



第一部

First Section

滋賀医科大学の 特色ある取り組み

Unique Features and Advantages

医学科 School of Medicine



教育方針 Educational Policy

医学科では、幅広い教養と医学に関する専門的な知識・技能を備え、医の倫理に徹し、かつ旺盛な探究心をもった医師及び医学研究者を養成することを目的としています。

基礎学(一般教養)課程では、広く教養を身につけ豊かな人格形成を目指すとともに、医学の基礎を学びます。専門課程では、人体の構造・機能・病態や社会医学等の基礎医学を学んだ上で臨床医学を学び、臨床実習へと進みます。

また、研究医養成のため、特に医学研究者への強い意識を持つ者を対象にした基礎医学の「研究医養成コース」を設けています。

The School of Medicine trains students to be well-educated physicians and physician scientists with a broad education, expert knowledge and professional skills, a faithful sense of ethics and the spirit of scientific inquiry.

A Liberal arts education invites students to develop a broad education with a fine personality and to be introduced to the fundamentals of medical science.

The Physician Scientists Training Program is offered in basic medicine for the students who want to be physician scientists.

● 医学科の特色 Features

- 1 地域基盤型の学生支援プログラム
Society-based Student Support Program
- 2 現場を意識した特色あるカリキュラム
Clinically Oriented Approach Curriculum
- 3 世界を見据えた海外自主研修
Overseas Self-Independent Study Program
- 4 基礎医学の研究医を育てる「研究医養成コース」
Physician Scientists Training Program

● 全人的医療体験学習 Holistic Medicine Experience Learning

「一般市民参加型全人的医療教育プログラム」は、平成17年度文部科学省事業「地域医療等社会的ニーズに対応した医療人教育支援プログラム」に採択されました。このプログラムは、県内の診療所から紹介された患者さん宅を訪問し、患者さんの疾病の背景や社会的環境についてインタビューを行うユニークな取り組みです。その後、大学独自のプログラムで「全人的医療体験学習」という科目名で、選択科目の一つとして組み込みました。新入生の時期から患者さんの目線に立った医療について考える機会になっています。

“The Civic Participation Education Program of Holistic Medicine” was adopted by the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT) for “the Support Program for Educating Medical Staff in Response to the Social Needs including Regional Medicine” in 2005.

The students visit the patients' houses and interview them to deepen the understanding of their background and social environment related to their illness. This program continues to carry on as part of regular curriculum after the expiry of MEXT subsidy.



●臨床実習入門 Introduction to Clinical Training

第4学年で臨床実習に必要な基本的診療能力を身につけるために、主にシミュレーションを用いたロールプレイにより学習します。その後、態度・技能・知識について共用試験(CBT: Computer Based Testing, OSCE: Objective Structured Clinical Examination)により総括的な評価を受け、第5学年から始まる臨床実習に備えます。

Fourth year students start to learn basic skills necessary for clinical training through Role-Play and simulations and getting ready for fifth year. Their achievement is measured by the national achievement examinations (CBT/OSCE).

●アドバンスOSCE Advanced OSCE

第6学年から始まる学外臨床実習を前にして、それまでの学内臨床実習での経験を踏まえ、実際の医療現場で必要とされる標準的な診療手技や診断能力が身についているかどうかを判定するために、第5学年の臨床実習終了時点で実施する、より高度な客観的臨床能力試験です。学習者の動機づけや不足部分の補充学習を促進するための評価を行います。

Advanced OSCE at the end of fifth year measures standard medical skills and the essential ability to diagnosis based on their training experience to prepare for the off-campus training in the sixth year. They get feedback to stimulate their motivation and encourage them to do supplementary learning if needed.

●自主研修(国内・海外) Self-independent Study Program

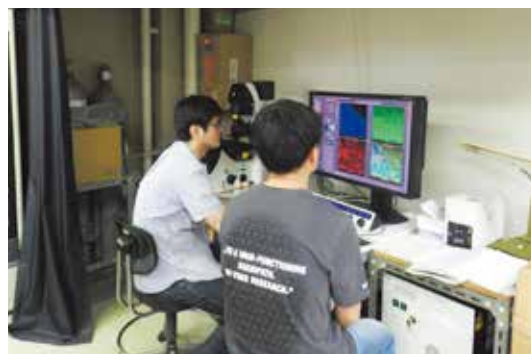
学生自身が、医学に関する研究活動に触れ、実際に実験を体験することにより、実験のプランニング・手技・結果の解析・考察などの課程を通して科学的思考のトレーニングを行い、将来の研究者の育成と、臨床医であっても研究する意欲を持ち続けることを目指す教育の一環として、また学生の自主性を啓発し、積極性のある人材の育成に寄与することを目的とした制度です。海外で自主研修を行う場合は、選考により渡航費及び滞在費の一部補助があります。

This program is aiming at encouraging independence in students and training them as medical professionals with positive attitude to new challenges. By experiencing the research activity, students acquire the scientific thinking which is essential to be good scientists or physicians. Selected students who are willing to be participated in overseas programs can receive the financial aid.

●研究医養成コース Physician Scientists Training Program

近年医師不足が問題になっていますが、基礎医学の研究と教育を担う研究医の不足は更に危機的な状況です。本学では、基礎系研究医の養成のため、学生の主体的な探究活動をサポートしながら、課外活動としての研究活動の場を提供する研究医養成コースを設けています。テーマを持って研究する段階では、将来の進路に応じて4つの領域(分子医科学・病理学・法医学・公衆衛生学)から専攻を選び、専任の教員の技術指導を受け、大学院の講義も聴講できます。さらに、産学協働の奨学金でサポートされる大学院プランに接続させることによって、学部から大学院までシームレスに研究活動を発展させ、研究医を従来よりも早期に養成することを目指しています。

本コースは、平成24年度に文部科学省事業「基礎・臨床を両輪とした医学教育改革によるグローバルな医師養成」に採択されました。



Physician shortage has become a major problem, especially it is in crisis situation that the lack of physician scientists who are the specialists for research and education in basic medical science. To deal with the situation, Physician scientist program supports students' independent research from undergraduate courses. They can choose their major from four different areas, molecular medicine, pathology, legal medicine and public health and audit the graduate school lectures with technical guidance by their supervisors. With the university-industry collaboration scholarship support, more students can continue their research activities in graduate school and it enables to shorten the training period. MEXT project adopted this program as 'Training of the Global Medical Professionals by Medical Education Reform Harmonized Basic Medical Science and Clinical Medicine'.

看護学科 School of Nursing



教育方針 Educational Policy

看護学科では、幅広い教養と倫理観に基づいた高い専門知識と技術を有し、病者や障害者への看護だけでなく広く人々の健康生活を支援できる人材の養成を目的としています。社会の変化は著しく、人々の健康にかかわる要求は様々な形となって現れてきています。健康上の問題については、従来、病気の診断や治療といった形が中心でした。しかし、今ではそれに加えて、たとえ病気や障害があっても、生活をより良く過ごすための工夫や援助が注目され、また社会的にも求められています。本学科では、こうした社会の要請に応えられる人材を看護の専門職として育てます。さらに、看護に関わる教育者や研究者としての能力を培うことも教育の目的としています。

In the School of Nursing, we aim to train students to be well-educated nurses who have a broad cultural background, expert knowledge and professional skills based on a sense of ethics, and can widely contribute to the healthy life of the people as well as nursing care to patients and disabled people. Rapid changes in society have generated various types of health requirements that are traditionally limited to diagnosis or treatment. Devices and supports are needed to make life better for sick and disabled persons. We nurture professional nurses who can respond to these requests. We also cultivate educators and researchers in the nursing field.

●教育目標 Educational Objectives

1 看護の対象となる人間を深く理解し、その人々の信条、人格、権利を尊重し、行動できる豊かな人間性を養う。

Cultivating individuals aspiring to be nurses with proper understanding to develop the principles/beliefs, integrity, respect for human rights and ability to perform duties with acquired humanity.

2 看護実践のエキスパートを目指して、健康上のニーズに対する人々の反応を診断し、援助するために必要な基本的能力を養う。

Developing the necessary basic ability to diagnose and assist in response to the healthcare needs of people, and aspire to become an expert in nursing practice.

3 包括的な保健・医療・福祉の実践における多職種・多機関との連携・協働の必要性を認識し、看護職としての責任を果たす能力を養う。

Developing the ability to meet the duties as nursing professionals and to recognize the needs for multilateral cooperation and multifunctional coordination in integrative healthcare, medical therapy and welfare.

4 自ら積極的に問題を発見してそれを解決したり、研究する態度を身につけ、将来の教育者、研究者、管理者として成長できる素養を養う。

Developing individuals with professional sophistication as future educational, research and management personnel able to positively discover and resolve problems and to meet challenges with relevant research activities.

