

Allied Health Sciences

北里大学 医療衛生学部

2008年11月1日 発行

— 第 6 号 —



〒228-8555 神奈川県相模原市北里1丁目15番1号

TEL 042 (778) 8111 (代) FAX 042 (778) 9628

<http://www.ahs.kitasato-u.ac.jp>

発行責任者：学部長 石原 和彦

学部長に就任して

病態生化学 教授 石原 和彦

本年6月まで4年間に亘って学部長を務められた齋藤豊和教授（現名誉教授）の後任として、7月から2年間の任期で医療衛生学部長に就任しました。学部学生の皆様にはなじみのない教員が急に学部長になったと思われるでしょう。また教員の方々にも、これまで臨床医の教授が続いて来た学部長職に、突然、専門教育担当者でない者が就任したことで違和感を持たれたかと思います。私自身も驚いたというのが就任決定の後の偽らざる感想です。

すでに同窓会報やPPA会報には投稿しましたが、学部内広報誌は初めてですので簡単に自己紹介をいたします。昭和51年、長いモラトリウム（大学生活）の後に、本学医学部に化学の講師として採用され、名古屋から相模原に来ました。教育の傍ら、医学部生化学研究室の片隅で研究を開始しました。旧衛生学部血液学教室から医学部に移籍された堀田恭子教授（現名誉教授）の下で、胃粘液の生化学的研究に携わりました。胃を含む消化管の表面を覆う粘液物質は粘膜保護に重要で、その主成

分はムチンと呼ばれる糖とタンパクの高分子複合体で構成されています。胃ムチン研究の流れは、消化管全体の粘液研究に発展し、現在の病態生化学研究室の主要なテーマとなっています。

平成7年以来、医療工学科で生化学講義を続けており、3年前から、医療検査学科の生化学も分担しています。平成10年に医学部から本学部の基礎医学系に移籍し、



現在は医療検査学科に所属しております。A1号館6階に常勤教員一人の、文字通り小さな研究室を設けて現在に至っています。

本学部では、平成15年から、当時の向野学部長の発案で始められた学部教員の業績評価法検討の業務に携わってきました。この問題は、平成17年から全学的な「教員多元的業績評価」として展開され、本年度から正式実施されます。学

生ばかりでなく教員もその業績を評価される時代が本学でも始まることになりました。この評価の中には学生からの授業評価も含まれていることから、教員に対して、より分かりやすい授業をする努力が求められることになるでしょう。

国策としての規制緩和によって本学部と似た教育体制の医療系養成校は今でも増え続けており、学校間競争も進んでいます。この問題は、学生の立場からは、就職先の奪い合いの問題になり、大学の立場からは、入学希望者の減少と優れた人材としての学生の奪い合いの加速に繋がります。これらの課題を克服するためには、優秀な人材が入学し、在学中にその能力を十分に伸ばし、有能な医療人として社会に出て行くこと、即ち教育機関である大学が持つべき基本的機能に関する、多方面からの点検と対策が必要です。次世代の本学部にも明るい展望を切り開くためには、これらの問題を一つずつ解決しなければなりません。4学科6専攻からなる本学部の運営を一歩ずつ着実に進めて参りたいと考えております。

はみだし日記

私は速い乗り物が大好きで自転車にはじまり自動車、新幹線、飛行機。特に飛行機は好きですが私とは相性が悪いようで、今回はその話をさせていただきます。先ず

ケチのつき始めは大学のときホノルル空港で私の乗った機のエンジンに地上カーゴ運搬車が衝突。遅れた拳句、離陸時に推力が上がらないとのことでもまた整備。結局半日遅れて成田に着くものの、その機は成田経由ソウル行きで、成田離陸後エンジンから火を噴いて引き返したそう。次は極めつけ。シカゴからニューヨークに飛行中777に乗っていたのですが「さすがに静かだ」なんて暢気なことを言っていたら機長から「左のエンジンが停止しております」「本当？双発でしょう」なんて思っている暇もなく緊急着陸。さすがに無事着陸した瞬間機内は拍手喝采。その他きりがありません。台風の中で着陸より直しは4回（旅客機ってあんなに傾くんですね）。膝上の物も跳ね飛びました。隣にいた往年の巨人3塁手選手が「すごいっすね」と声をかけてくれました（感激！）また離陸直前に貨物室の扉が開いたとか、エンジントラブルで欠航が3回。今年に入り、もうないだろうと思っていた矢先、宮崎空港着陸時落雷で滑走路に穴があき進路変更。それでも便利で飛行機移動はやめられない。

