

# 医学部・医学部附属病院 概要 2012



## 日本の医学のリーダーから 世界の医学のリーダーへ

東京医科歯科大学医学部長  
湯浅 保仁

東京医科歯科大学医学部長の湯浅保仁です。  
私どもの医学部は、「日本の医学のリーダーから  
世界の医学のリーダーへ」を目指して、日夜努力  
しております。

医学部の活動は、教育・研究・診療からなります。

教育では、本学には医歯学教育システム研究  
センターと臨床教育研修センターがあり、日本の  
医学教育の中心として発展に貢献しています。特に、  
診療参加型実習では全国医学部のモデルとなっ  
ております。また、海外との提携を活発に行って  
おり、ハーバード大学医学部には毎年教員を派遣し  
て、カリキュラムの改善などに努めています。学生  
諸君につきましても、海外でも活躍できる一流の医  
師・医学研究者の養成のため、積極的に海外に  
送り出しています。ハーバード大学医学部での臨  
床実習や、イギリスのインペリアルカレッジ、チリ大  
学、タイのチュラロンコン大学、ガーナ野口研究所  
での研究体験など多くのプログラムが動いており、  
実績をあげています。

研究でも、東京医科歯科大学は論文あたりの  
引用回数で、毎年アジアの大学のトップに位置し  
ています。医学部では、免疫、神経、消化器、骨・  
関節、がんなどで先端的研究を多数行っていま  
す。詳しくは、各分野の紹介ページをご参考にな  
さってください。

診療では、医学部附属病院の理念は「安全良  
質な高度・先進医療を提供しつづける、社会に開  
かれた病院」であり、最先端の研究に裏打ちされ  
た最新の医療を行っています。

今後も東京医科歯科大学医学部は、世界の  
医学のリーダーを目指し、教育・研究・診療のさら  
なる充実に向けて、進んでまいります。

どうぞよろしくお願いいたします。



*Yasubito Yuasa*



*Nobuyuki Miyasaka*

東京医科歯科大学医学部附属病院長  
宮坂 信之

## 社会に開かれた病院として

東京医科歯科大学医学部附属病院の理念は「安全良質な高度・先進医療を提供しつづける、社会に開かれた病院」です。文字通り、安全でかつ質の高い医療を提供し続けることが当病院に求められていることだと思います。さらに、病院として「社会に開かれた存在」であることを十分に意識しながら、透明性の高い、かつ説明責任の果たせる存在でありたいと考えております。

## 心のオアシスをめざす

当病院には33の診療科、28の中央診療施設等があります。難治疾患を中心としたさまざまな病気の治療にあたる専門家を揃え、診療科の垣根を越えた連携を行いながら診療にあたっております。さらに本年度から、診療科を横断的につないで先端的医療を提供する5つの先端治療センターと、患者さんの利便性を図りながら地域連携を推進する医療連携支援センターができました。当病院が「病める」方々に対して最善の医療を提供するとともに、「心のオアシス」となることができるように職員一同が全身全霊を尽くしたいと考えておりますので、皆様のご支援をよろしくお願い致します。

## 地域医療への積極的参画

最後に私たちは地域の医療機関との機能分担に積極的に取り組み、皆様と共に患者さんにとって、より良い医療を構築したいと考えておりますので、何卒ご協力ご支援の程、よろしくお願い申し上げます。

患者さんの気持ちを大切に…

# 難病の「トータルケア」を実践する

## 5つの先端治療センターがスタートしました

難病治療のために、特定の「難病」ごとに分かれた5つの先端治療センターがあります。

東京医科歯科大学医学部附属病院では、従来から「難病」の治療に積極的に取り組み、多数のエキスパートが診療に当たっております。5つの先端治療センターでは、そのノウハウを生かし、難病を持つ患者さん一人一人の心に寄り添い、苦しみや不安を少しでも和らげるように、複数のエキスパートがチームとなって診療をトータルに進めていきます。

### 先端治療センターの特徴

- 世界的に見ても高度な知識と技術を持った医師が、難病治療を担当します。
- 「難病」に関わる全ての診療科の経験豊富な医師が集まり、患者さんの症状に合わせてきめ細かい治療を行います。
- それぞれの「難病」を専門とする「センター」を受診することで、最善の診療を受けることができます。



5人のセンター長に聞きました  
難病の先端治療センター患者さんにどう役立てる？

Q 先端治療センターの受診方法は？

A 当病院を初めて受診される方は電話で予約ができます。

受診を希望する患者さんは、

1. 紹介状 ① 必ず難病の診断をしてくれた医師に「紹介状」(必須)を書いてもらいましょう。
2. 電話予約 ① 当病院の医事課予約担当 TEL 03-5803-5853 に電話をして下さい。② 紹介状の有無を伝えましょう。③ 他の病院で診療されている疾患名を伝えましょう。④ 受診希望日を伝えましょう。
3. 予約日の決定
4. 予約日に受診 ① 紹介状を必ずお持ち下さい。② 初診受付窓口で、各先端治療センターに予約があることをお知らせ下さい。

医療機関からのご紹介につきましては、TEL:03-5803-4770 次の電話番号をお願いいたします。 FAX:03-5803-0119

### 1 膠原病・リウマチ先端治療センター

対象となる難病

- ・関節リウマチ・全身性エリテマトーデス
- ・多発性筋炎・皮膚筋炎・血管炎症候群・全身性強皮症
- ・混合性結合組織病・シェーグレン症候群・抗リン脂質抗体症候群
- ・成人発症スチル病・ベーチェット病・リウマチ性多発筋痛症
- ・強直性脊椎炎・その他の脊椎関節症・反応性関節炎
- ・原因不明の関節炎・発症早期の関節炎・再発性多発軟骨炎

連携する診療科

膠原病・リウマチ内科、整形外科、リハビリテーション部、運動器外科学

針谷正祥センター長から一言

長い間、薬を飲み、通院する必要がある膠原病やリウマチ。患者さんに寄り添い、信頼関係を築き、安心して治療が受けられる環境を整えることも医師の大切な仕事です。センター化によって治療に重要な薬やリハビリ、手術などについてきめ細かく説明し、患者さんのQOL向上をめざして最先端の治療を提供できるように努力してまいります。



### 2 潰瘍性大腸炎・クローン病先端治療センター

対象となる難病

- ・潰瘍性大腸炎
- ・クローン病
- ・腸管の炎症を原因とする以下の疾患  
腸管バーチェット病、単純性潰瘍、非特異性小腸潰瘍症、腸結核  
そのほか原因不明の小腸・大腸炎、潰瘍がある患者さん

連携する診療科

消化器内科、大腸・肛門外科、放射線科、光学医療診療部、病理部

渡辺守センター長から一言

潰瘍性大腸炎やクローン病は10代で発症し、寛解と再発を繰り返す病気だと思われていました。当センターでは、若いうちにある程度の治療を進め、その後は東京医科歯科大学が開発したMRECという患者さんへの負担を軽減した検査を定期的に行いながら、小腸と大腸を同時にきめ細かく観察し、再発が防げるように治療を進めます。私たちと一緒に希望を持って難病と向き合しましょう。



### 3 腎・膀胱・前立腺がん先端治療センター

対象となる難病

- ・腎がん(腎臓がん)
- ・膀胱がん
- ・前立腺がん

連携する診療科

消化器内科、大腸・肛門外科、放射線科、光学医療診療部、病理部

木原和徳センター長から一言

腎がんでは小さな穴から腎の血流を遮断せずに、がんの部分を摘除するという、体にも腎機能にも低侵襲な手術を、前立腺がんでは合併症のリスクを最小にする手術や部分切除を、膀胱がんでは放射線と抗がん剤と部分切除を併用して膀胱を温存する治療を、独自の3D画像システム・ミニマム創手術を用いて推進していきます。



### 4 神経難病先端治療センター

対象となる難病

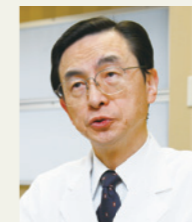
- ・多発性硬化症(MS)、視神経脊髄炎(NMO)、重症筋無力症(MG)、慢性炎症性脱髄性多発神経炎(CIDP)、多巣性運動ニューロパチー(MMN)、クロー・フカセ症候群(POEMS症候群)、表層ジデオロシス、多系統萎縮症(MSA)
- ・もやもや病、神経線維腫症、間脳下垂体腫瘍、難治性てんかん
- ・頸椎後縦靭帯骨化症、頸椎性脊髄症
- ・平山病(頸椎性筋萎縮症)、成人脊柱変形、脊髄腫瘍

連携する診療科

神経内科、脳神経外科、整形外科、リハビリテーション部

水澤英洋センター長から一言

神経難病は難病の中でも、特に原因解明や治療法開発が遅れている病気です。しかし決して「原因不明の治らない病気」ではなく、あきらめたり悲嘆に暮れることはないのです。このセンターでは、最先端の研究がどこまで進み、どんな治療薬や治療法があるかについて、きちんと説明した上で、患者さんの期待に沿って最善の治療を進めていきます。



### 5 頭頸部・頭蓋底腫瘍先端治療センター

対象となる難病

- ・以下の頭頸部腫瘍全般  
鼻副鼻腔腫瘍、舌およびその他の口腔腫瘍、上・中・下咽頭腫瘍、喉頭腫瘍、耳下腺腫瘍、顎下腺腫瘍、甲状腺腫瘍、頸部腫瘍など
- ・以下の頭蓋底腫瘍  
嗅神経芽細胞腫、眼窩腫瘍、若年性鼻咽腔血管線維腫、頭蓋底・頭頸部肉腫、脊索腫、髄膜腫、三叉神経鞘腫、頸静脈孔神経鞘腫、頸静脈孔グロムス腫瘍、聴神経腫瘍

連携する診療科

頭頸部外科、耳鼻咽喉科、脳神経外科、形成外科、食道・胃外科、放射線科

岸本誠司センター長から一言

頭頸部がんの手術では、術後も食べたり話したりする機能が損なわれないように、また顔や首の傷あとが目立たないようにしたり工夫しています。また難易度の高い頭蓋底腫瘍の手術では、重大な合併症を起こさないように様々な努力をしています。世界でもトップレベルの治療をより多くの患者さんに提供できるよう、高度の専門性を持つ医師たちによる息の合ったチーム医療を推進します。



# 学びの地



## 東都御茶之水風景

昇亭北寿(葛飾北斎の高弟)による万世橋付近からお茶の水方面を眺望した風景の版画。  
1872(明治5)年にこの学問所の跡地に東京師範学校が設立され、1930(昭和5)年に師範学校の移転に伴い、この地が本学に移管された。



## 東京医術開業試験附属病院(永楽病院)

芝区愛宕町に設置された医術開業試験場は1897(明治30)年、麴町区永楽町一丁目2番地に移転し、1899(明治32)年、東京医術開業試験附属病院を附設して永楽病院と称した。



## 東京高等歯科医学校第一附属医院

湯島の東京高等師範学校移転跡地に校舎、病院を建設して学校の機能を一部移転し、東京高等歯科医学校第一附属医院と称した。



## 東京医科歯科大学本館(現2号館)

1934(昭和9)年に基礎工事が始まり、翌年7月に新館工事が竣工し、8月に新館修式が挙行された。



## 東京医科歯科大学校舎と湯島地区

戦後復興期に撮影された本学校舎と湯島地区。  
順天堂医院側に歯学部附属病院、中央に医学部附属病院、聖堂側に本館の建物が見える。  
前年の4月1日には、新制東京医科歯科大学として認可され、最初の附属研究所として歯科材料研究所が設置された。

1872

1899

1930 1935

1952

# 東京医科歯科大学 医学部沿革

80余年の歴史を持つ本学は、古くから学びの地として栄えた湯島・御茶ノ水にあり、医学と歯学の臨床・研究を牽引する人材を多数輩出してきた。その歴史についてご紹介しよう。

1928  
10.12

東京高等歯科医学校を設置

1944  
4

東京医学専門学校となり医学科を設置

1946  
8

東京医科歯科大学(旧制)設置

1949  
6

医学部、歯学部附属病院が医学部、歯学部附属病院とそれぞれ改称

1951  
4

国立学校設置法により東京医科歯科大学(新制)設置  
医学部医学科、歯学部歯学科を設置  
医学部附属厚生女子部を医学部附属看護学校と改称

1955  
4

大学院(医学研究科・歯学研究科)を設置  
医学及び歯学進修課程を千葉大学文理学部内に設置  
(S3・3廃止)

1958  
4

医学及び歯学進修課程(国府台分校)を設置

1962  
4

医学部附属衛生検査技師学校を設置(S48・3廃止)

1965  
4

教養部を設置

1972  
4

医学部附属臨床検査技師学校を設置

【年】  
【月】

1939 1941

## 細菌学講義(鳥峯 徹校長)

東京高等歯科医学校での講義の様子。鳥峯徹先生は、ドイツに留学した際に臨床歯科医学とともに細菌学を学び、特にスピロヘータの純粋培養の研究で成果を挙げた。



## 足踏みエンジンを用いたファントム実習

東京高等歯科医学校の実習。歯の模型をマネキンに装着して治療技術の修練を行うファントム実習は、長尾優学長が導入した。



1943

## 歯科矯正学講義ヨゼフ・エッシュラー講師

東京高等歯科医学校での講義。専門学校としては他に例を見ない、専任のドイツ人講師を招聘し、ドイツ語による講義も多く行った。



1949

## 旧制 東京医科歯科大学の教職員

1949(昭和24)年の教職員。同年5月に新制大学として発足した。前列右から2番目が長尾 優学長、後列右から3番目が菊川武雄初代事務局長。



1951-1953

## 医学部附属看護学校 戴帽式

看護学校発足当時の1951(昭和26)年、1952(昭和27)年、1953(昭和28)年は、入学予科期間(6カ月)が無事終了し、看護学生としての適性が認められた結果として戴帽式が行われた。



1955

## 小児科学外来実習

東京医科歯科大学医学部での実習。写真左は、第3代学長の太田敬三 教授。



## 歯学部附属歯科衛生士学校の実習

基礎実習の中に初めて取り入れたマネキン実習の様子(現在のマネキンとは違い、顔はなくスタンド式であった)。



# 教育 講義・実習の軌跡

## Table of contents

東京医科歯科大学医学部・医学部附属病院 概要



ごあいさつ 2 東京医科歯科大学医学部長 湯浅保仁  
東京医科歯科大学医学部附属病院長 宮坂信之

5つの先端医療がスタート 4 膠原病・リウマチ先端治療センター  
潰瘍性大腸炎・クローン病先端治療センター  
腎・膀胱・前立腺がん先端治療センター  
神経難病先端治療センター  
頭頸部・頭蓋底腫瘍先端治療センター

東京医科歯科大学医学部沿革 6 



国際交流 10 ガーナ大学野口記念医学研究所ガーナ・野口記念医学研究所共同研究センター  
チュラロンコン大学ー 東京医科歯科大学研究教育協力センター  
チリ国保健省並びにクリニック・ラス・コンデスと協定を締結  
パートナーズ・インターナショナル・メディカル・サービスとの医学教育提携

特色ある教育・研究 12 12 医学部医学科の新しいカリキュラム  
15 基礎・臨床を両輪とした医学教育改革によるグローバルな医師養成  
がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン  
16 内閣府（日本学術振興会）[最先端・次世代研究開発支援プログラム]  
看護師の人材養成システムの確立  
17 大学病院間の相互連携による優れた専門医等の養成  
日中韓フォーサイト事業  
18 戦略的創造研究推進事業チーム型研究（クレスト）  
19 国家基幹研究開発推進事業「再生医療の実現化プロジェクト再生医療の実現化ハイウェイ」  
脳科学研究戦略推進プログラム 課題E「心身の健康を維持する脳の分子基盤と環境因子」  
20 脳神経・血管制御センターの整備  
システム医学・生物学的アプローチによる疾患の解明とその臨床応用  
21 博士課程教育リーディングプログラム  
22 医学部・大学病院の教育・研究活性化及び地域・へき地医療支援人材の確保

分野・診療科の紹介 23 24 大学院医歯学総合研究科（医系）・医学部医学科  
61 大学院保健衛生学研究科・保健衛生学科／看護学専攻・総合保健看護学専攻  
68 大学院保健衛生学研究科・保健衛生学科／検査技術学専攻・生体検査科学専攻  
72 医学部附属病院／診療科  
89 医学部附属病院／中央診療施設等

各種統計 97 97 組織  
1. 職員数  
98 医学部  
1. 入学定員及び現員／2. 学位授与数／3. 解剖体数／4. 科学研究費等の状況／5. 国際交流協定等締結状況  
102 医学部附属病院  
1. 病床数・患者数／2. 臨床検査件数／3. 手術件数／4. 放射線検査治療件数／5. 分娩件数／6. 処方せん枚数・件数・注射処方せん枚数／7. 医療機関の指定状況等／8. 建物の面積等／9. 所在地略図



Photo Column 22 34 52 67 96



### 歯学部附属病院 歯科新棟

歯学部附属病院の歯科新棟が竣工した。  
以降、歯学部附属病院では、障害者歯科治療部、高齢者歯科治療部など患者のニーズに対応した治療部門が相次いで設置



### 医学部附属病院 医科新棟（A棟）

医科新棟（A棟）が竣工



### 現在の東京医科歯科大学 大学全景

2009（平成21）年に、東京医科歯科大学医歯学総合研究棟Ⅱ期棟“M&Dタワー”が完成した。  
研究分野の枠組みを越えた基礎・臨床の融合及び医学・歯学の連携やオープンラボ等での活用が期待されている。

1982 1991

2009

1989 1991 1993 1995 1999 2000 2001 2002 2004 2007 [年] [月]

1989 4 医学部保健衛生学専攻（看護学専攻・検査技術学専攻）を設置  
1991 3 医学部附属看護学校及び臨床検査技師学校を廃止  
1993 4 大学院医学研究科を大学院医学系研究科に改称  
大学院医学系研究科（保健衛生学専攻）を設置  
1995 4 大学院医学系研究科保健衛生学専攻（博士課程）設置  
1999 4 大学院医学系研究科生体感染制御医学系専攻（博士課程）設置  
2000 4 大学院医歯学総合研究科（3専攻）を設置  
大学院医学系研究科（保健衛生学専攻）を大学院保健衛生学研究科に改称  
2001 4 大学院保健衛生学研究科（2専攻）を設置  
大学院医歯学総合研究科医歯科学専攻（修士課程）を設置  
2002 4 医歯学教育システム研究センターを設置  
2004 4 国立大学法人東京医科歯科大学設置  
2007 4 脳統合機能研究センターを設置  
医歯学研究支援センターを設置  
医歯学融合教育支援センターを設置

1979

2002

2011

### 歯学部附属歯科技工士 学校の実習

1979（昭和54）年の臨床実習。歯学部附属病院歯科技工部の技工室に隣接する形で歯科技工士学校の臨床実習室があり、学生は2号館から登院して歯科技工部の職員と一緒に臨床実習を行っていた。



### 教養部

教養部のキャンパス風景（2002（平成14）年）。学部・学科の別なく全学生がともに学ぶ。平成23年度から医歯学融合教育を導入したことに伴い、現在では、全学科の学生が緑豊かな国府台キャンパスで1年間を過ごす。



### 医歯学融合教育

2011（平成23）年4月入学生から医歯学融合教育を開始した。医歯学融合教育の講義を行うため、3号館3階を改修し、講義室を設置した。



# 国際交流

## 医学・歯学の世界的发展をめざした

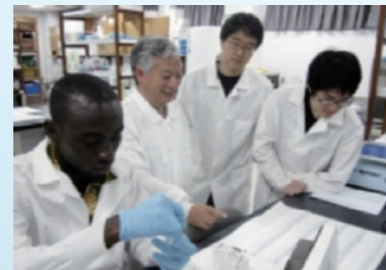
## 東京医科歯科大学の国際交流活動



ガーナ大学野口記念医学研究所  
ガーナ・野口記念医学研究所共同研究センター

### 相互交流を核とした人材育成の推進

本学とガーナ大学野口記念医学研究所との共同研究は、2008年から開始され5年目を迎えている。この間、研究環境整備を図って共同研究を進めた他、相互交流を核とした人材育成の推進など、本学の国際教育活動の中核の一つに位置づけられるようになった。現在は、ウイルス学と寄生虫学の教員2名を野口研に派遣している。ウイルス学研究では、HIVを取り上げ、WHOが主導する治療薬の評価や薬剤耐性出現をモニターする他に、HIVの分子進化機構をアフリカ大陸内のHIV株間比較を通じて研究している。寄生虫学ではアフリカトリパノソーマ症の新規治療薬標的の解析、西アフリカ地域の寄生虫病疫学データベースの構築などに取り組んでいる。また、2011年度からは野口研で蚊を飼育するための施設が再建されたことからハマダラカの遺伝子改変の研究を研究計画に加えた。



医学科4年生の野口研における研修



チュラロンコン大学名誉博士号授与式



シリントン王女から名誉博士の学位を授与される大山学長



チュラロンコン大学  
東京医科歯科大学研究教育協力センター

### テレビ会議システムが導入で 教育研究事業がより活発に実施

本学とチュラロンコン大学(CU)は、1991年に歯学部間の学術交流協定締結後、さまざまなプロジェクトが活発に実施されるようになった。2009年には医学部間においても学術交流協定が締結され、2010年にはCU-TMDU研究教育協力センターがチュラロンコン大学内に設置された。2011年には、CU-TMDU研究教育協力センターに新しくテレビ会議システムが導入され、テレビ中継を通して本学と情報交換を行うことが可能となった。今後、両大学間でさまざまな医学歯学領域の教育研究事業が活発に実施されることが期待されている。



チリ国保健省並びにクリニカ・ラス・コンデスと協定を締結

### チリ国における ラテンアメリカ共同研究拠点の形成

大腸癌死亡率の急激な増加に悩むチリ国の国家的問題に取り組むクリニカ・ラス・コンデス(チリ国病院)と、大腸癌に関する臨床・科学・学術協力面で協力体制を構築するため協議し、2009年7月15日チリ国保健省並びにクリニカ・ラス・コンデスと協定を締結した。

さらに、中南米地域において広く教育・研究・国際貢献を展開する目的で2010年4月、チリに研究拠点を開設した。当該研究拠点での活動の第一の目的は、チリ国及び中南米諸国における大腸癌死亡率低下にある。本学は15年間にわたり中南米諸国に「大腸癌早期発見と診断・治療法」の普及に努めた経験があり、チリ国最先端病院であるクリニカ・ラス・コンデスが今後五カ年で計画している集団検診プログラム「早期大腸癌診断と治療」に対する指導・教育・研究に協力する。第二の目的は、集団検診を通じて得た研究試料及び新たな研究課題等について、早期癌病理組織診断等の臨床研究から、遺伝子解析といった基礎医学研究をも含めた横断的な研究を行い、癌研究の更なる発展をめざしている。



左から、江石 義信教授、Dr. Jaime Manalich (CLCの医療チームリーダー)、大山 喬史 学長、Dr. Alvaro Erazo (チリ国保健省保健大臣)、Dr. Francisco Lopez Kostner (本件プロジェクトのCLC実務責任者)



協定書に調印する大山 喬史 学長(左)、Sr. Alfredo Schonherr [CLCのCEO](中央)、Dr. Julio Montt Vidal, Ministry of Health, Undersecretary of Health Care Networks [チリ国保健省ヘルスケアネットワーク課次官](右)



パートナーズ・インターナショナル・  
メディカル・サービスとの医学教育提携

### 世界をリードする医学・歯学研究者を 養成することを目標

本学では、平成14年度にHMI(ハーバード・メディカル・インターナショナル、平成20年からPHMI / パートナーズ・ハーバード・メディカル・インターナショナル、平成24年にPIMS / パートナーズ・インターナショナル・メディカル・サービスに名称変更)との医学教育提携契約を締結した。この提携は、世界トップレベルの医師、歯科医師、コ・メディカル・スタッフを育成するとともに、世界をリードする医学・歯学研究者を養成することを目標としている。現在、世界最先端の医学教育方法の研究及び研修のために、ハーバード大学教員を本学へ招聘するばかりでなく、多数の本学教員をハーバード大学に派遣し、教育研修を実施し、着実に成果を上げている。



ゴードンホール  
(ハーバードメディカルスクール)

## 国際交流関連の文部科学省採択事業

### ▶平成24年度大学の世界展開力強化事業

～ ASEAN 諸国等との大学間交流形成支援～

東南アジア医療・歯科医療ネットワークの構築を目指した大学間交流プログラム

本プログラムは、東京医科歯科大学が、タイのチュラロンコン大学、インドネシアのインドネシア大学およびベトナムのホーチミン医科大学と連携してコンソーシアムを形成し、我が国が有する先端的な医療・歯科医療機器や材料、最新の医療・歯科医療技術等を基盤として、東南アジアにおいて大学間交流を推進してネットワークを形成し、我が国の医学歯学領域の世界展開力を強化する取り組みである。医学歯学領域において、国際的にリーダーシップのとれる自立型の若手研究教育者・医療者を育成して、東南アジア地域に医療・歯科医療ネットワークを形成し、我が国の医学歯学領域の世界展開力を強化していく。

### ▶平成24年度グローバル人材育成推進事業

グローバル化が進むなかで、医療の国際標準化および国際協調の観点から必要度の増す医療人の英語運用力の底上げを図るとともに、成熟した国家である日本が主要先進国として生命科学研究・国際保健/医療政策・国際協力/医療観光等医療産業分野において世界を支え牽引していくために中心的役割を担うグローバルヘルスリーダーを育成する。全学生を対象とした異文化交流機会の創出、全科目最終試験問題の一部英語化、海外留学応募の必須要件にTOEFL基準を設置、民間英語教育機関との提携や教養/専門課程英語教育のシームレス化による英語教育強化により、全学生の英語運用力底上げを図る。また、グローバルヘルスリーダー育成のために通年制プログラム Global Health Science Program (GHSP) を新設し、学士課程教育に加え、英語運用力強化、グローバルな視点の獲得を目的とした必修科目履修、単位互換による海外留学を課し、ポートフォリオの利用とメンタリングによるキャリア構築支援を行う。

# 特色ある教育・研究

## 医学部医学科の新しいカリキュラム

高齢化が進む我が国の未来社会において、医学・医療・福祉はますます重要な分野となります。本学医学科は、将来のこの分野のさまざまな課題に対処できる指導的医療人の育成を目標とします。そのために、自律性に富む行動力と広い視野を獲得し、高い水準の問題解決能力と永続的な自己研鑽能力を開発できるよう、医学科はカリキュラムを改訂しました。

### 新カリキュラムの 基本理念

#### 【教育理念】

疾患の治療と予防及び健康の保持・増進を研究し、その成果を広く医療・福祉に応用する医学の発展を担う指導者を育成する。

#### 【教育目標】

- 幅広い教養と豊かな感性を備え、広い視野と高い倫理観をもつ人間性を培う。
- 自ら問題を提起して解決し、医学のフロンティアを切り開く創造能力を修得する。
- 世界的規模で働く国際人としての意識を持ち、世界に貢献できる医師・医学研究者を養成する。

#### 【求める学生像】

1. 医学・医療に深い関心を有する
2. 協調性とコミュニケーション能力に優れている
3. 創造性とチャレンジ精神に富んでいる
4. 高い倫理性を備えている

### 新カリキュラムの特色



## 1

### MIC (Medical Introductory Course)

#### 目的

医師の職務、医学の将来を概観し、医師・医学研究者に求められる社会性、知識、コミュニケーション能力、問題解決能力の基盤を形成する。

1年次の後期に行われる、学生が医学の未来像と様々な医師のあり方を学びながら、湯島キャンパスで、将来自分の目指す道を考えるための課程です。

## 2

### 自由選択学習 (Project Semester)

#### 目的

主な講義・試験および基礎実習を終えた学生が、興味を持った分野の研究について集中的に学ぶことにより、科学的視点を有する医師としての基盤を形成する。

4年次の6月から11月に設定されている5ヶ月のコースです。学生が興味をもった分野について研究室や国内外の大学、研究施設（英国・インペリアルカレッジ、タイ・チュラロンコン大学医学部、チリ共和国・クリニカ・ラス・コンデス、ガーナ・ガーナ大学野口研究所等）で研究・研修をすることができます。



## 3

### ブロック型講義

新カリキュラム2011では、臨床系授業は従来の「科」の枠を超えて臓器・病態別に15のブロック（消化器、生殖・発達など）に集約され、関連分野を集中的に学習することで統合された知識の獲得を目指します。

## 4

### 臨床実習 (Clinical Clerkship)

それまでに学んだ基礎および臨床医学知識を統合させ、実際の臨床の場に出て患者さんの診療を通して、医師になるために必要な知識・技能・態度を学びます。第4学年後期を中心とする臨床導入実習と、第5/6学年を中心とする臨床実習よりなる、20ヶ月にわたる実習です。

#### (1) 臨床導入実習 (Introduction to Clinical Medicine)

##### 目的

各臓器システムの代表的症候に対する臨床推論に必要な、医療面接・身体診察・検査計画立案・検査所見解釈のための知識・技能・態度を習得する。

臨床実習前に習得しておく必要のあるこれら知識・技能・態度を、少人数グループ教育にて習得します。

#### (2) 臨床実習 (Clinical Clerkship)

##### 目的

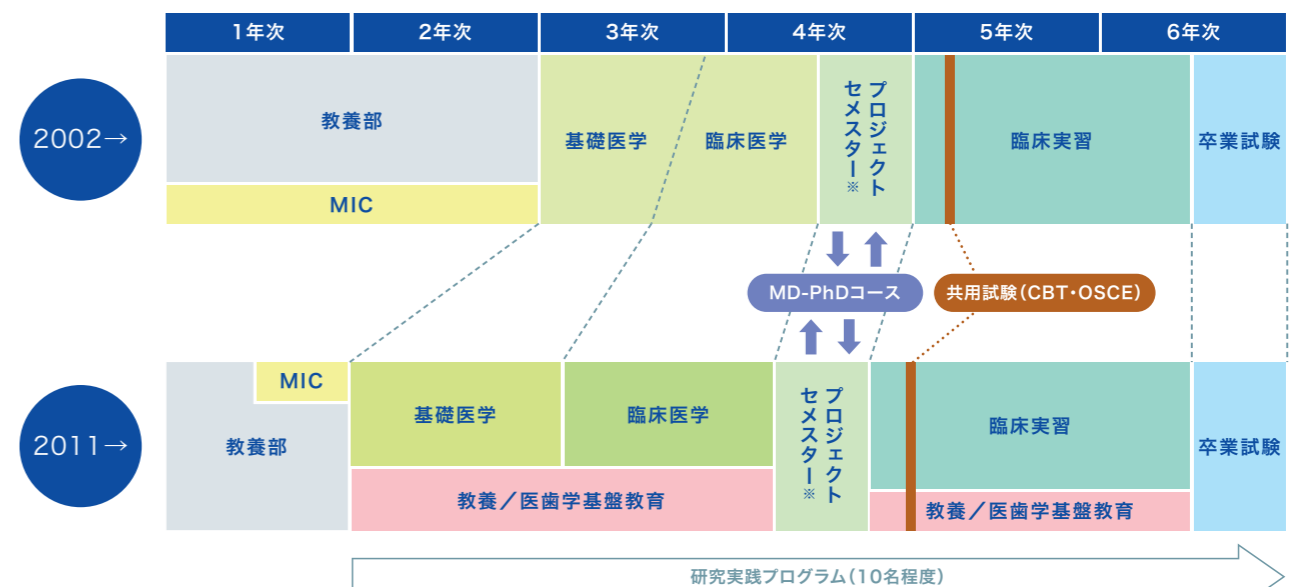
- 代表的症候の診断治療過程を学び、医療の全体像を把握する。
- チームの一員として診療に参加し、基本的診療技能・患者志向型医療態度・問題解決能力・コミュニケーション能力を習得する。

内科、外科、ER、小児科、産婦人科よりなるコア診療科での診療に参加し診療の基盤資質を築き、様々な診療科より学生の希望にもとづき選択される診療科（米国・ハーバード大学における臨床実習も含む）での診療に参加し、より高水準の臨床能力を習得します。

## 5

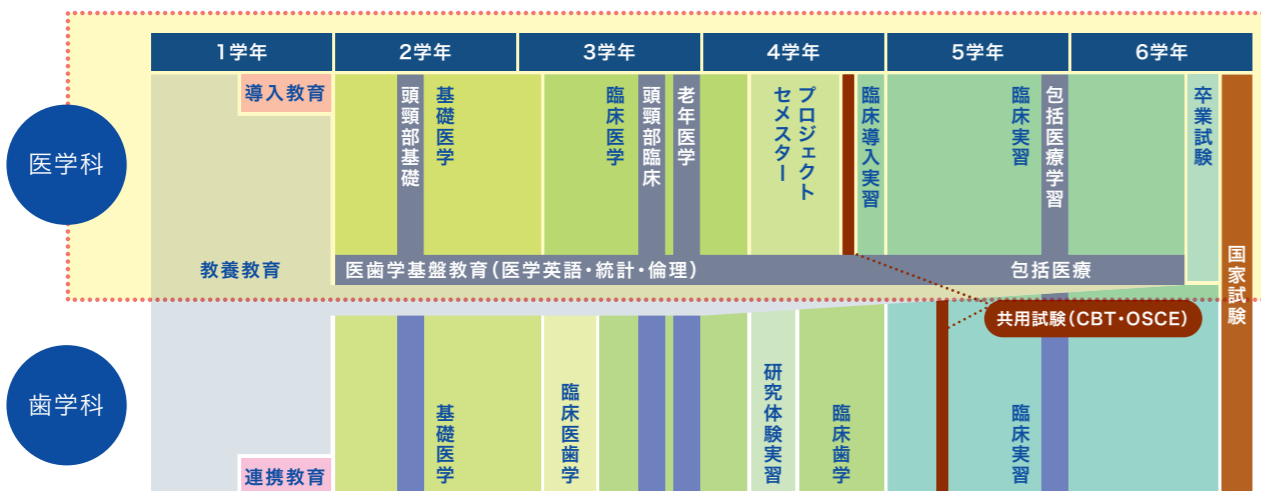
### 研究者養成コース

医学部出身者には、人体生物学を系統的に学んだ者として生命科学・医学研究において果たすべき大きな役割があります。将来の指導的研究者となるためには、医学部在学中からリサーチマインドを強力に養い、基本的な知識、考え方、技術を習得しておくことが大切です。本学では、医学科選択科目として「研究実践プログラム」を設置し、カリキュラムとは別に本格的な基礎医学研究に従事するためのコースとして、より専門的な学部-大学院一体型の「研究者養成コース」を設置し、優れた基礎医学研究者の育成を図ります。



## 6 医歯学融合教育

医学部と歯学部を併せ持つ医療系総合大学としての特色を活かし、複数学科の学生がともに共通目標に向かって学ぶ融合教育カリキュラムを開発しました。



## 7 グローバル人材養成教育

全学生を対象とした異文化交流機会の創出、全科目最終試験問題の一部英語化、海外留学応募の必須要件にTOEFL基準を設置、民間英語教育機関との提携や教養/専門課程英語教育のシームレス化による英語教育強化により、全学生の英語運用力底上げを図りました。また、グローバルヘルスリーダー育成のために通年制プログラム Global Health Science Program (GHSP) を新設します。



## 基礎・臨床を両輪とした医学教育改革によるグローバルな医師養成

基礎医学研究は医学・医療の基盤であり、基礎研究医は、医学部学生への教育や、基礎から臨床への橋渡し研究においても重要な役割を果たしています。しかし、近年、若手医師の臨床志向等に伴い、基礎医学研究に進む医師が減少し、将来の我が国における医学教育・研究の質の低下が懸念されています。

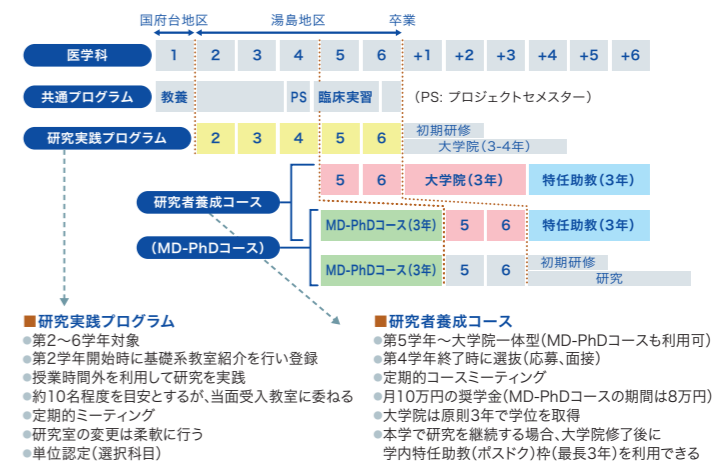
そのため本事業では、卒前・卒後を通じた魅力ある基礎研究医養成プログラム構築等の教育改革を実施することを目的とし、我が国の医学・医療の高度化の基盤を担う優れた基礎研究医を養成します。

### シームレスな次世代研究者養成プログラム

湯浅 保仁 事業責任者 医学部長

本プログラムは研究医の養成を目指した段階型プログラムであり、「研究実践プログラム」と「研究者養成コース」から構成されています。「研究実践プログラム」は医学部医学科第2学年以降を対象とした研究入門プログラムであり、授業時間外を利用して基礎系研究室で早期から研究に接することを目的としています。このプログラムや、プロジェクトセメスター（第4学年必修科目）を経験した上で、さらに研究に取り組みたいという学生は「研究者養成コース」へと進むことができます。「研究者養成コース」は医学部第5年以上を対象としたものであり、研究医となることを前提とした学部・大学院一体型プログラムです。学部・大学院在籍中は全員に大学負担の奨学金が貸与され、コース修了者は学内の特任助教ポストを利用することができます。本学大学院にすでに設置されている「MD-PhDコース」も含め、これらを選択・組み合わせることによって、多様な研究医養成を目指します。

#### シームレスな次世代研究者養成プログラム(研究実践プログラム・研究者養成コース)



## がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン

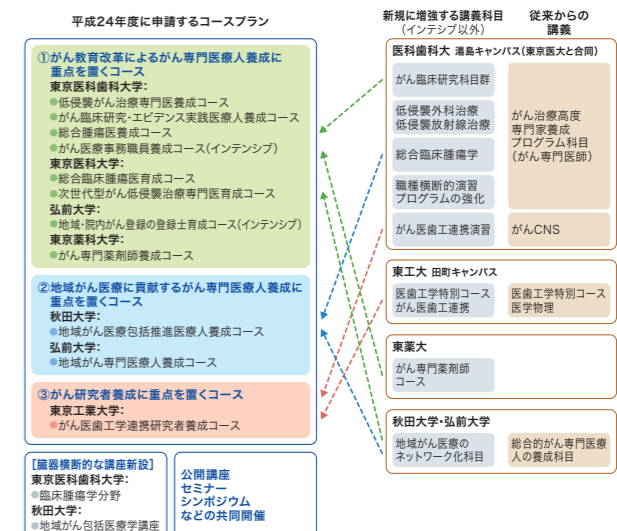
がんは、わが国の死因第一位の疾患であり、国民の生命及び健康にとって重大な問題となっている現状から、「がん対策基本法」が制定されました。この基本法の中で、手術、放射線療法、化学療法その他のがん医療に携わる専門的な知識・技能を有する医師その他の医療従事者の育成が求められています。本事業は、複数の大学がそれぞれの個性や特色、得意分野を活かしながら相互に連携・補完して教育を活性化し、がん専門医療人養成のための拠点を構築することを目的とし、わが国のがん医療の向上を目指します。

### 次世代がん治療推進専門家養成プラン

湯浅 保仁 事業責任者 大学院医歯学総合研究科副研究科長

平成19年度からの「がんプロフェッショナル養成プラン」により養成された人材が医療現場において効果的・効率的にがん医療に貢献するためには、技術応用の管理が必要であり、がん診療についての質向上および質保証の包括的枠組みの提供が望まれます。

「次世代がん治療推進専門家養成プラン」は、本学を代表校として、弘前大学、秋田大学、東京工業大学、東京医科大学、東京薬科大学が連携する取組であり、各種低侵襲がん治療方法の習得、総合臨床腫瘍医の養成、がん診療の地域医療における普及・推進、がん臨床研究の推進とその成果の実践応用、がん治療に必要な機器の開発に従事出来る人材の養成、がん化学療法の質向上に貢献できるがん専門薬剤師の養成、これに加えてがん医療事務職員の養成を目指します。



## 内閣府（日本学術振興会）[最先端・次世代研究開発支援プログラム]

### 看護卒後教育による mid-level provider 育成と医療提供イノベーション

井上 智子 取組責任者 大学院保健衛生学研究科長

生活習慣病の増加や医師不足・偏在など、我が国の医療を取り巻く状況は、早急な問題解決が迫られています。mid-level provider とは、医師から独立して活動できる各種の医療専門職で、海外では看護師への大学院教育による advanced practice nurse (APN: 高度実践看護師)、nurse practitioner (NP) など、多くの職種が活躍しています。本課題では、我が国での高度実践看護職育成と新たな医療システム提言に向けて、関係諸機関とも継続的な検討を重ね、我が国に適した mid-level provider (高度実践看護師) の役割・機能を明確にするとともに、その移行教育を実施します。すなわち現在活躍している大学院修了による専門看護師に対し、海外協力大学との提携による on line による講義と、Train-the-Trainers Approach 法による少人数演習とを組み合わせた教育を実施し、新たなチーム医療のあり方の追求と産業創出に向けた提言を目指します。



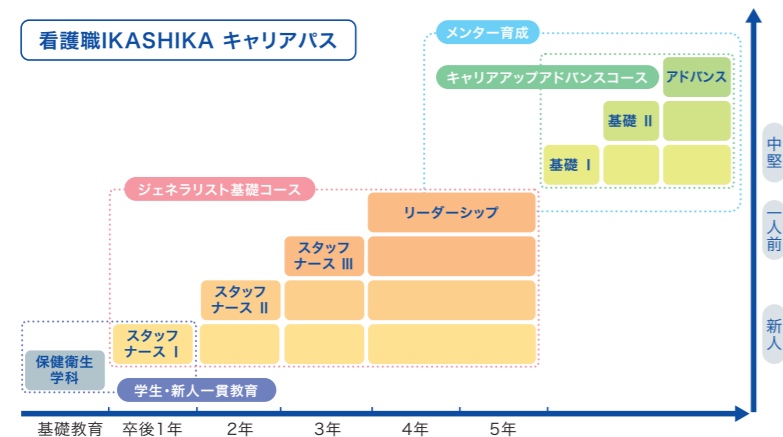
## 看護師の人材養成システムの確立

本事業は文部科学省大学改革推進事業で、大学病院看護部と自大学看護系の学部・看護学科等が連携して、体系立てられた臨床研修方法や体制等を学問的検討を行って開発し、臨床の看護職及び基礎教育課程の教育レベルを向上させることにより、効率的・継続的な専門能力の習得と向上が図られ、国内の安心・安全な看護提供体制を構築することを目的としています。

### 看護職 IKASHIKA キャリアパスの開発 メンター・PBL方式による

小牟田 智子 事業推進責任者 医学部附属病院看護部長

本学のプランでは、キャリア形成を系統的、効果的に支援するために本学オリジナルの「看護職 IKASHIKA キャリアパス」を開発、実施し、メンタリングと問題基盤型学習 (PBL: Problem Based Learning) 技法を取り入れ、各人の目標達成を支援することを目指しています。このキャリアパスは、学生からエキスパートに至る看護職発達モデルに基づく一貫した支援システムであり、各段階に明確な到達目標が提示されます。具体的には図に示すように、基礎教育からキャリアアップコースまで段階的にスキルアップしていき、メンター教育も取り入れたキャリアパスとなっています。この取り組みでは看護部と保健衛生学科との人事交流についても重視しており、たとえば医学部附属病院の看護師による看護学生の演習指導や看護教員の院内研修制度、共同運営による看護専門外来の開設等を推進しています。また、看護技術力の習得、向上を目的としたスキルス・ラボ「看護アーツルーム」を開設し、学生や看護師がいつでも自由に看護技術を学べる環境を整備しています。これらのプランにより、自ら考え判断できる高度な看護実践能力と質の高い教育力を備えた看護職の育成を目指します。



## 大学病院間の相互連携による優れた専門医等の養成

本事業は、複数の大学病院が緊密に連携・協力し、それぞれの得意分野での相互的な補完を図ることで幅広い経験を持った付加価値を持つ医師を養成することを目的としています。また、大学病院の若手医師に多様なキャリアパスを明確に示すことにより、若手医師が将来に希望を持ちながら安心して研修に専念でき、国民の要請に応えられる質の高い専門医や臨床研究者の養成に貢献することを目指しています。

### 都会と地方の協調連携による高度医療人養成 付加価値を身につけるテーラーメイド研修

宮坂信之 取組責任者 医学部附属病院長

東京医科歯科大学・秋田大学・島根大学の医学部は、平成19年度より広域連携臨床研修プログラムを創設し、初期臨床研修における3大学間の連携を行っていましたが、平成21年度より専門医および家庭医を育成する後期臨床研修においても連携を開始しました。3大学が提供する短期(1週~3ヶ月)および長期(1年)パッケージ研修を活用し、各病院を循環することで幅広い経験を持った付加価値のある専門医・家庭医になるための研修が可能となっています。実際に、島根大学の後期研修医が本学神経内科で神経生理を重点的に研修したり、本学麻酔科の後期研修医が島根大学にて神経ブロックの研修を行ったりなど、それぞれの得意分野での相互的な補完が数多く実現しております。また、3大学は(社人)大学院を有し、後期研修の過程で発見した課題を研究に昇華・発展させる道も開いており、専門医に加え学位取得も可能です。



## 日中韓フォーサイト事業

本事業は、我が国と中国・韓国の研究機関が連携して、世界トップレベルの学術研究、地域共通の課題解決に資する研究及び若手研究者の育成を行うことにより、3カ国を中核としてアジアに世界的水準の研究拠点を構築することを目的としています。

### 胃がん発症におけるエピジェネティック変化の関与

湯浅 保仁 教授 研究代表者 大学院医歯学総合研究科 分子腫瘍医学分野  
Deng Dajun 教授 中国側研究代表者 北京大学腫瘍学院  
Kim Woo Ho 教授 韓国側研究代表者 ソウル国立大学医学部

胃がんは日本・中国・韓国において発症率の高いがんであり、胃のがん化過程には、エピジェネティックな変化(遺伝子そのものには変化は無いが発現が変化する)が重要である。3カ国の当事業に参加する胃がん研究者が所属する各施設は、研究拠点として既に世界的レベルにある。これらが、交流・共同研究を行うことで、3カ国の多数の胃がん症例におけるエピジェネティックな変化を徹底的に解析して、共通点・違いを明らかにする。疫学的にも3カ国の胃がんの相違点を解析する。これらの共同研究により、胃がんの新たな早期診断、予防、治療法を開発することを目標とする。以上により、研究拠点としてもさらにレベルをあげることを目指す。



左から湯浅・Kim・Dengの各代表

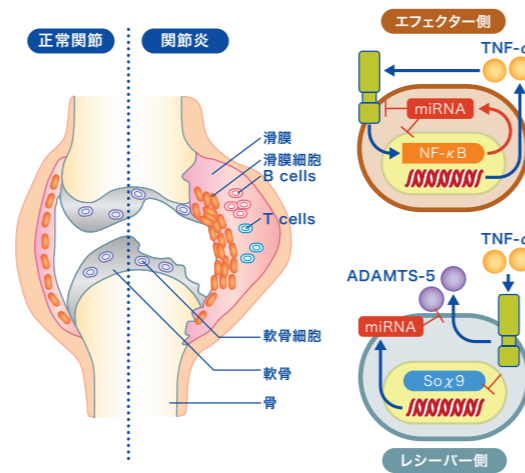
## 戦略的創造研究推進事業チーム型研究 (クレスト)

戦略的創造研究推進事業チーム型研究(クレスト)は我が国の社会的・経済的ニーズの実現に向けた戦略目標に対して設定され、インバクトの大きなイノベーションを創出するためのチーム型研究です。戦略創造事業のうち、全体の規模としては最大で、複数の山々がそびえ立つように、1つの領域に強力な研究群団が並び立ち、国の政策実現に向け研究を推進します。

### RNA 階層における炎症の時間軸制御機構の解明

浅原 弘嗣 教授 研究代表者 大学院医歯学総合研究科 システム発生・再生医学分野

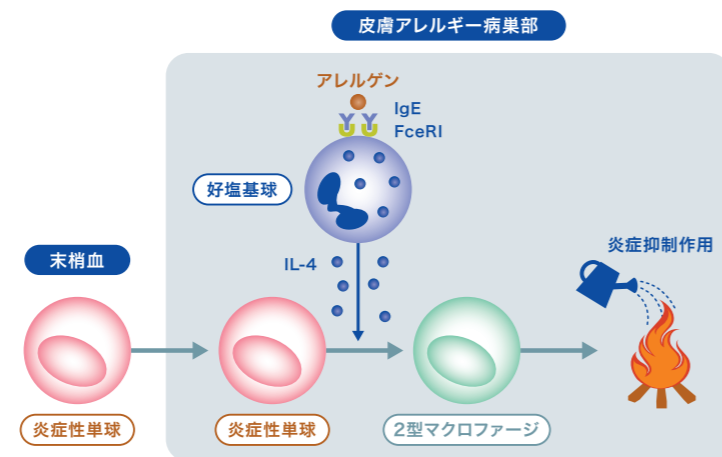
慢性炎症は、私たちの健康を脅かす多くの病気に関わりますが、そのメカニズムは未だよくわかっていません。本研究では、代表的な慢性炎症の一つである関節リウマチをモデルに、マイクロRNAというタンパクにならずに役割を果たす新しい分子群に注目し、新規の高速RNA 解析装置の開発や次世代シーケンサーの導入を通して、今まで不明であったRNAレベルでの炎症の終息もしくは遷延化機構を明らかにします。これによって、関節リウマチをはじめとした炎症疾患治療および診断に貢献することを目指します。



### 新たなアレルギー発症機構の解明とその制御

烏山 一 教授 研究代表者 大学院医歯学総合研究科 免疫アレルギー学分野

近年、日本を含む先進諸国においてアレルギー疾患に苦しむ患者数が増加し、大きな社会問題となっています。本研究では、私たちが独自に道を開いた「好塩基球」ならびに「高IgE症候群」に関するアレルギー研究の成果を基盤として、従来とは異なるアプローチで、新たなアレルギー発症機構ならびにその制御機構を分子レベル、細胞レベル、個体レベルで解明し、新規アレルギー治療法開発の基盤技術の確立を目指します。



皮膚アレルギーにおいてアレルギーの「火付け役」を「火消し役」に変身させることで炎症を抑制して、アレルギーを終焉に向かわせる新たな仕組みを発見しました。この変身がうまくいかないと、炎症の抑制がからず、皮膚のアレルギー性炎症が重症化・長期化しました。本研究で発見された「アレルギーの火付け役」を「火消し役」に変身させる仕組みを応用することで、アトピー性皮膚炎をはじめとするアレルギー疾患に対する新たな治療法の開発が進むものと期待されます。

## 国家基幹研究開発推進事業『再生医療の実現化プロジェクト再生医療の実現化ハイウェイ』

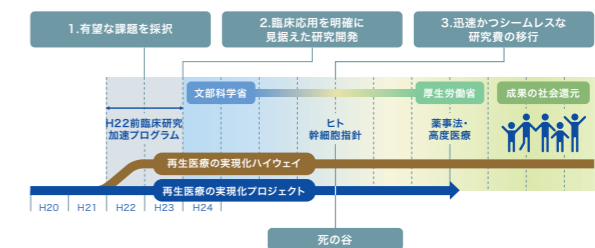
「再生医療の実現化プロジェクト」は国が直接実施する必要がある研究開発活動についての事業「国家基幹研究開発推進事業」のひとつで、細胞移植・組織移植によってこれまでの医療を根本的に変革する可能性を有する再生医療について、必要な幹細胞利用技術等を世界に先駆け確立し、その実用化を目指すものです。

### 滑膜幹細胞による膝半月板再生

関矢 一郎 教授 代表研究者 大学院医歯学総合研究科 軟骨再生学講座

本事業は、再生医療のいち早い実現化のため、文部科学省、厚生労働省、経済産業省が連続的に支援を実施することが可能な仕組みを構築し、長期間(10~15年間)、研究開発を支援・橋渡しすることを目指すものです。本学は体性幹細胞を用いた研究を想定し、1~3年目までに臨床研究に到達することを目指す課題Aに採択されています。

膝関節の緩衝機能を有する半月板は再生能力が低いため、損傷・変性後に半月板機能を再獲得することは容易ではなく、変形性膝関節症の要因となります。本事業は(1)半月板縫合術後に自己滑膜間葉系幹細胞を関節内に注入することにより縫合術の治療成績を向上させる、(2)すでに半月板が欠損した膝の関節内に自己滑膜間葉系幹細胞を注入することにより半月板を再生させる、2つの臨床研究を行ないます。同時に本治療方法の安全性を確立するとともに、有効性を基礎的に明らかにすることを目指します。



