

# HIROSHIMA UNIVERSITY BHS NEWS

Hiroshima University Graduate School of Biomedical & Health Sciences

## 目次

### ご挨拶

「大学院医歯薬保健学研究科(大学院医歯薬保健学研究院)設置」・・・小林 正夫・・・1

### 研究科の紹介

「医歯薬学専攻のこれからー創生・展開医科学からの発展ー」..... 安井 弥・・・2

「口腔健康科学専攻の現状と今後」..... 杉山 勝・・・3

「薬科学専攻ー薬学と基礎研究」..... 武田 敬・・・4

「広島大学保健学の歩み：その『天・地・人』」..... 梯 正之・・・5

「医歯科学専攻：学際的人材の育成をめざして」..... 加藤 功一・・・6

組織図..... 7

### 研究院の紹介

「医歯薬保健学研究院基礎生命科学部門の今後の活動と将来展望」・・・高野 幹久・・・8

「応用生命科学部門のご紹介ならびにご挨拶」..... 岡村 仁・・・9

「統合健康科学部門に期待される役割とこれから」..... 秀 道広・・・10

取得できる学位・免許・資格..... 11

編集後記..... 12





## 大学院医歯薬保健学研究科（大学院医歯薬保健学研究院）設置

小林 正夫 医歯薬保健学研究院長（研究科長）

平成24年4月、大学院医歯薬保健学研究科が設置されました。平和都市広島市の中心に位置する広島大学霞キャンパスは医学、歯学、薬学、保健学、原爆放射線医科学研究所（原医研）、大学病院と医療系全ての教育・研究・臨床の分野を有しています。大学院教育とそれに関わる研究を担ってきた大学院医歯薬学総合研究科と保健学研究科は、それぞれ平成14年に、我が国初の医学、歯学、薬学の3分野が融合した総合研究科、保健学分野の独立した研究科として設置され、10年が経過しました。このたび、急速な少子・高齢化社会の進展と先端的な生命医学の進歩、医療の高度化・細分化、薬学教育改革などの社会的要請に応えるため、平成24年4月、広島大学大学院医歯薬保健学研究科、医歯薬保健学研究院の設置に至りました。

2つの研究科を統合した大学院医歯薬保健学研究科は4年生の博士課程1専攻、2+3年の博士課程（前期、後期）3専攻、修士課程1専攻の5専攻で構成されています。4年生博士課程の医歯薬学専攻は医学専門プログラム、歯学専門プログラム、薬学専門プログラム及び放射線医科学専門プログラムの4つの専門プログラム制をとり、6年制の学部を卒業した学生はそれぞれのプログラムで博士（医学）、博士（歯学）、博士（薬学）を取得できるように編成しました。修士取得者もプログラムの選択から希望する学位を取得することが可能です。学生からみれば自分の進路が分かりやすく、かつ取得できる学位も明確にされています。

教員組織としては、大学院医歯薬保健学研究院を設置し、教育（学生）組織と分離しました。従来の研究科に属していた教員はすべて研究院の所属となりました。大学院の学生組織である医歯薬保健学研究科、学部の学生組織、医学部、歯学部、薬学部に対して研究院に属した教員が教育をそれぞれ幅広く担当することになります。研究院と研究科、学部の関係は複雑になりましたが、教員組織を別にすることで、研究組織の組換えが自由に行えるメリットがあります。今後の異分野融合による研究発展には柔軟な教育研究体制作りは不可欠です。

広島大学霞キャンパスの最大の特徴は医療系学部、研究科、原爆放射線医科学研究所及び広島大学病院と医療に関するすべての教育・研究・臨床機関が一つのキャンパスに存在していることです。この特徴と機能を最大限に活用した新たな研究科「医歯薬保健学研究科」では、1）旧来の学問分野の枠組みを超えた新しい領域や複合領域で活躍できる人材養成、2）学術の高度化・複合化に対応できる研究活動の活性化、3）異分野融合によるInter-professional educationの充実と実践、4）新しい知の創造を目指した大規模プロジェクト研究を推進できる組織作り等、従来の研究科では成し得なかった、より柔軟な教育・研究体制を構築します。

これらの取組のもと、医療系の幅広い知識と実践力を有し、より高度なチーム医療を担うことができる高度専門医療人養成を目標としています。

さらに、霞キャンパスには「ひろしま医工連携・先進医療イノベーション拠点」が設置され、医歯薬保健学研究科と広島県下の他大学、企業、支援機関との共同で、医工連携、人間医工学、先端細胞・再生医療などのプロジェクトを進めています。

大学間連携では、広島市立大学、広島工業大学と学問領域での提携を結び、情報医工学、生命医工学分野の研究と医療系、情報系、工学系知識を有した人材育成を展開しています。

また、平成23年度文部科学省「博士課程教育リーディングプログラム」では、原爆からの復興を支えた広島大学の実績と経験を生かした、「放射線災害復興を推進するフェニックスリーダー育成プログラム」が採択され、医歯薬保健学研究科と原医研を中心として国際的に活躍できる分野横断的統合的グローバルリーダー育成に取り組んでいます。

霞キャンパスの教員、職員、学生が一体となり、持続的な発展を遂げていけるよう、初代研究院長、研究科長として、方向を間違えることのない船出の舵取り役としての任務を遂行していく所存です。

従来にも勝る皆様のご支援とご協力をよろしくお願いいたします。



## 医歯薬学専攻のこれから—創生・展開医科学からの発展—

**安井 弥** 医歯薬保健学研究科 医歯薬学専攻長  
 医歯薬保健学研究院（研究科） 副研究院長（副研究科長）（教育担当）  
 医歯薬保健学研究院 基礎生命科学部門 分子病理学 教授  
 広島大学副理事（研究企画担当）

医歯薬保健学研究院・研究科が誕生しました。医歯薬学総合研究科と保健学研究科が統合することにより、霞キャンパスの人的資源や機能を最大限に活用できる組織となり、旧来の学問分野の枠組みを越えた新領域・複合領域で活躍できる人材養成、学術の高度化・複合化に対応できる研究活動の活性化、新しい知の創造を目指した大規模プロジェクト研究の体制作りが大いに進展することと期待されます。

