

**京都大学教育研究振興財団助成事業  
成 果 報 告 書**

2022年2月28日

公益財団法人京都大学教育研究振興財団

会 長 藤 洋 作 様

所 属 部 局 ウイルス・再生医科学研究所

職 名 教授

氏 名 安達 泰治

助 成 の 種 類	<b>令和 3 年 度 ・ 国 際 会 議 開 催 助 成</b>		
国 際 会 議 名	第11回アジア太平洋バイオメカニクス会議 The 11th Asian-Pacific Conference on Biomechanics (AP Biomech 2021)		
開 催 期 間	2021年12月2日 ～ 2021年12月5日		
開 催 場 所	オンライン開催		
参 加 者	総 数 380名	内 訳 日本:250名、台湾:50名、韓国:21名、インドネシア:17名、オーストラリア:10名、その他10カ国:32名	
成 果 の 概 要	タイトルは「成果の概要／報告者名」として、A4版2000字程度・和文で作成し、添付して下さい。「成果の概要」以外に添付する資料 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有 (プログラムブック)		
会 計 報 告	事業に要した経費総額	4,540,461 円	
	うち当財団からの助成額	1,000,000 円	
	その他の資金の出所	(機関や資金の名称)テルモ生命科学振興財団、加藤記念バイオサイエンス振興財団	
	経 費 の 内 訳 と 助 成 金 の 使 途 に つ い て		
	費 目	金 額 (円)	財団助成充当額 (円)
	謝金	209,333	
	臨時雇賃金	358,500	
	会場料(仮想会場)	243,984	
	消耗品費	632,938	
	業務委託費	1,308,710	1,000,000
オンライン会議システム使用料	1,634,875		
その他	152,121		
合 計	4,540,461	1,000,000	
当財団の助成について	(今回の助成に対する感想、今後の助成に望むこと等お書き下さい。助成事業の参考にさせていただきます。)		

## 成果の概要／安達泰治

本学術会議は、日本機械学会バイオエンジニアリング部門、ならびに、Asian-Pacific Association for Biomechanics (APAB)が主催となり、アジア・環太平洋地域諸国においてバイオメカニクス研究を推進している研究者や学生に対し、最新の研究情報交換や今後の研究展開について議論する場を提供することを目的としています。本会議は、アジア・環太平洋地域におけるバイオメカニクス分野の先導的役割を担っており、また同時に、将来の継続的な発展を見据え、次世代を担う若手研究者の育成にも重要な役割を果たしています。この度の第11回会議（会期：2021年12月2日～5日、HP：<https://apbiomech2021.org/>）では、生体組織・細胞の力学解析や計測などの基礎的分野を中心に、組織工学・再生医工学や生体医工学などの応用分野を含む幅広い領域の講演を実施しました。

### (1) 2021年12月2日（木）

#### 【Opening Ceremony】

組織委員長 Taiji Adachi (Kyoto University)による開会の辞の後、以下の3名の方々からスピーチを頂いた。

- ・ Takeo Matsumoto (APAB President, Nagoya University)
- ・ Masahiro Nishida (Chair of the Bioengineering Division of the Japan Society of Mechanical Engineers, National Institute of Advanced Industrial Science and Technology)
- ・ Shinji Deguchi (Program Chair, Osaka University)

#### 【Yamaguchi Medal Award Session】

APAB 設立に貢献された初代 President 山口隆美先生を記念した若手研究者賞「Yamaguchi Medal」の下記受賞者5名による講演と授賞式が行われた。

- ・ Liming Shu, The University of Tokyo
- ・ Tomohiro Otani, Osaka University
- ・ Su Bin Lim, Ajou University
- ・ Chih-Chun Lin, National Cheng Kung University,
- ・ Carina Blaker, The University of Sydney

#### 【APAB President Talk】

APAB President の Takeo Matsumoto (Nagoya University)より下記のご講演を頂いた。  
“Heterogeneity: its importance in human societies and biological tissues”

### 【Plenary Talk 1】

Chwee Teck Lim (National University of Singapore)より下記のご講演を頂いた。

“Modes of Collective Cell Migration on 2D and 3D Substrata”

### 【Symposium 1】

「細胞・分子のバイオメカニクスと関連技術」について、下記の5名の先生方にご講演いただきました。

1. Ming-Shaung Ju, National Cheng Kung University
2. Maté Biro, The University of New South Wales
3. Kana Furukawa, Osaka University
4. Hyuneui Lim, Korea Institute of Machinery & Materials
5. Kwanchanok Viravaidya-Pasuwat, King Mongkut's University of Technology Thonburi