5 国内外の保健・医療・福祉環境の変化に関心を持ち、看護職の役割を斬新的、創造的に追求していくための基本的な素養を身につける。

Cultivating a grounding education to care about changes in the national and foreign healthcare, medical therapy and welfare environments, and to pursue innovative and original roles in the nursing profession.





●看護部とのユニフィケーションと実践的な教育

Unification with the Hospital Nursing Division and Practical Education

看護学科では、臨床教育看護師育成プランのもと、臨床(病院)とのユニフィケーション(統一化)を目指し、附属病院看護部との交流が盛んです。附属病院の臨床教育看護師と看護学科教員が共に教育と臨床を行き来し、看護学科の講義や演習、実習で、実践的な教育を行っています。

The School of Nursing aims for the unification with the University Hospital Nursing Division, and actively interacts with them under the clinical education plan for nurse training. Clinical education nurses working at the university hospital and faculty members of nursing actively learn about education and clinical practices from each other, and conduct practical education through lectures and training.

●学士力を高める教育 Education for Enhancing Bachelor's Degree-level Academic Abilities

看護に関わる教育者や研究者としての高い看護実践能力の修得や看護研究能力の向上を目指した学士力を育てるための一助として、卒業研究が十分に行えるような環境も整えています。興味あるテーマに沿って研究分野を決定し、基礎知識を備え、具体化するための科目を設定しています。

As educators and researchers in the nursing field, we ensure an environment for undergraduate research in an effort to enhance bachelor's degree-level academic abilities. The curriculum is designed to support students to decide their research theme according to their interests.

●保健師・助産師課程 Public Health Nurse Program / Midwife Program

第3学年から選択制による「保健師課程」「助産師課程」を設置しています。第3学年へ進級した者のうち希望者に対して、それぞれ学内選抜により認められた者のみが、第3・第4学年において当該課程を履修できます。学部教育における卒業要件単位数に加えて、さらに、保健師または助産師課程における所定の授業科目の履修及び単位の取得が必要となります。

We also offer a Public Health Nurse Program and a Midwife Program in the third and fourth year. Students can select them in their third year. Earning additional credits corresponding to each course is required for course certification.



保健師課程	助産師課程
選択制	選択制
定員30名	定員8名

医学専攻(博士課程)

Medical Science (Doctoral Program)



博士課程 Doctoral Programs

【先端医学研究者コース】

先端的で特色ある研究に触れる機会を設けるとともに、研究倫理の基礎や最先端の研究技法を習得し、自立して研究を遂行できる能力を養成します。

【高度医療人コース】

臨床研究に重点を置き、医療倫理学や法制学を学び、医療現場でリーダーとして活躍できる能力を育成します。さらに専門医としてふさわしい医療技術を習得させ、専門医の資格取得を支援します。

【学際的医療人コース】

医学に加え工学や理学等、学際的な知識と研究方法を教授し、産学連携の場で活躍できる能力を養成します。

【Advanced Medical Science Course】

Students will learn the basic principle of research ethics and will acquire the cutting-edge techniques to be independent researchers. They can experience the frontline of unique and advanced studies.

【Advanced Medicine for Clinicians Course】

Students will learn the ethics on medical care and the medical jurisprudence to develop the leadership skills in clinical practice. They will also acquire the necessary skills adequate for becoming certified medical specialists.

【Interdisciplinary Medical Science and Innovation Course】

The students will learn research methods and interdisciplinary knowledge that includes Medicine, Engineering and Science to develop the capability to play active roles in industry-academia collaboration.

●次代を担うがん研究者・医療人養成プラン【文部科学省採択事業】 Cancer Professionals Development Program

京都大学と本学、三重大学、大阪医科大学、京都薬科大学が共同で実施するプログラムです。各大学がそれぞれの個性や特色、得意分野を活かしながら、相互に連携・補完して教育を活性化し、高度ながん医療、がん研究等を実践できる優れたがん専門医療人の養成を目指しています。

本学では、がん専門医療人養成コースを開設し、高度ながん医療、がん研究等を実践できる優れたがん専門医療人を養成しています。

This program aims to train cancer experts with collaborative effort with Kyoto University, Mie University, Osaka Medical College, Kyoto Pharmaceutical University, and SUMS. We have the Oncology Specialist training Course to educate excellent medical professionals who can perform advanced treatment and promote the research on cancer.



●アジア非感染性疾患(NCD)超克プロジェクト【文部科学省採択事業】

Project for Reducing the Burden of Non-Communicable Disease (NCD) in the Asian Pacific Region

非感染性疾患(NCD: Non-Communicable Disease)は先進国のみならず世界規模で急増しており、21世紀の健康問題の核心的課題として位置づけられています。

本プログラムでは、滋賀医科大学における充実した生活習慣病疫学研究の基盤を最大限に活用した教育を通じ、NCDに関する医学的知識、疫学方法論をはじめとした高度な科学技術、アジアの公衆衛生改善に対する構想力を兼ね備えた、産学官を横断する人的ネットワークをもつ、アジア太平洋州のトップリーダーとして活躍するNCD対策の専門家を育成します。

In recent years, Non-Communicable Diseases (NCDs) have rapidly increased worldwide, which signifies a core health issue in the 21st century.

The solid research platform in lifestyle disease epidemiology at SUMS serves as the perfect setting for The Graduate Program for Reducing the Burden of NCDs in the Asian-Pacific Region. This program will produce well-balanced leaders who have medical knowledge of NCDs as well as expertise in other fields of advanced science and technology including epidemiological methodology. Graduates of our program will be able to formulate plans for the improvement of public health in Asia and have personal networks that transcend the boundaries of government, industry and academia.

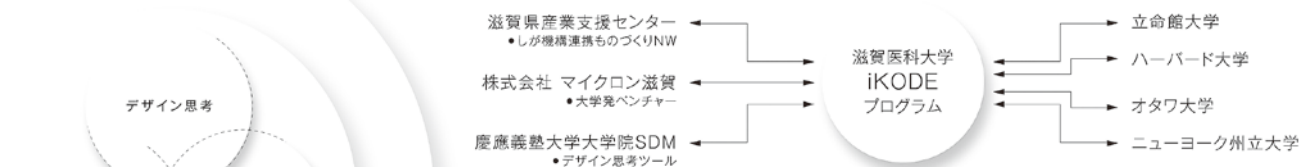


●医・工・デザイン連携グローバルアントレプレナー育成プログラム(iKODEプログラム)【文部科学省採択事業】

iKODE Program

iKODEプログラムは、滋賀医科大学が「しが医工連携ものづくりネットワーク」と連携してきた実績を活かし、イノベーションにつながるデザイン思考と、薬事規制の理解をサポートするプログラムです。カリキュラムは、講義・ワークショップ・インターンシップ・海外研修など、様々な知識を身につけながら、ビジネスの現場で、医療の未来を担うアントレプレナーの育成をサポートします。特に、未来の医療につながるデザイン思考を取り入れることで、革新的なものづくりやサービスの創出を実現していきます。

The purpose of the iKODE Program, named with the abbreviations of the Japanese words for medicine, engineering and design, is to develop global entrepreneurs with design thinking through medical-engineering collaboration. It has been launched to promote design thinking and regulatory science utilizing the strengths of our accumulated achievements in medical-engineering collaboration with the "Shiga Medical and Engineering Collaborative Manufacturing Network." The program provides many opportunities such as lectures, workshops, internships and overseas trainings for participants to acquire a wide range of knowledge and support to nurture the next generation of entrepreneurs in the medical field. Through this program we strive to create innovative manufacturing and services in the area of medical science.



協力機関

- 特許事務所
- 弁護士事務所
- 環びわ湖大学・地域コンソーシアム
- 医薬品医療機器総合機構 (PMDA)



i K O D E

Medical-Engineering Collaboration. X. Design Thinking

アントレプレナー育成プログラム

看護学専攻(修士課程)

Nursing (Master's Program)



研究領域 Master Programs

〔基礎看護学〕

看護が対象とする人間を包括的にとらえ研究することによって、あらゆる看護実践に共通する基礎理論を見出し、看護の科学性を追求することを目指した領域です。看護倫理や看護技術の科学的検証等の研究に適した「基礎看護学Ⅰ」、形態機能学を基礎とする研究に適した「基礎看護学Ⅱ」、看護実践や看護教育実践の科学的検証等の研究に適した「基礎看護学Ⅲ」を設けています。また、「基礎看護学Ⅰ」では、高度な実践能力の修得を目的とした高度専門職コース「看護管理実践」を設けています。

〔臨床看護学〕

高度な看護実践の場で用いられる看護介入を体系的に研究することを目指した領域です。成人看護学、高齢者看護学、小児看護学、母性看護学、精神看護学等の領域の研究に適しています。

〔公衆衛生看護学〕

集団や地域における看護を体系的に研究することを目指した領域です。健康上の問題を社会環境と関連づけながら研究を深めることに適しています。

〔Fundamental Nursing〕

By considering patients as whole human beings, students will attempt to put nursing on a scientific basis and find out nursing methods which will be able to gain universal acceptance among the professionals. 'Fundamental Nursing I' provides nursing ethics and scientific approach to nursing care. 'Fundamental Nursing II' is for the research based on functional morphology. Researches on science-based nursing practice and nurse education practice are conducted in 'Fundamental Nursing III'. 'Nursing Management Practice' course is also available for students who want to master high-level clinical skill in nursing care in 'Fundamental Nursing I'.

