



SANT'ANNA WASEDA

PARTNERSHIP



OBIETTIVI DELLA PARTNERSHIP SANT'ANNA-WASEDA

- Promuovere e potenziare la cultura scientifica attraverso la cooperazione nella ricerca e nella formazione
- Favorire lo scambio di docenti ricercatori e studenti
- Coordinare gli sforzi di ricerca e didattici verso obiettivi condivisi
- Organizzare eventi scientifici congiunti negli ambiti di comune interesse

LA PARTNERSHIP RIGUARDA LA RICERCA, LA FORMAZIONE UNIVERSITARIA, LA MOBILITÀ DI DOCENTI E RICERCATORI E LA DIVULGAZIONE SCIENTIFICA, NELLE DISCIPLINE COMUNI ALLE DUE UNIVERSITÀ

Ingegneria
Economia
Giurisprudenza
Scienze Politiche

OBJECTIVES OF SANT'ANNA-WASEDA PARTNERSHIP

- Promoting and improving scientific culture through co-operation in research and education
- Co-operative education, by exchanging methodologies and materials
- Co-ordinating the research and education efforts towards shared objectives
- Joint organization of scientific events of common interest

THE PARTNERSHIP CONCERNS RESEARCH, EDUCATION, MOBILITY OF PROFESSORS AND RESEARCHERS, AND SCIENTIFIC DISSEMINATION, IN THE COMMON DISCIPLINES OF THE TWO UNIVERSITIES

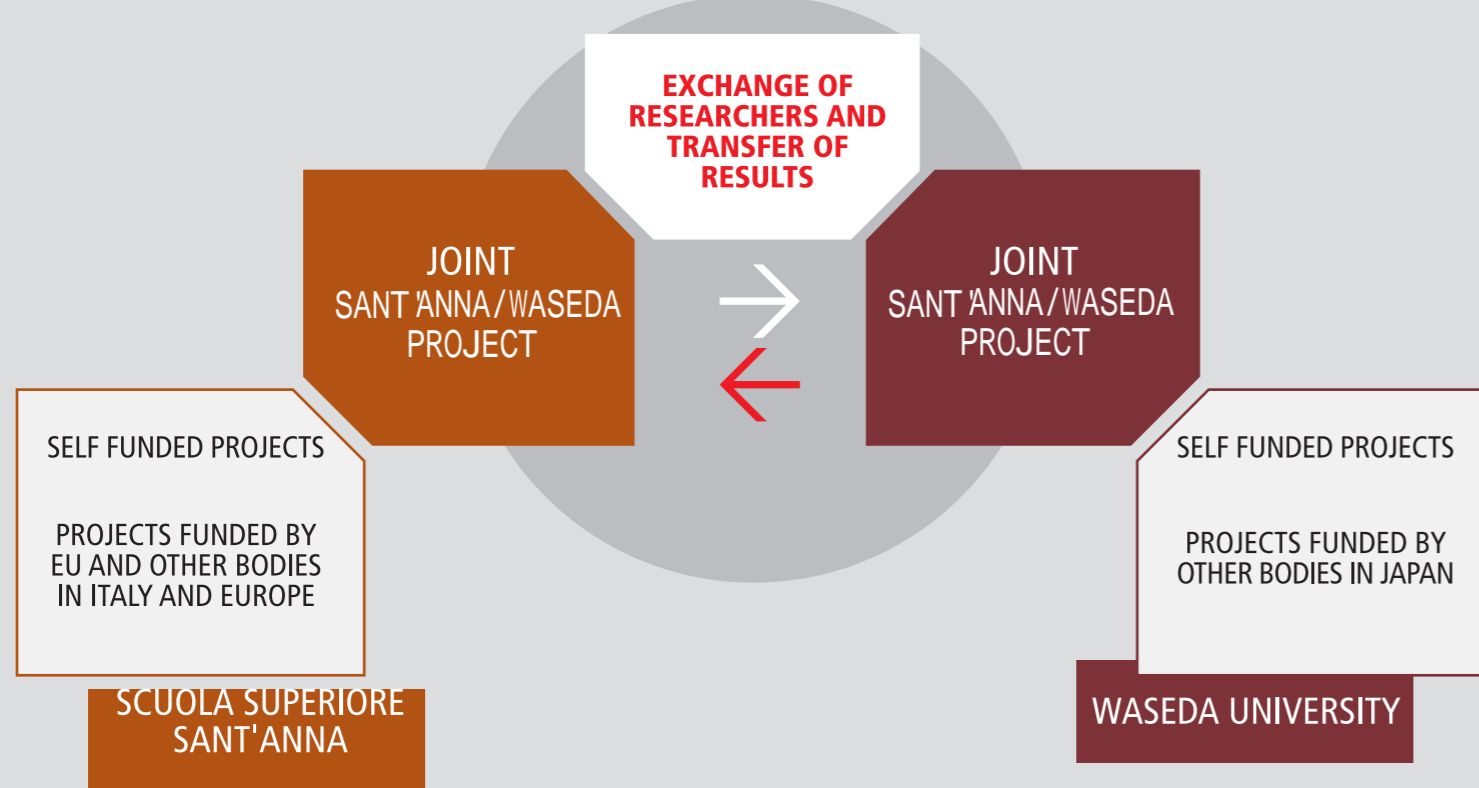
Engineering
Economics
Law
Political science

