

2025年 vivola-Insights Report

本レポートは、生殖医療領域の臨床医向け情報プラットフォームにおけるWebセミナーおよび論文コンテンツへの実際の閲覧・参加データをもとに、医師の関心テーマや情報接触の傾向を整理したものです。学術情報への行動データを通じて、企業の皆さまのデジタル施策設計やテーマ選定の一助となることを目的としています。

2025年12月末 登録者数

医師:	796 名
胚培養士:	464 名
医療機関アカウント数:	531 施設

2025年Webセミナーランキングから見る傾向

2025年は約40本のセミナーを配信してまいりましたが、以下に参加数が多かったTOP 5 のセミナーをご紹介します。

第1位：PGT-Aの現況と今後の展望～正しい理解と活用のために～



登壇: 医療法人浅田レディースクリニック 理事長
浅田 義正 先生

主催: 株式会社アイジェノミクス・ジャパン /
vivola株式会社

第2位：受精障害に対する人為的卵子活性化の有効性・安全性調査



登壇: 慶應義塾大学 医学部 産婦人科学教室 准教授 山田 満稔 先生

主催: vivola株式会社

第3位：PGT-Aの現状とPTA導入による臨床への影響



登壇: 加藤レディスクリニック 臨床遺伝診断部 部長 黒田 知子 先生

主催: CooperSurgical・Japan株式会社

第4位：精子DNA断片化の理解と臨床的意義



登壇: 三重大学医学部附属病院 産科婦人科 助教 / 高度生殖医療センター 培養室管理者 武内 大輝 先生

主催: vivola株式会社

第5位：不育症セミナー～「不育症管理に関する提言2025」改訂のポイント～



登壇: 医療法人済仁会手稻済仁会病院 不育症センター長 / 大阪大学 招聘教授 山田 秀人 先生

主催: AOI Biosciences株式会社/vivola株式会社

第5位：胚発生におけるヒアルロン酸の効果



登壇: 扶桑薬品工業株式会社研究開発センター 上席研究員 八尾 竜馬 先生

主催: vivola株式会社

【ランキングから見る傾向分析】

1. 遺伝学（PGT-A）×臨床実装が最も強い関心領域

セミナーTop3のうち2本がPGT-A関連でした。PGT-Aは「導入済み施設」であっても悩みが尽きず、適応・患者説明・結果解釈・施設内フロー・倫理／制度など、運用論点が多い領域であり、継続的なアップデート需要が存在することが示されています。

2. 受精障害・男性因子といった“治療のボトルネック”への関心

人為的卵子活性化や精子DNA断片化に関するセミナーが上位に入り、**刺激や胚選別以前の段階でつまずく症例への対応が求められていることがわかります。**標準治療だけでは説明しきれない症例に対し、適応判断・有効性・安全性を整理した情報へのニーズが高いと考えられます。

3. ガイドライン・標準化を意識した「安全性と根拠」の再確認

不育症管理に関する提言改訂や培養関連テーマがランクインしており、新規技術の紹介以上

に、既存治療をどのような根拠で、どこまで行うべきかという整理が重視されている傾向がみられます。

2025年論文アクセスランキングから見る傾向

2025年に掲載した、*Fertility and Sterility* および *Human Reproduction* の論文から、以下に閲覧数が多かったTOP 10の論文をご紹介します。

第1位：

Spermatozoa as harbingers of mortality: the curious link between semen quality and life expectancy

(死の前兆としての精子：精液の質と平均寿命の奇妙な関係)

Human Reproduction Volume 40, Issue 4 p580-584

論文の説明：

本稿は、男性の精液の質と寿命との関連を包括的に論じています。デンマークの大規模データにより、運動精子数が低い男性ほど平均寿命が短いという用量依存的関係が示され、精液プロファイルが将来の健康状態を反映する可能性が示唆されました。生殖適応度が全身的健康の指標となり得るという考えは、女性では妊娠合併症や授乳と長期予後との関連として知られており、男性では精液所見が同様の役割を果たす可能性があります。こうした知見は、寿命に影響する遺伝・内分泌・生活習慣・環境要因が性別によって異なる形で作用することを示すとともに、精子を男性健康の「早期警告指標」として捉え、その基盤となる病態生理を解明する必要性を提起しています。

第2位：

Extended embryo culture to the blastocyst stage in in vitro fertilization: should it be the standard of care?