医歯薬学専攻は、医学、歯学、薬学、放射線医科学の4つの専門プログラムから構成され、基本的に取得学位に対応したものになっています。これまでの創生医科学と展開医科学という2大専攻は、創生医科学によってシーズを発見し、展開医科学において成果を医療へ実装する、というコンセプトではありましたが、研究室の配属が必ずしもそれにフィットしておらず、学生から見ても分かりにくいものでした。医歯薬学専攻ではその欠点が解消され、さらに、放射線医科学専門プログラムを新たに設置したことが特長です。放射線の人体影響に関する基礎的研究から臨床放射線医学までの先進的かつ体系的な教育・研究が行われ、平成23年度から開始された「放射線災害復興を推進するフェニックスリーダー育成」のリーディングプログラムとの連携により、その成果をグローバルに展開する人材を養成することが可能です。授業科目としては、従来よりの共通科目である、生命・医療倫理特論、研究方法特論、スタートアップ・アドバンスド生命科学コースワーク、バイオメディカルサイエンス（英語）などに加えて、保健学系のヘルスプロモーション研究法特論も履修できるようになりました。

医歯薬学専攻は定員を97名とし、本年度はそれを越える118名の入学生を迎え素晴らしいスタートを切ることができました。以前より問題となっていた入学選抜の基準点に関しては、英語、専門科目、口述試験の個々の点数の評価で行なう方向で検討する予定です。

近年、医学系においては、専門医志向の高まりによる研究医不足が深刻です。平成22年度改訂の「医学教育モデル・コア・カリキュラム」においても、基礎と臨床の連携による研究マインドの涵養が強調されています。この研究マインドを持った医療人の必要性は、歯科医師、薬剤師にも当てはまると思います。本年度医学科では、研究者志向AO入試で3名の若い力を迎えました。この学生は、学部4年終了時に研究科医歯薬学専攻に入学し、大学入学から9-10年で医師免許と博士（医学）の学位を同時に得ることができそうです。未来の医科学研究の担い手を大切に育てあげるためにも、このMD-phDコースの充実を図り、教育・研究および学位の質保証を担保していきたいと考えています。

この度の組織改革では、ふたつの研究科の統合とともに、教員組織は研究院として教育組織と分離しました。全ての教員が医療・健康・福祉科学を指向するという共通認識の下に、異分野融合型の共同研究、生命科学研究を推進し、総合医療を通じて国民の健康増進に貢献することを目標にしています。一方、大学改革検討WG答申「変革期の広大改革」（平成23年12月）に述べられているように、広島大学は色々な面で危機に面しています。18歳人口の減少、経済産業構造の変化、予算削減・人員削減、再編統合、存在理由などの大学・国立大学全体の危機とともに、広島大学自身の抱える問題があります。日本・世界をリードするナショナルセンターと中国・四国地方のリージョナルセンターとしての機能を併せ持つ総合研究大学と謳いながら、例えば平成23年度の科研費の採択件数は9位ではありますが、配分額は13位の東工大と比較してはるかに及ばず、いわゆる旧7帝大との格差は縮まる兆しはありません。これに立ち向かうためには、研究科と研究院の分離のデメリットを恐れるのではなく、改組のメリットを最大限に生かす努力をする必要があります。基礎生命科学、応用生命科学、統合健康科学の3部門の中で、教員が有機的連携を持つことにより、教育・研究面での新しい展開を創出し、広島大学の活力になることを願っています。東広島も注目しています。



## 口腔健康科学専攻の現状と今後

**杉山 勝** 医歯薬保健学研究科 口腔健康科学専攻長  
 医歯薬保健学研究院（研究科） 研究院長補佐（研究科長補佐）  
 医歯薬保健学研究院 統合健康科学部門 公衆口腔保健学 教授

口腔健康科学専攻は、2009年4月に口腔健康科学専攻修士課程としてスタートし、2011年4月に博士課程（後期）が設置された新しい専攻です。母体となる学科は歯学部口腔健康科学科（旧口腔保健学科）であり、広島大学歯学部附属歯科衛生士学校と歯科技工士学校における教育をさらに発展させるべく2005年に設置されました。現在我が国では、歯科衛生士の4年制教育機関は国公立を主に8校、歯科技工士の4年制教育機関は昨年度設置された東京医科歯科大学と本学の2校であり、また大学院まで設置されているのは新潟大学、東京医科歯科大学と本学の3校のみです。本専攻は、主に歯科衛生士と歯科技工士を対象とした大学院ですが、養護教諭を始めとして口腔の健康に関する他職種の受け入れも念頭に置いた、我が国でもユニークで先進的な高等教育機関として注目されています。しかし、学問的にはまだ創生期にあり、今後益々の発展が求められているため、教員一同はこれまでも増して努力する必要があると考えています。

本専攻には、公衆口腔保健学、口腔発達機能学、口腔保健管理学、生体構造・機能修復学、医療システム・生体材料工学、口腔生物工学の6研究室があり、教員（教授6、准教授1、講師6、助教5）も歯科医師、歯科衛生士、歯科技工士、看護師、養護教諭、エンジニアと多様であり、それぞれの教員が特色を持った教育、研究を行っています。これに加えて、さらに専門性の高い教育が行えるようにと、医師を含む他専攻の教員（教授6）にも兼担で本専攻の教育に携わっていただいています。研究内容を修士論文で見ますと、口腔微生物・細胞、歯科・口腔衛生材料、口腔機能、CAD/CAM（Computer-Aided-Design/Computer-Aided Manufacturing）の歯科応用に関する研究など多岐にわたっています。さらに各々の研究が臨床応用を念頭に置いた研究である点からも、多方面から多くの関心を集めており、今後の更なる発展が期待されています。

定員12名の博士課程（前期）は、2010年度17名、2011年度10名の修了生を輩出し、2012年度の入学者も9名であることから、入学者の全体数としては順調な滑り出しと考えています。しかし、2011、2012年度ともに歯科衛生士の入学者が少ないため、従来現役の歯科衛生士から社会人大学院生としての入学希望が多かった点に配慮した運営を行うことにより、歯科衛生士の入学者増に繋げるとともに、大学院で高等教育を受け、科学的思考ができる歯科衛生士を育成したいと考えています。また、定員4名の博士課程（後期）には、2011年度5名、2012年度は4名の入学がありました。2012年度入学者の中には、県立広島大学大学院修士課程修了者が含まれています。これは、歯学部口腔健康科学科設立時より、県立広島大学人間文化学部健康科学科と、学部生の卒業研究発表会等を通して交流してきたことの一つの成果でもあり、今後はこれをさらに発展させて、研究面でも協力し成果を出せればと考えています。

