







滋賀医科大学

アジア疫学研究センター

Center for Epidemiologic Research in Asia Shiga University of Medical Science





滋賀医科大学アジア疫学研究センター センター長 滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 教授 Director of the Center

Professor, Department of Public Health

三浦 克之 Katsuyuki Miura, MD, PhD

わが国初の疫学研究拠点

疫学研究では大規模な集団に対する長期間の調査が必要と なるため、欧米では膨大な時間と人員、研究費が投入されて きました。これら欧米諸国と比較すると、日本やアジアでの疫 学研究は遅れを取っており、研究基盤を強固なものとするた め、個人情報や牛体試料管理のための専門施設の設置、研究 調査に用いるリサーチクリニックの整備、および専門スタッフ の育成などが課題となっていました。

これらの課題に対応すべく、滋賀医科大学アジア疫学研究 センター (Center for Epidemiologic Research in Asia: CERA) は、平成24年度文部科学省施設整備予算(最先端研究施設) により、我が国初の総合研究棟「疫学研究拠点」として整備 されました。

生活習慣病予防に資する研究成果の創出、人材育成を目指す

心臓病・脳卒中などの循環器疾患、およびその危険因子で ある糖尿病・高血圧・脂質異常症などの生活習慣病の増加は、 日本のみならずアジア諸国においても深刻な健康問題になって います。しかしながら、これらアジア諸国では、循環器疾患や 糖尿病の有病率・罹患率、その原因となる生活習慣や遺伝的 要因等について充分に解明されていません。これまで日本で培 われた疫学研究の経験と技術がアジア諸国での疾病予防や健 康寿命の延伸のために必要とされており、アジアのリーダーと してわが国の果たすべき役割はますます大きくなっています。

以上の背景を踏まえ、アジア疫学研究センターは、アジア における疫学研究の拠点として、循環器疾患や糖尿病を中心 とした各種疾患に関する最先端の疫学研究、国際共同疫学研 究の推進を図り、アジアを中心とする国際共同疫学研究と、滋 賀を基盤とする最先端地域疫学研究という二つの研究分野と、 生活習慣病疫学の専門家育成のための大学院・社会人教育の 推進を目標とします。

2013年に採択された博士課程教育リーディングプログラム 「アジアNCD超克プロジェクト」も本センターを基盤として推進 しています。

Japan's First Research Base in Epidemiology.

In Europe and America, a substantial amount of time, staffing, and research funding has been invested in time-consuming epidemiologic surveys of large-scale populations. In contrast, Japan and other Asian countries have fallen far behind in the discipline of epidemiologic research. In response to this deficit and to rapid changes in developing regions in Asia, much discussion has focused on changing this course by establishing special institutes for the purpose of training and the creation of a research infrastructure for all aspects of clinical investigation (including study design, subject recruitment and clinical examination, and data analysis and publication). In 2012, with funding for institutional development for a state-of-the-art research facility from the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology, the Center for Epidemiologic Research in Asia (CERA) at Shiga University of Medical Science was established as Japan's very first "Research Base for Epidemiology"

Aiming to Train Personnel to Contribute to Lifestyle-disease Prevention Research.

In Japan and the rest of Asia, circulatory diseases (including heart disease and stroke) and life-style related risk factors such as diabetes, high blood pressure, and dyslipidemia are becoming increasingly serious problems. However, the lifestyle and hereditary causes of the prevalence of these diseases are still unclear. As experience and technology in epidemiologic research is achieving growing importance for illness prevention and life extension, our country's duty as a leader is becoming greater. As the premier institute for epidemiologic research in Asia, CERA plans to construct leading-edge epidemiologic research involving circulatory diseases and life-style related risk factors that are important in Japan and becoming major health care issues throughout Asia. Thereupon, we aim to promote international joint epidemiologic research based in Asia with leading-edge epidemiologic research training centered in Shiga and provide graduate education for the general population for the training of specialists in health promotion, disease prevention, and lifestyledisease epidemiology. In response, the leading graduate program of 2013, "Reducing the Burden of Non-Communicable Disease (NCD) in the Asian Pacific Region" will form the core for this important research activity.

