

# 岩手医科大学報

Iwate Medical University News

2014・4 vol.451

●発行者—理事長・学長 小川 彰 ●題字—名誉理事長 大堀 勉



遠山 稿二郎 教授



藤岡 知昭 教授



澤井 高志 教授



佐藤 成大 教授



小川 彰 学長

平成25年度最終講義

〈写真撮影：編集委員 畠山正充、3月3日（月）（関連記事：P2）〉

## おもな内容

- 特集 最終講義を迎えて ～教授からのメッセージ～
- トピックス 平成25年度卒業式を挙りました
- 私の研究ノートNo.1 解剖学講座機能形態学分野 助教 鍵谷 忠慶
- フリーページ すこやかスポット歯学講座No.20 「ドリーム心電計の開発と臨床応用」  
口腔医学講座関連医学分野 教授 中居 賢司

# 特集

## 最終講義を迎えて ～教授からのメッセージ～

平成25年度最終講義が、3月3日（月）、本学講堂（歯学部A棟4階）で行われました。

講義には、本学教職員をはじめ、在学生や卒業生など多数の関係者が聴講し、スライドや在職中のエピソードなどを交えた熱心な講義に聴講者は名残惜しそうに耳を傾けていました。全ての講義終了後には、祖父江副学長からご挨拶があり、職員や学生から花束が贈呈され、惜しみのない拍手が送られました。

本特集では、最終講義を迎えられた先生方から大学報へお寄せ頂いたメッセージを掲載致します。

（五十音順に掲載）



### 最終講義を終えて

学 長 小 川 彰  
脳神経外科学講座 前教授



小生は、昭和49年本学の卒業です。歯学部4期生と同期です。篠田紘先生が理事長・学長をお務めになっていた時代で、「岩手医科大学拡充計画」真ただ中でした。新しい教養部、歯学部の建物がまぶしく見え、現中病棟は建築中でした。高学年になった時期に中病棟が完成し、臨床実習は新築された中病棟で行った事がつい昨日の様に思い出されます。

平成4年10月に、教授を拝命し着任しました。辞令は、当時理事長・学長の大堀勉先生から頂きました。以来、21年間お世話になっています。当時は医学教育が大きな変換点を迎え6年一貫教育に変わりつつある時代で、若輩の私がカリキュラムの大変革に携わる事となりました。教授在職中は学会活動、手術などで忙しい中にも充実した毎日を送っていた様に思います。

平成20年には学長を拝命し、対外的には、地方大学から初めて「全国医学部長病院長会議会長」に選出されました。2年間会長として国公立大学をまとめ、医学教育

政策の最前線で政府、文部科学省はじめ関係各省庁との折衝に当たる機会を得たのは良い経験でした。今も、全国医学部長病院長会議顧問として、また、日本私立医科大学協会副会長として、この仕事が継続しています。

平成24年には理事長にご推挙頂き、大堀先生の後を継いで、「総合移転整備計画」に携わることになりました。三田先生、篠田先生など、本学の創始から、現在に至る発展を支えて頂いた多くの先人のご労苦に報いる責任があると思います。平成29年には創立120周年を大々的にお祝いし、平成30年には内丸メディカルセンターを開院させ、平成31年には矢巾キャンパスの大病院をスタートさせなければなりません。さらに、内丸の跡地開発など懸案事項が山積しております。教授としては定年の年を迎えましたが、理事長・学長としてこれらの難問を皆様と共に、解決して参りたいと存じますので、今後とも、ご協力のほどをお願い申し上げます。



## 岩手医大の豊かさと、志の大切さ

微生物学講座感染症学・免疫学分野  
前教授

佐藤 成大



私がウイルス学の分野へ足を踏み入れたきっかけは、癌ウイルスとの出会いでした。個人的な体験は、ポリクリでウイルヒョーのリンパ節転移のある胃がん患者にすぎりつかれたことでした。今でも忘れることができません。ウイルス学を志したものの、右も左も分からず「身を捨ててこそ浮かぶ瀬もあれ」とは、まさにこの時代の心境でした。その後手がけた、単純ヘルペスウイルスの院内感染の仕事では、制限酵素を用いて株間の同一性を証明できました。これは、今では微生物分子疫学の代表的な手法になっています。しかし、組換え DNA 実験には手が届かず、挫折と焦燥の中で米国留学を決意しました。ジョンズ・ホプキンス大学病院・小児感染症科の Yolken 教授に師事し、ロタウイルスの研究を行いました。次いで米軍病理学研究所 (AFIP) の心臓血管部門に移り、初めて自分のラボをもち、拡張型心筋症のウイルス学的アプローチ

