート調査報告 第 10 回日本がん・生殖医療学会学術集会における第 2 回市民公開講座より. 日本がん・生殖医療学会誌 2022. 5 (1): 44-47
40. Ono M, Matsumoto K, Boku N, Fujii N, Tsuchida Y, Furui T, Harada M, Kanda Y, Kawai A, Miyachi M, Murashima A, Nakayama R, Nishiyama H, Shimizu C, Sugiyama K, Takai Y, Fujio K, Morishige KI, Osuga Y, Suzuki N. Indications for fertility preservation not included in the 2017 Japan Society of Clinical Oncology Guideline for Fertility Preservation in Pediatric, Adolescent, and Young Adult Patients treated with gonadal toxicity, including benign diseases. *Int J Clin Oncol* 2022. 27 (2): 301-309
41. Huang H, Itaya Y, Samejima K, Ichinose S, Narita T, Matsunaga S, Saitoh M, Takai Y. Usefulness of random-start progestin-primed ovarian stimulation for fertility preservation. *J Ovarian Res* 2022. 15 (1): 2
42. Alberico H, Fleischmann Z, Bobbitt T, Takai Y, Ishihara O, Seki H, Anderson RA, Telfer EE, Woods DC, Tilly JL. Workflow optimization for identification of female germline or oogonial stem cells in human ovarian cortex using single-cell RNA sequence analysis. *Stem Cells* 2022.
43. 高井泰, 中村永信. 女性がん患者に対する治療時の避妊と妊孕性温存に関する情報提供の現状と課題. 癌と化学療法 2021. 48 (5): 639-643
44. Furui T, Takai Y, Kimura F, Kitajima M, Nakatsuka M, Morishige KI, Higuchi A, Shimizu C, Ozawa M, Ohara A, Tatara R, Nakamura T, Horibe K, Suzuki N: Fertility preservation in adolescent and young adult cancer patients: From a part of a national survey on oncofertility in Japan. *Reprod Med Biol* 2019; 18 (1): 97-104.
45. Furui T, Takai Y, Kimura F, Kitajima M, Nakatsuka M, Morishige KI, Higuchi A, Shimizu C, Ozawa M, Ohara A, Tatara R, Nakamura T, Horibe K, Suzuki N: Problems of reproductive function in survivors of childhood- and adolescent and young adult-onset cancer revealed in a part of a national survey of Japan. *Reprod Med Biol* 2019; 18 (1): 105-110.
46. 高井泰: 【新時代に入ったがん・生殖医療】世界のがん・生殖医療の現状と今後の展望

- 世界のがん・生殖医療とわが国の補助金制度・登録制度の取り組み. 産科と婦人科 2019; 86 (4): 411-416.
47. 高井泰: AYA がん患者の生殖機能温存 Up-to-date がん・生殖医療の総論・課題. 日本産科婦人科学会雑誌 2019; 71 (11): 2406-2411.
 48. 高井泰: 遺伝性乳癌卵巣癌(HBOC)に対する新たな産婦人科診療 HBOC 患者に対するがん・生殖医療. 母性衛生 2019; 59 (4): 学3-学12.
 49. 高井 泰: 【ミトコンドリアと疾患・老化 細胞内代謝プラントとしての役割を知り、ミトコンドリアを標的とした創薬に挑む】(第2章)ミトコンドリアと疾患・老化 老化関連疾患(がん・糖尿病・生殖) 卵子老化とミトコンドリア. 実験医学 2019; 37 (12): 1993-1998.
 50. 鈴木直, 高井泰, 野澤美江子, 渡邊知映. ヘルスケアプロバイダーのためのがん・生殖医療. 大阪: メディカ出版; 2019.
 51. 重松幸佑, 高井泰: 思春期 (AYA) 血液がん×未受精卵子凍結保存. ヘルスケアプロバイダーのためのがん・生殖医療, 鈴木直, 高井泰, 野澤美江子, 渡邊知映編. 大阪, メディカ出版, 176-181, 2019
 52. Ichikawa T, Ota I, Kuwabara Y, Tsushima R, Hamatani T, Hiraike O, Takeshita T, Osuga Y, Akira S. Infertility treatment hinders the careers of working women in Japan. J Obstet Gynaecol Res. 2020;46(10):1940-1950.
