

# けやき



北里大学病院だより

北里大学病院だより「けやき」は、  
患者さん及びご家族の皆さまと病院との交流の場です。



21

2021  
NEW YEAR



## 新年のご挨拶 病院長挨拶

新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) 対策の  
ご協力をお願い

### 診療科紹介:放射線診断科・放射線治療科

真に有益な放射線診療の提供ーリスクを踏まえた放射線利用ー  
身体への負担少なくがん治療ー放射線治療の今ー

- 放射線部紹介 ～診療放射線技師とは～
- 薬剤部より 気になる疑問に答えます! 「経皮吸収型製剤」Q&A



# 新年のご挨拶

北里大学病院 病院長 岩村 正嗣



北里大学病院にご通院の皆様、明けましておめでとうございます。

まずは新型コロナウイルス感染症（COVID-19）により健康を害された患者さん、またそのご家族の皆様にごの場をお借りして心より見舞いを申し上げます。

2019年末に中国武漢市で発生した新型コロナウイルス感染症（COVID-19）は、その後全世界に蔓延し、我が国を含め多くの国と地域で今もなお猛威をふるっています。COVID-19がもたらした影響は甚大であり、それは単なる健康被害に止まらず、経済活動、社会活動にも大きな被害を与え、流行が確認されて1年を経過した現在でもなお、私たちは出口の見えない大災害の真っ只中にいると言っても過言ではありません。私ども北里大学病院におきましても、2020年はまさにCOVID-19への対応に明け暮れた1年であり、この未知なる感染症と戦いながら特定機能病院として、地域の基幹病院としての医療を患者さんにどのように提供していくか、未だ一向に終息の兆しが見えない状況で大変難しい舵取りが求められています。

このような中、予定通り2020年3月31日をもって東病院は閉院となり、4月1日より新たに大学病院本館に隣接して建設された西館にその機能を移転しました。4階建ての西

館には、1階に精神神経科外来、脳神経科外来、小児在宅支援部門、特殊救急施設を、2階には精神神経科病棟を設置しました。3階には広いリハビリテーション施設を配置し、急性期リハビリテーション病棟と、心臓二次予防センターをおく予定でした。しかし3月下旬には感染患者の爆発的増加が懸念されたことから、神奈川県ならびに相模原市より旧東病院をCOVID-19に対応する重点医療機関として再稼働させて欲しいとの要請がありました。これを受け、5月20日から旧東病院の50床が中等症の患者専用の病床として再び稼働を開始しました。旧東病院は神奈川県と相模原市の協力の下、相模原市病院協会加盟病院と協働で運用されており、医療スタッフは循環器内科、膠原病・感染内科、内分泌代謝内科、呼吸器内科の医師と、西館リハビリテーション病棟に配属予定であったコメディカルスタッフで構成され、献身的な努力を続けています。

北里大学病院はこれからも皆様とともに、皆様のための病院作りを行なっていきたいと考えておりますので、どうぞよろしくお願いたします。

COVID-19が無事終息し、本年こそ皆様にとって素晴らしい年になりますことを心より祈念いたします。



## 新型コロナウイルス感染症(COVID-19)対策のご協力のお願い

危機管理部 感染管理室 感染管理認定看護師 高城 由美子

当院では、全職員のマスクの装着、手指衛生の実施、体調不良時の就業停止などを行いながら、職員ひとり一人が感染症対策に取り組んでいます。また、患者さんには以下の内容についてご協力をお願いいたします。

### 外来受診・入院中のマスクの着用

外来受診時はお付き添いの方を含めマスクの着用をお願いいたします。また、入院中でもベッドで一人で過ごされる時を除き、マスクの着用をお願いしています。例えば、医療者がベッドサイドで診察や検温をする時、傷の消毒などの処置をする時や、リハビリテーションを行う時などです。また、病棟内を歩く、病棟外に出て検査を受ける、売店に行く際もマスクを装着してください。マスクは、入院時にご準備いただきますようお願いいたします。院内の売店でも販売しています。

### 手指消毒

玄関や各外来、入院中の患者さんは各病室前にアルコール消毒薬を設置しています。適宜お使いいただきますようお願いいたします。使用時は、ノズルを下までしっかり押し切って適切な量を手に取り、乾くまで手を擦り合わせるように使うのがコツです。