を行いました。帰国後、大堀理事長より細菌学講座教授を拜命致しました。最初の仕事は、なんと腸管出血性大腸菌 O-157 でした。ペロ毒素によるウサギ脳症モデルの研究は、ヒトの脳症の解明に寄与できると考えます。HIV の仕事では、国立感染症研究所の本多博士から抗 HIV 作用が期待される *Streptomyces griseus* の産生するプロテアーゼをいただき、実験を準備しましたが、細胞がみな浮いてしまうのです。協道にそれた結果として、インフルエンザウイルスが効率よく増殖する細胞の浮遊化に成功しました。この新規培養細胞を使う方式が認められ、インドネシア国有ワクチンメーカーの Biofarma 社と岩手医大で、インフルエンザワクチン製品化への協定が締結されました。

思えば、何一つ無駄なことはありませんでした。私は幸せ者です。岩手医大万歳！

## 岩手医科大学のさらなる発展を願って

病理学講座先進機能病理学分野  
前教授

澤井 高志



このたび17年勤務した岩手医科大学を退職いたしました。思えば長きに亘る生活でしたが、それ以前、学生時代も含めて約30年間国立大学で生活していましたので、どうしても国立、私立の経済基盤、職場環境、研究の在り方、教育の方針などいろいろな意味で違いを実感させられ、大きな勉強になりました。このたび、再び母校に戻ってきますと、時代の流れに伴う変化はありますが、基本的にはこの違いはあまり変わっていないように思われます。

本学で生活して感じたのは、学生教育、特に国家試験に対する熱意が非常に高いことで、大学の使命としていわれている研究、教育、診療という3つの柱というよりは教育に対する情熱が異常に突出していることで、学生の成績に関する資料の膨大さには驚かされ、これを作成する事務職員の労力には同情したものでした。このような努力にもかかわらず、それほど結果がついてこないことを考えると、表面的なカリキュラム

の変更だけではなく、もっと根底にある成績不振の原因と教育に関するありかたについて徹底的に議論して検証すべきではないかと思われまます。現状では、教員は疲弊しており、この傾向は、特に基礎医学の分野で目立ってきています。

研究面では、競争的資金でも100%獲得できるのは科学研究費だけであり、ほかには国からの半額補助、3分2補助と大学負担からなり、現代の大きなプロジェクトに挑戦することは困難だと思います。教育、具体的には国試に対するエネルギーとの兼ね合いもありますが、大学である以上、研究しない医師は大学に在るべきではないというくらいの厳しい気持ちで臨んで欲しいと思います。

岩手医大は、数年で、超近代的な病院が完成すると思いますが、外観だけでなく、内容の充実を伴った名実ともに立派な医科大学に育って欲しいと思います。永い間、本当にお世話になりました。これからの大学の発展をお祈りいたします。

## 退職に際しての一言

超微形態科学研究部門  
前教授

遠山 稿二郎



私は本学在職32年になりました。この間、助手から教授に昇進させて頂きました。したがって、研究者としても、あるいは教員としても、本学のお蔭で一人前に成長することができた訳です。この間お世話になった皆様に心より感謝申し上げます。特に、実習で御支援頂いた諸先生、技術職員の方々、また研究を支えて頂いた技術員の皆様、さらに、教育・研究共にお世話になった事務の方々、ありがとうございました。

最終講義では、私が研究者を志した背景、書物や出会った人々についてお話しし、最新のテーマを除き、極簡単に紹介させて頂きました。そのあとで、講義の半分近くを最新のテーマである反射電子情報を活用した新しい超微形態解析技術について述べさせて頂きました。

ここでは、私を育てて頂いた岩手医科大学に対する深い感謝を前提に、これまでの経験に基づく本学への要望と意見を短く述べさせて頂きます。教育面と研究面では共通する問題点であり、これを解決して行く事が将来の岩手医大には求められるものと思うからです。

それは「適正で公平な評価」とこれに基づく「適正な対処・改善」です。教授・教員の選考、カリキュラムの改変、また、研究の推進等において、最も重要なポイントであり、本学発展のために必須であるはずですが、難しいことではあります。岩手医大の賢明な指導陣であれば、解決可能な問題であると確信し、本学がますます発展されることを祈念して退職のご挨拶とさせて頂きます。

## 夢の実現にむけて

泌尿器科学講座  
前教授

藤岡 知昭



小生は1974年の本学の卒業です。学生時代は山岳部に所属し、1年間に100日以上も山中で暮らし、より困難な岩壁や氷壁の登攀や未踏の峰の登頂を目指す日々を過ごしていました。この山で養った、未知への憧れの気持ちと実践する強固な意志が現在を支えていると思っています。