聖アンナ大学院大学 – 早稲田大学連携の目的

- 研究と教育、双方において連携をとることによる科学技術の向上と促進
- 研究方法、資料、人材の交換など教育面における協力
- 共通の目標に対する研究、教育活動の連携
- 共通学問領域における各種イベントの協力体制の確保

聖アンナ大学院大学、早稲田大学では以下の分野に力を入れています。この連携は、そのすべての分野における研究・教育・研究者の可能性・普及に関係して行く重要な試みです。

工学
経済学
法学
政治学



L'obiettivo finale della ricerca congiunta **ARTS-HRI** sulla **Robotica Umanoide** è lo studio delle problematiche relative allo sviluppo di un robot personale.

Data la complementarità degli approcci e dei risultati dei due gruppi coinvolti, la ricerca congiunta è strutturata in modo da sfruttare la massima sinergia tra le competenze e le attrezzature disponibili nelle due strutture coinvolte. In particolare, la sinergia tra i due gruppi viene sfruttata attraverso l'integrazione, a Tokyo, di una piattaforma robotica umanoide a partire dal busto con due braccia e testa disponibile al Takanishi Lab, equipaggiato con due mani dotate di sensori tattili sviluppate all'ARTS Lab. Inoltre, il gruppo ARTS Lab si occupa dell'elaborazione dei dati sensoriali, tattili e visivi. Un gruppo di ricerca congiunto ARTS-HRI svolge su questa piattaforma esperimenti sulla coordinazione senso motoria nei movimenti di presa e manipolazione e nelle interazioni uomo-robot mediante gesti e espressioni facciali.

Referenti:

Scuola Superiore Sant'Anna:
Prof. Riccardo Varaldo, Direttore Scuola Superiore Sant'Anna
Prof. Paolo Dario, Direttore Polo Sant'Anna Valdera
Prof. Eugenio Guglielmelli, Coordinatore ARTS Lab

Università Waseda:
Prof. Katsuhiko Shirai, Presidente Università Waseda
Prof. Shuji Hashimoto, Direttore Humanoid Robotics Institute (HRI)
Prof. Atsuo Takanishi, Direttore Takanishi Lab

The final objective of the **ARTS-HRI** joint research on **Humanoid Robotics** is to investigate the problems related to the development of a Personal Robot.

