

東大病院だより

HISTORY OF THE UNIVERSITY OF TOKYO HOSPITAL

日本の近代医学の基礎を築いた恩人〜ベルツとスクリバ〜

東京大学医学部総合中央館(医学図書館)に隣接する庭に2人のドイツ教師の肖像彫刻があります(写真)。明治期に来日し、創始の頃の東京大学医学部で20年以上にわたり教鞭をとった内科医のエルヴィン・フォン・ベルツと外科医のユリウス・カール・スクリバの像です。

ベルツは内科学を教え、医師として診療も行いました。産婦人科学も専任の日本人教授ができるまで担当しました。研究にも熱心に取り組み、寄生虫が起す肺吸虫症(肺ジストマ症)を発見したほか、日本人に多い脚気やツツガムシ病などについても研究しました。一方、スクリバは外科学を担当し、やはり教育と診療に従事しました。眼科と皮膚科を担当した時期もありました。また、当時の最先端の手術方法や器具を伝えました。2人は日本の近代医学の真の基礎を築いた恩人です。

表紙の写真は、スクリバがドイツから持ち込んだ顕微鏡(手前)とベルツの著書「鼈氏診断学(べっしんだんがく)」(奥)です。鼈氏診断学の自序には「本書の主眼は実地医家及び学生の為に診断学上一般重要な者を簡短に説述し…(略)特に日本に関する事項は周密注意を加えたる…」と記されています。



●内科医のベルツの像(左)と外科医のスクリバの像(右) 両博士の功績を不朽に伝え、両博士から受けた恩に報いるため、1907年(明治40年)に建立された。もともとは現在地よりも60メートルほど南にあったが、1961年に医学部総合中央館の建設に伴い移築された。

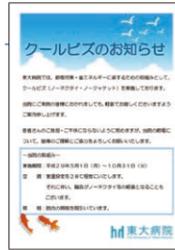
出来事

5月～9月

5/1
10/31
火

クールビズを実施

電力消費が増える季節の節電対策としてクールビズ(ノージャケット、ノーネクタイ、照明の間引き、など)を実施。



7/1
土

小児・新生児集中治療部設置

重症な新生児や小児に対して小児科・小児外科・心臓外科など専門領域の医師が協力し、高度な集学的治療を行うことを目的とした小児・新生児集中治療部を設置。東京都から総合周産期センター及びこども救命センターにも指定されている。



7/7
金

セタコンサート

外来診療棟1Fエントランスホールでは武蔵野音楽大学在学学生4名が結成するカルキノス・カルテットによるコンサートを開催。曲目はクラシックから歌謡曲まで幅広い層の患者さんにお楽しみいただいた。



(臨床倫理・サービス向上・接遇委員会)

7/15
土

東大病院まると探訪フェスティバル2017

東大病院での初期臨床研修、専門研修を考えている医学生、初期研修医対象の説明会を開催。会場には各診療科(部)のブースを設置し、医師や研修医と直接話せる場を提供した。



(総合研修センター)

7/26
水

第24回メディア懇談会

当院の活動を紹介するメディア対象の懇談会を開催した。テーマは「肺がんに対する免疫治療について(呼吸器外科/22世紀医療センター免疫細胞治療学)」「社会が求めるてんかんセンター(てんかんセンター)」。



(パブリック・リレーションセンター)

9/19
火

東京消防庁救急部長より感謝状

多年にわたり救急行政に深い関心と理解を示し、その推進に積極的に協力するなど救急業務の充実発展に多大な貢献をしたとして、東京消防庁救急部長より救急部教授の森村尚登医師(東京消防庁救急相談センター救急相談医長)と災害医療マネジメント部講師の軍神正隆医師へ感謝状が贈られた。



ユリウス・スクリバがドイツから持ち込んだ顕微鏡(東京大学医学部標本室所蔵)とエルヴィン・ベルツの著書「鼈氏診断学(べっしんだんがく)」(東京大学医学図書館所蔵) ※裏表紙に関連記事

【特集】

整形外科 人工関節センター

東大病院から世界へ発信

耳鼻咽喉科・頭頸部外科が提供する世界トップレベルの診療

医学歴史ミュージアムの紹介

マリア・S・キューリー (Maria S-Curie) 博物館

整形外科 人工関節センター

変形性関節症や関節リウマチ等の関節疾患で人工関節治療が必要な患者さんのために、「整形外科 人工関節センター」を開設しています。股関節、膝関節、足関節、肘関節等、関節ごとに常勤の専門スタッフがいる人工関節治療の専門グループです。新しい技術だけでなく、当院整形外科・脊椎外科の長年にわたる経験と培ってきた技術を活かし、患者さん一人ひとりの状態に合った最適な治療を提供します。

関節ごとに常勤の専門スタッフ

人工関節センターは人工関節治療の専門グループで、人工膝関節外来、人工股関節外来、人工足関節外来、人工肘関節外来を開設し、各関節の専門スタッフが外来診療、手術治療を、責任を持って行っています。関節ごとに常に2人以上の専門スタッフがおり、定期的な術前カンファレンスを行って、しっかりとした治療方針を立てることができ



人工関節センターのスタッフ

対象疾患

変形性股関節症、膝関節症、足関節症、肩関節症、肘関節症、関節リウマチ、大腿骨頭壊死症、膝骨壊死症、外傷後変形治癒症例など、関節の強い痛みを伴う疾患全てに対応しています。例えば、変形性膝関節症や変形性股関節症は以前の怪我や加齢、体重などが原因となることが多いですが、病状が悪化し骨壊死が進行すると激痛を伴い、手術治療が必要になる

場合もあるため、強い痛みが3ヶ月以上続く場合は受診をおすすめします。高齢の方は「高齢だからしかたがない」と我慢しているケースもあり、家族が気づいてあげることも大切です。

