
II 大学院医学系研究科

1 専攻

[医学系研究科医科学専攻]

1. 教育・研究の理念、目標

本学においては、昭和 36 年 5 月に大学院医学研究科（博士課程）が設置され、これまで医学に関する高度な教育・研究組織として先端的な医学研究の遂行を通し、独創的な研究能力とともに豊かな学識と人間性を備えた医学教育者・研究者、さらにはリサーチマインドをもつ医療従事者を養成してきた。

少子超高齢化社会の到来、ヒト遺伝子解読の終了等、21 世紀が始まった現代社会の急速で著しい生命科学の変容に対応するため、平成 14 年に新たに再生医科学専攻と医科学専攻から成る医学研究科に改組した。改組後の医科学専攻は、旧来の小講座を軸とした縦割りの学問体系を基盤とした組織から新しい学問体系に即した大講座制に移行した。平成 16 年度には大きな変化があった。1 つは国立大学の法人化であり、もう 1 つは医学部・附属病院の柳戸地区への統合移転であった。さらに、時期を同じくして部局化に踏み切り、大学院に軸足を置いた組織となり、5 大講座の括りに編成変えも行った。

このような組織の編成変えの間も、1) 医療と医学研究における国際的通用性の高い人材育成システムの確立、2) 研究成果の地域並びに国際社会への発信と展開、3) 生命医科学研究の臨床医学への応用等、の達成に向けてより一層教育・研究内容を充実させるとともに、高度で先端的・学際的・創造的研究を推進し、将来の医学を担うリーダーとなるべき優れた生命医科学研究者、臨床医学研究者、生命医科学教育者及び高度な医学的素養を身に付けた臨床医並びに急速に発展する現代医療に対応できる医療行政の専門家を育成することを目標としている。

2. 医科学専攻の構成

平成 14 年度の改組の際、医学研究科（博士課程）の 5 専攻（形態系、機能系、社会医学系、内科系、外科系）を医科学の 1 専攻としたが、その理由は、学生中心の教育体制を確立するとともに専攻のボーダーレス化を図ることにより、高度の創造性と国際性を併せ持った医科学研究者並びに専門職業人を育成することにある。

学部では学部教育の改革に対応して基礎と臨床が融合した 5 大講座を構築したものを、本専攻ではさらに進めて医科学専攻を構造機能医科学、病態制御医科学、統合情報医科学の 3 つの領域に区分した。さらに平成 16 年度からは 5 大講座へと組織編成を変えた。これは、今日の医科学を解析、統合、応用それぞれの側面から、より効率的に研究を展開することを図るものである。

(1) 分子・構造学講座

細胞情報学、分子生理学、薬理病態学、寄生虫学、遺伝発生学、内分泌代謝病態学、小児病態学、病態情報解析学の 8 分野で構成されている。

生命は膨大な数の分子で構成されており、それら分子が機能を発揮するためには分子構造が保持されている必要がある。分子構造の解析から生物現象や病態を解析する。

(2) 病態制御学講座

解剖学，分子病態学，高度先進外科学，整形外科学，皮膚病態学，泌尿器科学，麻酔・疼痛制御学，蘇生・集中治療学，口腔病態学の9分野で構成されている。

本領域では，臓器固有の構造と病態を主に教育研究する。臓器は固有の構造と生理機能を有しながらも相互に作用を及ぼし合って生体を形成しているが，器官形成や臓器病態に関する情報の集約と共有を図り，臓器病態制御のメカニズムを学際的に教育研究する。

(3) 神経統御学講座

高次神経形態学，生理学，スポーツ医科学，神経内科・老年学，精神病理学，脳神経外科学，耳鼻咽喉科学，眼科学の8分野で構成されている。

生体は神経系によって緻密に統御されており，基礎及び臨床系で神経を形態学的あるいは機能学的に研究する。あるいは，視覚，聴覚，嗅覚などの感覚機能や中枢機能を研究する。また，精神病理を研究対象とする。