 53. 吉政佑之、浜谷敏生、山田満穂、他. GID 症例における提供精子を用いた人工授精の成績. GID (性同一性障害) 学会雑誌 2022 14 巻 121-128
 54. 上條慎太郎、宇津野宏樹、浜谷敏生. 精液凍結保存を行うにあたっての患者説明. 臨床婦人科産科 2021 75 巻 4 号 183-186
 55. 山上亘、浜谷敏生、青木大輔、他. 【不妊・不育症女性の合併症・併存疾患をどう扱う?】婦人科悪性腫瘍 産婦人科の実際 2021. 69 巻 13 号 1645-1651
 56. 吉政佑之、浜谷敏生、田中守. 【特集／最新の不妊症診療がわかる!】精子提供と提供精子の需給、子供の出自を知る権利. 臨床婦人科産科 2022 増刊号 76 巻 4 号 282-285
- 外成熟. 鈴木直編. 新版 卵巣組織凍結・移植. 東京, 医歯薬出版, 186-190, 2021.
2. 黄海鵬, 高井泰: 卵胞発育の最新理論解説とランダムスタート法—なぜ3日目からの刺激なのか、ランダムスタートでどう変わったか. 臨床婦人科産科増刊号「最新の不妊症診療がわかる!」, 東京, 医学書院, 128-131, 2022
 3. 高井泰: 新鮮胚移植. 不妊症, 大須賀穰編. 東京, 中山書店, 245-255, 2021
 4. 重松幸佑, 高井泰: がん・生殖医療における妊孕性温存療法に対する公的助成制度. 卵巣組織凍結・移植 新しい妊孕性温存療法の実践, 鈴木直編. 東京, 医歯薬出版, 231-239, 2021
 5. 重松幸佑, 高井泰: 公的助成制度. 妊孕性温存のすべて, 柴原浩章編. 東京, 中外医学社, 384-389, 2021
 6. 赤堀太一, 高井泰: 卵子幹細胞 (oogonial stem cells: OSCs) を用いた妊孕性温存法の開発. 妊孕性温存のすべて, 柴原浩章編. 東京, 中外医学社, 482-489, 2021
 7. 高井泰: 妊孕性の低下. 研修ノート No105 「女性のがんサポーターズケア」, 日本産婦人科医会編. 東京, 83-89, 2020
 8. 高井泰: がん・生殖医療と経済的負担. 新版 がん・生殖医療 妊孕性温存の診療, 鈴木直, 森重健一郎, 高井泰, 古井辰郎編. 東京, 医歯薬出版, 381-388, 2020
 9. 高井泰: 排卵誘発法, 分割期胚移植 vs 胚盤胞移植, 着床障害 (慢性子宮内膜炎を含む), 黄体機能不全, OHSS の妊娠への影響. 生殖と周産期のリエゾン 生殖医が知っておくべきこと、産科医ができること, 池田智明, 苛原稔, 吉村泰典編. 東京, 診断と治療社, 101-108, 2020
 10. 原田美由紀、大須賀穰. 総論②Q-1. 児希望を有する女性がん患者に対して、どのような生殖補助医療が勧められるか? 青木大輔、大須賀穰編, がん患者の妊孕性・生殖機能温存のための診療手引き p4-5. 金原出版
 11. 原田美由紀、大須賀穰 各論①Q-2. 児希望を有する白血病患者に勧められる妊孕性温存療法にはどのようなものがあるか? 青木大輔、大須賀穰編, がん患者の妊孕性・生殖機能温存のための診療手引き p44-45. 金原出版
 12. 高井泰: ①月経異常 d. 早発卵巣不全. 産科婦人科疾患 最新の治療 2019-2021, 吉川史隆, 平松祐司, 大須賀穰編. 東京, 南江堂, 157-159, 2019
- [著書]
1. 原田美由紀: 20. 原始卵胞の体外発育--体

13. 高井泰: Q2-2 疾患別に適した排卵誘発法は?。がん患者の妊孕性温存のための診療マニュアル, 生殖機能温存がん治療法の革新的発展にむけた総合的プラットフォームの形成研究班編. 東京, 金原出版, 6-8, 2019
14. 高井泰: Q4-2 がんを取り扱う診療施設と同一施設内でがん・生殖医療を行っていないばあいの対応は?。がん患者の妊孕性温存のための診療マニュアル, 生殖機能温存がん治療法の革新的発展にむけた総合的プラットフォームの形成研究班編. 東京, 金原出版, 77-76, 2019

[学会発表]

1. Osuga Y. Fertility preservation for female cancer patients. 6th Asian Society of Gynecologic Oncology. 2019 Oct.
2. Osuga Y. Current status of oncofertility in Japan. The 6th INTERNATIONAL SOCIETY FOR FERTILITY PRESERVATION. 2019 Nov.