## 脳科学研究戦略推進プログラム 課題E「心身の健康を維持する脳の分子基盤と環境因子」

高齢化、多様化、複雑化が進む現代社会が直面する様々な課題の克服に向けて、脳科学に対する社会からの期待が高まっている。このような状況を踏まえ、『社会に貢献する脳科学』の実現を目指し、社会への応用を明確に見据えた脳科学研究を戦略的に推進するため、脳科学委員会における議論を踏まえ、重点的に推進すべき政策課題を設定し、その課題解決に向けて、研究開発拠点等を整備する。特に、課題Eでは心身の健康を維持する脳の分子基盤と環境因子をテーマとして取り組む。

### 生涯に亘って心身の健康を支える脳の分子基盤、環境因子、その失調の解明

水澤 英洋 教授 拠点長 大学院医歯学総合研究科 脳神経病態学分野

少子高齢化社会を迎える我が国にとって、経済的・社会的活力を維持するためには、小児期・成人期・老年期に亘り、脳が健全に機能することが必要である。本研究では、以下の3つの班を構成し、脳の健康を脅かす外的要因である環境因子と内的要因である脳の健康維持の分子基盤の相互作用を体系的に解明し、生涯に亘る脳の健康維持機構への戦略を探る。

#### 「健やかな育ち」班

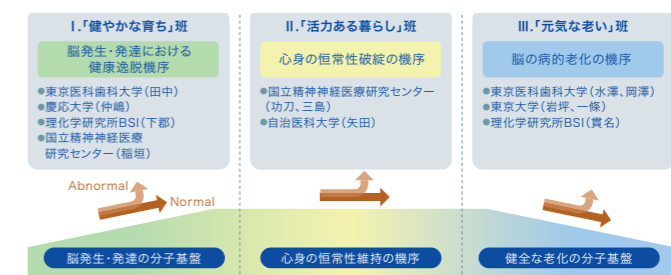
発達障害などと関連する大脳新皮質・海馬・扁桃体・視床・視床下部の形成機序を解明し、モデルマウスを作製して、その表現型、分子病態、環境要因の影響などを解析することにより、各脳部位の形成障害がどのような脳高次機能の異常をもたらすか包括的な解析を行う。

#### 「活力ある暮らし」班

うつ病、睡眠障害、摂食障害などの発症に関わる分子基盤を探索すると共に、夜型社会などの環境ストレスが、心身の恒常性を破綻させる機構についても分子レベルで解明する。

#### 「元気な老い」班

大・小脳の正常加齢とアルツハイマー病や脊髄小脳失調症などの病的状態において、遺伝的背景と環境要因の関与を解明する。特に生活習慣病がこれらの神経変性疾患に及ぼす影響をきちんと評価する。

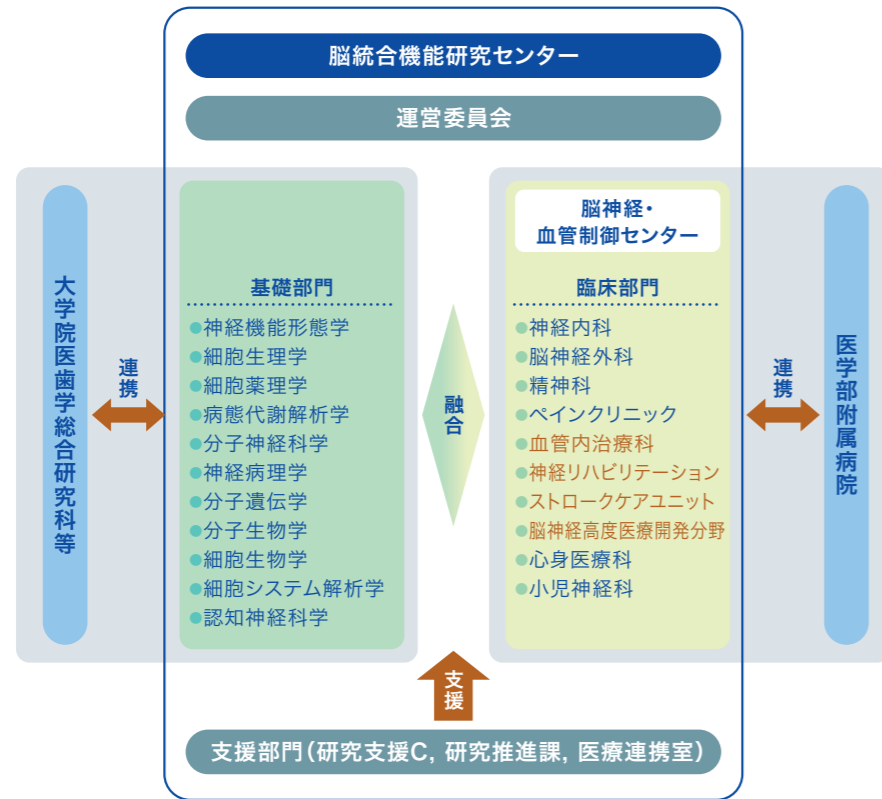


## 脳神経・血管制御センターの整備

### 脳神経・血管制御センターの整備

水澤 英洋 教授 取組責任者 脳統合機能研究センター長

本学は、脳科学・脳神経疾患領域において、先端を拓く伝統があり、21世紀COEプログラム「脳の機能統合とその失調」の成功を経て「脳統合機能研究センター（Center for Brain Integration Research: CBIR）」を設立、2009年にはその臨床部門としての「脳神経・血管制御センター」が発足した。CBIRは、世界の脳神経疾患克服のニーズに応えるため、本学における脳神経科学の基盤と新たな戦略を融合的に発展させた、脳・神経・脊髄・精神疾患の高度先進医療の研究・教育を実践する拠点であり、脳神経血管制御センターはその中核を担うこととなる。

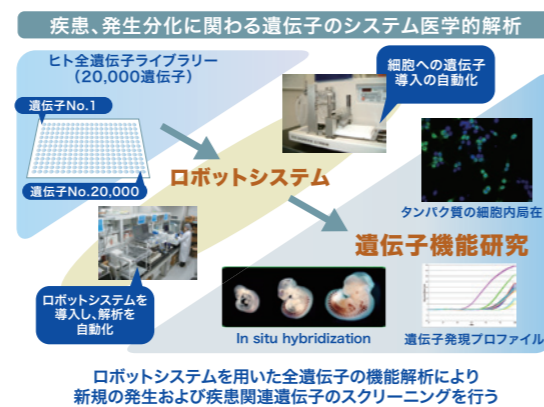


## システム医学・生物学的アプローチによる疾患の解明とその臨床応用

### 東京医科歯科大学 特別経費(プロジェクト)平成24年度採択 -大学の特性を生かした多様な学術研究機能の充実-

浅原 弘嗣 研究代表者 大学院医歯学総合研究科 システム発生・再生医学分野

我が国初の世界をリードする「遺伝子機能ライブラリー」を「研究ロボット」によって構築・解析し、活用する<システム医学研究プロジェクト>を立ち上げ、産学連携研究を包含した医歯学研究的の飛躍的進歩に貢献し、様々な疾患の解明とその臨床応用を目指します。また、本プロジェクトの遂行を通して、次世代を担う医歯学研究者を養成します。



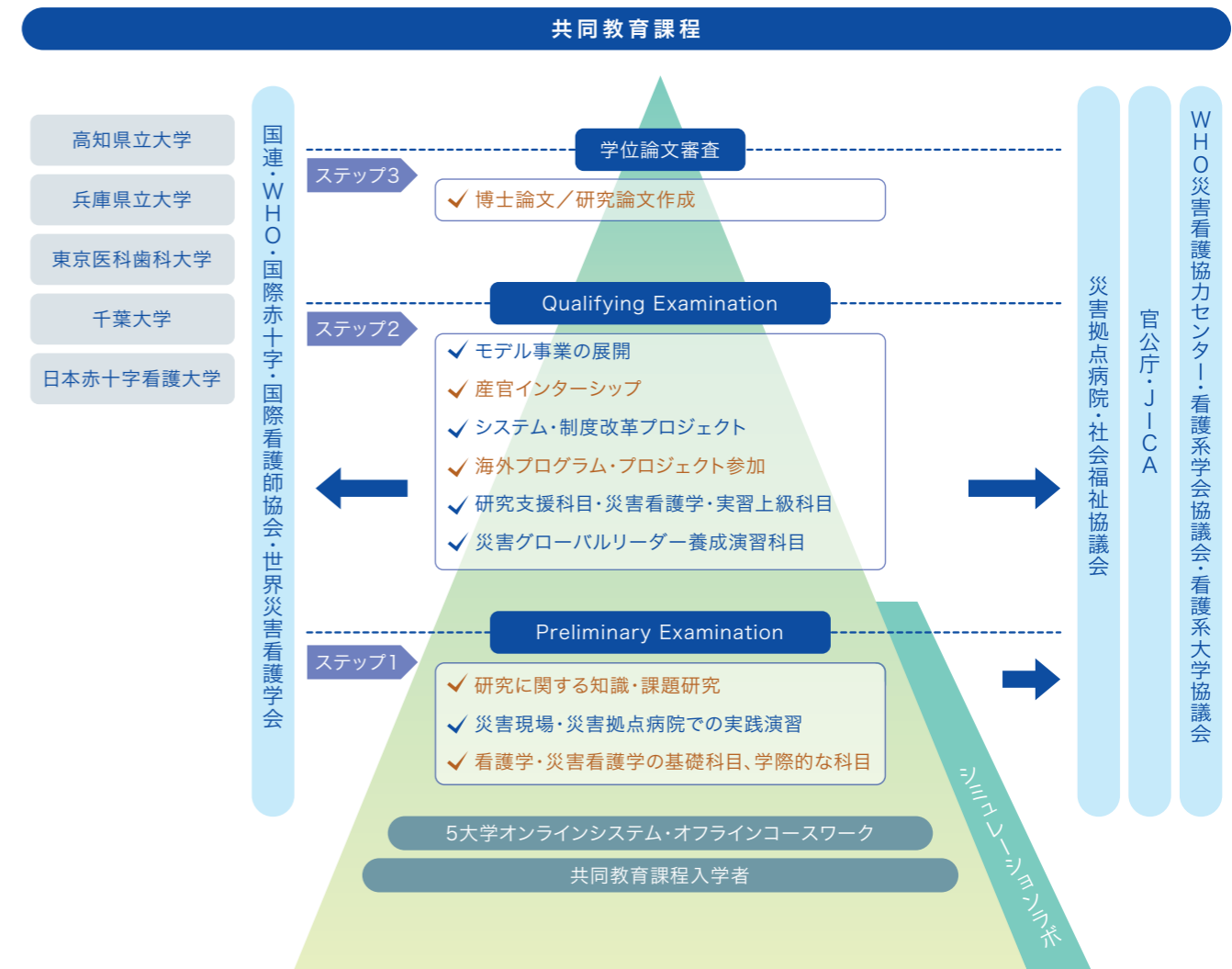
## 博士課程教育リーディングプログラム

「博士課程教育リーディングプログラム」は、優秀な学生を俯瞰力と独創力を備え広く産学官にわたりグローバルに活躍するリーダーへと導くため、国内外の第一級の教員・学生を結集し、産・学・官の参画を得つつ、専門分野の枠を超えて博士課程前期・後期一貫した世界に通用する質の保証された学位プログラムを構築・展開する最高学府に相応しい大学院の形成を目的とする事業です。

### 災害看護グローバルリーダー養成プログラム 人間の安全保障の実現を目指す

井上 智子 事業責任者 大学院保健衛生学研究科長

本プログラムは高知県立大学を代表校として、兵庫県立大学、千葉大学、日本赤十字看護大学、そして本学の5つの大学院が蓄積してきた資源を共有し、それぞれの研究科のもとに5年一貫の共同教育課程「共同災害看護学専攻」を設置するものです。その目的は、看護学を基盤として、他の関連諸学問と相互に関連・連携しつつ、学術の理論および応用について産・官・学を視野に入れた研究を行い、特に災害看護に関してその深奥を極め、人々の健康社会の構築と安全・安心・自立に寄与することです。また、求められている災害看護に関する多くの課題に的確に対応し解決できる、学際的・国際的指導力を発揮するグローバルリーダーとして高度な実践能力を有した災害看護実践者並びに災害看護教育研究者を養成することを目標としています。



医学部・大学病院の教育・研究活性化及び地域・へき地医療支援人材の確保

医学部・大学病院の教育・研究活性化及び地域・へき地医療支援人材の確保

田中 雄二郎 教授 事業推進責任者 大学院歯学総合研究科 臨床医学教育開発学分野  
医学部附属病院 副病院長

地域病院の活性化は、診療格差の軽減や地域医療全体の質を向上させるだけでなく、将来的に高度な医療知識を持った医師数を増加させ、医学部と大学病院がこれからも最先端の教育・研究機関として十分な環境を整えるための喫緊の課題となっています。

東京医科歯科大学では、医学部および医学部附属病院における研究の推進・研修医教育の充実をはかるとともに、静岡県三島市・長野県北信地域・埼玉県蓮田市へ医師を派遣することにより、地域病院における医師不足の軽減をはかります。これらの地域との連携により、地域の日常診療のレベル向上と地域病院においてこれまで手薄になりがちであった研修医の教育の充実が期待されています。



24

大学院歯学  
総合研究科(医系)・  
医学部医学科

基礎医学系	形態系	24	細胞生物学
		25	臨床解剖学/神経機能形態学
		26	人体病理学/包括病理学
	機能系	27	ウイルス制御学/細胞生理学
		28	細胞薬理学/システム神経生理学
		29	システム発生・再生医学/病態代謝解析学
		30	分子腫瘍医学/免疫アレルギー学
		31	免疫治療学
社会医学系		31	研究開発学
		32	健康推進医学/国際環境寄生虫生物学
		33	国際保健医療協力学/政策科学
		34	法医学
臨床医学系	内科系	35	血液内科学/血流制御内科学
		36	膠原病・リウマチ内科学/循環制御内科学
		37	消化器病態学/腎臓内科学
		38	統合呼吸器病学/脳神経病態学
		39	皮膚科学/分子内分泌代謝学
		40	発生発達病態学/精神行動医学
		41	心療・緩和医療学/腫瘍放射線医学
		42	臨床医学教育開発学/臨床検査医学
		43	臨床腫瘍学
	外科系	43	食道・一般外科学
		44	腫瘍外科学/肝胆膵・総合外科学
		45	呼吸器外科学/心臓血管外科学
		46	頭頸部外科学/脳神経機能外科学
		47	血管内治療学/泌尿器外科学
		48	生殖機能協同学/整形外科学
		49	運動器外科学/形成・再建外科学
		50	心肺統御麻酔学/救急災害医学
		51	救命救急医学/眼科学
		52	耳鼻咽喉科学
医学部附属病院		53	医療政策情報学/診断病理学
		54	薬物動態学/リハビリテーション医学
寄附講座	内科系	55	消化管先端治療学講座/睡眠制御学講座
		56	臓器代謝ネットワーク講座/分子肝臓制御学講座
		57	慢性腎臓病病態治療学講座/薬害監視学講座
地域医療系		58	小児・周産期地域医療学講座
	外科系	58	応用腫瘍学講座
		59	関節機能再建学講座/整形外科先端治療開発学講座
		60	軟骨再生学講座/女性健康医学講座

61

大学院保健衛生学研究科・  
保健衛生学科

看護学専攻・総合保健看護学専攻系	61	地域保健看護学
	62	在宅ケア看護学/リプロダクティブヘルス看護学
	63	精神保健看護学/生体・生活機能看護学
	64	小児・家族発達看護学/先端侵襲緩和ケア看護学
	65	高齢者看護・ケアシステム開発学/看護システムマネジメント学
	66	健康情報分析学/健康教育学
	67	国際看護開発学
検査技術学専攻・生体検査科学専攻	68	分子生命情報解析学/形態・生体情報解析学
	69	生命機能情報解析学/生体機能支援システム学
	70	先端分析検査学/生体防御検査学
	71	分子病態検査学/先端血液検査学

72

医学部附属病院

診療科	72	血液内科
	73	膠原病・リウマチ内科/呼吸器内科
	74	腎臓内科/消化器内科
	75	循環器内科/神経内科
	76	糖尿病・内分泌・代謝内科/老年病内科
	77	精神科/心身医療科
	78	小児科/新生児集中治療室(NICU: Neonatal ICU)
	79	食道・胃外科/大腸・肛門外科
	80	肝胆膵外科/泌尿器科
	81	心臓血管外科/呼吸器外科
	82	血管外科/脳神経外科
	83	血管内治療科/周産・女性診療科(分娩部)
	84	整形外科/形成・美容外科
	85	乳腺外科/麻酔・蘇生・ペインクリニック科
	86	遺伝子診療外来/耳鼻咽喉科
	87	頭頸部外科/眼科
	88	皮膚科/画像診断・放射線治療科
中央診療科施設等	89	救命救急センター/病理部
	90	光学医療診療部/血液浄化療法部
	91	放射線部/高気圧治療部
	92	輸血部/リハビリテーション部
	93	集中治療部/臨床試験管理センター
	94	薬剤部/検査部
	95	手術部/看護部
	96	臨床栄養部

Photo  
Column

平成24年度  
医学研究奨励賞授賞式



# 大学院医歯学 総合研究科(医系)・医学部医学科

Graduate School of Medical and Dental Sciences / School of Medicine

## 24 基礎医学系

- 形態系
- 機能系
- 社会医学系

## 35 臨床医学系

- 内科系
- 外科系

## 53 医学部附属病院

## 55 寄附講座

- 内科系
- 地域医療系
- 外科系



## 形態系 細胞生物学



細胞生物学の最新手法で細胞機能を操作し、生物システムを解明する

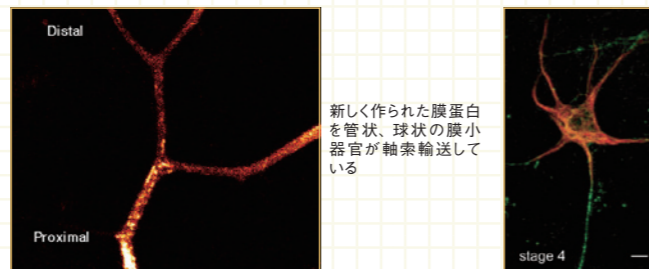
教授 中田 隆夫

概要

植物の光受容機構を動物や人のシグナル分子に応用し、光スイッチを作製、細胞を光で操作し、時間空間特異的に細胞機能を活性化させることで、システムの構造を明らかにしていく。

研究

細胞生物学の最新的手法を用いて、細胞やシグナル分子の機能の新しい見方の提唱を目指す。また生物システムを解明すべく、光を用いて積極的に細胞機能を操作し、時間空間的に細胞機能を活性化し、入力を様々に変化させ、その出力からシステムの構造を解明することで、有益な性質を細胞に付与でき、産業に結び付く可能性も期待できる。

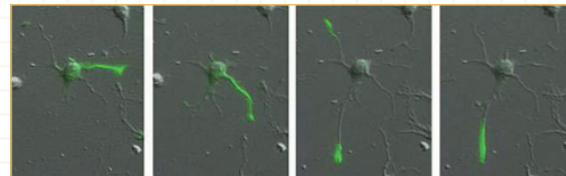


新しく作られた膜蛋白を管状、球状の膜小器官が軸索輸送している

MAP2抗体(赤)では染まらない軸索にGTP-微小管(緑)が多い

教育

年間を通しての目標は、科学者として形態の表現方法を学び、医師として医療チームに、患者の標本内の正常な構造について満足のいく説明ができるようになることである。



神経突起から軸索が決まる過程。最有力候補の先端にキネシン(緑)がたまる

## 形態系 臨床解剖学



手術や画像診断等の解剖学的発生の基盤の形成を通じ、臨床医学をサポート

教授 秋田 恵一

概要

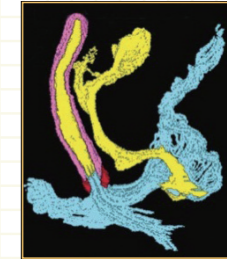
人体解剖学の教育は全身をあつかうもので、領域による差はない。よって研究も全身すべてが対象。手術法や技術に左右されることなく、人体をありのままに観察して見えてくる形態を表現し、示説する。観察結果を臨床医が利用しやすい形に表現し、解剖学的な基盤、つまりは共通言語のようなものを作り出すことを目指し、実験発生や発生生物学的手法を用いた解析も行っています。

研究

新しい分野の手術や診断のための臨床的な要求、これまでの手術成績の再検討などから見出したテーマをもとに、研究を組み立てている。人体を虚心坦懐にありのままの姿を見直すことで、これまで教科書的に言われていたことに集積を加えようとしている。肉眼解剖学的研究の目標の一つは、できるだけ一般的な形態的原則を見出すこと。肉眼解剖学的観察データの蓄積は、同時に多くの発生の生物学現象の証拠の蓄積でもあり、我々の研究は、これらの橋渡しをすることである。

教育

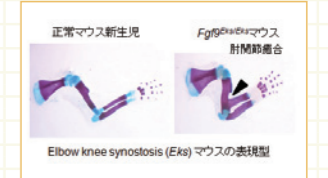
記述解剖学、記述発生学から導かれた形態形成の理論や仮説は、実験発生学で確かめられ修正が加えられてきました。さらに発生生物学の発展により、形態形成にかかわる遺伝子やシグナル等が同定され、仮説が確かめられたり、修正が加えられたりしてきました。しかし、現実に解剖し、検討していくと、決して解剖学が完結したものではなく、まだあまいまにまにされていることがわかってきます。とくに肉眼解剖学のように古典的な手技では、すべてやりつくされ、新しいものなどないように思えますが、臨床上で必要とされなかったために検討が十分になされなかった部分も多く見られるのです。



肛門管の発生の3次元立体構築像。Ann. Anat.の表紙になったもの



膝前十字靭帯の大腿骨ならびに脛骨側の付着部の解析をおこなったもの



Elbow knee synostosis (Eks) マウスの表現型

## 形態系 神経機能形態学



神経細胞における細胞内輸送と細胞骨格動態の制御機構の解明をめざす

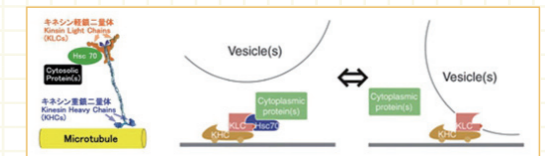
教授 寺田 純雄

概要

神経系を中心に形態学的な観点から、新しい分子や現象を見つける、観察法(新規測光法にもとづく顕微鏡やイメージング手法)を開発する、という姿勢で研究を進めている。蛍光測光技術だけではなく、振動分光法や、光の波長の項を利用した顕微鏡分解能の改善、形態変化だけでなく機能変化を追う新たな“顕微鏡”の開発を通じて、神経細胞の動態制御機構の解明を目指している。

研究

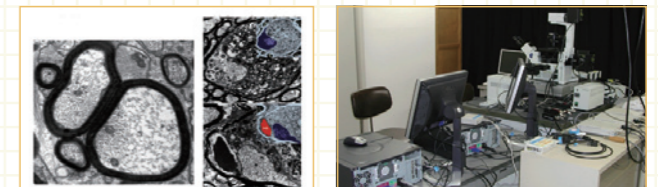
研究テーマは神経細胞における細胞内輸送と細胞骨格動態の制御機構の解明を中心としているが、本質的なブレークスルーに独自の観察技術の開発は必須と考える。研究テーマは、  
1. 蛋白質の細胞内輸送と品質管理のクロストーク  
2. 機構の解明・新規測光法、イメージング手法の開発  
3. 細胞骨格動態調節機構の解明  
4. 吸入麻酔薬の動態可視化と作用機構の解明、など。



細胞質性蛋白質の輸送機構と膜蛋白質との輸送モード振り分け

教育

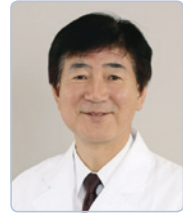
博士・修士課程大学院生の研究指導をはじめとする大学院教育、プロジェクトセメスター、研究者養成コースなど、実際に研究活動を行う機会では、分子細胞生物学や生物物理学を含めた最新かつユニークな高等教育の場をつくるよう心掛けている。



細胞質性蛋白質輸送変調による運発性軸索変性(マウス視神経)

開発中の新規顕微鏡装置の概観

形態系 人体病理学



実験室で得られた研究成果を人体のなかでリアリティーのある病因学説へと展開する

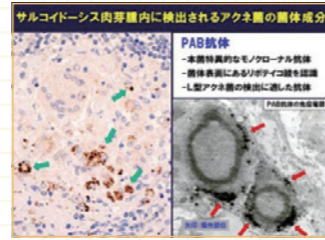
教授 江石 義信

概要

人体病理学は、病気の成因を解明するためにまず剖検・生検・手術材料などヒト材料を用い、これを病理組織学的に十分研究した上で、あらゆる材料・手技・方法を駆使することにより、最終的には病因論の確立をめざす学問である。

研究

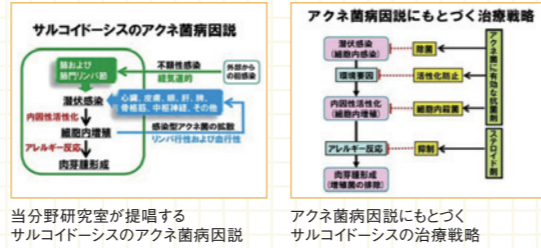
1. 肉芽腫性疾患の病因解明  
感染が疑われながら原因不明とされる難病の病因を、おもに感染・免疫・アレルギーの観点から追求。
2. 消化器癌の早期診断法の確立  
おもに食道癌・胃癌・大腸癌の早期病変に対する病理組織診断法の開発とその診断基準の国際標準化に努めている。現在、チリ、エクアドル、タイなどの海外で、日本式の大腸癌早期発見・治療法の普及と国際標準化を図るための活動を行っている。



サルコイドーシス肉芽腫内に検出されるアクネ菌の免疫染色像

教育

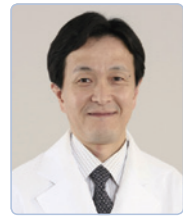
1. 医学生教育と病理医育成  
医学部生は、疾病の発生機構や理論を病理学総論として学習したあと、臓器別ブロック授業で各種疾患の病変の特徴やその診断法を学ぶ。
2. 修士・大学院生や留学生教育  
当分野では医学部以外の専門領域からの修士学生や大学院学生を多数受け入れている。病理組織標本の観察法を学びながら、実験室で得られた研究成果を患者さんの血液や組織を用いて解析することで、病気の成因解明や診断・治療に直接結びつく研究テーマに取り組んでいる。



当分野研究室が提唱するサルコイドーシスのアクネ菌病因説

アクネ菌病因説にもとづくサルコイドーシスの治療戦略

形態系 包括病理学



病態の形態学的観察や解析から発した疑問を様々な手法で包括的に解明し医療現場へ還元

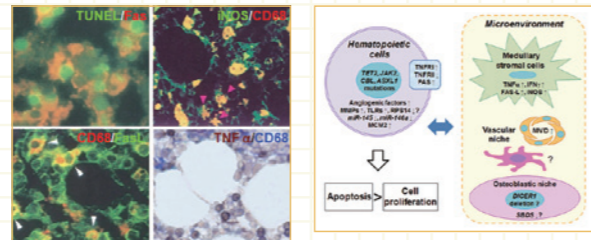
教授 北川 昌伸

概要

病理学とは様々な疾患の病態を実際の症例から学び、解析し、そこから派生した疑問を最新の研究手法を取り入れながら解明する学問である。当分野では医学部附属病院や関連施設など医療現場の最前線で生検・手術・剖検材料を通じて病理診断学の研鑽を積むとともに、生検・外科材料などを用いた臨床病理学的研究を行い、さらに実験病理学的、免疫学的及び分子生物学的な手法を用いた実験的研究を行える環境を作るよう心がけ、診断、予後予測、治療などの点で現場へ還元できる成果を出せるように努力することが大切と考えている。

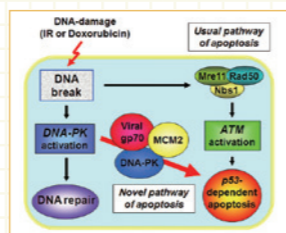
研究

- 具体的な研究テーマは
1. MDS発症のメカニズムに関する分子病理学的研究
  2. 各種病態における造血幹細胞とニッチのcrosstalk解明
  3. 癌の増殖・進展に関する分子病理学的研究
  4. レトロウイルス由来蛋白を用いたアポトーシス誘導と遺伝子治療への応用
  5. 白血病の発生機構の解析とその治療モデルの開発など。



MDS骨髄におけるアポトーシス関連蛋白の発現

MDS病態の全体像のシエマ

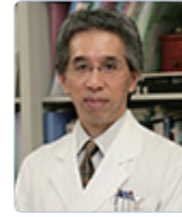


ウイルス由来蛋白と宿主由来蛋白が協調して、アポトーシスを促進

教育

CPCや臨床各科との症例検討会を通じて、臨床医学に対する理解も深めるように指導している。研究に関しては通常の病理学的手法に加えて様々な最新の手法を幅広く取り入れて、先端的かつ個性的な研究を行うことを主眼とする。

機能系 ウイルス制御学



最先端のウイルス学および関連する分子生物学的研究を推進する

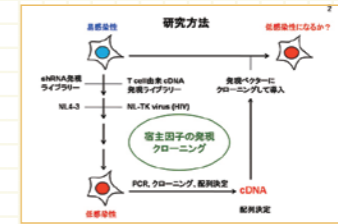
教授 山岡 昇司

概要

ヒト免疫不全ウイルス(HIV)の複製機構、ヒトT細胞白血病ウイルス(HTLV)感染細胞の癌化機構解明に注力し、さらに非ウイルス性癌細胞の生存戦略を研究することで、ウイルス感染症と悪性腫瘍の新規治療法開発に貢献するべく、治療標的分子の同定をめざす。国際貢献活動として、西アフリカのガーナ共和国・野口記念医学研究所に教員2名を常駐させ、HIVと出血熱ウイルスに関する研究と人材育成を行っている。

研究

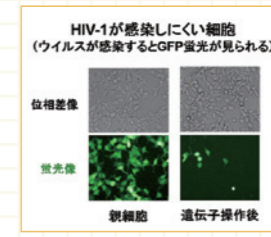
個々のウイルスが各複製段階でどのような細胞因子を必要とし、どのような細胞側制約因子をウイルスが無効化しているかについては、未知の部分が多く残されている。当分野では、従来のウイルス因子との相互作用にもとづく探索法ではなく、発現クローニング法を基軸とした新しい研究方法を開発しHIV研究に用いることで、HIV複製を制御する新たな細胞因子を発見し、それをもとした新規治療法開発の基盤を築くことをめざす。



当分野で行っている発現クローニング法の概念図

教育

医学教育では主に微生物学(感染)を担当し、寄生虫以外の感染性病原体についての講義、実習を行っている。医学科2年生の感染(基礎)講義および実習を担当し、細菌、真菌、ウイルスなどの病原微生物の構造、増殖、変異、病原性、予防、診断、治療について、総論的および各論的学識の習得をめざす。医学科5年生の感染・血液・検査講義では、感染の成立を理解し、発熱等の症状を主訴とする診察法の習得を目標とする。



遺伝子操作によりHIV-1感染感受性が低下した細胞の蛍光像



癌細胞における持続的NF-κB活性化のメカニズムと意義

機能系 細胞生理学



細胞生物学、生理学的視点から、オートファジーの分子メカニズムと生理学的役割を研究

客員教授 水島 昇

概要

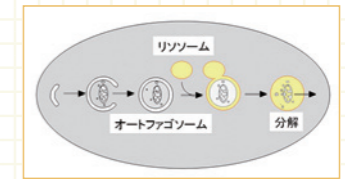
当分野では細胞内分解システムであるオートファジーに焦点をあてて、その仕組み、生理学的意義、疾患との関連について、分野横断的研究を行っている。

研究

生命を維持するためには、体の構成成分を適切に合成するとともに、それらを適切に分解処理することも必要である。オートファジーは細胞質のタンパク質や小器官をリソソームに運んで分解する細胞機能。最近の研究から、細胞の基本的な新陳代謝、不要物の除去、合成のための材料提供などのさまざまな役割をオートファジーは持っていることがわかってきた。またオートファジーに関わる分子群も急速に明らかにされ、オートファジーは、現在の生命科学の重要な分野に成長しつつある。当分野では、

1. アミノ酸や内分泌系によるオートファジーの制御機構
2. オートファゴソーム形成やオートファゴソームとリソソームの融合機構
3. オートファゴソーム標識マウスを用いたオートファジー誘導の観察
4. 各種オートファジー遺伝子改変マウスの作製とその解析

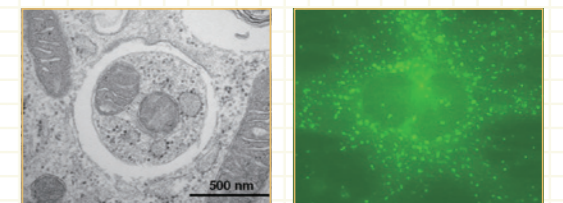
を中心に行っている。いずれのテーマもまだわからないことの方が多く、一生懸命に研究をしているところである。



オートファジーによる細胞質分解の模式図

教育

大学院では、大学院教育では、上記の研究テーマに携わりながら、研究者としてのアイデンティティ形成をサポートしながら国際的に活躍できる能力を習得することをめざす。医学部では、大量の情報に不必要に振り回されることなく、基本的な学問体系を身につけ、主体的・論理的に考えられる力を身につける。



オートファゴソーム(飢餓条件下のマウス胚性線維芽細胞)

蛍光タンパク質を用いたオートファゴソームの可視化

機能系 細胞薬理学



神経疾患、神経因性疼痛などの原因究明と治療法開発の基盤確立をめざす

教授 田邊 勉

概要

記憶と学習、認知と行動、意識の発生、個性とところの問題など脳機能にはいまだ未知で興味深いものがたくさんある。一方、より複雑化し平均寿命も伸びた現代社会においては、神経疾患、神経因性疼痛などの治療(予防)法の開発の必要性が著しく高くなっている。当教室ではこれら疾患の原因究明と治療法開発の基盤確立をめざし、種々疾患モデルマウスを作製し、神経細胞およびスライズ標本を用いた細胞、組織レベルでの研究と動物個体を用いたシステムレベルでの研究の統合を図っている。

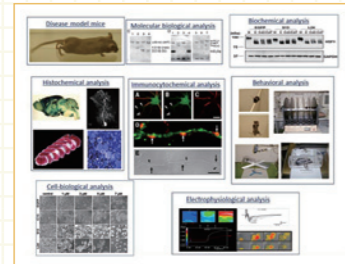
研究

現在進行中のプロジェクトは、

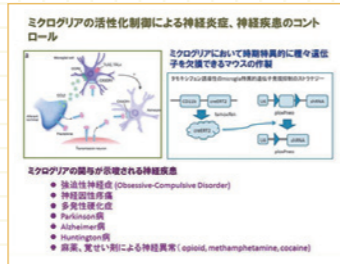
1. ミクログリアの機能制御と神経炎症性疾患/神経変性疾患
2. Caチャネルの機能異常に基づく神経疾患の分子機構
3. 神経機能におけるmiRNAの生理的役割
4. miRNAの発現制御による神経疾患の治療など。ミクログリアと神経疾患

神経炎症反応において中心的役割を果たしているのはミクログリアである。当教室では種々疾患状態におけるミクログリアの活性化状態の違

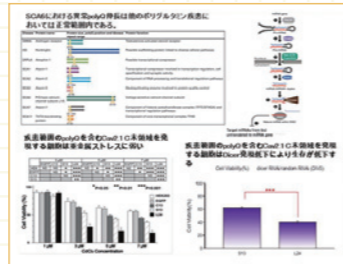
いと同源性を解析することによりミクログリアの活性化をコントロールする手段を見出し種々疾患治療に役立てることを目指す。またmiRNAの発現変動と神経疾患の領域では、Caチャネルにおけるポリグルタミン伸長がmiRNAの発現異常を引き起こすメカニズム、miRNAの発現異常が細胞死を引き起こすメカニズム、特定のmiRNAあるいはsiRNAの投与により細胞死を抑制するメカニズムを明らかにすることを目的に研究を行っている。



研究室で用いられている実験手技



ミクログリアと神経疾患



miRNAの発現変動と神経疾患

機能系 システム神経生理学



小脳系の神経システムと眼球運動の制御と注視のメカニズムを解析

教授 杉原 泉

概要

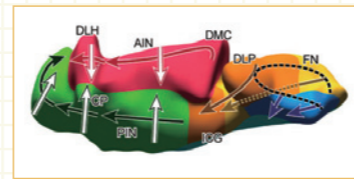
当分野では神経生理学と神経解剖学のアプローチを基本として、他の新しい手法も取り入れながら、神経系の特定のシステムの基盤となる神経回路の構築と機能を理解することを目指している。

研究

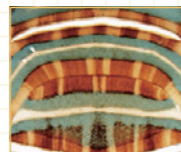
特に研究対象としているのは、すべての脊椎動物に具わり、動物の反射応答と運動機能の環境適応性に対して重要な働きをする小脳系のシステム、そして、高等哺乳動物で高度に発達している、目を自由に動かして物体の動きや立体的位置を正確に把握するための眼球運動システム。これらのシステムは、お互いにオーバーラップするのに加え、両者とも臨床的に重要であり、例えば、小脳系のシステムの病変は、眼球運動を含めたあらゆる運動の失調と、平衡障害、そしてある種の認知機能障害という特異な症状をもたらす。小脳の働きを理解するためには、小脳の区分の構築原理と区分に特異的な神経回路を正確に知る必要がある。この問題に関して、マーカー分子による神経標識と三次元マッピング、電気生理学的方法、単一軸索再構築法などにより系統的に解析している。さらに脳幹の眼球運動系と脊髄の頸部運動系において単一細胞活動の分析と形態学的解析を行っている。また眼球運動の制御と注視のメカニズムを明らかにするため、大脳前頭眼野から上丘および脳幹に至る眼球運動出力系の研究を行う。

教育

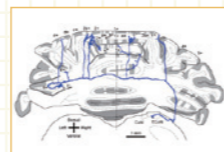
医学科の授業としては、神経生理学導入、神経科学、生理学実習を担当している。インテリカルカレッジ交換留学生、プロジェクトセメスター学生、MDPhDコース学生、一般の大学院博士課程学生の受け入れの実績がある。



ラット小脳核の三次元区画構築。分子発現と軸索投射からの解析



小脳皮質のアルドラゼCの縦縞様構造の発現(マウス)



単一ニューロン軸索(苔状線維)の完全な再構築(ラット)

機能系 システム発生・再生医学



次世代の発生・再生医学研究および臨床遺伝研究から難治疾患にアプローチ

教授 浅原 弘嗣

概要

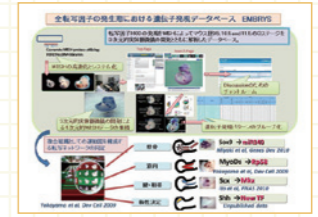
本分野は、ポストゲノムアプローチ、システムバイオロジー、バイオインフォマティクス、分子生物学、発生学を融合させた次世代の発生・再生医学研究および臨床遺伝研究を遂行している。慢性炎症などの難病治療性疾患および先天性疾患に関わるゲノムの機能情報を高速・正確に総合的に解析するシステムを立ち上げ、研究の効率化と高度化し、新しい創薬ターゲットや診断法の開発を行う。

研究

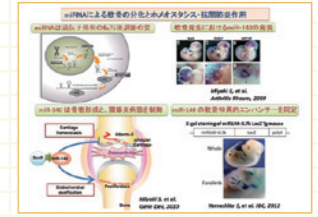
基礎、臨床研究両面で難治疾患に関わる“オールスター・サイエンティスト”のリアルタイム参加による新しい研究スタイルを提唱し、情報、技術、人的資源の集約を目指す。胚発生期の各発生ステージにおいて、遺伝子発現パターンの検出を行い、新規開発中の3次元的画像記録システムを用いて記録、時間軸もあわせてウェブ上に4次元的データベースを構築している。この双方向的、ウェブ的な発現データベースは臓器特異的、発生時期特異的遺伝子の網羅的なカタログとして世界的な貢献となり、いわばリアルタイムでのバーチャルラボをすることで、先天性疾患メカニズムの解明や再生医療研究に大いに役立つことが期待されている。さらに、ES細胞、iPS細胞をもちい、四肢・関節をモデルに、発生・再生医学の研究、STEM細胞を使った再生医療研究や、小児癌、アレルギー性疾患、先天性疾患などにおいて、関連遺伝子の発現調節および機能の網羅的な解明を行うシステムを日本の複数の企業と共同で構築し、炎症をはじめとした病態の解明を進めるなど、新しい分子生物学的技術を導入し、遺伝子改変マウスの作成やゲノムダイナミクスの解析を行っている。

教育

次世代シーケンサーやイメージング技術を用いた医学研究をはじめ、新しい研究戦略・手法の確立と応用を通じて、医学部生の教育に携わり、日本の将来を担う研究者を養成する。



発生期の遺伝子発現パターンの双方向4次元的データベースの構築



Non coding RNAをターゲットとした病態解析、診断技術および治療開発

機能系 病態代謝解析学



新しいシグナル伝達系の研究を通じ、がん、老化性筋萎縮治療に有効な薬剤の探索をめざす

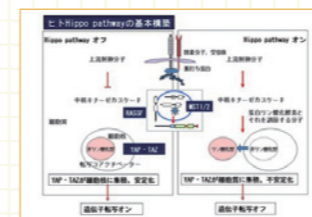
教授 畑 裕

概要

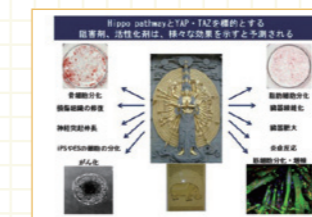
当分野では、細胞死、細胞増殖、細胞分化、細胞極性、細胞接着に関わる新しいシグナル伝達系を対象として、基礎的研究を行うと同時に、がん、老化性筋萎縮治療に有効な薬剤の探索をめざす。

研究

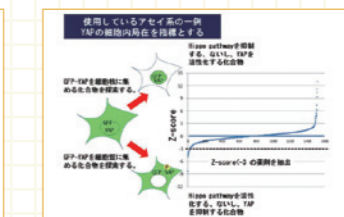
Hippo pathwayは、ショウジョウバエで見いだされたシグナル系です。細胞極性・増殖に関わる膜蛋白、裏打ち蛋白からなる上流部分、蛋白リン酸化酵素とその活性を制御する分子からなる中核キナーゼカスケード、リン酸化により真に制御される転写コアクチベーター(リン酸化されると細胞核から細胞質に移行します)からなる下流標的から構成され、その機能不全は臓器の肥大、腫瘍化を起こす。研究の進展に伴い、Wnt、Notch、Hedgehog、TGFβ、EGF系とのクロストークが明らかとなり、全体像はHippo 曼荼羅とも呼ぶべき多面的、多面的様相を帯び始めているが、基本構築は哺乳動物でも保存されている(図1)。ヒトの種々のがん(固形腫瘍のみならず白血病も含まれます)で、Hippo pathwayの機能低下、YAP・TAZの高発現が高頻度に認められ、しかも、YAP・TAZの活性上昇はがん細胞の間葉細胞化、幹細胞化を起こして臨床予後を悪化させるため、Hippo pathwayの機能を回復し、YAP・TAZを抑制することは、がん治療上、意味が大きいと考えられている。現在、Hippo pathway、YAP・TAZの機能を刺激、抑制する薬物を探索している。得られた候補薬剤を試薬として利用し、シグナル系の分子構築と生理的、病理的役割の理解を解明すると同時に、ひいてはがん、老化性筋萎縮の治療に有効な薬剤の開発をめざす。



Hippo pathwayがオンになるとYAP・TAZは抑制される(図1)



Hippo pathway、YAP・TAZは多彩な機能を担う



YAPの細胞内局在を指標とするアセイ系の概念図

機能系 分子腫瘍医学



がん化機構の解明および治療薬の開発のため、研究を進める

教授 湯浅 保仁

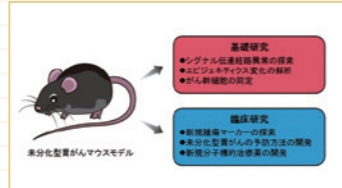
概要

がんは遺伝子の異常により起こる事がわかってきており、分子腫瘍医学分野ではがん化機構の解明および治療薬の開発のため、研究を進めている。主な対象は日本人に多い胃がん。2009年から独立行政法人日本学術振興会の支援(日中韓フォーサイト事業)により、当分野が中心となって、日本・中国・韓国の研究機関が連携して、「胃がん発症におけるエピジェネティック変化の関与」を研究するプロジェクトがスタートした。

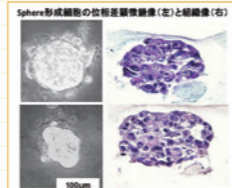
研究

主に3つの研究を進めている。

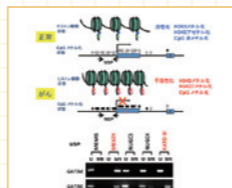
1. 胃がんの発症機構の解明と新規治療方法の開発について分子生物学的観点からの研究で、現在は、当研究室で作製した未分化型胃がんマウスモデルの解析を進展させ、未分化型胃がんマウスモデルのエピジェネティック変化の解析やがん幹細胞の同定を行い、臨床への応用として血清腫瘍マーカーなどの早期診断方法の探索、新規分子標的治療薬の開発を進めている。(図1)。
2. 造腫瘍性の高い少数のがん幹細胞が、腫瘍組織を作る主体となっていることが、様々ながんで報告され、我々はヒト胃がん幹細胞で特異的に発現されるマーカーを同定し、このマーカーを発現する細胞は、試験管内で幹細胞に特異的な形態であるsphereを形成すること、sphere形成細胞は造腫瘍性が高いことを見いだした。現在、このsphere形成細胞の性質、特に抗がん剤に対する反応を解析している(図2)。
3. 胃がんの発症・進展に関わる遺伝子のエピジェネティックな変化を調査し、がんの分子レベルでの発症機構の解明をめざす。特に、GATA転写関連遺伝子のメチル化異常が及ぼす胃がん発症への関与、ヒストン修飾関連遺伝子の異常、およびマイクロRNA発現異常について、胃がんの臨床検体を用いた解析と細胞実験による機能的解析を行っている(図3)。



未分化型胃がんマウスモデルを用いた研究(図1)



(図2)



エピジェネティック変化(ヒストン修飾・DNAメチル化)とがん化との関連研究(図3)

教育

学部教育では、講義と実習を行い、衛生学、腫瘍学を担当。大学院では各学生は教室の研究テーマの中から1つあるいは2つを選んで研究を行っている。

機能系 免疫アレルギー学



研究成果を免疫難病の克服にむけたトランスレーショナルリサーチにつなげる

教授 烏山 一

概要

私たちは、さまざまな遺伝子改変モデル動物を樹立して、慢性アレルギー疾患や免疫不全症の発症メカニズムを解明し、その研究成果を免疫難病の克服にむけたトランスレーショナルリサーチにつなげていこうと日々研究を進めている。

研究

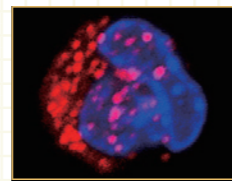
私たちの研究室では、現在2つの大きな研究テーマを中心にして研究を進めている。

1. 免疫システムにおける好塩基球の役割解明

私たちは、IgE依存性の皮膚慢性アレルギー炎症の解析から、その原因細胞が従来考えられていた肥満細胞やT細胞ではなく、好塩基球であることをつぎとめた。好塩基球の本来の役割が、マダニ(吸血ダニ)や消化管寄生虫による感染に対する生体防御にあることを発見した。好塩基球を標的としたアレルギーの治療ならびに寄生虫ワクチンの開発を念頭において、好塩基球によるアレルギー発症ならびに寄生虫感染防御の分子メカニズムの解明に力を注いでいる。

2. 高IgE症候群の原因遺伝子の同定と分子病態の解明

多くの高IgE症候群患者において、細胞内のシグナル伝達に重要な働きをしているSTAT3と呼ばれるタンパク質をコードしている遺伝子に変異があり、それによって免疫不全ならびにアレルギー症状がひきおこされることを明らかにした。現在、高IgE症候群で認められる免疫異常ならびに骨形成異常がどのような分子メカニズムでひきおこされるのかを解析している。



数は少ないが実は大切な働きをしている好塩基球



好塩基球は吸血ダニに対する生体防御に重要な働きをしている



研究室のメンバー

機能系 免疫治療学



ヒト免疫不全ウイルス(HIV)感染の宿主免疫研究と治療薬の開発に資する研究を推進

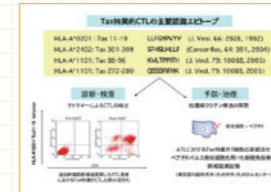
教授 神奈木 真理

概要

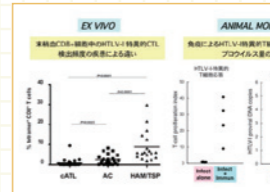
本講座では、ヒトレトロウイルス持続感染による病態形成機序を、宿主免疫とウイルスの両側から解明し免疫治療法を開発することを大きな研究テーマとしている。ヒトT細胞白血病ウイルスI型(HTLV-I)は成人T細胞白血病/リンパ腫(ATL)の他、HTLV-I関連脊髄症/熱帯性痲痺対麻痺(HAM/TSP)等の炎症性疾患を引き起こすことから、我々は、多彩な臨床像の根底にある宿主の獲得免疫と自然免疫応答の病態との関係を解明し、得られた知見の臨床への還元とこれに応用した免疫治療法開発を行っている。また、ヒト免疫不全ウイルス(HIV)感染に対しては宿主免疫研究とともに、ウイルス複製の分子機構の解明と制御方法の開発を進めている。

研究教育

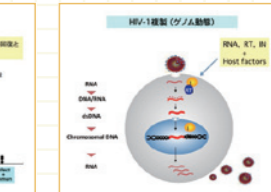
我々はこれまでに、動物モデルや臨床検体を用いた解析でHTLV-Iに対する細胞傷害性T細胞(CTL)応答の減弱が腫瘍化に関連することを示し、CTLの主要標的抗原がHTLV-I Taxであること、Taxを標的としたワクチンが抗腫瘍効果を持つことを立証した(Trends Microbiol. 2004)。さらに日本人に多いHLA-A24, A2, A11のそれぞれに対応するCTLの主要なTaxエピトープ配列を同定(Cancer Res. 2004, J. Virol. 2005)。これらは既にCTLの検出技術に実用化され、さらに一部はATL治療ワクチンとして臨床試験段階に到達している。この他、母乳感染のような経口感染ではHTLV-Iに対する免疫寛容が成立しプロウイルス量の増加を許すことを動物モデルで示し、疫学的なATL危険因子である垂直感染と高プロウイルス量の関係に免疫学的根拠を与えました(J. Virol. 2003, 2006)。さらに、長年未解明であった生体内でのHTLV-I発現抑制機序へのI型インターフェロンの関与を示す先駆的な知見を得(J. Virol. 2009)、現在、ATL, HAM/TSPの発症機序への関与について解析を進めている。HIV-1感染に関しては、宿主CD8陽性細胞のウイルス複製抑制効果(J. Virol. 1997)、自然免疫応答による防御効果(J. Gen. Virol. 2010)等の免疫研究の他、増田准教授がHIV-1のintegraseがウイルス遺伝子の組み込み段階だけでなく逆転写段階にも必須の役割を果たすことを見だし、その活性部位および宿主側因子であるGemin2/SIP1を同定(J. Virol. 2006, PLoS One, 2009)。



これまでに同定したTax特異的CTL認識エピトープと診断、治療への応用



T細胞応答の疾患差(左)と動物モデルにおける免疫の効果(右)



HIV-1ゲノム変換機構の解明とその制御

社会医学系 研究開発学



情報領域・医療訴訟・機器開発・医療管理を中心に包括的に研究・教育

教授 高瀬 浩造

概要

大学院医歯学総合研究科環境社会医歯学講座研究開発学分野は、2000年に新設された大学院講座で、教授には当時医学部附属病院医療情報部教授であった高瀬浩造が就任。2010年までは、教授が医療情報部長を併任し、病院との関係が深かったが、現在は情報基盤部門長および事務部門の情報戦略部長を兼務しているため、大学の情報戦略との関係が深いのが特徴である。構成員は、教授一人ながら、他大学を含めた連携研究により、情報領域・医療訴訟・機器開発・医療管理を中心に包括的に研究・教育を行っている。

研究

- クリニカルパスの導入 ●医療訴訟と専門情報、司法制度改革 ●医療訴訟の質管理 ●病院経営組織論
- 医療政策 ●診療情報の管理と個人情報保護 ●医療におけるホスピタリティー ●ガイドラインと医療の質
- 診療科におけるレジデントスキル教育プログラム ●血液疾患における診断プロセス自動化 ●医療工学的機器開発支援