(体外受精における胚盤胞までの胚培養延長：これが標準的な治療となるべきか？)

Fertility and Sterility Volume 124, Issue 1 p37-39

論文の説明：

本研究は、体外受精（IVF）における胚移植時期の選択、すなわち分割期移植と胚盤胞期移植が治療成績に与える影響について整理したものです。延長培養により質の高い胚を選別し、単一胚盤胞移植による着床率向上が期待される一方で、培養条件によっては胚盤胞到達数が減少する可能性が指摘されています。特に、得られる胚数が限られた患者では意思決定が複雑となり、年齢や胚の数・質といった個別要因に加え、施設ごとの培養成績が重要な判断材料となります。多くの施設で延長培養が標準化しつつあるものの、「胚盤胞に至らない

胚は妊娠に結びつかない」という前提是十分に検証されておらず、移植時期の選択には慎重な検討が求められることを示唆しています。

第3位：

All too often overlooked: a growing case for routine male clinical fertility examination

(あまりにも見落とされがちな、男性の定期的な臨床不妊検査の必要性が高まっている)

Fertility and Sterility Volume 123, Issue 3 p394-395

論文の説明：

本研究は、不妊治療における男性側の全身的健康状態、とりわけ前高血圧が補助生殖医療（ART）の転帰に及ぼす影響を検討した回顧的コホート研究です。1,043組のカップルを対象に解析した結果、男性パートナーが前高血圧を有する場合、精液の質低下に加え、臨床妊娠率および生存出生率が有意に低下することが示され、生存出生のオッズ比は0.58と報告されました。これらの所見は、男性の生殖能力が単なる局所的機能ではなく、心血管・代謝を含む全身的健康状態を反映する指標である可能性を支持します。一方で、因果関係の解釈には限界があり、環境要因やライフスタイル、エピジェネティック変化などの未解明の交絡因子が関与している可能性も示唆されています。男性生殖医療を考える上で、精液所見のみならず、前高血圧を含む一般的な健康評価を統合的に捉える必要性を示した重要な知見です。

第4位：

Intracytoplasmic sperm injection is the only treatment for male factor—or NOT?

(卵細胞質内精子注入法は男性因子に対する唯一の治療法か？それとも違うのか？)

Fertility and Sterility Volume 123, Issue 4 p573

論文の説明：

本レビューは、重度の男性因子不妊治療における顕微授精（ICSI）の導入が、ART成績をいかに大きく改善してきたかを整理するとともに、ICSI単独にとどまらない男性側介入の意義を検討したものです。ICSIにより、精子数や運動性が著しく低い症例でも高い受精率・生児出産率が達成可能となりましたが、形態選択精子注入などの追加技術が一貫して上乗せ効果を示すエビデンスは限定的です。一方で、ART前の男性介入、とくに精索静脈修復や精子DNA断片化の改善は、生児出産率の有意な向上と関連しており、短期間で実施可能かつ費用対効果の高い戦略であることが示唆されます。ICSIを「最終手段」として用いるのではなく、ART前から男性側評価と介入を組み込むことで治療成績をさらに高め得る可能性を示した重要な総括です。

第5位：

The effect of antibiotic treatment on pregnancy outcomes in patients with mild chronic endometritis undergoing in vitro fertilization

(体外受精を受ける軽度慢性子宮内膜炎患者における抗生物質治療の妊娠転帰への影響)

Fertility and Sterility Volume 124, Issue 4 p988-989

論文の説明：

本研究は、軽度慢性子宮内膜炎 (chronic endometritis: CE) と診断された不妊患者において、胚盤胞凍結融解胚移植 (FET) 前の抗生物質治療が妊娠成績を改善するかを検討した傾向スコアマッチングコホート研究です。軽度CEはCD138陽性形質細胞が高倍率視野あたり1～4個と定義され、単一胚盤胞FET前に抗生物質治療を受けた群と未治療群の成績が比較されました。その結果、生児出産率を含む主要・副次アウトカムはいずれも両群間で有意差は認められず、CEの重症度カテゴリーによる予後差も確認されませんでした。これらの結果から、軽度CEに対する経験的抗生物質治療がFET成績を改善する明確なエビデンスは示されず、軽度所見のみを根拠とした routine な抗生物質投与の有用性には慎重な再検討が必要であることを示唆しています。

第6位：

Intracytoplasmic sperm injection versus conventional in vitro fertilization in infertile couples with normal total sperm count and motility: does sperm morphology matter?