概要 Overview

アジア疫学研究センター(Center for Epidemiologic Research in Asia/CERA)は、循環器疾患およびその因子である生活習慣病を中心とした最先 端疫学研究の推進を図ることを目的に、2013年10月に設立されました。アジアを中心とした国際共同疫学研究の拠点として、日本のみならず世界に おける医学と公衆衛生の発展に資することを目指します。

本センターでは、以下の2つの研究分野と1つの教育分野を推進していきます。

[A]研究分野

[B]教育分野

- 1.アジアを中心とする国際共同疫学研究分野
- 1.生活習慣病疫学専門家養成のための大学院・社会人教育分野
- 2. 地域を基盤とする最先端疫学研究分野

また、これらの事業を推進するために、民間企業との産学連携研究による新技術の開発、多くの海外研究機関との連携によるグローバル な研究・教育環境の創出、大学院教育、社会人教育の推進による専門家育成に注力しています。

そして、本センターでは、以下の成果を目指しています。

- アジアにおける循環器疾患・糖尿病に関する疫学的エビデンスを明らかにする。
- ・アジア各国からの留学生の教育拠点となり、アジア各国において活躍する生活習慣病疫学の専門家、リーダーを輩出する。
- ・最先端科学技術を用いた疫学研究により、世界一の高齢化社会である日本から、世界に先んじたエビデンスを発信する。
- ・滋賀医科大学を中心とする政策疫学研究のエビデンスが、日本の健康施策の骨子となり、国民の生活習慣病予防に貢献する。
- ・生活習慣病疫学の専門家であり、業務におけるリーダーとなる人材を、医療関連職、行政職、企業研究職に輩出する。

残念ながら、我が国およびアジアの疫学研究は欧米に比べ大きく立ち遅れております。特に、アジア域内の発展途上国では循環器疾患やその因子 となる生活習慣病の発生状況が明らかにされていません。そのため、原因となる生活習慣や遺伝要因も分かっていません。

しかし、これらの疾患は、生活習慣が大きく変わりつつあるアジア新興国の新たな脅威となりつつあります。本センターは、アジア地域の健康問題 の解決、健康寿命の先進を実現しすべく、国内そしてアジアの疫学研究を推進していきます。

The Center for Epidemiologic Research in Asia (CERA) was established on October 2013 in order to promote leading-edge epidemiologic research on cardiovascular and related lifestyle diseases. As a base for international collaborative epidemiologic research in Asia, CERA aims to contribute to medical science and public health, not only in Japan, but also throughout the world.

THIS CENTER PROMOTES TWO AREAS OF RESEARCH AND PROVIDES AN EDUCATIONAL PROGRAM IN EPIDEMIOLOGY:

[A] Research

[B] Education

2. Leading-edge local epidemiologic research

1. International collaborative epidemiologic research centered in Asia 1. Graduate and continuing education program in lifestyle disease epidemiology

To promote these projects, the center will focus on the development of new technology via academia-industry collaborative research, the creation of a global research and educational environment through collaboration with many overseas research institutions, and the training of specialists by promoting graduate and continuing education.

MOREOVER, THIS CENTER SEEKS TO ACCOMPLISH THE FOLLOWING OBJECTIVES:

- Conduct epidemiological research on cardiovascular diseases and diabetes in Asia
- Become an educational base for foreign exchange students from Asia, and train specialists and active leaders in the field of lifestyle disease epidemiology
- Share research evidence with international specialists by using leading-edge technology from Japan
- Strengthen Shiga University of Medical Science's role as the main research center for Japan's health measures, and thereby contribute to the prevention of lifestyle diseases in Japanese, the world's most rapidly aging society
- Train specialists in epidemiologic research and leaders in healthcare, local and national government, as well as related industries

Unfortunately, epidemiologic research in Japan and Asia lags far behind that of Europe and the United States. In developing countries in Asia, the incidence, cause, and lifestyle-related risk factors of cardiovascular diseases have yet to be clearly identified. As lifestyles are known to change dramatically in developing countries, cardiovascular diseases threaten to become a major public health problem in Asia. This center promotes epidemiologic research in Japan and Asia, in order to address health problems and achieve increased healthy life expectancy in Asia.



