

# 東北大学医学部保健学科

## 同窓会新聞

発行人 進藤千代彦  
発行所 東北大学医学部保健学科  
仙台市青葉区星陵町2の1

編集人 東北大学医学部保健学科同窓会新聞編集委員会  
編集委員 高根侑美 金子陽介

### 退官される先生からの挨拶

平成24年3月をもって、4名の先生が退官されました。その先生方から皆様へのご挨拶を賜りましたので、ここで紹介します。

#### 老年看護学分野

川原礼子教授



### 「キウアが統合された看護学体系を求めて」

#### 1. 私の経歴

私は看護師学校養成所である慶応大学医学部附属厚生女子学院を卒業後、青森県および東京都内における地域中核病院の外科系病棟で臨床看護に従事しました。その後、東京女子医科大学医学部に入学し、1983年に医師の資格を取得した後、12年間弘前大学医学部の関連病院に臨床内科医として勤務しました。1995年より看護教育に携わり、山形大学医学部看護学教授から、弘前大学医学部保健学教授を経て、8年前に東北大学医学部保健学科教授となり、今年3月定年退職しました。

#### 2. キウアとケアが統合された看護学体系を求めて

保健学科同窓会のみなさん、私は

東北大学を退職して1か月になり、星陵キャンパスが次第に遠ざかっていくのを寂しく思っております。一方では、次の職場の高齢者医療・ケアを通じて新しい出会いもあり、次のステージへの期待が高まっております。

さて、最終講義でも述べさせていただきましたが、看護師をしていた私が医師を目指したきっかけは、看護養成学校時代の恩師たちから「医師と看護師は車の両輪のようなものである」と教わって現場に出てみたら「どこが車の両輪なの?」という世界が広がっていたからです。そして、臨床医としての経験を通して、

キウアとケアに向き合った結果、両者はいろいろな意味で明確に分離できる問題ではなくケアに近いキウア、あるいはその逆の形を呈して混然としながら存在していることを認識し、学問的に統合・融合させて看護に対する社会的評価を、より高める必要性を感じました。

両者を統合させるための大きな課題は、看護師の実践を支える法律である保健師助産師看護師法であると思われまます。同法律にある看護師の「診療の補助」業務は医業に位置づけられ、「両輪」への実感を損なっています。しかし、近年厚生労働省によりチーム医療会議が開催され、看護師の医行為の「範囲」拡大、すなわち「診療の補助」の在り方が検討され始めました。私は「範囲」については前述したようにケアとキウアは明確

をもちた視点で考える必要があることと、そして、職業のモチベーションに一層深く関わる「裁量」を加えた2つの次元での検討が必要と考えています。

現時点で重要なことは、看護師はどのような医行為をどのような位置づけで実施するのかであり、それが「範囲」と「裁量」の在り方を明らかにするのである。それに対する答えは、日常の看護の現場にあるでしょう。

私は10年前から臨床判断力が一層問われる訪問看護師に注目し、臨床判断の実態および実施した医行為に対する認識に関する研究に取り組んできました。

第一段階は、訪問看護師を対象に、医行為を伴う判断場面についての調査を行いました。その結果、看護師独自の判断で行えることと認識している医行為は、皮膚の異常に対しての軟膏の塗布、浣腸、必要時の採血、酸素吸入開始や調整、必要時の採尿、抗生物質の手立て、絶飲食の指示、解熱薬の手立てなどでした。

第二段階は、さらに現場の訪問看護師や訪問診療医師らの意見を統合してまとめ、項目を整理して全国への拡大調査を行いました。その結果、回答数の多かったのは排便・排尿コントロール、症状コントロール、および褥瘡ケアであり、それらを自らの判断でできると考える理由としては「速やかに苦痛を軽減する有効な方法である」、「対処方法を実行できる要素が揃っている」、「利用者の状

態悪化のリスクを少なくすることが出来る」などが挙げられていました。現在、更に研究を進展させて、訪問看護師に事例の場面の詳細についてと主治医に看護師の判断・実施の妥当性に関する調査を行っています。

途中の段階ですが、訪問看護師は手探りの状況に置かれながらも、日々、生活を見ているが故の判断の世界をもっていることが明らかになりました。また、主治医は概ね「適切な対応である」と評価しています。それら研究やこれまでの臨床経験を