(正常な総精子数と運動性を持つ不妊カップルにおける卵細胞質内精子注入法と従来の体外受精法の比較：精子の形態は重要か?)

Human Reproduction Volume 40, Issue 1 p23-29

論文の説明：

本論文は、正常な精子数および運動率を有する不妊カップルにおいて、精子形態が「ICSIを選択すべき症例」を見極める指標となり得るかを、大規模RCTの二次解析という高いエビデンスレベルで検証した解析研究です。1064組を対象とした多施設RCTデータを用い、出生率を含む複数の臨床的に重要なアウトカムについて精子形態と治療法 (ICSI vs c-IVF) の相互作用を詳細に評価した結果、精子形態はいずれの妊娠成績においても治療効果を修飾するバイオマーカーとはならないことが示されました。特に、連続変数としての精子形態を用いた相互作用解析や制限立方スプライン解析においても、ICSIがc-IVFを上回る利益を示す特定の形態閾値は認められず、両治療法の予測成績がほぼ重なっていた点は説得力があります。本研究は、「精子形態不良=ICSI適応」という慣習的判断に再考を促し、正常精子数・運動率を有する症例では、侵襲性やコストの高いICSIを安易に選択すべきではないという、実臨床に直結するメッセージを提示する論考であるといえます。

第7位：

“Flash freeze” vs “fresh squeeze”: for Intracytoplasmic sperm injection in men with impaired spermatogenic function, cryopreserved sperm is preferred over fresh sperm

(「瞬間凍結」対「新鮮精子」：精子形成機能が低下している男性における細胞内精子注入において、凍結保存された精子が新鮮な精子よりも好まれる)

Fertility and Sterility Volume 124, Issue 2 p227-235

論文の説明：

本論考は、ICSIにおける精子凍結保存の是非について、賛否両論のエビデンスと臨床的論点を整理した解説的レビューです。賛成意見では、乏精子症やアステノゾスパミア、精巣精子を含む多様な背景において、新鮮精子と凍結精子で受精率・着床率・妊娠率に大きな差は認められないとする研究結果を示し、凍結精子は ICSIにおいて概ね安全かつ実用的である点が強調されています。一方、反対意見では、特にクリプトゾスパミアやmicroTESE症例のように回収精子数が極めて限られる場合、凍結・解凍による運動性低下や使用可能精子消失のリスクが治療判断を複雑化させる点、さらにDNA損傷やエピジェネティック変化など将来世代への影響に対する理論的懸念が指摘されています。総じて本論文は、「ICSI成績」という短期アウトカムだけで

なく、精子背景・治療の確実性・長期的安全性を含めた多面的視点から、凍結保存を一律に肯定も否定もできないことを示しており、症例ごとのリスク評価とバックアップ戦略を前提とした、慎重かつ個別化された意思決定の重要性を読者に提示する内容となっています。

第8位：

Evidence-based guideline: Premature Ovarian Insufficiency

(エビデンスに基づくガイドライン：早産性卵巣機能不全)

Fertility and Sterility Volume 123, Issue 2 p221-236

論文の説明：

本論文は、早発性／原発性卵巣不全（POI）について、診断から長期管理までを網羅的に整理した最新のガイドライン解説です。ESHREの厳格な方法論に基づき、症状評価、診断基準、原因検索、合併症・後遺症への対応、治療戦略に関する計145項目の推奨が示されており、POI診療の全体像を体系的に提示しています。特に、妊娠性のみならず、骨・心血管・認知機能、さらにはQOLや心理的側面に及ぶPOIの広範な影響を明確に位置づけ、ホルモン療法（HT）が果たす中心的役割を強調している点が特徴です。一方で、最適な治療内容や長期予後に関するエビデンスには依然として限界があることも率直に示されており、RCTのレビュー結果を踏まえつつ、個別化医療と継続的フォローアップの重要性を訴えています。本ガイドラインは、POIを単なる卵巣機能低下としてではなく、生涯にわたる健康課題として捉える視点を提供し、実臨床における包括的かつ一貫した意思決定を支える指針となる内容であるといえます。

第9位：

The Y chromosome: male reproduction and beyond

(Y染色体：男性の生殖とその先)

