



衛生学講座を担当するにあたって

衛生学講座教授 藤 田 博 美



この度、ご縁がありまして9月1日より衛生学講座を担当することになりました。北大では大学院重点化が進んでおり、衛生学講座も予防医学大講座の環境医学分野として再出発すると伺っております。

大講座制の良さをどのように作り上げてゆくのか、あるいは研究室あたりの助手定員の削減にどのように対応してゆけば良いのか、ということが当面の課題の一つになるのではないかと考えております。

私は1976年に京大を卒業し、公害が社会的に大きな問題となっていたこともあり、重金属中毒の発病機構を解明できればという希望を持ち公衆衛生の大学院に進学しました。大学院で主に鉛中毒、ことに鉛貧血のメカニズムの解析に携わった後、81年からは東北大学(衛生学)助手として鉛のみならずトリクロロエチレンやスチレンなどの生体作用を酵素学的なレベルで明らかに致しました。

その後、環境因子の生体作用を考える上で遺伝子レベルでの解析を避けて通れないこと、また先天的な異常が存在する場合には環境因子が正常人以上に有害なことがあることなどから、分子生物学的な手法を用いた解析を志して85年にロックフェラー大学に移り准研究員(代謝

薬理学)助教授(血液生化学)として先天性ポルフィリン症、赤血球分化、ストレス応答機構等の解析に携わってきました。たまたまゴードン会議で知り合った柴原氏がスイスから東北大学(応用生理学)教授として帰国し『助教授で来ないか』と誘われましたので91年秋に再び仙台に移り現在に至りましたが、仕事の多くはロックフェラー時代を発展させたものになっております。

現在、新聞紙上で多くの環境汚染が問題となっており、その汚染形態がかつての公害時代とは変化していることは皆様もご承知のことと存じます。こうした時代にどのような環境医学の研究が必要かを考えておりますが、一つの可能性として我々の現在を「環境と生命の相互関連の結果」ととらえ、様々な環境因子に対する生体側の応答を環境変化に対する検知機構として解析することを試みようと考えております。実際に、私達の研究対象の一つである赤血球は環境変動に対して極めて柔軟に反応できるように進化してきた組織ととらえることもできます。そうした進化の上で起きてきた出来事や生命装置が、ある面では環境応答機構を決定づけるように働いてきたし、ある場合には病気と云うものに繋がっているのではないかと考えております。

そのような観点から、主として環境に反応する分子機構の解析を目指してまいりたいと考えておりますので、関係各位のご指導・ご鞭撻をお願い申し上げます。

癌研究施設生化学部門を担当するにあたって

附属癌研究施設生化学部門教授 田 中 一 馬



この度、10月1日付けをもちまして、大阪大学医学部分子生理化学教室助教授より、医学部癌研究施設生化学部門教授として転任させていただきましたことになりました。

伝統ある研究室を担当させていただくにあたり、少しの不安と、心機一転、精一杯頑張ろうという気持ち

に溢れております。

私は、これまで、酵母細胞をモデル系に用い、がん細胞の二大特性である無限増殖能と浸潤・転移能を制御する細胞機能を分子レベルで明らかにすることを試みてまいりました。細胞増殖の問題についてはRas低分子量G蛋白質について、また、浸潤・転移を制御する細胞骨格系の問題についてはRho低分子量G蛋白質について、それぞれ活性制御機構と作用機構を解析してまいりました。

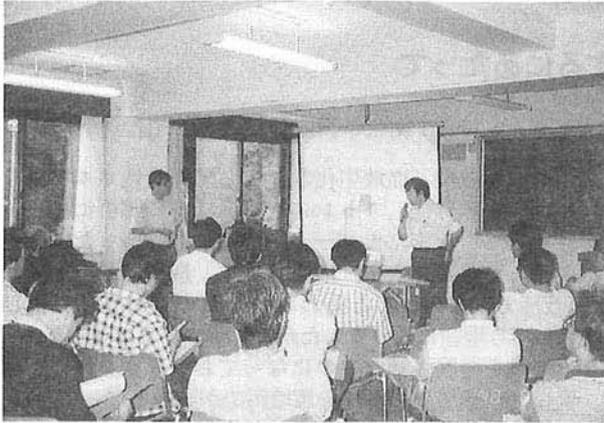
このような基礎研究は、毎日の地道な実験の積み重ねの上になり立ちますが、いつか、癌の診断、治療、あるいは予防に結実する日が来るものと信じ、今後も研究に邁進していきたいと考えております。また、機会がありましたら、是非、医学部の先生方とも共同研究をさせていただければ幸いに存じます。

