

HBS研究部だより



Vol. 11

巻頭言



六年目の構想力

● 研究部長 林 良夫

研究部発足以来6年：国立大学を巡る状況は厳しさを増すばかりであるが、研究大学を標榜する徳島大学は大学院レベルの教育力・研究力の真価が問われている。医学、歯学、薬学、栄養学、保健学の5つの系の全ての教員が一つの研究組織に所属している大学院ヘルスバイオサイエンス（HBS）研究部

は発足以来6年目に入り、改めてこの研究部の特色を更に活かして新たなステージへ飛躍することが求められている。即ち、少子高齢化が加速する現代の医療社会における多様なニーズに対応できる組織的医療教育と領域横断的な連携研究を更に発展させ、創造的な生命科学系大学院として飛躍することが必要とされている。全国でも唯一の医療系統合大学院として産声をあげたHBS研究部が果たして本当に世界へ飛躍することが可能な研究組織として成長しうるのは、あるいは四国の一国立大学大学院で並みの評価に甘んずるのか、いずれかの岐路（＝危機）に差し掛かっているのではないかとと思われる。世界で羽ばたく生命科学系の教育研究戦略拠点として疾患酵素学研究センター、疾患ゲノム研究センターとの連携、更には大学病院を基盤としたトランスレーショナルリサーチの展開を推進していくためには、全構成員の情熱と覚悟を再点検し、医療教育開発センター、総合研究支援センターの重点的な充実強化を図り、戦略的連携研究システムの構築とそのための具体策を練り上げていくことが重要である。

戦略的連携研究の推進：世界で最も少子高齢化が進行する我が国では、人類がかつて経験したことのない生命科学上の未知の諸課題が顕在化しつつある。超高齢化が進む徳島県は、糖尿病は言うまでもなく、老化に伴う免疫疾患、循環器疾患、骨疾患など慢性難治疾患の急速な増加が顕著である。超高齢社会における国民のQOL向上には、老化に伴う各種慢性疾患に対応可能な革新的医療技術の開発が必須であり、世界に先駆けて新たな分子細胞機構の生命原理を解明し、これらを制圧する革新的な医療基盤技術を構築することである。感染症や免疫疾患、血管障害を含む循環器疾患、骨粗鬆症などの骨疾患は、長寿医療の最大課題と捉えるべき疾患群であり、更に悪性腫瘍を加えれば、これらの最重要の医療課題に対してHBS研究部としてデータ情報と議論の共有化を図りつつ協同して基礎研究を進め、若手研究者を育成する国際的研究体制を構築するとともに、大学病院の臨床部門を拡充して基礎研究成果の臨床応用へ向けたトランスレーショナル研究体制を確立する。それらの成果として、新規医療技術の創出による健康長寿への貢献、創薬・医療関連産業の振興、研究マインドの豊かな優れた次世代研究者の育成が可能となる。

バイオイメージングステーション構想：本年度補正予算の採択によって徳島大学蔵本地区にPET/CT、MRI等を含む国内トップクラスのイメージング解析機器が設置予定となった。生命科学研究および医学研究の領域において、イメージング技術は急激な進化を遂げ、分子の細胞レベル及び個体レベルの挙動が詳細に観察できるようになり、イメージング研究により初めて解明される疾病の病態や新たな治療薬の開発も報告されつつある。徳島大学の疾患生命科学研究成果を医学的応用に結実させるための最先端のイメージング技術を駆使する設備が整備されることになる。本システムは同定した分子群を可視化し、細胞レベルあるいは個体レベルでの動態をリアルタイムで追跡することを可能とする最先端のイメージング設備であり、従来の解析からは見出せなかった個々の分子の生体内での機能を解明することで病因の解明や診断・治療法の開発に繋げていくことが可能となる。

HBS研究部の飛躍へ向けて：従来から蓄積してきた疾患生命科学に加え、最先端の生命科学研究の遂行に必須とも云えるイメージング研究基盤が整備され、これらを共同利用に供することにより、学内外の多様な研究を行う部局間で幅広い研究者間あるいは疾患領域間における有機的な連携をより一層進めることが可能となる。また、自治体や地元製薬企業との産官学連携を更に促進し、病因解明や治療法開発へ向けた集学的な教育研究体制の構築を図る。また、国際競争力を備えた優れた人材の育成に必要な最先端研究基盤の整備を進め、疾患生命科学研究成果を軸として、世界へ羽ばたく教育研究体制の飛躍的な強化が期待される。

目次

研究部長ご挨拶	p.1
研究部長 林 良夫	
医療教育開発センター長就任のご挨拶	p.2
医療教育開発センター長 赤池 雅史	
特集	p.3
● 飛躍する医療教育開発センター	
医療教育開発センター長 赤池 雅史	
● 医療教育開発センターニュース	p.4
● 改修工事完成記念式典の開催	p.6
● 科研費獲得状況	p.6
● 総合研究支援センターニュース	p.7
国際シンポジウム開催報告	p.8
口腔分子生理学分野教授 細井 和雄	
HBS月例セミナー実施状況	p.9
旬の研究紹介	p.10
呼吸器・膠原病内科学分野教授 曾根 三郎	
● 研究部ホットニュース	p.11
HBS公開シンポジウム	p.12
HBS市民公開講座	p.12
学会情報	p.12
追悼	p.13
新任教授挨拶	p.14
学会賞等受賞	p.14
編集後記	p.14

医療教育開発センター長就任のご挨拶

医療教育開発センター長 赤池 雅史



この度、平成21年4月1日付けで医療教育開発センター長に就任いたしましたので、一言ご挨拶を申し上げます。

医療教育開発センターは、平成16年に医学研究科、栄養学研究科、歯学研究科、薬学研究科が統合されヘルスバイオサイエンス（HBS）研究部が発足したことを契機に、組織横断的な医療人教育の支援組織として設置されました。これまで玉置俊晃初代センター長、安井夏生第2代センター長の下に学長裁量教員が配属され、蔵本地区における学部ならびに大学院教育の支援に努めてまいりました。蔵本地区には、医学・歯学・薬学・栄養学・保健学の3学部7学科と5大学院があり、疾患酵素学研究センター、疾患ゲノム研究センターと附属病院を加え、医療系の全領域を網羅する教育・研究組織がひとつのキャンパスに集約しています。医療教育開発センターの使命は、このような全国に類を見ない本学の特徴を活かし、優れた研究能力を備え全人的医療が実践できる高度医療人と世界最高水準の生命科学研究者の育成を目指して、分野の枠組みを超えた教育・研究を支援することにあります。

臨床教育としては、シミュレーターや模擬患者によるシミュレーション教育に取り組み、さらに医療専門職種間連携教育（IPE）への展開を目指しています。その拠点となるスキルズ・ラボは、蔵本地区全体で利用しやすい場所にあるだけでなく、模擬診察室・病室を備えた264cm²の広い面積を有し、隣接する会議室の可動壁を開放することで、多人数が参加する講習会にも対応できるように工夫されています。さらに総額6000万円以上の様々なシミュレーター機器により、採血、縫合、心音・呼吸音聴診、蘇生などの基本的手技や中心静脈穿刺、腰椎穿刺、腹腔鏡・胸腔鏡手術などの専門的手技の練習が行えます。最近では学内利用にとどまらず、県内病院の医師・看護師対象の講習会や高校生対象のオープンキャンパスなどの地域開放利用も進み、その需要が急増しています。このようなシミュレーション教育では、豊富な臨床経験を有し、機器操作・保守管理を熟知した「インストラクター」の存在