(4) 腫瘍制御学講座

腫瘍病理学，免疫病理学，腫瘍外科学，消化器病態学，血液病態学，女性生殖器学，放射線医学，疫学・予防医学の8分野で構成されている。

癌は今日の死因の第1位であるが，ゲノムプロジェクトによってヒト遺伝子の塩基配列のすべてが解析されたとはいえ，発癌のメカニズムや治療に関して人類はまだこれらを征服できていない。臓器や血液を含め種々の癌を主な研究対象とし，基礎から臨床，さらには疫学の視点からも研究を進める。

(5) 医療管理学講座

医療情報学，総合病態内科学，臨床薬剤学，医療経済学，救急・災害医学，法医学，産業衛生学の7分野で構成されている。

日々変化する社会構造の中で種々の側面から医学・医療の関与を研究する。本領域では，種々の環境因子が織りなす生態系の一構成員としてヒトを捉え，その生命活動の生物学的反応情報並びに社会医学的な統括と予防を教育研究する。

3. 学生定員と入学状況

医科学専攻の入学定員、収容定員及び過去5年間の入学状況は、次表のとおりである。

専攻改組前に充足していた定員が、平成15年度から大きく下回っており、現在、医科学専攻の募集パンフレットを関連病院に配布するなどの広報活動により、定員を充足するための取り組みを行っている。

医科学専攻の入学定員及び収容定員

研究科	専攻	課程	入学定員	収容定員
医学系研究科	医科学専攻	博士課程	53	212

過去5年間の入試統計

事項 年度	募集 人員	志願者数		受験者数		合格者数		入学者数	
平成13年度	56	56	(10)	56	(10)	56	(10)	55	(9)
			<37>		<37>		<37>		<37>
			《6》		《6》		《6》		《6》
平成14年度	53	54	(14)	54	(14)	54	(14)	54 (うち14人は転専攻)	(12)
			<35>		<35>		<35>		<28>
			《9》		《9》		《9》		《8》
平成15年度	53	42	(15)	41	(15)	40	(15)	40	(15)
			<23>		<23>		<23>		<23>
			《7》		《7》		《7》		《7》
平成16年度	53	43	(11)	43	(11)	43	(11)	42	(10)
			<27>		<27>		<27>		<27>
			《7》		《7》		《7》		《6》
平成17年度	53	39	(6)	39	(6)	37	(5)	37	(5)
			<27>		<27>		<25>		<25>
			《3》		《3》		《3》		《3》

() は女子, < > は社会人, 《 》 は外国人留学生をすべて内数で表します。

※ 平成13年度までは、形態系・機能系・社会医学系・内科系・外科系の各専攻の計

平成14年度以降は、医科学専攻の1専攻

(参考)

医科学専攻・再生医科学専攻の入学状況

事項 年度	募集 人員	志願者数		受験者数		合格者数		入学者数	
平成16年度	70	85	(19)	83	(18)	83	(18)	81	(17)
			<30>		<30>		<30>		<30>
			《7》		《7》		《7》		《6》
平成17年度	70	83	(11)	84	(11)	75	(9)	73	(8)
			<38>		<38>		<35>		<35>
			《5》		《5》		《4》		《4》

() は女子, < > は社会人, 《 》 は外国人留学生をすべて内数で表します。

4. カリキュラムの編成方針

医科学専攻に入学する学生の多数を占める医（歯）学部出身者には、研究を行うための基礎的素養に不十分な面があることは否めない。また、他学部出身者に比べて十分とはいえない。この点を改善する目的で、本専攻に入学する全ての学生は、1年次に共通科目の履修を義務付け、医科学研究の基本的な方法論である分子生物学、構造病態学、感染・免疫学、情報・統計学等の理論と実験技術を身に付けるとともに学際的発想を育成する。一方、生物化学的技術を既に修得した学生並びにそのような技術を必要としない分野及び特に教育・研究者を志向する学生に対しては、専門研究分野の研究に充てる時間を増やし、多様な人材養成の目的に対応する。

共通科目で修得した基本的知識と経験に基づき、学生は専門科目でさらに知識と技術を身に付け、独創的・専門的な研究が可能となる。加えて、遺伝子操作のみならず医科学研究の多くが生態系に及ぼす影響が多大であるとの認識から、生命倫理学は全ての学生に必修とし、倫理観を備えた人材を育成する。

