[鶴舞キャンパス]

名古屋大学大学院医学系研究科 医学部医学科 〒466-8550 名古屋市昭和区鶴舞町65番地 TEL(052)741-2111 FAX(052)744-2785 http://www.med.nagoya-u.ac.jp/medical/

名古屋大学医学部附属病院

〒466-8560 名古屋市昭和区鶴舞町65番地 TEL(052)741-2111 FAX(052)744-2785 http://www.med.nagoya-u.ac.jp/hospital/

[大幸キャンパス]

名古屋大学大学院医学系研究科·医学部保健学科 〒461-8673 名古屋市東区大幸南1丁目1番20号 TEL(052)719-1504 FAX(052)719-1506 http://www.met.nagoya-u.ac.jp/

[Tsurumai Campus]

Nagoya University Graduate School of Medicine, School of Medicine

65, Tsurumai-cho, Showa-ku, Nagoya 466-8550 TEL +81-52-741-2111 FAX +81-52-744-2785 http://www.med.nagoya-u.ac.jp/english01/

Nagoya University Hospital

65, Tsurumai-cho, Showa-ku, Nagoya 466-8560 TEL +81-52-741-2111 FAX +81-52-744-2785 http://www.med.nagoya-u.ac.jp/english02/

[Daiko Campus]

Nagoya University Graduate School of Medicine, School of Health Sciences
1-1-20, Daiko-minami, Higashi-ku, Nagoya 461-8673
TEL +81-52-719-1504 FAX +81-52-719-1506

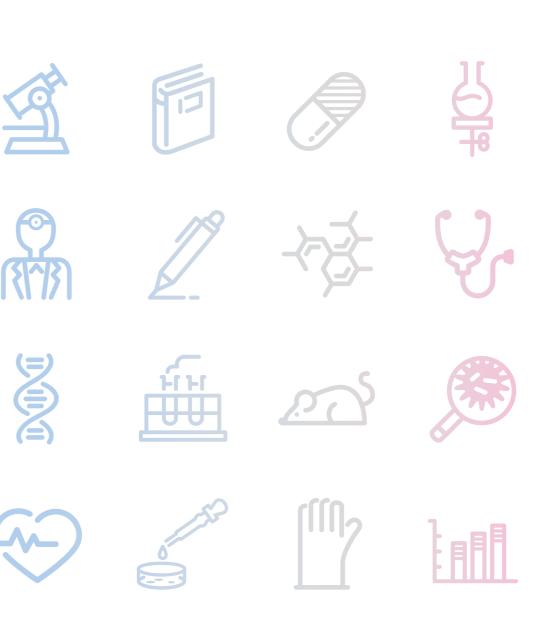
http://www.met.nagoya-u.ac.jp/ENGLISH/

プロフィールM.2016

PROFILE M. 2016

名古屋大学 医学部 大学院医学系研究科

Nagoya University Graduate School of Medicine and School of Medicine



名古屋大学医学部の理念

Mission of the Nagoya University School of Medicine

To develop cutting-edge medical research that will contribute to an improvement in the health of mankind and to create new medical technology.

2 医の倫理を尊重し、人類の幸福に 貢献することを誇りとする医学研究者及び医療人を育成する。

To develop an open system to utilize sources of talented people which can serve as the hub for medical research and medical care.

3 医学研究、医療の両面にわたり 諸施設と共同して、地域社会の医療の質を高めるとともに、 我が国及び世界の医療水準の向上に資する。

To enhance the quality of local medical services in cooperation with local institutions, both in medical research and medical care, and to improve medical care standards in Japan and the world.

4 医学研究及び医療の中軸として 機能するために、人的・社会的資源を有効に活用し、 世界的に開かれたシステムを構築する。

To foster medical researchers and medical professionals who respect medical ethics, and take pride in contributing to the welfare of mankind.



医学部のシンボルマークについて 3羽の鶴をあしらったもので、 それぞれに愛(人間愛)・和(協調)・誠(誠実)を象徴しています。 これは、医の真髄、医学研鑽の心構えとして 医師が継承すべきものという意味が込められています。 Logo

A combination of three cranes, symbolizing love (humanity), harmony (partnership), and honesty (good faith) respectively. This symbol represents the essence of healing and diligent medical study that physicians must embrace and hand down to the next generation.

NAGOYA UNIVERSITY Graduate School of Medicine and School of Medicine

PROFILE M.の「M」には、 Medicine(医学)、私たちの担うMission(使命)、この 地域をさすMidland(中部)など、さまざまな私たちの

想以をさずMidiand(中部)が 想いが込められています。

The "M" in "PROFILE M." stands for diverse ideas including "Medicine," our "Mission," and the "Midland" region where our facilities are situated.

Contents

名古屋大学医学部の理念

Mission of the Nagoya University School of Medicine

02 ごあいさつ Greeting

∩ ∆ INTERVIEW

- 未来を拓く最前線 -

- 04 座談会「世界を見つめる医学系研究科の挑戦」
- ○8 統合医薬学領域 トキシコゲノミクス研究室
- 10 予防早期医療創成センター(PME)
- 12 明日の医療の質向上をリードする 医師養成プログラム(ASUISHI)

14 INTERVIEW

- Pioneers Trailblazing Paths to the Future -

- 14 Roundtable "Challenging Vistas in Global Medical Research"
- 18 Department of Toxicogenomics, Division of Clinical Pharmacology
- 20 Innovative Research Center for Preventive Medical Engineering (PME)
- 22 ASUISHI Physician Training Program: Leaders to Improve Tomorrow's Healthcare

25 鶴舞キャンパス

Tsurumai Campus

- 26 大学院医学系研究科 博士課程 Graduate School of Medicine Doctoral Course (Medical Sciences)
- 34 大学院医学系研究科 修士課程 Graduate School of Medicine Master's Course
- 37 医学部 医学科 School of Medicine School of Medicine
- 38 附属施設 University facilities

41 大幸キャンパス

Daiko Campus

- 42 大学院医学系研究科 博士課程(前期課程)・博士課程(後期課程) Graduate School of Medicine Master's / Doctoral Courses (Health Sciences)
- 44 医学部 保健学科 School of Medicine School of Health Sciences

45 資料

Data

46 沿革 History

48 歴代医学部長 Past deans

49 役職員 Executives

50 機構図

Organization Chart

51 事務部機構図 Organization Chart of Administration Office

52 職員数

Number of staffs

52 学生定員及び現員

Number of students

54 大学院医学系研究科修了者数 Number of Graduate School of Medicine graduates

55 医学部卒業者数

Number of School of Medicine graduates

55 学位(医学博士)授与者数

Number of students granted doctorates (MDs)

56 外国人留学生·外国人研究員等 Number of foreign students / researchers and the like

57 国際交流協定による派遣学生数及び受入学生数

Number of students sent out / accepted under international exchange agreements

- 58 医学部・医学系研究科からの国別海外留学者数 Number of students studying abroad by country / region
- 59 名古屋大学附属図書館医学部分館 (保健学図書室を含む) Medical Library (including Library of Health Sciences)
- 59 附属クリニカルシミュレーションセンター (NU-CSC) の使用状況 Use survey of Nagoya University Clinical Simulation Center (NU-CSC)

59 解剖体数

Number of necrotomies

60 産学官連携に関するデータ 知的財産/共同研究・受託研究 Data on government-industrial-academic collaboration: intellectual property, collaborative / funded research

60 科学研究費補助金の状況

Summary of Grant-in-Aid for Scientific Research

61 ニュースリリース News release

68 鶴舞公開講座

Extension courses at Tsurumai Campus

69 施設とアクセス Facilities and Access



医学系研究科長•医学部長

Dean of the School of Medicine and Graduate School of Medicine

髙橋 雅英

TAKAHASHI, Masahide

名古屋大学は1871(明治4)年に名古屋藩の仮医学校、仮病院として発足して以来、約140年の歴史と伝統を持つ、我が国で最も古い大学の1つです。名古屋大学は1939年に医学部と理工学部からなる7番目の帝国大学となり、第2次世界大戦後の1949年に新制名古屋大学として再出発しました。

医学部は1997年に医学部保健学科が設置され、医学科と保健学科からなる2学科制になりました。2000年には大学院重点化が完了し、医学系研究科を基礎医学と臨床医学を融合した分子総合医学、細胞情報医学、機能構築医学、健康社会医学の4専攻に再編しました。さらに2013年度からは4専攻を総合医学専攻という1専攻科に再編し、基礎医学領域、臨床医学領域、統合医薬学領域の3つの領域を設置しました。統合医薬学領域には創薬研究やトランスレーショナルリサーチの推進を目指して、生物統計学分野とトキシコゲノミクス分野という新たな教室を開設しました。また、名城大学大学院薬学研究科との連携講座、アステラス製薬など製薬企業の協力による産学連携講座、統計数理研究所や医薬品医療機器総合機構との連携講座を新設し、創薬分野で活躍する人材育成や日本が弱いとされている臨床治験を推進できる人材育成を目指しています。このような医学系研究科の再編とともに、2014年7月には医系研究棟3号館が完成し、研究科の教育・研究基盤が飛躍的に充実しました。

この4年間、研究科として特に力を入れて取り組んできた課題として、大学院レベルの国際連携があげられます。2013年1月にはウィーン医科大学、5月にはオーストラリアのアデレード大学にそれぞれ約10名の研究者を派遣し、シンポジウムを行いました。同年11月にはドイツのフライブルク大学、フランスのストラスブール大学を訪問し、連携について議論しました。その成果として、2014年3月にアデレード大学とフライブルク大学の学長、副学長、医学部長らが本研究科に集まり、大学院レベルの交流を促進するための連携協定を締結するにいたりました。2015年10月には、アデレード大学と日本初となる海外大学の大学院とのジョイントディグリープログラムを実現しました。

今後さらに、若手、中堅の人材育成に一層力をいれ、世界に向け多くの優れた基礎研究、臨床研究を発信できる存在感のある 医学系研究科として発展できるよう尽力する所存です。皆様の力強いご支援を賜りますよう、どうぞよろしくお願いいたします。

Nagoya University is one of the oldest universities in Japan, with 140 years of history and tradition since its founding as a temporary medical school and hospital for the Nagoya Domain in 1871 (Year 4 of the Meiji Period). In 1939, Nagoya University became Japan's 7th Imperial University, consisting of a faculty of medicine and a faculty of science and engineering, and in 1949, after the Second World War, it made a new start as Nagoya University under the new education system.

In 1997, the Department of Health Sciences was established in 1997, bringing 2 faculties – Medicine and Health Sciences – under the umbrella of the School of Medicine. In 2000, a reorganization stressing the strengthening of the graduate school was completed. The Graduate School of Medicine was reorganized into 4 major programs combining basic medicine and clinical medicine: Integrated Molecular Medicine, Cell Information Medicine, Function Construction Medicine, and Health & Community Medicine. Then, in 2013, these 4 programs were merged into the Program in Integrated Medicine, with 3 divisions: Basic Medicine, Clinical Medicine, and Clinical Pharmacology. In the Division of Clinical Pharmacology, new laboratories were established in the fields of Biostatistics and Toxicogenomics to promote drug discovery and translational research. New courses were also offered through a collaboration with Meijo University Graduate School of Pharmacy, an industry-university collaboration with Astellas Pharma Inc. and other pharmaceutical companies, and one with the Institute of Statistical Mathematics and Pharmaceutical and Medical Devices Agency, aiming to nurture human resources with the capacity to be active in the drug discovery field and promote clinical trials, an area in which Japan is considered to be lag behind. Concurrent with this reorganization of the Graduate School of Medicine, Medical Science Research Building 3 was completed in July of 2014, representing a great leap forward in terms of the foundation for research and graduate school education.

In the past 4 years, global collaboration at the graduate school level has been cited as a challenge that the graduate school needs to devote special efforts to. About 10 researchers were sent to each of the Medical University of Vienna (January of 2013) and the University of Adelaide in Australia (May of 2013) to engage in symposia. Visits were made to the University of Freiburg in Germany and the University of Strasbourg in France in November of the same year to discuss cooperation. As a result, the president, vice-president, and deans of the schools of medicine of the University of Adelaide and the University of Freiburg assembled together at our Graduate School of Medicine to conclude a cooperative agreement to promote exchange at the graduate school level in March of 2014. In October 2015, Nagoya University Graduate School of Medicine launched Japan's first joint degree program with an International University, the University of Adelaide.

In the future we will renew our efforts to develop the Graduate School of Medicine into program with a real global presence that can devote even more attention to the nurturing of young and mid-level human resources and can disseminate many outstanding basic researches and clinical researches to the world. We ask you all to lend us your strong support.



保健学統括専攻長,保健学科長

Head of the School of Health Sciences Director of the Graduate School of Medicine (Health Sciences)

小嶋 哲人

KOJIMA, Tetsuhito

名古屋大学医学部保健学科は、1997年に、看護学、放射線技術科学、検査技術科学、 理学療法学、作業療法学の5専攻を有する全国でも数少ない医学部保健学科として設置 されました。その源流は、1894(明治27)年愛知医学校での看護婦養成所設置に始まり、 100年以上の歴史を有しています。2012年4月には、大学院中心の教育研究組織へと組織

強化を行い、大学院医学系研究科 看護学専攻・医療技術学専攻・リハビリテーション療法学専攻として一層の教育研究の充実を図っています。

現代の保健医療は、高度先進医療の急速な発展、少子高齢社会への対応、さらに国際化の進展などに伴い大きく変貌しています。名古屋大学では、将来の保健医療を担うリーダーとなる中核的人材を育成するとともに、次世代保健医療の新たな発展につながる研究推進、さらにアジア地域の保健医療系大学との連携強化によるグローバル人材の育成強化を図っています。

研究面では、保健医療学の研究拠点形成を目指した領域融合研究プロジェクト(①最先端医療に対応する医療技術開発、② 一病息災時代の健康維持・増進に関する研究開発、③次世代地域医療・ケアモデル開発)を推進し、「脳とこころの研究センター」や「名古屋大学予防早期医療創成センター」との連携により幅広い研究プロジェクトの展開を図っています。

人材育成では、がん治療専門医療職を育成する「がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン」、多職種連携チーム医療を推進する本学独自の「トータルヘルスプランナー (THP)養成コース」により次世代の保健医療を担う指導的人材の育成に努めています。また「博士課程教育リーディングプログラムー『ウェルビーイング in アジア』実現のための女性リーダー育成プログラムー』を医学系研究科、生命農学研究科、国際開発研究科、教育発達科学研究科の4研究科が連携して取り組み、幅広い視野を持つグローバルリーダーの育成を図っています。さらに「名古屋ー延世大学学術研究交流事業」、「看護臨地実習短期国際交流プログラム」による独自の国際交流も進めています。

卒業・修了生は、医療機関や教育機関で将来を担う中核として活躍しています。さらに保健学関連の教育研究の発展に尽力し、現代の保健医療の進歩に貢献したいと考えています。

The Nagoya University School of Health Sciences was established in 1997 with 5 major courses, Nursing, Radiological Technology, Medical Technology, Physical Therapy, and Occupational Therapy, as one of the few schools of health sciences in Japan. It had its origins in the nurses' training facility at Aichi Medical School, established in 1894 (Year 27 of the Meiji Period), giving it a history of over 100 years. In April of 2012, it was reorganized as an enhanced graduate school–centered education and research organization to better promote education and research in the Departments of Nursing, Radiological and Medical Laboratory Sciences and Physical and Occupational Therapy of the Graduate School of Medicine.

At present, healthcare is undergoing a great transformation accompanying the rapid development of highly advanced medical treatment, the accommodation of an aging society with a low birth rate, and the spread of globalization. At Nagoya University, we strive to foster the development of core human resources who can become the leaders shouldering tomorrow's healthcare while promoting research that can lead to the new development of next-generation healthcare and nurturing global human resources through stronger alliances with health sciences and medical universities in the Asian region.

On the research front, we are developing broad-ranging research projects through collaboration between our "Brain & Mind Research Center" and "Innovative Research Center for Preventive Medical Engineering" to promote transdisciplinary research aiming to form a research base for health sciences ([1] medical technology development to handle advanced medical care, [2] research and development on the maintenance and promotion of heath in this era of long survival with chronic illnesses, [3] development of next-generation regional medicine / care models).

In human resources development, we are striving to develop leading human resources who can shoulder next-general healthcare under the "Promotion Plan for the Platform of Human Resource Development for Cancer," which fosters the development of healthcare professionals who specialize in the cancer field, and our own "Total Health Planner (THP) Course," which promotes interdisciplinary team medicine. Moreover, we are nurturing the development of global leaders with a broad perspective through the united efforts of the 4 graduate schools of Bioagricultural Sciences, International Development, Education and Human Development, and Medicine under the doctoral program in leadership education entitled "Women Leaders Program to Promote Well-being in Asia." In addition, we are promoting global exchange through the unique programs "Nagoya-Yonsei University Research Exchange Meeting on Health Sciences" and "Short-Term Global Exchange Program in Practical On-Site Nurses' Training."

Students who have graduated or completed courses of study are active as core personnel shouldering the future of medical institutions and educational institutions. By making further efforts to develop education and research related to health sciences, we hope to contribute to advances in today's healthcare.

02 Profile M. 2016 03

世界最高水準の卓越した研究・教育を展開するために、

名古屋大学大学院医学系研究科・医学部では、

日本の医学研究や医学教育に新たな道を切り拓く活動を進めています。

ここからは国際・研究・教育の領域において、

注目すべき特色ある取り組みを紹介します。

座談会「世界を見つめる医学系研究科の挑戦」



INTERVIEW

未来を拓く最前線

大野 欽司

OHNO, Kinji 大学院医学系研究科教授 神経遺伝情報学

アクタル・ナルギス AKTER, Nargis 細胞生理学 バングラデシュ出身

GRIESING, Sebastian 大学院医学系研究科博士課程4年 分子腫瘍学 ドイツ出身 大学院医学系研究科博士課程3年

林 莹妮 リン・インニ

LIN, Yingni 大学院医学系研究科博士課程4年 神経遺伝情報学 中国出身

名古屋大学大学院医学系研究科では、修士課程の講義の全面英語化、 日本初のジョイントディグリープログラムの導入など、

クリーシング・セバスチャン

世界トップレベルの研究大学を目指し、

国際化に向けた取り組みを積極的に進めています。

そこで、現在の国際化の進捗状況や本研究科の魅力について、

大野欽司教授と留学生の皆さんに語り合っていただきました。

次世代の研究者を育成するために国際化

大野|本研究科では、世界で活躍できる

世界から注目される

最先端の研究内容

への取り組みを進めています。各国から優 秀な留学生を受け入れていますが、本日は 留学生の皆さんに本研究科の国際化の状 況や研究環境について意見を伺いたいと 思います。まずは自己紹介からお願いできま すか。

リン|中国出身です。神経遺伝情報学研 究室に所属し、神経筋接合部分子のスプ ライシングについて研究しています。

クリーシング|ドイツから来ました。分子 腫瘍学研究室に所属し、肺がんのマイクロ RNAをテーマに、その制御機構と標的遺

Profile M. **2016 05**

する。学外者も利用可能。2004年に設置。

※2 / ジョイントディグリープログラム オーストラリアのアデレード大学健康科 学部と共同で「名古屋大学・アデレード 管理し、教育・研究および機器利用を支援 大学国際連携総合医学専攻」を2015年 10月に設置。



伝子について調べています。

アクタル | バングラデシュの出身です。細 胞生理学研究室に所属し、聴覚神経細胞 の軸索起始部におけるイオンチャネルと分 子の機能解析を行っています。

大野 | 医学研究を行う大学は世界中にあ りますが、皆さんは、なぜ日本の名古屋大学 を選んだのでしょうか。

リン|母校である上海交通大学に名大の 先生が大学紹介にいらしたことがきっかけ です。大野先生のウェブサイトを見て研究 の面白さに惹かれたと同時に、先生ご自身 も長くアメリカで研究生活を送り、海外で学 ぶことの大変さはよくわかっているという言 葉に安心感を覚えました。

クリーシング|ドイツで通っていた大学で は学部生のときに留学が義務づけられてい て、日本文化に魅了されていた僕は、日本 で学ぶことを選びました。そのとき既にマイ クロRNAに関心があり、本学の髙橋隆先 生のもとで奨学生として3カ月間インターン シップを経験しました。その際、非常に有意 義な時間を過ごすことができ、博士課程に 進むならぜひこの研究室に入りたいと、ここ へ戻ってきたというわけです。

アクタル|私も学部生のときに岡崎の生 理学研究所ヘインターンシップに行き、研 究の醍醐味に感動したのと同時に、親切 な日本の人々にも感銘を受けました。そこで 日本のいろいろな研究室を調べ、久場博司 先生の研究内容に興味を抱いて本学に入 学しました。

研究機器の共同利用や 日本初の共同学位プログラム

大野|実際に本研究科に進学し、どのよう な点に魅力を感じていますか。

クリーシング | 東京大学でもインターン シップを経験しましたが、僕はこちらの方が

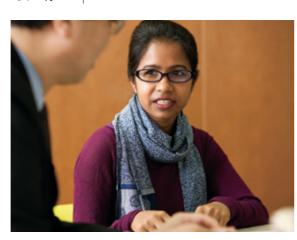
研究環境は上だと思いま す。分析機器部門*1の最 先端設備は本当に素晴ら しく、留学生へのサポート も手厚いので、研究に集 中できています。

リン|そうですね。研究室 はとても自由な雰囲気で、 教授は学生の意欲に任せ て研究への挑戦を見守っ てくださいます。学部教育

に関して言うと、3年次の段階で研究に打ち 込めるカリキュラムとなっていることに驚きま した。1年次にも研究ができ、研究に向かう 姿勢が早期に養えるのではないでしょうか。 大野|本学では最先端の研究設備を共有 とし、誰でも利用できるように開放していま す。これは全国の大学に誇れる体制です。ま た、学部3年次に半年間もの研究期間を設 けているのも、日本では本学だけです。

アクタル | 母国の状況に比べると研究環 境は充実していますし、事務の皆さんも親 身になってくださるので不自由はありませ ん。留学当初に日本語の集中コースで日 本語を学べるのも魅力的だと思いました。

大野 | 留学生の受け入れには力を入れて きましたので、評価をいただけてうれしいで すね。また、昨年からは日本の大学では初と なるジョイントディグリープログラム*2をオー ストラリアのアデレード大学との間でスター トさせ、世界基準の教育環境を構築しつつ あります。これまで日本の大学が採用してき たのはダブルディグリープログラムで、日本 と海外の大学で各4年間、計8年間学ばな いと両大学の学位が取得できませんでし た。しかし、このジョイントディグリーでは4年 間で両大学共同の学位が取得でき、大変 メリットがあります。今年からはスウェーデン のルンド大学との間でも始める予定です。





英語化を推し進め 世界に開かれた大学へ

大野|本研究科では高度な研究力を世界 にアピールするために、研究成果のプレス リリースを日本語と英語で同時に行ってい ます。来年4月には一部日本語だった医学 系研究科のウェブサイトを全ページ英語化 する予定ですが、さらに世界に開かれた研 究科となるためには何が必要だと思います

クリーシング|キャンパス内の案内表示 の英語化です。日本語のみの場合がまだ 多いですね。

大野|おっしゃる通り、学内の案内表示や 書類などの英語化についてはまだまだ改善 の余地があります。既に修士課程の講義 は全て英語で行っており、これは日本では 先進的な取り組みだと思います。ただ、博 士課程ではまだ3分の1程度。医学の研究 内容を深く理解してもらうには日本語になら ざるを得ない状況はありますが、さらに努力 をしなければなりません。

アクタル|講義に関して、「特徴あるプロ グラム では4コース以上にわたり20コマ以 上の受講が求められますが、英語化されて いるのが2コースのみなので留学生にとっ ては、かなりハードルが高いです。留学生は 2コースのみにするという方法もありますし、 コース内に英語の講義をいれていただくな ど、改善していただけるとうれしいです。

リン|例えば、講義は日本語でも、スライド を英語化していただければ理解が進むと思 います。

大野|なるほど、確かにそうですね。皆さん の意見を参考に、検討していきたいと思い ます。

クリーシング 日本の大学全体の問題か と思いますが、大学入学後、勉強に関心を 失ってしまう日本人学生の態度も問題だと 思います。ドイツでは医学生の60%程しか 卒業できないので、みんな必死で勉強しま す。また、英語でコミュニケーションを取ろう としない日本人学生も多く、せっかくなので 留学生と英語で交流してほしいなと思って います。

大野 | 日本語だけで生活できる環境が、日 本人学生をそうさせてしまっています。日本 は独自の文化を持っていますが、日本人は それを知らず、世界から切り離されてしまっ

ているところもある。それに 気づくためにも日本人学 生は留学生の皆さんと交 流し、自らも世界に出て国 際的な視野を広げること が必要でしょうね。

研究者として医師として 未来に向かって

大野一では最後に、皆さん の今後の目標を聞かせて ください。

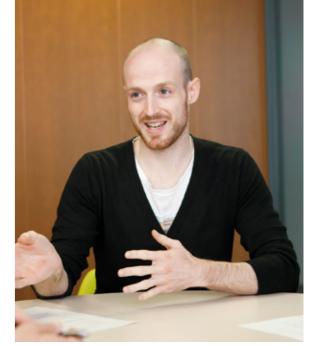
リン|私は中国に戻り、 良い医師になるのが目標 です。中国では臨床医と 研究者が日本のように区

別されていないので、研究も続けていきた いと思っています。

クリーシング しばらく日本で研究を続 け、いずれはドイツで研究者になりたいと考 えています。世界中のがん患者さんを救う ための研究がしたいですね。

アクタル|私も研究を続けていきたいで す。聴覚神経の研究で得た成果は、耳の 病気だけでなく、他の神経の病気にも応用 できるはず。私の研究が少しでも病気の治 療に役立てばうれしいです。

大野|私自身は、日本の医学研究の向上 を図りたいという希望を持っています。アメ リカでは研究者が思う存分、研究に打ち込 める環境がありますが、日本では研究者が 教育研究以外の業務に追われ、研究と教 育に注ぐ時間が十分とは言えません。こうし た状況を変え、欧米の研究風土の良い部 分を持ち込めば、間違いなく日本の研究力 は倍増するでしょう。そうした未来を牽引す る研究科として、さらに進化を遂げていきた いと思います。



06 Profile M 2016

統合医薬学領域 トキシコゲノミクス研究室



横井 毅

YOKOI, Tsuyoshi 大学院医学系研究科教授 トキシコゲノミクス

臨床に近い視点から 創薬研究を展開

名古屋大学大学院医学系研究科は 2013年度に組織改革を行い、基礎医 学と臨床医学の領域に加えて、新たに 「統合医薬学領域」を設置しました。薬 学部を持たない本学にとって、統合医薬 学領域は創薬研究や創薬を担う人材育 成において重要な役割を担い、化学療 法学や医療薬学、生物統計学などの専 門家が、臨床に近いアプローチから教 育・研究を展開しています。さらに、製薬 会社と産学連携講座を開講するなど、社 会的な要請が高い課題に、基礎から臨 床までの多様な研究者や企業が連携し て取り組んでいます。

統合医薬学領域の中でも本研究室は、 医薬品の安全性科学を専門とする日本 でも数少ない研究室です。薬には薬効と 毒性の二面性があり、世の中に出るため には高い安全性が求められますが、いま だに薬による副作用の問題はなくなりま せん。なぜそうした事態が起きるのかとい うと、通常、薬は世に出る前に臨床試験 を行いますが、試験にご協力いただく人 の数は多くて3,000人程です。しかし、薬 への反応には大きな個人差があり、1万 人に1人という稀な副作用までは予測が できないからです。また、動物試験や細胞 試験などを行っても、ヒトで特異的に起こ る副作用があり、臨床試験で明らかにな るケースもしばしばあります。本研究室で は、この個人差と種差の壁を越えて薬の 毒性を回避するために、謎の多い副作用 のメカニズムを解明しようとしています。

臨床試験に至る前に 肝障害の発症を予測する

特に、重点的に取り組んでいるのが薬物 性肝障害の研究です。現在、市販されて いる薬の注意書きを見ると、その半数以 上に肝障害の注意記載があり、数千人 に1人の割合で副作用が起きています。 肝臓は解毒作用を担う臓器ですが、とき に毒性を持った反応性代謝物をつくり、 それが肝臓のほか、腎臓や皮膚など体の あちこちで悪さをします。これを防ぐために 発症メカニズムを研究してきた結果、免 疫や炎症に関わる因子を突き止め、ヒト での臨床試験に至る前の非臨床試験の 段階で、肝障害の発症を予測できる試験 系を構築できました。最近では肝臓の反 応性代謝物によって筋肉が溶ける病気 のメカニズムを明らかにしています。

薬の副作用の研究を進展させるには、今 後は患者さんの人権と安全を守りながら も、臨床介入研究に取り組むことが重要 です。その点では、先端医療機能強化棟 (仮称)*1にヒトでの最初の臨床試験が 行える病床が設置されるため、創薬研究 の大きな進展を期待しています。また、複 数の診療科から薬を処方される患者さん に対しては、飲み合わせの副作用を防ぐ ための積極的なケアや情報提供ができ るように、基礎と臨床を結びつける統合 医薬学領域の役割を強化する必要もあ ると感じています。いずれにせよ、患者さ んや社会に直接役立つ研究成果を出し ていくのが目標です。

