

# 研究領域

Research Fields

## 研究領域(助手以上)・研究の特色

Research Fields, Faculty Members, Features of Research

### <解剖学第1>

< Anatomy 1 >

		学位等	ユーザー名 user name	
教授 Professor	大野伸一 Shinichi OHNO,	医学博士 M.D., Ph.D.	sohno	急速凍結ディープエッチング法による細胞組織の超微形態学的研究 Ultrastructural study of cells and tissues by quick-freezing and deep-etching method
助教授 Associate Professor	馬場健 Takeshi BABA,	医学博士 M.D., Ph.D.	tbaba	エンドサイトーシス, 特にダイナミンの細胞生物学的研究 Cell biology of endocytosis with dynamin
助手 Research Associate	藤井靖久 Yasuhisa FUJII,	理学士 医学博士 B.Sc., Ph.D.	yfujii	流動赤血球のX線微小元素分析 X-ray microanalysis of flowing erythrocytes
助手 Research Associate	植田秀穂 Hideho UEDA,	医学博士 M.D., Ph.D.	hueda	ジストロフィン結合蛋白の免疫細胞化学的研究 Immunocytochemical study with dystrophin-associated proteins

一般的な細胞組織の超微形態学的研究では、臓器摘出後の浸漬固定法や灌流固定法が行なわれ、しかもアルコール脱水・合成樹脂包埋試料による透過型電顕法や臨界点乾燥・金属蒸着試料の走査型電顕法により検索されてきた。しかしこのような電顕試料作製法による解析では、固定・脱水・包埋などにもなう人工的な超微形態学的変化を避けることはできなかった。当教室では、実験動物およびヒト組織を急速凍結後にレプリカ膜や凍結置換固定試料を作製して検討することにより、従来の微細構造とは異なる結果について報告してきた。さらに最近では、循環血流を遮断せずに生きたままの細胞組織を生体内で直接凍結する方法（生体内凍結技法）を開発し、動的な生体内微細構造を電顕で検索している。

Morphological studies with immersion or perfusion fixation methods can not reveal ultrastructures of functioning organs with normal blood circulation. It is well-known that the ultrastructures of various organs are easily changed by stopping the blood supply. It is impossible to obtain natural morphology by using conventional cryotechniques, so there is a need for a new method capable of freezing cells and tissues in vivo and obtaining acceptable morphology in functioning organs. A new "in vivo cryotechnique" was developed in our department for freezing the functioning organs without stopping blood supply, and their ultrastructures can be now examined under different experimental conditions.

## <解剖学第2>

< Anatomy 2 >

		学位等	ユーザー名 user name	
教授	熱海 佐保子	医学博士	satsumi	神経解剖学, 発生学
Professor	Saako ATSUMI,	M.D., Ph.D.		neuroanatomy, embryology
助教授	嶋田 修	医学博士	oshimada	細胞生物学
Associate Professor	Osamu SHIMADA,	M.D., Ph.D.		cell biology
助手	坂本 宏史	医学博士	hiroshis	神経解剖学
Research Associate	Hiroshi SAKAMOTO,	M.Sc., Ph.D.		neuroanatomy
助手	川手 豊子	獣医学士	tkawate	神経解剖学
Research Associate	Toyoko KAWATE,	B.V.S		neuroanatomy

第一のテーマとして、脊髄後角における痛みの抑制機構を解明するために、一次求心性線維終末に抑制作用を及ぼす介在ニューロンの持つ神経伝達物質の同定とそのレセプターの分布を免疫細胞化学的に解析している。第二は神経細胞発生のメカニズムを、特に神経細胞に特異的な c-src ( + ) 遺伝子の形態形成に果たす役割を解析し追求している。第三は、分泌のメカニズムを、細胞骨格と細胞膜裏打ち蛋白の役割の解析から明らかにする研究を行っている。

We are mainly working on three projects .1 ) In order to elucidate the inhibitory regulation of pain transmission in the dorsal horn, we are studying the localization of inhibitory neurotransmitters of interneurons which form synapses with the terminals of primary afferent fibers by immunocytochemical double staining and electron microscopy. We are also exploring the distribution of their receptors .2 ) We are analyzing morphogenesis of neurons in vivo and in vitro, using the specific antibody to the neuron-specific c-src gene product 3 ) We are exploring the mechanism of secretion, focusing on the analyses of cytoskeletal proteins and plasma membrane-associated proteins, because secretory process is deeply involved in the dynamics of cytoskeletal proteins.

## <生理学第1>

### < Physiology 1 >

		学位等	ユーザー名 user name	
教授	有田 順	医学博士	jarita	エストロゲンの神経内分泌的作用とその作用機構
Professor	Jun ARITA,	M.D., Ph.D.		Neuroendocrine actions of estrogen and its action mechanism
講師	三枝 岳志	医学博士	tsaigusa	交感神経調節に関わる延髄神経回路網の電気生理学的研究
Assistant Professor	Takeshi SAIGUSA,	M.D., Ph.D.		Electrophysiological study on the medullary neural network in the control of the sympathetic nervous system
助手	山川 耕司	医学士	kojiy	下垂体細胞の細胞増殖に対するエストロゲンの作用とその作用機構
Research Associate	Koji YAMAKAWA,	M.D.		Action of estrogen on proliferation of pituitary cells and its mechanism
助手	川嶋 健吾	医学士	kengok	下垂体細胞の細胞増殖調節における細胞内シグナル伝達
Research Associate	Kengo KAWASHIMA,	M.D.		Intracellular signal transduction in the regulation of proliferation of pituitary cells

卵巣から分泌されるエストロゲンは、末梢臓器だけではなく、視床下部を中心とした脳に対して、さらに下垂体に対して多様な影響を及ぼしている。我々はこのエストロゲンの神経内分泌的作用の作用機構を細胞および分子レベルで追求している。現在は主に、下垂体細胞の増殖、細胞死に対するエストロゲンの作用がどのような機構を介して発現するのか、記憶、学習に関係する海馬の神経細胞の機能に対するエストロゲンの作用がどのような情報分子を介して伝達されるのかを研究している。一方、延髄の腹外側領域には全身の交感神経を直接支配する細胞群が存在し、循環・体液・電解質・体温などの調節において重要な役割を演じている。我々は、この領域における情報の統合過程を電気生理学および薬理学的手法を用いて研究している。

The ovarian hormone estrogen has diverse influences not only on the peripheral organs but also on the brain, in particular, the hypothalamus and the pituitary gland. Our main interest is to elucidate cellular and molecular mechanisms of these neuroendocrine actions of estrogen. We are investigating what mechanism is responsible for the action of estrogen on proliferation and apoptosis of the pituitary gland and what molecules mediate the action of estrogen on the neuronal functions of the hippocampus that is involved in memory and learning. On the other hand, a group of neurons in the ventrolateral area of the medulla oblongata, which innervates sympathetic motor neurons directly, plays an essential role in the circulation, body fluid and electrolytes, and body temperature regulation. We are investigating the process of data integration in the area with some electrophysiological and pharmacological tools.

## <生理学第2>

< Physiology 2 >

		学位等	ユーザー名 user name	
教授	佐藤 悠	医学博士	sato	・脳による運動制御機構 ・脳における音声情報処理機構 ・Motor control system by the brain ・Auditory information processing in the brain
Professor	Yu SATO,	M. D., Ph. D.		
講師	北間 敏弘	医科学修士	tkitama	・眼球運動制御の中樞神経機構 ・大脳皮質聴覚野における音声情報処理機構 ・Neurophysiology, Neuronal control of eye movement ・Neuronal processing of auditory information in cerebral cortex
Assistant Professor	Toshihiro KITAMA,	医学博士 M.M.S., Ph. D.		
助手	地本 宗平	医学博士	soheic	・大脳聴覚野における音声情報処理機構 ・Neuronal processing of auditory information in cerebral cortex
Research Associate	Sohei CHIMOTO	Ph. D.		
助手	酒寄 秀一		ssakayor	・脳における音声情報処理機構 ・言語音声の心理物理学的研究 ・Auditory information processing in the brain ・Psychophysical investigation of speech sound
Research Associate	Shuichi SAKAYORI			

神経生理学，眼球運動制御の中樞神経機構，重力の視運動性反射に及ぼす影響，大脳聴覚野における音声情報処理機構，言語音声の心理物理学的研究

Neurophysiology, Neuronal control of eye movement, Effect of gravity on optokinetic eye movement, Neuronal processing of auditory information in cerebral cortex, Psychophysical investigation of speech sound

## <生化学第1>

< Biochemistry 1 >

		学位等	ユーザー名 user name	
教授	前田 秀一郎	医学博士	smaeda	病態分子医学
Professor	Shuichiro MAEDA,	M.D., Ph.D.		1 遺伝子改変マウスを用いた常染色体性優性の遺伝性神経難病, 家族性アミロイドポリニューロパチーの発症機構の解析 2 .ダイオキシン類の脳における毒性発現機構の解析
助教授	岡田 芳家	理学博士	yokada	遺伝子欠損マウスにおいて特異的に発現される遺伝子に関する研究
Associate Professor	Yoshiie OKADA,	M.Sc., Ph.D.		胎仔および新生児脳の発生と生理的機能への, 胎仔期における TCDD 曝露の影響 A study on the gene(s) specifically expressed in knockout mice The effects of exposure of pregnant mice to TCDD on development and physiological functions of fetal and new born brains
助手	馬淵 正	薬学博士	tmabuchi	1 .ミトコンドリア ATP 合成酵素の活性調節機構の解明 2 .ATP 合成酵素の各サブユニットのミトコンドリアゲノム維持及びアポトーシス誘導における役割の解明
Research Associate	Tadashi MABUCHI,	B.Pharm.Sc., Ph.D.		1 .Elucidation of Regulatory Mechanisms of ATP synthase in mitochondria 2 .Elucidation of roles of the individual subunits of ATP synthase on the mitochondrial genome maintenance and on the apoptosis
助手	加藤 梧郎	農学博士	gkato	c-Src 蛋白セリン75のリン酸化の機能
Research Associate	Goro KATO,	M.Sc., Ph.D.		Function of Ser 75 phosphorylation in human c-Src

教授 前田秀一郎 (生化学, 医学博士) 遺伝生化学 助教授 岡田芳家 (生化学, 理学博士) 生化学 助手 馬淵 正 (生化学, 薬学博士) 分子生物学 助手 加藤梧郎 (生化学, 農学博士) 分子細胞生物学 大学院生 1名 魏 嵐 我々は, 常染色体性優性の遺伝性神経難病, 家族性アミロイドポリニューロパチー (FAP) の発症機構を明らかにし, 治療法や予防法を開発するため, マウスでの発生工学的手法を応用して, 以下のように研究を進めている。1) 標的遺伝子組換え法を用いて, TTR を完全に欠損したマウスを作製した (PNAS : 90 2375 ,93 ; J Biol Chem : 269 33135 ,94 ; J Biol Chem : 270 866 ,95)。2) この TTR 欠損マウスに FAP の病因となるヒト変異 ttr 遺伝子を導入し, FAP ホモ接合体症例に近似したモデルマウスを作製した (Am J Pathol : 150 , 1497 , 97)。3) さらに, マウス内在性の ttr 遺伝子に FAP の病因となる点変異のみを導入するための新しいジーンターゲット法を開発した (Gene : 166 ,197 ,95 ; Les Amyloses, pp .145 - 151 ,00)。4) また, 血清アミロイド P 成分欠損マウスを作製した (Lab Invest : 77 525 ,97 ; Amyloid : J Protein Folding Disord : in press ; Biochem Biophys Res Commun : in press)。5) また, 劇症型日本人 FAP 症例の原因となる新たな ttr 遺伝子変異を見出した (Neurology : 53 637 ,99)。さらに, ダイオキシン類の脳における毒性発現機構を解析するため, TCDD 投与及び非投与妊娠マウス体内の胎生18 5日の胎仔の脳の mRNA の量や種類の差異を, ディファレンシャル mRNA ディスプレイ (DD) 法で解析している。また, 種々の内分泌かく乱物質の標的となり得る aromatase 欠損マウスを作製した (Biochem Biophys Res Commun : 252 445 ,98)。なお上記の研究テーマには, 主に大学院生, 伊藤技官, 岡田助教授, 及び前田が取り組み, 馬淵助手は, 熊本工大の竹田博士と共同で「真核生物のエネルギー生産を担っているミトコンドリア ATP 合成酵素の分子集合及び活性調節機構の解明」を酵母をモデル系として研究を進め, 各サブユニット遺伝子が染色体上に複数個存在すること, 及び活性調節に RAS2 遺伝子が関与することを明らかにした (Yeast 15 873 ,99 ; J Biol Chem : 275 ,10492 ,00)。また加藤助手は, 前田と共同で「ヒトの癌遺伝子産物, c-Src 蛋白質のリン酸化の機能解明」を目指し, ヒトレチノブラストーマ Y 79細胞の c-Src 蛋白の Ser 75のリン酸化に Cdk 5 キナーゼが必要なことを見出した。

## < 生化学第 2 >

< Biochemistry 2 >

		学位等	ユーザー名 user name	
教授	劔 邦 夫	医学士・医学博士	ktsurugi	酵母を用いた生物リズムおよび細胞死の研究
Proffesor	Kunio TSURUGI,	M.D.		Studies on biological rhythms and programmed cell death of yeast
助教授	三 井 和 浩	薬学博士	kmitsui	酵母細胞を用いた生物リズム, 細胞死に関する研究
Associate Proffesor	Kazuhiro MITSUI,	Ph.D.		A study on biological rhythms and progurammed cell death of yeast
助手	望 月 光 由	理学修士・医学博士	mitsum	牛血清中に存在する抗菌性タンパク質に関する研究
Research Associate	Mitsuyoshi MOTIZUKI,	M.Sc., M.D.		A study on anti-microbial protein in bovine serum
助手	伊 波 英 克	理学博士	hiha	酵母をもちいた生物リズムおよび細胞凝集に関する研究
Research Associate	Hidekatsu IHA,	Ph.D.		A study on biological rhythms and flocculation of yeast

当研究室では、酵母を用いた生物リズム、老化を中心とした時間生物学について分子細胞生物的研究を行っている。我々は、酵母の時計遺伝子ホモログと考えられる GTS1 遺伝子を単離し、エネルギー代謝のリズムが細胞周期や薬物、活性酸素など環境ストレスに対する耐性のリズムなどが同期しており、その同期の機構に GTS1 蛋白が重要な役割をしていることを見い出した。一方、老化、細胞死の研究では、細胞周期停止後におこる細胞死を自食死と命名し、それがアポトーシス（細胞自殺）の一種であることを見い出し、その変異株をいくつか単離し、細胞死の分子機構について研究を行っている。

We have been carrying out molecular and cellular studies on chronobiology focusing on biological rhythms and aging using the budding yeast. We found that the ultradian oscillation of energy metabolism of yeast was synchronized with cellular resistances to heat, oxidative agents and toxic chemicals besides cell cycle and that the GTS1 gene, which we had cloned as a candidate clock gene of yeast, modulated the synchronization. On the other hand, when cell cycle of cdc 28 was forced to be stopped at restrictive temperatures, yeast cells digested themselves by activating autophagic machinery. We named this phenomenon 'autophagic death' and suggested that the process is a programmed cell death (apoptosis). Further, we isolated and characterized two recessive mutant of autophagic death to clarify the molecular mechanism.

## <薬理学>

< Pharmacology >

		学位等	ユーザー名 user name	
教授 Professor	橋本 敬太郎 Keitaro HASHIMOTO,	医学博士 M.D., Ph.D.	keitaroh	抗不整脈薬を中心とする心循環作用薬の薬理, 丸ごと動物の病態モデル Pharmacology of cardiovascular drugs especially of antiarrhythmic drugs. Experimental disease models
助教授 Associate Professor	杉山 篤 Atsushi SUGIYAMA,	医学博士 M.D., Ph.D.	atsushis	致死性不整脈の予防と治療 Prevention and treatment of lethal ventricular arrhythmias
助手 Research Associate	宮本 重規 Shigeki MIYAMOTO,	博士(獣医学) Ph.D. (Veterinary MedicalScience)	miyamoto	心筋細胞内カルシウム濃度調節と収縮張力, 抗不整脈薬の薬理 Cytosolic Ca <sup>2+</sup> concentration and force in cardiac muscle, pharmacology of antiarrhythmic drugs
助手 Research Associate	本間 信生 Nobuo HOMMA,	医学博士 M.D., Ph.D.	nhomma	1) ギャップ・ジャンクションの薬理学的研究 2) 各種薬物の単一心筋細胞の膜電流に与える作用についての研究 1) Pharmacological research on gap junction channel 2) The effects of cardiovascular drugs on ionic current in isolated cardiac myocyte

循環薬理学, 特に不整脈や心機能に対する薬物の作用を生体位心臓を用いて検討している。Kチャンネル抑制薬, Na/H交換抑制薬などの不整脈に対する作用, また単相性活動電位記録によるQT延長薬の評価, 徐脈イヌによる突然死モデルの開発を行った。またcAMP定量法の開発やそれを用いた他講座との共同研究が進行している。また分子生物学的手法で, ギャップ・ジャンクションに対する研究も開始している。

Our research field covers cardiovascular pharmacology, especially those of new antiarrhythmic drugs, class III K channel blockers and Na/H exchange Inhibitors, on various in vivo dog and rat arrhythmia models, and those of QT prolonging drugs using in vivo monophasic action potential recordings in dogs. Also, we developed a new cAMP assay method and applied this new method to analyze cAMP levels in minute tissue samples. Molecular approaches to cardiac gap channels are also in progress.



## <病理学第1>

< Pathology 1 >

		学位等	ユーザー名 user name	
教授	大井章史	医学博士	aooi	外科病理学, 分子病理学
Professor	Akishi OOI,	M.D., Ph.D.		Surgical pathology, Molecular pathology
助手	山根 徹	医学士	tyamane	動脈硬化の発生と抑制機序の解明
Research Associate	Tetsu YAMANE,	M. D.		Study for the regulation mechanism of atherogenesis
助手	大森 樹美枝	博士(医学)	komori	外科病理, 脳血管外膜線維症の発生機序
Research Associate	Kimie OOMORI,	M.D., Ph.D.		Surgical Pathology, Mechanism of adventitial fibrosis of cerebral vessels
助手	國友和善	医学士	kuni	外科病理学, 分子病理学
Research Associate	Kazuyoshi KUNITOMO,	M. D.		Surgical pathology, Molecular pathology

我々の教室では、現在2つの研究が進行中である。ひとつは、固形癌における遺伝子異常を蛍光ハイブリダイゼーション(FISH)法によって検索することである。胃癌, 肺癌, 乳癌について癌遺伝子 *c-erbB-2* 及び *c-myc*, *c-met*, *K-sam*, EGFR の増幅の検索を行っている。他は、動脈硬化の発生メカニズムの研究である。特に動脈硬化発生における3つの機序: 1) 血流の血管細胞への分子細胞生物学的作用, 2) 平滑筋細胞遊走, 3) 脳血管構造・細胞の変化に焦点をあてている。

In our department two major research projects are going on. One is analysis of genetic aberrations in various types of solid cancers. By using *in situ* hybridization technique, we examine the oncogenes amplifications of *c-erbB-2*, *c-myc*, *c-met*, *K-sam* and EGFR in gastric pulmonary and mammary cancers. The other is to study the mechanisms of atherogenesis *in vivo* and *in vitro*. We especially focus on the three subjects in atherogenesis: involvement of blood flow, smooth muscle migration mechanisms and molecular structural changes of cerebral arteries.

