



# 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105号】 2015年1月発行



特集

Clos e Up

2014 京大病院オープンホスピタル

地域や学生の方に  
本院の取り組みを  
広く紹介しました。

## 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

2015.01  
vol.105

## CONTENTS

- 特集Close Up①  
最新ニュース ● 1  
2014 京大病院オープンホスピタル  
地域や学生の方に本院の取り組みを  
広く紹介しました。
- 特集Close Up②  
スペシャリストインタビュー ● 4  
“治る神経内科”を掲げ  
てんかん・運動異常生理学講座とともに。
- 医 Medical  
最先端医療シリーズ/低侵襲かつ根治的救済治療 ● 7  
「食道がん化学放射線療法後の根治的救済治療法」を開発。
- iPSスペシャル対談Vol.6 ● 9  
京大病院 消化器内科 教授 千葉 勉  
×  
京都大学 iPS細胞研究所(CIRA)臨床応用研究部門 教授 川口 義弥
- 交 Communication  
京大病院トリア 06 ● 11  
がん研究・治療の新拠点、  
積貞棟が完成しました。
- 読むクスリ ● 12  
処方されたお薬は  
一度整理しましょう。
- 楽 Interest  
今日の「京の食事」 ● 13  
春野菜を上手に活用
- 知 Information  
トピックス ● 15



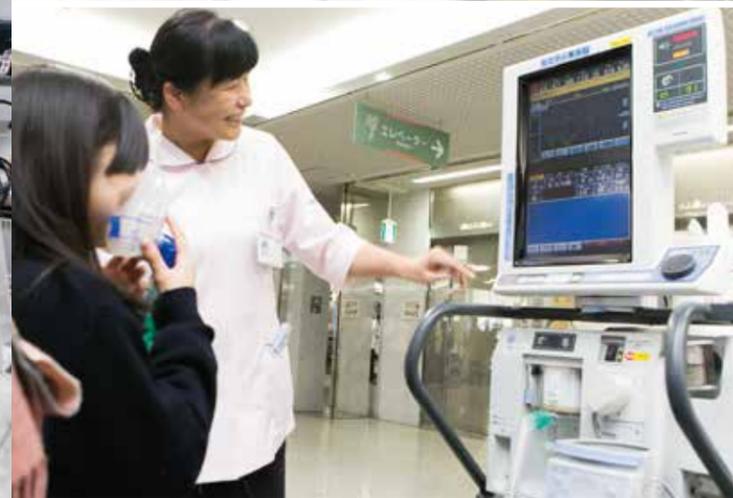
## 特集 Close Up ①

### 最新ニュース

#### 2014 京大病院オープンホスピタル

# 地域や学生の方に 本院の取り組みを 広く紹介しました。

京大病院の各部門、各病棟の取り組みを紹介し、  
医療職をめざす方向けには見学ツアーを行う  
「2014 京大病院オープンホスピタル」を開催。  
多くの来場者をお迎えしました。



## 京大病院の今を伝え、 さまざまな「体験コーナー」を設置。

秋晴れの美しい11月15日(土)、京大病院は700名の来場者でにぎわいました。京大病院の今をお伝えするオープンホスピタルは地域の皆さんに好評で、毎年楽しみにしてくださっている来場者が増えています。

外来棟アトリウムホールでは、北病棟、南病棟、積貞棟、ICUなど、各病棟の取り組みや最新情報を「パネル展示」で紹介するとともに、病棟勤務の看護師が来場者の方に内容を詳しくお伝えしました。また、看護部、薬剤部、検査部、放射線部、医療器材部、疾患栄養治療部など各部門では、どんな取り組みをしているかをポスターで展示。本院で実際に使用している医療機器を紹介し、京大病院の質の高い医療行為を見てもらうブース出展も行いました。

「体験コーナー」では、小さな子どもからお年寄りまで、幅広い世代の方に医療現場を体感してもらいました。シミュレーターを使って注射器で採血を体験する採血シミュレーション、一次救命処置法、実際に教育ツールとして使われているシミュレーターを使って耳の中を見る体験、また腹腔鏡手術で使用する機械を操作する体験にも長い列ができました。

メタボチェック、血糖値測定、筋力テストに参加してご自身の健康状態を確認する地域の方も年々増え、本院のオープンホスピタルを上手く活用いただいています。また、化粧品メーカーによるハ

ンドマッサージの実演や子どもたちが白衣を着て記念撮影するキッズナースコーナーなど、家族で参加できるイベントにもにぎわいました。ホスピタルストリートでは、看護部出版書籍や総長カレーをはじめとする京大グッズの販売を行いました。



VOICE!  
就職案内・見学ツアーに  
参加した学生の皆さんの感想



【検査部】  
検査部の見学ツアーは珍しいので貴重な経験だと思い、岐阜県から参加しました。検査部の幅広い部門の業務や企業と協力して新技術を開発している京大病院の取り組みに感動しました。  
(岐阜県 大学1年生)



放射線部見学ツアー



検査部見学ツアー

## 医療職をめざす学生を対象に 見学ツアーを開催しました。

京大病院オープンホスピタルは、医療職をめざす学生の方や転職を考えている看護師のみなさんにとって、働く場としての本院を知っていただく機会でもあります。そこで、看護部では就職相談コーナーを常設し、業務についての説明や就職に関して希望者の皆さんと直接お話をする場を設けました。

放射線部と検査部では、仕事の内容や医療機器を実際に見てもらい「見学ツアー」を2回ずつ開催しました。放射線部では、診療放射線技師をめざす学生の皆さんを対象に、MRIと高精度放射線治療装置、そして乳房撮影装置を紹介。最新機器による最先端治療について説明を受けた参加者は、熱心に話に聞き入っていました。検査部では、検査部・病理部・輸血細胞治療部の3部門での業務を紹介しました。安全性を担保しながらの高度な検査やそ

の先進性に触れ、懸命にメモを取る参加者が多く見られました。ツアー終了後の質疑応答でも、検査部の取り組みや体制について、さまざまな質問が寄せられました。

見学ツアー参加者からは「京大病院のことを知るよい機会になった」「大学での実習が始まる前に現場を見る貴重な経験ができた」「参加してよかった」という声が聞かれました。

エントランスホールでは、ミニコンサートが2つ開かれました。京大の職員・学生による混声合唱「かるがも♪あんさんぶる」が温かなハーモニーで会場を癒し、京都市立芸術大学による弦楽四重奏団は、美しい弦の響きで来場者をもてなしてくれました。恒例となっている「京大病院寄席」では、噺家初の気象予報士、桂文之助さんと桂鯛蔵さんによる落語で、会場は笑いの渦に包まれました。



