

「地域に支えられ、世界に挑戦する」滋賀医科大学

# SHIGA IDA NEWS

発行日：平成21年3月 発行：滋賀医科大学

<http://www.shiga-med.ac.jp/>

Vol.  
**13**

2009  
Spring

今こそ、基本構想に立って.....2

滋賀医科大学学長 馬場 忠雄

**SPECIAL TALK** 巻頭対談.....4

## 生活習慣病予防の 鍵を握る長期追跡調査 「NIPPON DATA」

社会医学講座(公衆衛生学)教授 上島 弘嗣  
家庭医療学講座教授 三ッ浪 健一

**Flash News** .....8

バイオ医療学の人材育成をめざし長浜バイオ大学と連携  
「びわこバイオ医療大学間連携戦略」  
分子神経科学研究センター教授 遠山 育夫

**Special Article** .....10

より安全な治療を実現する地域連携インプラントシステム  
歯科口腔外科教授 山本 学

**Special Article** .....12

リハビリテーション科を開設  
高度なリハビリテーション医療で早期社会復帰を支える  
リハビリテーション科准教授 今井 晋二



## 今こそ、基本構想に立って 滋賀医科大学学長 馬場 忠雄

2004年(平成16年)に国立大学にとってこれまでにない大きな改革が行われ、本学も国立大学法人として新たにスタートしました。法人化により運営は各大学の自主性に任せられ、国からの運営費交付金も大学の裁量で配分出来るなど、従来からの枠組みが大きく変わりました。しかし、限られた少額の自由は与えられたものの、運営費交付金は毎年1%ずつ削減され教育研究費が不足し、その上総人件費五年で5%削減(閣議決定)が加わり、法人化後の多くの大学は厳しい運営を迫られています。

法人化後の大学運営は目標と計画に基づき実行し、その達成度が評価されるので、配分した予算の効果は勿論のこと、それぞれの計画が順調に行われているかを検証することが求められています。これは国立大学の時代にはなかったことであり、五年目に入りこのシステムに漸く慣れてきているところではあります。しかし、その分、仕事量が多くなったことも事実であり、いかにこれまでの仕事内容をこのシステムの中に取り入れていくかが課題であります。一方、教育研究は着実に進展しており、科学研究費や日本学術振興会その他各省庁の公募事業、共同・受託研究などの外部資金の獲得も教職員各位の努力により年々増加し、教育研究費の充足が図られています。

附属病院は、開院30周年を経て高度医療の推進とアメニティの改善、耐震補強などのため、2005年(平成17年)から病院再開発が始まり、昨年度にはD病棟の新設、本年度にはC病棟の改築が順調に完成し、現在A病棟、次いでB病棟、中央手術棟の新築・改修、中央診療棟、外来棟と2011年(平成23年)度まで続けられます。このような再開発中にもかかわらず、看護体制(患者7対看護師1)の充実や手術件数の増加、各診療科のご協力による地域医療の貢献とともに附属病院の業績は順調に伸びております。

現在、第一期中期目標・計画を残り約一年で全て達成し、さらに今年度中に第二期の新たな中期目標と計画を立てることが課題となっています。第二期においても運営費交付金の1%削減は避けられそうもない状況で、わが国の高等教育における国立大学法人としての大学をどうするのか問われているように感じます。国立大学協会においても強く文部科学省に1%削減の撤廃を要求しているところでもあります。

このような状況にあっても、本学の建学の基本構想にある「地域の特長を生かし、新しい独自の医学教育研究機関として、広い教養の上に医倫理を身に付け科学的探求心に富み、しかも医療人としての基本的な能力を身に付けた人材を養成すること」を目標として、附属病院はさらに地域医療とも結びついた中での臨床教育・研究と卒業研修を行う場とならなければならない。さらに、人の健康と疾病の科学として医学を確立してゆくために、従来からの医の殻を破り、その関連分野と手を取り合っていかなければならない。これは、本学の理念の基本となっており、構成員各自は実現に向けて取り組まなければならないと思います。

1974年(昭和49年)に開学し、34年を迎え、皆様方の努力により順調に充実・発展し、卒業生は本年までに3,467名となり、医療の分野でそれぞれ立派に活躍しています。開学以来蓄積されてきた実績の上に、信頼される医療人の育成を基本として、さらに「志」を持って世界に挑戦する研究者・医療人を育成する基盤を築き上げることが求められています。

また、本学は単科大学であり、教育・研究・診療面において他機関とは積極的に連携を密にすることで、本学が持っている独自の財産はより大きく育ち、更なる発展の原動力になると考えています。厳しい環境下ではありますが、今までの教育・研究・診療の実績に自信を持ち、本学の目標達成に向けて全ての教職員と学生のご支援とご協力をお願いします。





# 上島弘嗣・三ツ浪健一

社会医学講座（公衆衛生学）

家庭医療学講座（滋賀医大二ニューズ編集人）

## 生活習慣病予防の鍵を握る長期追跡調査

### 「NIPPON DATA」

切磋琢磨の中から  
分析手法を会得

社会医学講座（公衆衛生学）の上島弘嗣教授が、「国民を代表する集団の長期追跡調査による動脈硬化症疾患予防のための研究」NIPPON DATA 80・90」などの業績により、平成20年度日本医師会医学賞を受賞しました。日本医師会医学賞は、毎年、医学上重要な功績をあげた3名に対して授与されるものです。

11月1日（土）に開催された「第61回日本医師会設立記念医学大会」において、表彰式及び受賞講演が行われました。

長年に亘る研究の経緯や成果、今後の方向性について、家庭医療学講座の三ツ浪健一教授がお話をうかがいました。

**三ツ浪** このたびは日本医学賞の受賞おめでとうございます。公衆衛生では二人目の受賞ということですが、まずその公衆衛生学についてご説明いただけますか。

**上島** 主治医として個人の健康を対象にする臨床医学に対して、公衆衛生はみんなの主治医として、みんなの健康が対象になります。感染症の予防から慢性疾患にならないためのシステムを整えていくのも、公衆衛生の一つの大きな役割です。

**三ツ浪** いわば社会の健康を取り扱っていく部門ですね。なぜ、公衆衛生を専攻しようと思われたのですか。

**上島** 高校生の時に大病をして、臨床医になりたいと思うようになりました。三ツ浪 これだけの貴重なデータがありながら、だれも提案しなかったんですね。循環器疾患調査は今も続いているのですか。

**上島** 今も続いています。80年と90年の断面調査を追いかけると決めたのは、まだ倫理指針が出てない時です。

2000年の調査の時に、インフォームドコンセントを取って対象者に追跡調査の了承を得ておくよう提案しましたが、ちょうど個人情報保護法のまっただ中ということもあり了承を取りませんでした。2010年のコホート追跡を倫理規定に添ってやるためには、確実に了承を得ないといけないんです。

