



京大病院広報

KYOTO UNIVERSITY HOSPITAL NEWS

京都大学医学部附属病院 広報誌 【京大病院広報 第103号】 2014年6月発行

特集

Close Up

最新ニュース

京大病院 病院長
三嶋 理晃の再任が
決まりました。

国際医療貢献レポート

ブータンとの医療交流を開始。
診療や医学教育支援などを
行っています。

京大病院の基本理念

- ① 患者中心の開かれた病院として、安全で質の高い医療を提供する。
- ② 新しい医療の開発と実践を通して、社会に貢献する。
- ③ 専門家としての責任と使命を自覚し、人間性豊かな医療人を育成する。

京大病院広報

KYOTO UNIVERSITY HOSPITAL NEWS

2014.06
vol.103

CONTENTS

- 特集Close Up①
最新ニュース ● 1
京大病院 病院長 三嶋 理晃の再任が決まりました。
- 特集Close Up②
国際医療貢献レポート ● 3
ブータンとの医療交流を開始。診療や医学教育支援などを行っています。
- 特集Close Up③
スペシャリスト インタビュー ● 5
得意分野を持つ医師が集結し、最適な治療を提供する腎臓内科。
- 医 Medical
最先端医療シリーズ/ISO 15189 2012取得 ● 7
病院では日本初、ISO15189 2012の認定を取得しました。
- iPSスペシャル対談Vol.04 ● 9
京大病院 脳神経外科 教授 宮本 享
×
京都大学 iPS細胞研究所(CiRA)臨床応用研究部門 教授 高橋 淳
- 交 Communication
京大病院トリビア 04 ● 11
京大の最先端科学を医療へ応用する動きが始まりました。
- 読むクスリ ● 12
これからも皆様のご協力で新しい薬ができます。
- 楽 Interest
今日の「京の食事」 ● 13
おいしい旬の果物は効率の良い栄養源です。
- 知 Information
京大病院トピックス ● 15



特集
Close Up
1

最新ニュース

京大病院 病院長 三嶋 理晃の 再任が決まりました。

本院長 三嶋 理晃が2014年4月1日から1年間の任期で再任されました。



II期病棟完成時鳥瞰図



手術支援ロボット (da Vinci)



次世代型ハイブリッド手術室



ブータンでの国際貢献

| 病院長挨拶 |

これからも心をひとつにして努力を続けてまいります。

京都大学医学部附属病院において3年間病院長を務めてまいりましたが、本年4月1日よりさらに1年間の任期をいただくことになりました。与えられた任期を本院のさらなる発展のために尽力する所存です。どうかよろしくお願いいたします。

京大病院は基本理念を3つ挙げています。① 患者中心の開かれた病院として、安全で質の高い医療を提供する ② 新しい医療の開発と実践を通して、社会に貢献する ③ 専門家としての責任と使命を自覚し、人間性豊かな医療人を育成する。以上の3本柱を実践することによって、十分な社会貢献ができています。ここでは、具体的取り組みをいくつかご紹介いたします。

1つ目は、新しい薬や医療機器の開発です。2012年に厚生労働省から「臨床研究中核病院」に指定され、多くのプロジェクトが進んでいます。例えば、iPS細胞を用いた再生医療の研究です。京大病院は、患者さんやボランティアの皆さんからご提供いただく組織や細胞をカルテとともに責任を持って管理する「iPS細胞臨床開発部」を有しています。iPS細胞研究所(CiRA)と密接に連携して様々な疾患のiPS細胞を樹立し、京都大学が医療として提供できる基盤が整いつつあります。今後数年のうちに、パーキンソン病を初め、様々な難治疾患に対する再生医療の臨床応用が進むと期待されます。また、2011年に設立されました「先端医療機器開発臨床研究センター」におきましても、現在多くの医療器の開発が進みつつあります。

2つ目は、レベルの高い手術ができる医療機器の充実です。その1つが手術支援ロボット(da Vinci)であり、ロボットアームで細かい操作ができるため合併症が少なく、患者さんの負担を軽減でき、すでにすばらしい成果を挙げています。また、次世代型ハイブリッド手術室では、MRIを設置し、画像システムと組み合わせ高度な手術ができるよう準備を進めています。これら優れた医療機器を能力の高い医師が使うことによって、さらに質の高い医療が提供できます。

3つ目は、医療で困っておられる国に対する国際貢献です。様々な国から若手医療スタッフを受け入れ、医療研修を行っています。また昨年度より、ブータンに対しては、医療チームを派遣し、医師養成などのサポートをしています。

以上、現在進行中のプロジェクトを例示しましたが、京大病院では、2015年末開院を目指し新病棟の整備が進められており、屋上にはヘリポートを設置し、災害対応および高度医療実施体制の強化を行います。それに加えて、高度急性期医療をコンセプトとした新病棟整備も計画中であり、集中治療管理体制を充実させ、専門性が高く最先端の医療提供を管理できる体制を整える予定です。また、iPS細胞や様々な新規医療開発を促進すべく、第1相臨床試験が集約的に進める「臨床試験センター」を整備予定です。

私が常々医学生や、若手医療スタッフに伝えているのは、「Service」と「Science」の「ダブルS」の重要性です。患者さんと同じ目線で自身の持つ最大限の技量を駆使して治療にあたる「Service」の精神と、それを実行するために必要な最新の科学や新しい医療の開発ができる「Science」の技量を有することが大切です。この2つの要素を兼ね備えた、社会に対する責任と使命を果たせる医療人を育成してまいります。

大きな組織が発展するためには、構成員全員がその組織を愛し、心をひとつにして努力をすることが大切だと考えます。京大病院の医療スタッフ、職員が本院を愛する心は格別なものであると思います。これからも力を合わせて、社会と患者さんへの貢献をめざしてまいります。

京都大学医学部附属病院 病院長
三嶋 理晃



特集
Close Up
2

左から看護師 前田 紗江、病院長 三嶋 理晃、看護師 村本 佳奈美、准教授 岡島 英明、特定病院助教 植村 忠広

国際医療貢献レポート

ブータンとの医療交流を開始。 診療や医学教育支援などを行っています。

京大病院では、国際的な医療貢献の一環として、ブータンとの医療交流を始めました。

2013年から2回にわたり、本院の医師と看護師を派遣。

診療活動や医学教育の支援に取り組んでいます。

医療交流協定を締結 原則は対等な相互互惠です。



病院長 三嶋 理晃

インドと中国にはさまれたブータン王国は、GNH(国民総幸福量)を大切に「世界一幸福な国」とも言われています。ブータンと京都大学は半世紀以上にわたり友好関係を結び、京大は年に数回の派遣団を送ってきました。その派遣団に京大病院の職員も参加したことをきっかけに、本院は2013年10月にブータン