以上の教育方針に沿って、カリキュラムは、1) 医科学研究を進める上で、高度先端医療を担う医師や高度専門職業人を目指すA（基盤）コース、2) 大学院教育や研究者を目指すB（進展）コース、の二つの履修コースを設定しており、学生に入学時にいずれかのコースを選択させる。

(1) 履修基準

本専攻における授業科目は必修科目及び選択科目としており、修了に必要な単位数は、30単位以上となっている。

また、履修コースにより科目区別の修得単位数が次表のとおり規定されている。

科目区分		最低履修基準	
		A（基盤コース）	B（進展コース）
共通科目	基礎科目	8単位	2単位
	コア科目	3単位	3単位
	学際科目	1単位	1単位
専門科目		18単位	24単位
合計		30単位	30単位

※ B（進展）コースを選択した者は、専門科目のうち主たる領域の開講科目を12単位以上、選択する領域の開講科目を12単位以上履修しなければならない。

(2) 教育研究分野, 指導教員

医科学専攻における各領域別の教育研究分野, 指導教員, 主な研究内容は次表のとおりである。

領域 (講座)	分野	指導教員	研究内容
分子・ 構造学	細胞情報学	中 島 茂	1. 細胞生・死 (アポトーシス) のシグナル伝達メカニズム 2. 細胞の分化・アポトーシスに関する遺伝子の探索 3. 神経細胞分化誘導因子の探索 4. 遺伝子治療の基礎的研究 5. 血管内皮細胞の増殖と細胞死のシグナル
	分子生理学	恵 良 聖 一	1. 蛋白質一般の高次構造形成過程の物理化学的研究 2. 蛋白質・ペプチドの異常凝集体形成の分子メカニズム 3. 生体内酸化ストレスとレドックス応答 4. 蛋白質と水分子間相互作用の分子メカニズム (生体系の水の分子生理) 5. MRI 情報と生体組織の分子生理・分子病理
	薬理病態学	小 澤 修	1. 病態モデル動物の作成とその循環調節機構の解明 2. 骨粗鬆症の病態の解明と薬物の影響 3. 骨調節因子の作用機序の解明 4. ストレス蛋白質の役割の解明 5. 線溶系因子の作用の解明 6. 心血管物質の作用機序の解明 7. アポトーシス機構の解明と薬物の影響
	寄生虫学	高 橋 優 三	1. 宿主-寄生虫相互関係の細胞生物学的研究 2. 免疫診断法, DNA 診断法の開発
	遺伝発生学	近 藤 直 実	1. 分子遺伝学・免疫遺伝学的研究 2. 遺伝病の病因・病態解明 3. 遺伝病の病因遺伝子にもとづくポストゲノム解析, 特にタンパク立体構造の解明と臨床応用 (構造生物学) 4. Common diseases (アレルギーなど) のゲノム, トランスクリプトーム, プロテオーム解析と応用 (遺伝子・分子生態医学)
	内分泌代謝病態学	武 田 純	1. 2型糖尿病の発症機構の解明研究 2. 糖尿病, 肥満, 動脈硬化などの生活習慣病の遺伝子診断法の開発 3. 糖尿病治療薬の作用に関する分子遺伝学的研究 4. 糖尿病及び合併症の再生医療の研究 5. 下垂体副腎疾患の診断治療に関する研究 6. 高血圧症の病態解明研究 7. 内分泌腫瘍の成因に関する研究
	小児病態学	近 藤 直 実	1. アレルギー疾患の病因病態に関する免疫学的, 遺伝子学的, 構造生物学的, 環境学的研究 2. 先天性免疫不全症の病因病態に関する遺伝子学的, 構造生物学的研究 3. ペルオキシソーム病の病因病態に関する分子遺伝子学的・構造生物学的研究 4. 遺伝性ムコ多糖症の病因病態に関する分子遺伝子学的研究 5. 有機酸代謝異常症の病因病態に関する分子遺伝子学的研究 6. 神経・発達に関する分子遺伝学的研究 7. DNA 修復及び細胞周期とその異常に関する分子遺伝学的研究
	病態情報解析医学	清 島 満	1. リポ蛋白質代謝 2. サイトカインの動脈硬化及び虚血組織に与える影響 3. トリプトファン代謝と病態 4. 新しい測定法の開発及び評価 5. プロテオーム解析