博士課程（前期）修了者は、2010、2011年度とも全員がほぼ望んだ進路に進むことができましたことを、関係各位に感謝いたしますとともに、安堵しております。内訳としては、医歯薬関連の企業へ10人、病院へ5人、公務員3人、博士課程等への進学9人と多様です。博士課程（後期）についてはまだ学年進行中であり修了者を出していませんが、彼らの多くが教育者や研究者としての就職を希望しており、近い将来、彼らが望むような職に就かせることができるかが、他の専攻と同様に本専攻においても今後の大きな課題であります。

以上述べましたように、まだ発展途上にある口腔健康科学専攻ですが、教員一同パイオニア精神を持って教育、研究にあたっておりますので、今後とも関係各方面の方々のご支援、ご協力を切にお願いいたします。



## 薬科学専攻—薬学と基礎研究

**武田 敬** 医歯薬保健学研究科 薬科学専攻長  
 医歯薬保健学研究院（研究科） 研究院長補佐（研究科長補佐）  
 医歯薬保健学研究院 基礎生命科学部門 創薬合成化学 教授

薬科学専攻は薬学が4年制・6年制へ移行したことに伴い、平成22年に開設された非常に新しい専攻ですが、前身は平成14年に開設された医歯薬学総合研究科の薬学専攻、そしてそれ以前の医学系研究科の薬学専攻にまで遡ります。入学定員は博士課程前期が18名、博士課程後期が3名の小さな専攻ですが、基礎研究を重視する

薬学の伝統を強く引き継いでいる点で、医療との直接的な関わりを特徴とする霞キャンパスの他の部局とは趣を異にしています。薬学という学問は医療を支える実学というのが一般的認識かと思いますが、我が国における薬学は、医薬分業の確立が遅れたことなどにより、基礎研究を中心とした独自の形で発展を遂げました。これは、他の多くの先進諸国の薬学が職業教育中心である中で特異な点です。近年になり臨床薬学の重要性が叫ばれ臨床系の科目が導入された後でも、国公立大学を中心とする研究志向の大学においては、薬剤師免許の取得を目的とせず、創薬研究を担う研究者・研究技術者の養成をめざす4年制の学科を残し、その上の大学院として2+3年の課程の薬科学専攻が設置されました。

本専攻を構成する研究室は、数は少ないものの純粋化学から動物実験を含むライフサイエンスまでの極めて広範囲の研究領域を守備範囲としており、それぞれが薬学の良い意味での「研究至上主義」、「実験第一主義」の伝統を受け継いで日夜研究に励んでいます。大学院生の生活は、もちろん研究室での実験が主となりますが、前期1年次に薬科学特論とEnglish Communicationが必修科目となっており、前者では製薬企業などの第一線で活躍している創薬研究者5~7名を非常勤講師として招聘し、医薬品開発に関する最先端の研究内容に触れる機会を提供しています。

本専攻の修了者の主たる進路としては、製薬企業などにおける研究職、開発・学術職を想定していますが、学生の就職活動状況はバブル崩壊以前と比較すると大きく変動しています。当時は、教授から与えられた企業のパンフレットから自分で一社を選択し1日就職試験を受けに行けば内定ということも多く、理系の場合には就職活動という言葉さえなかったと思います。現在では、いわゆる大学院重点化などにより大学院生が飛躍的に増加したこと、そして応募の機会均等への配慮とインターネットの普及により気軽に応募のエントリーができるようになったことから、研究職数名の採用枠に千人以上の応募ということも普通になったようです。このような背景から、一部企業では応募資格としてTOEIC®のスコアを要求するようになっており、専門領域の能力に加えて英語の重要性が益々高まっています。本専攻でも、本年度から博士課程前期の英語の入試にTOEIC®を使用することとし、昨年度からネイティブスピーカーによるEnglish Communicationの講義を導入しました。

本専攻の博士課程後期の入学定員は前期と比較してかなり少ないですが、これは薬学を含む理系の大学院生の多くが修士の学位を取得後直ちに企業等に就職するという実態の反映であり、博士の学位が研究者の“免許証”で、修士の学位に博士を取得できなかった者というイメージが付きまとう欧米諸国とは対照的です。我が国の一定水準にある修士取得者の能力が、質的に必ずしも外国の博士に劣るとは思えませんが、メガファーマなどに研究者として就職するには博士取得後さらに1~2年の博士研究員としての経験を積むことが20年以上前から当たり前になっている米国などと比較すると、貧弱な感は拭えません。一方で、製薬系企業の研究職の特定の専門分野では採用対象が修士卒から博士卒にシフトしつつあるのも事実です。今後、現在の日本学術振興会の特別研究員（DC 1、DC 2）の採用枠の拡大など、博士課程後期の学生に対する授業料や生活費に対する支援を真剣に考えていく必要があると考えています。また、博士課程後期を修了してアカデミアをめざす知的好奇心にあふれた学生の参入も大いに期待したいところです。



## 広島大学保健学の歩み：その『天・地・人』

**梯 正之** 医歯薬保健学研究科 保健学専攻長  
 医歯薬保健学研究院（研究科） 副研究院長（副研究科長）（企画担当）  
 医歯薬保健学研究院 統合健康科学部門 健康情報学 教授  
 保健学研究科長

広島大学の保健学は、この2012年4月で、保健学科設立から20周年を迎えました。この機会に、広島大学の保健学の「歩み」を振り返り、これからのさらなる発展に向けて決意を新たにしたいと思います。

広島大学の理学療法学・作業療法学は、日本で最初の4年制大学教育としてスタートしました。看護学も、1990年代から始まる一連の看護学教育の4年制大学化の流れの中で先頭集団を成しています。第1期生の卒業と同時に、修士課程、その2年後には博士課程後期が設置され、2001年3月に初めての博士（保健学）が巣立ちました。2004年度からは、保健学研究科という独立した部局として歩んできましたが、このたび2012年4月医歯薬学総合研究科と統合され、医歯薬保健学研究科保健学専攻として新たにスタートすることとなりました。保健学科の20年を振り返りながら、私は以前にも学内誌に保健学科の紹介記事を書いたことを思い出しました。しかし、もう10年以上も前のこと、冊子は手元になく、『再会』はあきらめかけましたが、インターネットで検索することを思いつきました。すると…、なんと出てきました！広大フォーラム30期5号（1998年12月7日発行、通算348号）です。そのときのタイトルは、『医学部保健学科は今』でした。（私のようなものが書いた駄文まで、きちんとアーカイブ化しインターネットを通じて公開していることに、広大のすごさ、底力を見た思いです。）

