



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117号】2019年03月発行



京大病院広報

KYOTO UNIVERSITY HOSPITAL NEWS



〈看護師募集〉
未来を担う看護師になる

<http://www.kuhp.kyoto-u.ac.jp/~wwwkange/>



薬剤師 募集

詳細は薬剤部HPをご覧ください



病院事務職員募集

私の仕事の先には
患者さんの安心がある

<http://www.kuhp.kyoto-u.ac.jp/recruit/index.html>



ご寄附の
お願い

京都大学医学部附属病院では、更なる患者さんへのサービスの向上、社会貢献などに資するため
「京大病院基金」を設置しております。詳細は、京都大学医学部附属病院京大病院基金事務局(経営管理課内)まで。
(連絡先)TEL:075-751-4920 e-mail:070kuhpfund@mail2.adm.kyoto-u.ac.jp

ご意見、ご感想をお待ちしております。

wwwadmin@kuhp.kyoto-u.ac.jp



京都大学医学部附属病院 広報誌【京大病院広報 第117号】2019年03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

<http://www.kuhp.kyoto-u.ac.jp>



災害への備えと対策に
力を注いでいます。

- 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。

京大病院広報

KYOTO UNIVERSITY HOSPITAL NEWS

2019.03
vol.117

CONTENTS

- 特集Close Up** 災害への備えと対策に力を注いでいます。 1
- 交 Communication** 読むクスリ 4
- 特集 スペシャリストインタビュー** 「てんかん診療支援センター」が開設されました。 5
- iPSスペシャル対談Vol.18 7
- 京大病院 免疫・膠原病内科 教授 三森 経世 ×
- 京都大学 iPS細胞研究所(CIRA)増殖分化機構研究部門 准教授 金子 新
- 交 Communication** もっと地域とつながる 心不全の患者さんの医療と暮らし、気持ちを支えます。 9
- 楽 Interest** 今日の「京の食事」 適正な体重について知りましょう 11
- 知 Information** トピックス 13



災害への備えと対策に力を注いでいます。

京大病院は、地震などの大規模災害発生時に多数の傷病者を受け入れるとともに、地域の医療機関を支援し、また災害時の医療救護活動において中心的な役割を担う病院として、京都府から「災害拠点病院」に指定されています。平成30年の「今年の漢字」に『災』が選ばれるなど、全国各地で自然災害が相次ぐなか、当院の取り組みについて、宮本享副病院長よりお話しします。

病院機能を維持し、早期の復旧を。

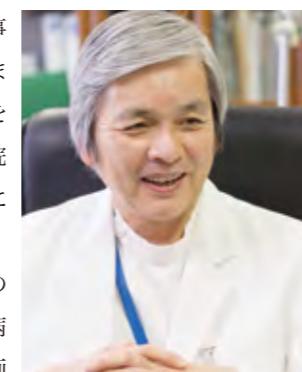
皆さんは、「BCP」という言葉をご存知ですか。「事業継続計画(Business Continuity Plan)」つまり、災害発生時にいかに業務を中断させずに事業を行うかの計画です。2015年4月1日に災害拠点病院の指定を受けた京大病院では、全国の医療機関に先立ってこのBCPを策定しました。

そうしたなか近年の地震災害における医療体制の整備を進めるべく、厚生労働省は全国の災害拠点病院に対して、2019年3月末までに事業継続計画(BCP)の策定を義務づけました。これを機に京大病院では、今までの計画を見直してより実効性のある事業継続計画を策定し、院内の体制整備に取り組むこととしました。

2018年4月、診療部門、看護部、薬剤部、事務部らの中心メンバーによるワーキンググループを設置しました。計画の前提として想定したのは、BCPの対象となるレベル3の災害、すなわち京都府内で震度6弱以上の大型地震が発生し、本院建物には深刻な被害がない、というレベルです。レベル3の地震が発生した際、京大病院が事業を継続することが社会的責務であると考え、これを実行できる計画を策定することにしました。

各部署が考え、行動できる計画を策定。

最初に取り組んだのは、発災後1時間以内に必要なアクションプランの策定です。まずは院内各部署でどれだけの人員が徒歩1時間以内に登院できるかの活動能力、そして医療器材や薬剤の備蓄量を調査しました。どれだけ立派な計画を立てても、実際の災害時にスタッフや薬剤が足りないというのでは意味がありません。計画の第一段階として、現状把握に努めました。



副病院長
脳神経外科 教授
みやと ひろし
宮本 享

災害訓練や消防訓練にも一層注力。

次に発災直後の各部署の連絡網を確認し、何人が登院可能かを各部署で確認して病院に報告する新システムを作り、運用訓練も行いました。また部署ごとのアクションプランを策定することとしました。整備された計画書を作るのが目的ではありません。災害が起ったときに各部署がまず自分たちの頭で考え、自分たちの力で行動する。そのための行動規範の原則をBCPとして策定することを目指しました。各部署の目標で本当に使えるマニュアルを整備することが基本コンセプトです。各部署の計画をまとめたアクションプランは、本年3月末に完成予定です。

さらに発災後3時間以内に必要とされるアクションプランとして、緊急に調達すべき医療器材や薬剤の発注先リストを作成しました。他府県からの支援が必要な場合は、「災害時等における国立大学附属病院相互支援に関する協定」を活用します。また、業務・医療サービスの継続に不可欠な電力を確保するため、無停電電源装置・非常用電源装置・通常電源装置の3種類をどの医療機器につなぐかを改めて明文化し、周知しました。

運用面についても検討、整備しました。重症患者さんを中心に可能な限り患者さんを受け入れるべく、集中治療室の空室を確保するための手順や、一般病棟の患者さんの転院・退院手順も確定しました。

事業継続計画(BCP:Business Continuity Plan)とは

災害などが発生した際に事業活動が中断しないよう、事前にさまざまなリスクを考慮し、事業活動への影響を最小限に抑えて、早急に復旧するようならかじめ策定した計画のこと。防災の観点に加えて経営の視点での各種検討が必要です。2011年に発生した東日本大震災以降、BCPに注目が集まり、多くの企業が策定に取り組んでいます。医療機関においても災害発生の初動部分だけでなく、いかに被害を最小限に抑えて事業(業務・医療サービスの提供)を復旧していくかを盛り込んだBCP策定が必須になっています。



京大病院では、日頃から様々な災害対策訓練を行っています。

DMAT訓練

2019年2月3日(日)、京都府全域で『近畿地方DMATブロック訓練』が行われ、災害拠点病院である当院も参加しました。

前日の夜に京都府下で最大震度7の地震が発生したとの想定で災害対策本部を立ち上げ、院内の各部署が連携を取ってトリアージ本部の設置や多数傷病者受け入れ態勢の構築にあたりました。

50名を超す模擬患者ボランティアの方のご協力のもと、地震による負傷者が救急搬送されてきたという想定で、重症度別に患者さんを分類する一次トリアージを行い、赤、黄、緑の各トリアージエリアでの診療、災害カルテの記入など、実際の災害を想定したシミュレーションを行いました。当院の要請を受けて兵庫県や愛知県などから駆け付けた4部隊のDMAT隊員も加わり、