を通して強く思うのは、我が国の在宅医療・ケアの領域において、自律して、あるいは医師と協働してキウアとケアを統合させた専門的な看護展開ができる実践家を早急に育成する必要があります。そのためは、看護実践から遡った形でキウアを融合させた看護学体系の再構築と、それによる教育が必要です。このことについては、第一線を退いても、機会をとらえて社会に提言していくつもりです。

#### 3. 退職それは何かへの新たな出発

看護学専攻卒業生のみなさん、私が講義のなかで「あのイチローは、現役を退く時に何と言って挨拶するのかしらね」と考えられることは、何かに対しての新たな出発ということか。人は誰でもリタイアの時を迎えます。「さらに道を究めるための旅立ち」ができることはとても幸せなことだと思っております。それでは、同窓会のみなさん、人生のどこかの交差点でお会いしましょう!



私は東京で保健師、看護大学の教員、卒業教育研究機関の教員、厚生省の厚生技官などの仕事をしていましたが、縁があり2008年4月から5年間、東北大学大学院医学研究科保健学専攻看護学コースの教員として、仙台で過ごさせていただきました。

私がこの5年間に行った研究を少し紹介したいと思います。最近、看護師や保健師等の対人サービスを行う保健医療職が患者さんや住民から暴言を吐かれたり、暴力を受けることが多くなり、ストレスを高めていると聞きます。臨床の看護師さんは、それらをインシデントレポートとして報告する仕組みがあるため、その実態がつかめます。保健師は一人です。住民の家を訪問し、訪問先で暴力を経験することが多いのですが、本人からの報告がないとその実態を知る手立てが現在のところありません。そこで全国の保健所と児童相談所、精神保健福祉センターの保健師を対象として、過去1年間に経験した暴言や暴力について調査を行い、実態を明らかにしました。可能な限り暴力を防止するために、図1のような

マニュアルを作成し、全国に配布しました。この他にに行った研究としては、保健師の活動の効果を測る評価指標の開発を行いました(図2)。

### 保健師が担う保健活動の質を評価するための

#### 評価指標集

—地域保健分野の6領域と産業保健分野—

保健活動の質の評価指標開発研究班  
平成24年度厚生労働科学研究費補助金  
政策科学総合研究事業(政策科学推進研究事業)

平成25(2013)年4月

図2: 評価指標集

また、平成23年には東日本大震災を体験しましたので、災害時に保健師は妊婦さんや赤ちゃん、そしてお母さん方にとどのような支援を行ったのかについて、岩手県・宮城県・福島県3県の沿岸部の保健師さんを対象としてインタビュー調査を実施しました。この結果をもとに、今後全国で起きるであろう災害時に活用してもらうために「災害時母子保健活動の手引き」を作成し、これも全国に配布しました。

このように、私が行ってきた調査研究は、実践者に役立つために行ったものがほとんどです。東北大学は研究第一主義という素晴らしい理念を掲げています。教員の評価として掲載された論文がいくつ専門誌に掲載されたか、また英文論文を作成したかが問われます。専門誌に掲載されるといことは、掲載されることとが目的ではなく、多くの人々に論文に示された知見を知らせることです。私は、研究は自らの内発的な思いを大切に、他の人の役に立つために行うことと思っています。新た

### 地域保健福祉領域において従事者が住民から受ける暴力防止のためのマニュアル「暴力防止マニュアル」

厚生労働科学研究費補助金(平成20年~平成22年)  
保健師等の地域保健従事者が住民から受ける暴力等の危機管理のあり方に関する研究班

平成23年3月(2011)

図1: 暴力防止マニュアル

な着想で研究しようとする、既存文献が少ない、あるいは全くないこともあります。先行研究がないことや、すでに確立されている研究方法で研究できないからといって、自分の研究的な関心を諦めることなく、周囲の人々と意見交換しながら突き進め、新たな研究方法を開発してほしいと思います。これこそが研究第一主義の使命だと思います。皆さまのご活躍を期待します。

**医用物理学分野**

田村 元教授



保健学科同窓会会員の皆様、お元気でご活躍のことと思います。小生は保健学科誕生とほぼ同じ 2004 年 4 月に教授を拝命し、2013 年 3 月に定年退職いたしました。2008 年 3 月に第 1 回生が卒業し、今年 3 月には 5 回生が卒業しました。この間、放射線技術科学専攻だけでなく 200 名ほどの卒業生を輩出したことになりました。さらに大学院生も修士・博士課程前期 4 回生まで、博士課程後期 1 回生まで修了しました。丁度、保健学科誕生から大学院設置満了までの時を過ぎたことになり、学会や、たまたま訪れた医療機関などで卒業生と偶然出会って、懐かしく、また元気で逞しくなつた様子を見てうれしく思う機会も増えました。これは長年教育に携わっていて得られる貴重な喜びであると思います。

