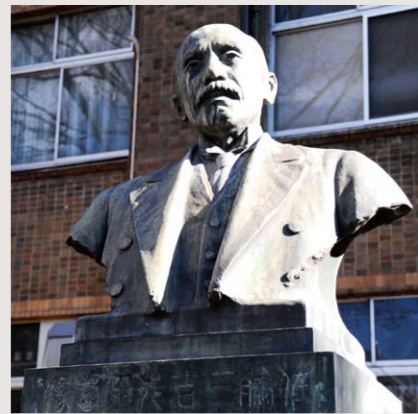


## 故郷の地にて

東大病院の一般駐車場入口近くに建つ第一研究棟の前には2つの胸像があります。左が内科の青山胤通(たねみち)教授、右が外科の佐藤三吉教授です。2人は岐阜県出身で明治15年(1882年)東京大学医学部を卒業し、翌16年に政府の命を受けドイツに留学。明治20年(1887年)に帰国後、共に帝国大学医科大学の教授に就任しました。“内科の青山”“外科の佐藤”と称され、日本の内科学と外科学の発展に深く貢献した人物です。下の写真は佐藤三吉像です。安政4年(1857年)大垣藩士の三男として誕生。大垣市は、俳人・松尾芭蕉が元禄2年(1689年)に江戸深川から600里(約2,400km)を巡った「奥の細道」の終着地として知られています。市内を流れる水門川沿いは「ミニ奥の細道」として遊歩道が整備され『奥の細道むすびの地記念館』もあります。同館では企画展「近代外科医学の最高峰に立った医学博士 佐藤三吉」(2015年1月10日～2月15日)が開催されました。岐阜を訪れた際は、句碑に刻まれた芭蕉の句を読みながら奥の細道を体験してみるのもいいかもしれません。病院にお越しの際は少し寄り道して、青山胤通像、佐藤三吉像をご覧になってはいかがでしょうか。



佐藤三吉(1857～1943)／講義中の口癖は「アソ」。ドイツ語のalso(…だから、…というわけで)という意味。好物はうなぎの蒲焼、おしろこ、天ぷら。趣味は散歩、たばこ、書道。

## 出来事 9月～12月



### ■ 9月11日(木) 第7回企画展「こどもの発達と成長」

東京大学医学部・医学部附属病院「健康と医学の博物館」では企画展「こどもの発達と成長」を開催。胎児の3D超音波診断画像や新生児特定集中治療室(NICU)の映像、玩具も多数紹介する。2015年2月15日まで。(健康と医学の博物館)



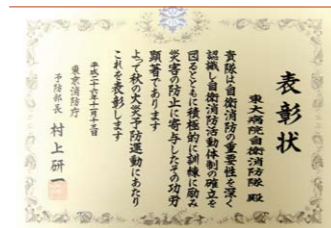
### ■ 10月29日(水) 小児科病棟 ハロウィンイベント

小児科病棟では入院中のお子さんご家族が参加するハロウィンイベントを開催した。念入りに仮装したお子さんたちが職員からお菓子を受け取りながら院内をパレードした。(看護部)



### ■ 11月10日(月)～11月14日(金) 第16回食事療法展

今年は「高めよう食事力!～糖尿病と上手につきあうために～」がテーマ。ポスターやミニ講習会、食品サンプル展示のほか、体験コーナーでは血糖値測定やコンピューターによる食事診断などを受けることができた。(病態栄養治療部)



### ■ 11月13日(木) 東大病院自衛消防隊 表彰状授与

当院では火災や地震などの発生時に迅速な初期活動を行うべく自衛消防隊を組織しており、毎年本郷消防署が主催する自衛消防操法大会には看護部を中心に複数隊が参加。この度、長年活動してきた功績が認められ東京消防庁より表彰を受けた。



### ■ 11月17日(月)～12月25日(木) クリスマスイルミネーション

入院棟A 1Fのグリーンテラスでは“ホワイトクリスマス”をイメージしたクリスマスイルミネーションが開催された。点灯式では参加したお子さんたちに一足早いクリスマスプレゼントが手渡された。(好仁会)



### ■ 12月2日(火) メディア懇談会

メディアの方を対象に当院の取り組みなどを紹介するメディア懇談会。今回はがん治療期およびがん寛解患者に対する緩和ケア提供の充実をテーマに開催された。(パブリック・リレーションセンター)



### ■ 12月19日(金) クリスマスコンサート

外来診療棟1F 玄関ホールにてカルテット・ステラによるコンサートを開催。ビオラ、バイオリン、チェロが奏でる美しい音色で20年目を迎えた外来診療棟はクリスマスモードに包まれた。(臨床倫理・サービス向上・接遇委員会)

# 東大病院だより

The University of Tokyo Hospital News

No. 83

2015.1

【特集】

## 国際診療部の取り組み

東大病院から世界へ発信

難治性疾患の研究・臨床応用で  
世界をリードする泌尿器科

医学歴史ミュージアムの紹介

オスマントルコ帝国の  
古都エディルネ(Edirne)  
—医学医療博物館—



国際診療部のスタッフ ※本紙特集より

# 国際診療部の取り組み

国際診療部では、東大病院の高度先端医療の門戸を世界に向けて幅広く開くべく、海外からの患者さんの受け入れサポートや、臨床教育面における国際交流を行いやすくするための環境整備を推進しています。

## 東大病院の高度な医療を世界へ広げます

当院には様々な診療部門があり、それぞれが先端的な医療を提供したり国内の医療をリードする役割を持っています。当院が持つ医療技術を国境や文化、言語に関係なく海外の患者さんにも積極的に提供する体制を整えることは国際診療部の重要な役割です。国際診療部が国際的な環境と当院をつなぐコネクターとなり、多言語への対応、医療者間でやりとりする情報や医療文書の翻訳、手続き等について対応し、各診療部門が国内だけでなく海外からの患者さんに対しても高度な医療の提供に専念できるよう環境を整えていきます。国際診療部へはアジア、ヨーロッパ等、様々な国の方から受診希望の相談があります。当院は国内だけでも多くの患者さんが受診されるので、海外の患者さんを積極的に受け入れることで国内の患者さんに対する診療が圧迫されないよう、原則として海外からの患者さんの受け入れには、東大病院でしか行っていない先進医療を希望していること等の条件を設けて対応しています。また、海外からの患者さんが文化や食事