**三ツ浪** 成功例があるのに残念ですね。**上島** 例えばがん登録は本人の承諾がなくても法律でできます。循環器もそれをやればいいと言っているのですが通らない。個人情報保護と公共利益は相反することがあって、何が役に立ち何が役に立たないか、国民が判断することなのです。大事ですよというメッセージを出さないと、認識、理解されません。

公共の福祉に役立つという国民レベルの理解ができてないんです。喫煙者に卒中が多いというデータを出したことは、国民にとって有用なメッセージだと思っています。

NIPPON DATAが追跡調査をやったところ、一日2箱吸う人は11倍のリスクがあるというデータを出しました。喫煙者は40歳の平均余命が3.5年短いと朝日新聞にも報道され、その価値が認められたわけです。（グラフ1）

循環器内科に進むつもりでしたが、ちょうど学園紛争の後で教授の入れ替えがあり、小児科へ行ったのですが病気になるまで、その後、大阪府立医療センターの集団健診や予防医学の部門に行きました。

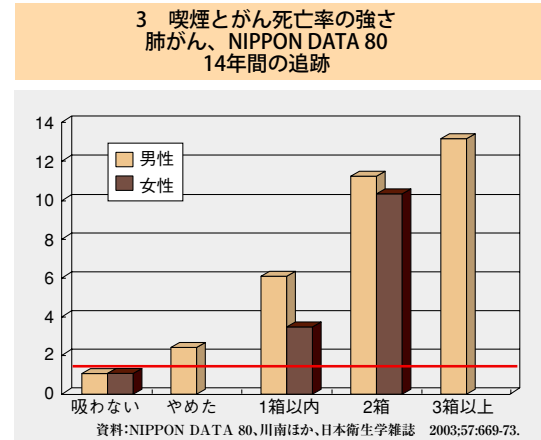
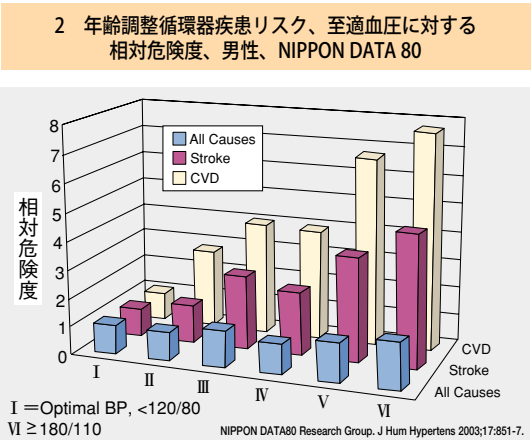
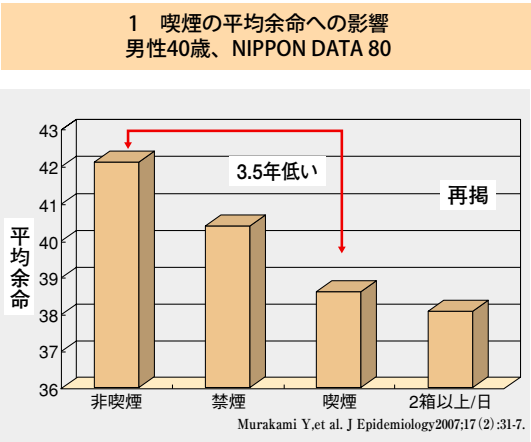
**三ツ浪** 初めから公衆衛生を志しておられたわけではないのですか。

**上島** 1970年代にはまだ疫学概念が普及していません。だれも疫学について体系的に勉強していません。健診データをどう処理するかをやっています。とりあえず分析するということを三年くらいして



上島 弘嗣 教授

三ツ浪 健一 教授



そう考えると、NIPPON DATAは有益な情報を出してきたし、今後もし続けたいと思っています。その評価はマスコミや科学雑誌であるし、今回の賞では別の観点でそれが認められて、やってきてほんとうに良かったと思います。独り善がりじゃなくて、第三者から評価されたということで、研究グループの励みになります。

「当たり前」「常識」を裏付ける  
確かなエビデンス（科学的根拠）

**三ツ浪** 社会のための健康財産づくりが認められたということですが、具体的にどんなことが証明されたのですか。

**上島** 例えば血圧の分類で、Iの至適血圧から、VIの重症高血圧までランク別に見ると、脳卒中の死亡の危険度が段階的に上がっていく（グラフ2）。循環器疾患、総死亡にまで及んでいます。こ

のメッセージから、至適血圧が一番血管が傷つかないということを出すことができましたし、若年、中年、高齢と年齢区分を分けて見てもそれを出すことができました。若い時から血圧が低いと、高齢になってもリスクが低いということを

追跡調査から得られた  
有用な健康情報を国民に発信

**三ツ浪** 受賞されたNIPPON DATAについてご説明いただけますか。

**上島** 基のデータは厚生労働省が1980年と90年に、国民の循環器疾患の実態を把握するために、300地区のランダムサンプルに対して行った断面調査です。高血圧、高脂血症、心電図異常の人がどれだけのかを知って対策を立てるとい調査でした。

国立循環器病センターにいる時にこの追跡調査をしたと思います。時期尚早で予算もつきませんでした。滋賀医大に来てから、94年に日本循環器管理研究会の受託研究として単年度事業の予算がつきました。すでにアメリカでは、十年おきに行われる国民健康調査の追跡調





満の有無がそんなに重要なのかを見ると、肥満がなくてもリスクが重なると思ってしまうデータが出ました(グラフ4)。  
**三ツ浪** まず腹囲でチェックして診断しますが、そうではなくて腹囲も一つの要素と考えるのがいいのですか。  
**上島** 肥満でなくてもリスクがあれば危ない、見逃してはいけないというメッセージを出したいんです。高齢では非肥満のリスクの重積が多い。世代によって違います。  
**三ツ浪** 年代別に診断基準を変えていったほうがいいということですか。  
**上島** 若い人のメタボリックシンドロームが予防対策として大切なことは認めますが、高齢者は引つからない場合が多いので、それだけで対策を立てるのはいいかなものかと思えます。もう一つはたばこのことを忘れないでほしい。入っていないんです。  
**三ツ浪** フラミンガム心臓研究から出