確実な手術で術後の生活の質を向上

人工関節手術では、人工関節のコンポーネント(部品)を正しい位置に正確に設置できるかによって、術後の患者さんの生活の質が変わってきます。

人工膝関節手術では、全症例でイメージフリーナビゲーションシステムを導入しています。事前にCTやMRIを撮る必要がなく被曝の心配がありません。手術中に参照したいポイントを専用の器具を使って指定することで、手術プランを立体的に把握でき、従来の方法よりも手術の精度が上がるため、コンポーネントをより正確に設置することができます。また、症例によっては他のナビゲーションを併用することもあります。例えば広い術野を確保できずイメージフリーナビゲーションシステムで指定できないポイントがある場合は、手術中に360°の透視画像(レントゲン)を撮影することで関節内の状態を把握できるナビゲーションシステムを併用します。

また、人工股関節手術では、3Dテンプレティングという詳細な術前計画を全症例で行います。術前に股関節のCTを撮影して立体的に再構築した画像を用い、患部の状態を正確に把握し、手術のプランを立てていきます。高度な形態異常を伴う難しい症例の場合は、これに加

えてCT画像やMRI画像をもとに股関節の実物大の立体臓器モデルを作成します。解剖学的な位置関係を正確



人工膝関節術後、グランドゴルフの大会で県大会優勝した75歳女性患者さん

に把握することが可能で、手術のシミュレーションを術前に行うことができます。実物大立体臓器モデルによる手術計画は、膝関節疾患、肘関節疾患でも行うことがあります。

バリエーションに富んだ手術

患者さんの術前の状態や術後に求める生活レベルに合わせた最適な手術方法、使用インプラントの選択を行っています。人工関節に交換する手術だけでなく、症例によっては骨切り術や関節固定術のほうが良好な成績が期待できる場合もあります。十分に手術適応を検討した上で、数ある選択肢の中から患者さんに合った方法を選択します。

前十字じん帯を残しながら人工膝関節に置換するといった特殊な手術も行っています。高齢者の膝を若い人の膝を見習った形に近づける手術です。近年、新しいインプラントも開発されており、今後、じん帯を温存する方法と組み合わせることで、よい結果が期待できるかもしれません。当院の整形外科は国内で最も歴史が長く、豊富な経験を有しています。例えば、股関節の寛骨臼の骨切り術は関節を温存



PSIガイドという、患者さんの骨情報から作成した模擬骨と骨切りガイド

できるすぐれた手術ですが、30年程度経過するとボロボロになってしまい、人工関節に交換する手術が必要となる場合があります。このような癒着や変形などがある難易度が高い症例も多く経験してきました。これらの経験が新しく複雑な手術を行う際にも活かされています。

安心・安全を第一に考える

最先端の治療を提供することは大切ですが、その



人工膝関節手術の様子 手術は全身が覆われる滅菌済みの宇宙服のようなスーツを着用して行う(左)。また、適宜ナビゲーションを見ながら正確な手術を行う(右)。

前にまず安心・安全が第一と考えています。新しいことを取り入れつつも、これまでの経験や培ってきた技術を踏まえ、患者さん一人ひとりにとって最適な治療を提供します。手間を惜しむことなく入念な準備を行うことで、手術の正確さが増し、患者さんにとってよい結果が得られます。また、人工関節の手術では細菌感染が起こることがあり、時間をかけてしっかり患部の洗浄を行うなど感染対策にも力を入れています。特に股関節の手術ではこの10年の間、感染例ゼロを実現しています。

センター長からのメッセージ

当センターの目標は全ての患者さんが関節の痛みから解放され、楽しい日常生活を取り戻すことです。そのため最先端治療も積極的に取り入れますが、各々の患者さんにとって最良と思われる治療法を患者さんと共に考えていきたいと思っています。よろしくお願いたします。

整形外科 人工関節センター センター長 乾 洋

受診をご希望の方へ

- 【診療日】
- 人工膝関節外来：火曜(午前・午後)、木曜(午前)
 - 人工股関節外来：火曜(午前)、金曜(午前)
 - 人工足関節外来：水曜(午後)
 - 人工肘関節外来：火曜(午後)
- 【予約方法】 紹介状をご用意の上、予約センターより上記専門外来をご予約ください。

<東大病院 予約センター>

電話：03-5800-8630

受付時間：10時～17時(土・日・祝日・年末年始を除く)

耳鼻咽喉科・頭頸部外科が提供する世界トップレベルの診療

耳鼻咽喉科領域は、耳・鼻・のどの狭い領域を扱う科と考えられがちですが、眼球を除く頭蓋底から頸部にいたるまでのあらゆる疾患を扱います。この領域には、聴覚、平衡覚、嗅覚、味覚をつかさどる重要な感覚器や、食物の摂取や発声を行う口腔や咽頭、喉頭などの運動器を含みます。また、甲状腺や耳下腺・顎下腺（唾液腺）の疾患も扱っております。当科では、これら耳鼻咽喉科の幅広い領域において、国際的なレベルの臨床と研究を推進しています。今回は、そのうち 1) 内視鏡下の耳科手術、2) 嚥下障害の診断と治療、3) 頭頸部癌治療の新たな展開について

て紹介します。

1: 内視鏡下の耳科手術

外科分野の20世紀以降の3大革命は「抗生物質」「麻酔法」そして「内視鏡」と称されています。大きな切開、十分な視野という外科の基本的概念を覆し、小切開、低侵襲手術が各科領域で広がっています。耳科手術でも、2000年代に画質が格段に向上したことを契機に内視鏡手術が導入されました。経外耳道的内視鏡下耳科手術 (Transcanal Endoscopic Ear Surgery: TEES) は、全ての手術操作を外耳道に挿