の違いで困らないよう、看護部や病態栄養治療部等と協力しています。当院での治療が終わり帰国した患者さんは、母国の医療機関で診療を受けることになります。そのため、母国の医師と当院の医師がコミュニケーションをしっかりと取れるような体制作りも行います。

## 積極的な国際間の人材交流を行います

日本の医師免許を持っていない海外の医師でも、日本の法律で定められた臨床修練制度において、厚生労働大臣が指定する病院で指導医の実地指導監督のもとであれば、診療を伴う研修が認められています。また、最近になって、海外の優れた技能を持つ医師を臨床教授として受け入れる制度もでき、国内の医師への教育を目的として海外から招聘した医師が診療に加わることも可能になりました。このような制度を活用し、海外から招聘した医師や高度医療修練を目的として訪れる医師らが、国籍等に関係なく当院で手術や処置を行うことや、技術の習得を日本人医師らと同様にできる体制を整備し、当院で活動する若手医師や参加

型臨床実習を行っている本学学生らと交流する環境の実現を目指します。近隣の国だけでなく様々な国や地域の医師や学生から国際診療部へ研修希望の相談があり、実際に受け入れも行っていきます。

また、海外からの視察、見学も受け入れています。医療機関だけでなく、国の機関や大学、企業等様々です。主に、検査部、薬剤部、手術部等の各部門や病棟の運営方法、日本の保険制度における病院経営等について意見交換を行っています。欧米やアジアの特定の地域では多言語、多文化、多宗教の中での医療を実践しているため、国際診療部から視察に行くこともあります。

## 東大病院の国際対応能力をさらに伸ばします

当院には既に国際的に活躍している方が大勢おります。医師だけでなく医療スタッフや事務職員を含む幅広い病院職員の国際的な対応能力の向上のために、職員向けの語学教室や院外から招いた講師によるセミナーを実施しています。外国語に慣れていない職員には、外国の方と接する際に言語が違うというだけで何もできなくなってしまうという悩みを持つ人も多くいます。そこで、語学教室で語学力アップを図るだけでなく、海外の文化や宗教とそのような環境における医療について学ぶセミナーや様々な国際交流の実践等を通じて、国際的な対応能力を高めていきます。

また、医療通訳士の配置や、院内標識の多言語化も進めています。外来診療棟1階に設置している多言語医療受付支援システムは5ヶ国語で受診の流れ等を案



院内に設置された5カ国語のサイン

内することが可能です。昨年春には外国語ホームページをリニューアルし、発信する情報を充実させ、自動翻訳サービスの導入によって対応言語も増やしました。海外のほとんどの国や地域からアクセスがあります。多言語化は全国の医療機関の課題でもあり、「いつでも、どこでも、何語でも」を目指し、コンピューターによる翻訳、電話回線を使った電話通訳等、研究として当院でプロトタイプを試すような取り組みも行っています。

平成24年の秋に国際診療部が設置されてから、当院の高度先端医療を世界へ向けて提供し、臨床教育面における国際交流を行いやすくするため、様々な環境整備や体制作りを進めてきました。しかし、現時点では完成形ではなくこれからさらにブラッシュアップし、より良いものにしていくことを目指しています。また、医療のグローバル化に対する国内の体制は、現状では持続可能とは言い切れない状況です。国際診療部長の田村純人医師は「当院の活動を一つのエビデンスとして示し、持続可能なしくみを実現していくことが、今後の長期の目標です」と話しています。



国際診療セミナーの様子

ネパールから臨床修練制度を活用し心臓外科で研修中のニルマル・パンティ医師。「この研修は心臓血管外科の領域において高度な臨床、研究のスキルを習得するために有益です。現在ネパールではLVAD（左室補助人工心臓）の使用や心臓移植を行っていませんが、今後行うことになったら習得したスキルを活かしたい」と話しています。



多言語医療受付支援システム M-cube (タッチパネルで簡単に操作でき、中国語・韓国語・ポルトガル語・英語・日本語に対応している。)

当院にて臨床試験中の携帯端末を用いた翻訳システム(独立行政法人情報通信研究機構と当院の共同研究。左のタブレット端末が来院者用で、マイクに向かって英語で話かけると自動で日本語に翻訳される。同様に右の携帯端末は職員用で日本語が英語に翻訳される。)



# 難治性疾患の研究・臨床応用で世界をリードする泌尿器科

## 1-1 泌尿器科学教室の取り組み

泌尿器科は腎臓、尿管、膀胱、前立腺、精巣、男性生殖器などの疾患を、外科的・内科的手段で治療する科です。教授以下19名の常勤医が、年間約28,000名の外来患者と約1,200名の入院患者の診療、および約1,000件の手術に当たっています。当科では、エビデンスに基づいた質の高い診療は当然として、他院で治療できない「難治性疾患の治療」と「新規の外科手術手技」の開発・研究を2本柱として診療・研究に取り組んでいます。

## 1-2 難治性疾患の治療

### 2-1. 治療抵抗性前立腺癌のウイルス治療

難治性疾患の代表は治療抵抗性（治療に対して反応がよくないこと）の癌です。泌尿器科領域においては、内分泌療法に抵抗性となった前立腺癌がその典型です。これに対しては、新規の抗癌剤や男性ホル

モンに拮抗する薬剤が開発されつつありますが、当科では新規のウイルスを用いた臨床応用を試みています。用いるウイルスは、単純ヘルペスウイルスI型に三重変異を加えたG47Δ（デルタ）です。

ヘルペスウイルスは細胞に感染すると複製して宿主細胞を破壊します（殺細胞効果）。そのウイルスの遺伝子を改変し、正常細胞では複製できないが癌細胞では複製できるようにすると、複製の過程で癌細胞だけを殺すことが可能となります。複製されたウイルスは周囲に拡散して他の癌細胞に感染するというサイクルを形成し、抗腫瘍効果を発揮します。その一方で、正常細胞には影響が出ないこととなります（図1）。

