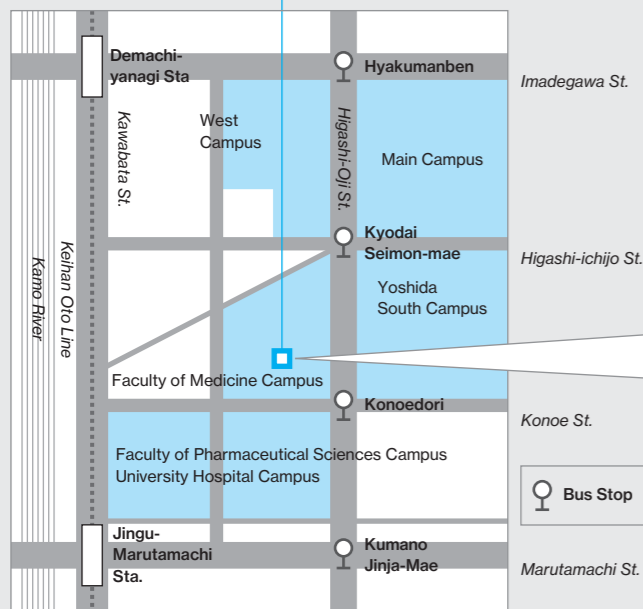


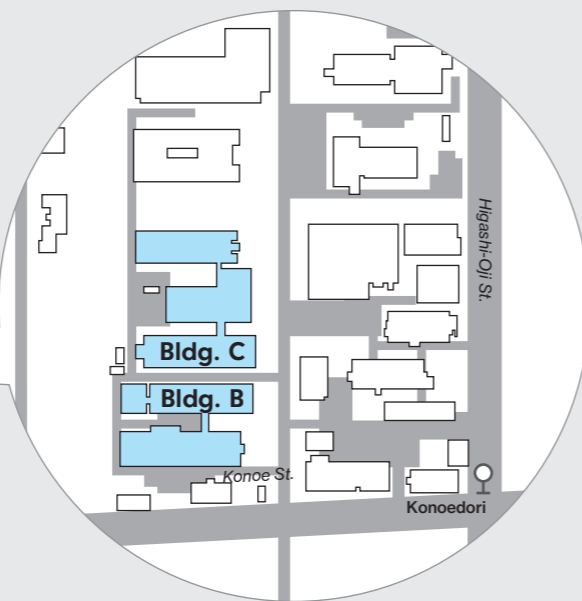
Yoshida Campus, Kyoto Univ.

Shiga Univ. of Medical Science, Satellite

ASHBi Main Building



Faculty of Medicine Campus



京都大学高等研究院 ヒト生物学高等研究拠点



Kyoto University

Institute for the Advanced Study of Human Biology (ASHBi)

Faculty of Medicine Bldg.B, Kyoto University

Yoshida Konoé-cho, Sakyo-ku, Kyoto 606-8501

Kyoto City Bus "Konoedori" Bus Stop

Tel: 075-753-9753

Mail: ASHBi-info@mail2.adm.kyoto-u.ac.jp



Website



Shiga University of Medical Science, Satellite

Research Center for Animal Life Science, Shiga University of Medical Science

Seta, Tsukinowa-cho, Otsu, Shiga 520-2192



What key biological traits make us 'human', and how can knowing these lead us to better cures for disease?

多分野融合研究により、ヒトの設計とその破綻機構を解明

本拠点は、生命・数理・人文科学の融合研究を推進し、ヒトに付与された特性の獲得原理とその破綻を究明する先進的ヒト生物学を創出、革新的医療開発の礎を形成することを目指します。

ASHBi investigates the core concepts of human biology with a particular focus on genome regulation and disease modeling, creating a foundation of knowledge for developing innovative therapies.

研究目的

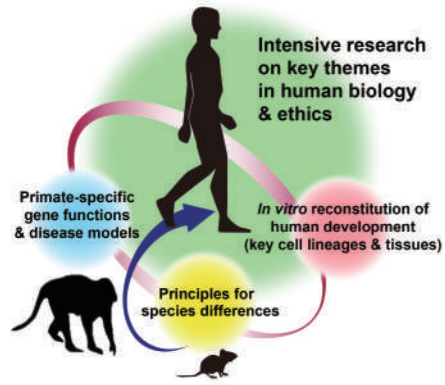
先進的なヒト生物学の推進

ASHBiでは、ヒト及びマカクザルを主な研究対象とし、

1. ヒト生物学基幹領域の集学的な研究の推進
2. 多段階多階層ゲノム情報の新規数理解析による種差表出原理の解明
3. 遺伝子改変カニクイザルによる難病モデルの確立
4. 鍵となるヒト細胞・組織の再構成系の確立
5. 先進的ヒト生物学研究における生命倫理・哲学の創成