3. 原田美由紀. 基調講演「医学的適応による妊孕性温存治療の現況と展望」第 155 回関東生殖医学会, web 2021 年 5 月
4. 原田真悠水、小西孝明、森園亜里紗、佐藤綾花、丹羽隆善、西岡琴江、鈴木智子、矢神智美、森嶋かほる、真壁友子、眞田裕子、原田美由紀、田辺真彦、瀬戸泰之. 当院における乳癌患者の妊孕性温存に対する取り組み 第 29 回日本乳癌学会 横浜 2021 年 7 月
5. 原田美由紀. シンポジウム 10 がん・生殖医療における新たな潮流 「本邦における小児・AYA 世代がん患者に対する妊孕性温存のエビデンスと調査結果から見える将来展望」第 39 回日本受精着床学会, 神戸 2021 年 7 月
6. 原田美由紀. 本邦における医学的適応による妊孕性温存一現状と今後の課題一, 第 12 回産婦人科内分泌研究会 web 2021 年 10 月.
7. Miyuki Harada. Lecture 5. Oncofertility in Japan -Past, present, and future- 1st Asian-Oceania Society Pediatric Adolescent Gynaecology (AOSPAG) meeting web 2022 年 1 月
8. 眞田裕子、原田美由紀、森嶋かほる、矢神智美、能瀬さやか、真壁友子、泉玄太郎、大須賀穰 当院における妊孕性温存外来開設後の現状報告 第 12 回 日本がん・生殖医療学会学術集会 名古屋 2022 年 2 月
9. 本城晴紀、谷川道洋 鈴木蓉子 鶴賀哲史 森蘭代 原田美由紀 平池修 大須賀穰. 子宮頸癌妊孕性温存手術の腫瘍学的及び周産期成績と今後の課題 第 12 回 日本がん・生殖医療学会学術集会 名古屋 2022 年 2 月
10. 原田真悠水、原田美由紀、田辺真彦、大須賀穰、瀬戸泰之 乳がん患者の妊孕性温存に対する当院の取り組み 第 12 回 日本がん・生殖医療学会学術集会 名古屋 2022 年 2 月
11. 竹内亜理紗、佐竹絵里奈、田口歩、森蘭代、鶴賀哲史、原田美由紀、甲賀かをり、大須賀穰 術前に卵巣悪性腫瘍が疑われた子宮内膜症性卵巣嚢胞の後方視的検討 第 12 回 日本がん・生殖医療学会学術集会 名古屋 2022 年 2 月 高井泰: 生殖補助医療と倫理. 日本卵子学会生殖補助医療胚培養士資格認定審査講習会, web, 3 月 30 日, 2022
12. 原田美由紀. 第 11 回ロート女性健康科学研究賞 受賞記念講演 「卵巣局所環境に着目した卵巣機能制御機構の解明と今後の展望」第 72 回日本産科婦人科学会学術講演会, web 2020 年 4 月
13. 原田美由紀. 女性医師専門医育成再教育委員会企画 JES We Can: これから子供をもつ若年男女の健康・妊孕性と epigenesis から次世代の健康を考える 「卵巣機能から考えるプレコンセプションケア」第 93 回日本内分泌学会学術総会, web 2020 年 7 月
14. 原田美由紀. シンポジウム: 卵巣における内分泌学「卵巣における小胞体ストレスの役割」第 93 回日本内分泌学会学術総会, web 2020 年 7 月
15. 原田美由紀. 間脳下垂体疾患のトランジションについて一性腺機能低下症 (婦人科領域) — 第 5 回関東移行期医療の会, 東京 2020 年 7 月.