たりリスクのリスクを下げすぎると死亡率が上がるといデータを見ることありま  
**三ツ浪** 血圧を下げることで死亡率は初めてです。サンプル数が多くないと年齢別には出ないんです。われわれのところでは、死亡しか追えないのが欠点ですが、日本全国の状態を反映できることが強みです。  
**上島** それが年齢区分でも出たというのは初めてです。サンプル数が多くないと年齢別には出ないんです。われわれのところでは、死亡しか追えないのが欠点ですが、日本全国の状態を反映できることが強みです。  
**三ツ浪** 複雑に絡み合う因子を  
**三ツ浪** 複雑に絡み合う因子を  
**三ツ浪** 複雑に絡み合う因子を

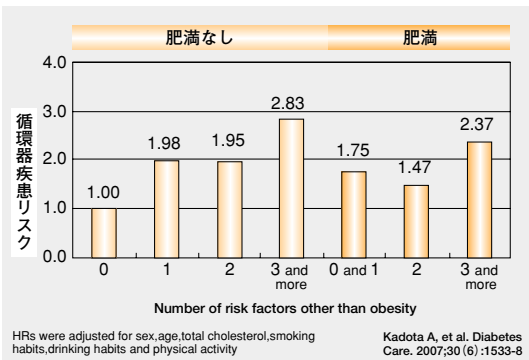


NIPPON DATAで明らかにすることができました。  
 喫煙者の肺がんによる死亡率は一日3箱以上で13倍、吸わない人に比べるとずっと高くなります(グラフ3)。脳卒中も男性は2箱以上で2.2倍死亡しやすい。心筋梗塞のリスクは4.2倍です。欧米では当たり前ですが、日本にはエビデンスがなかったんです。  
**三ツ浪** 喫煙者の人によく「ほんとうにたばこで病気が増えるのか」と言われま  
**上島** そう聞かれた時に、国を代表するデータを追いかけたものがありますと言  
 うのと、ないのとは違います。当たり前前のデータ、日本にない必要なエビデンスを、ていねいに出そうというのがこのNIPPON DATAの基本方針です。  
 新鮮味のないデータばかり出して論文が通るのかという話になりますが、やはり必要なエビデンスとして雑誌にちゃんと

載るんです。  
**三ツ浪** 世界的にみてもたばこ脳卒中の因果関係はありますか。  
**上島** たくさんあります。日本で初めて段階的に上がっていくということが証明できました。  
**三ツ浪** それから、血圧の分類も上がれば上がるほど増える、下がれば下がるほど減る。  
**上島** それを年齢区分でも出たというのは初めてです。サンプル数が多くないと年齢別には出ないんです。われわれのところでは、死亡しか追えないのが欠点ですが、日本全国の状態を反映できることが強みです。  
**三ツ浪** 複雑に絡み合う因子を  
**三ツ浪** 複雑に絡み合う因子を  
**三ツ浪** 複雑に絡み合う因子を

の仮説があります。  
 母体環境というのは生まれてくる身に長に影響します。身長の高い人は良い栄養状態の指標になる。NIPPON DATAでは、高い人ほど心筋梗塞と脳卒中が少なかつたんです。遺伝的要因は雑音になります。身長が高くなると全体的に身長が高くなることは事実です。もう一つおもしろいのは高血圧の既往がある人は、その後の健診で血圧が低くなっても脳卒中のリスクが3倍になります。  
**三ツ浪** どうして健診でエスケープしてしまうのでしょうか。  
**上島** 健診の血圧は上下します。今正常でも、過去に高血圧ありと言われた人は気をつけろという、公衆衛生的なメッセージです。  
**三ツ浪** なるほど、うかがっていくとデータの宝庫ですね。先生がおられなかったらこれだけのデータが有効利用されな

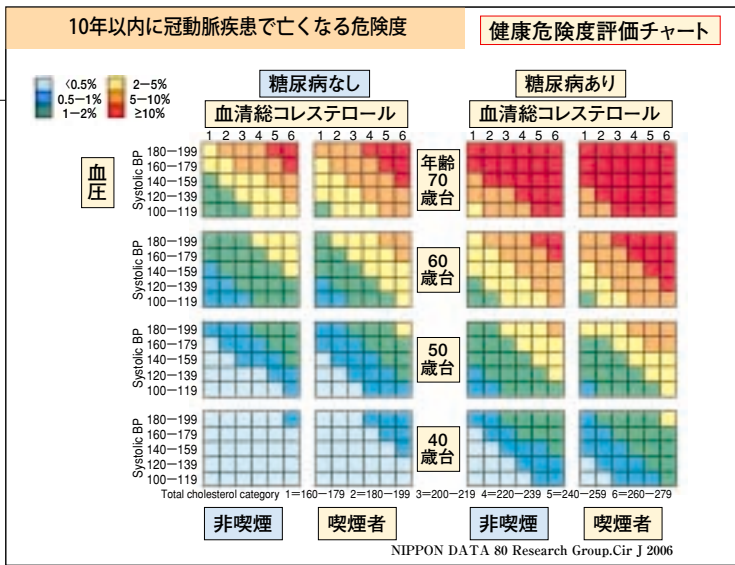
4 やせていてもリスクの重積は循環器疾患のリスク  
 2,999 men and 4,220 women aged 30 years and older  
 NIPPON DATA 90, 1990-2000



最後の今後の発展についてうかがえますか。  
**上島** 寝たきり予防とか、健康寿命にアプローチして、ADLの低下要因を探り、それを含めて自立して元気で長生きできる要因の解明を最終的にめざしたいと考えています。  
 もう一つ、厚生労働省の国民健康栄養調査から、何をグラムというデータを移してきて結合しました。これから、どんな食事をしてる人が脳卒中を起こしやすいかがわかります。一番出したのは塩辛い食事をしてる人は、脳卒中を起こしやすいというデータです。高血圧になるといのはありますが、個人の食塩摂取量から見て脳卒中を起こしやすいのかというデータは、世界的にもほとんどありません。  
**三ツ浪** 常識だと思っけていてもデータのないものがあるんですね。  
**上島** エビデンスとは言われた時に、ないんです。まして信頼できるデータセットはないんです。魚を食べていたらどうなるかというのがすでに厚生労働省の多目的コホートでも出ていますが、それに加えて、今までにないデータを得られる可能性ががあります。  
 その次は、国民生活基礎調査という社会状況調査から、所得や住宅の広さ、職業などのソーシャルファクターから見た検討ができると思います。  
**三ツ浪** どうも長時間にわたりありがとうございました。今後のますますのご活躍を期待しています。