## <病理学第2>

< Pathology 2 >

		学位等	ユーザー名 user name	
教授	加藤良平	医学博士	rkato	内分泌疾患の外科病理学, 甲状腺疾患の機能形態学的解析
Professor	Ryohei KATO, M.D., Ph.D.			Surgical pathology of endocrine disease, functional morphology of thyroid disease
助手	横山章	医学士		消化器疾患の外科病理学, 大腸癌のテロメラーゼ活性
Research Associate	Akira YOKOYAMA, M. D.			Surgical pathology of gastrointestinal tract telomerase activity of intestinal cancer
助手	小宮山明	医学士		甲状腺細胞の細胞骨格
Research Associate	Akira KOMIYAMA M. D.			Cytoskeletons of thyroid cells

内分泌病理学を専門とする。内分泌器官系とくに甲状腺の各種病態を中心としてその本態, 成因, 組織発生, 形態構造, 経過, 転帰等を分子病理学および分子細胞生物学の観点から追求し, もって病理診断学の向上や治療法の開発に貢献することを究極の目的として研究を行っている。ヒト組織を主たる研究対象とするが, 必要に応じて動物実験を行い, さらに培養細胞を用いて *in vivo* の病態を *in vitro* の系でより分析的に解析し, 検証している。研究方法は免疫組織細胞化学, 免疫電顕法, レプリカ電顕法, *in situ* hybridization 法等を積極的に導入し, さらに遺伝子, 蛋白, 核酸等の生化学的分析法も採用して研究内容の向上を図っている。

In the field of endocrine pathology, we aim to clarify on the bases of molecular pathology and molecular cell biology, the etiology, structure, histogenesis, course and outcome of the endocrine disorders, particularly the diseases of thyroid gland. The goal of our research is to contribute to the clinical medicine by improving diagnostic pathology and offering new principles for therapeutics as well. Not only utilizing the pathological tissues from patients, tissues from animal experiments and cells from cell culture study consist of important part of the materials for our research, where, in addition to the biochemical techniques, the latest technology of immunohistochemistry, immunoelectron microscopy, replica electron microscopy, *in situ* hybridization etc. are available for routine use.

## <微生物学>

< Microbiology >

		学位等	ユーザー名 user name	
教授	伊藤 正彦	医学博士	mito	AIDS, 先天性免疫不全症
Professor	Masahiko ITO,	M.D., Ph.D.		AIDS, Congenital immunodeficiency
講師	照 沼 裕	医学博士	terunuma	HIV 感染長期未発症者の長期未発症機序の研究
Assistant Professor	Hiroshi TERUNUMA,	M.D., Ph.D.		発展途上国での HIV 感染症およびその関連疾患の疫学
				発展途上国での HIV 感染の予防法と治療法の研究および国際協力
				TT ウイルスの疫学
				Mechanism of induction in long term non-progressors infected with HIV
				Epidemiology of HIV infection and its related diseases in developing countries
				Study on prevention of HIV infection and alternative
助手	岩谷 靖雅	修士(薬学)	yiwatani	HIV の粒子形成とアクセサリ-遺伝子産物の解析
Research Associate	Yasumasa IWATANI,	博士(医学)		Analysis of HIV virion formation and the accessory gene products
		M.Pharm.Sc., Ph.D.		
助手	葛西 宏威	修士(理学)	hirotake	AIDS 長期未発症者の長期未発症機序の研究
Research Associate	Hirotake KASAI	博士(医学)		Chediak-Higashi 症候群責任遺伝子, CHSI の機能解析
		M.Sc., Ph.D.		Mechanism of induction in long term non-progressors infected with HIV Analysis of the function of CHSI

本教室は HIV 感染者の免疫力の回復する治療法の開発を目指して感染者での免疫力低下機序および長期未発症者の研究を続けている。具体的には、HIV Tat 蛋白による IL-12の産生能を低下、甘草の有効成分である Glycyrrhizin による抗 HIV 作用と動物での IL-12産生の増強、日本の長期未発症者でのケモカインレセプターの遺伝子多型やその末梢血単核球での IL-12と IFN $\gamma$  の産生能の増強などを見出し、さらにその機序を検討している。また、本教室ではエイズ対策のための疫学研究と国際協力にも力を入れており、ザンビア大学教育病院のウイルス研究室と共同で、ザンビアの HIV 感染者の natural history, HIV 母子感染の分子疫学、HIV 感染カポジ肉腫患者の免疫能とその治療法、ワクチン開発のための HIV の strain surveillance、薬物耐性 HIV の疫学などについて検討を続けている。また、2001年3月に始まった国際協力事業団 (JICA) のザンビア国エイズおよび結核対策プロジェクトでは国内支援機関として、ザンビアからの研修員の受け入れや技術指導のための専門家の派遣し、ザンビアの HIV の検査技術の向上および voluntary counseling and testing (VCT) and care, mother to child transmission (MTCT), HIV vaccine and treatment などのザンビア政府のプログラムに協力している。さらに、本教室では HIV の薬剤耐性の解析、C 型肝炎ウイルスの免疫学的研究や TT ウイルスの疫学研究、Chediak-Higashi 症候群での protein kinase C の異常低下の発見とその機序の検討などもおこなっている。

To develop an immunomodulation therapy against HIV infection, we studied the mechanism of immune suppression caused by HIV and the mechanism of immune induction in HIV-infected long term non-progressors (LTNPs). We found: 1) a suppression of IL-12 production by Tat treatment in vitro, 2) a suppression of HIV replication by Glycyrrhizin (GL) an extract of the licorice root Glycyrrhizia radix, in vitro and augmentation of IL-12 production by GL in mice, 3) a high-frequent polymorphism in CCR 5 and CCR 2 genes among Japanese LTNPs, and 4) an augmentation of IL-12 and IFN $\gamma$  production in PBMC from these LTNPs. We are now studying the molecular mechanisms of these findings. We are collaborating with the Virology Laboratory at the University Teaching Hospital in Lusaka, Zambia in studying 1) the natural history of HIV infection in Zambia, 2) HIV mother to child transmission, 3) the immunostatus of patients

with Kaposi's sarcoma and its treatment, 4 ) HIV strain surveillance in Zambia for vaccine development, and 5 ) assays for anti-HIV drug resistant HIV. The Japanese international cooperation agency ( JICA ) started " The Strengthening of Laboratory Systems for HIV/AIDS and TB Control Project" in Zambia on 30 th March 2001 and our department is a member of the supporting group in Jabia for vaccine development, and 5 ) assays for anti-HIV drug resistant HIV. The Japanese international cooperation agency ( JICA ) started " The Strengthening of Laboratory Systems for HIV/AIDS and TB Control Project " in Zambia on 30 th March 2001 and our department is a member of the supporting group in Japan. We will provide Japanese experts for technical transfer for this project and receive Zambian trainees in our department. Through these activities we will collaborate in voluntary counseling and testing ( VCT ) and care, mother to child transmission( MTCT ) , and HIV vaccine and treatment programme with the Zambian government in fighting against HIV/AIDS. We also studied Chediak-Higashi syndrome, which is a hereditary disease characterized by partial albinism and susceptibility to pyogenic infection. We found an abnormality of protein kinase C in these patients. We are now analyzing the mechanism of this disease using patient cells and an animal model.

< 寄生虫学・免疫学 >

< Parasitology and Immunology >

		学位等	ユーザー名 user name	
教授 Professor	中島 康雄 Yasuo NAKAJIMA,	医学博士 M.D., Ph.D.	yasuon	1) 住血吸虫症の病態生理 2) 熱帯医学 1) Pathophysiology in schistosomiasis 2) Tropical medicine
助教授 Associate Professor	田坂 捷雄 Kachio TASAKA,	医学博士 M.D., Ph.D.	ktasaka	1) アポトーシスの免疫病理学的意義 2) 日本住血吸虫虫卵ペプチドの研究 1) Significance of apoptosis in immunopathology 2) Study on antigenic peptide of soluble egg from Schistosoma japonicum
助手 Research Associate	吉川 英志 Hideshi YOSHIKAWA,	博士(医学) M.D., Ph.D.	hideshiy	1) アレルギー性疾患におけるFcリセプターを介した肥満細胞造血調節 2) 免疫系細胞のアポトーシスによる造血調節 1) Regulation of hematopoiesis of mast cells through Fc receptors in allergic diseases 2) Regulation of hematopoiesis by apoptosis in immunocompetent cells
助手 Research Associate	荘 和憲 Masanori SHO,	医学博士 M.D., Ph.D.	msho	1) ネズミモデルにおける住血吸虫症の随伴免疫の検討 2) 中国における日本住血吸虫症の疫学調査 1) Study on concomitant immunity of schistosomiasis in murine models 2) Epidemiology of schistosomiasis japonica in China

寄生虫学 1) 住血吸虫症患者の臨床病理学的研究 2) 住血吸虫症流行地の感染動態の研究 免疫学 1) 培養細胞株を用いた各種刺激によるアポトーシスの調節機構の研究 2) Fcリセプターによる免疫アレルギー反応の制御機構の研究 3) 日本住血吸虫虫卵抗原ペプチドによるワクチン開発

Parasitology 1) Clinicopathological studies on patients with schistosomiasis 2) Studies on transmission dynamics of schistosomiasis in endemic areas Immunology 1) Study on regulatory mechanism of apoptosis induced by various stimuli in cultured cell lines 2) Study on regulatory mechanism of immuno-allergic responses via Fc receptors 3) Development of peptide vaccine for Schistosoma japonicum.

## <法医学>

< Legal Medicine >

		学位等	ユーザー名 user name	
教授 Professor	大矢正算 Masakazu OYA,	医学博士 M.D., Ph.D.	moya	ヘッドスペース固相マイクロ抽出とキャピラリーガスクロマトグラフィーによる血中シアン分析 Analysis of cyanide in blood by head-space solid-phase micro-extraction and capillary gas chromatography
助教授 Associate Professor	木戸啓 Akira KIDO,	医学博士 保健衛生学士 Ph.D., B.H.Sc.	akido	STR多型による法医学的個人識別 Medicolegal individualization by STR polymorphisms
助手 Research Associate	西園敏子 Toshiko NISHIZONO,	薬学修士 B.Pharm.Sc., M. Pharm.Sc.	toshiko	溺死に関する珪藻類および他要素の検出に対する新しい方法の検索 A novel method for detection of diatoms and other elements in drowning
助手 Research Associate	薄田理恵 Rie SUSUKIDA,	学士(農学) 修士(学術) B. Agr., M.Sc.	ries	ポリメラーゼ連鎖反応と制限酵素断片長多型分析によるGPT型の判定 GPT genotyping by polymerase chain reaction and restriction fragment length polymorphism analysis

当法医学教室の研究は実務的研究と実験的研究の2つのグループに分けられる。実務的なものは刑事事件における被害者の司法解剖と民事事件における親子鑑別である。当教室は開講以来血液型、赤血球酵素型、血清たんぱく型、HLA、DNA多型などヒトの遺伝子型の分析技術の開発に取り組んできた。われわれの研究の特色はこれらの技法を用いてヒト由来の血痕、だ液斑、精液斑、毛髪、歯などから個人識別を行うことにある。

The research of department of legal medicine is divided into two groups: practical and experimental. The praxis consists of medicolegal autopsy of the victims involved in criminal cases and paternity testing in civil cases. Since the opening of the department we have been engaged in the development of technology for the analysis of human genetic markers such as blood groups, red cell enzyme polymorphisms, serum protein polymorphisms, HLA, and DNA polymorphisms. The feature of our work is to individualize bloodstains, saliva stains, semen stains, hairs, teeth, etc. of human origin using such techniques.

## <保健学 >

< Environmental Health >

		学位等	ユーザー名 user name	
教授 Professor	佐藤章夫 Akio SATO,	医学博士 M.D., Ph.D.	asato	科学物質の代謝と毒性, アルコール性肝障害, 糖尿病, 食と健康 Toxicology, Alcoholic liver diseases, Diabetes mellitus, Dietary impact on health
助教授 Associate Professor	金子 誉 Takashi KANEKO,	医学博士 M.D., Ph.D.	tkaneko	産業衛生, 環境衛生, 糖尿病, 栄養学, 化学物質の代謝と毒性, 糖尿病の疫学, 環境毒性学 Occupational Health, Environmental Health, Diabetes mellitus, Nutrition, Metabolism and toxicity of chemical substances, Epidemiology of diabetes mellitus, Environmental Toxicology
助手 Research Associate	遠藤和志 Kazushi ENDOH,	薬学修士 M. Pharm. Sc.	kendoh	内分泌攪乱化学物質のリスクアセスメントの研究 Study of risk assessment of endocrine disrupter chemicals
助手 Research Associate	王 培玉 Pei-Yu WANG,	博士(医学) M.D., Ph.D.	wangpy	化学物質の代謝と毒性, 糖尿病, アルコール代謝に関する遺伝要因, 生殖毒性 Metabolism and toxicity of chemical substances, Diabetes mellitus, Genetic factors related to alcohol metabolism, Reproductive toxicity

21世紀における最大の医療問題は「糖尿病の著増」であり, 最大の社会問題は「少子高齢社会」である。社会医学に属する本教室は独自のアイディア(糖質摂取量の減少 糖尿病; 牛乳 男性生殖能力の低下)に基づいてこの2大問題に取り組んでいる。糖質と糖尿病に関する作業仮説は以下の通りである。日本人は糖質を中心とした食生活に適応した民俗である。戦前の日本人は摂取エネルギーの80%を糖質に依存していた。現在, これが50%程度に低下している。この糖質摂取量の減少が糖尿病著増の原因であると考えている。また, 牛乳と生殖能力に関する作業仮説は, 牛乳が比較的多量の女性ホルモンを含んでいることに基づいている。戦後, 日本における牛乳および乳製品の消費量が著明に増えた。とくに精巣発育期にある前思春期(7~14)の消費量が多い。この年令層の牛乳消費量の増加が男性生殖能力の低下に関係していると考えている。

The greatest social problems facing Japan in the 21st century will be a remarkable increase in the incidence of diabetes mellitus and the small number of children in an aging society. Our department of social medicine is attacking these two problems in unique ways. Our first working hypothesis is that there is an inverse relationship between carbohydrate intake and the incidence of diabetes mellitus. The Japanese have long been dependent on carbohydrate-rich foods, primarily rice. Before World War II, almost 80% of the dietary calories were from carbohydrates. Nowadays, however, the proportion has been reduced to about 50%. This decrease in carbohydrate intake might be associated with the rapid increase in the number of diabetic patients. The other working hypothesis concerns increased milk consumption and decreased male fertility. The consumption of cows' milk, which contains considerable amounts of estrogens, increased greatly after World War II, particularly in the prepubertal age group. This could be associated with the decrease in male fertility.

<保健学 >

< Health Sciences >

		学位等	ユーザー名 user name	
教授 Professor	山縣 然太郎 Zentaro YAMAGATA,	博士(医学) M.D., Ph.D.	zenymgt	地域保健学, 分子遺伝疫学: 生活習慣病と遺伝子多型の関連 Primary health care, molecular genetic epidemiology: The association between gene polymorphisms and lifestyle related diseases
助教授 Associate Professor	武田 康久 Yasuhisa TAKEDA,	医学博士 M.D., Ph.D.	ytakeda	公衆衛生学, 健康政策科学, 衛生行政学, 分子遺伝疫学 Public Health, Health Care Policy, Health Care Administration, Molecular genetic epidemiology
助手 Research Associate	岡本 まさ子 Masako OKAMOTO,	医学士 M.D.	mokamot	消化器疾患の疫学, 禁煙教育 Epidemiology( Gastroenterology ), Public health( Smoking habit )
助手 Research Associate	水谷 隆史 Takashi MIZUTANI,	医学士 M.D.	tmizu	公衆衛生学, 疫学, 母子保健 Public health, Epidemiology, the maternal and child health
助手 Research Associate	大木 秀一 Syuichi OOKI,	博士(保健学) 医学士 M.D., Ph.D.	sooki	生活習慣病発症に関する遺伝要因・環境要因の統計遺伝学的解析 Statistical genetic analysis of genetic and environmental factors for life style related disease.
助手 Research Associate	間 淵 文彦 Fumihiko MABUCHI,	医学士 M.D.	fmabuchi	緑内障の原因遺伝子解析 Genetic analysis of Glaucoma.

生活習慣病の易罹患性のおよび遺伝要因と生活習慣との交互作用の解明をめざして、分子遺伝学的手法を用いて研究している。骨粗鬆症、高血圧、アルツハイマー病が現在のテーマである。一方、地域住民、行政とともに地域母子保健調査、高齢者の健康調査を実施している。特に、母子保健調査は12年間継続されており、妊婦、乳幼児の健康状態から育児の悩み、子どもの事故の実態など多くの貴重な資料を提供している。

The feature of the research in our department is elucidating the susceptibility of lifestyle-related diseases and the interaction between genetic factors and lifestyles, it is being studied using the molecular-genetic technique. The association between osteoporosis, hypertension and Alzheimer's disease and gene polymorphisms are ongoing. In the meantime, the following are carried out with regional inhabitant, administration : Region maternal and child health investigation and health survey of elderly people. Especially, the maternal and child health investigation continues for 12 years , this investigation have provided many important materials, for examples, health status of pregnant women and infant, worries of childcare, actual condition of children involved in accidents etc.



