

# NEWS 九大病院ニュース

2015.3

Vol.25

## CONTENTS

- 2 特集/ロボット支援腹腔鏡下腎部分切除術  
泌尿器・前立腺・腎臓・副腎外科/講師 立神 勝則
- 4 被験者募集：下肢慢性動脈閉塞症に対する遺伝子治療製剤DVC1-0101第Ⅲb相治験  
薬学研究院/教授 米満 吉和
- 5 がん医療 がん在宅医療ガイドブック（第2弾）～筑後版を出版  
…九州大学病院がんセンターと久留米大学病院の全面協力で  
がんセンター長/准教授 水元 一博
- 6 臨床研究・臨床検査を支える質量分析プラットフォーム  
検査部長/教授 康 東天  
  
第4回退院調整事例研究会の開催報告  
－認知症および認知機能低下患者の退院支援－  
医療連携センター 副センター長/看護師長 長門 佐智子
- 7 I Have a Dream（私には夢がある）  
別府病院内科長/教授 堀内 孝彦  
  
第8回アジア遠隔医療シンポジウム開催報告  
アジア遠隔医療開発センター/国際コーディネータ 吉田 良子
- 8 学会・セミナーのご案内



# ロボット支援腹腔鏡下腎部分切除術



泌尿器・前立腺・腎臓・副腎外科／講師 **立神 勝則**

泌尿器・前立腺・腎臓・副腎外科では、これまで保険診療として行ってきた前立腺癌に対するロボット支援前立腺全摘除術に加え、2014年11月から小径の腎癌に対するロボット支援腹腔鏡下腎部分切除術が先進医療として認められ、臨床試験として開始しています。

## ロボット支援腹腔鏡手術とは

ロボット支援腹腔鏡手術が注目される理由は、腹腔鏡と開腹によるそれぞれの手術の利点を併せ持つことによります。1990年代になって、手術後の痛みの軽減や回復の速さなどの利点から、これまで開腹で行われてきた手術の多くが腹腔鏡手術で行われるようになってきました。しかし、腹腔鏡手術では、モニターに映った2次元の画像を見ながら開腹手術とは異なった特殊な器具を操作しなければならないため、技術の習得には特別な訓練と経験が必要です。ダヴィンチによるロボット支援腹腔鏡手術の有利な点は、腹腔鏡手術に比べて、より臨場感あふれる3次元の立体画像を見ながら、人の手のように自由に器具を操作できることで、開腹手術と同様のイメージで手術が行えることです。このため、腹腔鏡手術と比較して技術の習得が容易だとも言われています。

## 九州大学病院におけるロボット支援腹腔鏡手術

2007年からダヴィンチ（スタンダード）を用いたロボット支援腹腔鏡下前立腺全摘除術（RARP: Robot-assisted radical prostatectomy）を自由診療で開始しました。そして、2009年には、東京医科大学、金沢大学とともに高度医療（第3項先進医療）「根治的前立腺全摘除術における内視鏡下手術用ロボット支援」を行える施設として認可されました。2012年4月、前立腺悪性腫瘍手術（開腹手術）に内視鏡手術用支援機器加算が認められ、公的医療保険の適用を受けることとなり、現在ではRARPは通常の保険診療として実施することが可能になりました。九州大学病院では2012年7月にダヴィンチS、2013年4月には最新のダヴィンチSiを導入して、これまでに350症例以上のRARPを行い、その実績を報告してきました。



ダヴィンチSiと手術風景



これまでの調査では、ロボット支援腹腔鏡手術は従来の開腹手術や腹腔鏡手術と比較して明らかに出血量が少なく、その有効性と安全性が確認されています。さらに近年では、治療後の再発の可能性が高い前立腺癌に対しては、従来のリンパ節郭清に比べて、より広範囲な骨盤内のリンパ節郭清を行い、これまでは開腹手術で行われていた高リスク症例でも RARP が可能となっています。このため、開腹手術や腹腔鏡手術からロボット支援腹腔鏡手術への移行が急速に進み、当科のこれまでの実績から RARP を希望して紹介受診される方が大きく増加し、手術症例数も急増しています (図1)。