副作用のメカニズムを解明し 薬の安全性を高めていく



※1/先端医療機能強化棟(仮称) 高度医療を行うための先端医療機器や、抗がん 剤治療、放射線治療などを行う専用の治療室を 整備する施設。2017年竣工予定。

門松 健治

KADOMATSU, Kenji 大学院医学系研究科教授 分子生物学

多分野・産学官が連携する バイオ系プラットフォーム

予防早期医療創成センター(PME)は、 「手のひらに名医、大病院」をコンセプト に、2010年に設置されました。その目的 は、日常生活をモニタリングすることで個 人に最適な疾病予防を行うとともに、必 要に応じて個人の病歴などを医療機関 が見えるようにすることで、いつでもどこで も早期に適切な治療が受けられる、「健 康から疾病までのシームレスなケアシス テム」を構築することにあります。そこで、 医工・産学官連携による多様なプロジェ クトを推進し、これまでに小児の食物アレ ルギーに対する高精度な診断ツールや、 車を運転したまま血圧を測定できる連続 血圧推定技術の開発に取り組むなど、数 多くの実績を上げてきました。発足当時 はクラウドという考え方も普及していない 中、個人の健康・医療情報を記録する ウェアラブルデバイスの開発を目指すな ど、非常に先進的な取り組みを展開しており、今、ようやく時代が追いついたと感じています。

こうした活動が高く評価された結果、 2015年には全学センターとなり、東山 キャンパスのナショナル・イノベーション・ コンプレックス*1に拠点を設置。医学系 研究科と工学研究科、環境医学研究 所、創薬科学研究科との連携を強化す ると同時に、生命農学研究科、理学研究 科との連携も視野に、今後は多分野産 学官連携のバイオ系プラットフォームとし ての役割を果たそうとしています。

健康情報や遺伝子検査に基づいた 個別化予防を提供したい

PMEは全学センターとして、あらためて「健康寿命の延伸」への貢献をビジョンに掲げ、今後は個別化予防の取り組みを促進させます。人によって薬剤の感受性が異なったり、同じ乳がんでもタイプが

違ったりするため、医療現場では各患者 さんに合わせた個別化医療が始まりまし た。しかし、予防面ではまだそれができて おらず、医療費の抑制という面からも、個 別化予防の実現は重要な課題です。そ こで、食生活や睡眠、血圧の変動といっ た日常生活のモニタリングと病歴などの 健康・医療情報、さらに個人の疾患のリ スクや体質を見る遺伝子検査を組み合 わせることで、個別に疾病予防のアドバ イスを提供したいと考えています。現在、 豊田市やトヨタ自動車と連携し、退職者 の生活習慣予防のためのモニタリングを 継続しており、そう遠くない時期に個別化 予防の成功事例が出せるものと期待し ています。

また、ロコモティブシンドロームや認知症、 がんなどのテーマに対し、名古屋大学の シーズと企業のノウハウを組み合わせて アプローチし、いずれは介助ロボットや機 能性食品などの成果を生み出すスキーム を構築したいと考えています。

本学には優れた研究者が数多くいますが、バイオの領域では共同で研究に取り組む仕組みがありませんでした。今後は各分野の才能を融合させ、PMEというプラットフォームの上で成果を出していけるように組織を整備していくつもりです。



健康寿命の延伸のために 個別化予防を推進



※1/ナショナル・イノベーション・ コンプレックス (NIC) 産学官が一つ屋根の下、アンダーワンルーフに集 結して連携を図り、共同開発により新しい未来の 実現を目指す研究施設。

明日の医療の質向上をリードする医師養成プログラム(ASUISHI)

安田 あゆ子

医療の質と安全を高める志を持った医師を全国へ

医療は時代とともに進化を遂げ、患者さんの治療には多くの専門家が関わるようになっています。しかし、病院は専門家の集団であるがゆえに、組織全体としての医療の質については議論が深まってきませんでした。そんな中、名古屋大学医学部附属病院では、2006年に設置した医療の質・安全管理部などからなる医療を留けるといるといるというので、全国に先駆けて医療の質・患者安全の向上に力を入れてきました。この取り組みを全国の病院に普及させるには、核となる医師を育てる必要があり、そのために立ち上げたのが、「明日の医療の質向上をリードする医師養成プログラム(ASUISHI) | **1です。

その特長は、医療を取り巻くさまざまなステークホルダーを意識しながら、高い評価を得ている本院の医療安全のノウハウとともに、トヨタ自動車が世界に誇る品質管理の考え方や改善手法が学べる点に

あります。客観的でサスティナビリティを 重視したトヨタの手法は、日々の臨床業 務を改善科学という学問領域に引き上 げるのに不可欠で、既に海外の医療安 全分野では一般的。英語の文献に学ぶ こともできますが、地の利を活かしてトヨタ と連携し、ダイレクトに学べるカリキュラム を構築しました。

また、学びを一過性のものとせず、プログラム修了生を継続支援する仕組みとして、人財ハブセンターも立ち上げました。 修了生が自分の病院に戻って医療安全・質管理を実践する際には、さまざまな壁にぶつかるはずです。そこで、いつでも気軽に相談ができ、受講仲間とつながり合える基地を設け、データ共有など情報交換を続けていきます。

ASUISHIを一般化し 社会の共有財産に

2015年10月に開講したASUISHI第1 期には、全国から志の高い中堅以上の



医師が集まりました。メインコースでは、患 者さんの取り違え防止や感染率の低下 など各医師が自分の関心のある問題に ついてトヨタの品質管理専門家と議論 し、最終的には問題解決プロセスを発 表。E-learningも含めた約140時間に わたる充実した学習は、受講生に好評を 得ることができました。もちろん、今後もカ リキュラムは改善する必要があり、社会 への波及効果や病院内の意識変化も確 認していかなければなりません。そのため の評価方法を検討しているところです。 また、ASUISHIは本研究科の事業です が、いずれは社会の共有財産にしたいと 思っています。例えば、今や当たり前と なっているエビデンスに基づいた医療も、 最初にそういう考え方を提唱した人がい るわけです。それを思えば、10年後に ASUISHIという名称が医療の質や安全 を管理する考え方として一般化するのも 夢ではありません。ただ、一般化するには ステークホルダーの一角としての患者さ んの参加が重要です。医療機関は科学 的なデータに基づく正しい情報を提供し、 ステークホルダーのためという目的を実 現する必要があるでしょう。やるべきこと は山積していますが、かけがえのない人 の命を預かっているという認識をもう一度 高め、メンバーと力を合わせて取り組んで いきたいと思っています。

名大医学部とトヨタが連携し

医療の質をKAIZENする



ますいし ※1 / ASUISHI 文部科学省「課題解決型高度医療人材養成プログラム」に採択された事業。トヨタグループと連携 したメインコースと、患者安全もしくは感染制御に 特化した2つのインテンシブコースを用意。2016 年3月には、第1期受講生の修了式が行われ、修 了生は引き続き人財ハブセンター事業に参加する。

In order to become a global epitome of outstanding research and education, Nagoya University Graduate School of Medicine has been a pioneer, cutting novel paths into new vistas of medical research and education.

Allow us to present some of Nagoya University's unique initiatives in globalization, research, and education.

 $01_{
m Global}$

Roundtable "Challenging Vistas in Global Medical Research"



INTERVIEW

Pioneers Trailblazing Paths to the Future

OHNO, Kinji

Professor, Department of Neurogenetics, Graduate School of Medicine **AKTER, Nargis** A 3rd year doctoral student from Bangladesh in the Department of Cell Physiology.

GRIESING, Sebastian A 4th year doctoral student from Germany in the Department of Molecular Carcinogenesis.

LIN, Yingni | A 4th year doctoral student from China in the Department of Neurogenetics.

At Nagoya University Graduate School of Medicine, all lectures in the master's program are given in English. We are the first in Japan, to introduce a joint PhD degree program with another country. We are actively pursuing ways to make our school ever more global.

We'd like to present a roundtable discussion between Professor Kinji Ohno and some of the foreign exchange students at our institution to give you a glimpse into the appeal of our program and how much progress has been made in making it appealing to the international community.

Cutting-edge Research that Attracts International Attention

OHNO: In our graduate program, we are currently working to globalize our university in order to train and nurture future generations of researchers who can make their mark on the

world. We accept outstanding students from all around the globe, and today, we'd like to hear how these students view our program. Is it adequately globalized? Does it provide an environment conducive to innovative research? First, would you please introduce yourselves?

Profile M. 2016 Roundtable "Challenging Vistas in Global Medical Research" / OHNO, Kinji AKTER, Nargis GRIESING, Sebastian LIN, Yingni

Global

Roundtable "Challenging Vistas in Global Medical Research"

*1/Division for Medical Research

managing all analytical and measurement
Established in 2004 equipment within Nagova University Graduate School of Medicine, providing

support to education, research, and device usage endeavors on campus Core department responsible for Available for use by outside researchers.

*2/Joint PhD Degree Program An International Collaborative Program in Comprehensive Medical Science between Nagova University and the University of Adelaide's Faculty of Health and Sciences. Jointly established in October 2015.



LIN: I'm from China and I currently belong to the Department of Neurogenetics. I'm pursuing the splicing mechanisms of molecules at the neuromuscular junction.

GRIESING: I'm from Germany and I belong to the Department of Molecular Carcinogenesis. I'm currently studying regulatory controls and target genes related to microRNA in lung cancer.

AKTER: I'm from Bangladesh. I belong to the Department of Cell Physiology and I'm currently performing the functional analysis of ion channels and molecules at the axon hillock in auditory neurons. **OHNO:** There are countless universities around the world involved in medical research. What made you choose Nagoya in Japan?

LIN: A professor from Nagoya University came to Shanghai Jiao Tong University where I went to medical school. When I looked at Professor Ohno's website, I was impressed not only by the research, but since Professor Ohno had himself spent a great deal of time doing research in the US, I was very heartened by his understanding for how difficult it is for a student studying abroad. **GRIESING:** My university in Germany required all undergraduates to study abroad. I had been drawn to Japanese culture, so I chose to study here. I was already interested in microRNA at the time, and so I spent 3 months in an internship with Professor Takashi Takahashi on a scholarship. It was a very rewarding 3 months and I knew that if I were to pursue a doctoral degree, I would want to do my research at this laboratory. That is why I came back here. AKTER: I also did an internship at the National Institute for Physiological Sciences in Okazaki during my undergraduate

years. I was deeply taken with the thrill of doing research, and

also impressed by the kindness of the Japanese people. I looked

into all of the research laboratories throughout Japan and found

myself interested in the research at Professor Hiroshi Kuba's lab

which led me to apply here.

Sharing Research Equipment and Japan's First Collaborative PhD Degree Program

OHNO: What do you currently find most appealing about our program?

GRIESING: I've also done an internship at Tokyo University, but I honestly believe the research environment here at Nagoya is superior. The Division of Medical Research Engineering*1 provides truly amazing cutting-edge core facilities and foreign students are provided with a great deal of support, allowing us to focus completely on our research.

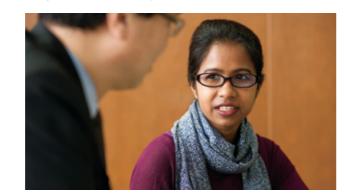
LIN: Exactly. The research laboratory has a really wonderful atmosphere, and the professors allow the students to work as hard as they like on their research depending on their level of dedication, watching over us as we challenge ourselves to do better and greater research work. I was surprised

by the fact that the curriculum in the undergraduate program allows medical students to focus on research from their 3rd year. In fact, we can even start our research in the 1st year, and I believe this allows students to nurture their interest in research from a very early stage of their medical education.

OHNO: At our institution, we share cutting-edge equipment, and it is openly available for anyone to use. We take pride in the fact that this system sets our school apart from all other universities in Japan. And I believe that we are the only university in Japan that offers medical students an entire 6-months to do research in 3rd year.

AKTER: Compared with the situation in my country, the research environment is outstandingly rich in opportunities. The people in the office also are very kind and make it easy to work and study here. When I first arrived in Japan, I was able to take a crash course in Japanese that proved particularly useful.

OHNO: We've worked hard to make students from abroad feel welcome, so we're glad to have our efforts recognized. A first among Japanese universities, we have also established a joint PhD degree program with the University of Adelaide in Australia*2 last year, and are in the process of further efforts to create a





world-class educational environment. Other colleges around Japan do offer a double-diploma program, but students cannot receive degrees from both colleges unless they study 4 years at each university or a total of 8 years overall. However, with our joint PhD degree program, students will be able to earn a degree from both colleges in just 4 years which of course has many advantages. We now plan to

add another program with Lund University of Sweden.

Widespread Use of English to Open Our University to the Global Community

OHNO: At our institute, we make sure that all press releases are issued simultaneously in Japanese and English to better stress our global presence. In April of next year, we plan to make the Graduate School of Medicine website available all in Japanese and English. What else should we be doing to make our programs more appealing to the world as a whole?

GRIESING: The signs on campus should be in English, too. There are still too many that are only in Japanese.

OHNO: You're absolutely right, there are still many signs and documents on campus that need to be made available in English. All lectures in the master's program are given in English. This is probably a very progressive stance for a Japanese university. However, only a third of lectures in the PhD program have been rendered into English. When a Japanese student learns a novel research field through a lecture, he/she will be able to acquire sufficient knowledge only when a lecture is given in Japanese. We have to make more on an effort

AKTER: In the "Distinctive educational program." each student is required to take 20 or more course-hours in four or more disciplines, but only two of those courses are available in English. This creates a high hurdle for foreign students. One solution would be to change the requirements so that foreign students only need to take two courses, or to increase the availability of classes given in English for some the courses. We would appreciate these kinds

LIN: For example, even if the lecture is in Japanese, if the lecturer could just prepare the slides in English, we would find it so much easier to understand the lecture

OHNO: I see. You're absolutely right. I will take your opinions into consideration and discuss this issue.

GRIESING: I believe this is an issue common at all Japanese

colleges, but Japanese students seem to lose all interest in studying the moment they get into a college. In Germany, only 60% of students can graduate from medical school, so everyone studies desperately hard. Many Japanese students will not even attempt to use English, so it would be good if they tried harder to communicate with foreign students in English

OHNO: I think it's too easy for them to live without ever having to speak anything except Japanese, and this is probably what keeps them from making any effort to do otherwise. Japan has a unique culture but unfortunately, most Japanese live isolated from the rest of the world without ever realizing this. Japanese students need to interact with students from other countries in order to recognize these differences and to expand their global horizons.

Striving Towards a Better Future as a Researcher and as a Physician

OHNO: In closing, please tell us your goals for the future. LIN: I will be returning to China and my goal is to become a good doctor. In my country, we do not necessary distinguish between medical researchers and clinicians, so I am hoping to continue to do both.

GRIESING: For the time being, I'll continue my research here in Japan, but I hope to eventually become a researcher back in Germany. My goal is to save cancer patients all around the world. **AKTER:** I also hope to continue doing research. My achievements in auditory nerve research will not only benefit those with diseases of the ear, but should be applicable to other neural diseases as well. **OHNO:** As for myself, I dream of further advancing medical research in Japan. While researchers in the US can focus completely on their research, here in Japan, academics are forced to deal with a great number of sundry and trivial tasks unrelated to research. Researchers are not given enough time to dedicate to research and education. If we change this state of affairs and work to incorporate more of the good research practices of the US and Europe, I am certain Japan's research capacity will increase multifold. I hope to see our graduate school spearhead Nagoya University's leap into this future as it undergoes even further evolutions.



Profile M. **2016** 17 16 Profile M 2016

Department of Toxicogenomics, Division of Clinical Pharmacology



Elucidating Adverse Drug Reaction Mechanisms for Safer Pharmacotherapy

YOKOI, Tsuyoshi

Professor, Department of Toxicogenomics, Graduate School of Medicine

Drug Discovery Research to Enhance Clinical Drug Safety

The Division of Clinical Pharmacology was established in the Division of Basic Medicine and the Division of Clinical Medicine during organizational reform at Nagoya University Graduate School of Medicine in FY2013. Nagoya University has no Faculty of Pharmacy and so the Division of Clinical Pharmacology plays an important role in drug discovery and nurturing researchers in this field. Specialists in chemotherapy, medical pharmacists, and biostatisticians adopt an almost clinical approach to both education and research. Researchers from a broad range of disciplines from basic sciences to clinical medicine work in cooperation with pharmaceutical companies to hold collaborative lectures between academia and industry as our department focuses on solving those medical issues that greatly impact society.

Our Toxicogenomics laboratory in the Division of Clinical Pharmacology, is one of the few laboratories in Japan which specialize in drug safety sciences. Drugs are a double-edged sword with both beneficial and toxic effects. They must be proven safe before they are approved for use, but despite such precautions, patients continue to suffer many adverse effects. Although detailed clinical studies must be conducted before the authorities will approve a drug for marketing, these studies only involve about 3,000 patients at most. However, there are large interindividual differences in drug reactions, and a rare reaction that only occurs in 1 out of 10,000 people cannot possibly be predicted. Despite preclinical studies in experimental animal and cell-based models, some adverse reactions will only occur idiopathically in humans, and they may often become apparent during clinical trials. To avoid drug toxicities despite such individual and species-based differences, our Toxicogenomics laboratory is attempting to elucidate the mysterious mechanisms

behind idiosyncratic adverse reactions

Predicting Liver Injury Before Clinical Studies

The focus of our research is drug-induced liver injury. Over half of all drugs on the market carry label warnings against liver injury, and adverse drug reactions occur in as many as 1/5000-6000 patients. The liver is itself responsible for drug detoxification, but occasionally, it produces reactive metabolites that can cause serious effects not only in the liver, but also other organs such as the kidneys or skin. To prevent such toxicities, we studied the mechanism of onset and identified factors related to immune function and inflammation. This has allowed us to build a test model that can detect drugs with a potential for liver injury during preclinical studies before they are ever administered to humans. Recently, we elucidated a mechanism where these reactive liver metabolites cause rhabdomyolysis, the breakdown of muscle cells. To make further strides in research on the causes of adverse drug reactions, it is vital that we conduct interventional clinical studies with full respect for the integrity of patient rights and ensuring patient safety. Towards these objectives, we plan to conduct first-in-human clinical studies at our new Advanced Medical Care Building (tentative title)*1, and believe that this will lead to major strides in drug discovery. Patients who are prescribed drugs from multiple physicians require proactive care measures and should receive essential information about their treatment to prevent potential drug interactions. Thus, at the Division of Clinical Pharmacology, we intend to strengthen our comprehensive role in tying together basic and clinical sciences that cover both medical and pharmaceutical disciplines. Our ultimate goal is to produce research results that will directly benefit both patients and society.



*1/Advanced Medical Care Building (tentative title)

Cutting-edge technologies and medical devices will be available to provide advanced medical care in treatment facilities dedicated to cancer chemotherapy and radiotherapy. Scheduled to open in 2017.

Profile M. 2016 19

Innovative Research Center for Preventive Medical Engineering (PME)

KADOMATSU, Kenji

Professor, Department of Molecular Biology, Graduate School of Medicine

Biomedical Platform with Multidisciplinary Cooperation between Government, Industry, and Academia

The Innovative Research Center for Preventive Medical Engineering (PME) was established in 2010 to "provide easy access to excellent doctors and major hospitals." The purpose of this center is to effectively prevent disease by carefully monitoring the daily lives of individuals. We can provide the optimal treatment at an early stage regardless of the patient's location, releasing relevant medical histories to medical institutions as needed. This would allow us to establish a "seamless healthcare system that covers all stages from perfect health to serious disease." Thus, with collaboration between medical and engineering sciences, and cooperation between the government, industry, and academia, the route to a myriad of projects. For example, we have thus far achieved the development of a highly-accurate diagnostic tool for childhood food allergies and developed a consecutive blood pressure estimation technique that allows blood pressure measurements while driving a car. Although the concept of cloud computing had not yet been widely known when the center was established, we had been working to develop a wearable device that records an individual's health and medical information, making great strides in adopting truly cutting-edge technology I feel as if the times have finally caught up with us. Our activities drew high acclaim, and the center became a multidisciplinary center in 2015, with headquarters within the National Innovation Complex*1 in Higashiyama Campus. As we strengthen ties between the Graduate School of Medicine, the Graduate School of Engineering, the Research Institute of Environmental Medicine, and the Graduate School of Pharmaceutical Sciences, we also aim to establish cooperative opportunities with the Graduate School of Bioagricultural Sciences and the Graduate School of Science. In the future, we hope our biomedical platform provides opportunities for collaboration among many diverse fields and cooperation among government, industry, and academia.

Our Goal: To Provide Personalized Disease Preventive Schemes Founded on Health Information and Gene Analysis

PME, a multidisciplinary center open to all will promote its endeavors for personalized disease prevention towards the goal of "extending a healthy life-span." Some individuals are more sensitive to drugs, and there are many different types of breast cancer, so more hospitals are introducing personalized medical care, which aims to cater to the needs of individual patients. However, personalization has yet to be achieved in disease prevention. Personalized prevention is also vital in decreasing medical costs. Thus, we hope to provide individualized advice on disease prevention by combining the results of monitoring diet, sleep, and blood pressure changes with personal health and medical information, such as the medical history, and results of gene analyses as they pertain to individual disease risks and characteristics. We are currently monitoring retirees in collaboration with Toyota City and Toyota Motor Corporation, to prevent life style diseases in this population, and we look forward to sharing some real-life success stories about personalized disease prevention in the near future.

We plan to use seeds developed at Nagoya University and combine them with the experience of industries to fight locomotive syndrome, dementia, and cancer. It is our hope to eventually succeed in building a scheme to produce significant breakthroughs such as the development of robot caregivers and functional foods.

Although Nagoya University is home to many outstanding researchers, until now, there was no framework for collaborative research in bioscience. However, from here forth, PME will provide a platform for a melding of talent from a myriad of specialties, allowing us to achieve great things.



Personalized Preventive Medicine to Maximize Long, Healthy Lives



*1/National Innovation Complex(NIC)
A research facility where government, industry, and academia collaborate under one roof for joint development towards a new future.

Profile M. 2016 21

ASUISHI Physician Training Program: Leaders to Improve Tomorrow's Healthcare

YASUDA, Ayuko

Leader of ASUISHI Project, Graduate School of Medicine

Nationwide Deployment of Physicians Inspired to Improve the Quality and Safety of Healthcare

Healthcare has evolved over the ages, and it is now common for multiple specialists to see a single patient. However, because hospitals are a conglomerate of individual specialists, few institutions have tried to improve healthcare quality on an organizational level. Amidst this background, Nagoya University Hospital has emerged as a leading force in improving the quality of medical care and ensuring patient safety in Japan. The Department of Quality and Patient Safety established in 2006 at our hospital is the medical base at the center of these initiatives. We hope to spread this movement throughout the country, and to this end, there is a need to train doctors who will form the core group. "ASUISHI Physician Training Program: Leaders to Improve Tomorrow's Healthcare" *1 was launched to meet this need.

The features and key strengths of this program lie in giving doctors a chance to receive our highly-rated patient safety training together with Toyota Motor Corporation's world-renowned total quality management philosophy and improvement techniques - all the while maintaining a heightened awareness of the various stakeholders in healthcare. With their emphasis on objectivity and sustainability, Toyota's techniques are indispensable to reframing daily clinical activities within the academic context of improvement science, a commonplace concept in patient safety overseas. While much can be learned from English-language resources, this program utilizes its unique geographic advantages to collaborate with Toyota in building a curriculum that allows these neighbors to learn directly from

Moreover, this educational program does not end here. A talented-physician hub has been set up as a resource to provide continuing support to graduates of this program. When doctors return to their own hospitals, they will no doubt face various



obstacles as they strive to put patient safety and quality management measures into practice. To smooth the way, the program has established a base where trained doctors can freely consult with others, maintain connections with fellow participants, and continue to exchange information through data sharing, etc.

Making ASUISHI a Household Word and a Shared Social Asset

The first term in the ASUISHI program started in October of 2015, and brought together highly-motivated, well-experienced doctors from all over Japan. In the main program, each physician met with Toyota quality management experts to discuss issues of interest to both groups, such as ways to prevent patient misidentification or ways to reduce infection rates. These discussions culminated in a presentation of their problem-solving process. ASUISHI involves an extensive educational program spanning about 140 hours, including e-learning sessions, and it has been highly rated by participants. Of course, the curriculum must continue to be improved, and we should verify any ripple effects that it has on society as a whole and how it changes awareness of these issues within each hospital. We are currently investigating the best methods to evaluate success.

ASUISHI is currently a Nagoya University Graduate School of Medicine project, but we hope to see it grow into a shared asset that will benefit society in the future. Consider, for example, the evidence-based medicine that we now take for granted. This, too, had its start with a small group of people who espoused a new way of thinking. In light of this, it is no idle dream to imagine that "ASUISHI" will one day gain common currency as basic training to ensure the quality and safety of healthcare. However, for this to happen, patient participation as a stakeholder will be essential to the popularization of the ASUISHI concept. It is incumbent upon medical institutions to provide patients with accurate information that is based on scientific data so meet the needs of these shareholders. Much remains to be done, but will strive together with the other members towards this goal with a renewed awareness of the fact that we are entrusted with the irreplaceable lives of our patients.

Nagoya University Hospital and Toyota Join Hands for "KAIZEN (Continuous Improvement)" of Healthcare



A project adopted by the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology as a was held for the participants who completed the Problem-Solving Oriented Training Program for first program. They will continue to participate in Advanced Medical Personnel." Consists of the talented-physician hub projects. main program, offered in cooperation with the Toyota Group, and two specialized programs

that are focused on either patient safety or infection control. In March 2016, a ceremony

 $22\,$ ASUISHI Physician Training Program: Leaders to Improve Tomorrow's Healthcare/YASUDA, Ayuko Profile M **2016** 23

鶴舞キャンパス

Tsurumai Campus

大学院医学系研究科

博士課程・修士課程

Graduate School of Medicine
Doctoral Course (Medical Sciences) / Master's Course

医学部 医学科

School of Medicine School of Medicine

名古屋市昭和区の鶴舞公園に隣接する名古屋大学鶴舞キャンパスには、大学院医学系研究科の博士課程と修士課程、医学部医学科、そして附属施設が集結している。市民に「名大病院」として親しまれる附属病院と緊密な連携を図りながら、質の高い教育と研究が行われている。

Located next to Tsuruma Park in Showa-ku, Nagoya city, the Doctoral Course (Medical Sciences), the Master's Course, the School of Medicine programs and associated facilities are concentrated on the Nagoya University Tsurumai Campus. The School of Medicine carries out quality education and research in close collaboration with the hospital popularly known as "Meidai Hospital" among area citizens.

大学院医学系研究科 Graduate School of Medicine	26
医学部 医学科 ichool of Medicine School of Medicine	37
附属施設 Iniversity facilities	38

24 Profile M. 2016 Profile M. 2016

博士課程

大学院医学系研究科 Graduate School of Medicine

Doctoral Course (Medical Sciences)

■総合医学専攻

入学定員 157名

Program in Integrated Medicine Admission 157



異なる研究分野が流動的に協力し合い、学生への教育・研究指導を進め る体制を構築するため、基礎医学・臨床医学・統合医薬学を有機的に統 合する単一専攻制である。

To enhance education for graduate students, a single program that organically integrates basic medicine, clinical medicine, and clinical pharmacology is offered in which different research fields flexibly collaborate with each other.