す。  
**上島** 少なくとも観察研究では、薬を飲んでる人を混ぜると、因果の逆転が起こります。飲酒をやめた人と飲む人、もともと飲まない人の中では、やめた人が一番死亡率が高い。やめたから死亡率が高くなるんじゃないかと、やめる原因があったからです。コレステロール値もがんになると低くなりますね。心筋梗塞の後や脳卒中の後でも食べないようになると低くなります。  
 血圧の薬を飲んでいなくて140と薬を飲んで140の人と、どちらが事故を起こしやすいかという、飲んでる人はそれなりの理由があって、必要だから薬を飲んで140に下げたんです。飲んでいなくても140の人は、飲んでいる人のほうが重症度が高いんです。  
**三ツ浪** この解析にもその因子が入っているのですか。  
**上島** 因果の逆転を避けるため、薬を飲んでる人を除きました。コレステロールの低い人は肝臓がんの死亡が多いというの、因果の逆転と判断しました。肝臓がんの人、五年以内がんで死亡した人を除いて、観察すると低いところから死亡率が高いというのが消えました。  
**三ツ浪** 脳卒中と慢性の腎臓病、血圧の関係は抑制できるが、虚血性心疾患だけ

その結論が出ていないように思います。虚血性心疾患で血圧が下がり過ぎた時に、死亡が多くなるのは、恐らく心不全が除外できないからでしょうか。  
**上島** それもあるでしょうね。観察研究から言えることは、血圧と心筋梗塞の関係より血圧と卒中の関係のほうが強いということです。日本に脳卒中が多かったのは血圧が高くてそっちに出るからです。心筋梗塞は血圧だけじゃなくて、コレステロールと喫煙が関係します。  
**上島** メタボリックシンドロームで、肥  
**元気で長生きを可能にする  
 要因の解明をめざして**





バイオ医療学の人材育成をめざし長浜バイオ大学と連携  
「びわこバイオ医療大学間連携戦略」



分子神経科学研究センター教授  
遠山 育夫

# バイオ医療学の人材育成をめざし 長浜バイオ大学と連携

## 「びわこバイオ医療大学間連携戦略」

分子神経科学研究センター教授 遠山 育夫



滋賀医科大学と長浜バイオ大学の  
連携事業で調印式。  
(平成20年9月25日京都新聞より)

### 文部科学省の 「戦略的大学連携事業」に採択

生命科学の知見を基礎とするバイオテクノロジーは、21世紀の社会、経済に大きな変化と進歩をもたらすものと期待されています。

バイオ関連産業を重点産業の一つとして位置づける滋賀県では、滋賀バイオ産業推進機構を立ち上げ、滋賀医科大学と長浜バイオ大学などを学術研究拠点として、バイオ産業の創出と人材の育成に取り組んできました。

滋賀医科大学の医学と長浜バイオ大学のバイオテクノロジーという、それぞれの専門分野を生かし、大学間連携を進めていくために、このほど共同事業として「びわこバイオ医療大学間連携戦略」を立ち上げました。

さらにこの共同事業が、文部科学省の平成20年度「戦略的大学連携支援事業」に選定され、平成20年9月24日には、長浜バイオ大学の下西康嗣学長と本学の馬場忠雄学長による、事業の共同実施に関する協定書への調印式が行われました。

戦略的大学連携支援事業は、文部科学省が

国公私立大学の連携によって、地方の大学教育の充実を成し得るような優れたプログラムに対して財政支援を行うもので、平成20年度に新規に設けられたものです。

### 新しい学際領域 「バイオ医療学」創出をめざして

近年、全国各地の大学で医工連携が進められていますが、医学とバイオサイエンスの連携は、バイオサイエンス専門の大学が少ないこともあって、まだ緒に就いたばかりです。

そんな中で、「バイオ医療学」という新しい学際領域の創出を掲げた今回の取り組みについて、地域経済の活性化をはじめ、健康・医療・介護等に関する諸問題の解決に寄与できるのではないかと期待が集まっています。

以前から、滋賀バイオ産業推進機構の主要学術拠点として交流のあった両大学が、姉妹校として大学間協定を締結したことで、一歩踏み込んだ連携が行えるようになります。

今後、医学とバイオサイエンスという特徴的な教育・研究分野で、両大学の教育研究資

バイオサイエンス2つの博士号を持つ研究者を輩出することも可能です。

今後、FD・SD研修の共同実施、びわこ連携大学事務センターの共同設置、高大連携の共同実施などにも取り組みながら、産学官

源を有効活用することによって、より高い水準の特色のある教育・研究を行うことが可能になり、大学運営基盤の強化を図っていくことができます。

### 共同事業で知的、物的資源の 有効利用を図る

共同事業には、それぞれの特徴を生かして大学間連携を行う連携基盤事業と、将来の共同大学院設立を視野に入れた、バイオサイエンスと医学・看護学の融合した新しい教育・研究分野を共同で開発する共同大学院事業の二つの柱があります。

共同授業・連携教育では、滋賀医科大学から、解剖見学、組織実習、脳実習、医療倫理学、動物実験学などの講義を長浜バイオ大学の学生に提供します。長浜バイオ大学は、バイオインフォマテクス(生物情報学)、統計学、先端バイオテクノロジーなどの実習や講義を本学の学生に提供します。

また、バイオ医療学に関する教材の共同開発に取り組み、法律上、倫理上の課題を克服するために、人体や脳をはじめとする臓器のコンピュータグラフィック教材の開発、樹脂包埋した臓器や組織標本の作製、ゲノム情報を安全かつ簡単に利用できるシステムの開発などをめざします。

さらに教育・研究施設および設備の共同利用を実施するため、両大学の図書館の共同利用のほか、長浜バイオ大学が有するスーパーコンピュータを共同利用できるように、両大学間のネットワーク設備の充実を図ります。