< 内科学第 1 >

< Internal Medicine 1 >

		学位等	ユーザー名 user name	
教授 Professor	藤野 雅之 Masayuki FUJINO,	医学博士 医学士 M.D., Ph.D.	mfujino	消化管癌の内視鏡診断および内視鏡治療, 超音波内視鏡, Helicobacter pylori 関連消化管疾患の病態と診断, 内視鏡画像のデジタル管理, 内視鏡報告書作成のための minimal standard terminology (MST), 消化管の形態と機能, 特に消化管運動の調節機構, 消化管癌の遺伝子異常 Endoscopic diagnosis and treatment of alimentary tract cancer, endosonography, pathophysiology and diagnosis of alimentary tract disease related to Helicobacter pylori, endoscopic image management by computer, minimal standard terminology (MST) for generation of endoscopy report, morphology and function of the alimentary tract, particularly control mechanism of bowel motility, gene alteration in alimentary tract cancer
助教授 Associated Professor	赤羽 賢浩 Yoshihiro AKAHANE,	医学博士 医学士 M.D., Ph.D.	yakahane	臨床肝臓病学, ウイルス肝炎(診断, 病態解析, 治療, 予防), 肝細胞癌 Clinical hepatology, Viral hepatitis( diagnosis, biology, treatment, prevention ) Hepatocellular carcinoma
講師 Assistant Professor	小嶋 裕一郎 Yuichiro KOJIMA,	博士(医学) M.D., Ph.D.	ykojima	消化管運動, 消化管癌の内視鏡的治療, 炎症性腸疾患の診断・治療 Motility of the GI tract, endoscopic treatment for GI tumors, diagnosis and treatment for inflammatory bowel disease
講師 Assistant Professor	岡田 俊一 Shun-ichi OKADA,	博士(医学) M.D., Ph.D.	sokada	臨床肝臓病学, ウイルス肝炎及び肝細胞癌(診断, 病態解析, 治療, 予防) Clinical hepatology, Viral hepatitis and hepatocellular carcinoma( diagnosis, biology, treatment, prevention )
助手 Research Associate	佐藤 公 Tadashi SATO,	博士(医学) M.D., Ph.D.	tadashis	ヘリコバクター・ピロリの診断・治療法の開発, 膵腫瘍性病変の臨床病理学的検討 Diagnosis and treatment for Helicobacter pylori infection, pancreatic neoplasms, clinicopathologic analysis
助手 Research Associate	中村 俊也 Toshiya NAKAMURA,	医学士 M.D.	toshiyan	消化器内視鏡学, 上部消化管疾患の内視鏡診断と治療, 食道・胃静脈瘤の内視鏡的治療, 早期食道癌の内視鏡的治療 Digestive endoscopy, endoscopic diagnosis and treatment of the upper alimentary tract disease, endoscopic treatment of gastroesophageal varices, endoscopic treatment of early esophageal carcinoma
助手 Research Associate	久保 克浩 Katsuhiro KUBO,	医学士 M.D.	kkubo	消化管疾患の診断と治療 Diagnosis and treatment of gastrointestinal diseases
助手 Research Associate	大塚 博之 Hiroyuki OHTSUKA	博士(医学) M.D., Ph.D.	hohtsuka	消化管の機能形態学, 消化管疾患の内視鏡診断学と治療学 Functional morphology, Viral hepatitis( diagnosis, biology, treatment, prevention ), Hepatocellular carcinoma
助手 Research Associate	北原 史章 Fumiaki KITAHARA,	医学士 M.D.	fkita	ヘリコバクター・ピロリと胃発癌, MR 内視, 胆道腫瘍の診断および治療 Helicobacter pylori infection and gastric cancer, MR endoscopy, Diagnosis and treatment of biliary tumor

助手 坂本 穰 博士(医学) sakamoto 臨床肝臓病学, ウイルス肝炎と肝細胞癌 (診断, 病態解析, 治療, 予防)  
Research Associate Minoru SAKAMOTO, M.D., Ph.D. Clinical hepatology, viral hepatitis and hepatocellular carcinoma  
(diagnosis, biology, treatment, prevention)

臨床研究として, 消化管悪性腫瘍の, 特に *Helicobacter pylori* 感染と関連した病態生理および内視鏡診断と内視鏡治療, 胆道・膵疾患の集団検診および内視鏡診断・内視鏡治療の研究を行っている。また内視鏡自体に関する研究も重要なテーマで, 特に内視鏡画像のデジタル管理システムの開発およびその応用に関して研究している。山梨県が東日本でもっとも肝疾患の多発する地域の一つであることから, 種々の肝疾患, 特にウイルス肝炎の病態解析, 治療および肝細胞癌の早期診断と非外科的治療をめざした研究をおこなっている。基礎研究としては, 消化管運動の調節機序の解明をテーマとして, 脳腸ペプチドの作用, Cajal の間質細胞の形態と機能などの研究をしている。最後に, 消化器癌における遺伝子異常の解析をもう一つの重要なテーマとし, 口腔癌にみられる DNA の異常を発見している。

As clinical research we study pathophysiology of upper alimentary diseases in relation to *Helicobacter pylori* infection, endoscopic diagnosis and endoscopic treatment of alimentary tract cancer, mass screening and endoscopic diagnosis and endoscopic treatment of pancreato-biliary diseases. Another important topic concerns endoscopy itself, and we have developed a digital management system of endoscopic images and studying its clinical application. Yamanashi prefecture is a district with the highest prevalence of liver disease in the eastern half of Japan. We therefore study pathophysiology and treatment of viral hepatitis and try to realize early detection and non-surgical treatment of hepatocellular carcinoma. As fundamental research, we aim to elucidate the regulatory mechanisms involved in bowel motility; we study actions of various brain-gut peptides, and morphology and function of interstitial cells of Cajal.

## <内科学第2>

< Internal Medicine 2 >

		学位等	ユーザー名 user name	
教授	田村 康二	医学博士	ktamura	循環器病学, 時間生物学 Cardiology, Chronobiology
Professor	Kohji TAMURA,	M.D., Ph.D.		
講師	井尻 裕	博士(医学)	hijiri	携帯型血圧計およびホルター心電図を用いた高血圧および循環器疾患の解析 Clinical Hypertension and Chronocardiology, Analysis using Ambulatory Blood Pressure Monitoring and Holter Electrocardiography
Assistant Professor	Hiroshi IJIRI,	M.D., Ph.D.		
講師	石原 裕	博士(医学)	ihiroshi	臨床呼吸器病学, 気道粘液分泌の病態生理 Clinical pulmonology, Pathophysiology of airway mucus secretion
Assistant Professor	Hiroshi ISHIHARA,	M.D., Ph.D.		
講師	西川 圭一	博士(医学)	keiichi	臨床呼吸器病学, 気管支喘息の病態生理 Clinical pulmonology, Pathophysiology of bronchial asthma
Assistant Professor	Keiichi NISHIKAWA,	M.D., Ph.D.		
助手	梅谷 健	博士(医学)	kenu	ホルター心電図を用いた心拍変動, カテーテルアブレーション Heart rate variability using Holter ECG, Catheter Ablation
Research Associate	Ken UMETANI,	M.D., Ph.D.		
助手	沢登 貴雄	博士(医学)	tsawa	虚血性心疾患, 心臓核医学, カテーテルインターベンション Ischemic heart disease, Cardiac radionuclide imaging, Catheter intervention
Research Associate	Takao SAWANOBORI,	M.D., Ph.D.		
助手	長田 満	博士(医学)	osadam	虚血性心疾患(再灌流障害の機序とその予防について), 心肺蘇生学(ACLSを中心に) Ischemic heart disease (Mechanisms and prevention for reperfusion-induced injury), Effective cardiopulmonary resuscitation & ACLS
Research Associate	Mitsuru OSADA,	M.D., Ph.D.		
助手	河埜 功	博士(医学)	ikohno	臨床循環器病学, 高血圧の時間治療学 Clinical Cardiology, Chronotherapy of hypertension
Research Associate	Isao KOHNO,	M.D., Ph.D.		
助手	柳 光章	医学士	myanagi	造血幹細胞移植, FISH法を用いたCMLのモニタリング Hematopoietic stem cell transplantation, Monitoring of CML by fluorescence in situ hybridization
Research Associate	Mitsuaki YANAGI,	M.D.		
助手	飯田 隆史	医学士	tiida	虚血性心疾患, カテーテルインターベンション Ischemic heart disease, Catheter intervention
Research Associate	Takashi IIDA,	M.D.		

私達の医局は4つの研究グループから成ります。 1 高血圧グループ 1) 時間生物学に基づいた高血圧と循環器疾患の診断, 治療及び予防 2) 臨床高血圧 2 不整脈グループ 1) ラットを用いた ischemic preconditioning のメカニズムの研究 2) 非観血的心電図記録による心臓電気生理現象の評価 3 呼吸器グループ 1) 気管支喘息, 肺気腫, 肺癌など主な呼吸器疾患の診療を通して, これら疾患の病態を時間生物学的に解明する。 2) 気道粘膜下腺からの粘液の分泌の病態生理を基礎的に研究する。 4 血液グループ 1) FISH 検査を用いた CML におけるフィラデルフィア陽性細胞のモニタリング 2) 造血幹細胞移植

Our department consists of 4 study groups. 1 .Hypertension study group 1) Diagnosis, management, and prevention of hypertension and Cardiovascular disease based on chronobiology. 2) Clinical hypertension 2 .Arrhythmia study group 1) Study analyzing mechanisms of ischemic preconditioning in rat model. 2) Evaluation of cardiac electrophysiology non-invasive electrocardiography. 3 .Respiratory medicine study

group 1 ) Through clinical practice, we investigate pathophysiology of common lung diseases including bronchial asthma, pulmonary emphysema, and lung cancer from a chronobiological point of view. 2 ) As a basic science, we study pathophysiology of airway mucus secretion from submucosal glands. 4 .Hematology study group 1 ) Monitoring of philadelphia chromosome-positive cells in chronic myeloid leukemia by FISH. 2 ) Hematopoietic stem cell transplantation

### < 内科学第3 >

< Internal Medicine 3 >

		学位等	ユーザー名 user name	
教授	女屋 敏正	医学博士	onayat	内分泌代謝疾患の成因と治療 Pathogenesis and treatment of endocrine diseases
Professor	Toshimasa ONAYA,	M.D., Ph.D.		
助教授	多和田 真人	医学博士	tawatam	糖尿病の成因および糖尿病性合併症の成因と治療 Pathogenesis of diabetes mellitus and pathogenesis and treatment of diabetic complications
Associate Professor	Masato TAWATA,	M.D., Ph.D.		
講師	遠藤 登代志	医学博士	endot	自己免疫性甲状腺疾患の成因 Pathogenesis of autoimmune thyroid diseases
Assistant Professor	Toyoshi ENDO,	M.D., Ph.D.		
講師	原口 和貴	医学博士	kazutaka	バセドウ病眼症の成因と脂肪細胞の分化に関する研究, 腎疾患における腎尿細管細胞の細胞死に関する研究 Pathogenesis of Graves' ophthalmopathy and differentiation of adipocytes, apoptosis of renal tubular cells in kidney diseases
Assistant Professor	Kazutaka HARAGUCHI,	M.D., Ph.D.		
助手	志村 浩己	医学博士	hiroki	甲状腺疾患の成因と治療, 遺伝子治療, 甲状腺特異的遺伝子の発現調節機構 Pathogenesis and treatment of thyroid diseases, gene therapy, regulatory mechanisms of thyroid-specific gene expression
Research Associate	Hiroaki SHIMURA,	M.D., Ph.D.		
助手	新藤 英夫	医学博士	shindoh	糖尿病性神経障害の成因と治療 Pathogenesis and treatment of diabetic neuropathy
Research Associate	Hideo SHINDO,	M.D., Ph.D.		
助手	太田 一保	医学博士	kazuyasu	甲状腺腫瘍の成因と治療 Pathogenesis and treatment of thyroid tumor
Research Associate	Kazuyasu OHTA,	M.D., Ph.D.		
助手	曾田 薫	医学博士	kaida	糖尿病性合併症の成因 Pathogenesis of diabetic complications
Research Associate	Kaoru AIDA,	M.D., Ph.D.		
助手	齊藤 司	医学博士	tsaito	自己免疫疾患における抗原提示機能について, 膠原病リウマチ性疾患の成因と治療 Pathogenesis and treatment of endocrine and metabolic diseases, pathogenesis and treatment of rheumatic diseases
Research Associate	Tsukasa SAITO,	M.D., Ph.D.		

第三内科の研究グループとしては甲状腺グループ, 糖尿病グループ, 腎疾患研究グループさらにリウマチ膠原病研究グループがある。臨床医学における未解決の問題点を解明すべく, 分子生物学的手法, 免疫学的手法などを用いて研究を行っている。具体的には, 甲状腺グループでは(1)甲状腺刺激ホルモン受容体とバセドウ病の成因(2)甲状腺特異蛋白の遺伝子発現を調節する転写因子とその機構,(3)甲状腺ヨードトランスポーター遺伝子を用いた甲状腺癌治療の開発,(4)甲状腺ホルモン作用発現の分子機構, など。糖尿病グループでは(1)糖尿病の成因, 特に1型糖尿病と免疫異常, 遺伝因子との関連,(2)糖尿病合併症の成因,(3)ミトコンドリア遺伝子異変と糖尿病(4)糖尿病関連蛋白の遺伝子発現調節機構, などである。腎臓グループも腎細胞を用いて遺伝子転写レベルで腎疾患を追求している。リウマチ膠原病研究グループもその成因に関して臨床的研究活動を行っている。研究内容の詳細については, 発表論文を参照されたい。

The research groups in the Third department of Internal Medicine consist of thyroid disease, diabetes mellitus, renal disease. and collagen diseases The research projects of these groups are as follows: in thyroid group, (1) thyrotropin receptor and Graves disease, (2) thyroid-specific transcription factors, (3) gene therapy for thyroid cancer using sodium iodide symporter, (4) molecular mechanism of thyroid hormone action, etc.; in diabetes group, (1) pathogenesis of type 1 diabetes(2) pathogenesis of diabetic complications, (3) mitochondrial mutations in diabetes, (4) transcriptional regulation of diabetes-related genes, etc.; in kindly

group, (1) molecular mechanism of lipogenesis in renal disease, etc. In more detail, please check our publications.

## < 神経内科 >

< Neurology >

	学位等	ユーザー名 user name	
教授	塩澤全司	shiozawa	臨床神経学, 自律神経とマイクロニューログラフィー, 睡眠, 脳・脊髄変性疾患
Professor	Zenji SHIOZAWA, M.D., Ph.D.		Clinical Neurology, Autonomic nervous system, Microneurography, Sleep, Cerebral and spinal cord degenerative diseases

1) 神経疾患には, 原因不明の変性疾患が多い。臨床症状と遺伝子異常との関連性の検討や, 新しい神経症候と画像の結びつき, 新しい治療の試みなど臨床研究について行っている。2) 神経生理学全般についての神経疾患との病態研究に加えて, 宇宙医学研究にも応用された微小神経電図法を用いて自律神経機能検査の臨床への応用を検討している。3) 終夜睡眠ポリグラフィーを実施し, 呼吸異常と不随意運動による睡眠障害の病態研究を行っている。4) MRI, CT, SPECT などの画像診断を利用して神経疾患の形態変化と機能との結びつきなどについて検討している。

1) Even in recent years, etiology of many neuro degenerative disorders remains unknown, so that clinical research is focused on the relationship between clinical symptoms and gene or radiological abnormality, and various clinical trials in most of neurological disorders. 2) In addition to the study of pathophysiology in neurological disorders, the microneurography, a special technique which is applied to the study of space medicine, is performed in these disorders and clinical usefulness of this method in the examination of autonomic nervous system is evaluated. 3) By using a polysomnographic technique, pathophysiology of sleep related disorders accompanied with abnormal breathing and involuntary movement is precisely evaluated especially in neuromuscular diseases. 4) The relationship between morphological change and functional impairment is studied by using many radiological imagings, such as magnetic resonance imaging, computed tomography and single photon emission tomography.

## <小児科学>

< Pediatrics >

		学位等	ユーザー名 user name	
教授 Professor	中澤 眞平 Shinpei NAKAZAWA	医学博士 M.D., Ph.D.	shinpein	悪性腫瘍の化学療法, 小児血液学, 特に小児白血病, 白血病細胞生物学的特性の研究 Chemotherapy for pediatric malignancies, pediatric hematology, cell biology of leukemia
助教授 Associate Professor	雨宮 伸 Shin AMEMIYA	医学博士 M.D., Ph.D.	shina	小児内分泌, 糖尿病, 腎臓病学 Pediatric endocrinology, diabetology and nephrology
講師 Assistant Professor	杉田 完爾 Kanji SUGITA	医学博士 M.D., Ph.D.	ksugita	小児血液, 腫瘍学 Pediatric hematology /oncology
講師 Assistant Professor	相原 正男 Masao AIHARA	医学博士 M.D., Ph.D.	maiara	小児神経学, 認知神経生理学 Pediatric neurology, cognitive neurophysiology
校内講師	東田 耕輔 Kosuke HIGASHIDA	博士(医学) M.D., Ph.D.	kosukeh	小児腎疾患の診断と治療, 尿路奇形の画像診断 Diagnosis and treatment of pediatric kidney disease, radiological diagnosis of urinary tract anomaly
校内講師	中込 美子 Yoshiko NAKAGOMI	博士(医学) M.D., Ph.D.	yoshiko	小児内分泌学, 成長障害の原因診断と治療 Pediatric endocrinology, diagnosis and treatment of growth disorders
助手 Research Associate	犬飼 岳史 Takeshi INUKAI	博士(医学) M.D., Ph.D.	tinukai	小児血液学, 小児腫瘍学 Pediatric hematology/oncology
助手 Research Associate	杉山 央 Hisashi SUGIYAMA	医学博士 M.D., Ph.D.	shisashi	小児循環器学 Pediatric cardiology
助手 Research Associate	合井 久美子 Kumiko GOI	博士(医学) M.D., Ph.D.	kgoi	小児血液学, 小児腫瘍学 Pediatric hematology/oncology
助手 Research Associate	小林 基章 Kisho KOBAYASHI	博士(医学) M.D., Ph.D.	Kisyouk	小児糖尿病学, 小児内分泌学 Diabetes mellitus and endocrinology in children and adolescents

県下唯一の3次医療機関小児科としての特徴を生かして、小児疾患の診断・治療法の改善と子供の健康保持に関する研究を主たる目標としている。特に、小児期悪性腫瘍の遺伝子解析、小児期悪性腫瘍・血液疾患の疫学的治療研究に現在成果を挙げている。併せて、糖尿病、代謝・生活習慣病、神経、腎、内分泌、循環器、呼吸器疾患を対象として、各グループが独自の研究を行っている（各研究領域参照）。

The Department of Pediatrics at Yamanashi Medical University provides local, regional and international leadership in promoting childhood wellness and health, as well as elucidating some of the genetic and molecular mechanisms of disease pathogenesis, especially malignant disorders. It includes divisions of hematology/oncology, endocrinology/diabetes, metabolic disease, neurology, nephrology, and cardiology/respiratory disease.