〔Clinical Nursing〕

Students will research on nursing interventions that are performed in advanced nursing care. This includes Adult Nursing, Elderly Care, Child Nursing, Maternal Nursing and Psychiatric Nursing.

〔Public Health Nursing〕

Students will research on systematic health care process in communities or particular groups of people. This will reveal the relationship between social environment and health care problems.

●多様な授業科目 Wide variety of Subjects

各自の研究テーマに合わせて、全領域の共通分野の授業科目と各研究領域の講義科目より、研究領域を越えて自由に選択することができます。

Depends on their own research topics, students can take electives from common subjects and every master's nursing program irrespective of their own course.

●きめ細やかな研究指導 Thesis Supervision

修士論文の作成に関して、研究デザイン発表会、中間発表などにより、領域を越えたきめ細やかな指導が受けられるように配慮しています。

For master's thesis, the supervision is provided to meet their needs through research design presentation and mid-term presentation.



教職員の海外研修を支援し、海外協定校の大学院生や若手研究者を留学生として受け入れています。

SUMS has the international exchange program which supports staff members to study abroad, accepts students and young scientists from Partner Institutions and also assists them to study SUMS graduate school if they hope to apply.



医学科では、毎年、第4学年の約4割が海外で研修を行っています。研修終了後には、医学科第3学年を対象とした海外研修報告会を開催し、継続的な国際交流を図っています。

About 40% fourth year medical students experiences the study abroad on 'Self-Independent Study Program'. To share their experience and study achievements, debriefing sessions are held for 3rd year students to encourage them to participate in the study program in the following year. The students who got involved in the program help to develop the international exchange continuously.



海外の協定機関から研究者等を受け入れ、セミナーやシンポジウムを開催し、国際共同研究を推進しています。

We facilitate international collaboration in medical research by accepting students and researchers and holding seminars and symposium with the cooperation of partner universities.



アジアの協定機関に医療スタッフを派遣し、また、協定機関の医療スタッフを本学の附属病院に受け入れて技術指導や研修を行っています。

Medical staff provides technical support and guidance on clinical skills at partner institutions in Asian countries. The university hospital also accepts staff members of the institutions and gives instruction and training program to promote the mutual exchange.

● 国際交流会館 International House



国際交流会館は、留学生の宿泊施設および国際交流の拠点として1994年に建てられ、2015年には分館も開設しました。外国人研究者や留学生だけでなく、家族も入居することができます。

For international students' accommodation and the base of international exchange, the International House opened in 1994 and the Annex has been started to use in 2015. The house is a three-story residence with a large common area located close to the campus. Students and researchers from overseas can bring their families to stay with them.

	室名 Type of rooms	面積 Room Size	部屋数 Number of rooms
本館 Main Building	単身室 Single	16㎡	16
	夫婦室 Couple	40㎡	5
	家族室 Family	60㎡	3
分館 Annex	単身室 Single	60㎡	5

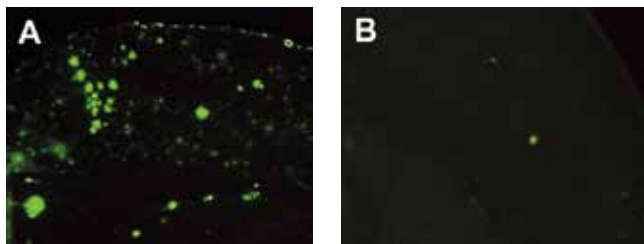
神経難病研究 Research on Neurodegenerative Diseases

●新たな抗アミロイドβ治療法の開発

New Strategy of Anti-amyloid-β (Aβ) Therapy for Alzheimer's Disease (AD)

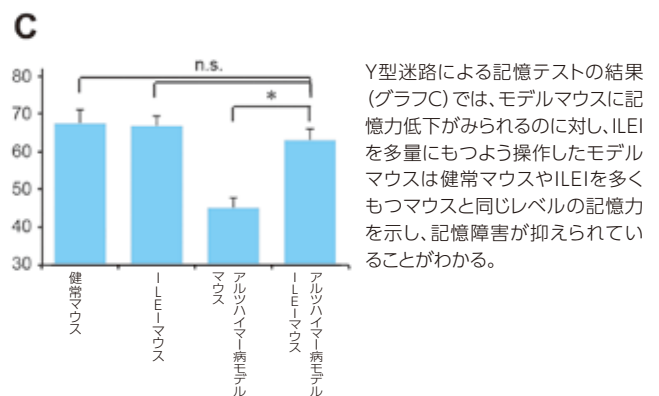
アルツハイマー病の原因は、アミロイドβと呼ばれるタンパク質断片が脳に蓄積することですが、この根幹となる病態に有効な治療法は未だ開発されていません。

分子神経科学研究センターの研究グループは、アミロイドβの脳内産生を抑えるタンパク質ILEIを新たに同定しました。健常者に対してアルツハイマー病患者の脳ではILEIの発現が減少している一方、アルツハイマー病モデルマウスの脳にILEIを強制的に発現させることにより、発症が抑制されることを確認しました(グラフC)。これまで、セクレターゼとよばれるタンパク質分解酵素の活性阻害剤がアミロイドβ産生を抑制する薬剤として開発されてきましたが、副作用のため臨床応用は阻まれています。ILEIはセクレターゼ活性を阻害することなくアミロイドβ産生を減らしアルツハイマー病の発症を抑制することから、ILEIが予防法や治療法の開発に新たな境地を開くことが期待されます。



モデルマウスの脳ではAβ沈着が斑状(緑の蛍光)に見られる(写真A)のに対し、ILEIを多量にもつモデルマウスの脳ではAβ沈着が明らかに少なくなっている(写真B)。

Accumulation of Aβ in the brain underlies the pathogenesis of AD. Although γ-secretase is a major target for therapeutic reduction of Aβ production, non-selective inhibition of its activity causes serious adverse effects due to blockade of Notch signaling. We identified a secretory protein named ILEI as a negative regulator of Aβ production. Notch signaling and γ-secretase activity are not affected by ILEI. We also show neuronal expression of ILEI and marked decrease in the level of secreted ILEI in AD brains. Transgenic overexpression of ILEI significantly reduces the brain Aβ burden and ameliorates the memory deficit in AD model mice. ILEI may be a plausible target for the development of disease-modifying therapies. (Nature Communications 5:3917, 2014)

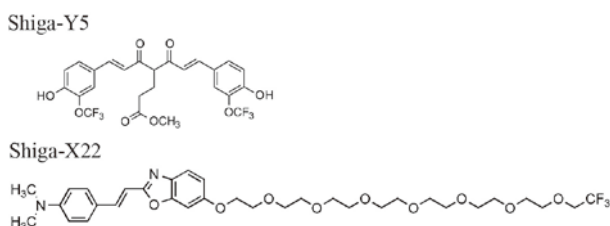


●神経難病に関する分子イメージング Molecular Imaging of Neurological Diseases

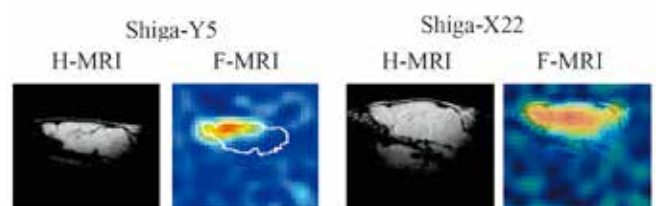
フッ素MR画像法という最先端の技術を駆使し、アルツハイマー病MR画像診断薬の開発研究を行っています。これまでに、230種類以上の化合物をスクリーニングし、有望な新規化合物34個を特許出願しました。なかでも、Shiga-Y5は先行薬の10倍以上の強いフッ素NMR信号を出し、アルツハイマー病モデルマウスで老人斑の画像化に成功しました。また、Shiga-Y5は認知症の治療効果をもつことも見いだしています。Shiga-Y5は2015年2月に日本および米国の特許を取得しました。