が欠かせません。現在は学長裁量による特任助教として、看護職の2名がこの役割を担っておりますが、すでにフル回転の状況であり、恒常的な人員配置などの体制確立が課題となっています。また、模擬患者については、徳島SP研究会を組織し、その育成に取り組んできましたが、最近では医学・歯学での医療面接実習・試験だけでなく薬学教育でもその需要が増加しており、地域ボランティアによる教育参加とSP育成の体系化に取り組む所存です。

大学院教育に関しては、HBS研究部が目指す組織横断型の柔軟な教育課程の編成（大学院生と複数分野の教員からなる教育クラスターの形成）と国際的通用性確保への取り組みを支援することが大きな柱と考えています。これまで大学院英語特別コース／統合医療学際教育プログラム、教育部共通カリキュラムにおけるe-ラーニングシステム、授業評価システムなどの運営支援に取り組むとともに、昨年度からは海外の大学院生を対象としたサマープログラムの開催にも協力しています。さらに今年度からは各分野の研究紹介の場としてHBS月例セミナーの開催支援も始めました。また、毎年、小豆島で開催してきたTokushima Bioscience Retreatは、今年度で5回を数え、各教育部の若手研究者の研究交流として定着しています。今後は単にこれらを継続していただくだけではなく、領域横断的研究を自立的に遂行できる能力を備えた国際性豊かな生命科学研究者の育成を目的として、大学院教育の組織的支援に積極的に関わりたいと考えております。特に大学院クラスター事業については、平成21年度「組織的な大学院教育改革推進プログラム」に採択が決定しました。今後は教育クラスター形成の準備支援を進めるとともに、その実績を発展させ、大学院教育や国際化推進に関する競争的資金のさらなる獲得に繋げていきたいと考えております。

医療教育開発センターは、学部教育から卒業・生涯教育にわたるキャリアパスとしての「縦糸」とHBS研究部としての「横糸」を有機的に結ぶことにより、世界に通じる指導的医療人や生命科学研究者の育成支援を目指しています。これらからも皆様のご協力とご指導・ご助言を宜しくお願い申し上げます。

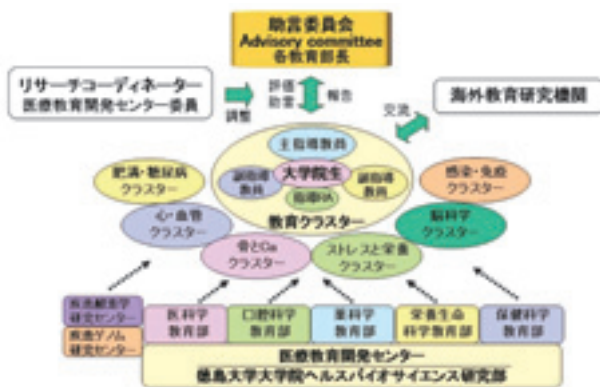
特集：飛躍する医療教育開発センター

医療教育開発センター長 赤池 雅史

医療教育開発センターの取り組みの中心である、大学院教育における組織横断的教育クラスター形成支援とe-learning、ならびに医療人教育におけるスキルス・ラボ運営と模擬患者育成についてご紹介します。

1. 組織横断型教育クラスターの形成支援

ヘルスバイオサイエンス研究部では、領域横断型研究遂行能力を備えた世界最高水準の生命科学研究者の育成を目指して、組織・専門分野の異なる複数の教員からなるクラスターを形成し、学際的研究を目指す大学院生の指導を行うパイロットの構想が提案されています。医療教育開発センターでは、分野間の研究交流を目的としたミニトリート開催をはじめ、教育クラスター形成の支援に取り組む予定です。



組織横断的教育クラスター構想

2. 大学院講義におけるe-learning推進

医療情報学分野のご協力により、医・歯・薬・栄養・保健の大学院における全専攻系共通カリキュラム科目（生命倫理入門、臨床心理学、英語論文作成入門、社会医学・疫学・医学統計入門）の全てと各専攻系間の共通カリキュラム科目の一部（臨床医科学入門）は、自宅からIDとパスワードを用いて受講できるようになりました。また、成績評価・単位認定についても、講義形式に関わらず受講者がオンラインでレポートを提出し評価をうけることで単位認定される仕組みになっています。



3. スキルス・ラボの運営と模擬患者の養成、派遣

安心・安全な医療を提供できる医療人の育成には、本物の患者さんに接する前に、①シミュレーターによる実習、②ロールプレイ、③模擬患者による実習等の段階的なシミュレーション教育が必要で

● 模擬患者（SP）

一定の訓練を受けて、患者と同じような症状や会話を再現し、患者役を演じます。



模擬患者との医療面接練習

す。スキルス・ラボには、模擬診察室・病室、手洗い装置を備えた広いスペースに、採血、縫合、聴診などの基本的手技から、胸腔鏡手術などの専門の手技に至るまで、多種多様なシミュレーターがあります。このような恵まれた環境を十分に活用するには、地域の教育ボランティアと連携した模擬患者の組織的育成やシミュレーターを用いた教育の専任指導員（インストラクター）の配置等の人的支援体制が不可欠です。

● スキルス・ラボ インストラクター

シミュレーターを用いた教育は単に機器を揃えるだけでは機能せず、その機器を用いた指導や保守・管理に精通した専任の指導員が必要です。



採血シミュレーターを用いたインストラクターによる指導

スキルス・ラボの利用は医療系の全ての学部学科や大病院に広がっており、いまや職種間連携教育（IPE）の拠点として活用されています。さらに最近では県内研修病院等の医師・看護師の技能研修や高校生対象のオープンキャンパスでの医療体験でも利用されており、地域に開かれた施設としても発展・整備を進める必要があります。



心音呼吸音聴診・心電図練習



中心静脈穿刺シミュレーター



可動壁を開放した利用



胸腔鏡手術シミュレーター

地域に開かれた臨床技能修練施設(スキルス・ラボ)

他職種合同でホスピタリティとサイエンスの心を育む



医療教育開発センターニュース

～取組紹介～

●研修医教育講座「腰椎穿刺講習会」

日時：平成21年7月9日 参加人数：13人

初期臨床研修医を対象として、腰椎穿刺シミュレーターを用いて、実技指導講習を行いました。



腰椎穿刺

●看護職員確保事業実務研修

日時：平成21年7月28日 参加人数：8人

主催：徳島県・(社)徳島県看護協会

休職、離職中の看護師を対象に復職支援事業として、最近の看護知識および技術の講義演習が行われました。



スキルスラボにて採血演習

●徳島文理高校医学体験（スキルス・ラボ）研修

日時：平成21年8月5日 参加人数：28人

徳島県平成21年度輝く私学推進事業（私学魅力アップ事業）の「キャリア教育推進事業」～優秀な医師育成をめざして～として、徳島文理高校生を対象にスキルスラボでの心肺蘇生法、聴診（心音・呼吸音）、縫合、採血、手洗いなどの医学体験研修を行いました。医師の業務内容や求められる資質、使命感・やりがいを学ぶとともに、模擬体験によって、医学への関心を高め、医師になりたいという熱意・意欲が喚起されることが期待されます。