放射線部見学ツアー



かるがも♪あんさんぶる



京大病院寄席



### 【放射線部】

最先端の医療機器を実際に自分の目で見て、詳しく説明していただくことで京大病院の先進性がよくわかり、大学病院に就職したいという気持ちが一層強くなりました。がんばって勉強します。

(兵庫県 大学2回生)



### 【看護部】

初めて京大病院に来ました。立派な施設・設備はもちろん、想像以上に明るく温かな雰囲気に驚きました。就職相談コーナーでは看護師の方に親身に相談に乗っていただき、うれしかったです。

(京都府 大学1回生)



特集  
Close Up  
2

### スペシャリスト インタビュー

## “治る神経内科”を掲げてんかん・運動異常生理学講座とともに。

頭痛、めまい、しびれ、物忘れといった脳神経系の症状を専門的に扱っているのが神経内科です。2013年には新たに、てんかん・運動異常生理学講座も開設し、それぞれ専門性を持ったスタッフが臨床・教育・研究に全力を挙げています。



### 各疾患のエキスパートが 明日の医療を変えていきます。

教授 高橋 良輔

神経内科は欧米では伝統ある診療科ですが、日本では歴史が浅く、未だ浸透していないことを私たちも日々感じ、もっと一般の方に知っていただきたいと思っています。神経の病気は数多く、脳卒中、認知症、てんかん、パーキンソン病、神経変性疾患、末梢神経や筋肉の病気なども含まれ、非常に守備範囲の広い診療科です。脳だけでなく、すべての臓器、皮膚に至るまで神経は行き渡っていますから、本院では体の中のシステムとしての全身の神経をすべて診ています。

京大の神経内科は、1980年にわが国初の神経内科学の臨床講座として開設されました。患者さんの数が多い病気や難病に焦点を当て、診療・教育・研究を行っているのが特徴です。とりわけ、てんか

ん診療については、2013年に新たに開設された池田教授主宰の「てんかん・運動異常生理学講座」との協力体制で進めています。疾患各々に対して、日本を代表するエキスパートがトップレベルの診療・研究を行い、明日の医療を変えるべく努力を重ねています。

神経の病気は、難しい、治りにくいというイメージがあるかもしれませんが、決してそうではありません。さまざまな治療法や薬の開発が進んでいる今、私たちが掲げるモットーは「治る神経内科」です。

例えば、私が専門とするパーキンソン病は難病の1つとされていますが、対症療法が進んだ現在は、天寿をまっとうできる病気だと言えます。当院では年間400人以上の患者さんを診療し、パーキンソン病治療における関西でのセンターの役割を果たしています。先進的な研究にも注力し、iPS細胞研究所との共同研究で人類初のiPS細胞を用いたドパミン細胞移植も計画中です。また、病態解明と新規治療開発を進め、モデル動物を使った研究により、有望な薬剤を見出すための基礎研究も行っています。



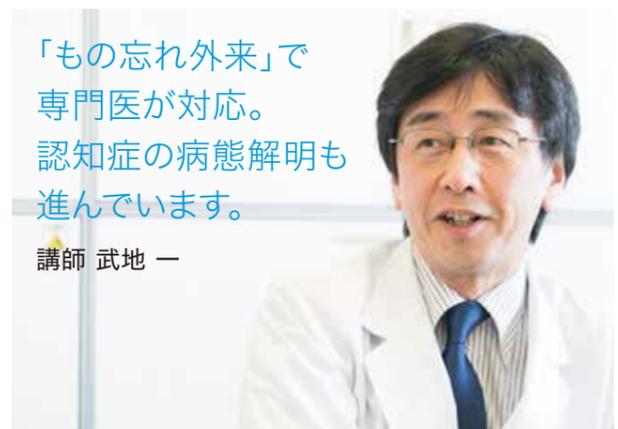
氷水の入ったバケツを被るアイスバケツチャレンジで話題となった筋萎縮性側索硬化症(ALS)は、パーキンソン病に次ぐ古い歴史をもった神経難病です。脳と筋肉を結んで意思どおりの動きをさせる運動ニューロンという神経が急速に死滅することで全身の筋肉が麻痺し、自分で食事をとり、呼吸をすることができなくなります。

残念ながら進行をくい止め、症状を改善する治療法は未だ存在しませんが、研究の進歩が著しい分野であり、今後新たな治療薬が利用可能になると思われます。最近の原因となる遺伝子が判明し、遺伝子以外の要因が考えられる孤発性ALSでも、たんぱく質の異常な構造の変化が病気と関係しているのではないかと、ということが私たちの研究からも明らかになってきました。

私は、この異常たんぱく質を除去するための抗体療法の開発を続けています。病気のたんぱく質を明らかにし、それを捉えて除去する療法で、実験動物では効果を確認しています。この治療が将来的に臨床応用可能になった場合は、早期発見・早期治療が重要になるため、iPS細胞研究所との共同研究で、治療の指標となるバイオマーカーの研究も進めています。

診療においては、ALSの病型に応じた適切な治療方針の決定と病診連携を通じたトータルサポートに努めています。また、重視しているのが鑑別診断です。ALSと同じように見えても異なる疾患があり、

そのうちのいくつかは治療法もあります。診断によってよく似た病気と区別する鑑別診断をして、治療可能な疾患を見逃さないよう注力しています。

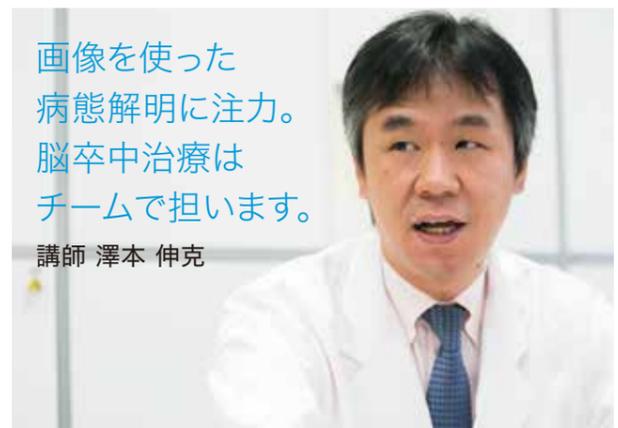


社会全体の課題となっている認知症は、神経内科が扱う主要な疾患の1つです。今後、高齢化がますます進む中で、当科ではその診療に必要な幅広い素養を身につけ、全人的に理解することも大切に行っています。