領域 (講座)	分野	指導教員	研究内容
病態制御学	解剖学	正村 静子	<ol style="list-style-type: none"> 1. 骨及びカルシウム調節器官の電子顕微鏡的研究 2. ヒトの血管系についての解剖学的研究 3. 血管鋳型法による内臓と関節の血管支配に関する研究 4. 運動器の形態解析
	分子病態学	岡野 幸雄	<ol style="list-style-type: none"> 1. Auroraをはじめとする分裂キナーゼの機能解析 2. ユビキチン化の分子機構 3. 神経組織に特異的に高発現するアクチン結合蛋白質の機能解析 4. 核内受容体の分子病態学的研究
	高度先進外科学	竹村 博文	<ol style="list-style-type: none"> 1. 心臓血管外科における低侵襲化の研究 2. 呼吸器, 消化器外科の再生医療, 遺伝子治療の研究 3. 臓器保存・移植免疫等の臓器移植の研究 4. 人工臓器の研究 5. 心臓血管外科, 呼吸器外科におけるロボット手術の研究
	整形外科学	清水 克時	<ol style="list-style-type: none"> 1. 自己血を利用した椎間板内注射療法の研究 2. バーチャルリアリティによる整形外科手術支援システム 3. ユーイング肉腫に対する遺伝子治療の基礎研究 4. ヒト脊椎の生体力学研究 5. 関節液アルブミンの酸化還元状態 6. 関節炎におけるカルパインの局在及び生理的機能の解明 7. 卵巣摘出ラットの骨塩減少に対するビタミン K の予防効果 8. カルパインによる特異的プロテオグリカン分解マーカー抗体の作成 9. 軟骨マトリックス, プロテオコンドロイチン硫酸の軟骨細胞への作用の研究 10. プロスタグランディン E1 の軟骨内骨化におよぼす影響
	皮膚病態学	北島 康雄	<ol style="list-style-type: none"> 1. 自己免疫性水疱症の発症機序とシグナル伝達 2. 先天性表皮水疱症の分子生物学的研究 3. 表皮細胞の細胞骨格と細胞接着の正常と異常 4. 角化症と細胞内情報伝達機構 5. 膠原病の治療研究と発症病理の分子医学的研究 6. アトピー性皮膚炎の病態と治療に関する研究 7. 皮膚悪性腫瘍の病因病態, 診断と治療に関する分子生物学及び細胞生物学的研究 8. 皮膚真菌症と病原性真菌の電顕と生化学的研究
	泌尿器科学	出口 隆	<ol style="list-style-type: none"> 1. 尿路性器感染症の基礎的・臨床的研究 2. 尿路性器悪性腫瘍の基礎的・臨床的研究 3. 排尿障害に対する臨床的研究 4. 泌尿器科領域の内視鏡下手術手技の開発研究 5. 腎移植における臨床的研究