16. 原田美由紀. 教育プログラム C トピックス「妊孕性温存—婦人科良性腫瘍に対する治療戦略からがん・生殖医療まで—」第 62 回婦人科腫瘍学会, web 2021 年 1 月
17. 國富千智、原田美由紀、山田満穂、浜谷敏生、古井辰郎、高井泰、鈴木直、大須賀穰. がん患者の妊孕性温存における診療ガイドライン発刊後の凍結保存療法の実態調査と生殖医療医の意識調査について 第 11 回日本がん・生殖医療学会, web 2021 年 2 月
18. 原田美由紀 特別講演「生殖治療施設でのがん患者の胚・卵子・卵巣保存の現状と課題」 岐阜県がん・生殖医療ネットワーク GPOFs 2019 ミーティング 2019.7 月
19. 原田美由紀 教育講演「がん・生殖医療の普及から均てん化へ—生殖医療医の視点から—」第 64 回日本生殖医学会学術講演会 2019.11 月
20. 森嶋かほる、原田美由紀、大井なぎさ、矢神智美、眞田裕子、松尾光徳、眞壁友子、矢野倫子、宮下真理子、原口広史、金谷真由子、秋山育美、能瀬さやか、廣田泰、甲賀かをり、平池修、大須賀穰、藤井知行. 当院における妊孕性温存療法の現状 第 64 回日本生殖医学会学術講演会 2019.11 月
21. 矢神智美 原田美由紀 大井なぎさ 原口広史 眞田裕子 松尾光徳 眞壁友子 矢野倫子 宮下真理子 秋山育美 金谷真由子 森嶋かほる 田辺真彦 大須賀穰 藤井知行 東京大学医学部附属病院における妊孕性温存外来開設と医療チーム連携—妊孕性温存を希望する乳がん患者の患者支援を始めて— 第 64 回日本生殖医学会学術講演会 2019.11 月
22. 高井泰: 小児・AYA 世代のがん患者等に対する経済的支援の現状と課題. 第 17 回日本 A-PART 学術講演会, 新宿, 3 月 27 日, 2022
23. 高井泰: 乳がん患者さんに対する妊孕性温存の現状と課題. 埼玉医科大学総合医療センター第 13 回オンライン市民公開講座, web, 3 月 19 日, 2022
24. 黄海鵬, 鮫島浩輝, 五味陽亮, 成田達哉, 一瀬俊一郎, 板谷雪子, 松永茂剛, 齋藤正博, 高井泰: ランダムスタート PPOS(Progestin-primed ovarian stimulation)の月経時期による影響. 第 12 回日本がん・生殖医療学会学術集会, 名古屋, 2 月 11-13 日, 2022
25. 高井 泰: 新しくなった日本がん・生殖医療登録システム(JOFR-II)の現状と課題. 第 12 回日本がん・生殖医療学会学術集会, 名古屋, 2 月 11-13 日, 2022
26. 佐々木実緒, 岡村理帆, 小澤明香, 鈴木宏和, 長谷川まゆみ, 齋藤健一, 高井泰, 近藤正巳: 妊孕性温存への薬剤師の関わり第二報"外来の最適な受診時期の検討". 第 12 回日本がん・生殖医療学会学術集会, 名古屋, 2 月 11-13 日, 2022
27. 高井泰: 妊孕性温存療法及びその対象となる原疾患について—新しい公的助成制度を踏まえて. 北海道小児・AYA 世代のがん患者等の妊孕性温存療法研究促進事業に係る研修会, web, 1 月 17 日, 2022
28. 高井泰: 小児・AYA 世代の女性がん患者等に対する妊孕性温存—がん・生殖医療 update—. 第 27 回日本臨床エンブリオロジスト学会学術大会, 横浜, 1 月 9 日, 2022
29. 黄海鵬, 鮫島浩輝, 武井かほり, 五味陽亮, 成田達哉, 一瀬俊一郎, 板谷雪子, 松永茂剛, 齋藤正博, 高井泰: 妊孕性温存症例におけるランダムスタート PPOS(Progestin-primed ovarian stimulation)とランダムスタート GnRH-antagonist protocol の比較. 第 66 回日本生殖医学会学術講演会, 米子, 11 月 11-12 日, 2021
30. 赤堀太一, 高井泰: がん・生殖医療における技術革新・新たな展開に向けて—卵子幹細胞による新たな生殖医療技術の開発—. 第 66 回日本生殖医学会学術講演会, 米子, 11 月 11-12 日, 2021
31. 高井泰: 小児・AYA 世代の女性がん患者等に対する妊孕性温存—がん・生殖医療 update. 埼玉県「小児・AYA 世代のがん妊孕性温存治療」研修会, web, 9 月 14 日, 2021
32. 高井泰: がん・生殖医療総論—がん・生殖医療の必要性、我が国の現状と課題 etc—.