CE

臨床工学

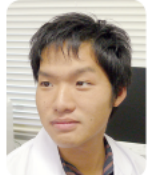
特集

臨床工学は学部発足と同時に、我が国初の4年制臨床工学技士養成コースとして設置されました。国家資格を取得するという性質上、指定規則でカリキュラムの数が決められているため、1週間、1限から5限まで授業がつまっています。しかし本専攻の学生諸君のがんばりはすばらしく、座学も実習も熱心に取り組んでいます。卒業研究においては学会発表をこなす学生が毎年のように現れています。

生 介 紹

世間知らずの力

臨床工学専攻4年 小川 直



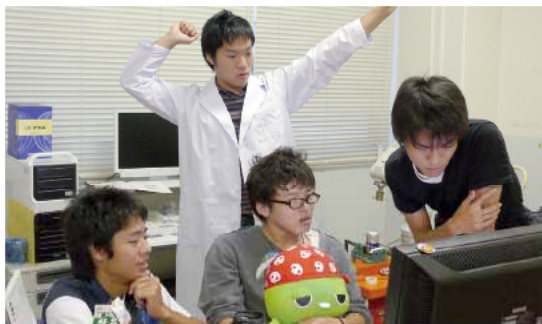
日に日に空が高く感じる馬肥ゆる秋となりました。いかがお過ごしでしょうか。

このようなのを社交辞令というようですが、最近僕らはこの社交辞令の使い方に四苦八苦しているわけです。就活の季節なんです。自分に送られてくるダイレクトメールなどで目にし、普段は何の気なしに見過ぎていたよくわからない文句を自分で使ってみたりして初めて、そこにいろいろなルールがあったことを知ります。自分の世間知らず具合をじんわりと感じ、ああこれが社会にでるってことなのかなあと勘違いしてたりします。

4年生は就活以外にも卒業研究というものがあり、みなそれぞれあやしげなことをやっています。ほくもそんなことをやっておりまして、その成り行きで世間知らずのぼくが来月、初めての学会発表をすることになりました。場所は韓国。国際学会のようです。実はほくは海外に行ったことがありません。初めての海外が初めての学会発表となり、初めての国際学会となりました。飛行機にも数える

くらいしか乗ったことが無く、国際線はくつを脱いで乗るんだよという悪い大人のつまらない冗談を、危うく鵜呑みにしそうなくらい右も左もわかりませんが、それゆえ自分がどのくらい無謀なことをしているかがわかりません。なので、行ってみるかと思われています。行きたいと言ってしまう悪いことばかりではないようです。おかげで貴重な体験ができそうです。

とにかく行つてきます。どうなることやら楽しみです。



研究室にて（白衣姿が小川君）

生 介 紹

CEに入って

臨床工学専攻1年 鈴木 舞



テニスサークルの合宿にて
（上の段左から3番目が鈴木さん）

医療の現場で働いている医療従事者について調べている時に、臨床工学技士になりたいと思うようになりました。希望通りに臨床工学専攻に入学することが出来て凄く嬉しいです。

大学の授業内容は、高校の授業内容と違い深い部分があるので、内容を理解するのが大変でした。でも、「わからない所があったら、どんどん聞きに来てね。」と先生が言ってくれたので、気軽に質問をしに行くことが出来ました。私の一番好きな授業は、倫理学で

す。この授業では、毎回、今世界にある生命倫理問題を取り上げて、それに関連するビデオを見て問題について考えています。これからの人生で、この授業で学んだことや考えたことを活かしていけたら良いなあと思います。

大学生活では、クラスで友達もできて、一緒にご飯を食べたりテスト勉強をしたりして毎日楽しく過ごしています。また、中学の時からテニスをやっていたので、大学でもやりたいと思って、テニスのサークルに入りました。サークルに入った事によって、クラスの友達だけではなく、色々な学部の友達を作ることができ、そしてたくさんの先輩方に会うことが出来ました。8月には、サークルの合宿に行きました。合宿は、充実したテニスの練習や試合だけでなくレクリエーションがあつてとても楽しかったです。

これから専門分野の勉強が増えて凄く大変になると思いますが、サークル活動でテニスを楽しみながら、目標に向かって頑張っていきたいと思っています。

作業療法学

OT

特集

数年ぶりに9名の作業療法士が揃い、教育・研究に充実した体制が整いました。教授1名、講師5名、助手1名に加え、本年1月より助教の渡邊愛記、3月より助手の八木敦子が入職しました。両名とも北里大学及び大学院の卒業生であり、今後、母校愛に根ざした学生教育が期待されます。