We have developed a novel ¹⁹fluorine (¹⁹F)-containing curcumin derivative, named Shiga-Y5, as a potential imaging agent for ¹⁹F-MRI. Using Shiga-Y5, we have successfully obtained amyloid imaging in the brain of a transgenic mouse model of AD. When AD model mice were fed a chow diet that contained Shiga-Y5 for 6 months, the mice improved memory impairment and reduced insoluble Aβ42 in the brain. The results indicate that Shiga-Y5 is a potential diagnostic and therapeutic agent for AD. (Yanagisawa D et al., Neurobiol Aging 36: 201-210, 2015)

Shiga-Y5とShiga-X22の構造式



Shiga-Y5とShiga-X22による老人斑の画像化試験



H-MRIは脳の構造をみるプロトンMR画像、F-MRIは老人斑をみるフッ素MR画像。アルツハイマー病モデルマウスでは、フッ素画像(F-MRI)で老人斑を示す黄色から赤色の画像が得られる。

疫学研究 Epidemiological Research

●NIPPON DATA 国民代表集団の追跡による生活習慣病・健康寿命に影響を与える要因の検討

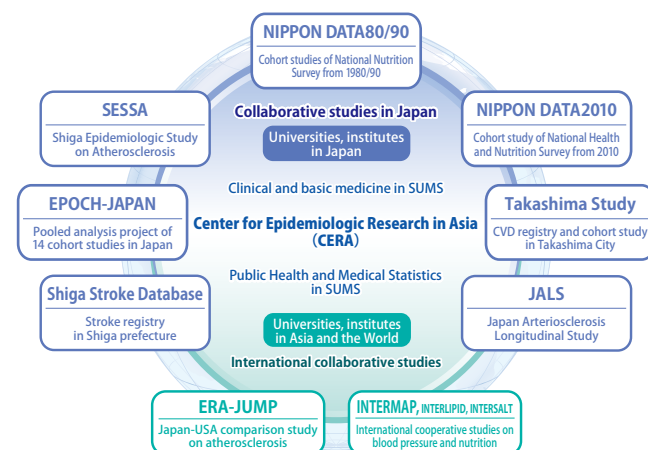
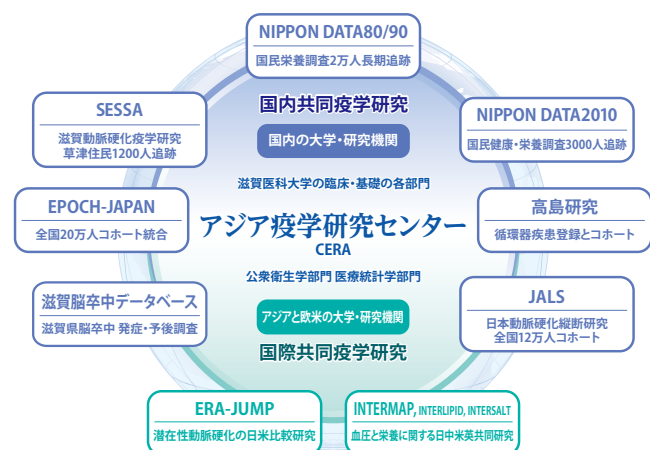
The National Integrated Project for Prospective Observation of Non-communicable Disease and its Trends in the Aged (NIPPON DATA)

NIPPON DATA80/90では、全国300地区からの日本人の代表集団である厚生省循環器疾患基礎調査及び国民栄養調査対象者の追跡調査を実施しています。1980年および1990年に調査を受けた合計約2万人が対象です。日本人の生活習慣病と健康寿命に影響を与える要因を明らかにすることを目指しています。最近の研究では、総摂取エネルギーが多い男性では総死亡、がん死亡、冠動脈疾患死亡のリスクが増加することを明らかにしました。

NIPPON DATA2010では、2010年の国民健康・栄養調査対象者を対象として「循環器病の予防に関する調査」を厚生労働省の指定研究として実施しました。これは従来の循環器疾患基礎調査の後継調査であり、約3,000人の集団の長期追跡調査を行っています。糖尿病や循環器疾患の新規発症およびそれらの規定因子の同定を行うなど、日本人を代表する新たな生活習慣病予防のエビデンスを創ります。

NIPPON DATA80/90 are two cohort studies based on participants in the National Surveys on Circulatory Disorders, and the National Nutritional Surveys, conducted in 1980 and 1990, respectively. The combine cohorts have follow-up almost 20,000 men and women across Japan, in order to focus on prevention of lifestyle-related diseases and promotion of healthy aging. Our recent study revealed that excessive energy intake increases the risk of men's total mortality and cancer and coronary artery mortality.

NIPPON DATA2010 is a cohort study to synthesize current evidence on prevention of lifestyle-related diseases such as diabetes mellitus and cardiovascular disease for Japanese populations by identifying determinants of those diseases. The study began in 2010 by inviting participants of the National Health and Nutritional Survey conducted by the Ministry of Health, Labour and Welfare (MHLW). With the participants' informed consent, we were able to conduct surveys that include almost 3,000 men and women on lifestyle and related factors, and we are now actively following-up the study participants.



●循環器疾患の疫学と予防に関する国際共同研究、国内共同研究

International and Domestic Joint Research on Epidemiology and Prevention of Cardiovascular Disease

栄養と血圧に関する国際共同研究 (INTERMAP / INTERLIPID) では、日本、中国、アメリカ、イギリスの一般成人約4,700人を対象として、詳細な食事調査と血圧測定を行い、高血圧と関連する栄養要因を明らかにしています。また、INTERLIPID研究では日本在住日本人とハワイ在住日系人の循環器危険因子の比較を行っています。

循環器疫学コホート研究の統合データベース共同研究 (EPOCH-JAPAN) は、厚生労働省の研究班として始まった、わが国を代表する14のコホート研究が参加した共同研究です。20万人の長期追跡データを統合することにより日本人の総死亡・循環器疾患死亡に関連する要因の分析を進めています。

INTERMAP / INTERLIPID (International Collaborative Study on Nutritional Factors and Blood Pressure), INTERMAP was conducted to examine associations between nutritional factors and hypertension among 4,680 participants in China, Japan, UK, and US. In INTERMAP, dietary surveys and blood pressure measurements were conducted using a highly standardized protocol. INTERLIPID, an ancillary study of INTERMAP, investigates cardiovascular risk factors in Japanese in Japan and Japanese-Americans in Hawaii.

EPOCH-JAPAN (Pooled Analyses Project of Cohort Studies of Cardiovascular Diseases Across Japan) began in 2005 with the aim to pool data from well-established cohort studies across Japan. A total of 14 cohort studies have participated in the project, providing long-term data on more than 200,000 men and women (3 million person-years) across Japan. The goal of the project is to clarify associations between risk factors and total and cardiovascular disease mortality that are less clear with smaller sample sizes.

幹細胞・ヒト疾患モデル研究 Research on Stem Cells and Human Disease Models

●多能性幹細胞の未分化性維持・リプログラミング機構

Maintenance of the Undifferentiated State and Reprogramming Mechanism of Pluripotent Stem Cells

内部細胞塊(Inner Cell Mass, ICM)由来の胚性幹細胞(ES)は、全ての臓器に分化し得る多能性と、旺盛な増殖性のために生物学、再生医学分野で精力的に研究がなされています。

本学の研究グループは、Klf5(Krüppel like factor 5)ノックアウトマウス、Klf5ノックアウトESCを樹立、研究する過程で、Klf5が内部細胞塊細胞のES化(=幹細胞化)に必須の遺伝子である事を見出しました。また、Klf5がESCの自己複製過程(未分化性維持・増殖)にも極めて重要である事も見出しています。