### 【Symposium 2】

「関節と組織のバイオメカニクス」について、下記の5名の先生方にご講演いただきました。

1. Ashvin Thambyah, The University of Auckland
2. Satoshi Yamakawa, Osaka University
3. Elizabeth Clarke, The University of Sydney
4. Jaw-Lin Wang, National Taiwan University
5. Lizhen Wang, Beihang University

### 【Live Discussion with the Speakers & Networking】

登壇された講演者の方々と一般参加者の皆さまとの議論の場を設け、互いに交流した。

## (2) 2021年12月3日(金)

### 【Opening Talk of the Day】

Taeyoon Kim (Purdue University & Kyoto University)より、下記のご講演を頂いた。

“Mechanisms of biological processes driven by cell-matrix interactions”

### 【Symposium 3】

「歩行と運動学」について、下記の4名の先生方にご講演いただきました。

1. Yoshimori Kiriya, Kogakuin University
2. Sandro Mihradi, Bandung Institute of Technology
3. Jackrit Suthakorn, Mahidol University
4. Seungbum Koo, Korea Advanced Institute of Science and Technology

#### 【Symposium 4】

「マイクロナノ組織工学」について、下記の5名の先生方にご講演いただいた。

1. Michinao Hashimoto, Singapore University of Technology and Design
2. Yun Jung Heo, Kyung Hee University
3. Chia-Ching Wu, National Cheng Kung University
4. Ryo Sudo, Keio University
5. Kennedy Omondi Okeyo, Kyoto University

#### 【Plenary Talk 2】

Tung-Wu Lu (National Taiwan University) より下記のご講演を頂いた。

“Personalised Biomechanical Modelling and Analysis of the Knee During Activities Using Medical Imaging and Artificial Intelligence”

#### 【Poster Presentations & Live Discussions】

細胞と分子のバイオメカニクス、流体バイオメカニクス、軟組織のバイオメカニクス、硬組織のバイオメカニクス、ヒトの歩行とロボット工学、スポーツバイオメカニクス、ケガとリハビリテーションのバイオメカニクス、自然現象のバイオメカニクス、バイオMEMSとバイオマテリアル、計算バイオメカニクス、組織・器官工学、および、バイオメカニクスにおける先進技術と分野横断的研究の各カテゴリーにおいて、合計128件のポスター発表が行われた。

#### 【Live Discussion with the Speakers & Networking】

登壇された講演者の方々と一般参加者の皆さまとの議論の場を設け、互いに交流した。

### (3) 2021年12月4日(土)

#### 【Opening Talk of the Day】

Tsuyoshi Hirashima (Kyoto University) より、下記のご講演を頂いた。

“ERK-mediated curvature feedback regulates branching morphogenesis in lung epithelial tissue”

#### 【Symposium 5】

「生物流体」について、下記の5名の先生方にご講演いただいた。

1. Hitomi Anzai, Tohoku University
2. Ho-Young Kim, Seoul National University

3. Douglas Brumley, University of Melbourne
4. Lailai Zhu, National University of Singapore
5. Hsuan-Yi Chen, National Central University

#### 【Outstanding Abstract Award Session】

一般演題として提出されたすべての抄録の中から、特に優れた 9 件の抄録を”Outstanding Abstract Award”として表彰し、口頭講演を行っていただいた。

#### 【New APAB President Talk】

新しい APAB President の James Cho Hong Goh (National University of Singapore) よりご挨拶を頂いた。

#### 【Plenary Talk 3】

Shigeo Wada (Osaka University) より下記のご講演を頂いた。

“Computational Biomechanics: Simulation Approach from Theoretical Analysis to Clinical Support”

#### 【Poster Presentations & Live Discussions】

細胞と分子のバイオメカニクス、流体バイオメカニクス、軟組織のバイオメカニクス、硬組織のバイオメカニクス、ヒトの歩行とロボット工学、スポーツバイオメカニクス、ケガとリハビリテーションのバイオメカニクス、自然現象のバイオメカニクス、バイオ MEMS とバイオマテリアル、計算バイオメカニクス、組織・器官工学、および、バイオメカニクスにおける先進技術と分野横断的研究の各カテゴリーにおいて、合計 132 件のポスター発表が行われた。

#### 【Live Discussion with the Speakers & Networking】

登壇された講演者の方々と一般参加者の皆さまとの議論の場を設け、互いに交流した。

#### 【Closing Ceremony】

以下の 2 名の方々からスピーチを頂いた後、組織委員長 Taiji Adachi (Kyoto University) による閉会の辞が行われた。

- ・ James Cho Hong Goh (New APAB President, National University of Singapore)
- ・ Noor Azuan Abu Osman (Conference Chair of AP Biomech 2023, University of Malaya)