### 発熱や咳などの呼吸器症状のある外来の患者さん

12月より、医師の診察の結果、季節性インフルエンザや新型コロナウイルス感染症を疑って検査が必要と判断された患者さんは、専用のエリアにご案内させていただいております。

予約のある患者さんでも、体調が優れない方は、近くの受付にお申し出ください。

### 待合・休憩スペースでの注意点

外来の待合スペースや東館1階の来院者用ラウンジは狭く、大変ご不便をおかけしております。隣の方との距離を可能な限りとって、大声での会話をお控えいただきますようお願いいたします。

### ご面会の制限

新型コロナウイルス感染症に罹患する方は無症状もしくは軽微な風邪症状をしめすことがほとんどです。また特徴として、症状が出現する前に感染力(周囲の方にうつす力)のピークを迎えます。これらのことから、熱がある方や体調不良の方の面会を制限するだけでは入院中の患者さんをお守りすることは難しく、原則面会を制限させていただいております。

主治医から面会の許可がある場合は、正面玄関で体温測定と問診票のご記入をお願いしています。発熱や新型コロナウイルス感染症の方と濃厚接触がある場合などは面会をご遠慮いただいております。

皆様のご理解・ご協力をお願いいたします。



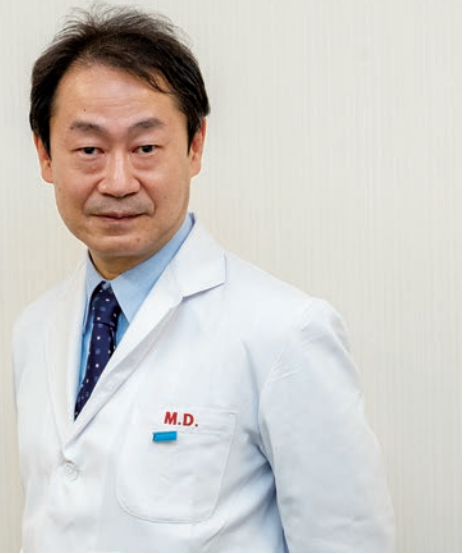


診療科紹介：放射線診断科

## 真に有益な放射線診療の提供 — リスクを踏まえた放射線利用 —

北里大学病院 放射線診断科 科長  
北里大学病院 放射線部 部長  
北里大学病院 IVRセンター センター長

井上 優介



### ◎放射線診断科の仕事

放射線診断科は病院の中央部門としての機能を担う診療科で、いろいろな診療科の依頼を受けて放射線診断に関わる仕事をしています。患者さんにとってはなじみが薄い診療科かもしれませんが、

仕事の内容は、大きく画像診断とIVRに分けられます。

画像診断では、各診療科の医師の依頼を受け、検査適応を確認し、どのような検査をするのかを具体的に決定します。そして、撮影された画像から、病気を診断したり、病気の状態や治療の効果があがっているのかを調べたりします。診断の結果は画像診断報告書にまとめて検査を依頼した医師に提供します。また、必要に応じて検査結果について依頼医と直接ディスカッションします。

IVRは日本語では画像下治療と呼ばれます。カテーテルと呼ばれる細い管を血管の中に挿入して血管造影画像をガイドとして治療を行います。CT画像をガイドとして組織を採取したりします。外科手術と比べて患者さんの体への負担が小さく、技術的な進歩もあって広まっています。

### ◎画像診断の種類とその特徴

当科ではCT、MRI、核医学検査の画像診断を行っています。

CTはX線を使った断層撮影です。全身の

いろいろな部位の診断に使うことができ、全身を一度に広く見ることができるといふメリットもありますが、放射線被ばくが多いことが問題です。

MRIは磁気を使った断層撮影法です。やはり全身のいろいろな部位を調べることができ、CTに比べて時間がかかるのが弱点です。また、体内に電子機器や金属が入っている場合は、特別な注意が必要です。放射線被ばくがないうことがMRIの一番のメリットになります。

核医学検査は、放射性医薬品を患者さんの体内に投与して行う検査です。放射性医薬品は放射線を出しますので、体内から出てくる放射線を体外から専用のカメラで検出することで、いろいろな病気について調べることができます。病変の大きさや形を調べるならばCTやMRIが優れています。核医学検査は血流や代謝などの機能的な情報を得ることができるのが大きな特徴です。最近検査が増えているFDG-PETという検査では、糖代謝を利用して悪性腫瘍を描出することができます。問題は、放射性物質を使用するため放射線被ばくがあることです。