の流れを一時的に止める (阻血) 必要があり、阻血時間が長くなると残した正常腎の機能が障害されます。阻血時間をできるだけ短くすることが必要ですが、この阻血の時間制限が腹腔鏡下手術の大きな壁となっています。ダヴィンチ S を用いた腹腔鏡下の腎部分切除術は、3D 画像と自由な鉗子操作から阻血時間の短縮とそれに伴う腎機能の保持に有利とされています。

九州大学病院では2014年11月1日から、先進医療としてダヴィンチ S を用いたロボット支援腹腔鏡下腎部分切除術を施行できるようになりました。この先進医療は転移のない腎癌と診断された症例に対して臨床試験として行われ、基準を満たした術者と医療機関 (全国14施設) で、100人の方が参加予定です。

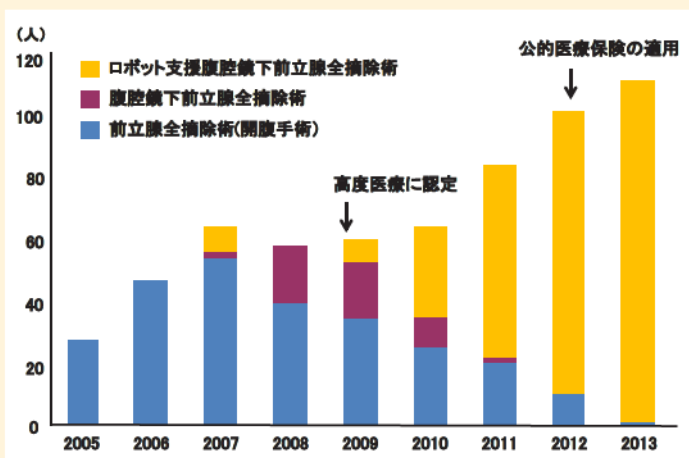


図1 九州大学病院における前立腺全摘除術

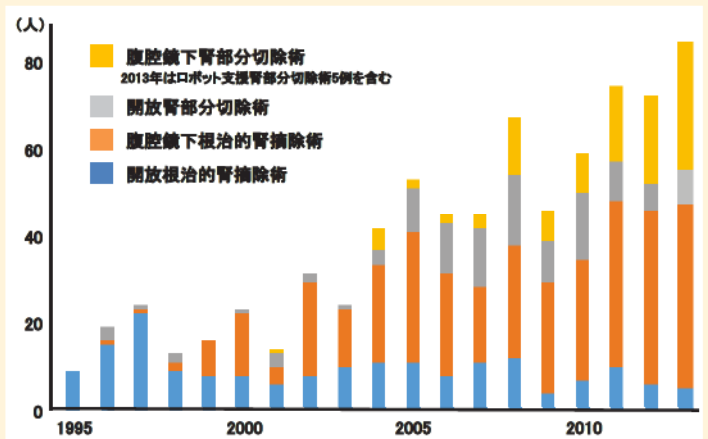


図2 九州大学病院における腎癌の手術

### 腎癌に対する腎部分切除術への応用 低侵襲かつ機能温存手術へ

ダヴィンチは前立腺癌の治療だけではなく、腎癌の腎部分切除術でもその有効性が報告されています。腎癌に対する腎部分切除術は、単腎や腎臓の機能が低下した症例に対する外科的治療として、腎摘除術による血液透析療法への移行を回避する目的で行われてきました。しかし、小さな腎癌では癌の再発において腎部分切除術と腎摘除術が同等であることが報告され、腎臓の機能に問題の無い症例に対しても積極的に行われるようになり、現在では小さな腎癌に対する標準術式となっています (図2)。腹腔鏡による腎部分切除術は、腎摘除術と異なり、腎臓を取り出すための創の延長を必要としないため、術後の生活の質がより高いとされています (図3)。腎部分切除術では腫瘍を切除する際、過剰な出血を予防するために腎臓への血液