小生の夢である新規膀胱癌治療用ペプチドワクチン開発は、2002年、東京大学医科学研究所ヒトゲノム解析センターの中村祐輔教授（現：シカゴ大学）との共同研究により開始しました。膀胱癌臨床検体を約3万個の遺伝子からなるcDNAマイクロアレー解析し、膀胱癌遺伝子発現プロファイルを作成しました。これらのうちから膀胱癌に広く発現する特異遺伝子としてMPHOSPH1 (MPH) とDEPDC1 (DEP) を同定しました。これら遺伝子は主要正常臓器では精巣のみに発現する癌精巣抗原であり、がん組織の増殖に必須の機能を有しています。さらにこれら遺伝子由来のHLA-A2402拘束性ペプチドのアミノ酸配列をコンピューターで予測し、各約100個のペプチドを合成しました。さらに、免疫誘導能より2つのペプチド(IYNEYIYDL)

および(EYYELELFVNI)を抽出しました。これらのペプチドはキラーT細胞(CTL)を誘導し、このCTLはHLA-A24およびMPHまたはDEPの発現に依存した細胞傷害活性を有することを確認しました。

MPHまたはDEP由来でHLA-A2402由来の2種のペプチドを用いた医師主導の臨床研究として、2007～09年、第1相「進行性膀胱癌に対する安全性」を、2009～13年、第2相「筋層非浸潤膀胱癌に対する再発予防」を実施しました。第1相で、概念実証(POC)、すなわちペプチドワクチンの安全性の担保とCTL誘導、さらに抗腫瘍効果が得られましたので、製薬企業に開発利権を譲渡することができ、小生を医学専門家治験責任とした企業主導開発治験(第1/2相)を2010～13年に実施され、さらに今年3月より企業主導国際開発治験(第2相)が開始されています。

退職を前に、「小生の夢の実現」に向けてもう一歩前進出来ました。生きる希望の光を待ち望んでいる患者さんに一日でも早くペプチドワクチンを届けることができるように、最後の人生を賭けるつもりです。



## 定年を迎えられた教職員の皆様永い間お疲れ様でした

本年3月31日付で定年を迎え退職された皆様には、永い間岩手医科大学発展のためにご尽力をいただき、厚く御礼申し上げます。皆様の今後のご健勝を祈念いたします。



〈6列目左から〉 永野 祐二、千葉 均、山崎 健、岸浪 衆二  
 〈5列目左から〉 阿部 勉、藤井 政一、小野 政敏、藤原 伸一、長山 和彦、山内 敏司、齊藤 健司、吉田 優  
 〈4列目左から〉 渡邊 剛、福岡 幸子、藤原 静子、遠藤 則雄、外柳 久男、佐藤 和則、及川 政之助、古川 良俊、高松 律子  
 〈3列目左から〉 細野 せい子、村山 都々子、齋藤 智恵子、大矢 恭子、澤口 奈美、菊池 リミ子、石川 弘美、高橋 茂子  
 〈2列目左から〉 千葉 多恵子、吉田 裕美子、乙部 陵子、熊谷 ちえ、小鳥谷 多枝子、佐藤 祐子、谷藤 京子、高橋 美枝子、川戸 多喜子  
 〈1列目左から〉 遠藤 総務部長、及川 看護部長、遠山 稿二郎、三浦 歯学部部長、小川 理事長、小林 医学部長、前田 薬学部長、高橋 事務局長、藤岡 知昭、佐藤 成大

(敬称略)

# 岩手医科大学募金状況報告

## ● 総合移転整備事業募金 ～皆様のご厚志により支えられています～

平成21年6月から始まりました岩手医科大学総合移転整備事業募金に対し、格別のご理解とご支援を賜りました皆様方お一人おひとりに、厚く御礼を申し上げます。誠にありがとうございました。

皆様のご厚志は、大学発展の大きな原動力となるものであり、本事業の早期達成のため有効に活用させていただいております。

今後とも関係各方面からの格別なるご協力・ご支援を賜りますよう衷心よりお願い申し上げます。

**今回は26回目のご芳名紹介です。(平成26年1月1日～平成26年2月28日)**

※ご芳名及び寄付金額は、掲載を希望されない方については掲載しておりません。

### 会社・法人等

〈ご芳名のみ記載〉

大陽日酸株式会社 (東京都)

丸善株式会社仙台支店 (宮城県) (受付順、敬称略)

### 個人等

〈ご芳名のみ記載〉

安宅 龍一郎 (医30)

中村 豊 (教職員)

川戸 多喜子 (教職員)

後藤 康文 (医11)

濱登 文寿 (医39)

笹生 昌之 (医43)

(受付順、敬称略)

### これまでの募金累計額

区分	申込件数	募金金額(円)
圭陵会	485	414,172,000
在学生父母	195	174,140,000
役員・名誉教授	41	72,910,000
教職員	123	20,135,000
在学生	1	100,000
一般	128	437,342,922
計	973	1,118,799,922