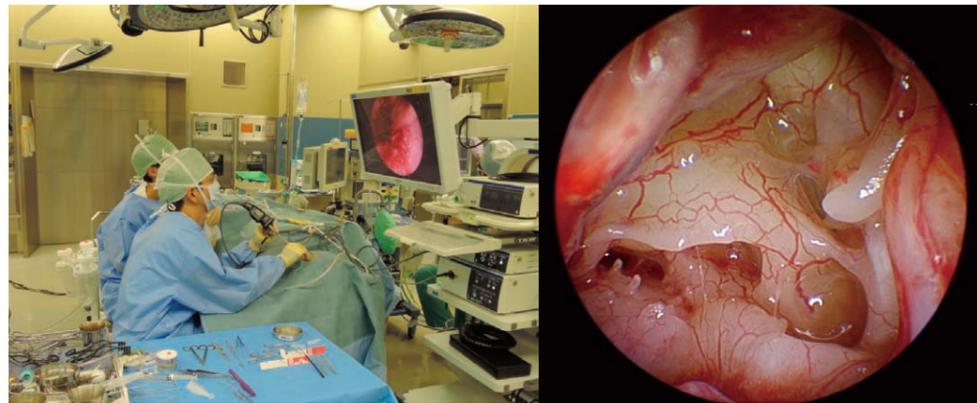


図1:【左】経外耳道的内視鏡下耳科手術 (Transcanal Endoscopic Ear Surgery: TEES) の手術風景
【右】TEESにおける中耳の画像



図2: 嚥下造影検査の画像

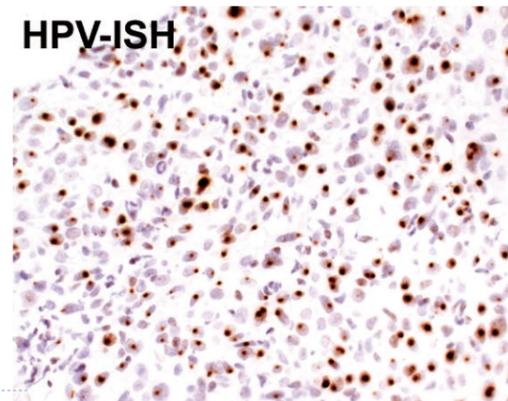


図3: 中咽頭癌におけるヒトパピローマウイルスの検出 (ISH-HPV)

入した内視鏡下に行うため、極めて低侵襲であり、術後の疼痛も少なく、早期退院が可能です (図1)。当科では2013年からTEESを導入し、慢性中耳炎、真珠腫性中耳炎、耳硬化症、中耳奇形、外傷性鼓膜穿孔、耳小骨離断、外リンパ瘻などの中耳疾患に積極的に応用しています。内視鏡を用いた超低侵襲の耳科手術をご希望の方は、当科中耳炎外来を受診してください。

2: 嚥下障害の診断と治療

嚥下とは口の中で噛み砕いた食物をのどに送り込んだあと、のど (咽頭) と食道を経て胃まで送り込まれる一連の運動のことであり、普段、私たちは無意識に行っています。何らかの原因により、食物が途中でひっかかったり、気管に入ってしまう状態 (誤嚥) を嚥下障害といいます。嚥下障害は、脳卒中、神経や筋肉の病気、のどにできる癌、加齢など、様々な原因により起こります。誤嚥によっておきる肺炎を誤嚥性肺炎といい、超高齢化社会を迎えた日本では患者さんが急激に増えています。当科ではこの嚥下障害に対して、詳細な診断とそれに基づく治療を行っています。嚥下障害が疑われた場合、舌やのどの動き、食物の飲み込み具合を内視鏡やレントゲン (図2) で観察します。のどの中で食物を押し出す力 (嚥下圧) を測定する特殊な検査も行います。嚥下障害の治療はリハビリテーションが基本で、頸の筋肉を鍛えたり、飲み込みやすい姿勢を試したりします。リハビリテーションで効果がみられない場合、当科では手術的な治療 (輪状咽頭筋切断術など) を積極的に行っています。食事中にむせたり、のどに詰まらせるなど、嚥下障害が疑われる症状のある方は、当科気管食道外来を受診してください。

3: 頭頸部癌の新たな展開

頭頸部に発生する悪性腫瘍 (がん) の領域では、

ここ数年の間に大きな変革が起きています。ヒトパピローマウイルスによって引き起こされた中咽頭がん (図3) はタバコやアルコールの摂取を原因とするがんと比べて治療に対する反応性が良いため、できる限り身体に負担の少ない治療で根治を目指しています。私たちが従来得意としてきた手術治療と、放射線や抗がん剤とをうまく組み合わせた治療プランを提供できます。また近年、免疫治療に使用するニボルマブという薬剤が頭頸部の再発転移症例に対して保険適応となったのをはじめ、抗がん剤の占める役割が大きくなっています。当科においても2017年4月から外来化学療法室を使用できるようになり、負担が少ない通院での化学療法が継続できる体制となりました。さらに、国内で最も早い時期から、ゲノム医療・個別化医療の準備を進めてきました。本年度中に、唾液腺がんなどの希少かつ悪性度の高いがんに対して、クリニカルシーケンス検査によって癌遺伝子を解析し、診断や治療に役立つ情報を調べる診療を開始する予定です。

受診をご希望の方へ

中耳炎外来

診療日: 毎週木曜日 (午後)
予約方法: 紹介状をご用意いただき、予約センターより耳鼻咽喉科・頭頸部外科の「中耳炎外来」を予約してください。

気管食道外来

診療日: 毎週火曜日 (午前) と木曜日 (午前)
予約方法: 紹介状をご用意いただき、予約センターより耳鼻咽喉科・頭頸部外科の「気管食道外来」を予約してください。

<東大病院予約センター>

電話番号: 03-5800-8630

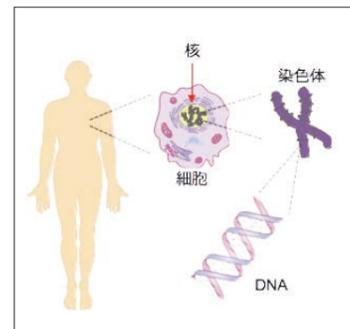
受付時間: 10時~17時 (土・日・祝日・年末年始を除く)

全科横断的な遺伝医療の実践をめざして

科学の発展と共に遺伝子を調べる技術が大きく進歩し、病気の原因とされる遺伝子を見つける研究も盛んに行われるようになりました。私たちにとって身近になってきた遺伝医療。今回は、東大病院の診療現場において円滑に遺伝医療を取り入れていくための橋渡し役ともなるゲノム診療部をご紹介します。