教育

- 病院情報管理学 ●医療におけるTQM ●生物学的バイアスとデータマネジメント ●医療政策統計学 ●Medical Informatics
- 医療と法律、医療倫理 ●判事補・検事への医療・医学研修 ●東京工業大学大学院医歯工学連携特別コース:医学概論、人体機能学
- 一橋大学複合領域コース:健康増進政策論、医学総論、医療危機管理論

業績

1. 医療訴訟に関わる医療と法曹との相互理解を深めるために、東京地裁医療集中部でのシンポジウムを主催
2. 小児救急医療に関わる医療提供体制の意識について検討し、今後の小児救急医療体制の方向性を示した
3. 医療用ロボットの開発に必要な基礎的デバイス開発に関する研究

社会医学系 健康推進医学



様々な環境因子が健康に与える影響を多角的に研究し、成果を実社会に還元

教授 高野 健人

概要

健康推進医学分野では、様々な環境因子が健康に与える影響を多角的に研究している。また得られた研究成果を実社会に還元するため、総合的な研究を進めている。1997年より、WHO(世界保健機関)健康都市研究協力センターとして研究活動を行っている。

研究

人々の健康は、生活条件や生活習慣に大きく影響を受けており、物理的、社会経済的、文化的な健康決定要因と複雑に関係している。健康決定諸要因と健康状態の関係を明らかにすることは、集団の健康状態の多様性を理解し、健康に重点をおいた政策決定をする上でも重要なことである。おもな研究テーマは、都市環境、ライフスタイルと健康、途上国における都市化と健康影響、-社会経済状況、社会格差と健康、-健康水準と健康決定諸要因、健康都市プロジェクトの手法開発と評価手法、情報通信技術の公衆衛生活動への応用、公衆衛生政策への地理情報システム(GIS)の応用、都市型社会の感染症リスクの予測、都市の子どものライフスタイルと成長、保健医療サービスの国際化と医療専門職の流動、エンド・オブ・ライフ(End of Life)ケアを支える地域基盤、医師の就業環境に関する研究などがある。



船上生活者の健康調査(ベトナム・フエ市)



紛争後の予防接種プログラムの評価(アフガニスタン・カブール市)

教育

大学院では、パブリックヘルスの専門家として、幅広い視野と学識、総合的な判断力をもった、国際的に活躍する人材の育成を目的としている。医学部教育では、健康のしくみ、疾病の成り立ち、予防の方法、医療のあり方などを扱う社会医学を中心に教育を行う。

社会医学系 国際保健医療協力学



保健医療分野の国際交流、援助、技術、態度を獲得し、国際社会で活躍する医師の輩出をめざす

准教授 中村 桂子

概要

人々の健康に影響をもたらす生物学的・物理化学的・社会的な環境条件の系統的な分析を通じて、様々な政治経済環境、文化的環境にあっての、健康事象と環境条件の相互関係を解明します。さらに世界各地の公衆衛生の向上をはかる手段を提案する研究を行い保健医療の分野における国際貢献を担う人材を育成するための教育研究を目指しています。特に、開発国から開発途上国にわたり総合的統合的な視点で研究に取組み、国際的指導力を発揮できる研究者の育成、国際保健医療を体系的に理解し研究開発と実践を融合できる国際保健医療専門家の育成に重点をおいています。

研究

現在取り組んでいる主な研究テーマは、  
 1. 健康水準の格差とその背景要因の解明  
 2. 地理情報システムによる健康事象と環境諸条件の相互関連性解析手法の開発  
 3. 生態系変容とその健康影響評価  
 4. 社会文化的健康決定要因の作用機序の解明  
 5. 健康開発地域プログラムの参加型評価、  
 6. 情報通信技術を活用した保健医療福祉プログラムの開発とその評価など。学部教育では、担当科目に加えプロジェクトセメスターにおいて、国際社会における保健医療および環境について指導しています。様々な国や地域における健康に関わる諸課題とその解決、保健医療分野における国際交流、援助についての知識、技術、態度を獲得し、国際社会の中で自らの行う医療を理解できる医師の輩出をめざしています。

教育

各国の公的機関やWHOとの連携をはかり、国際的な視野で能力を発揮できる人材の養成をめざす。

業績

1. 「結核治療における医療コストと世帯の経済負担」
2. 「アフガニスタンカブール県における母親の紛争経験と外傷後ストレス障害(PTSD)」
3. 「アジアの都市貧困層の健康確保の脆弱性と介入策」
4. 「アジア太平洋地域の健康政策を重視する都市の連携」

社会医学系 国際環境寄生虫病学



寄生虫の寄生適応機構解明を通じた寄生虫病予防・治療の戦略開発をめざす

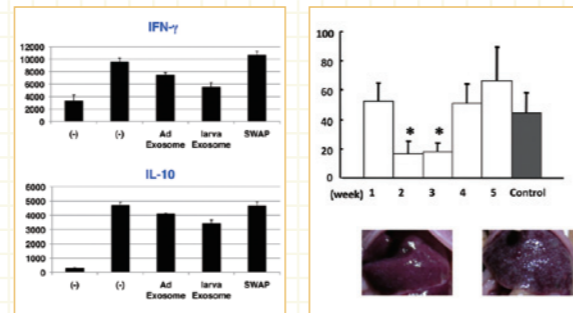
教授 太田 伸生

概要

感染病原体の中で、寄生虫はヒトと同じく真核生物であること、蠕虫の場合は多細胞動物であることなど、高度に進化した動物であるという特徴を持っている。その寄生適応機構は大変複雑で、そのことが診断・治療法開発、病態発現機構解明、さらにワクチン開発など、様々な臨床的困難課題になっているばかりでなく、寄生虫の宿主特異性、臓器特異性、発育段階での宿主交換機構など生物学上の未解決課題を今日なお多く抱えている。一方、寄生虫病の流行は、人間社会の文化的背景に密接に関係しており、疾病対策には常に食物、衣類、娯楽など地域文化の考慮が要求される「人間臭い」病気である。私たちの分野では、これらを総合的に解析し、寄生虫の寄生適応機構解明を通じた寄生虫病予防・治療の戦略開発をめざす。

研究

私たちは住血吸虫の寄生適応の分子メカニズム解析にもRNAiを活用し、住血吸虫が宿主の酸化ストレスを回避する機構を検討している。さらに体外からのRNA取込に関わるsid遺伝子の機能解析を行っており、ユニークな現象を観察した。蠕虫感染宿主の免疫応答では好酸球増多やIgE高値など、いわゆるTh2型応答が特徴。これがなぜ誘導されるのか、またTh2型応答が宿主適応のために重要であるのかについての検討を行っている。蠕虫感染がもたらす宿主応答調節が他の疾患発症に影響する可能性があり、当分野では免疫応答抑制分子としての住血吸虫エキソソームの解析と住血吸虫感染による炎症性腸炎発症の修飾の実験研究を重ねている。日本国内にも今日なお、多くの寄生蠕虫が存在し、それらの寄生虫の起源や分子多型を解析して、国内の流行監視を進め、また臨床経過との関係の検討をめざす。加えて、東京医科歯科大学のガーナ・野口記念医学研究所拠点活動には寄生虫学研究が含まれており、現地でも実施されているアフリカトリパノソームの新規治療標的的研究を補佐するための国内研究も行っている。



住血吸虫エキソソームによる宿主応答の調節

感染2週目投与で強力な抗住血吸虫効果を示す化合物N-89(左:投与群;右:非投与群)

社会医学系 政策科学



医療計画制度の政策上の問題点、推進方策に関する研究

教授 河原 和夫

概要

日本の健康政策と社会・制度に着目して、その構造的な特色及び問題点を明らかにして、その解決のために保健医療福祉分野ならびに周辺分野の研究の応用形態を考え、関係者と協同しながら政策形成能力の向上も視野に入れた教育、研究および社会活動を行っている。また本分野は、4大学(本学、東京工業大学、一橋大学、東京外国語大学)連合の教員により講義が行われ、医療政策学および医療管理学を総合的に学べるわが国を代表する大学院である医療管理政策学(MMA)コース(修士課程)の2コースの中の「医療政策学コース」も担当。

研究

医療計画の今日的意義、課題及び医療システムに及ぼす影響を明らかにするために、医療計画制度の政策上の問題点、推進方策に関する研究を実施。また、救急施設搬送等に関わる時間的・距離的公平性確保についての研究を行っている。また、わが国の血液事業の構造分析と政策選択に関しては、わが国では過去に薬剤HIV事件を起こしたものの、その背景にはさまざまな要因がある。献血、検査から製品化さらに医療現場での血液製剤の動態を分析することにより、安全性・安定供給要因等が最適な血液事業政策に関する研究を行っている。さらに、採血基準の見直しのための疫学研究を実施し、疾病予防及び健康増進活動について保健所等の活動分析を行うことにより、効率的な地域保健システムのあり方に関する研究も進行中。人口転換と健康転換の相互関係についての経時分析にも取り組み、保健医療分野における公共政策の体系化及び評価に関する研究として、公共政策の形成過程、作成システム、政党・圧力団体等の利害関係者の影響及びその政策評価に関する研究を進めている。



政策科学分野での政策分析、研究、抄読会の風景である

教育

国内外の厚生政策と社会経済因子などとの関係に着目して、政策の構造的な特色及び問題点を明らかにして、選択すべき政策の最適解が各自導くことができる能力を向上するための教育を実施。



医療管理政策学コースの学生による政策討論の一場面である



研究手法のひとつの地図情報システムを用いた分析場面である

社会医学系 法医学



法医学的な応用を視野に入れながら、科学の発展に寄与

教授 上村 公一

概要

現在、死因究明制度の充実が検討され、法医学解剖数が飛躍的に増加し、法医学者の活躍が期待されている。当教室の目標は、①法医学解剖(司法・行政解剖)を担う人材の養成、医師では法医学解剖を担当し鑑定書作成を行う能力の習得、非医師では法医学解剖を補助し、付随する組織学的検査、薬物検査を実施する能力の習得、②法医学・関連領域の研究、主に、中毒学を研究領域としている、薬毒物によって引き起こされる細胞障害・細胞死について、生化学・細胞生物学的にアプローチしている、③司法解剖業務の遂行、東京23区の日・火曜日の司法解剖を担当し、年間の解剖数は約100体。当教室の最大の特徴は研究と解剖業務のバランスがとれていることです。高い研究能力を持った法医学者の養成が可能と考えている。

研究

当教室では、研究は法医学的な応用を視野に入れながら、科学の発展に寄与できるように取り組んでいきたいと考えている。特に法医実務に於いて頻りに遭遇し、問題となることが多い薬毒物について、その毒性機構を分子・細胞のレベルで検討することで、臓器・個体レベルでの障害を理解する基礎となる知見を得ることを目的としている。

教育

学部学生には研究の基本手技をマスターすること、法医実務の実際を理解することを目標にしよう。修士課程大学院生には研究では学会などで対外的に公表可能な厳密な結果を得ること、法医実務に於いては実際に解剖業務の補助を行えることを習得目標としている。博士課程大学院生には研究では原著論文として公表可能な新規な事象を発見しそれを厳密に証明すること、法医実務に於いては、医師は基本的な事例に於いては執刀と鑑定書作成が基本的に来れるようになること、医師以外は解剖補助や病理・薬物検査などの業務が行えるようになること、を課題としている。

アルコール・覚醒剤・コカイン・ヒ素・酸化水素などの中毒特徴は、...

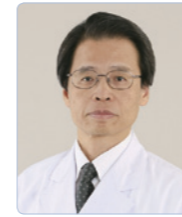
覚醒剤メタンフェタミンにより細胞内に空胞が形成される

工業用アルコール1-ブタノールは激しいプレッキングを惹起する

当分野の研究概要

工業用アルコール1-ブタノールは激しいプレッキングを惹起する

内科系 血液内科学



血液疾患に対し安全で質の高い医療の提供、高度先進医療の開発、優秀な医師の養成等をめざす

教授 三浦 修

概要

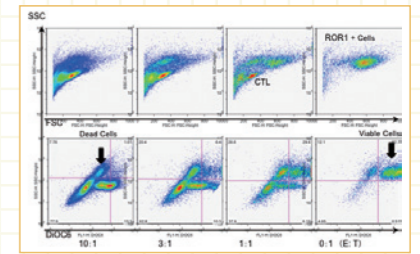
当分野は主に、血液内科として医学部附属病院にて、種々の造血器腫瘍、貧血疾患、出血性疾患等の血液疾患に関して、安全で質の高い医療の提供、高度先進医療の開発、優秀な医師の養成等の目標の達成に向けて、抗癌剤治療、分子標的療法、造血幹細胞移植療法等の治療法を主とした診療と、卒後初期および後期研修を担っている。また、血液疾患の病態の理解に基づいた診断法と治療法の基本の修得をめざす。

研究

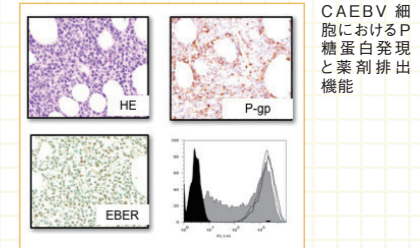
- 慢性骨髄性白血病、急性骨髄性白血病、種々の骨髄増殖腫瘍におけるチロシンキナーゼ変異体(BCR/ABL, FLT3-ITD, Jak2-V617F等)による細胞増殖シグナル伝達機構の破綻に基づく、化学療法薬および分子標的薬への耐性獲得機構とその克服法の開発
- 慢性リンパ性白血病等のリンパ系腫瘍に対する免疫応答調節機構の解析とその治療応用
- 慢性活動性EBウイルス感染症の発症機構の解明と治療法の開発、4. サイトカイン受容体等からの細胞内シグナル伝達機構と、造血細胞の細胞増殖、アポトーシス抑制、細胞接着制御機構の解析などを主な研究テーマとして行っている。

教育

卒前教育として、学部4年生を対象に系列血液病学講義において血液内科学の基本的事項につき講義を行い、学部5、6年生に対しては診療参加型実習クリニカルクラークシップを中心に、問題解決学習形式を用いた診療上の問題解決能力・手法の取得と、医学部附属病院血液内科病棟および外来において血液疾患診断および治療方針決定能力の取得を目標に実践的指導を行っている。卒後の初期研修では、患者との意志の疎通を保ち、全人的治療を行うように指導を行い、実地での診断、治療に必要な血液病学の基礎的知識を身につけるよう年間24名程度の研修医の指導を行っている。後期研修では、血液専門医としての知識、経験を身につけることを目標に、年間3~4名を対象に、日常の診療に加え、学会発表、論文執筆も積極的に指導する。大学院医歯学総合研究科・血液内科学分野として、平均6~8名程度の主に博士課程学生に対して、主に上記の研究テーマにそった研究指導を行っている。

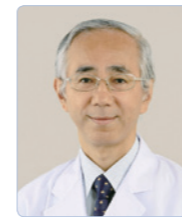


癌関連抗原ROR1特異的細胞障害性T細胞の誘導



CAEBV細胞におけるP糖蛋白発現と薬剤排出機能

内科系 血流制御内科学



老化に伴い進行する動脈硬化に関する基礎および臨床研究を推進

教授 下門 顕太郎

概要

本分野は旧第三内科の動脈硬化、糖尿病脂質代謝研究グループにルーツを持つ。現在もこれらの分野の基礎的、臨床的研究を行うとともに、学部教育では老年病学の講義および実習を担当し老年医学教育に関する調査研究や、他機関と連携して老年学研究者の養成にもかかわっている。

研究

我が国は全人口の25%が65歳以上という超高齢社会を迎えつつあるが、加齢のメカニズムや高齢者の病気についての研究・教育・診療は十分とは言えない。本分野は老年病の研究・教育・診療を行うことを目的としている。研究では、老化に伴い進行する動脈硬化に関する基礎および臨床研究を行っている。新たな動物モデルを利用した肥満やERストレスと動脈硬化の関係、下肢虚血の実験的・臨床的研究、脂質異常症や糖尿病と動脈硬化の関係、蛋白ニトロ化の肥満をはじめとする各種病態形成における役割などについて研究を行っている。

教育

学部教育では老年病・東洋医学を担当しているが、老年病学の実態調査や新たなカリキュラム製作なども重要な業務となっている。大学院では上記の研究テーマで研究を行いつつ修士および博士課程の学生の実践的研究を行うとともに、東京都健康長寿医療センター等と連携して老年医学の基礎研究者の養成を行っている。

先進医療  
再生医療(血管新生療法)  
重症虚血肢に対する細胞移植  
(末梢血・骨髄単核球)

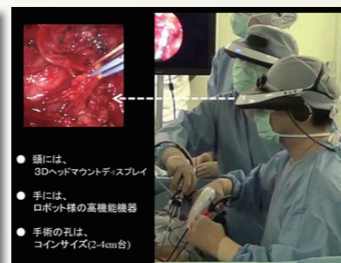
末梢血単核球移植による重症虚血肢の治療



スタッフ集合写真

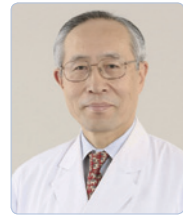
Photo Column

ガスレス・シングルポート・ロボサージャン手術  
=最先端型ミニマム創内視鏡下手術



多機能3Dヘッドマウントディスプレイと高機能手術機器を用いて、ミニマム創でCO2を使わずに行う手術

内科系 膠原病・リウマチ内科学



膠原病のトータルケアと臨床の疑問点から出発した研究を行う

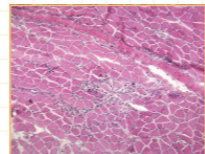
教授 宮坂 信之

概要

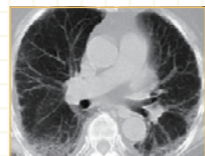
膠原病では全身に病気が起こりうるために、医師は全身で起こっている変化に常に眼を配らなくてはならない。また、病気は慢性の経過を取るためにメンタル面でのケアも必要になる。私達の科は院内の総力をあげてトータルケアをすることに力を注いでいる。また、研究の分野において多大な成果を挙げている。目標としているのは、「患者さんに役立つための研究」をすること。研究内容が、大きく拡がり、多様になっても、最終的には臨床に還元したいという気持ちには変わらない。さらに、教育面では知識・技術ともに世界的水準を満たす膠原病臨床医の育成を目標とし、多くの専門医・指導医が医学部生や研修医の教育に力を注いでいる。

研究

当科では、「患者さんを診て、臨床の疑問点から出発した研究を行う」「患者さんに役立つための研究を行う」という当科の伝統を共通認識として、診療の現場で解決すべきだと感じたこと、疑問に思ったことを主題にした基礎・臨床研究を日々行っている。実際には生化学的、免疫学的、分子生物学的手法、ならびに統計学的手法を駆使して、自己免疫疾患の機序の解明、新たな治療法の開発、診断・治療法の確立に取り組んでいる。現在、遂行している研究テーマとしては、関節リウマチの細胞周期制御法の開発、関節リウマチにおけるケモカイン・ケモカインレセプターの病態形成への関与および治療への応用、末梢血単球からの破骨細胞誘導、SLEの病因・病態・臨床検査法・治療法、SLE末梢血T細胞異常の解析、多発性筋炎の原因解明と新治療法の開発、皮膚筋炎・多発性筋炎における炎症細胞浸潤へのケモカインの関与、皮膚筋炎・多発性筋炎と、それらに合併する間質性肺炎に関する前向きコホート研究、皮膚筋炎・多発性筋炎に合併する間質性肺炎に関する新治療法の開発、膠原病疾患における生物学的製剤の薬剤監視学などがある。



マウスに起こした実験性関節炎の組織像

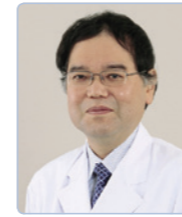


皮膚筋炎に合併した間質性肺炎の典型的CT画像：背側中下肺野の胸膜直下に網状線状影を認めます

教育

内科専門医・リウマチ専門医受験資格取得、学位取得、または短期的な知識・技術習得など、様々な目的をもった医師を対象とした後期研修プログラムを編成し、参加者を募集している。全国でも有数の膠原病・リウマチ診療機関ゆえの豊富な症例数と、豊富な指導医、そして膠原病・リウマチ専門医育成のGlobal standardに基づいた後期研修プログラムにより、卓越した膠原病臨床医を育成する。

内科系 消化器病態学



上・下部消化管疾患および肝・胆・膵疾患に関する優れた臨床研究者を育成

教授 渡邊 守

概要

本分野では、我が国の疾病構造の中で、極めて頻度の高い疾患群を構成する上・下部消化管疾患および肝・胆・膵疾患に関する優れた臨床研究者を育成することを目的とする。大学院における臨床教室の意義は次世代の医学・医療のための基礎を確立することであり、これら先進性の確保のためには臨床に基づく研究の推進および基礎研究に基づく画期的な治療法の開発以外にない。臨床情報に基づいた臨床医にしかできない疾患病態の解明と新規治療法の開発、基礎研究者とは異なる視点の研究を目指すことにより、広い視野に立ち次世代の消化器内科学領域をリードする臨床研究者を育成することが本分野における大学院教育のゴールである。

研究

研究面では、消化管粘膜免疫制御機構と組織再生機構に関わる独自の基礎研究に基づいた炎症性腸疾患の新規治療法開発、ウイルス学・免疫学的アプローチによる基礎研究と慢性肝炎の進展阻止を目指した臨床研究、および新規抗癌剤治療による消化器癌治療に関わる臨床研究など、臨床の場から課題を抽出して研究を展開し、最終的には臨床現場に還元する「クリニカル・サイエンス」を追求している。

【研究主要テーマ】

- 炎症性腸疾患の病態解明と新規治療法の開発
- 腸管上皮細胞の分化・再生機構解析と新規治療法探索
- 肝炎ウイルスの感染・増殖機構解析と治療法の開発

- 肝癌に対する新しい治療の試み
- 特殊内視鏡(小腸)バルーン内視鏡・カプセル内視鏡を用いた小腸疾患の診断、治療
- 大腸内視鏡、治療内視鏡
- MRエンテログラフィなどの低侵襲的消化管検査
- 膵癌、胃癌に対する化学療法法の検討

【臨床主要テーマ】

- 免疫異常の是正を基盤とした炎症性腸疾患の治療
- ウイルス学的新知見を踏まえた慢性肝炎、肝癌の進展阻止

上記のように非常に多岐にわたり、国内外の他施設との共同研究も多数行っています。

業績

1. Yui S, Nakamura T, Sato T, Nemoto Y, Mizutani T, Zheng X, Ichinose S, Nagaishi T, Okamoto R, Tsuchiya K, Clevers H, Watanabe M: Functional engraftment of colon epithelium expanded in vitro from a single adult Lgr5+ stem cell. Nature Med. 18:618-623,2012.
2. Nemoto Y, Kanai T, Shinohara T, Ito T, Nakamura T, Okamoto R, Tsuchiya K, Lipp M, Eishi Y, Watanabe M: Luminal CD4+ T cells penetrate gut epithelial monolayers and egress from lamina propria to blood circulation. Gastroenterology. 141: 2130-2139, 2011.
3. Tanaka Y, Nishida N, Sugiyama M, Kurosaki M, Matsuura K, Sakamoto N, Nakagawa M, Izumi N, Tokunaga K, Mizokami M et.al. Genome-wide association of IL28B with response to pegylated interferon-alpha and ribavirin therapy for chronic hepatitis C. Nature Genet. 41:1105-1109,2009.

内科系 循環制御内科学



循環器学の最新知見を学び、自らの研究成果を世界へ発信できる医師を養成

教授 磯部 光章

概要

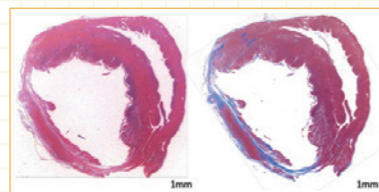
21世紀に入り循環器学の様相は大きな変貌を遂げつつある。虚血性心疾患における薬剤溶出ステントや血管内画像診断を用いたインターベンション治療、不整脈疾患における肺動脈隔離術やカルトマッピングを用いたアブレーション治療の深化、重症心不全における両室再同期療法、人工心臓療法や心移植、高血圧におけるレニン・アンギオテンシン系阻害薬、不全心におけるβ遮断薬など、治療学の分野では毎年のように新しいエビデンスが構築されつつある。診断学においては心エコー、CT、MR、核医学検査などの画像モダリティの進化は心疾患をより明らかにすることに貢献している。そんな循環器学のdynamicsの潮流に当科は身を置きつつ、世界へ発信できる医師の養成を主目的としている。

研究

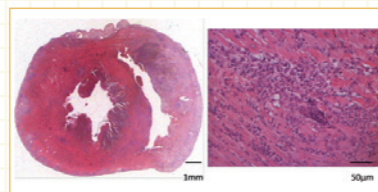
研究のテーマは「心血管疾患における炎症」であり、常にTranslational Researchを目指している。炎症は心移植後の急性・慢性拒絶反応、動脈硬化、心筋梗塞後のリモデリング、ステント再狭窄、心不全、心筋症等心疾患の幅広いステージでキーとなる機序である。細胞生物学、病理学、分子生物学、免疫学などの手法を駆使し、各種モデル動物での解析を行い、分子病態の解明と遺伝子治療を含めた新しい治療法の開発を行っている。現在ステント狭窄予防のための遺伝子(デコイ)溶出性ステントの開発を行っている。遺伝子多型と心血管病変の関係、歯周病、心筋細胞移植、心筋再生も当講座の研究テーマである。

教育

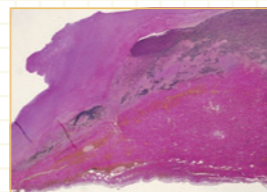
当教室の教育方針は患者さんとのコミュニケーションを大事にし、臨床と研究能力のバランスのとれた医師の育成を目的としている。特に研究は医学の発展という大義や日本の医学研究のさらなる向上のためにも、当教室に課せられた社会的使命である。



ラット心筋梗塞モデル(左:HE染色、右:アザン・マロリー染色):左室壁の菲薄化と線維化がみられる

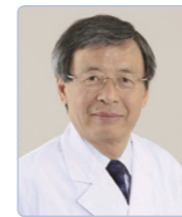


ラット自己免疫性心筋炎モデル(HE染色):心筋に炎症性細胞の浸潤がみられる



高血圧動脈の血管組織切片(HE染色):中膜に炎症細胞の浸潤を認める

内科系 腎臓内科学



腎臓による血圧・体液恒常性維持機構の解明と、それが破綻した病態を理解、治療戦略を構築する

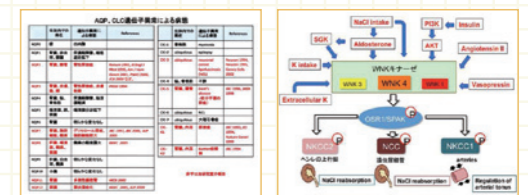
教授 佐々木 成

概要

当科では種々の疾患の病態生理を理解し新たな治療戦略を創出すべく、しっかりとした基礎研究を礎とし、臨床研究までの応用を常に心がけている。特に腎臓およびその関連疾患における水電解質輸送に関する研究は、その優れた独創性と質の高さのために世界中で広く認知されている。

研究

「腎臓による血圧・体液恒常性維持機構を明らかにし、それが破綻し全身に及ぼす病態を理解し、それに対する治療戦略を構築する」事にある。このことは腎臓病自体の治療法の開発とともに、慢性腎臓病(CKD)における腎臓を出発点とした多臓器の障害に対応する研究にもつながる。我々の研究の傾向も、近年流行しているトランスレーショナルリサーチという言葉にもあるように、新たな治療戦略創出を目的として、着実に積み重ねられてきた基礎研究の実績をもとに、臨床研究までの応用を実現する内容が増えている。またAQP水チャネル、CLCクロライドチャネル、WNKキナーゼとNa-Cl共輸送体を研究対象の分子としている。腎臓にあるこれらの輸送体分子は、輸送体単独ではなく、他の分子と相互作用を行いながら機能制御を受けていることが今までの研究から明らかになってきた。今後は、現在までに解明した分子間の相互作用のデータをもとに、輸送体機能を制御する薬剤の探索を行い、今まで30年余に及ぶ基礎研究を臨床へ還元すべく努力していく。昨今の実績では毎年30を超える原著論文、多くは英語論文を発表しており、アメリカ腎臓学会等においても多数の演題が採択され、日々の我々の精力的な研究活動を裏付ける結果となっている。臨床研究で現在主要なものでは、慢性腎臓病及びその合併症に対する適切な治療法について検討するコホート研究(CKD-ROUTE研究)を2010年度より実施中。100名を超える教員と16の関連病院という豊富なリソースのもと、短期間のうちに1100名以上の慢性腎臓病新規患者を登録し、経過を観察中である。

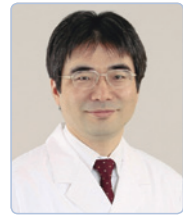


AQP、CLC 遺伝子異常に関する過 WNKキナーゼと周辺分子との関連の報告(赤字は当科からの報告)



腎臓内科集合写真

内科系 統合呼吸器病学



呼吸器疾患全般についての病態解析や診断法開発などをめざす

教授 稲瀬 直彦

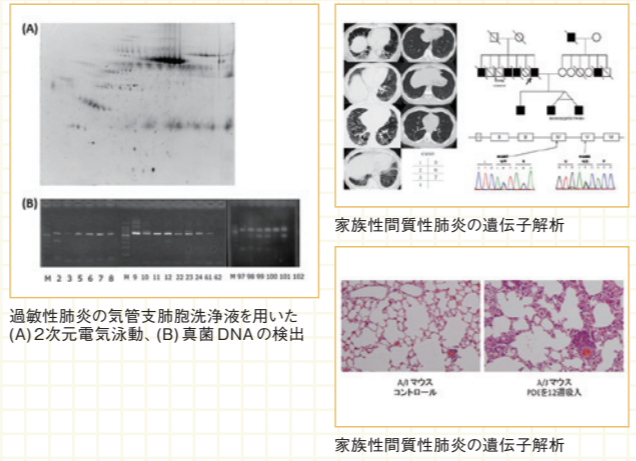
概要

我々は、診療においては呼吸器疾患全般について全人的包括的医療を科学性をもって行うことを指針としており、研究においては間質性肺炎、気管支喘息、肺感染症、肺癌、慢性閉塞性肺疾患 (COPD) など多岐に渡る疾患の病態解明をめざす。間質性肺炎における肺線維化の病態解明、過敏性肺炎の病態解析や診断法開発などをめざすと共に、喘息の動物モデルを用いた病態解析、肺癌のバイオマーカーを検討するトランスレーショナルリサーチ、肺 MAC 症患者における抗 GPL 抗体価測定意義の検討などを行っている。

研究

当分野では、主に下記の4グループに分かれて研究・教育活動を進めている。

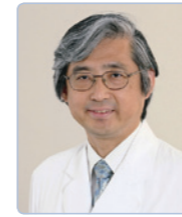
1. 間質性肺炎は、間質性肺炎における肺線維化の病態解明、過敏性肺炎の病態解析や新たな診断法開発などを主たる研究テーマとする。
2. 気管支喘息・COPD は、ヒトの気道上皮細胞・気道平滑筋細胞の培養系や、喘息のマウス・ラットモデルを用いて気道過敏性、気道リモデリングのメカニズムについての解析を行っています。
3. 腫瘍は、進行非扁平上皮非小細胞肺癌におけるカルボプラチン+パクリタキセル+ペバシズマブ療法におけるバイオマーカー、間質性肺炎合併肺癌の化学療法におけるバイオマーカーなどを検討する translational research を進めている。
4. 感染症は、関節リウマチ患者における肺 MAC 症の有無と抗 GPL 抗体価の比較検討、肺 MAC 症患者における抗 GPL 抗体価と CT 画像所見の相関の検討などを行っており、臨床に直結する研究をめざす。



教育

急速に進行する高齢化社会を迎え、神経内科専門医に対する社会の需要はますます高まる一方ですが、その数は未だ絶対的に不足しており、若い優秀な神経内科医の教育・育成はきわめて重要である。当教室でも優秀な臨床医だけでなく、神経疾患関係の大学スタッフ及び基礎研究者を多く国内外に輩出しています。我々は大学院の卒業臨床教育研修センターとも協力し、独自の臨床研修プログラムを用意して、連携病院共々これに力を注ぎ取り組んでいる。

内科系 皮膚科学



皮膚に表現される全ての疾患を対象とした教育、診療、研究を担当

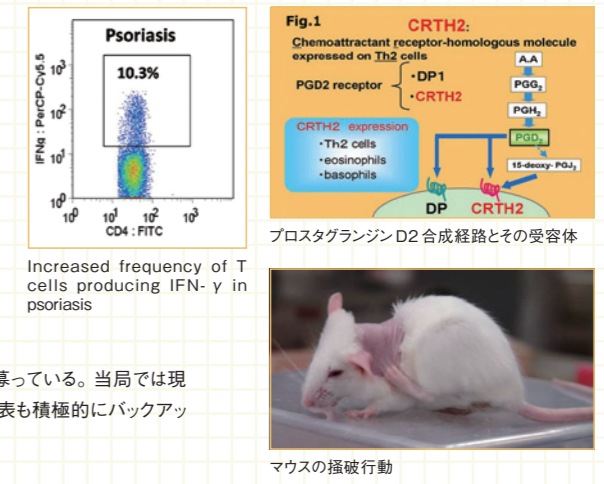
教授 横関 博雄

概要

当講座は、皮膚に表現される全ての疾患を対象とした教育、診療、研究を担当している。皮膚科学の臨床は、皮膚に表現される微細な変化から全身の生体状態を把握し、疾病の早期診断・早期治療を行うことである。外来・入院患者を通じて皮膚徴候の検出と理解の訓練、皮膚徴候からの内臓諸器官の機能の推測とその証明、皮膚疾患の原因・誘因の検出方法、外用療法、外科的手技を用いた治療、内科的治療を駆使して疾病の治療を行っている。また、皮膚科学は皮膚に表現される疾患の全てを対象とするためその研究対象が多岐にわたり、当教室では種々の皮膚疾患の病因・病態を免疫学的アプローチにより解明を進めている。これまでの研究業績を基盤として、免疫アレルギー疾患、腫瘍等の研究を行っており、その研究成果は世界に向けて発信されているところである。

研究

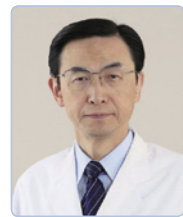
免疫学的手法を用いて、種々の皮膚疾患の病態解明にアプローチし、研究が臨床にフィードバック出来るように心がけている。免疫・アレルギー、自己免疫疾患などが主な研究分野となりつつあり、研究成果は世界に向けて発信されている。接触過敏症、アトピー性皮膚炎、痒疹、好塩基球など、膚における様々な病態に関する研究をマウス・細胞を用いて発生機序や動態観察、疾患の本質を探り、治療法の検討や新しい医薬品の開発を進めている。難治性皮膚疾患の一つである乾癬について、さらに多汗症、無汗症をふくめた発汗異常においてそのメカニズムの研究をおこなっており、有効な治療法の開発をめざす。皮膚腫瘍のなかでは最も治療が難しい疾患と言われている血管肉腫についても、免疫療法の研究を行い、将来的には臨床応用を目指して取り組んでいる。



教育

国内外から皮膚科、アレルギーや免疫学に興味のある人材を積極的に募っている。当局では現役医員との豊富なディスカッションにより知見を広め、論文作成や学会発表も積極的にバックアップする。

内科系 脳神経病態学



神経学と神経内科の研究、教育、診療、啓発を通して人類の幸福に貢献する

主任教授 水澤 英洋

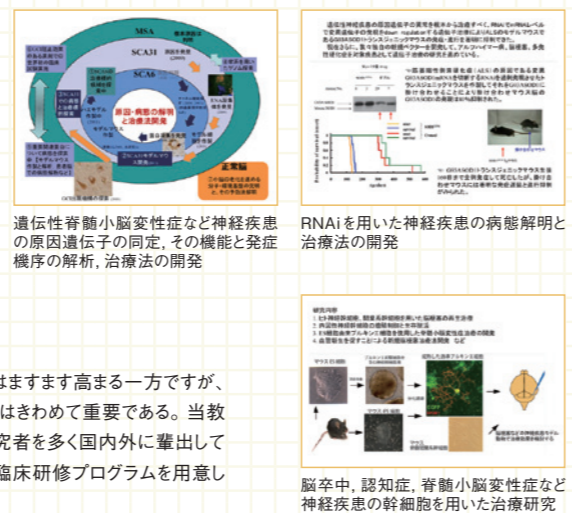
概要

我々は、神経学と神経内科の研究、教育、診療、啓発を通して人類の幸福に貢献することをミッションとしている。そのために

1. 世界最高水準の神経内科診療
2. 世界最高水準の神経学・神経科学の研究
3. 世界最高水準の神経学の卒前・卒後研修・専門医教育
4. 一般市民に向けた、また医師会、学会、大学等における積極的な啓発活動を目的として活動を続けている。神経疾患は種類も数も非常に多く、今後もその克服を目指して弛むことなく発展を続けている。

研究

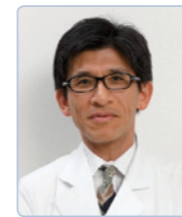
我が国では 21 世紀を「脳世紀」と位置付け大プロジェクトがいくつもスタートしており、我々もその一翼を担っている。ここ 10 年、20 年の神経内科学領域の進歩は恐るべきもので、これからは 10 年、20 年、30 年といった単位で脳そのものを知り、神経疾患を治療するというテーマが大きく花開き、飛躍する時代に入るとは思われる。当分野も、脊髄小脳変性症などの神経疾患の原因遺伝子探索とその生物学的な意義の解明から治療法の開発、RNAi を用いた遺伝子治療、動物モデルを用いた筋萎縮性側索硬化症の病態解明と治療法の開発、虚血性神経疾患の神経再生治療の試み、免疫性神経疾患の治療法の開発、プリオン病や認知症性疾患の原因解明などを柱とした研究プロジェクトが発展しつつある。



教育

急速に進行する高齢化社会を迎え、神経内科専門医に対する社会の需要はますます高まる一方ですが、その数は未だ絶対的に不足しており、若い優秀な神経内科医の教育・育成はきわめて重要である。当教室でも優秀な臨床医だけでなく、神経疾患関係の大学スタッフ及び基礎研究者を多く国内外に輩出しています。我々は大学院の卒業臨床教育研修センターとも協力し、独自の臨床研修プログラムを用意して、連携病院共々これに力を注ぎ取り組んでいる。

内科系 分子内分泌代謝学



内分泌疾患や糖尿病などの生活習慣病の成因の解明と新しい予防・診断・治療戦略の開発をめざす

教授 小川 佳宏

概要

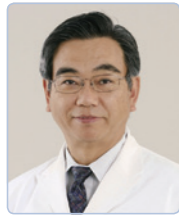
内分泌器官が産生するホルモンは臓器間相互作用を担う主要な情報伝達分子である。当分野では、ホルモンやサイトカインなどの生理活性物質による生体の恒常性維持機構とその破綻により発症する内分泌疾患あるいは糖尿病を中心とする生活習慣病の成因の解明とその知見を踏まえた新しい予防・診断・治療戦略の開発を目指した分子医学的研究を推進している。

研究

内分泌疾患については、内分泌器官におけるホルモン産生機構とともに全身の標的臓器におけるホルモン作用機構を理解する必要があり、生活習慣病については、内臓脂肪型肥満を背景とするメタボリックシンドロームが糖尿病、高血圧症、非アルコール性脂肪肝炎、慢性腎臓病、動脈硬化症などがどのようにしてもたらすのかを理解することが重要である。いずれも、特定の臓器・疾患に関する詳細な臓器・疾患別アプローチとともに特定の臓器・疾患にとらわれない臓器横断的アプローチが必須です。当分野では、多くの慢性疾患に共通する分子基盤として「慢性炎症」と「エビジェネティクス」に注目している。「慢性炎症」に関する研究では、メタボリックシンドロームから生活習慣病として顕在化する過程において、細胞間相互作用により肥満の脂肪組織において慢性化する炎症反応(慢性炎症)が、複雑かつ巧妙な臓器間相互作用(臓器代謝ネットワーク)の破綻により全身の遠隔臓器に波及・拡大化するのかを明らかにし、これをモデルとして慢性疾患の普遍的な分子機構の解明をめざす。「エビジェネティクス」に関する研究では、DNA やヒストンの化学修飾(メチル化・アセチル化など)による遺伝子転写制御の機能的意義を明らかにし、遺伝素因と環境因子の相互作用により発症する多因子疾患としての内分泌・代謝疾患の分子機構の解明をめざす。特に、環境因子が遺伝子レベルに記憶されるエビジェネティックメモリー概念を明確化したいと考えている。



内科系 発生発達病態学



小児難病に対し高度で先端的な治療を提供し、新たな疾患概念の提唱や病態の解明を究める

教授 水谷 修紀

概要

当科では小児難病と言われる小児の各種疾患に対し、高度で先端的な治療を提供すると共に、新たな疾患概念の提唱や、病態の解明を通じた難病克服の開発をめざす。小児の血液腫瘍、免疫分野、循環器、神経疾患、内分泌疾患、新生児疾患、腎臓疾患などにおいて、発生学、遺伝学の視点から本質的な問題解決に向けた取り組みを続けていく。

研究

発生発達病態学教室生命科学研究室(生命研)では小児難病のメカニズムを解明し、治療に結びつけることを共通課題とし、幅広い生命現象全般に対する研究をめざす。現在の主なテーマは、

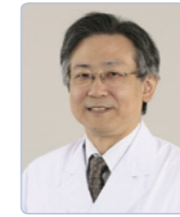
1. 小児白血病を中心とする小児悪性腫瘍の発症メカニズムの解析
2. DNA損傷修復応答機構と疾患の関係に関する研究
3. 先天性免疫不全症責任遺伝子の体系的探索
4. 先天性免疫不全症の新規遺伝子治療をめざした造血幹細胞の研究

5. 原発性肺高血圧症成立機構の解析
6. 心室負荷状態での催不整脈性の機序解明
7. 性分化における分子生物学的研究
8. 小児腎臓病の分子生物学的、細胞生物学的研究
9. 小児遺伝性疾患由来iPS細胞樹立と病態解明、新治療法の開発などで、国内外の研究施設・研究室と共同研究、情報交換を行いながら先端的な研究を行っている。

業績

- Process for immune defect and chromosomal translocation during early thymocyte development lacking ATM./ Isoda T, Takagi M, Piao J, Nakagama S, Sato M, Masuda K, Ikawa T, Azuma M, Morio T, Kawamoto H, Mizutani S./ Blood;120(4):789-99.2012
- The kinase Btk negatively regulates the production of reactive oxygen species and stimulation-induced apoptosis in human neutrophils./ Honda F, Kano H, Kanegane H, Nonoyama S, Kim ES, Lee SK, Takagi M, Mizutani S, Morio T./ Nat Immunol.;13(4):369-78. 2012
- Autoimmune lymphoproliferative syndrome-like disease with somatic KRAS mutation./ Takagi M, Shinoda K, Piao J, Mitsui N, Takagi M, Matsuda K, Muramatsu H, Doisaki S, Nagasawa M, Morio T, Kasahara Y, Koike K, Kojima S, Takao A, Mizutani S./ Blood;117(10):2887-90.2011
- Immunologically silent cancer clone transmission from mother to offspring. Isoda T, Ford AM, Tomizawa D, van Delft FW, De Castro DG, Mitsui N, Score J, Taki T, Morio T, Takagi M, Saji H, Greaves M, Mizutani S./ Proc Natl Acad Sci U S A.;106(42):17882-5. 2009
- ATM modulates the loading of recombination proteins onto a chromosomal translocation breakpoint hotspot./ Sun J, Oma Y, Harata M, Kono K, Shima H, Kinomura A, Ikura T, Suzuki H, Mizutani S, Kanaar R, Tashiro S./ PLoS One;5(10):e13554, 2010

内科系 心療・緩和医療学



コンサルテーション・リエゾン医療を実践し、様々な精神身体的問題について包括的に診断・治療する

教授 松島 英介

概要

全人的医療という立場から、精神疾患はもとより身体疾患であっても患者の心理的、社会的側面を理解し、医師だけでなく、看護師、心理士、薬剤師、ソーシャルワーカーなど医療スタッフが協同して診断・治療にあたることを目的とする。そのために具体的には、各種身体疾患に見られる心理的問題や精神症状、がん患者への緩和医療も含め、コンサルテーション・リエゾン医療を実践し、身体各科においてみられる様々な精神身体的問題について包括的に診断・治療するとともに、予防という面からも積極的にかかわっていくことを目指す。

研究

現在進みつつある研究は、以下の通りである。身体疾患に基づいた精神症状のうちでも、不安、うつ状態やせん妄状態に焦点を絞って臨床的、精神生理学的なアプローチをおこない、その発症メカニズムについて検討する。また、脳症をきたすような身体疾患について、神経心理学的諸検査を組み合わせたテストバッテリーならびに脳画像を施行し、病態の把握や早期発見に役立てる。さらに、がん患者およびその家族の心理、社会的な問題、スピリチュアルな問題についての臨床的な研究をおこない、臨床に還元していく。この他、精神疾患のうちでも、統合失調症の客観的診断法の開発や脳機能画像の検索、注意欠陥障害の精神生理学的なアプローチなどを行っている。

業績

- 【業績1】 入院中の血糖コントロール不良の2型糖尿病患者における神経心理学的機能を調べ、臨床要因との関連を検討した結果、糖尿病患者群は、処理スピード、言語記憶、作動記憶、遂行機能に関して軽度の認知機能低下を呈した。
- 【業績2】 がんの病名告知時の不安・抑うつを来しやすい患者の予測因子を同定するために、がんの疑いで乳腺外科外来を受診した女性に、初診時診察前、初診時画像結果説明後、再診時組織診結果説明後の3時点でHADS不安・抑うつスコアを測定し、さらに高HADS群の予測因子を検索した。
- 【業績3】 通院中のがん患者を対象に自記式質問紙(25項目で構成される「がん患者が抱える社会的問題の評価尺度」とHADS不安・抑うつスコアを実施した。その結果、約8割の患者が最近1カ月以内に1つ以上の社会的問題を経験し、約4割はその問題について「かなり」または「非常に困っている」と回答した。

内科系 精神行動医科学



統合失調症、気分障害、神経症性障害、ストレス関連障害、睡眠障害などを総合的に研究

教授 西川 徹

概要

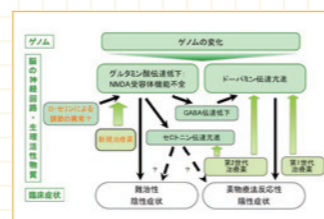
当分野の診療部門である精神科では、統合失調症、気分障害、不安障害などを始めとする様々な精神疾患に対し、エビデンスに基づく最新の知見を取り入れた治療を行っている。また研究部門は、動物を用いた分子生物学的基礎研究から、画像研究・遺伝子研究・新規薬剤を用いた臨床研究まで幅広い。

研究

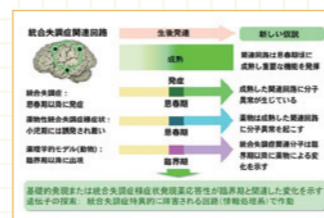
統合失調症、気分障害、神経症性障害、ストレス関連障害、睡眠障害などを主な対象として、生物・心理・社会的アプローチから総合的に研究することをめざす。主要なテーマは、統合失調症の発症や、NMDA型グルタミン酸受容体遮断薬の使用による統合失調症様の症状の発現が、神経発達期の臨界期(ヒトでは思春期)以後に生じることに着目した、グルタミン酸伝達障害仮説に基づく分子生物学的研究および臨床応用などである。

業績

1. 内在性D-セリンの代謝・機能の分子機構およびその病態と修復法の研究  
脳のD-セリンの代謝・機能の分子機構の解析を進め、統合失調症における病態や、新しい治療法開発の標的としての意義を研究している。
2. Developmentally regulated and thalamus-selective induction of leiomodoin 2 gene by a schizophreniform, phencyclidine, in the rat. Int J Neuropsychopharmacol. 2009;12:1111-26. NMDA受容体阻害薬をラット投与後、発達依存的応答を示す遺伝子leiomodoin 2を同定し、同遺伝子の発現が限局する視床を含む神経回路の障害が統合失調症の発症にかかわる可能性を明らかにした。
3. Further evidence for a male-selective genetic association of synapse-associated protein 97 (SAP97) gene with schizophrenia. Behavioral and Brain Functions 2012, 8:2  
本研究は、イオンチャンネル型Glu受容体の後シナプス足場タンパク質をコードする遺伝子(SAP97)が、男性の統合失調症と関連するという、本研究グループの先行研究の結果が、独立したサンプルで再現されることを示した。

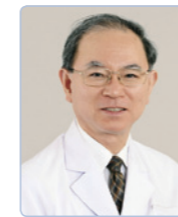


統合失調症の分子病態の解析と新規治療法の開発



統合失調症の発達神経科学的仮説：思春期発症の分子メカニズム

内科系 腫瘍放射線医学



各種癌の放射線治療と症例研究で国内トップレベルの成果を積み上げていく

教授 澁谷 均

概要

放射線医学は画像診断医学、核医学、腫瘍放射線医学、放射線基礎医学の4部門で構成される。スタッフは放射線診断専門医と放射線治療専門医からなり、主に診断専門医が、画像診断医学・核医学、治療専門医が腫瘍放射線医学・放射線基礎医学を担当しており、臨床医学から基礎医学に亘る広範な人体の解剖、生理や病理を対象としている。

研究

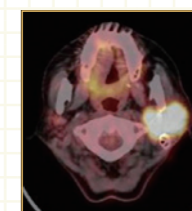
【画像診断部門および核医学部門】  
画像診断部門は、CT・MRI、超音波エコーや、血管造影・Interventional radiology(IVR)、核医学部門は、SPECT、PET/CTを用いた、診療および臨床研究を行っている。画像診断は、人体の全領域を対象としており、IVRは、肝細胞癌に対する肝動脈化学塞栓療法、閉塞性動脈疾患に対する血管拡張術及びステント留置、救急領域の外傷に対する塞栓術、乳腺腫瘍に対する超音波ガイド下及びステレオガイド下の生検や、肺結節などに対するCTガイド下生検など、varietyに富んだものとなっている。核医学部門では、口腔癌、頭頸部癌や乳癌などの診断・治療におけるPET/CTの有用性に関する研究などで成果を挙げている。

【放射線治療部門】  
放射線治療部門は口腔癌や前立腺癌、子宮癌の根治小線源治療を大きな特徴としている。これらの分野では症例数と治療成績において国内外でも代表的施設となっている。また、乳癌、前立腺癌、子宮癌、頭頸部癌などの根治外部放射線治療においても大学病院内外の診療科との協力の結果、国内のトップレベルの症例と成績をあげている。臨床研究では、これら、豊富で統一されたプロトコルで行われている治療症例における治療成績の向上と合併症低減のための種々の試行と口腔粘膜の放射線耐要線量の研究についての成果が積み上げられてきている。

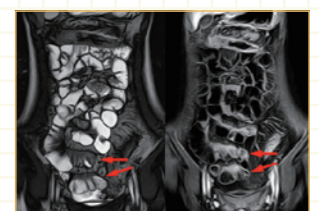
【放射線生物学部門】  
放射線生物学部門は分子診断・治療学分野の三浦教授と協力して放射線生物学の研究に従事している。



密封小線源を用いた放射線治療の研究および臨床を行っている



耳下腺原発悪性リンパ腫のFDG-PET/CT画像



クローン病患者に対するMR enterocolonography

内科系 臨床医学教育開発学



"調整"と"支援"を通じて高度先進医療の推進に貢献する

教授 田中 雄二郎

概要

本講座の起源は平成12年発足の医学部附属病院総合診療部にさかのぼり、「調整」と「支援」を通じて高度先進医療の推進に貢献する」の理念に基づき、①卒業臨床研修プログラムの策定、②医療福祉支援体制の整備、③細胞治療センターの創設、④卒業教育の横断的教育課程の充実、⑤病棟業務の改善、⑥医療安全管理、⑦セカンドオピニオン外来などに取り組んできた。特に、卒業教育(カリキュラム改訂、臨床実習の改革、ハーバード大等との提携など)や卒業教育(臨床教育研修センターの運営)など教育および研修に関わる活動がメインとなり、平成18年度に臨床医学教育開発学分野に改組し現在に至っている。平成23年発足の医歯学融合教育支援センターとも密接な連携をとっている。

研究

1. 臨床現場においてEBM (Evidence-Based Medicine) はもはや常識化していますが、継続的な実践となると未解決の問題が多くある。卒業臨床実習と卒業臨床研修においていかに学びいかに実践し続けていくかについて教育・評価技法の研究を行っている。
2. 工業分野で汎用されている安全管理・リスク分析手法であるHAZOPを医療に応用することを目的とし、シミュレーターによる手技体験と組み合わせ、医療リスクに対する教育手法としての医療HAZOP法の確立を目指している。
3. 地域医療教育に関する研究、卒業・卒業後の臨床医学教育におけるcompetence評価に関する研究、医療面接教育における多面的評価方法に関する研究、効率的なPBLシステムの開発に関する研究、インフォームド・コンセントの教育手法に関する研究などを行っている。



