慶應義塾大学学術情報リポジトリ
Keio Associated Repository of Academic resouces

Title	人工膝関節の新しい波
Sub Title	
Author	横井, 秋夫(Yokoi, Akio)
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.146-
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	話題
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00069296-20040600-0146

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.

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挙児希望，重複近親婚夫婦の挙児希望，染色体異常症出産や先天異常児出産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，話題を提供させて頂きます．

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と，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