の保健省・ブータン医科大学との医療交流協定を締結しました。

締結に先立ちブータンを訪問した本院の三嶋 理晃 病院長は、協定の原則を「イコールパートナーシップ」だと語ります。「本院が医師や看護師を派遣して診療活動を行い、ブータンの若い医師の育成に貢献すると同時に、本院の医療スタッフが『幸せとは何か』を考える機会を得る相互互惠です」。

2013年10月には医師2名と看護師2名の第1次派遣団が、2014年1月には第2次派遣団が各々3か月にわたり活動をしました。そこで第1次派遣団に参加した腹部外科の岡島 英明 准教授、植村 忠広 特定病院助教、看護師の村本 佳奈美と前田 紗江の4人に活動の様子を聞きました。

ブータンの内情を理解した上で 医学教育の支援を進めます。

活動の拠点となったのは、ブータンの基幹病院であり、ブータン医科大学の教育病院でもあるJigme Dorji Wangchuck National Referral Hospital (JDW) 病院です。国内の外科医は6人という絶対的な医師不足、電気をはじめインフラや医療設備・器具不足の中、派遣団の4人はすぐに臨床現場のサポートに入り、3か月間で433例の外科手術を行いました。

派遣団が取り組んだのは、診療活動だけではありません。外科診療の現状を把握した上で、ブータン独自の医学教育の基盤を整備し、若い医師の育成に結びつけることです。ブータンにはまだ専門医養成の十分なプログラムがありません。



准教授 岡島 英明

岡島 准教授は言います。「海外で最先端の教育を受け、手術の経験も豊富なブータンの医師一人ひとりの能力は高いです。しかし、設備が整った先進国の医学教育だけを輸入しても機能しません。私たちができることは、内情を知った上で、どんな医学教育ができるのかを考え、アドバイスすることです」。

JDW病院の外科部長とディスカッションを重ね、今年7月から専門医研修プログラムがスタートすることになりました。植村 特定病院助教は「プログラムが始まると課題も出てくると思いますので、そのサポートも今後継続していきます」と語ります。

ブータンの看護の現状はどうでしょう。前田 看護師は「物品の不足と衛生面での不備を感じました」と言います。医師不足を補うべく看護師の仕事の守備範囲が広く、さらに事務職員がいないために看護師が書類仕事に追われるなど、スタッフの数も慢性的に不足しています。村本 看護師は「日本の看護が必ずしもマッチするとは限らないため、取り入れてもらえるものが何かを考えながらサポートし、情報共有しました」と語ります。

2人の看護師について、岡島 准教授は「とても大きな役割を果たしてくれた」と振り返ります。「過去の先進国の支援が根付かなかったのに比べ、今回は後に続く形ができたのは、2人の貢献があったからです。合併症などを起こさないよう、術後の管理をはじめとした病棟でのマネジメント体制を作ってくれたからこそ、手術がよい成績に結びつきました」。



看護師 前田 紗江

「次はいつ来てくれるのですか」 その期待がうれしい。

JDW病院では、医師たちがボランティアで地方に出向き、現地で手術をする「サージカルキャンプ」を行っています。その活動にも参加した植村 特定病院助教は、彼らの使命感に心を動かされたと言います。「国費で海外の医学部に行かせてもらって特殊能力を身につけてきた、だからその能力を国民のために活かしたい、貢献したいという思いがとても強いです」。



特定病院助教 植村 忠広

岡島 准教授は、派遣団への参加を「幸運でした」と語ります。「いろいろなことをリセットし、医学教育について考える機会を得るなど、良い経験になりました。愛すべき人たち、愛すべき国なので、ブータンの役に立つなら、いつでもお手伝いしたいです」。



看護師 村本 佳奈美

村本 看護師も看護の原点に立ち返る機会になったと言います。「物品がないだけに、自分の直感を信じて患者さんを見ていました。学生時代に先生から教えていただいた『看護は五感だよ』という言葉思い出しました」。

第1次派遣の後、第2次派遣にも参加した前田 看護師は、多くの気づきを得たそうです。「数の足りない看護スタッフに代わって、患者さんの家族

が患者さんや隣のベッドの患者さんを介助されていました。完全看護の日本では、私たちが全部やらなければと思ってしまいがちですが、患者さんの介助を家族におまかせすることも、患者さんにとって大切な時間だということがわかりました」。

前田 看護師は笑顔でこう言います。「ブータンの病院のスタッフから、『次はいつ来てくれるのですか』と期待してもらっています」。

本院では、今後も多様な職種による派遣団を送り継続的な支援を行うとともに、ブータンから医療スタッフを招いての研修も計画しています。





特集
Close Up
3

左から特定病院助教 横井 秀基、准教授 塚本 達雄、教授 柳田 素子、助教 松原 雄、特定病院助教 遠藤 修一郎、助教 宮田 仁美

スペシャリスト インタビュー

得意分野を持つ医師が集結し、最適な治療を提供する腎臓内科。

成人の8人に1人が慢性腎臓病と推計される中、京大の腎臓内科学講座では多様な患者さんに対して適切な医療の提供をめざすと共に、まだ謎の多い病態の解明を進め、新たな治療法の開発に挑戦中です。

腎臓病を治る病気にそれが当科の目標です。

教授 柳田 素子



本院の腎臓内科では、外来、病棟、透析室を運営し、初期の腎臓病から末期腎不全、さらに電解質異常、高血圧にいたるまで、多岐にわたる疾患を診療しています。最新の知見をもとに1人ひとりの患者さんに応じた診断をし、最適化した治療を行います。それによって腎臓病の進行を防ぎ、腎不全の患者さんには血液透析や腹膜透析の腎代替療法の治療を提供し、腎移植後の管理も担っています。