当院のスタッフと連携をとりながら緊急を要する模擬患者さんの治療にあたりました。

また、災害対策本部では、本部長の指示のもと院内の状況把握に努め、重症患者さんの院外搬送の手続きなどを行いました。



ムラージュ(傷メイク)を施して治療を受ける模擬患者



一次トリアージエリアで業務にあたる事務職員

原子力災害訓練

当院は平成28年に『京都府原子力災害拠点病院』の指定を受けました。これは、原子力災害時に被災地域の原子力災害医療の中心となって機能する医療機関のことであり、京都府では当院を含めた3医療機関が指定を受けています。これに伴い、当院では原子力災害に備えた訓練も行っています。二次被ばくに関する専門家からの講義や、除染を必要とする患者さんに対する医療行為の手順、防護服を着用しての処置シミュレーションなどを行っています。



防護服を着用して訓練を行う医師

消防訓練

当院では毎年、院内を挙げての消防訓練を実施しています。火災が発生した際に院内で行うべき手順を確認し、患者さんの避難や搬送のシミュレーションなどを行います。また、消防士の方の指導のもと消火器を用いた初期消火訓練を行い、消火器の使用手順や使用の際の注意点などを学んでいます。この他にも、各病棟が自主的にミニ消防訓練も行っており、スタッフ一丸となって防火意識の向上に努めています。



初期消火訓練を行う職員

お薬の値段
～どのように決まっているか、
ご存知ですか～

京都大学大学院薬学研究科・准教授
医学部附属病院薬剤部・副部長
米澤 淳

お薬の値段の付け方

お薬の値段は、1錠あたり数円から数万円のものまでさまざまです。注射薬の場合は、1瓶が数十万円、数百万円するものもあります。京大病院で値段を決めているわけではありません。お薬の値段(「薬価」と言います)は、厚生労働省で決められているため、全国一律です。さて、どのように決められているでしょうか。

新しくお薬が誕生するときに、値段が付きます。同じような薬がある場合と、無い場合で、値段の付き方が異なります。同じようなお薬がある場合は、その薬とほぼ同じ値段が付きます。新しい革新的なお薬の場合は、その薬の開発にかかったコスト+ α を予想される販売数で割り算して、値段が決まります。新しいお薬は、開発コストが非常に高額(数百億~数千億円)で、効き目のある限られた患者さんにだけ使う場合が多いので、とても高額になってしまいます。それ以降は、2年に1回値段が見直されて、だんだん安くなっています。

厚生労働省は、医療費を削減するために、お薬の値段の付け方を変更しようとしています。ひとつは、値段の見直しをもっと頻繁に行って、より適切に値段を下げるようになります。他にも、かかった開発コストではなく、どれだけ効果があったかという治療への貢献度に基づいて、お薬の値段を計算する仕組みも考えられています。ただし、値段を下げ過ぎると、製薬会社は新しい薬の開発ができなくなってしまいます。日本で新しい良い薬が使えない困るので、上手な舵取りが必要なのです。

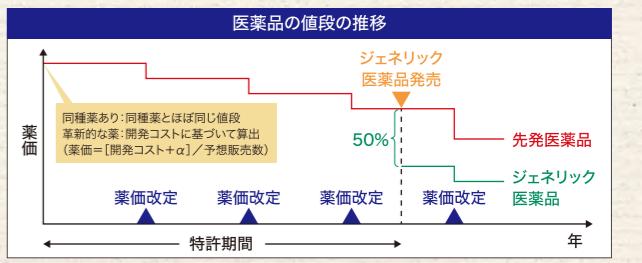
お薬代を下げるために

「ジェネリック医薬品(後発医薬品)」という言葉は、CMなどでも耳にするようになりました。特許が切れた後に厚生労働省できちんと承認されて発売されるお薬で、元々のお薬(「先発医薬品」と言います)と同じ成分で、半分の値段になります。

「バイオ医薬品」という名前はご存知でしょうか。遺伝子工学によって細胞が作り出す、効果が高くて副作用が比較的少ない、新しいお薬です。がん治療や免疫調節の薬として使われています。しかし、値段が高いという問題があります。

最近、バイオ医薬品にも、ジェネリック医薬品と同じように、後発薬が誕生しています。これを、「バイオシミラー(バイオ後続品)」と言います。バイオシミラーも細胞が作るために、元々のお薬と全く同じものはできません。しかし、効果や副作用が同じになっているか、厳しい試験でチェックされます。値段は、元々の薬の7割です。ジェネリック医薬品より少し高いですが、元々の薬が高額なので、お薬代の節約には効果的です。

今、使っているお薬に、ジェネリック医薬品やバイオシミラーがあるか、ご関心のある方は薬剤師にご相談ください。あなたのお薬代、ひいては国民の医療費を軽減できる方法があるかもしれません。





「てんかん診療支援センター」が開設されました。

てんかんは約100人に1人の割合で発生し、高齢発症も増えている脳の病気です。京大病院では、てんかん患者さんの包括的な診療と支援、そしててんかんに関わる研究を進めるべく、2018年11月に「てんかん診療支援センター」を開設しました。センター長の池田昭夫教授に聞きます。

てんかん診療支援センター長
てんかん・運動異常生理学講座
特定教授 池田 昭夫

てんかんについて、正しく知っていただくために。

てんかんは国民病といわれるほど患者さんが多い身近な病気ですが、社会では正しい理解が進んでいません。まずはどんな病気かを、わかりやすくご説明します。

てんかんは、遺伝や環境などさまざまな原因によって、脳が過剰に興奮しやすくなり、発作を繰り返す慢性疾患です。心臓の不整脈と同じように“脳の不整脈”（脳波という脳の電気活動の乱れ）という考え方方でできます。抗てんかん薬の服用によって7割の人は発作が治まり、薬で発作を止められない3割の人の中には、発作の原因となる部分を取り除く外科手術で治療できるケースもあります。泡を吹いて倒れる、というイメージがあるかもしれません、全身がけいれんして倒れる発作の多くは1~2分でおさまります。意識を失わない症状もあり、発作の原因が脳のどの部分に起こるかによって症状も異なります。

発作のメカニズムと治療について「炭の火種」を例に説明しましょう。何らかの原因で炭に火がつくと、その部分は火力を増していく、さ

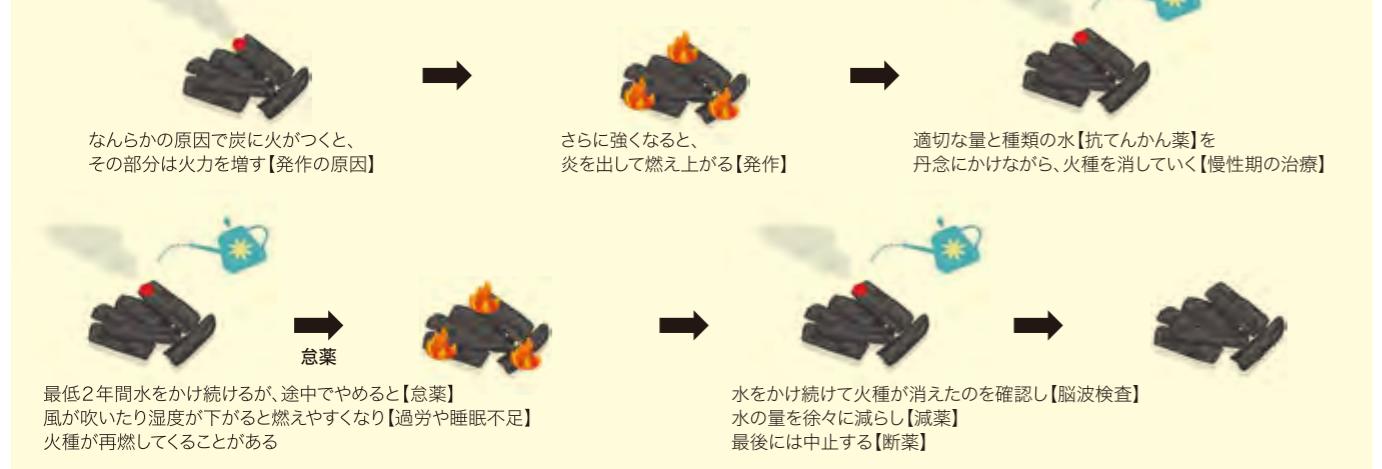
らに強くなると炎を出して燃え上がります。これがてんかんの発作にあたります。炎に水をかける、すなわち抗てんかん薬を服用することで炎は一旦消えますが、放置すればくすぶっていた火種が再び、燃え上がります。そうならないように適切な量と種類の水を丹念にかけていく、すなわち薬をきちんと服用することが治療において重要です。