退職するまでは、退職をして自由の身になることを楽しみにしていたのですが、いざ退職してみると、そ

れまでの自分の「居場所」が失われ、この世での現在の自己の存在が問われているようで、寂しいような、責任が無いのに却って周囲が気になるような、そんな思いがします。やはり人間は社会的動物で、いつまでも社会と繋がって動き回っていないと生きていけないのだと思います。そこで、これからも生きていく限り働

き続けなければならぬのだと自分に言い聞かせております。幸い、発展する医療界の人材に対する需要は大きく、臨床的仕事の依頼が多くあります。保健学科卒業生の大部分の方々は医療界に就職できる国家資格をお持ちだと思います。是非、発展する医療界において、いつまでも活躍されるよう願っております。たとえ偶然でも、またお会いできるのを楽しみにしております。

**医用画像工学分野**

森 一生教授



私は 1971 年に東北大学の工学部通信工学科を卒業して、東芝に 33 年勤めました。その間、CT や MRI などの画像診断装置の開発に従事し、1995 年からは医短部の非常勤講師も勤めました。そのあたりが、9 年前の保健学科発足時に教員の一人として入れていただいたことにつながっています。私は研究者と言うよりもモノツクリの人間なので、大学教員になるなどは、ましてや東北大学の医学部とは夢にも思っておりませんでした。赴任したときには川内の官舎にとりあえず入り

ましたが、目の前の川内のキャンパスを見降ろして、「昔ここにいたんだなあ。戻ってきたんだなあ。」としみじみ思ったものです。アカデミア育ちでも放射線技師でも無かった私ですから、見よう見まねで保健学科に勤めてきました。教育については、私のような種類の人間の後継では無く、あくまで技師の育成に努めるのは当然ですが、国試に対応できれば良いというのではなく、大学であるからには深みと高みのある講義にしたいとも思い、最初

は「大学であるからには」の気持ちのほうが勝っていました。しかし、私の力量では学生に充分消化してもらえないような講義が出来ず、徐々に濃度低下の講義内容になってしまいました。卒研や院生指導では、自分が関西弁で言う「いらち」、ゆっくり暖かく芽を育てるよりも問題指摘や矯正に傾くことになりました。

指導せねばの一心ですが、他の先生方のようにほどよいバランスというのがとれません。結局、教育全般はさほどうまくやれなかったように思います。地ですからもう一度努力しても似たようなものでしょう。研究のほうは、こちらに来て最初は画像診断装置(特に CT)の画質問題の解決ということから始めましたが、その後はより技術的なこと、画質を正しく評価する方法の研究という方向にシフトしてきました。画質評価は技師にとって重要なことで、すし、技師による評価は産業側の技術開発の方向にもある程度影響を与え得ます。ところが、近年の新技术の画質について全く誤った評価が目につき、看過できないと思ったのです。これは道半ばですが、科研費を頂戴しており、これに取り組んで

いるので、もう少しだけ進めるつもりです。立派な業績を挙げた場合は大きな足跡を残したなどといっただけですが、あいにくそのような足跡ではなく爪痕とか傷跡なら多少残している心当たりがあります。その一つは、医用画像工学分野ならぬ医用画像農学分野と称して学科内の一隅に苗木類を植えてミニ果樹園を作ってしまった。巨大化しないような手当はしていますが、もしもおかしな事態になったら処分していただくこととなります。もう一つ、企業進路説明会なるものを始めました。一期生のクラス担任というのをやったのですが、技師になるのに迷いがあり一般社会で活躍できそうな学生が見受けられました。医用機器企業には保健学科に向く職場があるとは知られておらず、数社に来てもらって説明会を始めたわけです。以後、毎年数名が企業に行っています。「せっかく医療職に就くように教育しているのに」という見方のかたもおられるかもしれませんが。9 年間は、講義や院生指導などのデューティを日々こなしているうちに、気がついたらあつという間に過ぎてしまいました。要領が悪いので、同じことをやるのも他の先生方よりもずっと時間を要します。それでも、総じてハッピーな生活を送ることが出来ました。一つには、企業時代に比べると会議が少ないとか、時間の使い方はじめ、ほぼ全て自分の裁量次第という大学の良さのおかげだと思えます。それ以上には、ふつつかな私が何とか大過なく勤め上げられたのも含め、周囲の皆様のサポートのおかげです。深く感謝しております。