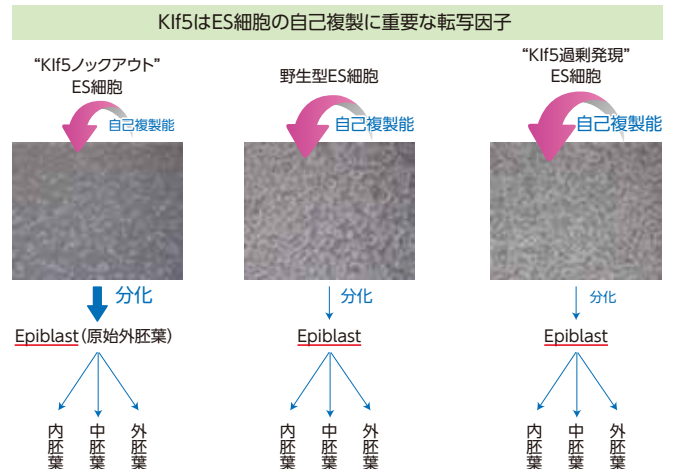
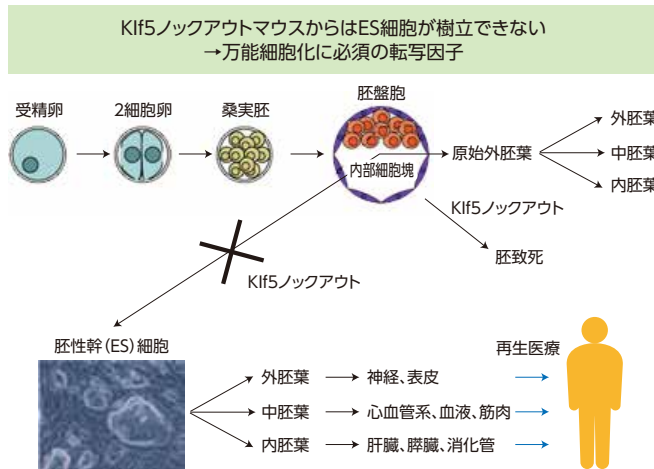
Klf5ノックアウトESCを樹立したところ、Klf5ノックアウトESCでは、顕著に増殖能が低下するとともに、分化マーカーが高発現し、自発分化する傾向がある事から、分化相側に遷移している事を見出しました。一方Klf5過剰発現ESCでは顕著に増殖能が亢進するとともに、LIF除去を行っても分化しないことが分かってきています。

元来マウスのESCは増殖能が極めて高いにもかかわらず、Klf5過剰発現によって未分化性を保ちつつ増殖能をさらに亢進させられる事は驚異的です。このようなKlf5の特質を、増えにくい幹細胞、例えばヒトES・iPS細胞を未分化性を維持したまま増やす手法の開発に繋がられるのではないかと期待しています。

Murine embryonic stem (ES) cells are derived from the inner cell mass (ICM) of the blastocyst and can be maintained indefinitely in a self-renewing state. The potential of ES cells to differentiate into specific cell types may find use in regenerative medicine. However, exploitation of ES cells for therapeutic uses requires a better understanding of the molecular mechanisms underlying both the regulation of pluripotency and proliferation of ES cells.

Our group showed that homozygous disruption of Klf5 results in defective ICM development and early embryonic lethality. Klf5 KO ES cells have increased expression of various differentiation marker genes, leading to frequent spontaneous differentiation. Conversely, overexpression of Klf5 in ES cells suppressed the transcription of differentiation marker genes, and maintained pluripotency in the absence of LIF. Klf5 also regulates ES cell proliferation.

Future studies should increase our understanding of how ES cells maintain their pluripotent and proliferative state, and be useful to create mouse type pluripotent stem cells from human iPS cells.



●カニクイザルを用いた病態解明 Pathological Studies using Cynomolgus Monkeys

げっ歯類モデルは、アルツハイマー病などの神経難病や、インフルエンザといった感染症などのヒトの病態を再現できない例が多く、非ヒト霊長類モデルの開発が求められてきました。そこで、本学では1990年代から、カニクイザルを使用した発生工学技術の開発を進め、計画的に繁殖を継続してきました。

今回、全身で緑色蛍光タンパク(GFP)を発現するカニクイザルの作出に世界で初めて成功するとともに、安定的に遺伝子組換えカニクイザルを作出する実験系を確立しました。これにより、アルツハイマー病などのヒト難病モデルカニクイザルの作製が可能になると期待されます。この結果はNature 姉妹誌「Scientific Reports」誌にオンライン掲載されました。



We succeeded in the generation of transgenic Cynomolgus monkeys that express green fluorescent protein throughout the whole body for the first time in the world. It is expected that this will lead to the establishment of human diseases model such as Alzheimer's disease in Cynomolgus monkeys. This was reported on 'Scientific Report' in the nature.com.

がん治療研究 Research on Cancer Treatment

●肺がんペプチドワクチン療法 Peptide Vaccine Therapy for Lung Cancer

独自開発した新規がんペプチドワクチンの臨床応用によるがん年齢世代の生活の質(QOL)を維持した健康寿命の延長と日本発の革新的な医薬品の研究開発をめざしています。

GMPペプチド製剤を用いて非小細胞肺がんを対象にICH-GCPに準拠したPMDA承認下の多施設共同医師主導型治験等を進めています。本研究における次相試験の立案と迅速な実施により、創薬期間の大幅な短縮が期待されます。

We aim to extend the healthy life expectancy with maintaining the good quality of life of cancer age generation, through the development of innovative medicines from Japan by clinical application of originally developed cancer peptide vaccine therapy. We are conducting an ICH-GCP-based multicenter investigator initiated clinical trial that is approved by PMDA using GMP-grade peptide for non-small cell lung cancer. By designing the next phase trial using the information of this study, a significant reduction of drug discovery period is expected.

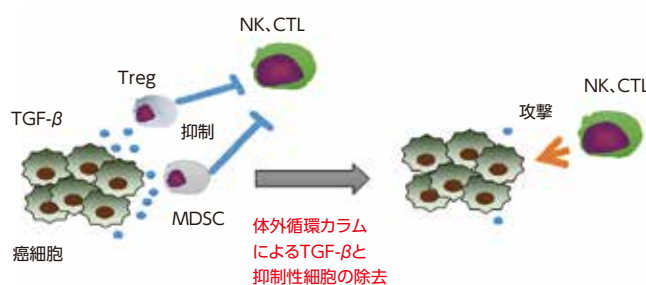


●免疫細胞抑制物質および免疫細胞を吸着する治療用カラムの開発

Development of a column for adsorbing immunosuppressing cytokine and cell

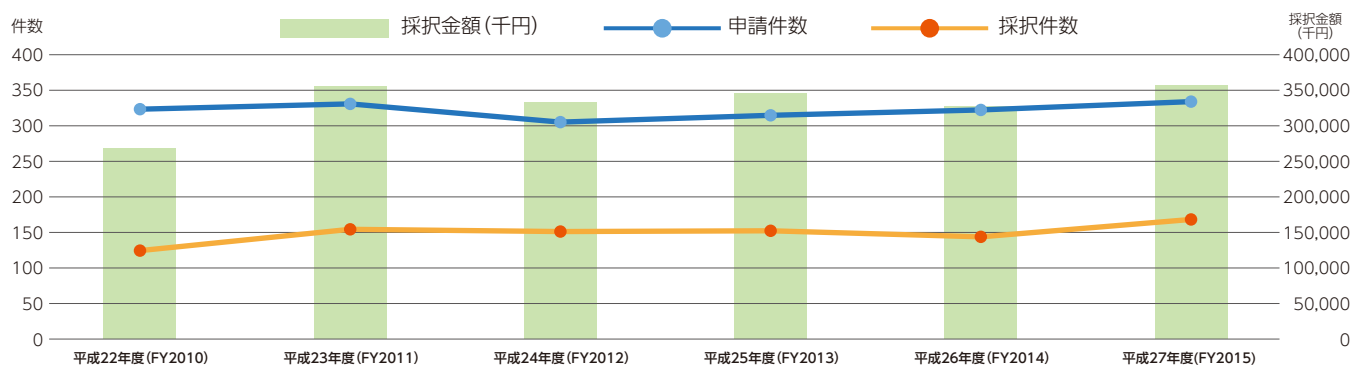
がん細胞は免疫を抑制するTGF- β の分泌、Treg(制御性T細胞)やMDSC(骨髄由来抑制細胞)の誘導により、NK細胞やキラー細胞(CTL)のがん細胞攻撃を妨げます。そこで、がん患者さんの末梢血からTGF- β などの免疫抑制物質やTregおよびMDSCを吸着して取り除くことのできる血液透析カラムを開発しています。カラムを通過したがんを攻撃する免疫細胞のみを体内に戻すことにより、がんを治療できると考えています。

Cancer cells produce an immunosuppressive cytokine, TGF- β , and induction of Treg cells and MDSCs, resulting that NK cells and CTLs against cancer cells are inhibited. Therefore, we are going to establish a column adsorbing TGF- β and Treg cells and MDSCs in the peripheral blood of cancer patients. The immune cells through the column will be enhanced anti-cancer activity by depleting immunosuppression.



科学研究費採択件数と金額の推移 Research funding from the Grants-in-Aid for Scientific Research

年度	平成22年度(FY2010)	平成23年度(FY2011)	平成24年度(FY2012)	平成25年度(FY2013)	平成26年度(FY2014)	平成27年度(FY2015)
申請件数	336	338	305	313	331	345
採択件数	127	155	151	152	147	167
採択率	38%	46%	50%	49%	44%	48%
採択金額(千円)	268,312	355,215	332,128	345,305	327,579	359,112



● 公開講座 Open Lectures



地域社会の方々への生涯教育を、医療人育成教育研究センター生涯学習支援室で企画し、実施しています。がんや肝臓病、生活習慣病、口腔疾患など、社会的ニーズを考慮しつつ、毎年幅広いテーマで開講しています。開講講座は本学ホームページよりご覧ください。

(<http://www.shiga-med.ac.jp/koukaiko/koza.html>)

Open Lectures offer the opportunities for lifelong learning to local citizens. To meet the social needs, a wide variety of topics are covered, such as cancers, liver disorders, Life-style related diseases and oral diseases. For more information, please visit our website.