子どもに多い病気でしたが、超高齢社会を迎えて高齢発症も増えています。子どもと大人では原因が異なり、子どもの場合は、生まれつきや幼いときに脳炎や髄膜炎、頭部外傷を起こした後遺症などによる発症があります。

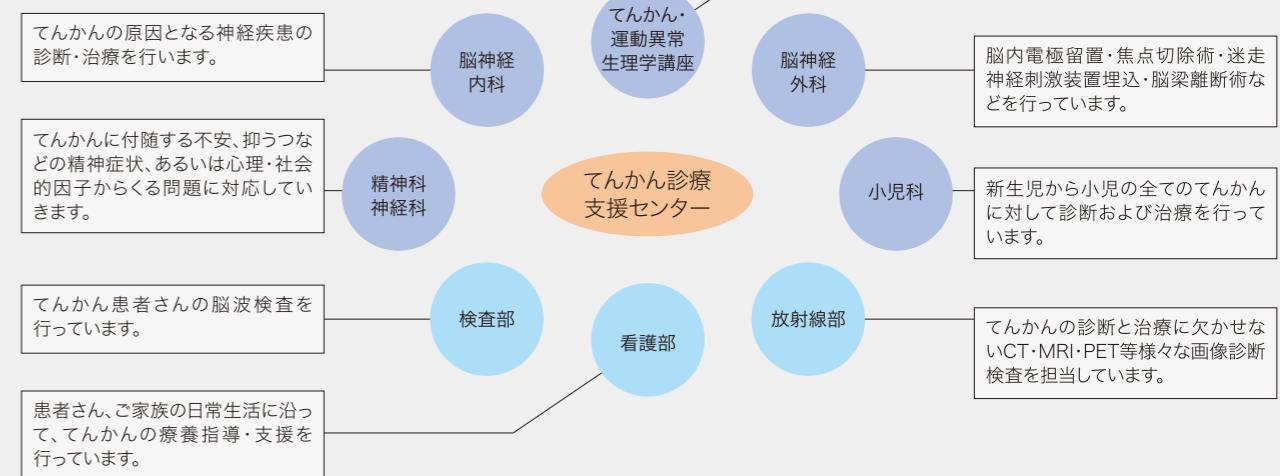
一方、高齢発症には2つのパターンがあります。ひとつは認知症や脳卒中、脳腫瘍などによる脳の障害が原因となるもので、認知症を取り除く外科手術で治療できるケースもあります。泡を吹いて倒れる、というイメージがあるかもしれません、全身がけいれんして倒れる発作の多くは1~2分でおさまります。意識を失わない症状もあり、発作の原因が脳のどの部分に起こるかによって症状も異なります。

もうひとつのパターンは老化現象によるものです。人の脳の神経細胞は、アクセルの機能とそれを抑制しようとするブレーキの機能がうまく働いています。ところが、老化現象によってブレーキが甘くなる

てんかんの治療は炭の「火種」を消すことです。



関連診療科・多職種の連携によって、患者さんを支える「てんかん診療支援センター」



のみならず地域の先生との連携を推進する機能を持っています。

また、正しい病気の情報、医療・福祉制度や就労支援が必要な慢性疾患であることから、患者さんの支援に役立つ情報の発信をめざしています。てんかんについて正しく紹介したパンフレットは数多くあり、子ども向けのもの、車の運転に関するもの、妊娠・出産といった女性のライフステージに合わせたものなど多様です。しかし、本院に来院していただかないとこれらの資料が入手できないという問題点がありました。そこで本院を受診していない患者さんにも読んでいただけるよう、「てんかん診療支援センター」のホームページに電子媒体としてパンフレットをアップロードしました。約30種類のパンフレットを項目ごとに整理しています。製薬企業によるコピーライトのあるパンフレットなどは使用許諾を得ており、個人利用に限り、使用できるようにしています。地域の先生に利用いただける資料もあります。薬が新しくなるタイミングなど定期的に情報が更新されるため、「てんかん診療支援センター」のホームページから必要な時にダウンロードしてください。

当センターでは、本院を受診しない方も含め、広くてんかん患者さんやご家族、周囲の方を支援していくことをめざしています。

「てんかん診療支援センター」ホームページ
URL: http://epilepsy.med.kyoto-u.ac.jp/supportcenter_j



「てんかんをめぐるアート展」

日本てんかん学会主催のアート展です。てんかんの患者さんと患者さんを支える人たちの作品を一般公募して展示すると同時に、てんかんについての紹介も行っています。図録の日本語版と英語版を作成し、世界に発信しています。



英語版の図録は以下のアドレスよりダウンロードできます
<http://epilepsy.med.kyoto-u.ac.jp/art-and-epilepsy>

T細胞を使った

がんや自己免疫疾患の

治療応用が目標です。

実現が期待されます。
関心が高まる
免疫療法。



医 Medical・iPSスペシャル対談・Vol.18

iPS細胞の特性を生かし 免疫再生治療の実現を。

京都大学医学部附属病院
免疫・膠原病内科 教授
み もり つね よ
三森 経世
本院免疫・膠原病内科の診療科長。免疫異常を発症の基盤とする膠原病やリウマチ性疾患の診断、治療、研究、さらに専門医の教育を手がけている。

京都大学 iPS細胞研究所 (CiRA)
増殖分化機構研究部門 准教授
か ね こ し ん
金子 新
血液内科の医師として活躍後、2012年からCiRAへ。医師時代に取り組んできた免疫治療、遺伝子治療研究から発展し、免疫再生治療の開発に注力。

iPS細胞とは
2006年に発表され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。



iPS細胞の技術を使って、 若く元気なキラーTリンパ球を作製

三森:免疫は、異物に対してさまざまな細胞がネットワークを作り、体を守るしくみです。この免疫に関わる主な細胞のひとつにT細胞があり、金子先生は患者さんのT細胞からiPS細胞を作り、特定の異物にだけ反応する抗原特異的T細胞を作製。それをがんなどの治療に応用する免疫再生治療の開発を進めています。