実験的には、治療抵抗性となった前立腺癌細胞をマウス皮下に移植すると癌細胞は急速に増殖し、これにG47Δウイルスを投与すると増殖が抑制されました（図1）。実験的な有効性の実証や、ヒトに対する安全性の確認がなされ、現在では第I相臨床研究を当院で施行しています。有効例もみられており、実際の治療に応用される日も遠くないでしょう。

他にも、樹状細胞やペプチドワクチンを用いた難治性癌の治療に取り組んでいます。

### 2-2. 間質性膀胱炎の治療と病因解明

致命的ではないが重要な難治性の泌尿器科疾患として間質性膀胱炎があります。間質性膀胱炎は、頻尿・尿意亢進（尿意が強く感じられること）・膀胱痛などの症状を呈し生活に多大な影響を生じますが、原因は不明で有効な治療法もありません。

当科ではその診療に積極的に取り組み、膀胱水圧拡張術、ボツリヌス毒素膀胱壁注入術、ヘパリン・リドカイン溶液膀胱内注入療法などで良好な成績を上げています。患者相談会などの啓発活動も行い、最も多い患者数を抱えています。

研究面では、間質性膀胱炎は内視鏡所見で2つの病型に分類されることを指摘し（図2）、人体病理学教室との共同研究で、それらの病型が病理学的にも全く異なることを明らかにしました。膀胱組織の分子レ

ベルの解析からは、間質性膀胱炎の膀胱では侵害刺激（組織を損傷する刺激）に対する受容体の発現が亢進していること、浸潤している白血球が特定の抗体を産生している可能性なども見出しており、不明とされた病因の解明に迫りつつあります。

## 1-3 新規の外科手術手技

手術法は時代とともに進化してきましたが、ロボット支援手術は革命的な一歩となる可能性があります。手技的には腹腔鏡手術の発展形とも言えますが、ヒトの手以上の巧緻性や可動性をもつアームを用いて、三次元の拡大視野で行う手術は新次元です。元の開腹手術とはレベルが違います。実物をご覧になれば実感されるでしょう。

この3年間に当科で行った前立腺癌に対する前立腺全摘術は、そのほとんど全てがロボット支援手術でした。術後成績も良好で、特に前立腺全摘術で頻繁に起こる尿失禁が早期に改善されます。成績の向上には、器械の扱いの習熟はもちろん、看護スタッフとの連携も重要となります（図3）。

前立腺全摘術以外にも、膀胱癌に対する膀胱全摘術や腎癌に対する腎部分切除術を、先進医療としてロボット支援手術で行っています。他の領域でもロボット支援手術は応用が進んでいます。未来に振り返って見た時に、この手技は外科学全体を変えた技術と評価されることになるでしょう。

図2: 病型による間質性膀胱炎の膀胱鏡所見

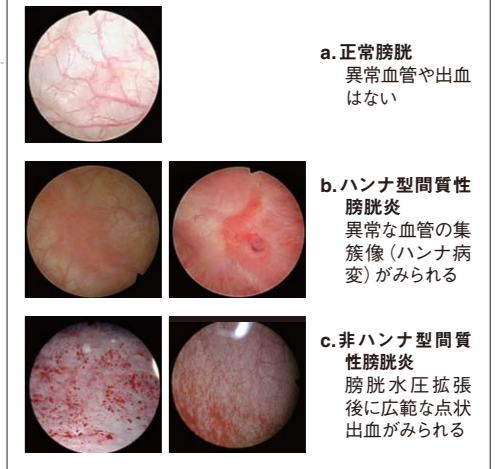
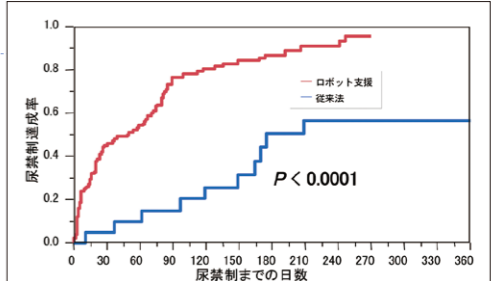


図3: 尿禁制の達成率



従来法と比べロボット支援手術では早期に尿禁制が達成される



ロボット支援手術風景

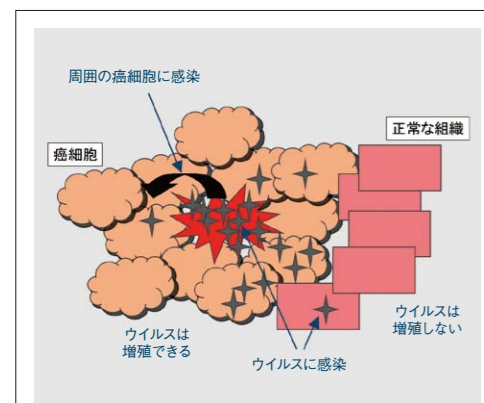
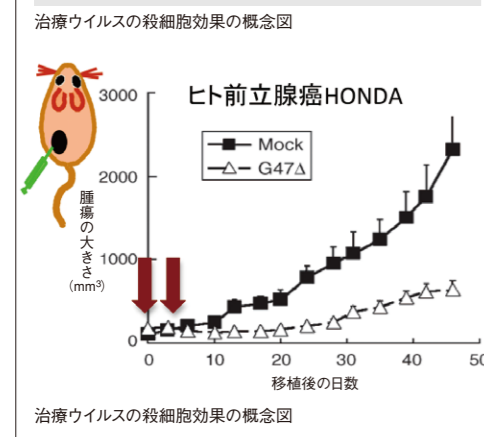


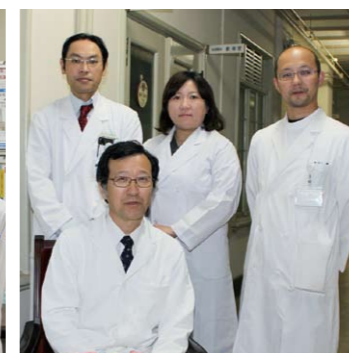
図1: 前立腺癌に対するウイルス治療



治療ウイルスの殺細胞効果の概念図



ウイルス治療研究チーム



間質性膀胱炎研究チーム



ロボット手術チーム

# 実用化 救急車からの心電図共有を可能に 一心筋梗塞の救命率向上などに期待

東大病院と株式会社NTTドコモとの社会連携講座である22世紀医療センター健康空間情報学講座が開発、研究を進めてきた「クラウドサーバー型モバイル12誘導心電図システム」が実用化されました。救急搬送車内で記録した心電図を病院にいる専門医と迅速に共有できるシステムで、心疾患の有無に応じて専門治療設備のある病院へ直接搬送することが可能になるため、救命率や長期予後の更なる向上が期待できます。