領域 (講座)	分野	指導教員	研究内容
病態制御学	麻酔・疼痛制御学	土 肥 修 司	<ol style="list-style-type: none"> 1. 麻酔・侵襲中の呼吸・循環反射性反応に関する研究 2. 脳・脊髄微小循環に対する麻酔及び関連薬に関する研究 3. 麻酔・疼痛シグナル伝達：神経化学的及びパッチクランプ法による解析 4. 脊髄に於ける疼痛受容・制御機構：イオントランスポーター及び制御薬に関する研究 5. 全身麻酔薬・局所麻酔薬に安全性に関する研究
	蘇生・集中治療学	土 肥 修 司	<ol style="list-style-type: none"> 1. 新しい心肺・脳蘇生法の開発に関する研究 2. 心臓機能モニターの開発 3. 脊髄再生治療の開発に関する研究
	口腔病態学	柴 田 敏 之	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口腔病変の分子疫学的研究 2. 口腔がんの悪性化進展機序の検索と抑制 3. 骨代謝におけるシグナル解析 4. 口腔がん治療の基礎的・臨床的開発 5. 顎関節疾患の基礎的・臨床的研究 6. 顎・口腔機能改善に対する細胞工学の応用
神経統御学	高次神経形態学	伊 藤 和 夫	<ol style="list-style-type: none"> 1. 感覚情報処理の神経機構の解析 2. 高次視覚野の解析 3. 高次学習機能の老化：情動，口腔機能 4. 記憶情報処理システムの解析：fMRI 及び PET
	生理学	森 田 啓 之	<ol style="list-style-type: none"> 1. 血圧調節のシステム解析 2. 宇宙医学 3. 自律系機能制御バイオニックブレインの開発 4. 高齢期認知機能低下機序解明とその予防システム開発
	スポーツ医科学	松 岡 敏 男	<ol style="list-style-type: none"> 1. 運動処方における運動強度の研究 2. 競技選手のトレーニング効果に関する研究 3. スポーツ障害・外傷の予防の研究
	神経内科・老年学	犬 塚 貴	<ol style="list-style-type: none"> 1. 痴呆性疾患の診断と治療に関する研究 2. 神経障害機序の解明と再生修復・神経保護薬の開発 3. 神経変性疾患の分子病態の解明と治療法の開発 4. 免疫性神経疾患の成因と治療に関する研究 5. 高齢者及び神経難病の医療・介護に関する研究
	精神病理学	小 出 浩 之	<ol style="list-style-type: none"> 1. 統合失調症，躁うつ病，非定型精神病の精神病理学的研究 2. 登校拒否，摂食障害，自閉症など児童・青年期の精神医学的諸問題に関する研究 3. 老年期の精神障害に関する研究 4. 心身症及びリエゾン精神医学に関する研究 5. アルコール・薬物関連障害並びに精神保健に関する研究
	脳神経外科学	岩 間 亨	<ol style="list-style-type: none"> 1. 悪性脳腫瘍の病態と治療に関する研究 2. 脳卒中の病態と治療 3. MRI, PET による高次脳機能の解析 4. 脳卒中におけるゲノム解析と遺伝子治療の開発 5. 神経細胞再生，移植

領域 (講座)	分野	指導教員	研究内容
神経統御学	耳鼻咽喉科学	伊藤 八次	<ol style="list-style-type: none"> 1. 体平衡機能検査法の研究 2. めまい治療の研究 3. 前庭障害のリハビリテーションに関する研究 4. 前庭障害における空間認知障害の研究 5. 頭頸部癌に対する抗癌剤感受性に関する研究
	眼科学	山本 哲也	<ol style="list-style-type: none"> 1. 緑内障性視神経障害の病態生理に関する研究 2. 眼圧下降を介さない緑内障治療に関する基礎的研究 3. 眼内血液循環に関する生理学的及び形態学的研究 4. 黄斑疾患への画像解析法の応用による新しい治療法の開発 5. 各種レーザーの眼内組織に及ぼす影響に関する形態学的研究 6. 緑内障手術における代謝拮抗薬の応用に関する研究 7. 羊膜を利用した角膜疾患治療に関する研究
腫瘍制御学	腫瘍病理学	森 秀樹	<ol style="list-style-type: none"> 1. 消化器癌発生機構に関する実験病理学的研究 2. 癌の化学予防因子検出及びその作用機序に関する基礎的研究 3. ヒト悪性腫瘍及びその前駆病変に関する分子病理学的研究
	免疫病理学	高見 剛	<ol style="list-style-type: none"> 1. リンパ増殖性疾患の分子細胞病理学 2. 悪性リンパ腫の組織発生 3. 腫瘍の分子免疫治療 4. ヒト腫瘍関連拒絶抗原の解析
	腫瘍外科学	安達 洋祐	<ol style="list-style-type: none"> 1. RT-PCR 法による癌微小転移の診断と治療への応用 2. 癌薬物療法の遺伝子レベルでの機序解明と臨床応用 3. sentinel node navigation surgery の工夫 4. 癌の悪性度に関連する遺伝子の検索・同定 5. 手術侵襲の評価と癌転移促進機序の解明 6. 消化器癌に対する免疫療法の基礎的検討と臨床応用 7. 機能温存を重視した消化器癌手術の工夫 8. 血管新生やアポトーシスの意義と癌治療への応用
	消化器病態学	森脇 久隆	<ol style="list-style-type: none"> 1. 急性・慢性肝不全の病態と治療に関する研究 2. バイオ人工肝臓の開発と臨床応用に関する研究 3. 核受容体を分子標的とした発癌予防・癌の分化誘導療法に関する基礎的・臨床的研究
	血液病態学	森脇 久隆	<ol style="list-style-type: none"> 1. 造血器疾患の遺伝子治療に関する基礎的研究 2. 造血器悪性腫瘍に関する臨床病理学的研究
	女性生殖器学	玉舎 輝彦	<ol style="list-style-type: none"> 1. 婦人科腫瘍での性ステロイドと増殖因子の分子生物学的研究 2. エストロゲンによる婦人科腫瘍発生・発育に関する機構の研究 3. ホルモンと婦人科腫瘍における膜レセプターの応答 4. 女性生殖器の細菌フローラと産婦人科病変に関する研究 5. 抗菌・抗癌化学療法 6. 内分泌療法 7. 産婦人科漢方