医療情報部の力をお借りし、当科を受診しているいないに関わらず、本院で腎臓の機能が低下した患者さんを見つけ出す「腎障害監視シス

テム」の基盤を構築しています。腎臓病は症状がほとんどなく採血や尿検査のデータが指標になるため、このシステムを活用して腎臓病の早期発見・早期治療、そして病態の解明をめざしています。「腎臓には治る力がある」ことに着目した研究にも力を注いでいます。新しい腎臓病の治療薬の創薬を出口に、治らなかった病気を治す研究を進めています。これら多様な取り組みができるのは、それぞれ得意分野を持つ腎臓内科医がそろっているからです。かつては循環器内科、老年内科、内分泌・代謝内科の3科と人工腎臓部に腎臓内科医が分散していましたが、2011年10月の本講座開設以降、腎臓内科医が合流。よりパワーアップし、腎臓病学に真っ正面から取り組んでいます。



血液浄化療法の支援と連携診療を進めています。

准教授 塚本 達雄

中央診療棟3階の透析室を中心に、本院の血液浄化療法を支援しています。ベッド数は22床。この数字が実現した背景には、長く京都の腎臓病を支えてきた本院の歴史があります。多くの先生方が腎臓の悪い患者さんを診て来られた実績がデータとしても蓄積されています。病気が多様化し、臓器別診療体制では対応が難しくなってきたことから、ICU、HCU、CCUの院内3か所の集中治療ユニットで行われる持続的血液ろ過透析療法も年間1,000件にのぼり、最終目標である患者さんの社会復帰をめざして支援を続けています。

慢性腎臓病の患者さんが増える中、京都市内の基幹病院と積極的に連携し、診療をはじめ、予防をめざした講演活動を行っています。院内においても、他科との共同で患者さん教育に取り組んでいます。

腎機能が正常な患者さんと同じ治療を提供したい。

助教 松原 雄



外来医長の私は、外来診察で慢性腎臓病の患者さんをよく診ていきます。患者さんと話し合いながら、血圧のコントロールや食事療法をし、お薬を工夫することで病気の進行を防ぐのが役目です。しかし、細心の注意を払っていても予期せぬ悪化をきたすことがあります。この「急性憎悪」をきたした患者さんの背景因子を検討し、腎機能を評価する指標となる血中クレアチニン値の変化と組み合わせ、より正確な診断法を確立するための臨床研究を進めています。

「腎不全の患者さんも、腎機能が正常な患者さんと同じように治療する」ことが当科の最初の目標です。それを具体化する1つとして、薬剤部と共に、透析患者さんのがん治療を支援しています。同時に、国内のがん拠点病院と協力して透析がん患者さんの診療状況を調査し、がん治療の発展をめざした取り組みも行っています。

専門家全員で移植患者さんの腎臓を守ります。

助教 宮田 仁美



本院には、肝臓、肺、腎臓など多くの臓器移植患者さんがおられます。こうした移植患者さんの中で腎機能障害をもつ方に対して、関連他科と連携し、術前術後の診療にあたっています。昨年は国内2例目となる肝腎同時移植にも関わらせていただきました。2年前からは当科外来に腎移植専門外来を開設。腎移植コーディネーターや管理栄養士など他部門からも専門家が集まり、移植前のコンディ

ショニングや患者さんの指導など、チーム移植の元で動いています。

慢性腎臓病の患者さんに対しては、腎臓の組織を観察して診断・治療する「腎生検」も行う場合があります。本院では腎生検を古くから行っており、3,000例の蓄積があります。これら過去の症例から多くを学び、日々の診療に役立てています。



生活習慣病関連腎症に最適な治療を提供します。

特定病院助教 横井 秀基

透析を受ける患者さんの導入の疾患の第1位は糖尿病性腎症で、45%に迫っています。第2位が腎炎、第3位が高血圧と、高齢化社会の進展とともに、生活習慣病の合併症として腎機能障害を生じる患者さんが増えています。そこで、私たち腎臓内科医がより早い段階から患者さんに関わることで、末期腎不全・透析療法への移行を減らすことを目標としています。他科との連携を深めながら、患者さんの腎臓を守る治療を進めることが大切だと考えています。

透析療法として「腹膜透析」にも力を入れています。お腹にカテーテルを留置することによって自宅で透析ができ、外来通院が月に1、2回で済みます。国内ではまだ3%ですが、本院では40名の患者さんの管理ができています。生活スタイルに合わせて複数の療法を提案し、療法選択の幅を広げるのも医師の役目だと考えています。

ベッドサイドに行くその基本を大切にしています。

特定病院助教 遠藤 修一郎



病棟医長として、入院患者さんの診療やマネージメントを担当しています。研修医教育も病棟医長の役割の1つ。できるだけ目配りし、大学病院の責務である教育にも力を注いでいます。研修医に伝えるのは「とにかく患者さんの元に行きなさい」ということ。腎臓内科は検査値で異常を発見するためデータに注目しがちですが、大切なのはベッドサイドに行くことだと、医師全員に伝えています。

当科開設にあたっては、3科1部が合流したため、各部門の「腎生検」データを1つのデータベースにまとめました。これによって科を越えてすべての患者さんのデータを時系列で見ることができるようになり、治療プランが立てやすく、患者さんへの多様な支援ができるようになりました。



上段左から輸血細胞治療部副部長 平位 秀世、検査部副部長 高倉 俊二、検査部技師長 志賀 修一、
下段左から輸血細胞治療部長 前川 平、検査部長 一山 智、病理部長 羽賀 博典、薬剤部/治験管理部講師 米澤 淳

病院では日本初、 ISO15189 2012の認定を取得しました。

京大病院では、2014年3月26日付けで、全国の病院に先駆けて、
国際規格のISO15189 2012(臨床検査室-品質と能力に関する特定要求事項)の認定を受けました。



認定授与式の様子



臨床検査室に特化した 国際規格の最新バージョン。

厚生労働省から「臨床研究中核病院」の1つに選定された京大病院は、その整備事業の一環として、検査部、病理部、輸血細胞治療部、薬剤部(TDM室)の4部門で、国際標準化機構(ISO)の認定機関である日本適合性認定協会(JAB)からISO 15189 2012の認定を取得しました。3月31日には、本院中央診療棟2階検査部会議室で認定書の授与式が行われました。

ISO 15189は、2003年2月に臨床検査室に特化した国際規格として制定されたもので、「品質マネジメントシステムの要求事項」と「臨床検査室が請け負う臨床検査の種類に応じた技術能力に関する要求事項」の2つから構成されています。ISO 15189 2012は最新バージョン(第3版)の規格であり、本院は病院として日本で最初にこのバージョンの認定を受けました。