本院では認知症の診療にあたって「もの忘れ外来」を開設し、アルツハイマー型認知症やレビー小体型認知症、脳血管性認知症などの患者さんを診ています。認知症には約70種類の病気があると言われており、まずきちんと鑑別診断をします。そして本院の地域ネットワーク医療部や、地域の介護職、家族会とも協力し、患者さんとご家族がよりよく生活できるようサポートしています。認知症は、患者さんだけでなく、ご家族への指導も大切な病気であるため、そこにも力を入れています。更に、自治体レベルでの診療体制整備にも努めています。

受診にあたっては、初診担当医、神経内科専門医が、「もの忘れ外来」と協力し、毎日対応できるようになっています。気になることができたら、早めに受診をしていくことが大切です。

研究面では、iPS細胞を用いた研究で新規の治療候補薬を発見しました。また、モデルマウスを用いてアルツハイマー病におけるダイエットの重要性など病態解明に迫る分子生物学的研究を進め、新しい治療薬の開発に努めています。同時に患者さんやご家族の負担軽減をめざした研究も進めています。



神経内科疾患の多くは、病的変化が脳で起こっています。しかし、脳は他臓器と異なり組織の一部取つての検査は難しいため、何が起きているかを知るのが大変困難です。ここが神経疾患の解明の難しさにつながっています。しかし、最近が高磁場MRIなど医療機器の進化によって、わずかな信号変化で相当の病理現象がわかるようになりました。私はこうした画像を使った新規診断法や病態解明に役立てる研究を続けています。例えばパーキンソン病では、ドパミンを生み出す神経の障害が病態のカギになりますが、それを画像化する研究を7年間行ってきました。同様の検査が保険適用になった今、7年間のノウハウを日々の診療に役立てています。

診療では主にパーキンソン病に関連する運動異常症の診療を担当しており、治療では高橋先生が中心となり作られた治療ガイドラインを基本に、患者さんに応じた治療を行っています。初期の患者さんは内服薬で比較的日常生活を制限なく暮らせますが、5年、10年を経過した患者さんには、適応に応じて脳神経外科と連携し、外科的な手術を行っています。

また本院では、神経内科、救急部、脳神経外科の連携によって、多診療科・他職種によるチーム医療で脳卒中診療部を運営しています。発症後4時間半以内の超急性期の患者さんに対しては、血栓溶解療法を行っています。急性期を脱した後はリハビリが重要になるため、京都府の地域リハビリテーション連携推進策により、リハビリを主とした病院で治療を受けていただけるよう診療を行っています。

## 神経内科と連携し、てんかん・運動異常の臨床を担う 「てんかん・運動異常生理学講座」



てんかんは100人に1人と言われる有病率の高い病気で、現在3つの点が話題になっています。1つは、てんかんの病気をもち、道路交通法を守れていない場合に痛ましい事故が起きていますが、病気を隠さず正しく治療を受けることで治すことができる、という点です。2つ目は、高齢者で初めて発症するてんかんが増加し、60歳代以降の発症率が子どもよりも上回っている点です。3つ目は、認知症だと思つて物忘れ外来を受診された患者さんが、実はてんかんであると

いうケースが増えている点です。

本院の神経内科は早い時期から重要な疾患として、てんかんに力を入れており、外来では昨年新たに紹介いただいた患者さんが200人を超えています。入院では、ビデオと脳波で同時に記録し、発作をつかまえる長時間ビデオ脳波モニターなどを行っています。それでも難治の患者さんには、脳神経外科と共同で手術を行います。

研究テーマは2つあります。1つは、神経細胞が過剰に働くと理解されていたてんかんですが、周辺の神経を指示する細胞も問題視されている今、その研究を行っています。また、てんかんの研究は脳の働きを知ることと一体であるため、脳機能の研究も進めています。

一方、運動異常は、自分でコントロールできずに勝手に手足が動く不随運動のことで、病態はてんかんに近いと、同じようなアプローチで診療と研究を行っています。

てんかんは7割の人が薬で止まり、残る3割のうち半分の方は外科手術ができる病気です。けいれんでなくても、ぼんやりしている、物忘れがひどいといった場合は、神経内科を受診してください。



てんかんには2種類あります。1つは体質として、脳に負担がかかる全体が過剰に反応する「全般てんかん」、もう1つが脳に傷のある場所の細胞が興奮しやすくなる「部分てんかん」です。特に部分てんかんは震源地がはっきりとわかるため、その場所に大事な脳の機能がなければ、手術で摘出し治療する時代になっています。本院でも、神経内科、脳神経外科、放射線科、小児科、脳機能総合研究センターによる包括的なチームで、こうした検査・診断・手術を20年間行っています。てんかんに対して、内科の立場で外科医と共同で外科的治療にも取り組んでいる施設は、日本でも少数です。

医療機器の進化に伴い、高磁場のMRIやPETの画像診断によって焦点の震源地が見えるようになってきました。こうした画像診断と長時間ビデオ脳波モニタリングを組み合わせることによって手術が可能ですが、手術によって発作が治っても、言葉が話せない、麻痺が残るといったことが起きる場合もあります。そこで私たちは、てんかんの焦点をより精密に同定し、手術前に周囲の脳の機能をきちんと評価する方法、さらにはより低侵襲の手術をめざした研究を続けています。



## 「食道がん化学放射線療法後の根治的救済治療法」を開発。



がん薬物治療科 教授 武藤 学

京大病院の武藤 学 教授らは、食道がんへの化学放射線療法や放射線療法後に再発したがんに対して、新しい治療法の有効性を医師主導治験によって確認し、薬事法に基づいて承認申請をしました。食道を残したまま根治できる画期的な治療法です。国の審査を経て承認されれば、あらたな「医薬品」「医療機器」として使えるようになります。

### 再発した食道がんに対して有効かつ安全な救済治療法が必要。

食道がんの治療には、内視鏡治療、手術、抗がん薬、放射線治療の4つの柱があります。早期発見できれば患者さんの負担が少ない内視鏡治療が行われ、進行がんに対しては可能であれば外科手術をします。しかし、同じ消化管がんの胃がんや大腸がんに比べて転移しやすい食道がんは治療成績がよくなく、難易度が高い手術は患者さんの負担も相当大きいものとなります。さらに手術ができないほど進行した場合は、抗がん薬と放射線による化学放射線療法を選択します。