## < 精神神経医学 >

< Neuropsychiatry >

		学位等	ユーザー名 user name	
教授 Professor	神庭重信 Shigenobu KANBA,	医学博士 M.D., Ph.D.	skanba	精神医学, 脳科学 Psychiatry, Brain Science
助教授 Associate Professor	石束嘉和 Yoshikazu ISHIZUKA,	医学博士 M.D., Ph.D.	ishizuka	精神生理学, 臨床睡眠医学, 時間生物学, 性科学 Psychophysiology, Clinical Sleep Medicine, Chronobiology, Sexology
講師 Assistant Professor	塩江邦彦 Kunihiko SHIOE,	医学士 M.D.	kshioe	精神神経医学, 行動遺伝学, 分子遺伝学, 臨床薬理学 Neuropsychiatric medicine, Behavioral genetics, Molecular genetics, Clinical pharmacology
助手 Research Associate	碓氷章 Akira USUI,	博士(医学) M.D., Ph.D.	ausui	睡眠学, 時間生物学 Sleep Medicine, Chronobiology
助手 Research Associate	久保田正春 Masaharu KUBOTA,	博士(医学) M.D., Ph.D.	mkubota	ストレスと神経内分泌免疫学, 情動刺激とバソプレッシン, 個人心理学 neuroendocrinology of stress, emotion and stress, individual psychology
助手 Research Associate	篠原学 Manabu SHINOHARA,	医学士 M.D.	manabu	精神薬理学, 遺伝子精神医学 Psychopharmacology, Molecular Psychiatry
助手 Research Associate	竹内潤一 Jun-ichi TAKEUCHI,	医学博士 M.D., Ph.D.	junchit	1 情動行動の分子・神経科学 2 概日リズムの基礎的研究 3 報酬行動・薬物依存形成に関わる分子・神経科学的研究 1 .Molecular and neuronal base of emotional behavior 2 .Basic research on circadian rhythms 3 .Molecular and neuronal base of reward behavior and drug dependence
助手 Research Associate	加賀美真人 Masato KAGAMI,	医学士 M.D.	makagami	分子生物学 molecular biology
助手 Research Associate	丹羽政信 Masanobu NIWA	医学士 M.D.	mniwa	行動精神内分泌学 Behavioral Neuroendocrinology
助手 Research Associate	杉山仁視 Hitoshi SUGIYAMA,	医学士 M.D.	hitoshis	精神神経内分泌免疫学 Psychoneuroendocrinology

気分障害などの精神疾患の発症機序について, 分子生物学的研究を行っている。具体的には, ストレス, 情動, 免疫などの関連を内分泌学および免疫組織学的手法を用いた解析, 気分障害の疾患原因遺伝子の同定および気質傾向の遺伝子についての行動遺伝学的な研究を進めている。さらに, 睡眠と生体リズムの研究では, 睡眠障害の臨床的研究や年周期で変化する生体機能についての研究を中心にして遂行している。

As for basic researches, we are studying the onset mechanism of psychiatric diseases such as mood disorders. For examples, we are examining the association between emotion and behaviour by using molecular biological approaches including knockout mice. We are also examining the relation among stress, emotion and immunity by using endocrinological and immunohistological method. As for clinical researches, we have started a cohort study to investigate symptoms and course of mood disorders. And, as for molecular genetical research, we are trying to detect candidate genes of mood disorders and genes of temperaments. Moreover, we are conducting researches of sleep disorders. We are also examining annual rhythm by polygraphy and measurement of activity, core temperature and melatonin concentration in blood.

## <皮膚科学>

< Dermatology >

		学位等	ユーザー名 user name	
教授	島田 眞路	医学博士	sshimada	皮膚免疫学, 樹状細胞
Professor	Shinji SHIMADA,	M.D., Ph.D.		Immunodermatology, Dendritic cell
講師	山田 伸夫	博士(医学)	nyamada	皮膚マスト細胞の特徴と機能, 樹状細胞
Assistant Professor	Nobuo YAMADA,	M.D., Ph.D.		Immunodermatology, Dendritic cell
講師	北嶋 敏之	博士(医学)	tkita	皮膚免疫学
Assistant Professor	Toshiyuki KITAJIMA,	M.D., Ph.D.		Immunodermatology
助手	林 暁	博士(医学)	satoru	アトピー性皮膚炎
Research Associate		M.D., Ph.D.		Atopic dermatitis
助手	長田 厚	博士(医学)	aosada	アトピー性皮膚炎
Research Associate	Atsushi OSADA	M.D., Ph.D.		Atopic dermatitis
助手	柴垣 直孝	博士(医学)	naotakas	接着分子に関する研究
Research Associate	Naotaka SHIBAGAKI,	M.D., Ph.D.		Cell adhesion molecules
助手	椛山 秀昭	博士(医学)	sugiyama	T細胞レセプターの生化学的研究
Research Associate	Hideaki SUGIYAMA,	M.D., Ph.D.		T cell receptor Biochemistry
助手	高橋 靖幸	医学士	yasuyuki	膠原病
Research Associate	Yasuyuki TAKAHASHI	M.D.		Collagen disease
助手	清水 顕	博士(医学)	ashimizu	皮膚悪性腫瘍における遺伝子異常の検討
Research Associate	Akira SHIMIZU,	M.D., Ph.D.		Abnormal genes in malignant skin cancer
助手	川村 龍吉	博士(医学)	tkawa	ランゲルハンス細胞の Fas を解したアポトーシス
Research Associate	Tatsuyoshi KAWAMURA,	M.D., Ph.D.		Apoptosis of Langerhans cell through Fas Ag
助手	川那部 岳志	医学士	takeshik	形成外科学, 血管腫硬化療法
Research Associate	Takeshi KAWANABE,	M.D.		Plastic surgery, Sclerotherapy
助手	吉川 俊二	医学士	syunji	形成外科学
Research Associate	Syunji SARUKAWA	M.D.		Plastic surgery
助手	北村 玲子	医学士	riida	色素細胞
Research Associate	Reiko KITAMURA,	M.D.		melanocyte

1) レチノイドによる皮膚線維芽細胞の FasL の発現機構 2) レチノイドの免疫抑制効果 3) 樹状細胞を用いた腫瘍ワクチンの開発 4) 擦過による表皮ケラチノサイトのアポトーシス 5) 尋常性白斑における各種サイトカインの発現 6) 悪性黒色腫患者における血中メラノーマ細胞の検出 7) LPS (Lipopolysaccharide) 系薬物のメラノーマ転移抑制機序の解析 8) 色素生産に関わるタンパクの同定

1) The mechanism of FasL expression of skin fibroblast by retinoid. 2) Immuno suppressive effect of retinoid. 3) Development of tumor vaccine using dendritic cells. 4) Abrasion-induced apoptosis of epidermal keratinocytes. 5) Cytokine expression in vitiligo vulgaris. 6) Detection of blood melanoma cells in malignant melanoma patients. 7) Analysis of suppressive effect of LPS (Lipopolysaccharide) on melanoma metastasis. 8) Identification of protein involving in pigmentation.

## <外科学第1>

### < Surgery 1 >

		学位等	ユーザー名 user name	
教授 Professor	松本由朗 Yoshiro MATSUMOTO,	医学博士 M.D., Ph.D.	yoshirom	消化器外科学, 特に肝・胆・膵の外科 Gastroenterological surgery, Surgery for Liver, bile duct and pancreas
助教授 Associate Professor	藤井秀樹 Hideki FUJII,	博士(医学) M.D., Ph.D.	hfujii	消化器外科学, 胆道癌ならびに膵臓癌の発生と進展に関する研究 Gastroenterological surgery, Research for carcinogenesis and progression of bile duct and pancreas cancer
講師 Assistant Professor	飯塚秀彦 Hidehiko IIZUKA,	博士(医学) M.D., Ph.D.	hiizuka	消化器外科学, 特に食道癌の外科治療と切除後の再建法の研究 Gastroenterological surgery, Research for Surgical treatment of esophageal cancer and reconstructive procedures after gastrecty
講師 Assistant Professor	飯野 弥 Hiroshi IINO,	博士(医学) M.D., Ph.D.	iino	消化器外科学, 大腸癌の発生に関する癌遺伝子の発現 Gastroenterological surgery, Oncogene related to carcinogenesis of colon cancer
助手 Research Associate	板倉 淳 Jun ITAKURA,	博士(医学) M.D., Ph.D.	itakura	消化器外科学, 乳癌, 肝細胞癌の分子生物学的研究 Gastroenterological surgery, Molecular analysis of breast cancer and HCC
助手 Research Associate	松田政徳 Masanori MATSUDA,	博士(医学) M.D., Ph.D.	masam	消化器外科学, 癌免疫および肝細胞癌の発生に関する分子生物学的研究 Gastroenterological surgery, Molecular analysis of HCC, Tumor immunology
助手 Research Associate	河野浩二 Koji KONO,	博士(医学) M.D., Ph.D.	kojikono	消化器外科学, 上部消化管の外科, 腫瘍免疫 Gastroenterological surgery, Surgery for upper GI tract, Tumor Immunology
助手 Research Associate	河野 寛 Hiroshi KONO,	博士(医学) M.D., Ph.D.	hkouno	消化器外科学, 肝再生および肝炎症性免疫に関する研究 Gastroenterological surgery, Hepatic regeneration and infectious immune system of the liver

消化器外科学と腫瘍外科学が研究領域である。すなわち食道, 胃, 小腸, 大腸, 肛門および肝, 胆, 膵の各臓器に加えて, 乳腺, 甲状腺などの内分泌系臓器の機能と形態の基礎的研究とそれら臓器の疾患の診断, 治療に関する研究を当講座の研究領域とする。具体的には大腸発癌の遺伝子解析と治療成績の向上, 胃癌の腫瘍免疫の立場からの治療成績の向上, 肝細胞がんの多中心性発癌と治療, 先天性胆道形成異常の病態の臨床的解析と胆道発癌に関する基礎的研究, 膵癌治療成績の向上に向けての分子生物学的解析などに焦点を絞って研究している。

Field of the research activities in the First Department of Surgery is digestive surgery and surgical oncology. That is, studies on oncogene analysis of colorectal carcinoma using micro-satellite markers, studies on immunotherapy for gastrointestinal malignancies, studies on the treatment for hepatocellular carcinomas based on the results of investigation of their multicentric occurrence, clinical and oncological studies of congenital malformation of the biliary system and carcinogenetic studies on ductal carcinoma of the pancreas based on molecular biology.

## < 外科学第 2 >

### < Surgery 2 >

		学位等	ユーザー名 user name	
教授	多田 祐輔	医学博士	ytada	心臓血管外科, 一般消化器外科 Cardiovascular Surgery, General Surgery
Professor	Yusuke TADA,	M.D., Ph.D.		
助教授	吉井 新平	医学博士	syoshii	心臓血管外科, 呼吸器外科 Cardiovascular Surgery, Thoracic Surgery
Associate Professor	Shinpei YOSHII,	M.D., Ph.D.		
講師	高野 邦夫	医学博士	ktakano	小児外科, 内分泌外科, 移植, 消化管運動生理, 一般外科 Pediatric Surgery, Endocrine Surgery, Transplantation, Physiology of the digestive tract, General Surgery
Assistant Professor	Kunio TAKANO,	M.D., Ph.D.		
講師	進藤 俊哉	医学博士	sshindo	心臓血管外科, 一般外科, 末梢血管外科, 大動脈外科, 人工臓器 Vascular Surgery, General Surgery, Pheripheral Vascular Surgery, Aortic Surgery, Artificial Organs
Assistant Professor	Shunya SHINDO,	M.D., Ph.D.		
助手	保坂 茂	博士(医学)	shosaka	心臓血管外科 呼吸器外科, 後天性心疾患, 人工臓器 Cardiovascular Surgery, Thoracic Surgery, Artificial Organs, Acquired Heart Disease
Research Associate	Shigeru HOSAKA,	M.D., Ph.D.		
助手	腰塚 浩三	博士(医学)	kozok	乳腺外科, 一般外科, 消化器外科, 癌化学療法 Breast Surgery, General Surgery, Digestive Surgery, Cancer Chemotherapy
Research Associate	Kozo KOSHIZUKA,	M.D., Ph.D.		
助手	鈴木 章司	医学博士	ssuzuki	心臓血管外科, 小児循環器外科 Cardiovascular Surgery, Pediatric Cardiac Surgery
Research Associate	Shoji SUZUKI,	M.D., Ph.D.		
助手	高橋 渉	学士(医学)		肺・縦隔腫瘍の外科, 胸腔鏡手術, 肺癌の光線力学的治療 General Thoracic Surgery, Thoracoscopic Surgery, Photo Dynamic Therapy for Lung Cancer
Research Associate	Wataru TAKAHASHI,	M.D.		
助手	小林 正洋	博士(医学)	masak	血管外科, 末梢血管外科, 大動脈瘤外科 Vascular Surgery, Pheripheral Vascular Surgery, Aortic Aneurysm Surgery
Research Associate	Masahiro KOBAYASHI,	M.D., Ph.D.		
助手	毛利 成昭	学士(医学)	naruaki	小児外科, 一般外科, 消化器外科, 臓器移植, 外科栄養, 消化管の再生医学 Pediatric Surgery, General Surgery, Gastrointestinal Surgery, Organ Transplantation, Surgical Nutrition, Regeneration of Gastrointestinal Tract
Research Associate	Naruaki MOURI,	M.D.		

第二外科の顕著な特色は心臓外科, 肺縦隔外科, 血管外科, 乳腺外科, 一般消化器外科, 小児外科の広い臨床と研究領域を持つ総合外科的性格である。常に広い領域の診療に触れる事によって専門医であると同時に汎用型の外科医を養成することが狙いである。具体的な研究課題は以下である。心臓外科では先天性心疾患の手術成績は定評があり, 山梨県内で発生した殆どの症例の手術は当科で行われている。無輸血開心術, NO 吸入療法, 術中経食道エコーによる機能評価, 複雑心奇形の手術, 小児拡張型心筋症などが現在の主な研究テーマ。後天性心疾患の外科は主に虚血性心疾患, 弁膜症の外科治療であり, 殆どが無輸血手術によってなされている。動脈グラフトの使用, 自己弁温存による弁形成が特色である。呼吸器の外科は主に肺癌に対する厳密なリンパ節郭清を伴う手術であり, その5年生存率は国内の有数な施設の中でも群を抜いている。血管外科では胸部大血管外科, 末梢血管外科を含み, 大動脈解離, 真性弓部大動脈瘤の外科が行われている。大動脈の形態, 血流動態と動脈瘤発生の関係, 脊髄虚血モニターが研究の特色で特に前角細胞をモニター出来る FPC は当科で開発された。末梢血管外科では重症虚血肢に対する下腿足部へのバイパスに特色がある。一般消化器外科領域の研究は主に外科学総論に主眼をおいて腫瘍

免疫，創傷治癒などが主な研究テーマである。

The second department of surgery covers cardiac surgery, general thoracic surgery, vascular surgery, endocrine surgery, pediatric surgery and general surgery. We are aiming to educate young surgeons to be specialists with broad knowledge and clinical know-how, and provide comprehensive armamentarium in surgery. In the subspecialties of pediatric cardiac surgery, we are mainly researching on nitric oxide inhalation therapy, intraoperative transesophageal echocardiographic study, LV volume reduction surgery for dilated cardiomyopathy, development of a new cardiopulmonary support system to avoid blood transfusion and cardiac surgery for complex cardiac anomalies. All latest procedures are employed, and its excellent surgical results is well-known. In adult cardiac surgery, extensive use of arterial grafts in coronary bypass surgery and refined valvuloplasty for preserving native cardiac function are main subjects of clinical research. Most of open heart surgeries are going on without blood transfusion. In general thoracic surgery, disease of respiratory organs, chest wall and mediastinum are dealt with. Ultrasonic surgical aspirator is used for complete lymph dissection in lung cancer. The best surgical results nationwide in long term survival rate has been achieved. In vascular surgery, aortic dissection and aneurysm of the entire aorta, including aortic arch and thoraco-abdominal regions, are treated. Pathological structure of the aorta and mechanism of development of aneurysm, which is related to hemodynamics, are investigated in detail. A innovative monitoring system for spinal ischemia has been developed in our unit, and clinically used to preclude paraplegia in aortic surgery. In peripheral vascular area, extensive distal bypass surgeries, including plantar bypass, are performed in order to salvage critically ischemic limbs. In general surgery, which is covering gastro-enterological, endocrine and pediatric surgery, basic general considerations are emphasized. Inmuno-oncological study and wound

## < 整形外科学 >

< Orthopedic Surgery >

		学位等	ユーザー名 user name	
教授 Professor	濱田 良機 Yoshiki HAMADA,	医学博士 M.D., Ph.D.	yhamada	生体材料の生体親和性についての研究, 骨軟部腫瘍の手術療法, 手の外科, 微小血管外科による四肢再建術, 関節再建術 Histocompatibility of biomaterials, surgical treatment of bone and soft tissue tumor joint surgery reconstruction of extremities using microsurgery joint reconstructive surgery
助教授 Associate Professor	中島 育昌 Ikumasa NAKAJIMA	医学博士 M.D., Ph.D.	ikumasa	骨粗鬆症, 特に転倒と骨折について リハビリテーション Osteoporosis and fracture associated with fall Rehabilitation
講師 Assistant Professor	井手 隆俊 Takatoshi IDE,	医学博士 M.D., Ph.D.	tide	股関節鏡 Hip arthroscopy
助手 Research Associate	山本 泰宏 Yasuhiro YAMAMOTO,	医学博士 M.D., Ph.D.	yyama	関節鏡視下手術, 人工股関節置換術 Arthroscopic surgery and total hip arthroplasty
助手 Research Associate	杉山 肇 Hajime SUGIYAMA	医学博士 M.D., Ph.D.	shajime	人工股関節, 人工膝関節についてのバイオメカニクス, バイオマテリアルに関する研究 Biomechanics and Biomaterials of artificial joint
助手 Research Associate	堀内 忠一 Tadahiro HOROICHI,	医学士 M.D.	horiuchi	人工関節のバイオメカニクス Biomechanics of artificial joint
助手 Research Associate	前川 慎吾 Shingo MAEKAWA,	医学士 M.D.	smae	脊椎・脊髄外科 Spine and spinal cord surgery
助手 Research Associate	佐藤 栄一 Eiichi SATOH,	医学博士 M.D., Ph.D.	eiichi	骨軟部腫瘍 Surgery of bone and soft tissue tumor
助手 Research Associate	渡邊 寛 Hiroshi WATANABE,	医学博士 M.D., Ph.D.	hiroshiw	

当教室では, セメントレス人工股関節の開発と臨床応用, 創外固定器による骨折ならびに脚延長, 股関節鏡視下手術, 微小血管外科による四肢機能再建術, 手関節機能再建術, 小児・整形外科疾患のリハビリテーション, コンピューターシミュレーションを応用したバイオメカニクス, 骨粗鬆症による骨折の予防対策, 骨軟部腫瘍の遺伝子治療, etc. の基礎的, 臨床的研究を行っている。

At the Department of Orthopaedic Surgery, we research the basic and clinical studies of development and clinical of uncemented total hip system, osteosynthesis and leg lengthening using external fixator, arthroscopic surgery for hip joint disorders, reconstruction of extremities using microsurgery, surgical reconstruction of wrist function, pediatric and orthopaedic rehabilitation, biomechanical analysis using computer simulation, preservative device for pathological fracture caused by osteoporosis, genetic treatment or bone and soft tissue tumor, etc.