私は、生まれも育ちも大阪で、これまでの人生の大半を大阪で過ごしてまいりましたが、縁あって北海道で暮らさせていただくことになりました。北海道はとても魅力にあふれた地であると聞いており、家族共々とても楽しみにしております。北海道の地にしっかりと根を張り、北大の教育・研究の発展に少しでも貢献できるよう、微力ながら全力を尽くす所存ですので、皆様のご指導、ご鞭撻をいただけますよう、どうぞよろしくお願い申し上げます。

21世紀の医学教育～TeachingからLearningへ～

－医学部学生教育ワークショップの報告－

医学部附属病院総合診療部助教授 大滝 純 司



Faculty Development (以下FD) という言葉を御存知でしょうか。教育機関の教員など構成員が、自らの能力の向上や組織の改善のために行う活動のことです。

今年の8月最後の週末、8月28日から30日までの2泊3日の日程で、大滝セミナーハウスを会場に、医学部のFDとして「平成10年度北海道大学医学部学生教育ワークショップ」が「21世紀の医学教育～TeachingからLearningへ～」をテーマに開催されました。

教官の参加者は医療技術短期大学部からの参加も含めて35名、プロデューサーの井上芳郎医学部長、ディレクターの阿部和厚教授、タスクフォースは前沢政次教授をリーダーとする教官7名、それに南山勝美事務長補佐をはじめとする事務官3名のスタッフを加えて、総計47名がいわゆる「缶詰」状態で、医学部の学生教育について、ワークショップ(以下WS)形式で討議しあい、また親睦を深めました。私もタスクフォースの一人としてお手伝いさせていただきましたので、その様子を簡単に紹介させていただきます。

FDが医学部で開催されるのは平成4年に続いて2回目になります。前回は、大学設置基準の大綱化を受けた学部一貫教育への移行に備えて、新たなカリキュラムを作成することが目的でした。今回は、前回参加できなかった教官に教育の基本とカリキュラムのあり方などについて学んでいただくと共に、教育機関としての大学の社会的な役割や、総合大学において医学部が組織として果たすべき教育面での役割を、学部一貫教育が動き出している中で再認識することを目標に掲げて開催されました。

WSのセッションは、下記のテーマで5回行われました。

- 「社会の変化と医学部へのニーズ」
- 「北大における学生教育の現状と問題点」

- 「カリキュラム作成1－学習目標」
- 「カリキュラム作成2－学習方略と評価」
- 「医学部学生教育への提言」

各WSでは検討すべき課題の提示と関連事項についての簡単な講義などの後に、6～7名ずつの班に分かれて話し合い、その内容を全体会で発表しようという作業を繰り返しました。本格的なWSへの参加は初めてという方も多く、当初は多少の戸惑いも見られましたが、作業を繰り返すにつれて次第に慣れ、オリエンテーションで紹介されたKJ法を用いるなどして、多角的な検討と発表がなされました。

今回のWSは教官のための模擬的な体験学習企画であり、ここで検討されたことがそのまま医学部の教育に導入されるという位置づけではありませんでしたが、現実的で具体的な課題が設定されていたため、時間が慢性的に不足するほどに熱のこもった議論が繰り返されました。夜には、トピックスとして、「学生参加型授業」や「模擬患者による面接学習」といった新しい教育技法がビデオを交えて紹介され、その適応などについて議論しました。また、ディベート体験の時間もありました。

「ディベート」とは、ある議題について参加者を強制的に無作為に賛成側と反対側に分け、ルールにしたがって討論することにより、議論を深め意見交換を活発にする技法です。今回は、大学教員にとっての永遠のテーマとも言える「出席をとるべきか否か」が議題になり、ほろ酔いも手伝って熱くかつユーモアに富んだ論戦が繰り広げられ、大変に盛り上がりました。二晩とも開かれた「ほろ酔い懇談会」は、一部の熱心な参加者によって未明まで続けられ、参加者の相互理解が深まると同時に、用意したアルコール飲料が底をつきました。

帰りのバスの車中で参加者に記入していただいたアンケートの結果を見ると、会場までの距離が遠すぎることで、週末がすべてつぶれてしまうこと、議論を深めるためには時間が不足であることなど、建設的な批判もいただきましたが、FDを行うことについては肯定的な御意見が多く、また、多くの教官と横のつながりができたことを喜ぶ声も沢山いただきました。今回の企画の経験を踏まえて、医学部でのFDが益々盛んになるものと期待されます。