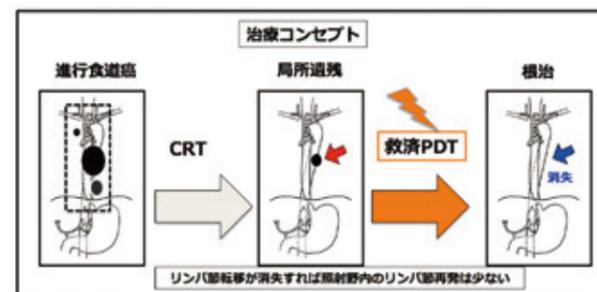
化学放射線療法は高い効果が期待できるものの局所の再発率が高く、ステージIの場合でも5年生存率が約70%です。胃がん・大腸がんがステージIで生存率95%以上であるのに比べると、予後がよくありません。そこで、化学放射線療法や放射線治療後に再発した場合

にも、完全に治癒ができて体への負担も少ない、新たな救済治療の開発が大きな課題となっていました。

### 新しい薬剤と機器による光線力学的療法で低侵襲な根治的救済治療を開発。

京大病院では、がん薬物治療科の武藤 学教授が中心となり、新規の光感受性物質と半導体レーザーを使った新たな光線力学的療法(PDT)で、化学放射線療法または放射線治療後の残存食道がんに対する根治的救済治療の開発をめざして研究を続けてきました。PDTは、体内に投与された光感受性物質が腫瘍部に蓄積し、そこにレーザーを照射し腫瘍を壊死させる治療法です。

武藤教授は言います。「従来のPDTは光過敏症を起こしやすく、日光を避けるために治療中は約1か月間光が当たらないよう暗室で



生活しなければならない課題がありました。しかし、今回採用した新しい光感受性物質タロポルフィンナトリウムは、日光過敏が少ないことが特徴です。そして、従来よりも小型化された半導体レーザーを使用し、新たな光線力学的療法による救済治療を開発しました。

臨床試験は、医師自らが治験を企画・立案し、管理する医師主導治験で行いました。「医療現場には製薬企業の開発の対象にならない疾患が数多くあり、その治療法を開発するのも大学の使命です。まさに今回の治験もそうでした」と、武藤教授は語ります。

厚生労働科学研究費「医療技術実用化総合研究事業」と、京大病院臨床研究総合センター(iACT)「流動プロジェクト」に採択されたことを受け、武藤教授がプロジェクトリーダーとなり、急ピッチで治験準備を開始。平成24年9月に国に治験届けを提出し、平成25年12月には症例登録が終了。約1年3ヶ月で目標症例数に達しました。

その結果、26人中23人(88.5%)の患者さんで食道を温存したまま残存食道がんが完全に消失するという高い有効性が示されました。患者さんは治療2日後に食事がとれ、大きな合併症もなく、約2週間で退院されています。

### 他施設の医師・事務局、そして患者さんの協力のもと医師主導治験が実現。

医師主導治験では、試験実施計画書の作成はじめ、関係機関との協議やデータの管理、解析など膨大な業務が発生します。これら業務

を治験調整事務局としてサポートしたのがiACT開発企画部の笠井 宏委助教です。

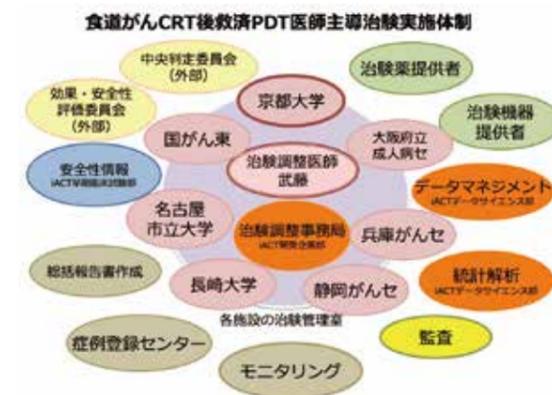


iACT 開発企画部 助教 笠井 宏委

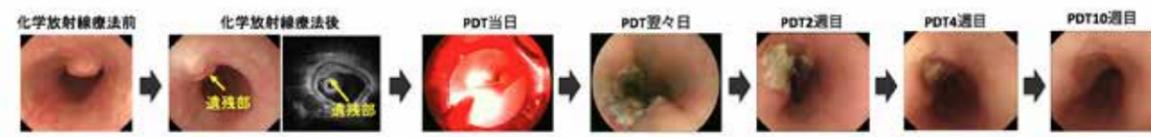
「日々の診療や教育にも忙しい武藤先生が、1人ですべての業務を担うのは物理的に不可能です。そこで、武藤先生の意志決定をチームの中で具現化していくために、事務局が各医療機関や企業との協議・対応を担いました。法律、契約などさまざまな情報が飛び交うため、ルールにのっとって情報をマネージメントしていくことが大切です。この情報の管理とプロジェクトの推進が事務局としての大きな役割でした」と、笠井助教は振り返ります。

武藤教授も「最先端医療を実現し、普及させるためには、笠井先生のような方の支えが不可欠です。そして、医師主導治験をトータルで支援するiACTや他施設の先生方の協力があったからこそ実現しました」と語り、さらにこう続けました。

「何より、治験に協力して下さった患者さんとご家族の皆さんに心から感謝しています。まったく新しい治療法なので不安もあったと思いますが、治験に参加して下さりました。皆さんの思いに応えるためにも、この治療法を1日も早く医療現場に届けたいと考えています」。



### 症例提示



食道がんに対する化学放射線療法後に、がんが消失せずに残存した病変に救済治療として光線力学的療法(PDT)を行いました。翌々日には潰瘍ができ、10週目には病変が完全に消失しています。

### 有効性 有効性確認症例:26例

評価項目	評価内訳	成績
主要評価項目	局所完全消失割合	88.5%(23/26)
副次的評価項目	4週間以上の局所完全消失割合	88.5%(23/26)

化学放射線療法後の残存食道がんに対して原発巣のがんが88.5%で完全に消失するという成績が示され、高い有効性が確認できました。また、重篤な副作用はありませんでした。

# iPS細胞による糖尿病の再生治療に挑む。

京都大学医学部附属病院  
消化器内科 教授  
**千葉 勉**  
消化器内科の診療科長。また、本院の集学的ながんの治療と臨床開発を担うがんセンターのセンター長も務める。



京都大学 iPS細胞研究所 (CiRA)  
臨床応用研究部門 教授  
**川口 義弥**  
糖尿病の再生医療の研究に取り組み、2011年CiRAの教授に就任。京大病院では肝胆膵・移植外科で外来も担当。



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。

ほぼ確立。  
あとは研究ですね。

膵島移植の方法は



膵臓としてちゃんと機能する  
立体組織を作ることが  
目標です。

## 膵臓の発生現象から探り、再生医療、薬剤開発をめざしています。

千葉:膵臓は特殊な臓器で、強力な消化酵素を出す外分泌組織と、血液中の糖分を調整するホルモンを作って血管に分泌する内分泌組織、2つの組織からできています。川口先生はiPS細胞を使って、この膵臓の再生をめざした研究をなさっていますね。