通り、ウイルスに感染した細胞やがん細胞の標的を直接攻撃する能力を持っています。金子先生はまず、Tリンパ球での研究を進めていらっしゃると伺いました。

金子:はい。研究には大きく二つあり、一つは患者さんから細胞をいただき、iPS細胞を作りてその方専用の抗原特異的T細胞を再生させる研究です。もう一つはCiRAで進めているiPS細胞をストックするプロジェクトのことで、多様な抗原体に対するカギ穴を持つ様々なTリンパ球を用意し、必要とする患者さんに投与する研究を進めています。

最近はT細胞のもうひとつの集団であるヘルパーT細胞の研究も始め、再生する方向が見えてきました。ヘルパーT細胞は免疫反応全体を制御する細胞で非常に多くの種類があり、キラーTリンパ球を助けるものや、抗体をつくる反応を助けるものなどもあります。ヘルパーT細胞は、三森先生のご専門である膠原病やリウマチなどの自己免疫疾患に対しても、新薬の開発や細胞治療などに役立つのではないかと考えています。

三森:うれしいですね。実は私の専門領域はiPS細胞の研究から最も遠いところにあります。その理由として、自己免疫疾患はさまざまな遺伝子が関わり、さらにウイルスや紫外線など多様な環境因子が後から加わって、その結果起きてきた免疫異常が病気を起こすためです。患者さんの細胞を使って研究をしても、なかなか病気を再現できません。しかし、今の先生のお話で希望を持つことができました。

金子:今でこそ免疫治療は注目を浴びていますが、私が血液内科の医師として研究を始めたころは治療成績がよくありませんでした。その原因として、抗原特異性を持ったT細胞、がんであればがんをねらうT細胞がない、その数が足りない、あるいは数があっても弱っていてうまく働いていない、という点に着目しました。現在はiPS細胞の技術を使って若く、元気なT細胞を作る手法を確立し、それを実際に患者さんを救える治療法にできないか研究を進めています。

三森:免疫の特徴は、ひとつの分子を厳密に認識して反応することで、カギとカギ穴に例えることができます。すなわち抗原の分子の形を認識し、それとぴったり合う受容体を持つT細胞だけが反応します。このT細胞の中にはキラーTリンパ球と呼ばれる細胞がありますが、文字

支援体制が整った 京大病院で臨床応用を



三森:がんの免疫再生治療を目標にすると、どのあたりまで研究は進んでいますか。

金子:臨床応用を見据えたときに、臨床試験の前に動物による非臨床試験を行わなければなりませんが、ちょうどそこに入っているところです。しかし、まだ相当時間がかかります。

三森:新しい技術の開発には時間がかかります。臨床応用はぜひ京大病院との連携で進めていただきたいと思います。2019年度には、院内に臨床研究・臨床応用を円滑に実施するための「iPS等臨床研究センター」が完成予定です。

金子:大変強いです。実際に患者さんに臨床研究を行うときは、臨床医の先生や医療スタッフをはじめとする多くの協力が必要です。医療のみならず、規制などの課題もあります。

三森:臨床研究総合センターや倫理委員会を含め、臨床応用全体をバックアップする体制がすでに京大病院には備わっていますので、安心してください。

ところでがんの免疫療法といえば、ノーベル生理学・医学賞を受賞された京都大学の本庶佑先生が発見されたPD-1と、それに対する

抗PD-1抗体での治療が注目を浴びています。アクセルを踏み込んでがんを抑える従来の免疫療法とは異なり、がんの増殖を促しているブレーキ役の分子を抑える、すなわち免疫チェックポイント阻害薬でがんを制御するという、逆の発想です。この治療法と金子先生の研究を組み合わせ、さらに効果を上げることはできるのでしょうか。

金子:ブレーキを外す、アクセルを踏む、違うメカニズムのものを組み合わせる考え方もあります。全般的に親和性はいいと思います。

三森:免疫チェックポイント阻害薬が本当に有効なのは全体の2~3割だと言われており、残りの7~8割の改善が重要だと本庶先生もおっしゃっています。そこを補完する治療法として、金子先生たちの研究の有効性が見られれば素晴らしいですね。

金子:なぜ2~3割しか効かないのかの研究が進んでいますが、理由のひとつに、効かない患者さんの体の中では、リンパ球が入り込んでいないということが言われています。そこであくまでもまだ夢なのですがiPS細胞から作ったT細胞に、がんに入っていく仕掛けや、味方を集めることで、次にチェックポイント阻害薬でブレーキをはずすといったコンビネーションができるといいと思っています。

三森:早期の実現に期待しています。





左から【看護部】病棟看護師 岡本 優子、【循環器内科】助教・病棟医長 加藤 貴雄、【地域ネットワーク医療部】医療ソーシャルワーカー 水本 敬子

心不全の患者さんの医療と暮らし、気持ちを支えます。

社会の高齢化に伴い患者さんの数が増えている心不全は、悪化と回復を繰り返して病気が進行します。再入院も多いことから、地域で患者さんの医療と生活を支えることが理想とされています。京大病院においても多職種によるチーム医療でサポートするとともに、地域との連携に力を注いでいます。循環器内科の医師、看護師、医療ソーシャルワーカーが本院の退院支援や地域連携の取り組みについて語ります。

地域の先生とタッグを組んで、患者さんを診療しています。

心不全とは、心臓が原因で全身へ必要な血液を送り込めない状態を言います。心筋梗塞や弁膜症など心臓の病気が背景にあり、それが一步進んだ形で現れるものです。心臓の病気を治療し、長い期間健康に過ごした後に起こってくるため高齢の方に多く、当院でも患者さんが増えています。

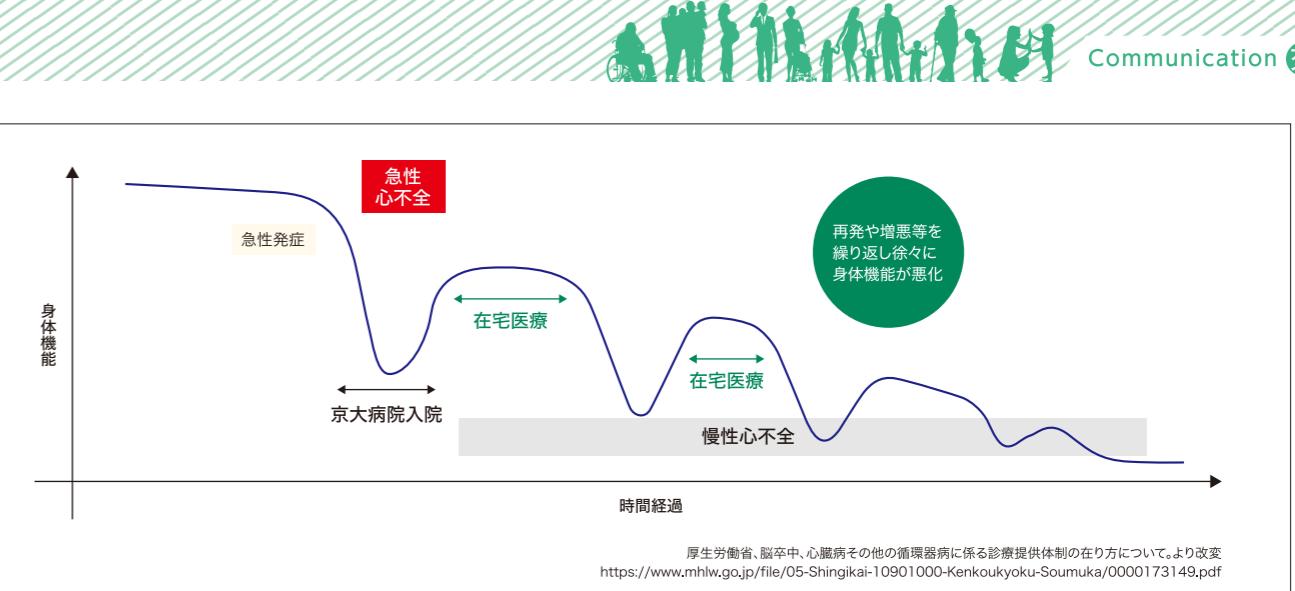
心不全の症状は、良くなったり、悪くなったりを繰り返します。再入院する場合も多いのですが、入退院を繰り返すと、患者さんやご家族にとって経済的・精神的負担が大きくなるため、できるだけ普段の生活の中で良い状態を保つことが目標のひとつです。そこで大

