

Title	生殖医療と遺伝医療：東京歯科大学市川総合病院リプロダクションセンターの診療
Sub Title	
Author	田中, 葉子
Publisher	慶應医学会
Publication year	2004
Jtitle	慶應医学 (Journal of the Keio Medical Society). Vol.81, No.2 (2004. 6) ,p.145- 146
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	話題
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00069296-20040600-0145

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

葉教授ご自身が広汎子宮全摘出術の大家であることも、鈴木教授門下から生殖医学に関する優秀な医師が輩出されていることももちろん知っている。プロとはなんとすばらしいことであろうか、そして専門分野で高度化すればするほど、他人の領域に対する理解も深まり、かつ慎ましくなるものなのであろうか。この会は本当に実りあるものであった。なお発表および発言の少なくとも半分は慶應義塾ゆかりの医師によるものであったのを誇りに思い、極めて痛快であった。

最近人生を心から楽しい、と感じることができるようになってきた。全部の分野においてプロになることはできない。しかしプロがやっていることをある程度まで理解することは、専門外の分野であっても可能かもしれない。福沢先生の直系である慶應義塾の塾生ならそれくらいのことは当然であろう。私は幸いにして最近それを知った。今は趣味で株式相場の変動（具体的には特定の建設銘柄）をチェックしている。しかしアマチュアが株式の売買益をコンスタントに出すことは不可能であるとの一般論に落ち着きそうである。傍目にはどんなに簡単に見えるようなことでも人生をかけているプロには、アマチュアにはわからない苦労と底知れぬ実力があるものかもしれない。なお益出しを考えなければ、株価の分析は十分に楽しめる。

ある程度他の分野にも興味を持って余力を有しつつ医療を行うほうが、患者にとっても幸せでないか、真の実力が発揮できるのではないかと最近感じるようになってきている。

岸川 剛（芳賀赤十字病院産婦人科）

生殖医療と遺伝医療 —東京歯科大学市川総合病院 リプロダクションセンターの診療—

はじめに：生殖補助医療技術の進歩は挙児を切望する不妊夫婦に多大なる恩恵をもたらした。しかし同時に、“次世代へ繋がる医療”という側面から、生殖医療に関わる様々な社会的、倫理的問題が提起されている。そして今、これらの諸問題、特に生命倫理に配慮した生殖医療が求められる時代になりつつある。このような時代の流れを背景として、平成14年4月、東京歯科大学市川総合病院リプロダクションセンターが開設された。

東京歯科大学市川総合病院リプロダクションセンターの基本理念：当センターの基本理念は、(1)医学的側面に加え、社会的、心理的および倫理的側面に配慮した診療を実現する、(2)“次世代に繋がる生殖医療”に必須である遺伝子診療部を設置した運営を行う、という2点で

ある。

理念の実行：この2つの理念を実現に導くために、まずハード面として、従来の外来診療部門（産婦人科、泌尿器科外来）から切り離し、新たな空間としてリプロダクションセンターを新設した。施設内容としては、緊張を和らげる静かな落ち着いた空間を提供するために内装、照明、ソファの風合いなどに配慮するとともに、診療におけるプライバシー保護のために診察室・カウンセリングルームを個室空間とした。組織面では女性不妊担当の産婦人科、男性不妊担当の泌尿器科、遺伝子診療・新生児医療担当の小児科、によりセンターを構成した。遺伝子診療部は、遺伝カウンセリングを行うとともに、現在は精子形成遺伝子の解析を行っている。ソフト面では、関連職種（各専門科医師、看護師、エンブリオロジスト、不妊カウンセラー、臨床心理士など）が必要に応じてセンター内で一同に会して、御夫婦とともに医学的、社会的、倫理的、心理的側面に配慮した診療を行う体制とした。

診療の流れ：センターにおける診療は原則として夫婦単位である。来院された方は、センター内で産婦人科ないしは泌尿器科の診療を受けてもらうとともに、できるだけ早い時期に御夫婦で不妊教室（男性ないし女性不妊教室）に参加していただき、不妊の原因、治療方法、不妊治療における遺伝医学的側面（染色体異常、奇形、重篤な疾患の発生など次世代に関するリスク）について全般的知識を得る機会としている。この際、当センターの目指す生殖医療、診療の流れ、提供できる医療サービスについても同時に提示する。こどもが欲しいという切実な気持ちに加え様々な葛藤をかかえている御夫婦が生殖医療に関わる時に、一度立ち止まって生殖医療と次世代について考える時間をもつことは、その後の診療を進めるために重要なことである。遺伝医療を必要とする御夫婦、遺伝子解析を希望した御夫婦に対しては結果を説明し、結果をもとに今後の診療方針の検討を行う。この段階では関連科の医師、臨床遺伝専門医（小児科）、不妊カウンセラーが、御夫婦とともにカウンセリングルームに集まり1回40分を目安に話し合う。妊娠成立後は妊娠中の健康、分娩、胎児に関する不安や心配については産科と遺伝子診療部、出生後は新生児科へという診療の流れを円滑に進める体制作り而努力している。