生介
入
新
紹

OT学生としての半年間

作業療法学専攻1年 磯 朋代



北里大学は多くの学部と同じキャンパスで授業を行います。大学は学ぶ場所であるのと同時に人とのつながりを得る場所である。私は考えるので、私は多くの人と接し、人それぞれの考え方を知ることができると思いこの大学を選びました。一年の授業は一般教養が主ですが、他学部の人と同じ授業を受けたり、医療衛生学部全体での授業などがあり、授業で学ぶこと以上のものを得ることができました。専門的な授業は作業療法概論を受けており、作業療法士としての心得を今から学んでいます。今年から夏に3日間の臨床実習を行うようになりました。実習では作業療法の現場をこの目で見ることで、まだまだ自分は学ばなければいけないと身をもって感じ、これからの勉強意欲がさらにわきました。患者さんと会話をするのもでき、作業療法士への第一歩を歩んだ気がしました。

大学というものは高校までとは違い自由な分、人とのつながりが希薄になってしまうのではないかと考えて大学に入る前の私は持っていました。しかし、作業療



作業療法多目的室にて。
上肢機能の訓練を学んでいます。

法学専攻は1学年40人前後で1クラスなので、とてもつながりが強く仲良くなることが出来ます。私は大学付近で一人暮らしをしています。のですが、友達を家に呼び、実習で自分達が経験したことや勉強のこと、友達のことなどを話したりなどと、毎日がとても充実しています。これからは医療の専門科目の授業が増えていき、来年には実習期間も長くなりますが、将来自分が理想とする作業療法士になるためにも今学ばべき勉強に努め、仲間と協力し助け合っていきたいと思っています。北里大学に入り、良い仲間に出会えて本当によかったと心から思います。

活躍する
教
室

教員2年目を迎えて

作業療法学専攻 助手 河村 晃依



平成19年4月に入職し、今年で2年目になりました。現在は、老年期作業療法学・地域作業療法学・作業療法概論等の科目を中心として、1・3学年の授業及び実習の助手業務をしています。

現職に就く以前は、北海道札幌市の介護老人保健施設に6年間勤務し、地域で生活する高齢者の入所・通所・訪問リハビリテーションに携わりました。殊に、認知症の方々の生活支援に関心を持っておりました。

その後、青年海外協力隊員としてパキスタン・イスラム共和国に2年間派遣されました。現地では、都市部の小児科・整形



基礎作業室にて。作業療法に用いる「機織り」作業に取り組んでいるところです。

外科病院と養護学校内での作業療法の指導、および村落地域でのCBR (Community-Based Rehabilitation) : 地域に根ざしたリハビリテーション) に携わりました。物資・技術・人員等何もかもが不足し、衛生環境の整わない状況下でのリハビリテーション活動を通して、それぞれの地域環境にとって適切な医療・保健サービスを提供し、迅速に提供できる力を身につけた専門職でありたいという思いを新たにしました。それらの経験が、帰国後に北里大学に入職するきっかけになりました。

自身の研究としては、「途上国村落地域の障害を持つ人々の自立生活および社会参画」を中心テーマに据えて、パキスタンパンジャブ州タジプラ村のCBR事例を研究しています。

趣味は映画観賞です。最近邦画に魅力的な作品が多いと感じています。

北里大学の恵まれた環境を存分に活かし、今後も教育・臨床活動および自身の研究に邁進したいと思います。

テュートリアル教育「感染症」を開講するにあたって



医療検査学科 (ML) テュートリアル教育実行委員長 大部 誠

これまで学生が体験してきた講義中心の知識伝授型の教育では、広範な知識を効率的に得ることはできても、その知識は表面的であり、医療学の情報量が増大した今日、従来の教育のみでは医療学に対する深い理解が困難となってきました。このテュートリアル学習では、生涯にわたって自己学習を続け、有能な医療人として活躍するために必要な問題発見・解決能力、自己学習能力を養うことが第一の目的となります。

このような理念のもとに、テュートリアル教育「感染症」は他大学にはない医療検査学科の特色あるカリキュラムとして設定され、平成22年度3年生（現1年生）より必修となります。しかし、一刻も早く実現したい、との学科内の強い意向で本年度3年生から自由選択科目として導入することになりました。期間は3年次の座学および臨床実習を除くすべての実習が終了したあとの11月17日（月）から21日（金）まで毎日、終日かけて行います。6〜7人の学生を1チームとして計16