Considering the complementarity of the approaches and achievements of the two groups, the joint research activities are organized so as to exploit the best synergy between the expertise and the equipment available at the two labs. Specifically, the synergy is exploited by integrating, in Tokyo, a joint humanoid robotic platform. This will be based on the torso with head and arms developed at Takanishi Lab, equipped with sensorized hands developed at the ARTS Lab. The ARTS Lab will also contribute the visual and tactile sensory data processing for this endeavor. This platform will be used by a ARTS-HRI joint research group for conducting experiments on the sensory motor coordination in grasping/manipulation movements and in human-robot interaction using gestures and facial expressions.

Responsible persons:

Scuola Superiore Sant'Anna:
Prof. Riccardo Varaldo, Director of Scuola Superiore Sant'Anna
Prof. Paolo Dario, Director of Polo Sant'Anna Valdera
Prof. Eugenio Guglielmelli, Coordinator of ARTS Lab

Waseda University:
Prof. Katsuhiko Shirai, President of Waseda University
Prof. Shuji Hashimoto, Director of Humanoid Robotics Institute (HRI)
Prof. Atsuo Takanishi, Director of Takanishi Lab

ARTS-HRI(早稲田大学ヒューマノイド研究所) 連携の最終目的は、ヒューマノイド・ロボティクスにおけるパーソナル・ロボットの開発です。

研究をおこなうにあたり重要なものが、専門知識・技術と設備の2つですが、この両者の完備により研究成果への相乗効果が期待できます。本共同研究では、両校による提案や研究成果の交換など相互に足りない部分を補い合うことで、相乗効果がさらに大きくなると考えています。私達はこの東京に、ヒューマノイド・ロボティクスに関する共同研究所を作り、このような効果が最も有効的に出てくる環境の実現を目指しています。その第一段階として、早稲田大学高西研究室で開発された情動表出ヒューマノイドロボット WE-4R(Waseda Eye No.4 Refined)に、ARTS Lab. で開発されたハンドを装備することにしました。また、ARTS Lab. によって収集された視覚と触覚センサのデータを用い、把持や操作、ジェスチャーや表情を使った人間とロボットのインタラクションにおける感覚情報と運動系の協調制御に関する実験をおこないます。

Responsible persons:

聖アンナ大学院大学:
Riccardo Varaldo (聖アンナ大学院大学学長)
Paolo Dario (聖アンナ大学院大学バルデラ研究所長)
Eugenio Guglielmelli (聖アンナ大学院大学教授)

早稲田大学:
白井 克彦 (早稲田大学総長)
橋本 周司 (早稲田大学ヒューマノイド研究所長)
高西 淳夫 (早稲田大学教授)