Fertility and Sterility Volume 123, Issue 6 p921-932

論文の説明：

本レビューは、重度の男性因子不妊症における主要な分子遺伝学的背景として位置づけられるY染色体マイクロデリートを中心に、基礎から臨床応用までを簡潔に整理した解説的論考です。Y染色体の構造および遺伝子内容を概説したうえで、細胞遺伝学的検査や分子遺伝学的手法によって検出可能な臨床的に重要な変化を整理し、それらが無精子症や重度精子形成障害といった表現型にどのように関与するかを明確に示しています。特に、1990年代後半以降に男性不妊診療の標準的評価として定着したマイクロデリートスクリーニングの意義を、治療選択や遺伝カウンセリングの観点から強調している点が特徴的です。さらに、Y染色体異常が生殖機能にとどまらず、将来的な健康状態にも影響し得る可能性に言及しています。

第10位：

Risk factors for recurrent implantation failure as defined by the European Society for Human Reproduction and Embryology

(欧州生殖医学会が定義する反復着床不全の危険因子)

Human Reproduction Volume 40, Issue 6 p1138-1147

論文の説明：

本論文は、反復着床不全（RIF）における未十分に認識されてきたリスク因子を、ESHRE 2023年推奨に基づく厳密な定義のもとで解析し、機械学習を用いてその相対的重要性を明らかにした検証的研究です。広州の単施設における大規模ARTコホートを対象に、臨床背景、内分泌・免疫学的指標、画像・内視鏡所見など32項目を統合的に評価した結果、抗ミュラー管ホルモン（AMH）がRIFの最も強力な予測因子であることが示され、次いで慢性子宮内膜炎（CE）、子宮内癒着、BMIが重要なリスク因子として同定されました。一方で、CEや子宮内癒着、高FSH・高テストステロン、高齢、PCOS、自己免疫疾患などはRIFリスク上昇と関連しており、従来指摘されてきた因子の多くが多变量的に支持されています。ランダムフォレストモデルは良好な予測精度（AUC 0.78-0.83）を示し、SHAP解析により各因子の寄与度が可視化された点は、結果の臨床的解釈を大きく補強しています。本研究は、RIFを单一要因で捉えるのではなく、卵巣予備能・子宮内環境・全身因子を横断的に評価する重要性を強調しており、今後の個別化治療戦略の構築に示唆を与える内容であると考えられます。

【ランキングから見る傾向分析】

1. 男性因子が「妊娠性」から「全身的健康指標」へ拡張して捉えられている

精液の質と寿命の関連、routine な男性不妊診察、Y染色体に関する論文が上位に並び、男性因子が単なる不妊の一要素ではなく、**将来の健康状態や全身リスクを反映する指標**として再評価されていることがわかります。男性生殖医療をより包括的に捉え直そうとする関心の高まりが示唆されます。

2. ICSI・抗菌薬治療など「慣習的介入」の妥当性を問い合わせる関心

ICSI適応（精子形態の意義、男性因子への介入）や、軽度慢性子宮内膜炎に対する抗生物質治療の有効性を検証する論文が上位に入り、**従来ルーチンで行われてきた治療の是非をエビデンスで再確認したい**というニーズが強いことが読み取れます。過剰治療を避けたいという臨床的意識の反映と考えられます。

3. 着床不全・POIなどを「個別化・長期視点」で捉える動き

RIFのリスク因子を機械学習で解析した研究や、POIガイドラインが上位に入り、单一因子や短期成績ではなく、**卵巣予備能・子宮内環境・全身因子を統合した評価**や、**長期管理を前提とした診療設計**への関心が高まっていることが示されています。

本レポートをお読みいただき、ありがとうございました。本レポートで示した医師の関心テーマや傾向は、Webセミナー、サイト内バナー、メールマガジン、特集コンテンツなど、さまざまなデジタル施策に反映することが可能です。

弊社では、生殖医療領域に特化した医師向けプラットフォームを活用し、セミナー企画・共催、コンテンツ配信、広告掲載、効果検証までを一貫してご支援しています。本レポートの内容を踏まえた施策設計や、具体的な活用方法についてのご相談は、お気軽にお問い合わせください。

【お問合せ】以下のメールアドレス、もしくは[こちらのフォーム](#)よりご入力ください

contact@vivola.jp