(平成26年2月28日現在)

## 平成25年度卒業式を挙りました

平成25年度岩手医科大学の卒業式は、3月7日（金）午前10時から岩手県民会館大ホールにおいて厳かに挙行され、本法人役員や教職員、多数のご父母が出席されました。本年度の卒業生は、大学院医学研究科博士課程8名、歯学研究科博士課程12名、医学部85名、歯学部51名、薬学部126名でした。

平成25年度岩手医科大学医療専門学校の卒業式は、3月6日（木）午前10時から歯学部棟4階講堂で行われ、歯科技工学科16名・歯科衛生学科39名を送りだしました。

同日夕方からは、卒業祝賀・謝恩パーティー（岩手医科大学父兄会主催）が盛岡グランドホテルで開催され、卒業生とご家族や教職員など大勢の出席者で賑わいました。オープニングアトラクションには、岩手県大槌町出身の歌手・臼澤みさきさん（右写真）をお招きし、岩手県の代表的な民謡「チャグチャグ馬コ」が披露され会場を沸かせました。



岩手医科大学



岩手医科大学医療専門学校

## 卒業生にインタビュー

### 質問

- あなたは、どのような医療人になりたいですか？
- 医療人として大切にしていきたいことは？





## (公財)大学基準協会から「大学基準に適合している大学」として認定されました

本学は、平成25年度に(公財)大学基準協会による大学評価(認証評価)を受審いたしました。点検評価報告書による書面審査および評価委員が来学した実地調査による評価の結果、3月11日(火)に「大学基準に適合している大学」として認定されました。

この制度は、文部科学大臣の認証を受けた評価機関(認証評価機関)が実施するもので、国公立全ての大学、短期大学、高等専門学校は7年ごとにこの評価を受けることを義務付けられています。

評価結果の詳細は、大学ホームページに掲載しておりますので、ご覧ください。

ホームページURL <http://www.iwate-med.ac.jp/education/certification/>

**【大学TOP→情報公開→大学基準適合認定】**



前列左から：小川学長、祖父江副学長  
後列左から：小林医学部長、三浦歯学部長、前田薬学部長



## ● 理事会報告 ●

### ■ 2月定例（2月24日開催）

#### 1. 名誉教授の称号授与について

小川 彰（現学長、前脳神経外科学講座教授）  
佐藤 成大（前微生物学講座感染症学・免疫学分野教授）  
藤岡 知昭（前泌尿器科学講座教授）  
(授与年月日 平成26年4月1日付)

#### 2. 役職者の選任について

全学教育推進機構長 佐藤 洋一（新任）  
図書館長 佐藤 洋一（新任）  
図書館分館長 名取 泰博（新任）  
(任期平成26年4月1日から平成29年3月31日まで)  
学生部長 赤坂 俊英（再任）  
(任期平成26年4月1日から平成28年3月31日まで)  
附属病院副院長 千田 勝一（新任）  
(任期平成26年4月1日から平成27年3月31日まで)  
附属PET・リニアック先端医療センター長（再任）  
中村 隆二  
(任期平成26年4月1日から平成29年3月31日まで)  
総合情報センター長 小山耕太郎（新任）  
(任期平成26年4月1日から平成28年3月31日まで)  
医療専門学校長 三浦 廣行（再任）  
(任期平成26年4月1日から平成27年3月31日まで)

#### 3. 職員の人事について

学務部長	横澤 正浩（前学務部次長）
学務部図書館事務室長	芳賀真理子 (前学務部学事総務課図書係長)
病院事務部花巻温泉病院事務長	立花 康彦 (前病院事務部歯科医療センター事務室室長補佐)
災害時地域医療支援教育センター事務室長	山口 順之 (前企画部付課長補佐)
内部監査室課長	熊谷 慶一 (前財務部経理課長補佐)
総務部人事職員課主幹	寺館 武志 (前総務部人事職員課課長補佐)

(発令年月日 平成26年4月1日付)

#### 4. 組織規程並びに職員就業規則の一部改正について

① 副看護師長職を中央手術部に設けること、②全学教育推進機構の設置に伴い、組織規程と職員就業規則の一部改正  
(施行年月日 平成26年4月1日)

#### 5. 組織規程（教育研究組織機構図）の一部改正について

医歯薬総合研究所医科三次元画像研究室における研究事業の終了に伴い、同研究室を廃止することとして、組織規程（教育研究組織機構図）を一部改正  
(施行年月日 平成26年4月1日)