川口:私たちの研究の方向性は2つあり、1つは糖尿病に対してiPS細胞で機能的な膵臓の組織を作り、移植すること。もう1つは培養皿の上で機能的な細胞を作って病気の様子を再現し、それを使って有効な薬を開発することです。

これまで多くの研究者は、血糖を下げるホルモンであるインスリンを産生する細胞だけを効率よく作ろうとしてきました。しかし私の考え方は、機能的な細胞を作るためには発生現象、つまりお母さんのお腹の中で臓器ができていく現象をなるべく完全に培養皿の上に再現していく努力が必要ではないかということです。

千葉:内分泌腺だけでなく、外分泌腺もある立体的な膵臓を作らないと機能しないだろうということですね。

川口:はい。その根拠は2つあります。1つは膵島移植の結果です。

私も京大病院の膵島移植のお手伝いをさせていただいています。膵島(内分泌組織)を極端に純化した細胞の移植と、不純物の混ざった細胞の移植、その2つを長期フォローした結果、不純物が混ざっている方が長期成績がよい、というデータがあります。膵臓を構成する組織はほとんどが外分泌組織なので、膵島移植における不純物はほぼ外分泌組織だと考えられます。従って、膵島の機能維持には外分泌組織に囲まれている状態がよいということが言えます。

もう1つの根拠は、私たちの実験で、発生期に外分泌腺だけを極端に少なくする遺伝子操作を加えたマウスを作ったところ、糖尿病になることがわかっています。最初の根拠とあわせると、発生現象の再現、つまり2つの組織が同時に発生し、共存するという2つの要因を満たすことが膵島の十分な機能獲得と維持に必要なだと考えられます。

千葉:すると、消化吸収を助ける外分泌細胞があることで、インスリンを出す内分泌細胞が助けられている、と考えられますね。

川口:先ほどお話ししたマウスを使って、私たちは外分泌組織から分泌されて内分泌細胞の働きを助ける候補となる分子を既に見つけています。今まで外分泌細胞は単に消化酵素を作る細胞だと思われてきたのですが、私たちが着目しているのは、「なぜ、別々の機能を持つ組織が1つの臓器の中に混じっているのか」の不思議さ

に対する問いかけです。外分泌組織から作り出され、内分泌組織に働きかけるような本体を見つけることは、薬剤開発に結びつく研究に育つのではないかと考えています。

## 日本最大の膵島移植の症例数を持つ京大病院で、臨床応用を。

千葉:iPS細胞の最大のメリットは、自分の細胞を使うという点です。そうすると逆に気になるのは、糖尿病の患者さんの細胞からインスリンを産生するβ細胞を作った場合、遺伝子が同じであるがゆえに、またインスリン分泌が悪いという可能性が出てくるのではないのでしょうか。



川口:iPS細胞研究所では、再生医療をめざした取り組みの中で、iPS細胞ストックプロジェクトを進めています。これによって免疫反応を起しにくい他人由来の細胞を移植する他家移植が可能になります。また、自分自身の細胞を移植する自家移植も視野に入れ、2本立てで臨床応用を進める方針です。

千葉:組織ができればよいよ移植ですが、臨床応用に向けての本院との連携について教えてください。

川口:臨床応用にあたっては、日本で最大の膵島移植の症例数を誇り、ノウハウが蓄積している京大病院で行うということは大きなメリットがあります。

さらに教育面でも意義があると考えています。私の研究は必ずしも自分の世代だけで完結するものではないと思っています。私自身が育った京大病院の教育のスピリットは、そのまま私の研究室で生きていますので、将来必ず後輩が育ち、よい研究をしてくれると信じています。千葉先生の教室からも何人もの優秀な学生さんを送っていただき、感謝しています。

千葉:膵島移植の方法が確立し、準備も整っている。あとは先生が機能的な組織を作ってくればよい、ということですね。

川口:身が引き締まる思いです。



## がん研究・治療の 新拠点、積貞棟が 完成しました。

京都大学名誉教授  
独立行政法人 国立病院機構 京都医療センター 院長  
元京都大学医学部附属病院長  
(2008年4月～2011年3月)  
中村 孝志氏



### 先端医療機器開発・臨床研究センターも。

先代の内山病院長の時代に、任天堂の山内溥相談役からご寄附をいただき、新しい病棟を作ることになりました。「京大病院にふさわしい病棟を」という山内相談役のご意向を反映し、戦略的な病棟の実現をめざす病院執行部は、がん病棟を作ることと決定しました。がんに特化した病棟を作り、臨床研究のフェーズIもできる、がんの治療・研究の新たな拠点を作ろうと動き出したのです。

そうして2010年5月に完成したのが積貞棟です。一番心配だったのは患者さんたちの病棟移転ですが、三嶋副病院長を中心に病院スタッフが一丸となって、安全にスムーズに進めてくれました。病棟移転をはじめ、すべてにおいて優秀な副病院長がいてくださったことが、私には大変心強かったです。

もう1つ新しい建物として先端医療機器開発・臨床研究センターもあります。当時京大では国と企業の大きなプロジェクトが2つ動いており、うち1つがキヤノンと京大のCKプロジェクトでした。光を使った機器を京大病院で開発していたこと、私自身が人工関節など医療機器の開発を続けていた経緯もあり、国との交渉で予算を確保。さらにキヤノンのご寄附を得て、5階建ての建物が私の任期満了の3か月後に無事完成しました。

### さらなるチャレンジに期待しています。

当時大変だったのは、新医師臨床研修医制度により京大の研修医枠が大幅に減らされる状況に陥ったことです。いかに研修医を確保し、関連病院に派遣できるかが大きな課題でした。そこで小川副病院長が中心となってマグネット病院構想を打ち出し、全国の関連病院とネットワークを築き、研修医の多様な要望に合ったプログラムによる研修医教育を提案しました。その根本には、研修医をはじめ、患者さんや企業も集まってくれる魅力ある病院にしていこう、という強い思いがありました。その意志は、院内全体に行き渡っていたと思います。

退官した私が今、京大を外から見ると、iPS細胞はじめ数々の最先端の研究があり、優秀な若手も多く、大いなる可能性を感じます。例えば、京大病院には多くの寄附講座がありますが、寄附と同時に臨床的な利潤を活用することで、独立行政法人の特性を生かした収益性の高い体制を作り、さらなるチャレンジができるのではないのでしょうか。プータンをはじめとする諸外国との国際交流もいいですね。研究面での交流はすでに実績があると思いますが、臨床面でも国際性を高めることは価値があると思います。国際的な医療、そして地元・京都を意識した地域を見る医療、その両方に期待しています。

