

分子素材工学専攻 素材化学 生体材料化学研究室

教員構成 職名・氏名

教授・宮本 啓一 助教・晝河 政希

## I. 現在の研究テーマ、研究内容

### 1. キーワード

細胞外基質、エラスチン、コラーゲン、ジャカリン、ジェラン  
人工臓器、再生医療、細胞培養、動物実験

### 2. 研究テーマ

再生医療用材料開発, 創傷治癒促進材料の開発, IgA腎症治療支援材料の開発

研究内容

## II. 研究活動

### 1. 口頭発表

#### ●国際会議

IS2EMU 2020The 10th International Symposium for Sustainability by Engineering at MIU  
Mie Japan

“Effect of Dynamic culture to tissue engineered artificial ligament for reproducing  
ligament-bone junction” Hoshito Yamamoto, Misato Hase, Syuhei Nagase, Kota Inoue,  
Masahiro Hasegawa, Akihiro Sudo, Keiichi Miyamoto, Masaki Hirukawa

IS2EMU 2020The 10th International Symposium for Sustainability by Engineering at MIU  
Mie Japan

“DEVELOPMENT OF ARTIFICIAL ANNULUS FIBROSUS FOR INTERVERTEBRAL  
DISK DEGENERATION ” Eiji Murao, Naohika Yoshimura, Kota Inoue, Koji Akeda,  
Masaki Hirukawa, Keiichi Miyamoto

IS2EMU 2020The 10th International Symposium for Sustainability by Engineering at MIU  
Mie Japan

“DEVELOPMENT OF THE TISSUE-ENGINEERED ARTIFICIAL SKIN FOR  
REGENERATING ELASTIC FIBER ” Tomoki Horiuchi, Chie Deguchi, Kanako Murate,  
Kota Goto, Shinya Hamaguchi, Kota Inoue, Masaki Hirukawa, Keiichi Miyamoto

IS2EMU 2020The 10th International Symposium for Sustainability by Engineering at MIU  
Mie Japan

“DEVELOPMENT OF BLOOD-FLOW REGULATION TYPE TISSUE ENGINEERING  
SMALL DIAMETER VASCULAR GRAFT AS BYPASS GRAFT THAT OF  
CEREBRAL ARTERY ” Shinya Hamaguchi, Kota Inoue, Tomoki Kanazawa, Sonoka  
Kurata, Masaki Hirukawa, Keiichi Miyamoto

IS2EMU 2020The 10th International Symposium for Sustainability by Engineering at MIU  
Mie Japan

“INVESTIGATION OF HEALING EFFECT BY ELASTIN TO DECLINE IN LUNG  
FUNCTION WITH AGE ” Kota Goto, Tomoki Horiuchi, Shinya Hamaguchi, Kota Inoue,  
Masaki Hirukawa, Keiichi Miyamoto

IS2EMU 2020The 10th International Symposium for Sustainability by Engineering at MIU  
Mie Japan

“Development of high elongation and high elastic modulus materials using Elastin-Fibrillin  
Hybrid Gel ” Mitsuki Koyama, Yuki Ito, Shinya Hamaguchi, Kota Inoue, Masaki  
Hirukawa, Keiichi Miyamoto

## ●国内学会

第58回日本人工臓器学会大会 高知県立県民文化ホール

“脂肪由来幹細胞を用いた弾性線維再生のための組織工学的複層人工皮膚の開発”

堀内智紀、出口智恵、村手香奈子、後藤耕太、濱口慎也、井上綱太、晝河政希、宮  
本啓一

第58回日本人工臓器学会大会 高知県立県民文化ホール

“脳動脈バイパス血管としての血圧調節型組織工学的の小口径人工血管の開発” 濱口

慎也、井上綱太、金澤友希、倉田園加、晝河政希、宮本啓一

第58回日本人工臓器学会大会 高知県立県民文化ホール

“椎間板再生治療のための組織工学的的人工椎間板の開発” 村尾栄治、吉村尚親、井

上綱太、明田浩二、晝河政希、宮本啓一

## 2. 著書

なし

### 3. 学術論文

#### ●原著論文

なし

### 4. その他の研究成果（作品，設計，発明・特許）

なし

## III. 研究費関係

### 1. 文部科学省科学研究費

科学研究費（基盤研究（C）） 「筋収縮・弛緩応答を可能にする循環器系組織工学基材の開発と移植用小口径血管への応用」（代表・宮本啓一・工学研究科・継続・19K09266） 910（千円）

科学研究費（若手研究） 「靭帯組織成分から構成される組織工学的人工靭帯の開発」（代表・晝河 政希・工学研究科・継続・19K20695） 1,560（千円）

### 2. 省庁・財団からの基金

### 3. 民間等の共同研究・受託研究

共同研究 「エラスチンペプチドの靭帯・筋膜機能への効果に関する研究」 林兼産業株式会社 1,100（千円） （代表・宮本啓一）

共同研究 「エラスチンペプチドの肺機能への効果に関する研究」 林兼産業株式会社 2,310（千円） （代表・宮本啓一）

### 4. 奨学寄附金

晝河 政希・1,000（千円）

## 個人資料

宮本 啓一

### ●所属学協会及び役員・委員等

高分子学会 (1993～)

日本人工臓器学会 (1992～)

日本化学会 (2000～)

日本再生医療学会 (2002～)

日本バイオマテリアル学会 (2002～)

ライフサポート学会 (2004～)

医用高分子研究会 (1995～)

日本人工臓器学会・評議委員会 (2019～)

ライフサポート学会・評議委員会・委員 (2019～)

ライフサポート学会・学会誌編集委員会・委員 (2019～)

日本人工臓器学会・評議員選出委員会・委員 (2019～)

### ●その他

公益財団法人 中部電気利用基礎研究振興財団 選考委員会 委員 委員 (2019～2020)

晝河 政希

### ●所属学協会及び役員・委員等

ライフサポート学会 (2015～)

日本人工臓器学会 (2016～)

工学部同窓会 (2019～)

(秘匿が求められている委員活動) (2020～)

(秘匿が求められている委員活動)・個別学力検査問題トリプルチェック担当 (2020～2020)