4部門が横断的に認定取得をした 珍しいケース。

2012年7月に厚生労働省からの広報文において、治験における臨床検査等の精度管理に関する考え方として、国際規格を取得することが望ましいのではなく、取得するべきであると報告されました。以来、多くの病院やセンターがISO 15189の認定取得に向けて動き始め、本院もすぐに準備にとりかかりました。

指揮を執ったのは、京大病院検査部の一山 智 部長です。「本院ではこれまでも臨床検査を担う各部門できちんと検査データの精度管理を行ってきました。しかし、先端医療開発という本院の使命を果たすためには、検査データが国際的に認定されたものであることは必須です。そこで検査部、病理部、輸血細胞治療部、薬剤部の4部門が一丸となって動きました」。各部門の部長らによる管理主体から準備を進め、臨床検査技師・薬剤師を中心とした実働部隊が必要書類の作成やワークフローをまとめるなど実務を担当しました。

認定にあたっては、部屋の温度や湿度管理、感染、非感染、清潔エリア分け、また管理区分の部屋での空気の流れ(感染防止)、冷蔵庫、遠心器、ピペットの検定など、検査の精度に関わる事が細かく規程され、すべての項目に対して作業手順書が求められます。部門を超えたワーキンググループを作り、会議や検討を繰り返しました。ワーキンググループの立ち上げ・運営を担った検査部の志賀修一 技師長は言います。「各グループのリーダーは、30代の若手にお願しました。今後も長く認定を維持・管理していくためには、若手が中心となり継続していくことが大切だからです。そして若い人たちのモチベーションを高めることを目標にしました」。

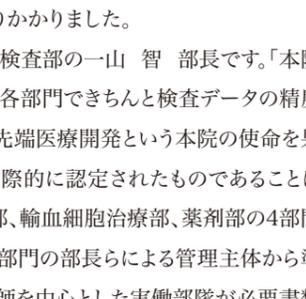
こうして1年半の準備期間を経て、認定を取得。4部門にわたり国



検査部技師長 志賀 修一



検査部長 一山 智



病理部長 羽賀 博典

際規格の新バージョンを取得したケースは、全国でも珍しいそうです。さらに、生理機能検査のISO15189 2012取得の準備が整っているため、JABの準備が整い次第、出来るだけ早く認定を取得したいと考えているとのこと。

今後も維持・管理に努め、 検査データの信頼性を担保します。

今回の認定取得について、輸血細胞治療部の前川 平 部長はこう語ります。「京大病院の使命は大きく2つあり、1つは先端医療開発、もう1つは日常の診療において、より信頼性・安全性の高い医療を患者さんに提供することです。その意味でも、認定取得に向けて部門を超えた活発なコミュニケーションが生まれたことは、本院の安全管理や品質保証全体につながる大きな成果です」。

病理部の羽賀 博典 部長は「病理部で行う病理組織診断や細胞診断、病理解剖は、検査部門の中で最も機械化がしにくい分野です。そのため個人

の技量に頼る部分が多く、検査の標準化が遅れていました。しかし、今回標準化ができたことで、臨床研究中核病院の事業の1つである多施設共同臨床研究においても、まさに中核として他施設に標準を示すことができます」と期待を寄せています。

薬剤部/治験管理部の米澤 淳 講師も「治験管理部門では企業治験や医師主導治験、臨床研究などの支援を行っています。そうした部門では、第三者からの評価を得たデータの精度がきちんと管理できた上で検査を行うことが欠かせません。ですので、新しい医薬品開発においてISOを取得したことは大変意義深いです」と語ります。新しい医療開発の土台づくりが整ったことで、海外治験やiPS細胞研究所との連携もさらに強化されます。



薬剤部/治験管理部講師 米澤 淳



輸血細胞治療部長 前川 平



国際規格は認定取得すれば終わりではありません。今後も自己点検や4年に1度の更新審査が行われるなど、継続・管理に努め、検査データの信頼性を担保していきます。

パーキンソン病を
起点に、応用が
期待できますね。



パーキンソン病への 臨床応用が目前に。

京都大学医学部附属病院
脳神経外科長 教授
宮本 享
一般社団法人 日本脳神経外科学会の
理事も担う。



京都大学 iPS細胞研究所 (CiRA)
臨床応用研究部門 教授
高橋 淳
脳の神経細胞の再生研究を1989年
から開始。



2010年4月、京都大学に開設された世界初のiPS細胞に特化した先駆的な中核研究機関。iPS細胞の可能性を追求し、基礎研究に留まらず 応用研究まで推進することにより、iPS細胞を利用した新しい医療を実現することを目指しています。所長は、2012年にノーベル生理学・医学賞を受賞した山中 伸弥教授。

iPS細胞とは

2006年に誕生した新しい多能性幹細胞。人間の皮膚などの体細胞に、極少数の遺伝子を導入し、数週間培養することによって、さまざまな組織や臓器の細胞に分化する能力とほぼ無限に増殖する能力をもつ多能性幹細胞に変化します。人工多能性幹細胞 (induced pluripotent stem cell: iPS細胞)と呼ばれています。



一緒に未来の絵を
描けるのが
うれしいです。

京大に再生研があった、 その地の利が研究を加速しました。

宮本: いよいよ脳神経疾患でもiPS細胞の臨床応用が始まろうとしています。概要を教えてください。



高橋: 私が対象としているパーキンソン病は、体の動きに関わる脳のドーパミン神経が減っていくことで、さまざまな症状が出てくる難病です。進行すると薬だけでは治療が難しくなるため、iPS細胞から誘導したドーパミン神経細胞を移植し補うという考え方で研究を進めています。

宮本: 高橋先生とは本院の脳神経外科で長く一緒に仕事をしてきましたので、研究では神経再生をテーマにされているのは知っていました。その中で臨床応用としてパーキンソン病を選ばれたのはなぜですか。

高橋: 最初は脳梗塞に手を出したのですが、あまりにも病態が複雑だったため、比較的病態がシンプルなパーキンソン病を導入に選びました。

宮本: ということは、パーキンソン病をとっかかりにさらなる応用をしていこうということですね。

高橋: はい。私がよく使うキーワードが「脳をつくる」です。失われた神経回路を細胞移植によって作り直していくことです。ほかにも神経が減る病気で苦しんでいる方がいるので、パーキンソン病で安全に治療できることがわかれば、他の病気にも応用できます。