基礎医学領域 Division of Basic Medicine

大講座名 Field		専 門 分 野 De	partment	担当教授	Professor
	分子生物学	Molecular Biology		門松 健治 教授	KADOMATSU, Kenji
生物化学 Biological Chemistry	生体高分子学	Biomacromolecules			
ziologicai ellelinetty	分子細胞化学	Molecular and Cellular Biolog	у		
	分子病原細菌学	Molecular Bacteriology		荒川 宜親 教授	ARAKAWA, Yoshichik
	耐性菌制御学	Drug Resistance and Pathog	enesis		
微生物·免疫学 Microbiology and	分子細胞免疫学	Immunology		西川 博嘉 教授	NISHIK AWA, Hiroyosh
Immunology	免疫細胞動態学	Cellular Immunology			
	ウイルス学	Molecular Virology		木村 宏 教授	KIMURA, Hiroshi
	機能分子制御学	Molecular Biochemistry	附属神経疾患・腫瘍分子医学研究センター 先端応用医学部門	岡島 徹也 教授	OKAJIMA, Tetsuya
	オミクス解析学	Omics Analysis	Center for Neurological Diseases and Cancer Department of Advanced Medical Science		
先端応用医学(協力) Advanced Medical Science (Cooperating field)	神経遺伝情報学	Neurogenetics	附属神経疾患・腫瘍分子医学研究センター 神経疾患病態統御部門 Center for Neurological Diseases and Cancer Department of Neuroscience	大野 欽司 教授	OHNO, Kinji
	疾患モデル解析学	Disease Models	附属神経疾患・腫瘍分子医学研究センター 先端応用医学部門		
	システム生物学	Systems Biology	Center for Neurological Diseases and Cancer Department of Advanced Medical Science		
	生物情報解析工学	Bioinformatics Analysis	工学研究科	本多 裕之 教授	HONDA, Hiroyuki
	分子診断ナノ工学	Nanoengineered Molecular Diagnosis	Graduate School of Engineering	馬場 嘉信 教授	BABA, Yoshinobu
実験動物科学(協力) Laboratory Animal Science (Cooperating field)	実験動物科学	Laboratory Animal Science	附属医学教育研究支援センター 実験動物部門 Center for Research of Laboratory Animals and Medical Research Engineering Division for Research of Laboratory Animals		
老化基礎科学(連携)	老化基礎科学	Molecular Aging Research	国立長寿医療研究センター 研究所	丸山 光生 客員教授	MARUYAMA, Mitsuo
Aging Research (Partnership field)	認知機能科学	Cognitive Function Research	Research Institute, National Center for Geriatrics and Gerontology	柳澤 勝彦 客員教授	YANAGISAWA, Katsuhiko
免疫不全統御学(連携) AIDS Research (Partnership field)	免疫不全統御学	AIDS Research	国立病院機構 名古屋医療センター National Hospital Organization Nagoya Medical Center	岩谷 靖雅 客員教授	IWATANI, Yasumasa
	統合生理学	Integrative Physiology		中村 和弘 教授	NAKAMURA, Kazuhiro
	イメージング生理学	Imaging Physiology			
細胞科学 Cell Science	細胞生理学	Cell Physiology		久場 博司 教授	KUBA, Hiroshi
Cell Science	分子動態学	Molecular Dynamics			
	 分子薬理学	Molecular Pharmacology		(貝淵 弘三 教授	KAIBUCHI, Kozo)

大講座名│ Field		専門分野│□	epartment	担当教授	Professor
神経科学(協力) Neuroscience (Cooperating field)	神経情報薬理学	Neuroscience	附属神経疾患・腫瘍分子医学研究センター 神経疾患病態統御部門 Center for Neurological Diseases and Cancer Department of Neuroscience	貝淵 弘三 教授	KAIBUCHI, Kozo
腫瘍病態学(協力)	分子腫瘍学	Molecular Carcinogenesis	附属神経疾患・腫瘍分子医学研究センター 腫瘍病態統御部門	髙橋 隆 教授	TAKAHASHI, Takash
Oncology (Cooperating field)	腫瘍生物学	Cancer Biology	Center for Neurological Diseases and Cancer Department of Oncology		
高次神経統御学(協力)	分子神経科学	Molecular / Cellular Neuroscience	環境医学研究所	竹本 さやか 教授	TAKEMOTO, Sayaka
Higher Nervous Control (Cooperating field)	免疫代謝学	Immunometabolism	Research Institute of Environmental Medicine	菅波 孝祥 教授	SUGANAMI, Takayosh
器官系機能調節学(協力)	神経性調節学	Neural Regulation	環境医学研究所	山中 章弘 教授	YAMANAKA, Akihir
Regulation of Organ Function (Cooperating field)	心・血管学	Cardiovascular Research	Research Institute of Environmental Medicine	神谷 香一郎 教授	KAMIYA, Kaichiro
分子·細胞適応学(協力)	発生·遺伝学	Teratology and Genetics	環境医学研究所	荻 朋男 教授	OGI, Tomoo
Molecular and Cellular Adaptation (Cooperating field)	病態神経科学	Neuroscience and Pathobiology	Research Institute of Environmental Medicine	山中 宏二 教授	YAMANAKA, Koji
神経生化学(連携) Neurochemistry (Partnership field)	神経生化学	Neurochemistry	愛知県心身障害者コロニー 発達障害研究所 Institute for Developmental Research, Aichi Human Service Center	中山 敦雄 容員教授	NAKAYAMA, Atsuo NAGATA, Koichi
		Molecular Cell Biology		藤本 豊士 教授	FUJIMOTO, Toyoshi
機能形態学		Functional Anatomy and Ne	euroscience	 木山 博資 _{教授}	KIYAMA, Hiroshi
Anatomy and Cell Biology	 細胞生物学	Cell Biology		 宮田 卓樹 _{教授}	MIYATA, Takaki
	 超微形態学	Ultrastructual Morphology			
	生体反応病理学	Biological Responses		豊國 伸哉 教授	TOYOKUNI, Shinya
病理病態学 Pathology	· 分子病理診断学	Molecular Diagnosis			
		Tumor Pathology		 (髙橋 雅英 _{教授}	TAKAHASHI, Masahide
	· 神経機能病理学	Neuropathology			
発生・再生医学(協力) Development (Cooperating field)	分子病理学	Molecular Pathology	附属神経疾患・腫瘍分子医学研究センター 先端応用医学部門 Center for Neurological Diseases and Cancer Department of Advanced Medical Science	髙橋 雅英 教授	TAKAHASHI, Masahide
細胞工学(連携)	細胞工学	Cancer Genetics	愛知県がんセンター研究所	関戸 好孝 容員教授 青木 正博 容員教授	SEKIDO, Yoshitaka AOKI, Masahiro
Cancer Genetics (Partnership field)	如此時点光	0.11.0.1	Aichi Cancer Center Research Institute	稲垣 昌樹 客員教授	INAGAKI, Masaki
	細胞腫瘍学	Cellular Oncology		葛島 清隆 客員教授	KUZUSHIMA, Kiyotaka
	法医·生命倫理学	Legal Medicine and Bioethic	cs	石井 晃 教授	ISHII, Akira
	環境労働衛生学	Occupational and Environm	nental Health	加藤 昌志 教授	KATO, Masashi
社会生命科学 Social Life Science	予防医学	Preventive Medicine		若井 建志 教授	WAKAI, Kenji
	国際保健医療学· 公衆衛生学	Public Health and Health Sy	stems	青山 温子 教授	AOYAMA, Atsuko
	医療行政学	Healthcare Administration		濵嶋 信之 教授	HAMAJIMA, Nobuyuk
	健康栄養医学	Human Nutrition		石黒 洋 教授	ISHIGURO, Hiroshi
健康増進医学(協力)	健康スポーツ医学	Sports Medicine	総合保健体育科学センター	押田 芳治 教授	OSHIDA, Yoshiharu
Health Promotion Medicine (Cooperating field)		Psychopathology and	Research Center of Health, Physical Fitness and Sports	小池 晃彦 _{教授}	KOIKE, Teruhiko
	精神健康医学 	Psychotherapy		小川 豊昭 教授	OGAWA, Toyoaki
	健康運動科学	Exercise and Sports Physiology		石田 浩司 教授	ISHIDA, Koji
疫学(連携) Epidemiology (Partnership field)	疫学	Epidemiology	愛知県がんセンター研究所 Aichi Cancer Center Research Institute	田中 英夫 客員教授 松尾 恵太郎 客員教授	

26 Profile M. 2016 Profile M. **2016 27**

博士課程

Doctoral Course (Medical Sciences)

大学院医学系研究科 Graduate School of Medicine

臨床医学領域 Division of Clinical Medicine

大講座名 Field		専門分野│Department	担当教授	Professor
	血液·腫瘍内科学	Hematology and Oncology	清井 仁 教授	KIYOI, Hitoshi
	循環器内科学	Cardiology	室原 豊明 教授	MUROHARA, Toyoaki
病態内科学 Internal Medicine	消化器内科学	Gastroenterology	後藤 秀実 教授	GOTO, Hidemi
	呼吸器内科学	Respiratory Medicine	長谷川 好規 教授	HASEGAWA, Yoshinori
	糖尿病•内分泌内科学	Endocrinology and Diabetes	有馬 寛 教授	ARIMA, Hiroshi
	腎臓内科学	Nephrology	丸山 彰一 教授	MARUYAMA, Shoichi
	量子医学	Radiology	長縄 慎二 教授	NAGANAWA, Shinji
	量子介入治療学	Interventional & Therapeutic Radiology		
高次医用科学	放射線治療学	Radiunon Oncology		
High-Technology Application of Medicine	臓器病態診断学	Pathology and Laboratory Medicine	中村 栄男 教授	NAKAMURA, Shigeo
	病態構造解析学	Diagnostic Pathology		
	がん薬物療法学	Clinical Oncology and Chemotherapy	(安藤 雄一 教授	ANDO, Yuichi)
	神経内科学	Neurology	勝野 雅央 教授	KATSUNO, Masahisa
	精神医学	Psychiatry	尾崎 紀夫 教授	OZAKI, Norio
脳神経病態制御学	精神生物学	Psychobiology		
Clinical Neurosciences	脳神経外科学	Neurosurgery	若林 俊彦 教授	WAKABAYASHI, Toshihiko
	脳神経先端医療開発学	Frontier Surgical Neuroscience		
	脳血管内治療学	Endovascular Neurosurgery		
	眼科学	Ophthalmology	寺﨑 浩子 教授	TERASAKI, Hiroko
	感覚器障害制御学	Protective Care for Sensory Disorders		
頭頸部·感覚器外科学	耳鼻咽喉科学	Otorhinolaryngology	曾根 三千彦 教授	SONE, Michihiko
Head and Neck and Sensory Organ Medicine	認知·言語医学	Cognitive and Speech Medicine		
	顎顔面外科学	Maxillofacial Surgery	日比 英晴 教授	HIBI, Hideharu
	咀嚼障害制御学	Protective Care for Masticatory Disorders		
	腫瘍外科学	Surgical Oncology	梛野 正人 教授	NAGINO, Masato
	血管外科学	Vascular Surgery	古森 公浩 教授	KOMORI, Kimihiro
	消化器外科学	Gastroenterological Surgery	小寺 泰弘 教授	KODERA, Yasuhiro
病態外科学	移植·内分泌外科学	Transplantation and Endocrine Surgery		
Surgery	心臓外科学	Cardiac Surgery	碓氷 章彦 教授	USUI, Akihiko
	呼吸器外科学	Thoracic Surgery	横井 香平 教授	YOKOI, Kohei
	小児外科学	Pediatric Surgery	内田 広夫 教授	UCHIDA, Hiroo
	泌尿器科学	Urology	後藤 百万 教授	GOTOH, Momokazu
	整形外科学	Orthopaedics	石黒 直樹 教授	ISHIGURO, Naoki
	リウマチ学	Rheumatology		
運動·形態外科学	手の外科学	Hand Surgery	平田 仁 教授	HIRATA, Hitoshi
Musculoskeletal and Cutaneous Medicine	皮膚病態学	Dermatology	秋山 真志 教授	AKIYAMA, Masashi
	皮膚結合組織病態学	Connective Tissue Disease and Autoimmunity		
	形成外科学	Plastic and Reconstructive Surgery	亀井 譲 教授	KAMEI, Yuzuru

大講座名│ Field		専門分野 Departme	ent	担当教授	Professor
	麻酔·蘇生医学	Anesthesiology		西脇 公俊 教授	NISHIWAKI, Kimitosh
生体管理医学 Biomedical Regulation	臨床感染統御学	Infectious Diseases		八木 哲也 教授	YAGI, Tetsuya
biomedical Regulation	救急·集中治療医学	Emergency and Critical Care	Medicine	松田 直之 教授	MATSUDA, Naoyuki
	手術医療学	Operation Medicine	病院 手術部 University Hospital Department of Surgical Center		
	細胞治療医学	Cell Therapy Medicine	病院 輸血部 University Hospital Department of Blood Transfusion Service	松下 正 教授	MATSUSHITA, Tadash
病態医療学(協力) Clinical Management	病理組織医学	Anatomical Pathology	病院 病理部 University Hospital Department of Pathology and Laboratory Medicine		
Medicine (Cooperating field)	光学医療学	Diagnostic and Therapeutic Endoscopy	病院 光学医療診療部 University Hospital Department of Endoscopy		
	放射線医療学	Clinical Radiology	病院 放射線部 University Hospital Central Block of Radiology		
	画像情報診断・工学	Diagnostic Medical Image Processing	情報科学研究科 Graduate School of Information Science		
	小児科学	Pediatrics			
	成長発達医学	Developmental Pediatrics			
	発達·老年精神医学	Developmental and Geriatric	Psychiatry		
発育·加齢医学 Medicine in Growth and Aging	地域在宅医療学・老年科学	Community Healthcare and Geriatrics		葛谷 雅文 教授	KUZUYA, Masafumi
	産婦人科学	Obstetrics and Gynecology		吉川 史隆 教授	KIKKAWA, Fumitaka
	生殖器腫瘍制御学	Reproductive Oncology			
	総合診療医学	General Medicine / Family an	d Community Medicine	伴 信太郎 教授	BAN, Nobutaro
周産母子医学(協力) Maternal and Perinatal Care (Cooperating field)	周産母子医学	Maternal and Perinatal Care	病院 総合周産期母子医療センター University Hospital Center for Maternal - Neonatal Care		
親と子どもの精神医学(協力) Psychiatry for Parents and Children (Cooperating field)	親と子どもの心療学	Psychiatry for Parents and Children	病院 親と子どもの心療科 University Hospital Child and Adolescent Psychiatry		
総合管理医学(協力) Comprehensive	総合医学教育学	Medical Education	医学部 附属総合医学教育センター Center for Medical Education	植村 和正 教授	UEMURA, Kazumasa
Ambulatory Medicine (Cooperating field)	医療の質・患者安全学	Quality and Patient Safety	病院 医療の質・安全管理部 University Hospital Department of Quality and Patient Safety	長尾 能雅 教授	NAGAO, Yoshimasa

統合医薬学領域 Division of Clinical Pharmacology

大講座名 Field		専門分野 Departme	nt	担当教授	Professor
	薬物動態解析学(協力)	Molecular Pharmacokinetics	環境医学研究所	澤田 誠 教授	SAWADA, Makoto
分子医薬学 Molecular Pharmacology	分子機能薬学(協力)	Molecular Pharmaco-Biology	Research Institute of Environmental of Medicine	益谷 央豪 教授	MASUTANI, Chikahide
Holecular i Harmacology	トキシコゲノミクス	Toxicogenomics		横井 毅 教授	YOKOI, Tsuyoshi
	医療薬学(協力)	Neuropsycho-pharmacology and Hospital Pharmacy	病院 薬剤部 University Hospital Department of Hospital Pharmacy	山田 清文 教授	YAMADA, Kiyofumi
臨床医薬学	化学療法学(協力)	Clinical Oncology and Chemotherapy	病院 化学療法部 University Hospital Department of Clinical Oncology and Chemotherapy	安藤 雄一 教授	ANDO, Yuichi
Clinical Pharmacology	生物統計学	Biostatistics		松井 茂之 教授	MATSUI, Shigeyuki
	医薬品規制学	Regulatory science of Pharmaceuticals		半田 宣弘 客員教授	HANDA, Nobuhiro
医薬品開発学(連携)	実践医薬品開発学	Practical Pharmaceutical R & D	アステラス製薬株式会社 Astellas Pharma Inc.	宮田 桂司 客員教授 澤本 泰治 客員教授	MIYATA, Keiji SAWAMOTO, Taiji
Pharmaceutical R & D (Partnership field)	応用医薬品開発学	Applied Pharmaceutical R & D			
医薬品管理学(連携) Pharmaceutical	統計数理学	Mathematioal Statistics	統計数理研究所 The Institute of Statistical	藤澤 洋徳 客員教授	FUJISAWA, Hironori
Management (Partnership field)	Mathematics	江口 真透 客員教授	EGUCHI, Shinto		

(平成28年4月1日現在) (as of April 1, 2016)

28 Profile M. 2016

博士課程

Doctoral Course (Medical Sciences)

大学院医学系研究科 Graduate School of

Medicine

■ 名古屋大学・アデレード大学 国際連携総合医学専攻

入学定員 4名

International Collaborative Program Admission 4 in Comprehensive Medical Science between Nagoya University and University of Adelaide

オーストラリアのアデレード大学健康科学部と共同で1つの学位を授与 する「ジョイントディグリープログラム」。学生は2年次から4年次前期の 2年半の期間のうち1年以上、パートナー大学で研究を行う。

In this program, Japan's first of its kind, PhD students are fully registered in both universities and will be supervised by two experts from Nagoya and Adelaide in their field of research. Upon completion, they will receive a joint degree. Students stay at the partner university for at least one year between the 2nd year and the first semester of the 4th year.

担 当 教 授 | エルカッバーニ ウサマ アフメッド ロトフィ

Professor | EL-KABBANI Ossama ahmed lotfi

名古屋大学・アデレード大学国際連携総合医学 専攻の特徴

- ・標準修業年限4年で学位取得が可能
- ・2つの大学で共同学位取得
- ・経済的支援制度あり
- ・世界レベルの学習・研究環境
- ネットワークを広げ、国際的なキャリアパスにつながる
- ・国際的な視野と高い競争力を養う

■ アドミッション・ポリシー

「豊かな人間性、高い倫理性、科学的論理性を備え、創造力に富み、多様な 学問的素養を身につけ、国際的共同研究を推進し、医学と人類の福祉の 発展に著しく貢献できる人材」を養成することをディプロマ・ポリシーと し、「高い倫理性、科学的論理性を修得させ、幅広い学問的素養を身につ けさせ、国際的共同研究の組織構築の戦略手法を学ばせること」をカリ キュラム・ポリシーとして掲げ、教育課程を編成している。入学者は、カリ キュラム・ポリシーに沿った教育により、ディプロマ・ポリシーに沿った人 材に育つことが期待される。そのために、入学者には次のような資質を備 えていることを求め、本プログラムのアドミッション・ポリシーとする。

- ① 人間に対する共感と深い洞察力を持つ
- ② 知的好奇心旺盛で科学的探究心に富んでいる
- ③ 広い視野を持ち、物事を多面的に捉えることができる
- ④ 協調性があり、国際的に活躍する強い意欲がある
- ⑤ 独創力を備え、新たな分野を開拓する気概を持つ

Characteristics of International Collaborative Program in Comprehensive Medical Science between Nagoya University and University of Adelaide

- Able to graduate within 4 years
- Receive a joint degree diploma
- Financial support available
- World class research training and high quality research environments
- Add value through international networking opportunity to enhance your future job prospective
- Broaden international perspective and develop competitive

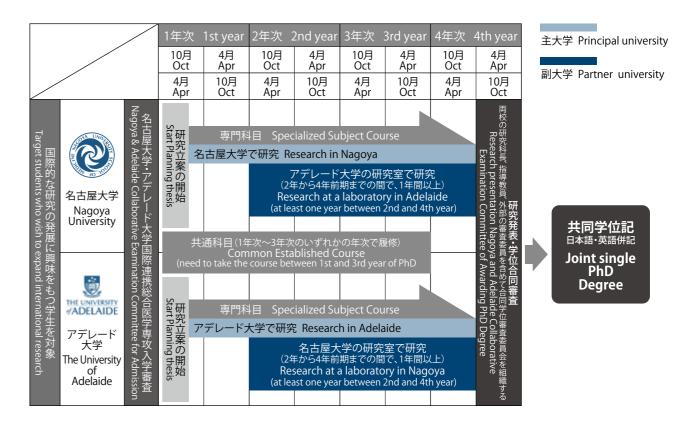
Admission policies

Our diploma policy is to nurture "human resources to produce graduates who have well-rounded character, high ethical standards, and a scientifically logical mind, and who are creative and versed in various academic fields. We are looking for those who can promote international collaborative research and contribute remarkably to the development of medical science and human welfare." Our curriculum policy in organizing an educational curriculum is to have our students "acquire high ethical standards and scientifically logical mind, become well-versed in a wide variety of academic fields, and learn strategic approaches to organize international collaborative research." The students enrolled in our course are expected to grow into researchers in accordance with our diploma policy through education in line with our curriculum policy. For that purpose, the students to be enrolled in our course are required to have the following characteristics, which constitute our admission policies:

- 1) Have empathy and deep insight into human nature.
- 2) Display strong intellectual interest and scientific spirit of inquiry.
- 3) Can understand issues from a wide perspective with a broad vision.
- 4) Have a capacity to cooperate and a strong motivation to be active internationally.
- 5) Have creativity and enthusiasm about exploration of new areas.

■ 名古屋大学・アデレード大学国際連携総合医学専攻年次概要

Outline of International Collaborative Program in Comprehensive Medical Science between Nagoya University and University of Adelaide



■ 出願資格

- ・日本の大学の医学、歯学、薬学(修業年限が6年のものに限る)又は獣医学 を履修する課程を卒業した者または入学時までに卒業予定の者
- ・外国において学校教育における18年の課程(最終の課程は、医学、歯学、 薬学又は獣医学に限る)を修了した者または入学時までに修了予定の者
- ・あるいは、本学大学院において、上記と同等以上の学力があると認めた者

Eligibility

- · Must have graduated or will graduate from a Japanese university program in medicine, dentistry, pharmaceutical sciences (limited to those whose minimum duration of study is six years), or veterinary medicine by entrance to our university.
- Must have completed or will complete 18 years of formal education (limited to those ending with a program in medicine, dentistry, pharmaceutical sciences, or veterinary medicine) in a foreign country by entrance to our university.
- · Alternatively, must have been recognized by Nagoya University Graduate School of Medicine as having equal academic abilities as a university graduate.

カリキュラム

- ・授業等で使用する言語は英語
- ・4年博士課程で2年次から4年次前期までの期間で、少なくとも1年以上、 パートナー大学で研究を行う

Curriculum

- English will be used as the common language.
- During the 4-year doctoral course, applicants need to stay at the partner university for at least one year between the 2nd year and the first semester of the 4th year.

30 Profile M. 2016 Profile M. 2016 31

MD·PhDコース

MD/PhD Course

大学院医学系研究科 Graduate School of Medicine

研究志向の医学部生・医学部卒業生に、早期に研究に専念できる環境を提供し、MDとPhDの両学位を早期に取得するコース。

MD・PhDコースの特徴

- ・医学部4年生夏に「大学院博士課程プレプログラム」の受講開始
- ・平成29年度末までは医学部5年生以上も開始可能
- ・ 医学部時代に大学院必修単位取得科目の聴講可能
- ・医学部4年終了後から臨床初期研修修了までの4年間のいずれかのタイミングで、大学院博士課程の基礎医学及び統合医薬学領域に入学
- · 大学院入学筆記試験免除

■ MD・PhDコース PlanA

- ・名古屋大学医学部附属病院で研修をする場合には、臨床研修医2年目に 社会人として大学院入学可能
- ・医学部時代の第1著者論文を大学院短期修了のための2報目の学位論文として考慮

医学部医学科4年(5年も可)を終えて、大学院博士課程の基礎医学及び

- ・大学院在籍中に月25-30万円の奨学金を1学年5名に優先受給
- ・大学院修了後、特任助教へのキャリアパス(最大1学年1名)

統合医薬学領域(短期修了による3年間)に入るコース。

both the MD and PhD degrees in a short period of time.

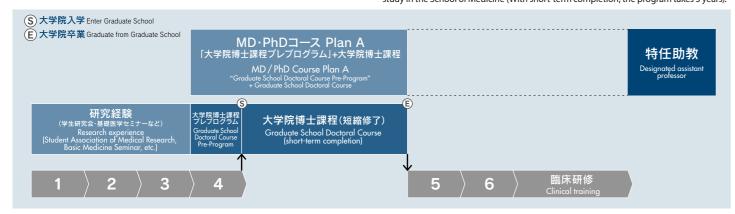
A course for research-oriented medical students or graduates. Provides an environment that enables them to concentrate on research early on and obtain

Characteristics of the MD / PhD Course

- Fourth-year medical students begin participating in the "Graduate School Doctoral Course Pre-Program" during the summer term.
- Until the end of academic year 2017, students in their 5th or 6th year of study in the School of Medicine will also be able to begin the program.
- Participants can attend graduate-level required credit courses while still enrolled in the School of Medicine
- At any time during the 4 years between the end of the 4th year of study in the School of Medicine and the end of postgraduate clinical training, the student enrolls in the Graduate School Doctoral Course, with Basic Medicine and Clinical Pharmacology as the field of specialization.
- The written entrance examination for Graduate School is waived.
- Participants who are going to train at Nagoya University Hospital will be able to enter the Graduate School as on-the-job students in their 2nd year as residents.
- A thesis written by the applicant as the principal author during the period of study at the School of Medicine will be considered as the 2nd doctoral dissertation for short-term completion of the Graduate School program.
- Preferential eligibility for a scholarship providing 250,000 to 300,000 yen per month throughout enrollment in the Graduate School will be given to five students every year.
- Career path to designated assistant professor after completion of Graduate School (for a maximum of 1 student per graduating class).

MD / PhD Course Plan A

A course in which the student enters the Graduate School Doctoral Course, specializing in Basic Medicine and Clinical Pharmacology, after completing the 4th year (or 5th year) of study in the School of Medicine (With short-term completion, the program takes 3 years).

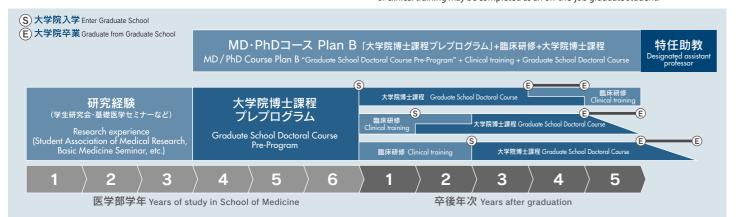


■ MD·PhDコース PlanB

医学部医学科4年生から卒後5年間に、臨床研修と大学院博士課程を終えるコース。基礎医学及び統合医薬学領域を専攻する。名古屋大学医学部附属病院で研修をする場合は、1年間を社会人大学院生として臨床研修を行うことも可能。

■ MD / PhD Course Plan B

A course in which the student completes the clinical training and Graduate School Doctoral Program in the period spanning from the 4th year of study in the School of Medicine to 5 years after graduation. The field of specialization is Basic Medicine and Clinical Pharmacology. If the applicant is training at Nagoya University Hospital, one year of clinical training may be completed as an on-the-job graduate student.



寄附講座

Endowed Chair

Graduate School of Medicine

大学院医学系研究科

地域医療教育学寄附講座

Department of Education for Community-Oriented Medicine

設置 平成21年10月1日 担当教員 安井 浩樹 寄附講座准教授 Established October 1, 2009 Teacher in charge YASUI, Hiroki

障害児(者)医療学寄附講座

Department of Developmental Disability Medicine

設置 平成23年11月1日 担当教員 夏目 淳 寄附講座教授 Established November 1, 2011 Teacher in charge NATSUME, Jun

精神医療学寄附講座

Department of Clinical Psychiatry

設置 | 平成23年11月1日 | 担当教員 | 入谷 修司 寄附講座教授 | Established | November 1, 2011 | Teacher in charge | IRITANI, Shuji

地域総合ヘルスケアシステム開発寄附講座

Department of Development for Community-oriented Healthcare System

設置 平成24年3月1日 担当教員 岡崎 研太郎 寄附購座購締 Established March 1, 2012 Teacher in charge OKAZAKI, Kentaro

肺高血圧先端医療学寄附講座

Department of Advanced Medicine in Cardiopulmonary Disease

設置 平成24年4月1日 担当教員 近藤 隆久 寄附講座教授 Established April 1, 2012 Teacher in charge KONDO, Takahisa

循環器・腎臓・糖尿病(CKD)先進診療システム学寄附講座

Department of CKD Initiatives

設置 | 平成25年11月1日 | 担当教員 | 安田 宜成 寄附講座推教授 Established | November 1, 2013 | Teacher in charge | YASUDA, Yoshinari

難治性神経疾患治療学寄附講座

Department of Therapeutics for Intractable Neurological Disorders

設置 平成25年11月1日 担当教員 飯島 正博 寄附講座講師 Established November 1, 2013 Teacher in charge IJJIMA, Masahiro

睡眠医学寄附講座

Department of Sleep Medicine

設置 平成26年4月1日 担当教員 大竹 宏直 寄附鷌座准教授 Established April 1, 2014 Teacher in charge OHTAKE, Hironao

先端循環器治療学寄附講座

Department of Advanced Cardiovascular Therapeutics

分子心血管病学(興和)寄附講座

Department of Cardiovascular Medicine Endowed Chair:Kowa

設置 平成26年7月1日 担当教員 大内 乗有 寄附講座教授 Established July 1, 2014 Teacher in charge OUCHI, Noriyuki

腎不全システム治療学寄附講座

Department of Renal Replacement Therapy

設置 平成27年2月1日 担当教員 伊藤 恭彦 寄附講座教授 Established February 1, 2015 Teacher in charge ITO, Yasuhiko

周術期管理システム構築学寄附講座

Department of Perioperative Management System

設置 平成27年10月1日 担当教員 森 厚詞 寄附講座講師 Established October 1, 2015 Teacher in charge MORI, Atsushi

(平成28年6月1日現在) (as of June 1, 2016)

産学協同研究講座

Industry-Academia Collaborative Chair

大学院医学系研究科 Graduate School of Medicine

名古屋大学 メナード協同研究講座

Nagoya University-MENARD Collaborative Research Chair

設置期間(予定期間) | 平成25年5月1日~平成33年3月31日 | 設置年数 | 7年11ヶ月 | Established | May 1, 2013 ~ March 31, 2021 | Established | 7years 11months

ベルリサーチセンター産婦人科産学協同研究講座

Laboratory of Bell Research Center-Department of Obstetrics and Gynecology Collaborative Research

個別化医療技術開発講座

Personalized Medical Technology

設置期間(予定期間) | 平成26年10月1日~平成29年9月30日 | 設置年数 | 3年 Established | October 1, 2014 ~ September 30, 2017 | Established | 3years

新規生体吸収性材料開発講座

New Medical Materials Development

設置期間(予定期間) | 平成26年11月1日~平成28年10月31日 | 設置年数 | 2年 Established | November 1, 2014~October 31, 2016 | Established | 2years

薬剤科学・分析化学講座

Pharmaceutical Sciences & Analytical Chemistry

設置期間(予定期間) | 平成27年4月1日~平成30年3月31日 | 設置年数 | 3年 | Stablished | April 1, 2015 ~ March 31, 2018 | Established | 3years

(平成28年4月1日現在) (as of April 1, 2016)

32 Profile M. 2016 33

修士課程

Master's Course

大学院医学系研究科 Graduate School of Medicine

■ 医科学専攻

入学定員 20名

■ Program in Medical Science

Admission 20

医・歯・獣医学科以外の学部を卒業した上でその分野と医学分野とを融合的に探求しようとする学生に、モデルコースを設定して医学の基礎と応用法を学ばせる専攻。卒後、技術者・教育者などを目指す、または医学博士課程に進んだ上で教育者・研究者などを目指す(下図参照)ための高度な専門知識・技術を教育する。

This course provides basic medical knowledge and expertise to apply this knowledge to other areas by setting a model course for students who have graduated from undergraduate schools other than medicine, dentistry, or veterinary medicine and desire to pursue those domains and medical fields by blending them together. After completion of the course, some students go on to become engineers and educators, while others further enroll in a Doctor of Medical Science to become educators or researchers (See diagram). This course provides highly advanced professional knowledge and skills to both types of students.