この記事の中に、保健学科が、医療技術の高度化や社会の長寿化への対応という、時代の要請から設立されたこと、初期の学生は東千田キャンパスの総合科学部の旧校舎の再利用からスタートし、霞に戻ってから、教員は旧看護学校の寄宿舎を改装して使用するなど、苦労の日々が続き、ようやく新築なった校舎に全員が入居したのは設立から5年以上も過ぎた1997年12月だったことなどが書かれています。広島大学が医療技術短期大学の段階をスキップして4年制化されたことにより、人員的な手厚さの面で苦労も多くありましたが、一方では各分野の一流の先生を迎えて出発できたという幸運に恵まれました。これらはある意味で、『天の時』を得たスタートといえるかもしれません。

保健学が位置する広島大学霞キャンパスは、広島駅から2kmほどの便利な場所にあります。キャンパス内では、大学病院の入院棟の新築に続いて外来棟の完成も間近です。また、原爆放射線医学研究所は、被曝者の健康に関わる国際的な水準の研究に加えて、今回の原発事故への対応で重要な役割を果たすなど、放射線医学の西日本における中心的存在です。医歯薬学に保健学までが同じキャンパスにそろっている大学は稀少で、これらはまさに『地の利』といえるでしょう。

広島大学保健学では、保健・医療の世界で指導的な役割を果たせる人材の養成を目指して来ました。この20年で、学部卒業生約2,250人、修士修了生約580人、博士（学位取得者）約190人が巣立ち、さまざまな領域で活躍しています。研究面でも、「糖尿病性腎症」の重症化予防プログラム（自己管理キット）や外反母趾対策靴下、笑いで脳の活性化・健康増進など、新聞でも紹介されたユニークな研究もあります。若手派遣プログラムなどによる、大学院生を含む若手研究者の国際派遣も増加し、昨年度からは、学部生段階でもスウェーデン・マルメ大学との国際交流がスタートしました。

広島の地は人類初の原子爆弾により被爆した土地柄として、世界平和への希求が強い所でもあります。このような、人びとが幸せに生きることへの強い願いを持った若い方々を迎え、学問の裏付けのある英知という力を身につけていただき、社会の幸せの実現につながるよう『人の和』をつくってゆければと思います。天の時、地の利に加えて、人の和があれば、必ずや物事を成し遂げられるに違いありません。皆様のご支援をよろしくお願いいたします。



広島大学保健学の歩みを記録する広報誌や論文集、業績集、ジャーナルなど



## 医歯科学専攻：学際的人材の育成をめざして

加藤 功一 医歯薬保健学研究科 医歯科学専攻長  
 医歯薬保健学研究院（研究科） 研究院長補佐（研究科長補佐）  
 医歯薬保健学研究院 基礎生命科学部門 生体材料学 教授

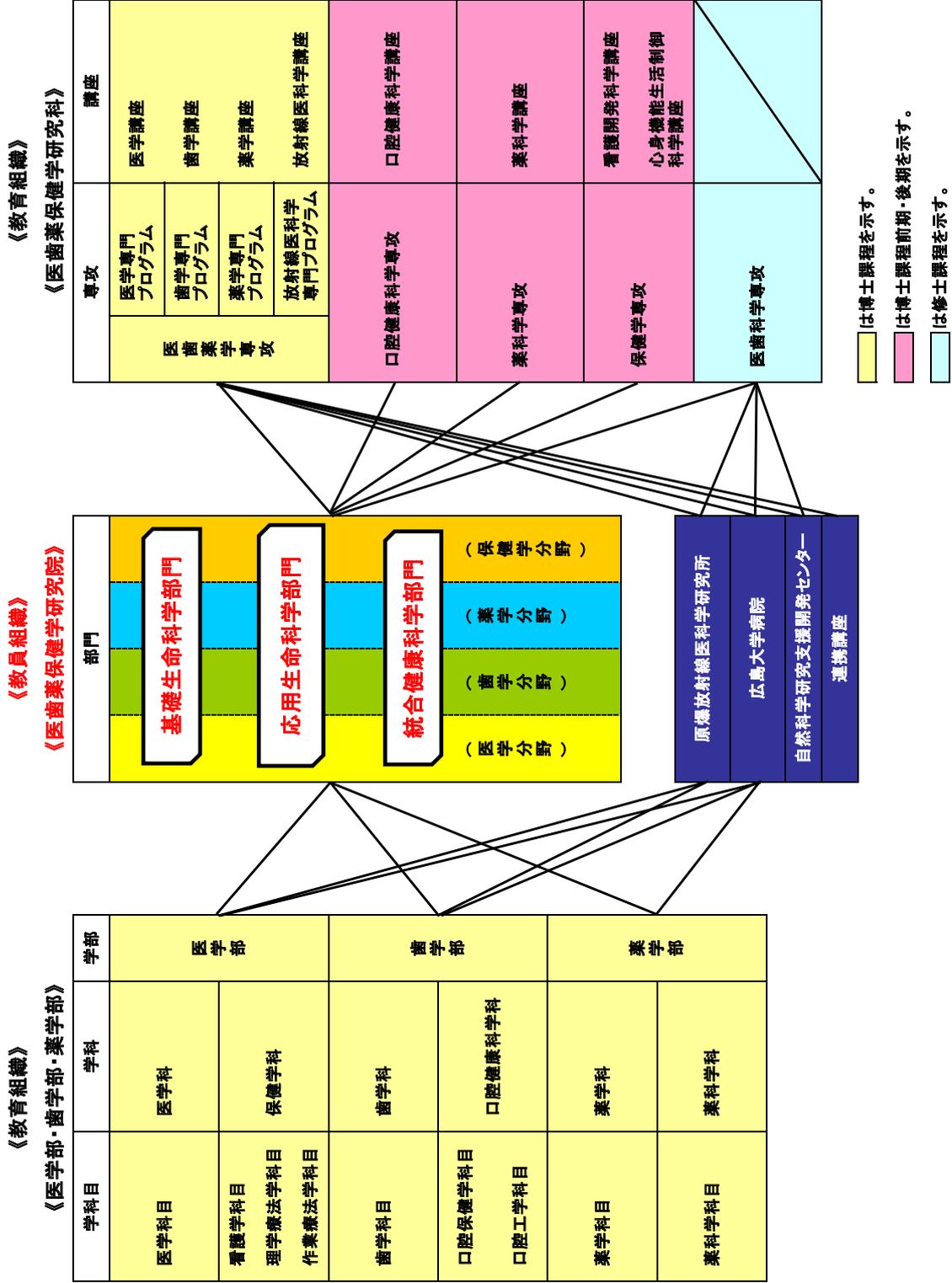
広島大学大学院医歯薬保健学研究科医歯科学専攻は、医学部、歯学部、獣医学部以外の4年制学部等で教育を受けた学生諸君に対して、医学・歯学分野における基礎知識の習得と研究トレーニングの場を提供する目的で設置されました。多様な専門的背景をもつ学生に対して、医学・歯学に関する知識および技能を体系的かつ集中的に教育することによって、幅広い視野をもった学際的人材を育成するユニークな専攻です。本専攻では、その修了後に博士課程後期に進学することを原則として、修士2年、博士4年の一貫教育を行います。ただし、本専攻の修士課程を修了し、生命科学、医学、歯学に関連する高度専門職能人として社会に巣立つことも可能なカリキュラムです。修了後は「医科学」、「歯科学」、「学術」のいずれかの修士号を取得することができます。