### ◎安全で有効な放射線診断のために

私も作成に関わったのですが、2017年に医療被ばくの低減について学術会議から提言が発出されました。これをふまえて法律が改正され、2020年4月から医療放射線の安全管理



が法制化されました。医療機関では医療放射線にかかわる研修を毎年行うことになり、放射線検査を依頼する医師や検査説明を行う機会のある看護師はこの研修を受けることが義務付けられました。また、検査前の患者さんへの説明には検査を依頼する医師が責任を持つこと、検査前に放射線の線量とその影響、検査の「正当化」と「最適化」について説明することが定められました。

「正当化」や「最適化」というのは、放射線利用についての国際的に認められた基本原則です。放射線検査では放射線被ばくにより発がんのリスクが増加することが懸念され、放射線被ばくのリスク以上に患者さんにとって利益がある場合にだけ「正当化」されます。さらに、検査を行う際には合理的に達成可能な範囲で放射線の線量を最低限にするのが「最適化」です。たとえば、胸部のCT検査を行う際に、何かあるかもしれないから腹部もついでに撮ってしまうというのは、適正な検査とは言えません。患者さんにとっての利益が少ない割に、被ばくによる不利益が増えてしまいます。放射線被ばくの不利益を含めてよく考えて、本当に必要な部位に



マルチスライスCT Optima

しほることが大切です。

日本は人口当たりのCTの台数が世界一多く、CTを受けやすい環境であり、多くの検査が行われています。放射線検査を依頼する医師も放射線被ばくに関する十分な知識をもち、放射線検査についてそのリスクも含めて患者さんにしっかりと説明し、患者さんが同意した上で検査を行うという流れがとても重要です。

さらに、放射線診断を活用するためには、検査を依頼する医師から放射線診断医への十分な情報提供が欠かせません。この情報提供が不十分で患者さんの状態がよくわからなければ、適切な検査を実施し、適切に診断することはできません。また、検査を実施して、検査を依頼した医師が予見しないような重大な所見や緊急対応が必要な所見が認められた場合は、放射線診断医から依頼医へ口頭で連絡することも望まれます。放射線検査では患者さんに放射線被ばくというリスクを生じます。リスクを負ってまで受けていただく検査であり、得られる情報を十分に有効利用しなくてはならないという意識が、依頼医にも診断医にも求められます。

◎患者さん pensando 放射線診断

当科は、放射線診断医と放射線技師の協力がとても緊密であることが一番の特徴であり強みです。放射線の線量が診断に適正かどうかを判断するのは診断医になりますが、実際に線量を調整するには放射線技師の専門的な知識と経験

が必要になります。また、放射線看護師がとても活躍していることも当院の放射線診療の特徴と言えます。医師と技師と看護師、この3つの職種が強く連携することで、患者さんに安全かつ適切な医療を提供できると考えています。

放射線診断医は、コンピュータ画面で画像を見ている時も、画像の向こうに患者さんを見て、患者さんのことを思っています。放射線被ばくによる健康影響として懸念されるのは長い年月がたつてからの発がん、目の前の病気に集中する中ではともすれば軽視されがちです。放射線診断科のスタッフは10年20年といった長いスパンで患者さんの人生にとって何が最善かを考えています。放射線被ばくを考慮して、本当の意味で患者さんの役に立つ放射線診療を提供するために努力を続け、北里大学病院の診療を支えています。

PROFILE

井上 優介 (いのうえ ゆうすけ)

1989年3月 東京大学医学部医学科卒業。  
 1989年6月 東京大学医学部附属病院放射線科研修医、  
 1991年6月 埼玉医科大学総合医療センター放射線科助手、  
 1993年7月 東京大学医学部附属病院分院放射線科医員、  
 1994年7月 東京大学医学部附属病院放射線科医員。  
 1997年4月 東京大学医科学研究所附属病院放射線科助手、  
 1998年10月 同講師、2006年4月 同助教授(准教授)。  
 2010年9月より北里大学医学部放射線科学画像診断学主任教授。