切になるのが地域での診察や、体重管理、減塩などのセルフケアです。医師、看護師、管理栄養士、薬剤師、医療ソーシャルワーカー、そしてご家族、介護スタッフが連携して患者さんを支えることが理想です。

京大病院においても、多職種によるチーム医療はもちろんのこと、地域との連携を大事にしています。心不全手帳などを活用し、患者さんの病状が悪化していればすぐに本院の循環器内科に連絡をしてもらえるよう、地域の先生方とのホットラインを設けています。また私たちが地域



循環器内科
助教・病棟医長 加藤 貴雄



厚生労働省、脳卒中、心臓病その他の循環器病に係る診療提供体制の在り方について。より改変
<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisaku/seisaku-05-Shingikai-10901000-Kenkoukyoku-Soumuka/0000173149.pdf>

の勉強会に出向き、循環器の専門ではない先生方に心不全のことを知つてもらう取り組みも行っています。

心不全は病状が進行するにつれ良い状態の期間がどんどん短くなるため、人生の最終段階をどう過ごしたいのか、患者さんの思いをあらかじめ話し合つておく「アドバンス・ケア・プランニング(ACP)」が役に立つと思います。それが患者さんの生き方を尊重し、ご家族が納得される看護、介護につながります。

食事、生活習慣、運動 その方にあったセルフケアをめざして。

かかりつけの先生からの紹介で来院された患者さんは外来看護師がサポートし、入院された患者さんは、病棟看護師が生活習慣を丁寧に聞き取り、問題点を明らかにしていきます。体重管理や減塩の指導を行う時には、患者さんの個性や人生観を大切にしています。なぜなら、食事は人生の楽しみであり、大切なコミュニケーションの場でもあるからです。



看護部
病棟看護師 岡本 優子

切にしてくださいね。」とお伝えするようにしています。何気ない会話から患者さんの気持ちが明らかになり、それがご本人の目標にも繋がります。

専門職だけでなく、ご家族・ご友人も患者さんを支える大切なチームです。



地域ネットワーク医療部
医療ソーシャルワーカー 水本 敬子

心不全の患者さんは、病気と付き合いながらの生活を送られることになります。私たち医療ソーシャルワーカーは、本院に入院された早い段階から患者さんの病状や個性に配慮し、適切なタイミングで伴走者として関わらせていただきます。まずは普段、患者さんが家庭や社会でどんな生活を送っていらっしゃるのか、今、どのような思いでおられるのかお話を伺います。お仕事をされている、お孫さんの面倒を見ていらっしゃるなど、一人ひとり役割は違うと思います。その生活に戻る際に、何かを変えなければいけないのか、どんな変え方がよいかと一緒に考えていきます。患者さんが大切にされていること、楽しみにされていることを削らない形で生活を変えていくことが目標です。そのために必要であれば在宅チームの編成も検討します。退院後の患者さんと伴走してくださる、地域の医療・介護・福祉に関わるチームのみなさんとの連携が欠かせません。

地域連携というと、病院と病院のつながりや専門職間の連携というイメージがあるかもしれません、患者さんを中心としたチームとして、ご家族やご友人も大切な連携メンバーです。みなさんと役割分担をしながら、患者さんの生活や気持ちを支えていきたいと考えています。

体重増加が気になるあなたへ

適正な体重について知りましょう



【チーム京大病院疾患栄養治療部】

栄養指導を行っていると、冬になって体重が増えてしまった…という声が患者さんから聞かれます。冬はクリスマスやお正月といった楽しいイベントが続き、食べる量が増えることや食事時間や就寝時間が乱れることに加え、気温の低下から外に出て運動をする機会が少なくなります。その結果、摂取エネルギーが消費エネルギーを上回ることが続き、体重が増えてしまうのです。季節の変わり目に、体重を一つの指標としてご自分の健康を考えてみませんか？

体重は増やしすぎても減らしすぎても良くありません。健康的に過ごすコツは、自分の体格に見合った適正な体重を維持することです。適正な体重の求め方にはいろいろな方法がありますが、

$$\text{標準体重(kg)} = \text{身長(m)} \times \text{身長(m)} \times 22$$

で求めることができます。

22という数字は、体格指数(BMI)と呼ばれるもので、18.5～24.9であれば普通体重とされています。

例) 身長160cmの方の場合

$$1.6(\text{m}) \times 1.6(\text{m}) \times 24.9 = 47.4 \sim 63.7(\text{kg})$$

この範囲におさまるよう、食事量、運動量の調整をしましょう。

※ただし、高齢者の場合は、転倒・介護予防の観点から成人よりも体重を減らしすぎない方が良いと言われています。

年末年始の生活を振り返ってみましょう！

こんな生活していましたか？

体重増加の原因になる冬の生活習慣のチェックリストです。

- クリスマス、お正月にいつもより食べすぎた
- お酒を飲む機会が多くた
- 家でダラダラ間食を食べた
- 夜更かしをして朝食を抜きにした
- 寒いから運動ができなかった
- 体重をしばらく量っていない

当てはまる項目が多かった方は次を参考に生活を調整していきましょう。



【今回使用する食材】

年末年始で増えた体重をリセットするために

1 普段の食生活にもどす

クリスマス・忘年会・お正月などイベントが続いているアルコールや甘いものなどをとる癖がついていませんか？開き直って食べ続けてしまうと、どんどん体重が増えてしまいます。区切りをつけて普段の食生活に戻しましょう。

2 体重を測定する習慣をつける

食事量・活動量の評価として体重の変化はとても大切です。まずはご自身を知るために毎日1回同じ時間帯に体重を測定してみましょう。スマートフォンなどをお持ちの方は、体重管理アプリなどを使用し、記録することで体重変化を「見える化」するとよいでしょう。食生活や活動量を合わせて記録するとご自身のやせるコツがわかります。

3 野菜を積極的にとりましょう

外食が続くと麺類だけなど炭水化物に偏った料理や油っぽい料理が多くなる傾向があります。特に野菜が不足しやすいため、野菜が入ったメニューを選ぶ、野菜料理を追加するなどバランスを整えるようにしましょう。野菜から先に食べると、血糖値の上昇を抑えられます。また、野菜料理を追加することでよく噛むことにつながり満腹感を得やすくなります。

4 活動量を増やす意識を

寒い季節になると、ついいつの部屋にこもりがちになり運動不足になります。こまめに動く意識を持ちましょう。寒い冬には気温の変動が少ない屋内での運動などもよいでしょう。外へ出る時は朝・夜の冷え込む時間は避け、十分に防寒し、身体への影響を少なくしましょう。