本専攻設置の背景には、昨今の医療を取り巻く環境の変化や多くの難題を抱えた現代社会があります。昨年の東日本大震災および福島原発事故は、放射線の健康への影響はもとより、医療支援体制や医療機関における危機管理のあり方を再考する契機となりました。これらは社会構造と複雑に絡み合った問題であり、医学・歯学の専門家だけでは到底解決できるものではありません。また、昨今の医療技術の進歩は目覚ましく、再生医療、テーラーメイド医療、ゲノム創薬、医療情報システムにかかわる技術が急速に進化しています。しかし、これらの技術が社会に還元されるには、狭義の医療技術だけではなく、先端工学技術や産業化にかかわる諸問題も同時に考えなくてはなりません。さらに、世界的規模の感染症や少子・超高齢化社会への対応は、社会的、倫理的、法的な側面と複合化した問題です。このような複合的かつ人類的な問題への対処法を築いていくことがこれからの人材には求められます。本専攻での修学を通じて、深くかつ幅広い視野を持ち、グローバルな視点からこれらの問題の解決に当たり、世界を牽引できるリーダーが育ってほしいと願っています。

本専攻は、広い専門性と医歯科学に関する深い知識を併せもつ学際的人材の育成を標榜しています。本年4月から医・歯・薬・保健学の4つの分野が融合して新たに医歯薬保健学研究科が設置されたことは、横断的、全学的な教育を行う上で大きなメリットになるでしょう。また、本専攻には医歯科学コースと医学物理士コースが開設されています。本年度から開設された医学物理士コースは、放射線を用いた医療を適切に行うための人材の育成を目的とした特色あるコースです。本専攻の教育は、おもに医学および歯学の基礎系講座ならびに原爆放射線医科学研究所の協力講座が担当します。医学生物学の基礎から、生命倫理のような社会的側面、医療情報に係る諸問題、医療現場の実際、再生医療のような最新の技術に至るまで幅広く学ぶことができるようにカリキュラムが組まれています。さらに医歯科学特別研究では、最先端研究の一端を担うことによって、医歯科学に関連する諸問題について深く探求する機会が与えられ、研究のトレーニングを積むことができます。

本専攻の入学定員は毎年12名です。志願者のバックグラウンドは、理工学、生活科学、福祉学、保健学、心理学など多岐にわたっています。これまでに本専攻を修了した学生の約3割は博士課程後期に進学し、それ以外の修了生は医療機関や教育機関をはじめ、化学、機械、医薬品、食品、電子機器等の製造業や保険、介護、検査等に関連するサービス業を営む民間企業等に就職し、産業界、医療現場、教育、行政などきわめて多様な分野で活躍しています。今後も、従来の学域に囚われることなく、柔軟で革新的な発想を武器に、医療に関連する人類的課題の解決に挑戦できる医療人、研究者が数多く巣立ってくれることを期待しています。

## 教育組織と教員組織の分離





## 医歯薬保健学研究院基礎生命科学部門の今後の活動と将来展望

**高野 幹久** 医歯薬保健学研究院 基礎生命科学部門長  
 医歯薬保健学研究院 (研究科) 副研究院長 (副研究科長) (研究担当)  
 医歯薬保健学研究院 基礎生命科学部門 医療薬剤学 教授

この度、広島大学大学院医歯薬保健学研究院基礎生命科学部門の部門長を担当させていただくことになりました高野です。ご存じない方もおられると思いますので、簡単に自己紹介をさせていただきます。担当しております教育・研究の分野としましては薬学分野になります。専門は薬剤学であり、中でも分子生物薬剤学、薬物動態学と呼ばれる領域が主な活動領域です。薬物の体内動態、ひいては薬効・副作用は、様々な支配因子によって決定されますが、私たちの研究室 (医療薬剤学研究室) では、支配因子の中でも重要な位置を占める薬物トランスポーターやエンドサイトーシスレセプターの発現・機能の解明を中心に研究に取り組んでおり、またそれらを制御することでより良い医薬品の開発や薬物療法の構築につなげられればと思っております。基礎生命科学部門長として何ができるのか、不安も多いところですが、どうぞよろしくお願い致します。

さてご存知のように、今春から医歯薬保健学からなる新たな研究科が発足し、また教育組織と教員組織の分離に伴い私たち教員の所属組織が研究院となりました。研究院には3つの部門が設置され、基礎生命科学部門はその中の一部門です。基礎生命科学部門には、医学分野11名、歯学分野9名、薬学分野7名、保健学分野3名の教授の先生が所属しておられます (表)。今回の組織改編では、それぞれの学問分野の枠を超えたInter-professional educationおよびInter-professional researchの推進が求められています。特に、基礎生命科学部門においては、未知の生命基盤情報を解明し、先進医療・医薬品開発のためのシーズの発見から前臨床を担う革新的な研究を通して、医学、歯学、薬学、保健学の各分野の基礎的、統合的、先進的研究を展開していただければと思います。