を実現します。これらの研究が、ヒトの本質を明示するとともに、難病を含む様々な病態の発症機序を解明し、その治療法の開発基盤を提示することで、ヒト社会の健全な進歩に貢献することを目指します。

ASHBi: Creating an advanced study of human biology



研究拠点の特徴

オープンで柔軟な国際的研究環境

ASHBiでは、

- 数理科学との融合（多段階多階層ゲノム情報解析）および人文科学との融合（先進的ヒト生物学の礎となる生命倫理哲学）
 - 世界最先端の研究開発コアの設置：単一細胞ゲノム情報解析コア、霊長類ゲノム工学開発コア、霊長類表現型解析施設
 - 世界的ネットワークの構築：海外PIの重点的支援とEMBL、ケンブリッジ大学、カロリンスカ研究所等の海外研究機関との連携
 - 京都大学医学部附属病院との緊密な連携
 - 若手研究者の積極的支援
- を推進し、オープンで柔軟性に富む国際的研究環境を創出します。

Key Members of ASHBi

発生物学 Developmental biology					ゲノム情報学 Genome informatics						
 Mitinori Saitou (Director) Human germ cells	 Takashi Hiragi Human early embryos	 Masatsugu Ema Primate genetics	 Mototsugu Eiraku Human neural development	 Cantas Alev Developmental Biology	 Guillaume Bourque Human genome evolution	 Fumitaka Inoue Genomics	 Yasuhiro Murakawa Human Genomics	 Takuya Yamamoto (Head of the Research Development Core) Genome informatics			
 Tadashi Isa (Vice Director) Neuroscience development & disease Aging	 Kenichi Amemori Neuroscience	 Tomoyuki Tsukiyama Developmental Engineering	 Motoko Yanagita Kidney: development & disease	 Seishi Ogawa Clonal evolution of cancer Aging	 Hideki Ueno Human immunology Aging	 Ryo Yamamoto Stem Cell Biology Hematology					
霊長類モデル Primate models			基礎・臨床医学 Basic/Clinical medicine								
 Yasuaki Hiraoka (Vice Director) Mathematics	 Sungrim Seirin-Lee Mathematical Biology and Medicine	 Misao Fujita Ethics	 Taro Tsujimura Genomics Gene Regulation	 Tadashi Ogawa (Admin. Director) Cognitive Neuroscience							
数学 Mathematics			生命倫理学 Bioethics			単一細胞ゲノム情報解析コア (SignAC) Single-Cell Genome Information Analysis Core (SignAC)			事務部門 Administration		

PURPOSE OF THE RESEARCH

Creating an advanced study of human biology

ASHBi's goals:

1. Promote the study of human biology, with a sharp focus on genome regulation
2. Clarify the principles defining the species differences and human traits
3. Generate primate models for intractable human diseases
4. Reconstitute key human cell lineages or tissues in vitro
5. Contribute to formalizing an international ethics standard for research on human biology

FEATURES OF THE INSTITUTE

An open and flexible international research environment

ASHBi's key features include:

- Research collaboration between the life sciences and mathematics, and between the life science and the humanities
- Core facilities with leading-edge technologies, such as single-cell genome information analysis and primate genome engineering
- Prioritized support for overseas PIs and links with key international institutions (including EMBL, University of Cambridge, Karolinska Institutet)
- Strong links with the Kyoto University Hospital
- Prioritized support for early-career PIs

拠点長からのメッセージ / Director's Message



齋藤 通紀
Mitinori Saitou
M.D., Ph.D.

ヒトの成り立ちの解明は、根源的な課題です。これまでの生命科学は、生命現象の素過程が保存されていることを示してきました。一方で、それぞれの生物種ごとに明確な種差があることも明らかで、モデル生物から得られた知見のヒトへの応用は容易ではありません。例えば、ヒトは、発生・発達に長い時間を費やし、特有の代謝機構を獲得し、またその脳機能を著しく発達させました。ASHBi では、ヒトや霊長類を用いた体系的な研究を推進し、進化が付与した多様性=種差の表出原理を解明する、先進的なヒト生物学を創成します。オープンで柔軟性に富む国際的研究環境で、若手が伸び伸びと研究できる場を提供します。

ASHBi primarily explores humans and non-human primates, elucidating the mechanistic basis of species differences - i.e., the diversity of life forms driven by evolution - with an aim to uncover the core principles of human beings and disease states. This takes place in our open and flexible international research environment, with full support for motivated, early-career investigators.