宮本: これまで多くのハードルがあったと思いますが、どう乗り越えてこられましたか。

高橋: パーキンソン病をターゲットにしたときは、まずドーパミン神経を作ることが大切なのですが、これが難しい。最初のハードルでした。世界中で研究が進み、なんとかできるようになりました。臨床に向けてのハードルは、体のサイズや神経の構造も異なるネズミではなく、サルを使った実験が必要だった点です。幸い、京大の再生医科学研究所でサルのES細胞を作っておられていたので、このハードルもクリアできました。

宮本: 京大に再生医科学研究所があったことが研究を加速させた。地の利は大きいですね。そうしてES細胞でドーパミン神経ができ、後にiPS細胞にシフトした理由は何ですか。

高橋: 当時、ES細胞はまだ臨床には使えない状態にありました。今でも私のマインドは臨床医です。患者さんに届かない、出口がない研究を続けるのは困難でした。もう1つの理由は、自分の細胞で自分を治療する自家移植にこだわっているからです。iPS細胞ではそれが可能です。

宮本: 研究のための研究ではなく、臨床に貢献できてこそその研究だという高橋先生の姿勢は一貫していますね。

審議次第ですが、2016年度内には 臨床応用ができそうです。

宮本: いつ頃から臨床応用ができそうか、というメドは立っていますか。

高橋: 昨春にプロトコルがほぼ固まったので、今はその方法を使って作製したドーパミン神経細胞の有効性と安全性を検証しています。データが出そろうのが年末ぐらいだと思うので、来春に京都大学の委員会に申請をして承認を得られたら、その後、国に申請を出して承認を受け、患者さんのリクルートが始まります。審議にどれぐらいの時間がかかるかによりますが、2016年度内には開始できそうです。

宮本: パーキンソン病は患者数も多いのですが、どのくらいの重症度の方がiPS細胞移植の対象となるのでしょうか。

高橋: 病気の初期は薬がよく効くのですが、問題は進行性です。ドーパミン神経がある程度以下に減った時に薬だけではコントロールしきれなくなるため、その先が細胞移植の対象となります。逆に



進行し過ぎて受け取る受容体がない状態まで進むと、細胞移植をしても遅い。薬が効かなくなりかけた、けれどまだ効いているという患者さんが対象になります。患者さんのリクルートをはじめ、臨床応用に当たっては、宮本先生や神経内科の先生、京大病院との連携が非常に心強いです。

宮本: 京大病院では現在1期病棟の建設を進めていて、2015年度内には脳神経外科もその新病棟に入ることになります。2019年度にはII期病棟も建設予定になっていて、そこではiPS細胞に関する臨床研究が行われていると思います。京大で臨床応用するとなると、高橋先生のプロジェクトが一番早いと思いますので、それをブレイクスルーに、異なる神経疾患の克服につながればと考えています。

高橋: 宮本先生とは助手部屋にいたときから、ずっと一緒に未来の絵を描いているのがありがたい。京大・脳神経外科の大きな流れをつくっていく中で、私もその一部になれるのがうれしいです。

宮本: 突然始まる共同研究ではなく、先が見えない時代からずっと各々が考え、一緒に仕事をしてきましたからね。この関係が続く中で、臨床応用ができるのは幸運です。



京大の最先端科学を 医療へ応用する 動きが始まりました。

京都大学名誉教授
一般財団法人 生産開発科学研究所 理事長
元京都大学医学部附属病院長
(1991年4月～1993年3月)

山室 隆夫氏



中央診療棟の建て替えがありました。

私が教授として京大に着任した1978年当時、医学部に不足しているのは、医師と共に医療を行うコメディカルスタッフだと感じました。例えば、心臓や外科系の手術後のリハビリ分野の専門職の不足です。私の専門が整形外科ですから、特にそう感じたのだと思います。理学療法士や作業療法士、レントゲン技師を育てる組織が京大になかったことから、コメディカル養成の場をつくるべく動きました。当時、京大の短期大学部には看護師と検査技師を養成する学科だけがありました。そこに、作業療法士と理学療法士の養成学科を新設するために、文部科学省(当時は文部省)へ提出する趣意書などを私が書きました。そして1982年、京都大学医療技術短期大学部(現:京都大学医学部保健学科)に、理学療法学科と作業療法学科が増設され、以降多くの卒業生たちが活躍してくれており、大変うれしく思っています。

また、京大病院の理学療法室の広さ・設備が十分ではなかったことも懸念事項でした。ちょうど私が病院長を務めていた1992年に中央診療棟の建て替えがあり、思い切って理学療法室を拡張しました。これによって京大病院のハビリテーションの分野が大きく進展したと思います。

再生医科学研究所の前身が誕生。

研究者としての私は、さまざまな異物を体内に入れる医用材料の研究をしていました。この時に感じたのが、工学部をはじめとする京大の最先端のサイエンスを医学の領域に引っ張り込むことでした。整形外科の教授になって3年目に、医学部と工学部とのコラボレーションによって医用高分子研究センターが設立され、私が初代のセンター長に就任しました。

このセンターでは、セラミックや金属、ポリマーなどの材料を医療に応用する研究をしていましたが、時限立法により10年で成果が出なければ研究はストップしてしまいます。幸い、その後10年経って私が病院長になった時に、同センターが生体医療工学研究センターになりました。現在の再生医科学研究所の前身です。最先端の研究が国にも認められ、多様な医用材料の研究が進みました。サイエンスの実用化には、領域を超えたコラボレーションが欠かせないことを実感しました。

京大を退官して20年経ちましたが、新しいことにどんどん挑戦されている皆さんの活躍を頼もしく思っています。今後も研究分野の細分化と同時に、領域を超えてさらなる協働を進めていかれることを期待しています。



これからも
皆さんのご協力で
新しい薬ができます。

薬剤部 副薬剤部長
石塚 良子

新薬の誕生に欠かせない「治験」。

これまで医療は、薬の開発によって大きく進歩してきました。しかし未だに、十分な治療法がない病気に効果のある薬や、少しでも有効で安全な薬を待ち望む患者さんはたくさんいらっしゃいます。