このような目的の遂行のために、基礎生命科学部門としてどのような活動を行っていくべきかについてですが、これにつきましては先生方のご意見、アイデアをいただきながら考えていきたいと思っております。現在、教授会終了後に「部門会議」の時間が予定されていますが、私個人としては一般的に行われている報告、審議に終了する会議ではなく、研究交流会のようなものをイメージしております。ご存知の先生も少なくなってしまうかもしれませんが、以前医学部では、教授会終了後に1~2名の先生がご自身の研究を紹介される場が設けられていたことがありました。私自身も医学部総合薬学科の時代に自分の研究を紹介させていただいたことを覚えております。今よりも時間的・精神的にゆとりのあった時代、と云ってしまえばそれまでですが、それぞれの先生の研究活動の一端に触れる良い機会であったと思っております。また、学内のみならず関係する様々な学界活動を通じての経験ですが、他分野・他領域の研究を見聞きすることは、自分自身の研究を展開するにあたっても有用であったように思います。このような観点から、基礎生命科学部門の活動として、まずはお互いの研究の紹介といったことも取り上げていければと考えております。部門の活動が直ちに具体的な成果に結びつくかどうか現時点では不明ですが、将来的に先生方間で新たな共同研究が生まれること、さらにそれが広がり霞地区の大きなプロジェクトとして育っていくことを願っております。

いずれに致しましても平成24年度から開始される新たな取り組みでありますので、基礎生命科学部門の活動に関し、部門構成員の先生方からのご意見、ご要望をいただければと思います。また研究院長や他の部門長の先生とも相談しながら進めて行ければと考えております。医歯薬保健学研究院・研究科の中で、医学、歯学、薬学、保健学が実質的に融合を果たせるかどうかは、部門の活動によるところが大きいものと理解しております。構成員の先生方におかれましては、どうかよろしくご協力、ご支援下さいますようお願い申し上げます。

表. 基礎生命科学部門の構成

医学分野	歯学分野	薬学分野	保健学分野
解剖学及び発生生物学 統合バイオ 心臓血管生理医学 神経生理学 分子細胞情報学 医化学 神経薬理学 分子病理学 病理学 ウイルス学 免疫学	硬組織代謝生物学 口腔細胞生物学 口腔生理学 口腔生化学 口腔顎顔面病理病態学 細菌学 細胞分子薬理学 生体材料学 粘膜免疫学	医薬分子機能科学 医療薬剤学 創薬合成化学 細胞分子生物学 生理化学 分子治療デバイス学 生薬学	生体構造学 生体環境適応科学 生理機能情報科学



## 応用生命科学部門のご紹介ならびにご挨拶

**岡村 仁** 医歯薬保健学研究院 応用生命科学部門長  
 医歯薬保健学研究院 応用生命科学部門 精神機能制御科学 教授

応用生命科学部門は、医歯薬保健学研究院に新たに設置された3つの部門のひとつで、「医学、歯学、薬学、保健学、看護学の各分野が融合して、総合医学系（内科系、外科系）、精神・神経系、がん等の領域での先進的医療開発研究と臨床の展開に加え、健康増進にも資する研究を推進する」ことを目的としています。構成は、表に示すように医学分野12研究室、歯学分野6研究室、薬学分野6研究室、保健学分野8研究室の計32研究室となっています。部門の運営につきましては今後、部門会議での検討等を踏まえて進めていくこととなりますが、当部門に求められている研究、教育の役割として以下のことがあげられます。

### 【研究について】

当部門の主な研究分野（キーワード）は、「内科学」「外科学」「放射線学」「臨床腫瘍学」「病態解析学」「薬物治療学」「衛生薬学」「プロバイオティクス学」「慢性疾患看護学」「生活機能解析学」「生体運動・動作解析学」「補装具学」などです。すなわち、健康増進とともに先進的医療を担う臨床に結び付く研究が求められているといえます。

当部門に所属している研究室は、以前から医学、歯学、薬学、保健学の各分野や領域において、それぞれ優れた研究成果をあげてきています。しかし、これまではお互いの研究室間のコミュニケーションが十分に取れているとはいえず、それぞれの研究室がどのような研究を行っているのかもあまり見えていなかった現状があります。このため、同じ領域であっても多分野が融合した研究は行われておらず、広島大学として提案できる大型プロジェクトの実現までには至らなかったように思います。先の経営協議会学外委員による部局長ヒアリングでも、Inter-professional researchの推進が強く提案されたと聞いています。今回の部門形成を契機に、共通する専門領域の研究者同士が密接に連携をとることで、新たな治療開発、医療技術開発、予防を含めた健康増進システムの開発に向けた異分野融合型の研究プロジェクトを作成・提案していきたいと思っております。

### 【教育について】

臨床の現場においてチーム医療の重要性はこれまでも盛んに述べられてきました。実際、広島大学霞キャンパスにおいても学部の教養教育においては、合同教養ゼミや合同早期体験実習などを通してチーム医療の重要性を伝える教育が行われています。しかし、医学、歯学、薬学、保健学、それぞれの分野での専門教育が進んでいくにつれ徐々に分野間のつながりは薄れ、大学院教育においては同じ領域であっても他分野の教育を受ける機会はあまりなく、大学院生間の交流もほとんどみられないことから、チーム医療の推進が十分に行われてきたとはいえない現状があります。

今回の部門設置に伴い、分野を超えた教員間あるいは学生間の交流が容易になります。こうした特性を活かし、まずはセミナーなどを通して部門内での教員間および学生間の交流を積極的に図っていきたく思います。特に、当部門は臨床系を中心とした研究室からなる部門であることから、より高度なチーム医療推進のための教育が必要となってきます。こうした使命を踏まえ、研究と同様、教育においても異分野融合型の教育プロジェクトを提案していければと考えています。

まだスタートしたばかりで実体の見えにくいところではありますが、新たな研究院のなかで部門が作られた目的や意義をしっかりと見据えながら、教員間の有機的な連携を図り、効果的な教育・研究を実施していくことができると考えています。併せて、他の2部門とも連携をとりつつ、より高度なチーム医療の推進に寄与していきたいと思っております。