## ！1！急性心筋梗塞 救命率向上のためには

急性心筋梗塞は心臓の血管（冠動脈）が詰まって心臓の筋肉が壊死してしまう病気で、発症してからできるだけ早く専門の医療機関で治療を受ける必要があります。近年のカテーテル治療の発達により病院内での治療成績は劇的に改善しました。一方、現在の救急医療体制では、家庭など病院の外で心筋梗塞を発症した場合、専門医の確認がないまま救急車内での心電図にもとづき専門的な診断を行うことは困難です。病院への搬送前に急性心筋梗塞を診断できず、専門の治療設備がある病院への搬送が遅れてしまうことが少なくありません。必ずしも回復に適切なタイミングで治療を受けられていないという課題があり、救命率と生命予後の向上のためにも、より迅速で適切な救急搬送の実施が望まれてきました。そこで、病院に搬送される前に医学的診断を行い適切な病院の選定

ができるよう、救急車内で測定した心電図を病院にいる専門医と迅速に共有するシステムを開発しました。

## ！2！モバイル端末を用い救急車からの心電図を共有

このシステムでは、小型の心電計とモバイル端末（図1）を無線通信でつなぐことによって、救急車内で測定した12誘導心電図をモバイル端末ですぐに確認でき、さらにその場でクラウドサーバーにアップロードすることができます（図2）。各地で記録された心電図データが一つのクラウドサーバーにアップロードされます。心電図の記録法にはいくつかの種類がありますが、このシステムの心電計は初診時やCCU、ICUなどで詳細な情報を必要とするときに使用される標準12誘導心電図を採用しており、1回の計測で10秒程度の立体的な心臓の状態を把握できます。また小型でノイズの影響を受けにくいので、走行中の車内でも良質な波形を得られます。閲覧を許可された病院の医師はサーバーにアクセスすることによってアップロードされた心電図データを確認でき、症状からは分かりにくい場合でもすぐに適切な診断が可能です。従来のように病院に搬送されてから医師が心電図を確認するのは違って、診断に要する時間が圧倒的に短縮されます。急性心筋梗塞など、専門治療が必要とされる心疾患と診断されれば、専門の治療設備がある病院へ直接搬送することもできます。自治体や医療機関に広くシステムを使用していただくことが救命率向上につながるため、医師の視点から必要最低限の機能に抑え、低コストに抑えていることも特徴です。

## ！3！大学病院や地域の基幹病院で実証

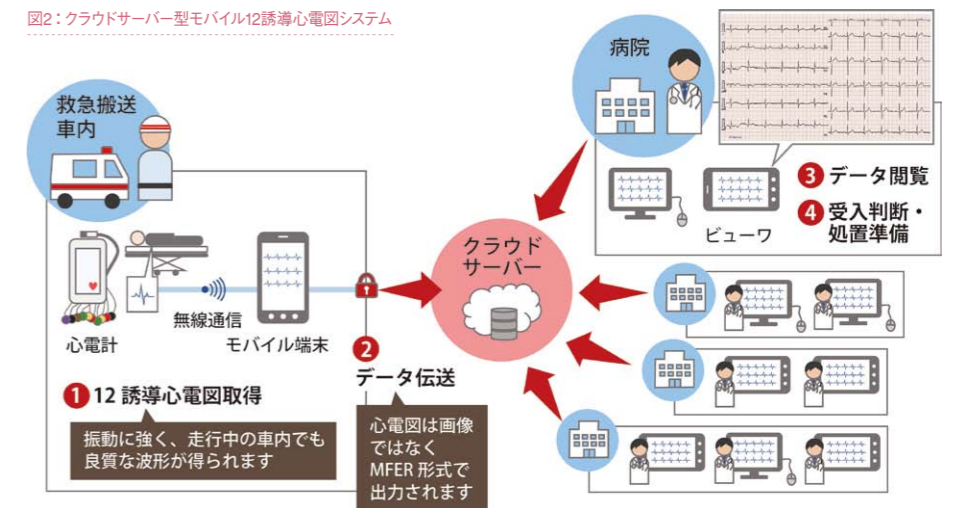
健康空間情報学講座ではこのシステムの医学的および医療情報的な安全性と有効性を確認するため、北里大学病院（神奈川県相模原市）、大分大学附属病院（大分県由布市）、北斗病院（北海道帯広市）において共同研究による実証試験を行いました。

北里大学病院では消防から要請があった

場合に医師と看護師が搭乗するドクターカーの現場出動を行っており、急性心筋梗塞に対しても積極的に出動しています。実証試験では、医師が現場で心エコーのほかにこのシステムを用いて心電図を測定し、病院の専門医と連携して確定診断を行いました。また、同病院救命センターで待機中の心臓専門医が現場から伝送されてきた心電図データを確認し、緊急カテーテル手術が必要と判断した場合には速やかに準備を開始して、ドクターカーとともに患者さんが同病院に搬送されたときには既に緊急手術の準備を待機していることができ、Door-to-balloon時間（病院到着から冠動脈再灌流まで）に18分もの有意な時間短縮効果が達成されました（図3、Int Heart J 2015, in press）。近年この指標は10分早いと院内死亡率が8%、6か月後死亡率も6%も低下することが世界的に示されており（Lancet 2015, ePub）、大いにシステムの有効性が期待できます。早期にカテーテル手術を行った患者さんは心臓へのダメージが少なく退院が早くなるため、患者さんの早期の社会復帰に役立ちます。