詳しい診療科、担当医師の情報はHPをご覧ください。





診療科紹介：放射線治療科

## 身体への負担少なくがん治療 — 放射線治療の今 —

北里大学病院 放射線治療科 科長

石山 博條



### ◎放射線治療とは

放射線治療は、手術や薬物療法と並ぶがん（悪性腫瘍）の治療のひとつです。一部の良性疾患に放射線を用いる場合もありますが、9割9分がん治療に使われています。

全身どこのがんでも治療することができ、現在ではがん患者さんの半分以上に放射線治療の適応があるといわれています。副作用がないことはありませんが、治療の際の痛みがなく、入院はせずに通院で治療が受けられる放射線治療は、体への負担が少ない治療法です。

がんの種類や症状に合わせて手術や薬物療法と併用することが多いのですが、放射線単独で治療をすることもあります。患者さん個々の病気の状態に最も適切な方法をえらび、上手に組み合わせるよう心がけています。例えば乳がん、肺がん、前立腺がんなどは放射線を使うことが多い疾患です。

### ◎存在感が増している放射線治療

がんの種類にもよりますが「手術ができなから放射線治療」というのは昔の話で、今は手術か放射線か選べる時代になりました。手術はどうしても体への負担が大きいののでできない方がいる一方で、高齢だとか他の病気をお持ちで体力の少ない方でも、放射線治療なら問題なくできますし、十分良い成績が出ることが証明されています。

ここ10〜20年で日本の放射線治療の件数は

劇的に増えてきました。以前は海外に比べ日本の放射線治療の件数は少なかったのですが、長年の経験の蓄積によって放射線治療の有効性が証明されてきたため、日本でも放射線治療を積極的に取り入れる医師が増えていきます。また、高齢で合併症がある方が増えていますので、手術より負担の少ない放射線治療を選ばれることが多くなったのも理由のひとつだと思います。がん患者さんの半分以上に適応がありながら、実際に治療を受けられる方はまだ多くはありませんが、身体への負担が少ない放射線治療の件数は今後も増えていくことでしょう。

### ◎技術の進歩でがん集中して当てることが可能に

放射線治療には、大きく分けて外から放射線のビームを照射する「外照射」と、放射線を出すカプセルを体内のがんに直接挿入する「小線源治療」の2つの種類があります。

小線源治療の歴史は長く、キュリー夫人がラジウムを発見した直後から100年以上用いられている治療法です。がんの内側から放射線が当たり、非常によくがんをやっつけることができます。

外照射については、昔は体の深いところにあるがん放射線を届けるのが難しく、治療効果のわりに副作用が強かった時代がつづきました。聞いたことがあるかもしれませんが、



もう一つは前立腺がんの定位放射線治療というものです。



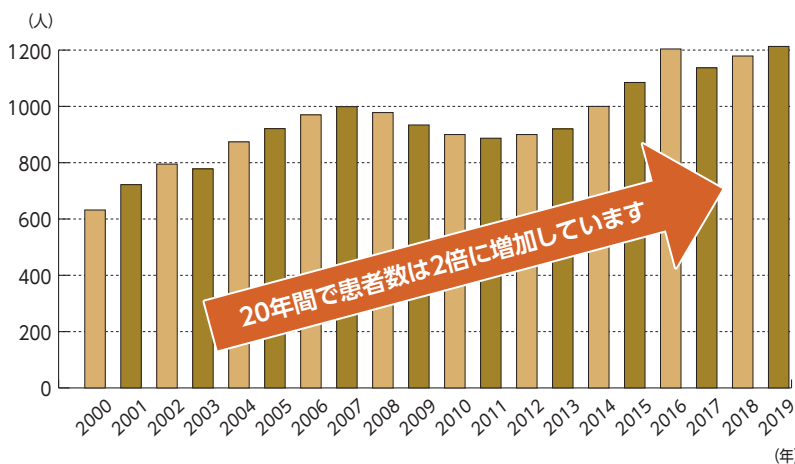
定位放射線治療が可能な直線加速器 TrueBeam®

◎**前立腺がんの放射線治療**  
 当科では他診療科と協力し、さまざまな臓器にできたがんの放射線治療を積極的に行っています。特に泌尿器科と連携し、前立腺がんの放射線治療に力をいれています。

コバルトを使っていた時代の話です。しかし機械の進歩とともに発展し、体の深い部分にあるがんにも余裕をもって十分な放射線を届けることができるようになりました。さらにCTやMRIをつかって正確にがんの位置を見定めて、当てたい部分のみに放射線を照射することも可能になりました。呼吸によって常に動いているがんであっても、動きに合わせて正確に放射線を当てられる技術も使われています。