今後の応用生命科学部門の活動にご支援を賜りますとともに、ご指導・ご鞭撻をいただきますよう、何卒よろしくお願い申し上げます。

表. 応用生命科学部門の構成

医学分野	歯学分野	薬学分野	保健学分野
消化器・代謝内科学 分子内科学 脳神経内科学 精神神経医科学 外科学 消化器・移植外科学 脳神経外科学 耳鼻咽喉科学・頭頸部外科学 放射線診断学 放射線腫瘍学 循環器内科学 救急医学	歯周病態学 分子口腔医学・ 顎顔面外科学 口腔外科学 先端歯科補綴学 歯科矯正学 歯科放射線学	生体機能分子動態学 治療薬効学 遺伝子制御科学 薬効解析科学 病態解析治療学 臨床薬物治療学	成人看護開発学 老年・がん看護開発学 生体運動・動作解析学 作業行動探索科学 身体・生活機能制御科学 精神機能制御科学 上肢機能解析制御科学 作業機能制御科学



## 統合健康科学部門に期待される役割とこれから

**秀 道広** 医歯薬保健学研究院 統合健康科学部門長  
 医歯薬保健学研究院 統合健康科学部門 皮膚科学 教授

教員組織としての医歯薬保健学研究院を構成する3つの部門のひとつ、統合健康科学部門の長を拝命いたしました。振り返れば10年前、医学部は医学科、総合薬学科、および歯学部から教員組織が独立して新たな大学院組織である医歯薬学総合研究科が発足し、それから様々な変化がありました。大学は独立法人化し、医学部附属病院と歯学部附属病院も統合して広島大学附属病院となりました。その後保健学科にも大学院が設置され、保健学科の先生方は保健学研究科に所属が移りました。

この度、この2つの研究科は発展的に解消し、医歯薬保健学研究院が生まれました。

医歯薬保健学研究院を構成する教員の数は多く、その専門や業務内容は極めて多岐に亘ります。しかし、広島大学全体から見ると震地区の教員の活動には共通点が多く、物理的にもまとまりのある空間の中でそれぞれの課題に取り組んでいます。その教員が、大学教育の基盤となる学部教育組織を横断する形で新しい教員組織を作ったことは、これで諸先輩方の念願でもあった、既成の学問分野の概念を越えた新たな価値を創造するしくみが整ったということができると思います。

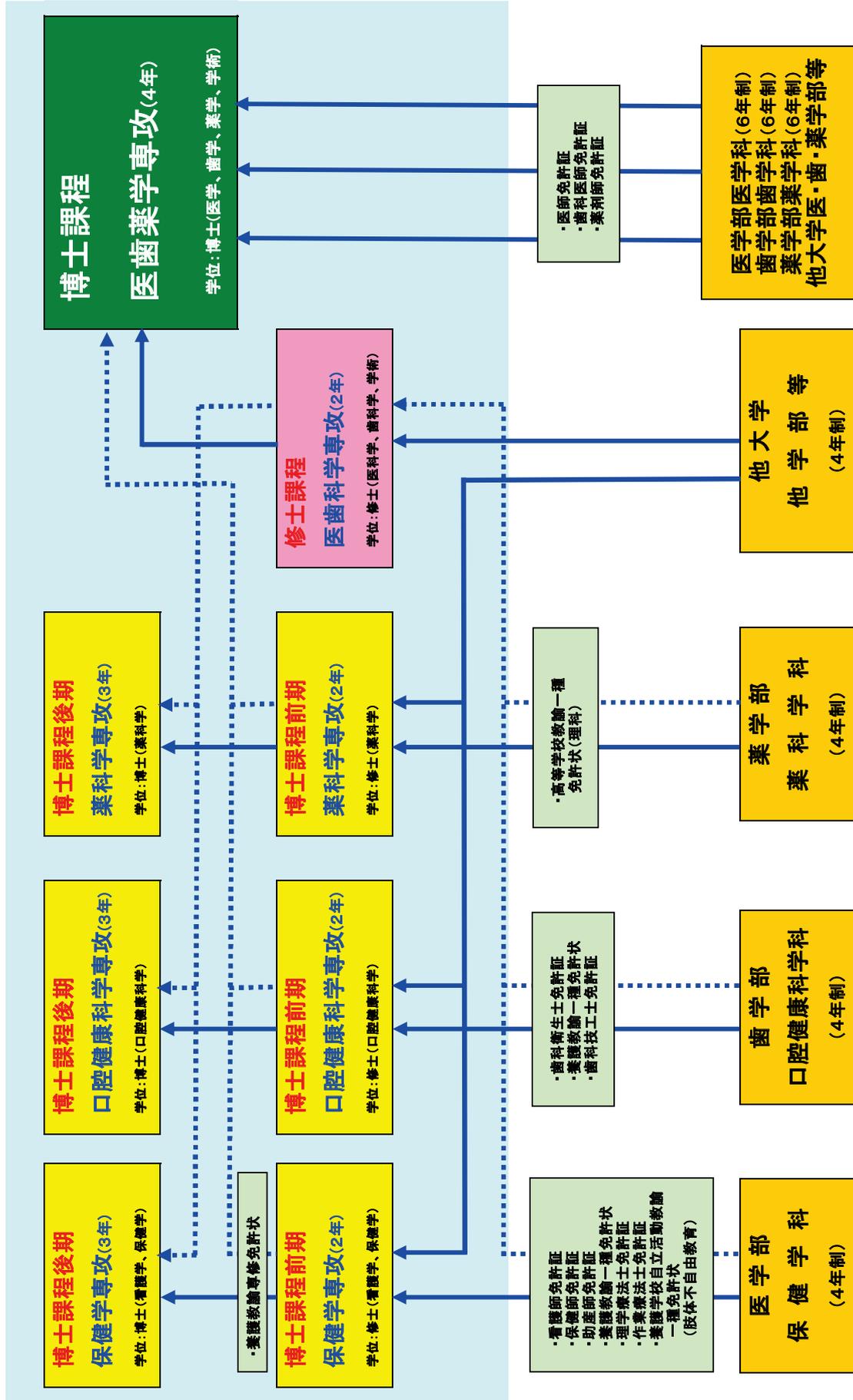
では、新しい大学院における統合健康科学部門の役割はどういうもののでしょうか？医歯薬保健学研究院の概要には、本部門の役割として次の一文が掲げられています。「ヒトの成長・発達・加齢において多様化する保健医療、機能再建医療及び健康管理、健康増進に関する社会的要請に応じ、医学、歯学、薬学、保健学、看護学の各分野を統合して、生命倫理、健康と社会に関する先進的研究および臨床を推進する」と。これを他の2つの分野の概要と比較すると、基礎生命科学部門というのはどうやら生命科学に関する基礎的研究、もうひとつの応用生命科学部門というのは主として生死に関わる重篤な疾患に対処することを基幹とする部門であるとのメッセージを読み取れます。そうすると、本統合健康科学部門とはヒトが生きていることを前提として、さらに人としての機能をより良く発揮して健全な社会を実現するために研究、臨床に取り組むことが役割ということになりそうです。もちろん、この部門を構成する教員の任務が命に関わらないということはありませんし、様々な疾患に対して直接臨床的に、あるいは基礎研究を通して間接的に関わることは論を俟ちません。しかし、他の2部門と比べると保健学分野の教授の割合が32名中12名とやや多く、薬学分野からの教授の参加はありませんので、基本的には医学、歯学、保健学の3つの分野横断により構成される部門の形になっています(表)。