北海道の十勝管内では心血管治療を実施できる帯広市内の基幹病院から自治体病院まで比較的距離があり、患者搬送には救急車を用いてもかなりの時間がかかるため、治療の対象となる患者さんを迅速に搬送するには確実な診断が必要でした。北斗病院と遠隔の自治体病院（十勝管内の5施設）が連携して行った実証試験では、このシステムを用いて患者さんのいる現場から心電図を伝送し、北斗病院にいる医師が心電図データを確認、診断して、遠隔の自治体病院へ連絡し搬送指示を出すようにしました。緊急性の正確な見極めによる救急搬送決定に効果がありました。

図2：クラウドサーバー型モバイル12誘導心電図システム



健康空間情報学講座では、時間的・空間的に分散して取得管理された電子的な健康・医療データを、携帯電話や無線LAN端末といったモバイル情報機器と、携帯電話などの情報ネットワークによって仮想的に統合できる新しい健康情報空間を構築し、その実証試験を行っています。今回紹介したシステムのほかにも糖尿病患者の自己管理を支援するモバイル環境、透析患者の自己管理・記録を支援するモバイル環境、携帯電話を用いた外来患者案内システム、患者の既往歴や服薬状況等の医療情報を個人がモバイル機器で管理する個人医療健康情報プラットフォーム、処方情報と服薬情報を一元管理するモバイル服薬支援システムの開発、研究を進め、より良い医療環境の構築を目指しています。

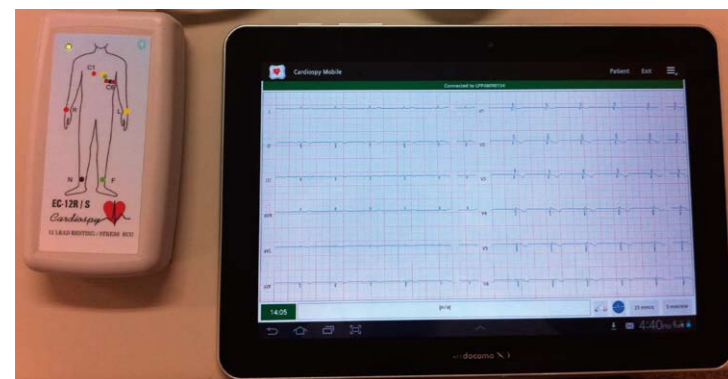
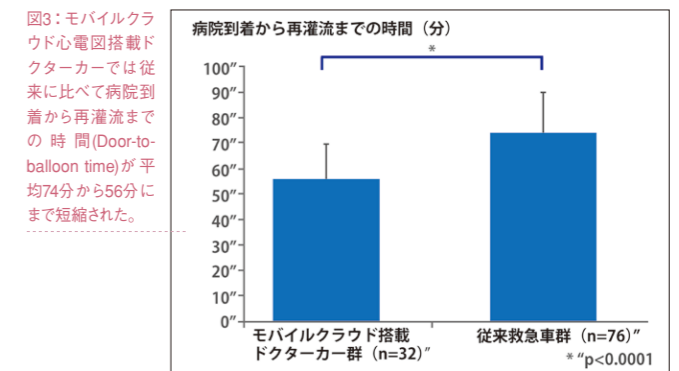
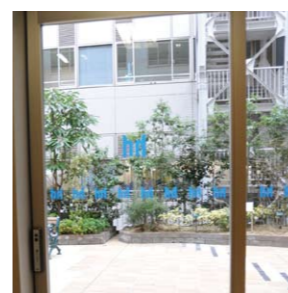


図1：小型の心電計とタブレット



# 東大病院コミュニケーションマーク

C O M M U N I C A T I O N M A R K



当院の中を歩いていると、

様々なところでこのマークを見かけると思います。

このマークは、

東大病院を受診している患者さんやご家族に対して、

人と医学・医療がしっかり向き合ってこそ、

最先端の医学を研究・教育することも、

それに支えられた安全・安心の医療を

実践することもできるようになるという、

東大病院医療スタッフの「思い」を

直接お伝えるために2009年に誕生した

「東大病院コミュニケーションマーク」です。



**hd 東大病院**  
The University of Tokyo Hospital

## SYMBOL CONCEPT シンボルコンセプト

向き合っているのはヒューマンの「h」と、ホスピタルの「h」。人と医学・医療がしっかり向き合ってこそ、最先端の医学を研究・教育することも、それに支えられた安全・安心の医療を実践することもできるようになるという、東大病院の考えをシンボルマーク化しました。東大病院と病気で悩む人が、しっかり向き合い座っている椅子を感じさせる「h」と「h」の間には、東大病院の頭文字「T」も見えてきます。このシンボルマークを通して、病気で悩むひとりひとりと向き合い、世界最高レベルの医学・医療を提供し続けることを、東大病院は宣言いたします。

東大病院の考えをシンボルマーク化しました。東大病院と病気で悩む人が、しっかり向き合い座っている椅子を感じさせる「h」と「h」の間には、東大病院の頭文字「T」も見えてきます。このシンボルマークを通して、病気で悩むひとりひとりと向き合い、世界最高レベルの医学・医療を提供し続けることを、東大病院は宣言いたします。

### ■高齢者は重症化しやすい

高齢者の肺炎は若い人に比べ重症化しやすく、命にかかわる率が圧倒的に高くなります。若い人が肺炎で亡くなることは稀ですが、65歳を超えると増えはじめ、85歳以上では若い人の千倍以上になります。高齢者が増えていることもあり、最近では悪性腫瘍、心疾患に続き、日本人の死因の第3位が肺炎です。

### ■高齢者に多い肺炎とその原因

肺炎の原因は一つではありません。高齢者の肺炎で最も多いのは誤嚥（ごえん）性肺炎です。飲み込む力が弱くなることにより食べ物が入りやすくなり、口の中の分泌物や細菌、逆流した微量の消化液が肺に入ることで起こります。インフルエンザなどのウイルス感染の後に続いて起こる肺炎も多いです。また、定期接種が始まった肺炎球菌は、肺炎の原因となる細菌のうち最も多いものの一つで、重症化することが多いので、予防が大切なのです。