● 豆腐のドライカレー



ルーを使用した場合と比較し低エネルギー、減塩のカレーです。肉を減らして豆腐を使用し植物性たんぱく質をたっぷり摂ることができます。

1人分の栄養量
538kcal

たんぱく質21.7g、脂質16.5g、

炭水化物73.2g、食塩1.2g

■材料(2人分)

ご飯	150g	合わせ調味料	
木綿豆腐	半丁(約150g)	・ウスターーソース 大さじ1	
豚ひき肉	60g	・醤油 小さじ1/2	
玉ねぎ	大半個(約175g)	・ケチャップ 大さじ1/2	
ピーマン	1個		
えのき	半パック		
カレー粉	大さじ1		
サラダ油	小さじ1		

● ひじきのサラダ ヨーグルトドレッシング



ドレッシングにヨーグルトを加え、高エネルギーであるマヨネーズの量を控えています。ひじきには体にとって良い効果の多い食物繊維が含まれています。

1人分の栄養量
73kcal

たんぱく質2.3g、脂質2.8g、

炭水化物12.3g、食塩0.7g

■材料(2人分)

ひじき(乾燥)	5g	ドレッシング	
きゅうり	半分(50g)	・マヨネーズ 大さじ1/2	
トマト	半個	・ヨーグルト(無糖) 大さじ1	
バブリカ	半個	・酢 小さじ1/2	
レタス	1枚	・塩 少々	
		・こしょう 少々	

作り方

- ①ひじきは洗って水につけて戻し、熱湯でさっと茹でる。粗熱が取れたら水気を絞る。
- ②きゅうりは千切りにする。バブリカはへたと種を取り、千切りにする。レタスは手で一口大にちぎる。
- ③①と②をざっくり和えて皿に盛る。くし型に切ったトマトをそえる。
- ④マヨネーズにヨーグルトを少しづつ混ぜ、酢、塩こしょうも混ぜてドレッシングを作る。
- ⑤ご飯を盛り付け、カレーをかける。



● 豚肉と白菜の花びらレンジ蒸し



冬が旬の白菜をたっぷり使用しました。底に敷いたわかめが豚肉の旨味をキャッチしてくれます。手軽につくれるので、時間がないときにもおすすめです。

1人分の栄養量
291kcal

たんぱく質16.4g、脂質16.7g、

炭水化物16.0g、食塩2.6g

*栄養価はポン酢大さじ1、ゆずこしょうソース大さじ1使用した場合で算出

■材料(2人分)

白菜	300g	わかめ	もどしもの50g
豚肉	150g	酒	大さじ2
塩	小さじ1/5	顆粒鶏ガラだし	小さじ1/2
片栗粉	大さじ1/2	ねぎ	20g
にんじん	60g		

ポン酢やゆずこしょうソース(下記)などお好みのたれ 適量

作り方

- ①豚肉は塩をもみ込む。
- ②白菜は器の深さに合わせた幅に切る。
- ③にんじんは2mm程度の厚さの輪切りにし、わかめはざくざくと切る。ねぎを小口切りにする。
- ④耐熱の器の底にわかめをしき、その上に白菜を立て、花びらのような形に並べる。
- ⑤肉に片栗粉をまぶし、白菜の間にはさむ。
- ⑥にんじんも同様にはさむ。
- ⑦酒と鶏ガラだしを全体にふりかけ、ラップをかけて電子レンジ(500w)で約10分加熱する。
- ⑧5分くらいおいてからラップをはずし、小ねぎを散らす。
- ⑨耐熱の器は、そのまま食卓に出せるものがおすすめです。

■ゆずこしょうソース

プレーンヨーグルト	大さじ4	ゆずこしょう	小さじ1/4
マヨネーズ	大さじ1/2	砂糖、しょうゆ	各少量

作り方

- ①プレーンヨーグルトを軽く水きりし、各材料を混ぜ合わせる。



2018 京大病院オープンホスピタル

地域の皆さんや学生の皆さんに、本院の活動を紹介しました。

2018年11月10日(土)10時から、「伝えたい、医療を支えるわたしたちの力」をテーマに、京大病院オープンホスピタルを開催しました。このイベントは、患者さんや地域の方々に対して本院の活動を広く紹介するとともに、医療職や病院事務職をめざす学生の皆さんに本院に興味を持ってもらう機会として毎年開催しているものです。13回目を数える今年は、さわやかな秋晴れの下、約800名の方にご来場いただきました。

医療を感じていただく「体験コーナー」。

メイン会場の外来棟アトリウムホールでは、各診療科(部)の取り組みや看護活動、さらに院内ボランティアグループの取り組みなどを写真や文章でわかりやすく紹介した「パネル展示」を行いました。NICUでのケアの様子や集中治療室での取り組みなど、それぞれ

の部門が趣向を凝らした展示を行い、普段あまり知る機会のない病棟の様子がよくわかると、来場者からは好評でした。

また医療器材部の内視鏡シミュレータ操作体験、疾患栄養治療部によるメタボチェック、看護部による喀痰吸引体験や救急救命体験などにも、多くの方が興味を持ってくださいり、小さなお子さんから高齢の方まで幅広い世代の来場者でぎわいました。中でも、VR(バーチャル・リアリティ)ゴーグルを使用し、認知症患者さんに現れる症状を疑似体験できる『VR認知症体験コーナー』は朝から長蛇の列でした。

医療職をめざす学生の見学ツアーも好評。

オープンホスピタルは、医療職や病院事務職を志望する学生のみなさんに本院を知ってもらう場でもあります。そこで看護部、放射

線部、検査部、地域ネットワーク医療部による院内見学ツアーが行われました。さらに外来棟アトリウムホールに看護部と事務部がブースを設け、看護学生や本院への就職を考える看護師の方、病院事務職をめざす大学生を対象とした就職相談会を実施しました。

看護部では看護学生と本院への就職を希望する看護師の方を対象に、ICUや手術室、ヘリポートなどの施設を見学するツアーを開催しました。コース最後の研修センターでは、医療現場に欠かせないコミュニケーションスキルを高める研修を体験しました。

放射線部ではMRIや放射線治療装置の見学ツアーを行いました。普段なかなか見る機会のない、実際の医療現場で使用されている機器について、参加者の皆さんは興味津々の様子でした。

検査部では、臨床検査技師を目指す学生を対象に、各検査室の見学と外来採血室の高性能な患者照合システムを体験してもらいました。

ました。患者さんの安全を守り検査の高い精度を維持する重要性について、皆さん真剣に聞き入っていました。

地域ネットワーク医療部では患者さんとの面談に使用する面談室を見学し、医療ソーシャルワーカーの実際の仕事の流れについて説明を行いました。参加者からの質問に、当院医療ソーシャルワーカーが熱心に答える様子が見られました。

また、臨床講堂では毎年恒例の「京大病院寄席」が行われました。今年は桂米二さん、桂二葉さんの落語で大いに盛り上がりいました。エントランスホールでは、京大職員・学生による混声合唱グループ「かるがも♪あんさんぶる」によるミニコンサートも開催され、『365日の紙飛行機』『BELIEVE』などの曲目で多くの方に美しいハーモニーをお届けしました。また、当院職員による『ホルン&ピアノ演奏』には、聴衆の皆さんのが惜しみない拍手をおくっていました。

VOICE!