保健学科の先生方や、次代を担う

**保健学専攻博士課程 完成年度を迎えて**

保健学に携わる皆様の念願であった博士課程がようやく完成し、平成 24 年度に保健学専攻博士後期課程修了 1 期生 4 名を世に送り出すことができました。ここに関係各位のご努力に厚く御礼申し上げます。

思い返せば長い道のりでありました。平成 15 年 10 月に前身の東北大学医療技術短期大学部を改組し、東北大学医学部保健学科としてスタートしました。翌年 4 月には保健学科 1 期生を向かい入れることができました。しかし、古く手狭な旧校舎を使用しなければならず、期待してきた学生諸君にはご不便をおかけいたしました。学年進行と同時に平成 20 年には大学院修士課程を設置することができ、待ちに待った多くの大学院生を受け入れることができました。その前後に校舎が改装され、現在の教室や研究室などに改装されました。平成 22 年 3 月には修士課程の 1 回生の修了者を輩出し、平成 22 年 4 月には博士後期課程が設置され、平成 25 年 3 月に保健学専攻として初の学位(保健学)を取

得した人材を輩出できました。博士課程が完成したことで、保健学専攻の 2 区分となりました。医学系研究科では医科学専攻、障害科学専攻の二本柱の研究体制が完成したことになり、大学院大学である東北大学の一員として 1 人前の分野、教員として受け入れていただいたと感じています。少し大学院化の苦労話をさせてく

ださい。大学院を設置するには、有能な教員をリクルートして配置し、優れた教育カリキュラムを準備して、その書類を提出し、文部科学省から承認していただかなければなりません。教員の人事には就任承諾の実印の誓約書が必要で、設置期間内の人事交流は難しく、多くの制限がされます。しかし、やむを得ない理由で修士課程設置期間内に多くの人事異動事例があり、文部科学省からお叱りいただいたことを思い出します。その後、早急に代わりの教員をリクルートし、再審査をお願いするなど対応いただき、難を乗り越えることができました。また、教育カリキュラムなどに不都合がある場合には大学院が認可されません。または条件付認可となり、修正カリキュラムの提出が求められます。文部科学省から通知をいただくまではひやひやしたのを思い出します。学生さんの入試の合格発表を待つ気分でした。幸い、博士後期課程では重要指摘事項がなく無事 3 年で設置審査期間を終了することができました。今年度からは教員の人事、教育カリキュラムはすべて研究科での決済事項となりました。しかし、保健学専攻に対する社会から求められる要望は時々刻々変化してまいりますので、迅速にその社会的使命を果たす所存です。現在、保健学専攻の前期課程において、専門看護師・医学物理士コースを設け、認定機構からのカリキュラム認定も受け、合格者を出しています。さらに、高度専門職業人の教育として、保健師養成コースを平成 26 年度に開講する準備をしています。後期課程においても、さらなる研究者・教育者育成に邁進する所存です。

保健学専攻では大学院化したこと  
で、必然として教員の質、研究の質  
の向上が見られています。現在、自  
己点検・評価報告書／博士課程設置  
から完成年度を迎えて一を刊行準備  
中で、秋には公開情報として大学ホ  
ムページからも閲覧できるようにな  
りますが、競争的研究資金の獲得は  
大学院設置前の自己点検報告書と比  
べて約3倍となりました。平成24  
年度の大学院学生の国内の学会発表  
数(136)、海外(27)、レフェリー  
付き国内論文(15)、海外論文(9)  
となり、研究が活発になされている  
様子がうかがえます。医学系研究科  
と一体となって教育、研究指導が受  
けられるため、組織的な若手研究者  
等海外派遣プログラムに採用された  
学生さんも多く見られます。

学生さんにはまだ未整備の研究室  
研究環境で不満足な点も多数あるか  
と存じます。しかし、教職員一同、  
厚い情熱を持って指導していきま  
すので、大学院大学の一翼として、益々  
発展できますようにご協力の程宜し  
くお願いいたします。

平成25年7月 吉日  
保健学専攻長 石橋忠司

**ご紹介**

平成25年3月、保健学専攻博士  
後期課程修了1期生4名を無事輩出  
することができました。保健学専攻  
博士課程完成を記念して、博士第1  
号を取得された先輩方からの喜びの  
声を研究内容等も交えながら、簡単  
にご紹介させていただきます。