他学部·医学部保健学科 Head of School of Health Sciences and other Schools 医学系研究科修士課程[医科学専攻] Graduate School of Medicine Master's Course, Program in Medical Science \blacksquare \blacksquare Graduate School of Medicine 医学系研究科博士課程 Doctoral Course 生命科学領域の 高度専門技術者・ Engineers with highly-advanced skills, Educators and researchers 教育者·研究者 educators, and researchers 教育者·研究者 in the life sciences

履修のモデルコース | Model courses to take |

コース名 Course title	主要科目 Major subject	内容 Details
	生化学 Biochemistry	遺伝子治療、遺伝子診療など分子生物学と臨床医学の接点にある研究課題について、新しい ベクターの導入法、有効な診断法などの研究を行い、これらの研究・技術開発に携わる人材の
遺伝子医学コース Genetic medicine course	病理学 Pathology	養成を目的とする。 The purpose of this course includes conducting research assignments on the border between molecular biology and clinical medicine (e.g. gene therapy and gene diagnosis) by learning how to introduce new approaches and effective diagnosis method
	免疫学 Immunology	to foster professionals engaged in these studies and promote technical developmen
	解剖学 Anatomy	細胞の微細構造と機能の連関、細胞の刺激受容・応答機構、細胞内シグナル伝達機構、細胞への薬剤作用機構等の分子メカニズムあるいは細胞システムとしての組織や個体の機能や情報 伝達機構の研究を行い、これらの研究・技術開発に携わる人材の養成を目的とする。
細胞医学コース Cell medicine course	生理学 Physiology	The purpose of this course includes conducting various research (e.g. correlations between the fine structure of cells and cell function, the stimulus reception / response mechanism of cells, intracellular signal transduction mechanisms, molecular mechanisms such as the behaviors of chemical agents in the cells, tissue or body
	薬理学 Pharmacology	function / signaling mechanism in terms of the cell system) to foster professionals engaged in these studies and promote technical development.

コース名 Course title	主要科目 Major subject	内容 Details
医用工学・	医療情報学 Medical information	広く医療及び医学研究に用いられている機器の製造・開発の関連産業、あるいは製造食品産業などにおける生理学・薬理学・病理学・解剖学・生体工学などの研究に従事する研究・技術者のほか病院における、メディカルエレクトロニクス・メディカルエンジニアリング・補綴機器開発・医用情報管理に従事する医科学の専門的技術と知識を有する高度技術者の養成を目的とする。
医療情報学コース Medical engineering / medical information course	生理学 Physiology	The primary purpose of this course is to train researchers and engineers working in the manufacturing industry and in developing devices used for medical treatment and medical studies, or to train those who work in the food manufacturing industry as researchers or engineers studying the areas of bionomy, pharmacology, pathology, anatomy, bioengineering, and other areas, or highly-skilled engineers with advanced skills in medical science and professional knowledge who work for hospitals and are engaged in medical electronics, medical engineering, development of prosthetic appliances, or medical information system management.
医療薬学コース Medical pharmacy course	医療薬学 Medical pharmacy	大学薬学部卒業者であって、医学・医療の専門的知識を要する臨床治験をコーディネートする クリニカルリサーチコーディネーター、治験の評価や監査を行うモニタリング・監査担当者、あるい は薬物療法を主体に患者にファーマシューティカルケアを行う臨床薬剤師の養成を目的とする。 This course aims to foster clinical research coordinators who can arrange clinical experiments (graduates from the university department of pharmacy) and require professional medical / pharmacological knowledge, persons in charge of monitoring and audits to evaluate / audit clinical experiments, or clinical pharmacists to provide pharmaceutical care focused on drug therapy.
	微生物学 Microbiology	人間は絶えず微生物・寄生虫との戦いの中で健康を保ち、生命を維持してきた。効果の高い抗生物質・駆虫薬の発見により人類は、感染を克服できるかに見えたが、耐性菌による難治感染症の出現、アトピーの多発など、新たな問題を生じている。一方、環境ホルモンやオゾン層破壊のような地球環境変動と健康の問題が浮上してきた。人間と微生物・寄生虫などのさまざまな環境因子との関係を生態系として考え、食品産業・健康医療産業・行政分野で活躍できる人材の養成を目的とする。
人間生態環境学コース Human ecology course	免疫学 Immunology	Throughout history, humans have fought to maintain their health and lives while fighting microbes and parasitic worms. Thanks to the discovery of highly effective antibiotics and anthelminthics, we have almost entirely conquered infections. However, numerous new problems have now surfaced; for example, persistent infectious diseases caused by resistant bacteria or atopic dermatitis rashes. Further, global environmental changes and health problems have emerged, such as endocrine-disrupting chemicals and ozone depletion. This course is intended to train personnel who can consider the relationship between human beings and various environmental factors (e.g. microbes and parasitic worms) and play a central role in the food business, health and medical industry, and public administration.
健康増進・	社会医学 Social medicine	高度情報化社会や車社会への移行にともなって生活習慣病といわれる病気が増えている。その 予防・克服のために運動療法が使われるようになり、主治医と密接に連繋して適切な処方指導 のできる人材の需要が高まっている。また、質の良い活動的な老後人生への意欲が高まるなか、 福祉施設でこれらの人材の需要も強くなってきた。これらの人材の養成を目的とする。
スポーツ医学コース Health promotion / sports medicine course	生理学 Physiology	The evolution of our information-based society and advancing motorization has brought a set of ailments known as lifestyle-related diseases. Kinesitherapy has been introduced to prevent or conquer such diseases, boosting demand for personnel who can accurately prescribe or coach patients while maintaining close contact with the family doctor. Followed by an everincreasing motivation of people to spend quality and active post-retirement years, more of these personnel are needed by welfare institutions. The course aims to train such personnel.
医療マネジメント学コース Medical management course	社会医学 Social medicine	医療関連企業の経営や国または地方自治体の行政、あるいは国際協力事業などの業務においてリーダーシップを発揮するために、医学及び医療の基礎知識を有し、なおかつ、医療システム・医療経営管理などマネジメントの何たるかを知り、社会医学的研究方法に通じた職業的専門家の養成を目的とする。
	医療情報学 Medical information	This course is intended to foster professionals with a basic knowledge of medicine and medical treatment and an expert knowledge of research methods from the approach of social medicine. In addition, the professionals must also learn the real significance of managing medical systems and medical business administration to take leadership in various tasks such as management of medical-related businesses, public administration in central or local governments, and management of international cooperation projects.

34 Profile M. 2016 Profile M. 2016

修士課程

Master's Course

大学院医学系研究科 Graduate School of Medicine

■ 医科学専攻 医療行政コース Young Leaders' Program (YLP)

入学定員 10名

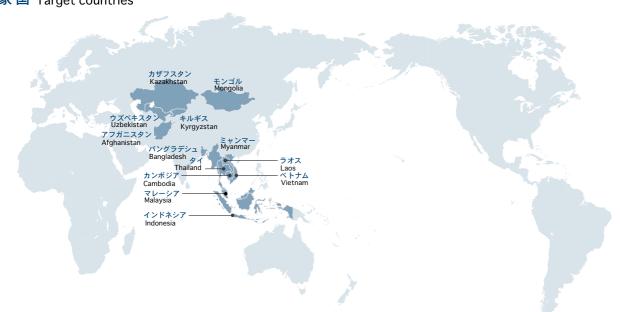
Young Leaders' Program (YLP) は、アジア及び東ヨーロッパなどの将来のナショナルリーダーの養成に貢献するとともに、日本に対する理解を深めることを通じて、世界各国指導者層の間にネットワークを創り、日本を含む諸国間の友好関係の構築、政策立案機能の向上に寄与することを目的とするもので、日本政府(文部科学省)の国費外国人留学生制度のひとつである。

YLPには5コースが設けられており、名古屋大学では医療行政コースを担当している。他の4コースは政策研究大学院大学、一橋大学、九州大学において開講されている。

開講時期は10月で修学期間は1年、修了時に「修士」の学位を授与する。 講義はすべて英語で行っている。欧米ともアジア諸国とも交流の深い日本の利点を活用して、人的ネットワークを創造できる将来のナショナルリーダー育成にふさわしい多彩なカリキュラムを組んでいる。その例としてあげられるのが、医療行政にかかわりのある各分野の専門家による特別講義、学外研修であり、海外講師による講演もたびたび実施している。YLP医療行政コースのもうひとつの特徴は論文作成に重点を置いていることである。1年という極めて短い期間に修士論文を英語で書きあげ、英文で発行されている国際的ジャーナルに投稿することを学生に求めている。国際的ジャーナルに受理されるレベルの論文を作成することを目標として論文の書き方を体得し、論文のプレゼンテーションを行う能力を養うことができるようにカリキュラムを設定している。修士論文が国際的ジャーナルに受理されれば本人のみならず、名古屋大学・留学生の出身国にとっても、また、情報の共有という観点から見れば、世界的にも貴重な財産となり得る。

本プログラムの修了生たちは、出身国の保健省など医療分野を担当する 省庁や、WHO、アジア開発銀行などの国際機関で活躍している。 YLPの対象国は下図の13ヶ国であり、募集は対象国の在外公館を通して のみ行っている。(※名古屋大学への直接応募は行っていない)

■ 対象国 Target countries



Young Leaders' Program(YLP)について詳しくは ▶http://www.med.nagoya-u.ac.jp/ylp/eng/

For more information on the Young Leaders' Program (YLP), see the link below http://www.med.nagoya-u.ac.jp/ylp/eng/

Program in Medical Science, Healthcare Administration Course Young Leaders' Program(YLP)



The Young Leaders' Program (YLP) contributes to establishing a global leadership network by fostering future national leaders in countries in Asia and Eastern Europe and deepening understanding of Japan. It also aims to establish amicable relationships between Japan and other countries and help strengthen policy-making abilities. The program is a government-financed foreign student program under the Japanese government (Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology).

We, Nagoya University, provide the course in Healthcare Administration, while the other four courses are governed by National Graduate Institute for Policy Studies, Hitotsubashi University, and Kyushu University.

The program begins in October and lasts for one year. Students are granted a master's degree upon completion of the program. Lectures are given entirely in English. Making use of Japan's keen relationships with both Western and Asian countries, the program offers a wide curriculum that fits the purpose of the program fostering future national leaders who are capable of establishing personal global networks. For example, special lectures and externships are occasionally provided by professionals with various backgrounds from medical administration, in addition to lectures by overseas lecturers, are occasionally offered.

Another core feature of the YLP is the importance placed on producing a manuscript. The program requires students to produce a master's thesis in English within one year and encourages them to publish it in an international English-language journal. The curriculum is designed to cultivate students' ability to produce scientific papers that can be accepted by international journals and give presentations on their studies.

Master's theses accepted by international journals become valuable global assets in terms of information sharing—not only for the student but also for Nagoya University and the student's home country.

Many graduates of this program in the past are now playing active roles in ministries in charge of the medical sector in their own countries, or international institutions such as the WHO and Asian Developing Bank. The diagram below shows the 13 participating countries in the YLP. Candidates can apply only through the diplomatic missions stationed in those countries. (*Direct applications to Nagoya University are not accepted.)

医学科

School of Medicine

名古屋大学医学部医学科は、豊かな人間性・高い倫理性・科学的論理性をそなえ、創造力に富む医師・医学研究者を養成することを目標とした、6年間一貫教育の学科。

1998年~2000年に行われた大学院医学系研究科の改組を受けて、医学部教員はすべて大学院教員が兼務。高い専門性を持つ医師・研究者でもある大学院教員たちが、医学科学生のために作られた詳細な授業計画(シラバス)に則って、充実した教育を行っている。

The Nagoya University School of Medicine provides a consistent six-year education with the goal of developing creative doctors and medical researchers with a well-rounded character, high ethical standards, and a scientific mind.

School of Medicine

In response to the 1998-2000 reorganization of the Graduate School of Medicine, all teachers in the School of Medicine concurrently serve as teachers in the Graduate School of Medicine. This system provides a well-developed education program according to a detailed teaching scheme. The syllabus is specially designed for students of the School of Medicine by teachers of the Graduate School of Medicine, who are also doctors or researchers with a high degree of professionalism.

カリキュラム Curriculum

1年生	前期 1st semester	全学教育科目(講義·実習·演習) Cross-departmental subjects (lectures, training, and pra	actice) 医学入門
1st year	後期 2nd semester	[基礎科目(理系・文系・全学)] Basic subjects (science, liberal arts, cross-departmenta [教養科目(理系・文系・全学)]	Elementary medicine
2年生	前期 1st semester	Academic subjects (science, liberal arts, cross-departmental)	
2nd year	後期 2nd semester		基礎医学 (講義·実習) medicine (lectures / training)
3年生	前期 1st semester		
3rd year	後期 2nd semester	基礎医学セ Basic seminar fo	
	前期	社会医学 (講義·実習) Soo	cial medicine (lectures / training)
4年生	1st semester	臨床医学 (チュートリアル・講義・基本的臨	床技能宝習)
4th year	後期 2nd semester	Clinical medicine (tutorials, lectures, basic clinical t	人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人
5年生	前期 1st semester	臨床実	臨床病理学実習 Clinical pathology
5th year	後期 2nd semester	Clinical prac	-
6年生	前期 1st semester	選択実 Choice prac	
6th year	後期 2nd semester	卒業試 Final exa	

36 Profile M. 2016 Profile M. 2016

附属神経疾患・腫瘍分子医学研究センター

Center for Neurological Diseases and Cancer

附属施設 University facilities 平成15年4月1日設置 (Established: April 1, 2003)

神経疾患と悪性腫瘍という、2つの特定領域の医学研究の発展を図るセンター。 多角的なアプローチによる発症機序の解明と、それを基盤とする革新的な分子 診断・治療法の開発など、社会的要請の強い研究を系統的に推進し、得られた成 果を高度先端医療へ橋渡しする、国際的にも存在意義の高い拠点を目指す。

This center facilitates the development of two particular research areas related to neurological disorders and malignancies. Systematically promoting research with a strong social need (e.g. identifying etiologic mechanisms of diseases, creating animals models, and developing new genetic diagnostic methods and molecular-targeted therapy), the center strives to bridge the obtained results and establish an international presence.

部門 │ Department	分野 Area	概 要 Purpose	担当教員 Teacher in charge
腫瘍病態統御部門 遺伝子変異による発癌機構や 癌細胞の浸潤・転移の分子機構を解明する。	分子腫瘍学 Division of Molecular Carcinogenesis	がんの分子病態を統合的に解明し、難治がんの革新的診断・治療 法を開発する。 Comprehensively identifies molecular pathogenesis of carcinoma to develop innovative diagnosis / treatment methods for intractable cancers.	髙橋 隆 _{教授} TAKAHASHI, Takashi
Department of Oncology Clarifies carcinogenic mechanisms due to genetic / epigenetic alterations and molecular mechanisms of invasion / metastasis of carcinoma cells.	腫瘍生物学 Division of Cancer Biology	がん遺伝子・がん抑制遺伝子による発癌の分子メカニズムを解明する。 Clarifies oncogenic molecular mechanisms due to oncogenes/antioncogenes.	千賀 威 准教授 SENGA, Takeshi
神経疾患病態統御部門 神経細胞の発生・分化及び神経筋疾患の 分子機序に関する研究を行う。	神経情報薬理学 Division of Neuroscience	神経細胞の極性形成・軸索ガイダンス・シナプス形成の分子機構 を解明する。 Conducts research related to survival and differentiation mechanisms due to neurotrophic factors and development of kidneys.	貝淵 弘三 _{教授} KAIBUCHI, Kozo
Department of Neuroscience Conducts researches on the generation and differentiation of neurons and the molecular mechanism of neuromuscular disorders.	神経遺伝情報学 Division of Neurogenetics	神経筋接合部の病態分子機構解明と病態制御研究を行うとともに各種神経筋疾患における RNA 代謝の分子機構を解明する。 Clarifies molecular pathomechanisms of defective neuromuscular signal transmission and develops modalities to regulate them, and also elucidates molecular mechanisms of aberrant RNA metabolisms in neuromuscular disorders.	大野 欽司 _{教授} OHNO, Kinji
	分子病理学 Division of Molecular Pathology	遺伝子改変マウスを用いた個体レベルでの血管新生、神経新生及び発がんの分子機構の研究を行う。 Research on the mechanisms of angiogenesis, neurogenesis and carcinogenesis is conducted at the whole-body level using genetically modified mice.	髙橋 雅英 _{教授} TAKAHASHI, Masahide
先端応用医学部門 悪性腫瘍・神経変性疾患の病態解明・モデル	機能分子制御学 Division of Molecular Biochemistry	細胞の増殖・分化や細胞死の制御機構を解明し、神経変性疾患や腫瘍などの難病に対する新しい治療法の開発を目指す。 Conducts molecular genetic and cell biological research on potential therapeutic targets for neurodegenerative disease and cancer, focusing on the genes involved in cell division, differentiation, and death.	岡島 徹也 _{教授} OKAJIMA, Tetsuya
動物開発・診断と治療法開発を行う。 Department of Advanced Medical Science Clarifies pathologic conditions of malignancy and neurodegenerative	疾患モデル解析学 Division of Disease Models	遺伝子組み換えマウスなどを用いて、疾患モデル動物を作製し、その 病因解明と治療法の確立を目指す。 Strives to clarify causal factors of diseases and establish treatment methods by making disease-model animal using genetically-modified mice and the like.	武井 佳史 准教授 TAKEI, Yoshifumi
diseases and creates animal models while developing treatment methods.	オミクス解析学 Division of Omics Analysis	ゲノム情報を始めとする転写、代謝、タンパク質発現などのオミクス情報を活用し、疾患を多面的に捉えて理解する事をめざす。 Clarifies microbe-caused diseases, by utilizing various informations from genome, transcription, metabolism, and gene expression.	中川 善之 _{准教授} NAKAGAWA, Yoshiyuki
	システム生物学 Division of Systems Biology	数理モデルに基づき疾患をシステム的な観点から包括的に捉えるためのデータ解析法を開発する。 Develops methodologies of data analysis for integrative systems understanding of complex diseases based on mathematical modeling.	島村 徹平 特任准教授 SHIMAMURA, Teppei

附属医学教育研究支援センター

Center for Research of Laboratory Animals and Medical Research Engineering

4部門からなる本センターは、約25年前に設立された実験動物部門と分析機器部 門を母体とし、2004年に統合された。研究設備の集約と、技術職員の集中配置に よって、高度化・多様化する研究ニーズに対応。大学院医学系研究科と医学部の 教育・研究を広く支援している。

This center consists of four divisions, including two divisions (Laboratory Animals and Medical Research Engineering) that were established a quarter of a century ago and integrated in 2004. The center responds to highly advanced and diverse study needs by concentrating both research facilities and technical staff together. The Center provides a broad range of support for education and research at the Graduate School of Medicine

附属施設

University facilities 平成16年5月1日設置 (Established: May 1, 2004)

部門 Department	概 要	Purpose
実験動物 Division for Research of Laboratory Animals	大学院医学系研究科と附属病院とで必要とされる動物実験を 集中的に管理する部門。動物福祉の観点から適正で、なおか つ科学的に評価される動物実験が可能な環境を整えている。	This division provides centralized control of the animal testing required by the Graduate School of Medicine and University Hospital. The environment established in this facility allows for appropriate action in terms of animal welfare and scientifically valuable animal testing.
分析機器 Division for Medical Research Engineering	大学院医学系研究科における、各種分析・計測機器の共同利用のための部門。研究室ごとに機器を分散させずに 1ヶ所に集中させることで、最先端機器をより有効に活用できる。 名古屋大学他学部・学外からも利用可能。	This division is designed to manage shared use of various analytical / measuring devices in the Graduate School of Medicine. Concentrating the devices in one place instead of having them in each laboratory can facilitate more effective use of this state-of-the-art equipment. The devices are accessible to other schools at Nagoya University and the outside world.
先端領域支援 Division for Advanced Medical Research	将来の基礎系後継者養成を目的とする部門。	Division designed to fostering successors in basic biomedical science.
特任研究 Division for Designated Research	大学院医学系研究科における研究・教育の積極的かつ機動的な展開・推進及び充実を図るため、外部からの受け入れ資金を活用して形成する部門。	Division run by outside funds to achieve active and dynamic development, promotion, and reinforcement of research and education at the Graduate School of Medicine.

and School of Medicine.

研究科内措置施設等

附属施設 University facilities

Proprietary Units for Graduate School of Medicine

名称 Name	概要 Purpose	設置年月 Established	担当教員 Teacher in charge
附属クリニカル シミュレーションセンター Nagoya University Clinical Simulation Center (NU-CSC)	医学生向きの基本的な臨床技能や態度教育に加え、最先端の診断・治療訓練等が行われ、年間2,000件弱、延べ20,000人が利用する。最新鋭の手術、検査シミュレータやトレーナーが揃い、設備や機器の充実度は国内トップクラスである。地域医療に携わるあらゆる医療職の卒後研修・専門研修から生涯研修への貢献を理念に様々な取り組みを行っている。 NU-CSC provides training in the latest diagnosis and treatment for post-graduate medical doctors including attending, in addition to the education of basic medical examination and clinical skills for medical students, handling almost 2,000 cases a year, with a cumulative total of 20,000 people. NU-CSC has the great variety of the training tools, especially state-of-the-art virtual reality simulators for emergency, surgery, examination, and interventional radiology ranks in Japan's top class. NU-CSC also perform a wide variety of activities contributing to post-graduate and lifelong training for all kind of healthcare professionals engaged in community medicine.	平成25年4月1日 April 1, 2013	植村 和正 _{教授} UEMURA, Kazumasa
生命倫理統括支援室 Bioethics Research Center	人を対象とする臨床研究への参加者の権利・利益及び尊厳を守り、研究者が倫理的に適切な研究を実施できるよう、支援を行う。また、日常の臨床で遭遇する倫理的問題についても支援を行う。近年の医学の発展がもたらす倫理・法・社会的問題について、多角的視野から研究を展開している。 Provides support for clinical research involving human subjects by protecting the rights, interests, and dignity of the participants and ensuring that researchers can conduct research in an ethically appropriate manner. Also provides support on the ethical problems encountered in routine clinical practice. Engages in research from a multifaceted perspective on the ethical, legal, and social issues that the development of medicine in recent years has brought.	平成26年4月1日 April 1, 2014	飯島 祥彦 特任准教授 IIJIMA, Yoshihiko
国際連携室 Office of International Affairs	国際戦略、国際関連業務を担当。提携校を中心とした学術交流、教職員学生交流、共同教育、共同研究等、医学部・医学系研究科及び医学部附属病院を中心に、学内組織を横断した取り組みを行う。 In charge of global strategy and operations related to international activities. Interdepartmental efforts that mainly involve School of Medicine, Graduate School of Medicine, and University Hospital focus on academic exchange with partner schools and others, teacher-staff-student exchange, joint education, joint research.	平成25年5月1日 May 1, 2013	粕谷 英樹 准教授 KASUYA, Hideki
リーディング大学院推進室 Promotion Office for Leading Graduate Programs	文部科学省による博士課程教育リーディングプログラムに採択された学位プログラムを推進し、俯瞰力及び独創力を備え、広く産官学にわたりグローバルに活躍することができるリーダーを育成する。 Cultivate leaders who act and succeed globally in a broad range of integrated fields spanning industry, government, and academia by promoting degree programs adopted by the MEXT Program for Leading Graduate Schools and equipping students with creative power and the ability to adopt a bird's-eye view on problems.	平成26年4月1日 April 1, 2014	髙橋 雅英 研究科長 TAKAHASHI, Masahide
医工連携推進室 Promotion Office for Medical Engineering Technologies	超解像共焦点顕微鏡、集束イオンビーム・走査電子顕微鏡、細胞イメージングシステムといった共通機器を置き、最先端の工学と医学が融合する拠点となる。今後、医工の連携を加速化し、メディカルデバイス創製プラットフォームとして機能することを目指す。 Serves as a base for the fusion of cutting-edge engineering and medicine by providing equipment for shared use, including ultra-high-resolution confocal microscopes, focused ion beam/scanning electron microscopes, and cell imaging systems. In the future, the Promotion Office will aim to function as a medical device invention platform through accelerated collaboration between medicine and engineering.	平成26年4月1日 April 1, 2014	髙橋 雅英 研究科長 TAKAHASHI, Masahide

38 Profile M. 2016 Profile M. **2016 39**

附属総合医学教育センター(附属病院 卒後臨床研修・キャリア形成支援センター)

Center for Medical Education (Center for Postgraduate Clinical Training and career Development, University Hospital)

附属施設 University facilities 平成17年8月1日設置 (Established: August 1, 2005)

担 当 教 授 |植村 和正 教授

Professor UEMURA, Kazumasa

医学部と附属病院のすべての医療職の卒前、卒後、そして生涯教育の統括的役割を担っている。業務は医学科・保健学科の教員支援、附属病院における医科及び歯科研修医の卒後臨床研修の実施と管理、病院職員教育、附属病院及び関連病院の指導医のための講習会開催などからなり、若手医師のキャリア支援も行う。

The center provides overall control of undergraduate, postgraduate, and lifelong education of all medical care personnel of the School of Medicine and the University Hospital. The services include support for teachers of the School of Medicine and School of Health Sciences, implementation and administration of postgraduate clinical training for the medical and dental interns in the University Hospital, education of hospital staff, and holding of lectures for the medical instructors in the University Hospital and associated hospitals. The Center also provides career support to young physicians.

名古屋大学附属図書館医学部分館

附属施設 University facilities

Medical Library

鶴舞キャンパスに医学部分館、大幸キャンパスに保健学図書室があり、

医学部・医学系研究科の学部生、大学院生、研究者、附属病院の医療関係者を主な利用対象者とする。

従来の図書館資料の提供のほかに電子ジャーナル、電子教科書、各種データベースなど新しい電子資料の導入、各種ガイダンスや講習会開催、PCコーナーの設置、Nagoya Journal of Medical Science及び欧文業績録の編集とwebでの公開など、教育・研究の支援サービスを提供して

医学部分館4階にある医学部史料室では、名古屋大学医学部の歴史を東海地区のなかで位置づけ、将来を展望する場として、医学部及び関連資料を展示・保存し、webでの公開とともに、企画展を開催している。

The Medical Library and Library of Health Sciences are located on the Tsurumai Campus and the Daiko Campus, respectively, for use mainly by undergraduates, graduate students, researchers at the School of Medicine and Graduate School of Medicine, and medical experts at the University Hospital.

The library provides services to support education and research in addition to its previous role of providing library materials. The new services include introduction of new electric documents (e.g. e-journals, e-texts, and databases), hosting various guidance programs and seminars, installing a PC corner, publishing the Nagoya Journal of Medical Science, editing scientific achievements in international languages, are publishing activities online.

Serving as center that locates the history of the Nagoya University School of Medicine in the Tokai region as we look towards the future, the Medical Museum of Nagoya University on the fourth floor of the Medical Library exhibits, stores, and publishes via website documents related to the School of Medicine.