縫合練習

●徳島県高校生 医学体験（スキルス・ラボ）研修

日時：平成21年8月7日 参加人数41人

主催：徳島県、徳島大学医学部

徳島県の医師確保対策の一環として、医学部への進学を志望する高校生を対象に、医学への関心を高めてもらうことを目的として、心肺蘇生法、聴診（心音・呼吸音）、縫合、採血、手洗いなどの模擬体験や講義を行いました。



BLS研修

～これからの取組～

●「チーム医療入門」蔵本合同1年生ワークショップ

日時：平成21年9月30日

ともに医療現場で働く各専門職種を目指す学生が相互理解し、円滑なチーム医療を行う基盤形成を目的として、医学部、歯学部、薬学部1年次を対象に行います。「求められる医療人とは」をテーマに、医療人としてのあるべき姿を話し、互いの職種の理解を進めます。



KJ法を用いたワークショップ

●シミュレーション教育ワークショップ（FD）

日時：平成21年10月23～25日

徳島大学スキルスラボを会場に、全国対象の講習会を開催します。スキルスラボやシミュレーターを十分活用した教育研修には、特有のノウハウが必要です。スキルスラボ教育の先進校である慶応義塾大学と東京医科大学からインストラクターをお招きし、効果的なシミュレーション教育の具体的手法を学びます。

●第7回CV（中心静脈穿刺）講習会

日時：平成21年11月26日

対象：初期臨床研修医

シミュレーターを用いて中心静脈穿刺の実技講習を行います。

第5回 Tokushima Bioscience Retreat報告

■と き：平成21年9月17日(木)～19日(土)

■と ころ：香川県 リゾートホテルオリビアン小豆島

栄養生命科学教育部 代謝栄養学分野 教授 中屋 豊

本年も大学院リトリートは学長裁量経費の支援を得て、3日間の日程で小豆島のリゾートホテルで行われました。リトリートは各教育部を一回りして5回目となる今回は、再び栄養生命科学教育部の担当ということになりました。インフルエンザが心配される中、特に発病者も無く無事終了することができました。今回の目玉は寒川賢治先生の新規ペプチドの発見の物語についての特別講演でした。若い研究者に研究者としての心構えを、苦労話と共にお話いただきました。研究は好きでなければできないこと、そして決して外から見るほど簡単なものではなく、ものすごい努力がいるものであることも理解することができました。

今回は寒川先生の効果もあってか、追加募集を行うことなく定員を満たしました。また、保健科学教育部の大学院生の発表も増えました。異なる研究領域からの発表で、参加した学生には難しいところもあったかもしれませんが、できるだけ質問をするようにしましたので、活発な討論が行えました。発表はレベルが向上しており、今回は、得点が均衡し、僅差で4名の若手研究者奨励賞(外国での発表への援助として10万円)と2人の特別賞が決まりました。

このホテルはサンセットの眺めがすばらしく、寒川先生の講演を途中で一時中断し、夕日が沈むのをシャンペーンを飲みながら楽しみました(写真)。2日目の夜はバーベキューパーティーがあり、その後夜遅くまで、学部の壁を越え、交流がありました。寒川先生も夜遅くまで話の中に加わっていただきました。

最後に、今回関係していただき、またご援助頂いた先生方に感謝いたします。この場を借りてお礼とさせていただきます。

特別講演

「未知のペプチドへの挑戦：探索・発見から臨床応用へ」

国立循環器病センター研究所 所長 寒川 賢治 先生

ナトリウム利尿ペプチドファミリー、グレリンをはじめ、多くの新規ペプチドの探索・発見について、その着想から発見に至る過程、生理機能の解明・治療応用など多くのお話を聞くことができました。最後に、宮崎医科大学・松尾壽之教授のもとでの研究時代に、指導をうけたR. Guillemin(ロジェ・ギルマン)博士(1977年ノーベル生理学・医学賞受賞)から贈られた言葉をご紹介します。

「Good scientists find their encouragement in themselves./

～R. Guillemin～



(略歴)

1948年徳島県生まれ。愛媛大学文理学部(現理学部)で有機化学を専攻。大阪大学大学院理学研究科博士課程修了。宮崎医科大学医学部助教授、京都大学医学部教授など

歴任、2007年から現職。2008年日本学士院賞など受賞多数。

参加者内訳

	医	歯	薬	栄	保	合計
学 生	6	5	10	7	5	33
教 員	2	3	1	1	1	8
合 計	8	8	11	8	6	41

ベストプレゼンテーションアワード

■若手研究者奨励賞

教員の審査により選ばれました。副賞として海外学会発表旅費の一部が補助されます。

- 阿倍 知紀さん 栄養生命科学教育部生体栄養学分野 博士後期課程2年
- 清水 嘉文さん 薬科学教育部衛生薬学分野 博士前期課程1年
- 土井 祐輔さん 薬科学教育部薬物動態制御学分野 博士前期課程2年
- 李 勤凱さん 栄養生命科学教育部代謝栄養分野 博士課程3年

■特別賞

学生の投票により選ばれました。

- 川上 恵実さん 口腔科学教育部口腔顔面矯正学分野 博士課程3年
- 富永 辰也さん 医科学教育部腎臓内科学分野 博士課程2年



全員が研究成果を発表し、ディスカッション



すばらしい夕日を背景に



寒川先生と一緒にバーベキューパーティー

医学部総合実験研究棟第3期・第4期および保健学系総合実験研究棟

● 改修工事完成記念式典の開催 ●

5月28日午前11時から澤総務課長の司会で、医学部関係者、工事関係者ら約80名の出席のもとに第一会議室において医学部総合実験研究棟第3期・第4期および保健学系総合実験研究棟改修工事完成記念式典が開催された。はじめに玉置医学部長から財政事情が悪い中、当初の予定より早く改修工事が終了したことに対する感謝の言葉が述べられた。次いで青野学長からお祝いとお礼の挨拶があり、教育・研究環境の改善、各分野のスペースを減らして研究共用スペースを設けたことなどが述べられた。引き続き工事等の関係業者に感謝状が贈られ式典を終了した。式典終了後には苛原医学科改修ワーキング長らの案内で改修工事を終えた医学基礎B棟（第3期）、医学臨床A棟（第4期）、保健学C棟の見学会が行われた。

平成17年度から毎年予算が付き、第1期から第4期の改修工事が無事完了し、生命科学総合実験研究棟（臨床9分野等が入る予定）の整備を残すのみとなった。3期の医学基礎B棟の改修により、基礎医学5分野、基礎医学講義室、コンピュータ室・病理組織実習室、チュートリアル室、カンファレンス室、法医解剖室、学生用の自習室および栄養学科講義室が完成した。4期の医学臨床A棟の改修により、臨床12分野、スキルスラボ、医療教育開発センターおよび糖尿病対策センターが完成し、事務の一部も2階に入っている。

