

# 10th DOSHISHA UNIVERSITY

第10回 同志社大学「新ビジネス」フォーラム

## 科学とテクノロジーが導く 今日の元気と明日の健康 ～健康に生きる、元気に生きる、達者に生きる～

# NEW BUSINESS FORUM

すべての人は元気で健康な毎日を暮らし、やがては健やかな老後を過ごせることを望んでいます。今回のフォーラムでは、若い人から高齢者までの「カラダ」に焦点を当て、すべての世代が快活かつ快適に暮らせる社会の実現に向けた、同志社大学の最新の研究成果を紹介します。

### 開催日

2024年

3月7日(木)

13:00～17:00(開場12:30)

### 主催

同志社大学研究開発推進機構

### 後援

同志社女子大学学術情報部  
関西イノベーションイニシアティブ (KSII)  
三井住友銀行、一般社団法人産学連携推進協会  
同志社東京校友会

### お問い合わせ

同志社大学 リエゾンオフィス  
TEL: 0774-65-6223 MAIL: li-event@mail.doshisha.ac.jp

### 会場

同志社大学  
東京サテライト・キャンパス

東京都中央区京橋2丁目7番19号  
京橋イーストビル3階

事前申込制  
参加費無料

定員：会場50名(先着順)  
対象：企業、研究機関の方

※定員に達し次第、お申し込み終了とさせていただきます。



# 科学とテクノロジーが導く 今日の元気と明日の健康

～健康に生きる、元気に生きる、達者に生きる～

2024年

3月7日(木)

Program

- 13:00～13:10 開会挨拶 加藤 将樹  
リエゾンオフィス所長
- 13:10～13:40 講演1 福岡 義之  
スポーツ健康科学部 スポーツ健康科学科 教授
- 13:40～14:10 講演2 市川 寛  
生命医科学部 医生命システム学科 教授  
細胞保護再生システム研究センター センター長
- 14:10～14:25 休憩

本学は2015年に「新ビジネス」フォーラムを発足させ、首都圏の皆様と関係を構築して参りました。

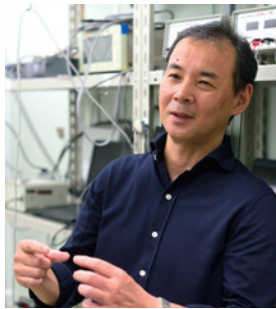
本フォーラムは、本学の研究成果を産業界の皆様へお届けし、新しい価値、イノベーションの創造に寄与する産学連携を深化させることを目的としたフォーラムです。

皆様のご参加を心よりお待ちしております。

- 14:25～15:05 講演3 土屋 誠司  
理工学部 インテリジェント情報工学科 教授  
人工知能工学研究センター センター長
- 長谷川 昇  
同志社女子大学 看護学部 看護学科 教授
- 15:05～15:35 講演4 横川 隆一  
生命医科学部 医工学科 教授
- 15:35～17:00 名刺交換会 兼 交流会  
※軽食とコーヒーをご用意しております。

## 講演1 アスリートアイシングや熱中症に有効なマイクロ炭酸アイスバス

アスリートのアイシングや熱中症対策として従来は局所を単に冷却していました。我々は、マイクロバブル炭酸ガスを溶解させた冷水を用いることで、冷却しながら血管は拡張し血流が促進することを見出しました。それによって熱放散による抗炎症と血流による疲労回復作用が両立します。スポーツ科学的エビデンスに裏打ちされたマイクロ炭酸アイスバスは、アスリートの速やかなパフォーマンスの改善や、野外や暑熱下で活動・労働をされる方々の熱中症予防として高い効果を発揮します。本講演では、マイクロ炭酸アイスバスの社会実装に向けてその利用法及び効果について紹介します。



スポーツ健康科学部  
スポーツ健康科学科  
教授 福岡 義之

## 講演2 超音波照射により生体の抗酸化能を高めて老化関連疾患を予防する

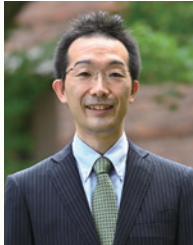
生体の抗酸化能を高く維持することは、認知症やサルコペニアなどの老化関連疾患の予防に必須です。抗酸化能を高める食品や運動に代わる方法として、生体へ微弱な超音波を照射すると、生体は適度な活性酸素にさらされ、その適応反応として抗酸化能が著しく上昇し、サルコペニアの予防効果を有することを動物実験で明らかにしました。ヒトに対しても血中の抗酸化能上昇を確認しており、老化関連疾患の予防を目的とした最適な照射の条件と装置を開発中です。本講演では、超音波照射の驚くべき抗酸化効果を紹介し、すべての老化関連疾患の予防を可能とする将来の姿を展望します。



生命医科学部  
医生命システム学科  
細胞保護再生システム研究センター センター長  
教授 市川 寛

## 講演3 AIによるビタミンDと認知機能の推定技術

認知機能はフレイルの概念にも含まれ、ビタミンDにより維持されることが知られています。しかし、認知度は、熟練者による測定が不可欠であり、また、血清ビタミンD値も採血を伴うため、容易に測定することができません。そこで、AI技術を導入し、容易にこれらの値を予測できるアプリを開発しました。これにより、誰でも簡単に血清ビタミンD値と認知度を把握することが可能となり、フレイル予防に貢献できるものと考えています。本講演では、フレイル対策におけるビタミンDの役割に関する研究成果および認知機能の推定手法とそれに用いるアプリについて紹介します。



理工学部  
インテリジェント情報工学科  
人工知能工学研究センター センター長  
教授 土屋 誠司



同志社女子大学  
看護学部 看護学科  
教授 長谷川 昇

## 講演4 ロボットは人の運動をやさしく補助できるのか

社会の高齢化に伴い、介護やリハビリのニーズが増加している一方で、それを支える人手が不足しており、こうした現場においては補助ロボットの導入が望まれています。モーター駆動によるロボットが、人それぞれの運動機能に応じて適切にその運動を補助するためには、何が求められるのでしょうか。本講演では、上肢の運動補助ロボットアームおよび歩行の運動補助ロボットの研究結果、さらには介護士による介護動作の運動計測結果を示しながら、運動補助用ロボットの開発の難しさやロボットに求められる介護動作について概説します。



生命医科学部 医工学科  
教授 横川 隆一

下記お申し込みフォームよりお申し込みください。

お申し込み締切日  
2024年3月6日(水)

<https://forms.office.com/r/ZWaPFbGh9A>



\*ご入力いただきました個人情報は「新ビジネス」フォーラムに関する管理・連絡、広告効果の測定及び同志社大学研究開発推進機構からの各種ご案内に利用させていただくとともに、これらの目的のため後援機関に提供させていただきます。

文字通訳、手話通訳、場内誘導、座席の確保等について、特別な配慮をご希望の方は、2024年2月8日(木)までにご希望の内容をお知らせください。ご要望内容を検討させていただき、できる限りの対応を取らせていただきます。