

1996年度日中医学協力事業助成報告書

—日本人研究者派遣助成—

1996年 5月 15日

財団法人 日中医学協会
理事長 中 島 章 殿



I. 訪中研究者氏名 若松秀俊
所属機関名 東京医科歯科大学医学部 職名 教授
所在地 〒113 東京都文京区湯島1-5-45 電話 03-5803-5366
招へい受け入れ機関名 上海交通大学;天津大学;首都医科大学;北京航空航天大学;華中理工大学
所在地 上海 天津 北京 北京 武漢
招へい責任者 蔣線武(副学長);王明時(主任教授);徐群淵(学長);沈士团(学長);楊叔子(学長)

II. 中国滞在日程

3月8日 東京発—上海着

3月8日～3月13日 上海交通大学

眼球運動および画像処理と認識に関する研究打ち合わせ。

関連研究およびその他の成果の講演

上海医療器械会社との人工呼吸装置の共同開発に関する協議

3月14日～3月17日 天津大学

人工呼吸管理システムの麻酔への応用に関する研究打ち合わせ

検定および検査の自動化技術と応用に関する研究

関連研究およびその他の成果の講演

中国航天工業総公司三院八三五八研究所との共同開発の可能性を協議

3月18日～3月28日 首都医科大学 北京航空航天大学

痴呆老人の保護・介護に関する研究打ち合わせ(首都医科大学)

関連研究およびその他の成果の講演

生体システムの制御に関する研究打ち合わせ(北京航空航天大学)

関連研究およびその他の成果の講演

3月28日～4月6日 華中理工大学

グレイシステム理論の医学への応用に関する研究打ち合わせ

4月8日上海発—東京着

III. 助成金の使途内訳

助成金額 300,000 円

交通費 140,000 円 宿泊費 40,000 円 食費 90,000 円

雑費 20,000 円 他 10,000 円

IV. 学術交流報告

今般の中国の訪問は医用理工学専門分野における日中大学間の共同研究と意見交換を広範囲に行うことを目的としたものであった。具体的には医用生体計測制御と医用機器の開発と実用化について大学および現地企業との協力の可能性を相互に見いだすことであった。訪問者は本研究者と張曉林博士で、大学では以下に示す研究成果の講演とこれに関する国際共同研究プロジェクトの遂行計画を立案した。また、国営企業との医用機器開発の可能性に関する協議を行った。

[1] 人工呼吸管理システムの開発と実用化：首都医科大；北京航空航天大学；天津大；華中理工大

[2] 痴呆性徘徊老人の電子保護システムの開発：首都医科大；天津大；上海交通大；華中理工大

[3] 反射性眼球運動の可能なロボットの開発：上海交通大；北京航空航天大学；天津大

[4] 薬品などの生物検定自動化システムの開発：首都医科大；天津大

[5] 個人自動識別可能な尿成分の自動検査システムの開発：首都医科大；天津大

[6] バーチャルパレシオンに関する研究と教育への応用：上海交通大；天津大；北京航空航天大学；華中理工大

日程の順に説明する。まず、上海交通大学の施鵬飛教授(電子情報学部副学部長, 画像処理研究所所長)とは脳のMRI画像から精密な三次元画像を構築し、抵抗感を伴う手術シュミレータの共同研究の立案と具体的な人材の選定を行った。なお、国営上海医療器械会社との人工呼吸装置の共同開発の可能性を探った。天津大学の王明時教授(精密機械工学部生物医学科科長)とは人工呼吸管理システムによる麻酔深度の客観的自動制御に関する共同研究計画を立案した。なお、天津の中国航天工業総公司三院八三五八研究所との人工呼吸装置の共同開発の可能性を協議した。北京航空航天大学ではロボットに関する研究協力について王田苗教授(ロボット研究所所長)と協議した。首都医科大学では生物検定自動化システムの開発に関して姜遠海教授(生物医学工学部部長)との共同研究および東京医科歯科大学の医学部との正式交流の予備交渉を学長らと行った。武漢の華中理工大学では従来から行っていたグレイシステム理論に関する研究を推進するとともに、医用分野への応用の可能性を協議した。

V. 感想及び意見、希望等

今般の中国訪問は具体的には1年前から計画し、国際会議で知り合った科学者や中国の知人を仲介として招待されたものと10年来の研究協力者からの招待によるものであった。過去の中国訪問では十分に現地の科学者や民間人との交流が諸事情のため困難であったが、社会情勢もすっかり変わり人々の表情も明るく活気を至るところで感じる事ができた。大学も設備が整いつつあり、学生も勉学に熱心で、研究のレベルも以前に比べ年々向上している。とくに中国人研究者の張曉林博士が行動共にしたので、言語の壁を越えることができ、相互に交流と理解を深める事ができた。