また、旧第5病棟の改修により、保健学C棟が完成し、新たに講義室（1階講義室に蔵本・常三島間遠隔授業システム設置）、実習室、学生自習室、学生控室、セミナー室および屋上庭園が出来上がった。

（泉 啓介）



保健学C棟屋上庭園



医学部第一会議室にて記念式典



基礎B棟・基礎医学講義室

平成21年度のヘルスバイオサイエンス(HBS)研究部の科研費獲得状況

平成21年度のヘルスバイオサイエンス(HBS)研究部の科研費採択数、採択率を表に示した。本年度のHBS研究部の採択件数、採択率はともに昨年度を上回っており、大学全体の採択総額（新規+継続）は、間接経費を含めて10億円を超えた。全国の大学別では例年並みの23位であった。今回HBS研究部では歯学系での科研採択数、採択率、採択総額の大幅な増加が目立ち、特に、若手研究者の採択数の増加が著明であった（若手Bが3倍増）。周知の如く国立大学への運営費交付金が毎年削減されている中で、次年度以降もHBS研究部としてのアクティビティを維持していく上で科研費の獲得は必要条件となる。申請資格のある全ての研究者がテーマを慎重に選択し、全員が本気で申請することで、結果は自ずと付いてくるものである。HBS研究部として日常的に他分野・他部局との連携研究を通じて研究活動を進展させていくことが必要である。（研究部長 林 良夫）

平成21年度科研費部局別採択状況（採択件数・採択率）

部局名	19年度			20年度			21年度			
	応募件数	採択件数	採択率	応募件数	採択件数	採択率	応募件数	採択件数	採択率	
SAS研究部	60	13	21.7%	62	13	21.0%	60	16	26.7%	
HBS	医学系	195	51	26.2%	212	48	22.6%	194	49	25.3%
	歯学系	74	24	32.4%	78	15	19.2%	85	33	38.8%
	薬学系	46	7	15.2%	47	6	12.8%	44	9	20.5%
附属病院	128	26	20.3%	134	20	14.9%	138	33	23.9%	
STS研究部	126	32	25.4%	152	14	9.2%	163	37	22.7%	
酵素センター	38	13	34.2%	29	4	13.8%	30	8	26.7%	
ゲノムセンター	16	3	18.8%	15	7	46.7%	17	6	35.3%	
その他センター	17	6	35.3%	12	4	33.3%	9	2	22.2%	
大学合計	700	175	25.0%	741	131	17.7%	740	193	26.1%	
全国平均	90,221	20,259	22.5%	93,163	19,327	20.7%	-	-	-	

徳島大学トランスレーショナル

バイオイメージングステーション(TBIS)(仮)の誕生

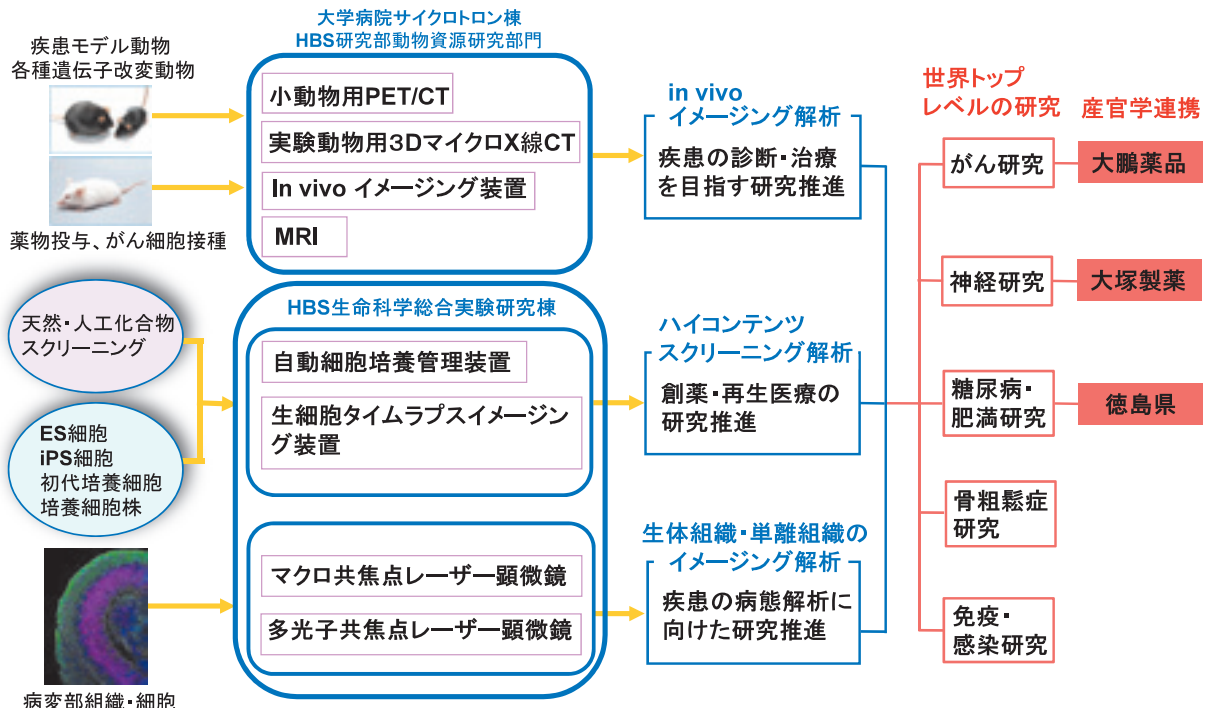
HBS総合研究支援センター 先端医療研究支援部門 部門長 佐々木卓也

徳島大学には、医・歯・薬・栄養・保健学から成るHBS研究部と日本で唯一酵素学を基盤とした研究を推進する疾患酵素学研究センター及び西日本のゲノム研究拠点として設立された疾患ゲノム研究センターが隣接し、これらすべての部局がそれぞれの特徴を生かしながら、種々の疾患の原因となる分子群を同定し、それらの機能解析による疾患の病態の解明を目指した疾患生命科学研究を推進してきています。一方、最近、生命科学および医学研究の領域において、イメージング技術は急激な進化を遂げ、分子の細胞レベル及び個体レベルの挙動が詳細に観察できるようになっており、イメージング研究により初めて解明された疾病の病態や新たな治療薬の開発も報告されつつあります。従って、これまでの徳島大学の疾患生命科学研究の成果を医学応用に結実させるためには、最先端のイメージング技術を駆使するための設備をいち早く整備することが急務の課題となっていました。

ここ数年、先端医研では、最新の共焦点レーザー顕微鏡やタイムラプス顕微鏡、デジタル透過電子顕微鏡の導入を行ってきましたが、今回、学長及び理事のご支援もあり、大型補正予算によりイメージング機器を一挙に導入することが決まり、秋より改修に入ります生命科学総合実験研究棟1階を中心に、蔵本地区全体に医学応用を目指したトランスレーショナルバイオイメージングステーション(TBIS)を設立することとなりました(図1)。また、この計画にはニコンが最新機器の提供やテクニカルサポート