センター長 社会医学講座公衆衛生学部門教授 Director of the Center Professor, Department of Public Health

三浦 克之 Katsuyuki Miura, MD, PhD



副センター長 呼吸循環器内科教授 Deputy Director of the Center Professor, Department of Cardiovascular Internal Medicine 堀江 稔

Minoru Horie, MD, PhD

Special Contract Professor

特任教授



副センター長 脳神経外科学教授 Deputy Director of the Center Professor, Department of Neurosurgery 野﨑和彦

Kazuhiko Nozaki, MD, PhD

Special Contract Professor

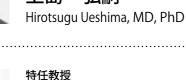
特任教授



上島 弘嗣



Robert D. Abbott, PhD



Special Contract Professor



有馬 久富 Hisatomi Arima, MD, PhD

特任准教授 Special Contract Associate Professor

門田 文 Aya Kadota, MD, PhD

特任講師 Special Contract Associate Professor 聖子 Seiko Ohno, MD, PhD

特任助教 Special Contract Assistant Professor

隆史 Takashi Hisamatsu, MD, PhD

■国内/Japan

- 慶應義塾大学 Keio University
- 帝京大学 Teikyo University
- •九州大学 Kyushu University
- 東北大学 Tohoku University
- 東京大学 The University of Tokyo
- 京都女子大学 Kyoto Women's University
- 金沢医科大学 Kanazawa Medical University
- •大阪市立大学 Osaka City University
- 国立健康栄養研究所
- National Institute of Health and Nutrition ・国立循環器病研究センター
- National Cerebral and Cardiovascular Center
- ・愛知県がんセンター研究所 Aichi Cancer Center Research Institute
- 滋賀県 Shiga Prefecture

●欧米諸国/ Europe and the United States

- ・インペリアル カレッジ ロンドン Imperial College London
- ハワイ大学 University of Hawaii
- ・ピッツバーグ大学 University of Pittsburgh
- ・ノースウェスタン大学 Northwestern University
- ・シドニー大学 University of Sydney
- ・バージニア大学 University of Virginia

●アジア諸国/Asia

- •北京大学 Beijing University
- ・ホーチミン医科薬科大学

University of Medicine and Pharmacy at Ho Chi Minh City

• バングラデシュ国立心臓財団研究所

National Heart Foundation Hospital & Research Institute, Bangladesh

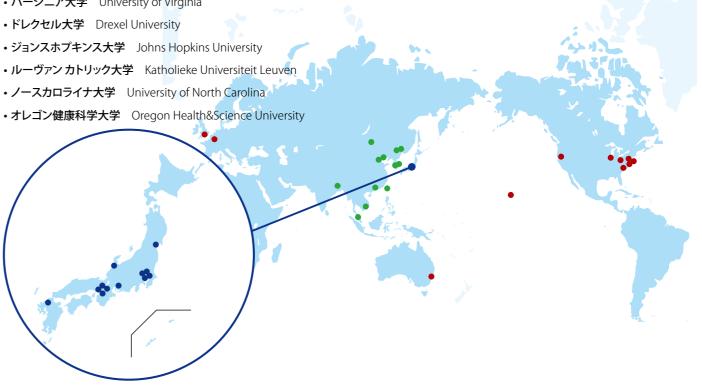
- マレーシア国民大学 National University of Malaysia
- モンゴル医科大学 Mongolian National Medical University
- 中国疾病管理センター

Chinese Center for Disease Control and Prevention

- ハルビン医科大学 Harbin Medical University
- コリア大学 Korea University
- ・ ヨンセイ大学 Yonsei University
- 北京 Union 医科大学 Peking Union Medical College
- 台湾大学 Taiwan University
- 香港大学 University of Hong Kong