長浜バイオサイエンスパークにあるインキュベーション施設を共同で借り受け、地元バイオ産業や医療・健康産業関連企業と

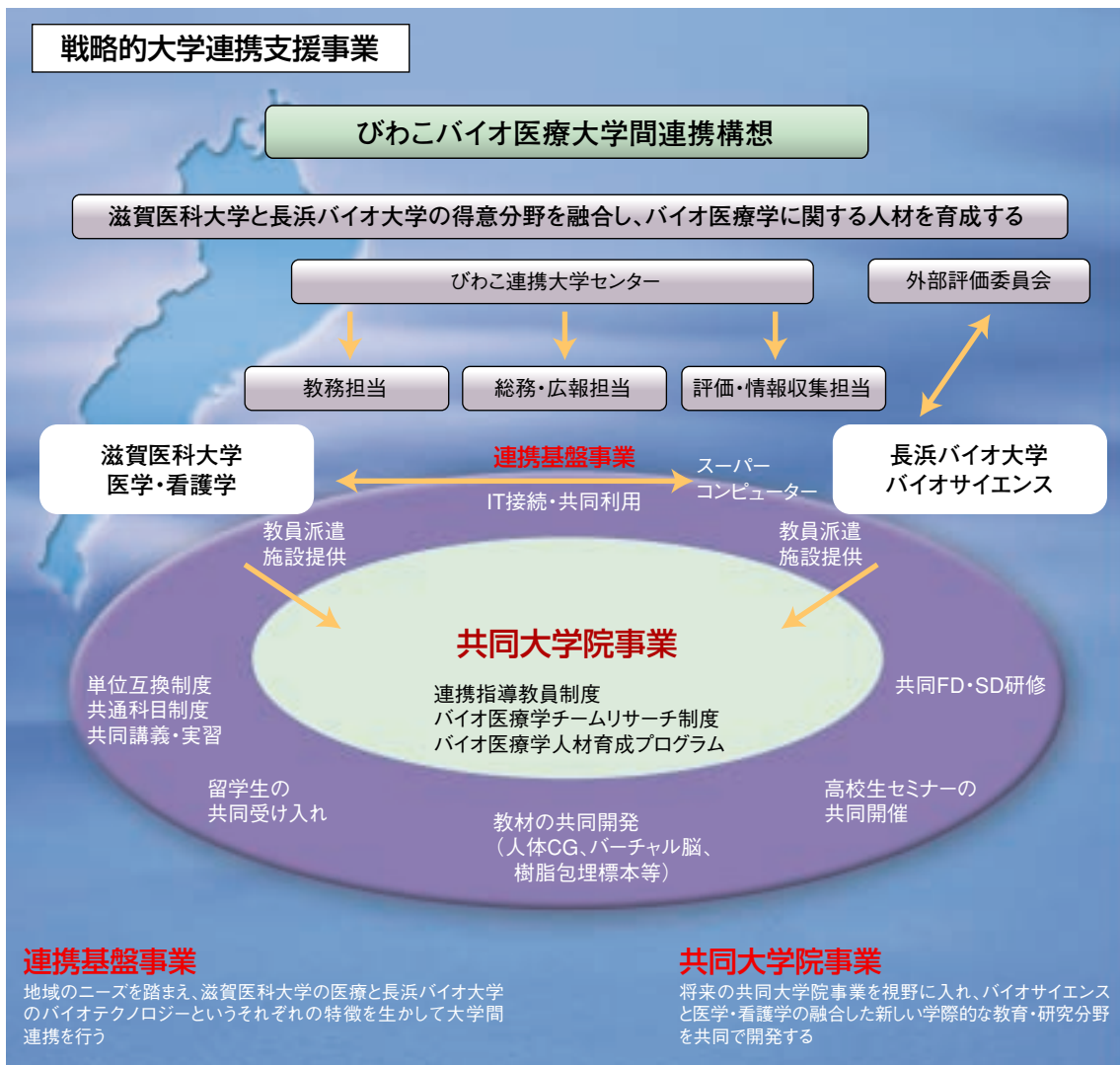
共同事業を含め、滋賀県内でバイオ医療学に関する産業創出や人材の育成・供給などを通じて、地域経済の活性化に貢献していきたいと考えています。

### バイオ医療学の専門家を育てる 共同大学院を新設

また、共同大学院事業では、共同大学院の新設を視野にいて、バイオ医療という学際領域の創世と、高度な知識を身につけた人材の育成に共同で取り組んでいきます。

今日の医学の発展にバイオテクノロジーは不可欠ではありますが、バイオサイエンスで扱う遺伝子データは、一兆×一万バイトという膨大な量であることから、これまでのように医学研究の延長として行うことは難しく、膨大なデータを取り扱う新たな専門家集団が必要になっていきます。

共同大学院事業では、大学の枠を超えて複数の教員が指導教員となる連携指導教員制度による教育と、医師大学院生と医師以外の大学院生がチームを組んで研究に取り組むバイオ医療学チームリサーチ制度、ならびにバイオ医療学人材育成プログラムを実施します。将来、共同大学院が設立されれば、医学と



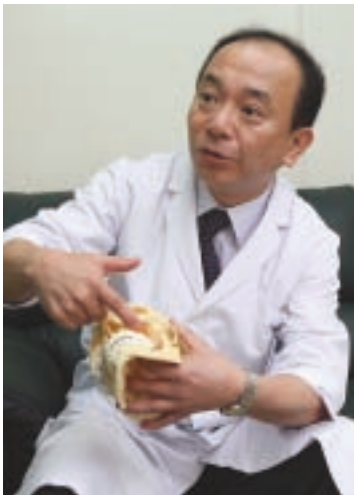


より安全な治療を実現する  
地域連携インプラントシステム

より安全な治療を実現する  
地域連携インプラントシステム

歯科口腔外科講座 教授 山本 学

歯茎の骨の中に、チタン製の人工歯根を埋めて人工歯冠をかぶせたり義歯を固定するインプラント治療を安全に行うためには、高度な知識や技術、経験が必要です。インプラント治療の実際と、滋賀医科大学医学部附属病院歯科口腔外科が取り組んでいる地域連携インプラントシステムについてご紹介します。



インプラント治療とは？  
自然の歯に近い機能や外観が得られます

インプラント治療とは、チタン製の人工歯根（インプラント体）をあごの骨に埋め込み、その上に人工歯冠の支台（アバットメント）と人工歯冠を装着して、虫歯や歯周病、事故などによる歯の欠損を回復するものです。違和感が強く、安定性が悪い場合には十分に咬むことのできない義歯に比べると、インプラントは違和感がほとんどなく、咬む力がそのまま骨に伝わるため、自分の歯と同じような感覚でよく咬むことができます。合っていない義歯を長く使用すると周囲の歯を傷めたり、あごの骨の吸収が起こることがあります。

