



梅津 光生
UMEZU, Mitsuo

理工学術院 教授
Faculty of Science and Engineering
Professor

工学博士／医学博士
PhDs (engineering/ medical science)

略歴

1979年 早稲田大学大学院理工学研究科博士課程後、国立循環器病センター研究所初代研究員
1988年 シドニーセントビンセント病院工学部長（人工心臓プロジェクト初代リーダー）
1992年 早稲田大学理工学部機械工学科教授
2008年 TWIns センター長
2010年 女子医大早大共同大学院専攻長

所属

創造理工学部
総合機械工学科
大学院創造理工学研究科
総合機械工学専攻
大学院先進理工学研究科
生命理工学専攻
共同先端生命医科学専攻

Affiliation

Department of Modern
Mechanical Engineering
Department of Integrative
Bioscience and Biomedical
Engineering
Cooperative Major in Advanced
Biomedical Sciences (Waseda
University-Tokyo Women's
Medical University)

URL

<http://www.umezu.mech.waseda.ac.jp/>

umezu@waseda.jp

ドライラボによる医療機器の医工学的研究 とレギュラトリーサイエンス

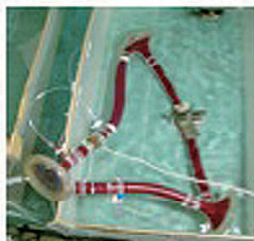
Biomedical Engineering Research and Regulatory Science on
Medical Devices by Dry Lab

Key Word | 医療機器、非臨床評価試験、レギュラトリーサイエンス
Medical devices, Non-clinical evaluation studies,
Regulatory science

医療機器の有効性・安全性に関する科学的根拠が求められるなか、モデリング・シミュレーション技術を駆使した医療機器評価装置・評価法の開発およびレギュラトリーサイエンスとしての確立を行っている。循環器系の医療機器を主な対象として、ドライラボセンターを整備し、(1) 機器性能評価、(2) 技能訓練評価、(3) 病変・病態評価の3つの方向から研究を推進している。産・官・学それぞれの立場から極めて実践的な研究を展開することで、本邦の医療産業の加速的な成長に貢献する。

Modern medical devices need scientific evidence to prove their effectiveness and safety. Our research topic is to develop engineering systems and methods and their regulatory science to evaluate medical devices using modeling and simulation. More specifically, we have established a DRY lab with a focus on circulatory medical devices. The research direction includes three subjects: (1) evaluation of device performance, (2) evaluation of surgical skill, and (3) evaluation of pathological conditions. Our goal is to contribute to the progressive growth of the Japanese medical industry through practical research from the viewpoint of industry, government and academia.

Nonclinical study of medical devices in DRY Lab



To evaluate performance, blood compatibility, and durability of medical devices in a clinically-compatible environment (e.g. blood pump, heart valve, stent)