テュートリアル学習シミュレーション風景

チーム編成し、各チームにテュータが1人ずつ付きます。今年は4種の課題を用意しました。各課題ともシート1、2、3から構成され、その順番で巨視的な見方からその際重要なのは結論ではなく過程であり、どのように議論が収束されていったかを発表します。

このプログラムを通じて受身的な現代の学生が最も欠けている「自ら課題を発見し、自ら解決の道を探る」能力を引き出すことが出来れば、と期待しています。

「早期病院見学実習」

視覚機能療法学専攻 助教 鈴木 任里江



真剣に外来を見学する学生

視覚機能療法学専攻では、3年次の後期に病院見学実習を行っています。その目的は、視能訓練士の業務をより深く理解することおよび、検査から診察、治療までの一連の診療行為の流れを知ることです。

見学は1班5〜6名のグループで行います。1人の視能訓練士に2〜3名の学生がつき、検査の見学をしたり、時には簡単な検査を実施させたりします。その後、検査を見学した症例の診察を見学し、担当医師から検査結果や疾患の説明を受けます。この際、学生には見学した症例のレポートを作成するという課題が与えられ、その内容を翌週の講義時間内にプレゼンテーション、お互いに意見を出し合いまさにテュートリアル教育となっておりま。

と学内実習で学んだ検査がつかっていることに気づく学生、患者さんを目の前にして一喜一憂する学生など見学実習を終えた学生の反応は様々ですが、視能訓練士が働く現場および一連の診療行為を見学することにより、4年次の臨床実習に向けモチベーションを大いに高めていると思います。

見学実習後の学生の声…「患者さんの多さに圧倒されました。それと検査の手際の良さにも驚きました。実際に患者さんと接しながら行う検査では、小児から高齢者まで様々な患者さんの病状に合わせた検査方法を検討しながら行っていたいかなければならないと実感しました。3OV AE」「机上と現場に違いがあることは当然ですが、それでも基本を押さえなければ応用が利かないことを実感しました。3OV AM」



外来で症例についてまとめている学生

掲 示 板

東洋医学総合研究所

東京・白金にある東洋医学総合研究所(略称:東医研)は、昭和47年に北里研究所の一部門として設立された。今年4月の統合後に「北里大学東洋医学総合研究所」と名称を改めている。

名前が表すように東洋医学を研究する機関だが、主に「漢方鍼灸治療センター」として、東洋医学の診療を行っている。紙面の都合上、今回は漢方だけに触れることとし、機会が与えられれば、いずれ鍼灸や研究も紹介したい。漢方診療を行うのは、すべて西洋医学を修めた医師である。非常



診察は予約制である。あらかじめ電話(東京:5791・6169)でお問い合わせのうえ受診していただきたい。事務長 大庭 恒夫

勤も含め25人の医師が、西洋医学での専門知識をふまえた漢方診療をする。望診、聞診、問診、切診とよばれる四診をとおして「証」を判断し、これに基づいて漢方薬を処方する。

漢方薬は、ひとり一人の体質や症状に応じ、複数の生薬を配合してお出しする、いわばオーダーメイド。保険診療では限られた生薬しか処方できない。良質な医療を提供するため、東医研は、あえて自由診療の道を選んだ。

情報 平成21年度入試情報

平成21年度医療衛生学部入学試験(平成20年度実施)の昨年からの変更点は、健康科学科でセンター試験利用入試【後期】の追加である。選抜入試【後期】では昨年同様、医療検査学科・医療工学科・リハビリテーション学科への志願者は、出願時に「健康科学科」を第2志望として指定できる。

■大学入試センター試験利用選抜入学試験

【前期】

願書受付: H20.12/17~H21.1/23

試験日: H21.1/17(土)・18(日)

合格発表: H21.2/16(月) 13時

【後期】(健康科学科のみ実施)

願書受付: H21.2/16~H21.3/13

試験日: H21.1/17(土)・18(日)

合格発表: H21.3/19(木) 13時

■選抜入試

【前期】

願書受付: H20.12/17~H21.1/28

試験日: H21.2/7(土)

合格発表: H21.2/16(月) 13時

【後期】

願書受付: H21.2/10~2/25

試験日: H21.3/7(土)

合格発表: H21.3/13(金) 13時

新人紹介

医療検査学科 遺伝生化学
助教 川上 文貴



実験室にて

本年4月より医療検査学科の助教として着任致しました。3月まで学生だったため、構内ですれ違う方々に川上先生と呼ばれることに戸惑っております。これまでは博士課程で学生として研究に励んで参りましたが、これからは教育と研究の両方に全力で取り組みたいと考えています。教育に関しては、今までご指導頂いた先生方の講義をお手本に、学生に魅力あるものを提供していきたいと考えています。