● 派遣講座・高大連携事業 Workshops, collaboration with high schools



学校からの依頼を受け、出前授業を行っています。医学・看護学を身近に感じてもらえるように、医学や医学につながる基本的な学問についての講義や実習を行っています。

本学では、膳所高校、虎姫高校、立命館守山高校との間で協定を締結し、講義や実習などの高大連携事業を行っています。そのほか、県内の進学校との間で進路別の高大連携事業や、滋賀県教育委員会からの依頼でコアSSH事業「滋賀サイエンスプロジェクト」を実施しています。

本学での高大連携事業の特徴としては、「先輩からの一言」というコーナーを設け、各高校の卒業生の本学学生に依頼し、自身の受験対策と学生生活について話してもらっています。

平成25年6月にオープンした「メディカルミュージアム」では、人体模型、骨格標本、ヒト病理標本、バーチャルスライドシステムを配置しています。各校来訪の際にはミュージアムの見学も行っています。



We hold workshops for the partner high schools' students to stimulate their interest to medicine and nursing. For those who plan to apply to medical schools, 'Shiga Science Project' is conducted which is authorized by Shiga Prefectural Board of Education. Students can also visit to see anatomical models, skeleton specimens and human pathology specimens at the Medical Museum established in June, 2013.

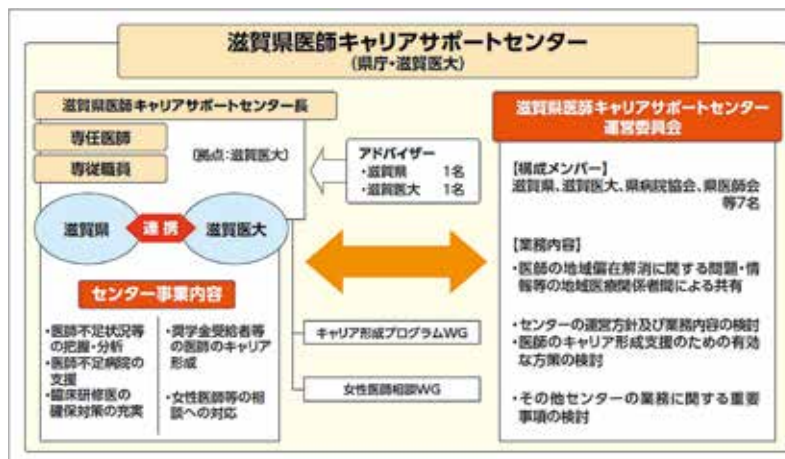
● 地域医療への貢献 Contribution to Community Health Care



滋賀医科大学では、「滋賀県地域医療再生計画」に基づき、平成22年6月に滋賀県、東近江市、(独)国立病院機構(NHO)と協定を締結し、NHO滋賀病院(現NHO東近江総合医療センター)に寄附講座を設置し、地域医療の再生に向けた教育・研究・診療活動を推進してきました。協定期間終了後は、平成26年4月にNHO及び東近江市と、さらに平成27年9月に(独)地域医療機能推進機構(JCHO)と、「地域医療教育研究拠点に関する協定」を締結し、NHO東近江総合医療センター及びJCHO滋賀病院に活動拠点を設け、医師派遣による地域医療支援と、地域医療を担える医師の養成等に努めています。

We signed 'Center of excellence Agreement for Community Health Care' with National Hospital Organization in 2014 and with Japan Community Health Care organization in 2015. We strive to support the community medical care by dispatching the physicians and educate the doctors who will be able to devote themselves to the future community health care.

●滋賀県医師キャリアサポートセンター Shiga Physicians Career Support Center



滋賀県医師キャリアサポートセンターでは、若手医師が県内で地域医療に従事していく過程でキャリアアップが図れるよう研修プログラムを作成し支援することや、総合相談窓口を設置し、専門医取得などの相談・支援に加え、結婚・子育て等により臨床現場を離れている女性医師が現場復帰するための就労支援等を行っています。

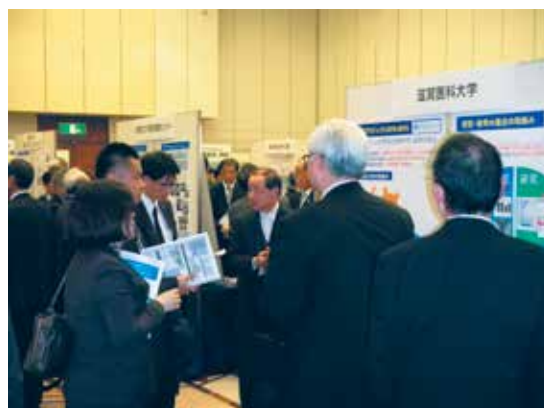
センターは滋賀県健康医療福祉部健康医療課と滋賀医科大学医学部附属病院に設置し、滋賀医科大学医学部附属病院には専任医師を配置し、支援活動を行っています。

The Center provides career and parenting support for local physicians. This includes training programs for young physicians' career paths, consultation on obtaining specialty certifications and advice for work-family balance.

The Center has consultation offices at the Department of Public Health Care and Welfare of Shiga prefecture and in our university hospital.

●しが医工連携ものづくり産学官連携拠点

Shiga Medical-Engineering Cooperation Manufacturing Center for Industry-University-Government Collaboration



滋賀県でこれまで行ってきた医工連携への取り組みをより一層加速させ、「質の高い医療の提供」と「活力あるものづくり産業の創出」が絶え間なく繰り広げられる「医工連携ものづくりクラスター」の形成を目指しています。しが医工連携ものづくり産学官連携拠点は、平成21年に国の地域中核産学官連携拠点に選定されました。滋賀医科大学は、主に「カニクイザルを活用した前臨床研究」、「滋賀治験ネットワークをベースとした治験の実施」、「成果物の技術移転」等の役割を担う機関として参画しています。

また、「医工連携ものづくりクラスター」の形成に向けて、公益財団法人滋賀県産業支援プラザが中核機関として実施する、文部科学省採択事業「都市エリア産学官連携促進事業(発展型)」、「地域イノベーションクラスタープログラム(グローバル型)」への参画や、毎年度開催される「医工連携ニーズ・シーズセッション」へ出展を行う等、積極的な産学官連携を推進しています。

Aiming to form the "Shiga Advanced Biomedical Engineering Cluster", Shiga Prefecture accelerates project for offering high-quality medical service and creating an energetic manufacturing industry. This Center was adopted as a "Regional Innovation Strategy Support Program" in 2009. We participate in it to play a role in conducting clinical research and technology transfer. In addition, we promote industry-university-government collaboration to participate in other projects of the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology that are conducted by the Shiga Prefecture Industrial Support Center, and exhibitions for matching each institution's needs.

●在宅看護力育成事業訪問看護師コース Visiting Nurse Training Course



滋賀医科大学では、滋賀県内の地域医療に携わる人材育成事業の一環として「在宅看護力育成事業訪問看護師コース」を設けました。平成26年度から滋賀県の委託を受けて教育プログラムを開発し、現在は3年間のモデル事業として、卒業要件となる授業科目外に位置づけています。

この教育プログラムは、看護学科と附属病院の看護臨床教育センターが協働して提供します。様々な職種の専門家による講義、模擬事例を用いた演習、附属病院患者支援センターや診療所、訪問看護ステーションで実習を実施します。

We have the training course to educate visiting nurses as part of the human resource development project for medical practitioners in Shiga. We designed the education program is conducted as a model project for three years under consignment from the Shiga administrative body.

●看護師の特定行為研修制度 Nursing Interventions Training Course



滋賀医科大学が、平成28年2月10日付けで、国立大学法人で初めて「看護師特定行為研修機関」に指定されました。

「看護師の特定行為研修」とは、団塊の世代が75歳以上となる2025年に向け、病院での治療から在宅医療に移行させるため、医師等の判断を待たずに、手順書により一定の診療の補助(特定行為)を行える看護師を計画的に養成することを目的として、厚生労働省が平成27年3月に設けた制度です。

平成28年6月から、県内の病院や訪問看護事業所でニーズの高かった人工呼吸に関する3区分6行為の指定研修を開講しました。

今後、指定を受けた特定行為区分を順次拡大させるとともに研修生も増員し、地域医療の充実を図ることで、滋賀県が今後10年間を見据えて策定される「滋賀県地域医療構想」に積極的に貢献することを目指しています。

Among national universities, SUMS is the first authorized training institution for performing specific nursing interventions by the ministry of health, labor and welfare in February, 2016. It is designed to provide the knowledge and skills to assist the clinical practices without the doctor's directions.