この小線源治療と外照射を上手に組み合わせることで、さまざまながんに対応できるようになってきています。

北里大学病院 放射線治療科 患者数



20年間で患者数は2倍に増加しています

通常の放射線治療は35〜40回に分けて行いますが、この定位放射線治療では4回で完了することができず、通常の放射線治療がなぜ、40回と回数が多くなるのかといえば、回数を多く小分けにしてがんに少しずつ放射線を当てることで、がんでない部分への副作用を抑える効果があるからです。

一方、定位放射線治療では、前立腺の中に目印を埋め込み直前にCTでがんの位置をぴったり合わせるため、一気に放射線をがんに当てることができます。だから少ない回数で完了できるのです。放射線治療の欠点である

PROFILE

石山 博條 (いしやま ひろみち)

1992年 神奈川県立厚木高校 卒業、1998年3月 山形大学医学部医学科 卒業。1998年4月 山形大学医学部附属病院放射線科、2001年4月 山形県新庄病院、2004年4月 北里大学医学部放射線科。2009年10月 Methodist Hospital Cancer Institute 留学。2019年3月より北里大学医学部放射線科学放射線腫瘍学 主任教授。日本医学放射線学会(専門医)、日本放射線腫瘍学会、日本癌治療学会、European Society for Therapeutic Radiology and Oncology、American Society for Therapeutic Radiology and Oncology、医学物理士(2003-2014)

る、通院回数が多く平日毎日通わねばならないことが解消されつつあります。

◎**安心して放射線治療を受けてほしい**  
 今は放射線治療も認知され、昔と違い放射線アレルギーを持っている方は減っている印象があります。ですが、「何だかこわい」「危険では？」などと時々根強い拒否感を感じることもあります。放射線治療は、安全で非常に体への負担が少ない治療です。副作用が全くないとはいえませんが、それを補って余りあるメリットがある治療です。

過剰に怖がらず疑問に思うことがあればどんな些細なことでも医師に質問して、安心して放射線治療を受けていただければと思います。



詳しい診療科、担当医師の情報はHPをご覧ください。





## 放射線部紹介 ～診療放射線技師とは～

放射線部 副技師長 秦 博文



放射線部は診療放射線技師が所属する組織です。病院において、よく行われる検査としてX線単純撮影(いわゆるレントゲン撮影)があります。多くの患者さんが受けられたことがあると思います。が、X線単純撮影のように放射線を使用する検査を担当しているのが私たち診療放射線技師です。X線単純撮影以外にも、CT検査、MRI検査(放射線は使いません)、核医学検査、血管造影検査、造影透視検査などを担当し、放射線を利用してがんを治療する放射線治療業務も担当しています。北里大学病院放射線部には90名の診療放射線技師がおり、毎日たくさんの方の放射線診療を行っています。

診療放射線技師は、医師、歯科医師以外に人体に放射線を照射することを許されている唯一の職種であり、放射線の専門家です。診療放射線技師は患者さんと接して検査や治療を行うだけでなく、放射線や放射線機器についての専門技能・専門知識を生かして、装置の管理、検査・治療の品質管理、放射線被ばくの管理なども行っています。毎朝の始業前の装置点検はもちろんですが、検査の際に使用する放射線の量は適切か、画像の質には問題ないか、撮影方法は適切か、治療の精度に問題はないかなど、患者さんに最適な放射線診療が提供できるように日々

検討しています。放射線技術は日進月歩です。放射線部では定期的に勉強会を開催したり、放射線業務に関する知識を確認する試験を行って、放射線に関する専門技能・知識の維持・向上に努めています。

装置の操作や品質管理だけでなく、患者さんへの対応についての部内教育にも力を入れています。放射線部内の各部門では定期的に患者対応シミュレーションを開催し、患者さんへの接遇や対応手順、放射線診療業務における安全確認手順の確認を診療放射線技師全員で繰り返して行っています。また、患者さんの状態が急変したときに素早く対応できるように、定期的に患者急変時シミュレーションを開催しています。