【事務部】

昨年のインターンシップに参加し、病院や病院経営について興味を持ちました。京大病院についてより深く知りたいと思い、オープンホスピタルに参加しました。病院事務の業務に関するこどや、実際に働いている職員の方の思いを知ることができ、とても勉強になりました。

(滋賀県 大学生)



【地域ネットワーク医療部】

医療ソーシャルワーカーを目指す中で、様々な病院を見てみたいと思い参加しました。大学の実習で不安に思ったことなどを質問することができ、また医療ソーシャルワーカーの方の患者さんに寄り添う姿勢を学ぶことができ、よい経験になりました。

(大阪府 大学生)



【看護部】

去年のオープンホスピタルや夏のインターンに参加し、とてもいい経験ができたので今年のオープンホスピタルにも参加しました。京大病院は急性期疾患や周産期など様々な経験ができる病院だと思います。助産師や手術室看護師、大学院進学など、それぞれが目指すキャリアについて、実際に働いている看護師の方からお話を聞けてよかったです。質問にも丁寧に答えてくださいり、進路について親身になってアドバイスしてくれました。非常にアットホームな雰囲気の職場だと思い、京大病院で働くことを身近に感じることができました。

(京都府・大阪府・岡山県・鳥取県の大学生の皆さん)



第40代病院長 稲垣暢也が4年にわたる任期を満了します。

2019年3月末をもって、稻垣 暢也 病院長が退任します。

2015年4月に就任して以来、患者さん目線に立った安全で質の高い医療の提供を目指し、新病棟への機能移転やケアユニットの拡充などを行ってきました。また、品質目標である「5つの『あ』」を掲げ、国際標準規格ISO9001の認証を取得するなど、職員一丸となって新しい病院運営に取り組んでまいりました。

以下の年表で稻垣病院長の業績を振り返ります。

平成30年度 品質目標

5つの「あ」

1. 新しい医療の開発
2. 安全、安心な医療
3. アメニティの充実
4. 足元(地域)を大事に
5. 安定した経営

病院長に就任
京都府災害拠点病院
(地域災害拠点病院)に指定
先制医療・生活習慣病センター設置

2015年4月1日

2015年4月
国内で初めて製造された、
高精度移動型術中CT稼働



2015年5月27日
日本初、生理学的検査を含み、
臨床検査室に関する国際規格
ISO15189:2012認定取得



2016年4月16日
熊本地震に災害派遣医療チーム
京大DMAT出動



2017年3月23日
医療法上の臨床研究中核病院として
承認を受ける



2017年10月
ブータン医科大学、
ブータン保健省、
ジグミ・ドルジ・ワンチュク
国立病院との間に
医療交流に関する
四者間協定を再度締結



2018年3月14日
品質マネジメントシステムに関する
国際規格ISO9001:2015認証取得



がんゲノム医療中核拠点病院に指定 2018年4月1日

患者さん向けレストラン
『ハートフルダイニング』オープン 2018年8月1日

2015

2016

2017

2018

2019

2015年12月27日
屋上ヘリポートを備えた
南病棟運用開始



2016年1月 京大病院基金創設



2016年6月1日
母体胎児集中治療室
(MFICU)運用開始

2016年12月1日 京都府原子力災害拠点病院に指定

2017年7月
手術支援ロボットを、
ダヴィンチXiに更新

2018年3月1日
株式会社KBBMを設立し、
京都大学ワンストップバイオリソース
事業開始

2018年3月19日
京都駅と当院を結ぶ、
京大病院ライナー(HOOP)
運行開始

2019年2月1日 京都府総合周産期母子医療センターに指定

2019年3月31日 病院長を退任

ほっこりクリスマスコンサート

2018年12月12日(水)15時から、外来棟3階図書コーナー『ほっこり』でクリスマスコンサートが行われました。このコンサートは、患者さんやご家族に楽しいクリスマスのひと時を過ごしてもらおうと、図書ボランティアの皆さんが毎年企画し、行っているものです。今年は『アンサンブル・フォー・ユー』の皆さんをお迎えし、披露していただいたピアノとフルートの演奏に会場いっぱいの聴衆の皆さんは聞き入っていました。

途中、サンタクロースがプレゼントを配りに来てくれるサプライズもあり、最後はみなさんおなじみの『ふるさと』の合唱で大盛り上がりの中、幕を閉じました。



『アンサンブル・フォー・ユー』の皆さん



サプライズゲストも
来てくれました

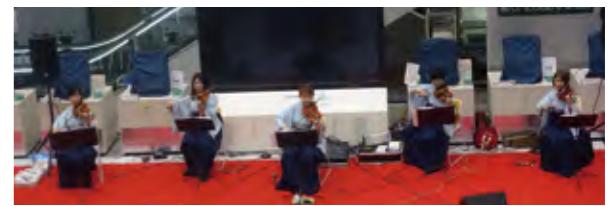
ささらぎコンサート

2019年2月25日(月)16時30分から、毎年恒例のささらぎコンサートが開催されました。美しいメロディーで患者さんに少しでも安らいでいただきたいという思いで始まったこのコンサートも、今年で24回目となりました。

今年は『すくすく合奏団』の皆さんを外来棟1階アトリウムホールにお迎えし、美しいヴァイオリン五重奏をお聴かせいただきました。

バッハの『G線上のアリア』やバッヘルベルの『カノン』など、格調高いクラシックの名曲から、『早春賦』『ふるさと』などおなじみの唱歌まで、ホールいっぱいの患者さんやご家族は、素敵なお演奏を聴きながら心温まるひと時を楽しんでいました。

京大病院では、今後も患者さんに楽しんでいただけるイベントを開催したいと考えています。



多彩な演奏を聴かせてくださいました『すくすく合奏団』の皆さん

焼きたてパンと手作り弁当のお店がオープンしました。

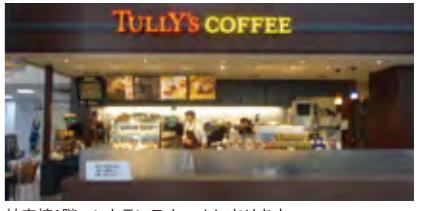
2018年12月3日(月)、外来棟地階に『ハートフルベーカリー & デリ 京大病院店』がオープンしました。80種類の焼きたてパンや手作り弁当、スープやセルフコーヒー等を店内のイートインスペースで召し上がっていただけます。



ローソン奥の自動扉の外です



焼きたてパン



外来棟1階エントランスホールにあります

本庶佑特別教授が ノーベル生理学・医学賞を受賞

昨年10月、京都大学高等研究院副院長の本庶 佑 特別教授がノーベル生理学・医学賞を受賞され、12月にスウェーデンのストックホルムで授賞式が行われました。

本庶先生の研究は新しいタイプのがん免疫治療薬の開発につながり、現在非小細胞性肺がんや胃がん、メラノーマや腎細胞がんなどで認可され、当院でも多くのがん患者さんの希望となっています。



メダルと賞状を受け取る本庶 佑 特別教授

2018年度 ブータン王国医療交流活動のご報告

京大病院は、2013年からブータン王国のジグミ・ドルジ・ワンチュク国立病院(JDW病院)に医療スタッフを派遣し、医療支援、国際交流を継続しています。今年度は小児科医と指導者レベルの看護師2名、婦人科医3名を派遣したほか、JDW病院の血液検査部門の技師2名を招聘し、当院で研修を行っています。