● 病院概要 Outline

附属病院は、昭和53年4月1日に開設され、同年10月1日に15診療科320床で開院しました。現在は30診療科612床となっています。

附属病院は、教育・研究及び診療の場であるとともに、地域における医療の中核機関として常に先駆的役割を果たし、各専門分野にわたる豊富な知識と最新の医療機器による高度の医療技術を駆使して、特定、難治疾患や重症者の治療を実施し、開院以来、積極的に地域医療に貢献しています。また、地域に対する指導的役割を担う病院として常に期待される存在であり、なお一層、地域社会に貢献していくため、平成7年2月1日付けで、厚生大臣から特定機能病院の承認を得ました。さらに、平成16年2月16日付けで、財団法人日本医療機能評価機構の実施する病院機能評価の認定証を取得しました。平成26年5月には、3度目の認定を取得し、チーム医療などで高い評価を得ました。

また、平成25年4月に誕生した東近江総合医療センターでは、総合医の育成を行い、地域医療に貢献しています。

The University Hospital was established on April 1, 1978, and opened with 15 clinical departments and 320 beds on October 1 of that year. The hospital currently has 30 clinical departments and 612 beds.

The University Hospital conducts clinical services, medical education and research. It also functions as a core medical institution in the local community. We contribute to community healthcare providing advanced medical practice and treating intractable diseases and the seriously ill with wide-ranging knowledge and cutting-edge medical technologies. We were designated as an advanced treatment hospital on February 1, 1995. In addition, we received a certificate of Hospital Accreditation Standards conducted by the Japan Council for Quality Health Care on February 16, 2004, and our accreditation was renewed for the third time in May 2014.

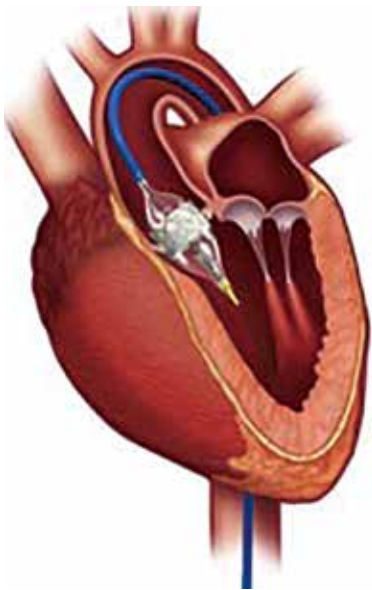
At the National Hospital Organization Higashi-Ohmi General Medical Center, we train general practitioners and contribute to community healthcare.

● 医療機関の指定 Legal Authorization of Medical Services

法令等による指定の名称	指定等の年月日
医療法第7条第1項による開設許可	昭和53年 9月29日
健康保険法第65条第1項による保険医療機関	昭和53年10月 4日
特定機能病院(医療法)	平成 7年 2月 1日
健康保険法による(特定承認)保険医療機関	昭和61年 8月 1日
消防法による救急医療(救急告示医療機関)	平成 2年 6月 7日
労働者災害補償保険法による医療機関	昭和56年 3月 1日
原爆医療法による(一般疾病医療)医療機関	昭和56年 2月 1日
戦傷病者特別援護法による(更正医療)医療機関	昭和54年 3月 1日
母子保健法による(妊娠乳児健康診査)医療機関	昭和61年 4月 1日
母子保健法による(養育医療)医療機関	平成16年 2月12日
生活保護法による(医療扶助)医療機関	昭和56年 2月 1日
障害者自立支援法による自立支援医療(育成医療)医療機関	平成18年 4月 1日
障害者自立支援法による自立支援医療(更正医療)医療機関	平成18年 4月 1日
障害者自立支援法による自立支援医療(精神通院医療)医療機関	平成18年 4月 1日
高齢者の医療の確保に関する法律による医療機関	平成20年 4月 1日
感染症法による医療機関(結核)	平成15年 8月11日
臨床修練指定病院(外国医師、外国歯科医師)	昭和63年 3月29日
滋賀県エイズ治療中核拠点病院	平成19年 4月20日
地域がん診療連携拠点病院(東近江保健医療圏)	平成22年 4月 1日
滋賀県がん診療連携拠点病院	平成20年12月26日
滋賀県がん診療高度中核拠点病院	平成20年12月26日
滋賀県肝疾患診療連携拠点病院	平成21年 6月30日
災害拠点病院(地域災害医療センター)	平成22年 3月 5日
災害派遣医療チーム(DMAT)指定医療機関	平成22年 3月 5日
滋賀県総合周産期母子医療センター	平成25年 4月 1日
難病の患者に対する医療等に関する法律第14条第1項の規定による指定医療機関	平成27年 1月 1日
児童福祉法第19条の9第1項の規定による指定小児慢性特定疾病医療機関	平成27年 1月 1日

大動脈弁狭窄症に対する新しい治療 ～経カテーテル大動脈弁置換術(TAVI)～

New treatment for severe aortic valve stenosis (TAVI)



大動脈弁狭窄症とは、心臓から大動脈へ血液を送り出すのに重要な役割を果たしている大動脈弁が硬化して開きにくくなり、心臓に強い負担がかかる病気です。これまでは胸を開いて大動脈弁を取り替える外科的な手術しか治療法がありませんでした。

経カテーテル大動脈弁置換術(TAVI)は胸を開くことなく、また、心臓を止めることもなく、足の血管などからカテーテルで生体弁を大動脈に留置する術式で、外科手術が困難な高齢者や様々な合併症を持つ患者さんなどへの新たな治療選択肢として期待されています。附属病院は、循環器疾患に対する多くの治療実績があり、また、手術室でありながら心臓カテーテル室で使用される高性能の放射線透視装置を備えたハイブリッド手術室を有しており、滋賀県で唯一のTAVI実施施設として認定されています。

附属病院では、循環器内科カテーテル治療医・心臓エコー医、心臓血管外科医、麻酔科医、看護師、臨床工学技士、放射線技師、心臓エコー技師などが診療科を横断したハートチームを結成し、患者さんの病態を総合的に判断して治療を行っています。滋賀県唯一のTAVI実施施設として、重症大動脈弁狭窄症に対する新たな治療選択肢を提供しています。

With severe aortic valve stenosis, the valve does not open enough to allow the blood to leave the heart and spread to the body. The heart then needs to squeeze harder to pump blood into the aorta. The transcatheter aortic valve replacement (TAVI) is a procedure that allows an aortic valve to be implanted using a catheter and, unlike the conventional open heart surgery, that can be done through very small openings that leave all the chest bones in place without given the medicine to stop the heartbeat. This new, less-invasive treatment option is suitable for elderly patients or patients who have pulmonary complications.

Our university Hospital's hybrid operation room is the operating theatre that is equipped with advanced medical imaging devices which are used in the catheter laboratory. It is the only facility in Shiga that is chosen as an accredited surgical theatre that is allowed to perform TAVI. Our hospital has the highly experienced heart team that consists of cardiovascular invasive physicians, echocardiography specialists, cardiovascular surgeons, anesthesiologists, nurses, clinical engineers, radiological technologists, echocardiography technologists and other medical professionals who all work in concert to provide the best patient care for a wide variety of cardiac surgeries.