- 2021 年度 がん・生殖医療専門心理士 養成講座, web, 9 月 8 日, 2021
33. 高井泰: 妊孕性部会 Year in Review が
ん・生殖医療の現状と課題. 第 6 回日本が
んサポーターケア学会学術集会, web, 5
月 29-30 日, 2021
 34. 高井泰: シンポジウム「ミトコンドリアと
疾患・老化」 卵子老化とミトコンドリア.
第 94 回日本内分泌学会学術総会, 前橋, 4
月 22 日, 2021
 35. 高井泰: 小児・AYA 世代の女性がん患者に
対する妊孕性温存—がん・生殖医療 update.
東信産婦人科医会学術講演会, 上田 &
web, 4 月 9 日, 2021
 36. 高井泰: 一般不妊治療における効果的な指
導・支援とは?—一般不妊治療指導管理プ
ログラムに関する多施設共同研究からの
報告 一般不妊治療指導管理プログラ
ムの特色. 第 65 回日本生殖医学会学術講演
会, web, 12 月 4 日, 2020
 37. 高井泰: 小児・AYA 世代の女性がん患者に
対する妊孕性温存—がん・生殖医療 update.
埼玉県「小児・AYA 世代のがん妊孕性温存
治療」研修会, web, 10 月 17 日, 2020
 38. 高井泰: 「不妊症に対する鍼灸最前線」不
妊症の病態と治療戦略—東洋医学をいか
に活かすか—. 第 51 回現代医療鍼灸臨床
研究会, web, 10 月 25 日, 2020
 39. 高井泰: 小児・AYA 世代の女性がん患者に
対する妊孕性温存—がん・生殖医療 update.
埼玉県「小児・AYA 世代のがん妊孕性温存
治療」研修会, web, 9 月 8 日, 2020
 40. 高井泰: AYA 世代の乳がん患者の ACP—生
殖医療の立場から—. 第 28 回日本乳癌学
会学術総会, web, 10 月 10 日, 2020
 41. 高井泰: シンポジウム 5「発生毒性、遺伝
毒性を有する医薬品の臨床使用における
避妊に関する情報提供のあり方」 卵子・
胚・胎児への毒性と女性患者への対応
 42. . 第 60 回日本先天異常学会学術集会, 東京,
7 月 12 日, 2020
 43. 高井泰: シンポジウム 1 日本がん・生殖医
療学会(JSFP) 合同シンポジウム「がん生
殖医療における現状と今後の展望」 日本
がん・生殖医療登録システム (JOFR) の
現状と課題. 第 61 回日本卵子学会学術集
会, web, 10 月 8-21 日, 2020
 44. 高井泰: 妊孕性部会 Year in Review—が
ん・生殖医療の現状と課題—. 第 5 回日本
がんサポーターケア学会学術集会・第 33
回日本サイコオンコロジー学会総会・第 25
回日本緩和医療学会学術大会 緩和・支
持・心のケア合同学術大会 2020, web, 8 月
9-10 日, 2020
 45. 高井泰: 生涯研修プログラム 8 排卵誘発
アップデート ランダムスタート法. 第
72 回日本産科婦人科学会学術講演会, 東
京, 4 月 23 日-26 日, 2020
 46. 金澤麻衣子, 武藤香織, 中山照雄, 三好綾,
高井泰: パネルディスカッション 4 AYA 世
代乳がんの Shared Decision Making. 第
28 回日本乳癌学会学術総会, web, 10 月
9-31 日, 2020
 47. Yoshikawa N, Sugimoto K, Iwahata T,
Takakura S, Okada H, Shigematsu K,
Takai Y, Ishihara O, Saeki T: Current
status and future prospects of Saitama
Oncology Reproduction Network
(SORNET). Oncofertility Conference
2019, Chicago, 11 月 11-13 日, 2019
 48. Takai Y, Shigematsu K, Itaya Y, Seki H:
JAPAN ONCOFERTILITY REGISTRY:
MONITERING AND ELIMINATING
REGIONAL DISPARITIES AND
FUTURE PROSPECTS IN FERTILITY
PRESERVATION STRATEGIES IN
JAPAN. Oncofertility Conference 2019,
Chicago, 11 月 11-13 日, 2019
 49. Shigematsu K, Takai Y, Samejima K,