領域 (講座)	分野	指導教員	研究内容
腫瘍制御学	放射線医学	星 博 昭	1. 消化管悪性腫瘍の X 線診断 2. 早期肺がんの画像診断 3. 早期肝癌画像診断 4. Interventional Radiology 5. 難治性癌に対する放射線治療 6. 核医学
	疫学・予防医学	永 田 知 里	1. がんの疫学研究 2. 生活習慣病の疫学研究 3. 栄養疫学研究 4. 患者の行動医学研究
医療管理学	医療情報学	紀ノ定 保 臣	1. 医療情報データベースシステム構築の方法論と評価 2. 医療経済 3. 診療プロセスの評価と最適化 4. EBM (evidence-based medicine) の実施と評価 5. critical pathway の設計と評価
	総合病態内科学	石 塚 達 夫	1. 長寿地域における生活習慣病の臨床疫学的検討 2. EBM を用いた臨床疫学研究 3. 2 型糖尿病発症機構及び糖尿病合併症発症機構の分子生物学的研究 4. 生活習慣病と血小板凝集能の関連 5. 心血管病の分子生物学的発症機構
	臨床薬剤学	片 桐 義 博	1. 薬物体内動態 2. 治療薬物モニタリング 3. 薬物相互作用 4. 医薬品情報システムの開発
	医療経済学	永 田 知 里	1. 医療における生産性及び効率性に関する研究 2. 遺伝子診断に対する需要分析 3. 在院日数短縮化が医療機関運営に与える影響に関する研究 4. 医療における患者自己決定要因に関する研究
	救急・災害医学	小 倉 真 治	1. 救急災害医療体制の研究 2. 敗血症性ショックの研究 3. 外傷に関する研究 4. 重症急性膵炎に関する研究 5. 脳低温療法に関する研究 6. 航空医療に関する研究
	法医学	武 内 康 雄	1. 心臓性突然死に関する病理学的研究 2. SIDS の病理学的研究 3. 交通外傷に関する研究 4. DNA 多型に関する研究 5. ショック時早期に発現する諸臓器の形態学的変化の研究
	産業衛生学	永 田 知 里 井奈波 良 一	1. 屋外労働の快適化に関する研究 2. 物理的環境刺激の生体影響に関する研究 3. 職場のメンタルヘルスに関する研究

(3) 基礎技術トレーニングコース

必修単位のほかに、演習科目として次のような基礎技術トレーニングコースを設けている。1 コースは原則として1週間とするが、期間と内容については担当教員と相談の上決める。また、教官、研究生で希望する者も本コースに参加することができる。