1つの薬が誕生するまでには、いくつもの段階を経なければなりません。その一つが、人に使ったときの効き目や安全性について調べる「治験(ちけん)」というプロセスです。患者さんのご協力が欠かせず、現在病院で使われている薬も、たくさんの方たちの厚意によって誕生した「先人からの贈り物」と言えます。

薬の開発の過程は、「薬の候補」を発見する基礎研究から始まり、動物での試験の後、治験の段階に移り、「薬の候補」(=治験薬)の正確なデータを集めます。治験結果は国(厚生労働省)に提出され、薬として役立つかどうかの審査を受け、承認後ようやく使えるようになります。基礎研究で見つかった「薬の候補」が、国の承認を得て新薬になるまでには10年以上の歳月がかかり、成功確率は3万分の1程度^{※1}とされています。新薬は発売後も、継続した情報収集によって、より使いやすく有用性の高い医薬品へと育っていきます。

「未来への贈り物」に皆様のご理解を。

治験がどのように進められるのかを簡単にご紹介しましょう。
①治験担当医師や治験コーディネーター(CRC)から、治験に関する詳しい説明を受けます。②内容を理解し、治験への参加に納得したら同意書に署名をします。③治験への参加条件に合っているかの診察や検査を受けます。④医師から指示されたのみ方を守って、一定期間治験薬を使い、診察・検査を繰り返します。途中でやめたいと思ったら、いつでもやめることができます。

治験に参加していただくと、最先端の治療を受けられる可能性があります。しかし、新しい「薬の候補」の効果を定めるために従来の治療方法との比較が行われ、全員が最先端の治療に割り振られるとは限りません。治験実施にあたっては、参加者の人権や安全性、プライバシーを守るため、国による厳しいルールが定められています。また、CRCは患者さんが安心して治験に参加できるよう、さまざまな視点でチェックをし、わからないことや不安があれば相談できる最も身近な存在です。スケジュールを守って来院いただくことが大切なので、都合が悪ければ薬剤部にお電話いただくことも可能です。より良い薬をつくるため、現在、治験に参加いただいている方々の善意は、ありがたい「未来への贈り物」です。

※1 日本製薬工業協会、「できすとぶつく製薬産業2012」より

季節を感じてもっとおいしく!!

おいしい旬の果物は 効率の良い栄養源です。

【疾患栄養治療部 副部長 幣 憲一郎、管理栄養士 大島綾子】

今回使用する
食材



梨



いちじく



マンゴー

果物の美味しい季節がめぐってきました。ビタミンやミネラルは水に溶け出たり、熱で壊れたりするものが多いですが、果物は生で食べるため、それらの損失が少なく済み、体にそのまま取り込むことができます。

そのまま食べるだけでなく、果物で作ったソースを肉や魚にかけて、また、生のままサラダに入れたりと、料理のアクセントとして利用してもよいでしょう。

朝の果物は金!というように、糖分が多く、すぐにエネルギー源となる果物は、効率の良い栄養源と言えます。当院でもそうですが、日本の病院食では、朝食の献立に果物が取り入れられることが多いです。

また、栄養面だけでなく、鮮やかな色合いや、皮をむいた瞬間に漂うさわやかな香りは、他のどの食材とも一味違う感覚で、食卓を華やかにしてくれます。

国民栄養調査の結果では、果物の摂取量は最近減少傾向にあります。野菜売り場に行くそのついでに、果物のコーナーにもぜひ立ち寄りいただき、おいしい旬の果物を手に取ってみてください。

食物繊維も豊富な「梨」。

梨は中国が原産地ですが、日本で栽培される果物の中でも歴史が古く、弥生時代にはすでに食べられていたそうです。なんと、日本書紀にも栽培の記述が残っているとのこと。梨は枝側よりもお尻側の方が、甘味が強いです。食物繊維が多く、便秘などに効果があると言われています。

消化を促進する「いちじく」。

いちじくの実は厳密には果実ではなく、花にあたる部分です。花軸が肥大化し、花嚢となり、内面に無数の花(小果)をつけます。このような花のつき方を隠頭花序(いんとうかじょ)といいます。切った時に粒粒のように見えるのが花です。イチジクにはフィシンという酵素が含まれ、食後に食べると、消化を促進させてくれます。

βカロテンたっぷりの「マンゴー」。

マンゴーの原産地はインド地方、東南アジア。βカロテンが豊富です。βカロテンは体内でビタミンAに変化し、皮膚や粘膜の機能を保ちます。東南アジアやその近辺では、マンゴープリンのように、マンゴーを使ったデザートがたくさんあり、近年日本にも広まりつつあります。今回のレシピではその一部をご紹介します。

【栄養ミニメモ】

知っていますか?
「毎日くだもの200グラム運動」



「毎日くだもの200グラム運動」とは、1人1日200g以上の果物を摂取を推進する運動です。平成12年に、文部省(現文部科学省)、厚生省(現厚生労働省)、農林水産省が決定した食生活指針において、果物は野菜と同様に毎日の食生活にとって必需品であると位置付けられました。しかし、近年国民の果物摂取量は低下しています。そこで、生産、流通、消費の関係団体、並びに農学、医学、食生活指導、料理等の専門家から構成された「果物のある食生活推進全国協議会」が、果物を毎日の食生活に欠かせない品目として定着させるため、「毎日くだもの200グラム運動」を始まりました。

果物200gの例ですが、梨なら大1/2個、いちじくなら4個、マンゴーなら2/3個、桃なら大1個、オレンジなら1個です。参考にしてください。



● 梨といちじくのサラダ



いちじくのピンクと生ハムの薄桃色、そしてルッコラの深いグリーンとレタスの黄緑がとても美しいサラダ。果物の甘みとドレッシングの薄塩が絶妙なバランスを奏でます。

1人分の栄養量
161kcal たんぱく質5.2g 脂質9.8g 炭水化物14.1g
食物繊維1.9g 食塩1.2g

■材料(4人分)		(ドレッシング材料)	
梨	1/2個	レタス	3枚
いちじく	4個	ルッコラ	20g
生ハム	60g	砂糖(梨下処理用、適量)	
		にんにく	1かけ
		オリーブオイル	大さじ2
		酢	大さじ1
		アンチョビ	1枚
		塩コショウ	少々