La missione di RoboCasa è

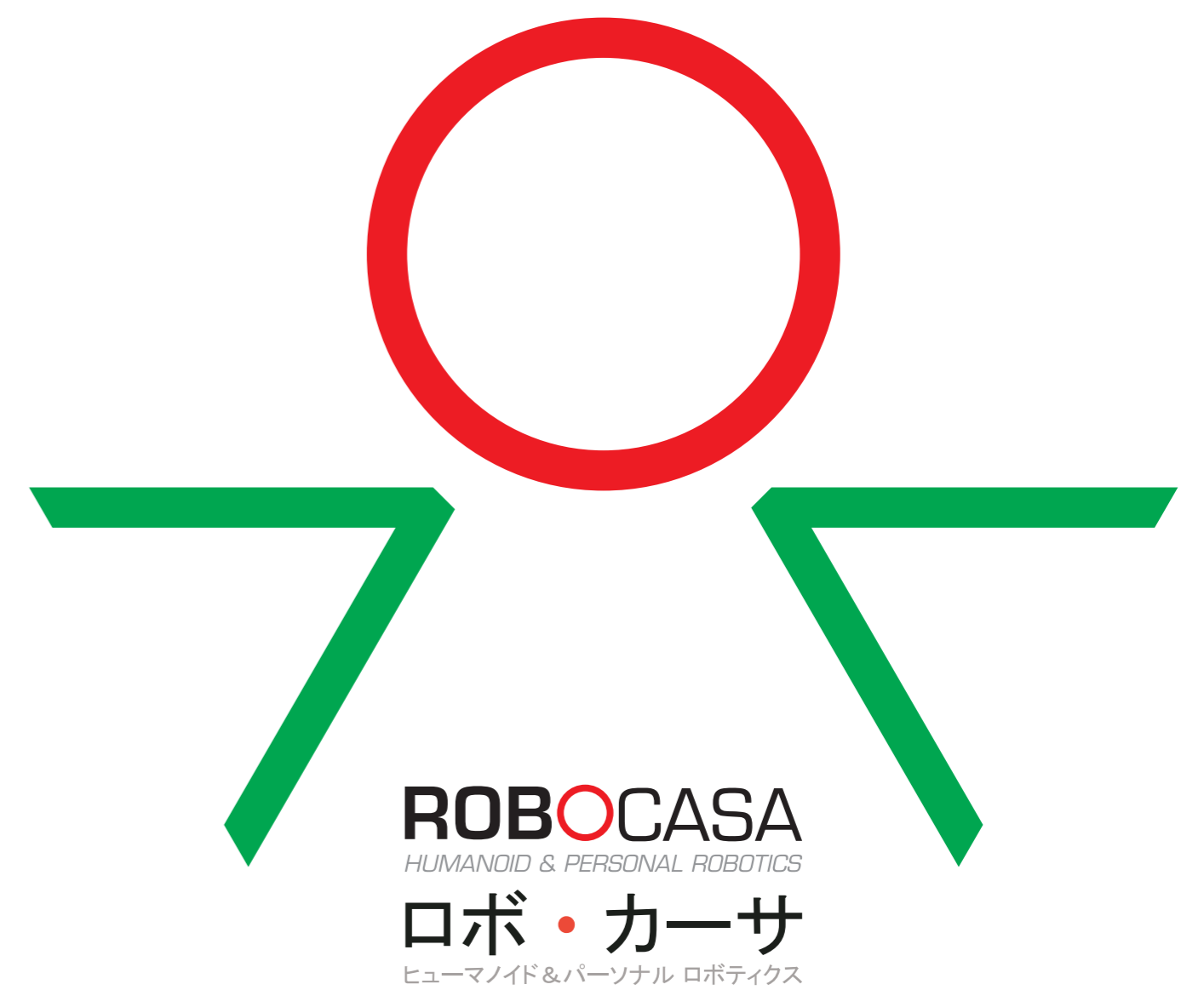
- RICERCA
 - DIVULGAZIONE SCIENTIFICA
 - APPLICAZIONE INDUSTRIALE
- nella Robotica Umanoide