開発したオンライン卒業臨床研修評価システム (EPOC)



インフォームド・コンセント体験合同実習



医療リスク教育を目的とした医用HAZOP法の開発

教育

卒業教育としては、医学生の診療参加型臨床実習、研修医教育、指導医教育および生涯教育に関する診療科を横断した教育体制の確立を目標としている。卒業教育としては、平成16年度の卒業臨床研修必修化に対応した研修指導体制の構築を図り、平成18年以来フルマッチとなっている。大学院においては、医療管理政策学(MMA)コースにおいて「人的資源管理と人材開発」の中の「人材の開発と活用」および「医療におけるリーダーシップ(実践論)」の2科目を担当している。

内科系 臨床検査医学



分子診断法や薬剤感受性検査法、感染症の病原体の遺伝子検査など新たな臨床検査の開発研究を行う

教授 奈良 信雄

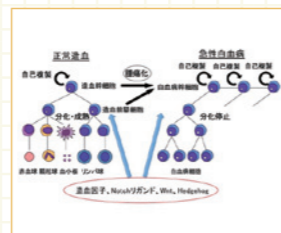
概要

臨床検査は現代の医学・医療において不可欠であり、絶えず改良し、新たな手法を開発することが、臨床検査医学に課せられた使命である。当分野では、細胞・分子生物学的手法を用いて、白血病や悪性リンパ腫などの血液腫瘍の病態解析、腫瘍細胞の遺伝子や蛋白の解析による分子診断法や薬剤感受性検査法の開発、感染症の病原体の遺伝子検査などの研究に取り組んでいる。

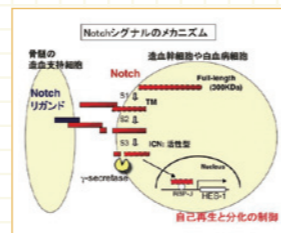
研究

1. 白血病細胞の増殖機構の研究

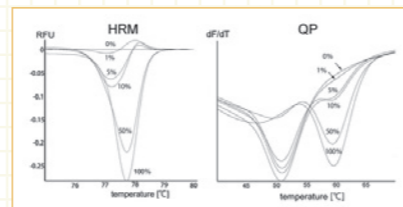
白血病を治癒させるには、白血病幹細胞の自己複製能や増殖のメカニズムを把握し、それを制御することが必要である。われわれは細胞・分子生物学的手法を用いて、このメカニズムを研究している。特に、幹細胞の自己複製に重要なNotch、Wnt、Hedgehogシグナルの、白血病細胞における役割に焦点を当てている。われわれは世界に先駆けて、患者白血病細胞にNotch蛋白やNotchリガンド蛋白が発現していることを見出し、Notchリガンド反応性の細胞株を樹立した。さらにこれらのシグナル系のリガンド蛋白やシグナル阻害薬の、白血病細胞の増殖や分化に対する作用を明らかにした。これらは、新たな分子標的治療薬としての応用が期待される。



急性白血球の発症と細胞増殖のメカニズム



Notchシグナルのメカニズム



PCRを用いた新たな検査法によるJAK2遺伝子変異の検出感度

2. 新たな遺伝子検査法の研究

近年、腫瘍の病態が遺伝子レベルで解明されてきました。こうした成果に基づいた新たな遺伝子検査法を、医療現場に応用することが的確な診断において重要です。治療の後にも、腫瘍細胞の微小な残存や再発の問題がある。これらに対して、より簡便で精度の高い遺伝子検査法の開発を行っています。また、ウイルスや真菌など従来の検査法では検出が難しい病原体の遺伝子検査法や、細菌の院内感染の目印となる遺伝子型検査の研究を行なっている。

内科系 臨床腫瘍学



がん診療の中核を担う人材を育成し、当院におけるがん診療の体系化を推進する

教授 三宅 智

概要

臨床腫瘍学分野は2012年5月に新設された分野で、同年よりがん専門医療人養成を目的に、本学においても文部科学省のがんプロフェッショナル養成基盤推進プランが採択されたが、当分野は同プランと密接に関わる部門である。当分野では今後のがん国におけるがん診療の中核を担う幅広いがんの知識を有する人材を育成し、当院におけるがん診療の体系化を目的として本年度より再編成される腫瘍センターの中心的な役割を担い、また広く「がん」についての基礎と臨床、医学と人文科学の橋渡しをするような研究を展開することを目的とする。具体的には緩和医療学、がん化学療法を中心とした臨床研究を軸に、基礎医学や看護学など諸分野との連携を積極的に行い、国内外で包括的腫瘍学の構築、情報発信を行っていく。

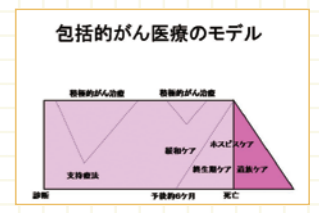
研究

研究テーマは、緩和医療学に関わるものと本学食道胃外科や呼吸器内科との共同での食道がん、肺がんの包括的診療に関わるものです。現時点では以下のテーマを検討しており、臨床研究のフィールドとして、栃木県立がんセンター緩和ケア病棟とも協力していく方針。

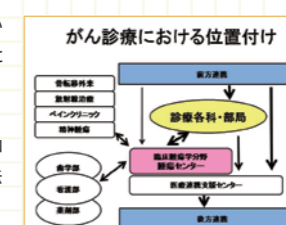
1. 院内緩和ケアチームや臨床各科と協働して、診断時から早期に効率的な緩和ケアの提供体制の整備についての研究
2. QOLの障害を最小化した食道がんの包括的で理想的な診療体系の構築に関する研究
3. がん患者サロンやピアサポート、患者大会等にも積極的にに関わり、がん患者支援プログラムの開発・医療資源の整備に関する研究
4. 肺がんにおける新規抗がん剤におけるバイオマーカーの役割についての研究。未だ治療が困難と言われるがん疾患の診療体系構築とがん患者の支援環境の整備に向け、幅広い研究に取り組んでいく。

教育

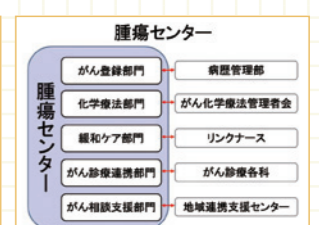
当分野は2012年5月に新設された分野であり、本年度の教育プログラムには組み込まれていない。今後は緩和医療学、がん化学療法を中心とした包括的ながん診療を担当する医療者の育成を目標に、学部教育や大学院教育(次世代がん治療推進専門家養成プラン)に密接に関わっていく。



最近の緩和ケアに対する考え方

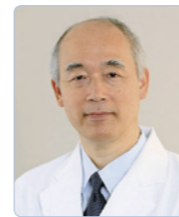


がん診療における当分野、腫瘍センターの位置付け



腫瘍センターの構成

外科系 食道・一般外科学



消化器外科領域の診療・治療技術の研究と実践を行う

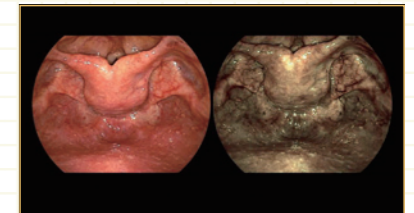
教授 河野 辰幸

概要

消化器・一般外科の講座であり、附属病院の診療科再編がなされた現在も、食道・胃外科(診療科長河野辰幸)と血管外科(同井上芳徳)を軸に活動している。消化器・一般外科のなかでは最も難度が高いとされる食道癌の診断・治療においては、世界で初となる様々な診療技術の開発が行われており、質量とも高いレベルを維持している。

研究

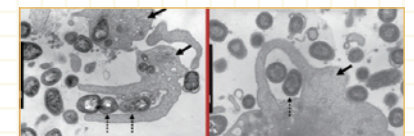
消化器外科領域における現在の主な研究テーマは、癌の化学予防、早期診断・早期治療、進行癌に対する新たな手術術式の開発や集学的治療体系の創出。緩和ケアまでを含む癌の総合的・包括的診療実践のためのシステム構築など、幅広い臨床研究です。特に食道癌に関しては、様々な早期診断技術の開発と診断分類の提唱、内視鏡的切除法や胸腔鏡下切除術の開発などを行うとともに、処置器具の開発などを行い特許の取得なども行っている。基礎医学教室との連携による新規治療標的分子、診断バイオマーカーの同定などの基礎研究、欧米において極めて重要な課題である胃食道逆流症、バレット食道(腺癌)の研究でもわが国のリーダーとして活動している。血管外科領域では、歯周病と血管疾患との関連性探索、病態解明のため、歯周病あるいは歯周病菌とパージャー病、下肢閉塞性動脈硬化症との関連、および歯周病の治療による血管疾患への影響などについて研究を続けている。



経鼻内視鏡による口腔・咽喉頭・食道の包括的スクリーニング

教育

遠藤教授の時代に、本学外科学講座の本務は優れた技術の開発と提供、広い視野を持つ外科医・研究者の育成であるとの考えから、教室活動の中心は実地臨床および臨床研究となった。一方、学内には世界レベルの基礎研究部門が多く存在しており、それまで教室で行っていた基礎研究の多くは学内外の優れた施設との提携/委託により継続されることとなり今日に至っている。また、卒業・卒業教育、国際交流・貢献の一環として、海外からの留学生を積極的に受け入れるとともに、本学のチリおよびタイでのプロジェクトへ積極的に参加しており、現地における教育やフィールドワークの要員(教官)を継続的にチリへ派遣中である。



血小板に歯周病菌が取り囲まれ、血小板が活性化

外科系 腫瘍外科学



臨床に応用できる基礎研究を基礎に最新の手術治療や化学療法など多面的に実践

教授 杉原 健一

概要

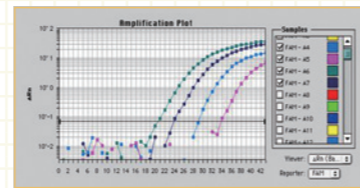
当分野は医学部附属病院において大腸肛門外科、食道胃外科(のうちの胃外科)、乳腺外科を担当し、年間の手術件数は、大腸癌が約170例、胃癌が約110例、乳癌が約140例。大腸肛門外科では、手術治療のみではなく、化学療法や大腸癌肝転移の治療も積極的に行っている。腹腔鏡手術にも力を入れており、大腸癌手術の40%は腹腔鏡手術で行われている。乳腺外科では、形成外科と協力し、早くから一次再建に取り組んできた。広背筋皮弁、インプラント(人工乳房)に加え、整容性の高い遊離下腹壁動脈穿通枝皮弁を用いた一次再建を行っている。

研究

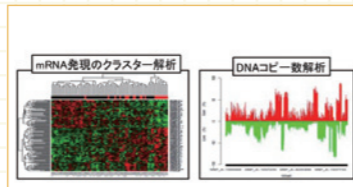
当分野の研究では、「研究の臨床応用」を合言葉に、研究課題として

1. 各種癌(胃癌、大腸癌、乳癌)の予後因子の同定
2. 抗がん剤の感受性因子の同定
3. 新規抗がん剤の開発

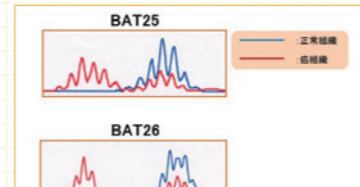
を掲げている。研究手法としては、従来のDNA解析、RNA解析、タンパク解析に加え、基礎の分野と協力的統合的解析(オミックス)も行っている。これらの研究結果は、Cancer Research, Clinical Cancer Research, International Journal of Cancer, Annals of Surgical Oncology, Disease of the Colon and Rectumなどに発表されている。このように、腫瘍外科学分野では、臨床に応用できる基礎研究で成果をあげている。



RealTime PCRによるmRNA発現量の解析



マイクロアレイを用いた遺伝子の網羅的解析

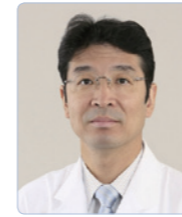


マイクロサテライト不安定性(MSI)の解析

教育

当分野で担当している領域は、主に消化器外科、乳腺外科で、社会人大学院生として、臨床、研究を両立させつつ、学位取得が可能。また最短期間で外科専門医を取得するプログラムを準備している。その後の学位取得、各専門医取得まで、「一人前の外科医」になるまでのサポートを最大限に行っている。

外科系 呼吸器外科学



呼吸器疾患に対する質の高い専門医療を提供

教授 大久保 憲一

概要

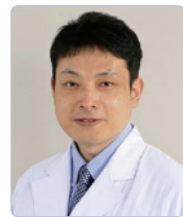
呼吸器外科は呼吸器疾患の外科診療を行う専門外科である。大学院講座としては2010年4月に新設されたばかりの新しい講座。質の高い専門医療をより多くの患者さんに提供することが使命と考える。呼吸器外科の対象疾患には肺癌、悪性胸膜中皮腫など予後の悪い悪性腫瘍が含まれる。これら難治性悪性腫瘍に対して、外科治療・化学療法・放射線療法を組み合わせた集学的治療による治療成績の向上をめざしている。一方、良性疾患や比較的早期の肺癌に対して内視鏡を用いた低侵襲手術を行う。当科は大学院専門外科として高水準の専門医療を提供している。当科が扱うおもな疾患は、肺癌、転移性肺腫瘍、縦隔腫瘍、炎症性肺疾患、胸壁腫瘍、悪性胸膜中皮腫・膿胸など胸膜疾患などである。

研究

局所進行肺癌(縦隔リンパ節転移や隣接重要臓器浸潤)に対して、術前化学療法放射線療法併用ののち根治的肺切除術を行っている。とくに前治療が有効な症例で長期生存が期待される。また悪性胸膜中皮腫に対して、胸膜肺全摘・抗癌剤化学療法・放射線治療の集学的治療を行っている。極めて予後の悪い本疾患で生存率改善がみられる。代表的な治療法は、次のとおりである。  
肺癌・転移性肺腫瘍: 胸腔鏡下肺葉切除術、肺区域切除術、肺全摘術、隣接臓器合併切除術、気管・気管支形成を伴う肺機能温存手術  
悪性胸膜中皮腫: 胸膜肺全摘術、根治的胸膜摘出術  
気胸: 胸腔鏡下肺部分切除術



外科系 肝胆膵・総合外科学



肝胆膵領域のあらゆる疾患に対し外科的治療を中心とした総合診療を行う

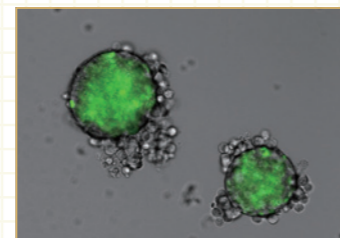
准教授 田中 真二

概要

肝胆膵・総合外科学は肝臓、胆嚢、胆管、膵臓、脾臓の悪性腫瘍(がん)、炎症新患などのあらゆる疾患に対して、外科治療を中心として総合的診療を行う教室である。高度機能を持った大学院として切除困難な進行癌に積極的に取り組む一方で、これまで腹腔鏡手術が困難であった肝切除・膵切除に腹腔鏡手術を導入し低侵襲治療を推進するように努めている。一方で、外科的アプローチだけでは根治困難であることが多い肝胆膵領域の癌治療において、突破口となる新たな治療戦略が求められ、その基盤となる基礎的研究にも力を注ぎ、今後治療開発につなげるべく取り組んでいる。

研究

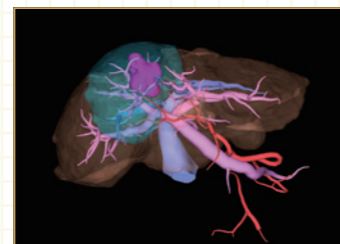
消化器系臓器、とくに肝、胆、膵の癌の発生、増殖、浸潤、転移に関する分子生物学的機構を解説し分子標的治療への展開を解説している。さらに、その診断と治療についての一般的及び先端的研究について解説するとともに、肝移植の臨床、研究についても解説を行っている。



緑色蛍光を示す膵癌幹細胞のスフェロイド形成の観察

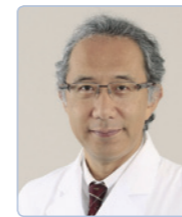
教育

消化器癌のなかでも肝胆膵領域の癌は一般に治療成績が不良であり、QOLも著しく低下している患者が多いため、本領域の癌に対する先進的な治療法を考案し、臨床の場で実践できる人材教育に力を注いでいる。消化器、とくに肝胆膵系悪性腫瘍患者の病歴、身体所見、画像診断、検査法とその意義について演習し、その診断検査手技の習得、さらに患者の病態と腫瘍の進展に応じた治療法と患者管理について教育を行っている。肝移植についても術前後管理、手術手技を指導している。また、本領域の手術は高度な技術を要求されることも多く、術後肝不全などの重篤な合併症に遭遇することも稀ではない。肝移植においても、免疫抑制、感染、臓器保存などについて解決を迫られている多くの問題があるが、このような諸問題の打開に向けた研究も進めている。



肝臓の脈管解剖を術前のCT、MRI画像から三次元再構成して、手術のシミュレーションとして活用している

外科系 心臓血管外科学



成人の虚血性心疾患・心臓弁膜症・大血管疾患・重症心不全に対する外科治療と研究を行う

教授 荒井 裕国

概要

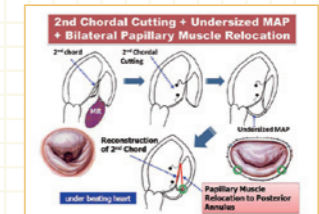
心臓血管外科では、成人の虚血性心疾患・心臓弁膜症・大血管疾患・重症心不全に対する外科治療を担当している。一般の病院では治療が困難な複合疾患を合併した重症例こそ、大学院が担うべき外科医療と考え、no refusal policyで重症・緊急に係わらず、随時手術を受け入れている。“長期遠隔予後に優れたQuality of lifeの高い手術”とは何かにこだわり、精度の高い最新的心臓大血管手術を、より安全かつ低侵襲に行うための新しい術式やデバイスの開発を行っている。冠動脈バイパス術では、95%以上で人工心臓を用いないオフポンプバイパス術を施行(軽快退院率99.5%以上)し、弁膜症では、年々増加する僧帽弁形成術の完遂率がほぼ100%に達している。心移植を目的とした植込み型補助人工心臓手術や胸部・腹部大動脈瘤に対するステントグラフト手術も行っている。

研究

心臓血管外科学の臨床に役立つ研究を志向し、その成果を臨床の現場で応用している。当科で行われてきた冠動脈バイパス手術は、約2000件と膨大な症例数に達しており、長期遠隔予後を解析することで、日本人にとって長期的に優れたバイパス術のエビデンスを探索している。人工心臓を用いないオフポンプ冠動脈バイパス手術では、手術を安全確実に行うためのハートポジショナー“TENTACLES”を当科で開発した。日本発のデバイスとして国内はもとより世界各国で臨床使用されており、更に心筋センサーロープを付加した次世代デバイスを研究・開発中である。また、従来の僧帽弁形成術では修復できない複雑病変や重症の機能的僧帽弁閉鎖不全に対しては、心拍動下での僧帽弁手術法を当科で独自に開発・臨床応用し、形成術の限界に挑戦している。最重症の心不全に対しては、植込み型補助人工心臓の実施施設の認定を受け、補助循環法の臨床研究及び大型動物を用いた前臨床研究、小動物を用いた細胞移植の研究を行っている。また、基礎医学分野との連携によるトランスレーショナルリサーチとして、心臓手術後の心房性不整脈の機序を遺伝子解析し、遺伝子レベルでの新たな治療法の開発に向けた研究も行っている。

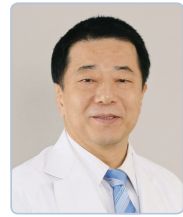


心臓手術のシミュレーション教育(ウェットラボ): 医学生・研修医を対象としてブタの心臓標本を用いた弁置換術・冠動脈バイパス術の実技指導を行っている



機能的僧帽弁閉鎖不全症に対する心拍動下僧帽弁形成術の術式開発

外科系 頭頸部外科学



頭頸部領域の非侵襲的治療法や診断法の研究・開発に取り組む

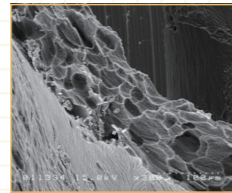
教授 岸本 誠司

概要

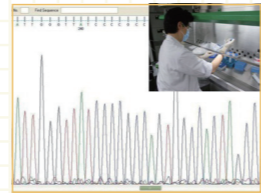
頭頸部領域の特徴は呼吸、食事、発声、会話といった生活に大事な役割を担っていること、衣服におおい隠されず外観に晒されていることである。ここに腫瘍ができると、腫瘍そのものの影響や治療のために、先に挙げた大事な役割が損なわれ、容貌の変化が目立ってくる。一方、頭蓋底とは顔と脳の境の領域で、この領域は顔の奥深い場所にあり非常に複雑な構造をしている上に重要な神経や血管が数多く走行している。そのため頭蓋底腫瘍を手術により摘出することは非常に難しく重い後遺症を残す危険性がある。私たち頭頸部外科では、治療効果を高めかつ後遺症を少なくするために、頭蓋底の臨床解剖とそれに基づいた新しい術式の開発、様々な非侵襲的治療法および手術器具の開発、頭頸部癌の新しい診断法などに関する研究を進めている。

研究

頭頸部外科の大きなテーマは、機能と形態を考慮した頭頸部(悪性)腫瘍の治療です。以下の研究テーマに取り組んでいる。顔面深部・頭蓋底手術における新しいアプローチ法の開発/頭蓋底外科のための臨床解剖/頭頸部癌の頸部リンパ節転移に対する標準的治療法の確立/副咽頭間隙腫瘍の外科的治療法の検討/頭蓋底腫瘍に対するナビゲーション手術/中下咽頭表在癌の診断と治療/新しい頭頸部用デジタル内視鏡の開発/3D実体モデルの頭蓋底手術への臨床応用/頭頸部癌におけるヒトパピローマウィルスの研究/頭頸部領域の骨病変の走査電子顕微鏡による解析。



頭頸部癌の骨破壊性病変の電子顕微鏡所見



頭頸部癌におけるヒト乳頭腫ウイルスの解析

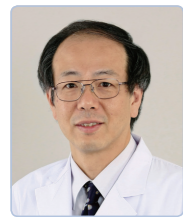
教育

医学部学生は、主として頭頸部腫瘍の診断と治療について、その概念から最新の知見に至るまでを横断的に指導している。臨床研修医の教育は、まず耳鼻咽喉科頭頸部外科全般を学ぶことを勧め、学内および関連病院における実地医療を通して外来診療から手術に至るまでを学ぶ一方で、さらに一年目から積極的に研究、学会発表を行い、論文作成をするよう指導している。



頭蓋底の臨床解剖

外科系 脳神経機能外科学



多岐にわたる脳神経疾患の基礎的・臨床的研究を行う

教授 前原 健寿

概要

脳神経機能外科学分野の対象となる疾患は、脳脊髄腫瘍、血管障害、外傷、奇形、機能異常、感染など多岐にわたる。その各々について、固有の臨床的・基礎的研究課題が存在している。中枢神経系を研究対象として研究する際には、脳脊髄の正常解剖・正常機能に関する知識、疾患の病態に関する深い理解と洞察力が要求される。一方で研究を通じて養成されたマインドをもって臨床活動に従事することが、治療成績向上につながると考えられる。

研究

以下の脳研究に幅広く取り組んでいる。

- 【腫瘍】**
1. グリア系腫瘍の増殖・浸潤機序の解析～治療への応用
  2. 脳脊髄腫瘍における癌遺伝子・抑制遺伝子の解析、cancer stem cellの研究
  3. 腫瘍に対する光化学療法、放射線療法、化学療法剤、免疫療法、血管新生抑制剤の研究。幹細胞を用いたdrug delivery systemの研究、遺伝子治療法の開発
  4. 各種画像診断方法の開発、ナビゲーションシステム、モニタリングを用いた手術方法の開発

**【脳血管障害】**

1. くも膜下出血後の脳血管攣縮発生機序の研究、くも膜下出血後の血管内皮細胞機能障害に関する研究、心血管内分泌代謝系の変化に関する研究。
2. 脳の虚血性および出血性疾患における循環障害と脳の可塑性の研究。
3. PET, MRIを用いたモヤモヤ病の病態と間接的血管吻合術の検討。

**【神経外傷】**

1. 脳脊髄外傷における力学的シミュレーション、細胞障害の解析、可塑性の研究、神経受容体のイメージングによる病態解析

2. 脳脊髄外傷の治療に関する実験的研究
3. 高次脳機能障害の研究

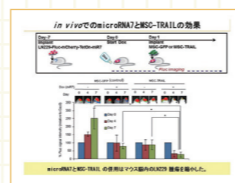
**【脳機能性疾患】**

1. 側頭葉てんかんの病態解析と外科的治療
2. PETを用いた神経伝達物質の検討
3. 光学計測を用いた脳神経回路の研究

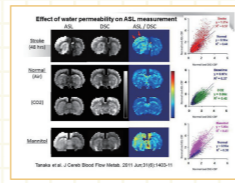
**【脳循環代謝】**

1. PET, MRI/S, MEG, キセノンガスをを用いたヒト脳循環代謝の研究
2. ALSによる新しい脳循環評価法の開発
3. PET, MRI/S, MEGを用いたヒト脳の正常・異常時の高次脳機能、および、その局在の臨床検討

4. PETを用いた脳内神経受容体の研究
5. 動物MRI, PETを用いた脳神経疾患の実験的研究。

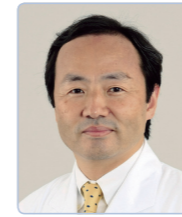


骨髄幹細胞をdelivery systemに利用したmicroRNAによる悪性脳腫瘍治療



動物用MRIを用いた、虚血モデルラットのALS法による脳循環評価

外科系 心血管内治療学



高度な基礎研究・臨床研究を通じて血管内治療の先進医療に貢献

教授 根本 繁

概要

血管内治療学分野は脳統合機能研究センターの臨床部門として、脳神経・血流制御センターに設立された。2010年より研究、診療を開始している。血管内治療の対象となる疾患は、脳脊髄及び頭頸部の血管障害、奇形、腫瘍、機能異常などである。これらの疾患に対して、高度な基礎研究・臨床研究を通じて先進医療を進展させる。また脳神経外科、神経内科、耳鼻科、頭頸部外科、救急科など関連診療科との緊密な連携を通じ、治療が困難な疾患に高度な専門医療技術をもって挑み、治療成績を向上させる。これまでの治療実績が評価され日本脳神経血管内治療学会専門医訓練施設として認定されている。

研究

1. 脳血管疾患に対する血管内治療

様々な脳血管疾患で、内科治療、外科治療が困難な疾患に対して新しいデバイスを用いた血管内治療を実施している。頭頸部外科では関連各科と共同で難治性腫瘍摘出術に取り組んでおり、血管内治療科は腫瘍血管を塞栓術で閉塞することにより、術中の出血量を減少させ、安全な腫瘍摘出が可能となっている。

2. 脳血流3次元解析研究

非構造格子系流体解析システムを導入。循環系血流解析や流体構

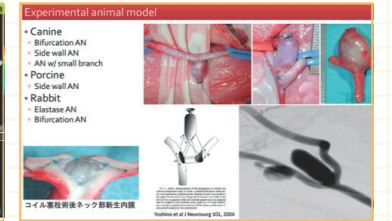
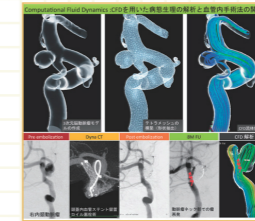
造達成数値解析を行い、対照疾患の病態生理の解明、手術治療効果の判定、新規治療デバイスの開発に応用している。

3. 血管内治療トレーニングシステムの開発

X線透視下でのカテーテル操作、治療用デバイスの操作により血管内治療のトレーニングシステムを完成させる。また脳血管内治療で新しいデバイスを使用する際に動物モデルでデバイスの特性を習熟し、安全に臨床使用するためのトレーニングを行っている。

教育

血管内治療科には専属のレジデントは所属していないが、各科のレジデントは血管内治療科との共同診療体制を通じて血管内治療を研修することができる。日本脳神経血管内治療学会認定専門医取得のための指導、教育も合わせて実施している。また脳神経外科、神経内科、耳鼻科に関連した患者さんの治療を通じて、診断、治療、術後管理を総合的に指導している。



外科系 腎泌尿器外科学



患者さんと社会に直接役立つ、実践的な新医療を開発・洗練する

教授 木原 和徳

概要

当科では世界標準の泌尿器科診療を患者さん中心に行ないつつ、泌尿器科の世界的な課題に対して「目の前の患者さんと社会に直接役立つ、実践的な新医療を開発・洗練する」ことをめざしている。さらに「未曾有の超高齢化」、「新規医療の高額化」、「低炭素化」という深刻な社会状況に適した医療作りを行い「良質の医療を誰もが受けられる環境」を守り育てることを目標としている。当科で開発・洗練を進めている診断・治療法の一部としてミニマム創内視鏡下手術、MRI+前立腺立体的生検、浸潤性膀胱癌の膀胱温存療法、腎癌の無阻血・ガスレス・シングルポート・腎部分切除、前立腺癌の部分治療、抗菌薬過剰使用回避、進行腎癌のI-CCA療法などがあげられる。

研究

臨床では、患者さんに役立つ世界的な新医療の開発・実践に取り組んでいる。当科で開発されたミニマム創内視鏡下手術は「ガスを使わず、経済的で、質の高い低侵襲手術」として世界に認知される低侵襲手術へ発展している。海外にはgasless single-port surgeryとして紹介し、欧州泌尿器科学会や米国泌尿器科学会において、多数のbest poster presentation、Cancer部門の3rd Prize受賞、Video部門の2nd Prize受賞と高い評価を受けている。3D head-mounted displayを用いた次世代のロボット手術への開発、洗練も進めている。また、MRI+前立腺立体的生検(重要な癌を見逃さない、コンパクトな生検法)、浸潤性膀胱癌に対する低侵襲根治的膀胱温存療法、腎癌の無阻血・ガスレス・シングルポート・腎部分切除術(腎血流を保ち最大限の腎機能保持を図る)、前立腺癌の部分治療(機能を温存する新たな低侵襲部分治療)、抗菌薬過剰使用回避法の開発(耐性菌の防止)、進行腎癌のI-CCA療法(QOLを維持した長期生存を図る)などがあり、国内・海外の学会で評価(受賞)を受けている。

教育

私たちの教室では、教員がその素質を十分に伸ばし、将来、それぞれの道で社会に貢献する高いポテンシャルを得て活躍できるように、『世界レベルの、日本をリードするUrologist』の育成を目標にして、日々全員で切磋琢磨している。医師の研究は臨床に役立つことが最終目的である。

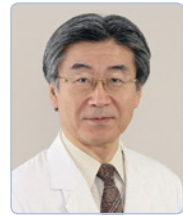


頭部装着型立体画像装置を用いたミニマム創内視鏡下手術



ミニマム創内視鏡下根治的腎摘除術(3cmのシングルポート手術)

外科系 生殖機能協関学



周産期、婦人科腫瘍、生殖・不妊、女性医学の臨床と研究を多面的に実践

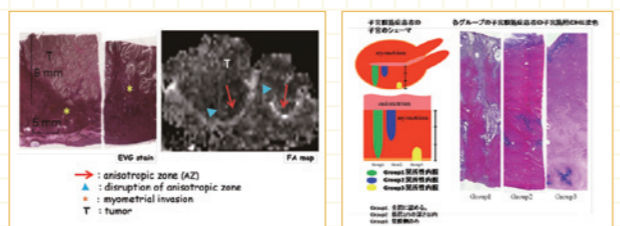
教授 久保田 俊郎

概要

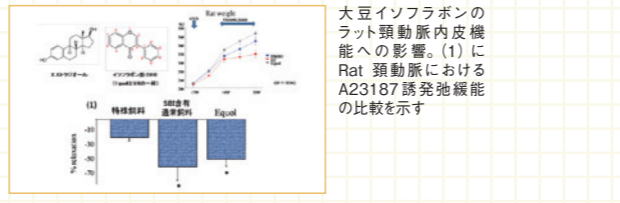
臨床では、周産期、婦人科腫瘍、生殖・不妊、女性医学、のそれぞれの領域でレベルの高い診療を行っている。周産期では、専門外来での超音波検査による胎児診断、NICUや他診療科との連携による合併症妊娠やハイリスク妊娠・分娩の管理などを特徴とする。悪性腫瘍患者には根治性の高い手術療法、化学療法、放射線療法を駆使して良好な治療成績を得ており、良性腫瘍患者には腹腔鏡下手術も積極的に導入している。生殖領域では、月経異常などの内分泌疾患の治療、不妊治療ではIVF-ET・顕微授精などにより好成績が得られている。女性医学では、中高年女性の健康管理を専門とする外来を設け、ホルモン補充療法、漢方療法、管理栄養士による生活指導などによる、QOLを主眼とした治療を行っている。

研究

研究では、臨床医学の立場で独創的な発想と視点から種々の問題を抽出し、その解明を目指した取組みを上述した4領域で行っている。生殖領域では、卵胞の発育・排卵機序、受精・着床における病態生理の解明をめざし、マウス卵子や受精卵、ヒト子宮内膜や子宮筋などを用いて基礎的・臨床的研究を進めている。女性医学では、骨粗鬆症、動脈硬化症、脳機能の変化などの病態の解明と治療法の確立をめざし、種々の研究を多面的に行っている。周産期では、子宮内胎児の発育、胎児治療に関する臨床的研究や、妊娠中の種々の病態におけるヒト子宮内の胎児環境を形成する胎児、胎盤、羊水系の生化学的・形態学的な検討が行われている。また婦人科腫瘍では、婦人科癌の増殖、転移に伴う新しい転写酵素の発現と、その分子生物学的検討が進行中である。



子宮体癌筋層におけるMRI拡散テンソル画像; FA mapでの腫瘍と筋層の境界でのFA値の高い領域(AZ→)

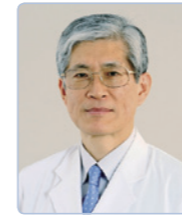


大豆イソフラボンのラット頸動脈内皮機能への影響。(1)にRat頸動脈におけるA23187誘発弛緩能の比較を示す

教育

教育では、系統講義やクリニカルワークショップ(C.C.)を通じて、女性の全生涯における生理的・病的現象の系統的な理解が得られるよう努めている。

外科系 運動器外科学



関節疾患の研究、教育、診療の発展が目的

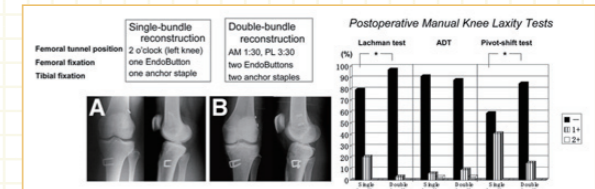
教授 宗田 大

概要

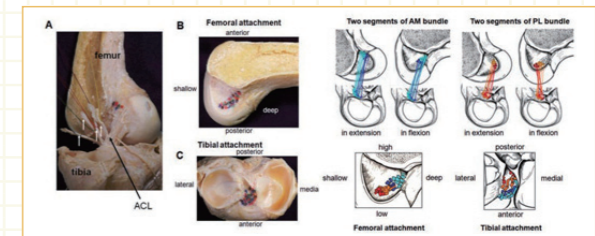
本講座は多岐にわたる運動器疾患のうち、主に関節疾患の研究、教育、診療の発展を目的に2000年4月本学の大学院大学化に伴い新設された分野である。

研究

大学院の基礎研究課題は滑膜幹細胞を用いた関節疾患の治療が大きな柱で、もう一つは関節疾患の基盤である変形性関節症の治療の進歩を目指した基礎研究である。滑膜幹細胞を用いた治療はマウス、ラット、家兎を用いた研究に加え、ヒトに近いミニブタを用いた臨床を意識した研究を進めている。さらに本大学の倫理審査の承認を得て2008年からヒトの膝関節軟骨の欠損に対し臨床的なアプローチも実践している。変形性関節症へのアプローチはマウスを用いた関節症モデルの開発や下肢特異的な遺伝子改変マウスの研究、ヒトサンプルを用いたトランスレーショナルリサーチなど、今後の発展が期待される。解剖学的アプローチは新しい手術の術式や術式の洗練化、疾患の概念の進歩に欠かせない整形外科医の基盤の一つになっている。臨床解剖学教室との10年にわたる共同研究が着実に成果を上げている。



4つ折り半腱様筋を用いた1重束と2重束前十字靭帯再建術の無作為前向き研究: 2群の術式と成績の違い

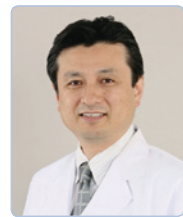


細線維束に分けて行ったヒト膝前十字靭帯大腿骨脛骨付着部の正常解剖: 大腿骨と脛骨付着部の関係を示す

教育

診療科としては、「医学部整形外科」として大学院整形外科と共同して活動を行っている。卒業2年前期研修期間を含め、医学部整形外科関連施設で整形外科、外傷学の基本的教育をうけ、その間に幅広い臨床的知識と技能を獲得し、医師としての基本的な態度や技量を磨く。

外科系 整形外科



整形外科領域の手術成績と安全性の向上とそれを推進する研究を行う

教授 大川 淳

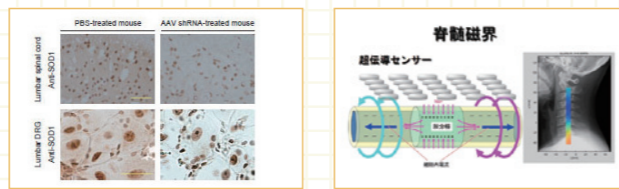
概要

本教室は、バランスのよい臨床研究と基礎研究により、我が国の整形外科発展の一翼を担ってきました。臨床研究では、前向き試験による頸椎前方手術の優位性確認、合併症分析、脊椎機能モニタリングによる安全性向上、骨軟部悪性腫瘍における切除境界線の明確化など、いずれも手術成績と安全性向上を明確な目的としてきました。基礎研究では、骨形成のメカニズムの解明、新しい人工骨素材の開発と臨床応用、マイクロRNAを利用した疼痛の制御、脊椎磁界体外測定器の開発などを通じて、より効果の高い新規検査・治療法の開発をめざす。

研究

- 1. 頸椎性脊髄症・頸椎後縦靭帯骨化症に対する治療法選択に関する前向き試験
- 2. 頸椎手術の合併症検討
- 3. 人工骨の開発と評価
- 4. 骨髄間葉系細胞と人工骨を応用した骨再生
- 5. BMPと人工骨を応用した骨再生
- 6. 脊髄誘発電位の臨床応用
- 7. 脊髄磁界測定による新たな機能診断法の開発

- 8. 骨髄間葉系細胞と人工骨を利用した脊髄再生
- 9. 人工神経、同種神経移植の処理法に関する基礎的研究
- 10. 悪性骨軟部腫瘍の原因遺伝子の探求
- 11. パスツール法による悪性骨軟部腫瘍患者における患肢温存
- 12. 骨粗鬆症椎体骨折に対する低侵襲治療法の開発
- 13. 脊髄神経疾患に対する高気圧酸素療法。



RNA干渉ウイルスベクトルにより世界で初めて脊髄標的分子を抑制した

体表からの無侵襲的脊髄磁界測定を世界で初めて可能とした

教育

大学院生の教育は週3回の抄読会を中心にして、基礎知識の向上及び最新知見の獲得をめざしている。年に数回、国内外より著名な講師を招いて大学院特別講義を開催しており、研究中あるいは卒業後に積極的に留学を進めている。臨床の傍ら研究を進める希望者には社会人大学院の門戸を開いており、臨床解剖やバイオメカニクスを通じた研究を行っている。

外科系 形成・再建外科学



顔面・頭頸部、手足、乳房などの形態・機能の再建を行う

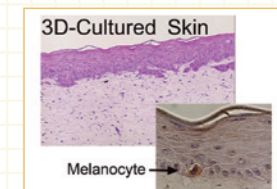
教授 岡崎 睦

概要

形成・再建学分野は、診療科としては、顔面・頭頸部、手足、乳房などの形態・機能の再建を担当している。他の診療科に比べて、診断学より治療学(そのほとんどが手術)の比重が高いため、研究内容も治療成績の向上につながるものが中心になっている。また、治療結果の客観的評価が困難で、「エビデンスに基づく医療」が難しいのも、形成外科の特徴の1つであるため、「多くの患者さんで、平均点の高い治療」ではなく、「個々の患者さんに適した治療」を意識した診療を行っている。当科の得意な診療分野として、顔面神経麻痺や眼瞼下垂を含む顔面変形・機能不全の形成、頭頸部癌・乳癌・その他腫瘍の切除・再建、手足・顔面の外傷、糖尿病性・膠原病が原因の難治性潰瘍や褥瘡の治療などがある。

研究

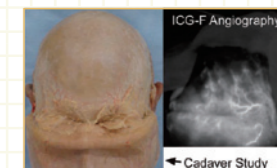
臨床研究では、機能温存を重視した口腔・咽頭癌切除後再建法の開発、頭蓋底再建のアルゴリズムの開発、顔面神経麻痺の症状の分類と、静的及び動的再建術を組み合わせた形成術、虚血肢に対する客観的評価と創傷治癒の機序を生かした治療法の研究、ICG蛍光測定法を用いた移植組織の血行と血流支配領域に関する研究、乳房再建における形状や感覚に関する研究、などを行っている。基礎研究としては、放射線障害組織の病態・機序、皮膚柔軟性の規定因子、表皮角化細胞、メラノサイト、線維芽細胞の培養や、皮膚三次元培養系を用いた、低侵襲創傷治癒、爪の再生、炎症後色素沈着の機序、などに関する研究を行っており、成果は英語論文として報告しています。今後は、脂肪や軟骨由来幹細胞を用いた組織工学の研究も行うべく準備している。



皮膚三次元培養を用いた、ハイブリッド型皮膚のtissue engineeringや、表皮-真皮相互作用の解明

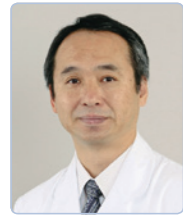
教育

医学生や初期研修医にとって、形成外科は外科系診療科の最も基本となる診療科である。将来進む専門分野が何であるにかかわらず、創傷治癒の機序、組織の愛護的な扱い方を学ぶことや、外傷や熱傷に対するプライマリ・ケアを習得することは、医者として必須事項であり、形成外科はその教育において中心的役割を担っている。形成外科の専門教育については、「考えて診療する専門医」の育成を目指している。個々の患者さんに対する綿密な治療計画と治療結果の分析・フィードバックにより、経験をもとに臨床能力の向上につなげることができる医師の育成を目標としている。



Cadaver and ICG蛍光測定法を用いた、Pericranial flapの血行動態の研究

外科系 心肺統御麻酔学



外科系各科に貢献する麻酔診療を発展させ、重症患者や困難な症例の麻酔管理に役立つ研究を行う

教授 横田 浩史

概要

当分野は診療科としての麻酔・蘇生・ペインクリニックが基本となっている。診療科として、手術や検査の麻酔が中心にあり、それを基本に発展した関連領域としてペインクリニック、集中治療などがある。外科系各科が存分に力を発揮できるように麻酔診療を発展させ、困難な症例の麻酔管理ができるような研究や、これまで回復困難とされた重症者を回復させることができるような研究を行うことを目標としている。

研究

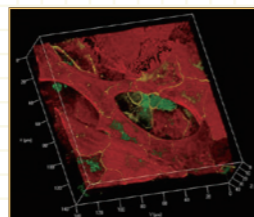
当分野では、学部学生に対して麻酔蘇生学の講義および実習、大学院では急性肺傷害、慢性疼痛の脳画像による病態解明、吸入麻酔薬の幼弱脳への影響、データベースに基づく臨床研究などを行っている。特色としては、伝統的に急性呼吸不全、および麻酔と呼吸に関する研究を行ってきた。急性呼吸不全の病態解明を分子生物学的に追及するとともに、最近では傷害肺の再生医療を目指して研究を行っている。臨床研究として分離肺換気中のもっとも望ましい呼吸管理法を追及している。



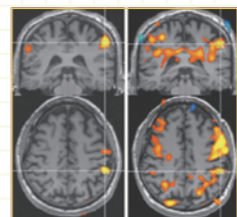
実験的ARDSにおける肺炎炎症反応に対し、人工呼吸管理や血糖管理がどのような影響をもたらすかを探索中です

教育

診療科は麻酔蘇生ペインクリニック科として、手術室の麻酔とペインクリニック外来の臨床を中心に研修医教育、専門医の育成、教育研究者の育成を行い、集中治療部とも連携して集中治療研修もしている。大学院生は研究成果によって医学博士の学位を授与される。専門医育成としては麻酔科専門医、ペインクリニック専門医、集中治療専門医、呼吸療法専門医などの専門医取得の指導を行っている。



肺胞上皮培養細胞を用いた胞状3次元構造の誘導・作成実験の一例



神経障害性疼痛患者のfMRI。左：健常側刺激、右：患側刺激

外科系 救急災害医学



ERセンターでの臨床を中心に、教育・研究にも尽力

教授 大友 康裕

概要

救急災害医学分野では、平成18年4月に開設されたERセンターでの臨床を中心に、教育・研究に力を入れている。平成19年4月には国の救命救急センターの指定も受け、救急車の受け入れ台数は全国国立大学病院中最多となっている。最新の治療設備と専用病床を有し、各科と連携してベストな救急医療を提供する。特に重症外傷に対する集学的治療、ドクターカーを駆使した病院前救護、多数傷病者対応に力を入れている。

研究

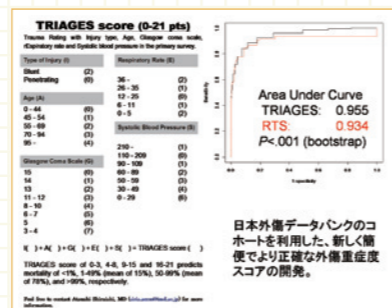
基礎研究は、「過大侵襲後の臓器不全の発症機序の解明」をテーマとして、現在、急性炎症におけるカルシウム非依存性ホスホリパーゼA2の役割について、in vivoおよびin vitroの両面から研究を行っている。臨床研究では、臨床疫学と正しい統計手法に基づき、救急医療のエビデンスを前進させることを目的とし、初期診療に資する観察研究、コホート研究、介入研究を行っている(図 臨床研究その1、臨床研究その2)。

教育

東京医科歯科大学の救命救急センターは内科外科などの専門領域を問わず全ての重症度の救急患者の初期診療から集中治療までを担っており、診療のあらゆる場面を医学教育とリンクさせ、総合診療と救急医療の教育に重点を置いています。更に、外傷診療、心肺蘇生、災害医療などの豊富なシミュレーション教育を導入し、多角的な教育を実現していく。

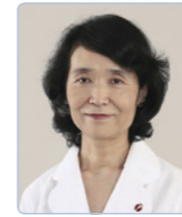
業績

- Morishita K, Aiboshi J, Kobayashi T, Mikami S, Yokoyama Y, Ogawa K, Yokota H, Otomo Y: Lipidomics analysis of mesenteric lymph after trauma and hemorrhagic shock. J Trauma 72(6): 1541-1547, 2012.
- Yanagawa Y, Miyawaki H, Shimada J, Morino K, Satoh E, Otomo Y, Ichihara M, Kondo H: Medical Evacuation of Patients to other Hospitals due to the Fukushima I Nuclear Accidents. Prehosp Disaster Med 26 (5): 391-393, 2011.
- Shoko T, Shiraiishi A, Kaji M, Otomo Y: Effect of Pre-existing Medical Conditions on In-Hospital Mortality: Analysis of 20,257 Trauma Patients in Japan. J Am Coll Surg 211: 338-46, 2010.