附属図書館医学部分館ホームページ

http://www.med.nagoya-u.ac.jp/medlib/

附属図書館医学部分館保健学図書室ホームページ

▶ http://www.met.nagoya-u.ac.jp/LIB/

近代医学の黎明デジタルアーカイブ

http://www.med.nagoya-u.ac.jp/medlib/history/

Website for Medical Library

http://www.med.nagoya-u.ac.jp/medlib/index_en.html

Website for Library of Health Sciences

▶ http://www.met.nagoya-u.ac.jp/LIB/

The Dawn of Modern Medical Science Digital Archive

http://www.med.nagoya-u.ac.jp/medlib/history_en/

大幸キャンパス

Daiko Campus

大学院医学系研究科

博士課程(前期課程)・博士課程(後期課程)

Graduate School of Medicine
Master's / Doctoral Courses (Health Sciences)

医学部 保健学科

School of Medicine School of Health Sciences

名古屋市東区の名古屋大学大幸キャンパスには、大学院医学系研究科博士課程(前期課程)・博士課程(後期課程)と医学部保健学科がある。医学科や附属病院などと連携しながら、看護・医療技術・リハビリテーション分野の教育・研究を総合的に推進している。

The Master's / Doctoral Courses (Health Sciences) at the Graduate School of Medicine and the School of Health Sciences at the School of Medicine are located at the Nagoya University Daiko Campus, Higashi-ku, Nagoya. In cooperation with the School of Medicine and the University Hospital, the Daiko Campus comprehensively promotes education and research in the health care disciplines, in specialties such as nursing, medical technology, and rehabilitation aid.

大学院医学系研究科 Graduate School of Medicine	42
医学部 保健学科 School of Medicine School of Health Sciences	44

40 Profile M. 2016

博士課程(前期課程)·博士課程(後期課程)

Master's / Doctoral Courses (Health Sciences)

大学院医学系研究科 Graduate School of Medicine

■ 看護学専攻

入学定員 [前期課程]18名 [後期課程]6名

人間の尊厳を尊重し、高度な専門性を保有する看護実践家を養成する。 さらにエビデンスと理論に基づいた看護学を構築するための独創的か つ探求心に富む研究者・教育者の養成を目指す。

Program in Nursing

Admission [Master's Courses] 18 [Doctoral Courses] 6

Respecting the dignity of humanbeing, this course cultivates healthcare professionals with outstanding specialist capabilities. Further, the course strives to foster creative and inquisitive researchers / educators to formulate theory driven, evidence-based nursing.

前期課程│Master's Course	後期課程 Doctoral Course	担当教授 Professor
基礎·臨床看護学講座 Fundamental and Clinical Nursing	基礎·臨床看護学講座 Fundamental and Clinical Nursing	山内 豊明 _{教授} YAMAUCHI, Toyoaki 太田 勝正 _{教授} OTA, Katsumasa 池松 裕子 _{教授} IKEMATSU, Yuko 安藤 詳子 _{教授} ANDO, Shoko 藤本 悦子 教授 FUJIMOTO, Etsuko 本田 育美 教授 HONDA, Ikumi
健康発達看護学講座 Nursing for Developmental Health	健康発達看護学講座 Nursing for Developmental Health	榊原 久孝 教授 SAKAKIBARA, Hisataka 梶田 悦子 教授 KAJITA, Etsuko 前川 厚子 教授 MAEKAWA, Atsuko 浅野 みどり 教授 ASANO, Midori 奈良間 美保 教授 NARAMA, Miho 工腰 浩司 教授 TAMAKOSHI, Koji RIYAMA, Shigemi

(平成28年4月1日現在) (as of April 1, 2016)

■ 医療技術学専攻

入学定員 [前期課程]20名 [後期課程]7名

人体の情報を、マクロ的見地とミクロ的見地からアプローチし、理解する研究者及び教育者の育成を第一に考え、さらに医学物理士をはじめとする高度な専門職業人育成も図る。

Program in Radiological and Medical Laboratory Sciences

Admission [Master's Courses] 20 [Doctoral Courses] 7

This program is primarily concerned with cultivating researchers and educators by approaching and understanding information on the human body from both macro and micro perspectives, in addition to developing professionals with advanced specialist capabilities such as medical physicists.

前期課程│Master's Course	後期課程 Doctoral Course	担当教授 Professor
医用量子科学講座 Radiological Sciences	医用量子科学講座 Radiological Sciences	小寺 吉衞 教授 KODERA, Yoshie 島本 佳寿広 教授 SHIMAMOTO, Kazuhiro 池田 充 教授 IKEDA, Mitsuru 加藤 克彦 教授 KATO, Katsuhiko 礒田 治夫 教授 ISODA, Haruo 山本 誠一 教授 YAMAMOTO, Seiichi 今井 國治 教授 IMAI, Kuniharu 古川 高子 教授 FURUKAWA, Takako
病態解析学講座 Pathophysiological Laboratory Sciences	病態解析学講座 Pathophysiological Laboratory Sciences	小嶋 哲人 教授 KOJIMA, Tetsuhito 涌澤 伸哉 教授 WAKUSAWA, Shinya 川部 勤 教授 KAWABE, Tsutomu KONDO, Takaaki 長坂 徹郎 教授 NAGASAKA, Tetsuro 永田 浩三 教授 NAGATA, Kozo ISHIKAWA, Tetsuya

(平成28年4月1日現在) (as of April 1, 2016)

■ リハビリテーション療法学専攻

入学定員 [前期課程]10名 [後期課程]4名

変化する医療状況に十分対応できる研究者・高度職業人の育成を図る。 さらに、さまざまな医療現場やほかの学問領域との連携など、多様で活力のある教育システムを作り、新しい研究領域を創設することも目指す。

Program in Physical and Occupational Therapy

Admission [Master's Courses] 10 [Doctoral Courses] 4

The program is designed to develop researchers and professionals with highly advanced skills who can sufficiently respond to ever-changing medical situations. Meanwhile, the program aims to establish a diverse and vital education system (e.g. collaboration between various clinical practices and areas of study) to define new fields of inquiry.

前期課程│Master's Course	後期課程 Doctoral Course	担当教授 Professor		
理学療法学講座 Physical Therapy	理学療法学講座 Physical Therapy	鈴木 重行 教授 SUZUKI, Shigeyuki 山田 純生 教授 YAMADA, Sumio 内山 靖 教授 UCHIYAMA, Yasushi 亀高 諭 教授 KAMETAKA, Satoshi 杉浦 英志 教授 SUGIURA, Hideshi		
作業療法学講座 Occupational Therapy	作業療法学講座 Occupational Therapy	寶珠山 稔 教授 HOSHIYAMA, Minoru 辛島 千恵子 教授 KARASHIMA, Chieko 千島 亮 教授 CHISHIMA, Makoto 飯髙 哲也 教授 IIDAKA, Tetsuya		

(平成28年4月1日現在) (as of April 1, 2016)

42 Profile M. 2016

保健学科

医学部

School of Medicine

School of Health Sciences

医療技術科学を学問領域として確立し、その科学・技術・実践技術を教 育・研究し、幅広い基礎と高度な専門知識及び問題解決能力、人間性豊 かな資質を備えた医療技術者・教育者・研究者を育成することを目指す。 5専攻を有し、基礎から専門まで4年間一貫教育を行う。

The purpose of the School includes the development of medical service providers, educators, and researchers with a broad range of basic knowledge and sophisticated expertise, an outstanding ability to solve problems, as well as a wealthy sense of humanity. This purpose is pursued by establishing medical technology science as a field of science, with special emphasis on educational and research aspects of

The course consists of 5 majors, providing a four-year integrated education from basic to professional disciplines.

組織 Organization

看護学専攻 Department of Nursing

入学定員 Admission Capacity

看護学専攻は、「人間・環境・健康・看護」について学習し、科学的な看護実践が 推進できる看護師、保健師、助産師及び教育・研究者の育成を目的とする。

The purpose of the Department of Nursing is to study humanbeing, the environment, health and nursing. The Department prepares nurses, public health nurses, midwives, and educators/researchers who are skilled in conducting scientific nursing.

放射線技術科学専攻│Department of Radiological Technology

入学定員 | Admission Capacity

40

80

放射線技術科学専攻は、急速に進歩する画像診断・放射線治療の現状に対応 できる診療放射線技師を育成するとともに、専門領域の教育・研究者の育成を 目的とする。

The Department of Radiological Technology trains radiological technologists who can meet the current situation of diagnostic imaging and radiation therapy which is rapidly progressing, as well as educators and researchers in this specific field.

検査技術科学専攻 Department of Medical Technology

入学定員 | Admission Capacity

40

検査技術科学専攻は、最新の検査に関する知識と技術を基礎にした問題解決 能力を備えた臨床検査技師を育成するとともに、専門領域の教育・研究者の育 成を目的とする。

The purpose of the Department of Medical Technology is to develop clinical laboratory technologists with problem-solving skills based on knowledge and techniques related to the latest testing method, and to nurture educators and researchers in this specific field.

理学療法学専攻 Department of Physical Therapy

入学定員 | Admission Capacity

20

理学療法学専攻は、人の尊厳、障害の予防・回復、チーム医療、理学療法学の 基礎構築、など幅広い知識と教養を身につけ、次代の医療・保健・福祉全般に 貢献でき指導的役割を担うことができる理学療法士の育成を目的とする。

The purpose of the Department of Physical Therapy is to acquire a broad range of knowledge and culture related to human dignity, prophylaxis and recovery of impairments, team medicine, establishment of the basis of physical therapy and so forth. We also aim to train physical therapists who can contribute to and demonstrate leadership in the whole range of medical care, health and welfare of the next generation.

作業療法学専攻 Department of Occupational Therapy

入学定員 Admission Capacity

20

作業療法学専攻は、生命の倫理に基づき対象者を理解し支援できる豊かな人 間性と科学性を身につけ、探究心のある国際人として活動できる人材の養成 を目的とする。

The purpose of the Department of Occupational Therapy is to train individuals to grow a matured humanity and scientific mind, based on bioethics, that enables them to understand and support the clients. The Department of Occupational Therapy is also committed to training individuals to be able to work actively in an international setting with an inquiring mind.

Data

沿革 History	46
歴代医学部長 Past deans	48
役職員 Executives	49
機構図 Organization chart	50
事務部機構図 Organization Chart of Administration Office	51
職員数 Number of staffs	52
学生定員及び現員 Number of students	52
大学院医学系研究科修了者数 Number of Graduate School of Medicine graduates	54
医学部卒業者数 Number of School of Medicine graduates	55
学位(医学博士)授与者数 Number of students granted doctorates (MDs)	55
外国人留学生·外国人研究員等 Number of foreign students / researchers and the like	56
国際交流協定による派遣学生数及び受入学生数 Number of students sent out / accepted under international exchange agreements	57
医学部・医学系研究科からの国別海外留学者数 Number of students studying abroad by country / region	58
名古屋大学附属図書館医学部分館(保健学図書室を含む) Medical Library (including Library of Health Sciences)	59
附属クリニカルシミュレーションセンター (NU-CSC)の使用状況 Use survey of Nagoya University Clinical Simulation Center (NU-CSC)	59
解剖体数 Number of necrotomies	59
産学官連携に関するデータ 知的財産/共同研究・受託研究 Data on government-industrial-academic collaboration: intellectual property, collaborative / funded research	60
科学研究費補助金の状況 Summary of Grant-in-Aid for Scientific Research	60
ニュースリリース News release	61
鶴舞公開講座 Extension courses at Tsurumai Campus	68

44 Profile M. **2016** Profile M. 2016 45

沿革

History

Thotory		
年月		事項
明治 4 年	5月	名古屋藩評定所跡(現中区丸の内三丁目1)に公立の仮病院 (明治5年閉院)及び元町役所に仮医学校(明治5年廃校)設置
明治 5 年	4月	廃藩により有志きょ金で義病院として経営(明治6年閉院)
明治6年	5月	県民きょ金で仮病院(西本願寺別院、現中区門前町1)として経営
	11月	医学講習場(西本願寺別院)設置
明治8年	1月	愛知県病院と改称
明治 9 年	4月	公立医学講習場及び公立病院と改称
	6月	公立医学所と改称
明治10年	7月	天王崎町(現中区栄一丁目17~18番地)に移転 (7月1日病院開院式)
明治11年	4月	公立医学校と改称
明治14年	10月	愛知医学校及び愛知病院と改称
明治34年	8月	愛知医学校は愛知県立医学校と改称
明治36年	7月	愛知県立医学校は愛知県立医学専門学校として新発足
大正3年	3月	中区 (現昭和区) 鶴舞町に新築、移転
大正9年	7月	愛知医科大学に昇格
大正11年	7月	愛知病院を愛知医科大学病院と改称
大正13年	6月	愛知医科大学病院を愛知医科大学附属医院と改称
昭和6年	5月	官立移管 名古屋医科大学・名古屋医科大学附属医院 となる
昭和14年	4月	名古屋帝国大学医学部の発足・名古屋帝国大学医学部附 属病院と改称
	5月	名古屋帝国大学臨時附属医学専門部の設置(昭和24年廃止)
昭和18年	2月	名古屋帝国大学航空医学研究所の設置(昭和21年廃止)
昭和19年	4月	名古屋帝国大学附属医学専門部と改称
	7月	名古屋帝国大学医学部附属病院分院の設置 (平成8年本院へ統合一元化)
 昭和21年	4月	名古屋帝国大学環境医学研究所を設置
昭和22年	10月	名古屋大学医学部・名古屋大学医学部附属医院となる
		名古屋大学附属医学専門部と改称(昭和25年廃止)
昭和24年	5月	新制名古屋大学が発足 名古屋大学医学部・名古屋大学医学部附属病院となる
昭和26年	4月	医学部附属看護学校設置(昭和55年廃校)
昭和30年	7月	医学部附属診療エックス線技師学校設置
 昭和34年	4月	医学部附属助産婦学校設置(昭和56年廃校)
		医学部附属無菌動物研究施設設置(昭和58年改組)
昭和36年	4月	医学部附属衛生検査技師学校設置
昭和37年	4月	医学部附属癌研究施設設置(昭和58年改組)
昭和40年	4月	医学部附属医真菌研究施設設置(昭和58年改組)

年月		事項
昭和41年 4	月	医学部附属診療エックス線技師学校に専攻科設置
昭和44年 4	月	医学部附属診療放射線技師学校と改称(昭和57年廃校)
昭和47年 4	月	医学部附属臨床検査技師学校と改称(昭和56年廃校)
昭和52年 10	0月	名古屋大学医療技術短期大学部設置(平成13年改組)
昭和58年 4	月	医学部附属病態制御研究施設設置
昭和61年 3	月	医学部附属動物実験施設設置
平成8年 5	月	医学部附属病院分院を統合
12	2月	診療所「名古屋大学大幸医療センター」設置(平成23年閉院)
平成 9 年 10	0月	医学部保健学科設置
平成12年 4	月	医学部の大学院重点化完成
平成13年 4	月	医学研究科修士課程医科学専攻設置
		医学部附属病態制御研究施設(平成15年改組)と医学部附属動物実験施設(平成16年改組)の所属を大学院医学研究科に変更
- 平成14年 4	月	医学研究科を医学系研究科に改称し、医学系研究科に修士課程看護学専攻、修士課程医療技術学専攻及び修士課程リハビリテーション療法学専攻設置
		医学部附属病院遺伝子・再生医療センター設置 (平成22年改組)
平成15年 4	月	医学系研究科附属神経疾患・腫瘍分子医学研究センター 設置
		医学系研究科に修士課程医科学専攻医療行政コース設置
平成16年 4	月	医学系研究科修士課程看護学専攻、修士課程医療技術学 専攻及び修士課程リハビリテーション療法学は博士課程 (前期課程・後期課程)となる
5	月	医学系研究科附属医学教育研究支援センター設置
—————————————————————————————————————	7月	医学部附属総合医学教育センター設置
平成20年 2	2月	医学部附属病院臨床研究推進センター設置(平成22年改組)
平成22年 6	月	医学部附属病院先端医療・臨床研究支援センター設置
平成23年 10	0月	脳とこころの研究センター設置(平成26年改組)
平成24年 4	月	医学部保健学科の大学院講座化
平成25年 4	月	医学系研究科附属クリニカルシミュレーションセンター (NU-CSC)設置
		医学系研究科の4専攻を総合医学専攻として再編、基礎 医学、臨床医学、統合医薬学の3領域を設置
平成27年 10	0月	医学系研究科に名古屋大学・アデレード大学国際連携総合医学専攻を設置

Year	Event
1871	A temporary public hospital (closed in 1872) was
	established at the former site of the Nagoya Clan's judicial
	council (currently 1, Marunouchi 3-chome, Naka-ku), and a
	temporary medical school was established at a former
1070	town hall (abolished in 1872).
872	Managed as a Alms Clinic based on donations, accompanying the abolition of the clan (closed in 1873).
873	Managed as a temporary hospital with prefectural citizens'
	donations (at the separate temple of Nishi Honganji
	Temple; currently 1, Monzencho, Naka-ku).
	A medical training school was established (at the separate
	temple of Nishi Honganji Temple).
1875	The name was changed to Aichi Prefecture Hospital.
1876	The name was changed to Public Medical Training School
	and Public Hospital. The name was changed to Public Medical Center.
1877	The Center was relocated to Tenosaki-cho (currently 17
	and 18, Sakae 1-chome, Naka-ku) (hospital opening
	ceremony on July 1).
1878	The name was changed to Public Medical School.
881	The name was changed to Aichi Medical School and Aichi
	Hospital.
1901	The name Aichi Medical School was changed to Aichi
1903	Prefectural Medical School.
1903	Aichi Prefectural Medical School was newly started as Aichi Prefectural Medical College.
1914	A new building was built in Tsuruma-cho, Naka-ku
	(currently Showa-ku) and the school was relocated.
1920	Promoted to Aichi Medical College status.
922	The name of Aichi Hospital was changed to Aichi Medical
	College Hospital.
1924	The name was changed to Aichi Medical College Affiliated
	Hospital.
1931	The jurisdiction was transferred; the names were
	respectively changed to Nagoya Medical College and
1939	Nagoya Medical College Affiliated Hospital. Nagoya Imperial University School of Medicine was started
1000	and the name of the hospital was changed to Nagoya
	Imperial University School of Medicine-Affiliated Hospital.
	Nagoya Imperial University Provisional Affiliated Medical
	Division was established (abolished in 1949).
1943	Nagoya Imperial University Aviation Medicine Research
	Institute was established (abolished in 1946).
1944	The name was changed to Nagoya Imperial University
	Affiliated Medical Division. A separate hospital of Nagoya Imperial University School
	of Medicine-Affiliated Hospital was established (integrated
	to the main Hospital in 1996).
1946	Nagoya Imperial University Research Institute of
	Environmental Medicine was established.
1947	The names were respectively changed to Nagoya
	University School of Medicine and Nagoya University
	School of Medicine-Affiliated Hospital.
	The name was changed to Nagoya University Affiliated
10.10	Medical Division (abolished in 1950).
1949	The New Nagoya University was started. The names were
	respectively changed and Nagoya University School of Medicine and Nagoya University Hospital were started.
1951	School of Medicine-Affiliated Nursing School was
. 551	established (abolished in 1980).
1955	School of Medicine-Affiliated X-ray Technician School was
	established.
1959	School of Medicine-Affiliated Midwife School was
	established (abolished in 1981).
	Only and of Mandiaina Affiliated Associa Associal December
	School of Medicine-Affiliated Axenic Animal Research
1961	Facility was established (reorganized in 1983). School of Medicine-Affiliated Health Laboratory Technician

	Event
1962	School of Medicine-Affiliated Cancer Research Facility
	was established (reorganized in 1983).
1965	School of Medicine-Affiliated Medical Fungus Research
1966	Facility was established (reorganized in 1983). Honors courses were set up at the School of
1900	Medicine-Affiliated X-ray Technician School.
1969	The name was changed to the School of Medicine-Affiliated
	Radiological Technician School (abolished in 1982).
1972	The name was changed to the School of Medicine-Affiliated
	Clinical Laboratory Technician School (abolished in 1981).
1977	Nagoya University Medical Technology Junior College was
	established (reorganized in 2001).
1983	School of Medicine-Affiliated Pathological Control
1986	Research Facility was established. The School of Medicine-Affiliated Experimental Animals
1900	Facility was established.
1996	The separate hospital of the School of Medicine-Affiliated
	Hospital was integrated.
	Clinic"Nagoya University Daiko Medical Center"was
	established (closed in 2011).
1997	Nagoya University School of Health Sciences was established.
2000	Prioritization of the Nagoya University Graduate School of
2001	Medicine was completed. School of Medicine, Master's Course, Graduate School of
200 I	Medicine was established.
	The School of Medicine-Affiliated Pathological Control
	Research Institute (recognized in 2003) and the School of
	Medicine-Affiliated Experimental Animals Facility
	(recognized in 2004) were placed under the Graduate
	School of Medicine.
2002	Program in Nursing, Master's Course; Program in Radiological
	and Medical Laboratory Sciences, Master's Course; and
	Program in Physical and Occupational Therapy, Master's Course were established at the Graduate School of Medicine.
	The Center for Genetic and Regenerative Medicine was
	established at the University Hospital (reorganized in 2010).
2003	The Center for Neurological Diseases and Cancer, Affiliated
	with the Graduate School of Medicine was established.
	Program in Medical Science, Healthcare Administration
	Course, Master's Course was established at the Graduate
2004	School of Medicine. Program in Nursing, Master's Course; Program in Radiological
2004	and Medical Laboratory Sciences, Master's Course; and
	Program in Physical and Occupational Therapy, Master's
	Course at the Graduate School of Medicine were placed under
	Doctoral Course (first-stage course / second-stage course).
	The Graduate School of Medicine-Affiliated Center for
	Research of Laboratory Animals and Medical Research
2005	Engineering was established. The School of Medicine Affiliated Center for Medical
2005	The School of Medicine-Affiliated Center for Medical
2008	Education was established. The Center for Clinical Trial and of Clinical Research was
_000	established at the University Hospital (reorganized in 2010).
2010	The School of Medicine-Affiliated Center for Advanced
	Medicine and Clinical Research was established.
2011	Brain and Mind Research Center was established
0010	(reorganized in 2014).
2012	Curriculum of School of Medicine, School of Health
2013	Sciences shifted to the department system. Nagoya University Clinical Simulation Center (NU-CSC)
2013	was established at the Graduate School of Medicine.
	Four programs in the Graduate School of Medicine were
	reorganized into the Program in Integrated Medicine, in
	which three divisions were established. They are the
	Division of Basic Medicine, the Division of Clinical
	Medicine, and the Division of Clinical Pharmacology.
2015	

School of Medicine.

46 Profile M. 2016 47

歴代医学部長

Past deans

田村 春吉	TAMURA, Harukichi	昭和14年 4月 1日 ~ 昭和21年 1月31日	April 1, 1939 – January 31, 1946
田村 春吉	TAMURA, Harukichi	昭和21年 1月31日 ~ 昭和21年 2月 9日*	January 31, 1946 - February 9, 1946*
戸苅 近太郎	TOGARI, Chikataro	昭和21年 2月 9日 ~ 昭和27年 2月 9日	February 9, 1946 - February 9, 1952
久野 寧	KUNO, Yasu	昭和27年 2月 9日 ~ 昭和29年 3月31日	February 9, 1952 - March 31, 1954
戸苅 近太郎	TOGARI, Chikataro	昭和29年 4月 1日 ~ 昭和33年 3月31日	April 1, 1954 – March 31, 1958
山田 和麻呂	YAMADA, Kazumaro	昭和33年 4月 1日 ~ 昭和35年 3月31日	April 1, 1958 – March 31, 1960
村松 常雄	MURAMATSU, Tsuneo	昭和35年 4月 1日 ~ 昭和37年 3月31日	April 1, 1960 – March 31, 1962
神田 善吾	KANDA, Zengo	昭和37年 4月 1日 ~ 昭和39年 3月31日	April 1, 1962 – March 31, 1964
橋本 義雄	HASHIMOTO, Yoshio	昭和39年 4月 1日 ~ 昭和41年 3月31日	April 1, 1964 – March 31, 1966
小笠原 一夫	OGASAWARA, Kazuo	昭和41年 4月 1日 ~ 昭和42年10月20日	April 1, 1966 – October 20, 1967
小嶋 克	KOJIMA, Koku	昭和42年10月20日 ~ 昭和44年 3月31日*	October 20, 1967 - March 31, 1969*
髙木 健太郎	TAKAGI, Kentaro	昭和44年 4月 1日 ~ 昭和47年 4月 1日*	April 1, 1969 – April 1, 1972*
石塚 直隆	ISHIZUKA, Naotaka	昭和47年 4月 1日 ~ 昭和49年 3月31日	April 1, 1972 – March 31, 1974
田内 久	TAUCHI, Hisashi	昭和49年 4月 1日 ~ 昭和51年 3月31日	April 1, 1974 - March 31, 1976
加藤 延夫	KATO, Nobuo	昭和51年 4月 1日 ~ 昭和53年 3月31日	April 1, 1976 - March 31, 1978
祖父江 逸郎	SOBUE, Itsuro	昭和53年 4月 1日 ~ 昭和55年 3月31日	April 1, 1978 - March 31, 1980
飯島 宗一	IIJIMA, Soichi	昭和55年 4月 1日 ~ 昭和56年 7月21日	April 1, 1980 - July 21, 1981
加藤 延夫	KATO, Nobuo	昭和56年 7月22日 ~ 昭和60年 7月21日	July 22, 1981 - July 21, 1985
佐久間 貞行	SAKUMA, Sadayuki	昭和60年 7月22日 ~ 昭和62年 7月21日	July 22, 1985 - July 21, 1987
青木 國雄	AOKI, Kunio	昭和62年 7月22日 ~ 平成元年 7月21日	July 22, 1987 - July 21, 1989
永津 俊治	NAGATSU, Toshiharu	平成元年 7月22日 ~ 平成 3年 7月21日	July 22, 1989 - July 21, 1991
齋藤 英彦	SAITO, Hidehiko	平成 3年 7月22日 ~ 平成 7年 7月21日	July 22, 1991 – July 21, 1995
栗屋 忍	AWAYA, Shinobu	平成 7年 7月22日 ~ 平成 9年 3月31日	July 22, 1995 - March 31, 1997
中島 泉	NAKASHIMA, Izumi	平成 9年 4月 1日 ~ 平成11年 3月31日	April 1, 1997 - March 31, 1999
勝又 義直	KATSUMATA, Yoshinao	平成11年 4月 1日 ~ 平成15年 3月31日	April 1, 1999 – March 31, 2003
杉浦 康夫	SUGIURA, Yasuo	平成15年 4月 1日 ~ 平成17年 3月31日	April 1, 2003 - March 31, 2005
濵口 道成	HAMAGUCHI, Michinari	平成17年 4月 1日 ~ 平成21年 3月31日	April 1, 2005 - March 31, 2009
祖父江 元	SOBUE, Gen	平成21年 4月 1日 ~ 平成24年 3月31日	April 1, 2009 - March 31, 2012
髙橋 雅英	TAKAHASHI, Masahide	平成24年 4月 1日 ~	April 1, 2012 –

*事務取扱 *by clerical reasons

役職員

Executives

大学院医学系研究科 | Graduate School of Medicine

医学系研究科長	Dean of Graduate School of Medicine	髙橋 雅英 教授*	TAKAHASHI, Masahide*
副研究科長(学務担当)	Vice-Dean for Medical Education	藤本 豊士 教授*	FUJIMOTO, Toyoshi*
副研究科長(大学院・倫理担当)	Vice-Dean for Graduate School Affairs and Ethics	大野 欽司 教授	OHNO, Kinji
副研究科長(評価担当)	Vice-Dean for Evaluation	若林 俊彦 教授	WAKABAYASHI, Toshihiko
副研究科長(研究·施設担当)	Vice-Dean for Research and Facilities	門松 健治 教授	KADOMATSU, Kenji
副研究科長(臨床研究担当)	Vice-Dean for Clinical Research	長谷川 好規 教授	HASEGAWA, Yoshinori
副研究科長(人事労務担当)	Vice-Dean for Personnel Affairs and Labor	吉川 史隆 教授	KIKKAWA, Fumitaka
副研究科長(大幸地区担当)	Vice-Dean for School of Health Sciences	小嶋 哲人 教授	KOJIMA, Tetsuhito

医学部 | School of Medicine

医学部長	Dean of School of Medicine	髙橋 雅英 教授*	TAKAHASHI, Masahide*
医学科長	Head of School of Medicine	髙橋 雅英 教授*	TAKAHASHI, Masahide*
病院長	Director of University Hospital	石黒 直樹 教授*	ISHIGURO, Naoki*
保健学科長	Head of School of Health Sciences	小嶋 哲人 教授	KOJIMA, Tetsuhito

その他の施設 Other Facilities

附属神経疾患・ 腫瘍分子医学研究センター長	Director of Center for Neurological Diseases and Cancer	髙橋 隆 教授	TAKAHASHI, Takashi
附属医学教育研究支援センター長	Director of Center for Research of Laboratory Animals and Medical Research Engineering 門松健治教授 KA		KADOMATSU, Kenji
名古屋大学附属図書館医学部分館長	Director of Nagoya University Medical Library	濵嶋 信之 教授	HAMAJIMA, Nobuyuki
アイソトープ総合センター分館長	Director of Radioisotope Research Center Medical Division	長縄 慎二 教授	NAGANAWA, Shinji

事務部 | Administration Office

· ·	•		
事務部長	Director	吉田 勇人	YOSHIDA, Hayato
次長	Assistant Director	永家 清考	NAGAYA, Kiyoyasu
総務課長	Manager, General Affairs Division	仲井 精一	NAKAI, Seiichi
人事労務課長	Manager, Personnel Affairs & Labor Division	西尾 哲也	NISHIO, Tetsuya
学務課長	Manager, Student Affairs Division	内出 裕之	UCHIDE, Hiroyuki
経営企画課長	Manager, Management Planning Division	安田 浩明	YASUDA, Hiroaki
経理課長	Manager, Accounting Division	近藤 正仁	KONDOU, Masahito
施設管理主幹	Supervisor, Facilities Control Group	佐野 立明	SANO, Tatsuaki
医事課長	Manager, Medical Affairs Division	金永 博行	KANENAGA, Hiroyuki
医療業務支援課長	Manager, Medical Services Support Division	坪井 信治	TSUBOI, Shinji
大幸地区事務統括課長	Manager, General Administration Division, Daiko Campus	棚瀬 隆夫	TANASE, Takao