前後の健康な歯を削って欠損部を支えるブリッジは、義歯のような違和感はありませんが、前後の歯に負担がかかります。インプラント治療はあごの骨の中に埋め込んだインプラント体で人工歯冠を支えるため、他の歯にまったく負担をかけません。天然の歯と同じ色調で作られた人工歯冠を装着するので、審美性の回復も可能です。自然の歯に極めて近い機能や外観、感覚を得られることがインプラントの特徴です。

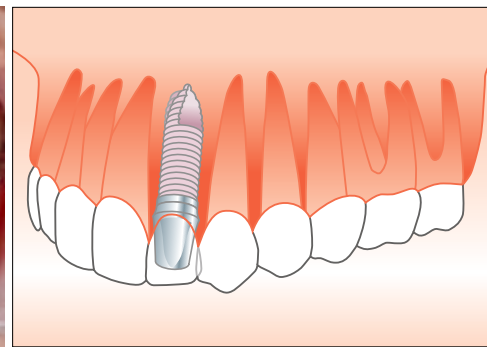
インプラント治療の対象となるのは？  
十分な骨が必要で

すべての歯が抜けてしまった場合は、3〜4本のインプラント体を埋め込み、そのインプラント体で義歯を支える「インプラント義歯」という方法を用います。義歯をしっかりと固定できるため、一般的な義歯（総入れ歯）と比較すると高い咀嚼能力を得ることができます。インプラントによる治療を行うためには、高さ、厚さとも十分な骨があることが条件となります。そのため、歯周病などでインプラントを埋め込めるだけの歯槽骨がない場合には、移植による骨の増生・再生手術を行います。歯周病がある場合にはまず歯周病の治療を行います。

部分的な歯の欠損に対しては、欠損した歯と同じ数のインプラントをあごの骨に埋め込み、そこにアバットメントと人工歯冠を装着



最終補綴物装着後



インプラント埋入後



初診時

インプラント体を埋め込む歯槽骨の厚みが十分でない場合には、骨を増生・再生する移植手術を行います。写真はGBR（骨誘導再生法）による治療例。約6カ月かけて歯槽骨を再生した後、インプラント体が埋め込まれました。

します。

高さ、厚さとも十分な骨があることが条件となります。そのため、歯周病などでインプラントを埋め込めるだけの歯槽骨がない場合には、移植による骨の増生・再生手術を行います。歯周病がある場合にはまず歯周病の治療を行います。

対象となる年齢は骨の成長が終わる18歳くらいからで、80歳以上の高齢の方の治療例もあります。骨粗鬆症で骨の質が悪くなっている場合や、糖尿病、腎臓や肝臓疾患がある場合には治療が行えないこともあります。

あごの骨の中には血管や神経が通っています。血管や神経にさわることなくインプラント体を埋め込むために、滋賀医科大学附属病院ではCT画像をパソコンで解析して、骨の状態や血管・神経の正確な位置を確認します。埋め込み手術は局所麻酔下で、専用のドリルを使ってあごの骨に穴を開けて、インプラント体を埋め込み、歯肉を縫合します。インプラント体が骨と確実に接合した後に、歯肉を開いてアバットメントと人工歯冠を装着します。骨と接合までの期間は下あごで3〜5

インプラント治療の流れ  
場合によっては骨の移植を行います

あごの骨の中には血管や神経が通っています。血管や神経にさわることなくインプラント体を埋め込むために、滋賀医科大学附属病院ではCT画像をパソコンで解析して、骨の状態や血管・神経の正確な位置を確認します。埋め込み手術は局所麻酔下で、専用のドリルを使ってあごの骨に穴を開けて、インプラント体を埋め込み、歯肉を縫合します。インプラント体が骨と確実に接合した後に、歯肉を開いてアバットメントと人工歯冠を装着します。骨と接合までの期間は下あごで3〜5

カ月、上あごで5〜8カ月かかります。

骨の移植は、患者さんのあごの骨などを取って細かく砕き、骨が薄くなっている部分に移植します。移植した骨が歯槽骨と同一化した後にインプラントを埋め込みます。インプラント治療は医療保険が適応されないため、すべて自費となります。埋め込むインプラントの本数にもよりますが、手術費用を含めて1本約35〜40万円、その他、検査費や画像診断CT撮影の費用などが必要で、また骨移植を行う場合は別途費用が発生します。



骨の状態などを確認するためのCT分析画像

病診連携でより安全な治療をめざす  
インプラント地域連携システム

当院の歯科口腔外科と地域の歯科医療機関が連携して、安全、効率的にインプラント治療を行うことを目的に、平成18年に「インプラント地域連携システム」がスタートしました。その背景には、埋め込んだインプラントが下歯槽神経に触れて麻痺する事故などが起きることもあり、不十分な手術で医療過誤に発展するケースが多いことがあります。このシステムのメリットは、骨の増生・再生などの移植手術や、インプラント埋め込みなどリスクの大きい手術を、専門的な技術を

有する滋賀医科大学附属病院の歯科口腔外科で行い、その後の補綴治療やメンテナンスを地域の歯科診療所が行うことで、より安全に治療が受けられる点にあります。現在県内外53の歯科診療所が登録、平成19年度には78例、今年度は10月末現在で40例の関連手術が行われました。直接、滋賀医科大学附属病院を受診して治療を受けた患者さんを、地域の診療所に逆紹介したケースもあります。紹介医との緊密な連携を維持するために、手術前、術後、その他適宜に症例に関する合同カンファレンスを行って患者さんの情報を共有します。今後、地域完結型のインプラント治療システムが実現することが期待されています。

サルを使った感染症予防実験など  
新たな治療法の研究に取り組む

滋賀医科大学動物生命科学センターのカニクイザルを使って、新たなインプラント治療法の実験にも取り組んでいます。インプラントを埋め込んだ後、歯茎とインプラント体の間に食べかすが入って感染症を起こしやすいことから、インプラント体の表面に細かいざらつきを加工して歯茎に絡み付きやすくしたものを、歯の本数やあごの関節が人と同じサルに埋め込んで経過を調べます。またインプラント体があごの骨に根付くまでに通常3〜6カ月かかりますが、適度な噛み合わせ刺激を与えることで、根付くまでの時間を半分短縮する実験を行っています。実験の結果をもとに、術後の管理をより簡単に、患者さんの負担を少なくする治療法を確立していきたいと考えています。