日本外傷データベースのコホートを利用した、新しく簡便でより正確な外傷重症度スコアの開発

外科系 救命救急医学



重症病態に対して最適な生理的状态を維持する治療を行ない、原因疾患の治療、改善を図る

准教授 三高 千恵子

概要

重症病態に対して、各患者の最適な生理的状态を維持するように治療を行ない、生命維持が確保されている間に原因疾患の治療、改善を図ることが集中治療医学の目的である。集中治療部での重症患者管理における臨床面での発想から出発した基礎的課題の研究および臨床研究を主題としている。平成18年度から4年間科学研究費補助金基盤研究(C)の助成を受け、核内酵素ポリ(ADP-リボース)シンターゼ阻害による敗血症性ショックの治療戦略の研究、平成22年度からは5年間科学研究費補助金基盤研究(C)の助成を受け、急性腎傷害における心房性ナトリウム利尿ペプチドの腎保護作用メカニズムの研究に取り組んでいる。臨床研究では、敗血症性ショックの病態解明と治療法開発や、急性腎傷害の病態解明と治療法開発等に取り組んでいる。

研究

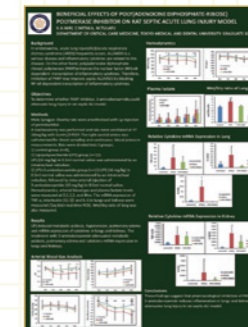
救命救急医学・集中治療部が取り組んできた病態/疾患/治療法は、各種ショック、急性呼吸不全、敗血症、多臓器不全症候群、急性腎傷害に対する集中治療、薬理的/機械的循環補助、血液浄化療法、院内感染防止策/治療、等である。

教育

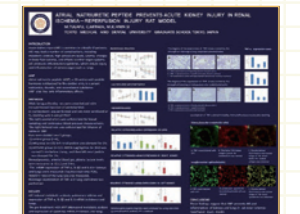
教育面では、医学部5、6年生を対象とし、心臓血管外科と共同で集中治療医学部門の臨床クラークシップを行っている。集中治療部入室中の重症患者を担当し、朝、晩のカンファランスを中心として実習を行なっている。8:30からの回診前にデータをそろえて、回診時にpresentationを行ない、その日に行なうべきことをチェックし、受け持ち医、集中治療部指導医と共に患者の治療、検査を担当する。集中治療部医師および担当科医師によるsystem-oriented roundsにおいて、受け持ち患者のpresentationを行なう。教室の抄読会では、Critical Care Medicine 領域の代表的な最近の論文の抄読を担当させ、発表させている。研修医の教育は、重症患者の病態生理や管理について理解し説明でき治療を実施できることを到達点としており、集中治療部指導医のもとにできる限り手技を実践できるようにしている。



大学院生がラットの実験をしているところ

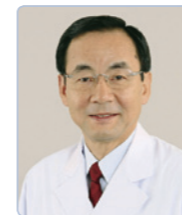


急性肺傷害ラットモデルにおけるPARP阻害薬の効果の研究



急性腎傷害時の心房性ナトリウム利尿ペプチドの腎保護作用の研究

外科系 眼科学



大切な眼と視覚を侵すさまざまな病気の診断と治療、そして研究を行う

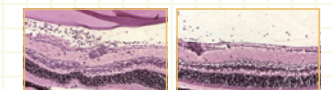
教授 望月 學

概要

診療のモットーは、患者様中心の質の高い安全な医療の提供。診療は、充実した診療スタッフとともに優秀な眼科専門医により行われ、大学院の特徴を生かして他科との協体制を密接にとりながら、最新の診療機器と技術を用いて行っている。診療は、軽度の屈折異常(近視、遠視、乱視など)や結膜炎などのcommon diseaseから白内障、緑内障、角膜炎、斜視弱視、ぶどう膜炎、網膜剥離、病的近視、糖尿病網膜症、黄斑疾患、神経眼科の疾患など、失明につながるすべての眼科疾患を対象に診療している。

研究

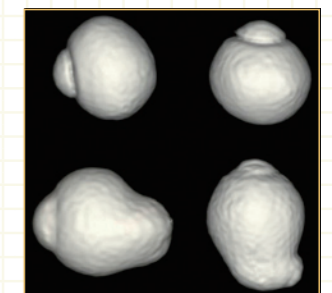
大学院医歯学総合研究科眼科学分野として、眼科疾患の原因を解明し新しい診断方法と治療法を開発する研究を行っている。眼科領域に免疫学的研究方法と分子生物学的研究方法を取り入れ、ぶどう膜炎や網膜・脈絡膜疾患などさまざまな疾患を対象として基礎的、臨床的研究を進めている。ぶどう膜炎関連では、眼内炎症性疾患の眼内液・眼内組織を用いた網羅的迅速PCR診断システムの開発と治療、ぶどう膜炎に対する制御性T細胞による治療法の開発、眼内リンパ腫の免疫学的・分子生物学的診断システムの開発と治療などのプロジェクトが進行中である。網膜・脈絡膜疾患関連では、実験近視モデルを用いた近視進行メカニズムの解明、加齢黄斑変性における新規血管新生メカニズムの解明、近視性脈絡膜新生血管に対する光線力学的療法やVEGF抑制治療、高侵達OCTを用いた強度近視の網膜・視神経の3次元画像解析、3D MRIを用いた強度近視眼の3次元的眼球形状解析、強度近視および近視性脈絡膜新生血管発生に関連する遺伝子の解析などを行っている。



制御性T細胞によるぶどう膜炎治療の基礎研究(マウス)

教育

一般的な眼科疾患の診療を深く経験できるとともに、各種レーザー治療や外眼手術、白内障手術などの眼科医にとって必須となる手技の習得をめざす。大学院進学についても、難治性ぶどう膜炎や、加齢黄斑変性症における血管新生、病的近視などのテーマを中心に基礎から臨床まで幅広く研究活動を行っているため指導体制は整っている。また、臨床を行いながら博士号を取得できる社会人大学院のプログラムもある。



3D MRIを用いた3次元的眼球形状解析(上段：正視眼 下段：強度近視眼)

外科系 耳鼻咽喉科学



広範な頭頸部領域の疾患を扱い、その診断ならびに外科的・内科的治療法について研究

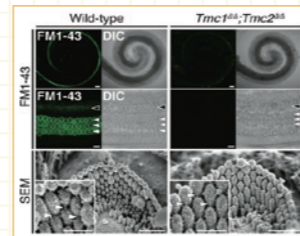
教授 喜多村 健

概要

耳、鼻、口腔、咽頭、喉頭、ならびに、気管・食道まで、脳神経外科、眼科、歯科が扱う領域も含めて広範な頭頸部領域の疾患を扱い、対象疾患の診断ならびに外科的・内科的治療による治療を目標に研究、教育を行っています。めまい・平衡障害、難聴については、その病態について分子メカニズム、比較発生、神経機能解析等と種々の手法による基礎研究を行っており、これらの成果に基づいた診断から治療の先進的、総合診療が特徴です。鼻の領域ではアレルギー性鼻炎の診療に力を注いでおり、難治性の鼻疾患の診療に取り組んでいます。口腔・咽頭領域では、口蓋扁桃摘出によるIgA腎症の腎障害の進行阻止ならびに、移植された腎臓が再びIgA腎症を発症した際にも扁桃摘出術の有効性を証明しています。

研究

耳鼻咽喉科学は、耳、鼻、口腔、咽頭、喉頭の耳鼻咽喉科領域のみならず、気管・食道も含め、脳神経外科、眼科、歯科が扱う領域も含めて広範な頭頸部領域の疾患を扱い、対象疾患の診断ならびに外科的・内科的治療による治療を目標に研究、教育を行っている。特筆されるのは、聴覚・平衡障害などの感覚器障害、上気道(鼻腔)アレルギーなどの免疫疾患、言語・発声・嚥下などの機能的障害などの診断、治療、リハビリテーションなど。脳機能画像、CTによる側頭骨画像解析、難聴遺伝子、聴器の比較解剖・発生、実験動物の内耳組織、前庭神経細胞の電気生理をテーマに研究 중이다。平成23年度は、文科省ならびに厚労省からの競争的研究助成金13件を取得し、医員と研修医を除いたスタッフ8名中、6名が研究資金を獲得しており、研究内容が高く評価されている。特に、若手の研究者の業績が評価され、平成21、22年度と2年連続で福岡臨床研究奨励賞を受賞している。さらに、東京医科歯科大学脳統合機能研究センター若手シンポジウムポスター賞も平成22、23年度に連続して当分野から受賞者がでている。海外施設とも緊密な交流関係を構築しており、平成23年度は、米国 NIHに2名の留学生を派遣中。



FM1-43 取込を欠く Tmc 遺伝子改変マウス有毛細胞の電顕像



埋め込み型骨導補聴器インプラント(左)とサウンドプロセッサ(右)

医療政策情報学



情報技術の活用した医療実態の実証的分析をもとに医療の向上を目的とした政策提言を行う

教授 伏見 清秀

概要

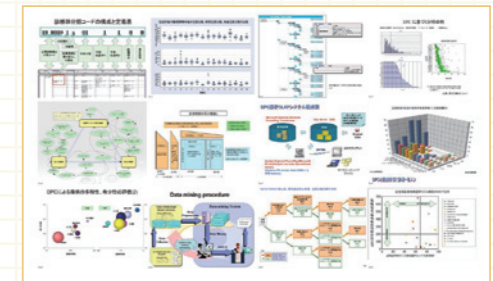
情報技術の活用による医療システムの実証的分析から本質的な問題点を把握し、その解決策を見いだして医療の向上のための政策提言に結びつけることが研究の目的である。

研究

- 研究テーマは
1. 診断群分類(DPC)と包括評価に関する制度設計、医療評価、医療経済分析
  2. 厚生医療統計分析による医療機関の機能分化等の我が国の医療のあり方に関する研究
  3. 医療の標準化と医療情報共有のための情報技術に関する研究
- 研究リソースには、DPC 包括評価に関する最新調査データ等、各種官庁統計データ(医療施設調査、患者調査、人口動態調査、受療行動調査、社会医療行為別調査等)、研究費(厚生労働科学研究費補助金、科学研究費補助金等)を活用している。



研究室大学院学生と

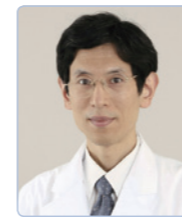


医療政策データ分析例

教育

豊富な最新データを用いた実証的な研究を進めながら、医療データ分析、医療評価、政策評価などの方法論を体得し、原著論文を完成することを目的としている。

診断病理学



診療を通じて病理学的問題を抽出し、形態学的な手法を中心に解明する

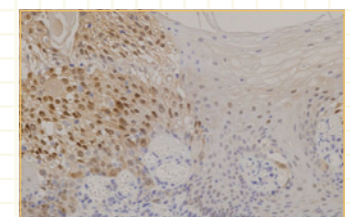
准教授 明石 巧

概要

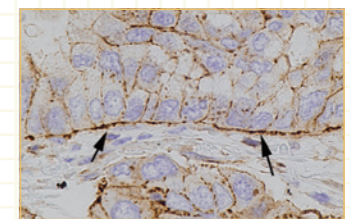
病理部/診断病理学の役割は次の4項目に要約される。1) 病理診断を介して患者の診断、治療方針の決定に参画する。2) 病理解剖を行い医療を客観的に評価する。3) 病理専門医の育成を行う。4) 病気の治療方法や診断方法の開発を目指した研究を行う。目的の達成に向けて、当教室は病理学系分野である人体病理学分野、包括病理学分野、口腔病理学分野および多数の基礎系・臨床系分野と連携して、外科病理組織診断、病理解剖を行う。

研究

病理部での診療は病理学的研究の基盤となるものであり、診療を通じて病理学的問題を抽出し、形態学的な手法を中心とした多様な方法を用いて解決を図っていくのが診断病理学における研究の基本的な進め方である。現在は、癌の浸潤・非浸潤を識別する組織学的マーカーの探索を行っており、プロテアーゼと協調して基底膜の分解に働くアクチン結合分子、actinin1とcortactinが癌細胞の浸潤のマーカーになることを見出している。また、癌治療における最も有効な標的の1つであるAnaplastic lymphoma kinase (ALK)の融合遺伝子を腎癌で同定した。現在は腎癌に対するALK阻害剤治療の可能性を検討している。さらに、グルタチオン代謝酵素の一つであるγ-グルタミルシクロトランスフェラーゼ(GGCT)に関して、組織・細胞内分布の解析や血清GGCT定量を施行し、癌におけるバイオマーカーとしての有用性を検討している。研究に使っている手法としては免疫電子顕微鏡を含む免疫組織化学、PCR法による遺伝子の定量解析、遺伝子変異のシーケンス解析、fluorescent in situ hybridization、蛋白質分析、細胞培養など、研究目的に沿って多様な方法が用いられています。研究カンファレンスと抄読会は人体病理学分野、包括病理学分野と共同で定期的に行っている。



GGCTの食道上皮内癌における発現亢進



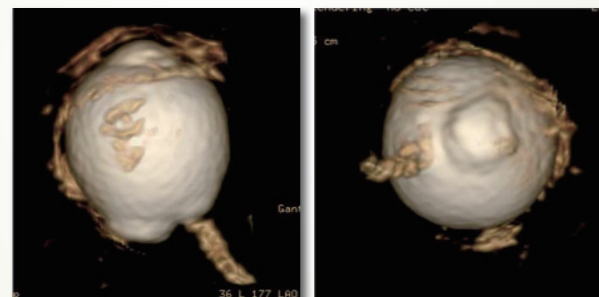
高細胞の浸潤マーカーとなるactinin1の間質面における発現

教育

病理部では人体病理学分野、包括病理学分野、口腔病理学分野と共働で病理組織診断(年間11,000件)、病理解剖(70-100例)を行っている。臓器の専門分化に対応した多数の教官が大学院生の指導し、剖検例や生検・手術症例に関する臨床科とのカンファレンスも定期的開催している。

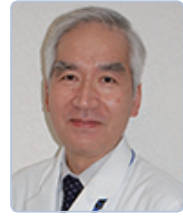
Photo Column

3D MRI 画像による眼球変形の様子



耳側突出型変形眼球(右眼) 左は下側から、右は後ろから

## 薬物動態学



有効かつ安全な薬物療法の確立と医療薬剤学の基礎と臨床を研究

教授 安原 真人

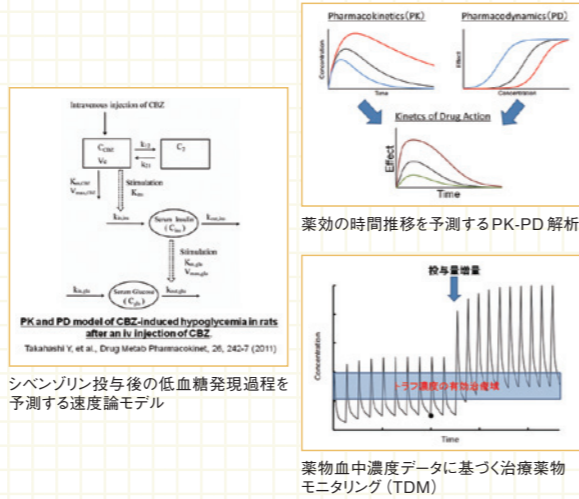
概要

研究面では、有効かつ安全な薬物療法の確立に向けて、臨床に於いて臨床に帰るといふ研究展開を基本に、薬物輸送機構の解明から薬物投与設計や新しいDrug Delivery Systemの開発まで、薬物動態学を基盤として医療薬剤学の基礎と臨床を研究対象としている。教育面では、医学部学生に対して、吸収・分布・代謝・排泄といった薬物動態の基礎を講義し、薬物血中濃度に基づく薬物投与設計を実習する。大学院生や薬剤部員には、問題志向型システム(POS)に基づく症例検討会や薬物速度論演習などを通して、薬物療法の適正化に必須の知識および技能を教授している。

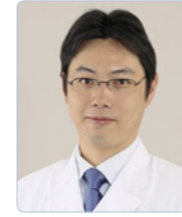
研究

主な研究テーマは以下の通りである。

- 1. 病態時における薬物動態と薬効の速度論解析**  
腎疾患、肝疾患、甲状腺機能異常、心筋梗塞など各種病態モデル動物を用い、薬物血中濃度や薬効の経時変化を精査し速度論解析を加えることにより、病態に伴う薬効発現の変動要因を解明し、薬物投与後の薬効発現過程を定量的に予測できる速度論モデルの構築を目指す。
- 2. 治療薬物モニタリング(TDM)に基づく臨床薬物動態解析**  
血中の薬物および代謝物の高感度微量分析法や臨床データ解析法の開発を進め、患者個別の合理的薬物投与設計システムを確立する。
- 3. 薬物の生体膜輸送機構に関する研究**  
培養腎(LLC-PK1)および腸上皮細胞(Caco-2)の単層培養シートを用いた輸送解析を進め、小腸粘膜や尿管の上皮細胞に局在する薬物輸送機構の特性を明らかにしている。
- 4. 新しいDrug Delivery Systemの開発**  
ペプチド性薬品など生体内での安定性や体内動態に問題を抱える薬物を対象に、患者ニーズに即した新しい投与剤形の開発を試みる。



## 内科系 消化管先端治療学講座



日本から海外に発信できるようなチャレンジングかつ画期的な疾患制圧戦略の構築

准教授 岡本 隆一

概要

本講座は炎症性腸疾患研究に特化した組織構築と人員配置、先端技術・情報の共有にもとづく研究展開を特色とする大学院設置講座として研究・教育活動を精力的に展開している。臨床の場から課題を抽出して研究を展開し、最終的には臨床現場に還元する「クリニカル・サイエンス」を追求するという基本コンセプトを消化器病態学講座と共有し、研究・教育活動を推進している。国内外の教育・研究施設との交流や留学の積極的支援を通し、分野横断的な視点から次世代の炎症性腸疾患治療の開発をリードする研究者を育成することが本分野における大学院教育の基本理念である。

研究

【基礎病態の解明と新規治療法確立に向けた基盤技術開発】

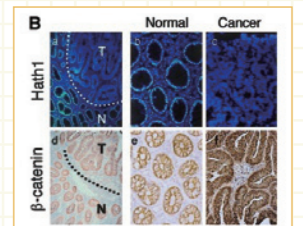
1. 炎症性腸疾患の免疫学的機序の解明とそれを基盤にした治療法開発
2. 消化管再生医学の臨床応用
3. 炎症粘膜の修復応答における分子シグナルの解明と分子標的治療の確立
4. 難治性潰瘍に対する細胞・組織移植技術の確立
5. 腸管細菌叢-上皮間クロストークによる炎症持続のメカニズム解明と新規免疫調節薬の開発

【診断・検査法の工夫と新規コンセプトに基づく治療法開発】

1. 免疫学的機序を基盤とした炎症性腸疾患の治療開発
2. 炎症性腸疾患に対する免疫調節薬の投与スケジュール最適化法の開発
3. 炎症性腸疾患におけるMRエンテロクリシス等の低侵襲的検査法の開発
4. 炎症性腸疾患におけるダブルバルーン内視鏡を用いた小腸病変の診断・治療法

教育

本講座では研究・教育活動を通し、難治性炎症性腸疾患の制圧に向けて、独自の視点に基づく次世代の基礎・臨床研究を推進する優れた臨床研究者を育成することを目的とする。教育・研究の根拠を成す基本理念は、「臨床現場から抽出した課題を基に病因・病態解明を指向した基礎研究を展開し、その成果を最終的に臨床現場へと還元する「クリニカル・サイエンス」の追求」であり、従ってベッドサイドとの日常的かつ密接な接点を最大限に重視した活動を展開して来た。



大腸癌における ATOH1 タンパクの発現低下 (Gastroenterology 2007 年より)



腸管上皮内に検出される Y-FISH 陽性細胞 (Nat.Med.2002 年より)

## リハビリテーション医学



早期離床、早期退院が実現し、常に国内で最短日数での回復が得られるよう研究・臨床を行う

准教授 森田 定雄

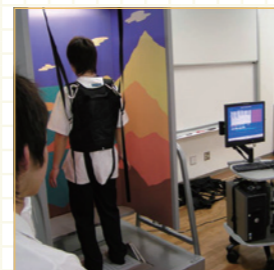
概要

リハビリテーション医学全般を対象とし、特に上下肢の動作解析を中心に研究を行っている。また動的バランスと転倒防止の研究も行っており、とくに咬合との関連を検討している。臨床部門として義足を必要とする肢切断者の診療に長年に亘り取り組み、常に最新の義足パーツの導入し、ソケットの適合性の客観的評価などの研究を進めている。

研究

6台のビデオカメラにより3次元的な動作を光学的に計測できるPEAKシステムや、磁気センサーを利用したファストラックを用いて3次元動作解析を行っている。健常者や疾病、障害を有する患者の平地歩行や日常生活上の様々な動作、スポーツの諸動作での上下肢の3次元関節運動を計測し、正常パターンや病的状態の分析を進めている。臨床的に異常が疑われる患者の動作を分析することで、肉眼では発見が困難な異常や治療効果を客観的に評価できる指標を開発することが基本的なテーマで、今後も測定方法の習得や分析方法の理解をはかっていく。動的バランスと転倒に関する研究では、Equi-Testシステムを用いて行い、加齢や咬合との関連について検討している。かみしめることやガムを噛むことで動的バランスが安定するとの結果が得られており、さらに高齢者の転倒防止につながることを目的として、地域での運動指導を含めた幅広い活動も検討している。義足の問題点の一つである断端と義足ソケットの適合性を客観的に評価するために、肢切断者の断端形状を赤外線を用いて3次元的に計測し、さらに圧センサーを用いたソケットと断端の間の圧力を計測し、ソケット不適合が見られた場合に、ソケットの部分的な修正をどのように行うべきかなどを検討も進めている。人工股関節の可動性と脱臼との関連をCT画像を用い、3次元的に解析することで、最適なソケットの設置角度、ステム前捻角度の関連を検討し、

臨床に生かす工夫をしている。また術前後の股関節周囲筋の断面積を計測し、手術の影響でどのように変化するか検討することで、術前後の理学療法への応用を試みている。さらに人工股関節置換術において、大きな脚延長を行うと末梢神経の伸長のため運動麻痺を生じることがあり、これを防止するために脊髄誘発電位の応用を試みている。物理療法の効果を客観的に評価するため、温熱療法の筋力強化訓練の効果に及ぼす影響を検討している。温熱を併用することでより筋力強化が促進される可能性を探っている。

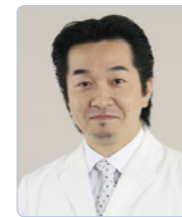


床が動くことで動的バランスを測定する Equi-test



肢切断者の断端を3次元的に計測する CAPODシステム

## 内科系 睡眠制御学講座



睡眠に関わる疾患を各診療科との連携で治療・研究する

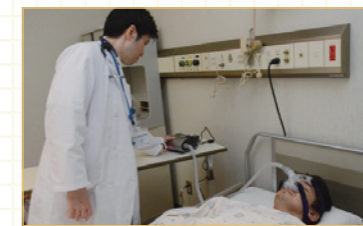
准教授 玉岡 明洋

概要

睡眠時無呼吸症候群は日中の激しい眠気のため社会生活に大きな影響を及ぼすとともに、高血圧、メタボリックシンドローム、心血管障害や脳血管障害を合併するため、各診療科との連携が必要とされ、それを推進するために本講座の診療部門として医学部附属病院に快眠センターが設置され、歯学部との連携を行うなど他に見られないアプローチで広く睡眠に関わる疾患を治療している。

研究

COPDや間質性肺炎など呼吸不全の患者の増加とともに増えている在宅酸素療法に関して治療中の睡眠生理や生化学的研究、睡眠時無呼吸症候群(sleep apnea syndrome: SAS)については、本症に伴う高血圧、不整脈や糖尿病の病態解明、特に自律神経やアディポネクチンと内臓脂肪などについての研究、SASに合併するアレルギー性鼻炎や顎関節症の治療戦略に関する研究、睡眠障害に関しては、内科疾患とうつ病や睡眠障害の関連についての研究や、様々な精神疾患における睡眠変化に関する研究が行われている。



睡眠時無呼吸症候群に対する CPAP(持続陽圧呼吸)療法



軽症睡眠時無呼吸症候群に対する 口腔内装置(スリープスプリント)治療

内科系 臓器代謝ネットワーク講座



生体の代謝シグナルの恒常性維持における液性因子や神経ネットワークの研究と臨床への応用

教授 亀井 康富

概要

近年、生体の代謝シグナルの恒常性維持における液性因子や神経ネットワークを介する臓器間相互作用(臓器代謝ネットワーク)の重要性が注目され、この破綻が肥満やメタボリックシンドロームの発症・進展に関与することが明らかになりつつある。臓器代謝ネットワーク研究部門では、基礎研究の成果の医学応用を念頭においたトランスレーショナルリサーチを基本方針とし、分子内分泌代謝学分野と連携しながら、脂肪組織、骨格筋、肝臓、腎臓、脳などの組織間を行き交う臓器連関・クロストークによるエネルギー代謝・慢性炎症制御の実態を統合的に理解することにより、メタボリックシンドロームあるいは生活習慣病に対する新しい予防法、診断法、治療法の開発の基盤獲得をめざしている。

研究

1. 飢餓応答における骨格筋の役割に関する研究

飢餓や激しい運動、代謝疾患による栄養環境の変化に対して、生体は各臓器でエネルギー代謝を変化させて適応している。長期の飢餓において骨格筋は構成タンパク質を分解し、生成したアミノ酸は肝臓や腎臓において糖新生の基質として利用される。我々はインスリンシグナルに拮抗する転写因子であるForkhead protein-01 (FOXO1)に着目し、遺伝子操作マウスを用いて、飢餓、栄養障害や廃用性により誘導される骨格筋の萎縮や代謝変化におけるFOXO1の病態生理的意義と新しい創薬ターゲットとしての可能性を検証している。

2. レプチンの炎症免疫調節機構に関する研究

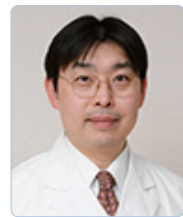
栄養飢餓時に、免疫機能が低下することは広く認知されているが、その分子機構は未だ十分に解明されていない。レプチンは代表的なアディポサイトカインであり、体脂肪量に比例して産生され、視床下部を介して摂食抑制やエネルギー消費の亢進に働く。飢餓時には血中レプチン濃度が低下するため、レプチンは、栄養飢餓時の免疫機能低下

に関与する可能性が考えられ、実際、絶食に伴う胸腺の萎縮や末梢血リンパ球の減少にレプチンの関与が報告されているが、その分子機構は不明だった。我々は、レプチンが中枢神経系を介して骨髄Bリンパ球分化を調節することを示唆する興味深い実験結果を得ている。

3. 非アルコール性脂肪性肝炎の病態形成における臓器間相互作用の検討

全身の脂肪分布は脂肪組織の予備力に応じて変化し、過栄養により脂肪組織の脂肪蓄積能力を超えると、非脂肪組織において異所性脂肪蓄積を生じる。異所性脂肪はメタボリックシンドロームや多くの生活習慣病の基盤病態となっており、代表的なものとして非アルコール性脂肪性肝炎(NASH)が挙げられる。最近、我々は、中枢性エネルギー代謝調節に関与するメラノコルチン4型受容体を欠損するマウスに高脂肪食を負荷することにより、新しいNASHモデルマウスの確立に成功しました。本モデル動物は、NASHの病態形成を臓器間相互作用の観点から捉え、組織機能の破綻から発症に至る過程の理解に有用と期待されます。

内科系 分子肝炎制御学講座



肝臓学領域の高度先端治療の開発をめざす

教授 朝比奈 靖浩

概要

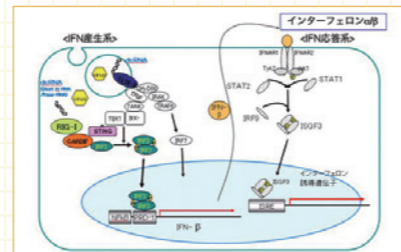
広い視野に立ち次世代の肝臓学領域をリードする臨床研究者を育成することが本講座の目標である。臨床においては、本学医学部附属病院における肝疾患治療の実践を目的とし、医用工学を駆使した種々の診断技術の開発・実施を行う。また、消化器病態学関連の他施設共同研究を介して、肝炎治療の予測因子を明らかにし、高度な先端技術を用いた治療法の開発を目指している。

研究

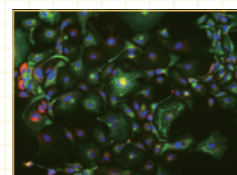
基礎及び臨床研究の主要テーマとしては、肝炎ウイルスの治療抵抗性機序の解析、肝幹・前駆細胞の分化・増殖に関わる分子機構の解析、肝炎・肝癌における疾患関連遺伝子と予後の解析、肝臓再生医学とその臨床応用、ウイルス学的新知見を踏まえた慢性肝炎、肝癌の進展阻止、肝癌に対する新しい治療の試みなどがある。

教育

本講座は肝疾患に関する優れた臨床医学研究者を育成することを大学院の教育目的とする。また本大学院における臨床教室の意義は次世代の医学・医療のための基礎を確立することにある。



C型肝炎ウイルスに関連する宿主インターフェロン応答の模式図



1つの肝幹細胞に由来する肝細胞(赤)と胆管細胞(緑)

内科系 慢性腎臓病病態治療学講座



腎臓病の病態を解明し、その知見に基づいた治療法の開発研究を推進

准教授 野田 裕美

概要

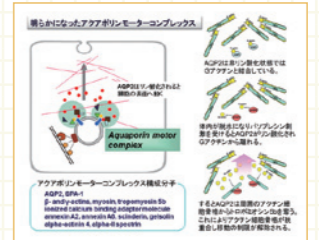
臨床研究においては慢性腎臓病を対象として適切な治療法を確立するために重要なエビデンスを獲得し人工透析導入を回避するための治療法の確立をめざしている。基礎研究においては腎臓疾患の分子レベルでの病態生理を明らかにすることにより新規治療法開発のターゲットメカニズムの解明を進めている。

研究

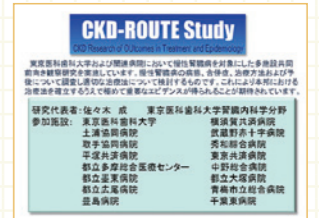
基礎研究においては腎臓疾患の分子レベルでの病態生理を明らかにすることにより新規治療法開発のターゲットメカニズムの解明を進めている。腎臓の最大の役割は尿を生成し体液の恒常性を維持することです。この尿の量と組成の調節を担っている分子実体は水・電解質輸送体である。なかでも水分子のみを通す水チャネルであるアクアポリン2 (AQP2) は尿量の最終調節を行っている。体内が脱水になるとAQP2は腎臓集合管細胞の内部から表面に移動し、原尿から水のみを大量に吸収することで体内水分量が保持される。AQP2の変異により体内が重篤な脱水となる腎性尿崩症をきたす。また多くの薬剤性腎性尿崩症もAQP2の細胞内移動の障害が原因となっている。一方、浮腫、肺水腫、腹水などの水利尿不全は様々な疾患で生命予後を悪化させる問題となるが、これもAQP2が大きく関わっている。AQP2が細胞の内部から表面へ動く分子機序の実体については長い間全く不明だったが、私たちはその実体を明らかにすることに世界で初めて成功した。この知見をもとに水利尿不全に有効な新規水利尿薬の開発や現在治療薬が存在しない腎性尿崩症の治療薬の開発研究を進めている。さらにナトリウムチャネルやプロトンポンプなどの制御機序の解明を試み高血圧や尿細管性アシドーシスなどの体液調節異常症の新規治療法開発に取り組んでいる。

教育

慢性腎臓病患者数は1330万人と推定され、さらに末期腎不全透析患者数は29万人を超えており、その対策は急務である。私たちは臨床研究により必要なエビデンスを獲得して人工透析導入を回避するための適切な治療方法を検討するとともに、未だ治療法が存在しない腎臓疾患の新規治療法開発に取り組んでいる。

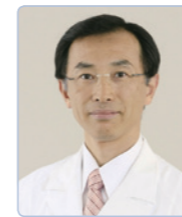


水チャネル自身が細胞骨格を制御して輸送経路を切り開く



CKD-ROUTE研究

内科系 薬害監視学講座



リウマチ治療薬の安全性を研究

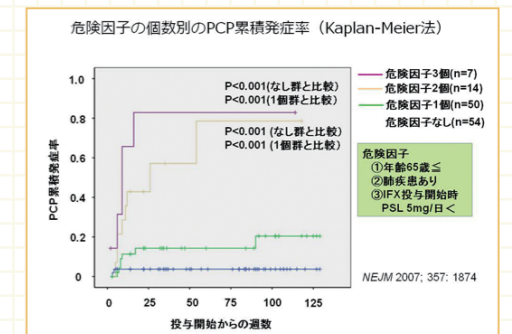
教授 針谷 正祥

概要

近年、新薬の安全性に関する問題点が広く認識されるようになり、薬剤による有害事象の発生を監視・研究し、その特性と対策を明らかにするファーマコビジランスに注目が集まっている。そこで、製薬企業、行政機関とは独立した形でファーマコビジランスを専門的に研究する講座として、平成17年4月に、薬害監視学講座が開講された。

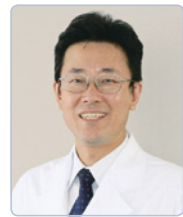
研究

本講座は、臨床薬理学および薬剤疫学に含まれる医薬品有害事象の監視活動に関連する研究を実施し、特に関節リウマチ診療における分子標的治療薬を中心に研究を進めている。具体的には、「日本における生物学的製剤使用関節リウマチ患者に関する疫学研究(REAL研究)」、「生物学的製剤使用関節リウマチ患者の長期安全性研究(SECURE研究)」、「日本における分子標的治療薬使用関節リウマチ患者に関するアウトカム研究(CORRECT研究)」、「膠原病における免疫抑制療法下の肺感染症に関する前向き研究」、などの関節リウマチを含むリウマチ性疾患を対象とした大規模な長期前向きコホート研究を実施している。また、厚生労働省免疫アレルギー疾患等予防・治療研究事業 我が国における関節リウマチ治療の標準化に関する多層的研究班(研究代表者 宮坂信之)RA臨床疫学データベース構築分科会で実施中の3つの臨床研究の研究本部も設置されている。



インフリキシマブ投与 RA 患者の PCP リスク因子

地域医療系 小児・周産期地域医療学講座



高度な小児・周産期医療の充実を計り、学内外での人材の教育・育成を行う

教授 土井 庄三郎

概要

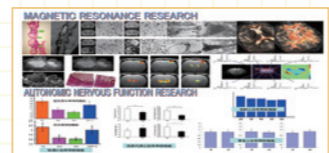
本講座の設立目標は、大学最大の関連病院である土浦協同病院との連携を基軸とした、茨城県内小児および周産期医療の再生である。本講座が中心となり学内の周産期診療を充実させ、分娩件数は約3倍に増加し、新生児集中治療施設の開設により高度な小児・周産期診療を提供してきた。また学内・学外学生や研修医の教育・養成と確保に力を注ぎ、科内医師数は増加し茨城県医師不足地域への派遣を開始した。ソニーとの産学連携によりビデオカンファレンスシステムを導入し、大学と土浦協同病院間の情報の迅速な共有により、診療・研究・教育面でのつながりも深めている。

研究

基礎研究では、モノクローリン誘発肺高血圧ラットを用いて、NF-κBの選択的阻害薬であるIMD-0354を投与により、生存曲線の改善、肺高血圧および右室肥大の改善を明らかにし、肺動脈中膜平滑筋の増殖は抑制され、アポトーシスは促進。以上のシグナル伝達にはMCP-1やERKが関与しており、NF-κB阻害薬が肺高血圧治療薬として有用である可能性が示唆された。臨床研究では、胎児左室の回転と捻れ運動を心エコーで検討し、心尖部の回転は成人と同様反時計方向に $2.72 \pm 5.41^\circ$ 、心基部の回転は時計方向に $0.65 \pm 4.15^\circ$ で心尖部>心基部であった。捻れ運動は $5.23 \pm 5.76^\circ$ で妊娠週数が進むにつれ大きくなり、出生直後では胎児期とあまり変化はなく、日齢が進むにつれ大きくなる傾向にある。また別の研究では、母体血液の血小板活性化の指標である血小板由来マイクロパーティクルの妊娠中の変化を経時的に測定し、妊娠高血圧症候群、妊娠糖尿病、切迫早産などの異常妊娠において上昇することが判明している。



茨城県内小児・周産期遠隔医療支援システムによるネットワーク



NF-κBは肺高血圧症の肺動脈平滑筋細胞の増殖に関与している

教育

医学生の卒前臨床教育では3、4年生の循環器・新生児・小児保健・周産期の系統・系別講義、そして5、6年生の臨床講義を担当。卒前研究教育ではプロジェクトセメスターの学生2名を担当し、"肺損傷、脳白質損傷の妊娠ラットモデルに対する、臍帯由来間葉系幹細胞およびその培養上清の治療効果に関する研究"と"妊娠に伴う母体循環機能の適合に関する研究"を指導。また卒後研修医教育としては、新生児および産科診療を包含した集約的な周産期研修を行っている。

外科系 関節機能再建学講座



関節の構造を解析し臨床現場に活かす

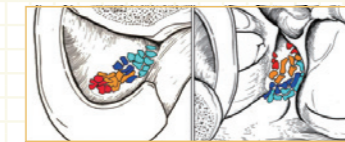
准教授 望月 智之

概要

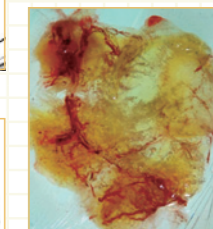
2011年に開講した新しい講座で、靭帯や腱の停止部、神経、血管走行など、運動機能の根幹となる関節構造を詳細に解析し、その結果を臨床現場に有用な情報としてフィードバックすることを目標としている。

研究

本講座では運動器外科分野、軟骨再生学分野と連携し、関節を中心とした運動器の機能向上(再建)を目的とした研究を行っている。肉眼解剖研究は臨床解剖学分野と共同研究を行い、国内外の学会で積極的に研究を発表している。将来的には、バイオメカ、動作解析という手法を用いて関節機能の研究を多角的に進めていきたい。



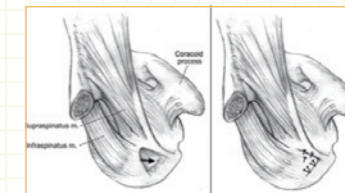
前十字靭帯の大腿骨および脛骨付着部



靭板における血管分布

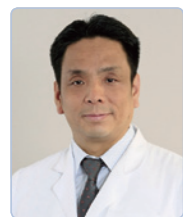
業績

膝前十字靭帯(ACL)再建術の解剖基盤となる肉眼解剖および組織解析を行っている。(Arthroscopy 2006, AJSM 2009)。内側膝蓋支帯(MPFL)の構造に関する新しい知見も報告した(KSSTA 2012)。肩関節では靭板の構造と停止部に関して新しい知見を発表し、診断法・治療法に寄与した。(JBJS Am 2008,2009)。現在は関節内構造(肩甲上腕靭帯、関節唇)、血管分布、神経走行などの研究も行っている。(SRA 2012)



新しい解剖知見に基づく靭板修復術

外科系 応用腫瘍学講座



大腸がんの新たな治療法の開発を

准教授 植竹 宏之

概要

本講座は大腸がんに対する基礎的・臨床的研究を行うとともに新たな治療法の開発を目的に平成17年10月に設置された。

研究

大腸がんに対する術後補助療法や再発治療としての抗がん剤治療において、いくつかの新規薬剤が臨床に應用され、また、レジメン(薬物によるがん治療の計画書)の改善により、治療効果が上昇しており、治療効果の向上を図るために大規模症例を対象にした、従来の治療効果予測因子と、予後予測因子を含めた網羅的な研究を行っている。

教育

大腸がんの予後や抗がん剤の治療効果に関連する因子、併用療法に関する研究を中心に多数の成果を出し、基礎研究を継続することで臨床に還元できるトランスレーショナルリサーチを実践している。

業績

1. Yamada H, Kojima K, Inokuchi M, Kawano T, Sugihara K, Laparoscopic-assisted gastrectomy in patients older than 80. J Surg Res. 164: e229-233, 2010
2. Kobayashi H, Mochizuki H, Kato T, Mori T, Kameoka S, Shirouzu K, Saito Y, Watanabe M, Morita T, Hida J, Ueno M, Ono M, Yasuno M, Sugihara K, Is total mesorectal excision always necessary for T1-T2 low rectal cancer? Ann Surg Oncol. 17 (4): 973-980, 2010
3. Tadano K, Kawashima K, Kojima K, Tanaka N, Development of a pneumatic surgical manipulator IBIS IV. Journal of Robotics and Mechatronics 22(2): 179-188, 2010
4. Kinugasa Y, Sugihara K, Topology of the fascial structures in rectal surgery: complete cancer resection and the importance of avoiding autonomic nerve injury. Seminars in Colon and Rectal Surgery.21(2): 95-101,2010

外科系 整形外科先端治療開発学講座



先端技術を応用した整形外科治療を開発します

准教授 早乙女 進一

概要

医学の進歩により社会の高齢化が進み、健康寿命(自立して動ける寿命)を延ばすことが重要な課題である。整形外科は、運動器治療を担う診療科であり、その役割は益々重要性を増してきている。こういった状況を受けて、本講座は平成19年に開設され、医学の他、化学、工学などの先端技術を応用した整形外科治療の開発を目的として研究を行っている。研究は整形外科学分野と連携し、再生医療の分野では主に骨再生法の開発およびそれに関連した新規人工骨の開発・評価などのトランスレーショナルリサーチや、関節軟骨の変性・老化に関する研究などを進めている。これまでの研究成果は、既に治療に用いられ、臨床治療も行っている。

研究

本講座における研究は、整形外科領域における最新の治療を開発し臨床応用を実現することを目的とする。現在進行中の主な研究テーマは以下の通りである。

1. 骨の再生医療。骨再生の足場となる人工材料に骨髄間葉系幹細胞や薬剤などを組み合わせた骨再生方法の開発を進め、その臨床応用を目指した研究を行う。
2. 人工骨の開発、評価、応用法の開発。
3. 骨、軟骨の加齢による変性メカニズムの解明。
4. 人工股関節のデザイン解析。



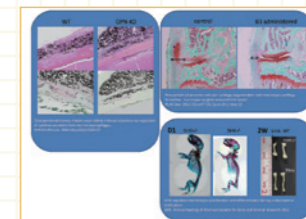
骨髄由来間葉系幹細胞を用いた骨再生。



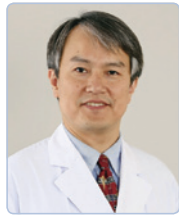
新規開発の人工骨多孔質HAp/Colの開発と薬剤を組み合わせた骨再生。

教育

整形外科学分野の大学院生の研究指導、論文指導を中心に行っている。実験室での実技指導の他、週2回のリサーチプログレスとジャーナルクラブなどを通しての研究指導および論文指導を行い、学位の取得と海外一流ジャーナルへの掲載をめざす。



外科系 軟骨再生学講座



低侵襲の軟骨再生医療の開発を推進

教授 関矢 一郎

概要

本講座は2006年6月に低侵襲の軟骨再生医療を開発することを目的として開設し、患者さん個々の病態を考え、その病態に応じた複数の低侵襲な治療法を選択するのが、変形性関節症の予防を含めた今後の目指すべき治療方法と考え、研究を遂行している。

研究

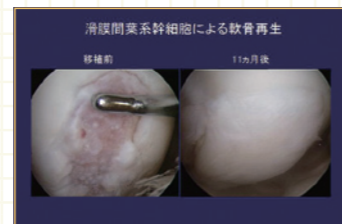
基礎研究の成果を基に、膝関節の外傷性軟骨欠損や局所限定した変形性膝関節症の患者さんに対して、外来手術で滑膜を採取し、本学細胞治療センターで自己血清を用いて幹細胞を培養、関節鏡視下で幹細胞を移植する再生医療を平成20年4月より開始。これまで30人以上の方に行なって、安全性と有効性を確認している。さらに究極の目標は変形性関節症の再生で、変形性膝関節症では半月板の変性・磨耗や逸脱を伴うことが多く、半月板に対する再生医療を含めた取り組みも必要となるため、重要な研究課題として取り組んでいる。



ビッグ軟骨欠損部へ滑膜幹細胞を移植し関節鏡で観察したもの  
軟骨欠損に対する滑膜幹細胞鏡視下移植術の手順。

教育

運動器外科学大学院生の学位取得にむけて、研究指導を行っており。医学部M4、及び大学院修士課程の再生医療に関する講義を担当している。



軟骨欠損に対する滑膜幹細胞移植の臨床例

# 大学院保健衛生学研究科・保健衛生学科

Graduate School of Health Care Sciences / School of Health Care Sciences

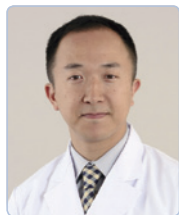
61 看護学専攻・総合保健看護学専攻系

68 検査技術学専攻・生体検査科学専攻



●大学院保健衛生学研究科・保健衛生学科/看護学専攻・総合保健看護学専攻

外科系 女性健康医学講座



女性の身体的・精神的機能の加齢変化と食品・薬品に含まれる生理活性物質の影響を研究

准教授 寺内 公一

概要

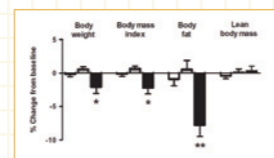
本講座では平成24年度より、女性の身体的・精神的機能の加齢による変化と、食品・薬品およびそれらに含まれる生理活性物質がこれに対して与える影響について研究している。

研究

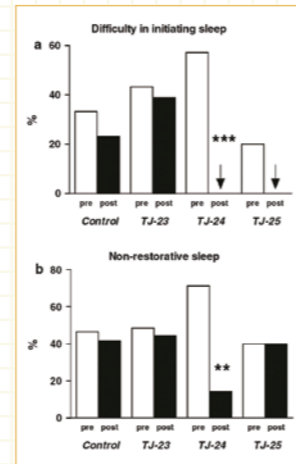
超高齢化社会となったわが国において女性が心身ともに充実した生を全うするためには、若年期・中年期から健康の維持に努めることが重要である。東京医科歯科大学周産・女性診療科では閉経後骨粗鬆症の病態生理、中高年女性の抑うつ・不安・不眠の特性とその対応などについての研究を行い、多数の成果を発表している。

業績

1. 一般に不眠と抑うつ・不安とが関連することが知られていますが、系統的健康・栄養教育プログラムに参加した中高年女性においてはどうかを検討した。[Terauchi M. Maturitas 2012; 72 (1) : 61-5]
2. 中高年女性の睡眠障害に対して先行研究で有効性が明らかになった通常用量のホルモン補充療法と催眠鎮静薬の定時投与について、約6か月間の治療期間前後でどのような変化が見られるか、生活習慣改善のみとの比較を行った。[J Obstet Gynecol Res 2011; 37 (7) : 741-9]
3. 上記と同様な検討を、更年期女性に対して最も頻用される漢方薬である当帰芍薬散、加味逍遙散、桂枝茯苓丸についても行った。[Arch Gynecol Obstet 2011; 284 (4) : 913-21]
4. 中高年女性に対するホルモン補充療法で用いられるエストラジオールとレヴォノルゲステロルを用いたランダム化比較試験の結果を再解析し、ホルモン補充療法は総コレステロール、HDLコレステロール、LDLコレステロール、トリグリセリドなどをいずれも低下させ、一方で凝固線溶系には影響を与えないことを明らかにした。[Arch Gynecol Obstet 2012; 285 (6) : 1647-56]



不眠女性に催眠鎮静薬を投与すると、体脂肪などが低下しました



加味逍遙散 (TJ-24) は入眠障害・熟睡障害を顕著に改善しました

地域保健看護学



地域保健看護活動の専門的な知識・技術の習得と人材育成、研究開発を推進

教授 佐々木 明子

概要

地域保健看護活動の専門的な知識・技術を習得し、地域で生活する人々の健康の保持・増進と質の高い生活に寄与する人材を育成するための教育、および地域保健看護学の実践を進展させ、その有用性を検証するための開発的な研究を行っている。さらにフィンランド、スウェーデン、デンマーク、英国や米国等の欧米各国や台湾等のアジア諸国の実践者・教育者・研究者との交流を通し、国際社会に通用できるアカデミックマナーを修得して、日本国内のみならず国際的に活躍できる地域保健看護学分野の実践者、教育者、研究者の育成をする教育と研究を行っている。

研究

研究課題は地域保健看護学の実践的な取り組みまたは改善の方策、新しい課題に対する地域保健看護活動方法の開発と評価および理論構築。地域の人々や専門職者との共同研究を重視し、実証的な研究を行い、地域に貢献できることをめざす。最近の主な研究テーマは、1) 地域における高齢者への予防訪問に関する研究、2) 高齢者の介護予防・自立支援に関する研究、3) 高齢者の回想法に関する研究、4) 高齢者虐待の予防と家族支援に関する研究、5) 独居高齢者の地域ケアに関する研究、6) 国際的に活躍できる地域保健看護専門職者の育成方法に関する研究など。

教育

学部教育では特別区保健所、市町村保健センターなどの行政機関を中心とした地域保健看護サービスについて、制度、法的根拠を理解すると共に、地域の保健看護ニーズのアセスメント、計画、実施、評価と保健看護活動の具体的な展開方法について総合的な教育を行っている。人々の健康の保持・増進支援のために、人々の生活とそれを取り巻く社会環境を含めて捉える視点を養う。大学院では、行政機関における地域保健看護サービスに重点をおき、地域保健看護活動の計画・実践・評価ができる専門的な知識および技術、地域保健看護学の実践への有用性を検証する開発的な研究と教育を行っている。大学院保健衛生学研究科の提携大学であるフィンランドのセイナヨキ応用科学大学や教員が研究交流を行っているスウェーデン、英国、デンマークの大学・実践機関等との連携により滞在型の研修・研究を行う機会を設けている。



フィンランド・セイナヨキ応用科学大学での予防訪問研究討議



スウェーデン・ウメオ大学での高齢者虐待予防・予防訪問研究討議

## 在宅ケア看護学



### 自宅で療養する人々に対する看護の提供に関わる課題について取り組む

教授 本田 彰子

概要

在宅ケア看護学では、自宅で療養する人々に看護を提供することに関連する多様な課題について取り組んでいます。集中的に治療を受けたのち、早期に自宅に帰って治療を継続し、社会復帰に向けてリハビリをする人々が増えています。自宅にいても適切に医療が継続され、これまで同様、あるいはそれ以上の豊かな生活が送れるようにするには、それぞれ個人の健康状態を把握し、必要なケア提供を調整して行くことも求められます。訪問看護を主とした在宅における看護援助の充実と発展に向けて、看護の担い手を育成するとともに、現状の課題解決に向けて探究的に取り組んでいます。訪問看護が自律した活動としてどのように成り立っているのか、また対象となる人々に効果的に援助提供するための体制や制度についても研究テーマとしています。

研究

教員・大学院生の研究活動は大きく3つに分類される。1. がん看護：緩和ケアや療養の場所の移行に関連する内容。治療後比較的早期の補助化学療法を受ける患者から、終末期がん患者、およびその家族に至るまで、多様な対象者の持つ療養上の課題を研究テーマにしている。2. 在宅看護：訪問看護実践、訪問看護師育成、在宅栄養管理、在宅ターミナル、家族看護等、訪問看護を取り巻く種々の研究課題。3. 難病看護：ALSや小脳変性症、パーキンソン病等の神経難病療養者の看護。難病療養者の在宅療養継続に向けての看護支援体制整備、人工呼吸器装着患者の医療的ケア管理等の研究課題に取り組んでいる。



ゼミではディスカッションしながら各自の研究テーマを進めている



大学院生は適宜学術集会などの場にて研究成果を公表している

教育

在宅看護学を2年次より学習。高齢社会への対応を考慮し、介護保険制度を含む在宅療養支援の仕組みを学ぶとともに、医療依存度の高い療養者、終末期療養者への支援につながる看護も学ぶ。実習は地域包括支援センター、退院調整部門、訪問看護ステーションで行い、多様な場で看護職が果たしている役割について学ぶ。博士前期課程はがん看護専門看護師の教育課程となっている。がん看護の中で特にターミナルケア、緩和ケアについて専門的に学ぶ。在宅ケア看護学分野の特徴を生かし、教育内容には在宅ホスピス・在宅緩和ケア等が含まれており、修士論文では在宅での療養に関連するがん看護の課題に多く取り組んでいる。

## 精神保健看護学



### 精神疾患に対する知識の習得と社会のニーズに合った精神科看護の研究と人材育成を行う

教授 宮本 眞巳

概要

当分野では、精神疾患とその処遇に関する正しい知識を身につけ、社会が求める看護ニーズに応えられる精神科看護者の育成を目指すとともに、精神的な看護援助の原理と方法論の確立に向けて、学際的・国際的な研究・教育を行っている。

研究

- 主な研究テーマは、
1. セルフケア支援と自己決定支援の方法
  2. 専門職によるセルフヘルプグループ支援
  3. 精神疾患患者の回復を促進するための看護的介入
  4. 精神障害者の地域における生活自立の要件
  5. 事例検討を用いたスーパービジョンとコンサルテーションの方法
  6. 看護相談の現状把握と相談面接技法の開発
  7. 異和感の対自化（感性を磨く技法）
  8. 司法精神看護学の理論と方法



「感性を磨く技法」シリーズと「援助技法としてのプロセスコード」

教育

- 学部教育では、
1. 看護心理学：心の健康について理解を深めると共に、健康上の問題を抱える人々に精神的援助を提供するために必要な知識、技術、態度を養う。
  2. 精神看護学：精神医学的な知識を看護学の視点から再構成し、対人関係技法を精神看護の実践に導入する上で必要な方法と理論的裏付けについて学ぶ。
  3. 地域精神看護学：精神保健福祉をめぐる社会状況と制度やシステムへの理解を踏まえ、精神障害者の自立と社会参加の支援に向けた役割について学ぶ。
  4. 精神看護学演習：精神疾患患者の看護を中心に、あらゆる精神的援助の方法とその理論的背景について習得する。
  5. 精神看護学実習：「看護場面の再構成法」、
- 「異和感の対自化」、「問題の明確化」シートを活用し、自己理解を深めることを通じて精神看護の実践能力を高める。
- 大学院教育では、
1. 精神保健福祉をめぐる社会状況と関連法規、制度の変遷を理解し、保健医療福祉システムが内包する課題克服に向けた制度改革を行う方策を学ぶ。
  2. 精神保健看護学特論A-2：精神医学的診断法、心理測定法、生活機能評価法等に学びつつ、看護学独自の視点に基づく評価と援助方法を習得する。
  3. 精神保健看護学特論A-3：内省技法、面接技法、グループワーク技法を基盤として、研究方法論について理解を深め、研究に取り組み、成果を還元できる能力を養う。
  4. 精神保健看護学特論B-1：講義と事例検討

会を通じた小集団の看護評価や方法論を習得し、スーパービジョン、相談面接の技法について習得する。

5. 精神保健看護学特論B-2：司法精神医療の理論と実際に重点を置きながら、臨床実践の諸局面において多職種連携を実現する方法について習得する。
6. 精神保健看護学実習：適切な看護的援助を提供する能力を基盤に、看護職への相談、他職種との連携・調整を担う実践能力、臨床実践に根ざす研究・教育を行う能力を修得する。
7. 精神保健看護学特論（博士後期課程）：精神的な看護援助の方法論的な確立に向けて、看護的介入の実施・評価・教育を担い得る高度な実践能力を習得する。

## リプロダクティブヘルス看護学

### リプロダクティブヘルス・ライツ(性と生殖に関する健康と権利)に関する教育と研究

教授 大久保 功子

概要

当分野では、リプロダクティブヘルス・ライツ(性と生殖に関する健康と権利)に関する教育と研究を中心に行っています。EBM(疫学を中心とした研究手法)とEBN(質的研究法)について、その歴史と実際の探究方法、周産期と、女性のライフステージ全体を視野に入れた研究方法のクリティークから看護学ならびに助産学研究者としての能力を涵養していく。

研究

1. 出産後の女性と家族を対象とした育児支援  
出産後の女性と家族が、順調に新しい家族を迎えた生活への適応に際し、既存の研究や諸理論に基づいて新たなケアを開発し、その効果を検証する研究に携わっています。母のメンタルヘルスに関する研究も行いました。
2. 助産師・看護師の行うケアの科学的根拠の検証  
助産師が提供するケアの質を保証しているようケアのエビデンスを得るための研究を行っています。
3. 性と生殖に関わる様々な健康問題に対する支援  
月経に関わる様々なトラブル、HIVを含む性感染症、不妊、望まない妊娠、避妊、出生前診断、性暴力など、性と生殖に関わる健康問題に耳を傾け、支援するために、質的な研究方法の開発と実践を模索しています。



学部3年生の演習風景：出産時の看護を考察



大学院のゼミ風景：研究計画やデータ分析について検討

教育

1. 学部教育  
母性看護学では母性看護実践に必要な基本的知識を、演習では看護技術の習得と紙面事例を用いた看護過程の展開を習得する。臨地実習では実際に入院している母子を担当し看護を実践するという流れで教育を展開している。
2. 大学院教育  
博士前期課程では修士課程修了時に習得しておくべき研究者の能力を国際水準とし、アメリカやカナダの修士課程で用いられている最新版の教科書を用いて質的研究と量的研究、ならびにミックス法について自ら学習を深めていけるよう教育している。

## 生体・生活機能看護学



### 新しい看護技術の開発過程・研究成果を通じた人材育成と社会貢献をめざす

教授 齋藤 やよい

概要

当分野は看護の基礎・基盤となる看護基礎科学と、看護技術の開発と検証、看護学教育方法・システムの開発を3つの柱として研究・教育・実践に取り組んでいる。「生体・生活機能看護学」は、聞きなれない名称だが、広く生体機能や日常生活機能を高める看護活動について、動的かつ積極的な新たな看護技術の開発を行い、同時にこれまで受け継がれてきた看護の経験知を言語化し、その効果を科学的に検証しようとする看護学である。