1: 遺伝医療

私たちのからだは多種多様な細胞からできています。細胞の中には核(かく)と呼ばれる部分があり、両親から受け継いだ染色体が大切に納められています。染色体は2重らせん構造でおなじみのDNA(デオキシリボ核酸)という物質が折りたたまれた形状をしています。血液や粘膜などの細胞からDNAを採取し、シーケンサーという装置で解析すると、DNAに含まれる遺伝子を調べることができるというわけです。このDNAに含まれる遺伝情報全体をゲノムと呼んでいます。遺伝子にはからだを機能させるための情報が記されていますが、遺伝子に何らかの変化が生じたり、うまく働かなかったりすると病気になることがあります。こうした遺伝子の情報を手がかりに、効率的な診断や効果的な治療の選択、将来予想される状態の把握などを行うのが遺伝医療(ゲノム医療)の特徴です。病気の原因となる遺伝子はひとつとは限りません。複数の遺伝子が関係している場合もあり大変複雑です。残念ながら100%解明されているわけではありませんが、遺伝子の研究は着実に進んでおり、遺伝医療を行う体制づくりが必要とされています。今回ご紹介する、東大病院 ゲノム診療部では、



さらに多くの診療科の参加と、医師・認定遺伝カウンセラー・看護師といった多職種との連携を図っています。

2: 東大病院 ゲノム診療部

ゲノム診療部は、患者さんにゲノム情報に基づく最適な診療を提供するため、院内の全診療科と連携体制を構築するという重要な役割を担っています。また外来では、「遺伝性疾患・難病」と「遺伝性腫瘍・家族性腫瘍」の2領域を対象に、臨床遺伝学の専門知識をもつ医師、看護師、認定遺伝カウンセラーが、患者さんやご家族、その他遺伝に関する相談をご希望の方の診療を行います。例えば「自分や血縁者が同じ病気になり心配。もしかして遺伝する病気?」といったように、専門家のサポートが必要な来談者と十分な遺伝カウンセリングを重ね、疾患の特徴、遺伝形式や発症の可能性などを説明し、時には疾患の最新情報も交えながら、来談者と共にひとつひとつ問題点を整理していきます。遺伝学的検査(遺伝子検査など)が必要かどうか、今後どのように対処すべきかなど、さまざまな心配や疑問に寄り添いながら、来談者を支え、より良い選択をしていただくための環境づくりを行っていきます。では、ゲノム診療部が対象とする「遺伝性疾患・難病」と「遺伝性腫瘍・家族性腫瘍」について簡単にご紹介しましょう。

3: 「遺伝性疾患・難病」の診療

ゲノム診療部の「遺伝性疾患・難病」診療では、腫瘍(がんなど)以外の、筋ジストロフィーなどの遺伝性疾患・難病等を対象とする遺伝カウンセリングを行います(対象となる病気は表1参照)。これまで、神経筋疾患への対応が多かったのですが、今後はさらに幅広い疾患に対応できるようにしていく予定です。難病に対する治療法は確立されていないものも多いですが、発症のしくみや関連する遺伝子の研究は着実に進歩をとげています。「私もいつか家族

と同じ病気にかかるのだろうか?子供たちにも発症するのだろうか?」といった疑問に対し、科学的な情報提供を行い、不安に寄り添います(相談内容の例は表2参照)。「遺伝性疾患・難病」の診療では、ご自身やご家族が納得されるまで多方面からサポートを行っていきます。*

と「遺伝性腫瘍・家族性腫瘍」の診療

4: 「遺伝性腫瘍・家族性腫瘍」の診療

がんは“一般のがん”と“遺伝性腫瘍”に分けられます。よく「うちはがんの家系だから」といった会話を耳にしますが、全てが遺伝によるものとは限りません。共に生活する家族は食事の傾向や行動が似てくるも

の。生活習慣、あるいは親子間での肝炎ウイルス感染などが原因とされる“一般のがん”は遺伝しないといわれています。一方で、がん全体の約5%は遺伝子に変化(遺伝子変異)がみられるタイプで、このように生まれつきがんが発症しやすい体質であることが原因のがんを「遺伝性腫瘍」といいます(遺伝性腫瘍を疑う特徴は表3参照)。ゲノム診療部の「遺伝性腫瘍(家族性腫瘍)」診療では(対象となる病気は表4参照)、ほかの人よりもがんを発症しやすい臓器や発症する確率などを知り、早期発見・早期治療をはじめとする個別化医療の充実を目指します。

*「遺伝性腫瘍・家族性腫瘍」の相談をご希望の方は、受診のながれをご参照ください。

<ul style="list-style-type: none"> 筋ジストロフィー 副腎白質ジストロフィー 家族性筋萎縮性側索硬化症 	<ul style="list-style-type: none"> 脊髄小脳変性症 ハンチントン病 	など
---	--	----

表1: 対象となる病気(遺伝性疾患・難病)

<ul style="list-style-type: none"> 遺伝性疾患の家族がいるので、自分や子供にも遺伝するのか調べたい(発症前診断、出生前診断) X染色体連鎖疾患について、父親など家族の病気が自分の子供に遺伝するのか調べたい(保因者診断) 自分の病気の遺伝について詳しく知りたい

表2: これまでに多かった相談内容

<ul style="list-style-type: none"> 若年で発症している(一般的ながん発症年齢よりも若い時に発症) 何度もがんを発症している(再発を除く) 家族に同じがんの人が何人もいる(肝臓がんなど一部のがんは除く) 	<ul style="list-style-type: none"> 特徴的な症状がある(ポリープが100個以上あるなど) 両側でがんを発症している(乳がんなど) 遺伝子変異を認める血縁者がいる
--	--

表3: 「遺伝性腫瘍・家族性腫瘍」を疑う特徴

<ul style="list-style-type: none"> 遺伝性乳がん卵巣がん症候群 リンチ症候群 多発性内分泌腫瘍症1型 多発性内分泌腫瘍症2型 	<ul style="list-style-type: none"> Cowden病 Li-Fraumeni症候群 家族性大腸腫瘍症 	など
---	---	----