リハビリテーション科 准教授 今井 晋二

滋賀医科大学附属病院では、平成20年4月にリハビリテーション科を新設しました。それまでのリハビリテーション部の機能の充実を図るため、理学療法士、作業療法士などの増員を行い、より高度なリハビリテーション医療が行えるようになりました。また、6月には回復期リハビリテーション病棟が開設され、急性期病棟からの転科・転棟によって、回復期へのリハビリテーションの円滑な移行が可能になりました。

# リハビリテーション科を開設 高度なリハビリテーション医療で 早期社会復帰を支える

リハビリテーション科 准教授 今井 晋二



十分な診断・評価のもとに  
より専門的で高度なリハビリを実施

医療技術の進歩によって救命・治療できる疾患が増えていますが、一方ではいろいろな病気による後遺症や慢性疾患のために、ひとりで思うように動けず、日常生活が著しく制限される患者さんが増加しています。また、高齢化社会を迎えて、転倒などをきっかけにして、「寝たきり」となる患者さんの数も増える傾向にあります。

それに対してリハビリテーション医療では、従来の臓器別診療型の医療ではなく、人間的復権を理念として、障害者の能力を最大限に発揮させて自立を促し、生活の質(QOL)を高めることを目標としています。

当リハビリテーション科では運動麻痺や言語障害、スポーツ障害といったさまざまな障害に対して、専門的なアプローチによるリハビリテーションが行われています。

また、新たに運動器リハビリテーション、脳血管疾患等リハビリテーション、心大血管リハビリテーションの分野で施設基準(1)の認定を得て、より専門的で高度なリハビリテーション・プログラムが提供できるようになりました。

医師が経頭蓋磁気刺激装置、呼吸ガス分析装置などの物理医学的診断法を用いながら、適切な障害の診断、残存機能の評価、機能回復の予測を行います。さらに、薬の処方や、運動療法・

## 高度医療

- 1 バイオフィードバック筋電計を導入し、神経・筋活動の再教育訓練を行っています。
- 2 高度変形に対する人工関節置換術やリビジョン人工関節置換術後に対するリハビリテーションを提供しています。
- 3 経頭蓋磁気刺激装置を導入し、脳卒中後の手の麻痺や半側空間無視に対し、脳の磁気刺激による診断や治療を行っています。
- 4 呼吸ガス分析装置、心電モニターエルゴメーターにより安全で効率的な心臓リハを行っています。
- 5 膝関節・肩関節のスポーツ障害に対して、保存療法および鏡視下手術後のリハビリテーションを行っています。
- 6 嚥下障害に対しては咽頭喉頭ファイバー・造影の検査結果に基づいて、当院の栄養サポートチーム(NST)と連携した嚥下リハビリテーションを提供しています。



作業療法・言語療法の処方、義肢・装具の作製にたずさわります。十分な診断・評価のもとに、それぞれの患者さんに合った効率のよいリハビリテーション・プログラムを実施しています。

- 専門分野及び特に高度なリハビリテーションが提供できる領域
- 1 神経・筋疾患のリハビリテーション
  - 2 リウマチ・骨関節疾患のリハビリテーション
  - 3 脳卒中・脳外傷のリハビリテーション
  - 4 心臓術後・循環器疾患のリハビリテーション
  - 5 スポーツ・リハビリテーション
  - 6 人工内耳・嚥下障害のリハビリテーション

## 主な検査

- 1 足圧分布測定装置・圧力を感知するシート上を歩行し、歩行解析を行います。
- 2 多機能筋力測定装置・各筋の筋力を測定し、リハビリの効果を定期的に追うことができます。
- 3 心肺運動負荷試験・自転車をこいで頂き酸素消費、二酸化炭素排出を測定し、安全な運動強度を求めます。
- 4 標準失語症検査・失語の型、重症度を評価します。
- 5 日常生活評価・ADLの項目別評価を行い、リハビリの効果判定します。
- 6 経頭蓋磁気刺激装置・磁気刺激による脳の障害の診断や予後判定に用います。



## 早期社会復帰、再発防止に有効な 心臓リハビリテーション

心臓リハビリテーションの対象となる疾患は、急性心筋梗塞、心不全などで、心臓血管外科術(冠動脈バイパス術、心臓弁置換術、大動脈置換術など)後も積極的にを行っています。手術の前に病棟にうかがって、運動対応能力や手術の内容を検討し、通常、手術翌日にはベッドでの座位、翌々日には室内



2008.10.15 ~ 17

## Bio Japan 2008に「日本発！次世代手術システム」を出展



10月15～17日にパシフィコ横浜で開催された「Bio Japan 2008」に、外科学講座から「日本発！次世代手術システム」を出展し、下記のテーマについて、ポスター・試作品・パソコン・プロジェクトによる展示・説明を行いました。

1. 生体MR透視による肝癌治療
2. 標的自動追尾ロボットを用いた肝癌治療
3. MR対応内視鏡&次世代鏡視下手術
4. 次世代手術支援システム用マイクロ波手術器具

2008.11.30

## 第2回琵琶湖プライマリケア・リフレッシュコースを開催



大津市のピアザ淡海で、プライマリケア医の生涯学習促進を目的としたワークショップを、昨年に引き続き開催しました。エネルギッシュな講演で有名な石岡・平本皮膚科医院長の平本力先生を講師に迎え、家庭医療学講座の三ツ浪 健一教授の司会・進行により、「皮膚疾患のプライマリケア」と題して講演と実技指導が行われました。馬場学長のほか、診療所の医師、病院の研修医、学生合わせて58名の参加がありました。

2008.12.24

## 基礎実習棟の屋上に太陽光発電設備が完成



基礎実習棟の屋上に、最大7.5Kwの太陽光発電システムが増設されました。設置された太陽光発電パネルは合計60枚、面積約80㎡で、発電量は一般家庭の使用電力の3戸程度。昨年度設置した最大2.5Kwの太陽光発電システムとあわせて、合計10Kwの設備が完成しました。発電された電力は学内で使用する電力の一部に充てられます。本学では今後も施設面での地球環境保全に関する取り組みを進めていく予定です。

