



東京大学-JAXA社会連携講座の 概要

東京大学 社会連携講座特任教授
酒井 信介



内容

- 社会連携講座とは
- 社会連携講座の活動概要
- 大学内にJAXA社会連携講座を設置する意義
- 教育・研究活動の効果
- 社会連携講座の発展に向けて

社会連携講座とは

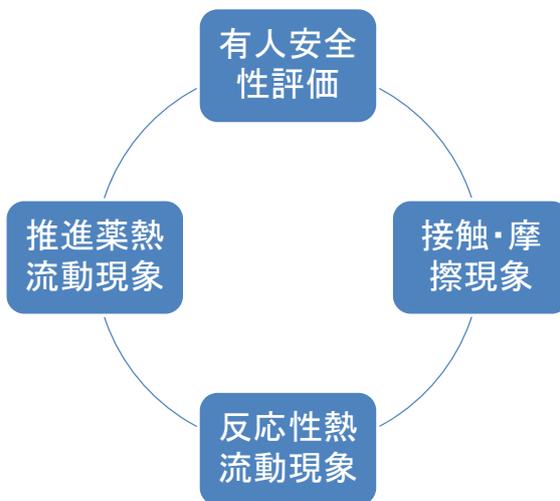
社会連携講座とは公益性の高い共通課題について、本学と共同研究を実施しようとする民間機関等から受け入れる経費等を活用して、学部及び研究科等の教育研究を行う大学院組織等に置かれる講座をいう。第一期の開始時に新しくできた仕組み。

趣旨・目的

寄付講座との違い

学術と社会の発展の推進及び本学における教育・研究の発展・充実を図る

社会連携講座の活動概要



- JAXA単独では十分に取組みえない活動を大学との共働により実現する
- 4つの研究グループ、2か月に一度の定例研究会、産官学のオールジャパン体制
- 専任の特任教員が従事
- 学生指導を連携講座教員とJAXAが協力して行う
- 基礎講義の担当に加え、連携講座関連講義を実施「ロケット宇宙機信頼性」
- 工学系内の運営委員会、連携講座会議にて運営上の協議(合理的運営の実現)



JAXA社会連携講座を設置する意義(1)

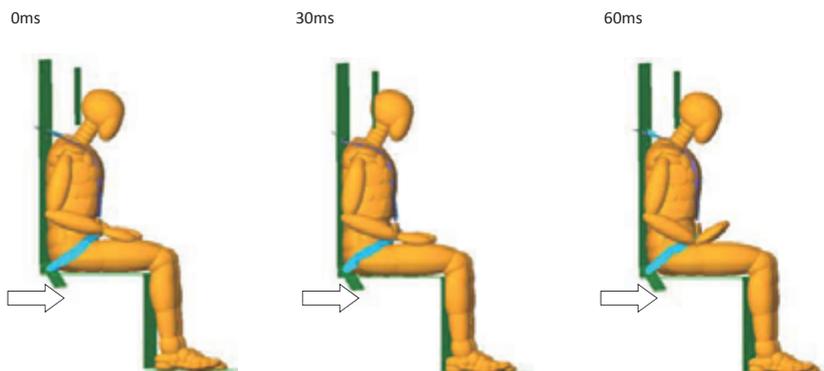
- 将来必要となることが想定される技術的課題の先行的な検討(有人安全性評価)
- 宇宙衛星の軸受ユニット不安定振動等、未解明の現象に対する数値シミュレーション解析の検討(接触摩擦現象)
- ロケット・宇宙機エンジン大規模複雑現象の物理・数学モデルの構築(反応性熱流動現象)
- ロケット・宇宙機の複雑現象の数値シミュレーションモデルの構築と実機設計への還元(推進薬熱流動現象)



JAXA社会連携講座を設置する意義(2)

- 油井宇宙飛行士・ソユーズ宇宙船による打上げ時評価への協力⇒有人本部との連携

ソユーズ緊急時における頭部、頸部、胸部、腰椎の人体傷害解析を実施





教育・研究活動上の効果

- 第一期は東大として社会連携講座の初めての試みであり、その成功にもとづき波及効果があった
- 機械工学専攻、航空宇宙工学専攻にて、卒論、修論、博論の研究テーマとして設定
- 1年目(卒論1、修論2、博論1) 2年目(卒論1、修論2、博論1) 3年目(卒論2、修論3、博論1)
- 特徴:専任教員とJAXAとの協力により実施、情報交換、動機づけ、論文発表で成果
- 宇宙分野への関心の高まり(これまで十分な連携のなかった機械工学専攻で効果大)
- 人材育成(航空においてはもとより、機械工学においても宇宙分野に進む人材育成に結びつく)



社会連携講座の発展に向けて

- 大学を通じたネットワークの拡大
 - 産業界への橋渡し
 - 大学内の関連研究者との連携
- 未解決課題の解決への糸口
- 未解決課題の発見
- 未着手領域に取り組むためのきっかけ作り
- JAXA内での組織間連携の橋渡し
- 緊急対応事態に対応するための連携