### ■若年者とは異なる症状が特徴

肺炎の症状として熱、せき、息苦しさなどが知られていますが、高齢者の場合はこれらの症状よりも、急

に食欲が落ちた、元気がない、認知機能の急な低下（物忘れがひどくなつた、今までできていたことができないう等）といった症状が目立つのが特徴です。これらの一見肺炎とは思われない症状がある場合のほうが重症であることが多いので注意が必要です。また、重症度は熱の高さに関係なく、微熱でも重症の場合があります。一度の肺炎が命取りにならないまでも、高齢者の場合は運動機能や認知機能の更なる低下のきっかけになることもあるため、肺炎かもしれないと思ったら、近くの病院を早めに受診し早期に治療を開始すること

が大切です。肺炎の治療は抗生剤とよばれる悪い菌を退治する薬の投与が基本となります。投与期間は10日〜2週間ぐらいで、軽症であれば外来で点滴や飲み薬を使用します。入院の場合は重症度によって入院期間はいろいろですが、最初に抗生剤による治療を含むことが多いです。

### ■高齢者の肺炎を予防するには

誤嚥性肺炎を予防するには口の中を清潔にしておくことが大切です。歯周病や抜けている歯が多いなど、歯が悪いと口の中の雑菌が増えやすくなり、誤嚥もしやすくなるため、歯の治療をきちんとしておくことも重要です。また、食事はゆっくり食べるようにし、消化液の逆流を防ぐためにも食後30分ぐらいいは横にならないようにしましょう。飲み込む力が弱くなると、全て飲み込んだと思っても喉に少し食べ物が残っていて、食道に入ってしまうことがあるので、食後に咳払いをしたり、一度こっくと飲み込む動作をしておくとうい

です。

ウイルス感染後の肺炎の予防には、

通常の風邪やインフルエンザ等の対策をして感染を防ぐことです。手洗

い、マスク、うがいを習慣づけましょ

う。インフルエンザや肺炎球菌によ

る肺炎には予防接種も有効です。

肺の病氣、免疫力が落ちる病氣だ

けでなく、様々な病氣が肺炎を起こ

しやすくなるため、持病のある人は

特に注意が必要です。一度脳梗塞に

なつた人は誤嚥しやすくなるので、

肺炎にも要注意です。

## 高齢者の肺炎

昨年10月、高齢者を対象とした肺炎球菌ワクチンの定期接種が始まりました。今回は老年病科講師の山口泰弘先生に高齢者の肺炎と予防について聞きました。

高齢者の肺炎は若い人に比べ重症化しやすく、命にかかわる率が圧倒的に高くなります。若い人が肺炎で亡くなることは稀ですが、65歳を超えると増えはじめ、85歳以上では若い人の千倍以上になります。高齢者が増えていることもあり、最近では悪性腫瘍、心疾患に続き、日本人の死因の第3位が肺炎です。

**肺炎予防 できることから始めよう**

**感染の予防**

- ・手洗い
- ・マスク着用
- ・うがい
- ・予防接種  
【インフルエンザ 肺炎球菌】

**誤嚥の予防**

- ・ゆっくり食べる
- ・食後30分は横にならない
- ・食後に咳払い、飲み込む動作
- ・食べ物の形態を工夫

**免疫力を高める**

- ・規則正しい生活
- ・禁煙

・ナッツのようにバサバサの物、貝入りの汁物のように異なる固さが混った食べ物は誤嚥しやすい!

・嚥下力が低下すると、さらさらの水も意外に難しい

・飲み込む力が弱い人は医師と相談してとろみ食を導入する



図1: トルコの国旗



図2: エディルネ

## 1.トルコの歴史 —トルコの源流イスラム教とサラセン帝国

イスラム教はアラビアで生まれた宗教である。アラビアの土地の大部分は不毛の砂漠であるが、オアシスが東西の交流の要所であった。隊商路の要所であるオアシスにメッカ、メジナなどの小都市が形成された。この地の人々は「サラセン(砂漠の子)」としてヨーロッパ人に知られていた。メッカ生まれのマホメット(570-632)がキリスト教やユダヤ教との接触から唯一神アラーを信仰する新しい宗教を開いた。これがイスラム教である。マホメットは武力をもってアラビア半島を統一した。イスラムとは唯一神アラーへの絶対的恭順を意味し、アラーの前に全人間の平等を主張した。マホメットの死後100年間に、歴代の後継者のカリフ(教主)が中央アジア・インド・アフリカ北岸・スペイン・ペルシヤ・シリア・エジプトに至る大帝國を建設した。6代のカリフによってダマスカスを都とするオンマヤ朝(661)が開かれ、これがサラセン帝国である。750年に東西に分裂した。

世界を代表する勢力となりアジア・ヨーロッパにわたる大帝國が形成された。それが蒙古人のイスラム教信者で指導者のチムール(1336-1405)によるサマルカンドを首都とするチムール帝国である。13世紀の末になって、オスマン(1299-1326)による小アジアに興ったオスマントルコは東ローマ帝国を滅ぼした(1453)。トルコのスルタンがサラセン帝国の領土を引き継ぎ、イスラム世界に君臨することになる。その後、オスマン帝国は1923年にトルコ共和国が成立するまでの約500年近くも続いた(図3)。

現在のトルコの首都はアンカラで国旗は赤地に月と星のデザインである(図1)。500年以上の間ヨーロッパの南部を征服したオスマン帝国の首都は、初めギリシャとブルガリアに近いエディルネであったが、1453年にイスタンブールに遷都された。現在のアンカラが首都になったのは1923年である。エディルネが首都であった期間は約90年間と短期であったが、現在なおイスラム文化の美しい古都である(図2)。エディルネはローマ帝国時代に「ハドリアノポリス」という