等の全面支援を約束してくれております。今回は現在改修中の動物実験施設1階に小動物用CT、MRI、in vivoイメージング装置を、また、病院横のサイクロトン棟2階を改修し、小動物用PET/CTを設置しますが、これで最新の個体レベルの解析装置がすべて揃うことになります。さらに、生命科学総合実験研究棟の1階には、多光子共焦点レーザー顕微鏡やマクロ共焦点レーザー顕微鏡が入り、これまでの細胞レベルの解析と上述した個体レベルの解析を繋ぐ生きた状態の組織・単離組織内(semi in vivo, ex vivo)の分子・細胞動態の解析も可能となります。また、自動細胞培養管理装置というハイコンテックスクリーニング解析機器も入り、創薬、再生医療研究への応用も期待されます。

このTBISは地元製薬企業である大塚製薬や大鵬薬品にも開放し、積極的な共同研究を産み出す場としたいと考えておりますし、また、新しく始まる知的クラスターの研究推進にも生かして頂ければ、と思っております。現在、研究部長のもと、イメージング関連委員会が立ち上げられ、今後のTBISの運営について討議していく予定ですが、イメージング技術は今後の生命科学研究のあらゆる領域において鍵を握る研究手法であることは間違いありません。若い研究者の皆様には、旧帝国大学に引けをとらない、地方大学としては日本一の充実を誇るTBISができるこの絶好の機会を生かして世界に注目されるような研究成果を産み出して欲しいと思っております。是非、チャレンジを！



第11回外分泌腺機能国際シンポジウム開催報告

口腔分子生理学分野 教授（第11回外分泌腺機能国際シンポジウム組織委員会 委員長） 細井 和雄

平成21年7月23日-25日の3日間に亘り、蔵本キャンパス、長井記念ホールおよび薬学部インフォメーションプラザを会場に、第11回外分泌腺機能国際シンポジウム（The 11th International Symposium on Exocrine Secretion (ISES)、委員長、細井和雄（徳島大学）、副委員長、村上政隆（生理学研究所）および Ivana Novak（University of Copenhagen））を口腔分子生理学分野の主催で開催した。7月23日13時からの開会式では、青野敏博本学学長および徳島県保健福祉部医療健康総局長佐野雄二様（飯泉徳島県知事代理）の御臨席を賜り、原徳島市長からの祝電を頂いた。シンポジウム35題、ポスター発表45題を受付け、国内外から約150名の研究者が参加した。国外からの参加者は約40名で出身国は、アメリカ、イギリス、オーストラリア、デンマーク、ドイツ、カナダ、ロシア、中国、韓国であった。3日目は昼ごろから激しい雨が降ったが、初日と2日目は良い天気恵まれた。また26日はアフター・コンベンション・ツアーを計画し、希望者はチャーターバスにより県内の見所となるスポットを訪問後、京都へ移動した。

外分泌と水チャネル、アクアポリン（AQP）は深い関係にあるが、Verkman教授の特別講演はこのチャネル蛋白質が水の透過以外の機能を有すること、各種AQP KOマウスの研究からチャネル蛋白質の存在が水透過以外の生理機能に影響を及ぼすことを示した。Melvin教授による基調講演では外分泌腺機能の最も重要な機能の一つである水分分泌において、AQP 5 以外にCl⁻チャネルや、Na⁺、K⁺、2Cl⁻輸送体が重要な役割を果たしていることがKOマウスを用いて明らかにされた。林教授の基調講演では全身性エリテマトーデス、関節リウマチ、シェーグレン症候群などの自己免疫疾患が閉経後の女性に多く発症する傾向があるが、シェーグレン症候群ではエストロゲンレベルに応じて網膜芽腫関連蛋白質（RbAp48）が組織特異的なアポトーシスを唾液腺に誘導することを示し、その分子機構を明らかにした。会議では、異なった組織を対象にしている研究者が相互に情報交換を行うことにより、外分泌の理解が進み、臨床医学、薬剤の開発等に繋がることを期待された。共通の課題、外分泌腺の機能、外分泌機構、外分泌腺異常・破綻による疾病等に関する最新の研究成果を議論し、成果の摺り合わせを行い、新しい概念を模索することを目的とした。また、若手研究者・大学院生の積極的な参加を促し当該分野の今後の飛躍的發展に繋げたいとも考え、院生補助、ポスター賞等これに沿った企画を行った。いずれのカテゴリーのシンポジウムおよびポスターセッションにおいても活発な議論が展開され、参加者にとって今後の研究活動に大いに役立ったと思われる。同時に、主催者としてはこの領域、外分泌の科学の発展に一定の貢献ができたとすれば意義ある国際研究集会であったと考えている。



長井記念ホール前にて集合記念写真（第2日目）

HBS月例セミナー実施状況

平成21年4月からHBS研究部の連携・交流を深めることを目的として、部門別に各分野ごとの研究活動を紹介するセミナーを開催している。HBS研究部は平成16年4月に発足し、全国でも唯一の生命科学系における統合大学院として創設され、平成20年度からは徳島大学病院および保健学系の教員が参画し、蔵本地区の医科学、口腔科学、薬科学、栄養生命科学、保健学の各教育部の全教員がひとつの研究部に結集している。HBS研究部では各系の専門性を担保にしながら、医療社会で複雑に進化する多様なニーズに対応できる教育カリキュラムの創生、学際的な研究や連携研究の推進を支援できる仕組み作りが盛り込まれている。しかし、9部門、110を越える分野からなる大所帯であることが災いし、各部門、各分野間の交流は、一部を除いて、いまだに希薄な状態が続いているのが現状である。昨年実施したアドバイザーボードの外部委員からも統合のメリットが見えてこないという厳しい評価が盛り込まれている。蔵本地区の生命科学の教育研究拠点が生き残れるか否かは、統合されたHBS研究部が創設当初の趣旨である研究マインドを生かして今後も持続的に発展し、成果を生み出し、社会から高い評価を受けることが出来るか否かにかかっている。そのためにはHBS研究部の全教員が使命感と連帯感を強固にし、蔵本地区の研究組織の特色と独自性に磨きをかけていくことが必要とされている。

月例セミナー開催日は毎月最終月曜日の夕方に設定した。教授の先生方は無論のこと、若手研究者、大学院生まで出来るだけ多く参集し、他分野との実り多い議論を通してお互いに交流を深めて戴きたい。(研究部長 林 良夫)

HBS
第4回 月例セミナー

※本年度からHBS研究部の連携・交流を深めるため、部門別に各分野ごとの研究活動を紹介するセミナーを実施しています。開催日は毎月最終月曜日の夕方です。教授、准教授の先生方から若手研究者、ポスドク、大学院生まで幅広く参集してください。
なお、本セミナーは各教員部の大学院特別講義を兼ねています。