表4: 対象となる病気(遺伝性腫瘍・家族性腫瘍)

「遺伝性疾患・難病」の相談をご希望の方へ

..... 受診のながれ(完全予約制)

- 電話にてご相談内容をうかがい来院日時を確定します。
 <東大病院予約センター 電話: 03-5800-8630>
 受付時間: 10時~15時30分(土日祝・年末年始を除く)
 診察日: 毎週木曜日(原則自由診療)
*症状が既にある方は、まず該当の診療科をご予約ください。
- 初回遺伝カウンセリング実施
 持ち物: 保険証・紹介状・これまでの検査結果
*紹介状や検査結果は必須ではありませんが、病状やご家族の詳細情報は遺伝カウンセリングの際に大変役立ちます。一度かかりつけ医にご相談ください。
- (2回目以降) 遺伝カウンセリング実施
 - 遺伝カウンセリングの継続
 - 必要に応じて遺伝学的検査の実施、検査結果開示など
- フォローアップ

「遺伝性腫瘍・家族性腫瘍」の相談をご希望の方へ

..... 受診のながれ

東大病院に通院されている患者さんが対象です。院外の方で遺伝カウンセリングをご希望の方は、まず当院の該当診療科を受診*してください。その後は下記ながれと同様です。

- 現在受診している診療科の主治医にご相談ください。
- 初回遺伝カウンセリング実施(診察日: 毎週木曜日)
- (2回目以降) 遺伝カウンセリング実施
 - 遺伝カウンセリングの継続
 - 必要に応じて遺伝学的検査の実施、検査結果開示など
- フォローアップ

*院外の方へ: 該当する診療科の受診予約は東大病院予約センター 電話: 03-5800-8630(10時~17時, 土日祝・年末年始を除く)

詳細は東大病院HPでご紹介しています。 >>> ゲノム診療部 URL: www.h.u-tokyo.ac.jp/patient/depts/genome/

いるものもあります。また最先端医療を支える画像、生理、新しい検査の導入など、診断・治療法もかなり開発されました。すなわち従前の「なおらない」から「なおる神経内科」へ今後もどんどん変革しており、患者さんのために疾患を克服することが重要と考えられます。しかしこれらの革新があっても、それを支えるのは人です。現在、大学病院には多くの神経内科医が患者さんに最適な医療を提供するために日夜がんばっています。さらに、大学病院として優れた神経内科医、医療人の育成も重要な使命です。今後、病院のますます信頼される医療の一端を担う神経内科であることを目指していきたいと考えています。今後ともよろしく願い申し上げます。

2017年8月1日付けで、神経内科教授・科長に着任いたしました戸田達史です。神経内科というとどんな症状・疾患の患者さんがかかると思われますでしょうか？神経内科の対象は、神経難病だけでなく、脳血管障害、認知症、てんかん、頭痛、しびれなど多岐にわたり、神経系の症状でファーストコンタクトをとる科として、進む高齢化社会の中でニーズがますます高まっています。ひと昔前、神経内科疾患は、診断が主体で、多くが原因は不明であり、病気のみメカニズムもきわめて難解で、攻略の糸口を見出しがたいものでした。しかし、過去30年間の研究の進歩により事態は一変し、多くの神経難病の病態が今まさに分子レベルで解明されつつあり、原因療法の開発まで進められて



神経内科 教授
戸田 達史

就 任 の ご 挨拶

このたび、平成29年10月1日付で、東京大学大学院医学系研究科形成外科学分野教授および附属病院形成外科・美容外科科長を拝命しました。東大病院には11年半ぶりの勤務となりますが、よろしく願いいたします。

私自身はここ数年、顔面神経麻痺を含めた陳旧性顔面変形の二次再建を中心にして診療を行ってまいりましたが、以前に東大病院に勤務していたときには他科から依頼された組織欠損の再建を主として担当しておりました。院内における形成外科の重要な役割の一つには、他科依頼の再建に安定した成績で対応できることがありますので、院内諸科の厚い信頼をいただける診療体制を目指していきたいと考えています。

まだまだ浅学の身ではありますが、東京大学と東大病院の発展のために力を尽くしてゆく所存ですので、よろしく願い申し上げます。

形成外科は、主として体表の形態・機能の再建を担当する診療科で、診断より治療（そのほとんどが手術）の比重が高いのが特徴です。人目につく部位を扱うことが多く、手術には繊細な手技を要するため、医師であるのに加えて、職人や芸術家的要素が求められます。しかし手技は良い結果を得るための手段に過ぎず、結果にコミットする診療が重要であると考えています。形成外科では、同じ変形・機能障害であっても、患者さんによって求めるものが異なる

ので、患者さんとの対話を基にしたオーダーメイドの治療による満足度の高い診療が大切であると考えています。



形成外科・美容外科 教授
岡崎 陸

慢性腎臓病とは

慢性腎臓病（Chronic kidney disease: CKD）は、「タンパク尿（蛋白尿）の腎障害を示唆する所見、もしくは腎機能低下（糸球体濾過量「GFR」が60 ml/min/1.73m²未満）が3カ月以上続くこと」と定義され、腎臓の機能が低下していくさまざまな腎疾患の総称です。軽度の腎機能障害でも脳梗塞や心筋梗塞などの心血管疾患のリスクが高くなるので、より早期よりCKDを把握し、適切な治療を推進することが重要です。日本では成人の約8人に1人が罹患する新たな国民病です。

CKDの検査と治療

CKDの評価のためには、血液検査のクレアチニン値から推算糸球体濾過量（eGFR）を計算し、腎機能の指標であるGFRを評価します。尿タンパクは尿試験紙法などで判定します。健診などで定期的に検査を受ける事が大切です。CKDの原因として頻度が高いものに、糖尿病、高血圧、慢性糸球体腎炎が挙げられます。糖尿病による腎障害は、適切な血糖・血圧・脂質の管理によって発症や進展