●民間企業 / Private Companies

- ・オムロン・ヘルスケア Omron Healthcare
- グラクソ・スミスクライン GlaxoSmithKline



プロジェクト紹介 Introduction to the research environment

・リサーチクリニック/ Research clinic

超音波検査装置/Ultrasonography ホルター心電計/ Holter electrocardiograph

• 検体処理室/ Laboratory

ゲノム抽出装置/ Automated DNA and RNA Extractor 次世代型シークエンサー/ MiSeq

• 生体試料保管室/ Storage room for bio-samples

超低温冷凍庫/ Deep freezer 超低温冷凍庫監視装置/ Remote temperature monitoring system



※センターに御用の方は2階センター事務室までお越しください。

2nd floor

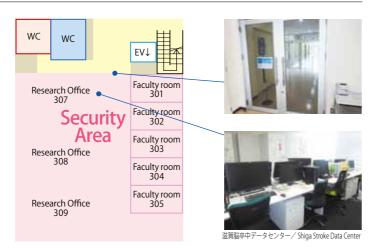
- ・センター事務室/ Office
- 会議室/ Meeting room Web 会議システム/ Web conference system
- ・調査用食堂/ Research dining room
- ·研究事務室/Research office
- ・データ解析支援室/ Data analysis room データ解析用 PC / PC for data analysis



3rd floor

3階

- · 教員室/ Faculty room
- ·研究事務室/Research office
- ・滋賀脳卒中データセンター/ Shiga Stroke Data Center



疫学研究プロジェク

Research achievements in epidemiology

SESSA

滋賀動脈硬化疫学研究 草津住民1200人追跡

EPOCH-JAPAN

全国20万人コホート統合

Clinical and basic medicine in SUMS

CERA

滋賀脳卒中データベース

滋賀県脳卒中発症・予後調査

NIPPON DATA80/90

国民栄養調査2万人長期追跡

国内共同疫学研究

国内の大学・研究機関

滋賀医科大学の臨床・基礎の各部門

公衆衛生学部門 医療統計学部門

アジアと欧米の大学・研究機関

国際共同疫学研究

NIPPON DATA2010

国民健康•栄養調査3000人追跡

高島研究 Takashima Study

循環器疾患登録とコホート

JALS

日本動脈硬化縦断研究 全国12万人コホート

ERA-JUMP

潜在性動脈硬化の日米比較研究

INTERMAP, INTERLIPID, INTERSALT

血圧と栄養に関する日中米英共同研究

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

NIPPON DATA is an acronym for "The National Integrated Project for Prospective Observation Of Non-communicable Disease and its Trends in the Aged" ("NIPPON" means "Japan" in Japanese)

●NIPPON DATA80 / 90

全国300地区からの日本人の代表集団である厚牛省循環器疾 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。

NIPPON DATA2010

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。

These 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.

The goal of the NIPPON DATA2010 cohort study is 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.

6

潜在性動脈硬化に関する疫学研究 Epidemiological Research on Subclinical Atherosclerosis

ERA JUMP

(Electron-Beam Tomography and Risk Assessment among Japanese and US Men in the Post World War II Birth Cohort) Study

日本人、米国(白人およびハワイ日系人)、韓国人の3か国4集団約1,200名において、標準化された方法を用いて、CTによる冠動脈石灰化をはじめとする潜在性動脈硬化関連指標を測定し、その危険因子を比較・評価することを目的とした国際共同疫学研究です。

ERA JUMP is an international collaborative study to assess measures of subclinical atherosclerosis in four cohorts using standardized methods. Participants are population-based samples of approximately 300 Caucasians in Allegheny County, Pennsylvania, U.S., 300 Koreans in Ansan, South Korea, 300 Japanese in Kusatsu, Shiga, Japan, and 300 Japanese Americans in Honolulu, Hawaii, U.S. The aims of this study are to determine the relationship of risk factors of subclinical atherosclerosis within and across these populations.