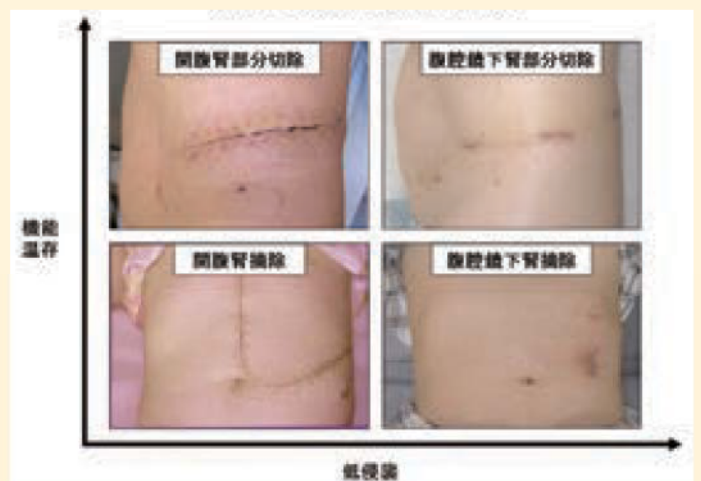


図3 腎癌の外科的治療

## 被験者募集： 下肢慢性動脈閉塞症に対する 遺伝子治療製剤DVC1-0101第IIb相治験

薬学研究院／教授 **米満 吉和**



前原喜彦教授（第二外科）、松本拓也助教（血管外科）と米満吉和の共同研究開発グループは、下肢慢性動脈閉塞症（PAD）に対するRNA遺伝子治療製剤の開発を進めています。国産技術である組換えセンダイウイルスベクターを用いた世界初の第I/IIa相試験では、本剤の安全性が確認され、さらに再現性の良い歩行機能の持続的改善効果が示唆されました（図）。この臨床効果を客観的に検証する目的で、60例を対象とした第IIb相医師主導治験を2013年10月から開始しました。

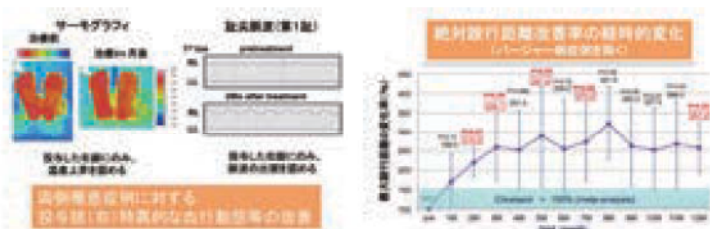
■臨床試験登録番号：000014926（UMIN）、  
NCT02276937（米国）

【DVC1-0101（FGF-2遺伝子を発現する組換えセンダイウイルスベクター）】

- 対象疾患・病期：慢性動脈閉塞症（**間歇性跛行肢：フォンテイン臨床病期分類IIb**）
- 理論的安全性が高く、日本発・世界初の細胞質転写型RNAウイルスベクター
- 血管新生因子を強力に発現（従来技術の10倍以上）することにより新しい血管を誘導する
- 下流の内因性血管新生因子群（VEGF、HGFなど）を連動して誘導し、機能性が高い血管をつくる
- 内因性リンパ管新生因子 VEGF-C を誘導し、リンパ管形成も促すため、浮腫が発生しない

【先行試験（第I/IIa相）の成果】

- 安全性：試験薬と投与に直接因果関係がある重篤な有害事象は無し
- 臨床効能：「**歩行機能**」を含む複数の評価項目で臨床効能を示唆  
→臨床成績は英文原著論文として公表  
(Molecular Therapy21:707-714, 2013)