を遅らせることができます。高血圧による腎障害も、血圧のコントロールによって進行を阻止することが期待でき、免疫異常を背景にもつ糸球体腎炎も、免疫機能を抑制する治療によって重症化の予防を図ることができます。その他、肥満や塩分の過剰摂取、過度の飲酒、喫煙などの生活習慣を改善することも重要です。

CKD克服に向けた取り組み

CKDやその背景にある生活習慣病は、初期には自覚症状に乏しいため、診断や治療が遅れがちです。健康診断などで腎機能検査項

目の異常を指摘

されたら、自覚症状がなくても治療を行うことが大切です。早期からの適切な治療によって、CKDの進行を遅らせることができます。当院の腎臓・内分泌内科ではそのような患者さんを対象にCKD教育入院を行い、薬物治療、食事療法、生活指導を包括的に提供しています。また、患者さんとそのご家族の方々を対象として、腎臓病についてのご理解を深めていただくことを目的に、慢性腎臓病講座を2012年12月から年4回開催しています。

CKD教育入院

- 概要**
1. 患者さんの腎臓のはたらき（腎機能）の評価
 2. 腎機能を増悪させる因子の検査
 3. 心・血管合併症のスクリーニング
 4. 生活指導（肥満、塩分の過剰摂取、過度の飲酒、喫煙習慣などの是正）
 5. 服薬指導
 6. 栄養指導（塩分制限、タンパク制限）

CKDの治療に対する理解を深め、実践する機会を提供します。

受診方法 まずは「腎臓・内分泌内科外来」を受診してください。（紹介状をご用意の上、予約センターよりご予約ください。）

<東大病院予約センター>

電話番号：03-5800-8630 受付時間：10時～17時（土・日・祝日・年末年始を除く）

慢性腎臓病

新たな国民病ともいえる慢性腎臓病は、より早期に把握し、適切な治療をすすめることが重要です。

文／腎臓・内分泌内科 講師 田中哲洋

症状が出現すると、透析療法をはじめとする腎代替療法が必要となり、現在、日本では約32万人がこのような治療を受けておられます。当科では、患者さんの状態と生活に合った様々な腎代替療法を提供しています。

症状が出現すると、透析療法をはじめとする腎代替療法が必要となり、現在、日本では約32万人がこのような治療を受けておられます。当科では、患者さんの状態と生活に合った様々な腎代替療法を提供しています。



Mojim najdroższemu dziecku jest poświęcić...
Instytutu Radiumowego w Warszawie.
Mama Skłodowska-Curie

図1: Maria Skłodowska-Curie

ポーランド生まれの女性物理学者・化学者のマリア・S・キュリー（1867-1934）（図1）は、フランス人の夫のピエール・キュリーとともに元素周期表の88番目の放射性元素のラジウムを発見した。‘放射能radioactivity’という言葉を作成した。その後の研究がガン治療に発展する核医学に大きな貢献をした科学者である。現在の東大病院では放射線科で放射性同位元素を利用した放射線治療がガン治療の手術、抗ガン剤と並ぶ三本柱の一つとして活発に行われている。放射線治療はコンピューターを利用し、ガンのある部位に正確に多方向から照射することで治療の効果があがっている。治療だけではない。放射性同位元素によるガンの存在する部位を同定する画像診断にも欠かすことができない。

わが国を代表する女性科学者のなかにはマリア・キュリーの娘のイブによる伝記『キュリー夫人伝』を中学・高校時代に読んだことで物理、化学、生物、医学の研究の道を選んだ人が少なくない。

メダルを受賞した。1884年と1889年に大学でこっそり自然科学と社会科学を学んだ。

若き日のマリアは多彩な能力を発揮した。5か国語を話し、社会学、心理学、科学に興味を持ったが科学を選んだ。父親は娘たち全員に教育に出すだけの経済的余裕がないため、長女には医学を学ばせるべくパリに留学させ、マリアは地方で住み込みの家庭教師として4年働いて経済的に助けた。その1886-1889年の間、彼女はシベリアへの追放の恐怖下でありながら非合法の学校を組織し、歴史や数学を教えるような進歩的で積極的な考えの持主であった。住み込みの家庭教師を終えワルシャワに戻り農学博物館で化学分析を学んだ。

2. パリのソルボンヌ大学の学生生活とピエール・キュリーとの出会い

24歳の1891年、パリのソルボンヌ大学に入学し数学科と自然科学科を

医学歴史 ミュージアムの紹介 33

マリア・S・キュリー (Maria S-Curie) 博物館

文◎加我君孝 写真協力◎細谷誠

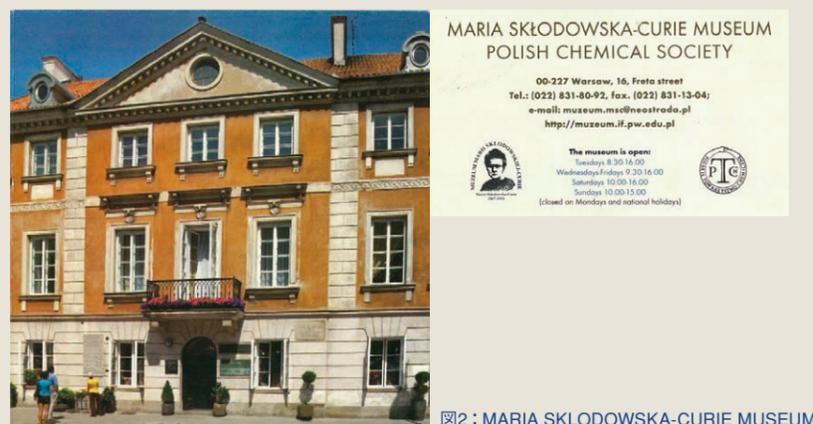


図2: MARIA SKŁODOWSKA-CURIE MUSEUM



図4: キュリー夫妻 (1895)



図5: 二人の娘: イレーヌ(右、物理学者)とイブ(左、ピアニスト)