小児科 医員 柴田 洋史

今回の活動の最大の目的はブータンでの小児科専門医育成プログラムの監修でした。ブータン王国の基幹病院であるJDW病院において現地の指導医や修練医とともに、入院・外来の診療を行いながら、小児診療の現状やレジデント教育の実際を視察し、現地で小児科専門医を育てていくために何が必要かを議論しました。医療資源は限られていますが、医師たちは懸命に診療を取り組んでいて、好奇心も旺盛で、小児疾患に関する3回の講義を行いましたが、診療で困っていることについての質問が多く出ました。

小児科の患者さんは感染症が疑われる患者が大部分ではあります、心疾患や腎疾患、栄養・代謝疾患、神経疾患など多岐にわたる患者が毎日紹介され、入院してきます。その一方で、国の基幹病院でありながら血液検査や画像検査などの施設はまだ不十分で、診断に苦慮することが多かったです。その他にも、精米済みの米食に偏った食生活をしているせいか乳幼児や学童に栄養失調による症状を発症して入院てくる子が多く、国家レベルでの栄養指導が必要と考えました。

町で見かけたブータンの子供達はとても快活で、眼を輝かせて大声を上げて遊んでいる姿が印象的でした。現地の医師と、何か困ったことがあったら気軽に相談できる関係作りができたと考えており、

メール相談などで引き続きブータンの小児医療の向上に貢献できたらと思っています。



小児疾患に関するレクチャー後、JDW病院スタッフと

手術部 看護師長 松山 晶子

11月25日から12月15日までJDW病院において、手術室とICUにて医療交流活動を行いました。現地の看護師とともに看護管理とケアを実践しました。ヒマラヤ山脈地帯の周辺を飛行して到着した現地は、標高が2500m前後で空気が澄んでいました。第10陣は、医師と看護師のチームで21日間に色々なことを体験しました。看護師チームは、手術室において当院で行っている感染対策を伝えました。物資の都合がありますが、取り組みを始めてくれた看護師がいました。ICUにおいては、患者のケアを共に行いました。専門的にトレーニングをしている現地の看護師はとても頼もしく、当院で行っているリ

ハビリテーションについて情報共有していました。学んだことの一つには、医療者間の関係性の良さがあります。人々はとても親切で穏やかです。手術室やICUにおいては、経験や年齢に問わず友好的に意見交換をしていました。医療交流活動の取り組みにより、治療や看護がより適切にブータン王国の医療を必要とする人々に行き届くよう願っています。



JDW病院の手術室・ICUスタッフと

心臓血管集中治療部 副看護師長 原田 久子

手術部の松山看護師長と共に、JDW病院の手術室とICUで活動しました。日本とは大きく違う点は、手術室では看護師が2名1組で麻酔を担当していることです。手術は1名の外科医師と看護師で行われ、看護師の手で閉創されました。手術室は全部で8室ありますが、1室は緊急手術用で、それ以外の部屋では1日平均4~5件の手術が実施されています。医師や看護師はとてもフレンドリーでコミュニケーションが素晴らしい、「このようなコミュニケーションスキルが事故防止のもとになっているのではないか?」と思える程でした。手術室では「Infection control」という表題で松山看護師長がレクチャーを行い、看護師だけでなく麻酔科医など多くの職種が参加されました。

ICUでの看護ケアは、基本的に日本と大きな差はありませんでしたが、日本のように医療材料が揃っているわけではないので、実際不便を感じつつも、逆にとてもシンプルで学ぶことが多かったです。経験の浅い看護師がテキパキと、そして生き生きと働いている姿も印象的でした。

私は今後の患者さんたちの早期回復を願い、「Advanced critical care」という表題でレクチャーさせて頂きました。短い期間でしたので、実践・評価までは取り組むことができませんでしたが、これからも交流していくことができればと思います。

JDW病院 血液検査部門 技師招聘

医師不足が深刻なブータンでは、院内で血液疾患の診断がつかない場合、インドにセカンドオピニオンを依頼したり、患者さんを国外搬送して国費で治療する必要があります。国内で診断・治療できれば患者さんの負担軽減とブータンの医療費削減につながると考え、正確な診断に不可欠な技師の技術向上のため、ブータンの若手技師2名を当院に招いて2019年2月~3月の三週間、血液内科で研修を行いました。



当院の血液内科医より指導を受けるブータン人技師

診療放射線技師の海外研修について

京都大学は次世代のグローバルリーダーとなる人材の養成を目的として、京都大学若手人材海外派遣事業「ジョン万プログラム」を2012年より開始しています。2018年度は、当院の診療放射線技師がプログラムに選ばれ、米国で約一ヶ月にわたる研修を行いました。



ハーバード・メディカル・スクール(ゴンダ講堂)にて

【名 前】藤本 隆広
【所 属】放射線部
【研 修 期 間】2018年11月3日~12月7日
【研修先機関名】Brigham and Women's Hospital (マサチューセッツ州)

私が所属する放射線部には、放射線診断・治療の臨床業務に従事する傍ら、日々の診療における課題解決のために研究を行なっている職員もいます。一方で、研究の進め方は個人によるところも大きく、ニーズに合う課題が見つからない、論文化に至らない、指導者が少ないなど研究環境に関わる課題は多くあると感じていました。そのような中、京都大学が運営する海外派遣事業の事を知り、海外での研究環境を知るためにジョン万プログラムを利用しました。

研修期間は約1ヶ月、場所はハーバード大学医学大学院のBrigham and Women's Hospital であり、医療画像を手術に適用する画像誘導技術等を開発する波多伸彦教授の研究室に滞在しました。まず特徴的なのは、研究員が整形外科医、放射線科医、脳外

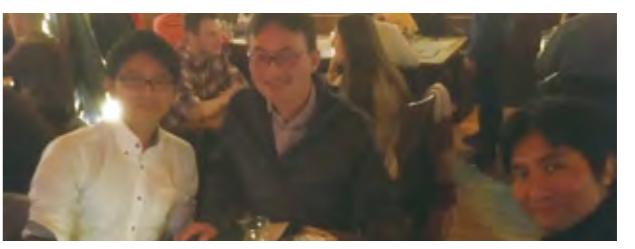
科医や工学者など多様かつ多国籍であったことです。会議では様々な視点から直に意見を取り入れやすく、とても効率的なスタッフ構成です。論文執筆は共著者全員で取り組む体制が確立され、研究力を示す指標の国際共著が重視されています。私はジョブ・シャドウリングにより教授や他のスタッフについて回りながら実験、臨床、会議、講義に参加し、研究者としての生活を体験しました。また、実験データの解析などに実際に関わりながら、研究の進め方、考え方、外国語によるコミュニケーションを学べたことはとても有意義でした。研修以外の時間は日常生活においても地域の文化や習慣に触れることができるのもこの海外派遣プログラムならではの貴重な体験だと思います。

普段と異なる研究中心の生活へ身を置いたことで、大学病院の診療放射線技師として、役割を考える良い機会となりました。臨床・教育・研究を組織として取り組める環境作り、診療科に対しては診

療放射線技師の立場からの支援と意見を述べることができるスタッフを育成していきたいと思います。



カンファレンスでは活発な意見交換が行われました



Brigham and Women's Hospital 波多教授らと