

(3) ミュンヘン工科大学との国際ワークショップの開催

複雑系の制御・設計論研究グループ グループリーダー 榎木 哲夫

2005 年度にはグループ研究活動の一環として、ミュンヘン工科大学とのジョイント国際ワークショップを開催した。これは 2005 年 10 月 6 日と 7 日に開催された、ミュンヘン工科大学と京都大学との交流企画「日本におけるドイツ“Frontier Sciences”」の事業の一環として、本グループリーダーと、本 COE の海外研究アドバイザーを務めるミュンヘン工大の Prof.Martin Buss との共同企画として実現した。この事業は、日本・ドイツ両政府による「日本におけるドイツ年 2005/2006」のイニシアティブを受け、ミュンヘン工科大学より本学が指名を受けて開催したもので、日独における科学フロンティアを広く日本の学協会・企業・財団の方々に紹介し、両大学・両国の将来に向けた益々の学術研究交流の発展をはかるべく企画されたものである。

初日にはミュンヘン工科大学 Hannemor Keidel 副学長、本学尾池和夫総長臨席のもと、本学桂キャンパスのロームプラザにおいて参加人数合計 151 名を集め開催され、ミュンヘン工大からは、ドイツにおけるフロンティア・サイエンスの現状と、その中でミュンヘン工科大学の果たしてきた役割・貢献について紹介がなされ、本学からは、現在進行中の理工系分野の 5 つの 21 世紀 COE プログラムの概要について紹介さ

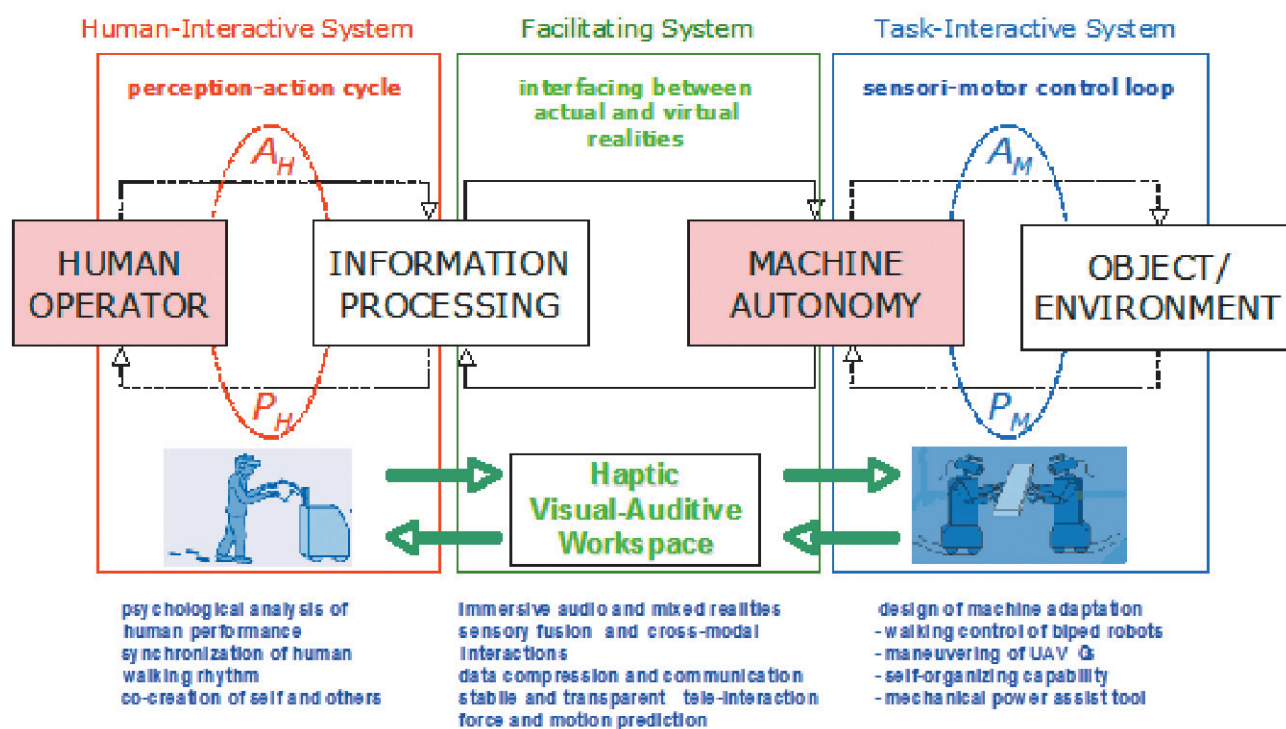


図1 ミュンヘン工大ー京都大学ジョイント国際ワークショップ“Frontier of Complex Mechanical Systems for and with Humans”のテーマ

れた。本 COE 拠点からは、土屋和雄拠点リーダーにより、研究概要が述べられた。翌日の 2 日目は、吉田、北部、桂の 3 キャンパスに分かれ、持続性社会、力学系数理物理学、食品・環境、建築、バイオマテリアル、複雑系機械工学、に関するトピックでの 6 つのフロンティア・サイエンス・ワークショップが企画され、その中の一つとして、本グループとミュンヘン工大との共催による“Joint Workshop on Frontier of Complex Mechanical Systems for and with Humans”が開催された。ワークショップでは、京都大学から 8 件、ミュンヘン工大から 10 件、東京大学から 1 件、奈良先端大学院大学から 1 件の、合計 20 件の発表が行われ、両

大学の若手研究者・ポスドク研究者・博士課程学生を中心に活発な研究交流の場となった。

ワークショップのテーマとしては、本グループの提唱する複雑系機械工学の制御・設計の分野、とりわけ、ロボットと人間に関わるテーマを中心に構成した。図1に同ワークショップの共通コンセプトとして企画者が提示した内容を示す。ヒトと機械を繋ぐシステムとして、まずヒト側に関しては、ヒトの作業パフォーマンスに関する心理学的解析から、複数他者との共創ダイナミクス、橋梁上での集団歩行に際しての引き込み現象の実験解析に関する内容にわたるまでの幅広いテーマが発表され、一方、自律行動ロボットの設計側からは、二足歩行ロボットやエアロボット、パワーアシスト機器、環境適応機械の学習アルゴリズムなどに関する発表がなされた。さらにこれらのヒトと機械を繋ぐインターフェース・システムについては、ロボット遠隔操作のための仮想現実・拡張現実・混成現実作業空間の構成や、機器のユーザビリティ設計など、盛りだくさんのテーマが発表された。ワークショップの詳細プログラムについては、本グループ報告の末尾を参照頂きたい。またワークショップ参加者による懇親会には、ミュンヘン工大から Hannemor Keidel 副学長が、本学からは荒木光彦副学長も参加され、両大学の今後の益々の学術交流の深化を約束して二日間のイベントの幕を閉じた。



図 2
ミュンヘン工大—京都大学ジョイント国際ワークショップ
“Frontier of Complex Mechanical Systems for and with Humans”
の風景