作り方

- ① 梨は薄くスライスし、砂糖水につけておく。
- ② いちじくは皮をむき、1/4ずつに切る。
生ハムは食べやすい大きさにカットする。
- ③ レタスは手でちぎり、ルッコラは5センチぐらいの長さに切り、冷水に放っておく。
- ④ にんにくはみじん切りにし、アンチョビは細かく刻む。
- ⑤ オリーブオイル、酢、塩、胡椒と④を混ぜ、ドレッシングにする。
- ⑥ ①と③の水をよく切り、材料をすべて混ぜ合わせ、皿に盛りつける。



● マンゴークレープ



マンゴー独特の濃厚な甘みと、生クリームのまるやかさが溶け合う、ちょっと贅沢なスイーツ。クレープで包むことによってボリュームアップし、食感もさらに良くなります。

1人分の栄養量
282kcal たんぱく質4.7g 脂質15.4g 炭水化物31.6g
食物繊維1.3g βカロテン458μg

■材料(4人分)		(クレープ材料・4枚分)	
マンゴー	1個(300g)	卵	1個
生クリーム	100g	砂糖	10g
砂糖	小さじ1	牛乳	150ml
		小麦粉	50g
		バター	小さじ1(電子レンジで溶かしておく)
		焼き油	適量

作り方

- ① 生クリームに砂糖を入れ、やや硬めに泡立てておく。
- ② 卵を溶き、牛乳と砂糖を入れてよく混ぜる。
- ③ さらに小麦粉を入れよく混ぜる。
- ④ 次にバター小さじ1を入れる。
- ⑤ フライパンに油をひき、クレープを焼き、冷ましておく。
- ⑥ マンゴーは1個が4切れ程度になるようカットしておく。
- ⑦ クレープの中央に生クリームをのせ、さらにマンゴーをのせて、四角になるように包みででき上がり。



【取材協力】 ももてる

京都市下京区綾小路通堺町西入ル綾材木町197-1



臨床研究・治験への理解促進をめざし、iACT市民公開講座を開催



京大病院では、2013年に臨床研究総合センター（iACT）を創設。このセンターを拠点に国際水準の臨床研究や医師主導治験を推進するためには、市民の理解や協力が不可欠です。そこで3月16日（日）、「世界初への挑戦～難病治療に挑む～」と題したiACT市民公開講座を開講しました。

会場の京都烏丸コンベンションホールに集まったのは、募集人数300名を超える360名の市民。本院の取り組みや先進医療への関心の高さがうかがえました。笠原 正登 iACT EBM推進部 特定准教授の総合司会のもと、2つの講演とパネルディスカッションを行いました。

上本 伸二 副院長/iACTセンター長による開会挨拶に続き、1つ目の講演は、高橋 和利 京都大学iPS細胞研究所（CiRA）講師による「iPS細胞研究の進展」です。高橋講師は、iPS細胞についてわかりやすく解説すると共に、その可能性、さらにCiRAと本院との連携などを紹介しました。

続いて海老原 健 京都大学iACT開発企画部 准教授が「希少難病との闘い」をテーマに講演。難病の1つである脂肪萎縮症に対して安全・有効な治療法を探るべく、どんな研究が行われてきたか。そしてレプチン補充療法という、京大発・日本初の医師主導治験による新薬が承認されるまでの道のりを紹介しました。

3つ目のプログラムは、「新しい薬を創る」をテーマに、臨床研究や医師主導治験に関わる専門家らのパネルディスカッションです。高橋講師と海老原准教授に加え、村山 敏典（iACT早期臨

床試験部 准教授）、湯浅 浩司（iACT技術移転・国際連携部）、鳥口 尚子（iACT治験管理部）、そして藤本 久俊（同志社大学/アーネスト法律事務所弁護士）氏による討論が展開されました。また、参加者から寄せられた質問にパネリストが答える時間も設けました。最後は、清水 章 iACT副センター長 開発企画部長による挨拶で閉会しました。

高校生から高齢者までの幅広い世代の参加者が熱心に聞き入る姿が見られ、本講座が臨床研究や治験への理解促進への一歩につながったと思われます。

www.kuhp.kyoto-u.ac.jp/~iact/



高橋講師による講演



海老原准教授による講演



パネルディスカッションの様子



京都府小児がん拠点病院 連携シンポジウムを開催

地域全体の小児がん医療および支援の質の向上と地域の医療機関などの連携充実を目的に、昨年2月、京大病院は京都府立医科大学附属病院と共に、小児がん拠点病院に指定されました。指定から1年を迎え、小児がん医療関係者などを対象にした「小児がん拠点病院連携シンポジウム」が3月21日（祝）、ホテルグランヴィア京都で行われました。

京都府立医科大学附属病院の田尻達郎 教授の開会挨拶から始まり、厚生労働省健康局がん対策・健康増進課の赤羽根直樹 課長補佐から小児がん拠点病院の役割等の説明がありました。続く講演では「小児がん拠点病院における取り組み」として、京都府健康福祉部の横田昇平 保健医療対策監を座長に、京都府立医科大学附属病院の細井 創 教授と、本院の足立壮一 教授が講演を行いました。

足立教授は、本院が小児がん拠点病院事業推進のために「小児緩和」や「がん相談・情報提供」など、各課題に対応した小委員会を立ち上げ、関連診療科の多職種メンバーによる組織で取り組んでいることを紹介。さらに、京大病院がんセンターと連携した集学的な小児がん診療体制をはじめ、小児がん相談窓口の拡充やピアサポーター養成の研修会実施など、具体的な取り組みを紹介しました。

引き続き、小児がん経験者の方と、京都府医師会の藤田克寿 理事、京都府中丹東保健所の常盤和明 所長をパネリストに迎えてのパネルディスカッションが行われました。「小児がん患者へ

の地域でのサポート」と題し、京都府立医科大学附属病院の土屋邦彦 講師と本院の渡邊健一郎 講師のコーディネートのもと、小児から成人の移行期であるAYA世代を含めた取り組みなどについて意見が交わされました。そして、閉会の挨拶は本院の平家俊男教授が行いました。

全国で15の小児がん拠点病院が指定され、そのうちの5つが近畿圏内にあります。今後も本院を含む京都の2病院、さらに近畿5病院が連携を強め、地域の小児がん診療の質の向上をめざしていきます。