## 学位授与

### ●医学研究科（博士）

授与番号	氏名	博士論文名	授与年月日
甲第1615号	八重樫 瑞典	腹腔鏡補助下結腸癌手術に対する大建中湯の臨床的効果：無作為臨床試験	平成26年3月4日
甲第1616号	小野 光 隆	日本人の2型糖尿病患者における冠動脈石灰化と酸化ストレスの関連	〃
甲第1617号	増 田 卓 之	敗血症性急性肺障害発症初期の nitrite/nitrate (NOx) 値と予後の検討	〃
甲第1618号	藤 野 浩太郎	内側大腿膝蓋靭帯における大腿骨付着部側の形態	〃
甲第1619号	佐 藤 瑠美子	日本における救急搬送された自殺既遂者の特質について：自殺未遂者との比較に基づく考察	〃
甲第1620号	佐 藤 健 介	3D-Choi criteria を用いた進行性腎癌の治療効果判定	〃
甲第1621号	鳥 谷 由貴子	近赤外分光法による低出生体重児の経時的組織酸素飽和度測定	〃
甲第1622号	安 藤 歩	中高年男性における現在歯数と総死亡、死因別死亡との関連：岩手県北地域コホート研究	〃
甲第1623号	吉 田 雄 一	ベグインターフェロン $\alpha$ 2b 皮下投与によるラットの行動と前頭葉の IL-4 濃度への影響	〃
甲第1624号	片 桐 弘 勝	特定の肝外細胞、骨髄 Muse 細胞は肝臓再生に貢献する	〃
甲第1625号	苦米地 英 俊	エストロゲンレセプター、プロゲステロンレセプター、HER2 発現に基づく子宮頸内膜腺癌の分子異常解析-類内膜腺癌の新しい分類の提唱	〃
甲第1626号	遠 藤 史 隆	5-FU 系抗癌剤への <i>in vitro</i> 反応における NF- $\kappa$ B の p53 に対する補填的役割	〃
甲第1627号	鈴 木 雄 造	Resveratrol は STAT3 のリン酸化抑制と Mcl-1, cIAP-2 の発現低下を介して HTLV-I 感染 T 細胞の増殖を抑制する	〃
甲第1628号	眞 壁 健 二	ブタを用いた腹腔鏡下肝切除における肝動脈遮断の有用性と CO <sub>2</sub> ガス塞栓の危険性に対する検討	〃
甲第1629号	藤 井 仁 志	腹腔鏡補助下大腸癌手術における intravenous patient-controlled analgesia (IV-PCA) の有用性	〃
甲第1630号	中 野 智	320列 multidetector-row CT による肺静脈還流異常の評価	〃
甲第1631号	西 成 悠	ラット大腸癌モデルにおける高鉄ジアミン浸透強調法を用いた7テスラ磁気共鳴画像による腫瘍境界撮像法の開発	〃
甲第1632号	渡 辺 彩 乃	悪性黒色腫における抗チューブリン薬耐性は BCL2 と BCLxL によって規定される	平成26年3月7日
甲第1633号	名 取 達 徳	MR 3D vessel wall imaging を用いた中大脳動脈領域の急性期脳梗塞における頭蓋内動脈硬化性病変の検出	〃
甲第1634号	小 泉 瑠 美	ラバマイシンは肺内の TGF- $\beta$ の産生を減少させることによりマウスモデルの肺アレルギー性肉芽腫性血管炎を改善させる	〃
甲第1635号	守 口 知	Thymic stromal lymphopoietin (TSLP) 遺伝子多型性と気管支喘息患者のアトピー状態及び肺機能の関連	〃
甲第1636号	岸 隆 行	MRTF によるアクチン細胞骨格制御を介した悪性黒色腫細胞の細胞運動抑制効果に関する検討	〃
甲第1637号	松 下 尚 子	ニコランジルはデスミン関連心筋症モデルマウスにおける。電気的リモデリングを改善し、心室性頻脈性不整脈の誘発を防ぐ	〃
甲第1638号	竹 下 亮 輔	経鼻免疫によるサーファクチンのアジュバント効果の検討	〃
甲第1639号	山 下 武 志	術前の脳血流 SPECT と iomazenil-SPECT は CEA 後の認知機能改善を予知する	〃
乙第744号	松 本 尚 也	エンドトキシン活性測定法 (EAA) の値はインターロイキン8でも上昇する；EAA は真にエンドトキシンを測定しているのか？	平成26年3月4日
乙第745号	亀 井 陽 一	経皮経椎弓根的針生検128例の検討	〃
乙第746号	中川原 讓 二	123 I-イオマゼニル単一光子放射断層撮影のための統計画像解析法を用いた成人もやもや病患者の高次脳機能障害の画像診断	〃
乙第747号	星 川 浩 一	敗血症患者および播種性血管内凝固症例における造血因子の検討	〃
乙第748号	秋 富 慎 司	結核診断キットであるクオンティフェロン・ゴールドのエンドトキシン汚染による診断の影響について	〃