^{*} 名古屋大学教育研究評議会評議員を示す。

(平成28年4月1日現在) (as of April 1, 2016)

^{*}Professors marked with an asterisk are members of the Nagoya University Education and Research Council

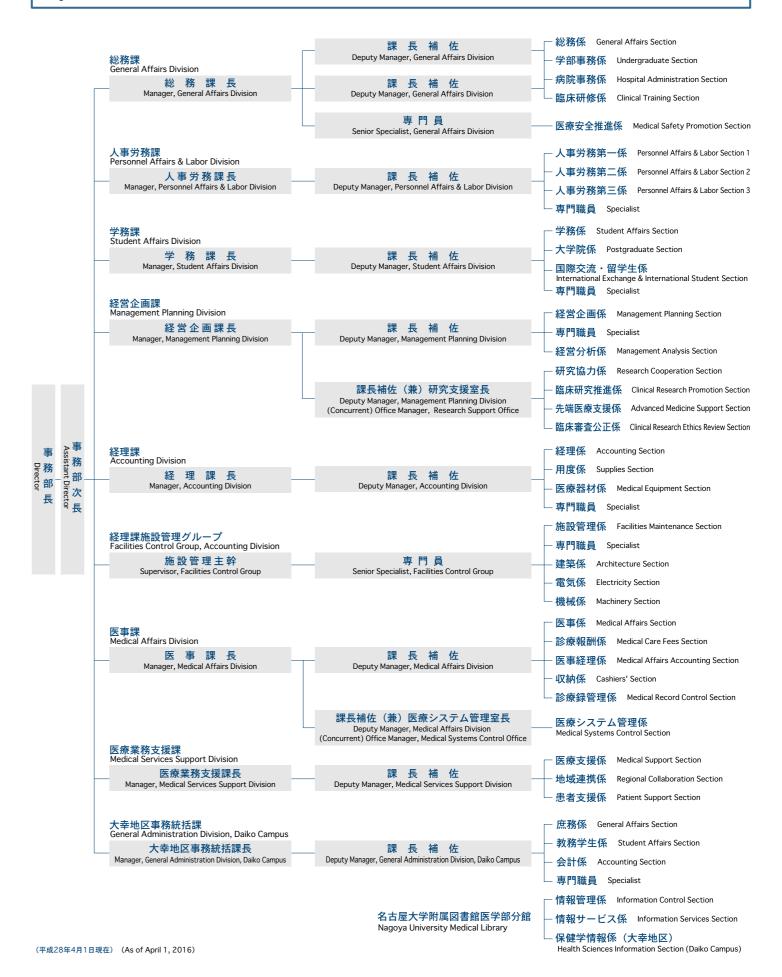
機構図

Organization Chart



事務部機構図

Organization Chart of Administration Office



(平成28年4月1日現在) (As of April 1, 2016)

職員数

Number of staffs

	区分	Title	大学院医学系研究科(鶴舞地	b区) Graduate School of Medicine (Tsurumai Campus)	大学院医学系研究科(大幸地	区) Graduate School of Medicine (Daiko Campus)
	教授	Professor	55	(7)	35	(0)
	准教授	Associate Professor	41	(15)	20	(1)
教職員	講師	Lecturer	27	(20)	3	(1)
教職員 Faculty	助教	Assistant Professor	29	(62)	24	(2)
	助手	Research Associate	1		0	
	研究員	Researcher	0	(12)	0	
	教務職員	Education Associate	0		1	
	小計	Subtotal	153 (116)		83	(4)
事務系職	务系職員 Administrative Staff 1		16	69		
計 Total			4(05(120)		

*()は特任教員・寄附講座教員を外数で示す。

 ${\color{blue}*} \ \ \text{Numbers in parentheses indicate additional number of specially appointed teachers.}$

(平成28年5月1日現在) (as of May 1, 2016)

学生定員及び現員

Number of students

大学院医学系研究科 Graduate School of Medicine

博士課程 | Doctoral Course (Medical Sciences)

		入学定員	現貞	現員 Number of students		
		Admission Capacity	男 Male	女 Female	合計 Total	
分子総合医学専攻* ¹ Program in Integrated Molecular Medicine	4年 4th year	0	5	10	15	
細胞情報医学専攻* ¹ Program in Cell Information Medicine	4年 4th year	0	7	1	8	
機能構築医学専攻* ¹ Program in Function Construction Medicine	4年 4th year	0	2	5	7	
健康社会医学専攻* ¹ Program in Health and Community Medicine	4年 4th year	0	2	7	9	
小計 Subtotal		0	16	23	39	
	1年 1st year	157	167	32	199	
総合医学専攻*2	2年 2nd year	157	129	37	166	
Program in Integrated Medicine	3年 3rd year	161	132	37	169	
	4年 4th year	161	127	39	166	
小計 Subtotal		636	555	145	700	
名古屋大学・アデレード大学国際連携総合医学専攻 International Collaborative Program in	1年 1st year	4	1	0	1	
Comprehensive Medical Science between Nagoya University and University of Adelaide	2年 2nd year	4	1	0	1	
小計 Subtotal		8	2	0	2	
計 Total		644	573	168	741	
大学院研究生 Research student at the g	raduate school	_	4	9	13	

(平成28年4月1日現在)

(as of April 1, 2016)

*1 2012 年度以前の入学者 *2 2012 年秋入学者を含む *1 Entrants in the Academic Year before 2012 *2 Including the enrollment for autumn 2012

| 卒直後コース | Direct Postgraduate Course |

	入学定員	現員	Number of st	tudents
	Admission Capacity	男 Male	女 Female	合計 Total
3年 3rd year	_	1	0	1
4年 4th year	_	1	0	1
計 Total	_	2	0	2

MD・PhDコース MD/PhD Course

	入学定員 Admission	現員	Number of st	tudents
	Capacity	男 Male	女 Female	合計 Total
1年 1st year	_	2	0	2
4年 4th year	_	0	1	1
計 Total	_	2	1	3

(平成28年4月1日現在)

(as of April 1, 2016)

(平成28年4月1日現在) (as of April 1, 2016)

博士課程(前期課程) Master's Course (Health Sciences)

		入学定員	現貨	Number of stude	nts
		Admission Capacity	男 Male	女 Female	合計 Total
看護学専攻	1年 1st year	18	0	13	13
Program in Nursing	2年 2nd year	18	5	20	25
医療技術学専攻	1年 1st year	20	19	7	26
Program in Radiological and Medical Laboratory Sciences	2年 2nd year	20	15	12	27
リハビリテーション療法学専攻 Program in Physical and	1年 1st year	10	10	3	13
Occupational Therapy	2年 2nd year	10	10	5	15
計 Total		96	59	60	119

(平成28年4月1日現在) (as of April 1, 2016)

博士課程(後期課程) Doctoral Course (Health Sciences)

		入学定員	現員 Number of students		
		Admission Capacity	男 Male	女 Female	合計 Total
= =# W == =	1年 1st year	6	3	4	7
看護学専攻 Program in Nursing	2年 2nd year	6	2	7	9
110gram mritarsing	3年 3rd year	6	4	23	27
医療技術学専攻	1年 1st year	7	2	3	5
Program in Radiological and	2年 2nd year	7	4	0	4
Medical Laboratory Sciences	3年 3rd year	7	6	9	15
リハビリテーション療法学専攻	1年 1st year	4	4	3	7
Program in Physical and Occupational Therapy	2年 2nd year	4	3	2	5
	3年 3rd year	4	4	4	8
計 Total		51	32	55	87

(平成28年4月1日現在) (as of April 1, 2016)

修士課程 | Master's Course

			現貨	Number of stude	nts
		Admission Capacity	男 Male	女 Female	合計 Total
医科学専攻	1年 1st year	20	11	11	22
Program in Medical Science	2年 2nd year	20	14	10	24
医科学専攻医療行政コース Program in Medical Science, Healthcare Administration Course (Young Leaders' Program (YLP))	1年(国費) 1st year (government- sponsored)	10	6	5	11
計 Total	計 Total		31	26	57

(平成28年4月1日現在) (as of April 1, 2016)

School of Medicine

医学科 School of Medicine

	入学定員 Admission	現員	Number of s	tudents
	Capacity	男 Male	女 Female	合計 Tota
1年 1st year	107	83	25	108
2年 2nd year	107	96	17	113
3年 3rd year	112	94	28	122
4年 4th year	112	92	22	114
5年 5th year	112	85	29	114
6年 6th year	112	83	31	114
計 Total	662	533	152	685
研究生等 Research student and others	_	18	3	21

(平成28年4月1日現在)

保健学科 School of Health Sciences

	入学定員 Admission	現員	Number of s	tudents
	Capacity	男 Male	女 Female	合計 Total
1年 1st year	200	50	161	211
2年 2nd year	206	49	164	213
3年 3rd year	226	56	158	214
4年 4th year	226	64	170	234
計 Total	858	219	653	872
研究生等 Research student and others	_	0	0	0

(平成28年4月1日現在) (as of April 1, 2016)

大学院医学系研究科修了者数

Number of Graduate School of Medicine graduates

博士課程 Doctoral Course (Medical Sciences)

專 攻 Major	修了者数[平成27年度] Number of students who completed the program [Fiscal Year 2015]
分子総合医学専攻 Program in Integrated Molecular Medicine	17
細胞情報医学専攻 Program in Cell Information Medicine	10
機能構築医学専攻 Program in Function Construction Medicine	8
健康社会医学専攻 Program in Health and Community Medicine	8
総合医学専攻 Program in Integrated Medicine	20
計 Total	63

*満期退学者は除く。短期修了者を含む。
*Figure exclude those who finished the PhD program without completing a dissertation, and include those who completed the program more quickly.

(平成28年3月31日現在) (as of March 31, 2016)

博士課程(前期課程) | Master's Course (Health Sciences) |

專 攻 Major	修了者数[平成27年度] Number of students who completed the program [Fiscal Year 2015]
看護学専攻 Program in Nursing	15
医療技術学専攻 Program in Radiological and Medical Laboratory Sciences	30
リハビリテーション療法学専攻 Program in Physical and Occupational Therapy	14
計 Total	59

^{*}短期修了者を含む。

* Include those who completed the program more quickly.

(平成28年3月31日現在)

博士課程(後期課程) Doctoral Course (Health Sciences)

専攻 Major	修了者数[平成27年度] Number of students who completed the program [Fiscal Year 2015]
看護学専攻 Program in Nursing	4
医療技術学専攻 Program in Radiological and Medical Laboratory Sciences	5
リハビリテーション療法学専攻 Program in Physical and Occupational Therapy	3
計 Total	12

^{*}満期退学者は除く。短期修了者を含む。

*Figure exclude those who finished the PhD program without completing a dissertation, and include those who completed the program more quickly.

(平成28年3月31日現在)

修 士 課 程 Master's Course

■ 修 了 者 数 Number of students who completed the program

	専 攻 Major	修了者数[平成27年度] Number of students who completed the program [Fiscal Year 2015]		
医科学専攻	Program in Medical Science	20 (11)		

*() はYoung Leaders' Program (YLP) 修了者を外数で示す。 *Numbers in parentheses indicate additional number of YLP graduates.

(平成28年3月31日現在) (as of March 31, 2016)

■ 修 了 者 の 進 路 Careers of those who completed the course

進学者 Proceed to higher education	就職 Employed		その他 Others	
连子有 Proceed to higher education	官庁 Government office	民間企業等 Private sector	医療機関 Medical institutions	その他(Others
7	1	4	5	3 (11)

^{*()} はYoung Leaders' Program (YLP) 修了者を外数で示す。

* Numbers in parentheses indicate additional number of YLP graduates.

(平成28年3月31日現在)

医学部卒業者数

Number of School of Medicine graduates

卒業者数 Number of successful undergraduates

	学校	名 School	期間 Pe	riod	卒業者数 Number of graduates
愛知医学校	愛知医学校 Aichi Medical School		明治14年10月~明治36年 6月	October, 1881 – June, 1903	1,082
愛知県立医学専門学	学校	Aichi Prefectural Medical College	明治36年 7月~大正12年 6月	July, 1903 - June, 1920	1,967
愛知医科大学		Aichi Medical College	大正 9年10月~昭和 6年 4月	October, 1920 - April, 1931	427
名古屋医科大学		Nagoya Medical College	昭和 6年 5月~昭和14年 3月	May, 1931 - March, 1939	695
名古屋帝国大学医学部 Nagoya Imperial University School of Medicine		昭和14年 4月~昭和22年 9月	April, 1939 – September, 1947	749	
名古屋帝国大学附属图	名古屋帝国大学附属医学専門部* Nagoya Imperial University Affiliated Medical Division*		昭和19年 4月~昭和25年 3月	April, 1944 - March, 1950	744
名古屋大学医学部(名古屋大学医学部(旧制) Nagoya University School of Medicine (Under Old Educational System)		昭和22年10月~昭和29年 3月	October, 1947 – March, 1954	688
名古屋大学医学部		Nagoya University School of Medicine	mm.24/π FB	May 1040 March 2016	9,045
	医学科	School of Medicine	昭和24年 5月~平成28年 3月	May, 1949 – March, 2016	(5,986)
	保健学科	School of Health Sciences	平成14年 3月~平成28年 3月	March, 2002 – March, 2016	(3,059)
		計(Total		15,397

^{*1947(}昭和 22)年 10月 名古屋大学附属医学専門部と改称

2015 (平成27)年度の医学部卒業者数 Number of School of Medicine graduates in Fiscal Year 2015

計 Total		324
Nagoya University School of Medicine	保健学科 School of Health Sciences	217
名古屋大学医学部	医学科 School of Medicine	107
		卒業者数 Number of graduates

(平成28年3月31日現在) (as of March 31, 2016)

学位(医学博士)授与者数

Number of students granted doctorates (MDs)

学位授与者数 Number of persons granted degrees

₩ A Caasa	学位授与者数 Number of degrees granted			
区分 Status	平成26年度 Fiscal Year 2015	累計 Total		
課程博士 Graduates of Doctor's Course	154	3,305		
論文博士 Doctor's Approved by Thesis	13	3,435		
計 Total	167	6,740		

^{*「}累計」は1960(昭和35)年4月1日以降の学位授与者数

(平成28年3月31日現在) (as of March 31, 2016)

旧制学位授与者数 Number of degrees granted under old school system

期間 Period	学位授与者数 Number of degrees granted
自 大正15年1月23日 From: January 23, 1926	3,709
至 昭和35年3月31日 To: March 31, 1960	3,709

^{*} Renamed Nagoya University Affiliated Medical Division in October 1947

 $[\]ensuremath{\ast}$ Total consists of the number of degrees granted on and after April 1, 1960.

外国人留学生·外国人研究員等

Number of foreign students / researchers and the like

外国人留学生数 Number of foreign students accepted

	身分 Status	国費 Government-scholarship foreign students		私 費 Privately-financed foreign students		合計 Total
		男 Male	女 Female	男 Male	女 Female	
学部学生	Undergraduate Students	0	0	3	5	8
研究生	Research Students	0	0	0	0	0
特別聴講学生	Special Undergraduate Students	0	0	1	0	1
大学院学生	Graduate Students	25	15	24	22	86
大学院研究生	Graduate Research Students	0	0	1	3	4
特別研究学生	Special Research Students	0	0	1	0	1
日本語·日本文化研修生*	Japanese Language and Culture Training Course Students *	0	1	0	0	1
	計 Total	25	16	30	30	101
外国人研究員等	Visiting Research Fellow, etc.			74		

^{*}日本語・日本文化研修生は、国際言語センター所属であるが、研修期間(4月~9月)終了後は、医学系研究科大学院学生又は(大学院)研究生となる。

(平成28年5月1日現在) (as of May 1, 2016)

国別外国人留学生数⋅外国人研究員等数 Number of foreign students by country/region and visiting research fellows, etc.

Cou	国·地域名 untry / Region	外国人留学生(平成28年5月1日現在) Foreign students (as of May 1, 2016)	外国人研究員等[平成27年度] Visiting research fellows, etc. [Fiscal Year 2015]
中国	China	57	9
韓国	Republic of Korea	0	8
台湾	Taiwan	2	9
インドネシア	Indonesia	0	3
カンボジア	Cambodia	0	0
シンガポール	Singapore	0	2
タイ	Thailand	1	25
ネパール	Nepal	2	0
バングラデシュ	Bangladesh	12	4
フィリピン	Philippines	0	3
ベトナム	Vietnam	1	1
マレーシア	Malaysia	1	0
ミャンマー	Myanmar	2	0
モンゴル	Mongolia	1	0
ラオス	Laos	2	0
アフガニスタン	Afghanistan	3	0
イラク	Iraq	0	0
イラン	Iran	1	0
エジプト	Egypt	1	3
エチオピア	Ethiopia	1	0
イエメン	Yemen	2	0
ウズベキスタン	Uzbekistan	2	0
アメリカ合衆国	USA	0	0
カザフスタン	Kazakhstan	2	0
ペルー	Peru	1	0
イギリス	U.K.	0	0
ギリシャ	Greece	1	0
キルギス	Kyrgyz Republic	1	0
デンマーク	Denmark	0	0
ドイツ	Germany	2	0
アイルランド	Ireland	0	0
インド	India	0	0
オーストラリア	Australia	1	3
カナダ	Canada	0	0
スペイン	Spain	0	1
ブラジル	Brazil	0	0
ポーランド	Poland	1	0
フランス	France	0	1
ルクセンブルグ	Luxembourg	0	0
イタリア	Italy	0	1
ポルトガル	Portugal	0	1
計	Total	100	74

国際交流協定による派遣学生数及び受入学生数

Number of students sent out / accepted under international exchange agreements

	国·地域名 Country / Region	大学名 School	締 結 年 月 日 Agreement established on	派 遣 学 生 数 Number of students sent out	受入学生数 Number of students accepte
		ノースカロライナ大学チャペルヒル校医学部 The University of North Carolina at Chapel Hill, School of Medicine	平成元年7月3日 July 3, 1989	0	0
		ハーバード大学医学部 Harvard University, Medical School	平成7年11月28日 November 28, 1995	0	0
	アメリカ合衆国(6機関)	チューレン大学医学部 Tulane University, School of Medicine	平成7年11月29日 November 29, 1995	5	6
	USA	ペンシルベニア大学医学部 University of Pennsylvania, School of Medicine	平成9年3月26日 March 26, 1997	0	0
		デューク大学医学部 Duke University, School of Medicine	平成14年12月20日 December 20, 2002	2	0
		ジョンズホプキンス大学医学部 Johns Hopkins University, School of Medicine	平成15年1月1日 January 1, 2003	2	4
	ポーランド (1機関) Poland	グダニスク医学系大学医学部 Medical University of Gdańsk	平成7年7月31日 July 31, 1995	2	1
	ドイツ(1機関) Germany	フライブルク大学医学部 University of Freiburg, Faculty of Medicine	平成12年4月5日 April 5, 2000	1	2
	オーストラリア (1機関) Australia	アデレード大学健康科学部 The University of Adelaide, Faculty of Health Sciences	平成16年10月22日 October 22, 2004	1	5
B定校 ur	イギリス (1機関) U.K.	ウォーリック大学医学部 The University of Warwick, Medical School	平成8年3月22日 March 22, 1996	0	1
artner istitutions	オーストリア (1機関) Austria	ウィーン医科大学 The Medical University of Vienna	平成17年7月12日 July 12, 2005	2	2
	モンゴル(1機関) Mongolia	モンゴル国立医療科学大学 Mongolian National University of Medical Sciences	平成16年8月26日 August 26, 2004	0	0
	中国(2機関)	上海交通大学医学部 Shanghai Jiao Tong University, School of Medicine	平成21年12月1日 December 1, 2009	2	4
	China	北京大学医学部 平成22年11月10日 Peking University, Health Science Center November 10, 2010		0	2
	台湾(1機関) Taiwan	国立台湾大学医学部 National Taiwan University, College of Medicine	平成23年6月7日 June 7, 2011	0	0
	韓国(1機関) Republic of Korea	延世大学校原州医科大学 Yonsei University, College of Medicine	平成24年3月29日 March 29, 2012	19	2
	ベトナム(1機関) Vietnam	フエ医科薬科大学 Hue University of Medicine and Pharmacy	平成24年10月29日 October 29, 2012	0	0
	シンガポール(1機関) Singapore	シンガポール国立大学医学部看護学科 National University of Singapore, Yong Loo Lin School of Medicine, Alice Lee Centre for Nursing Studies	平成25年2月25日 February 25, 2013	6	0
	スウェーデン(1機関) Sweden	ルンド大学医学部 Lund University, Faculty of Medicine	平成26年3月19日 March 19, 2014	0	0
	タイ(1機関) Thailand	マヒドン大学アセアン保健開発研究所 Nahidol University, ASEAN Institute for Health Development	平成27年3月24日 March 24, 2015	23	0
	北アメリカ North Am	nerica		0	0
	南アメリカ South America			0	0
·の他	ヨーロッパ Europe			0	5
り thers	アジア Asia			0	0
	オセアニア Oceania	at .		0	0
	中東 Middle Ea アフリカ Africa	ડા		0	0
	177/1 AIIICA	計 Total		65	34

(平成27年度) (Fiscal Year 2015)

^{*} Japanese Language and Culture Training Course Students belong to International Language Center, Nagoya University.

Those students become graduate students or (graduate) research students at the Graduate School of Medicine after completing the program (April through September).

^{*}短期派遣/受入を含む。 *Figures include short-term outbound/inbound exchanges.

医学部・医学系研究科からの国別海外留学者数

Number of students studying abroad by country / region

国·地域名 Cou	ntry / Region	州	State	留学者数 Number of students study	ing abroa
		ケンタッキー	Kentucky	1	
		ノースカロライナ	North Carolina	11	
		ペンシルバニア	Pennsylvania	3	
アメリカ合衆国	USA	ミシガン	Michigan	2	
		メリーランド	Maryland	3	
		ルイジアナ	Louisiana	6	
		アメリカその他	Others	8	
イギリス	U.K.	1		8	
インド	India			1	
インドネシア	Indonesia			4	
ウズベキスタン	Uzbekistan			1	
エチオピア	Ethiopia			3	
オーストラリア	Australia			7	
オーストリア	Austria			5	
カナダ	Canada			3	
カンボジア	Cambodia			1	
韓国	Republic of Kore	a		24	
シンガポール	Singapore			6	
スウェーデン	Sweden			2	
タイ	Thailand			24	
台湾	Taiwan			2	
中国	China			3	
ドイツ	Germany			9	
バングラデシュ	Bangladesh			4	
フィリピン	Philippines			10	
ベトナム	Vietnam			1	
ポーランド	Poland			5	
マレーシア	Malaysia			1	
モンゴル	Mongolia			2	
ラオス	Laos			1	
	11	Total		161	

名古屋大学附属図書館医学部分館(保健学図書室を含む)

Medical Library (including Library of Health Sciences)

蔵書数 Number of books collected

	蔵書数 Number of books collected			
	医学部分館 保健学図書館 計 Medical Library Library of Health Sciences Total			
和書 Japanese Books	72,290	40,738	113,028	
洋書 Foreign Books	84,253	7,495	91,748	
計 Total	156,543 48,233 204,776			

(平成28年4月1日現在) (as of April 1, 2016)

雑誌種類数 Number of journal types

	種 類 数 Number of types		
	医学部分館 Medical Library	保健学図書館 Library of Health Sciences	計 Total
和雑誌 Japanese Journals	1,964	883	2,847
洋雑誌 Foreign Journals	2,379	179	2,558
計 Total	4,343	1,062	5,405

(平成28年4月1日現在) (as of April 1, 2016)

オープンアクセス・ジャーナル(査読付き季刊誌)

Open-access journal (peer-reviewed quarterly journal)

Nagoya Journal of Medical Science

http://www.med.nagoya-u.ac.jp/medlib/nagoya_j_med_sci/

附属クリニカルシミュレーションセンター(NU-CSC)の使用状況

Use survey of Nagoya University Clinical Simulation Center (NU-CSC)

各部屋の使用状況 | Status of use by room |

部屋名 Room	使用人数[平成27年度] Number of uses [Fiscal Year 2015]
スキルスラボ Skills lab	6,503
診療シミュレーション室 Medical interview and examination training room	3,004
顕微鏡ラボ Microscope lab	1,494
画像診断ラボ Diagnostic imaging lab	211
高度スキルシミュレーション室 Advanced skill simulation lab	1,823
その他(物品貸出) Others (equipment lending)	6,891
計 Total	19,926

職種ごとの使用状況 | Status of use by occupation

職 種 Occupation	使用人数[平成27年度] Number of uses [Fiscal Year 2015]
医師 Doctor	3,068
コメディカル Co-medical	6,918
学生 Student	9,222
その他 Others	718
計 Total	19,926

解剖体数

(Fiscal Year 2015)

Number of necrotomies

年度 Fiscal Year	系統解剖体(献体数) Bodies donated for systemic anatomy (number of donor bodies)	病理解剖体 Bodies for pathologic autopsy
平成19年度 2007	52	33
平成20年度 2008	45	38
平成21年度 2009	64	32
平成22年度 2010	49	29
平成23年度 2011	42	24
平成24年度 2012	57	39
平成25年度 2013	54	25
平成26年度 2014	44	18
平成27年度 2015	63	22

58 Profile M. 2016

^{*}前頁派遣学生を含む。 *Figures include students sent abroad in the previous page.

^{*} 短期留学を含む。 * Figures include short-term study abroad.

産学官連携に関するデータ 知的財産/共同研究・受託研究

Data on government-industrial-academic collaboration: intellectual property, collaborative / funded research

特許等件数(登録) Number of patents (filed)

区分 Organization	国内	Domestic	外国	Overseas	A=1.1 T 1
	単独 Sole application	共同 Joint application	単独 Sole application	共同 Joint application	合計 Total
大学院医学系研究科 Graduate School of Medicine	61	38	25	10	134
医学部附属病院 University Hospital	5	8	4	3	20
計 Total	66	46	29	13	154

(平成28年4月1日現在) (as of April 1, 2016)

共同研究 | Collaborative research

■ 民間等との共同研究実施件数及び受入金額 Number of collaborative research projects carried out with the private sector and amount received

医学科 School of Medicine		保健学科 School	of Health Sciences	
年度 Fiscal year	件数 Number of projects	受入金額(千円) Amount received (Unit: 1,000 yen)	件数 Number of projects	受入金額(千円) Amount received (Unit: 1,000 yen)
平成22年度 2010	38	76,357	12	5,433
平成23年度 2011	41	73,288	11	7,569
平成24年度 2012	40	117,904	12	13,211
平成25年度 2013	42	133,199	8	13,637
平成26年度 2014	38	171,806	8	12,331
平成27年度 2015	79	241,112	10(1)	4,163(110)

*研究員科・産学連携費(間接経費)を含む

Figures include researcher costs and business-academic collaboration costs (indirect costs)

※()は、脳とこころの研究センター分で内数

受託研究 Funded research

■ 受託研究経費(政府出資資金を含む)受入件数及び受入金額 Number of projects / amount accepted for funded research expenses (including government-sponsored funds)

医学科 School of Medicine		保健学科 School of Health Sciences		
年度 Fiscal year	件数 Number of projects	受入金額(千円) Amount received (Unit: 1,000 yen)	件数 Number of projects	受入金額(千円) Amount received (Unit: 1,000 yen)
平成22年度 2010	68	416,558	7	11,769
平成23年度 2011	69	811,457	11	23,568
平成24年度 2012	76	747,212	14	27,699
平成25年度 2013	71	830,862	13	44,782
平成26年度 2014	88	1,398,701	9	60,198
平成27年度 2015	146	1,315,583	10(1)	25,462(598)

*間接経費を含む * Including indirect expenses

共同研究・受託研究について詳しくは

For more information on collaborative/funded research, see the link below

http://www.med.nagoya-u.ac.jp/medical/1916/1917/

〈問い合わせ先等・担当事務〉 医学部·医学系研究科/

経営企画課研究協力係 TEL: 052-744-2429 FAX: 052-744-2881 E-mail: iga-kenkyu@adm.nagoya-u.ac.jp

(Inquiries / administrative office in charge) School of Medicine and Graduate School of Medicine / Research Cooperation Section

※()は、脳とこころの研究センター分で内数

TEL: +81-52-744-2429 FAX: +81-52-744-2881 E-mail: iga-kenkyu@adm.nagoya-u.ac.jp

科学研究費補助金の状況

Summary of Grant-in-Aid for Scientific Research

平成27年度外部資金の状況 | Summary of External Funds in Fiscal Year 2015 |

研究種目 Categories	件数 Number of project	金額(千円) Amount received (Unit: 1,000 yen)
新学術領域研究 Grant-in-Aid for Scientific Research on Innovative Areas	41	612,562
基盤研究(S) Grant-in-Aid for Scientific Research (S)	1	36,660
基盤研究(A) Grant-in-Aid for Scientific Research (A)	14	155,380
基盤研究(B) Grant-in-Aid for Scientific Research (B)	92	263,099
基盤研究(C) Grant-in-Aid for Scientific Research (C)	236	298,992
挑戦的萌芽研究 Grant-in-Aid for Challenging Exploratory Research	52	85,632

件数 Number of project	金額(千円) Amount received (Unit: 1,000 yen)
7	35,419
100	166,296
15	19,070
12	15,070
8	4,000
578	1,692,180
	7 100 15 12 8

^{*}間接経費、研究分担者による受入件数・金額を含む

ニュースリリース

名古屋大学大学院医学系研究科では、最新の研究成果の中から特に社 会的影響力が強いと考えるものを選び、ニュースソースとして各メディア に報告している。期間内では、以下の20件をリリースした。

※ 主たる研究者《所属》は、ニュースリリース時の職名・所属を記載

The Nagoya University Graduate School of Medicine selected research achievements with particularly strong social impact and published the details to the public as news. Within the given period, the following twenty projects were released.