これまで10年間過ごした母校、北里大学の皆様に感謝を申し上げますとともに、今後の発展のために微力ながらもお役に立てるよう努力する所存です。ご指導ご鞭撻の程、よろしくお願い申し上げます。

就職センター案内

今年も11月に入り、医療機関の採用試験も本格的になってきました。医療機関志望の4年生は、国家試験勉強、就職活動と忙しい毎日を送っていると思います。

例年、医療衛生学部の就職率は高く、昨年も98.2%と非常に高い値を誇っています。

就職センターでは、学生の皆さんが希望するところに就職できるよう各種就職支援を行っています。本学には、毎年多数の求人票が届いており(医療機関:約4000件、企業3500件、公務員:500件)、その求人票については、大学HP上の「就職システム」で閲覧することが出来ます。求人票検索は職種、対象学部・学科・専攻、勤務地など条件を絞って検索することも可能です。その他「就職システム」には卒業生の就職試験報告や、就職活動アドバイザー、就職センターからののお知らせ等の情報を掲載して



就職資料室

掲載して

就職センターでは、全学年を対象に、就職に関する個別相談を随時受け付けていますので気軽に足を運んで下さい。

います。「就職システム」は全学年利用可能ですが、その際は、IDとパスワードが必要となりますので、不明な場合は就職センターまでお問い合わせください。また、毎年実施されている就職センター主催の就職支援講座が、今年も10月から始まっています。3年生対象のものとしては、自己分析講座、エントリーシート講座、グループディスカッション講座、ナチュラルメイクアップ講座などを実施し、12月24日(水)25日(木)には全学部合同模擬原キャンパス企業研究会を実施します。2年生対象のものとしては、キャリア形成特別講座を実施します。これら支援講座の詳細につきましては、「就職システム」に掲載しておりますのでそちらで確認してください。

就職センター

【場所】 L3号館1階

【連絡先】 tel:042-778-9745・9747

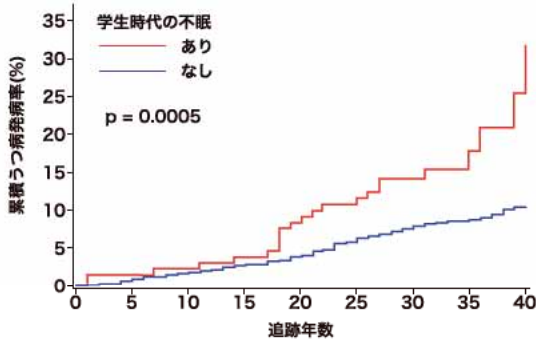
mail:syusyoku@kitasato-u.ac.jp

http://www.kitasato-u.ac.jp

研究最前線

心身の健康と睡眠衛生・睡眠障害

健康科学科 精神衛生学 教授 田ヶ谷 浩邦



医学生を平均40年間追跡調査した。
学生時代に不眠があった者は将来のうつ病発病が有意に多かった。

近年、厚生労働省は生活習慣病予防とメンタルヘルスの向上に力を入れるようになりました。高齢化が進むなか、生活習慣病が増加年間で自殺者数が3万人を超す事態が過去10年間持続し、過重労働死と精神疾患による休職者が増加しているためです。

最近、睡眠が生活習慣病や精神衛生と密接な関係があることが分かっています。

健康者で睡眠時間を短縮すると、血圧が上昇し、耐糖能が低下します。一般成人を対象とした大規模な疫学調査により、短い習慣的睡眠時間は、高血圧、糖尿病、高脂血症、メタボリックシンドロームなどの生活習慣病の危険因子であることが明らかにされました。

うつ病などの精神疾患では不眠がほぼ100%に出現します。疫学調査により、不眠は数年以上先の精神疾患発病の危険因子であり、不眠と悪夢は自殺の危険因子であることが判明しています。自殺既遂者の4分の1程度がうつ状態であるといわれますが、医療機関を受診することは少なく、職場におけるうつ病予防・早期発見には不眠など睡眠についてのスクリーニングが有効と考えられます。

睡眠衛生・睡眠障害医療を軸とした心身の健康増進について研究を進めたいと考えています。

近年、厚生労働省は生活習慣病予防とメンタルヘルスの向上に力を入れるようになりました。高齢化が進むなか、生活習慣病が増加年間で自殺者数が3万人を超す事態が過去10年間持続し、過重労働死と精神疾患による休職者が増加しているためです。