研究

1. 看護技術の科学的検証  
日常生活援助技術(食事、排泄、清潔、睡眠、運動)の科学的・経験的検証と、その成果をエビデンスとする看護技術の開発。日常的な発話による効果を客観的機能評価と発話解析から検証し、高齢者の口腔機能を高める看護技術を開発。
2. エキスパートナースの臨床判断能力  
アイマークレコーダー、色表現、看護活動用語の使用に関する実態調査と思考プロセス分析による看護情報の記憶・再生と活用解析。また、エキスパートナースが保有する技能と危険予知力について、看護師の観察・判断の視点、それに基づく危険予知行動の過程を視線計測及び思考過程から分析。
3. 現任教育の課題と教育力育成  
プリセプターシップやメンターシップ、現任教育の効果と課題の質的分

析による、現任教育の課題と新たな教育計画を立案。

4. 色彩を活用した環境調整  
環境の色刺激が自律神経活動や食欲、唾液量や味覚閾値へ及ぼす影響を明らかにし、食への満足やリラクゼーション、意欲の高まりなどを目的とした色を積極的に活用する看護技術を開発。この研究の一部は産学連携共同研究で行っている。



分野スタッフ一同



アイマークレコーダーによる視線計測



看護技術修得過程における行動・思考分析

教育

学部教育は基礎看護学領域の講義、演習、卒業研究を通じ、看護の基盤となる知識・専門職業人としての態度・技能の形成を行う。生活者から看護学を学ぶ学習者、そして看護を実践する援助者への役割変換を学習する過程で、リフレクションによる体験の意味づけを行い、職業的発達のための基盤の形成をめざす。

## 小児・家族発達看護学



小児看護の研究の遂行と高度専門家の養成に力を入れる

教授 廣瀬 たい子

概要

当分野は、小児看護学を専門とする教育分野として発足したが、平成13年における大学院の部局化とともに、分野名が小児・家族発達看護学となった。平成20年度からは、大学院博士前期課程に乳幼児精神保健に関する専門的知識とスキルを持つ小児専門看護師（CNS）養成カリキュラムを発足させ、小児看護の高度専門家の養成と、その領域における研究の遂行と研究者の養成に力を入れている。

研究

口唇口蓋裂児の母子相互作用と看護に関する研究や、母子相互作用のアセスメント方法としてのNCAST (Nursing Child Assessment Satellite Training) の日本語版 (JNCAST) の作成と普及活動も展開し、広い観点からの乳幼児とその家族を中心とした小児看護学の実践に取り組んでいる。

教育

学部教育において、小児看護学演習Ⅰ、小児看護学Ⅱは、小児期特有の疾患の理解、病児の理解と看護支援について理解を深める学習を行っている。小児看護学実習は、3年次に、健康な小児の理解のために保育園実習を行い、その後、小児病棟で実習を行っている。4年次に行う卒業研究では、学生が各々の研究テーマにそって研究過程を学び、論文にまとめ、口頭発表をするまでを指導している。大学院教育では、乳幼児精神保健・看護に専門性を発揮できる小児専門看護師（CNS）を養成する大学院カリキュラムを持ち、小児専門看護師をめざす院生はCNS実習を行っている。乳幼児精神保健・看護のための実習場として、本学医学部附属病院小児科外来・病棟と大川こども＆内科クリニックに育児支援外来「すくすく」を設置し、乳幼児精神保健領域の実践・研究活動を教員とともにやっている。専門性と実践力を高めるため、また研究遂行のため、乳幼児精神保健の高度実践家や研究者から研修を受けたり、調査研究を遂行するために教員と院生が米国の病院・クリニックや大学を訪問する等の活動も行っている。



ワシントン大学看護学部NCAST-AVENUEUにおける受賞風景



ユタ大学看護学部を院生とともに訪問

## 高齢者看護・ケアシステム開発学

高齢者看護のスペシャリスト育成と国際的な研究活動の推進をめざす

教授 緒方 泰子

概要

高齢社会を迎え、介護保険制度の開始とともに、高齢者看護学への期待が急速に高まっています。家族を含む高齢者へのより高度で専門的な看護の実践方法と理論にもとづく、高齢者看護学は新しい学問及び専門領域として確立していくことが求められています。また、対象者のニーズに応えるためのケアマネジメントや看護管理、ケアシステム開発の推進は重要な医療の課題となっています。国内外の動向をふまえ、リーダーシップを発揮できる人材養成のための学際的・国際的な教育研究活動を推進していくことを目指しています。

研究

高齢者看護の実践や高齢者ケアシステムの発展をめざした研究を実施している。今年度の主な研究テーマは以下の通りである。

1. 高齢者施設における身体拘束に関する研究
2. 訪問看護における栄養ケアに関する研究
3. 在宅看護における訪問看護・訪問介護・介護支援専門員間の協働のあり方に関する研究
4. 介護保険利用者のサービス利用パターンの類型化と関連要因の検討
5. 在宅看護における訪問看護・訪問介護・介護支援専門員間の協働のあり方に関する研究
6. 後期高齢者医療制度、介護保険制度のレセプトデータを活用した調査・研究



ゼミの様子：今年は看護システムマネジメント学と合同で行っています

教育

学部教育では、高齢者の心身・社会経済的な変化に関する理解を基盤として、老年期に発症しやすい健康障害・機能障害とそれらに対する基本的な支援技術を習得することをめざしている。主な方針として

1. 老年期にある対象を理解するための基本的概念・理論を学ぶ
2. 老年看護学の背景となる日本社会における保健・医療・福祉の動向を知り、医療チームの一員として多角的な視野をもって看護を提供するための基本的な態度を養うことをあげている。

大学院教育では、高齢者看護に関する理論・専門的知識や支援方法・理論を学び、効果的な実践や包括的なケアシステム開発を推進していく能力を養成していくことをめざす。



研究室のメンバー

## 先端侵襲緩和ケア看護学



重篤期から回復期、セルフマネジメント、緩和ケアを含めた看護に関する教育や研究を行う

教授 井上 智子

概要

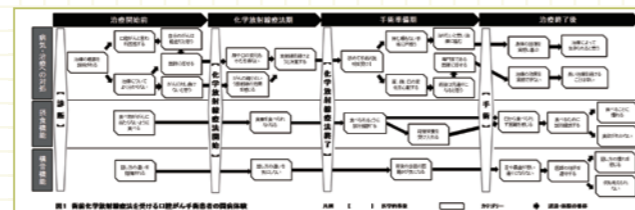
先端侵襲緩和ケア看護学では、疾病や外傷、さらには侵襲的治療によって顕在あるいは潜在的に生命危機状況にある患者、治療に伴う苦痛や不安、苦悩などを抱えている患者やその家族の苦痛等を緩和し、安全安楽にその人らしく生活できるよう支援するための技術の開発と体系化をはかり、重篤期から回復期、セルフマネジメント、さらには緩和ケアを含めた専門的看護のあり方と看護支援方法に関する教育や研究を行っている。

研究

疾病や外傷、さらには侵襲的治療によって顕在あるいは潜在的に生命危機状況にある患者、治療に伴う苦痛や不安、苦悩などを抱えている患者や家族のQOLの向上を目指した様々な視点からの実態調査や介入研究に取り組んでいる。

教育

学部教育では成人看護学を担当、2年次では講義を中心として成人期にある人々の理解と成人看護学の考え方、必要な看護の原則について教授。3年次前期では、シミュレーションを取り入れた演習で実践に必要な知識と技術、態度の統合を行う。3年次後期には、本学医学部附属病院の看護管理者、臨床実習指導者との連携のもとに成人看護学実習を展開。3年次から4年次にかけては、当分野での卒業研究を選択した学生について、講義、ゼミ形式、個別指導など多彩な教育方略を用いて学生の指導に当たる。大学院博士（前期）課程では、クリティカルケア看護、救急看護、周手術期看護をはじめとする成人領域における看護の専門性の追求と発展を目指した教育、研究指導に加え、急性・重症患者看護専門看護師の教育を行っている。大学院における研究指導では、学生個々の興味やテーマを尊重しつつ、学位論文としての意義と研究計画、研究の進捗に対して、院生相互の情報交換や後輩への助言を促すゼミと、教員による個別指導を効果的に組み合わせて実施している。



術前化学放射線療法を受ける口腔がん手術患者の弱体化



大学院生の研究計画、データ分析についてのディスカッション場面（大学院ゼミ）

## 看護システム マネジメント学

看護管理学を中心に看護が医療・社会に果たしうる役割について教育・研究する

准教授 深堀 浩樹

概要

看護システムマネジメント学分野では、看護学の研究者・教育者・実践者が、社会構造や医療の提供体制の変化と共に看護が果たしうる役割も変化しつつあることを踏まえながら、看護学および関連する様々な学問領域の知見を活用して行う研究の成果を、国内外の学術コミュニティ・臨床現場に発信していくことによって社会・医療に貢献していくことを目指して研究・教育に取り組んでいる。具体的な研究・教育内容としては、リーダーシップやマネジメント、看護職のキャリアといった看護管理学に関連する内容が中心となる。また、疾病構造・医療の提供体制の変化に伴い必要性が増しつつある高齢者ケア施設・住宅におけるケアに関する研究にも取り組んでいるため、老年看護学・家族看護学に関連する内容も当分野の活動に含まれる。

研究

大学院教育では、所属する大学院生が自律して主体的に研究を行う能力と学際・国際間のコミュニケーションを図る能力を身につけて、将来的に自らの研究成果を、研究者・教育者・実践者として国内外の学術コミュニティ・臨床現場に発信することができるようにすることを目指して研究指導を行っている。そのため、個々の院生が、特定のテーマや方法論に縛られることなく、教員の支援を受け教員と協働しながら、自ら研究

テーマを定め、そのテーマにふさわしい方法論や研究フィールドを見出し、研究を進めていくことを重視している。教員（深堀）は、高齢者ケア施設における家族ケア・End-of-Lifeケアに関する研究に取り組んでいる。また、最近では日本の看護実践・教育・研究の現状にあった、エビデンスに基づいたケアの提供（Evidence Based Practice・EBP）のあり方について関心を持っている。

教育

学部教育では、学部1年生を対象として「看護の統合と実践Ⅰ」を、学部4年生を対象に「看護の統合と実践Ⅱ」「看護の統合と実践実習」「卒業論文」を担当している。いずれの科目でも社会構造や医療の提供体制および看護が果たしうる役割の変化に対応していくために必須となる、専門職として継続して主体的に学習する態度・能力の育成を重視している。大学院教育では、総合保健看護学専攻の博士（前期）課

程の学生のみさんが受講できる共通科目として「看護学研究法特論（一部）」「看護管理学特論」「看護政策学特論」を担当。受講される方々が、基礎的な研究能力・看護におけるリーダーシップやマネジメントの基本的知識と実際・看護の質向上に有効な政策的な活動のための基礎知識を身につけることをめざす。

## 健康情報分析学



健康科学の知見を科学的・分析的に吟味し、社会に還元する実践的な科学

教授 佐藤 千史

概要

健康科学 (Health Science) とは、健康を左右する因子が遺伝的素因やライフスタイルや 社会経済状況といった多様な広い範囲に及ぶことを考慮して、学際的かつ科学的に健康の概念構築を行い、健康と疾病を区分する基準を科学的に決定することを旨とする学問体系と位置付けている。また加えて、健康を維持し、増進するための方策を検討する実践の科学である。健康情報分析学は前身である健康科学の理念を踏襲し、得られた知見を科学的・分析的に吟味し、経験的なものの考え方から脱却して科学的なものの考え方を目指している。

研究

栄養学では通常の講義形式の授業の他に栄養計算の演習を行っている。学生が1日に摂取した全ての食品をリストにし、3大栄養素、ミネラル、各種ビタミン、塩分、コレステロール等の摂取量計算を行う。食品成分表の扱いに慣れること、自分自身の栄養摂取状況を把握して過不足について興味を持つことが主眼である。また特別食の献立 (各種制限食) を作成し、休暇中に実際に調理・試食して、その結果をレポートにまとめさせる実践的な教育である。病態学では病態学総論、内科学総論に始まり、内科学各論、外科学総論、胸部外科学、腹部外科学、肝胆膵外科学、脳神経外科学、眼科学、耳鼻科学について、看護職に必要と考えられる疾病に関する知識を、それぞれの専門分野の講師の協力を得て教授している。大学院教育では各自がパワーポイントを用いてそれぞれの研究テーマをプレゼンテーションする機会を設け、活発な討論を行っている。研究テーマは研究室の構成員の研究テーマ・興味を尊重し、科学的な視点からの検討を主眼としている。主なものは健康をテーマにしたものであり、特定のライフステージにおける健康として妊産婦の健康についての研究があり、精神面における健康としてメンタルヘルスについての研究があり、最近では、健康増進の効果があるといわれているものの、科学的な検証がされていない代替療法に関する研究がある。



代替療法としてのヨーガ・プログラムの効果が検証されている。

## 健康教育学



一生を通じて高い健康レベルとQOLを維持するための研究と人材育成を行う

准教授 森田 久美子

概要

幼少期から良い生活習慣を習得し、中高年期での高い健康レベルとQOLを維持できるようにするにはどのような対策が必要か、それを保健医療福祉制度や公衆衛生、産業保健といった観点から学んでいく。健康教育では、正しい情報、知識を提供することも大切だが、それ以上に健康教育を受けた対象者が行動変容を起こし、病気の予防・改善につながるものが最も重要になる。そのために、どのような健康教育が効果的なのか、企画・実施・評価それぞれの段階で検証していくことを目標としている。研究は、主として地域・在宅で暮らす高齢者を対象に、介護予防に関連した調査を行っている。

研究

最近の研究テーマは、「通所介護施設における世代間交流プログラムの効果」。高齢者と若い世代の交流が、以前に比べて非常に少なくなっている現在、通所介護施設を利用している高齢者と子ども達が交流を行うことにより、高齢者と子ども達双方に、どのような効果があるのかを明らかにすることを目的に調査を実施している。また、共同研究として「予防訪問の有用性と効果的運用方法」「高齢者の回想法の開発」に関する調査の一部を分担して行っている。



オープンキャンパスにて健康教育を実施



デイサービスのスタッフを対象にグループインタビューを実施

教育

学部教育では、看護学専攻の専門共通分野に含まれる産業保健学、保健医療福祉制度論、保健医療福祉制度論演習を担当している。大学院教育では、健康寿命の延伸を目指して、日常生活習慣が経年変化に与える影響を学際的に分析し、その基本的考え方と研究法を修得し、また健康教育技法について、国内外の文献を吟味し、企画から評価までの一連の流れを講義と討議により修得することを目標としている。健康教育学演習では、よりよい健康を目指して、人々が行動変容するために必要な教育は何かを考え、健康教育の企画から評価までの一連の流れを演習している。また健康教育の理論や技術を学び、さまざまな対象、地域にあわせた健康教育を実践できる能力・研究方法を演習により修得することを目標としている。



高齢者と子ども達の交流の一場面

## 国際看護開発学

高度実践看護師の在り方について社会ニーズに即したシステムを探究

教授 丸 光恵

概要

世界の看護をリードする卓越した教育・研究遂行能力をもつ人材を育成する目的で開始された「看護学国際人育成教育プログラム」の一環として、平成21年度より新設された分野である。主として大学院教育の中で、国際的視点の滋養と看護国際人に必要なアカデミックマナーの習得を支援している。女性および小児・思春期の健康問題は、実践のみならず、臨床・教育分野の国際舞台においても日本人看護職が積極的に関わる必要があるものである。当分野の研究活動は、小児期から思春期の子どもと女性に着目し、がん等の慢性疾患に関する健康問題を中心に、国際的視点から新たな看護方法の開発をめざす。

研究

がん等の慢性疾患に関する健康問題を中心に、国際的視点から新たな看護方法の開発を目指しています。またこれらの問題を解決する高度実践看護師のあり方について、諸外国との国際比較を通して、わが国の実情と社会ニーズに即したシステムを探究している。

教育

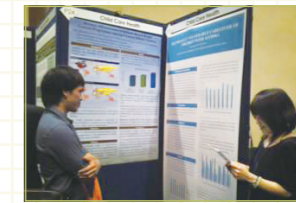
国際保健看護学では、単に諸外国の医療や看護を理解するに留まらず、各国・地域の歴史・社会システムの変遷との関連から健康問題や医療・保健・看護問題の本質について学ぶ。学内外の講師陣と共に、途上国・先進国における諸問題を取り上げている。大学院共通科目である国際看護研究方法論では、諸外国より招聘した海外講師陣と共に全て英語で教授している。国際舞台で要求されるプレゼンテーションおよび質疑応答技術、研究論文投稿・査読等におけるアカデミックマナーの習得と共に、日本人看護職が国際舞台でその能力を発揮できるよう、英語によるコミュニケーション能力の向上をめざす。



米国NINR所長のGrady博士による看護研究方法論講義



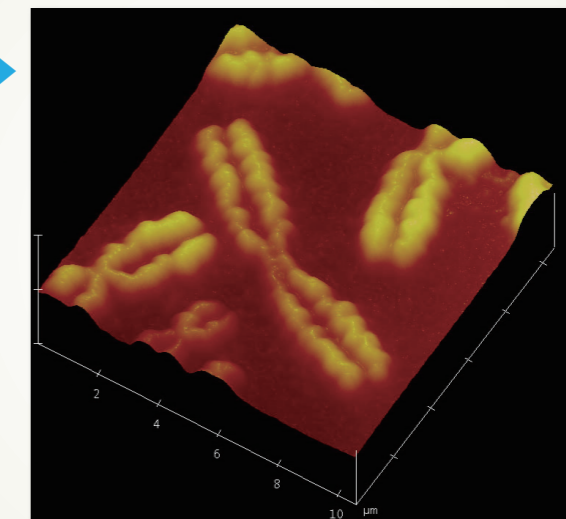
2011年修士課程1年生2名が米国で海外研修



修士課程より積極的に国際学会に参加・発表しています



原子間力顕微鏡で観察したヒト染色体



原子間力顕微鏡は鋭い探針で標本の表面をなぞることで、微細構造を画像化する装置で、2本の染色体からなる染色体の表面の対称的で規則的な凹凸が確認できる

## 分子生命情報解析学



神経伝達物質などの生理活性物質の機能とその分子機構について多角的なアプローチで研究を推進

教授 赤澤 智宏

概要

神経伝達物質を中心とする生理活性物質の機能とその分子機構に関して、電気生理学や生化学、分子生物学的手法など、多角的なアプローチによって研究を行っている。神経回路の可塑性の問題は学習や記憶の細胞レベルでの基礎をなす現象と考えられ、神経科学における重要な研究分野である。小脳は運動機能の学習に重要な中枢と考えられ、また、規則的な構造を持つことなどから、可塑性を研究するために適した部位である。そこで、ラット小脳のスライス標本を用いて、パッチクランプ法により神経活動の電気的活動を記録して、可塑性にかかわるシナプス活動の変化、形態や生化学的变化を観察してその分子的機構の解明をめざしている。また、得られたデータの解析のために、時系列解析法、ノンパラメトリック推定法など、新しい統計的データ解析法の開発の研究を行っている。

研究

1. ナトリウムポンプに関する生化学的研究

Na/K-ATPaseの反応機構とイオン輸送の分子機構をパッチクランプを用いた電気生理学的研究や酵素反応論的解析、植物のNaポンプcDNAのクローニング、中枢神経型Naポンプの転写調節因子の分子生物学的研究等。

2. 臨床化学に関する研究

ロイシン・アミノペプチダーゼ（アミノペプチダーゼN/CD13）の翻訳後修飾の解析をテーマにしている。特に同酵素ポリペプチド鎖のN末端プロセッシングを明らかにし、関与するプロセッシング・プロテアーゼの探索を行っている。

3. 神経伝達機構に関する研究

教育

1. 学部教育

本分野では物質・代謝学系、病因・病態学系から検査管理・社会医学系に至る多くの科目を担当。遺伝子検査学講義・実習、検査管理学と医学概論・関係法規などを、様々な基礎および臨床的な知識をたえず検査と関連付けて学べるよう配慮し、チーム医療の一端を担える包括的な知識を持つ臨床検査技師を育成している。また、卒業生は検査学の基礎及び臨床について研究や開発に携わることも期待されているため、基礎生物学や基礎医学への理解と関心を深めることができるような教育を卒業研究を通じて行っていく。

2. 大学院教育

博士課程（前期）は、分子生命情報学特論では分子代謝学を中心に高等動物の生化学全般についてセミナー形式で授業を行う。また分子生命情報学実験Aは神経系での細胞間及び細胞内の情報伝達機構について学び、それを解析する実験を行い、自発的な研究態度を植え付けることに主眼を置いている。博士課程（後期）においては分子生命情報学特論として分子代謝学や分子病態学に基づいた教育および研究指導を行い、高いレベルの研究成果を上げることができるよう教育を卒業研究を通じて行っていく。

## 生命機能情報解析学



生体の働きを測定・解析する生理機能検査の教育と研究を行う

教授 松浦 雅人

概要

生命機能情報解析学分野は、生体の働きを測定・解析する生理機能検査の教育と研究を行っている。生理機能検査を行うには、機器操作と生体現象の記録・解析の技術、安全対策、疾病に対する医学的知識だけでなく、人に直接触れる検査のため、医療倫理、コミュニケーション能力、検査時の患者の急変への対応などについても教育していく。臨床生理機能検査に関する高度な技術と知識を備えた専門家を育て、生理機能検査の研究や教育分野で活躍できるリーダー養成をめざす。

研究

非侵襲的な神経生理機能検査や神経画像検査を併用したマルチモデル・アプローチによる精神神経疾患において、機能的MRIを用いた社会認知障害の研究、EEG/ERPを用いた臨床てんかん研究、PSGを用いた睡眠障害の研究などを行っている。臨床電気生理・基礎電気生理領域では、循環器疾患、主として不整脈の非侵襲的診断・検査に関する研究を行っている。心臓磁場計測・心臓MRI・心電図・

心電図及び心磁信号の周波数解析・心拍変動および血圧変動などが主なテーマとしている。また、難治疾患研究所生体情報薬理学との共同研究にて、心房細動の進展に重要な心房の炎症・線維化メカニズムの解明と、心臓突然死に関与する新たな分子に関する基礎研究を行っている。

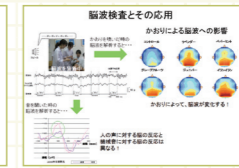
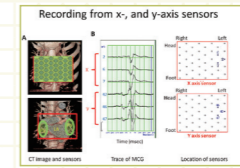
教育

学部教育：2年次に臨床医学総論の講義を臨床病態学（I）、4年次に臨床医学各論の講義を臨床病態学（II）、各種疾患の病態と臨床検査との関連を中心に教育。3年次には生理検査学の講義（II）および実習（II）で、内容は神経生理検査、呼吸器系検査、循環器系検査、超音波検査、画像解析、サーモグラフィ、平衡機能検査、眼底検査

などを含みます。大学院教育：前期課程では、病因・病態解析学で各種疾患の病態解明と臨床検査技術分野の研究との関連について教育。後期課程では、生命機能情報解析学特論・実験として、神経生理機能検査学、あるいは循環生理機能検査学からテーマを選び研究指導を行います。



第46回日本てんかん学会を主催するため、その前年の学会を視察



磁場計測による心房と肺静脈信号の検出（左）  
脳波を用いた香りの研究（右）

## 形態・生体情報解析学



多岐にわたる顕微鏡技術を用いて、生体組織の微細構造を観察し、新たな科学的知見を得る

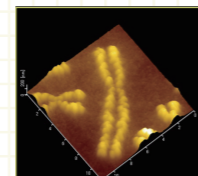
教授 星 治

概要

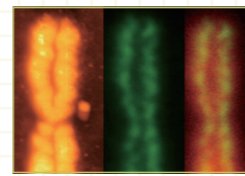
当講座ではさまざまな顕微鏡技術を用いて、生体組織の微細構造を観察することを通じて、新たな科学的知見を得ることに主眼をおいて進めている。なかでも原子間力顕微鏡の医生物学分野への応用については、力をいれており先端的な内容を模索している。

研究

分野代表者は原子間力顕微鏡によるヒト染色体やコラーゲンなどの生体試料の構造・機能解析の研究を行ってきた。これまで開発した液中原子間力顕微鏡による生物試料の先端的な観察技術を駆使して、現在は神経細胞の成長円錐を生きた状態で3次元にリアルタイムでイメージングする方法を開発しようとしている。特に、アクチン細胞骨格と微小管の再構成過程における観察により、成長円錐の動態とそれに関わる因子の制御機構の解明をめざしている。具体的には、成長円錐の葉状仮足や糸状仮足での細胞膜の3次元の形態変化が細胞内部の細胞骨格の動態とどのように関係しているかを明らかにし、成長円錐の形態と運動の制御機構を明らかにしたい。



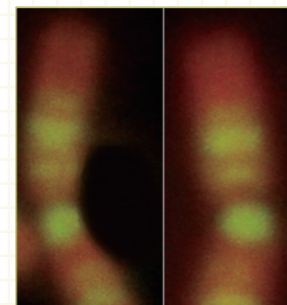
ヒト2番染色体の液中環境下での原子間力顕微鏡像を示す



染色体の原子間力顕微鏡像とボイソメラセIIαの局在を示す

教育

検査技術学専攻、看護学専攻のそれぞれ1年生後期より解剖学（人体構造学）の講義を行っている。両専攻とも2年生では、引き続き解剖学の講義を行い、あわせて生理学（生理検査学I）の講義もしている。また、看護学専攻では解剖学の見学実習もおこない、実際の人体の観察に基づいた深い理解をめざしている。検査技術学専攻では、同様に解剖実習体見学を行うが、脳実習も医学科の寺田純雄教授の指導のもと行っている。さらに、組織学の基本的な実習も行っている。生理検査学の実習では、さまざまな基本的な生理検査を行い、その検査結果の解析を通して、科学的な思考態度を身につけるようにしている。大学院教育では、形態・生体情報解析学特論を担当している。電子顕微鏡をはじめとした、さまざまな顕微鏡技術の基本理解とその応用の修得に力点を置いている。



後期複製DNA部分を緑色で蛍光標識した染色体像

## 生体機能支援システム学



医用工学の技術、知識を生命機能の維持向上、生命機能のメカニズムの理解に役立てる

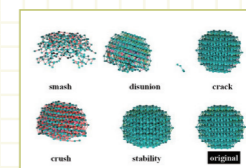
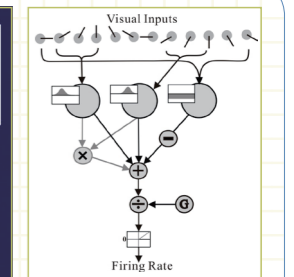
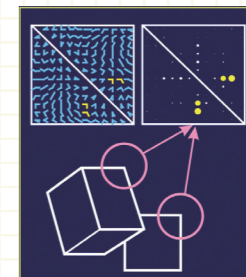
教授 伊藤 南

概要

本分野は医用工学の技術、知識を生命機能の維持向上に役立てるとともに生命機能のメカニズムの理解に役立てることを目的とする。視覚の情報処理のメカニズムをニューロンレベルから総合的に明らかにする研究や新たな生体情報の検出や解析技術を開発し応用する研究を通じて、それに資する次世代の人材を育成する。

研究

複雑なシステムとしての生命機能のメカニズムを明らかにすることは医学・医療の進歩に大きく貢献すると期待される。本分野は工学的な切り口で複雑なシステムの挙動のメカニズムを明らかにすること、そうした知識を応用することを目的としている。我々の視覚は多様な外部環境下でも安定した外部情報の認知を可能とする柔軟さを持つ一方で刺激本体の特性以外にも周囲の状況、過去の経験や学習より変化するダイナミクスを実現していますが、そのメカニズムについて分からないことが多く残されている。これまで大脳皮質視覚野における物体表現、特に輪郭線と面ならびにそれらにより表される形の表現の神経機序、特に輪郭線統合の中間段階として輪郭線の折れ曲がり表現する神経機序に注目して複眼的な視点から視覚の情報処理メカニズムをニューロンや神経系レベルで探ってきた。動物の訓練、心理物理学的手法による行動解析、電気生理学的手法による単一細胞記録を主とする電気活動記録、イメージング技術を利用した神経回路網の解析、モデル解析によるシステムの作動機序等の研究を連携して行い、柔軟な視覚情報処理のメカニズムを明らかにすることを目標に研究を進めたいと考えている。



第二次視覚野での輪郭線の折れ曲がりの表出（左上）  
折れ曲がり表出のための線形-非線形モデル（右上）  
物理モデルのパラメータ変更により表現した種々の破壊（左）

教育

新たな生体情報の検出、解析技術の開発、それらを応用する技術の開発、さらに資する次世代の人材の育成に努めたいと考えている。生体情報とその検出技術の背景、原理を良く理解し、既成の技術に頼るのではなく、その利点欠点をよく理解して新しい技術の開発を指向できる人材を育成する。

## 先端分析検査学



医療現場で中心的な役割を担える臨床検査技術の研究と人材の育成

教授 戸塚 実

概要

先端分析検査学分野は臨床検査学の分類における「臨床化学」を教育・研究の柱に据えている。研究の主テーマは「心血管疾患発症のリスクを予見可能な血清バイオマーカーの開発」としているが、研究を支えるに十分な技術の習得および高い精度を持った測定法の開発能力が重要と考える。医療現場で中心的な役割を担える臨床検査技術者の育成に加えて、教育・研究においても第一線で活躍できる、臨床検査にidentityをもった人材の育成をめざす。

研究

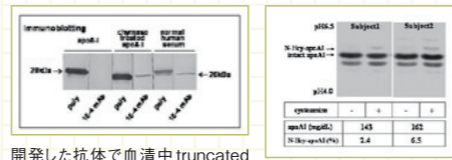
心血管疾患発症のリスクを予見可能な血清バイオマーカーの開発をめざす。具体的にはリポ蛋白に注目し、特に抗動脈硬化作用を有すると考えられているHigh-Density Lipoprotein (HDL) を研究対象としている。HDLの構成蛋白であるアポ蛋白AIの切断や化学的修飾がHDLの機能に及ぼす影響を解析するとともに、それらの定量法を開発し、血清バイオマーカーとしての可能性を追求している。

教育

学部教育では分析化学検査学が中心です。臨床検査現場での一般検査および臨床化学検査領域にあたる分野は、現在最も自動化が進んでいる。そのため、高度専門職業人として検査現場のリーダー・指導者として活躍できる人材、企業においては検査の知識をベースにしたスペシャリストとして独自の業務を遂行できる人材を輩出することをめざす。分析法の原理や特徴、得られた結果の臨床的意義を解釈できる基礎的教育により、自ら考え、問題を解決し、さらには発展させていく創造的能力の育成が最終目標。大学院教育においては、研究の基礎となるのは分析技術です。先端分析検査学分野では、信頼できる分析技術の重要性を理解し、その技術を習得することを第一の目的としている。次にその技術を基盤として、臨床検査分野で求められている新たなバイオマーカーの考案と測定法の開発、臨床的有用性の評価をめざす。



研究室スタッフ(楽しく研究できる環境作りを心がけています)



開発した抗体で血清中truncated apoAIの存在を証明しました

N-homocysteinylation apoAIの同定および定量法を構築しました

## 生体防御検査学



人体に具わる生体防御システムの検査手法についての研究、および臨床への応用をめざす

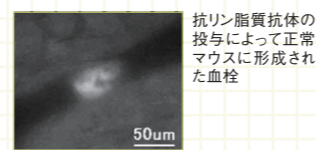
教授 窪田 哲朗

概要

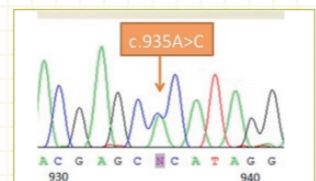
人体に具わる生体防御システムの検査手法についての研究、および臨床への応用をめざし、自己免疫疾患、自己炎症疾患、細菌の病原性、細菌の薬剤耐性機構、病原微生物の迅速同定などについて研究を進め、人材教育も行っている。

研究

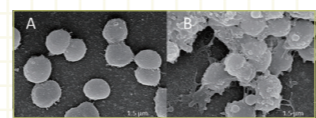
- 自己免疫疾患については、自己抗体の一つのモノクローナル抗リン脂質抗体は、抗リン脂質抗体症候群(APS)の臨床に重要な抗体と同様な性質を示し、in vivo投与で正常マウスに血栓形成傾向を誘導した。
- 自己炎症疾患については、本邦で初めての、遺伝子レベルで診断を確定したMuckle-Wells症候群(MWS)の症例を報告した。この疾患の病態をさらに明らかにするために、インフラマソームの構成要素遺伝子を導入した細胞株を用い、特にCARD8の役割について研究を進めている。
- 細菌の病原性については、呼吸器感染症の重要な起因菌として認識されているMoraxella catarrhalisが有する病原性因子の分子機構を解明するため、遺伝子工学的手法等を用いて研究を行っている。
- 細菌の薬剤耐性機構に関しては、様々な病原細菌について抗菌薬耐性の分子機構を解析し、感染症治療に貢献することを目的として研究を行っている。5.病原微生物の迅速同定については、臨床応用可能な分子生物学的または微生物学的手法の開発について研究を行っている。



抗リン脂質抗体の投与によって正常マウスに形成された血栓



MWS患者のNLRP3遺伝子にみつけた新しい変異

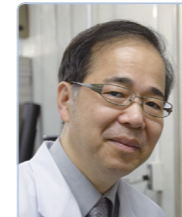


Moraxella catarrhalis (A)と保有する外膜タンパク質の欠損株(B)の走査型電子顕微鏡像

教育

様々な臨床検査に応用されている免疫学的手法について、その原理や臨床的意義について学ぶ。応用力を養うために、あらかじめ基礎免疫学の概要と、免疫学的検査が重要な役割を果たす感染症、自己免疫疾患などの病態に関する知識を一通り身に付けてから、実際の検査手技を教授している。細菌学、真菌学、ウイルス学、免疫学などの基礎的な医学微生物学について学ぶほか、寄生虫学や、感染の伝播および病原性の機構などについても系統的に学び、そのうえで感染症の起因微生物の分離・同定法、薬剤感受性試験など、臨床検査の実践的手技を教授している。

## 分子病態検査学



分子生物学解析、分子疫学的解析、分子遺伝学的解析を加えた様々な医学研究を行い、病理検査学の向上に努める

教授 沢辺 元司

概要

本部門では病因・病態を考察、解明し、更には診断に寄与し得るような検査法の理論や手法を探究、開発するために多角的な研究を行っている。主なものは、動脈老化の臨床病理学的解析およびプロテオーム解析による加齢に伴う大動脈壁構成成分の検討、肺老化の臨床病理学的解析および肺気腫・COPDとの関係の検討、心血管疾患の全ゲノム関連解析、悪性リンパ腫におけるBcl6遺伝子転座の様々な様式や周辺の遺伝子変異の解析を進めている。

研究

本部門では病理形態学的解析法を中心に、分子生物学解析、分子疫学的解析、分子遺伝学的解析を加えた様々な医学研究を行い、病理検査学の向上に努めています。現在の主なものは下記の6つ。

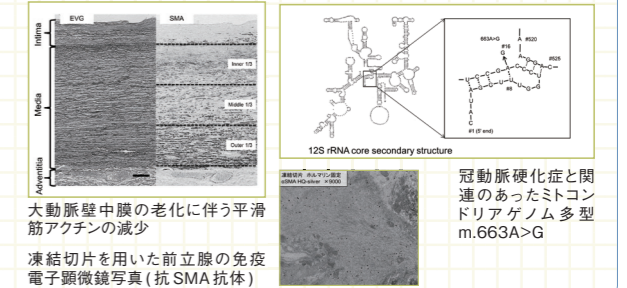
- 動脈の老化現象を臨床病理学的解析、プロテオーム解析により研究する。
- 東京都健康長寿医療センターの連続剖検例を用いて、本学及び他研究施設との共同研究により候補遺伝子多型、ミトコンドリアゲノム多型と心血管疾患との関連解析および全ゲノム関連解析を行う。
- 悪性リンパ腫におけるBCL6遺伝子転座の様々な様式や周辺の遺伝子変異の解析を行い、リンパ腫発生機序との関連を明らかにする。
- 通常の病理組織標本におけるタンパク質の局在を電子顕微鏡レベルまでシームレスに観察する方法(金コロイドを用いた包埋前免疫染色)を研究開発している。

教育

学際的・国際的な視野に立ち、豊かな人間性と高い倫理観をそなえ、自己問題提起・解決型、生涯発展型の思考能力をもった医療人を養成すべく以下のような教育を行っている

5. 大腸鋸歯状病変の病理組織学的、分子生物学的解析による鑑別診断法の研究開発を行う。

6. 東京都健康長寿医療センター研究所老年病理学研究チームとの共同研究では、老化や癌化と関係の深い染色体末端に存在するテロメアに関して、ヒト組織を用いて研究と、男女を問わず全身臓器の機能維持に働く生理的に重要なホルモンであるエストロゲンの過不足状態と各種疾患との関係を人体病理学、疫学、実験等による多角的に研究を行う。



大動脈壁中膜の老化に伴う平滑筋アクチンの減少  
凍結切片を用いた前立腺の免疫電子顕微鏡写真(抗SMA抗体)

冠動脈硬化症と関連のあったミトコンドリアゲノム多型 m.663A>G

## 先端血液検査学

血液学的、分子遺伝学的手法で疾患の早期診断、治療・予防、病態解析に貢献する分子・遺伝子検査法を開発

准教授 小山 高敏

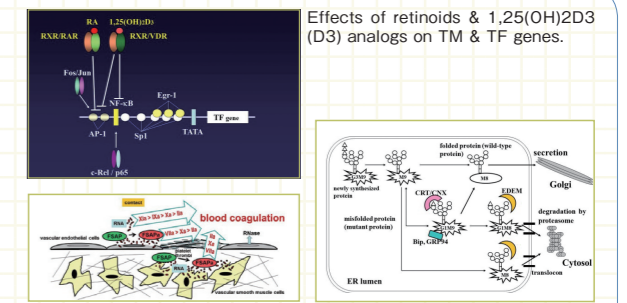
概要

臨床血液病の理解を基盤として、血液学的、分子遺伝学的手法を駆使し、疾患の早期診断、治療・予防、病態解析に貢献するような分子・遺伝子検査の応用力を身につける。特に、臨床的観察や検査に根ざし、臨床に還元できる研究を通して教育を行っている。血液検査学、臨床血液病に関連する研究を発表し、自立して研究できるように、かつ国際的学際的研究のリーダーとしての能力を習得できるようにする。研究及び教育は、学内の血液内科、小児科、臨床検査医学、及び北里大学内分泌代謝内科、ドイツのギーゼン大学生化学教室、国立成育医療研究センター研究所母児感染研究部などの協力も得て行っている。

研究

研究テーマ

- 血液疾患を中心とした分子・遺伝子学的異常の病態解析とその検査・治療への応用
- 血液凝固・線溶調節機序の解析とその検査・治療への応用
- 遺伝子異常によるタンパク質欠乏症における細胞内異常蛋白輸送障害の解析
- 新規脈管作動性生体活性ペプチドの測定系構築と存在様式、病態との関わり
- EBウイルスが関与する血液疾患の病態



Extracellular RNA can be a cofactor in the induction of coagulation. Endoplasmic reticulum quality control & ER-associated degradation.

教育

学部教育では、臨床血液検査学を主として担当する。血球の産生機構・形態・機能、止血・凝固線溶機構、代表的な血液疾患の病態生理や臨床像の講義とともに基本的な血液検査の実習を行っている。その他、臨床病態学分担講義(検査、看護、医学科)、研究の進め方や論文のまとめ方など研究報告の基本を学ぶ特論(卒業研究)並びに医学部附属病院検査部、血液検査機器会社の協力のもと臨地実習を実

施している。大学院教育では、血液学的、分子遺伝学的手法を駆使し、疾患の早期診断、治療・予防、病態解析に貢献するような分子・遺伝子検査の応用力を身につける。特に、臨床的観察や検査に根ざし、臨床に還元できる研究を通して教育を行っている。

# 医学部附属病院

Medical Hospital

72 診療科

89 中央診療施設等



●医学部附属病院／診療科

## 血液内科 科長 三浦 修

<http://www.tmd.ac.jp/grad/hema/index.html>

### ■ 診療科の概要

代表的な病気には、造血器腫瘍（白血病、悪性リンパ腫、多発性骨髄腫など）やその他の貧血・血小板減少症をきたす疾患があります。入院治療は主に造血器腫瘍が中心ですが、その他の幅広い血液疾患に関して、患者さんとの意思の疎通を第一に心がけながら、毎日、血液内科の専門医が外来治療を行っています。

### ■ 取り扱うおもな疾患

- ・造血器腫瘍（白血病、悪性リンパ腫、骨髄増殖腫瘍、多発性骨髄腫など）
- ・貧血疾患（再生不良性貧血、悪性貧血、溶血性貧血、発作性夜間血色素尿症など）
- ・出血性疾患（特発性血小板減少性紫斑病、血友病、その他の先天性・後天性凝固異常症）
- ・その他（慢性活動性EBウイルス感染症、免疫不全症など）

### ■ おもな診断・治療法

染色体、遺伝子検査および細胞表面形質検査を含めた骨髄検査やリンパ節生検検査にておもに診断し、PET-CT検査などで病変の広がりを検査し、抗癌剤治療、分子標的療法、造血幹細胞移植療法等にて治療を行います。

### ■ 高度な先進医療

放射線標識抗CD20抗体（ゼパリン）治療、慢性活動性EBウイルス感染症に対する造血幹細胞移植療法、移植後の網羅的血中ウイルスDNA量測定による早期診断治療、活性化Tリンパ球移入療法などを行っています。



## 膠原病・リウマチ内科 科長 宮坂 信之

<http://www.tmd.ac.jp/grad/rheu/rheu-J.htm>

### ■ 診療科の概要

当科は多数の膠原病・リウマチ専門医を有しており、きわめて良好な治療成績を挙げています。また、当院は膠原病・リウマチ先端治療センターを有しており、他科との綿密な協力体制を整えてトータルケアができるのが特徴です。

### ■ 取り扱うおもな疾患

関節リウマチ、全身性エリテマトーデス、多発性筋炎・皮膚筋炎、血管炎候群（結節性多発動脈炎、顕微鏡的多発血管炎、ウェゲナー肉芽腫症、アレルギー性肉芽腫性血管炎など）、強皮症、混合結合組織病、シェーグレン症候群、成人スティル病など

### ■ おもな診断・治療法

関節リウマチの早期診断とメトトレキサート及び生物学的製剤を用いた早期治療、難治性膠原病に対する免疫抑制療法

### ■ 高度な先進医療

間質性肺炎を合併する難治性筋炎に対するタクロリムスなどを用いた免疫抑制療法

### ■ その他

関節リウマチを始めとする膠原病に対する多数の臨床試験を通じて、我が国における新たな治療法の開発を行っています。



## 呼吸器内科 科長 稲瀬 直彦

呼吸器内科: <http://www.tmd.ac.jp/med/pulm/> 快眠センター: <http://www.tmd.ac.jp/med/slp/index.html>

### ■ 診療科の概要

全人的包括的医療を科学性をもって行うことを指針に、患者さんの苦しみや悩みを共有しながら科学的な最善の医療を提供することが我々の使命と考え、呼吸器疾患の全てにわたり最先端の診療を行っています。また、快眠センター外来を併設し睡眠時無呼吸症候群等の診療も行っています。

### ■ 取り扱うおもな疾患

間質性肺炎、肺癌、慢性閉塞性肺疾患、気管支喘息、感染症、睡眠時無呼吸症候群等の呼吸器疾患全般の診察を行います。特に過敏性肺炎、特発性肺線維症などの間質性肺炎についての診療経験が豊富です。

### ■ おもな診断・治療法

当科では、間質性肺炎の中でもカビや鳥関連物質が原因である過敏性肺炎の症例が多いのが特徴です。正確な診断のために抗原回避、気管支鏡検査、鳥関連物質に対するアレルギーを調べる免疫学的検査、吸入誘発試験、胸腔鏡下肺生検などを行っています。

### ■ 高度な先進医療

慢性の過敏性肺炎は臨床像が特発性間質性肺炎（原因不明であり特定疾患に指定）に類似しており正確な区別が困難とされています。当科では、診断に有用な抗原回避や吸入誘発試験の経験が特に豊富であり特異抗体などの免疫学的検査も可能です。

### ■ その他

当科の研究室では慢性過敏性肺炎の診断に必要な特異抗体測定や抗原添加リンパ球増殖試験が可能であり、これまでに全国から紹介受診された多数の患者さんの診断に貢献してきました。現在は、生活環境中に存在する原因抗原の量を正確に測定するシステムを開発中です。



腎臓内科 科長 佐々木 成

http://www.tmd.ac.jp/grad/kid/kid-J.htm

■ 診療科の概要

蛋白尿・血尿から末期腎不全に至るまでの腎臓病全般の診断・治療をおこなっております。患者さんとコミュニケーションを充分にとり、一人一人の患者さんにとって最も適した治療をおこなっていくことを目指しております。

■ 取り扱うおもな疾患

蛋白尿・血尿、ネフローゼ症候群をはじめとする糸球体腎炎や間質性腎炎、水・電解質代謝異常、急性腎障害（急性腎不全）、慢性腎臓病（慢性腎不全）、本態性高血圧・二次性高血圧、糖尿病性腎症、自己免疫性腎疾患による腎障害、多発性嚢胞腎などの遺伝性腎疾患、そして血液透析や腹膜透析の様々な合併症についても加療をおこなっております。

■ おもな診断・治療法

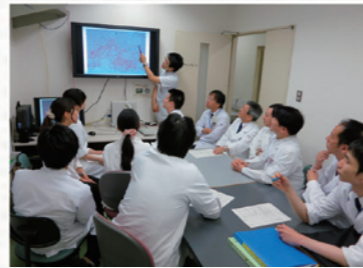
エコー下腎生検による診断、腎炎や自己免疫性腎疾患に対するステロイドや免疫抑制薬を用いた的確な治療、急性腎障害や慢性腎臓病に対する治療（慢性腎臓病に対する教育プログラムで腎臓病進展遅延の効果もあげております）、そして急性血液浄化療法を含む血液浄化療法の導入・管理もおこなっております。また透析管理に必要な内シャント造設術・シャントPTA・腹膜透析カテーテル留置術についても腎臓内科で施行しております。

■ 高度な先進医療

分子生物学的手法を用いた遺伝性腎疾患の遺伝子解析をおこなっており、全国からの遺伝子解析の依頼を受け付け、発症メカニズムの解明や治療法の開発を目指しております。また急性腎障害や多臓器不全などに対する様々な血液浄化療法（持続的血液透析濾過（CHDF）、エンドトキシン吸着（PMX）、血漿交換、LDL吸着、白血球吸着療法など）もおこなっております。

■ その他

腎疾患は全身疾患の合併症として出現することも多く、数多くの診療科がある大学病院ならではの特性を活かし、全人的な医療をおこなっております。また腎臓内科専門医・透析専門医が毎日外来を担当しておりますので、腎疾患についてお気軽にご相談ください。



循環器内科 科長 磯部 光章

http://www.tmd.ac.jp/med/med3/cvm/

■ 診療科の概要

あらゆる循環器疾患に対応して、患者さん中心の高度で良質な診療を提供しています。

心筋梗塞、狭心症、心不全はもちろん、特に不整脈センターでの不整脈の診断・治療は世界をリードする成果をあげています。大動脈や血管病の治療にも専門の医師がチームで診療に当たっています。

■ 取り扱うおもな疾患

虚血性心疾患、心不全、不整脈（頻脈性不整脈・徐脈性不整脈）、後天性心臓弁膜症、心筋症（心サルコイドーシスなどの二次性心筋症を含む）、高安病・大動脈炎症候群（国内でも多くの患者さんを診察しています）、先天性心疾患、肺高血圧症、高血圧症・血圧調節異常（神経調節性失神）など

■ おもな診断・治療法

2011年診療実績 冠動脈造影596例、経皮的冠動脈インターベンション219例（ロタブレーター19例）、緊急カテーテル治療71例、経皮的カテーテル心筋焼灼術（カテーテルアブレーション）196例、ペースメーカー57例、植え込み型除細動器18例、両心室ペースティング3例、心筋生検9例、人工心臓治療10例（これまでの累積、心臓血管外科と共同）、心臓移植適応判定9例（累積）。

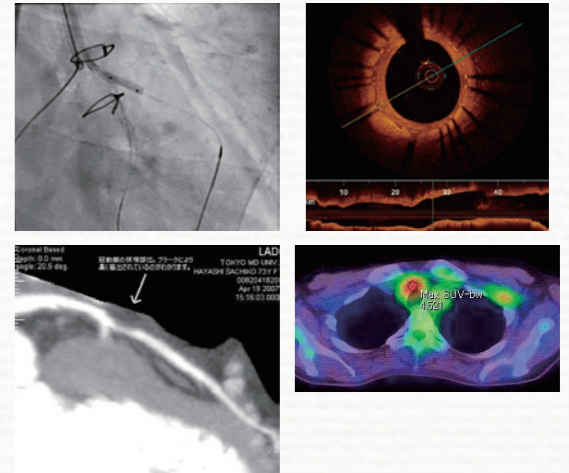
■ 高度な先進医療

慢性完全閉塞、ロタブレーターを要する高度石灰化病変など難治性冠動脈病変の治療、難治性不整脈に対するカテーテルアブレーション治療、デバイス治療を中心とした侵襲的治療、高安病に対する診断・治療、心臓移植を必要とする重症心不全に対する補助人工心臓治療、心臓移植適

応検討（教授は日本循環器学会心臓移植委員会委員長、日本心不全学会理事長）。

■ その他

当院は都心の交通至便の土地に位置し、東京都内だけでなく関東全域より症例をご紹介いただいています。心不全、虚血性心疾患、不整脈、血管炎それぞれに症例が豊富で最先端治療を行うよう研鑽しています。軽症例から救命センターに搬送されるような重症三次救急症例まで、心臓血管外科、救命救急センターと連携し多くの症例に対応しています。心臓病のことでお困りのことがありましたら、気軽にご相談くださるようお願いいたします。



消化器内科 科長 渡辺 守

http://www.tmd.ac.jp/grad/gast/index.html

■ 診療科の概要

専門性を必要とする高度先端医療を診療の場で実践するために、疾患別に責任者を置き、診療の先進性を高めるとともに、専門外来（「潰瘍性大腸炎・クローン病」、「ウイルス性肝炎（B型肝炎、C型肝炎）・肝癌」、「胃癌・膵癌の化学療法」「内視鏡治療・小腸内視鏡」）をしております。患者さん一人一人に時間をかけて丁寧に診察し、患者さんのご希望を叶える最善の治療法を高度先端医療を含めてご提供しております。

■ 取り扱うおもな疾患

- 炎症性腸疾患（潰瘍性大腸炎、クローン病）
- ウイルス性肝炎（B型肝炎、C型肝炎）・肝癌
- 特殊内視鏡（小腸ダブルバルーン内視鏡、カプセル内視鏡）
- 食道・胃・膵癌化学療法

上記についてはそれぞれの専門外来にて、その分野に精通する経験ある医師が、患者さんに十分な説明を心掛け、患者さんのご希望を叶える最善の治療法の提供を心がけております。



■ おもな診断・治療法

消化器病学は消化管および肝臓、胆道、膵臓など、臓器として多くの領域をカバーするだけでなく、解剖、生理、病理学を基礎として、免疫学（炎症、感染症、自己免疫など）、腫瘍学、遺伝学、栄養学などの幅広い病態学におよびます。また、診断学においても内視鏡検査などの画像診断の進歩は目覚ましく、治療学の進歩も華々しいものがあります。

■ 高度な先進医療

既に、炎症性腸疾患、C型肝炎・肝癌、小腸内視鏡では日本でも有数の大学である事は知られていますが、このほど開設された「潰瘍性大腸炎・クローン病先端治療センター」では未だ治療が困難な炎症性腸疾患に対して最先端の知識と治療技術に精通する多数のエキスパートが各科連携して診療に当たっています。



神経内科 科長 水澤 英洋

http://www.tmd.ac.jp/med/nuro/index.html

■ 診療科の概要

アルツハイマー病やプリオン病といった認知症や脳梗塞や一過性脳虚血発作といった脳卒中など、超高齢化社会において避けては通れない疾患をはじめとして、脊髄小脳変性症、筋萎縮性側索硬化症、パーキンソン病といった様々な神経変性疾患、またギラン・バレー症候群、多発性硬化症、筋無力症、多発性筋炎といった神経免疫疾患に対して、最先端の医療を提供します。

■ 取り扱うおもな疾患

アルツハイマー病・レヴィー小体病などの認知症、脳梗塞・脊髄梗塞などの脳脊髄血管障害、頭痛・てんかんなどの機能的疾患、パーキンソン病・脊髄小脳失調症・筋萎縮性側索硬化症などの神経変性疾患、多発性硬化症などの脱髄性疾患、脳炎・髄膜炎・脊髄炎などの炎症性疾患、ギラン・バレー症候群・慢性炎症性脱髄性神経根炎・顔面神経麻痺・三叉神経痛・手根管症候群などの末梢神経障害、（重症）筋無力症・多発性筋炎・筋ジストロフィーなどの筋疾患、ミトコンドリア脳筋症・周期性四肢麻痺・表層ヘモジデロシスなどの代謝性疾患、脊髄空洞症などの先天性疾患、その他糖尿病や膠原病に伴う神経障害を扱います。