## <脳神経外科学>

### < Neurosurgery >

		学位等	ユーザー名 user name	
教授 Professor	貫井英明 Hideaki NUKUI,	医学博士 M.D., Ph.D.	hnukui	脳血管障害, 脳動脈瘤手術 Cerebrovascular disease, Oneurysm surgery
助教授 Associate Professor	長沼博文 Hirofumi NAGANUMA,	医学博士 M.D., Ph.D.	naganuma	悪性 glioma 細胞における thrombospondin 1 の役割の研究, 悪性 glioma 患者における免疫抑制機序の解明 Study on the role of thrombospondin 1 in malignant gliomas, study on the immunosuppressive mechenism in the patients with malignant glioma
講師 Assistant Professor	堀越 徹 Toru HORIKOSHI,	医学博士 M.D., Ph.D.	tohruh	脳血管障害, 脊髄疾患, 電気生理学的モニタリング Cerebrovascular disease,
講師 Assistant Professor	宮沢伸彦 Nobuhiko MIYAZAWA,	医学博士 M.D., Ph.D.	miyazawa	脳血管障害, 脊髄疾患 Cerebrovascular disease
助手 Research Associate	橋爪和弘 Kzuhiro HASHIZUME,	医学士 M.D.	kazuhiro	脳血管障害 血液脳関門 Cerebrovascular disease Blood-brain barrier
助手 Research Associate	佐藤英治 Eiji SATO,	医学士 M.D.	eijis	悪性脳腫瘍における腫瘍免疫 Tumor immunology in malignant brain tumors
助手 Research Associate	小俣朋浩 Tomohiro OMATA,	博士(医学) M.D., Ph.D.	tomata	脳神経外科, 神経生理 neurosurgery, neurophysiology
助手 Research Associate	上野武彦 Takehiko UENO,	医学士 M.D.	tueno	脳神経外科, てんかん外科, 機能的脳外科 neusurgery, epilepsy surgery, funcional neurosurgery
助手 Research Associate	杉田正夫 Masao SUGITA,	医学博士 M.D., Ph.D.	msugita	脳血管障害 脳循環代謝 Cerebrovascular disease cerebral ischemia intracranial aneurysm blood brain barrier
助手 Research Associate	八木下 勉 Tsutomu YAGISHITA,		tsutomuy	脳血管障害, 脳血管内治療 Cerebrovascular disease,

脳血管障害では、破裂脳動脈瘤に伴うクモ膜下出血後の脳血管攣縮に対する治療の臨床研究、脳虚血に対する基礎的治療実験を行ってきた。脳虚血に対する基礎的治療実験では、一酸化窒素（NO）を介した血流変化の同定やグルタミン酸等の興奮性アミノ酸の経時的な定量測定を行って、遅発性神経細胞障害の予防に対するとりくみを行っている。虚血後にCa拮抗剤を用いることにより、虚血巣の縮小が得られている。最近では、選択的血管内操作技術を用いた治療を、脳動静脈奇形、動脈閉塞性病変等に対して行っている。また、未破裂脳動脈瘤に関する疫学的研究を行い、各種危険因子との関連を調査している。脳腫瘍では、悪性 glioma 患者に対して in vitro で活性化したリンパ球（lymphokine activated killer cell）を用いた免疫療法を行ってきた。基礎研究としては、悪性 glioma 細胞の産生する免疫抑制物質である TGF-β（transforming growth factor-β）の活性化機序について研究してきた。その結果、悪性 glioma 細胞は Thrombospidin-1 を分泌し TGF-β を活性化し、さらに腫瘍細胞の浸潤にも係わっていることが判明した。機能的脳外科疾患では、顔面痙攣及び三叉神経痛の治療を行うとともに、MRI を用いた診断技術の向上を目的として研究を行ってきた。その結果、MRI で神経と圧迫血管を同時に描出し、さ

らに3次元的に評価することも可能になった。また、ラットを用いたてんかんモデルを作成し、迷走神経刺激によるけいれんのコントロールを評価している。

In cerebrovascular disease, a clinical study for the treatment of cerebral vasospasm after subarachnoid hemorrhage due to ruptured cerebral aneurysms and a basic study for cerebral ischemia has been performed. In the basic study using a rat ischemia model, we are now investigating the role of nitric oxide (NO) and excitatory amino acid such as glutamate to prevent delayed neuronal death after ischemia and reperfusion. Recently, the technique of intravascular surgery has been applied to treat disease such as arterio-venous malformation, arterio-venous fistula, and arterial embolism. Demographic analysis of risk factors for cerebral aneurysm is assessed. In brain tumors, we have treated the patients with malignant gliomas using lymphokine activated killer cells which were induced in vitro. In a basic study, we have investigated the mechanism of activation of TGF- $\beta$  which is produced by malignant glioma cells and has immunosuppressive function. We found that malignant glioma cells produced thrombospondin-1 (TSP-1), and that TSP-1 could activate TGF- $\beta$  and was related to an invasion of glioma cells. We have treated the patients with facial spasm or trigeminal neuralgia. In those patients, relationship between facial or trigeminal nerves and vessels compressing the nerves were evaluated by MRI. Recently, it is possible to visualize the nerves and the vessels in three dimensions. Effect of vagal nerve stimulation on seizure control is evaluated in rat epilepsy model.



## < 麻醉科学 >

< Anesthesiology >

		学位等	ユーザー名 user name	
教授	熊澤光生	医学博士	kumazawa	虚血性心疾患患者の麻酔
Professor	Teruo KUMAZAWA,	M.D., Ph.D.		Anesthesia for the patients of ischemic disease
助教授	榎本温	医学博士	satoshik	麻酔薬と各種薬剤の相互作用, ペインクリニック
Associate Professor	Satoshi KASHIMOTO,	M.D., Ph.D.		Interaction between anesthetics and other drugs, Pain clinic
講師	小口健史	医学博士	toguchi	虚血心と麻酔薬, プロタミンと循環
Assistant Professor	Takeshi OGUCHI,	M.D., Ph.D.		Myocardial ischemia and anesthetics, Pprotamine and hemodynamics
講師	石山忠彦	医学博士	ishiyama	局所麻酔薬, $\alpha 2$ 作動薬, K channel 開口薬と脳微少循環, 産科麻酔
Assistant Professor	Tadahiko ISHIYAMA,	M.D., Ph.D.		Local anesthetics, $\alpha 2$ agonists, K channel opener and cerebral microcirculation, obstetric anesthesia
助手	山口敏昭	医学士	yamaguti	吸入麻酔薬の心筋虚血に及ぼす影響, ペインクリニック
Research Associate	Toshiaki YAMAGUCHI,	M.D.		Myocardial ischemia and anesthetics, Pain clinic
助手	川村淳夫	医学士	kawamura	心臓外科麻酔, 歯科麻酔
Research Associate	Atsuo KAWAMURA,	M.D.		Anesthesia and cardiovascular surgery, Dental anesthesia
助手	古屋敦司	医学士	afuruya	麻酔薬の虚血心に及ぼす影響
Research Associate	Atsushi FURUYA,	M.D.		Myocardial ischemia and anesthetics
助手	渋谷和広	医学士	kshibuya	麻酔薬の心・循環系に与える影響
Research Associate	Kazuhiro SHIBUYA	M.D.		The Effect of Anesthetics on the cardio-vascular system
助手	寺田仁秀	医学士	yterada	ペインクリニック
Research Associate	Yoshihide TERADA,	M.D.		Pain clinic
助手	正宗大士	医学士	taishi	術後鎮痛の制御に関する研究
Research Associate	Taishi MASAMUNE,	M.D.		Control of postoperative pain

当教室の主な研究テーマは、「麻酔と心臓」である。研究の目的は、虚血性心疾患をはじめとする諸障害を有する病的な心臓に、麻酔薬や術中に使用する薬剤が、どのような影響を及ぼすかを検討し、術中管理に役立つ情報を得ようとするものである。その為の研究手法として、ラットによる「Heart-Lung preparation法」「Working heart法」「Myocardial cell culture法」を有している。Ca<sup>++</sup>などイオン動態、諸酵素の変化による研究に力を入れている。

The main theme of our studies is "Anesthesia and Heart". We aim to get useful informations for intraoperative cardio-vascular managements through the studies, in which we investigate the effects of anesthetics or several intra operative used drugs on myocardial function and metabolism or on myocardial ischemia. Our research methods for that are "Heart-lung preparation", "Working heart" and "Myocardial cell culture" using rats. We concentrate on the studies of intramyocardial Ca<sup>++</sup> movements or enzymes' changes.

## <産婦人科学>

<Obstetrics and Gynecology>

		学位等	ユーザー名 user name	
教授 Professor	星 和彦 Kazuhiko HOSHI,	医学博士 M.D., Ph.D.	kazuho	生殖生物学, 生殖医学, 不妊症学, 周産期学, 細胞診断学 Reproductive biology, Reproductive medicine, Infertility, Perinatology, Gynecologic cytology
助教授 Associate Professor	平田 修司 Shuji HIRATA,	医学博士 M.D., Ph.D.	shirata	産婦人科内分泌学, ホルモン受容体, 悪性腫瘍診断学, 生殖生物学 Gynecologic endocrinology, Hormone receptor, Gynecologic oncology, Reproductive biology
講師 Assistant Professor	端 晶彦 Akihiko HASHI,	医学博士 M.D., Ph.D.	ahashi	産婦人科内分泌学, 悪性腫瘍の管理・治療, 周産期医学 Gynecologic endocrinology, Gynecologic oncology, Perinatology
講師 Assistant Professor	深田 幸仁 Yukihito FUKADA,	医学博士 M.D., Ph.D.	yfukada	周産期医学, 出生前診断, ハイリスク妊娠管理, 産婦人科 ME Perinatology, Prenatal diagnosis, Management of high-risk pregnancy, Medical electronics
助手 Research Associate	笠井 剛 Tuyoshi KASAI,	医学博士 M.D., Ph.D.	tkasai	生殖生物学 Reproductive biology
助手 Research Associate	本多 つよし Tuyoshi HONDA,	医学博士 M.D., Ph.D.	thonda	婦人科悪性腫瘍, アポトーシス Gynecologic oncology, Apoptosis
助手 Research Associate	滝澤 基 Keigo OGAWA,		taki	周産期医学, ハイリスク妊婦 Perinatology, high risk pregnancy
助手 Research Associate	水野 薫子 Kaouko MIZUNO,	医学博士 M.D., Ph.D.	kmizuno	生殖生理学, 不妊症学 Reproductive biology, Infertility
助手 Research Associate	永井 聖一郎 Seiichirou NAGAI,		seiichi	不妊症学, 生殖医学, 生殖生物学 Infertility, Reproductive medicine, Reproductive biology
助手 Research Associate	川島 茂樹 Shigeki KAWASHIMA	医学博士 M.D., Ph.D.		婦人科悪性腫瘍 Gynecological oncology

産婦人科学の専門領域は一般に「婦人科腫瘍学」,「周産期医学」,「生殖医学・内分泌学」の3つに大別できる。山梨医科大学産婦人科学講座ではこの3つの専門分野に沿った研究と,「分子細胞学」を主として研究するグループの計4つの研究グループを擁している。各々のグループの主たる研究項目を記す。「婦人科腫瘍学」研究グループ: 婦人科細胞診断学, 画像診断, 婦人科悪性腫瘍化学療法, 遺伝子治療 「周産期医学」研究グループ: 胎児診断学, 医用電子機器, 画像診断, 妊娠合併症 「生殖医学・内分泌」研究グループ: 生殖補助医療技術, 生殖生物学, 配偶子成熟・受精・初期発生のメカニズム 「分子細胞学」研究グループ: 婦人科腫瘍発生の分子細胞学的アプローチ, 配偶子成熟・受精・初期発生の分子細胞学的アプローチ, 生殖分子生物学

Study group of Gynecologic oncology: Gynecologic cytology, Image diagnosis, Chemotherapy of Gynecological malignancy, Gene therapy. Study group of Perinatology: Fetal diagnosis, Medical electronics, Image diagnosis, Medical complications during pregnancy Study group of Reproductive medicine and Endocrinology: Assisted reproductive technology, Reproductive biology, Mechanisms of gamete maturation, fertilization and early development.

## <泌尿器科学>

### < Urology >

		学位等	ユーザー名 user name	
教授 Professor	武田 正之 Masayuki TAKEDA	医学博士 M.D., Ph.D.	masayuki	神経泌尿器科学, 腹腔鏡下手術, 小児泌尿器科学 Neurourology, laparoscopic, pediatric urology
助教授 Associate Professor	田邊 信明 Nobuaki TANABE	博士(医学) M.D., Ph.D.	ntanabe	腎移植, 腎不全, 透析療法 kidney transportation, renal failure, dialysis therapy
講師 Assistant Professor	前澤 浩明 Hiroaki MAEZAWA	博士(医学) M.D., Ph.D.	hmaezawa	尿路性器悪性腫瘍学, 尿路結石 management of the genitourinary cancer, urolithiasis
助手 Research Associate	滝花 義男 Yoshio TAKIHANA	博士(医学) M.D., Ph.D.	takihana	腎の機能的予備能・前立腺癌の骨転移の機序 renal functional reserve, mechanism of bone metastasis from prostate cancer
助手 Research Associate	久保寺 智 Satoshi KUBODERA	博士(医学) M.D., Ph.D.	skubo	腎生理学, 尿路悪性腫瘍 Renal physiology, Genitourinary cancer
助手 Research Associate	土田 孝之 Takayuki TSUCHIDA	博士(医学) M.D., Ph.D.	tsuchida	プロスタグランジントランスポーターの基質的特性 substrates for the prostaglandin transporter
助手 Research Associate	遠藤 眞一 Shinichi ENDO	医学士 M.D.	sendo	単層培養 MDCK 細胞でのプロスタグランディン トランスポーター PGT の発現: 頂端部側細胞膜への発現とプロスタグランディンの能動的輸送 Expression of the prostaglandin transporter PGT in MDCK cell monolayers: polarized apical localization and induction of active prostaglandin transport
助手 Research Associate	野村 照久 Teruhisa NOMURA	医学士 M.D.	tnomura	培養腎髄質間質細胞の prostaglandin E <sub>2</sub> 産生と取り込みに対する血管作動性因子の影響及び培養腎髄質間質細胞における prostaglandin transporter の存在意義 Effects on prostaglandin E <sub>2</sub> production and uptake in cultured rat renomedullary interstitial cells by a number of vasoactive mediators: a role of prostaglandin transporter in cultured rat renomedullary interstitial cells
助手 Research Associate	古谷 泰久 Yasuhisa FURUYA	医学士 M.D.	yfuruya	尿路性器腫瘍学 Urogenital oncology
助手 Research Associate	松下 和通 Kazumichi MATSUDITA	博士(医学) M.D., Ph.D.	kmatsu	ナトリウムイオンチャンネル sodium ion channel
助手 Research Associate	工藤 祥司 Shoji KUDOU	医学士 M.D.	skudou	尿路性器平滑筋におけるプロスタグランジン E <sub>2</sub> 受容体のサブタイプ Subtypes of prostaglandin E <sub>2</sub> receptor in the genitourinary smooth muscle

当教室では, 尿路・男性性器ならびにそれらの疾患に関する以下のような研究を行っている。 1) 泌尿器科的疾患に対する腹腔鏡手術, 後腹膜鏡手術の適応を拡大し, より低侵襲な治療法を確立する。 2) 腎髄質に多く分布するプロスタグランジン・トランスポーターの役割を解明する。 3) 陰茎海綿体におけるプロスタグランジンの作用機序を分子生物学的に解明する。 4) 下部尿路の自律神経受容体の分子生物学的研究を通して, 神経因性膀胱患者に対する新しい薬物療法・理学療法を確立する。

We are carrying out the researches about the genitourinary tract and its diseases as follows \* 1) mini

mum invasive therapy for the urological diseases by laparoscopic surgery and retroperitoneoscopic surgery  
\* 2 ) the role of prostaglandin transporters in medulla of kidney \* 3 ) the function of prostaglandin in the penile cavernosum \* 4 ) the new drug and physical treatment for neurogenic bladder patients based on the molecular biological study of the autonomous nervous receptors in the lower urinary tract.