事前の打ち合わせや会場の下見からずっとお世話いただいた事務官の方々や、セミナーハウスなど御協力いただいた関係者の皆様に、この場をお借りして厚く御礼申し上げます。また、御参加いただいた教官の皆様、本当にお疲れさまでした。

第48回医系大運動会が開催される

第48回医系大運動会実行委員長 医学部4年 渡部 拓



去る6月26日に北大構内の陸上ホッケー場にて、第48回医系大運動会を実施致しました。医学部の各サークルと、医療技術短期大学部の各クラスから選出された実行委員を中心に、一カ月以上前からそのための準備を進めていました。幸い当日は天候にも恵まれ、学生だけではなく先生方、職員の方々にも多数ご出席頂き、参加者は500人を越えました。

競技は、玉入れや綱引き、マラソンといった昔から行われているものの他に、新しい競技として「手つなぎ鬼」も取り入れられました。各競技の上位入賞者には、様々な企業から協賛品として頂いた商品、例えばホテル宿泊券や温泉入浴券、映画のチケット、ビール園の食事券などが賞品として贈られました。また競技中には、綿菓子

やかき氷なども作られ、主に学生に好評を得ていました。しかし、予想を上回る参加者数のために、弁当が足りなくなってしまう、参加者全員に配ることが出来ませんでした。昼食を用意することが出来なかった先生方、職員の方々、学生には深くお詫び申し上げます。

運動会も終盤に入り、クラブ対抗リレーや医局・教職員対抗リレーが始まると、ますます盛り上がりました。クラブ対抗リレーでは、柔道部は畳を持って裸足で、アイスホッケー部は防具を着てスティックを持って、バスケット部はボールをドリブルしながら走りました。優勝は陸上部、ベストパフォーマンス賞は、裸にブラジャーの走者や裸にキャッチャーの防具だけ付けた走者が走ったあけく、松田優作のそっくりさんが出てきた野球部Bに贈られました。医局・教職員対抗リレーは第1内科が優勝しました。

競技終了後は中央食堂を借り切って、ビアパーティが行われました。西先生に各表彰をして頂いたあと、馬、うさぎ、ペンギンのぬいぐるみを着た司会者によって、ビンゴ大会が行われ、大いに盛り上がりました。

数年前には参加者数が少なすぎて、運動会の開催を中止しようかという話もありました。しかし、代々の実行委員の努力と、先生方のお力添えのおかげでここまで規模が大きくなるに至りました。来年からも、医学部生と医短の学生、そして先生方・職員の方々との交流の場として、医系大運動会を盛り上げていきたいと思っておりますので、多数のご参加をお待ち申し上げます。

医学研究科に研究専用機能的磁気共鳴装置 (fMRI) が導入されました

統合生理学講座認知行動学教授 福島 菊郎

(1) 運営組織：中央研究部ヒューマンクロノリサーチ部門

部門責任者

本間 研一教授

(統合生理学講座時間生物学、旧1生理)

管理者

福島 菊郎教授

(統合生理学講座認知行動学、旧2生理)

管理者補佐

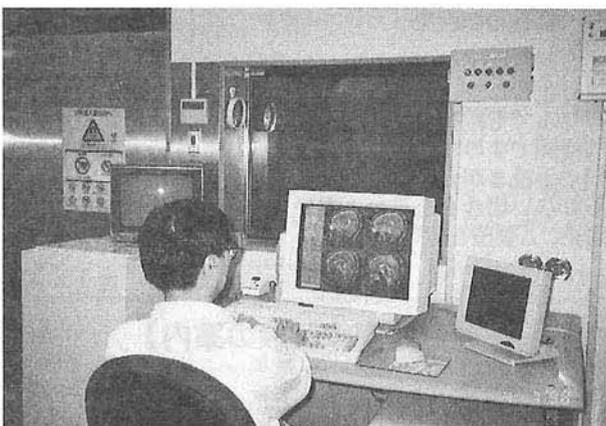
佐藤 寿和助手

(統合生理学講座認知行動学、旧2生理)

アドバイザー

山本 徹助教授 (医短診療放射線技術学科)