The mission of RoboCasa is

- RESEARCH
 - DISSEMINATION
 - INDUSTRIAL APPLICATION
- on the Humanoid Robotics

ロボ・カーサ研究室のミッションはヒューマノイド・ロボティクスにおける

- 研究
 - 振興
 - 産業応用
- です。

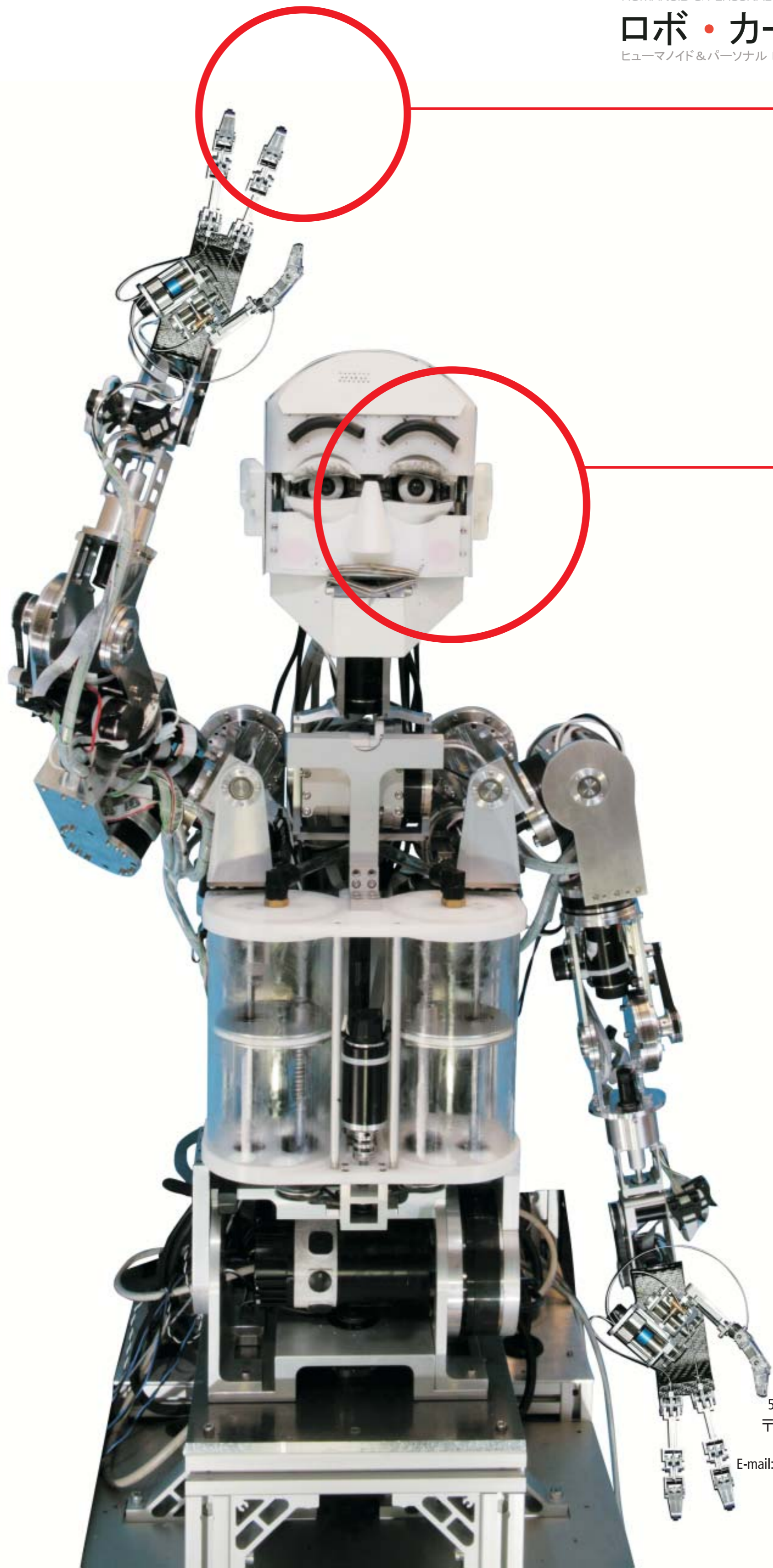


WASEDA UNIV.
HRI

La prima piattaforma robotica umanoide integrata a RoboCasa

The first humanoid robotic platform integrated at RoboCasa

ロボ・カーサ研究室で統合された最初のヒューマノイドプラットフォーム



CONTACTS

RoboCasa Laboratory
ロボ・カーサ研究室
555-706A, 3-4-1, Okubo, Shinjuku-ku, Tokyo ZIP: 169-8555
〒169-8555 東京都新宿区大久保 3-4-1 555-706A
Tel: +81-3-5287-3129 Fax: +81-3-5287-3129
E-mail: robocasa@list.waseda.jp URL: http://www.robocasa.org