悪性脳腫瘍(低悪性度神経膠腫)の遺伝子異常の全体図を解明 -悪性脳腫瘍に関する最大規模のゲノム解析を実施-

Mutational landscape and clonal architecture in grade-II and III gliomas.

700例を超える最大規模の低悪性度神経膠腫(WHO grade II/III glioma)における解析を行い、遺伝子異常の全貌を明らかにした。それぞれ の遺伝子異常に対し、腫瘍の発生から進展までのどの段階で生じているか 解明した。さらに、低悪性度神経膠腫は異なった遺伝子異常をもつ複数の 腫瘍細胞群から構成され多様性に富んだ腫瘍でありそれぞれが独立して進 展していることを明らかとした。分子病態を明らかにしたことにより新規治療 の開発につながると期待される。

主たる研究者《所属》※

夏目 敦至 准教授 《脳神経外科学》

*京都大学大学院医学系研究科等との共同研究

Analyzing over 700 samples of grade II or III gliomas revealed mutational landscape and clonal architecture in grade-II and III gliomas. Grade-II and III glioma had mutually exclusive mutational patterns with hierarchical order in discrete subtypes. Grade-II and III glioma contiguously developed and generated heterogeneity through acquiring new mutations in a complex but ordered fashion.

Hiromichi Suzuki. Kosuke Aoki. Kenichi Chiba. Yusuke Sato. Yusuke Shiozawa. Yuichi Shiraishi, Teppei Shimamura, Atsushi Niida, Kazuya Motomura, Fumiharu Ohka, Takashi Yamamoto, Kuniaki Tanahashi, Melissa Ranjit, Toshihiko Wakabayashi, Tetsuichi Yoshizato, Keisuke Kataoka, Kenichi Yoshida, Yasunobu Nagata, Aiko Sato-Otsubo, Hiroko Tanaka, Masashi Sanada, Yutaka Kondo, Hideo Nakamura, Masahiro Mizoguchi, Tatsuva Abe, Yoshihiro Muragaki, Reiko Watanabe, Ichiro Ito, Satoru Miyano, Atsushi Natsume and Seishi Ogawa. Mutational landscape and clonal architecture in grade-II and III gliomas. Nature DOI:10.1038/ng.3273

リンパ球性漏斗下垂体後葉炎の自己抗原をはじめて同定-血液検査による診断法の確立に期待-

Identification of rabphilin-3A as a targeted autoantigen in lymphocytic infundibulo- neurohypophysitis (LINH)

リンパ球性漏斗下垂体後葉炎(LINH)は、脳下垂体または視床下部漏斗 部に炎症が生じる疾患で、その発症機序として自己免疫機序が考えられて いる。本研究では、LINHの新規自己抗原としてラブフィリン3Aを同定した。 このことにより、確定診断に伴う侵襲的生検検査を回避できる可能性のあ る診断マーカーの確立およびLINHの病態解明につながる可能性が考え られる。

主たる研究者《所属》※

相村 益久 講師《糖尿病·内分泌内科学》、

岩間 信太郎 特任講師《名古屋大学総合保健体育科学センター》

Lymphocytic infundibulo-neurohypophysitis is an autoimmne diseases in pituitary glands, which can cause central diabetes insipidus. We reported rabphilin-3A as a novel autoantigen in LINH by proteomic analysis on immunoprecipitates from posterior pituitary lysate incubated with the sera of patients with LINH. The sensitivity and the specificity of anti-rabphilin-3A antibodies was 76% and 100%, respectively, indicating the clinical utility of the autoantibodies to differentially diagnose LINH from other pituitary diseases.

Iwama S, Sugimura Y, Kiyota A, Kato T, Enomoto A, Suzuki H, Iwata N, Takeuchi S, Nakashima K, Takagi H, Izumida H, Ochiai H, Fujisawa H, Suga H, Arima H, Shimoyama Y, Takahashi M, Nishioka H, Ishikawa SE, Shimatsu A. Caturegli P. Oiso Y. Rabphilin-3A as a targeted autoantigen. in lymphocytic infundibulo-neurohypophysitis. J Clin Endocrinol Metab. Apr. 28 2015.

DOI: 10.1210/jc.2014-4209

神経変性疾患の発症に関わる"RNA結合タンパクFUS"の機能解明

Elucidation of the function of RNA binding protein, FUS, which is associated with neurodegenerative diseases.

要旨

筋萎縮性側索硬化症や前頭側頭葉変性症などの神経変性疾患では、近 年の研究により、何らかのRNA代謝異常が主要病態の1つと考えられてい る。本研究では、これら疾患の原因遺伝子の一つである、RNA結合タンパ クFUS(以下FUS)の機能を最新の次世代シークエンサー技術を用いて 解析し、FUSの主要機能が、転写終結を介したmRNAの長さ調節にあるこ とを見出した。本研究成果は、これら神経変性疾患の発症機序解明に役 立つと考えられる。

主たる研究者《所属》※

增田 章男 准教授・大野 欽司 教授《神経遺伝情報学》

FUS is a multi-functional RNA binding protein associated with amyotrophic lateral sclerosis and fronto-temporal lobar degeneration. In this study, we globally analyzed FUS-mediated transcriptions and RNA processing using next generation sequencing technologies. Our analysis revealed that FUS stalls RNAP II and induces premature transcription termination. The regulation of mRNA lengths by FUS is operational in two-thirds of transcripts in neuronal cells, with enrichment in genes involved in synaptic activities.

Akio Masuda, Jun-ichi Takeda, Tatsuya Okuno, Takaaki Okamoto, Bisei Ohkawara, Mikako Ito, Shinsuke Ishigaki, Gen Sobue, Kinji Ohno. Position-specific binding of FUS to nascent RNA regulates mRNA length. Genes & Development, May 15, 2015.

DOI: 10.1101/gad.255737.114

^{*} Including indirect expenses and number of grants/amounts awarded to co-investigators

4

RNA結合タンパクFUSの機能喪失による前頭側頭葉変性症(FTLD)の病態発現機構の解明

Disease-developing mechanism of Fronto-temporal lober degenetion by depletion of RNA-binding protein FUS.

要旨

前頭側頭葉変性症 (FTLD) の原因遺伝子の一つとして知られるRNA結合タンパク質FUSの欠損が、シナプスとよばれる神経細胞間の連絡部位に存在するグルタミン酸受容体の機能障害を介して、FTLDにみられる行動異常を引き起こすことを明らかにした。今後、シナプス関連遺伝子の発現を指標としたこれら神経変性疾患の早期診断や治療に応用されることが期待される。

主たる研究者《所属》※

祖父江 元 特任教授《神経変性・認知症制御研究部門(名古屋大学脳とこころの研究センター・ディレクター兼任)》

Summar

The investigators demonstrated that depletion of RNA-binding protein FUS, one of the causative factors in fronto-temporal lober degeneration (FTLD) and amyotrophic lateral sclerosis in the mice brain results in FTLD-like behavioral abnormalities. They also identified a synaptic glutamate receptor as one of the factors involved in these abnormalities. These findings shed new light on the disease-developing mechanism of FTLD and could be useful in future for the diagnosis or the treatment of these neurodegenerative diseases.

Paper information

Udagawa T, Fujioka Y, Tanaka M, Honda D, Yokoi S, Riku Y, Ibi D, Nagai T, Yamada K, Watanabe H, Katsuno M, Inada T, Ohno K, Sokabe M, Okado H, Ishigaki S, Sobue G. FUS regulates AMPA receptor function and FTLD/ALS-associated behaviour via GluA1 mRNA stabilization. *Nature Communications*, May 13, 2015.

適切な初期抗菌治療を受けた肺炎患者における死亡リスク因子を同定

一抗菌薬以外の治療が必要な患者群を明確化し、さらなる予後改善に向けた治療開発への手がかりを示す臨床疫学研究

Risk Factors for 30-Day Mortality in Patients with Pneumonia Who Receive Appropriate Initial Antibiotics: An Observational Cohort Study

要旨

肺炎患者に対し適切に初期抗菌薬を投与することは必要であるが、抗菌治療が適切であっても死亡に至る患者がいることも現実である。本研究では、579例の初期抗菌治療適切例のうち、10.5%が30日間で死亡に至っており、診断時における5つの死亡リスク因子が明らかになった。これらのリスク因子のうち2つ以上有する患者は死亡リスクが高く、これらの患者には抗菌薬以外の治療も重要であり、今後、新たな肺炎治療のターゲットになる可能性が示唆された。

主たる研究者《所属》※

進藤 有一郎 特任助教《高等研究院》、長谷川 好規 教授《呼吸器内科学》

Summany

Appropriate initial antibiotic treatment (AIAT) is essential for the treatment of pneumonia. However, some patients with pneumonia may develop adverse outcomes, even if they receive AIAT. This was the first report to clearly reveal five risk factors for 30-day mortality in patients with pneumonia who received AIAT. The cumulative number of the risk factors may be used by physicians to predict 30-day mortality.

Paper information

Shindo Y, Ito R, Kobayashi D, Ando M, Ichikawa M, Goto Y, Fukui Y, Iwaki M, Okumura J, Yamaguchi I, Yagi T, Tanikawa Y, Sugino Y, Shindoh J, Ogasawara T, Nomura F, Saka H, Yamamoto M, Taniguchi H, Suzuki R, Saito H, Kawamura T, and Hasegawa Y, on behalf of the Central Japan Lung Study Group. Risk Factors for 30-Day Mortality in Patients with Pneumonia Who Receive Appropriate Initial Antibiotics: An Observational Cohort Study. *Lancet Infect Dis* 2015, Jul. 2, 2015.

DOI: 10.1016/S1473-3099(15)00151-6

慢性低ナトリウム血症は、歩行障害、記憶障害などの神経心理学的異常をきたす

Chronic hyponatremia causes neurological and psychological impairments

要旨

ラットモデルを用い、慢性低ナトリウム血症が歩行障害を起こし、海馬での長期増強(LTP)発現が抑制され、記憶障害を生じることを明らかにし、さらにその記憶障害の機序として、グルタミン酸の代謝異常が関与する可能性を示した。慢性低ナトリウム血症を補正すると歩行障害、記憶障害が回復する可能性が示された。

主たる研究者《所属》※

藤沢 治樹 大学院生・椙村 益久 講師・有馬 寛 教授 《糖尿病・内分泌内科学》

Summan

Chronic hyponatremia induces gait disturbances, memory impairment and decreased LTP at hippocampal CA3-CA1 synapses as an underlying mechanism of memory impairment. Furthermore, the extracellular glutamate concentration was elevated in the chronically hyponatremic rat brain through decreased astrocytic glutamate uptake, which seems to be the cause of decreased LTP. In addition, chronic hyponatremia-induced behavioral abnormalities are suggested to be reversible.

Paper information

Haruki Fujisawa, Yoshihisa Sugimura, Hiroshi Takagi, Hiroyuki Mizoguchi, Hideyuki Takeuchi, Hisakazu Izumida, Kohtaro Nakashima, Hiroshi Ochiai, Seiji Takeuchi, Atsushi Kiyota, Kazuya Fukumoto, Shintaro Iwama, Yoshiko Takagishi, Yoshitaka Hayashi, Hiroshi Arima, Yukio Komatsu, Yoshiharu Murata, Yutaka Oiso. Chronic hyponatremia causes neurological and psychological impairments. *Journal of the American Society of Nephrology*, Sep. 16. 2015.

DOI:10.1681/ASN.2014121196

神経細胞の活動調節に関する新たな分子メカニズムを解明

Coupling of functional and structural plasticities at the neuronal trigger zone

要旨

末梢からの聴覚入力を消失させると、脳の聴覚神経細胞では軸索起始部と呼ばれる活動生成部位に発現するカリウムチャネルがKv1からKv7に変化することで、細胞の活動性を高めることを明らかにした。このしくみは聴覚障害時の神経活動の減少を代償することで、脳の聴覚神経回路の安定化に関わると考えられる。今回の発見は、神経活動の効果的な調節を可能にすることで、難聴や痙攣発作などの治療にも繋がる可能性がある。

主たる研究者《所属》※

久場 博司 教授《細胞生理学》

Summar

Deprivation of auditory inputs switched dominant potassium channels at the axon initial segment from Kv1 to Kv7 in neurons of central auditory circuits. Due to slow activation of Kv7, the switching enabled the neurons to generate action potentials more efficiently. The functional plasticity of the axon initial segment may compensate for the loss of auditory inputs and maintain auditory circuits after hearing loss.

Paper information

Kuba H, Yamada R, Ishiguro G, Adachi R. Redistribution of Kv1 and Kv7 enhances neuronal excitability during structural axon initial segment plasticity. *Nature Communications*, Nov. 19, 2015. DOI:10.1038/ncomms9815

抗てんかん薬・抗パーキンソン病薬ゾニサミドは脊髄運動神経の軸索延長を促進する

An anti-epileptic and anti-Parkinson's disease agent zonisamide enhances neurite elongation of spinal motor neurons

要旨

既存の薬剤の新規薬効を活用するドラッグリポジショニング戦略により 抗てんかん薬・抗パーキンソン病薬として広く使われているゾニサミドがマ ウス脊髄前角細胞の神経突起延長促進作用を有することを明らかにし た。ゾニサミドは末梢神経障害モデルマウスの軸索再生と支配骨格筋 の再生を促進し、運動機能を改善させた。ゾニサミドは外傷ならびに他の 原因による末梢神経障害に有効である可能性が示唆された。

主たる研究者《所属》※

大河原 美静 講師·大野 欽司 教授《神経遺伝情報学》、 八木 秀樹 大学院生·石黒 直樹 教授《整形外科学》

Summary

The drug repositioning strategy is for development of a novel application of a drug that is used for another disease. Zonisamide is frequently prescribed for epilepsy and Parkinson's disease. The drug repositioning screening revealed that zonisamide enhanced neurite elongation of primary mouse spinal motor neurons. In a mouse model, zonisamide facilitated axonal regeneration and muscular regeneration, and improved motor functions.

Paper information

Yagi H, Ohkawara B, Nakashima H, Ito K, Tsushima M, Ishii H, Noto K, Ohta K, Masuda M, Imagama S, Ishiguro N, Ohno K . Zonisamide Enhances Neurite Elongation of Primary Motor Neurons and Facilitates Peripheral Nerve Regeneration In Vitro and in a Mouse Model. *PLOS ONE*, Nov. 16, 2015.

DOI:10.1371/journal.pone.0142786

ランソプラゾールはTNF受容体関連因子6 のポリユビキチン化を亢進しRunx2を介した骨芽細胞分化を促進する

Lansoprazole upregulates polyubiquitination of the TNF receptor-associated factor 6 and facilitates Runx2-mediated osteoblastogenesis

要旨

既存薬の新規薬効を探索するドラッグリポジショニング戦略によって胃酸分泌阻害薬として使用されるランソプラゾールがRunx2を介した骨芽細胞分化と骨折治癒を促進することを明らかにした。ランソプラゾールは脱ユビキチン化酵素CYLDを阻害してユビキチン化酵素TRAF6の自己ユビキチン化を促進し、BMPシグナル経路であるTAK1-p38 MAPK経路を活性化した。ランソプラゾールは骨形成促進剤として有効である可能性が示唆された。

主たる研究者《所属》※

三島 健一 $_{\rm hl}$ 地 鬼頭 浩史 $_{\rm ll}$ 港級 七二里 直樹 $_{\rm ll}$ 後形外科学》、大野 欽司 $_{\rm ll}$ 《神経遺伝情報学》

Summary

The drug repositioning strategy, which is for identifying a novel application of an existing drug, reveal that lansoprazole, commonly prescribed for gastroduodenal ulcers, enhances osteoblastogenesis and fracture healing in rats. Dissection of signaling pathways, structural modeling, and site-directed mutagenesis demonstrate that lansoprazole inhibits CYLD by fitting in its pocket, and activated the TAK1-p38 MAPK axis of the BMP (bone morphogenetic protein) signaling pathway by upregulation of TRAF6 autopolyubiquitination.

Paper information

Mishima K, Kitoh H, Ohkawara B, Okuno T, Ito M, Masuda A, Ishiguro N, Ohno K. Lansoprazole upregulates polyubiquitination of the TNF receptor associated factor 6 and facilitates Runx2-mediated osteoblastogenesis. *EBioMedicine*, Nov. 24, 2015.

DOI: 10.1016/j.ebiom.2015.11.024

肺がんの新規治療法開発

Targeting ceramide synthase 6-dependent metastasis-prone phenotype in lung cancer cells

肺癌がセラミド合成酵素CERS6を発現することで、がん転移を促進してい ることを発見した。一方で、CERS6の合成産物C16セラミドはアポトーシス 誘発物質として知られている。そこで、C16セラミド代謝上流物質DMPCを 投与することで、がん細胞特異的細胞死を誘導することに成功した。本研 究の成果はCERS6を分子標的とする新たな治療法が可能であることを示 すものであり、その実現は肺がんの革新的治療法実現に結びつくものと期 待される。

主たる研究者《所属》※

鈴木 元 講師・髙橋 隆 教授《分子腫瘍学》

CERS6 is significantly overexpressed and associated with invasion and poor prognosis. CERS6 alters the ceramide profile, activates cell migration and invasion, which were associated with RAC1-positive lamellipodia formation and attenuation of lung metastasis. Combined treatment of L-α-dimyristoylphosphatidylcholine-liposome with the glucosylceramide synthase inhibitor D-PDMP was shown to be a promising synthetic lethal strategy by taking advantage of CERS6 overexpression, thus provides a novel therapeutic strategy for CERS6-overexpressing NSCLC.

Motoshi Suzuki, Ke Cao, Seiichi Kato, Yuji Komizu, Naoki Mizutani, Kouji Tanaka Chinatsu Arima Mei Chee Tai Kiyoshi Yanagisawa Norie Togawa, Takahiro Shiraishi, Norivasu Usami, Tetsuo Taniguchi, Takavuki Fukui, Kohei Yokoi, Keiko Wakahara, Yoshinori Hasegawa, Yukiko Mizutani, Yasuyuki Igarashi, Jin-ichi Inokuchi, Soichiro Iwaki, Satoshi Fujii, Akira Satou, Yoko Matsumoto, Ryuichi Ueoka, Keiko Tamiya-Koizumi, Takashi Murate, Mitsuhiro Nakamura, Mamoru Kyogashima, and Takashi Takahashi. Targeting ceramide synthase 6-dependent metastasis-prone phenotype in lung cancer cells. The Journal of Clinical Investigation; Dec. 7, 2015. DOI: 10.1172/JCI79775

心不全での心筋細胞死(アポトーシス)を制御する新たな責任メカニズムとしての神経代謝制御ホルモングルカゴン様 ペプチド1(GLP-1)/EPAC1/Rap1シグナルの役割

Dipeptidyl Peptidase 4 Inhibition Alleviates Shortage of Circulating Glucagon-like Peptide-1 in Heart Failure and Mitigates Myocardial Remodeling and Apoptosis via the EPAC1/Rap1 Axis

本研究は、心不全の環状アデノシン1リン酸(cAMP)依存性アポトーシス制御 機構における以下の2点を明らかにした。

(1) 神経代謝制御ホルモンであるGLP-1血中濃度は心不全ストレス時に低 下するという現象の発見とその病的意義。

(2)心不全における重要な細胞死制御機構であるcAMPシグナリングの下流 メカニズムとしてEPAC1/Rap1経路が明らかとなり、EPAC1/Rap1経路が新 たな心不全治療薬開発の標的分子となりうる可能性。

主たる研究者《所属》※

川瀬 治哉 大学院生・坂東 泰子 講師・室原 豊明 教授《循環器内科学》

The present study demonstrated that the incretin hormone glucagon-like Peptide-1 (GLP-1) plays a pivotal role in neurohormonal regulation in heart failure. Circulating GLP-1 level is decreased in response to pressure overload-induced heart failrue, which was partially but significantly restored by DPP4i. EPAC1 is essential for cardiomyocyte survival via the cAMP/Rap1 activation induced by GLP-1 independently of PKA.

Morihiko Aoyama, Haruya Kawase, Yasuko K Bando, Akio Monii, Toyoaki Murohara, Dipeptidyl Peptidase 4 Inhibition Alleviates Shortage of Circulating Glucagon-like Peptide-1 in Heart Failure and Mitigates Myocardial Remodeling and Apoptosis via the EPAC1/Rap1 Axis. Circulation Heart Failure, Dec. 31, 2015.

DOI: 10.1161/CIRCHEARTFAILURE.115.002081

肺がんの治療抵抗性克服に道を拓く

ROR1 is required for sustained caveolae formation and survival of EGFR-tyrosine kinase-resistant lung cancers

ROR1受容体型チロシンキナーゼが、肺腺がん細胞において、カベオラと 呼ばれる細胞膜の50-100ミクロン程度の微小な陥凹構造を維持するの に必須なことを明らかにした。ROR1を抑制してカベオラが形成されないよう にすると、がん細胞が自身の生存を支えるためのシグナルを伝達できなく なった。ROR1の阻害剤の開発は、極めて予後の悪い肺腺がんの革新的 な治療法の実現に結びつくものと期待される。

主たる研究者《所属》※

山口 知也 特任助教·髙橋 隆 教授《分子腫瘍学》

ROR1 facilitates the interactions of cavin-1 and CAV1, two essential structural components of caveolae, at the plasma membrane, thereby maintaining caveolae structures and prosurvival signaling towards AKT through multiple receptor tyrosine kinases (RTKs) in lung adenocarcinoma. These findings provide mechanistic insight into how ROR1 inhibition can overcome EGFR-tyrosine kinase inhibitor resistance due to bypass signaling via diverse RTKs. ROR1 thus appears to be an attractive molecular target for this devastating cancer.

Yamaguchi T, Lu C, Ida L, Yanagisawa K, Usukura J, Cheng J, Hotta N, Shimada Y, Isomura H, Suzuki M, Fujimoto T, Takahashi T. ROR1 sustains caveolae and survival signaling as a scaffold of cavin-1 and caveolin-1. Nature Communications, Jan. 4, 2016. DOI: 10.1038/ncomms10060

ヒトES細胞から機能的な下垂体ホルモン産生細胞の分化に世界で初めて成功

Functional anterior pituitary generated in self-organizing culture of human embryonic stem cells

以前に達成していたマウスES細胞から下垂体組織を試験管内で作る技 術を改良・発展させ、ヒトES細胞から立体的な下垂体を作り出すことに成 功した。立体培養により、生体における下垂体の発生を試験管内で再現し ていることが特徴である。こうしてできた下垂体ホルモン産生細胞はよく成 熟しており、生体内の下垂体細胞と同様にホルモンを分泌する能力を備え ている。さらに下垂体の機能を失ったマウスに移植すると生存率が著しく向 上するなど、治療効果も認められた。

It is difficult to generate functional human adenohypophysis in vitro. Here. Ozone and Suga et al. generate human anterior pituitary by recapitulating in vivo development, and demonstrate that it secretes hormones in response to its regulatory hormones and rescues hypopituitarism when grafted into mice.

主たる研究者《所属》※

須賀 英隆 助教《糖尿病・内分泌内科》

*理化学研究所多細胞システム形成研究センターとの共同研究

Chikafumi Ozone, Hidetaka Suga, Mototsugu Eiraku, Taisuke Kadoshima, Shigenobu Yonemura, Nozomu Takata, Yutaka Oiso, Takashi Tsuii & Yoshiki Sasai. Functional anterior pituitary generated in selforganizing culture of human embryonic stem cells. Nature Communications. Jan. 14 2016

DOI:10.1038/ncomms10351

大規模リン酸化プロテオミクス解析で快感を生み出すメカニズムを解明 一脳科学研究のブレイクスルーにより精神・神経疾患創薬への道を拓く―

Phospho-proteomics of the dopamine pathway enables discovery of Rap1 activation as a reward signal in vivo

ドーパミンD1受容体(D1R)の下流に存在する100種類以上のプロテ インキナーゼAのリン酸化基質を新たに同定した。さらに、ドーパミンによ るD1Rの刺激はRap1シグナルを介して神経細胞の興奮性を高め、報酬 (快感)関連行動を引き起こすことが分かった。これらの成果は、ドーパミ ンの機能不全が認められる様々な精神・神経疾患の病態解明や治療 法の開発に繋がることが期待される。

主たる研究者《所属》※

永井 拓 准教授《附属病院薬剤部》、貝淵 弘三 教授《神経情報薬理学》

Kinase-oriented phospho-proteomic analysis identified more than 100 candidate substrates of PKA downstream of dopamine receptor D1R. PKA-mediated Rasgrp2 phosphorylation enhances its GEF activity on Rap1. Rap1 activated by PKA-Rasgrp2 regulates neuronal excitability and cocaine reward-related behavior. The phosphoprotein screening is a powerful and useful tool to increase molecular-level understanding of neuropsychological diseases by elucidating the function of the dopamine.

Paper information

Nagai T. Nakamuta S. Kuroda K. Nakauchi S. Nishioka T. Takano T. Zhang X, Tsuboi D, Funahashi Y, Nakano T, Yoshimoto J, Kobayashi K. Uchigashima M. Watanabe M. Miura M. Nishi A. Kobayashi K. Yamada K. Amano M. Kaibuchi K. Phospho-proteomics of the dopamine pathway enables discovery of Rap1 activation as a reward signal in vivo. Neuron, Jan 21 2016

DOI:10.1016/j.neuron.2015.12.019

RNA編集異常によって起きる2つの全く異なる疾患

一遺伝性炎症性神経疾患と遺伝性皮膚疾患を1つに結びつける一

Two totally different diseases to be caused by RNA editing abnormality

~we have tied a hereditary inflammatory neurologic disease and a genodermatosis to one~

遺伝性対側性色素異常症(DSH)の原因遺伝子であるADAR1は、遺伝 性炎症性神経疾患であるAicardi-Goutières症候群6(AGS6)の原因遺 伝子としても知られていたが、AGS6全患者でDSHの症状がなく、DSHと AGS6の関連性は不明であった。本研究成果により、人種による皮膚色の 違いからDSH皮膚症状に差が出る可能性、ならびに、神経症状と皮膚症 状の出現にRNA編集効率が関与している可能性が示された。炎症性神 経疾患AGS6と遺伝性色素異常症DSHがADAR1変異による一連の疾 患であることを明らかにした。

主たる研究者《所属》※

河野 通浩 講師·秋山 真志 教授《皮膚病態学》

The causative gene of dyschromatosis symmetrica hereditaria (DSH), ADAR1, is also known as the causative gene of a genetic neurologic disorder, Aicardi-Goutières syndrome 6 (AGS6), No AGS6 patient reported previously showed skin manifestations of DSH. Thus, the relationship between DSH and AGS6 have not been elucidated completely. We proposed the race-specific genotype/phenotype correlations of DSH/AGS caused by ADAR1 mutations. We showed the possibility that RNA editing efficiency was associated with the onset of cutaneous and neurologic symptoms. The present study has elucidated that inflammatory neurologic disease AGS6 and hereditary pigmentary disorder DSH are a series of diseases due to ADAR1 mutations.

Kono M, Matsumoto F, Suzuki Y, Suganuma M, Saitsu H, Ito Y, Fujiwara S, Matsumoto K, Moriwaki S, Matsumoto N, Tomita Y, Sugiura K, Akiyama M. Dyschromatosis symmetrica hereditaria and Aicardi-Goutières syndrome 6 are phenotypic variants caused by ADAR1 mutations. Journal of Investigative Dermatology, Jan. 21, 2016. DOI:10.1016/j.jid.2015.12.034

64 Profile M 2016

Profile M. 2016 6.5

膠芽腫に対する新たな治療法の開発

一ポドプラニンに対するキメラ遺伝子改変T細胞受容体T細胞療法-

CAR T cells targeting podoplanin reduce orthotopic glioblastoma in mouse brains.

キメラ抗原受容体(CAR)T細胞療法は、MHCに依存しない腫瘍特異 的細胞障害性T細胞を大量に作製することがメリットである。ポドプラニン は多くの悪性腫瘍に発現しており、星細胞系腫瘍においては、悪性度に 応じて発現が上昇する。ポドプラニンに対するモノクローナル抗体NZ-1 を基にCAR遺伝子を人工合成し、T細胞に遺伝子導入した (NZ-1-CAR T細胞)ところ、NZ-1-CAR T細胞はポドプラニン陽性膠 芽腫細胞株への抗腫瘍効果を示した。ポドプラニンを標的とするCAR T 細胞療法は膠芽腫治療に有望である。

Chimeric antigen receptor (CAR) transduced T cells can recognize predefined tumor surface antigens independent of MHC restriction, which is often downregulated in gliomas.