●滋賀動脈硬化疫学研究/SESSA (Shiga Epidemiological Study of Subclinical Atherosclerosis)

滋賀県草津市から無作為抽出された一般住民約1,200名において、潜在性動脈硬化指標とその関連要因子を検討し、循環器疾患の早期発見および予防に資する所見を明らかにすることを目的とした疫学研究です。平成18年からベースライン調査が実施され、また平成22年よりフォローアップの追跡調査が実施されています。

SESSA is a cross-sectional and prospective cohort study in approximately 1200 community-dwelling participants randomly selected from Kusatsu City, Shiga, Japan. The aims of this study are to examine traditional and novel risk factors that contribute to the prevalence and progression of subclinical atherosclerosis and to reveal findings that are useful for the prevention and early detection of cardiovascular diseases. The baseline survey was conducted in 2006 to 2008. The follow-up survey was began in 2010.

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 the Prevention and Epidemiology of Cardiovascular Disease

●栄養と血圧に関する国際共同研究(INTERMAP/INTERLIPID) International Collaborative Study on Nutritional Factors and Blood Pressure

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。

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.

●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) Pooled Analyses Project of Cohort Studies of Cardiovascular Diseases Across Japan (EPOCH-JAPAN)

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。

This project 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.

循環器疾患の発症率を明らかにする地域発症登録研究

Population-based Cardiovascular Disease Registry

●滋賀脳卒中データベース/Shiga Stroke Database

滋賀脳卒中データセンターでは、滋賀県における脳卒中の発症、予後等についての調査を県内の医療機関の協力を得て2012年度から実施しています。その成果を順次、滋賀脳卒中ネット(http://cera.shiga-med.ac.jp/ssdac/index.html)を通じて公開をしていきます。

The Shiga Stroke Database is a population based stroke registry in Shiga prefecture that commenced in 2012. Further information can be found on the website (http://cera.shiga-med.ac.jp/ssdac/index. html, Japanese language only).

●高島循環器疾患登録研究/Takashima CVD Registry

日本の国民的な病気でありつづけた脳卒中、そして今後増えるかもしれない心筋梗塞。これら循環器疾患の発症の実態を長期(1988年から)に観察しています。わが国の循環器疾患の発症が将来増えるのか減るのかを推測する基本資料になります。

The Takashima CVD Registry is a population based stroke and acute myocardial infarction (AMI) registry in Takashima city (Northwest region of Shiga prefecture). This registry was initiated in 1988. The result of the registry provides basic information on the trend of CVD.

循環器疾患、悪性新生物などの生活習慣病の発症要因を明らかにするゲノム・コホート研究

Population-based Cohort Study of the Risk Factors for Lifestyle-related Disease

●高島コホート研究/Takashima Cohort Study

滋賀県高島市住民の協力を得てコホート研究を行い、脳卒中、心筋梗塞、がん、糖尿病、高血圧性疾患、高齢者認知症などの発症・死亡の要因を体質(遺伝子多型)を考慮しながら明らかにします。研究はJALSやJ-MICCといった共同研究に参加しています。

The Takashima Cohort Study is a population-based genome cohort study to help identify risk factors of lifestyle- related diseases, such as stroke, acute myocardial infarction (AMI), cancer, diabetes and dementia. This cohort study is also involved in large multi-center collaborative studies (JALS and J-MICC study).

アジア疫学研究センター運営委員会

Committee Members

Visiting Professors

センター長・社会医学講座公衆衛生学部門 教授

Director of the Center

Professor, Department of Public Health

三浦 克之 Katsuyuki Miura

副センター長・内科学講座 (呼吸循環器内科) 教授

Deputy Director of the Center

Professor, Department of Cardiovascular Internal Medicine

稔 Minoru Horie

副センター長・脳神経外科学講座 教授

Deputy Director of the Center

Professor, Department of Neurosurgery 野﨑 和彦 Kazuhiko Nozaki

生命科学講座 教授

Professor, Department of Fundamental Biosciences

優 Masaru Komori

内科学講座 (糖尿病・腎臓・神経内科) 教授

Professor, Division of Endocrinology and Metabolism Department of Internal Medicine