■ おもな診断・治療法

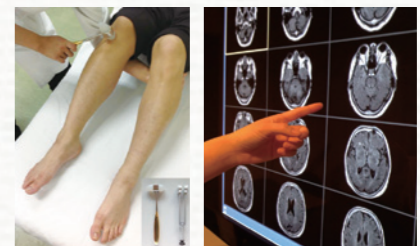
尿・血液検査、神経伝導検査や針筋電図、脳波などの電気生理学検査、神経・筋生検、血液検体からの遺伝子診断、CT/MRIやシンチグラフィなどの画像診断といった最先端の医療技術を駆使して診断します。脳血管障害に対する抗血小板薬や抗凝固薬を用いた治療、経静脈的血栓溶解療法、神経免疫疾患に対するステロイドや免疫抑制剤を用いた内服加療、免疫グロブリン大量静注療法、血漿交換療法、痙攣に対するバクロフェン髄注（ITB）療法、眼瞼・顔面痙攣や痙攣性斜頸、痙攣に対するボトックス注射、不随意運動や神経痛に対する薬物治療、抗てんかん薬や抗パーキンソン病薬の薬物調整などを行っています。

■ 高度な先進医療

神経難病先端治療センターが新規併設され、神経変性疾患や神経免疫疾患といった神経難病における新しい生物学的製剤や新規分子標的治療、自家骨髄幹細胞移植治療や骨髄移植治療など、他科とも協力しながら最先端の治療を行っています。

■ その他

神経系は人格を規定する臓器である脳と脊髄などの中枢神経、さらにそこから全身に巡る末梢神経を介して、目覚め、話し、笑い、走り、食べ、呼吸するなど人のあらゆる営みをコントロールしています。したがって、その病気は実に多種多様であり、症状は多彩であり、非常に専門分化していると思われがちですが、実は最も広く全身を診る診療科です。前述のように、診療には高度な技術や医療機器を使いますが、神経内科診療の基本は何よりも丁寧に正確な診察にあります。



## 糖尿病・内分泌・代謝内科

科長 小川 佳宏

<http://www.tmd.ac.jp/grad/cme/index.html>

### ■ 診療科の概要

メタボリックシンドロームあるいは糖尿病を中心とする生活習慣病、肥満症、難治性高血圧、ホルモン異常により多彩な症状を呈する視床下部・下垂体疾患、副腎疾患、膵・消化管ホルモン産生腫瘍などの難治性内分泌疾患を対象として、最新知識に基づいた論理的な診断と病態生理および生活環境を踏まえた全人的治療を実践しています。

### ■ 取り扱うおもな疾患

糖尿病（1型、2型、二次性）、高血圧（本態性、二次性）、肥満症、視床下部・下垂体疾患、副腎疾患、甲状腺疾患、カルシウム代謝異常、膵ホルモン産生腫瘍、性腺機能異常

### ■ おもな診断・治療法

合併症に対する集約的対応、薬物・インスリン療法、持続血糖測定（CGM）システム、持続皮下インスリン注入療法（CSII）などによる個別の病態に応じた糖尿病治療。各種内分泌検査および画像診断による内分泌疾患の正確な診断と治療。

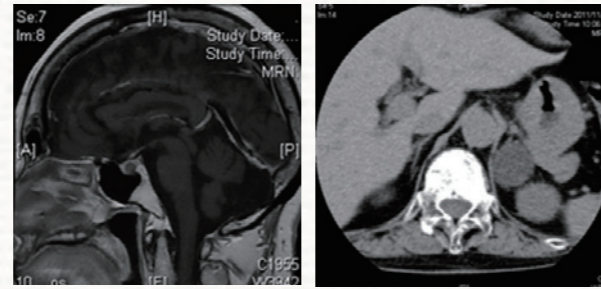


### ■ 高度な先進医療

当科と泌尿器科、画像診断・放射線治療科、病理部が連携して副腎腫瘍治療ユニットを形成しています。泌尿器科にて開発された先進医療「ミニマム創内視鏡下手術」に基づき、当科では副腎腫瘍の術前診断・術後フォローを担当しています。

### ■ その他

糖尿病教室などの患者教育にも積極的に取り組んでいます。診断あるいは治療に難渋する糖尿病や内分泌疾患、二次性高血圧など疑い例も含めて気軽に御紹介下さい。



## 精神科

科長 西川 徹

<http://www.tmd.ac.jp/med/psyc/index.html>

### ■ 診療科の概要

外来は、新患、再来ともに予約制による診療を行っています。入院は、41床の開放病棟であり、興奮が著しいなどの閉鎖処遇が必要な場合は困難であり、主に、診断確定、休息、電気けいれん療法、身体合併症管理などを目的としています。

### ■ 取り扱うおもな疾患

統合失調症、気分障害（うつ病、躁うつ病など）、神経症性障害（社交不安障害、パニック障害、強迫性障害など）、器質性精神障害（認知症など）、睡眠障害、パーソナリティ障害など。

### ■ おもな診断・治療法

薬物療法、精神療法、電気けいれん療法、小集団精神療法、デイケアなど。

### ■ その他

平成23年度より、統合失調症の意欲減退、感情平板化、思考の貧困などの陰性症状や認知機能障害に対するD-サイクロセリン臨床試験、および難治性統合失調症に対する治療薬として認可を受けているクロザリルによる治療を積極的に取り組んでいます。



## 老年病内科

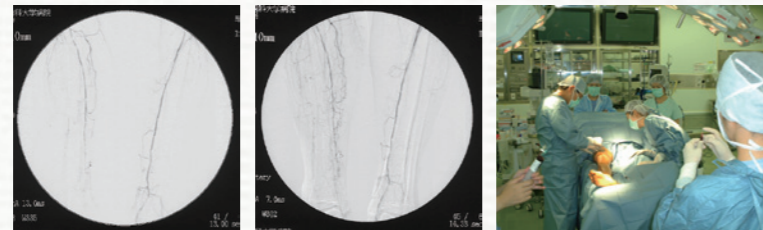
科長 下門 顕太郎

### ■ 診療科の概要

おおむね70歳以上を対象とした高齢者総合外来のほか、認知症外来、高齢者糖尿病、脂質異常症、動脈硬化予防、下肢の閉塞性動脈硬化症、漢方の専門外来を開設しています。下肢の動脈硬化症にたいしては、血管外科、皮膚科、形成・美容外科と連携して、高度先進医療に指定されている末梢血単核球移植をおこなっています。

### ■ 取り扱う疾患

疾患が特定できない高齢者の体の不調、認知症、高齢者糖尿病、脂質異常症、高血圧、下肢の閉塞性動脈硬化症、漢方治療の対象疾患。



### ■ おもな診断・治療

一般内科的な診断治療の他、高齢者総合機能評価、認知機能検査、下肢の動脈硬化診断のための特殊検査や治療をおこなっています。

### ■ 高度な先進医療

下肢の動脈硬化症にたいする末梢血単核球移植

## 心身医療科

科長 松島 英介

### ■ 診療科の概要

がんや生活習慣病といった身体の病気をもつ患者さんやそのご家族を中心に、不安・抑うつ、不眠などのこころの問題に対応しています。こうした精神的・心理的問題に対して、全人的医療の立場から薬物療法、精神療法、緩和的アプローチなどで積極的に対処しています。

### ■ 取り扱うおもな疾患

うつ病や不安障害、不眠症などの精神疾患全般、がんや生活習慣病などの身体疾患をもつ患者さんおよびそのご家族の精神心理的問題

### ■ おもな診断・治療法

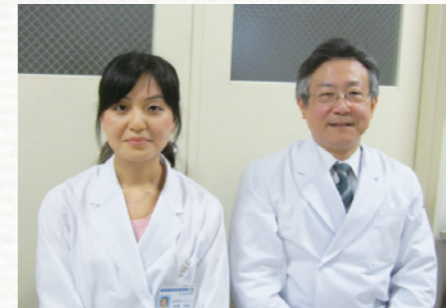
診断はすべて面接による問診を中心におこない、これに心理検査、脳波、脳画像などを適宜加えて総合的に行います。治療は薬物療法と一般的な支持的精神療法が中心です。

### ■ 高度な先進医療

血液疾患の骨髄移植や併設する歯学部附属病院における高度な歯科治療などを支えるべく、患者さんのご希望に沿って精神的な問題が生じる前から定期的にお話を伺う機会を設けるなど、予防的な取り組みを行っています。また今年度より緩和医療チームの一員としても活動する予定です。

### ■ その他

こころの問題というと数居が高く感じられるかもしれませんが、大きさに考えなくても大丈夫です。眠れない、何となく元気が出ない、療養や入院生活がうまくいかない、人間関係で悩んでいる、身体の病気の治療で不安がある、など些細なことでも是非お気軽にご相談下さい。



## 小児科 科長 水谷 修紀

<http://www.tmd.ac.jp/med/ped/home.html>

### ■ 診療科の概要

成長、環境、遺伝などを念頭に、全人的に診療に当たります。子どもの成長・発達を念頭に、こころの発達やからだの成長を多面的に支えるための医療体制の提供を心がけています。これをベースに難病の治療に当たっては高度医療の提供に力を入れています。また、難病児童の成人期への移行においても、全人的・総合的な診断・治療を行っています。

### ■ 取り扱うおもな疾患

血液腫瘍疾患、免疫不全症、先天性／後天性心疾患（肺高血圧症、川崎病、心筋症、心筋炎など）、不整脈、てんかん、発達遅滞、神経筋疾患、低身長・甲状腺疾患・先天性副腎過形成症などの内分泌疾患、難治性ネフローゼ症候群・慢性糸球体腎炎・先天性腎尿路奇形などの腎疾患、呼吸器疾患、新生児疾患

### ■ おもな診断・治療法

診断：各種難病の遺伝子診断、高感度網羅的迅速検査によるウイルス感染症診断、肺高血圧症の生理学・病理学的包括診断、負荷テストや微小電位記録による致死性不整脈の診断、脳波、筋電図、腎生検、腎尿路奇形に対する各種画像検査

治療法：悪性腫瘍に対する化学療法、造血幹細胞移植。標的薬による肺高血圧症治療、非薬物療法による致死的不整脈治療、インフリキシマブによる川崎病治療、内分泌疾患、神経疾患、腎疾患に対する薬物療法

### ■ 高度な先進医療

血液／腫瘍、免疫疾患に対する造血幹細胞移植（同種骨髄幹細胞、末梢血幹細胞、臍帯血幹細胞）。肺高血圧症の正確な肺血管抵抗評価（P-Flow study）と致死性不整脈の非薬物治療（catheter ablation, ICD, PMI, CRT）。内分泌疾患に対する薬物療法。腎疾患に対する薬物療法や

急性血液浄化療法。てんかん、神経変性疾患などに対する薬物治療。毛細血管拡張性小脳失調症患者に対する総合的治療。難病指定疾患である肺高血圧症の病態解明と薬物治療への参加

### ■ その他

難病治療の子どもの入院生活を支えるために、チャイルドライフスペシャリストが院内で活動しています。難病を患う父兄の子どもたちへの支援も開始しています。市民のボランティアの皆様「遊びのボランティア、不思議なボケット」が入院児童の支援に積極的に参加してくださっています。



## 新生児集中治療室 (NICU : Neonatal ICU) 室長 水谷 修紀

<http://www.tmd.ac.jp/med/ped/patient/nicu/index.html>

### ■ 室の概要

NICUは、早産児や先天性の病気をもって生まれた赤ちゃん、呼吸障害や出生時仮死などで出生後すぐに具合が悪くなった赤ちゃんの集中治療を行う治療室です。当院NICUは、病床数は6床で小児科病棟内にあります。状態が改善し、集中治療の必要がなくなった児は、小児科病棟内の病室（5床）で退院までのgrowing careを行います。

### ■ おもな診断・治療法

当院NICUは、在胎30週、出生体重1,000g以上の極低出生体重児、新生児呼吸障害、出生時仮死の児を対象としています。人工呼吸管理、一酸化窒素吸入療法、nasal CPAP管理、脳低温療法、腹膜透析などの集中治療を行います。

### ■ 高度な先進医療

脳機能モニターを用いた脳低温療法や一酸化窒素吸入療法、腹膜透析などの先進医療を、小児科各分野専門医師や関連他科の医師と連携して、より専門的なアプローチにより行います。低酸素療法も行えるように準備をしています。



## 食道・胃外科 科長 河野 辰幸

<http://www.tmd.ac.jp/med/srg2/stomach.html>

### ■ 診療科の概要

食道・胃外科は、食道および胃の病気の全てと、胆石症や鼠径ヘルニアなど、一般外科諸疾患の診断と治療を行う部門です。内科、放射線科などの連携をはじめ、頭頸部外科や口腔外科などと協力し、咽喉頭・口腔領域癌の早期診断・治療にも積極的に取り組んでいます。食道・胃疾患の鏡視下手術とともに、大学病院としては珍しい、腹腔鏡下の鼠径ヘルニア修復術も行っています。

### ■ 取り扱うおもな疾患

食道癌、胃癌、逆流性食道炎（食道裂孔ヘルニア）、バレット食道、食道アカラシア、食道良性腫瘍、早期の咽喉頭・口腔内癌、鼠径ヘルニア、胆石症

### ■ おもな診断・治療法

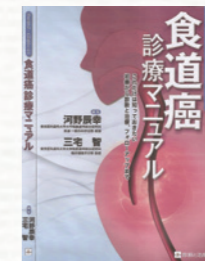
画像強調内視鏡（FICE、NBI）・拡大内視鏡診断、腹腔鏡下胃食道逆流防止手術、腹腔鏡下アカラシア修復術、内視鏡治療（EMR、ESD、APC）、鏡視下手術（胸腔鏡下食道切除術、腹腔鏡下胃切除術、腹腔鏡下鼠径ヘルニア修復術）など、食道・胃疾患の先進的な診断と治療（手術）を始め、一般外科領域の最新治療まで行っています。

### ■ 高度な先進医療

食道癌の内視鏡的切除術（EMR、ESD）や胸腔鏡下切除術をそれぞれ1980年代、1990年代に開始した経験を活かし、最近では咽喉頭・口腔領域癌の早期診断や治療（内視鏡的／鏡視下）に先進的な診療を提供しています。

### ■ その他

医学部附属病院に所属する診療科として最新・最良の医療を提供することはもちろん、学生教育、医学研究にも大きな役割を担っています。更に、大学病院における食道癌診療のノウハウを多くの第一線医師へ提供するために、診療マニュアルの編集に取り組んでいます。



## 大腸・肛門外科 科長 杉原 健一

<http://www.tmd.ac.jp/med/srg2/index.html> <http://www.tmd.ac.jp/med/srg2/colon/colon.html>

### ■ 診療科の概要

大腸がんを中心に、大腸ポリープや痔核・痔ろうなどの治療を行っています。特に直腸がん手術で失われ易い性・排尿・排便機能を温存する手術に高い評価を得ています。また痛みの少ない腹腔鏡手術も積極的に行っています。抗がん剤治療の専門スタッフもいて、がんの進行度やそれぞれの患者さんの病状に応じた過不足のない治療を行っています。

### ■ 取り扱うおもな疾患

大腸がん（結腸がん、直腸がん）、大腸ポリープ、再発大腸がん（手術、抗がん剤治療）、転移性肝がん（手術、抗がん剤治療）、炎症性腸疾患、肛門疾患（痔核、痔瘻など）

### ■ おもな診断・治療法

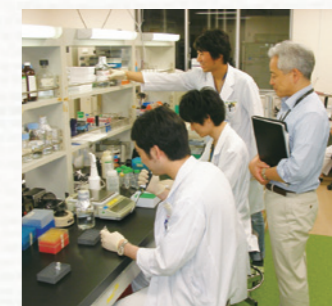
診断法：大腸内視鏡検査、注腸造影検査、CT、MRI、PET検査など  
治療法：開腹手術、腹腔鏡手術、内視鏡治療。自律神経温存手術。再発大腸がん切除術、転移性肝がん切除術。抗がん剤治療など。

### ■ 高度な先進医療

リンパ節廓清を伴う腹腔鏡手術。  
直腸癌に対する自律神経を温存した側方廓清術。  
抗がん剤治療をしてから手術をする方法：手術後の再発を抑制したり（Neoadjuvant療法）、手術ができない大腸がんを手術ができるようになる（Conversion療法）治療。  
再発直腸がんに対する重粒子線治療（放射線医学総合研究所と連携）。

### ■ その他

当科は大腸がん治療に関する多くの全国規模の臨床試験を主導し、また、参加しています。臨床試験は新しい治療法や標準治療法を安全かつ確実に行う方法を開発する研究です。患者さんにご同意いただければ積極的に臨床試験へのご参加をお勧めしております。



## 肝胆膵外科 科長 田中 真二

<http://www.tmd.ac.jp/grad/msrg/index.html>

### ■ 診療科の概要

肝胆膵外科は肝臓、胆嚢、胆管、膵臓、脾臓の悪性腫瘍（がん）、炎症新患などのあらゆる疾患に関して手術、薬物療法も含めた総合的治療を行う診療科です。高度機能を持った大学病院として切除困難な進行癌に積極的に取り組む一方で、腹腔鏡手術を積極的に導入し低侵襲で行えることは可能な限り低侵襲に、患者さんに優しい手術を目指しています。

### ■ 取り扱うおもな疾患

肝腫瘍（肝細胞がん、肝内胆管がん、転移性肝がん、等）、膵腫瘍（膵がん、膵内分泌腫瘍、等）、膵粘液嚢胞性腫瘍（IPMN）、胆管がん、胆嚢がん、胆嚢・胆管の炎症性疾患、胆石症、胆管結石症、先天性胆道拡張症、急性・慢性膵炎、門脈圧亢進症など。

### ■ おもな診断・治療法

診断は超音波検査、CT、MRI、内視鏡検査が中心となります。それぞれの専門性を活かして消化器内科・放射線科とも密接に協力しております。定期的に合同カンファレンスを行い、外科的治療がよいか内科的治療がよいか、ひとりひとりの患者さんに最も適した治療方針を行うように努めています。

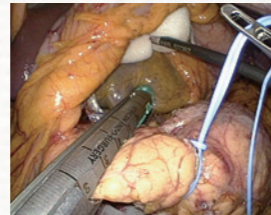
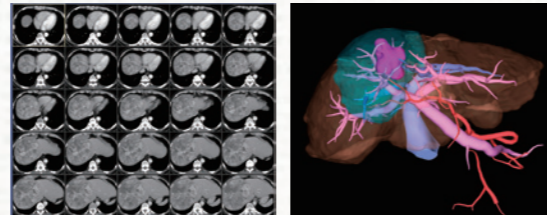
### ■ 高度な先進医療

肝切除前にはCT、MRI画像を元にして切除量、切除ラインのシミュレーションを行って、より精度の高い、安全な肝切除を行うように努めています。進行癌に関して積極的に切除を行うばかりでなく、化学療法も含めた集学的治療で良好な成績をだしております。一方で、低侵襲で行えることは可能な限り低侵襲に、腹腔鏡下肝切除を国内でもいち早く1996年に導入し、最近では腹腔鏡下膵切除を導入して積極的に進めております。

### ■ その他

当科は年間約140例の肝切除、40例の膵切除を行っている国内でも有数の施設です（2011年）。

肝胆膵領域の腫瘍は正確な診断と、それを元にしてどこまで根治性・安全性を確保した切除を行うかが外科として腕の見せ所です。一方で外科治療のみにこだわることなく、化学療法、放射線治療などを組み合わせた集学的治療を行うことが肝要で、当科では関連各科と密に連携した診療を行っております。



## 泌尿器科 科長 木原 和徳

<http://www.tmd.ac.jp/med/uro/index.htm>

### ■ 診療科の概要

世界トップレベルの治療を行うとともに、患者さんに貢献する新治療法の開発、実践に努め、国内だけでなく海外への普及も進めています。具体的には、ミニマム創内視鏡下手術の最先端型（ガスレス・単一孔・ロボット技術の導入）、浸潤性膀胱癌の膀胱温存療法、早期腎癌の最大腎機能温存手術（無阻血腎部分切除）、前立腺癌の至適診断法（MRI+多箇所立位生検法）とこれに基づく前立腺部分治療などを開発し、多数の患者さんに実践しています。治療においては、安全と経済的負担の軽減を重視しています。

### ■ 取り扱うおもな疾患

前立腺癌、腎癌、膀胱癌、腎盂・尿管癌、副腎腫瘍、精巣癌、前立腺肥大症、神経因性膀胱、尿失禁、排尿障害

### ■ おもな診断・治療法

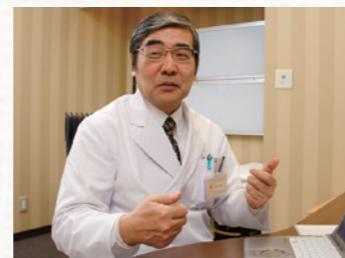
前立腺癌：ミニマム創内視鏡下前立腺全摘除、前立腺立位多箇所生検、同生検とMRIの組み合わせに基づく部分治療。  
腎癌：ミニマム創内視鏡下無阻血腎部分切除、同根治的腎摘除、ICCA療法（インターフェロン+血管新生抑制薬）。  
膀胱癌：放射線化学療法と膀胱部分切除を併用した膀胱温存療法。  
尿失禁：人工括約筋手術など。

### ■ 高度な先進医療

全ての泌尿器癌および副腎腫瘍において、先端型ミニマム創内視鏡下手術（CO<sub>2</sub>ガス不使用、小さな一つの孔、ロボット技術の導入）を開発し施行しています。浸潤性膀胱癌でも膀胱を温存する治療法を開発・施行し、腎癌で腎機能を最大限に温存する無阻血腎部分切除を開発・施行しています。

### ■ その他

泌尿器疾患の中でも、特に泌尿器癌に力を入れており、最小の傷と痛み、最大限の腎機能、膀胱機能、前立腺機能の温存を図り、最少の耐性菌という条件を満たす環境を作っています。



## 心臓血管外科 科長 荒井 裕国

<http://www.tmd-cvs.jp/>

### ■ 診療科の概要

冠動脈バイパス術では、95%以上の症例に体の負担が少ないオフポンプバイパス術を施行し、99.5%以上の軽快退院率を達成しています。弁膜症手術では、人工弁を使わず自己弁を温存した弁形成術で高い実績をあげています（過去3年間の僧帽弁形成術達成率100%）。最近では、複数の心臓病（狭心症や弁膜症など）や大動脈瘤が合併した複合手術や低心機能症例の手術が増加しています。また、大動脈瘤には、低侵襲なステントグラフト手術も導入しています。

### ■ 取り扱うおもな疾患

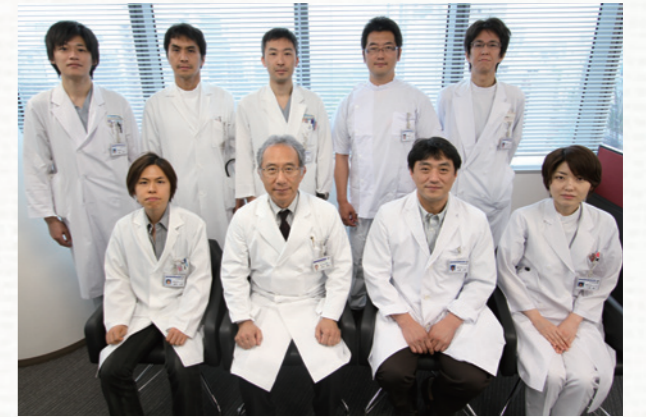
狭心症、心筋梗塞、弁膜症、心筋症、大動脈解離、大動脈瘤（胸部・腹部）

### ■ おもな診断・治療法

冠動脈バイパス術（特にオフポンプバイパス術）  
弁膜症手術：僧帽弁形成術・各種人工弁置換術・大動脈基部再建術  
心不全手術：左室形成術・補助人工心臓植込み術  
大動脈手術：人工血管置換術・ステントグラフト留置術（胸部・腹部）

### ■ 高度な先進医療

補助人工心臓  
心臓移植適応症例に対して体外式補助人工心臓を多数施行しており、更に2011年より植込み型補助人工心臓の施設認定を取得しました。また、非移植認定施設として国内初の植込み型補助人工心臓手術に成功しました。



## 呼吸器外科 科長 大久保 憲一

<http://www.tmd.ac.jp/medhospital/practice/index.html>

### ■ 診療科の概要

呼吸器外科の対象疾患には肺癌、悪性胸膜中皮腫など予後の悪い悪性腫瘍が含まれます。これら難治性悪性腫瘍に対して、外科治療・化学療法・放射線療法を組み合わせた集学的治療による治療成績の向上をめざしています。一方、良性疾患や比較的早期の肺癌に対して内視鏡を用いた低侵襲手術を行います。大学病院専門外科として高水準の専門医療を提供します。

### ■ 取り扱うおもな疾患

肺癌、転移性肺腫瘍、縦隔腫瘍、炎症性肺疾患、胸壁腫瘍、悪性胸膜中皮腫・膿胸など胸膜疾患

### ■ おもな診断・治療法

肺癌・転移性肺腫瘍：胸腔鏡下肺葉切除術、肺区域切除術、肺全摘術、隣接臓器合併切除術、気管・気管支形成を伴う肺機能温存手術  
悪性胸膜中皮腫：胸膜肺全摘術、根治的胸膜摘出術  
気胸：胸腔鏡下肺部分切除術

### ■ 高度な先進医療

局所進行肺癌（縦隔リンパ節転移や隣接重要臓器浸潤）に対して、術前化学療法放射線療法併用の根治的肺切除術を行っています。とくに前治療が有効な症例で長期生存が期待されます。また悪性胸膜中皮腫に対して、胸膜肺全摘・抗癌剤化学療法・放射線治療の集学的治療を行っています。極めて予後の悪い本疾患で生存率改善がみられています。



## 血管外科 科長 井上 芳徳

<http://www.tmd.ac.jp/med/srg1/srg1-J.html>

### ■ 診療科の概要

動脈硬化症が原因となる足の病気が、下肢血行障害が増加しています。腹部や四肢の動脈瘤・下肢静脈瘤は、超音波・CTなどの確に診断できます。そして、いろいろな血行再建術を通じて人生がよみがえります。歩けるようになると、いろいろなことが再びできるようになります。安全でより侵襲の少ない治療法を工夫しながら、患者さんと一緒に進みます。

### ■ 取り扱うおもな疾患

大動脈瘤、動脈閉塞症、下肢静脈瘤、内シャント不全、内シャント造設術

### ■ おもな診断・治療法

バスキュララボを1995年より開設しており、脳と心臓以外のすべての動脈、静脈に対する検査法ができます。特に動脈硬化の診断は、痛みを伴わない検査法だけで可能です。2-3種類の無侵襲検査を受けていただくことで、現在の状態を正確に評価でき、さらに今後の治療について検討することが可能です。

大動脈瘤は、マルチスライスCTで正確な形状を評価することができ、ステントグラフトの適応を的確に判断するとともに、より適切な種類のステントグラフトを選択した上で血管内治療に繋がっています。

### ■ 高度な先進医療

胸腹部大動脈瘤に対しては、手術死亡は0%であり、また重篤な合併症である対麻痺（両下肢が麻痺すること）に対して、手術中に脊髄を冷却すること、適切な肋間動脈（脊髄に行く動脈）を再建する術式を確立しています。複雑な腹部大動脈瘤に対しても手術術式を確立しており、腎動脈再建や内腸骨動脈再建も含めて良好な手術成績を達成しております。

重症虚血肢に対して集学的な治療を施行できる数少ない病院のひとつです。当科では、下肢の血行再建術として、難易度の高い足首付近へのバイパス術を数多く手がけるとともに、血管内治療でも良好な成績を達成しております。他科との連携により、血管新生療法、高気圧酸素治療、LDLアフェレーシス、遊離筋皮弁移植術、皮膚移植術、マゴット治療など、救肢のために必要な治療を網羅しており、他の施設で大切断と言われた方でも救肢できる環境を整備しております。



## 脳神経外科 科長 前原 健寿

<http://www.tmd.ac.jp/med/nsrg/index.html>

### ■ 診療科の概要

脳・脊髄腫瘍、脳血管障害、外傷、機能的脳神経外科など、脳脊髄にかかわる全分野に対応しています。特に大学病院の特性として、他科との連携の中で難易度の高い疾患にも幅広く対応していますし、最先端医療技術の元、最先端機器を用いた高いレベルでの治療法の選択肢をご提示できると思います。また、CT、MRI、PETなどの各種画像診断機器を用いて、24時間体制で疾患の早期診断にも努めています。

本年より神経難病先端治療センター、頭頸部・頭蓋底腫瘍先端治療センターができ、より一層他科との連携を強めた総合的治療を行っています。

### ■ 取り扱うおもな疾患

脳脊髄腫瘍（特に頭蓋底腫瘍、神経膠腫、間脳下垂体腫瘍）、血管障害（脳動脈瘤、脳動脈静脈奇形、内頸動脈狭窄症など）、もやもや病、三叉神経痛、難治性てんかんは特に豊富な経験があります。

### ■ 高度な先進医療

本年より神経難病先端治療センター、頭頸部・頭蓋底腫瘍先端治療センターができ、もやもや病、間脳下垂体腫瘍、難治性てんかん、頭蓋底腫瘍は、特に他科との連携の中で最先端レベルの治療を行っています。



## 血管内治療科 科長 根本 繁

<http://www.tmd.ac.jp/med/evs/index.html>

### ■ 診療科の概要

外科手術では治療困難な脳、脊髄の血管の病気を診療します。外来部門では血管内治療一般外来の他、専用の頸動脈超音波機器を備えた頸動脈専門外来を開設。

入院部門では、最新鋭のシーメンス社フラットパネル脳血管撮影装置を用いて脳血管撮影診断および脳血管内治療を行っています。

### ■ 取り扱うおもな疾患

脳動脈瘤、脳動脈静脈奇形、硬膜動脈静脈奇形（動脈静脈瘻）、頸動脈狭窄、脳動脈狭窄、脳塞栓症、頭頸部腫瘍、頭頸部血管腫

### ■ おもな診断・治療法

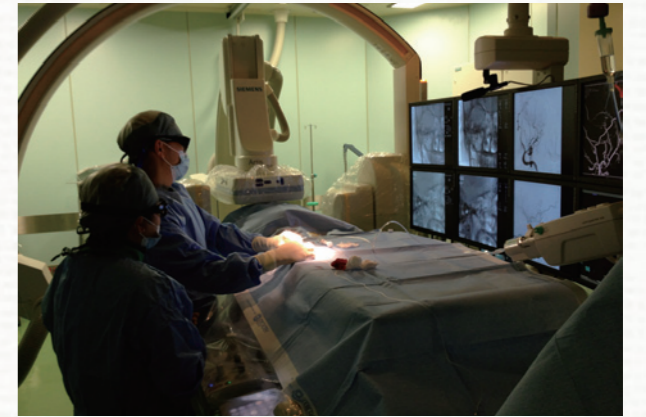
脳動脈瘤コイル塞栓術、頸動脈ステント留置術、硬膜動脈静脈瘻塞栓術、脊髄血管奇形塞栓術、脳腫瘍塞栓術、頭頸部血管腫塞栓術 など脳神経血管内治療のあらゆる治療を行っています。

### ■ 高度な先進医療

1. 全国から患者さんが集まる頭頸部腫瘍の症例には頭頸部外科と協力して術前塞栓術を実施。
2. 全国でも最も評価の高い救命救急センターとの連携による超急性期脳卒中診療が可能。
3. 血管内治療科の頸動脈専門外来で脳梗塞予防に対応。

### ■ その他

我が国の大学で医学部の講座として血管内治療科があるのは東北大学と東京医科歯科大学だけです。大学病院として臨床と研究いづれにも対応できる機能を備えています。



## 周産・女性診療科 (分娩部) 科長 久保田 俊郎

<http://www.tmd.ac.jp/med/gyne/index.html>

### ■ 診療科の概要

女性の一生を通じての生理的・病的な現象に対処しています。ハイリスク妊娠・分娩の管理、婦人科腫瘍の手術・化学・放射線療法、腹腔鏡下手術療法、難治性不妊に対する生殖補助医療、更年期女性に対する総合的診療などに良好な治療成績を得ています。

### ■ 取り扱うおもな疾患

合併症妊娠・分娩、ハイリスク妊娠・分娩、婦人科悪性・良性腫瘍、難治性不妊（一般不妊治療、体外受精・胚移植・顕微授精）、不育症、更年期障害など。

### ■ おもな診断・治療法

胎児超音波診断と周産期医療、婦人科画像診断や婦人科病理診断と婦人科手術療法・化学療法、ホルモン検査・画像検査・腹腔鏡検査による不妊症診断と生殖補助医療、健康栄養アセスメント・血液検査・骨量測定による更年期障害の診断とホルモン補充療法・漢方療法など。

### ■ 高度な先進医療

周産期専門外来での超音波検査による胎児診断、NICU・GCUを利用し、かつ総合病院の特性を生かした合併症妊娠やハイリスク妊娠・分娩の管理、婦人科悪性腫瘍の術後化学療法、高レベルの腹腔鏡下手術、IVF-ET・顕微授精などの生殖補助医療、専門学会認定医による更年期・老年期女性医療など。



LDR (特別分娩室)



病棟廊下



IVF-ET 培養室

## 整形外科 科長 大川 淳

<http://www.tmd.ac.jp/med/orth/index.html>

### ■ 診療科の概要

脊椎・脊髄、膝・スポーツ、股関節、肩関節、手外科、骨軟部腫瘍による専門診療を行っており、整形外科全域にわたって最先端の医療を提供しています。とくに、脊髄機能モニタリングを利用した安全性の高い頸椎手術と、膝軟骨損傷に対する滑膜幹細胞移植による再生医療が特徴です。人工膝・股関節手術も多く、両側同時置換でも1ヶ月以内の退院が可能です。

### ■ 取り扱うおもな疾患

脊柱靭帯骨化症、脊柱管狭窄症、脊柱変形、椎間板ヘルニア、骨粗鬆症、変形性膝関節症、膝靭帯損傷、変形性股関節症、手指の外傷及び変性・炎症性疾患、絞扼性末梢神経障害、肩腱板断裂、骨・軟部腫瘍、転移性骨腫瘍など

### ■ おもな診断・治療法

診断法：脊髄機能モニタリング・脊髄磁界測定・腰背筋筋電図、全身骨量測定器（DXA）、手術室内CT  
治療法：滑膜幹細胞移植による軟骨再生、膝・肩・股関節内視鏡手術、両側人工膝・股関節置換術、骨軟部腫瘍患肢温存手術

### ■ 高度な先進医療

神経難病先端治療センターの一員として、靭帯骨化症や脊柱管狭窄症に対する外科手術を担当し、膠原病・リウマチ先端治療センターの一員として人工関節置換術等の外科手術を行っています。また、膝関節軟骨・半月板損傷に対する自家滑膜幹細胞移植治療を全国に先駆け実施しています。

### ■ その他

2011年度の脊椎手術件数は273件と全国の大学病院では屈指で、内訳は頸椎86例、胸椎29例、腰椎131例、その他27例です。このうち、脊髄機能モニタリングにより頸椎・胸椎手術では手術による重篤な麻痺は発生していません。膝前十字靭帯損傷に対して2重束再建術を関節鏡視下に行う術式は世界に先駆け1994年から施行しており、2011年度は89例です。変形性股関節症や大腿骨頭壊死症等に対する人工股関節置換術の手術件数（2011年度は173関節）は関東でも有数で、そのうち両側同時置換術が約30%です。重症の絞扼性末梢神経障害に対する機能再建術、肩・肘・手関節鏡を用いた低侵襲手術治療等も積極的にを行っています。



## 乳腺外科 科長 佐藤 隆宣

<http://www.tmd.ac.jp/med/srg2/brest.htm>

### ■ 診療科の概要

早期乳がんの場合は、乳房温存療法、センチネルリンパ節生検、腋窩リンパ節郭清の省略などquality of lifeを重視した治療を積極的に行っています。さらに大きさや場所などから乳房温存が難しいという場合も、形成・美容外科と連携し、乳がん手術と再建を同時に実施する同時再建に早くから積極的に取り組み、高い実績を上げてきています。

### ■ 取り扱うおもな疾患

乳癌、再発乳癌、線維腺腫、葉状腫瘍など

### ■ おもな診断・治療法

診断法：マンモグラフィ、乳腺超音波検査、乳房MRI、MD-CT、PET-CT、ステレオガイド下マンモトーム生検、針生検、穿刺吸引細胞診  
治療法：乳房温存術、乳房切除術、同時乳房再建術（形成外科と連携）センチネルリンパ節生検、腋窩リンパ節郭清術 乳癌化学療法、ホルモン療法



## 形成・美容外科 科長 岡崎 睦

<http://www.tmd.ac.jp/med/plas/plas-J.html>

### ■ 診療科の概要

先天性、後天性のさまざまな形体異常・機能障害に対し、整容面を配慮した治療を行っています。具体的には顔面・手足・体幹などの外傷・先天異常の再建、頭頸部癌・乳癌など切除後の形態・機能の再建、眼瞼下垂・顔面神経麻痺などの形成術を行います。また創傷治療の専門家として、治りにくい創傷の治療や傷跡・瘢痕の管理・修正術も行います。

### ■ 取り扱うおもな疾患

頭頸部がん切除後欠損、及び再建後の残存変形・機能障害（顔面神経麻痺を含む）  
乳がん切除後の乳房欠損・変形、女性化乳房  
糖尿病性潰瘍、褥創、その他の難治性潰瘍  
顔面・手足の先天異常及び外傷（眼瞼下垂、眼瞼痙攣を含む）

### ■ おもな診断・治療法

マイクロサージャリーを用いた自家遊離組織移植術、微小血管・神経吻合術  
顔面骨、手指骨に対する骨切り・骨延長  
あざやしみに対するレーザー治療（SPTL 1-b, ALEX, Gentle LASE）  
CT、MRI、ICG造影法などの画像検査、筋電図などの生理検査。

### ■ 高度な先進医療

- 頭蓋底手術後欠損の再建及び残存変形・機能障害に対する修正・再建（皮膚、筋肉、骨の複合移植）（症例数は国内トップクラス）
- 顔面神経麻痺（不全麻痺を含む）に対する動的・静的再建を組み合わせた形成術

- 整容的乳房再建（患者さんの希望により、一次的再建or二次再建、自家組織orインプラントの選択可能）
- 糖尿病性足壊疽に対する患肢温存療法
- 切断指趾に対する再接着術

### ■ その他

同じ診断名をもつ患者さんでも、機能・形態異常の状態や程度や原因は異なり、たとえ同じ病態であっても、患者さんにより希望する治療は異なります。当科では、患者さんと話し合いながら、希望に沿った質の高い医療を提供するように心がけています。



## 麻酔・蘇生・ペインクリニック科 科長 横田 浩史

<http://www.tmd.ac.jp/med/mane/mane-J.html>

### ■ 診療科の概要

麻酔科ペインクリニック外来では、神経ブロック、薬物療法、および対話療法によって痛みの緩和を行います。なかでも、電気生理学に基づいた痛みの診断と治療が特徴です。神経ブロックは、帯状疱疹後神経痛や腰痛などの一般的な痛みから、癌性疼痛、自律神経失調症、アレルギー性鼻炎、血行障害までカバーします。また、高気圧治療部との連携により、突発性難聴、血行障害、複雑性局所疼痛症候群などに対して、高気圧酸素治療と神経ブロックとを効率よく組み合わせ治療を行います。

### ■ 取り扱うおもな疾患

疼痛一般（神経障害性疼痛、帯状疱疹後神経痛、腰痛、三叉神経痛、癌性疼痛など）

### ■ おもな診断・治療法

顔面・上肢などの有痛性疾患や血行障害に対しては、交感神経ブロックである星状神経節ブロックを行い、痛み、しびれ、麻痺などの症状を緩和します。体幹や下肢の痛みに対しては、硬膜外ブロックやトリガーポイント注射等に対応します。X線透視下で、脊髄神経根付近に局所麻酔薬やステロイドを投与することもあります。

### ■ 高度な先進医療

癌性疼痛に対して、薬物療法の外、神経ブロック（腹腔神経叢ブロック、上下腹神経叢ブロック、神経根ブロック、硬膜外ポート留置等）で緩和療法を行います。高気圧治療と神経ブロックの併用による痛みの治療は当院の特色的治療法です。

### ■ その他

ペインクリニックの他に、当科では年間約5,000人の手術患者さんの麻酔管理を行っています。安全で質の高い麻酔を受けて頂くために、毎日外来で患者さんを術前診察して綿密な麻酔計画を立てています。



## 遺伝子診療外来

科長 吉田 雅幸

[http://www.tmd.ac.jp/bioethics/11\\_4c569fad73445/index.html](http://www.tmd.ac.jp/bioethics/11_4c569fad73445/index.html)

### ■ 診療科の概要

遺伝についての疑問や不安にお答えしています。臨床遺伝専門医を中心としたスタッフ（遺伝看護師、助産師、認定遺伝カウンセラーなど含む）が遺伝情報の提供と支援を行っています。遺伝子検査の実施や結果説明なども行っています。なお、親子鑑定は実施しておりません。

### ■ 取り扱うおもな疾患

下記に記載するような遺伝性疾患・染色体異常。

### ■ おもな診断・治療法

現在、当外来で検査できる遺伝子検査は以下のようなものがあります。

- 染色体構造検査（Gバンド法・FISH法）
- 家族性大腸ポリポーシス
- リンチ症候群
- 乳癌・卵巣がん症候群
- インターロイキン28受容体多型

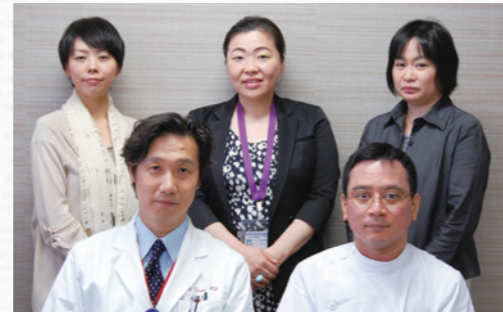
### ■ 高度な先進医療

さまざまな遺伝性疾患・染色体異常などの発症前診断や出生前診断に際し、単なる遺伝情報の提供にとどまらず、検査のメリット・デメリットや心理的負担、家族や社会生活への影響など丁寧に説明し、患者さんの意思決定のお手伝いをしています。また、学内外の研究者に依頼して下記のような遺伝子検査を行っています。

- 筋強直性ジストロフィー
- Gorlin症候群
- QT延長症候群
- 脊髄小脳変性症
- 副腎白質ジストロフィー

### ■ その他

「いでん」は家族で共有する問題であるため、それぞれの立場での思いを家族の中で話し合うことが難しいことがあります。わたしたちの外来では、ただ遺伝子検査を行うだけでなく、その結果（検査を受けないという選択を含め）を踏まえた人生をどう過ごしていくのかについて、相談にいらした方それぞれの立場での悩みに耳を傾け、問題解決の方法をともに考えることが最も大事だと考えています。



## 頭頸部外科

科長 岸本 誠司

[http://www.tmd.ac.jp/oto/practice/head\\_and\\_neck/index.html](http://www.tmd.ac.jp/oto/practice/head_and_neck/index.html)

### ■ 診療科の概要

頭頸部外科は、耳鼻咽喉科のみならず、画像診断・放射線治療科、形成・美容外科、脳神経外科、食道・胃外科など多くの診療科と横断的な診療体制を築いています。

### ■ 取り扱うおもな疾患

口腔癌（舌癌など）、咽頭癌（上咽頭癌、中咽頭癌、下咽頭癌）、喉頭癌、鼻副鼻腔癌（上顎洞癌など）、耳下腺腫瘍、顎下腺腫瘍、甲状腺・副甲状腺腫瘍、聴器癌、頭蓋底腫瘍、副咽頭間隙腫瘍、頸動脈小体腫瘍、など頭頸部の良性・悪性腫瘍を扱っています。

### ■ おもな診断・治療法

おもな診断法：NBIなどの特殊内視鏡検査、超音波検査、CT、MRI、PET/CT、細胞診、組織診など。

おもな治療法：頭頸部進行癌に対する拡大手術、化学放射線治療、超選択的注療法。咽喉頭表在癌に対する内視鏡手術。頭蓋底腫瘍に対する頭蓋底手術など。

### ■ 高度な先進医療

難易度の高い頭蓋底腫瘍の手術治療を耳鼻咽喉科、脳神経外科、形成・美容外科と共同で行っています。小児頭頸部悪性腫瘍手術の豊富な経験を持ちます。咽喉頭癌では化学放射線治療や経口腔的切除等の低侵襲手術を行い、積極的に機能温存を図っています。特に表在癌に対する内視鏡の手術では先進的な技術を有しています。

### ■ その他

画像診断・放射線治療科、形成・美容外科、脳神経外科などと協力して、頭頸部・頭蓋底腫瘍先端治療センターを開設しています。p10も参照して下さい。



## 耳鼻咽喉科

科長 喜多村 健

<http://www.tmd.ac.jp/oto/>

### ■ 診療科の概要

耳鼻咽喉科領域の耳・鼻・口腔・咽頭・喉頭に関する疾病に最新の医療で対応しています。外来での診療と入院・手術治療は、原則として同じ医療チームの医療者が担当します。外来での診療は、午前中はすべての疾患を対象とする一般診療、午後は専門外来として、アレルギー・副鼻腔外来、めまい外来、中耳炎外来、頭頸部腫瘍外来、嚥下外来、難聴・耳鳴・補聴器、顔面神経外来が開設され、それぞれの疾患の専門的診療を行っています。

### ■ 取り扱うおもな疾患

聴覚障害、耳鳴、めまい・平衡障害、真珠腫性中耳炎、花粉症を含むアレルギー性鼻炎、副鼻腔炎、扁桃の病巣感染、声帯ポリープ、甲状腺疾患、唾液腺疾患、口腔、咽頭、頸部の腫瘍、嚥下障害

### ■ おもな診断・治療法

難聴症例の難聴遺伝子解析、突発性難聴に高気圧酸素治療、耳鳴にTRT療法、良性発作性頭位めまい症に頭位治療、通常の気導補聴器で補聴効果が得られない症例には埋め込み型骨導補聴器、アレルギー性鼻炎にレーザー治療

### ■ 高度な先進医療

両側の外耳道が未発達あるいは低形成の例、鼓室形成術等の手術で聴力の改善がみられない両側難聴例、耳漏が持続しているため通常の補聴器装用が困難な例を対象に、埋め込み型骨導補聴器による聴覚回復を日本で初めて施行し、症例数も我が国では最多です。

### ■ その他

中耳・内耳障害による難聴の遺伝子診断から、治療としては人工中耳・内耳埋め込みによる聴覚回復までと、内耳のみならず中枢病変による平衡障害の診断と治療で、感覚器障害のトータルケアを行っています。



## 眼科

科長 望月 學

<http://www.tmd.ac.jp/med/oph/index.html>

### ■ 診療科の概要

最新の検査法を用いて、視機能および分子生物学的検査によって精密な診断を行い、的確な治療で対応しています。主に難治性ぶどう膜炎、強度近視、視神経疾患、白内障、網膜剥離、糖尿病網膜症などの疾患を対象としています。

### ■ 取り扱うおもな疾患

難治性ぶどう膜炎、強度近視、視神経疾患、白内障、網膜剥離、糖尿病網膜症、加齢黄斑変性

### ■ おもな診断・治療法

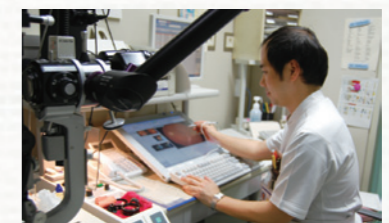
感染性ぶどう膜炎の網羅的迅速診断PCRシステム、ペーチェット病のインフリキシマブ治療、眼内リンパ腫を対象としたメトトレキサート硝子体内注射療法、高侵達OCTを用いた強度近視の網膜、視神経の3次元画像診断、強度近視の脈絡膜新生血管に対するVEGF抑制治療、強度近視の黄斑分離症・黄斑円孔網膜剥離に対する硝子体手術

### ■ 高度な先進医療

眼炎症性疾患の眼内液・眼内組織を用いた網羅的迅速PCR診断システムを用いた診断、ペーチェット病のインフリキシマブ治療、高侵達OCTを用いた強度近視の網膜、視神経の3次元画像診断

### ■ その他

当科では一般外来に加え、ぶどう膜炎、強度近視、神経眼科の専門外来があり、安全で高度な先進医療を提供しています。



皮膚科 科長 横関 博雄

<http://www.tmd.ac.jp/med/derm/index.html>

■ 診療科の概要

皮膚の微細な変化を精密に検査し的確な診療をしています。皮膚に現れる変化から生体全体の変化を把握して、早期診断・早期治療で対処して成果を上げています。また、アトピー性皮膚炎や膠原病、乾癬、多汗症、フットケア、腫瘍などの専門外来を設けて最新の医療が外来でも行える体制を整えています。

■ 取り扱うおもな疾患

アトピー性皮膚炎、全身性強皮症、膠原病、乾癬、多汗症、無汗症、皮膚腫瘍、皮膚循環障害、皮膚血管炎、水疱症、角化症、白斑、薬疹、皮膚感染症、皮膚リンパ腫

■ おもな診断・治療法

皮膚病理検査、超音波検査、デルモスコピー、真菌検査、薬物アレルギー、食物アレルギーにも積極的に取り組み皮膚アレルギー検査、誘発試験を用いて原因を究明しています。

■ 高度な先進医療

研究面では皮膚アレルギー、膠原病など難治性疾患の遺伝子療法の臨床応用などを行っていきたく思います。すでにSTAT6 decoy軟膏は開発され臨床研究段階であり、アトピー性皮膚炎の専門外来で重症なアトピー性皮膚炎の患者さんに試み非常に良い成績をあげています。また、原発性局所多汗症のボトックス療法も行っています。



画像診断・放射線治療科 科長 澁谷 均

<http://www.tmd.ac.jp/oto/>

■ 診療科の概要

画像診断部門ではPET/CTや3テスラMRなど適切な画像診断及びIVR（インターベンショナルラジオロジー）などを駆使し、臨床各科、歯学部、紹介病院と連携しながら診療を行っています。治療部門では小線源治療を中心として、全国各地から訪れる口腔癌の患者さんを中心に治療率の高い低侵襲放射線治療を行っています。

■ 取り扱うおもな疾患

頭頸部腫瘍（舌癌を含む）、前立腺癌、子宮癌、肺癌、食道癌

■ おもな診断・治療法

画像診断：PET/CT、IVR、MR、CTなど画像診断全般  
放射線治療：口腔癌／前立腺癌／子宮癌の小線源治療とIMRT治療

■ 高度な先進医療

PET/CTでは関連病院の患者さんの検査を積極的に受け入れております。口腔癌の低侵襲小線源治療では全国の治療例の半数以上の患者症例があります。前立腺癌のIMRT治療を開始いたしました。



救命救急センター センター長 大友 康裕

<http://www.tmd.ac.jp/accm/index.html>

■ センターの概要

24時間365日、高度な医療設備とスタッフを備えて救急医療を提供します。救命救急センターは、生命に危険がある重症な患者さんを救命するために受け入れを行う「国から指定された施設」であり、初期治療から入院後の集中治療にかけて全力を尽くして治療にあたっています。最新の治療設備や救命救急専用病床、ドクターカー、ヘリポート等を最大限に活用して、各科と連携しながら専門スタッフが最善の救急医療を提供します。

■ おもな診断・治療法

- 重症外傷に対する救命治療および集学的治療
- 重症急性疾病に対する救命治療および集学的治療
- 院外心肺停止・重症急性中毒に対する救命治療および集学的治療
- ドクターカーによる救急現場での高度な救命医療の提供

■ 高度な先進医療

1. 高度な診断治療を必要とする重症外傷・重篤な急性疾病については、他の医療機関からの転院依頼が多いことが特徴です。
2. 東京医科歯科大学近隣地域へは救急隊とともにドクターカーで現場へ出勤し、病院前救護に多くかかわっています。これは119番通報対応した消防司令が「現場に医師が必要」と判断した全例に出勤しており、年間約200件、現場から医師による高度な医療を提供しています。
3. 病院外で発生する多数傷病者対応を日頃から実践しており、万が一のときにも平時の診療機能を維持する訓練を行っており、東日本大震災の際も九段会館へ出勤しました。



病理部 部長 江石 義信

<http://www.tmd.ac.jp/med/path/index.html>

■ 部の概要

- スタッフ  
教授2、准教授1（専任1）、助教10（専任3）、後期研修医（大学院生）7、臨床検査技師11（うち、病理専門医9、細胞診専門医2、細胞検査士6）
- カンファレンス  
剖検例カンファレンス50回/年  
他、乳腺、皮膚、婦人科、脳外科、呼吸器、腎生検のカンファレンスを定期的に開催しています。

■ おもな診断・治療法

診断件数 病理組織 10,725件/年（生検検体7,871件 手術検体2,854件）、細胞診10,134件/年、病理解剖 58件/年、免疫染色1,956件/年 電子顕微鏡診断70件/年