### ●歯学研究科（博士）

授与番号	氏名	博士論文名	授与年月日
甲第291号	畠 山 航	2種類のアパタイト/コラーゲン複合体中のアパタイト粒子径が骨芽細胞様細胞の骨系分化挙動に及ぼす影響	平成26年3月7日
甲第292号	原 淳	咀嚼に対する意識の強化が摂食時の舌運動、下顎運動、食物搬送に与える影響	〃
甲第293号	横 田 潤	PDGF は TGF- $\beta$ 誘導性 MEK/ERK シグナル依存的にヒト間葉系幹細胞における骨芽細胞分化を促進する	〃
甲第294号	山 本 尚 徳	高齢無歯顎者における全部床義歯装着が摂食時の食物移送動態に与える影響	〃
甲第295号	佐 藤 友 秀	口蓋の被覆が咀嚼と嚥下における食塊形成に与える影響とその経時的馴化	〃
甲第296号	櫻 庭 浩 之	下顎の偏位が脳機能応答に及ぼす影響 ~functional MRI を用いた検討~	〃
甲第297号	松 井 美 樹	舌苔とプラーク細菌叢に対する舌清掃の効果：クロスオーバー研究	〃
甲第298号	奥 野 瑛	加温したフッ化物局所塗布液による歯質表面の水酸化カリウム可溶性および不溶性フッ化物の生成促進	〃
甲第299号	木 村 美 澄	小児プラークへの歯周病原性細菌の定着	〃
甲第300号	木 村 仁 迪	上皮成長因子が歯周靭帯由来血管内皮前駆細胞に MEK/ERK、JNK シグナルを介して増殖能と遊走能に促進的に働き、その筋線維芽細胞分化に抑制的に働く	〃
甲第301号	青 松 恵 美 子	新規 SCRG1/BST1 軸は間葉系幹細胞の自己複製、遊走、骨分化能を調整する	〃
甲第302号	古 川 真 司	tdTomato マウス 唾液腺における赤色蛍光の局在と唾液腺由来培養細胞の特性	〃



# 私の研究ノート No. 1

本コーナでは、教職員の皆様が取り組まれている研究活動などをわかりやすく紹介します。

今回は、

## 解剖学講座 機能形態学分野 鍵谷 忠慶 助教



を紹介します。

私の専門は、解剖学で大学院生時代から骨代謝、特に破骨細胞について、細胞生物学的視点から研究しています。2006年に Fire と Mello が RNA 干渉 (RNAi) の発見でノーベル医学・生理学賞を受賞してからは、RNA 研究の世界に大きな可能性を感じて、「RNA と破骨細胞」をテーマに研究しています。

骨は、身体を支持する重要な器官です。成長期を過ぎた成人の骨でも、破骨細胞による古い骨の吸収と骨芽細胞による新しい骨の形成が起こり、骨は代謝しています。正常な成人の骨では、吸収量と形成量が等しいため、骨量は不変ですが、歯周病、関節リウマチ、あるいは骨粗鬆症では、破骨細胞数の増加や個々の破骨細胞の活性化 (吸収力の増加) によって、このバランスが吸収過多の方へ傾いたために、骨破壊や骨量減少が引き起こされます。従って、骨芽細胞や破骨細胞の動態を細胞レベルで研究することは、各種骨疾患の治療薬 (法) の開発に重要と考えられます。

さて、私は骨以外のある特定の組織にのみ存在すると考えられていた RNA 結合タンパク質が、破骨細胞においても強く発現していることを発見しました。この研究で私は、平成24年度「インテリジェント・コスモス奨励賞」を受賞しました。この賞は、東北地域の活性化及び発展に寄与することが期待される、特に優れた自然科学研究に取り組む若手研究者に対して授与されるもので、元東北大学総長の西澤潤一先生が理事長を務めるインテリジェント・コスモス学術振興財団から贈られます。受賞者10名のうち、事後の研究成果評価が高かった2名は、翌年更に、「実用化研究助成」が受けられます。選考の結果、この2名のなかに、私が選ばれました。現在、助成していただいたことに感謝し、更に研究を継続しています。

最近、米国出版社から依頼されて “Microarrays: Principles, Applications and Technologies.” という書籍を世界中の研究者と分担して執筆しました。Microarray とは、遺伝子発現を一度に、数百から数万種類解析する方法です。これまで RNA は、細胞内に存在し、細胞外へ出た RNA は細胞外に豊富に存在する酵素で分解されてしまうため、長時間安定して存在することは、難しいと考えられていました。しかし、最近 RNA が細胞外小胞に包まれたり、Argonaute というタンパク質と結合することによって、長時間安定して存在することが明らかになってきました。本書では、このような知見を踏まえて、新しい Microarray の利用方法として、細胞外へ分泌される RNA の解析について、マクロファージを例に紹介しました。この本は、本学図書館にもありますので、興味のある方はご一読下さい。