日時：平成21年7月27日(月)
16:00~18:00

会場：医学部第一会議室

発進予防医学部門ほか 司会：HBS研究部長 林 良夫
胃癌に対するS-1+docetaxel+cisplatin 3剤併用化学療法の個別化治療への応用 -マイクロアレイを用いた網羅的解析-
消化器内科学分野 医員 北村 晋志 医学系
ダイエット、ストレスによるゴナドトロピン分泌抑制機構の解明
産科婦人科学分野 講師 松崎 利也 医学系
地域医療連携における専門診療医の役割について
地域医療学分野 教授 谷 憲治 医学系
エネルギー代謝の面白さ
分子医化学分野 教授 野間 隆文 医学系
口腔レンサ球菌の産生するヒストン様タンパク質および毒素のヒト細胞に対する作用 口腔微生物学分野 講師 弘田 克彦 医学系
子どもの虐待の一次予防
子どもの保健・看護学分野 教授 二宮 恒夫 保健系

次回開催予定：9月28日(月)午後4時より
主 催：徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部
お問合せ：医療教育開発センター
内 線：3104
E-mail: kaihata@basic.med.tokushima-u.ac.jp

● 第1回(4月27日) 司会：林 良夫 HBS研究部長

口腔分子病態学分野	准教授	石丸 直澄	「シェーグレン症候群の病理と病因」
生体防御医学分野	准教授	前川 洋一	「Tリンパ球エフェクター機能獲得機構」
呼吸器・膠原病内科学分野	准教授	西岡 安彦	「難治性呼吸器疾患の病態解析から分子標的治療への展開」
小児歯科学分野	教授	三留 雅人	「T神経幹細胞の性質とその応用について」
衛生薬学分野	准教授	田中 保	「食品に含まれる脂質メディエーターについて」
食品機能学分野	教授	寺尾 純二	「食品ポリフェノールの吸収代謝と機能発現機構」

● 第2回(5月25日) 司会：滝口 祥令 教授

泌尿器科学分野	助教	中達 弘能	「The Involvement of Actinin- 4 in Bladder Cancer Metastasis (膀胱癌転移におけるActinin- 4の関与)」
口腔疾患制御外科学分野	講師	玉谷 哲也	「NF- κ Bを分子標的とした口腔癌治療の開発について」
医薬品機能解析学分野	教授	土屋浩一郎	「生体内・細胞内酸化ストレスの直接測定法の開発」
実践栄養学分野	教授	酒井 徹	「大豆イソフラボンの免疫機能調節作用」

● 第3回(6月29日) 司会：玉置 俊晃 HBS副研究部長

微生物病原学分野	准教授	野間口雅子	「エイズ発症サルモデル確立のためのHIV- 1病原性クローンの構築」
臨床薬物動態学分野	准教授	新垣 尚捷	「ミトコンドリアの融合・分裂制御による脂肪細胞分化機能の調節」
医療情報学分野	助教	岡田 達也	「医療におけるITの利用」
医薬品情報学分野	准教授	山内あい子	「妊娠と薬に関する医薬品安全性情報の共有にむけて」
予防医学分野	助教	日吉 峰麗	「肝傷害時におけるチロシン代謝関連酵素群の変動について」
臨床薬理学分野	准教授	川添 和義	「漢方薬の新規機能性の探索」

● 第4回(7月27日) 司会：武田 英二 HBS副研究部長

消化器内科学分野	医員	北村 晋志	「胃癌に対するS-1+docetaxel+cisplatin 3剤併用化学療法の個別化治療への応用 -マイクロアレイを用いた網羅的解析-」
産科婦人科学分野	講師	松崎 利也	「ダイエット、ストレスによるゴナドトロピン分泌抑制機構の解明」
地域医療学分野	教授	谷 憲治	「地域医療連携における専門診療医の役割について」
分子医化学分野	教授	野間 隆文	「エネルギー代謝の面白さ」
口腔微生物学分野	講師	弘田 克彦	「口腔レンサ球菌の産生するヒストン様タンパク質および毒素のヒト細胞に対する作用」
子どもの保健・看護学分野	教授	二宮 恒夫	「子どもの虐待の一次予防」



肺がん分子標的治療研究とHuman Network

呼吸器・膠原病内科学分野 教授 曾根 三郎

がんの薬物療法は過去15年間に、無差別攻撃型の抗がん剤治療からがん進展（増殖、血管新生、浸潤、転移）に関わる標的分子をピンポイントに攻撃する分子標的治療へと大きくパラダイムシフトしている。米国FDAで分子標的薬の承認はがん治療薬の70%となっており、今や、分子病態の解明に基づく科学的なアプローチとして個別化（オーダーメイド）治療が最もホットな領域となっている。日本では欧米に先駆けて鶴尾 隆博士（東京大学）らと共に日本がん分子標的治療学会（JAMTTC）を13年前に立ち上げ、産官学の連携とトランスレーショナルリサーチを基本に展開してきた。今年6月、徳島でのJAMTTC学術集会も大変好評であった。鶴尾博士は癌治療研究の第一人者であったが、半年間のがん闘病を経て昨年12月に、65歳の若さで急逝された。約30年に及ぶ交友の中で共同研究者、徳島大学非常勤講師、HBS外部評価委員として多大なるご尽力をいただいた。ここにご冥福をお祈りしたい。

死亡率第一位の肺がんは、診断時すでに他臓器（脳、骨、肝、副腎、腎、リンパ節など）へ転移しており、薬物治療の感受性は組織型だけでなく、転移臓器ごとに異なり、抗腫瘍効果が一律でないために延命に結びついていない。私どもは、肺がんの転移形成が転移臓器の特異的な微小環境条件に規定されることに着目し、肺がんの多臓器転移モデルを開発し、関連分子、遺伝子の探索とその制御によるがん克服に役立っている。また、肺がん分子標的治療で最も大きなトピックスはepidermal growth factor受容体（EGFR） tyrosine kinaseのリン酸化を競合的に阻害する分子標的薬（gefitinib, erlotinib）の登場である。それらは、EGFR tyrosine kinaseドメインでの遺伝子変異や欠失（EGFR活性化作用）が多い肺腺がん抗腫瘍効果を高率

に示したが、その効果は一時的で、多くは1年くらいで耐性が誘導される。その機序として、①AKT、KRAS活性化異常、②二次的なEGFR遺伝子変異（T790M）、③MET増幅異常の機構が検証されている。一方、EGFR阻害剤は肺内の腫瘍に効くが、肝転移の腫瘍には効かないという現象を臨床的に経験する。そこで、我々はその違いに関わる臓器微小環境因子としてhepatocyte growth factor（HGF）を仮定した。金沢大学へ転出した矢野聖二教授との共同研究にて、EGFR阻害剤の耐性化のもう一つの機序として、HGFがその受容体c-METの活性化を介してがん細胞の増殖、不死化のシグナル伝達により耐性化を誘導していることを明らかにした（Cancer Res、2008）。さらに、肺がん細胞由来のHGFだけでなく、腫瘍部位の間質細胞がHGF産生能を持ち、EGFR阻害剤に対するがん細胞の耐性化に関わっていることを明らかにし（Clin Cancer Res、2009）、HGF並びにその受容体c-METが格好の標的分子として、難治性の肺腺がんのEGFR阻害剤に対する耐性化克服に大きく役立つことを示唆した。HGFはそもそも、酵素研（現在、疾患酵素学研究センター）の市原明教授と中村敏和助教授（現大阪大学教授）グループにより発見された増殖因子である。この研究の推進には、中村敏和教授（阪大）のお弟子さん（松本邦夫教授）が偶然にも金沢大学癌研におられ、HGF研究に取り組みされていたことも好機となり、新しい展開が可能となった。学問の面白さは、研究テーマを通して人と人がつながり、ネットワークを通して大きく展開できることであり、その過程で次の世代が育っていくことにある。この度、JAMTTC理事長に就任し、今後ともがん克服に向け、若手の英知を結集し輪が広がる展開を本学の内外で推進していきたい。