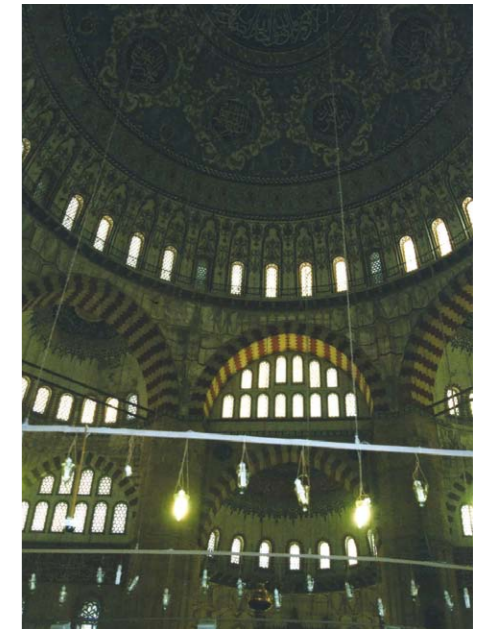


図5: セリミエ・モスクの美しい内部。ドームの天井は天国を暗示している

## 医学歴史 ミュージアムの紹介 26

## オスマントルコ帝国の 古都エディルネ(Edirne) (図1、2) —医学医療博物館—

文と写真 © 加我君孝



図3: 16世紀 オスマン帝国



図6: スルタン・ハイジツトII世の医学医療博物館の入口



図7: ハイジツトII世の像

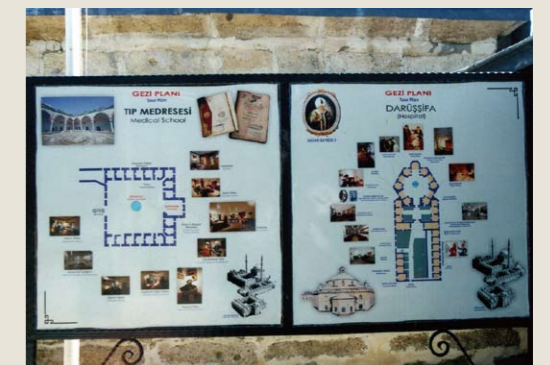


図8: 案内図 左: 医学校、右: 病院



図4: エディルネのセリミエ・モスクの入口

イスラム文化はイスラム精神を軸にインド・ペルシヤ・ユダヤの文化とヘレニズム文明を融合する特色がある。学術は2つに区別される、(1)コーランを中心とする神学・法学と(2)「外来の学問」と呼ばれる自然科学の医学・化学・天文学・数学・地理学などがある。われわれが使用している数字、すなわちアラビア数字はここで作られ現在に至るまで世界へ影響を与えている。アルコール、ガーゼなどの言葉もイスラム文化で生まれた。

## 2.トルコ民族の活動

サラセン帝国は10世紀頃より支配力を失い始めた。アラビア人によってイスラム教の指導勢力になったのは9世紀の半ば蒙古高原から南下したトルコ系の民族で中央アジアに国を建て一大勢力を形成した。トルコ人の中から11世紀に指導者のセルジューク・トルコ(1037-1157)が活躍しバクダードを占領し、カリフからスルタンの称号を与えられ(1066)、その後サラセン帝国に変わってイスラム

名で、続くビザンチン帝国時代もバルカン半島の重要都市として繁栄してきた。

## 3.セリミエ・モスク

エディルネは、イスタンブールのバスセンターから北西へ230kmのところであり、高速バスで約3時間かかる。エディルネの郊外のバスセンターに到着してからは市内まで約20分タクシーで向かう。エディルネの町の中心部には壮大な建築のセリミエ・モスク(回教寺院)がある。トルコの歴史で最高の建築家のミマール・スイナンのオスマン帝国時代の設計である。町の高台にあり、4つの尖塔(ミナレット)を持つ(図4)。内部は天井が高く、広く、500年も前にこのような巨大な空間を持つ建築物を作った技術に驚かされる(図5)。ドームは8本の柱に支えられ、高さ43m、直径31mあり、2011年にユネスコの世界遺産に登録された。これは、イスタンブールのアヤソフィア聖堂に匹敵する。スイナンの設計した建物は約400あるが、80歳頃に建築されたセリミエ・モスクが最高傑作である。



図9: 施設内のモスク



図10：中庭から医学校を見る



図11：医学校の歴史と解説

#### 4. 医学医療博物館

オスマン帝国時代の1488年、エディルネの郊外にハイジツトII世キスリエ（複合施設）が作られた（図6-8）。モスク（図9）を中心に、病院、医学校（図10）、薬学校、リハビリテーションセンター、食堂などからなるもので、現在は病院と医学校が医学医療博物館となっている（図11）。ここにイスラムの医学校が出来た時代は、ギリシャ・ローマで発展した医学が中近東のペルシャ・アラブ諸国に継承されて発展した。ヨーロッパでは、中世の時代は医学の発展が乏しく、ルネサンス時代になって中近東の医学をイタリアのサレルノの神学校、医学校が中心となってアラビア、ペルシャの医学の成果を翻訳し導入した。解剖学の領域ではダビンチ、ヴェサリウスによって再び発展を始めた頃である。

医学校は美しい中庭を囲むように1階建ての建物の中に各教室ごとに、当時の教育風景を等身大の人形を使って展示されている。少人数教育（図12）、ベッドサイド教育、内科的診療（図13）、手術による治療（図14）、薬の調合、医療



図12：少人数教育



図13：内科的診療



図14：手術見学



図15：寮での勉強



図16：口頭試問



図17：病院の入口



図18：精神症状を呈する高齢者



図19：精神症状を呈する子どもを診療してもらっている悲しい顔の母親

器具など臨床教育の展示がわかりやすい（図15.16）。

病院は歩いてすぐの医学校の隣にある（図17）。各科の診療風景がモデル人形によってリアルに展示されている。特に注目されるのは精神科の治療である。精神症状のため、立ち上がったままの高齢者（図18）、うつ病で寝たままの患者、子供の精神症状のため医師に診てもらっている子供のそばでうずくまったままの母親（図19）、精神科の患者のための音楽療法を行う音楽演奏をする合奏団が等身大の人形で展示されている。世界の医学歴史ミュージアムでは、エディルネの医学医療博物館のように等身大の人形を使うなど工夫して患者やその治療を解説するところはほとんどない。精神科の治療で薬物が使われるようになったのは20世紀半ば以降なので、音楽療法がエディルネでは積極的に用いられたものと思われる（図20）。売店でこの音楽療法のDVDが販売されていたので購入した（図21）。トルコのイスラムの音楽であった。