**画像診断学分野 助手**

佐藤美帆

私は、保健学科の前身である医療  
技術短大の卒業生で、5年ほど臨床

で放射線技師として働きました。そ  
の中で、病院の杜撰な経営や経済観  
念に驚くとともに、興味がわいて来  
ました。あいにく日本では、病院経  
営を専門として学べる大学院は多く  
はなく、米国 Webster University の  
Health Administration へ進み、その  
修士を修了しました。そのような経  
緯もあり、博士課程では、これまで  
の臨床の経験と修士での医療経済学  
の知識を生かした研究を行いたいと  
思いました。当初は、実践的な医療  
経営学を専門としていたのですが、  
臨床の先生方の研究内容をうかがっ  
ていく中で、医療技術の「費用対効  
果」を知りたいというニーズが多くあ  
り、モデルを用いた臨床経済学につ  
いて新たに勉強し始めました。幸い、  
初年度に「組織的な若手研究者等  
海外派遣プログラム」に採用され、  
JGSEの短期コースに参加し、そのノ  
ウハウを習得することができました。  
帰国後に、指導教授の石橋先生、公  
衆衛生の辻先生のご指導の下、乳が  
ん検診の費用対効果にテーマを絞り、  
対がん協会、宮城県立がんセンター、  
本学乳癌外科にも研究協力を頂き、  
博士研究を進めていく背景となりま  
した。

私の研究テーマは「乳がん検診に  
おける費用効果分析」です。マンモグ  
ラフィ読影医師のマンパワー不足解  
消と診断の補助として期待される  
Computer-aided detection(CAD)です  
が、国内ではCADそのものの高額な  
導入価格や、日本人乳房での感度・  
特異度を示す大規模な臨床試験結果  
がなく、なかなか導入が進まず、ま  
たその費用効果分析も困難でありま  
した。しかし、臨床経済学では、ディ  
ジショナルやマルコフモデルな

どを応用し、診断・治療の流れをモ  
デル化、分析対象に沿った確率値や  
費用を収集し入力することによっ  
て、期待生存年数や期待費用といっ  
たアウトカムを求めることができ  
ます。これは、臨床試験に必要な莫  
大な予算と長期に渡る試験期間を省  
略し、試算する方法として、欧米で  
は医療政策などの決定にも寄与して  
います。このようにして、現実には  
CADの導入が進まない日本の乳がん  
検診において、モデルを構築しCAD  
の導入をシミュレーションすること  
により、長期に渡る費用対効果を求  
めたのです。論文の詳細は次を御覧  
ください。<[http://link.springer.com/  
article/10.1007%2Fs12282-012-  
0423-5#page-1](http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs12282-012-0423-5#page-1)>

保健学という大学院教育が始まった  
ばかりの領域で、その1号を頂いた  
重みは大きく感じています。たくさ  
んの方から、お祝いの言葉を頂きま  
したが、博士号は私の研究者として  
の歩みのスタート地点と考え、これ  
からも研究により一層精進してまい  
りたいと思っております。最後にご  
指導くださった、石橋先生、辻先生、  
河合先生、川住先生を始め、多大な  
ご協力をいただきました宮城県対がん  
協会、本学乳癌外科、東北大学病  
院医事総括係の皆様にご心より御礼申  
上げます。

**病理検査学分野 助教**

高木浩司

保健学専攻博士課程の第一期生と  
して3年間研究をさせて頂き、今春  
に修了の運びとなりました。新設の  
課程でありながらも、大きな自由  
を感じることもなく研究を遂行でき  
ましたのは、指導教授をはじめ研究室  
の仲間、共同研究者の皆様の支えが

あったからこそと思います。この場  
をお借りして皆様に厚く御礼申し上  
げます。  
博士課程では男子乳癌組織のエス  
トロゲン環境に関する研究を行って  
おりました。乳癌は女性が罹患する  
悪性腫瘍のなかで最も高頻度であり、  
精力的に研究が行われてきた領域で  
す。特に、乳癌のエストロゲン依存  
性進展機序は、多くの研究者が関心  
を寄せるところであり、その研究成  
果は現在の乳癌内分泌療法法の基礎を  
築きました。一方、頻度は低いもの  
の男性にも乳癌は発生し、同じくエ  
ストロゲン依存性の性質を有する可  
能性が示唆されております。しかし  
ながらその頻度の低さ、そして適切  
な培養細胞や動物モデルがないこと  
などが男子乳癌の研究を困難にして  
おり、男子乳癌の生物学的特徴、特  
に女子乳癌との差異は未だ十分に解  
明されておりません。このような背  
景を踏まえ、男子乳癌におけるエス  
トロゲンの意義を明らかにすること  
を博士課程の研究目的としました。