当センター遺伝子診療部の2年間：診療の流れ、遺伝子診療部の業務も徐々に軌道にのってきた。男性不妊教室は、質疑応答を聞く限り参加者が普段馴染みの少ない不妊の病態、治療、染色体、遺伝子などの話をかなりの確に理解していることが同われ、診療の出発点として機能していることが感じられる。生殖医療に関する基本

的知識の共有関連職種と御夫婦が一同に介して問題点を話し合う環境設定は、夫婦間および夫婦と医療者間の信頼関係を築き、ひいては円滑な意思疎通の実現につながっている。臨床現場で実感される良好な患者-医療者関係は、我々が御夫婦の自己決定を生殖医療の種々の段階において援助し、生命倫理原則のひとつであるオートノミー（個人を尊重し、その人の意思決定を認める）を守るための必須条件である。

この2年間に行った遺伝カウンセリングは、男性不妊のほか、Duchenne型筋ジストロフィー症の家族歴をもつ夫婦の育児希望、重複近親婚夫婦の育児希望、染色体異常産出や先天異常児産出の既往を持つ夫婦の第2子希望など多岐にわたっている。「このような相談をする機関がなかなか見つからなかった」という声を耳にすることから、今後さらにニーズは高まるものと予想している。

今後の展望：今まさにゲノム時代、生殖医療のみでなく医療現場全般において遺伝医療が求められる時代になりつつある。今後、少しずつ守備範囲を広げ、現場のニーズに応えられる遺伝診療部に発展させたいと夢をふくらませている。

田中葉子（東京歯科大学市川総合病院小児科）

人工膝関節の新しい波

変形性関節症や関節リウマチの患者さんにとって、人工膝関節は疼痛や障害から解放されるということでは大きな役割を果たして来ました。その手術手技もある程度は完成されたものと言えます。しかし最近になって、技術的に注目すべきことがいくつかあります。1：手術にnavigation systemを導入する。2：手術をロボットに行わせる。3：手術を最小侵襲で行う。4：正座が可能な人工関節の開発。などです。東京医療センターでは昨年（平成15年秋）から、navigation system（以下、本システム）を用いて人工膝関節置換術を行っており、良好な結果を得ていますので、話題を提供させていただきます。

本システムの臨床的有用性として第1に挙げられることは、従来の種々のジグを用いた手術方法と比較して、より正確な骨切り・骨切除が行えるために人工関節のサイズ決定および設置角度が正確になり、ひいては手術成績が向上することになります。さらに手術器具を工夫改良することによって最小侵襲で行えるようになると、術後の回復も早くなり、手術創の大きさも半分で済むことが予想されます。その結果、患者さんへの肉体的・精神的負担も少なくなり、入院期間の短縮にもつながるため、

病院にとっても患者さんにとっても有益であると言えます。

本システムの機械構成は、主に3つの部分からなっています。1：赤外線検知カメラは天井あるいは術者の背後から患肢の位置を立体的に正確に追尾するシステムで、大腿骨と脛骨に1カ所ずつ取り付けられた赤外線反射ボールとともに重要な機能を担っています。予め術前に3D-CT撮像を行ってシステムに組み込む方法もありますが、当院ではCT撮像をせずに術中に関節表面のランドマークの追尾・認識を行い、取得したポイントデータを基に3Dモデルを構築します。2：タッチスクリーンは上記3Dモデル画像を映し出すディスプレイであり、マウスやキーボードを使用せずに全ての操作を画面上で行うことが出来ます。タッチ面を滅菌フィルムで覆えば、もちろん術者自身で画面操作することも可能となります。映し出された3Dモデルを見ながら適切な人工関節のサイズと、その各コンポーネントの設置位置と角度を正確に決定することが出来ます。また術中ナビゲーション時に、3D靱帯バランス画面を見ながら屈曲および伸展ギャップの調整も行えます。3：本システムの心臓部では、パーソナルコンピュータによって、以上に述べた患者位置追尾と3Dモデル作成を行います。1996年にブレインラボ社がmassive marker technologyを業界で最初に採用して以来、ナビゲーション技術での患者・手術器具追尾法の標準的な方法となっています。

このような特徴を持った本システムを、昨秋から導入（関東地区では当院が最初にブレインラボ社のシステムを使用）しています。まだわずか7例程度の経験ですが、人工関節各コンポーネントの設置が非常に正確になったことがX線写真上でも明確であり、このことは手術の長期成績に有利な影響を及ぼすものと考えています。

横井秋夫（東京医療センター 整形外科）

何故紫外線を防御しなければいけないのか？ —皮膚科医の立場から—

私の子供の頃、といっても半世紀も前になるが、さんと照りつける太陽光のもとでの日光浴は健康の源と思われていた。夏に日光浴をしておく、冬に風邪をひきにくいなどとも言われた。ところが近年、母子手帳からは日光浴の項目が消え、夏になるとテレビで天気予報と一緒に紫外線情報が放映される時代となった。いったいどうして、紫外線が悪者になってしまったのか？

太陽光は巾広い発光スペクトルをもっているが、地表に到達する波長域は290nmより長波長域である。それより短い波長域はオゾン層で吸収されて地表に到達しな