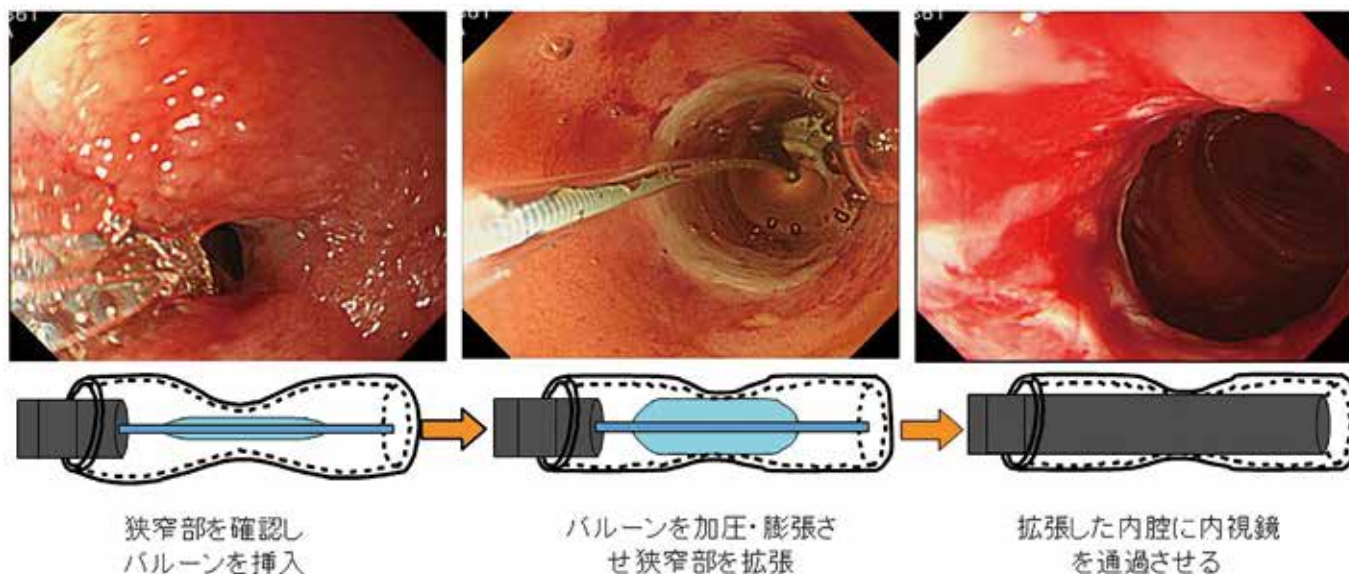
大動脈センター Center for complex aortic disease

重症、緊急を問わず、24時間365日心臓血管外科医師が院内に待機し、すべての症例を受け入れるNo refusal policyを掲げています。年間400例をこえる心臓大血管手術を行ってきた実績は、全国でも他の追随を許しません。一刻を争う緊急症例に対して、紹介医の連絡から手術開始までの時間短縮と、迅速かつ確実な手術に努めています。また、ドクターヘリと連携して遠隔地からでも短時間で患者受け入れが可能です。心臓血管外科医師によるホットラインは、迅速な緊急手術を要する患者さんの対応依頼や、難症例に対するご相談などに直接対応いたします。

We set a policy of No Refusal. Cardiovascular surgery physicians are on call 24/7 and accept any and all patients. Our achievement of more than 400 cases per year of heart and cardiovascular surgery is second to none in the whole country. We are committed to reducing the time from contact of referral physicians until the start of surgery, and performing quick and reliable surgery. We also accept patients on short notice even from remote locations by air ambulance.

【心臓血管外科ホットライン 077-548-3524】

難病医療拠点病院としての取り組み Intractable Diseases Treatment and Management



●滋賀県重症難病医療拠点病院 Intractable Diseases Treatment Program Designed Hospital

厚生労働省は、難病の患者さんに対する良質な医療を確保し、患者さんとその家族が地域で安心して過ごす環境を整えるために、難病特別対策推進事業を進めています。これに基づき、滋賀県は重症難病医療拠点病院や協力病院を指定し、難病の患者さんの受入病院の確保を図っています。附属病院は、すべての疾患群について難病医療拠点病院に指定されており、難病の診療に尽力しています。

The ministry of Health, Labor and Welfare conducts the intractable disease project which is designed to provide excellent health care and give the relief for the patients and their families. As part of the project, our university hospital is authorized as the core hospital for every intractable disease in Shiga prefecture.

●神経疾患・神経難病 Treatments for Neurological Disorders

超高齢社会において、認知症や脳卒中等を含むさまざまな神経疾患・神経難病に対応することが求められており、神経内科診療の果たす役割は高まっています。本学では難病医療拠点病院としてその治療法の開発・確立や認知症への対応を進めるため、また、この領域を診療できる医師を育てて地域医療を充実させるため、神経内科に教授を配置しました。

The treatment needs for dementia, stroke and other refractory neurological disorders are on the rise in this super-aged society. Medical care at the Neurology is expected to be the driving force to meet their needs. We strive to improve the community health care by training the physicians who can treat them and develop and establish the treatment method with the professor of the Neurology.

●炎症性腸疾患 Treatments for Inflammatory Bowel Diseases

難病で当院を受診される患者さんの中でも、数が多く増加傾向にあるのが炎症性腸疾患です。炎症性腸疾患とは、潰瘍性大腸炎やクローン病などの消化管に原因不明の炎症をおこす慢性疾患の総称です。当院では、消化器内科を中心として、栄養治療部や消化器外科などの関連診療科・部が密に連携して診療を行っています。患者さん一人ひとりに適した治療法を選択する「個別化治療」を実践しています。具体的には、効果的で安全な治療を目指して生物学的製剤の血中濃度や中和抗体を測定したり、免疫調節薬投与前に薬剤の感受性遺伝子を調べています。また、手術回避目的に小腸狭窄を積極的に内視鏡で拡張しています。

The larger number of Inflammatory Bowel Disease patients visit to see the doctors at our hospital. The disease represents a group of intestinal disorders that cause prolonged inflammation of the digestive tract, such as Ulcerative Colitis or Crohn's Disease. The diagnosis and treatment are mainly made by the Gastroenterology in close cooperation with the Clinical Nutrition and the Gastrointestinal Surgery and other related departments. We offer the individualized treatments that meet each patient's needs with greater flexibility. This involves the introduction to the clinical drug trials which include global program when the existing drugs are not working to a patient. We are also working with Fecal Microbiota Transplantation which is the process of transplantation of fecal bacteria from a healthy stool donor into the colon of a sick patient targeting the Clostridium Difficile Infections as the investigator initiated trials.

既存の薬剤で症状が安定しない場合は、新規薬剤の治験(国際共同治験を含む)を紹介しています。また、「医師主導の臨床試験」として、ディフィシル腸炎を対象とした糞便細菌叢移植(健康な人の腸内細菌を患者さんに移植する治療法)に取り組んでいます。

脳梗塞のハイブリッド治療

Current Treatment of Acute Cerebral Infarction



● 脳卒中の6割を占める脳梗塞 Stroke due to cerebral infarction

脳卒中は重要な死亡原因であるだけでなく、重度の後遺症により要介護の最大要因です。その脳卒中の約6割を占めるのが脳梗塞です。脳梗塞は脳血管が血栓などにより閉塞することで、脳組織が壊死する疾患です。

脳梗塞の治療では、一刻も早く再開通させることが重要で、発症から4.5時間以内のt-PA(アルテプラゼ)という血栓を溶かす薬剤の点滴が有効です。しかし、主要動脈の閉塞では、この薬剤の有効性が低いことも知られています。

60% of stroke is caused by the cerebral infarction. The definitive therapy is to eliminate the blockage to clear a occluded artery as soon as possible. If administered within 4.5 hours, intravenous t-PA, a thrombolytic drug, may improve the chances of recovering from a stroke. However, when a patient suffers a major stroke, the use of t-PA alone is often not successful.

● 神経内科と脳神経外科の協力 Collaboration of our neurologist and neurosurgeons

緊急症例に対して、神経内科と脳神経外科の医師が同時に診療し、主要動脈の閉塞がMRIで診断されている場合はt-PA投与と同時に、血管内治療グループがカテーテル(細い管)を詰まった脳血管内に到達させて血栓を取り除く、血栓回収療法を行います。このように、附属病院では神経内科と脳神経外科が協働し、最良の治療を実施しています。

附属病院の脳神経センターでは、放射線技師も常時待機しており、昼夜を問わず24時間高度な診療が可能です。急性期のリハビリは発症当日から行い、治療後の全身のケアまで切れ目なく経過を管理しています。

The Neurology and Neurosurgery work in a cooperative effort to diagnose for acute management of patients of stroke and when an occlusion of a major artery is found by using MRI; the Catheter-based thrombectomy, a procedure that Neuroendovascular Treatment team inserts a catheter into occluded artery of the brain for blood clot removing, is conducted with t-PA administration. Our university hospital strives to provide the very best treatment as a team for stroke patients in this way.

● 滋賀県の脳梗塞医療の充実に向けて Innovative treatment strategy in Shiga

迅速な治療を可能とするドクターカーによる搬送や、滋賀県は医療圏が琵琶湖により分断されているため、ドクターヘリによる搬送も実施しています。

滋賀県内の脳卒中診療連携体制を整備して質の高い脳卒中医療を提供するため、本学に滋賀県脳卒中データセンターが設置されました。県内の脳卒中の精度・悉皆性の高い登録がなされ、登録数は1万件を超えており、そのデータから明らかにされた新しい知見が広く世界に発信されています。

Shiga Stroke Data Center, established in SUMS, aims to provide the high-quality medical care by developing a community stroke team in Shiga. The registered data covers almost all cases with high accuracy and the number of registration exceeds ten thousand. We offer the new knowledge and information derived from the data base for medical professionals, patients and other people who have an interest in fighting the disease.