1967年にポーランドのワルシャワにマリア・S・キュリーの博物館（図2）が設立された。博物館発行の資料および館内の展示物の写真をもとに紹介する。

I. マリア・S・キュリーの生涯

1. ポーランドでの子ども時代と思春期時代

マリア・スクウォドフスカ・キュリー（Maria Skłodowska-Curie）は1867年にワルシャワで生まれた。わが国の明治維新の頃である。母親は教師で女子のための寄宿舎の持主であった。父親も教師で物理学と数学を教えた。マリアは姉3人と兄の末っ子であった（図3）。そのうちの一人は10代で亡くなった。1878年に母親が肺ガンで亡くなったため父親が教育にあたった。姉妹はロマンティックで愛国的な気持ちの持主に育った。

1877年、ワルシャワで教育を受け、6年後には国立のギムナジウムで金

選んで学んだ。1893年、優秀な成績で卒業したが、しかし貧しい生活の学生時代を送った。卒業後はポーランドに帰るつもりでいたが1894年、フランス人の物理学者ピエール・キュリー（Piere Curie）と出会い、翌年結婚しMadame Piere Curieとなった（図4）。ポーランドにはよく帰国し、ポーランドを夫に紹介したりした。

3. ラジウムの発見とノーベル物理学賞の受賞

1897年に長女のイレーヌ（1935年ノーベル化学賞受賞）が生まれ、7年後に次女のイブ（ピアニストで後に母親の伝記の作者）が生まれた（図5）。マリアはウラニウムの放射能について学位論文を書いた。1898年にピッチブレンド（瀝青ウラン鉱）の中からウランとトリウムを出す放射線よりも強い放射線を出す元素が存在すると考えて研究し新しく発見した放射性物質はポーランドに因んで‘ポロニウム’（原子番号84、Po）と命名した。ピッチ



図6: ノーベル賞の賞状とメダル



図7: ピエール研究室でのマリア

ブレンドの中からその年の暮れにさらにラジウム(原子番号88、Ra、ラテン語の放射に由来する)を発見した。1903年、放射能の研究で夫と共にノーベル物理学賞を受賞した初めての女性科学者となった(図6)。ノーベル賞の授賞式には健康がすぐれず二人とも出席しなかった。放射性物質と放射能の発見は世界的な反響を巻き起こし、各国より講演に招待され表彰を受けたが、キュリー夫妻は乳母、メイドを雇うなど出費が重なり生活が困難であることに変わりなく、狭い粗末な実験室で研究を続けた(図7)。

4. ピエールの事故死と2度目のノーベル賞受賞

1906年、交通事故でピエールが亡くなり、その後子供を育てながら研究を続けた。ピエールとの結婚生活は10年であった。夫の代わりに物理学教室の責任者として仕事を続け、初めての女性の教授に任命された。1911年にポロニウムとラジウムの発見により2回目のノーベル賞(化学賞)を



図8: 第一次大戦中、フランスの野戦病院でレントゲンを撮るマリアと娘のイレヌ



図10: 実験器具



図9: パリのパンテオンにキュリー夫妻を合祀するセレモニー(1995年4月)

受賞した。パリにラジウム研究所を作ったが第一次世界大戦のため研究所を閉鎖し、ラジウムをボルドーに隠した。移動式レントゲン撮影装置を作り技術者を養成し、戦争の負傷者の診断と外科治療に貢献した(図8)。第一次大戦後パリに戻り研究所を再開し、世界各国の留学生に奨学金を出して学究生活の支援をした。

1921年、米国を訪れ、研究所への資金協力を得ると同時にワルシャワに研究所を作るための基金を立ち上げることができた。1925年、夢にまで見たワルシャワにパリの研究所と同じ新たなラジウム研究所を作ることができた。

5. 白血病による死とパンテオン(万神殿)への合祀

その後も、活動的に研究を続けていたが放射線障害による白内障に加え白血病が進行し1934年、67歳の時に治療を受け静養していたサナトリ

ウムで亡くなった。Sceauxの共同墓地に夫とともに埋葬された。60年後の1995年に二人ともパリにあるフランスの偉大な人々を埋葬するパンテオンに合祀された(図9)。フランス生まれではない女性でパンテオンに埋葬されたのは初めてであり、現在まで他にはいない。物理学者のアインシュタインは彼女とともに何度もアルプスを散歩しており、彼女の死後、「名声にスポイルされなかったただ一人の科学者である」と述べている。外向的で進取の気性を持ち、科学研究は社会に貢献するという理想主義的な信念に基づき、20世紀に生きた独創的な科学者の一人であった。

II. Marie Curie 博物館の歴史と活動

1967年、彼女の生誕100年を記念して、ポーランド化学協会によってワルシャワにMaria Curie博物館が設立された。オープニングの記念式典には次女のピアニストのイブと9人のノーベル賞受賞者が参加した。現在こ



図11: 分光器、線量計、インク壺とペン、実験ノート



図12: ウランを含む鉱物(Kupro-Skłodowski)(キュリー夫人の旧姓Mire-Curie-Skłodowskaに因んでつけられた名前)

の博物館は常設展示と企画展示を行っている。研究に使用された実験器具および測定器が多数、このマリア・S・キュリー博物館に展示されている(図10-12)。現代から見ると120年前の素朴な実験器具と測定器で熱心に研究に取り組み放射性物質のポロニウムとラジウムを発見したことに驚かされる。この博物館は学校教育にも協力している。ミュージアムショップには絵葉書やパンフレット、伝記、記念品が販売されている。放射能は‘悪魔の光’とも呼ばれたが、キュリー夫妻は放射能というものがあるかわからない時代にかかわらず探求心でポロニウムとラジウムを発見した。これは科学とは何かを考えさせる偉大な研究の足跡でもある。来年の2018年にはラジウム発見120周年を迎える。ポーランドはドイツやソビエトに長い間占領される苦難の時代を経験したが、天文学者コペルニクスと科学者キュリー夫人の二人はポーランドが誇る世界の歴史を変えた研究者である。