Fidler教授のがん転移研究40周年記念会（MD Anderson Cancer Center）にて
左側より（故）鶴尾 隆博士、宇津木照洋博士（大鵬薬品・飯能研究センター長）、
曾根、金山博臣教授（徳島大）、矢野聖二教授（金沢大）

徳島県では周知のごとく糖尿病対策が喫緊の課題とされています。今年度（平成21年）の第6回大学院HBS研究部公開シンポジウム（歯学系担当）は、「糖尿病への挑戦 -From Bench to Clinic」というタイトルで開催致します。糖尿病、肥満、脂肪細胞への理解は近年の精力的な研究によって飛躍的に進んでいます。さらに基礎研究の理解に伴って、糖尿病の克服に迫りつつあるような成果も増加しています。そのような背景を基盤として、本公開シンポジウムでは、糖尿病の病態を理解し、克服へ向けて挑戦する基礎的・臨床的アプローチについて、HBS研究部・疾患ゲノム研究センターの先生方を中心に最新の研究成果を発表していただく予定にしています。本シンポジウムを通じて、糖尿病発症機構への理解や疫学的知見を深め、徳島大学内外での新たな研究と臨床の展開を考える機会になればと思っておりますので、多数の皆様方のご参集をお願い致します。

日 時：平成21年11月19日（木） 14：00～17：30

場 所：長井記念ホール

- 1) 糖尿病と小胞体ストレス
親泊 政一（疾患ゲノム研究センター生体機能分野）
 - 2) 糖尿病と肥満：脂肪細胞機能制御分子を標的とした糖尿病治療の可能性
阪上 浩（HBS医学系代謝栄養学分野）
 - 3) インスリン抵抗性制御分子としてのトロニン
粟飯原賢一（HBS医学系生体情報内科学分野）
 - 4) 脂肪組織異常は糖尿病につながるか－断面調査の結果から
船木 真理（附属病院糖尿病対策センター）
 - 5) 全身の健康を脅かす歯周病：糖尿病と歯周病の関連について
永田 俊彦（HBS歯学系歯周歯内治療学分野）
 - 6) 自治体における糖尿病対策に関する歯科からの取り組み
土肥 幹也（徳島県歯科医師会阿南市那賀郡支部）
- 問合先：口腔分子病態学分野 林 良夫 TEL：088-633-7327

HBS市民公開講座 ● 開催予告「脳と認知症」

家族が認知症と診断されたら？ これは、誰でも経験する可能性があります。今回、「脳と認知症」をテーマに、認知症のこころと支援について、皆さんと一緒に考えたいと思います。

日 時：平成21年11月14日（土） 14：00～16：00

場 所：保健学科C棟C-11講義室

テーマ：「脳と認知症」

- 1) 認知症の早期発見： 香川 典子（徳島大学大学院HBS研究部病理解析学分野）
 - 2) 認知症高齢者のこころとケア： 多田 敏子（徳島大学大学院HBS研究部地域看護学分野）
 - 3) 認知症家族とどう付き合うか： 岸田 佐智（徳島大学大学院HBS研究部女性の健康支援看護学分野）
 - 4) 画像でみる脳の働き： 原田 雅史（徳島大学大学院HBS研究部画像情報医学分野）
- 問合先：子どもの保健・看護学分野 二宮恒夫 TEL：088-633-9030

学会情報

- 第11回国際下垂体病理学会
11th International Pituitary Pathology
平成21年10月16日（金）～20日（火）
場 所：淡路島国際会議場（夢舞台）、Westin Awaji Island
問合先：人体病理学：佐野壽昭
TEL：088-633-7063 FAX：0088-633-9423
- 第36回日本マイクロサージャリー学会学術集会
日 時：平成21年10月22日（木）～23日（金）
場 所：ホテルクレメント徳島
問合先：形成外科学分野：橋本一郎
TEL：088-633-7296 FAX：0088-633-7297
- 第132回日本皮膚科学会徳島地方会
日 時：平成21年11月28日（土） 午後1時より
場 所：徳島グランヴィリオホテル（徳島市）
問合先：皮膚科学分野：荒瀬誠治
TEL：088-633-7154 FAX：0088-633-0434
- The Second French-Japanese Workshop on Computational Methods in Chemistry 2009 Society Meeting
日 時：Saturday November 28th 2009 10:00-18:00
場 所：Nishinomiya City University Exchange Center, Kobe, Japan
問合先：創薬理論化学分野：中馬 寛
TEL：088-633-7257 FAX：0088-633-9508
URL：<http://www.ph.tokushima-u.ac.jp/article/0015900.html>
- 日本老年学会四国地方会
日 時：平成22年2月20日（土）
場 所：徳島大学 青藍会館
問合先：腎臓内科学分野：土井俊夫
TEL：088-633-7184 FAX：088-633-9245

中堀豊先生を偲んで

医学部長 玉置俊晃

中堀先生は、私が教授に就任した約1年後に公衆衛生学の教授として東京大学より赴任されました。薬理学と公衆衛生学とは医学部基礎研究A棟で隣りどうしであり、私の自宅のすぐ裏にある二軒屋宿舎に入居されたことで中堀一家とお付き合いが始まりました。

私は、先生とお付き合いをして多くのことを学ばせて頂きました。何よりも私が感心した点は、先生が興味を持ったことに対しては、何事に対しても小学生のように眼をまん丸にして全身で興味の対象に向かっていく姿勢でした。2家族で園瀬川の「ホテル」を見に行ったら時、中堀豊先生はホテルの美しさに強く感動していました。剣山の麓ではもっと素晴らしいホテルの群れを見ることが出来ると知ると、早速、そのホテルの群れの素晴らしい光景を見に一人で出かけていきました。連れて行ってもらえなかった不満のご家族を横に置いて、私にホテルの群れの素晴らしさを興奮気味に話してくれました。サイエンスでも、中堀豊先生は、自分の興味に没頭していました。先生のオリジナルであるY染色体研究を基盤とした日本人論を展開し、私にも詳しく何度も話してくれました。サイエンティストとして、興味を持った事にまっすぐ挑む先生の姿は、私にとってはジェラシーを感じる位に純粹でした。先生の病気に對する前向きな姿勢も、先生がサイエンスに対する姿勢と同じでした。サイエンティストとして、自分が信じる科学的な仮説に沿った治療法を選択し果敢に病魔に挑みました。私にはとても真似のできないものであり、中堀豊先生の挑戦は感動的でもありました。しかしながら、病魔の進行は非情であり、53歳という若さで逝かれました。徳島大学が、研究大学として地方大学の雄として光り輝く存在になるためには、先生の存在は徳島大学医学部にとって不可欠なものでした。かけがえのない人材を失ったことは、残念至極です。