Itaya Y, Seki H: JAPAN
ONCOFERTILITY REGISTRY:
MONITERING AND ELIMINATING
REGIONAL DISPARITIES AND
FUTURE PROSPECTS IN FERTILITY
PRESERVATION STRATEGIES IN
JAPAN. The 6th World Congress of the
INTERNATIONAL SOCIETY FOR
FERTILITY PRESERVATION, New York,
11 月 14-16 日, 2019
 50. Shigematsu K, Takai Y, Huang H,

- Samejima K, Ichinose S, Itaya Y, Matsunaga S, Saitou M, Aoyama K, Seki H: JAPAN ONCOFERTILITY REGISTRY - MONITORING AND ELIMINATING REGIONAL DISPARITIES IN FERTILITY PRESERVATION STRATEGIES IN JAPAN. The 9th Congress of the Asia Pacific Initiative on Reproduction (ASPIRE 2019), Hong Kong, 5月2-5日, 2019
51. Huang H, Takai Y, Shigematsu K, Samejima K, Ichinose S, Itaya Y, Matsunaga S, Saitou M, Aoyama K, Seki H: FERTILITY PRESERVATION/ONCOFERTILITY NETWORK IN JAPAN. The 9th Congress of the Asia Pacific Initiative on Reproduction (ASPIRE 2019), Hong Kong, 5月2-5日, 2019
 52. 高井泰: 女性の生殖機能—がん治療が生殖機能に及ぼす影響—女性(薬物・放射線・手術療法). 第4回がん患者妊孕性支援スキルアップセミナー(e-learning), 東京, 2月24日, 2020
 53. 高井泰: ワークショップ「がん・生殖医療の量的・質的均てん化と公的助成・登録制度」がん・生殖医療の均てん化とは?. 第10回日本がん・生殖医療学会学術集会, さいたま, 2月16日, 2020
 54. 高井泰: がん患者に対する妊孕性温存—がん・生殖医療 update. 埼玉県「小児・AYA世代のがん妊孕性温存治療」研修会, 日高, 1月28日, 2020
 55. 高井泰: がん患者に対する妊孕性温存—がん・生殖医療 update. 埼玉県「小児・AYA世代のがん妊孕性温存治療」研修会, さいたま, 10月4日, 2019
 56. 高井泰: パネルディスカッション 2「最適ながん・生殖医療の実践をめざして」わが国のがん・生殖医療における経済的支援と患者登録制度の現状 第57回日本癌治療学会学術集会, 福岡, 10月24日, 2019
 57. 高井泰: 若年がん患者さんが将来子どもを持つために—最新の情報をわかりやすく解説. リレー・フォー・ライフ・ジャパン川越, 川越, 9月14日, 2019
 58. 高井泰: がん患者に対する妊孕性温存—がん・生殖医療 update. 埼玉県「小児・AYA世代のがん妊孕性温存治療」研修会, 川越, 6月11日, 2019
 59. 高井泰: 妊孕性部会 Year in Review—がん・生殖医療の現状と課題—第4回日本がんサポーターズケア学会学術集会, 青森, 9月6日, 2019
 60. 高井泰: わが国におけるがん・生殖医療体制の現状と課題. 第37回日本受精着床学会総会・学術講演会, 東京, 8月1日, 2019
 61. 高井泰: シンポジウム 14「Cancer Survivor へのヘルスケア」若年女性がん患者に対する妊孕性温存の現状と課題. 第19回日本抗加齢医学会総会, 横浜, 6月15日, 2019
 62. 高井泰: 生涯研修プログラム 2「AYAがん患者の生殖機能温存 Up-to-date」がん・生殖医療の総論・課題. 第71回日本産科婦人科学会学術講演会, 名古屋, 4月12日, 2019
 63. 高井泰: 血液腫瘍患者の妊孕性温存のための生殖医療の実践. Novartis Oncofertility Forum in Tokyo, 東京, 11月29日, 2019
- H. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む。)
- なし