(2) 稼働状況：現在、7グループが交替で使っています。結果がどんどんでているグループ、なかなか思うような結果が出ていないグループなどありますが、どのグループも活発に研究を進めています。健康成人を対象とする研究については、医学部医の倫理委員会から正式な許可が8月21日付けでおります。



LX (1.5Tesla, GE)、設置場所は中央研究部ヒューマンクロノリサーチ部門 (東南研究棟1階) です。

fMRIの運営及び稼働状況、fMRI でなにをみているか、fMRI研究上の問題点等についてここでご紹介致します。

(3) fMRIとは…

◎fMRIと通常のMRIとの違い。

装置そのものは病院などで、臨床検査を目的で使っているものとまったく同じです。通常のMRIを「写真」とすれば、fMRIは「動画」といえます。動画にすることで、“機能”に関係した画像の信号強度の時間的な変化をとらえることができます。たとえば、被験者に休憩を入れながら、手を握ったり開いたりするという運動を行ってもらい、このときの脳を輪切りにした画像を動画として撮影します。画像の中で、運動しているときと同じタイミングで“変化”している部分があれば、それは運動に関係していると判断できます。このような意味で、従来の脳波でいう事象関連電位と考え方は同じであり、fMRIとは“事象関連MR信号”を調べることで“機能”に関連した脳領域を特定する方法であるといえます。

◎fMRIでとらえられる信号の“変化”の実体。

基本的に、脳内の賦活領域での血流の変化をみています。さらに細かく分ければ次のようになります。

①血流の増加により、酸化ヘモグロビンと還元ヘモグロビンの割合が相対的に変化することによる効果があります。

②血液の流入そのものによる効果があります。

通常、我々はEPI法とよばれる血中の酸化・還元ヘモグロビンの割合に敏感な撮像法を使うことでこのような変化をとらえます。このように、fMRIで捉えることができるのは基本的に神経細胞の活動そのものではなく、循環動態です。(神経活動そのものをとらえようという研究も行われていますが、現状ではまだ実用段階になっていません)。したがって、実際の神経活動に対し、遅れのある、時定数の長い、鈍った現象を観察していることになります。

(4) 問題点を項目であげますと、

- 1) 撮像パラメータの最適化
- 2) 動きの補正やノイズ除去の問題
- 3) 測定方法・解析方法の標準化
- 4) fMRIの特性に適した課題の考案
- 5) さらに、運営維持費と保守点検費が高額なこと

9月末日まで、各グループがいわばテスト期間として自由に使っており、この10月から、各グループが週一回半年30万円の使用料で本格的な研究を開始します。

❖ お知らせコーナー ❖

【医学部図書館より】

1. オンラインジャーナルへの対応について

医学部図書館では97年5月からJournal of Biological Chemistryのオンライン版の提供を開始しました。現在、39誌を<http://ambitious.lib.hokudai.ac.jp/faculties/med/journal.html>で提供しています。無料のものはご要望があれば手続きをして提供したいと考えています。ご意見・ご要望がありましたら、925884456@lib.hokudai.ac.jpまでメールをお願いします。

2. 講座で不要になった図書・雑誌について

最近、資源化ごみ置き場に、備品登録された図書・校費で購入した雑誌を勝手に廃棄する講座が増えています。備品登録された図書・校費で購入した雑誌は全国的なデータベース(NACIS-CAT)に登録されています。そのため勝手に廃棄されると相互貸借等に多大な迷惑がかかります。不要になった場合は事前に必ず図書館へご相談ください。

3. 講座で発行された出版物の寄贈について

講座で発行された業績集等の出版物は図書館に1部ご惠贈下さい。経年的な保管という観点から、将来必ず講座のお役にたちます。

4. 蔵書点検結果の報告

8月10日～14日の間、利用者の皆様には大変ご迷惑をおかけしましたが、閉館して蔵書の点検を行いました。今回は開架閲覧室の図書資料12947冊の在籍確認、配架の整備、本の補修、二次資料の整理等を職員全員で作業

に当たりました。不在資料となった資料について引き続き調査中のため、現在まだ正確な数字が把握できていませんが大量の行方不明の本(800冊以上)がでております。不明本は、国試問題集、基礎医学(教科書等)また近年購入した資料等々、分野も多岐にわたっております。これらの原因として、貸出手続きをしないで館外へ持ち出したり、意図的に持ち出していることが考えられます。前回の広報でもふれましたが、利用者1人1人がマナーを守り、図書館を大切に利用するというモラルを持ってもらうこと、そして、ブックディテクション(不正持ち出し防止装置)の導入以外に防止の方策はないように思っています。