山野修司先生を悼む

保健学科長 二宮恒夫

逝かれるには、あまりにも若すぎました。先生の遺影に手を合わせた時、無言の二文字が最も強く心に訴える言葉であることを感じました。くやしいとか、無念とか、そのようなありふれた単純な言葉では到底先生の胸の内を言い表せないことを感じました。

無言の中に私たちに強く発信されたものを大切に受け継いでいかなければなりません。奥様から、「主人は人を育てなければならない」と言っていたと、教えていただきました。教育者として、研究者として大切な言葉としました。親業が親から子どもに連綿と引き継がれるように、学問、研究も人から人に受け継がれ発展させなければなりません。人を育てるという信念が、大学院を作ることに自らを駆り立てられ、日夜心血を注がれていたお姿を忘れることはありません。今も蔵本キャンパスの中を忙しく歩かれていますお姿が浮かんできます。信念が物事を大きく発展させる原動力であることを教えていただきました。

不妊治療の研究に情熱を注がれ、すばらしい功績を引き継ぐために集まった若い研究者が育つ基盤ができ、生殖補助医療胚培養士の資格取得の希望者も増えてくる矢先でした。この芽を育て、先生の遺志を語り続けることが、先生へのささやかな感謝の気持ちになるかと思えます。



大学院の設置によって、保健学科がめざした大学の姿としては、ほぼ完成の域に達しました。その完成に至る間の大変な時期に、労をいとわず先頭に立って動いて下さったことに感謝の気持ちで一杯です。大学院は、地域と大学の距離を縮め、地域の研究を活性化させます。地域の保健、福祉、医療の発展のために、大学院の機能をさらに活性化させるよう努力致します。どうか、これからも見守っていただきますようお願い致します。

先生のご冥福をお祈り申し上げます。

新任教授挨拶

医薬資源科学講座 海洋資源薬学分野 **南川 典昭**



平成21年4月1日付けで、徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部 海洋資源薬学分野に着任いたしました。

さて私は、1983年に北海道大学に入学し、それ以来、学生時代を含めて26年間、北海道大学でお世話になりました。北海道大学薬学部は、日本の核酸化学の発祥の地と言われています。私も研究生活をスタートさせて以来、創薬を指向した核酸化学研究（ヌクレオシド、ヌクレオチドおよびオリゴヌクレオチドの化学）に従事してきました。特に最近の10年間は、アンチセンス法やRNA干渉法などによる遺伝子発現抑制に基づいた核酸創薬研究に、有機化学的なアプローチから取組んできました。新天地の徳島大学では、これまでの経験と実績を活かし核酸医薬創製研究をさらに発展させるとともに、ヘルスバイオサイエンス研究部という研究組織の利点を活かした創薬研究にも積極的に取組んでいきたいと思っております。皆様のご指導とご鞭撻のほどを宜しくお願い申し上げます。

看護学講座 メンタルヘルス支援学分野 **友竹 正人**



平成21年9月1日付けで、徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部メンタルヘルス支援学分野の教授に就任いたしました。平成5年に本学医学科を卒業後、本学大学院へ進み、電気生理学（大脳誘発電位、脳波）の研究に従事していましたが、近年は主に統合失調症の患者さんを対象

とした臨床研究に従事しており、quality of lifeを悪化させる臨床要因の解明、認知機能障害と社会機能の関連について研究を行っております。それと並行しまして、摂食障害などの思春期青年期の精神医学的問題についても病態の解明と有効な治療法や支援法の開発研究を進めております。また、近年は社会的ひきこもりや自殺者の増加が大きな社会問題となっており、その背景にあるパーソナリティ障害や非定型的なうつ病、治療抵抗性のうつ病に対する心理社会的介入を含めた有効な治療法の開発が重要な課題となっています。今後はこれまでの経験を生かして、このような様々な精神医学・精神保健の課題にも精力的に取り組み研究を推し進めるとともに、優秀な医療人を育成することを通して、地域精神保健の向上に貢献したいと考えております。皆さまには今後ともご指導ご鞭撻を賜りますよう宜しくお願い申し上げます。

学会賞等受賞

■財団法人博慈会 老人病研究所 平成21年度優秀論文助成 総説部門



安部 秀斉 腎臓内科学分野：准教授

受賞年月日：平成21年1月31日

受賞内容：糖尿病性腎症の発症前診断による抗血管老化治療への試み

■農芸化学奨励賞(日本農芸化学会)



河合 慶親 食品機能学分野：助教

受賞年月日：平成21年3月27日

受賞内容：抗酸化食品因子の生体内標的部位と酸化ストレス制御機構に関する研究

■第19回日本間脳下垂体腫瘍学会 研究奨励賞



銭 志栄 人体病理学分野：助教

受賞年月日：平成21年2月27日

受賞内容：Tumor-specific down-regulation of ER- β 1 and ER- β 2 in Human Pituitary Adenomas.

■日本薬剤学会永井財団大学院学生スカラシップ



Abu Lila, Amr Selim 薬物動態学分野：大学院生

受賞年月日：平成21年5月21日

受賞内容：Oxaliplatin targeting to angiogenic vessels by PEG-coated cationic liposomes suppresses the angiogenesis in a dorsal air sac mouse model.

■2009 RISP International Workshop on Nonlinear Circuits and Signal Processing : NCSF'09 Student Paper Award



武藏 美緒 医用画像機器工学分野：大学院生

受賞年月日：平成21年3月3日

受賞内容：Bifurcation Phenomena Observed in Discrete-Time Coupled Chaotic Neurons Generating Oscillatory Responses with High Order of Period

■社団法人日本補綴歯科学会奨励論文賞



吉嶋 佑佳 口腔顎顔面補綴学分野：大学院生

受賞年月日：平成21年6月7日

受賞内容：オーバーデンチャー装着者におけるカンジダの分布とミコナゾールゲル剤の効果

編集後記

研究部だより第11号をお届けいたします。本号の特集記事は、専任の赤池新センター長を迎えて飛躍が期待される、医療教育開発センターについてです。同センターは臨床医療のinter-professional educationの中心としての存在感が大きいです。臨床領域のみにとどまらず、大学院クラスター事業等の分野融合的な大学院教育の活性化への寄与が期待されています。広報委員一同、本紙がHBS内の学術交流の促進に寄与できるような存在であるよう心がけたいと願っておりますので、率直なご意見やご感想を右記のメールアドレス、あるいは身近な広報委員までお寄せ頂ければ幸いです。(伊藤博夫)

HBS研究部だより 第11号

発行日：平成21年10月1日

発行：徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部

編集：研究部広報委員会

広報委員：大高 章(委員長)、泉 啓介、伊藤博夫、曾根三郎

田村綾子、徳村 彰、三川 健、羽地達次、宮本敏克

<http://healthbio.basic.med.tokushima-u.ac.jp>

問合せ先：医学・歯学・薬学部第一総務係：大亀

isysoumu1k@jim.tokushima-u.ac.jp