### 本治験の概要

「高度間歇性跛行（最大跛行距離200m以下）を有する慢性動脈閉塞症例」が対象患者となります（虚血性潰瘍、慢性人工透析中、パージャータ病は除く）。

本治験は並行群間二重盲検試験で、安全性が確認されている二用量（低・高用量）およびプラセボのい

れかに無作為に割り付けられ（各群20例＝計60例）、最大6か月までガードナー法による歩行機能検査などが実施されます。機能改善が不十分あるいは対側肢の跛行の場合は、さらに6か月後に実薬の再投与を行い、倫理性を担保すると共に、より詳細な効能データを得るデザインになっています。

### 本治験の特筆すべき特徴：EQuIPの導入

わが国には「歩行機能の改善」を薬効とした薬剤は存在せず、またその評価方法も確立していません。そこで本治験ではPAD薬効評価の世界的権威であり、同疾患の国際コンセンサスTASC-IIのチーフエディターであるWilliam Hiattコロラド大学教授を試験アドバイザーに迎え、同氏が開発したEQuIP（Endpoint Quality Intervention Program）システムを導入、同大の全面協力のもと国際的に最高レベルの精度を確保した機能検査を実現しています。

### ■EQuIPの概要（英語）

<http://cpcmed.org/services/equip-endpoint-quality-intervention-program.html>

本治験は、厚生労働科学研究費ならびに九州大学病院ARO次世代医療センター（厚生労働省臨床研究中核拠点シーズ：CTR001）の支援を得て実施されています。

### ■治験実施診療科：九州大学病院第二外科（血管外科）

総括責任者 前原喜彦（第二外科／教授）

試験分担医師 松本拓也（血管外科／助教）

該当する患者さんをご紹介頂く場合は、以下のいずれかにご連絡を頂ければ幸いです。

### ■製剤研究開発：九州大学大学院薬学研究院

吉田久美（特任助教、プロジェクトマネージャー）

電話：092-642-4777

e-mail：kumikumi@med.kyushu-u.ac.jp

田中理子（特任助教、EQuIP担当）

電話：092-642-6310

e-mail：tmiciko@med.kyushu-u.ac.jp



# がん医療 がん在宅医療ガイドブック（第2弾）～筑後版を出版 …九州大学病院がんセンターと久留米大学病院の全面協力で

がんセンター長／准教授 水元 一博

## 九州大学社会連携事業

これからのがん医療には、急性期医療を担うがん診療連携拠点病院と在宅医療を担当する医療機関群との連携が重要で、これらの情報を広く市民に提供することが求められています。九州大学病院がんセンターでは昨年、九州大学と福岡県との連携事業（がん患者支援ネットワーク事業）として、福岡市内とその周辺市部におけるがん医療のガイドブックを出版しました。今回は、その第2弾として、久留米大学の全面的な協力で、筑後地区のがん医療・がん在宅医療の“今”をまとめたガイドブックを出版することになりました。

## がん対策推進基本計画

わが国のがん対策は、がん対策基本法に基づく「がん対策推進計画」により計画的に進められています。この計画の第1の目標は、「がんによる死亡者数を減少させる」ことであり、福岡県のがん診療連携拠点病院である九州大学病院や久留米大学病院の第1の役割は、最新のがん医療を提供することにあります。「がん対策推進計画」のもう1つの目標には、「全てのがん患者とその家族の苦痛の軽減と療養生活の質の維持向上」があり、そして、「がんになっても安心して暮らせる社会の構築」がさらなる目標として掲げられています。がん患者さんの多くは、病気になる前と変わらず、自宅での療養生活を続けることを希望しています。