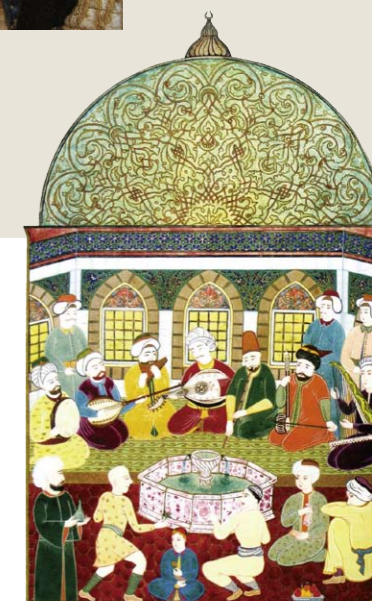


図20：音楽療法



図21：音楽療法のDVD

<参考資料> 1.秀村欣二：世界史、学生社、1962 2.シルクロード歴史地図、東光書店、2012

## 多職種間の連携を深めるために ～看護体験研修を実施～

病院では医師のほか看護師、薬剤師、臨床工学技士などの専門技術をもつ職員や事務職員などが働いています。全ての職員が連携し最適な医療を提供



するためには、お互いの仕事を知ること大切です。看護部は昨年に続き職員を対象とする看護体験研修を実施。“患者さんとの接し方”を知ってもらうことも目的のひとつです。参加者は実際にユニフォームを着て担当の看護師と行動を共にします。患者さんに声をかけ、



何気ない会話や表情からその人の状態を読み取ること、職種の違う者同士での情報共有の仕方など、参考になる場面が盛りだくさんです。「至急で薬の追加を依頼される時の状況や急ぐ理由が分かった。(薬剤師)」「普段はデスクワークだが現場を知ると仕事に対する心構えが変わる。(事務)」といった感想も。お互いの状況が理解できれば、相手を気遣ったり、意思の疎通がスムーズになったり、誤解やミスを防ぐこともできるはず。今後もこうした試みを続けていきたいと思っています。

## 東大病院にこここボランティアが20周年を迎えました

東大病院には200名程の“こここボランティア”がいることをご存知ですか? 目印はライトブルーのエプロンです。平成6年7月、現在の外来診療棟オープンと同時に患者サービスの一環としてスタートし、今年で20周年を迎えます。何となくほのぼのとした感じ

の名称は「いつも笑顔で応対しましょう。なにも差し上げるものはないけれど、こここした笑顔を差し上げましょう」という考えに由来しています。こここボランティアの活動は、外来での受診手続きのお手伝い、病院内のガイド、車椅子の介助などが中心となりますが、その他にも長期入院で院内学級に通う生徒の送迎、小児病棟でのこどもの遊び相手、入院患者さんの憩いの場「こここ文庫」の運営なども行って、患者さんの

ニーズに合わせて活動内容も多岐に渡るものへと変化してきました。大学病院という大きな施設では、手続きに戸惑ったり、道に迷ったりすることも多いと思いますが、東大病院では“こここボランティア”が皆さんをサポートしてくれます。



こここボランティア20周年表彰者の皆さん

## 年頭のご挨拶

病院長 門脇 孝



皆様明けましておめでとうございます。平成27年の年明けにあたり、皆様のご活躍とご多幸をお祈りいたします。おかげ様で、昨年も東大病院は診療・研究・教育機能を一層高め、社会のニーズに応えてきました。診療面では、救命救急センター、小児医療センター、総合周産期母子医療センターなど高度・急性期医療を更に充実してきました。実際、当院は救急車による搬送件数の最も多い病院の一つとなっています。また、移植医療やがんの集学的治療、高精度の手術支援ロボットによる低侵襲手術、細胞治療や難病・希少疾患治療など高度先進医療を更に推進してきました。横断的な診療機能の充実を目指し、病態栄養治療部や緩和ケア診療部の充実など、あらゆる患者ニーズに応えるべく良質の医療提供体制の充実を行ってきました。患者数も全国トップレベルであり、患者満足度も高いレベルを維持しています。

東大病院が社会から特に期待されているのは、明日のより良い医療の実現のために臨床医学研究や先端医療開発を行うことです。当院は、癌や認知症、循環器疾患や生活習慣病など多くの領域で新しい診断法や治療法を開発しています。また、当院が誇る多数の優れた基礎研究のシーズを切れ目なく臨床応用する体制が整備され13床を有するP1ユニットでは世界初の治療薬開発が活発に行われています。当院では、臨床研究を進める上で信頼性の前提となる研究倫理遵守のため教育や倫理審査体制の拡充に努めてきました。しかし、昨年1月に当院で臨床研究のルール逸脱事例が報道されました。この事例の起きた背景や原因の分析を踏まえ、当院では直ちに臨床研究における倫理教育の内容の改定・充実や利益相反管理体制の強化を終え、現在運用を行っています。また、臨床研究の信頼性を担保し研究不正を防止する監視機能を持った臨床研究ガバナンス部を新設しました。今回の事例に対する真摯な反省の上に、臨床研究を適正にかつ一層活発に進めていく決意であります。

これから2-3年は東大病院の長年の夢だった診療、臨床研究双方の再開発が続々と着工、竣工され4年後には全てが完成する予定です。平成28年度末に竣工するII期病棟は、入院棟Aと同じ15階建て、各フロアが連結され、消化器・循環器・小児など多くの疾患領域毎に内科系・外科系が密接に連携したセンター的診療体制が実現します。また、臨床研究棟であるクリニカルリサーチセンター(CRC)は、昨年より着工されていますが、本年には北側の9階建てのA棟I期が竣工致します。平成29年度には6階建てのA棟II期が、そして平成30年度には南側に13階建てのB棟が竣工予定です。世界トップレベルの臨床医学研究の拠点として、病気の原因を解明し、新しい診断法や治療法を次々に開発し、患者さんに最適で最先端の医療を不断に提供する研究・開発体制が実現されます。また、理学系や工学系との共同プロジェクトとして東研究棟の中庭に8階建て8000m<sup>2</sup>の建物を国際科学イノベーション拠点として建築中であり、融合型の新しい研究開発拠点となることが期待されます。

病院長として、本院が、医療・医学や看護の原点に基づき、患者さんと社会からの大きな期待に応えて、その使命を立派に果たしていけますよう、誠実に努力を続けてまいります。本年も皆様のご支援、ご協力をよろしくお願い申し上げます。