基礎技術トレーニングコース

No.	授業科目名	教育研究分野
1	基礎技術（免疫組織化学 A）	免疫病理学
2	基礎技術（免疫組織化学 B）	高次神経形態学
3	基礎技術（電子顕微鏡基礎技術）	解剖学
4	基礎技術（RI 実験法）	薬理病態学
5	基礎技術（遺伝子操作基礎技術 A）	細胞情報学
6	基礎技術（遺伝子操作基礎技術 B）	病原体制御学
7	基礎技術（無麻酔無拘束動物での実験法）	生理学
8	基礎技術（中枢神経実験法 A）	高次神経形態学
9	基礎技術（中枢神経実験法 B）	神経生物
10	基礎技術（情報処理基礎）	疫学・予防医学
11	基礎技術（組織培養技術 A）	免疫病理学
12	基礎技術（組織培養技術 B）	分子病態学
13	基礎技術（蛋白質分析法 A）	蛋白高次機能学
14	基礎技術（蛋白質分析法 B）	法医学
15	基礎技術（生体内物質分析法）	法医学
16	基礎技術（微生物培養技術）	嫌気性菌実験分野 (生命科学総合実験センター)
17	基礎技術（公衆衛生診断学）	産業衛生学
18	基礎技術（発癌実験法）	腫瘍病理学
19	基礎技術（シグナル伝達実験法）	細胞情報学
20	基礎技術（抗体作製法）	寄生虫学
21	基礎技術（運動生理学基礎実験）	スポーツ医科学

(4) 大学院特別講義

大学院特別講義は、随時、主として基礎医学系講座を中心に実施している。

5. 教育活動

(1) 教育活動の実施内容与方法

医学系大学院は大学における医学に関する高度の教育・研究組織で、自ら先端的な医学研究を行うとともに、独創的な研究能力や豊かな学識と人間性を備えた医学教育者・研究者あるいは医療従事者の養成を行うものである。

① 教員組織の強化

従来、医学系大学院の教員組織は医学部の教員組織を基にこれに関連する附置研究所及び他系からの併任教員を加えて構成されてきたが、医学系大学院の教育・研究機能を充実させるためには学部を超える配慮が必要となってきた。学部講座の教授を兼任しない大学院専任の教授、助教授、講師、助手を置くなど教員組織の充実が必要である。「良き研究者でないと良き教育者にはなれない」という図式が学部レベルの教育では必ずしも成立しないことが指摘されているが、大学院レベルにあってはこの図式は依然として真理である。

1) 医学部における教員数の絶対的不足

教員の持ち時間の、研究、教育、診療、管理・運営へのバランスのとれた配分など論外であり、学部での教育研究診療さえ満足に行えない状態で大学院の教員を兼務している状況にあり、さらに医学系大学院が整備・充実されていく段階においてますます教員が不足し深刻な問題となろう。

2) 有能な医学教育者・研究者の育成

個々の教員の教育研究活動が活性化して初めて組織としての大学院が活性化するものであることに鑑み、医学部発展にもし停滞がみられるとしたならば、教授会並びに教授一人一人の責任であり、自己点検を基礎としつつ、組織としての自己点検・評価を行っている。かつ、教授選考にあたっては、より有能な研究者を選ぶよう努めている。

② 教育機能の充実

1) 若手教員の育成

独創的で先端的な研究の遂行には日々新たな技術革新を取り入れ、それを武器として先見性をもってユニークな研究に取り組むことが望まれる。そのため国内並びに国外の研究機関と共同研究を行い、留学など積極的に人事交流を行い、若手教員の育成を計画して、実績をあげている分野も少なくない。今後は医学研究科全体で取り組むことが望まれ、研究科長（学部長）を中心に研究科の活性化につながる戦略を進めている。

2) 大学院学生の教育・研究機能の充実

教育面では、基礎技術トレーニングコース及び大学院特別講義を実施し、共通科目の中でより先端的知識・技術の普遍化に努めている。

また、大学院学生の研究機能の充実を図る必要があり、大学院学生の一部を他講座、他学部あるいは他大学へ一定期間派遣し他大学との共同研究を行うなどして研究機能の充実を図っている。

3) 研究費の充実、大型設備の整備

大学院学生の指導教員には指導研究用の経費の大幅な増額が必要であるが、今日の社会経済状況では困難であり、大型設備の導入も困難である。しかし、医学部本館、附属病院が柳戸地区への統合移転し、続いて生命科学棟も新設された。そこには設備の整ったアイソトープ施設、動物飼育施設、解剖実習室があり、NMR や空間識実験室も設置されている。大学全体の設備の活用や、分野が所有する機器の貸借等も行い、研究が円滑に進められるような土情を培おうとしている。