今後は、破骨細胞の分化や骨吸収における RNA の役割を明らかにして、歯周病、関節リウマチ、骨粗鬆症、あるいは癌の骨転移等に対する治療薬 (法) を新たな視点から開発できるように研究していきたいと考えています。

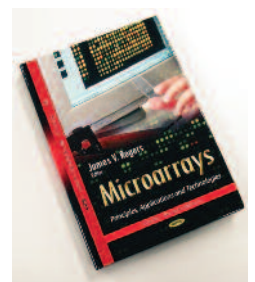
Kagiya T, Taira M.

Chapter Title: A New Application for Microarrays: Analysis of Global MicroRNA Expression Profiles in the Extracellular Microvesicles of Human Macrophage-like Cells.

Book Title: Microarrays: Principles, Applications and Technologies.

Nova Science Publishers (New York)

2014 : pp69-80. ISBN : 978-1-62948-669-7 (Hardcover Book) ISBN : 978-1-62948-713-78 (eBook)



## — 大学報原稿募集 —

岩手医科大学報は、教職員皆様のコミュニケーションの場として発行を重ねていますが、さらなる教職員同士の“活発な意見交換の場”として原稿を募集しています。

岩手医科大学に対する意見や提言、日々の業務で感じること、随想、作品 (写真、俳句、絵画など)、サークル紹介、学報への感想など、様々な内容をお寄せください。(原稿字数 500字~1,000字程度)

また、特集してほしいテーマや、各コーナー (「表彰の栄誉」「トピックス」「教職員レター」など) への掲載依頼などもお待ちしております。事務局までご連絡ください。

### 【連絡先】

大学報事務局 (企画部企画調整課)

内線 7023 kikaku@j.iwate-med.ac.jp



# 職場めぐり

No.81



## 生化学講座 (細胞情報科学分野)

こちらの教室では、歯学部 of 生化学や口腔生化学を中心として、医学部の生化学や薬学部の卒業研究の教育にも関わり、医歯薬連携教育を推進させていただいております。また、当教室の研究は、未分化間葉系細胞の増殖・分化とその体内動態に関する研究や、口腔がん細胞の浸潤・転移機構に関する研究などを中心に進めております。現在当教室では、常勤の教育・研究スタッフ4名に加え、ポスト・ドクター1名、非常勤スタッフ3名、事務員1名、大学院歯学研究科の学生が8名、薬学部からの卒業研究生2名が活動中です。

我々の教室は、矢巾キャンパスの西研究棟2階の北側の廊下に面しています（ヤマザキのコンビニの丁度上辺り）。大学院生や学部生たちが厳し

い中にも楽しみを持ちながら研究活動を続けています。和気藹々とした雰囲気の中、アカデミックな空気も流れる当教室にぜひとも遊びに来てください。お待ちしております。（教授 石崎 明）



## 看護部 (循環器医療センター1階)

循環器医療センター1階は、CCU・心臓カテーテル室・RI検査・MRI、CT検査を担当しています。県内外から急性期の循環器疾患を抱えた患者さんを受け入れており、急性心筋梗塞などは、再



灌流までの時間が重要とされています。各施設や救急センターからCCUに入室した際は、カテーテル担当看護師と医師、CCU看護師、放射線技師、臨床工学技士が連携し、心臓カテーテル検査・治療までが迅速に出来るように看護しています。また、検査部門も担当し、小児から成人、高齢者の方まで、安全・安楽に検査が進行できるように、知識・技術の習得に努め看護にあたっています。知識・技術の習得量は多いため、スタッフが安心して看護出来るようなフォローアップ体制を充実させ、患者さんに質の高い看護が提供できるように努めています。更に、退院後の在宅での生活に向けて、患者さんが自己管理出来るような指導を実施し、再入院減少に向けた支援を目指し看護しています。（主任看護師 高橋 郁恵）



## 第120回大学報編集委員会

日 時：平成26年4月17日（木） 午後4時～午後5時

出席委員：影山 雄太、藤本 康之、小山 薫、佐藤 仁、菊池 初子、米澤 裕司、昆 由美子、佐々木 忠司、  
藤村 尚子、武藤 千恵子、野里 三津子

### 編集後記

昨年4月に編集委員になり早いもので1年、2回目の担当となります。まだまだ未熟な私は、皆さんに助けられてばかりですが、大学報ならではの情報が提供出来る様、日々奮闘中です。