東北大学病院や近隣の病院の協力  
のもと、実際の男子乳癌組織を用い  
て、主に病理組織学的なアプローチ  
で研究を行いました。その結果、男  
子乳癌では女子乳癌と同様、アロマ  
ターゼというエストロゲン合成酵素  
により腫瘍局所でエストロゲンが合  
成されていること、エストロゲン受  
容体が女子乳癌と比較して高頻度に  
発現していること、そしてエストロ  
ゲンの作用の質を規定するエストロ  
ゲン応答遺伝子の発現プロファイル  
が女子乳癌とは異なることを明らか  
にすることができました。本研究か  
ら得られた知見が、男子乳癌に対す  
る効果的な内分泌療法法の開発に向  
けて何らかの示唆を与えるものであ

**検査技術科学コース**

阿部 謙

ばと願ひながら、博士論文を書き上  
げました。  
同窓会新聞の原稿を書きつつ博士  
課程の研究を振り返りますと、病理  
学的解析という基礎的検討から男子  
乳癌に対する内分泌療法という臨床  
へと繋げていく橋渡し研究であった  
と思います。さらに数年前、修士課  
程への進学を決意したときを思い起  
こせば、この橋渡し研究という言葉  
との出会いこそが研究者を志すきつ  
かけでした。博士課程修了を前に、  
当時の思いが現在に繋がっているこ  
とを実感でき、改めて充実した3年  
間であったと思っております。

急性心筋梗塞の治療はPCIなどの  
導入により急性期の死亡率は低下し、  
予後は改善しました。しかしながら、  
左室リモデリングによる心不全の発  
生により、慢性期の予後にはまだ課  
題が残っており、この左室リモデリ  
ングによる心不全の発症を防ぐ必要  
があります。心筋梗塞によって菲薄  
化した心筋を補うために、梗塞部以  
外の心筋が代償をするようになりま  
す。この代償によって心機能は保た  
れるのですが、この代償が十分でな  
い場合、左室は次第に拡張していき、  
左室収縮力が低下します。このよう  
な心筋の変化を左室リモデリングと  
いいます。このリモデリングの進展  
には、左室の線維化や炎症細胞が重  
要な役割をしていると言われていま  
す。

衝撃波治療は腎結石などの結石破  
砕に用いられていますが、出力を  
非常に弱くした低出力の衝撃波を  
HUVECと呼ばれるヒトの血管内皮培  
養細胞に照射すると、血管内皮増殖

因子であるVEGFの発現が亢進する  
という報告が2004年に下川らに  
よって報告されました(1)。このE  
tkinの実験をもとにブタの心筋梗塞  
モデルに対して、低出力の体外衝撃  
波治療を行う動物実験が行われ、低  
出力体外衝撃波治療を行うことによ  
り、血管新生が促進され心筋梗塞に  
よる心機能の低下を抑制し、左室リ  
モデリングが抑制されるということ  
が示されました(2)。

以上のことから、低出力体外衝撃  
波治療が心筋梗塞後の左室リモデリ  
ングの抑制に関与していることがわ  
かりましたが、心筋中に浸潤してい  
る炎症細胞にどのような影響を与え  
ているのかについては検討されてい  
ませんでした。そこで私は、心筋梗  
塞後に心臓に集積してくる炎症細胞  
に対して、低出力体外衝撃波治療が  
どのような影響を与えているのか検  
討しました。私の研究ではラットの  
心筋梗塞モデルを作成し、低出力体  
外衝撃波治療を行いました。結果と  
して、低出力体外衝撃波治療により  
心機能の低下、左室の線維化、心筋  
中の好中球・マクロファージ浸潤、  
TGF-β1発現が抑制され、血管新生、  
VEGFの遺伝子発現が亢進するとい  
うことを明らかにし、これまでに報  
告されている血管新生作用に加えて、  
低出力体外衝撃波治療による抗炎症  
作用が急性心筋梗塞後の左室リモデ  
リング抑制に寄与していることを示  
唆しました。今後は、低出力体外衝  
撃波治療による、炎症細胞浸潤と線  
維化の抑制の関連をより詳細に解析  
し、他の炎症細胞への低出力体外衝  
撃波の影響を解析することで、低出  
力体外衝撃波治療の作用機序を解明

しようとしていきます。

- (1) Nishida T, Shimokawa H, et al. Circulation. 110:3055-3061, 2004.
- (2) Uwatoku T, Shimokawa H et al. Coron Artery Dis. 18:397-404, 2007.