## がんの在宅医療

患者さんが希望する「がんの在宅医療」を支えるためにがん医療も最近では大きな進歩を遂げています。自宅訪問をする医師、歯科医師、薬剤師、リハビリのスタッフなど「がんの在宅医療」を支える仕組みが筑後地区でも広がりを見せています。この本をお読みなれば、筑後地区の「がんの在宅医療」の最新情報を知ることができます。最大の特徴は、筑後地区の医療機関に回答してもらったアンケートに基づいて、どこにある医療施設が、どのような診療（24時間の往診

対応の可否、在宅で提供できる医療内容、認知症や難病を伴ったがん患者への対応など）を提供できるのかが詳しく書かれていることにあります。それぞれの医療機関の所在地を機能別に地図で分かりやすく表示しています。自分の住んでいるところで、今、何ができるのかを具体的に知ることは、患者さんが安心して療養生活を送るために非常に大切なことです。

## 地域連携とガイドブック出版

この本は、久留米大学病院の皆さんをはじめ、福岡県、筑後地区の患者会、医師会、歯科医師会、薬剤師会、訪問看護ステーションなど、筑後地区でがん医療とがん在宅医療の最前線に立つ多くの方々の努力と見事なチームワークで完成しました。筑後地区の編集委員からの発案で、在宅医療を支える薬剤師や歯科医師を紹介することなど新しい取り組みもできました。九州大学病院が、今回の出版事業によって、筑後地区の医療者の皆さんが培ってこられた強い地域連携をさらに強固にするお手伝いができたことを誇らしく思うとともに、この本が、筑後地区のがん患者の皆さんにとって、心強い味方になることを願っています。



タイトル：がん医療 がん在宅医療ガイドブック〈筑後版〉  
価格：2,000円＋税  
販売エリア：福岡県内  
入手方法：2015年3月下旬より書店にて販売予定  
問い合わせ先：木星舎 092-833-7140



# 臨床研究・臨床検査を支える質量分析プラットフォーム

検査部長/教授 康 東天

検査部には、ARO次世代医療センター支援のもと、複数の最先端質量分析装置（Orbitrap フーリエ変換型、トリプル四重極型、イオントラップ型など計5台）と分離部（超高速液体クロマトグラフィー、ガスクロマトグラフィー、ナノフロー液体クロマトグラフィーなど計5台）が連結した質量分析プラットフォームが整備されています。このプラットフォームは、臨床試験や治験における細胞製剤の安全性を検証するシステムであるとともに、臨床試験に並行した薬理学的検討やバイオマーカーの測定が可能です。また、質量分析は分子（正確にはイオン）を実際に捕捉し同定できることから、血液や組織・細胞試料のタンパク質・低分子代謝物の網羅的解析（オミックス解析）により数多くの分子種の動態を俯瞰的に捉えることができます。検査部では、このプラットフォームを駆使して、細胞のエネルギー産生のある場であるミトコンドリア代謝とその機能に関して、オミックスアプローチによる包括的理解を目指す基礎研究を行っています。また、難治性疾患として知られるミトコンドリア病の新たなバイオマーカーの探索や、がんなどにおいて顕著に増加する糖鎖ペプチドの定量測定法の確立など、次世代の臨床

検査医学を切り拓く新たな検査技術の開発に日々励んでいます。



Orbitrapフーリエ変換型MS (Q-Exactive ThermoFisher)



トリプル四重極型LC-MS/MS (LCMS8040 島津製作所)

—検査部 質量分析チーム—  
左から瀬戸山(助教)、小野(主任臨床検査技師)、岩切(臨床検査技師)



イオントラップ型LC-MS/MS (Velos-Pro ThermoFisher)



トリプル四重極型GC-MS/MS (GCMS-TQ8030 島津製作所)

## 第4回退院調整事例研究会の開催報告

—認知症および認知機能低下患者の退院支援—

医療連携センター 副センター長/看護師長 長門 佐智子

毎年1回開催される退院調整事例研究会も4回目となりました。今年度は2014年11月15日に“認知症”をキーワードとして、病院、クリニック、訪問看護ステーション、施設に勤める多数の看護師や社会福祉士、介護支援専門員など多職種が参加しました。