5. 投書箱の設置

2階閲覧室の出入りに投書箱をおきました。図書館に対するご意見、ご要望、ご質問、苦情、購入希望図書等なんでも結構です。図書館は多数の人々が利用する公的機関ですので、よりよいサービスを維持するために規則や手続きがどうしても必要です。皆さんの要望に答えられない場合もあるかと思いますが、寄せられましたご意見、ご要望を前向きに検討していきたいと思っています。

【医師国家試験の案内】

1. 試験期日

平成11年3月20日(土)及び平成11年3月21日(日)

2. 受付期間

平成11年1月18日(月)から平成11年2月2日(火)まで

3. 本人が出願することとなっている。今から心構えと受験準備に努めること。

北海道大学医学部が

全日本大学選手権（ボート）初優勝

—男子かじなしペア—

去る、8月23日（日）に戸田漕艇場で行われたボートの全日本大学選手権最終日に、医学部の渡辺（4年）・折茂（5年）ペアが男子かじなしペア（2,000メートル）に出場し、見事、初優勝を果たした。

優勝タイムは、7分19秒94。2位は日大（7分20秒34）、3位は慶大。



第25回全日本大学選手権競漕大会・第38回オックスフォード盾レガッタ
平成10年8月20～23日 戸田オリンピックボートコース

渡辺君・折茂君の優勝に寄せて

北大漕艇部ヘッドコーチ 杉藤 洋志

私は、今年1月に北大漕艇部（全学）から招かれ、ヘッドコーチに就任しました。就任当初より、全学漕艇部とは別団体として活動していた医学部漕艇部の数名の選手の能力の高さに、コーチとして大変な魅力を感じていました。大学選手権の半年以上も前から、アスリートとして、そして人間として輝きを放っていた彼等が、努力の末に栄冠を勝ち取ったことは、当然といえば、当然のことでありました。

私は、同じ北大でオールを握るもの同志、分け隔てなく対等のチャンスと対等のサポートを得るべきだと思っています。ぜひとも、全学及び医歯学部との合同でのトレーニングを実現し、ボート競技の華といわれるエイトでの日本一奪取を実現したいという挑戦にロマンを感じています。医学部の試合には、医学生からなるクルーを

組んで臨めばいいだけで、別団体で活動しなければならない必要性はないのです。

私は、某赤十字病院に勤務する医師を父に持っています。私が見たところ、彼が最も心を許せる友人は、学生時代のサークル活動で知り合った別の職種の人々であるとの印象を受けています。大変僥越ではありますが、医師の世界はとかく閉鎖的であるといわれます。どうせ卒業したら医者ばかりの社会に生きることになるなら、学生時代くらい、いろいろな種類の人との交流を進めるべきではないでしょうか。それが、総合大学の医学部に通うことの大きな価値のひとつだと思うのです。

渡辺君、折茂君の偉業をたたえとともに、これからの北大医学部生たちの各方面での大いなる活躍を心からお祈りしています。

事業系一般廃棄物(事業ごみ)に含まれる資源化ごみの分別収集について

札幌市では、容器包装リサイクル法の施行に伴い、本年10月1日より家庭系ごみの中の資源物（びん、缶、ペットボトル）収集をスタートさせました。

医学部においては、既に昨年7月1日より資源化ごみの分別収集を実施しておりますが、これを機会により一層、資源物のリサイクルの拡大・推進を図りたいと考えておりますので、今後共資源化ごみの分別収集について、ご理解とご協力のほど切にお願いいたします。なお、札幌市における収集可能な資源物等については、下記をご参照下さい。

記

飲料缶・びん類・ペットボトル …（アルミ缶、スチール缶、飲料びん、食用びん、飲料、醤油、みりん容器等）

*のみ残しのないように軽く水ですすいで下さい。

*ふたは必ずはずして下さい。

食 用 缶 ……………（菓子缶、海苔缶、缶詰の缶など。但し、一斗缶まで）

*油缶は油を使い切ったきれいなものに限りです。

*缶詰の缶などは、すすいで油分や中身を落して下さい。

*中の仕切りや乾燥剤は取って下さい。

〈お 願 い〉

①ごみ袋は、「中身の見える袋」の使用についてご協力願います。

②食用、飲料用以外のびん、缶、ペットボトル（薬品用、化粧用、洗剤用、医療用、塗料用など）は所定の日時（大型及び不燃性ごみ廃棄日）に処理するよう併せてお願いいたします。