**検査技術科学コース**  
**郷野辰幸**

私の大学院研究テーマは乳癌であり、林慎一教授の指導のもと5年間基礎研究を行ってきました。

乳癌は代表的なエストロゲン依存性の癌であり、日本人女性の約70%の乳癌でエストロゲン受容体(E<sub>R</sub>)が発現しています。このE<sub>R</sub>を標的とした各種薬剤治療(ホルモン療法)が効果をあげており、E<sub>R</sub>陽性乳癌は一般的に予後の良い癌といわれています。しかし、E<sub>R</sub>陽性乳癌に対するホルモン療法の奏効率は約60%と言われており、これまで同一とされてきた疾患の多様性が問題になっていくとともに、従来の診断基準のみで治療奏効性を予測することが難しくなっています。そこで私は、E<sub>R</sub>と組み合わせることで多様性に対応し、より精度の良い判定が可能になる診断指標の探索を目的として研究を行いました。

私が注目したのは、E<sub>R</sub>が転写因子、すなわち機能を持つタンパク質であるという点です。エストロゲンと結合して励起したE<sub>R</sub>は、遺伝子上のエストロゲン応答部位(E<sub>RE</sub>)に結合し、下流の標的遺伝子の転写を活性化します。このE<sub>R</sub>の機能的な作用であるE<sub>R</sub>転写活性について、細胞のE<sub>R</sub>転写活性を測定するアッセイを構築し、乳癌臨床検体のE<sub>RE</sub>転写活性と臨床病理学的因子の関係について評価しました。解析の結果として、E<sub>R</sub>陽性であっても

E<sub>R</sub>転写活性が低下している、またはホルモン療法により活性が低下しない検体が確認されました。すなわち、E<sub>R</sub>はタンパク質の発現量に依らない機能的な個人差が存在し、その機能差の評価によりE<sub>R</sub>陽性患者の治療奏効性や悪性度の診断が更に効果的に判定できる可能性が導かれました。

癌検査におけるタンパク質発現は最も重要な指標であり、実際の検査においても免疫染色によるタンパク質発現規定は癌の治療効果や予後の診断に効果を発揮しています。一方で、臨床検査における検体の酵素定量は主として基質分解による酵素の機能的活性を規定しており、酵素タンパク質量に依存しない手法が利用されています。本研究におけるE<sub>R</sub>活性の定量は後者を定義しており、これまでの癌検査には無かった視点と言えます。本研究によって乳癌患者の個人差が確認されたことは、タンパク質発現量に機能的評価を付加することが、より正確に評価を行うことを示唆しています。分子を量と質の両面から評価する視点が、将来的な診療や検査において重要な因子として期待されます。

**新任先生のご紹介**

今年度も2名の先生が本学科に就任されました。ご挨拶を頂戴しましたので、ご紹介させていただきます。

**成人看護学分野 教授**

**今谷 晃**



平成24年3月より成人看護学分野に着任しております今谷晃です。どうぞ宜しくお願い致します。平成元年に東北大学医学部を卒業しておりますが、学生時代には医学部バドミントン部に所属し、当時、医短の学生さんとも交流を深めておりました。卒業後、仙台市立病院で初期研修を行った後、東北大学第3内科(現在の消化器病態学分野/消化器内科)の上部消化管グループに所属し、上部消化管内視鏡検査を中心とした診療と分子生物学的研究をしておりました。

現在は保健学科における学部教育として、全専攻を対象に1年次の「消化器の解剖と生体機能」、2年次の「免疫学」を昨年度より担当しております。また、看護学専攻の2・3年次の「成人看護学方法論」の中の「疾患論」、「臨床薬理学」、検査技術科学専攻の「臨床医学総論」の中の「消化器疾患」を主に担当しております。講義の守備範囲が比較的広く、医学科や大病院の多くの先生方にご協力いただいております。担当している講義は、各専攻別の専門教育の基礎となる講義が多いため、将来、チーム医療を担う学生さんに臨床現場で役立つ、かつ、エッセンシャルな講義に努めております。