## 処方されたお薬は 一度整理しましょう。

薬剤部 薬剤主任  
尾崎 淳子



### 多くの薬を不適切に使用しないために。

「ポリファーマシー」という言葉をご存知ですか。最近ではテレビなどでもよく紹介されるようになりました。ポリ(Poly)は多数、ファーマシー(pharmacy)は薬剤を指しますが、単に「多くの薬を服用している」という意味ではありません。「臨床的に必要以上の薬剤が投与されている、あるいは不必要な薬が処方されている状態」を指します。この「不必要な薬」には、年齢や腎機能、肝機能に対して、不適切な量の薬が選択されていることも含まれるため、「多くの薬を不適切に使用している」という意味でもあります。

我が国では、患者さん1人に対する処方薬の数が多いことが以前から指摘され、特に高齢者ではその傾向が顕著です。高齢になると複数の慢性疾患を抱えることが増え、疾患の数分の診療科を受診する人も増加します。結果、診療科ごとに薬をもらうため、服用する薬が増えていきます。問題は、多くの薬を服用すると、薬と薬の飲み合わせによる有害反応(副作用)のリスクが増えることです。また、高齢になると腎臓や肝臓の機能が衰えてくるため、薬による有害反応も起こりやすくなると言えます。体調が悪い原因が実は、薬の飲み合わせの悪さだった、という場合もあります。

### 薬剤師を味方につけてください。

ポリファーマシーを防ぐには、処方された薬を整理して減らすことが大切です。その最も良い機会は、入院時です。京大病院薬剤部では、入院時に患者さんが家庭から持ってこられた薬を病棟担当薬剤師が確認し、同時に患者さんの腎機能や肝機能に応じた量であるかもチェックします。患者さんが服用されているすべての薬剤を吟味し、必要なものを再構築して医師に処方提案すれば、ポリファーマシーを防げます。

入院の機会がなくても、かかりつけ薬局をつくるのが大事です。薬局では服用する薬剤を記録しているため、かかりつけ薬局を1つに決め、服用する薬をすべてそこで受け取るようにしてください。同じ効果を持つ薬の重複を防げます。かかりつけ薬局から本院処方医への連絡は、病院薬剤部が間に入って情報提供ができるシステムを作っているのをご安心ください。安全に薬物治療が行われるように病院、病院薬剤部、保険薬局が連携することが重要だと思われます。

本院薬剤部では、薬に関する相談も受け付けています(メールでも可です。ホームページをご覧ください)。薬の専門家である薬剤師をうまく味方につけて、活用してください。私たち薬剤師も、患者さんにとって体調の変化などが気軽に相談できる身近な存在でありたいと考えています。

彩りや味のアクセントにも!

## 春野菜を上手に活用

食べ方や調理法に  
ひと工夫を



【チーム京大病院疾患栄養治療部】



たけのこ 菜の花 木の芽  
そら豆 玉ねぎ

【今回使用する食材】

### 七草粥と春野菜

古来から日本人は、毎年1月7日に1年の無病息災を願う「七草粥」を食べる風習があります。「七草粥」は元々無病息災を願うためでしたが、今日広く知られている食の効果としては、「正月で疲れた胃を休める効果」や「冬に不足しがちなビタミンを補う効果」等が言われています。

ご存じのように、七草粥は「せり なずな ごぎょう はこべら ほとけのざ すずな すずしろ」の春の七種を使用しており、これらには消化を助ける成分や利尿効果の高い栄養素、免疫機能を高める栄養素等が多く含有されており、理にかなった食材となっています。

### 新陳代謝が高まる春

春は自然の植物達も息吹立ちますが、私たち人間の体にも変化が見られる季節です。寒い冬の間は交感神経が常に緊張している状態で体の血管は縮こまっています。しかし、春になると副交感神経が優位に働き、血管が徐々に緩み血循環が高まります。体の新陳代謝が高まり、春野菜を食べることでさらに効果が高まります。

春野菜の特徴は、特有の「香り」や「苦味」ですが、これはアルカロイド類やテルペン類、ポリフェノール類という成分によるものです。

多くの植物は少量の色々な種類の「アルカロイド」を持っており「植物性アルカロイド」は種類も多くあります。体への作用としては細胞を活性化し、腎臓の濾過機能を向上させ、新陳代謝を高めてくれます。「植物性アルカロイド」の医学的使用の歴史は長く、紀元前2000年頃のメソポタミアの薬用植物が知られています。19世紀には抽出技術発展により臨床診療への応用が始まりました。アトロピン・カフェイン・ニコチン・コルヒチンなどです。

「テルペン類」は少し苦味があり、血行を促進したりする作用や抗酸化作用等の効果があります。セリやみつば等の「香り」の精油成分に多く含まれています。

「ポリフェノール」は、フラボノール、イソフラボン、カテキン、アントシアニンなどの物質の総称ですが、お茶・コーヒー・赤ワインに多く含まれることは有名です。活性酸素を除去する作用があり、身体の老化を防いでくれます。

その他、キャベツや菜の花などのアブラナ科に多く含まれる「グルコシノレート」は、肝臓の解毒作用を促進強化し、癌の発生を抑える効果があるとの報告があります。元々旬の野菜には、抗酸化作用のあるビタミンC含有量は通常の3倍程度多いとされています。

### 上手に食べるコツ

栄養価の高い春野菜ですが、アクの多い食品も含まれます。タラの芽やふきのとうなど「アルカロイド」を多く含む食品を一度にたくさん食べると、腹痛や下痢などの症状がでます。「過ぎたるは猶及ばざるがごとし」であり、食事中に彩りや味のアクセントとして取り入れる工夫も必要です。

### 効果と調理の特徴

#### たけのこ

食物繊維が豊富で便秘解消効果やコレステロールの吸収を防ぐため、動脈硬化予防にも役立ちます。また、カリウムも多く含むので食塩の排出も促し高血圧予防にも期待できます。収穫し、時間がたつにつれえぐみが増すのでできるだけ早く下ゆでしましょう。

#### 木の芽

独特の香りは、食欲増進や胃腸の働きを活発にする効果があります。木の芽は細胞を壊すことで香りが立つので、すり潰したり、みじん切りにしたり、そのまま使用する際はパンと手で葉っぱを叩いて香りを出してあげるとよいでしょう。