❖ 学内の動き ❖

北海道大学における環境整備の状況

現在、ご存じのように北18条通りで大がかりなアンダーパス自動車道の工事が行われており、また、工学部横の通称大野池とレストラン・エンレイソウの間に循環式の川が流れ、水生植物の補植が行われました。さらに高等教育機能開発総合センター（旧教養部）の建物と図書館北分館との間に情報マルチメディア交流センター（放送大学センターと合同）の建物が計画されており近日中に着工することになります。このように北大構内では様々な工事が展開されておりますが、これらの工事は広重前総長の時代から検討してきた北大キャンパスの将来像である「キャンパスマスタープラン96」（平成9年2月策定）が一応の目安となって行われております。このような中で北大構内の自然環境整備を目的として北海道大学施設環境委員会の中にエコキャンパス推進専門委員会（委員長は医学部長）がおかれ、「マスタープラン96」で策定された自然環境に関する内容を整理しながら、実行計画を立てております。その中で創基125周年（平成13年）記念事業に向けた計画が進んでいます。

（1）北18条道路地上部と周辺の整備

地下自動車道の完成と共に地上部は歩道及び芝生からなる公園的な場所になり、獣医学部や低温研等の北キャンパスと南側のキャンパス群が一体化します。高等教育機能開発総合センターに学ぶ学生が5000人になりますから、将来的にはここがキャンパスの中心になります。歩道に沿ってかつら並木が植樹されることになっています。馬場は北24条付近に移転し、ここに大志館（仮称）と言う、小集会所が建設されます。

（2）サクシュコトニ川の再生

北大の構内を流れていたサクシュコトニ川を再現しようとする計画が長期計画としてあります。この川はクラーク会館からローンの池、100年記念会館を通り、弓道所の横を通り、中央道路を横切り、大野池の今の人工川を通り、エネルギー先端工学研究センターから農場の横を流れ新川に注ぎます。弓道場のあたりの通り道は昔の川であることが想像されます。また、農場の横には現在でも川が流れています。

（3）外周樹林帯の造成

北大の外周は一部を除き、民家や北24条通り、下手稲通りに接しており境界は明確ではありません。そこで外周に植林して樹林帯を造成する計画が進められます。計画が完成して豊かな森の樹林帯が見られるのは30年後か50年後かという遠大な計画です。125周年記念事業としては平成13年の記念行事の一つとして北24条通りに沿って450本の木を新入生が植樹する企画が進んでいます。

（4）平成のポプラ並木の造成

現在のポプラ並木が老木化しているため、これに代わる並木として第一農場の北端に沿って計画されていますが、決定はしていません。これは自動車の交通動線の変更が計画されており、中央通りから車を閉め出すために、構内へのアプローチは外周から各々のゾーンに入ることに計画されています。これが実施されますと下手稲通り側から工学部や高等教育機能開発総合センター等へ入る西門通りにポプラ並木が出来ることとなります。

【臓器提供意思カードについて】

このたび、(株)日本臓器移植ネットワークから、ドナーカード等資料の送付がありました。

本学部として、事務部および利用度の高い場所に配備しておりますので、ご利用下さい。

— Home Page のご案内 —

医学部広報は<http://www.med.hokudai.ac.jp/medonly/ko-ho/index.html>でご覧になることができます。また、ご意見ご希望などの受け付け電子メールアドレスは、ko-ho-office@med.hokudai.ac.jpとなっております。

どうぞご利用ください。

㊦ 編集後記 ㊦

医学部広報の第2号を無事刊行できました。第1号同様多忙の中原稿を寄せて下さいました皆様に感謝致します。

わが医学部の周辺では大学院への順次の移行、学部一貫教育、卒後臨床研修など新しい、より効率的なシステムを目指した試みが次々と展開されています。そのような事柄の一部は既に決定され、一部は検討中であり、それらを学生・研究生・大学院生・職員等の読者の皆様にできるだけわかりやすいように紹介していくのも広報の大事な使命と考えています。（石倉 浩）

北海道大学医学部広報

発行 北海道大学医学部広報編集委員会
060-8638 札幌市北区北15条西7丁目
連絡先 医学部庶務掛 電話 011-706-5003
編集委員 岸 玲子、小山 司、石倉 浩
大森 哲郎、佐藤 松治