聪 Hiroshi Maegawa

放射線医学講座 教授

Professor, Department of Radiology

村田 喜代史 Kiyoshi Murata

臨床看護学講座 教授

Professor, Department of Clinical Nursing

宮松 直美 Naomi Miyamatsu

栄養治療部 副部長

Associate Chief, Clinical Nutrition Unit

岩川 裕美 Hiromi Iwakawa

Professor, Department of Preventive Medicine and Epidemiology,

北京大学医学部 社会医学・健康教育学系公衆衛生学 教授

中部大学次世代食育研究センター長 応用生物学部食品栄養科学科教授

Registered Dietitian Nutritional Health Science Research Center, Institute for the Promotion of Research Bioscience and Biotechnology, Chubu University

Professor, Department of Social Epidemiology, and Social and Behavioral Sciences

東邦大学医学部社会医学講座医療統計学分野 教授

Professor, Division of Medical Statistics, Department of Social Medicine,

Professor, Department of Food and Nutritional Sciences Practice Center for

Tohoku Medical Megabank Organization, Tohoku University

Professor, Department of Social Medicine and Health Education

帝京大学医学部衛生学公衆衛生学講座 主任教授

篤 Atsushi Hozawa

School of Public Health, Peking University

School of Medicine, Teikyo University

大久保 孝義 Takavoshi Ohkubo

横山 信治 Shinji Yokoyama

Harvard School of Public Health

Faculty of Medicine, Toho University

村上 義孝 Yoshitaka Murakami

Ichiro Kawachi

ハーバード公衆衛生大学院 教授

Chair, Department of Social and Behavioral Sciences

培玉 Wang Peiyu

Professor, Department of Hygiene and Public Health,

客員教授

京都女子大学家政学部生活福祉学科 教授 東北大学東北メディカルメガバンク機構予防医学・疫学部門 教授

Professor, Department of Living and Welfare, Faculty of Home Economics, Kyoto Women's University

中村 保幸 Yasuyuki Nakamura

シドニー大学The Gorge Institute for Global Health 生物統計学 教授

Professor, Epidemiology and Biostatistics The George Institute Medicine, The George Institute for Global Health, Sydney University

Mark Woodward

生活習慣病予防研究センター 代表

Director, Research Institute of Strategy for Prevention (RISP)

明 Akira Okayama

慶應義塾大学医学部 衛生学公衆衛生学 教授

Professor, Department of Preventive Medicine and Public Health, School of Medicine, Keio University

岡村 智教 Tomonori Okamura

国立循環器病研究センター予防健診部 部長

Director, Department of Preventive Cardiology National Cerebral and Cardiovascular Center

宮本 恵宏 Yoshihiro Miyamoto

インペリアル・カレッジ ロンドン 教授

Professor, Imperial College London

Paul Elliott

ハワイ大学医学部老年医学 教授

Professor, Department of Geriatric Medicine, John A. Burns School of Medicine, University of Hawaii

Bradley J. Willcox

●電車の場合 By train

アクセス

JR 東海道本線 (琵琶湖線)の「瀬田駅」で 下車。瀬田駅から「滋賀医大」行きのバス に乗車し、「大学病院」で下車

Take the Tokaido Main Line (Biwako Line) to Seta Station. From Seta Station, board the local bus bound for Shiga University of Medical Science. Get off at Daigaku Byouin (Shiga University of Medical Science Hospital).



Access





滋賀医科大学

Center for Epidemiologic Research in Asia



お問い合わせ Inquiry

滋賀医科大学 アジア疫学研究センター

Center for Epidemiologic Research in Asia, Shiga University of Medical Science

〒520-2192 滋賀県大津市瀬田月輪町 TEL: 077-548-2476 FAX: 077-543-4800

E-mail: hqcera@belle.shiga-med.ac.jp

ホームページアドレス:http://cera.shiga-med.ac.jp/index.html

₹520-2192 Seta Tsukinowa-cho, Otsu-shi, Shiga, Japan

10

TEL: +81-77-548-2476 FAX: +81-77-543-4800

E-mail: hqcera@belle.shiga-med.ac.jp

Website: http://cera.shiga-med.ac.jp/en/index.html