最近、睡眠が生活習慣病や精神衛生と密接な関係があることが分かっています。

健康者で睡眠時間を短縮すると、血圧が上昇し、耐糖能が低下します。一般成人を対象とした大規模な疫学調査により、短い習慣的睡眠時間は、高血圧、糖尿病、高脂血症、メタボリックシンドロームなどの生活習慣病の危険因子であることが明らかにされました。

ることが判明しました。高血圧、糖尿病、高脂血症、肥満を持つ者では不眠が高率にみられ、不眠と生活習慣病が相互に悪化させる悪循環に陥っていると考えられます。睡眠時無呼吸症候群(SAS)は、眠り始めると呼吸が止まってしまい、動脈血酸素分圧の低下により覚醒反応が引き起こされ、呼吸が再開するというサイクルを一晚中繰り返し病状です。SASでは、深い睡眠がとれなくなり日中の眠気が出現します。夜間の低酸素血症により、高血圧、糖尿病、肥満、動脈硬化が進行するため、中等症・重症のSASを放置すると15年後の生存率は65%程度であることが明らかにされました。

若手研究者

HIVと免疫系の攻防

医療検査学科 免疫学 助教 久保 誠



私は昨年9月、米国国立衛生研究所(NIH)から医療検査学科に赴任しました。私は、本学大学院を修了後、東京医科歯科大学やNIHでポストドクをしていました。私の主要な研究テーマは「T細胞機能分子を介するHIV感染防御」です。

HIV(ヒト免疫不全ウイルス)は、AIDS(後天性免疫不全症候群)の原因ウイルスです。HIVは我々の免疫系の中で、中心的な役割を担うCD4陽性T細胞に感染し、破壊します。この感染と破壊が体内で繰り返された結果、CD4陽性T細胞は次第に減少し、日和見感染を中心とする症状が出現し、AIDS発症に至ります。

AIDS発症に至るまでの数年间は比較的状況が出ないことから、無症候期と言われます。しかし、この時期でもウイルスは一日に10¹⁰個も作られます。この数は人類が数百万年かけて獲得した人口に匹敵するほどです。

この無症候期のT細胞、特にCD8陽性T細胞は感染細胞からのHIV複製を抑制します。この抑制機序には二つのタイプがあり、キラー(細胞障害)活性とサイトカインやケモカインと呼ばれる可溶性因子によるものです。しかし、これまでの既知の抑制因子のみで、

CD8陽性T細胞が介在するHIV抑制機序を全て説明することは出来ず、未知の抑制因子の存在が示唆されています。

現在、私はこの未知のHIV抑制因子の探索を行っています。この抑制因子が明らかになれば、薬剤に依存せずにHIV複製のコントロールが可能となり、新たな治療戦略に繋がるのが期待されます。

最後に、私は大学時代から跆拳道を約18年続けています。跆拳道は攻防一体の武道です。基本動作は相手の技をかわすことなので、絶えず変化する状況に対応しなければなりません。これは研究にも通ずるものがたくさんあります。研究や跆拳道に興味をお持ちの方は、いつでも研究室を訪ねてください。



留学先のNIHで

特集

ポストゲノム時代の
生命科学研究と学生指導医療検査学科 遺伝生化学 教授
大槻 健蔵

1. ヒトゲノム解析後の生命科学における中心的課題

2002年12月4日、Nature誌にヒトゲノムの全塩基配列が公表された。その翌日、掲載された2論文の内容を要約して、ML学科2年生の生化学講義で解説した。自分だけが興奮していた為なのか、大多数の学生は殆ど興味を示さず、講義としては最悪であった。ともあれ、これらの論文は、生命科学史上極めて重要な変革点となった。なぜなら、これらの論文により生命科学における研究対象がゲノム解析からポストゲノムに移ったからである。この時点から、(1)ゲノム上の特定遺伝子が何時どのようにして発現されるのか？(2)遺伝子から発現されて生合成される機能性因子(protein)はどのような生理役割を担っているのか？そして(3)発生、形態形成や老化など多くの生命現象がどのように説明されるのか？などが中心的な研究課題となったのである。この時、我々医療科学分野における研究者にとって最も興味ある課題である、細胞の分化・増殖に係わる分子機構、アレルギーの発症機構、高齢化に伴う脳機能障害に係わる機構などを解析するには、分子生物学と生化学を基盤とする生体情報学(Signal Biology)が最も時代性に見合う有効な研究アプローチであると確信した。たまたま、平成9年(1997年)4月、次世代の医学・医療を担う人材育成と学際的な視野で生命医学の学術レベルの向上を目指して、旧医学研究科と旧衛生学研究科を改組吸収して新しい教育体制を有する医療系研究科が設置された。この機に、次世代を担う大学院生の新しい研究分野を開拓するために担当する特論科目名を「分子生体情報学」とした。