2009.2.10

## 滋賀医科大学学外有識者会議を開催



6名の委員及び顧問の岡本道雄(財)日独文化研究所理事長にご出席をいただき、学外有識者会議が開催されました。服部理事から教育・研究面について、柏木理事から病院・診療面について、村山理事から経営等について、また脇坂理事から総務・人事等について、本学の活動状況の説明を行いました。そして、日高敏隆議長の進行のもと、委員のみなさんからは、全人的医療の実践や女性医師の支援、卒業生の確保、経営の効率化など、貴重なご意見や提言を多数いただきました。

Relax & Nature

### LAKE VIEW RESORT

雄大な琵琶湖に、心と体を解き放つ。

琵琶湖ホテル

ISO9001・ISO14001 認証取得  
〒520-0041 大津市浜町2-40 TEL.077-524-7111(代表)  
http://www.biwakohotel.co.jp/  
■JR大津駅より徒歩10分 ■京阪浜大津駅より徒歩5分 ■名神大津ICより車で5分

## リハビリテーション科を開設 高度なリハビリテーション医療で早期社会復帰を支える

高齢化の影響で、急性期の治療を終えてもすぐに自宅に戻れない患者さんが増えています。回復期リハビリテーション病棟では退院支援という視点で、自宅に戻った時に問題になることを明らかにして、課題を解決するためのさまざまな関わりを行っています。

たとえば、入浴や着替え、畳から立ち上がる動作など、自宅での生活を想定した日常生活動作の訓練を実施します。

また、高齢者の一人暮らしや高齢者世帯が増えているため、退院後の生活をいかに安心して送れるようにするかについて、ご家族のほか、地域で支援を行うケアマネージャーや介護スタッフ、かかりつけ医などを交えて、カンファレンスを繰り返し行っています。

回復期リハビリテーション病棟を開設して、患者さん一人ひとりの状況に合ったリハビリテーション・プログラムの提供と退院支援が行えるようになったことで、入院から退院、在宅まで要する日数が短縮され、在宅復帰率が向上しました。

FIMという自立度評価法でも、回復期病棟が開設される前は12.6点満点で平均11.3・5点と自立度が低く、他の

歩行といった早期のリハビリテーションをスタートします。心臓リハビリテーションの効果は、体力を回復し早期退院を実現するだけでなく、狭心症や心不全の症状を改善するほか、動脈硬化の危険因子を軽減し、冠動脈の再狭窄や心筋梗塞の再発予防につながります。

低下した機能の回復を目的として行う一般的なリハビリと異なり、心臓リハビリテーションでは、冠動脈の再狭窄や梗塞の再発防止、生活関連QOL(生活の質)の向上が大きな目標となります。

当科では呼気ガス分析装置と心電モニターで患者さんの状態を把握できるようにしたエルゴメーターなどを使用して、安全にリハビリを行っていただくことができます。

### 積極的な退院支援でスムーズな在宅移行を実現

回復期病棟	転入	転出	例外を除く 転出患者数	在宅復帰	在宅復帰率
平成20年11月度	28	30	30	29	96.70%
平成20年10月度	31	33	28	27	96.40%
平成20年9月度	31	24	22	22	100.00%
平成20年8月度	26	35	34	33	97.10%
平成20年7月度	45	20	19	18	94.70%
平成20年6月度	29	9	7	6	85.70%
6カ月合計			140	135	96.40%

	初回カンファレンス	中間カンファレンス	回復リハスタッフの延べ参加人数
6月	19	0	123
7月	41	4	212
8月	27	12	175
9月	23	14	165
10月	33	14	212
11月	26	3	169
合計	169回	57回	1056人

医療機関療養型病床などへの転院が多かったのに比べると、今年度は平均120・1点となり、自宅療養が可能な状態で退院する患者さんが増えていることがわかります。

さらに障害自体を軽減できなくても、環境調整やご家族への対応法の指導、自助具など外的補助手段の活用、退院前訪問指導や介護保険制度などの紹介・斡旋などの在宅生活支援によって生活上の問題を解決できることがあります。

早期社会復帰や在宅支援から、疾病予防までをカバーするリハビリテーションプログラムを提供することで、一層の充実を図っていきたくと考えております。



shigagin card  
**STIO**  
【エスティオ】

一体型多機能カード  
【エスティオ】好評発売中!!

キャッシュカード + クレジットカード + ローンカード

『しがぎん』ATM **無料**  
時間外手数料 **無料**

『しがぎん』ATM時間外手数料105円(消費税込み)が曜日・時間帯に関係なく「無料」となります。守山市民病院、湖北総合病院、NECセミコンダクターズ関西のATMは対象外となります。

**OFF** 提携ショップでの各種  
優待・ポイントサービス

「STIO」のお申込みにあたっては、当行所定の審査がございます。審査の結果、ご希望に添えない場合がございます。詳しくはお近くの『しがぎん』窓口、または下記「滋賀銀行クレジットセンター」までお問い合わせください。

**0570-077-590**  
平日9:00～17:00銀行休業日は除く

クレジットカード **無料**  
年会費 **初年度 無料**

一般カード年会費【本人会員：1,312円(消費税込み)、家族会員：420円(消費税込み)]が初年度無料。2年目以降も条件により無料となります。(ゴールドカードはいずれも対象外です)

**2年目以降の年会費無料条件**

- 年間1回以上のSTIOクレジットカードご利用
- 『しがぎん』で住宅ローンのご利用
- 『しがぎん』で無担保ローンのご利用

※いずれかのご利用がある場合無料となります。  
※各条件の詳細は『しがぎん』窓口または左記「滋賀銀行クレジットセンター」までお問い合わせください。

(平成21年1月現在)

**KIRIN**

牛乳 100%使用  
低カロリー 16kcal/100ml  
シチリア産レモン果汁使用

**午後の紅茶**

のんだあとほりサイクル

キリンビバレッジ株式会社 <http://www.beverage.co.jp>

**SANTO**

自然と人と未来を支える企業

株式会社 **三東工業社**  
tel.077-553-1111

でかける人を、ほほえむ人へ。西武グループ

琵琶湖リゾート。全室レイクビュー。  
540室の客室で過ごすラグジュアリーな時間をご堪能ください。

Prince Hotel  
Otsu

大津プリンスホテル  
〒520-8520 滋賀県大津市におの浜4-7-7  
TEL: 077-521-1111  
[www.princehotels.co.jp/otsu](http://www.princehotels.co.jp/otsu)