足立教授による講演



閉会の挨拶を行う平家教授



パネルディスカッションの様子

第9回京大病院iPS細胞・再生医学研究会を開催

1月22日に、京大病院iPS細胞・再生医学研究会を芝蘭会館にて開催しました。同研究会は、当院におけるiPS細胞、ES細胞および体性幹細胞等を用いた再生医学研究の向上ならびに成果の普及を図り、ひいては医療の発展に貢献することを目的として平成21年11月に発足したものです。第9回目となる今回の研究会では、学内外から110名余りの参加がありました。

研究会では、三嶋 理晃 病院長の開会挨拶の後、庄司 昌伸 先生(武田薬品工業株式会社 医薬研究本部 基盤技術研究所 主任研究員)より「ヒトiPS細胞の創薬ツールとしての応用-各種神経細胞への分化誘導-」について、吉川 宗光 先生(京大病院眼科)より「幹細胞からの網膜細胞分化および加齢黄斑変性病態解明への応用」について、渡邊 健一郎 先生(京大病院 小児科 講師)より「疾患特異的iPS細胞を用いた先天性好中球減少症の病態解析」について、森実 飛鳥 先生(京都大学 iPS細胞研

究所 助教)より「iPS細胞由来ドパミン神経を用いた神経細胞の自家移植」について一般講演が行われました。

引き続き、西村 栄美 先生(東京医科歯科大学 難治疾患研究所 幹細胞医学分野 教授)より「皮膚のステムセルエイジングと幹細胞制御」について特別講演が行われました。



開会挨拶を行う三嶋病院長



西村先生による特別講演

平成25年度京大病院臨床懇話会を開催

2月23日、平成25年度京大病院臨床懇話会を百周年時計台記念館で開催し、学内外から99名の参加がありました。同懇話会は、地域医療との連携を推進するため、地域で活躍されている医師等の先生と本院診療科長等との意見交換および本院からの情報提供の場として開催しているものであり、今回で17回目となります。

当日は、三嶋 理晃 病院長および芝蘭会理事の医聖会 八幡中央病院 真鍋 克次郎 理事長の挨拶のあと、新任の高谷 宗男 教授(臨床研究総合センター技術移転・国際連携部長)、上嶋 健治 教授(臨床研究総合センターEBM推進部長)、森田 智視 教授(臨床研究総合センターデータサイエンス部長)、黒田 知宏 教授(医療情報企画部長)、池田 昭夫 教授(てんかん・運動異常生理学講座)からそれぞれ挨拶・講演があり、続いて、平家 俊男 教授(iPS細胞臨床開発部長/小児科長)から「iPS細胞臨床開発部事業の進捗状況について」として京大病院報告があり、iPS細胞作製の現状について報告がありました。

その後、「京大病院における生殖医療の現状と展望」という全体テーマにより、坂口循環器科内科医院 坂口 佳司 院長の座長のもと、馬場 長 講師(産科婦人科)から「子宮がん・卵巣がん治療の最新情報」、堀江 昭史 助教(産科婦人科)から「少子化時代の妊孕能温存と不妊治療」についてそれぞれ講演があり、

続いて、日本バプテスト病院 北 堅吉 病院長の座長のもと、松井 喜之 助教(泌尿器科)から「性機能温存を目指した神経移植併用ロボット支援前立腺全摘術」について、根来 宏光 助教(泌尿器科)から「癌化学療法前の精子保存の現状」について、それぞれ講演がありました。講演後に、京大病院に関しての意見交換が行われ、まいこネット(京都府医師会等の各種医療関連機関、行政と連携した地域医療連携基盤サービス)の利用等について質疑応答が行われるなど、盛況のうちに終了しました。

引き続き開催された懇親会において、本院診療科長と出席いただいた医療機関の先生方との意見交換が行われ、大変有意義なものとなりました。



挨拶を行う三嶋病院長



出席者代表挨拶を行う真鍋芝蘭会理事(医聖会八幡中央病院 真鍋理事長)



看護部ワークライフバランスワークショップ企画 ～子どもを育てながら看護職を続ける～ 「お互いさま」の文化が根付く職場づくりを

当院では、子どもを育てながら働く看護職のために、院内保育所「きらら」を設置しており、週2回の夜間保育を実施しています。子育て中の看護職が悩みを共有したり、職場に復帰するための情報交換ができるよう、平成26年3月8日に「きらら」でワークショップを開催しました。

「きらら」の紹介からはじまり、看護職の夜勤の現状や京大病院の子育て支援について理解を深め、先輩看護職らの子育て経験談や復帰直前の看護職らの意気込みなどを聞きました。軽食を取りながらのフリートークも交え、最初はごちなかつた参加者たちも次第に打ち解け、ディスカッションに参加できました。

0歳から小学3年までの子どもたちを連れて参加した者が多く、また夫とともに参加した者もあり、子育て世代の関心の高さが伺えました。

子育てから職場に復帰した看護職らも、先輩らが将来的な見通しを持って復帰していることや部署のスタッフの協力のもとで働いていると実感していました。

職場も社会も支える者と支えられる者があり、誰もが支える側になったり支えられる側になったりします。「子どもができれば、理解と助けがたより」「子どもが成長すれば、今度は私がみんなを支えよう」-『お互いさま』で支え合うことが何より大切、そんな考え方が根付き、働きやすい環境が整えば、子育てをしながらか働き続ける看護職が増え、当院の看護の充実に繋がると信じています。



次代の医療を担う看護師になる。

〈看護師募集中〉
[URL] <http://www.kuhp.kyoto-u.ac.jp/~wwwkango/>



京大病院広報

KYOTO UNIVERSITY HOSPITAL NEWS

ご寄附のお願い

京都大学医学部附属病院では、高度医療の充実発展、新医療の創生及び医学教育・研究を推進するため、寄附金を受け入れております。

詳細は、京大病院ホームページ <http://www.kuhp.kyoto-u.ac.jp> をご覧いただくか、
医学・病院共通事務部寄附金・間接経費掛 (TEL.075-753-3059) まで。

次代の医療を担う看護師になる。



〈看護師募集中〉

[URL] <http://www.kuhp.kyoto-u.ac.jp/~wwwkango/>



京都大学医学部附属病院 広報誌 【京大病院広報 第103号】 2014年6月発行
発行 京都大学医学部附属病院広報部会
〒606-8507 京都市左京区聖護院川原町54 FAX 075-751-6151
<http://www.kuhp.kyoto-u.ac.jp>

ご意見、ご感想をお待ちしております。
また、原稿の投稿も歓迎いたします。

wwwadmin@kuhp.kyoto-u.ac.jp