<参考資料> 1) MARIA SKŁODOWSKA-CURIE MUSEUM, Polish Chemical Society 2017 2) Eve Curie 著(翻訳:川口篤、沢盛好藏、折捷夫、本田喜代治):キュリー夫人伝、白水社、1958 3) ウルフ・ラーション編、ノーベル賞の百年:創造性の素顔、ユニバーサルアカデミープレス2002

TOPICS

第2回 ファミリーデー (平成29年8月2日開催)

看護部では、東大病院で働く全ての職員のワーク・ライフ・バランス(仕事と生活の調和)を推進する目的で、昨年よりファミリーデーを開催しています。今年も中高生を中心に9名が参加。自分のお父さん、お母さん、姉妹、伯母さん、が実際に働く姿を見学したり、検査部で血液検査の実技体験をしたりと、盛沢山の内容で病院の仕事に触れていただきました。ファミリーデーの最後は家族との記念撮影。写真は子供たちが一生懸命作成した家族宛ての色紙にそえられました。家庭でも職場でもいつも頑張っているお母さん、家では論文ばかり読んでいるけれど仕事姿

がかっこよかったです。参加者全員が自分の知らない家族の姿を見つけたようです。ファミリーデーでの経験が、家族みんなで協力し支え合うことへとつながっていくことを期待しています。



お知らせ

◆ 高齢者教室

老年病科では高齢者教室を開催します。どなたでもご参加いただけます。(予約不要、参加費無料)

- 日程：11/22 高齢者の理解：老年症候群とフレイルについて(秋下雅弘)
 12/6 高齢者の転倒・骨折とその予防法(小川純人)
 12/20 高齢者の生活習慣病対策(江頭正人)
 12/27 高齢者に多い肺の病気-COPDと肺炎の対策について(石井正紀)
 1/10 高齢者が薬を服用する際の注意点(小島太郎)
 1/17 認知症の初期症状と予防法(石井伸弥)
 1/24 認知症に伴う諸症状(妄想、幻覚、易怒、失禁への対応)(亀山祐美)
 1/31 女性のライフサイクルと老年期対策(宮尾益理子)

- 2/14 高齢者のやせの危険とその対策(矢可部満隆)
 2/28 高齢者の終末期医療(山口潔)
 3/14 高齢者の在宅医療(山中崇)
 ※()内は講師
 時間：14:00～15:00
 場所：入院棟A・15階 大会議室

◆ 禁煙教室

当院では、毎月禁煙教室を開催し、皆さまの禁煙への挑戦を応援しています。どなたでもご参加いただけます。(予約不要、参加費無料) 年度内の開催日程は次の通りです。

- 日程：11/28 チャンピックス、ニコチンパッチ
 12/26 禁煙中の精神的・心理的な対処法
 1/23 禁煙中に困ったときに
 2/27 禁煙のメリット

- 3/20 禁煙外来の案内2
 時間：12:15～12:45
 場所：中央診療棟2・7階 小会議室

◆ 第21回慢性腎臓病講座

腎臓・内分泌内科では慢性腎臓病講座を開催します。腎臓病をお持ちの患者さんとご家族の方ならどなたでも、医療従事者の方もご参加いただけます。(予約不要、参加費無料)

- 日時：12月2日(土) 13:00～17:00 (12:00開場)
 場所：東京大学医学部教育研究棟14階 鉄門記念講堂
 内容：慢性腎臓病、血液透析・腹膜透析・腎移植について

高齢者教室、禁煙教室、慢性腎臓病講座の詳細は、東大病院ホームページ、院内ポスターで随時ご案内予定です。

東大病院へのご寄附のお礼

1. 東大病院募金

東大病院募金へのご寄附は、①医療機器の購入、②スタッフの育成、③サービスの向上・院内環境の整備のために役立らせていただきます。

● 寄附者ご芳名 ご承諾いただいた方に限り、ここにご芳名を掲載させていただきます。*2017年4月1日～2017年8月31日(順不同)

- 鳴打昌子様 上野克芳様 宗像五男様 中込仁一様 熊田理沙様 小湊ヨネ様
 尾関弘子様 神原 徹様 松田昌也様 宮久地伊左夫様 風見成治様 渡邊典子様
 樋口早苗様 早川幸夫様 須藤勢津子様 中島秀信様 北島頼明様 山本 功様
 渡辺泰江様 勝見洋介様 白井 實様 金子昭子様 市野五郎様 後藤静江様

● お申込み状況

総件数：381件 総額：90,581,298円

● お申込み方法

- WEBサイトからクレジットカードでいますぐご寄附いただけます。
お申込みページ (https://fundexapp.jp/h_u-tokyo/entry.php)
- 外来診療棟、入院棟スタッフステーション、売店にあるパンフレット同封の申込書にご記入のうえ、お近くの当院職員にお申し出ください。

スマートフォン・
携帯電話の方は
こちら



2. 東大病院メディカルタウン基金

健康に長生きできる社会実現のため、最先端の研究成果から新しい治療技術の開発を加速する拠点「東京大学メディカルタウン」を整備中です。皆様からのご支援は、東京大学基金を通じて新研究棟・新病棟の建設費用や、研究・医療機器の充実のために役立らせていただきます。30万円以上ご寄附の方については、安田講堂と院内に銘板を掲示させていただきます。



● 寄附者ご芳名 ご承諾いただいた方に限り、ここにご芳名を掲載させていただきます。*2017年4月1日～2017年6月30日時点(順不同)

- 相良隆弘様 山中みさ子様 内田伸子様 医療法人社団鉄結会 アイシークリニック様
 東京大学消費生活協同組合様

● お申込み状況

総件数：110件 総額：30,845,294円

● お申込み方法

東京大学基金ホームページ (<http://utf.u-tokyo.ac.jp/>) からクレジットカード等でいますぐご寄附いただけます。

※ご寄附についてのお問い合わせ

東大病院 経営戦略課 渉外チーム e-mail:bokin@adm.h.u-tokyo.ac.jp TEL:03-5800-8619(直通) 受付時間:平日 午前8:30～午後5:00