研究面では、胃粘膜にヘリコバクターピロリ菌が感染すると、発癌母地である腸上皮化生が進展し、胃癌を生じることがよく知られています。このため、1つはピロリ菌に対する免疫応答によって、胃の幹細胞がどのように腸の細胞へ分化し、その異常が発癌に結びつくか分子生物学的手法を用いて研究しております。もう1つは、ピロリ菌が原因となる胃癌、胃・十二指腸潰瘍に関して、患

者個々人の病気のなりやすさを、遺伝子多型の観点から研究を進めておりました。今後このような研究を進め、ヘルスケアへ貢献できるように研究を展開していく所存ですので、興味のある方は声をかけていただければ幸いです。

ポストゲノム時代の現在、ヘルスケアを考える上で新たな医療が開発され、それに対応した新規の医療専門職が生まれ、多様化していくと想定されます。将来の医療に対応でき、リサーチマインドをもつと医療専門職・生命科学者の育成の一端に貢献できればと思っておりますので、今後ともご指導・ご鞭撻の程、宜しくお願い申し上げます。

**地域ケアシステム看護学分野 助教**



東北大学に来て半年が過ぎました。東北の冬の洗礼を受けましたがなんとか凌ぎ、無事に春を迎えられてほっとしているところです。

私は主に保健師活動をテーマとする、地域ケアシステム看護学分野に所属しています。大学に勤務し始めて2か所目の職場になります。実は今回、就活をする際に、現場に戻ることも考えました。私が保健師を辞めて大学院への進学を決意した時は、保健師活動の楽しさが分かってきた一方で、たくさんの疑問が湧いてきた時期でもありました。ですので、当時よりは多少経験と知識を増した今の自分で、現場に身を置いてみたい気持ちが必要年齢なのですが、

そんな気持ちは何かの節目に湧いてきます。進路に迷う学生さんの話を聞きつつ、私も同じだなと思ってまいります。

ただ、数年間、大学で働いて分かったことは、研究職であっても、地域の中で現場を動かす仕事に携わることは可能であり、大学と保健師の現場は極端な選択肢ではないということです。地域を動かすツールが調査や研究であるだけで、アイデンティティは保健師です。看護学が実践を科学する学問であることをリアルに感じています。現場で尽力されている保健師さん、看護師さんと一緒に、政策に働きかけたり、事業を推進していく今の立場は捨て難くもありません。ご縁があつて東北大学にお世話

になることになりました。モラトリウムな気持ちは次の節目まで封印して、学科や分野に貢献できるように頑張ります。いきいきたいと思います。先生方、学生の皆様、ご指導ご鞭撻の程、どうぞ宜しくお願いいたします。

**人事異動**

- 平成24年12月1日 異動
  - 河合賢朗 地域保健学分野・助教
- Fred Hutchinson Cancer Research Center, Division of Public Health Sciences Post-doctoral fellow
- 平成25年3月31日 退官
  - 川原礼子 老年保健看護学分野・教授
  - 平野かよ子 国際看護管理学分野・教授
  - 田村元 医用物理学分野・教授
  - 森一生 画像情報学分野・教授
- 平成25年4月1日 異動
  - 大槻久美 老年保健看護学分野・助手
  - ↓東北文化学園大学 准教授
  - 伊藤貴子 病態検査学分野・助教
  - ↓東北大学病院 輸血・細胞治療部細胞プロセッシングセンター 助教

～ 震災から復興、そして新たなる発展へ歩き始めました ～

Vision & Work Together

**おかげさまで、健育会60周年**

健育会は今年で創立60周年になりました。今までもそしてこれからも皆様と共に歩んでまいります。

3.11震災後、グループの支援を受けていち早く復興を果たしました。1階部分を津波に襲われましたが震災後1ヵ月で外来をスタート、5ヵ月後には完全復旧を果たし地域医療の役割を維持し続けました。この間のプロセスはハーバードビジネススクールのケーススタディの対象に選ばれ教材にもなっています

ここ石巻で共に働く仲間を募集しています。看護師の皆さまの今までの経験とスキルを十分に発揮していただける病院です

～そして平成27年春、新築・移転オープンいたします～

医療法人社団 健育会 石巻港湾病院 (一般病棟、回復期リハ病棟、療養病棟) 健育会グループ: 9医療施設、18介護施設、23在宅支援事業

〒986-0834 宮城県石巻市門脇町1-2-21 (TEL)0225-94-9195 (FAX)0225-96-9866