2. 分子生体情報学の研究対象

細胞の分化・増殖や発生時に発現される遺伝子から生合成される機能性因子は、リン酸化(脱リン酸化)されて特有の生理機能を発揮する。このリン酸化は、protein kinase (PKase)の種と酵素的特徴によって様々に調節されている。ヒト遺伝子の解析から、PKase遺伝子は518種(約2%)も存在すると推定されている。近い将来、脳における情報処理に直接係わる新しいPKaseの生理機能についての解析が期待される。我々の研究室では、(1)細胞の分化・増殖および高齢化に伴う脳機能障害[アルツハイマー病(AD)やパーキンソン病(PD)]の発症に係わる新しいシグナル伝達系の解析、そして(2)実際臨床に用いられている各種抗アレルギー剤や抗炎症剤のシグナル伝達系に対する新しい生理作用の解析などを世界的競争の中で展開している。

3. 何をどのように解明したのか？

最近、我々は(1)ADの脳機能障害の発症に係わる新しいシグナル伝達系を明らかにする目的で、TP-kinase (GSK-3 β , CDK-5やCK1など)によってよくリン酸化されるtau protein (TP) とその関連する sulfatide や cholesterol-3-sulfate (SCS) 結合性分子 (MBP, RhoGTPase や amyloid protein など) に共通するCK1の新規リン酸化モチーフ (R/K-X-R/K-X-X-S/T) を有する標的分子の新しい機能調節、(2) 高齢化および遺伝子欠損ラットの脳における各種TP-

kinaseにより優先的にリン酸化されるTPと共存する機能性因子(syndapin 1 や spectrin など)の新しい生理機能、(3)生体成分であるSCSの脳神経細胞での蓄積機構と老化との生理的關係、および(4)TPのリン酸化を促進および抑制する茶成分、野菜色素や海藻の薬効成分などによる高齢化に伴う神経性疾患発症に対する予防効果などを明らかにした。これら多くの知見に基づく新しい考え方と説明は、国際科学専門誌および国内外の学会で提唱している。さらに、MLとHS学科の生化学講義では過去に解明された課題の解説以外にも、次世代における生命科学の中心的な研究対象について、過去の反省を十分に生かして、彼らが求める興味ある課題を決めてから分かり易く解説に努めている。

4. どのように学生を指導しているのか？

遺伝生化学研究室を卒業研究の場として選択する学部学生には、いつしか「厳しい」との風評が定着している。この風評のお陰で、可成りやる気のある個性的な学生に恵まれている。大学院生の研究指導に対しては、風評ではなく事実であるが、学部学生には当たっていない。むしろ、自分が学ぶべき興味ある課題や将来の目標を見つけると共に自分の意見を自由に発信できるようにと日々接している。大学院生には、課題研究の展開を通じて、(1)人々と協力して課題を解決する能力、(2)論理的説明し発表する能力、そして(3)他課題での論議においても自分の意見を表現する能力などの習得を求めている。特に私との課題研究に関する論議において、自らが想定した解析実験に限り、積極的にチャレンジして自らが発見する機会を与えている。さらに、生命科学分野での研究のみならず多くの国際的課題(食糧問題、水問題、環境汚染問題、エネルギー問題、感染症問題や地球温暖化問題など)を国際的な視野で考えられるようになることを願っている。このために、大学院生によっては可成り勇気が必要であるが、一人で海外の国際学会に参加して日本以外の国々の人々に直に触れることで、民族の歴史と文化、習慣や考え方の違いを知って欲しいと願っている。大学院生に対するこのような教育的指導の考え方と姿勢は、深く浸透しており、院生らは自らの意思で国際学会に参加している。国内の学会や研究会での発表と異なり、前準備や英語による会話など多くのストレスを克服した分だけ新たな成長が望まれる。事実、帰国後の研究活動や論議において期待していた良き効果が発揮されるにつけ密かに喜んでいる。若い時期に海外体験の重要性を快く理解し、協力して頂いている彼らのご両親に心から感謝している。前向きに自らの意志で培われた研究経験と国際的な認識は、彼らの今後の社会活動のみならず長き人生の中で大いに生かされると確信している。よく入試などの会議で「優秀な学生」について話題になるが、私にはその真意が未だによく分からない。なぜなら、成績優秀な学生より強い興味とやる気を持って本研究室に入ってくる学生の方が、遥かに私の期待する要望を十分に習得して卒業(修了)し、北里大学で学んだことに自信を持って社会で活躍しているからである。