その他に、併設する北里大学医療衛生学部の学生教育や研究活動にも積極的に取り組んでいます。このことは未来の患者さんの利益につながると考えています。

北里大学病院放射線部では、患者さんに安全かつ質の高い放射線診療を受けていただくために、診療放射線技師だけでなく、放射線診断科医師、放射線治療科医師、看護師と共にチーム医療を推進しています。力を合わせて患者さんによりよい放射線診療をお届けするのが放射線部の願いです。





薬剤部より

## 気になる疑問に答えます！「経皮吸収型製剤」Q&A

みなさんは「貼り薬」というと、どのような薬を想像しますか？ロキソニン®テープやモーラス®パップといった消炎鎮痛剤の湿布薬を思い浮かべる方が多いのではないのでしょうか。実は一般的な湿布薬のように、貼った部位周辺だけに効果を発揮する貼り薬の他に、貼った部位から薬の成分が皮膚を通して体内に吸収され、飲み薬のような効果を発揮する貼り薬もあります。このような貼り薬は「経皮吸収型製剤」と呼ばれます。例として、喘息治療に使われるホクナリン®テープ、心臓病治療に使われるフランドル®テープ等が挙げられます。「経皮吸収型製剤」は一般的な湿布薬と使用方法が異なるため、今回はこの「経皮吸収型製剤」を使用する際の注意点についてご紹介します。

### Q. どの部位に貼れば良いの？

**A.** 貼った部位から薬の成分が全身に行き渡るので、必ずしも患部に貼る必要はありません。しかし、それぞれの経皮吸収型製剤によって貼ることができる部位は異なりますので、薬剤ごとに確認をしてから使用してください。また赤みや腫れ、痒みなどの皮膚症状を避けるために毎回貼る部位を変えることが重要です。

### Q. 切って使っても問題ないの？

**A.** 切断面から薬の成分が漏れ出ること、薬の吸収に影響を及ぼす場合があります。しかし薬剤によっては切断して使用可能なものもあります。医師から指示があった場合を除き、自己判断で切断することはやめましょう。

### Q. 貼ったまま入浴して良いの？

**A.** 貼付部の温度が上がることにより、薬剤の吸収率が高くなる場合があります。貼ったまま入浴する場合は貼付部を湯船に浸けたり、熱いシャワーを直接かけたりしないように注意しましょう。また、こたつやストーブなどの暖房器具でも貼付部の温度が上がり、薬の吸収が高まる可能性があるため注意が必要です。

### Q. 検査に支障のある薬は？

**A.** 経皮吸収型製剤の中には、アルミニウムなどの金属を含み、MRI検査時に剥がす必要のあるものがあります。貼ったまま検査を受けると、貼った部位に火傷を負うおそれがあるからです。例として、ニュープロ®パッチ、ニトロダーム®TTS、ニコチネル®TTS、ノルスパン®テープ等が挙げられます。同じ成分の薬剤であっても、先発医薬品やジェネリック医薬品の違いにより含まれる金属が異なり、剥がさなくてもよい場合があります。