## <眼科学>

< Ophthalmology >

		学位等	ユーザー名 user name	
教授 Professor	飯島 裕幸 Hiroyuki IIJIMA,	医学博士 M.D., Ph.D.	hiijima	網脈絡膜疾患, 視覚電気生理, 眼遺伝, 光干渉断層計による黄斑部疾患研究, 血栓症マーカーを使った網膜循環障害研究 Retinochoroidal diseases, visual electrophysiology, ocular genetics, study on macular diseases using optical coherence tomography, study on retinal circulatory disturbance using prothrombotic markers
講師 Assistant Professor	今井 雅仁 Masahito IMAI,	博士(医学) M.D., Ph.D.	mimai	黄斑円孔と糖尿病網膜症に対する硝子体手術治療, ウサギを使った錐体系網膜電図 Vitreous surgery for eyes with macular hole or diabetic retinopathy, cone electroretinogram of rabbits
助手 Research Associate	小暮 諭 Satoshi KOGURE,	博士(医学) M.D., Ph.D.	skogure	緑内障疾患における色覚及び視野検査 Color vision test and perimetry in the management of glaucoma
講師 Assistant Professor	柏木 賢治 Kenji KASHIWAGI,	博士(医学) M.D., Ph.D.	kenjik	緑内障薬物治療のメカニズム, 網膜神経節細胞培養 Mechanism of glaucoma medicine, culture of retinal ganglion cells
助手 Research Associate	阿部 圭哲 Keitetsu ABE,	医学士 M.D.	kabe	緑内障, レーザー眼治療, 走査レーザー検眼鏡による網膜循環評価 Glaucoma, laser surgery, measurement of retinal circulation with scanning laser ophthalmoscope
助手 Research Associate	神戸 孝 Takashi GOHDO	医学士 M.D.	tgodo	網脈絡膜疾患, 超音波断層計による前眼部解析 Retinochoroidal diseases, ultrasound biomicroscopic study of anterior segments of an eyeball
助手 Research Associate	高橋 博 Hiroshi TAKAHASHI,	医学士 M.D.	thiroshi	角膜疾患, 角膜移植, エキシマレーザーによる角膜手術 corneal diseases, keratoplasty, excimer laser surgery of the cornea
助手 Research Associate	今澤 光宏 Mitsuhiro IMASAWA,	医学士 M.D.	mimasa	網膜循環障害, 光干渉断層計による黄斑部疾患研究 Retinal circulatory disturbance, study on macular diseases using optical coherence tomography
助手 Research Associate	後藤 輝彦	医学士 M.D.	tgoto	糖尿病網膜症, 黄斑下手術, 眼科レーザー治療 diabetic retinopathy, submacular surgery, laser surgery in ophthalmology
助手 Research Associate	塚原 康司	医学士 M.D.	yasushit	糖尿病網膜症, 眼科レーザー治療, 網膜色素変性症の臨床研究 diabetic retinopathy, laser surgery in ophthalmology, clinical study on retinitis pigmentosa

網膜疾患の臨床研究として加齢黄斑変性症, 静脈閉塞症, 糖尿病網膜症, 黄斑円孔などを対象として, 光干渉断層計と静的自動視野計検査を用い, 生体組織学と視機能評価を結びつけた研究が特色である。また緑内障の病態に関する研究として, 網膜神経節細胞や線維柱帯細胞などの培養細胞を用いた実験的研究を行っている。

We are conducting clinical studies on retinal diseases including age-related macular degeneration, retinal vein occlusion, diabetic retinopathy and macular hole using optical coherence tomography and automated static perimetry, which could combine morphological and functional evaluation in the diseases. Pathophysi

ological mechanisms of glaucoma are being investigated using cell culture of retinal ganglion cells and trabeculum cells.

## <耳鼻咽喉科学>

< Otorhinolaryngology >

		学位等	ユーザー名 user name	
教授 Professor	岡本美孝 Yoshitaka OKAMOTO,	博士(医学) M.D., Ph.D.	yokamoto	頭頸部腫瘍の治療, 鼻アレルギーの病態研究, 上気道の粘膜免疫 Management of head and neck tumors, immunological approach to the pathogenesis of nasal allergy, mucosal immunology of upper respiratory tract
講師 Assistant Professor	荻野純 Jun OGINO,	博士(医学) M.D., Ph.D.	jogino	頭頸部腫瘍学, 院内感染の調査と対策 Management of head and neck tumors, countermeasure of nosocomial infection
講師 Assistant Professor	松崎全成 Zensei MATSUZAKI,	博士(医学) M.D., Ph.D.	zenseim	頭頸部腫瘍学, 鼻アレルギーの病態研究, 花粉症の疫学 Management of head and neck tumors, immunological approach to the pathogenesis of nasal allergy, epidemiology of pollinosis
講師 Assistant Professor	野沢出 Izuru NOZAWA,	博士(医学) M.D., Ph.D.	inozawa	加齢と聴覚機能, めまい患者での起立試験の臨床評価, 滲出性中耳炎のメカニズム Aging and the auditory system, clinical evaluation of the orthostatic test in dizzy patients, mechanism of otitis media with effusion
助手 Research Associate	遠藤周一郎 Shuichiro ENDO,	学士(医学) M.D.	endo	頭頸部腫瘍の治療, 鼻アレルギーの病態研究, 上気道の粘膜免疫 Management of head and neck tumors, immunological approach to the pathogenesis of nasal allergy, mucosal immunology of upper respiratory tract
助手 Research Associate	河野正 Tadashi KONO,	学士(医学) M.D.	tkono	めまい, 鼻アレルギーの病態研究 Immunological approach to the pathogenesis of nasal allergy
助手 Research Associate	松岡伴和 Tomokazu MATSUOKA,	学士(医学) M.D.	tmatsu	頭頸部腫瘍の治療, 鼻アレルギーの病態研究, 上気道の粘膜免疫 Management of head and neck tumors, immunological approach to the pathogenesis of nasal allergy, mucosal immunology of upper respiratory tract
助手 Research Associate	上条篤 Atsusi KAMIJO,	博士(医学) M.D., Ph.D.	akamijyo	鼻汁分泌のメカニズム, 滲出性中耳炎, 嗅覚障 Mechanism of nasal secretion, treatment otitis media with effusion, treatment of disorder of smell
助手 Research Associate	茶園英明 Hideaki CHAZONO,	学士(医学) M.D.	shazono	頭頸部腫瘍の治療, 鼻アレルギーの病態研究 Management of head and neck tumors, immunological approach to the pathogenesis of nasal allergy
助手 Research Associate	中澤勉 Tsutomu NAKAZAWA,	博士(医学) M.D., Ph.D.	tsunaka	T細胞の腫瘍免疫学, 内視鏡下鼻内手術, 繊毛運動の形態学的検討, 音声治療学 Immunology of tumor T lymphocytes, endoscopic sinus surgery, physiological approach to ciliary movement, Management of voice disorders
助手 Research Associate	堀口茂俊 Shigetoshi HORIGUCHI,	学士(医学) M.D.	horiguti	頭頸部腫瘍の治療, 鼻アレルギーの病態研究 Management of head and neck tumors, immunological approach to the pathogenesis of nasal allergy

助手 本田 英幸 学士(医学) hhonda 頭頸部腫瘍の治療, 鼻アレルギーの病態研究, 上気道の粘膜免疫  
Research Associate Hideyuki HONDA, M.D.

Management of head and neck tumors, immunological approach to the pathogenesis of nasal allergy, mucosal immunology of upper respiratory tract

助手 矢崎 裕久 博士(医学) yazakih 滲出性中耳炎のメカニズム

Research Associate Hirohisa YAZAKI, M.D., Ph.D.

Treatment of otitis media with effusion

進行癌に対して, 拡大切除と即時再建手術により, 良好な長期生存を得ている。内頸動脈浸潤癌, 頭蓋底浸潤癌に対しても, 積極的に by-pass graft 手術も含めた根治切除により, 治療成績の向上をはかっている。さらに, 自律神経機能検査の一つである起立試験の有用性に関して評価し, めまい患者の起立性調節障害の状態との関係を臨床的に明らかにしている。他方, 上気道のアレルギーや感染症に対して, 免疫学的アプローチにより病態解明に努めている。

Patients with advanced head and neck cancer, even who have involvement of carotid artery or the skull base, have been treated extensive en bloc resection following primary reconstructive surgery including interposition grafting of the carotid artery to obtain good survival rate. For the patients with dizziness, the utility of the orthostatic test which is one of automatic nervous function tests and the relationship of the test to the orthostatic dysregulation has been evaluating. In addition, immunological approach has been carrying out to clarify the pathogenesis of allergy and of infections diseases in upper respiratory tract.



## <放射線医学>

< Radiology >

### 放射線医学

Radiology

		学位等	ユーザー名 user name	
教授	荒木 力	医学博士	arakit	放射線診断学, 磁気共鳴医学, 小児放射線医学
Professor	Tsutomu ARAKI,	M. D., Ph. D.		Radiology, Magnetic resonance, Pediatric radiology
講師	市川 智章	博士(医学)	ichikawa	放射線診断学一般, 肝胆膵における CT-MRI
Assistant Professor	Tomoaki ICHIKAWA,	M. D., Ph. D.		Radiology, Hepatobiliary CT and MRI
講師	大西 洋	博士(医学)	honishi	放射線腫瘍学
Assistant Professor	Hiroshi ONISHI,	M. D., Ph. D.		Radiation oncology
助手	遠山 敬司	医学士	ktoyama	放射線診断学, 核医学
Research Associate		M. D.		Radiology, Nuclear medicine
助手	荒木 拓次	博士(医学)	taraki	放射線診断学, IVR
Research Associate	Takuji ARAKI,	M. D., Ph. D.		Radiology, Interventional Radiology
助手	横須賀 典子	医学士	norikos	放射線診断学
Research Associate	Noriko YOKOSUKA,	M. D.		Radiology
助手	アリ S アルバブ	博士(医学)	saali	放射線診断学, 核医学
Research Associate	ALi. Syed. Arbab,	MBSS, Ph. D		Radiology, Nuclear medicine
助手	栗山 健吾	博士(医学)	kuriyama	放射線腫瘍学
Research Associate	Kengo KURIYAMA,	M. D., Ph. D.		Radiation oncology
助手	中島 寛人	医学士		放射線診断学
Research Associate	Hiroto NAKAJIMA,	M. D.		Radiology
助手	小宮山 貴史	医学士	ktakafumi	放射線腫瘍学
Research Associate	Takafumi KOMIYAMA,	M. D.		Radiation oncology
助手	曹 博信	医学士	hsou	放射線診断学
Research Associate	Hironobu SOU,	M. D.		Radiology

放射線医学教室ならびに病院放射線部は、画像診断、インターベンショナルラジオロジー（IVR）、核医学、ならびに放射線治療に関する以下のような研究をしている。1）マルチスライス CT を利用したダイナミック CT における至適造影剤濃度と撮像のタイミングに関する基礎的、臨床的研究。2）MRI を利用した生検、血管造影、内視鏡の研究。3）腫瘍集積放射線性医薬品の癌細胞への集積機序の研究。4）放射線照射と科学療法ならびに温熱療法の相互効果の研究。5）X ナイフの基礎的検討と臨床応用。

The department of radiology carries out researches on diagnostic imaging, interventional radiology, nuclear medicine and radiation oncology as follows: 1) optimal dose of contrast agent and scanning time on multislice dynamic CT: 2) MR-guided biopsy, angiography and endoscopy: 3) uptake of tumor-seeking radiopharmaceuticals by cancer cells: 4) interaction of radiation, chemotherapy and hyperthermia: 5) basic and clinical research on X-knife.

## < 歯科口腔外科学 >

< Oral and Maxillofacial Surgery >

	学位等	ユーザー名 user name	
教授 Professor	大西正俊 Masatoshi OHNISHI, D.D.S., Ph.D.	歯学博士 D.D.S., Ph.D.	mohnishi 顎関節障害に対する鏡視下手術法の開発 人工骨（アバタイト骨補填材）による顎骨再建の術式に関する研究 顎骨欠損部への人工骨補填症例の骨形成性に関する研究 顎関節再建術に関する総合的研究 Arthroscopy and arthroscopic surgery of the temporomandibular joint disorders Study of mandibular reconstruction technique using an artificial bone Study of osteogenesis on artificial bone graft at mandibular defect Total study of temporomandibular joint reconstruction
助教授 Associate Professor	大月佳代子 Kayoko OHTSUKI,	歯学士 医学博士 D.D.S., Ph.D.	kohtsuki 開閉訓練ロボットと遠隔医療への応用 デンタルインプラントの維持装置としての応用に関する研究 顎関節液の穿刺採取システムの総合的検討 Development of mouth opening-closing training robot and its application for telemedicine Study of the application of dental implant to maintainer Total study of synovial paracentesis system.
助手 Research Associate	小澤大作 Daisaku OZAWA,	学士(歯学) D.D.S.	dozawa 開閉口訓練ロボットの顎関節疾患への適応とその臨床評価 Clinical evaluation of mouth opening-closing robot applied for TMD Patients.
助手 Research Associate	片岡洋 Hiroshi KATAOKA,	学士(歯学) D.D.S.	hkataoka 口腔外科学 Oral&Maxillofacial Surgery
助手 Research Associate	牧野兼三 Kenzou MAKINO	学士(歯学) D.D.S.	kmakino 顎関節症における頸椎症状の関与についての検討 Examination of cervical spondylosis participation in temporomandibular dysfunction syndrome

当講座の研究の特色は、歯科学、口腔外科学の対象領域、顎口腔の主要機能である顎運動の中心、顎関節を主要テーマとしていることである。その基礎的研究として、顎関節の超微細形態学的研究を基本テーマとし、臨床研究テーマとしては、当科で開発した顎関節の関節鏡視法および鏡視下手術を中心に術式、適応対象の拡大、手術器具の開発、さらに術前後の評価法としての画像診断法の研究、術後のリハビリにおける開閉口ロボットおよびその遠隔医療の開発などを進めている。

This department is characterized by its major subject, investigation of the temporomandibular joint which plays a chief role in jaw movement and the major function in the stomatognathic system covered by dentistry and oral & maxillofacial surgery. In the basic study of the subject, the ultrastructure of the temporomandibular joint is investigated. In the clinical study, our devised method of arthroscopy and arthroscopic surgery are used, and the use of these procedures in an increased number of cases are investigated. Apparatus to be used for the surgical procedure is under development. Postoperative evaluation by diagnostic imaging is being investigated. A robot for temporomandibular joint rehabilitation is under development, and its use as telemedicine is being investigated.

## < 臨床検査医学 >

< Clinical and Laboratory Medicine >

		学位等	ユーザー名 user name	
教授	尾崎 由基男	医学博士	yozaki	血小板接着分子を介した細胞内活性化信号伝達系
Professor	Yukio OZAKI,	M.D., Ph.D.		Signal transduction pathways mediated by adhesive molecules in platelets
助教授	矢富 裕	医学博士	yatomiy	臨床検査医学, 血液学, 血栓止血学
Associate Professor	Yutaka YATOMI,	M.D., Ph.D.		Laboratory Medicine, Hematology, Thrombosis and Hemostasis
助手	井上 克枝	博士(医学)	katsuei	血小板接着分子を介した細胞内活性化信号伝達系
Research Associate	Katsue INOUE,	M.D., Ph.D.		Signal transduction pathways mediated by adhesive molecules in platelets

臨床検査医学講座においては、血栓止血の基礎・臨床両面における次のような研究を行っている。1) 血小板の凝集に關与する接着分子からの細胞内活性化信号、特に細胞内カルシウム動態やチロシンキナーゼの解析。2) 生体内における活性化血小板の検出、特に循環血中の血小板凝集塊の検出や血栓性疾患の診断への応用。3) 血小板、血管内皮細胞におけるスフィンゴ脂質の機能的役割の解析。4) 血小板 - 血管内皮細胞間のクロストークの分子レベルでの解明。

In the Department of Clinical and Laboratory Medicine, basic and clinical aspects of thrombosis and hemostasis have been studied, as follows. 1) The signal transduction pathways related to adhesive molecules, with particular reference to intracellular Ca<sup>2+</sup> mobilization and tyrosine kinases. 2) Development of new methods for detecting the activated state of platelets in vivo. 3) The functional roles of sphingolipids in platelets and vascular endothelial cells. 4) Molecular analysis of the platelet-endothelial cell cross-talk.

## <人間科学・基礎看護学>

< Human Science and Fundamentals of Nursing >

		学位等	ユーザー名 user name	
教授 professor	佐藤 みつ子 Mitsuko SATO,	学士(法学) 博士(看護学) R.N., B.L., Ph.D	mitsukos	生活援助技術に関する研究, 看護技術の人間工学的研究, 看護教育論と教育方法 Research concerning life help technology, Ergonomical of nursing, Nursing education
教授 professor	小森 貞嘉 Sadayoshi KOMORI,	博士(医学) M.D., Ph.D.	skomori	循環器内科学, 不整脈の発生機序の解明, 不整脈の薬物治療と非薬物治療, 心臓突然死の予防, 循環器疾患と自律神経活動 Cardiovascular medicine, evaluation of mechanisms of arrhythmogenesis, pharmacological and non-pharmacological treatment of arrhythmias, prevention of sudden cardiac death, cardiovascular disease and autonomic nervous system
教授 professor	坪井 良子 Yoshiko TSUBOI,	学士(家政学) 修士 (リハビリテーション) R.N., B.H.E., M.S.	ytsuboi	障害者のサポートシステムに関する研究, リハビリテーション看護, 看護教育制度に関する研究 The study about a handicapped person's support system, Rehabilitation nursing, The study about a nursing educational system
助教授 Associate professor	高田谷久美子 Kumiko TAKATAYA,	学士(教育学) 博士(保健学) R.N., B.E., Ph.D.	kumikos	障害児の発達支援に関する研究, 小児のライフスタイルと健康に関わる研究 Developmental study to support children with special need, relationship between lifestyle and health during childhood
講師 Assistant Professor	白鳥 さつき Satsuki SIRATORI	学士(教育学) B.E., Ph.D.	satukis	高齢者の生活援助技術に関する研究, 看護技術教育方法, 臨床看護実習指導方法 A study on living support techniques for elderly people, educational method of nursing techniques, and instruction method of clinical nursing practical training
助手 Research Associate	佐藤 公美子 Kumiko SATO	学士(経済学) R.N., B.E.,	kumikos	占領期における看護政策の実施過程に関する研究, 看護教育制度に関する研究 The study about the progress of the nursing policy in occupied Japan, The study about a nursing educational system
助手 Research Associate	村松 仁 Hitoshi MURAMATSU,	学士(社会学) R.N., B.S.	hmuram	精神科看護における香りの効果 The effect of the aroma in psychiatry nursing

人間科学・基礎看護学では、看護実践の基礎となるケア技術を、生理学・人間工学との関連から技術根拠を明らかにするための研究を行っている。また、障害を持つ人の生活支援システムを考え、人々のQOLを高めるための方策を追求している。加えて、看護学の教育について、特にわが国にの看護教育制度の形成過程から追求し、望ましい看護教育法について検討している。さらに循環器疾患の危険因子の解析、自律神経の関与、自然経過についても検討を行っている。

In the department of human science and fundamental of nursing, the technology for nursing care which is the base of the nursing practice is researched of clarifying grounds of the technology from the relation between physiology and the human engineering. Moreover, the strategy to build a supporting system for people with special need and to improve their QOL is pursued. In addition, the education of the nursing is especially pursued from the formation process of the nursing education system of our country and prefer

able method of the nursing education is examined. Another theme is risk stratification, estimation of autonomic nervous activity and natural history of cardiovascular disease.

