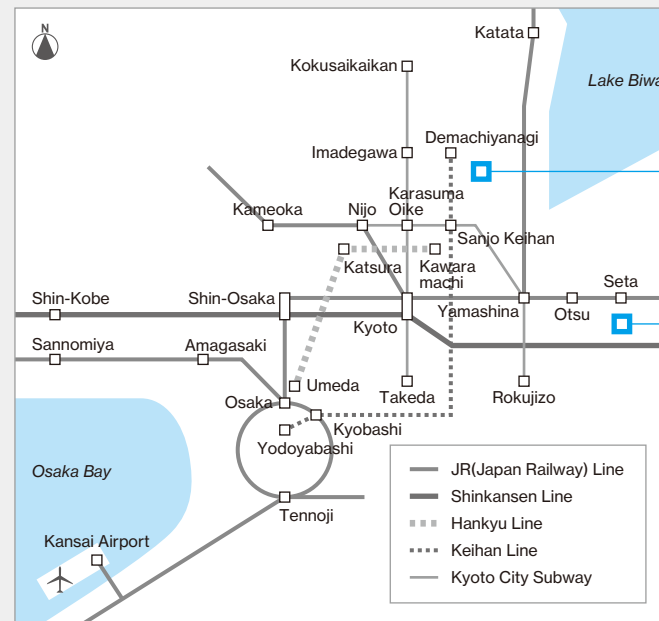
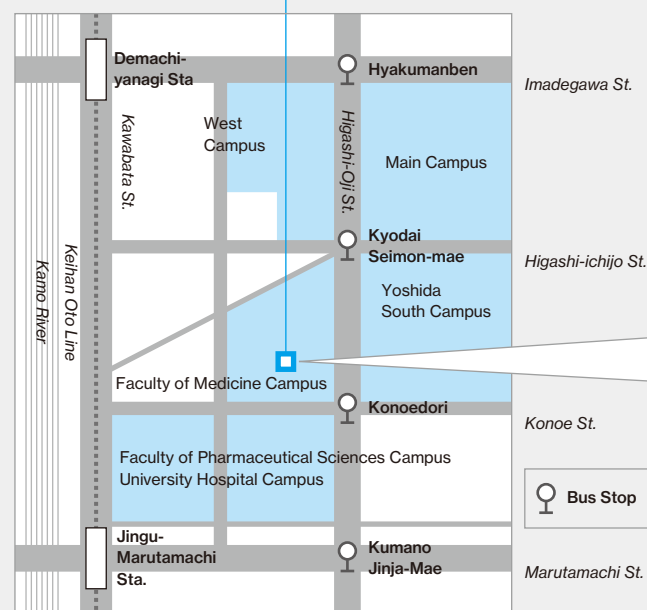




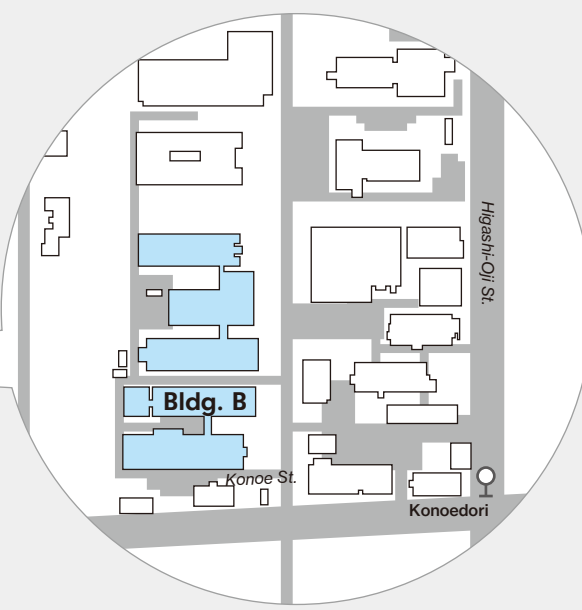
Yoshida Campus, Kyoto Univ.

Shiga Univ. of Medical Science, Satellite

ASHBi Main Building



Faculty of Medicine Campus



Kyoto University

Institute for the Advanced Study of Human Biology (ASHBi)

Faculty of Medicine Bldg.B, Kyoto University

Yoshida Konocho, Sakyo-ku, Kyoto 606-8501

Kyoto City Bus "Konoedori" Bus Stop

Tel: 075-753-9882

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

Shiga University of Medical Science, Satellite

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

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



京都大学高等研究院 ヒト生物学高等研究拠点



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

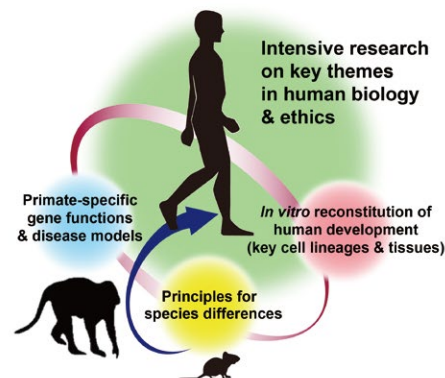
本拠点は、生命・数理・人文科学の融合研究を推進し、ヒトに付与された特性の獲得原理とその破綻を究明する先進的ヒト生物学を創出、革新的医療開発の礎を形成することを目指します。

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 and unique human-centric 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、ヒト生物学基幹領域の集学的な研究を基盤に、「多段階多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」「遺伝子改変カニクイザルによる難病モデルの確立」「鍵となるヒト細胞・組織の再構成系の確立」「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、その治療法開発基盤を提示し、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



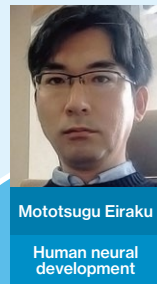
研究拠点の特徴

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：多段階多層ゲノム情報解析
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と
霊長類ゲノム工学開発コア
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との連携、京大病院との連携、
若手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 Investigators of ASHBi



Cantas Alev
Developmental
Biology



Mototsugu Eiraku
Human neural
development



Takashi Hiragi
Human early
embryos



Mitunori Saitou
(Director)
Human
germ cells



Tadashi Ogawa
(A. Director)
Admin.
development



Yasuaki Hiraoka
(Vice Director)
Mathematics



Misao Fujita
Ethics

Distinct scientific expertise

Interactive, Interdisciplinary, collaborative setting

*Strong synergy for
advanced synthesis of human biology*



Anne
Ferguson-Smith
Human epigenetic
inheritance



Guillaume
Bourque
Human genome
evolution



Seishi Ogawa
Clonal evolution
of cancer Aging



Hideki Ueno
Human
immunology Aging



Tadashi Isa
(Vice Director)
Neuroscience: development
& disease Aging



Motoko Yanagita
Kidney: development
& disease



Takuya Yamamoto
(Head of the Research
Development Core)
Genome informatics



Masatsugu Ema
Primate genetics

拠点長からのメッセージ / Director's Message



斎藤 通紀
Mitunori 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.

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 core principles defining differences among species
- 3) Generate primate models for intractable human diseases
- 4) Reconstitute key human cell lineages/ 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

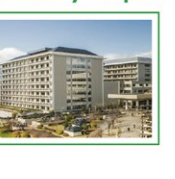
ASHBi's key features include:

- 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

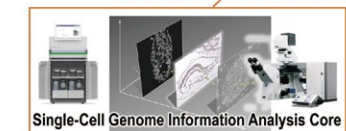
Prioritized collaboration with
early-career PI projects



Strong links with
the Kyoto University Hospital



Core facilities with leading-edge technologies



Single-Cell Genome Information Analysis Core



Primate Genome Engineering Core