今回も3事例4人の発表で、まず1例目は急性期病院連携室の社会福祉士より「独居高齢者を支える地域連携」について発表がありました。この発表では独居で認知症のある患者さんを支援するために環境や支援体制を調整する中で、行政や介護保険事業所などを含め、地域で暮らすための地域力や在宅療養支援診療所の役割の重要性を感じた事例の報告がありました。

2例目は、今年度の診療報酬改定に伴い、地域包括ケア病床を新設した病院連携室の看護師から「精神症状を有する患者と家族への退院支援」についてです。患者さんと家族への関わりを通してチーム間の方向性統一の重要性を認識し、地域包括ケア病床ができることを分析した上で、入院早期からの多職種チームアプローチを提供できる在宅調整の体制作りに取り組みたいと発表されました。

3例目は「ADL 全介助の認知症患者の退院支援」について、病院の認知症看護認定看護師とその患者さんの担当介護支援専門員から関わりを通して、家族の介護力に合わせた介護サービスの調整や多職種協働の重要性、情報の共有化による意識統一が在宅生活には大切であるという報告がありました。

今回は約160名の多職種の参加で、大多数は病院に勤務し認知症状のある患者さんの支援を行っているため、共感できたり他の職種は目線や意見が異なり今後の支援の参考になったなどの意見がありました。活発な意見交換ができ、有意義な時間となりました。





# I Have a Dream (私には夢がある)

別府病院内科長／教授 堀内 孝彦

燃え上がる公民権運動のさなか、マーティン・ルーサー・キング・ジュニア牧師は「I Have a Dream (私には夢がある)」で始まる歴史に残る演説を行いました。1963年夏のことでした。「I Have a Dream」のフレーズを何度も繰り返しながら、キング牧師は「黒人と白人が平等に暮らせる日が来ること」を願いました。

1987年、私は米国南部のアラバマ大学に留学しました。当時もまだ人種差別の名残があり、だからこそキング牧師の演説を知る機会にも恵まれました。皆さんの夢は何でしょうか。私にも夢があります。

2013年私は別府病院内科に赴任しました。別府病院の前身は1931年に設立された九州大学温泉治療学研究所(温研)です。昭和の時代、私の郷里四国にも温研の名声は轟いていました。難病の治療と研究、温泉・リハビリ療養は、当時も今も別府病院のキーワードであると思います。別府病院内科では免疫疾患、血液・腫瘍疾患という現代の難病に取り組んでいます。もう一つのキーワードは高齢化です。別府市の高齢化は全国平均の十数年先を進んでいます。高齢化社会を迎え、未来の難病治療はどうあるべきかを発信してい

きたいと思います。別府病院には3万坪という広大な敷地と森があります。敷地内の温泉を利用したエコエネルギーを推進できる環境があります。先進的でありながら優しい医療を追求できる別府病院の資源を活用したいと思います。

## I Have a Dream

- ・別府病院が昔のように日本全国からそしてアジアから患者さんを集めること。
- ・別府病院が一日も早く新しい病院に建て替わること。
- ・別府病院の桜が50年後、100年後も美しく咲き続け、患者さんを癒し続けること。



九州大学病院別府病院構内の桜と別府湾 (2014年4月)

## 第8回アジア遠隔医療シンポジウム開催報告

アジア遠隔医療開発センター／国際コーディネータ 吉田 良子

アジア遠隔医療シンポジウムは、先端的な通信情報技術を活用した国際医療教育について、医療関係者と技術者が一堂に会し、そのプログラムや技術的な問題点などを話し合う場です。これまでの国際活動をより多くの国内施設へも広げたいという思いを込め、昨年12月12日・13日に国立大学附属病院長会議と共に開催しました。