本号がお手元に届く頃には桜前線はどのあたりでしょうか？桜のにぎわいで気分をリフレッシュし、新鮮な気持ちで今年度をスタートしていければと思っています。

（編集委員 藤村 尚子）

## 岩手医科大学報 第451号

発行年月日 平成26年4月30日  
編 集 岩手医科大学報編集委員会  
事務局 企画部 企画調整課  
盛岡市内丸19 - 1  
TEL 019-651-5111 (内線7023)  
FAX 019-624-1231  
E-mail: kikaku@j.iwate-med.ac.jp

印 刷 河北印刷(株) 盛岡市本町通2-8-7  
TEL 019-623-4256  
E-mail: office@kahoku-ipm.jp



ドリーム心電計の開発と臨床応用

近年、心室頻拍や心室細動などの致死的不整脈の発生成因として、①心室再分極の異常であるQT延長、②瘢痕関連性伝導遅延、③ $\mu$ V T波交互脈( $\mu$ V TWA)などの心電現象が報告されています。1903年、増幅器のない時代にEinthovenが開発した「弦線検流計」が心電計の基本原理となっています。

我々は、夢県土いわて戦略的研究開発推進事業の支援を基に、産学連携(株)アイシーエス、フクダ電子(株)で多チャンネル多機能高分解能心電計(HRES-1000、ドリーム心電計®)を開発して、薬事認承を取得しました(220ADBZX00043000)。

ドリーム心電計®

では、12誘導心電図、心拍変動解析、再分極指標(Tp-e dispersion)および微小電位などの脱極指標(Late potentials)の二次元機能図による心筋障害の評価が可能です。その後、継続的にプログラム開発を行い、 $\mu$ V T TWAや心房細動の周波数解析も可能となりました。3.11の東日本大震災津波を契機に、遠隔医療支援対応型心電計の開発を行い、県立宮古病院との接続が可能となりました。現在、循環器医療センター

外来と歯科医療センター総合外来で以下の臨床応用を行っています。

1. ブルガダ症候群やQT延長症候群などでの致死的不整脈のスクリーニング
2. ICD装着患者での歯科治療時のリスク管理
3. 化学療法での心筋障害の評価
4. 胎児心電図や妊婦の心筋障害の評価

ドリーム心電計®は、夢県土いわて支援による“Made in 岩手医大”の医療機器です。世界展開が「夢」です。

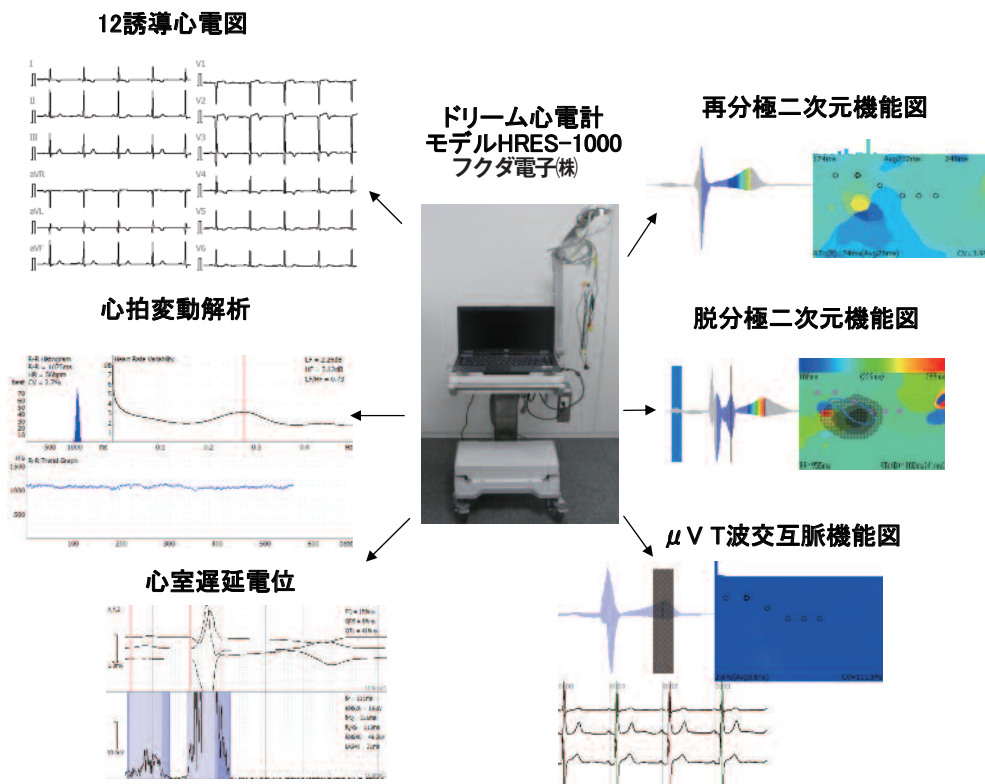


図 ドリーム心電計®の特徴