昨今、自然科学研究の領域では分野融合的な研究と革新的な研究への取り組み(イノベーション)がさかんに推奨されています。その意味では、この度の組織再編は新たな価値を生む大いなる可能性を秘めています。しかし、単に既成の組織を組み替えるだけでは目先が変わるだけで仕事の効率は落ち、お互いの負担が増えるだけに違いありません。そこには何としても新たな命を吹き込むことが必要です。本部門は、おそらく医歯薬保健学研究院の中でも最も実用性を重視する部門と思われる。また、もっとも直接的に社会的要請に応えることが謳われてもいます。そうであれば、私達は研究や教育に関する基本的情報交換のみならず、いつも社会から求められているものを意識し、立ちはだかる問題を解決するためにはどうすれば良いかということを幅広く議論し、課題解決のための叢智が集まる実体作りから歩み始めたいと思います。そしてその様な過程を通して、本部門から少しでも多くの共同研究や外部研究資金が獲得され、新しい教育、医療のプロトタイプが産み出されていくことを願ってやみません。

表. 統合健康科学部門の構成

医学分野	歯学分野	薬学分野	保健学分野
疫学・疾病制御学 公衆衛生学 法医学 小児科学 整形外科学 皮膚科学 腎泌尿器科学 視覚病態学 産婦人科学 麻酔蘇生学	健康増進歯学 小児歯科学 歯科麻酔学 国際歯科医学連携開発学 公衆口腔保健学 口腔発達機能学 口腔保健管理学 生体構造・機能修復学 医療システム・生体材料工学 口腔生物工学	薬用植物園(特任助教)	健康開発科学 健康情報学 基礎看護開発学 助産・母性看護開発学 精神保健看護開発学 小児看護開発学 成人健康学 地域・在宅看護開発学 地域・学校看護開発学 スポーツリハビリテーション学 健康・スポーツ医科学 運動器機能医科学

## 取得できる学位・免許・資格のフローチャート



取得できる学位・免許・資格

## 創刊号編集後記

冷温で開花が遅れていた構内の桜が入学式が終わった頃に満開になり、春の息吹が感じられます。これに合わせてようにして、霞地区にいわゆる医療系を網羅した教授120余名を有する大「大学院」である医歯薬保健学研究科が発足しました。その活動を広く内外に知らしめる広報誌として BHS (Biomedical & Health Sciences) ニュースができました。これは発刊されてから6年間に20号を発行した前医歯薬学総合研究科の広報誌BiMeSニュースと前保健学研究科の保健学通信を引き継ぐものです。本創刊号では研究科の紹介と役職の先生方の御挨拶を掲載しましたが、今後は多彩な企画のもとに新たな研究科の活動を伝えていきます。ご愛読をお願いいたします。

2012年 4月 創刊号発行委員長 坂口 剛正

## 表紙写真説明

平成24年 4月 2日 (月)、広島大学霞キャンパス基礎・社会医学棟 (写真大) ならびに保健学科研究棟玄関前 (写真小) で、「医歯薬保健学研究科」および「医歯薬保健学研究院」の看板上掲式を行いました。

(写真大) 写真右から浅原学長、茶山理事・副学長、小林医歯薬保健学研究院長 (研究科長)、梯副研究院長 (副研究科長)

(写真小) 看板は浅原学長の揮毫による



編集発行 広島大学大学院医歯薬保健学研究科創刊号発行委員会

住所 〒734-8553 広島市南区霞一丁目2番3号

電話 (082) 257-1598(総務支援グループ)

FAX (082) 257-5615

E-mail bimes-bucho-sien@office.hiroshima-u.ac.jp

URL <http://www.hiroshima-u.ac.jp/bimes/>

印刷 株式会社ニシキプリント

□創刊号発行委員会委員 (○委員長)

- 坂口 剛正(基礎生命科学部門教授(医学分野))
- 酒井 規雄(基礎生命科学部門教授(医学分野))
- 杉田 誠(基礎生命科学部門教授(歯学分野))
- 吉子 裕二(基礎生命科学部門准教授(歯学分野))
- 武田 敬(基礎生命科学部門教授(薬学分野))
- 弓削 類(基礎生命科学部門教授(保健学分野))
- 服部 登(応用生命科学部門准教授(医学分野))
- 猪川 和朗(応用生命科学部門准教授(薬学分野))
- 山勝 裕久(応用生命科学部門教授(保健学分野))
- 三木 恵美(応用生命科学部門助教(保健学分野))
- 松原 昭郎(統合健康科学部門教授(医学分野))
- 片山 恵子(統合健康科学部門講師(医学分野))
- 竹本 俊伸(統合健康科学部門教授(歯学分野))
- 梯 正之(統合健康科学部門教授(保健学分野))
- 中谷 久恵(統合健康科学部門教授(保健学分野))
- 竹中 和子(統合健康科学部門講師(保健学分野))
- 高橋 真(統合健康科学部門助教(保健学分野))
- 松浦 伸也(原爆放射線医科学研究所教授)