■ 高度な先進技術

230種類の抗体を用いた免疫染色で診断の精度を高めています。病原体を中心に、モノクローナル抗体を新規に作製し、感染性疾患の診断に応用しています。脳腫瘍の1p/19q欠失など外注の行えないFISH診断も年間10件程度実施しています。すべての検体を病理専門医と教授/准教授のダブルチェック体制で診断し、精度管理を厳密に行っています。



## 光学医療診療部

部長 渡辺 守

<http://www.tmd.ac.jp/grad/gast/index.html>

### ■ 部の概要

消化器内視鏡は、消化器疾患の診療における基本的な検査方法であるのみならず、体への負担の少ない治療法としても重要な分野です。がんの増加、また、心血管性疾患や整形外科疾患などを合併する患者さんの胃腸障害なども増えており、これらに対応すべく、食道・胃外科、大腸・肛門外科等の各科と密接な連携を持って患者さんに最善の、やさしい内視鏡診断・治療を心がけています。さらに、近年進歩の著しい、画像強調観察、カプセル内視鏡、バルーン内視鏡、内視鏡的病変切除術等、内視鏡技術を駆使した診断法、治療法を導入し、先進的な診療を行っています。

### ■ おもな診断・治療法

年間約1万件の上部消化器内視鏡（いわゆる胃カメラ）、下部消化管内視鏡（いわゆる大腸カメラ）、さらにカプセル内視鏡、バルーン内視鏡、超音波内視鏡等を行い、全消化管を対象にしています。内視鏡治療としては、出血に対する止血、腫瘍に対するEMR (Endoscopic mucosal resection)、ESD (Endoscopic submucosal dissection)、狭窄に対する拡張術やステント留置、胆膵領域では結石除去等を行っています。

### ■ 高度な先進技術

早期食道がんや早期胃がん等の内視鏡による腫瘍の切除を行っています。また、バルーン内視鏡、カプセル内視鏡により全消化管への到達が可能となり、これまで直接みることの困難であった小腸の病気、特にクローン病の診断や治療も行っています。小腸内視鏡分野では世界的にも指導的施設の一つとして、屈指の成績を上げております。



## 血液浄化療法部

部長 頼 建光

<http://www.tmd.ac.jp/grad/kid/kid-J.htm>

### ■ 部の概要

血液浄化療法として、もっとも一般的な慢性腎不全の日常的維持血液透析は当院と関連施設等の密接な連携のもとで行われていますが、その導入期の透析はわれわれの主要業務の一つです。特に、最近では糖尿病や腎硬化症による腎不全のように、維持透析導入以前よりすでに心疾患、動脈硬化性の血管障害、神経障害など全身の障害を有する治療の難しい症例が増加しております。また、日常の透析における上記のような合併症について、大学病院での治療が必要になる場合が少なくありません。それぞれ、専門の診療科との関係を密にしてきめ細かな透析療法を行っています。さらに、重篤な免疫疾患、肝障害、血液疾患に対する血漿交換療法、著しい高脂血症や炎症性大腸疾患、間質性肺炎に対する各種吸着療法など、当院における高度先進医療の一翼を担っております。

### ■ おもな診断・治療法

- 透析療法 Dialysis
  - ・血液透析 Hemodialysis (HD)
  - ・血液ろ過透析 Hemodiafiltration (HDF)
  - ・腹膜透析 Peritoneal Dialysis (PD)
- 除去療法 Apheresis
  - ・単純血漿交換 Plasma Exchange (PE)
  - ・二重ろ過血漿交換 Double Filtration Plasmapheresis (DFPP)
- 吸着療法
  - ・白血球吸着
  - ・免疫吸着
  - ・LDL吸着

### ■ 高度な先進技術

本院の血液浄化療法部は昭和56年に開室してから、徐々にベッド数を拡大し、現在15床稼働しています。血液浄化療法の件数は年々増加しており、平成23年の血液浄化療法総件数は6089回となっております。平成23年度全国国立大学血液浄化療法部連絡会議では、全国42国公立大学の中で、年間血液浄化総件数、年間血液透析新規導入患者数ともに全国1位と、高い診療実績を誇っております。また、持続血液透析濾過、血漿交換、血漿吸着、白血球吸着、エンドキシン吸着などの高度で先進的な血液浄化法についても施行件数は年々増加しており、豊富な経験と実績を有しております。



## 放射線部

部長 澁谷 均

### ■ 部の概要

単純X線写真から最先端の画像までの画像診断と放射線を使ったより検査や治療侵襲の少ない診断やがん治療を行っています。現在のスタッフは放射線部医師3名（すべて画像診断・放射線治療科兼任）、診療放射線技師34名（常勤25名、非常勤9名）、看護師10名、事務員3名で構成されていますが放射線科医師も一緒に協力して診療に当たっています。保有する放射線等装置は、CT4台（64列マルチスライス2台、血管造影台付属シングルヘルカル2台、治療計画用マルチスライス2台）、MRI3台（3テスラ1台、1.5テスラ2台）、一般X線撮影装置6台、X線透視装置9台（うち血管造影用3台）、骨密度撮影装置1台、PET-CT2台、シンチカメラ1台、超音波装置2台、リニアック装置3台となっています。平成21年度の実績は、CT28736件、MRI9878件、一般X線撮影124350件、X線透視2818件、血管造影1652件、骨密度撮影2803件、PET-CT3125件、シンチ1552件、超音波装置939件、放射線治療16549件となっています。その他の画像診断・放射線治療科医師やほかの診療開始との協力のもとで検査・治療を行っています。

### ■ おもな診断・治療法

診断部門ではPET/CT、3テスラMR、IVRなどを行っています。治療部門では口腔癌や前立腺癌の小線源治療やIMRTを行っています。

### ■ 高度な先進技術

診断部門ではPET/CTや救急IVRが特筆されます。治療部門では口腔癌小線源治療や前立腺癌IMRTを行っています。



## 高気圧治療部

部長 柳下 和慶

<http://www.tmd.ac.jp/med/hbo7/>

### ■ 部の概要

高気圧治療部では、16名同時に治療可能な日本最大級の治療装置を保有しています。当院では、一日複数回の治療枠があり、年間6,000名前後の患者さんの治療を行っています。世界的にも広く行われている治療法で、ダイビングによる減圧症や、一酸化炭素中毒等の救急疾患と、慢性骨髄炎など慢性疾患に適応があります。昨今、創傷治癒（傷の治り）を早める効果が認められ、世界的にも難治性潰瘍、放射線性障害・潰瘍の治療に高気圧酸素治療が積極的に行われています。当院ではスポーツに関連する外傷のほか、新たな疾患に対する高気圧酸素治療の研究・治療に積極的に取り組んでいます。

### ■ おもな診断・治療法

多くの疾患に対する高気圧酸素治療は、最大気圧2.0～2.8気圧、合計90分～120分です。疾患によって治療回数が異なり、数回～数十回の治療となります。減圧症に対しては、約5時間の高気圧酸素治療が基本です。高気圧酸素治療では気圧の変化があるため、加圧減圧時に耳抜きが必要です。アメやペットボトル飲料のご持参をお勧めします。予約制ですので、紹介状のご持参、もしくは事前のお問い合わせをお願い致します。

### ■ 高度な先進技術

日本最大級の治療装置を用い、特殊なアプローチでの治療を行っています。特に、遅発性放射線障害である放射線性膀胱炎、直腸炎、咽頭潰瘍等で高い有用性があります。スポーツ外傷に対する治療も積極的に施行し、早期競技復帰を支援します。



輸血部 部長 梶原 道子

■ 部の概要

安全な輸血と造血幹細胞移植を中心とする細胞治療に必要な検査・技術を提供しています。

1. 輸血検査、自己血採血、血液製剤の保管・管理を行い、必要に応じ適切な製剤を迅速に供給しています。
  2. 造血幹細胞の採取・評価・処理・保存を行います。
  3. 安全な輸血療法のためのシステムや情報を提供しています。
- 輸血部には、専任の医師1名と臨床検査技師8名が所属し、輸血と細胞治療のスペシャリストとして研鑽を積んでいます。

■ おもな診断・治療法

- 主な検査：1. 輸血検査（血液型検査、不規則抗体検査、交差適合試験）  
2. 造血幹細胞移植関連検査
- 主な治療法：1. 同種血輸血  
2. 自己血輸血  
3. 造血幹細胞移植（骨髄、末梢血、臍帯血）、血管再生療法

■ 高度な先進技術

1. 輸血：ERセンターの緊急性の高い輸血や、NICUなど特殊性の高い輸血にも対応します。
2. 細胞治療：非血縁者間を含む造血幹細胞移植（血液内科・小児科）や血管再生療法（老年病内科）では診療科と密接に連携。細胞の採取・評価・処理・保存は輸血部が主体となって実施します。



集中治療部 部長 三高 千恵子

■ 部の概要

24時間体制で、高度な医療設備とスタッフを備えて最善の治療を提供します。各科の専門分野に関する知識技術と、集中治療部医師の集中治療に関する知識技術を集約して昼夜を問わず患者さんの回復のために治療にあたっています。当施設は日本集中治療医学会専門医認定施設であり、7名の専従医と定数35名の看護師が集中治療を行っています。

■ おもな診断・治療法

敗血症性ショックにおいて、集中治療部内にて血中エンドトキシン濃度を測定します。上昇している場合には、エンドトキシンショックと診断し、初期輸液療法、昇圧薬持続投与に加え、エンドトキシン吸着療法（PMX）を24時間体制で実施します。

■ 高度な先進技術

急性重症心不全患者さんに対し、大動脈内バルーンポンピング（IABP）、経皮的肺補助（PCPS）、左心補助人工心臓（LVAS）などの補助循環を行い救命します。また、人工呼吸管理のみでは酸素化が改善しない急性重症呼吸不全患者さんに対し、膜型人工肺（ECMO）を行い酸素化の改善をはかります。



リハビリテーション部 部長 森田 定雄

■ 部の概要

急性期から積極的にリハビリを開始して、障害を少しでも軽減出来るようになります。また、退院後、安心して生活がおくれるように心がけています。整形外科・脳神経外科・神経内科を中心に様々な診療科の患者さんのリハビリを行っています。理学療法・作業療法・言語聴覚療法の3部門で患者さんの必要に応じて、急性期からリハビリを開始し、短い入院期間でも安心して退院していただけるよう総合的に診療を行っています。高齢社会の問題の1つでもある、誤嚥性肺炎の防止にも積極的に取り組んでいます。

■ おもな診断・治療法

多くの疾患に対し術後・発症後可能な限り早期にリハビリテーションを開始し、離床できない患者さんでも、病室から積極的に介入を行うことで、無動による二次的な障害を予防しながら患者さんの機能回復をサポートしています。

■ 高度な先進技術

人工関節の術後リハビリテーションは短期間で歩行や日常生活動作の獲得を行います。肩関節腱板断裂再建手術等も早期からリハビリテーションを開始し、入院期間の短縮を行っています。また、嚥下の評価・治療も積極的にを行い、安全な摂食と、食べる楽しみを患者さんに味わっていただいています。



臨床試験管理センター センター長 小池 竜司

<http://www.tmd.ac.jp/med/crc/>

■ センターの概要

画期的な新薬の治験や臨床研究を積極的に受け入れ、参加いただいた患者さんの診療サポートを厚く行います。開発中の新薬の治験や、斬新な臨床研究の受け入れと支援を行います。7名の臨床研究コーディネーターが常駐し、治験に参加される患者さんへのご説明や受診のサポートをいたします。世界で開発中の新薬や治験に関する最新の情報も提供いたします。

■ おもな診断・治療法

企業治験・医師主導治験の受託と支援、医師主導臨床研究の計画作成および実施の支援。平成23年度受託治験66プロトコル、159症例。

■ 高度な先進技術

膠原病・リウマチ性疾患、神経難病、炎症性腸疾患、ブドウ膜炎などの治験を積極的に受託しており、実施件数も多数あります。統計専門家が常駐し、医師主導の臨床研究計画策定について、統計解析相談を受託しています。

■ その他

関東近辺の6国立大学病院とともに、大学病院臨床試験アライアンスを組織し、治験環境の改善や実施の効率化のために協調して活動を行っています。国内のみならず国際的にも情報収集や発信を行っており、昨年度にはアライアンス活動に対してISO 9001 認証を受けました。



薬剤部 部長 安原 真人

<http://www.tmd.ac.jp/medhospital/medicine/framepage1.html>

■ 部の概要

薬剤部では、安全で確実な調剤を基本に、医薬品情報の提供、入院患者さんへの薬剤管理指導、薬品管理、麻薬管理、治験薬管理、院内製剤、特殊製剤の調製、抗がん剤の無菌調製、薬物血中濃度モニタリングなど薬にかかわる幅広い業務を展開しています。さらに、医療安全、感染対策、緩和ケア診療、栄養サポートチーム、造血幹細胞移植などのチーム医療に参画するとともに、病棟への薬剤師の常駐配置を進めています。

■ おもな診断・治療法

- 薬物血中濃度測定および血中濃度に基づく体内動態解析
- 中心静脈栄養に用いられる注射剤および抗がん剤の無菌調製
- 各種院内製剤の調製
- 各種医薬品の品質管理試験

■ 高度な先進技術

特定薬剤治療管理対象薬物以外の薬物について、薬物血中濃度を測定し薬物動態解析を行える体制を整えています。また、当院薬剤部は日本医療薬学会および日本臨床薬理学会の研修認定施設となっています。



手術部 部長 田中 直文

■ 部の概要

当手術部は15室(うち2室のバイオクリーンルーム)の手術室からなり、外科系18診療科、内科系3診療科の手術を実施しています。手術件数は7332件(H23年度)で、国立大学病院の中でも常に上位10以内のトップクラスといえます。手術終了後、患者さんは病棟に戻られるほか、手術の大きさや侵襲度などによって手術室と同フロアのHCU(ハイケアユニット)やICU(集中治療部)で治療を継続する体制が整えられています。

■ おもな診断・治療法

低侵襲手術、特に鏡視下手術、ミニマム創手術や、頭頸部手術に力を入れています。

■ 高度な先進技術

- ・オペラマスターを導入し、手術室稼働率、手術枠稼働率、原価計算、手術部職員の労働調査など多角的な指標から手術部を検討し、手術室の効率化を図り経営改善を行っています。
- ・トレーサビリティシステムを導入し、手術に用いる鋼製器械の履歴をすべて管理しており、滅菌リコール時の迅速な追跡調査、周知を可能にしています。また、鋼製器械の購入・修理履歴から、安全かつ計画的な更新を図っています。



検査部 部長 東條 尚子

<http://www.tmd.ac.jp/med/mlah/>

■ 部の概要

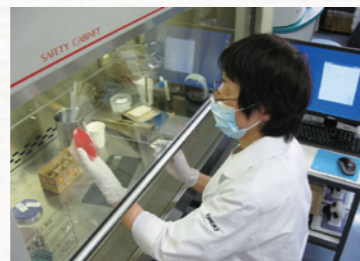
検査部は3階にあり、臨床検査技師、医師、事務職員で構成され、検体検査、生理検査、採血業務を行っています。検体検査には血球算定・凝固、生化学・免疫、微生物、一般検査、骨髄検査などが、生理検査には心電図、呼吸機能、脳波、筋電図、末梢神経伝導検査、超音波検査などがあります。検査に関する多くの情報を提供しています。

■ 検査診断・治療法

外来診療で行われる検体検査は、約1時間で結果を報告しています。生理検査も速やかに結果を報告しています。

■ 高度な先進技術

検査の困難な膝より上の下肢末梢運動神経伝導を背骨の中の馬尾神経に至るまで高電圧電気刺激装置を用いて調べる技術を確認しています。経頭蓋磁気刺激による中枢運動神経の検査も可能です。ほか、体プレクスグラフィを用いた肺気量測定、気道抵抗測定などの呼吸機能検査ができます。



看護部 部長 小牟田 智子

<http://www.tmd.ac.jp/medhospital/nsd/index.html>

■ 部の概要

看護職は患者さんが早期に健康を回復し社会復帰できるよう、あるいは最後までその人らしい生活が送れるよう療養生活を支援します。看護部は、病院の様々な診療場面で看護の専門性を発揮して看護の役割を果たせるよう体制を整えています。

■ 取り組み

従来より取り組んできた、質の高い看護の提供のために、平成21年度文部科学省の人材育成プランとして採択された「看護職IKASHIKAキャリアパスの開発」により、看護職の様々なキャリア形成を強化しています。



■ 部の概要

臨床栄養部は、チーム医療の一端を担う部門として、「栄養」からサポートする。メンバーは外科系・内科系医師および管理栄養士、そして、栄養サポートチーム (NST) も所轄する多職種混成部門である。当部では、「食」を通じて、直接、間接的に疾患の治療を助け、さらに入院生活のQOLの向上をめざす。さらに食事療法を継続できるよう、栄養相談や栄養教室を行っている。またNSTは、栄養サポートの認定資格を持った、専門職種チームが、患者さんに合った栄養管理のあり方を経口・経腸・経静脈栄養など多角的に確認、提案し、望ましい栄養管理の推進に努めている。

■ おもな業務

当部は、臨床栄養部長、副部長、管理栄養士&NSTスタッフ、および「栄養サポートチーム (NST)」は、医師・看護師・薬剤師・言語聴覚士・検査技師・管理栄養士の6職種の視点から栄養を多角的に評価サポートしている。おもな業務内容は、臨床栄養管理、入院栄養管理 (献立作成から食事の形態や栄養剤の提案まで院内の他チーム、褥瘡・緩和ケア・摂食嚥下などの連携)、栄養相談 (入院・外来で月200件)、栄養教室 (糖尿病教室・減塩教室・生活習慣病教室)、患者給食管理 (患者給食委託職員53名で毎日毎食約600食の食事を提供) などを行っている。



# 各種統計

Statistics

## I 組織

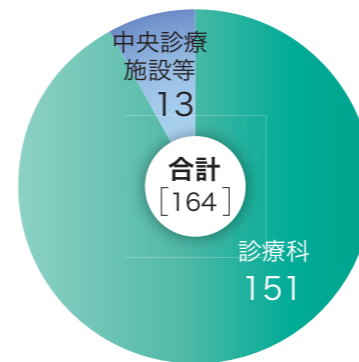
### 1 職員数

(平成24年4月1日現在)

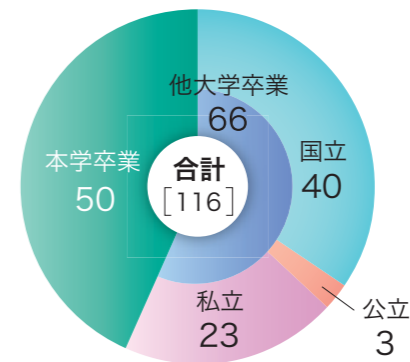
#### 1. 常勤職員

区分	医学部	附属病院	医歯学総合研究科	保健衛生学研究科	合計
教授	—	1	48	16	65
准教授	—	8	24	6	38
講師	—	34	22	2	58
助教	—	103	73	15	191
事務系職員	10	65	—	—	75
医療技術職員	7	122	—	—	129
看護師・助産師	—	711	—	—	711
合計	17	1044	167	39	1267

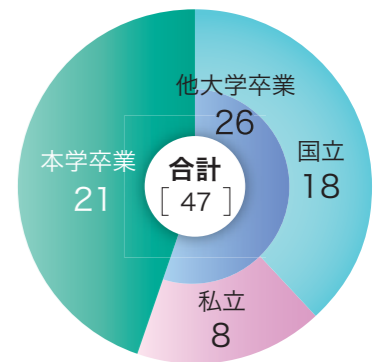
#### 2. 医員



#### 3. 研修医



#### 4. レジデント



## Photo Column

医学部附属病院ロビーコンサート



研修医オリエンテーション

II 医学部

1 入学定員及び現員

(平成24年4月1日現在)

1. 学部

医 学 科	入学定員	収容定員	現員数						
			1年	2年	3年	4年	5年	6年	
医 学 科	105	555	107	105	102	91	87	88	
保健衛生学科	看護学専攻	55	220	58	57	55	54	—	—
	検査技術学専攻	35	140	41	35	37	33	—	—

2. 大学院

医歯学総合研究科		入学定員	収容定員	現員数			
				1年	2年	3年	4年
修士課程	医歯科学専攻(一般)	—	50	1	54	—	—
	医歯科学専攻(MMA)	—	10	—	11	—	—
	医歯理工学専攻(一般)	95	95	91	—	—	—
	医歯理工学専攻(MMA)	15	15	16	—	—	—
博士課程	口腔機能再構築学系専攻	—	129	10	49	59	51
	顎顔面頸部機能再建学系専攻	—	86	1	21	25	46
	生体支持組織学系専攻	—	51	—	12	16	22
	環境社会医歯学系専攻	—	59	8	29	17	37
	老化制御学系専攻	—	36	—	19	12	26
	全人の医療開発学系専攻	—	25	—	12	9	11
	認知行動医学系専攻	—	55	—	11	18	15
	生体環境応答学系専攻	—	49	2	11	14	17
	器官システム制御学系専攻	—	87	1	37	35	40
	先端医療開発学系専攻	—	65	—	12	16	40
	医歯学系専攻	189	189	224	—	—	—
	生命理工学系専攻	25	25	9	—	—	—

保健衛生学研究科		入学定員	収容定員	現員数			
				1年	2年	3年	4年
博士(前期)課程	総合保健看護学	17	34	17	23	—	—
	生体検査科学	12	24	12	14	—	—
博士(後期)課程	総合保健看護学	8	24	11	11	34	—
	生体検査科学	6	18	4	6	12	—

生命情報科学教育部		入学定員	収容定員	現員数			
				1年	2年	3年	4年
博士(前期)課程	バイオ情報学専攻	—	21	1	18	—	—
	高次生命科学専攻	—	14	4	29	—	—
博士(後期)課程	バイオ情報学専攻	—	16	1	12	6	—
	高次生命科学専攻	—	14	2	7	18	—

2 学位授与数

(平成24年4月1日現在)

課程修士					課程博士			論文博士		
修士(医学)	修士(看護学)	修士(保健学)	修士(医療管理学)	修士(医療政策学)	博士(医学)	博士(看護学)	博士(保健学)	博士(医学)	博士(看護学)	博士(保健学)
362	278	232	65	70	1,841	84	49	1,752	22	13

3 解剖体数

(平成24年4月1日現在)

1. 正常解剖

区分	11年度	12年度	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度
解剖体数	20 (32)	24 (24)	22 (29)	18 (20)	23 (44)	25 (31)	22 (54)	21 (40)	21 (44)	23 (38)	22 (51)	20 (41)	23 (58)
受入れ体数	71	79	62	87	74	102	79	82	78	91	76	94	92

※ ( ) は、高学年および臨床解剖教育研究に使用した体数。受入れ体数は歯学部を含む。

2. 病理解剖

区分	11年度	12年度	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度
解剖体数	94 (1)	81 (0)	98 (0)	96 (0)	62 (0)	64 (0)	62 (0)	75 (0)	59 (1)	79 (2)	64 (0)	55 (1)	58 (1)
剖検率	34.1	28.4	31.2	29.1	21.0	19.6	18.1	19.6	14.1	19.1	15.2	14.3	13.4

※ ( ) は、歯学部の解剖体数を外数で示す。

3. 法理解剖(司法解剖)

区分	11年度	12年度	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度
解剖体数	33	33	33	33	38	44	25	29	44	39	46	44	72



学位授与

4 科学研究費等の状況

(平成24年4月1日現在)

1. 科学研究費補助金 (平成24年度採択状況)

研究種目	採択件数	配分額 (単位: 千円)
特定領域研究	0	0
新学術領域研究	13	156,910
基盤研究 (S)	1	32,110
基盤研究 (A)	7	83,330
基盤研究 (B)	20	111,670
基盤研究 (C)	84	140,060
挑戦的萌芽研究	28	54,210
若手研究 (S)	0	0
若手研究 (A)	1	13,650
若手研究 (B)	49	85,800
研究活動スタート支援	7	10,920
特別研究員奨励費	15	11,800
学術創成研究費	0	0
研究成果公開促進費	0	0
奨励研究	1	600
合計	226	701,060

2. 厚生労働科学研究費補助金 (平成24年度採択状況)

研究種目	採択件数	配分額 (単位: 千円)
エイズ対策研究事業	1	6,141
医療機器開発推進研究事業 (医療機器開発 (ナノテクノロジー等) 総合推進研究事業)	1	39,000
健康安全・危機管理対策総合研究事業	1	3,600
再生医療実用化研究事業	1	52,000
障害者対策総合研究事業 (感覚器障害分野)	1	9,033
障害者対策総合研究事業 (身体・知的等障害分野)	1	8,934
政策科学総合研究事業 (政策科学推進研究事業)	1	49,000
政策科学総合研究事業 (統計情報総合研究)	1	2,000
創薬基盤推進研究事業 (政策創薬マッチング研究事業)	1	3,900
地球規模保健課題推進研究事業	3	26,425
難治性疾患等克服研究事業 (難治性疾患克服研究事業)	7	224,205
難治性疾患等克服研究事業 (腎疾患対策研究事業)	1	24,730
難治性疾患等克服研究事業 (免疫アレルギー疾患等予防・治療研究事業)	2	50,880
治験推進研究事業	2	3,030
合計	24	502,878

3. 外部資金受入状況 (平成23年度)

研究種目	採択件数	配分額 (単位: 千円)
民間との共同研究	59	87,011
受託研究	55	638,939
奨学寄付金	622	965,063

5 国際交流協定等締結状況

(平成24年4月1日現在)

1. 大学院医歯学総合研究科 (医学系)・大学院保健衛生学研究科・医学部

フィンランド共和国	●セイナヨキ応用科学大学	●タンペレ大学看護学科
アメリカ合衆国	●ワシントン大学看護学部	●コロラド大学デンパー校看護学部
イギリス	●インペリアル・カレッジ医学部	●シェフィールド大学看護・助産学科
タイ王国	●チュラロンコーン大学医学部	
ガーナ共和国	●ガーナ大学野口記念医学研究所	
台湾	●国立陽明大学	
中華人民共和国	●天津医科大学	
デンマーク王国	●コペンハーゲン大学大学院	●薬学研究科
チリ共和国	●チリ大学医学部	●クリニカ・ラス・コンデス病院とチリ国保健省



チリ共和国保健省およびチリ・クリニカ・ラス・コンデスとの国際交流 (チリ・日本大使館にて)



タイ・チュラロンコーン大学医学部との学術交流会議

Ⅲ 医学部附属病院

平成 23 年度 (2011 年 4 月 1 日～2012 年 3 月 31 日)

I 病床数・患者数

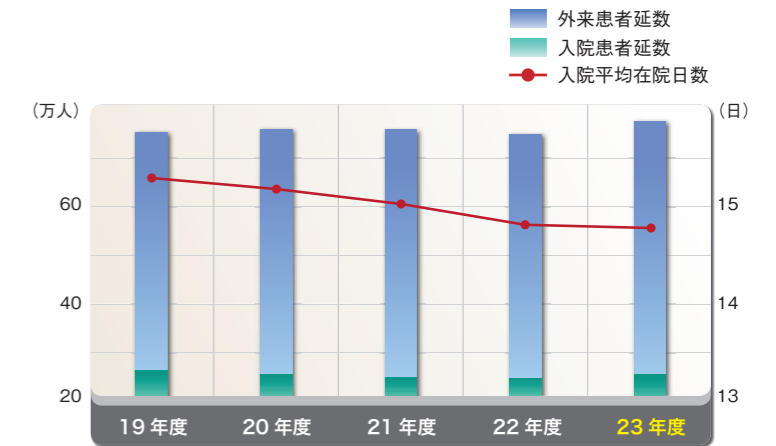
7. 診療科別病床数・患者数 (平成 23 年度)

	病床数 床	入院				稼働率 %	平均在院 日数 日	外来		一日平均 患者数 人
		新入院 患者数 人	退院 患者数 人	入院患者 延数 人	稼働率 %			新 来 患者数 人	外来患者 延数 人	
<b>内 科</b>	144	3,293	3,267	52,442	99.5%	15.0	4,360	141,916	581.6	
( 血 液 内 科 )										
( 膠 原 病 ・ リ ウ マ チ 内 科 )										
( 糖 尿 病 ・ 内 分 泌 ・ 代 謝 内 科 )										
( 腎 臓 内 科 )										
( 老 年 病 内 科 )										
( 消 化 器 内 科 )										
( 循 環 器 内 科 )										
<b>神 経 内 科</b>	36	481	503	13,709	104.0%	26.8	1,220	18,927	77.6	
<b>呼 吸 器 内 科</b>	30	722	730	13,352	121.6%	17.4	1,310	30,800	126.2	
<b>小 児 科</b>	29	605	611	8,436	79.5%	12.9	1,058	11,058	45.3	
<b>精 神 科</b> ( 心 身 医 療 科 含 む )	41	195	210	13,493	89.9%	65.6	413	34,463	141.2	
<b>外 科</b>	89	2,470	2,512	34,095	104.7%	12.7	1,868	38,031	155.9	
( 食 道 ・ 胃 外 科 )										
( 大 腸 ・ 肛 門 外 科 )										
( 肝 胆 膵 外 科 )										
( 乳 腺 外 科 )										
( 血 管 外 科 )										
<b>脳 神 経 外 科</b>	34	512	508	12,005	96.5%	22.5	902	10,994	45.1	
<b>血 管 内 治 療 科</b>	3	129	133	1,065	194.3%	7.1	137	682	2.8	
<b>心 臓 血 管 外 科</b>	18	178	208	9,175	139.3%	46.5	131	3,518	14.4	
<b>呼 吸 器 外 科</b>	6	251	262	2,798	127.4%	9.9	121	2,271	9.3	
<b>整 形 外 科</b>	44	1,102	1,125	15,067	93.6%	12.5	3,546	38,428	157.5	
<b>皮 膚 科</b>	19	284	281	6,071	87.3%	20.5	2,207	35,780	146.6	
<b>形 成 ・ 美 容 外 科</b>	11	363	372	4,039	100.3%	10.0	666	6,979	28.6	
<b>泌 尿 器 科</b>	39	1,099	1,095	12,503	87.6%	10.4	1,153	23,837	97.7	
<b>眼 科</b>	19	1,001	1,000	5,987	86.1%	5.0	2,114	38,419	157.5	
<b>耳 鼻 咽 喉 科</b>	28	719	722	9,463	92.3%	12.1	2,873	36,091	147.9	
<b>周 産 ・ 女 性 診 療 科</b>	37	1,126	1,140	8,699	64.2%	6.7	1,391	29,027	119.0	
<b>画 像 診 断 ・ 放 射 線 治 療 科</b>	9	201	202	2,524	76.6%	11.5	1,366	20,025	82.1	
<b>麻 酔 ・ 蘇 生 ・ ペ イン ク リ ニ ッ ク 科</b>	0						33	6,256	25.6	
<b>ER ( ICU、HCU、一 般 )</b>	32	1,181	1,054	8,261			6,740	8,730	35.8	
<b>遺 伝 子 外 来</b>	0						0	56	0.2	
<b>結 核 病 床</b>	47	25	27	1,458	39.8%	55.0				
<b>I C U</b>	12			(4,134)	0.0%					
<b>E R ( I C U )</b>	(14)			(4,607)	0.0%					
<b>E R ( H C U )</b>	(16)			(4,907)	0.0%					
<b>外 科 H C U</b>	8			(2,435)	0.0%					
<b>共 用</b>	65									
<b>合 計</b>	800	15,937	15,962	234,642	80.1%	13.7	33,609	536,288	2,197.9	

※ ICU、ER(ICU)、ER(HCU)、外科(HCU)の患者数は各診療科の内数。

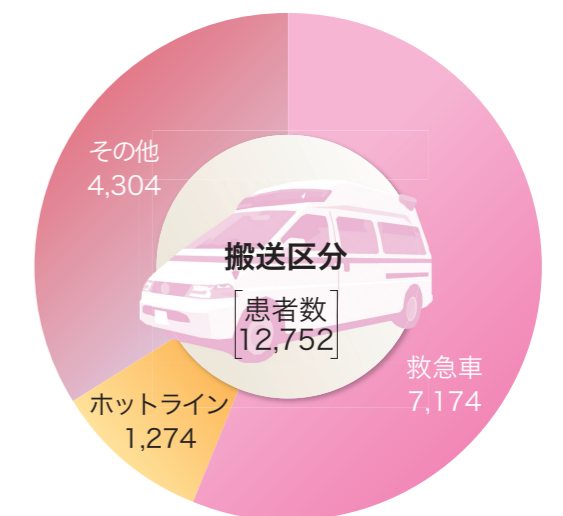
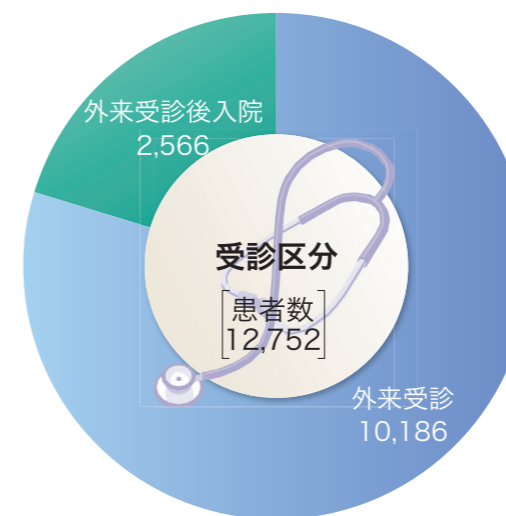
▶ 患者数の推移

年度	入院患者 延 数	外来患者 延 数	入院平均 在院日数	合計
19	253,020	516,495	15.30	769,515
20	248,394	526,510	15.20	774,904
21	245,959	527,496	15.03	773,455
22	244,931	520,509	14.74	765,440
23	234,642	536,288	14.72	786,892

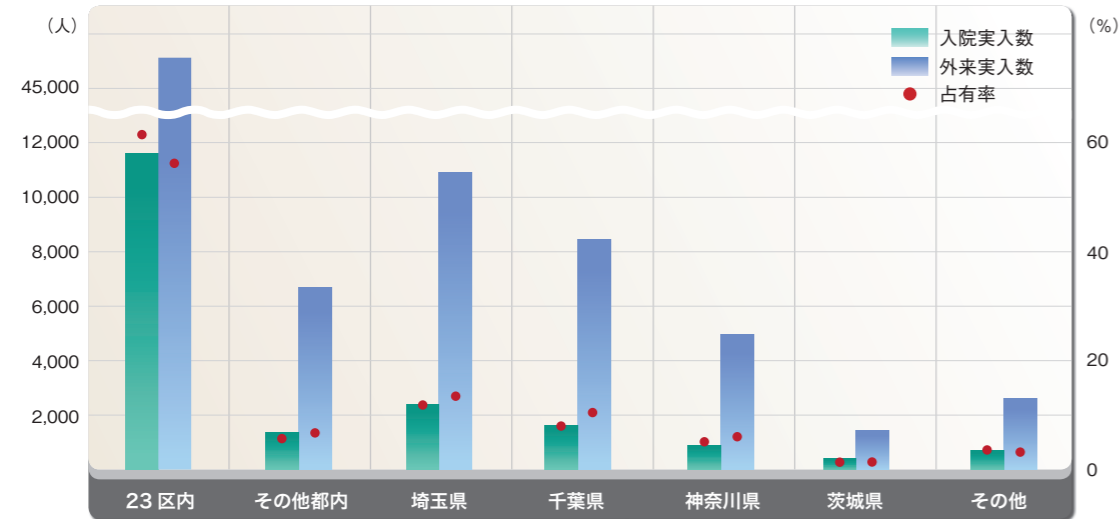


2. 救急患者数 (平成 23 年度)

患者数	受診区分		搬送区分		
	外来受診	外来受診後入院	救急車	ホットライン	その他
12,752	10,186	2,566	7,174	1,274	4,304



### 3. 地域患者数



#### ▶入院患者数

地域別	入院実人数	占有率 (%)
23区内	11,605	61.3
その他都内	1,364	7.2
埼玉県	2,385	12.6
千葉県	1,612	8.5
神奈川県	903	4.8
茨城県	362	1.9
その他	698	3.7
北海道	(15)	
東北	(102)	
その他関東	(109)	
中部・北陸	(237)	
近畿	(68)	
中国・四国	(38)	
九州・沖縄	(52)	
その他	(77)	
合計	18,929	100.0

#### ▶外来患者数

地域別	外来実人数	占有率 (%)
23区内	45,926	56.6
その他都内	6,692	8.2
埼玉県	10,928	13.5
千葉県	8,444	10.4
神奈川県	4,993	6.2
茨城県	1,423	1.8
その他	2,730	3.4
北海道	(73)	
東北	(379)	
その他関東	(474)	
中部・北陸	(1,036)	
近畿	(295)	
中国・四国	(131)	
九州・沖縄	(180)	
その他	(162)	
合計	81,136	100.0



屋上ヘリポート



ドクターカー

### 2 臨床検査件数

区分	入院			外来			合計
	院内	院外	合計	院内	院外	合計	
一般検査	25,522	219	25,741	83,284	64	83,348	109,089
血液検査	288,841	1,111	289,952	322,389	646	323,035	612,987
細菌検査	44,411	971	45,382	14,821	675	15,496	60,878
血清検査	143,470	36,049	179,519	324,880	91,637	416,517	596,036
臨床検査	1,252,767	12,385	1,265,152	2,090,646	24,863	2,115,509	3,380,661
生理機能検査	13,523	0	13,523	41,768	0	41,768	55,291
採血・採液等	136,503		136,503	234,458		234,458	370,961
合計	1,905,037	50,735	1,955,772	3,112,246	117,885	3,230,131	5,185,903

#### ▶臨床検査件数の推移

年度	外来
19	2,849,355
20	2,990,039
21	3,093,510
22	3,182,401
23	3,230,131



中央採血室

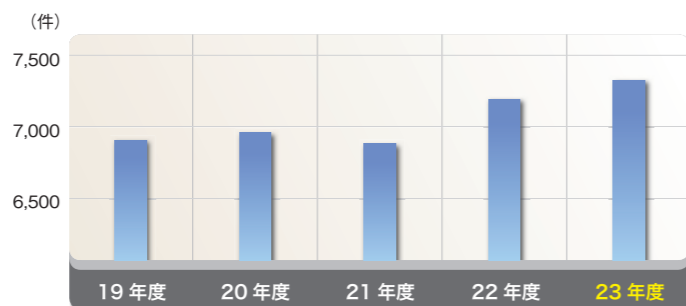
### 3 手術件数

	手術件数				麻酔件数		
	0-999点	1000-2999点	3000点以上	合計	0-999点	1000点以上	合計
<b>内 科</b>	5	1	109	115	97	18	115
( 血 液 内 科 )							
( 膠 原 病 ・ リ ウ マ チ 内 科 )							
( 糖 尿 病 ・ 内 分 泌 ・ 代 謝 内 科 )							
( 腎 臓 内 科 )							
( 循 環 器 内 科 )							
( 老 年 病 内 科 )							
( 消 化 器 内 科 )							
( 神 経 内 科 )							
( 呼 吸 器 内 科 )							
<b>小 児 科</b>	4	2	35	41	0	41	41
<b>精 神 科</b>							
( 心 身 医 療 科 含 む )	2		237	239	239		239
<b>外 科</b>	7	30	1,324	1,361	179	1,182	1,361
( 血 管 外 科 )							
( 乳 腺 外 科 )							
( 大 腸 ・ 肛 門 外 科 )							
( 食 道 ・ 胃 外 科 )							
( 肝 胆 膵 外 科 )							
<b>脳 神 経 外 科</b>							
( 血 管 内 治 療 科 含 む )	2	22	342	366	2	364	366
<b>心 臓 血 管 外 科</b>		4	216	220	8	212	220
<b>呼 吸 器 外 科</b>			222	222		222	222
<b>整 形 外 科</b>	9	21	984	1,014	237	777	1,014
<b>皮 膚 科</b>		6	41	47	36	11	47
<b>形 成 ・ 美 容 外 科</b>	7	146	457	610	345	265	610
<b>泌 尿 器 科</b>	2	225	509	736	374	362	736
<b>眼 科</b>		11	1,055	1,066	1,034	32	1,066
<b>耳 鼻 咽 喉 科</b>							
( 頭 頸 部 外 科 含 む )	7	93	451	551	18	533	551
<b>周 産 ・ 女 性 診 療 科</b>	4	68	482	554	113	441	554
<b>麻 酔 ・ 蘇 生 ・</b>							
<b>ペ イ ン ク リ ニ ッ ク 科</b>	3	7	1	11	7	4	11
<b>E R</b>		4	175	179	5	174	179
<b>総 計</b>	52	640	6,640	7,332	2,694	4,638	7,332

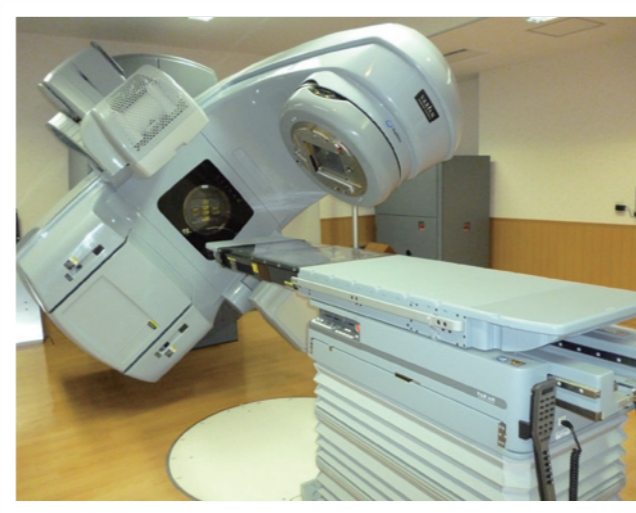
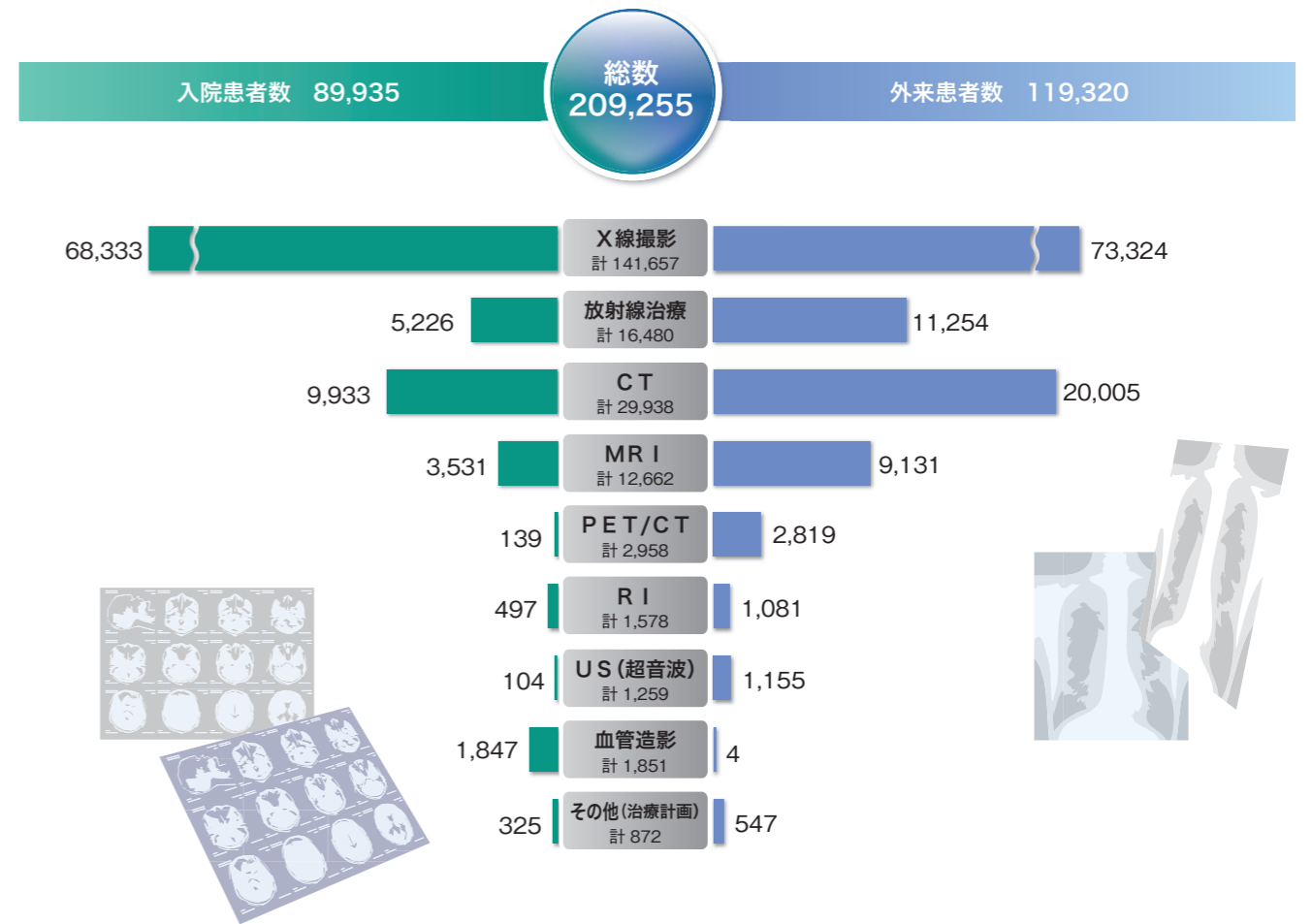
※上記件数は、手術室を使用した件数である。また、血液浄化療法部の手術は内科に含める。

#### ▶手術件数の推移

年度	手術件数
19	6,941
20	6,976
21	6,916
22	7,203
23	7,332



### 4 放射線検査治療件数

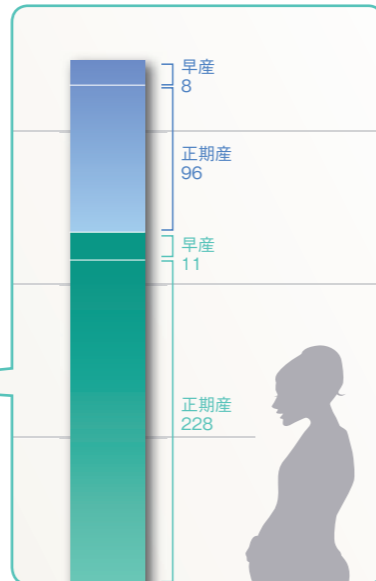
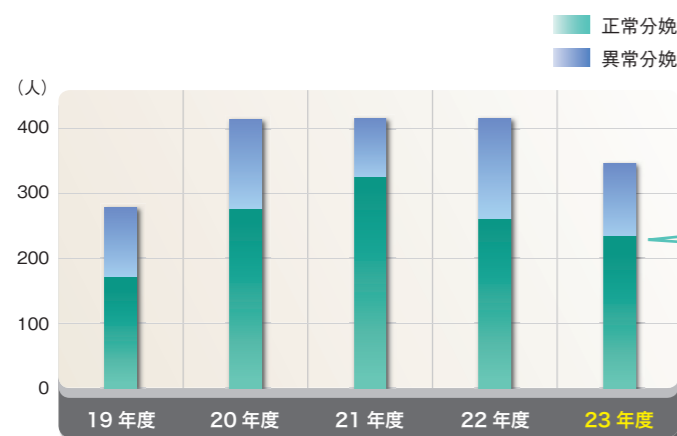


リニアック (放射線治療装置)

## 5 分娩件数

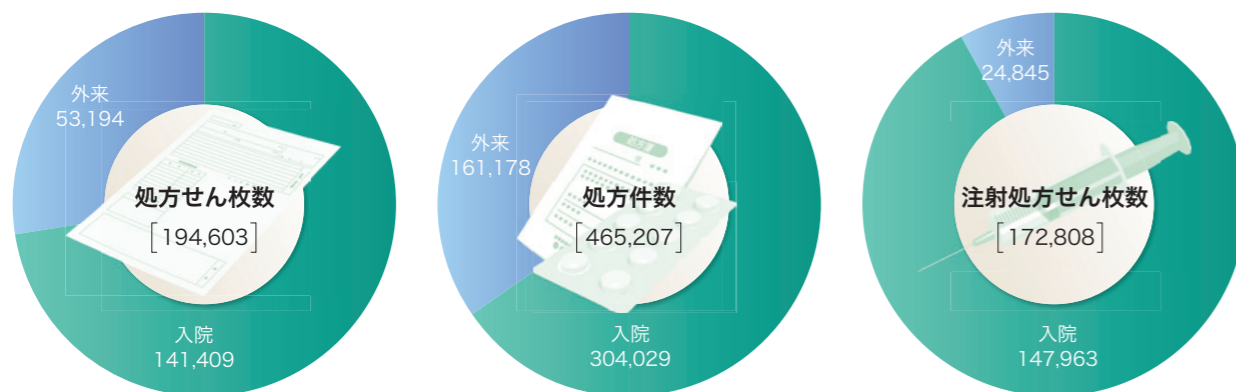
### ▶分娩件数の推移

年度	正常分娩	異常分娩	合計
19	179	104	283
20	284	130	414
21	318	93	411
22	261	150	411
23	239	104	343
正期産	228	96	
早産	11	8	



## 6 処方せん枚数・件数・注射処方せん枚数

(院外処方せん枚数：24,845)



## 7 医療機関の指定状況等

法令等の名称	指定等の年月日
医療法第7条第1項による開設許可(承認)	1949 / 4 / 1
特定機能病院の名称の使用承認	1994 / 7 / 1
消防法による救急医療(救急病院・診療所)	1965 / 3 / 18
労災者災害補償保険法による医療機関	1985 / 4 / 1
原爆被害者援護法	(一般医療) 1988 / 8 / 1
戦傷病者特別援護法による医療機関	1953 / 10 / 1
健康保険法による保険医療機関	2010 / 10 / 1
国民健康保険法による(特定承認)療養取扱機関	1959 / 1 / 1
母子保健法	(妊娠乳児健康検診) 1988 / 4 / 1 (療育医療) 1964 / 4 / 1
生活保護法による医療機関	(育成医療) 1980 / 2 / 1
障害者自立支援法	(精神通院) 2007 / 2 / 1 (更生医療) 2007 / 1 / 1
身体障害者福祉法による医療機関	1954 / 2 / 1
精神保健法による医療機関	1965 / 11 / 1
結核予防法による医療機関	1998 / 10 / 1
臨床修練指定病院(外国医師・外国歯科医師)	1988 / 3 / 29
公害健康被害の補償等に関する法律	(公害医療) 1975 / 8 / 1
災害拠点病院	1997 / 8 / 26
エイズ拠点病院	1996 / 7 / 18

## 8 建物の面積等

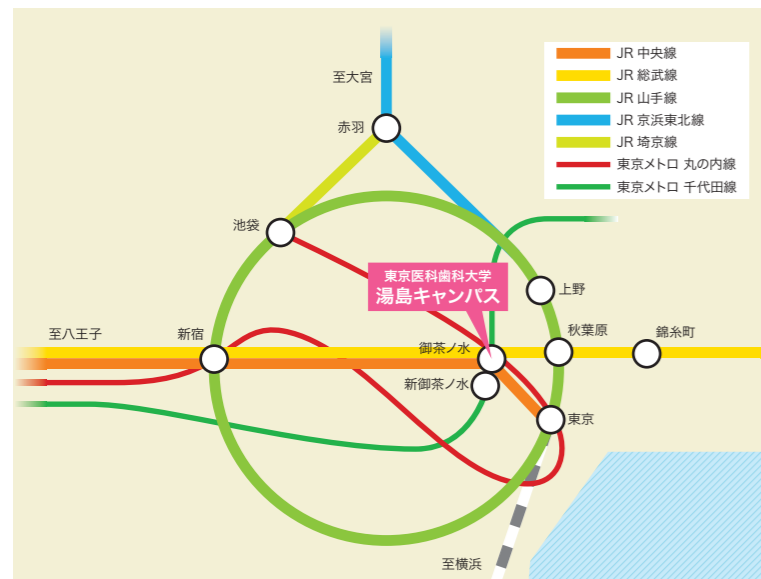
記号は S…鉄骨造 R…鉄筋 C…コンクリート造

	構造	建築年	建面積 (㎡)	延面積 (㎡)
医科 A 棟	SRC17-4 S+1	平 .3 ~ 平 .13	4,161	56,323
医科 B 棟	SR17-4	平 .8	2,189	38,504



人工庭園

9 所在地略図



- JR中央・総武線 御茶ノ水駅より 徒歩5分
- 東京メトロ丸の内線 御茶ノ水駅より 徒歩2分 (エレベーター使用可)
- 東京メトロ千代田線 新御茶ノ水駅より 徒歩7分



発行：東京医科歯科大学医学部・医学部附属病院  
〒113-8519 東京都文京区湯島1-5-45  
TEL 03-5803-5096 FAX 03-5803-0110  
制作：医学部・医学部附属病院 総務課  
発行日：2013年3月29日





〒113-8519 東京都文京区湯島1-5-45

TEL 03-5803-5096 FAX 03-5803-0110

医学部ホームページ <http://www.med.tmd.ac.jp/>

医学部附属病院ホームページ <http://www.tmd.ac.jp/medhospital/index.html>