本シンポジウムにはアジア、ヨーロッパ、アフリカ、南米など18か国から遠隔参加を含め約200名が参加しました。また、シンポジウムの様子を世界へ向けてインターネット中継しました。

九州大学医学部百年講堂で開催された初日、午後のプログラムでは初のアジア病院長遠隔会議が行われました。アジア7か国8病院の病院長や学部長による各病院の紹介と共に、国際協力や遠隔教育について議論が行われ、今後の国際的な医療ネットワークの強化を期待できる非常に有意義な会となりました。

2日目はカジュアルな雰囲気の中、主に遠隔医療の技術的な面についての討議が行われました。中南米諸国との遠隔会議を企画し、ブラジル・メキシコ・コロ

ンビア・チリの計7施設から時差を厭わない積極的な参加のもと、遠隔医療のさらなる発展・必要性を再確認できる機会となりました。

レセプションでは、専門分野や地理的・文化的な距離を越えてさまざまな情報交換がなされ、各国の民謡披露など、異文化に触れながらお互いの理解・友好を深める場となりました。

九州大学病院が日本・アジアの中核病院としてさらに飛躍していく中、アジア遠隔医療開発センターが九州大学病院国際化の一端を担えるよう、これからも世界各国の病院と協力し、遠隔医療の発展に努めて参ります。



## 学会・セミナーのご案内

開催日	大会・会議の名称		
2015年3月19日(木)	第23回九州総合診療セミナー <a href="http://www.soshin.med.kyushu-u.ac.jp/">http://www.soshin.med.kyushu-u.ac.jp/</a>	【会場】	ホテルニューオータニ博多
		【主催】	九州大学病院 総合診療科
		【連絡先】	TEL:092-642-5909 FAX:092-642-5210
2015年3月21日(土)	第8回 IgG4研究会	【会場】	福岡リーセントホテル
		【主催】	九州大学病院 顎口腔外科
		【連絡先】	IgG4研究会事務局 TEL:092-642-6447 FAX:092-642-6386
2015年4月11日(土) ・12日(日)	心療内科メディカルセミナー <a href="http://www.cephal.med.kyushu-u.ac.jp/">http://www.cephal.med.kyushu-u.ac.jp/</a>	【会場】	九州大学病院北棟9階 カンファレンスルーム
		【主催】	九州大学病院 心療内科
		【連絡先】	TEL:092-642-5318 FAX:092-642-5336
2015年6月3日(木) -5日(金)	第56回日本神経病理学会総会学術研究会 <a href="http://jsnp56.umin.jp/">http://jsnp56.umin.jp/</a>	【会場】	九州大学医学部百年講堂
		【主催】	九州大学大学院医学研究院 神経病理学分野
		【連絡先】	TEL:092-642-5537 FAX:092-642-5540
2015年6月6日(土) ・7日(日)	第72回九州連合産科婦人科学会 <a href="http://ksog72_kaog66.umin.jp/">http://ksog72_kaog66.umin.jp/</a>	【会場】	アクロス福岡
		【主催】	九州大学医学部婦人科学産科学教室
		【連絡先】	TEL:092-642-5395 FAX:092-642-5414
2015年6月13日(土) ・14日(日)	第129回西日本整形・災害外科学会学術集会 <a href="http://www.nksnet.co.jp/wjsot129/">http://www.nksnet.co.jp/wjsot129/</a>	【会場】	九州大学医学部百年講堂・九州大学同窓会館
		【主催】	九州大学大学院医学研究院 整形外科学
		【連絡先】	TEL:092-642-5487 FAX:092-642-5507

### 九州大学病院の 理念・基本方針

#### \*理念

患者さんに満足され、  
医療人も満足する医療の提供ができる  
病院を目指します

#### \*基本方針

- ・地域医療との連携及び地域医療への貢献の推進
- ・プライマリ・ケア診療の充実
- ・全人的医療が可能な医療人の養成
- ・専門医療の高度化を目指した医学研究の推進
- ・国際化の推進