#### 玉ねぎ

目にしみる辛み成分硫化アリルは、ビタミンB<sub>1</sub>の吸収を助け、新陳代謝を活発にし、また血液をサラサラにする効果もあります。この硫化アリルは加熱すると成分が変化しやすいので、効果を期待するならば生食するのがよいでしょう。新玉の季節は甘い品種の玉ねぎが出回るので、積極的に取れる季節かもしれません。

#### 菜の花

ビタミンCの含有量は野菜の中でもトップクラスです。カロテンも多く白血球の働きを強め、免疫力を高める効果があります。ビタミンCには貧血予防やコラーゲンの育成を促進するので美肌効果もあります。

### 焼き春野菜の木の芽みそつけ



1人分の栄養量 77kcal たんぱく質6.2g 脂質0.4g 炭水化物14.8g 食塩量2.6g

#### ■材料(2人分)

アスパラ 100g  
タケノコ穂先 200g  
【A下味のだし】  
だし カップ1  
うす口しょうゆ 小さじ2  
砂糖 小さじ4  
塩 2つまみ

#### 【B木の芽みそ】

木の芽(すりつぶす) 約1g  
西京みそ 大さじ1半  
みりん 小さじ1/2  
砂糖 小さじ1/2  
うす口しょうゆ 小さじ1

#### 作り方

- ①食べやすい大きさに切ったタケノコを【A】で煮て、薄く下味を付ける。
- ②【B】はすり鉢で木の芽をすりつぶし、砂糖・西京みそ・みりん・うす口しょうゆの順にダマにならないように練り合わせる。
- ③①をグリルで焼く。
- ④アスパラの軸の固い部分を除去し、固い皮はピーラーで除去グリルで焼く。
- ⑤③④に焦げ目がついたら取り出し、皿に並べる。
- ⑥【B】を小さな入れ物へ入れて添える。



### 【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

### 春野菜入りスペイン風オムレツ



1人分の栄養量 294kcal たんぱく質16.4g 脂質18.9g 炭水化物14.6g 食塩量1.2g

#### ■材料(2人分)

卵 3個  
アスパラガス 2本  
新玉ねぎ 1/4個  
そら豆 10粒  
菜の花 2本

#### ブロッコリー 2片

パプリカ 1/8個  
トマト 1/2個  
オリーブオイル

#### バター 小さじ1

牛乳 大さじ1  
粉チーズ 大さじ1  
パセリ 少々  
塩・こしょう 適量  
小さじ1(玉ねぎ炒め用)

#### 作り方

- ①新玉ねぎは皮をむき2cm角程度に切り、フライパンにオリーブオイルを入れて中火にかけ、軽く炒めて取り出し冷ましておく。
- ②鍋に湯をたっぷり沸かし、トマトを湯むきして皮と種を取り除き2cm角程度に切る。
- ③残ったお湯で、残りの野菜をそれぞれ硬めにゆで、よく水を切っておく。
- ④ゆでた野菜の粗熱が取れたらひと口大に切り分け、そら豆は皮をむく。
- ⑤ボウルに卵を割り入れ、塩、こしょう、みじん切りにしたのパセリ、牛乳、粉チーズを入れて混ぜ合わせ、野菜をすべて入れ、軽く合わせておく。
- ⑥フライパンにオリーブオイルを入れて強火にかけ十分に熱する。
- ⑦バターを加えて⑥を一気に流し込み、全体を大きく混ぜながら半熟くらいまで焼く。
- ⑧フライパンより少し大きめの平皿をかぶせてひっくり返し、すべらせるようにしてフライパンに戻す。
- ⑨火を弱火に落とし蓋をして5分ほど焼き、ふくらませてきて、しっかりと弾力があれば焼き上がり。皿に移して切り分けたらでき上がり。



### 「がんへの挑戦」の理解・協力を求めて、iACT市民公開講座を開催



#### 幅広い世代の市民400名が参加

京大病院では、臨床研究総合センター(iACT)を拠点に、国際水準の臨床研究や医師主導治験を推進しています。これらに対する市民の理解と協力を得るべく、10月19日(日)13時半から京都大学百周年時計台記念館 百周年記念ホールにおいて市民公開講座を開講しました。昨年に続き2回目となる本講座のテーマは「がんへの挑戦 ～京都大学の取り組み～」です。会場には幅広い世代の市民400名が集まり盛況の中で始まりました。

笠原正登 iACT EBM推進部 准教授の総合司会のもと、まず上本伸二 京都大学医学部長が開会の挨拶を行いました。続いては、森田智視 (iACTデータサイエンス部 教授)らによるミニレクチャーです。「あたらしい薬ができるまで ～データはどうやって集められ分析されるの?～」と題した寸劇で、新薬開発のプロセスや治験の重要性などをわかりやすく解説。最後は参加者とクイズを行い、和やかな雰囲気のもとiACTの使命や業務への理解を促しました。

#### 壇上と客席とのコミュニケーションも

続いて2つの講演を行いました。はじめに濱西潤三 京都大学大学院医学研究科 婦人科学産科学 助教の「世界が目目! 卵巣癌に対する革新的治療法の開発」です。婦人科がんの中でもとりわけ抗がん剤の奏効率が低い卵巣がんに対して、新たな治療戦略として期待が集まるがん免疫療法「PD-1抗体薬(ニボルマブ)の医師治験について講演を行いました。

次は武藤 学 京都大学医学部附属病院 がん薬物治療科 教授による「ここまできたがんの診療と治療 ～切らずに治す～」です。狭帯域光内視鏡による最新の診断、そして食道がんに対する光感受性物質と半導体レーザーを使った新たな治療法の医師主導治験について解説。参加者に対しては、早期発見・早期治療の重要性と

そのための検査の必要性を訴えました。

休憩をはさんで行われたのが、真田昌爾 厚生労働省先進医療専門官による「先進医療制度のしくみとがん領域での取り組み ～治験と比べながら～」の講演です。その後、演者である森田教授、濱西助教、武藤教授、真田専門官に加え、NHK「きょうの健康」の司会者・濱中博久氏、南 学(iACT早期臨床部 助教)、鳥口尚子(iACT 治験管理部)によるパネルディスカッションを実施。参加者の質問にパネリストが答える時間も設けました。そして最後は、高橋良輔 iACTセンター長による挨拶で閉会しました。

壇上と客席とのコミュニケーションも行われ、熱心に講座に聴き入る参加者が数多く見られました。本講座が臨床研究や医師主導治験への理解促進と、本院の取り組みへの関心醸成にもつながったと思われま。