Prof. Subal Bishayee 歓迎パーティー

9月半ばを過ぎてもA1号館裏の金木犀の香りは漂ってきません。温暖化は、四季を曖昧にします。

私が入職した頃は、4月は新人歓迎ソフトボール大会、野球大会、7月に開院記念パーティー、10月に運動会、12月にクリスマスパーティーと、病院主導でキャンパス全体の行事が季節ごとに開催され、四季を行事から感じられました。家族で参加できるものが多く、お子さんの年毎の急成長に驚きながら、微笑ましく挨拶されているご家族同士の姿がこちらから見受けられました。チーム医療という言葉が無かった時代から、北里すべての人達が職種を

日本神経学会で演奏 ハンドベルクワイヤ

5月16日に横浜パンパシフィックホテルで開催された学会会長招宴にて世界中の神経学の臨床医、研究者を前に約20分間演奏しました。演奏曲目はブレイズアンドアレヤ、リトルブレイユード、さとうきび畑、アメージンググレイスの4曲です。ハンドベルの演奏は基本的には静かな環境が好ましいのですが、宴会場という雑多な



手前の大きなベルは約4kgあります。

音の混在する環境の中でもハンドベルクワイヤの奏でるベルの演奏は会場の隅々まで響きわたって感

銘を与えるほどでした。ハンドベルの演奏は十数人のリンガー（ベルをならす人）が一体となって奏でる演奏形態をとり、リンガーの心が一つとなつて美しいハーモニーとなつたときの心持は言葉に言い尽くせないものがあります。この感動を一緒に共有しましょう。忙しい毎日ですが今後も学外演奏を精力的に行いたいと思っています。部室棟地下練習場には是非一度足を運んで下さい。

部長 生理学 野田 和子

平成20年度 球技大会

バスケットボールの部

越えて親睦を深め、お互いを理解し合っていました。チーム医療やチーム医療教育の基盤は、人間同士の相互理解にあると感じています。



昭和60年頃の教職員運動会にて

臨床工学専攻1年 中尾 将輝
1CEで球技大会に出ることになりました。種目はバスケットボールです。まずはチームを作りました。チームの名前はVELOCEです。VELOCEは元バスケ部のエース3人とバスケ歴1週間の1人で構成しました。本番前に練習時間があまりとれなく、ちゃんと試合が出来るか不安でしたが、そうして迎えた本番当日でしたが、みんな実力通りの力を発揮してくれました。全員必死にプ

レーしましたが特に2試合で逆転3ポイントを決めた香取君の活躍もあり、なんと優勝することができました！香取君にはMVPをおくりたいと思います！また来年さらに強化して参加したいと思っています。



球技大会の練習中に
(左から島中君、水田君、中尾君、香取君)

サッカーの部

臨床工学専攻1年 藤田 直
2008年6月7日、天候に恵

まれる中、球技大会サッカーの部は開催されました。僕たちBUCは、もの凄いテンションと愛で球技大会に臨みました。初戦から簡単な試合は一つもなく、苦しみながら様々なファンタジーかつエキセントなプレーで撃破しました。そして、気づけば準決勝。この試合は事実上の決勝戦でした。相手はとにかく強かったので2年間培ってきたものをすべてを出しました。試合は防戦一方でしたが、同点のままPK戦へ。そして、GKのおかげで僕は勝つことができました。しかし、僕は、その試合ですべてを使いはたしたので、決勝は疲れ果てて負けました。来年も球技大会に参加し、今度こそ優勝したいと思っています。

編集後記

今年は猛暑、ゲリラ豪雨で温暖化の影響が素人でも感じられるようになりました。その中で水泳、ソフトボール、柔道等オリンピックが華やかに開催されました。しかし季節は確実に前進し秋風が心地よい季節となりました。さて本号は自由に記事を集め紹介しようをモットーに編集いたしました。集まった原稿は最高で、お陰様で

大変読みやすいAHSが完成したと自負しております。今後、皆様に原稿依頼をさせていただきます。自由なスタイルでお書き下さい。また紹介したい内容がございましたらメンバーにお知らせいただきたく思います。(均)

編集委員会

委員長 石川 均
委員 謙一 鈴木 和夫
大場 謙一 鈴木 恵子
酒井 利奈 野田 和子
井上富美子