## <臨床看護学>

< Clinical Nursing >

		学位等	ユーザー名 user name	
教授 Professor	福澤 等 Hitoshi HUKUZAWA,	医学博士 M.D., Ph.D.	hitoshif	不規則交代制勤務者における睡眠障害に関する研究, てんかんの包括的医療 A study on sleep disorders of rotating shift Workers. Comprehensive care of epileptic patients
助教授 Associate Professor	森 千鶴 Chizuru MORI,	博士(心身障害学) 修士 (リハビリテーション) M.S., Ph.D.	chizurum	精神看護学領域, 精神科のリハビリテーション看護 Psychiatric and mental health nursing Rehabilitation nursing for psychiatric patients.
教授 Professor	西脇 美春 Miharu NISHIWAKI,	法学士 文学修士 R.N., N.M., LL.B., M.A.	miharun	母子看護学, 周産期女性の骨代謝と看護に関する研究, 地域母子保健活動システムの構築に関する研究, 不妊女性の心理・社会的問題に関する研究 Obstetrical nursing, Studies on bone metabolism and nursing in pregnant and lactating, Studies on construction of regional maternal and child health-care activity system, Studies on mental and social problems of infertility females
教授 Professor	大山 建司 Kenji OHYAMA,	医学博士 M.D., Ph.D.	kohyama	小児内分泌学, 思春期学, 小児保健学 Pediatric endocrinology Adolescentology Children's health care
教授 Professor	中村 美知子 Michiko NAKAMURA,	家政学修士 博士(栄養学) Ph.D. M.H.E., R.N.	michikon	成人期の人々の食生活と健康状態への影響, 臨床看護婦の道徳的感性に関する研究 Studies on improvemental eating habits and healthy life style in adults. Development of Moral Sensitivity Scale for clinical nurses in Japan.
助教授 Associate Professor	石川 操 misao ISHIKAWA,	法学士 R.N.,B.A.	imisao	看護婦の道徳的感性に関する研究 A study of moral sensitivity test of nurses
助教授 Associate Professor	渡邊 タミ子 Tamiko WATANABE,	社会福祉修士 文学士 M.A., B.A. R.N.	wtamiko	小児看護学, 家族看護学, 看護教育 Pediatric Nursing, Family Nursing, Nursing Education
講師 Assistant Professor	伊達 久美子 Kumiko DATE,	看護学修士 栄養学士 R.N., B.N.S. M.S.N	kumikod	生活習慣病患者の食行動とライフスタイルの変容に関する研究 Studies on eating behavior and change of lifestyle in patients with life-style related diseases.
助手 Research Associate	山田 光子 mitsuko Yamada,	修士(公共 教養学士 M.A., B.A.	myamada	ストレスコーピングの援助に関する研究, 精神障害者観に関する研究 A study of stress coping care, A study of attitudes towards psychotic and mentally disturbed people
助手 Research Associate	神林 玲子 Reiko KAMBAYASHI,	看護学士 R.N., N.M., B.S.N.	kreiko	学生の不安と自己受容性に関する研究 Studies on anxiety and self acceptance of students

<p>助手 菅野美香 Research Associate Mika KANNO,</p>	<p>看護学士 理学修士(助産学) R.N., N.M., B.N., M.Sc.</p>	<p>女性特有の discomfort の緩和に関する研究 Studies on nursing care for relief of women's peculiar discomfort</p>
<p>助手 西田文子 Research Associate</p>	<p>看護学士 R.N., P.H.N. B.S.N.</p>	<p>看護婦の道徳的感性に関する研究 A study on moral sensitivity with nurses.</p>
<p>助手 西田頼子 Research Associate</p>	<p>看護学士 R.N., P.H.N. B.S.N.</p>	<p>看護婦の道徳的感性に関する研究, 食生活と健康に関する研究 A study on moral sensitivity with nurses A study on eating habits and health in human.</p>

臨床看護学は、成人看護学、小児看護学、母性看護学、精神看護学の4分野から構成されている。各分野の主な研究内容を以下に示す。1 成人看護学 生活習慣病患者の食生活指導に関する研究、臨床看護師の道徳的感性に関する研究 2 小児看護学 小児の正常な成長発達の達成への内分泌学的機序の解明、看護援助方法の研究および障害児の家族に対する援助方法の研究 3 母性看護学 正常新生児、低出生体重児の体温調節と温度環境、妊婦の骨代謝に関する研究 4 精神看護学 精神分裂病患者の時間認知に関する研究

Clinical nursing consists of four subgroups, medical-surgical nursing, pediatric nursing, maternity nursing and psychiatric nursing. The contents of study in each groups are as follows: 1 .Medical-surgical nursing Studies on improvement of eating habits and healthy life style in patients with life-style related diseases. Development of Moral Sensitivity Scale for clinical nurses in Japan. 2 .Pediatric Nursing: Studies on endocrinological mechanism of normal development of pubertal children and on clinical nursing care and support for patients with developmental disorders and their family. 3 .Maternity nursing Studies on regulation of body temperature in newborn infants and bone metabolism in pregnant woman. 4 .Studies on time cognition in schizophrenic patients.

## <地域・老人看護学>

< Community Health and Gerontological Nursing >

		学位等	ユーザー名 user name	
教授 Professor	山岸春江 Harue YAMAGISHI,	衛生看護学士 R.N., P.H.N., B.H.N.	haruey	地域を基盤とした看護援助システムに関する研究 A Study on Community based nursing care system
教授 Professor	飯島純夫 Sumio IJIMA,	保健学修士 医学博士 M.H.Sc., Ph.D.	sijima	ライフスタイルと健康, 電磁場による発癌性 Life style and health, carcinogenic effects of electromagnetic fields
助教授 Associate Professor	山崎洋子 Yoko YAMAZAKI,	看護学士 修士(看護学) R.N., P.H.N., B.S.N., M.S.N.	yyoko	地域を基盤とした看護援助システムに関する研究 A Study on Community based nursing care system
助手 Research Associate	小林陽子 Yoko KOBAYASHI,	学士(看護学) R.N., P.H.N., B.S.N.	koyouko	高齢者の日常生活の活性化に関する研究 A study on activation of daily living in the elderly
助手 Research Associate	太田真里子 Mariko OHTA,	学士(看護学) R.N., P.H.N., B.S.N.	mota	地域を基盤とした看護援助システムに関する研究 A Study on Community based nursing care system
助手 Research Associate	渡辺みどり Midori WATANABE,	看護学士 修士(看護学) R.N., P.H.N., B.S.N., M.S.N.	midoriw	高齢者の療養生活援助 Studies on nursing care for the elderly

地域看護学では、「保健婦固有の地区活動」について、講義・演習で伝えたことが臨地実習をとおしてどこまで学生に伝えることができたかという教育評価に関する研究を行っている。保健所、市町村の保健衛生の部門で果たしてきた保健婦の活動成果、役割を調査・分析し行政サービスの向上を促す看護の機能拡大に関する研究を継続中である。老人看護に関しては、高齢者の生活の活性化を促す移動動作の援助に関する研究を行っている。看護における保健分野で重要であると考えられる生活習慣病の予防に関連して「ライフスタイルと健康」に関する研究を地域、学校、職場などの集団を対象に縦断的に行なっているのが特色である。また環境保健分野では最近国際的に話題となっている「電磁場と発癌性」との関連を細胞遺伝学的手法によって検討している。

We study the evaluation of the education of the community health nursing. We expand the function nursing investigating the role and the practice of public health nurse of the public health section. We study the walking motion of the elderly for their activity of living. We are performing longitudinal studies on 'Life-style and Health' in some rural communities, some schools and some industries. This theme is very important in health sciences in the fields of nursing sciences so as to prevent life-style related diseases, such as Diabetes Mellitus, some kind of cancers, heart diseases and so on. In the fields of Environmental Health, we study the relationship between electromagnetic fields and the occurrence of cancers including leukemia using cytogenetic techniques.



## < 哲学倫理学 >

< Philosophy and Ethics >

	学位等	ユーザー名 user name	
助教授	香川知晶	chkagawa	生命倫理学 近世フランス哲学史
Associate Professor	Chiaki KAGAWA		文学修士 bioethics, modern French philosophy
			B.L.A., M.A

フランス近世哲学史に関しては、デカルト哲学を中心に研究を進めており、テキスト・クリティークといった基礎的文献研究とともに、現在、従来あまり研究されることのなかったオランダにおける神学論争を中心に、近世初頭における哲学と神学の関係の解明を進めている。また、生命倫理学については、アメリカのバイオエシックスの成立過程を歴史的にたどることによって、基本的な倫理的観点の整理とその問題点を包括的に論じる論考を準備している。

For the study of French modern philosophy, our chief aim is to comprehend the meaning of the philosophy of Descartes along with the philological revision of Cartesian texts. We will continue elucidating the relationship between philosophy and theology at the dawn of modern European

history through the analysis of Descartes's disputes with the theologians in the Netherlands. We are also preparing the work which covers a range of issues of urgent practical concern in the field of bioethics, including critical review of the historical development of the American bioethics.

## < 心理学 >

< Psychology >

	学位等	ユーザー名 user name	
教授	渋谷昌三	sshibuya	社会心理学
Professor	Shouzo SHIBUYA, M.A., Ph.D.		Social psychology

社会心理学

Social psychology

## <法学>

< Law >

	学位等	ユーザー名 user name	
助教授 Associate Professor	石崎 泰雄 Yasuo ISHIZAKI, LL.M	ishizaki	民法（契約法）：契約不履行法体系の構造論（債務不履行・瑕疵担保論・契約解除論・帰責論他） 医事法：患者の権利論（インフォームド・ディシジョン，カルテ開示），医療過誤法 国際取引法：ウィーン国連売買条約・ユニドロワ国際商事契約原則・ヨーロッパ契約法原則 ドイツ法：ドイツ債務法 Civil law (Contract law) : theory of construction in breach of contract ( default of obligation/warranty/termination/responsible causes etc .) Medical law : theory of right of patients ( informed decision/disclosure of medical records ), medical malpractice law International transactions law : CISG/UNIDROIT( PICC )/PECL German law : german obligation law

民法（契約法）：契約不履行法体系の構造論（債務不履行・瑕疵担保論・契約解除論・帰責論他） 医事法：患者の権利論（インフォームド・ディシジョン，カルテ開示），医療過誤法 国際取引法：ウィーン国連売買条約・ユニドロワ国際商事契約原則・ヨーロッパ契約法原則 ドイツ法：ドイツ債務法

Civil law(Contract law) : theory of construction in breach of contract( default of obligation/warranty/termination/responsible causes etc .) Medical law : theory of right of patients ( informed decision/disclosure of medical records ), medical malpractice law International transactions law : CISG/UNIDROIT ( PICC ) / PECL German law : german obligation law.

## <数学>

< Mathematics >

	学位等	ユーザー名 user name	
教授 Professor	平野 光昭 Teruaki HIRANO,	thirano	入学者選抜方法 統計的方法による教育評価及びその方法の開発 Methods for selecting successful university applicants Educational evaluation by statistical methods and its development

入学試験に関する追跡調査研究を，統計学とコンピュータ・ソフトウェア開発能力を駆使し，30年以上にわたり継続して行っています。そして，開発されたプログラムと集積されたデータの豊富さでは，他に類例を見ません。

言うまでもなく，入学者選抜は大学のみならず，社会にとっても，国の将来にとっても極めて重要です。しかし，日本ではこれを専門として研究に取り組んでいる人が，あまり多くいません。

1999年に，国立大学入学者選抜研究連絡協議会の大会のセミナーの講演者を依頼され，最近の研究成果をまとめて発表しました。

I have been making the research and follow-up survey about the entrance examination for as many as or more than 30 years, freely using statistics and the ability to develop various soft-wares. And, in the richness of the developed programs and the accumulated data, no other research is equal to mine.

It need scarcely be said that the selection of successful university applicants is very important not only

to the university but also to the general public, and also to the future of Japan. However, there are very few scholars who are specializing in, and wrestling with, this study in Japan.

In the year 1999, I was requested to give a lecture on the results of the recent study at the seminar of the meeting of the National Inter-university Council on the study of Selecting successful university applicants.

### <物理学>

< Physics >

	学位等	ユーザー名 user name	
教授	北原 哲夫	工学博士	tetsuok 重イオン阻止能と電荷
Professor	Tetsuo KITAHARA,	M.Eng., Sc., Ph.D	Stopping powers for heavy ions and their charge states

アルゴン等の軽イオンから、ウランに到るまでの高速重イオンに対する物質の阻止能は、重イオン照射治療等の医療を含めた学際領域の重要な基礎研究課題である。本研究においては、100万～3兆電子ボルトの広範囲の運動エネルギーを持つ各種イオンに対する種々の物質の阻止能を重イオンの電荷状態と合わせて統一的に理解し、かつ、応用のために信頼出来るデータを提供するのが目的である。

Stopping powers of materials for energetic heavy ions from the lighter ions such as Ar to U are the important subjects of fundamental research including other fields such as medical treatment of heavy ion irradiation therapy. In this study, we will investigate the stopping powers of various materials for ions with energies of 1 MeV - 300 GeV, together with charge states of heavy ions. In addition, it is also our purpose to offer reliable numerical data for the stopping powers in the applied region of interest.

### <化学>

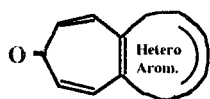
< Chemistry >

	学位等	ユーザー名 user name	
教授	中澤 知 男	理学博士	tomoon 有機合成化学 ( 特異な物性現発が期待される新規な芳香族化合物の合成 ), 構造有機化学
Professor	Tomoo NAKAZAWA,	理学修士 Ph.D. M.Sc.	Synthetic organic chemistry ( Synthesis of novel aromatic compounds having unique structure and specific properties ) Structural organic chemistry

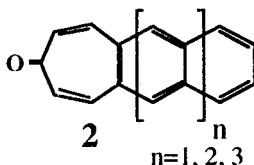
非ベンゼン系芳香族系、ヘテロ共役環を含む縮環化合物には、電子密度の偏りのため特異な構造、反応性が予想され、また機能性色素、非線形光学材料、生理活性物質等の機能性が期待される。我々は電子吸引性トロポンにヘテロ環 ( フラン、オキセピン、アゼピン ) 縮環化合物 1 を合成し、それらの分極構造を双極子モーメントより厳密に決定した。最近、拡張共役電子系モデルとして、*cata* - 縮環ベンゼノイドトロポン 2 を合成した。1 及び 2 の物性は検討中である。別のプロジェクトとして、血管拡張作用及び抗不整脈作用を示すアズレン - 1 - カルボキサミジン 3 を創製した。

Novel condensed aromatic compounds, constituted of non-benzenoid and heterocyclic system, should have the unique structures and reactivities due to the displacement of electron-densities and are expected to exhibit functional properties of dyes, non-linear optical materials and bio-active compounds. We synthesized electron-attracting tropone, condensed with heterocyclic ring such as furan, oxepine, and azepine, 1. Their polar structures were reasonably explained in terms of the estimated contributions of fully-polarized struc

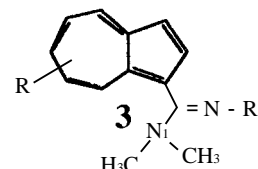
tures, based on their observed dipole-moments. As suitable models for the extended conjugate electron systems, we have recently synthesized of *cata*-condensed benzenoid tropones 2. Examination of the properties of 1 and 2 are now going on. As other research project, we synthesized several derivatives of azulenicarboxamidine, 3, having pharmacological activities.



1 Heteroaromatic ring  
=furan, oxepine, azepine



2  
n=1, 2, 3



3  
=N - R'  
H<sub>3</sub>C CH<sub>3</sub>

### <生物学>

< Biology >

	学位等	ユーザー名	
		user name	
教授	横田 貞記	理学修士	syokota 細胞小器官の分解機構
Professor	Sadaki YOKOTA,	医学博士	精子形成過程で発現する特異タンパク質の分布と機能の研究
	M.Sc., Ph.D.		Degradation of organelles
			Study on the distribution and function of specific proteins expressed during spermatogenesis

1) 細胞小器官の分解機構 2) 精子形成過程で発現する段階特異的タンパク質の分布と機能

1) Molecular mechanism of organelle degradation 2) Distribution and function of step-specific proteins expressed during spermatogenesis.

### <英語>

< English >

	学位等	ユーザー名	
		user name	
教授	長瀬 慶来	文学修士	ynagase 英語音声学・音韻論
Professor	Yoshiki NAGASE	M.Lit.	English Phonetics & Phonology

1 英語の分節音及びプロソディー構造の実験音声学的解析を行っています。

2 .日英語の音韻構造の対照研究を行っています。

3 .コミュニカティブ・アプローチによる英語運用能力の養成、特に音声面での運用能力の養成プログラムの開発を行っています

1 .Experimental Phonetic Analysis of English Segmental Sounds and Prosodic Structure

2 .Contrastive Study of the Sound Patterns of English and Japanese .

3 .Training of the communicative competence of English through the Communicative Approach, particularly the development of a training programme for the communicative competence in speech (i.e. speaking and listening).

## <ドイツ語>

< German >

	学位等	ユーザー名 user name	
教授 Professor	宮永義夫 Yoshio MIYANAGA,	文学士 文学修士 BA., M.A.	miyanaga 18世紀独演劇及び演劇論, 特にレッシングの人物造形法, 初級文法記述法, 特に発音分野 German dramas and dramatic theories in the 18th century, especially about, Lessing's ways of forming characters. Methods of describing German elementary grammar, especially in the phonic field.

主たるテーマは、18世紀啓蒙主義時代のドイツ語圏演劇に於ける人物像の形成と変遷の追求である。これまで、啓蒙主義の代表者たるレッシングの人物造形について、伝統的なタイプの人物から個性を創り出す手法を明らかにしてきた。今後は、そのように形成された人物像が表す世界観を追求していきたい。もう一つのテーマは、主として発音分野に於いて、学術文法との乖離を克服する初級学校文法記述の開発である。

The main field of my research is an explication of the formation and changes in the configuration of characters in German dramas in the 18th century, the age of the Enlightenment. The study has elucidated how Lessing, a representative person of the Enlightenment, individualized some traditional typical persons. I will further make researches into the world views such individualized characters express. The other field is to develop some methods of describing an elementary school grammar to bridge gaps between the descriptions of elementary grammars and those of scientific ones, mainly in the phonic field .