[www.kuhp.kyoto-u.ac.jp/~iact/](http://www.kuhp.kyoto-u.ac.jp/~iact/)



武藤教授による講演



濱西助教による講演



パネルディスカッションの様子

### 外来受付時間を変更しました

平成26年10月1日(水)より、円滑な診察への移行のために以下の受付等で受付開始時間を15分早めて、午前8時15分から開始することとしましたのでお知らせします。なお、診療開始時間、採血開始時間および診療受付終了時間は、従来どおりとさせていただきます、変更はありません。

午前8時15分から受付開始となる窓口等

・初診・再診受付(外来棟1階) ・再来受付機(外来棟1階)  
・採血受付(外来棟2階)

### 医療関係者の皆さんへお知らせ

京大病院では、下記のとおり「iPS細胞・再生医学研究会」と「臨床懇話会」を開催します。ぜひご参加ください。

#### ①第11回京大病院iPS細胞・再生医学研究会

日 時：平成27年1月30日(金)17:30～  
会 場：京都大学医学部百周年創立記念施設「芝蘭会館」

#### ②第18回京大病院臨床懇話会

日 時：平成27年2月22日(日)15:00～  
会 場：京都大学医学部百周年創立記念施設「芝蘭会館」

### 平成26年度京大関係病院長協議会定例総会を開催

平成26年10月17日(金)に、平成26年度京大関係病院長協議会定例総会を時計台記念館にて開催しました。本協議会は、同会員である関係病院長が親睦を深めるとともに、医学の進歩発達および病院経営の合理化を企画することを目的として年一回、定例総会を開催しているものであり、学内外から140名余りの参加がありました。定例総会では、三嶋理晃 病院長及び千葉勉 医学研究科副研究科長の開会挨拶、三嶋病院長からの「京大病院の現状」についての報告の後、池田昭夫 特定教授(医学研究科てんかん・運動異常生理学講座)、恒藤暁 特定教授(医学研究科集学的がん診療学)、藤井隆夫 特定教授(医学研究科リウマチ性疾患制御学講座)、奥野恭史 特定教授(医学研究科臨床システム腫瘍学講座)より新任者挨拶と研究・講座等の紹介が行われました。引き続き、小西靖彦 教

授(医学研究科附属医学教育推進センター長)より「京都大学医学部と関係病院における実習、研修、専攻」について報告がありました。

また、定例総会終了後に開催された懇親会において、ご出席いただいた関係病院の先生方と本院の先生方による活発な情報交換が行われ、大変有意義なものとなりました。



開会挨拶を行う三嶋病院長



開会挨拶を行う千葉医学研究科副研究科長

### 京大病院で闘病している子どもを対象にクリスマス会を開催

京都大学医学部附属病院では、平成26年12月17日(水)に闘病中の子どもたちを励まそうと、小児科のスタッフが中心となって闘病している子どもやその家族を対象としたクリスマス会を開催しました。

子どもやその家族ら約50人の前で、小児科のスタッフや看護学生たちが歌や踊りなどの出し物をした後、京都南ロータリークラブの支援で呼ばれたNPO法人「日本ホスピタル・クラウン協会のクラウン(道化師)らがマジックを披露し、大いに盛り上がりました。

クリスマス会は1時間ほどで、子どもたちは皆プレゼントを貰い、笑顔が浮かんでいました。



クラウン(道化師)のマジックの様子

### 京都府医師会との懇談会

平成26年12月15日(月)に、京都府医師会との懇談会を開催しました。本懇談会は、京大病院と京都府医師会との連携を深め、よりよい医療環境を構築すべく現状の問題点や解決策等について意見交換を行うことを目的として年1回開催しているものです。当日は、三嶋理晃 病院長から当院の現在の状況等について説明があり、続いて、京都府医師会 森 洋一会長から同会の活動報告があり、同会 松井道宣 副会長からは「がん診療をはじめとする大学と地域医療の関連」について、濱島高志理事からは「大学医師会としての入会問題」について説明が

ありました。その後、現在の医療における問題点等について活発な意見交換があり、大変有意義な時間となりました。



説明を行う三嶋病院長



挨拶を行う森会長

### 平成26年度消防訓練を実施

京大病院では、平成26年度第1回消防訓練を11月17日(月)に実施しました。第1回消防訓練は、平日昼間、震度6弱の地震発生により南病棟の階段の一部が損壊し、同病棟7階(耳鼻咽喉科、肝胆膵・移植外科、神経内科)で火災が発生したという想定で行い、医師や看護師に加え事務職員等が参加し、それぞれが医療スタッフと模擬患者に分かれて火災の発見・通報から初期消火、模擬患者の避難誘導などを行うことで、実際の現場において各医療スタッフが冷静にかつ迅速に患者さんを避難誘導できるよう安心と安全のレベルアップに努めました。

また、避難訓練後は、左京消防署の指導による消火器訓練も行いました。



患者搬送の様子



消火器訓練

### 京都大学へ見学に来られた方々

京大病院には毎年、国内外から様々な医療関係者が見学に訪れます。訪問の目的は施設見学や本院の医療スタッフとの交流など様々ですが、昨年は医療者だけではなく中学生や高校生の皆さんも見学に来られました。

当日は、当院の各診療科(部)やセンターの教授等から講義を受けたり、各グループに分かれて病棟や手術室等の見学を行いました。講義や見学の際には医師や看護師に「日頃の素朴な疑問」や「医師不足」、「医師の偏在」など幅広い質問を行い、熱心にメモを取るなど貴重な体験をしました。今回はその一部をご紹介します。

#### ① 亀岡市立育親中学校の皆さま

亀岡市立育親中学校からは  
2年生の生徒さん51名が参加されました。



真剣な眼差しの学生さん

#### ② 大阪府立天王寺高校の皆さま

大阪府立天王寺高校からは  
2年生の生徒さん40名が参加されました。



松原薬剤部長による講義

#### ③ 岡山県立岡山操山中学校の皆さま

岡山県立岡山操中学校からは  
2年生の生徒さん9名が参加されました。



ハイブリッド手術室を見学中



薬剤部で薬の調合について説明を受ける



真剣に講義を受ける学生さん



シミュレーターを使っている体験



血液・腫瘍内科長から骨髄移植について学ぶ



がん薬物治療科で内視鏡の進歩について学ぶ



熱心にメモを取る学生さん



操山中学校の皆さま



育親中学校の皆さま



天王寺高校の皆さま



# 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/>

2015.1  
vol.  
105

京都大学医学部附属病院 広報誌 【京大病院広報 第105号】 2015年1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](mailto:wwwadmin@kuhp.kyoto-u.ac.jp)