We constructed a third generation CAR that targets PDPN and its successful lentivirus-mediated expression on human T cells. We showed that the generated T cells were specific and effective against PDPN-positive GBM cells in vitro and systemic injection of the T cells significantly increased survival time in vivo.

主たる研究者《所属》※

夏目 敦至 准教授《脳神経外科学》

*東北大学大学院医学系研究科との共同研究

Satoshi Shiina, Masasuke Ohno, Fumiharu Ohka, Shunichiro Kuramitsu, Akane Yamamichi, Akira Kato, Kazuya Motomura, Kuniaki Tanahashi, Takashi Yamamoto, Reiko Watanabe, Ichiro Ito, Takeshi Senga, Michinari Hamaguchi, Toshihiko Wakabayashi, Mika K. Kaneko, Yukinari Kato, Vidyalakshmi Chandramohan, Darell D. Bigner, Atsushi Natsume. CAR T cells targeting podoplanin reduce orthotopic glioblastoma in mouse brains. Cancer Immunology Research, Jan. 28, 2016. DOI: 10.1158/2326-6066.CIR-15-0060

CD8+CD122+CD49dlow制御性T細胞はFas/FasL経路を介した活性化T細胞の傷害によりT細胞の恒常性を維持する

CD8+CD122+CD49dlow regulatory T cells maintain T-cell homeostasis by killing activated T cells via Fas/FasL-mediated cytotoxicity.

要旨

Fas/FasL経路は古くから知られているアポトーシス経路で、免疫制御に 深くかかわっているが、生体内での役割が今一つ不明であった。本研究 では、in vitroとin vivoの両アッセイを行い、CD8+CD122+CD49dlowの 細胞集団が制御性T細胞であり、Fas/FasLは免疫反応の収束時に CD8+CD122+CD49dlow制御性T細胞が活性化T細胞にアポトーシス を誘導して数を減らす際に働く重要な系であるとわかった。

主たる研究者《所属》※

鈴木 治彦 准教授《分子細胞免疫学》

Fas/FasL system is a well-known apoptosis-inducing system that is tightly related with immune regulation but its role in the living body is not fully understood. In this study, we elucidated that CD8+CD122+CD49dlow cells are the regulatory cells and Fas/FasL system is important in the phase of diminishing immune reaction by reducing the number of activated T cells by inducing apoptosis.

Akane K Kojima S Mak TW Shiku H Suzuki H CD8+CD122+CD49dlow regulatory T cells maintain T-cell homeostasis by killing activated T cells via Fas/FasL-mediated cytotoxicity. Proceedings of the National Academy of Science, the United States of America, Feb. 11 2016. DOI:10.1073/pnas.1525098113

間葉系幹細胞の新規マーカー分子メフリンの同定と機能解析

Identification of Meflin as a potential marker for mesenchymal stromal cells

間葉系幹細胞の新規マーカー分子としてメフリン (Meflin)を同定した。ま た、メフリンは間葉系幹細胞の未分化な状態を維持するために重要な分 子であることを明らかした。本研究は、間葉系幹細胞の効率的な採取や、 間葉系幹細胞が関わる各種疾患の病態解明、さらには各種細胞治療

主たる研究者《所属》※

榎本 篤 准教授·髙橋 雅英 教授《腫瘍病理学》、 前田 啓子 特任助教・後藤 秀実 教授《消化器内科学》

The research group reported that a cell surface protein Meflin is a new cell surface marker for mesenchymal stromal cells (MSCs) and perivascular fibroblasts in the bone marrow and multiple organs. Meflin maintains the undifferentiated state of cultured MSCs and is downregulated upon their differentiation, consistent with the observation that Meflin-deficient mice exhibit accelerated bone development and increased number of osteoblasts.

Keiko Maeda, Atsushi Enomoto, Akitoshi Hara, Naoya Asai, Takeshi Kobayashi, Asuka Horinouchi, Shoichi Maruyama, Yuichi Ishikawa, Takahiro Nishiyama, Hitoshi Kiyoi, Takuya Kato, Keniu Ando, Liang Weng, Shinii Mii, Masato Asai, Yasuyuki Mizutani, Osamu Watanabe, Yoshiki Hirooka, Hidemi Goto and Masahide Takahashi. Identification of Meflin as a Potential Marker for Mesenchymal Stromal Cells. Scientific Reports, Feb. 29, 2016.

神経因性の先天性多発性関節拘縮症の原因の解明

一先天性多発性関節拘縮症で見られるECEL1/DINE遺伝子の変異は運動神経の分岐異常を起こす—

ECEL1/DINE mutation implicates impaired axonal arborization of motor nerves in the pathogenesis of distal arthrogryposis (DA)

遠位関節拘縮症の原因遺伝子と予想された遺伝子(ECEL1/DINE)の 変異マウスを作成し、運動神経が筋に至ってからの分岐異常が起こるこ と、特にヒトの症状と同様に遠位の筋において分岐の異常が著しいこと を明らかにした。以上のことから本疾患では運動神経の分岐形成異常が 病態につながっていることが示唆された。本研究の成果は遠位関節拘 縮症の病態および発症機序の解明や神経筋接合部形成のメカニズム の解明につながることが期待される。

The research group demonstrated that the membrane-bound metalloprotease endothelin-converting enzyme-like 1 (ECEL1 in human) / Damage induced neuronal endopeptidase (DINE in rodents) is a causal gene of a specific type of distal arthrogryposis (DA) using ECEL1/DINE knock-in mouse model with a pathogenic mutation, which was recently identified in DA patients. ECEL1/DINE gene mutation leads to insufficient arborization of motor nerves after arriving at the skeletal muscle. The abnormal arborization of motor axons and subsequent failure of NMJ formation could be a primary cause of DA with ECEL1/DINE mutation.

主たる研究者《所属》※

主たる研究者《所属》※

桐生 寿美子 准教授·木山 博資 教授《機能組織学》 *理化学研究所との共同研究

Kenichi Nagata*, Sumiko Kiryu-Seo, Hiromi Tamada, Fumi Okuyama-Uchimura, Hiroshi Kiyama*, Takaomi C Saido*, (*co-corresponding authors). ECFL1 mutation implicates impaired axonal arborization of motor nerves. in the pathogenesis of distal arthrogryposis, Acta Neuropathologica, Mar. 7. 2016.

DOI: 10.1007/s00401-016-1554-0

原発性免疫不全症に対する次世代シークエンサーを用いた網羅的な遺伝子診断法の確立

Application of extensively targeted next-generation sequencing for the diagnosis of primary immunodeficiencies

原発性免疫不全症の遺伝子診断は、対象となる遺伝子の数が多く、こ れまで迅速な診断が困難であった。研究グループは次世代シーケンサー を用いて原発性免疫不全症に関連する349遺伝子をまとめて解析する 方法を開発した。従来の方法で診断されていた38例全例の診断が確認 できたことに加え、未診断であった59例のうち8例についても、新たに遺 伝子診断が可能となった。この結果、原発性免疫不全症の遺伝子診断 が迅速かつ正確にできるようになった。

小島 大英 大学院生·村松 秀城 助教·小島 勢二 教授《小児科学》、 奥野 友介 特任講師《附属病院先端医療・臨床研究支援センター》

This study developed a targeted next-generation sequencing-based comprehensive diagnostic system detecting genetic regions relevant to primary immunodeficiencies, which successfully established genetic diagnoses for all patients with known mutations. Also, it was successful in the genetic diagnosis of 8 out of 59 patients who lacked initial molecular diagnosis. Early diagnosis enables a rapid start of treatment and improves patient outcomes

Paper information

Daiei Kojima, Xinan Wang, Hideki Muramatsu, Yusuke Okuno, Nobuhiro Nishio, Asahito Hama, Ikuva Tsuge, Yoshivuki Takahashi, Seiji Kojima, Application of extensively targeted next-generation sequencing for the diagnosis of primary immunodeficiencies, The Journal of Allergy and Clinical Immunology, Mar. 17, 2016.

DOI:10.1016/j.jaci.2016.01.012

法の機序の解明に役立つ可能性を示した。

DOI: 10.1038/srep22288

66 Profile M 2016

Profile M 2016 67

鶴舞公開講座

Extension courses at Tsurumai Campus

医学部医学科では、2005(平成17)年度から市民向け公開講座として、社会 的に関心が高く、日常で役立つ話題をテーマに、鶴舞公開講座を附属病院と の共催で年一回開催している。

20代から80代までの幅広い年齢層の市民に参加いただいており、開催を重 ねるごとにリピーターとして参加する方も増えてきている。

毎回、熱心に聴講するだけでなく活発な質疑応答が行われるなど、市民の 方々の関心が高いことが窺われる。

鶴舞公開講座は、医学部医学科・附属病院と市民との貴重な交流の場となっ ており、地域連携、社会貢献の機会として重要な役割を果たしている。

Since 2005, the School of Medicine and the University Hospital have co-hosted Extension Courses at Tsurumai Campus annually as open seminars for the public. These focus on topics of modern interest and that are useful for everyday life. The seminars are attended by a wide range of people from those in their 20's to 80's, and the number of repeat attendees is steadily increasing. Every seminar attracts an eager audience who are keen to ask questions, reflecting people's strong interest in these courses. The Extension Courses at Tsurumai Campus provide a valuable forum for social exchange among the School of Medicine, the University Hospital, and the general public. Thus, we are playing an important role in connecting with the local community and contributing to society.

鶴舞公開講座の歩み History of extension courses at Tsurumai Campus

年度 Fiscal yea	r 講座名 Seminar	開催日│Date	参加者数 Number of participants
平成20年度 2008	高齢化の波を乗り越えろ一君が老いれば、僕も老いる一 Breakthroughs with our aging population—You're getting older and so am I	10月4日 October 4	約130名 About 130
平成21年度 2009	心も体も健やかに一オイオイ、といわれないために― Building sound body and mind to stay independent	11月21日 November 21	約200名 About 200
平成22年度 2010	食事!もっと身近な健康法 Food:A direct path to health	11月20日 November 20	約230名 About 230
平成23年度 2011	体質とは何だろう?薬効や生活習慣病との係わり合い What is Constitution? Its relationship with drug efficacy and lifestyle diseases	11月19日 November 19	約180名 About 180
平成24年度 2012	疾病予防: 健やかな老いのために Disease Prevention:For Healthy Aging	11月17日 November 17	約150名 About 150

Extension courses held during Fiscal Year 2013

平成25年度の公開講座

いつまでも健康で 快適な生活を送る秘訣

The Secret to Living a Pleasant Life with Good Health Lifelong

開催日 2013年11月23日 参加者数 約260名

Number of people participated about 260

Date November 23, 2013

高齢社会を迎え核家族化が進行し、高齢者が高齢者を介 護する「老老介護」という新たな社会的問題も発生する中 で、健康に長生きで幸せな生活を送るための秘訣につい

て、3人の講師が講演した。

『高齢者の体力を維持するにはコツがある』山田純生教授/ 『ロコモティブシンドローム(ロコモ)って何?~永く元気に 生きるための知識と心がけ~』村本明生医師/『その食べ 方、間違っています。健康長寿に向けた栄養の考え方』 葛谷雅文教授

Against the backdrop of the new social problem of eldercare being provided by people who themselves are elderly in an super-aged society with a growing trend toward nuclear families, three lecturers spoke on the secret to living a pleasant life with good health lifelong.

"The Trick to Maintaining Physical Strength in Old Age," Prof. YAMADA Sumio / "What is Locomotive Syndrome? - Knowledge and Mental Attitude for Living a Long, Healthy Life," Dr. MURAMOTO, Akio / "You're Not Eating Right. Philosophy Toward Nutrition for a Healthy Long Life," Prof. KUZUYA, Masafumi

平成26年度の公開講座

いつまでも頭スッキリ! 暮らすためには

To Keep a Clear Head! For All Time

開催日 2014年12月6日 参加者数 約220名

December 6, 2014 Number of people participated about 220 世界でも有数の長寿国である日本。体はもちろん、頭・心も 健康に過ごすための方法について、3人の講師が講演した。

Extension courses held during Fiscal Year 2014

『こころが萎えても折れないために』入谷修司寄附講座 教授/『認知症ケアの新しい流れ』鈴木裕介寄附講座准 教授/『1日の始まりはどこから?~明日のための今日の 睡眠~』大竹宏直寄附講座准教授

The Japanese are one of the longest-lived peoples in the world. Three lecturers spoke on methods for keeping the head and heart healthy, as well as the body

"To Keep Your Heart from Breaking Even When It's Worn Out," Endowed Prof. IRITANI, Shuji / "New Flow in Dementia Care," Endowed Assoc. Prof. SUZUKI, Yusuke / "What Does Each Day Start From? - Today's Sleep for Tomorrow - " Endowed Assoc Prof OHTAKE Hironac

平成27年度の公開講座

「家族のきずなで健やかに生きる」 ~子・親・祖父母で考える家庭内の医療~

"Healthy Life Based on Family Ties" -Medical care within families to be considered by children, parents, and grandparents-

開催日 2015年11月14日 参加者数 約100名

Date November 14, 2015 Number of people participated about 100

Extension courses held during Fiscal Year 2015

在宅ケアや子ども発達障害といった家庭内にまつわる諸 問題について、3人の講師が講演した。

「うんちの管理と在宅ケア」前川厚子教授/「注意欠如・ 多動症(ADHD)の子どものために家族ができること、医療 ができること」岡田俊准教授/「自閉症スペクトラム(ASD) の子どものために家族ができること、医療ができること」 宇野洋太助教

Three lecturers gave lectures on various problems within families. such as home care and impaired development during childhood.

"Stool Management and Home Care," Prof. MAEKAWA, Atsuko / "What Can Family Members and Health Care Professionals Do for Children with Attention-Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD)," Associate Prof. OKADA, Takashi / "What Can Family Members and Health Care Professionals Do for Children with Autism Spectrum Disorder (ASD)," Assistant Prof. UNO, Yota

※職名は講演時のもの

Occupational titles current at time of lecture

施設とアクセス

Facilities and Access

鶴舞キャンパスは、名古屋市昭和区の緑豊かな鶴舞公園に隣接す る場所に、大幸キャンパスは、ナゴヤドームにほど近い名古屋市東 区にある。両キャンパスとも近くにJRと地下鉄が乗り入れるなど、ア クセスも良い。

Tsurumai Campus is located next to leafy Tsuruma Park in the Showa Ward of Nagoya City, whereas Daiko Campus is located near the Nagoya Dome in the Higashi Ward of the same city. Both campuses are easily accessible, with JR and subway stations nearby.

鶴舞キャンパス配置図 Site Map in Tsurumai Campus	70
建物各階案内図 Floor Guide	71
大幸キャンパス配置図 Site Map in Daiko Campus	72
アクセス Access	73

68 Profile M. 2016 Profile M. 2016 69

鶴舞キャンパス配置図

Site Map in Tsurumai Campus

(平成28年4月1日現在) (as of April 1, 2016)



大学院医学系研究科·医学部施設 Graduate School of Medicine / School of Medicine

名 称	Name	構造・階 Structure	建面積 Building area (m²)	延面積 Gross floor area (m²)
係 医系研究棟1号館	Medical Science Research Building 1	S13-2	1,493	20,875
⑤ 医系研究棟2号館	Medical Science Research Building 2	RC7	1,515	10,300
⑥ 医系研究棟3号館	Medical Science Research Building 3	SRC10-1	1,474	13,088
● 基礎研究棟(講義棟)	Basic Medical Research Building	RC4-1	1,651	6,585
基礎研究棟別館	Basic Medical Research Building Annex	RC5	695	3,158
附属医学教育研究支援センター (実験動物部門)	Center for Research of Laboratory Animals and Medical Research Engineering (Division for Research of Laboratory Animals)	RC7-1	889	6,488
⑥ 附属図書館·学生食堂	Medical Library / Co-op Cafeteria	RC4-1	974	3,138
⊕ 福利施設	Welfare Facility	RC3	308	760
● 鶴友会館	Kakuyu Kaikan (Alumni Hall)	RC3	550	1,354
● (旧)アイソトープ総合センター分館	(old) Radioisotope Research Center	RC4·RC2	695	1,803
その他	Others		6,584	7,743

医学部附属病院施設 University Hospital

名称	Name	構造・階 Structure	建面積 Building area (m²)	延面積 Gross floor area (m²)
① 外来棟	Outpatient Building	RC4	5,309	19,446
② 中央診療棟	Central Consultation Building	SRC7-2	5,881	43,612
3 病棟	Ward Building	S14-2	4,721	52,297
④ 看護師宿舎A棟	Residence for Nurses A	SRC10	675	6,158
⑤ 看護師宿舎B棟	Residence for Nurses B	RC6	563	2,741
⑥ オアシスキューブ(福利施設)	Oasis Cube (Welfare facility)	S1	604	595
(※) ドナルド・マクドナルド・ハウス なごや	RMH Nagoya			

大学院医学系研究科·医学部建物各階案内図

Floor guide for Graduate School of Medicine/School of Medicine

(平成28年4月1日現在) (as of April 1, 2016)

13F	皮膚科/形成外科/小児外科 Dermatology, Plastic and Reconstructive Surgery, Pediatric Surgery			(as of April 1, 2016)
12F	整形外科/リウマチ科/ 耳鼻いんこう科 Orthopedic Surgery, Rheumatology, Otorhinolaryngology			
11F	眼科/歯科口腔外科 Ophthalmology, Oral and Maxillofacial Surgery			
10F	精神科/脳神経外科 Psychiatry, Neurosurgery		先端医療・臨床研究支援センター Center for Advanced Medicine and Clinical Research	
9F	消化器内科/腎臟内科/ 神経内科 Gastroenterology and Hepatology, Nephrology, Neurology		手の外科/地域医療教育学(客)/地域総合ヘルスケアシステム開発(客)/ 先端循環器治療学(客)/精神医療学(寄)/額とこころの研究センター/プロジェクトスペース/ 医療行政学(YLP)/個別化医療技術開発(客)/新規生体吸収材料開発(客) Hard Surgey, Education for Community-Oriented Medicine, Development for Community-oriented Healthcare System, Advanced Cardiovascular Therapeutics, Clinical Psychiatry, Brain & Mind Research Center, Project Space, Young Leaders' Program(YLP), Personalized Medical Technology, New Medical Materials Development	
8F	放射線科/臨床感染統御学/ 化学療法部 Radiology, Infectious Diseases, Department of Clinical Oncology and Chemotherapy		障害児(者)医療学(寄)/循環器・腎臓・糖尿病(CKD)先進診療システム学(寄)/ 難治性神経疾患治療学(寄)/睡眠医学(寄)/ 腎不全システム治療学(寄)/ブロジェクトスペース/顎額面外科学 Developmental Disability Medicine, CKD Initiatives, Therapeutics for Intractable Neurological Disorders, Sleep Medicine, Renal Replacement Therapy, Project Space, Maxillofacial Surgery	
7F	血液内科/循環器内科/ 臟器病態診断学 Hematology, Cardiology, Pathology and Laboratory Medicine	国際保健医療学·公衆衛生学/ 環境労働衛生学/医療行政学(YLP)/ 呼吸器外科学 Public Health and Health Systems, Occupational and Environmental Health, Young Leaders' Program(YLP), Thoracic Surgery	トキシコゲノミクス/生物統計学/プロジェクトスペース/ リーディング大学院推進室/RWDCサテライト/システム生物学/ 分子腫瘍学/化学療法部(がんプロ)/心臓外科 Toxicogenomics, Biostatistics, Project Space, Promotion Office for Leading Graduate Programs, RWDCsatellite, Systems Biology, Molecular Carcinogenesis, Department of Clinical Oncology and Chemotherapy (Training Program of Oncology Specialist), Cardiac Surgery	
6F	呼吸器内科/糖尿病・内分泌内科/ 老年内科 Respiratory Medicine, Endocrinology and Diabetes, Geriatrics	予防医学/生理学第一/生理学第二 Preventive Medicine, Physiology 1, Physiology 2	ライブラリ/プロジェクトスペース/名古屋大学メナード協同研究/ベルリサーチセンター産婦人科産学協同研究/健康栄養医学/神経内科/周衛期管理ンステム構築学等附講座 Library, Project Space, Nagoya University-MENARD Collaborative Research, Obstetrics and Gynecology Bell Research Center, Human Nutrition, Neurology, Perioperative Management System	
5F	産科婦人科/小児科 Obstetrics and Gynecology, Pediatrics	免疫学/腫瘍生物学/分子腫瘍学 Immunology, Cancer Biology, Molecular Carcinogenesis	神経疾患・腫瘍分子医学研究センター/医学教育研究支援センター(分析機器部門)/ 知財・技術移転グループ(鶴舞サテライト)/ウェルビーイング推進室/ 医工連携推進室 Center for Neurological Diseases and Cancer, Division for Medical Research Engineering, Intellectual Property and Technology Transfer Group, Women Leaders Program to Promote Well-being in Asia, Medical-Engineering Collaboration	
4F	泌尿器科/麻酔科 Urology, Anesthesiology	薬理学/細菌学/神経遺伝情報学 Pharmacology, Bacteriology, Neurogenetics	医学教育研究支援センター(分析機器部門) Division for Medical Research Engineering	第3講義室/第4講義室 Lecture Room 3, Lecture Room 4
3F	消化器外科—/血管外科/ 心臓外科 Gastroenterological Surgery 1, Vascular Surgery, Cardiac Surgery	生化学第一/生化学第二/ ウイルス学 Biochemistry 1, Biochemistry 2, Molecular Virology	組織/病理実習室/解剖教育施設 Histology, Pathology Lab, Dissection Educational Facility	新規生体吸収性材料開発/分子心血管病学(興和(寄)/ 蔣高山王先端医療学(第)/プロジェクト研究室/第1講義室/ 第2講義室/ゼミ室/ラウンジ/糖尿病・内分泌内科学 New Medical Melarials Development, Cardiovasoular Medicine Endowed Chair : Kowa, Advanced Medicine in Cardiopulmonary Disease, Project Laboratories, Lecture Room 12, Seminar Room, Lourge, Endocrinology and Disbeles
2F	消化器外科二/移植外科/ 乳腺·内分泌外科/教急·集中治療医学 Gastroenterological Surgery 2, Transplantation Surgery, Breast and Endocrine Surgery, Emergency and Critical Care Medicine	病理学第一/病理学第二/ 解剖学第一 Pathology 1, Pathology 2, Anatomy 1	解剖教育施設 Dissection Educational Facility	健康栄養医学/分子心血管病学(興和)(寄)/ プロジェクト研究室/ゼミ室/消化器内科学/神経内科 Human Nutrition, Cardiovascular Medicine Endowed Chair: Kowa, Project Laboratories, Seminar Room, Gastroenterology, Neurology
1F	総合診療科/薬剤部/ コンビニエンスストア General Medicine, Department of Hospital Pharmacy, Convenience store	解剖学第二/解剖学第三/法医学 Anatomy 2, Anatomy 3, Legal Medicine and Bioethics	アイソトープ総合センター分館 Radioisotope Research Center Medical Division	国際連携室/会議室/講義室/事務部/ 予防早期医療創成センター/ 腎不全システム治療学(寄)/保健管理室 Office of International Affairs, Meeting Rooms, Changing Rooms, Administration Office, Innovative Research Center for Preventive Medical Engineering, Reral Replacement Therapy, Health Administration Office
B1F	会議室/手の外科 Meeting Room, Hand Surgery		アイソトープ総合センター分館/設備室 Radioisotope Research Center Medical Division, Facilities	
	医系研究棟1号館 Medical Science Research Building 1	医系研究棟2号館 Medical Science Research Building 2	医系研究棟3号館 Medical Science Research Building 3	基礎研究棟(講義棟) Basic Medical Research Building

^{*(}寄)は寄附講座を示す

70 Profile M. 2016

大幸キャンパス配置図

Site Map in Daiko Campus

(平成28年4月1日現在) (as of April 1, 2016)

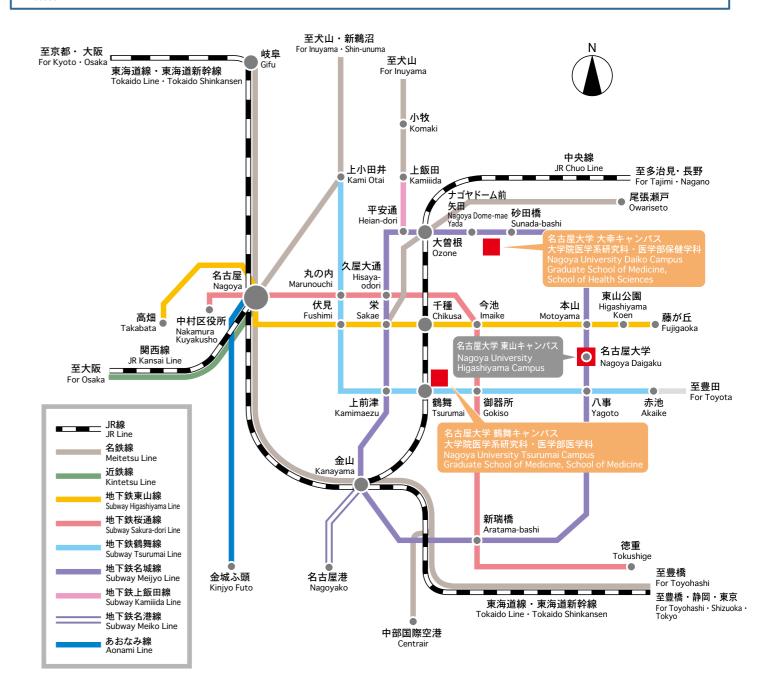
面 積:48,463㎡
Area
位 置:名古屋市東区大幸南1丁目1番20号
Location 1-1-20, Daiko-minami, Higashi-ku, Nagoya
建 物:建面積:10,520㎡
Building building area
延面積:28,479㎡



名 称	Name	構造・階 Structure	建面積 Building area (m²)	延面積 Gross floor area (m²)
① 医学部保健学科南館	School of Health Sciences (South Building)	RC4	3,021	8,067
2 医学部保健学科本館	School of Health Sciences (Main Building)	RC5	1,414	5,835
3 体育館	Gymnasium	SRC1	1,369	1,369
4 研究棟	Research Building	RC1	353	353
5 エネルギーセンター	Energy Center	RC2	606	894
6 厚生会館	Student Hall	RC2	678	1,338
7 医学部保健学科別館	School of Health Sciences (Annex)	RC4	579	2,431
8 弓道場	Kyudo (Japanese Archery) Hall		88	88
9 医学部保健学科東館	School of Health Sciences (East Building)	RC4	843	3,331
🕕 リサーチャーズビレッジ大幸	Researchers Village Daiko	RC3	280	720
1 硬式庭球場	Tennis Court		_	_
12 運動場	Ground		_	_
(3) 大幸ガラス温室	Daiko Glass Greenhouse	S1	50	50
その他	Others		1,239	4,003

アクセス

Access



鶴舞キャンパス To Tsurumai Campus

交通 Access

- ① JR中央本線「鶴舞駅(名大病院口側)」下車徒歩3分 3-minute walk from JR Chuo Line "Tsurumai Station (Nagoya University Hospital exit side)"
- ② 地下鉄(鶴舞線)「鶴舞駅」下車徒歩8分 8-minute walk from Subway (Tsurumai Line) "Tsurumai Station".
- ③ 市バス「栄」から栄⑱系統「妙見町」行きで「名大病院」下車 Take the Sakae route No.18 city bus headed for "Myokencho" from "Sakae Bus Terminal" and get off at "Meidai Byoin (Nagoya University Hospital)".

東山キャンパス To Higashiyama Campus

交通 Access

- ① 地下鉄(名城線)「名古屋大学駅」下車 Take the Subway Meijo Line to "Nagoya Daigaku Sta".
- ② 市バス「栄」から栄働・⑪系統「名古屋大学」行きで「名古屋大学」下車。 Take the City Bus from "Sakae Terminal" to "Nagoya Daigaku" bus stop via Sakae Route No.16/17 bound for "Nagoya Daigaku".

大幸キャンパス To Daiko Campus

交通 Access

- ① JR中央本線「大曽根駅(北口)」下車徒歩15分 15-minute walk from JR Chuo Line "Ozone Station (north exit)".
- ② 地下鉄 (名城線)「ナゴヤドーム前矢田駅」下車徒歩10分または、「砂田橋駅」下車徒歩7分 10-minute walk from Subway (Meijo Line) "Nagoya dome-mae Yada Station" or 7-minute walk from "Sunadabashi Station".
- ③ 市バス「名古屋駅」「大曽根」から名駅 ⑮ 系統「茶屋ヶ坂」行きで「大幸三丁目」下車 Take the Meieki route No.15 city bus headed for "Chayagasaka" from "Nagoya Station" "Ozone Bus Terminal" and get off at "Daiko 3-chome".

発行年月/2016年7月

企画編集/名古屋大学医学部·医学系研究科 総務課