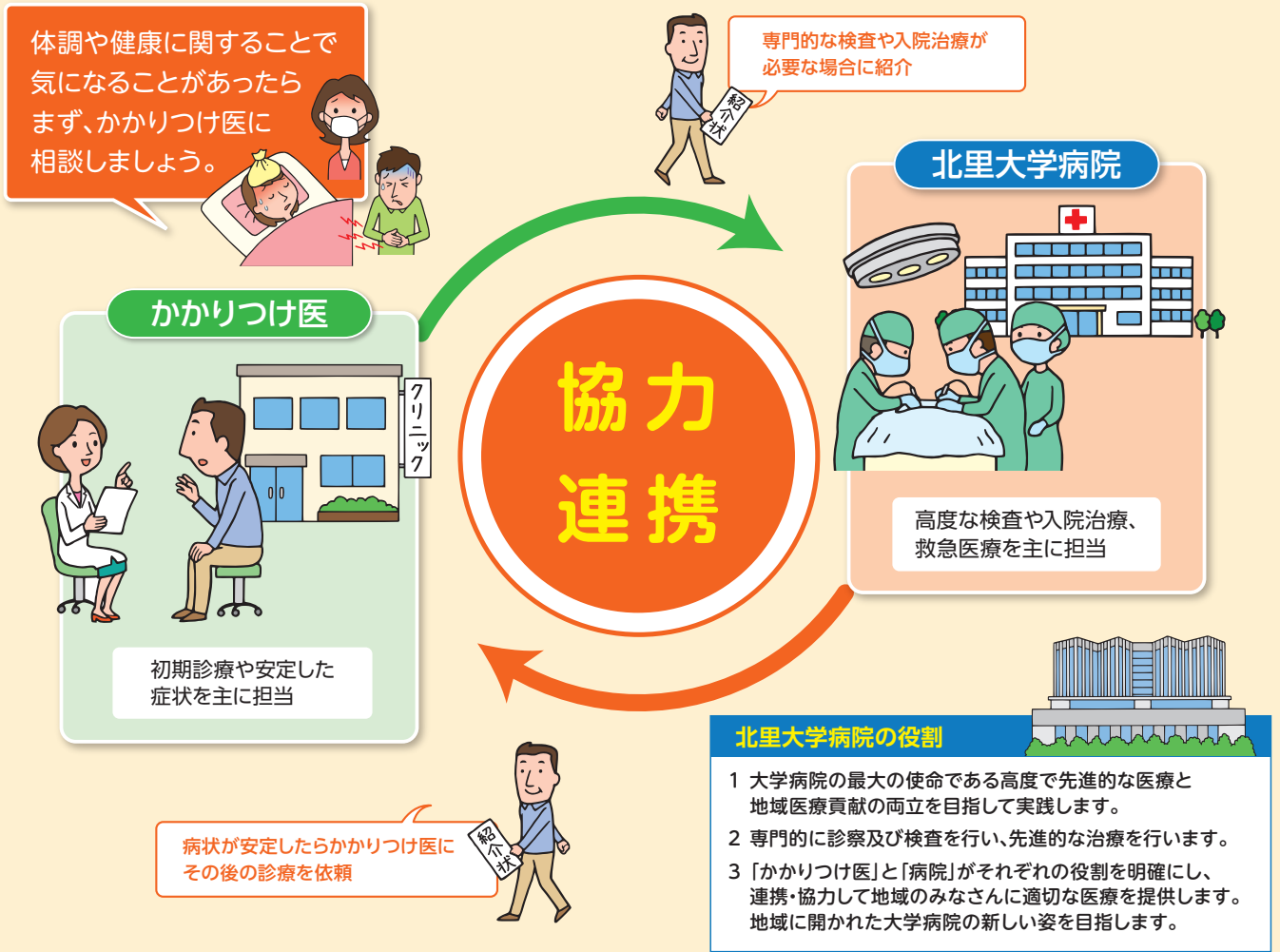
経皮吸収型製剤の様々な疑問についてお答えいたしました。それぞれ例外もあります。ご自身が使っている薬剤について確認したいことや質問・疑問がありましたら、遠慮なく医師・薬剤師へ相談して下さい。





# 身近なかかりつけ医を持ちましょう

～かかりつけ医は、患者さまに寄り添ってくれる強い味方です～



!

感染症対策

へのご協力をお願いします

出典：首相官邸HPより

新型コロナウイルスを含む感染症対策の基本は、「手洗い」や「マスクの着用を含む咳エチケット」です。

**① 手洗い 正しい手の洗い方**

手洗いの前に 爪は短く切っておきましょう ・時計や指輪は外しておきましょう

- 1 流水でよく手をぬらした後、石けんをつけ、手のひらをよくこすります。
- 2 手の甲をのぼすようにこすります。
- 3 指先・爪の間を念入りにこすります。
- 4 指の間を洗います。
- 5 親指と手のひらをねじり洗います。
- 6 手首も忘れずに洗います。

石けんで洗い終わったら、十分に水で流し、清潔なタオルやペーパータオルでよく拭き取って乾かします。

**② 咳エチケット 3つの咳エチケット**

電車や職場、学校など人が集まるところでやるう

マスクがない時 かつさの時

マスクを着用する (口・鼻を覆う) ティッシュ・ハンカチで口・鼻を覆う 袖で口・鼻を覆う

**正しいマスクの着用**

- 1 鼻と口の両方を確実に覆う
- 2 ゴムひもを耳にかける
- 3 隙間がないよう鼻まで覆う

何もせずに咳やくしゃみをする  
咳やくしゃみを手でおさえる

首相官邸 Prime Minister's Office of Japan  
厚生労働省 Ministry of Health, Labour and Welfare

詳しい情報はこちら  
厚労省 検索