## <生命科学>

< Life Sciences >

	学位等	ユーザー名 user name	
助教授 Associate Professor	宮川洋三 Yozo MIYAKAWA,	理学博士 Ph.D.	miyaka 二形性真菌の分子生物学, 微生物遺伝学 Molecular Biology of Dimorphic Fungi, Genetics of Microorganisms

### 研究の特色

生命科学教室 Candida albicans は生体防御能の低下したいわゆる易感染性の宿主において口腔・皮膚等に疾患を起こす日和見感染菌である。寄生体(菌)側から見た場合、本菌は生体に寄生し、機に応じて(宿主の感染防御能低下時に)増殖し、組織へ侵入するための潜在的能力を保有していると考えられ、この点において環境変化に対するユニークで多様な適応応答機構を有していると期待される。当研究室では、本菌の病原性発現の初期段階における定着因子としてのヒト上皮細胞への付着素、その後の細胞・組織への侵襲と宿主の感染防御ネットワークへの対抗に必要とされる諸因子とその発動に關与する細胞内諸事象について主に分子生物学的観点から研究している。

Department of Life Sciences Candida albicans is a major fungal pathogen and the most common cause of human candidiasis in immunocompromised host. Molecular biological aspects of the pathogenic factors of this yeast, such as adhesins for colonization at human epithelial cells and various cellular events required for development of some factors involved in tissue invasion against host defense mechanisms, have been studied in this laboratory.

## <分子細胞生物学>

< Molecular Cell Biology >

	学位等	ユーザー名 user name	
教授	志田 寿人	理学博士 hshida	分子細胞生物学, 特に細胞接着と細胞間相互作用
Professor	Hisato SHIDA,	理学修士 Ph.D., M.Sc.	Molecular cell biology with special reference to cell adhesion in cell-to-cell interaction

細胞社会学の中で、液性情報とあわせて重要な位置をしめている細胞接着現象は、生物学における最も基本的問題の一つとして古くから多くの研究がなされて来た。当研究室のアプローチの特徴を簡潔にまとめるなら、それは細胞接着の孤立分子としての特性を解析するというよりは、その分子群が形成している動的構築や細胞システムにおける統合様式をふまえた機能解析をめざしてきたところにある。

Biological phenomena on the cell adhesion have been studied vigorously as one of the most fundamental problem in the biology as well as the cellular communication via soluble molecules. If we refer to the characteristic feature of our approach to this field in short, our main concern is an integrated system for the cell adhesion which would organize many related molecules into a dynamic functional group as a whole rather than isolated adhesion molecules.

## <数理情報科学>

< Mathematical Informative Science >

	学位等	ユーザー名 user name	
助教授	比江島 欣 慎	理学士 hiejima	1) 情報量基準及び推定の一致性を基本にした第一選択モデル決定に関する基礎研究
Associate Professor	博士(学術) B.Sc., Ph.D.		2) 確率分布モデルの母数構造に関する基礎研究 3) Evidence-Based Medicineを支える統計的基礎についての研究
			1) Fundamental study about the determination of the first selectional model based on the information criterion and a consistency of the estimation. 2) Fundamental study about the structure of parameters in the probability distribution. 3) Study of statistical foundation which underbears Evidence-Based Medicine

1) 最尤法は、得られる推定量が望ましい漸近的性質を持つことから、広く用いられている。ただし、この種の性質は、用いる尤度が正しく同定される場合に成立する。しかしながら、実際の解析において一般にこのような前提は成立しない。そこで、本研究では、より緩い前提のもとで頑健な結果を与える尤度を同定することに関して、情報量基準及び推定の一致性の観点から研究を行っている。

1) The maximum likelihood method is used widely because of the desirable asymptotic properties of the resulting estimator. But these properties are valid, if the likelihood used in the estimation is well-specified. However, that assumption is not realized typically in the actual analysis. So we study about the identification of the likelihood, which gives a robust estimation under the flappy assumption, in terms of the criterion of the information and the consistency of the estimation.

## <物理科学>

< Physical Science >

	学位等	ユーザー名	
		user name	
教授	秋山 真治	理学博士 sakiyama	非線形動力学, 保存形のカオス
Professor	Shinji AKIYAMA, M.Sc., Ph.D.		Nonlinear dynamics, Chaos in conservative systems

- 1 統計力学の動力的基礎付けに関する数値シミュレーションによる検証。特に一本の軌道による不変測度などの解明。
- 2 .保存力学系におけるカオスの軌道の統計的特性による分類。特に, 周期軌道がカオスの軌道をどのように近似しているか明らかにすること。

- 1 .Numerical verification of the dynamical foundation of statistical mechanics, focussing especially on invariant measures realized by a single orbit.
- 2 .Classification by statistical properties of chaotic orbits in conservative dynamical systems, focussing mainly on how they are approximated by periodic orbits.

## <コミュニケーション英語>

< English for Communication >

	学位等	ユーザー名	
		user name	
助教授	及川 賢	oikawa	応用言語学 (英語教育学)
Associate Professor	Ken OIKAWA		APPLIED LINGUISTICS (English language teaching)

外国語としての英語における「書く」活動の研究  
テストにおける翻訳の研究  
外国語としての英語における「多読」活動の研究

study of writing in English as a foreign language (EFL)  
study of translation as a testing technique  
study of extensive reading in EFL

### <実験実習機器センター>

< The Center for Medical Research >

	学位等	ユーザー名 user name
助教授	寺田 信幸 医学博士	nterada
Associate Professor	Nobuyuki TERADA, B.Sc., Ph.D.	
		宇宙医学, 環境生理 Space medicine, environmental physiology

実験実習機器センターは本学の中央実験施設として、大型の共同研究機器を管理運用するとともに遺伝子解析などの研究支援業務を行っている。機器センターとしての研究分野は宇宙医学である。循環調節機能や免疫機能に対する重力や光などの環境ストレスの影響について研究を行っている。生体機能を細分化、単純化して解析するのではなく、個体全体の統御システムとして据える統合的研究を進めている。また、医学情報処理に関する研究も手掛けている。

The center for medical research is a central experiment facilities of Yamanashi medical university. To use the equipment for the research commonly, maintenance and management are done. A technological offer to support the research such as genetic analysis is done. Our research field is a space medicine. The influence of an environmental stress such as gravity and light on the cardiovascular regulatory system and the immune function is researched. The integrated research which is not subdivided the biofunction but is caught as a supervision system of the entire individual is advanced. Moreover, the research concerning the medical information processing is handled.



<動物実験施設>

< Institute for Experimental Animals >

学位等 ユーザー名  
user name

助教授 手塚英夫 博士(農学) htezuka 実験動物学, 血液学, 発達生物学

Associate Professor Hideo TEZUKA, Ph.D.

Laboratory Animal Science, Hematology, Developmental Biology

動物実験施設は、医学領域における動物個体レベルの先端的な実験研究と基礎的な教育を行うための共同利用組織である。専任教官は、実験動物学的観点より特色ある教育と研究を実施する。

Institute for Experimental Animals is a common facility for fundamental education and creative research in the biomedical science field. The associate professor of the facility teaches and studies laboratory animal science.

## <検査部>

< Central Clinical Laboratory >

	学位等	ユーザー名 user name	
助手 齊 若 梅	博士(医学)	qiroumei	Ca <sup>++</sup> 動態に關与する血小板情報伝達機構
Research Associate Ruomei QI	M.D., Ph.D.		Platelet signal transduction related with Ca <sup>++</sup> mobilization
助手 浅 妻 直 樹	医学士	asazuma	血小板膜糖蛋白に關する血小板情報伝達機構
Research Associate Naoki ASAZUMA	M.D.		Platelet signal transduction related with platelet glycoproteins

### 研究の特色

検査部 1 .一般検査，血液検査，臨床化学検査，血清検査，細菌検査，生理機能検査，病理検査，および，遺伝子検査に關する，新しい検査法の開発と臨床的有用性の評価 2 臨床検査に用いられる定量検査および定性検査の，精度保証，内部（検査室内）精度管理，外部（検査室間）精度評価，および，検査法の信頼性に關する特性の評価方法に關する国際的標準化

1 .Development and clinical utilization of new clinical laboratory test methods for urinalysis, hematology, clinical chemistry, immunology, clinical physiology, clinical pathology and gene diagnosis technology. 2 . Quality assurance, internal quality control, external quality assessment for quantitative and qualitative laboratory methods, and standardization of evaluation methods of reliability performance for them.

## <手術部>

< Surgical Center >

		学位等	ユーザー名 user name	
助教授	松川 隆	博士(医学)	takashim	麻酔薬の体温調節機構への影響, 体温管理
Associate Professor	Takashi MATSUKAWA,	M.D., Ph.D.		Thermoregulation and anesthetics, temperature monitoring
助手	奥山 克巳	医学士	kokuyama	吸入麻酔薬の心筋虚血に及ぼす影響・小児麻酔
Research Associate	Katsumi OKUYAMA	M.D.		Myocardial ischemia and anesthetics. Pediatric anesthesia
助手	飯嶋 哲也	医学士	tijima	神経因性疼痛, 患者自己管理鎮痛法
Research Associate	Tetsuya IJIMA	M.D.		Newropathic Pain, Patient-Controlled Analgesia

手術部では各種手術を安全かつ確実に遂行できるように努力することが肝要である。従って、研究も臨床に即した内容で行い、その成果を近い将来の臨床の場に還元できるように努力している。1. 体温研究 麻酔中の体温は低下し易くそれに伴って様々な合併症が出現し得るため、周術期に体温(中枢温, 核心温, 末梢温)を正確に測定し、体温変化に適切に対応することは重要である。1) 体温のモニタリング 手術中, 麻酔中の体温(中枢温)測定方法として様々なものがあるが、それらを詳細に検討し、点・欠点を明らかにしている。更に新しい測定装置を積極的に使用し、その臨床応用の可能性を探求している。2) 麻酔薬の体温調節への影響について 前投薬に用いる薬や麻酔中に用いる薬(吸入麻酔薬, 静脈麻酔薬)の種類等によって周術期の体温変化が異なることが知られてきた。そういった麻酔薬が体温調節反応に及ぼす影響について臨床的および基礎的(ウサギを用いた実験)に検討している。2. 薬剤と麻酔管理に関する研究 1) 局所麻酔薬,  $\alpha$ -2作動薬の患者への影響について検討している。2) 静脈麻酔薬の血行動態, 相互作用について検討している。3. 人工心肺関連および医療機器に関する研究 1) 人工心肺中の体温予測, 輸血量予測などの臨床研究を行っている。2) 手術部で使用される各種医療機器の安全性, 操作性などの検討に関する研究を行っている。

Perioperative hypothermia has been evaluated and its adverse outcomes have been widely recognized. My theme is "Thermoregulation and Anesthetics". I performed various clinical and basic studies. For example, I examined the accuracy and precision of some temperatures including tympanic, esophageal, tracheal, and "deep-tissue". In addition, I demonstrated that midazolam as premedication decreased core temperature and it also affected the redistribution hypothermia.

<放射線部>

< Radiology Department >

**放射線部**

Radiology Department

		学 位 等	ユーザー名 user name	
助教授	青 木 茂 樹	博士(医学)		神経放射線学, IVR
Associate Professor	shigeki AOKI,	M.D., Ph.D.		Neuroradiology, Interventional radiology
助 手	魚 住 和 史	医学士		放射線診断学
Research Associate	Kazuhito UOZUMI,	M. D.		Radiology

放射線医学講座参照

## <救急部>

< Emergency Medicine >

		学 位 等	ユ ー ザ ー 名 user name	
講 師	駒 井 孝 行	博士(医学)	tkomai	小児重症患者の救急医療と集中治療
Assistant Professor	Takayuki KOMAI	M.D., Ph.D.		Emergency and intensive care medicine of pediatric patients
助 手	前 田 宜 包	医学博士	maeday	エンドトキシン血症に合併する急性胃粘膜病変発症に関する基礎的研究
Research Associate	Yoshikane MAEDA	M.D., Ph.D.		Study of acute gastric mucosal lesion induced by endotoxemia

救急部集中治療部は種々の診療科からの派遣医師によって構成される中央診療部門であり、それぞれの専門性を生かした研究活動を行っている。救急患者、集中治療を要する重症患者を対象とした臨床研究が中心である。心肺蘇生法（ACLS）の理論と実践，呼吸循環不全の集中治療管理，脳低体温療法，血液浄化療法，小児重症患者の集中治療，NO吸入療法，虚血性心疾患，不整脈患者の集中治療などが現在手掛けている研究テーマである。

Division of Critical and Intensive Care Medicine consist of some doctors from various medical divisions. We have mainly cared critically ill patients, so our research theme are related to such patients. We have investigated some clinical problems such as Advanced Cardiac Life Support ( ACLS ), Intensive care of respiratory or cardiac failure of adults and children, Blood purification therapy to various diseases, NO inhalation therapy, Intensive care of ischemic heart disease or arrhythmia.

## <集中治療部>

< Intensive Care Unit >

		学 位 等	ユ ー ザ ー 名 user name	
講 師	田 中 行 夫	博士(医学)	ytanaka	救急・集中治療
Assistant Professor	Yukio TANAKA	M.D., Ph.D.		Emergency and critical care medicine
助 手	田草川 正 弘	博士(医学)	mtaku	循環器病学(虚血性心疾患)
Research Associate	Masahiro Takusagawa	M.D., Ph.D.		Cardiology ( Ischemic heart disease )

救急部集中治療部は種々の診療科からの派遣医師によって構成される中央診療部門であり、それぞれの専門性を生かした研究活動を行っている。救急患者、集中治療を要する重症患者を対象とした臨床研究が中心である。心肺蘇生法(ACLS)の理論と実践、呼吸循環不全の集中治療管理、脳低体温療法、血液浄化療法、小児重症患者の集中治療、NO吸入療法、虚血性心疾患、不整脈患者の集中治療などが現在手掛けている研究テーマである。

Division of Critical and Intensive Care Medicine consist of some doctors from various medical divisions. We have mainly cared critically ill patients, so our research theme are related to such patients. We have investigated some clinical problems such as Advanced Cardiac Life Support ( ACLS ), Intensive care of respiratory or cardiac failure of adults and children, Blood purification therapy to various diseases, NO inhalation therapy, Intensive care of ischemic heart disease or arrhythmia.

## < 輸血部 >

< Transfusion Medicine >

	学位等	ユーザー名 user name	
講師	中村 享道	医学博士 nakamura	慢性腎炎の末期腎不全への進行機序：特にレニン・アンギオテンシン系の関与について，血液透析患者における心血管系合併症の危険因子の解析，輸血管理
Assistant Professor	Takamichi NAKAMURA,	M.D., Ph.D.	Involvement of renin-angiotensin system in the progression of chronic glomerulonephritis, Identification of risk factors for cardiovascular disease in hemodialysis patients, management of blood transfusion therapy

輸血部では，安全かつ有効な輸血療法を確立するために，以下の検討を行っている。

### 1) 輸血に伴う感染症の実態把握

輸血製剤，輸血前患者血液，輸血後患者血液を保存し，ウイルス性肝炎を含む輸血関連感染症について検討する。更に，輸血後感染症が発症した場合は原因微生物の同定と感染経路を明らかにする。

### 2) 輸血製剤の適正至要の推進

最大輸血準備量を設定し，積極的に type & screening を導入する。

To establish the safe and adequate blood transfusion therapy, we started following two projects. We are stocking blood samples from donated blood productions and patients before, 1 and 2 months after blood transfusion to understand the present state of post-transfusion infection including viral hepatitis. We will also clarify what and how causes the post-transfusion infection when a patient suffers from a post-transfusion infection. We are trying to set up the maximum surgical blood order schedule and introduce the type & screening for patients receiving surgical operation.

## < 医療情報部 >

< Medical information >

		学 位 等	ユ ー ザ ー 名 user name	
教 授	佐 藤 弥	医学博士	swataru	医療情報システムの開発と評価
Professor	Wataru SATO	M.D., Ph.D.		Planning and evaluation of medical information system
助教授	石 井 博 之	医学博士	hishii	診療支援システムの臨床応用
Associate Professor	Hiroyuki ISHI	M.D., Ph.D.		Clinical application of medical research supporting system

医療情報部は、附属病院総合医療情報システムの構築・運用を通じ、診療科・中央診療部門・看護部・薬剤部・事務部門と連携し、病院全体として医療の効率化および医療の質の向上を目的とした研究活動を行っている。また、医療情報システムに蓄積されているデータを利用し診療活動を支援するシステムの開発・研究を行っている。

We have been studying the efficiency improvement of the medical treatment and the research activity to improve the quality of the medical treatment as the entire hospital through construction and the operation of the attached hospital synthesis medical information system in cooperation with the diagnosis and treatment department, the central diagnosis and treatment section, the nursing part, the medicine, and the clerical section. Moreover, the system which supports the diagnosis and treatment activity is developed and is researched by using the data being accumulated by the medical information system.



**<病理部>**

< Diagnostic Pathology Chief >

学位等 ユーザー名  
user name

助教授 柏原賢治 博士(医学) 人体病理学, 腫瘍  
Associate Professor Kenji KASHIWABARA, M.D., Ph.D. Pathology, Oncology

人体病理学 (病理組織診断学, 臨床細胞診断学)

Human pathology ( Anatomical pathology, Cytopathology )

## < 薬剤部 >

< Department of Pharmacy >

	学位等	ユーザー名	
		user name	
教授	中島 新一郎	nakajima	臨床薬学, 薬剤学, 薬剤疫学
Professor	Shin-ichirou NAKAJIMA, M.Sc., Ph.D.		Clinical pharmacy, pharmaceuticals, pharmacoepidemiology

薬剤部では、臨床薬学、薬剤疫学および薬剤学の3分野で次の内容の研究を行っている。臨床薬学分野では効果的薬剤情報提供システムなど薬剤部業務の電算機を使用した質的向上に関わる研究、薬剤疫学分野では医薬品の使用動向の疫学的解析など医薬品の適正使用に関わる研究、薬剤学分野では輸液セットへの注射薬の収着と輸液セットからの可塑剤の溶出に関わる研究を継続しており、新たに、患者に優しい剤形の開発研究を開始している。

We have been engaging in the research about the practical and pharmaceutical service of pharmacy in hospital. Our research can be classified roughly into three fields as mentioned below. In the field of clinical pharmacy, attempts to improve the quality of pharmaceutical service by offering the effective drug information such as the side effects and/or the method for taking medicine with using the computer system has been favorable to patients and coworkers in hospital. In the field of pharmacoepidemiology, we have been studying about the appropriate use of medicine by investigating about the trend for the usage of medicine with the epidemiological approach. In the field of physical pharmacy, we have been studying about the dissolution of the diethyl hexyl phthalate from the drip infusion set. At the same time, the sorption of the basis contained in injection.

<環境科学>

< Environmental Sciences >

	学位等	ユーザー名 user name	
教授	神宮寺 守	理学博士	mjinguji 非線形化学反応における振動, パターンおよびカオスの光応答
Professor	Mamoru JINGUJI, Ph.D.		Photoresponse of oscillations, patterns, and chaos in nonlinear chemical reactions

・非線形化学反応における振動, パターンおよびカオスの光応答・化学物質による環境汚染

・ Photoresponse of oscillations, patterns, and chaos in nonlinear chemical reactions・Pollution of chemicals in the environment.