

# 日本バイオメカニクス学会

プログラム・発表抄録集

大会テーマ

温故知新のバイオメカニクス

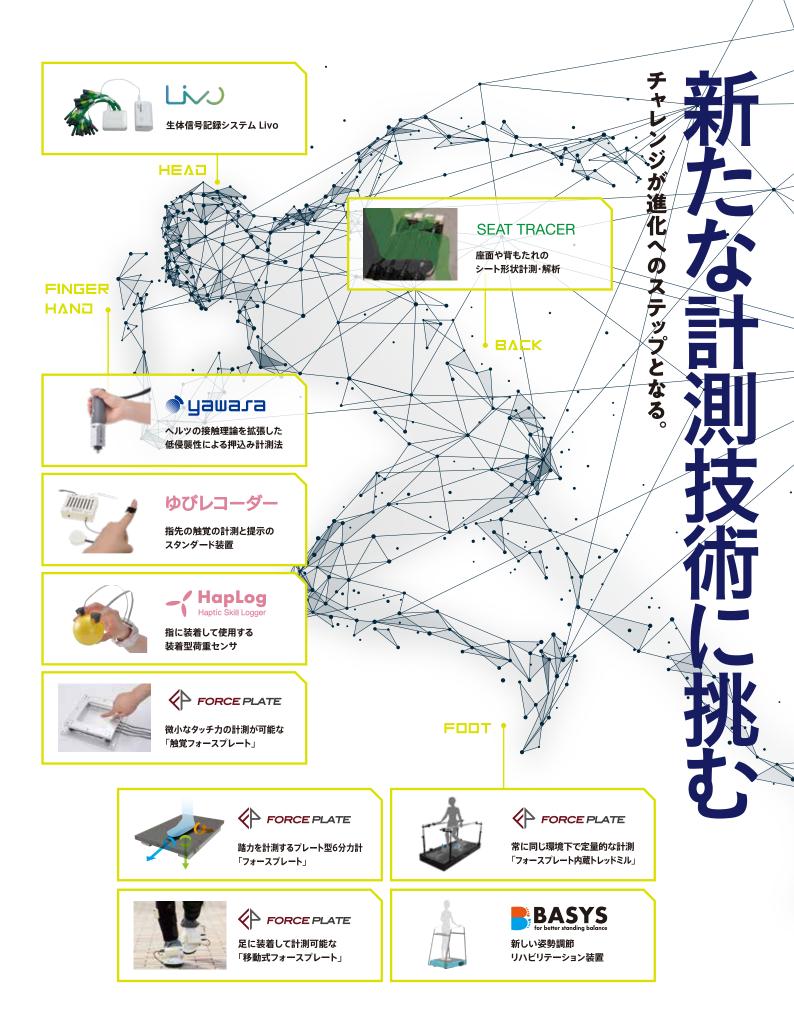
~キネシオロジー研究会から61年~

**金期** 2018年 9月 4日 火~ 6日 木

金場 日本体育大学世田谷キャンパス

「学会長」 深代 干之 東京大学

組織委員会委員長 船渡 和男 日本体育大学



第**25**回 The 25<sup>th</sup> Annual Meeting of Japanese Society of Biomechanics

## 日本バイオメカニクス学会

プログラム・発表抄録集

大会テーマ

## 温故知新のバイオメカニクス ~キネシオロジー研究会から61年~

**金期** 2018年 **9月4日**火~6日木

会場 日本体育大学世田谷キャンパス

学会長 深代 千之 東京大学

	日程表				
	9月4日火	9月5日丞	9月6日困		
9:00	8:00~9:15 [ポスター会場 A(2202)·B(3201)] ポスター掲示開始 8:00~ [教育研究棟1F] <b>受 付</b>	8:00~9:00   8:00~ [教育研究棟1F]   <b>ポスター掲示開始</b>   <b>受 付</b>   9:00~10:00	8:00~9:00   8:00~		
10:00	9:45~10:30 [シンポジウム会場(記念講堂)]	[シンポジウム会場(記念講堂)] - ポスターロ頭説明 2	[シンポジウム会場(記念講堂)] 		
10.00	ポスターロ頭説明 1 10:30~11:15 [シンポジウム会場(記念講堂)]	10:15~11:45	10:00~11:00 [シンポジウム会場(記念講堂)] キーノートレクチャー		
11:00	開会式 名誉会員式典 11:15~12:15 [シンポジウム会場(記念講堂)] 基調講演	口頭発表 口頭発表 口頭発表 3 4 5	11:15~12:15 [ポスター会場A(2202)·B(3201)] ポスター責任着座		
12:00	12:30~13:30 [Nレストラン・Nラウンジ] [3205教室]	12:00~13:00 [A会場(1201)] ランチョンセミナー	12:15~13:15 [Nレストラン・Nラウンジ] 昼食		
13:00	昼食 理事会  13:45~14:30   13:45~14:45   13:45~14:45	13:15~13:45 - [シンポジウム会場(記念講堂)] 総会	13:30~14:45		
14:00	[B会場 (1202)] 口頭発表 1 口頭発表 2 [ポスター会場 (2201)] 日頭発表 3 2 『ポスター会場 A(2202)・ B(3201)] ポスター 責任着座	_13:45~15:15 [シンポジウム会場(記念講堂)] 	(1201)] (1202)] (2201)] 口頭発表 口頭発表 口頭発表 9 10 11		
13.00	15:00~16:30 [シンポジウム会場(記念講堂)] - 奨励賞セッション 1	15:30~16:30	15:00~16:30 [シンポジウム会場(記念講堂)]		
16:00	(基礎分野)	[ポスター会場A(2202)·B(3201)] ポスター責任着座	シンポジウム 2  16:30~16:45[シンポジウム会場(記念講堂)]		
17:00	16:45~18:00 [シンポジウム会場(記念講堂)] 奨励賞セッション 2	16:45~18:15	表彰式・閉会式		
18:00	(応用分野) [18:15~19:30 [Nラウンジ]	口頭発表   口頭発表   口頭発表   6			
	企業プレゼン	[Nラウンジ] 情報交換会			

## INDEX

学会長あいさつ ····································
組織委員長あいさつ ····································
大会組織5
参加者へのお知らせとお願い6
発表者へのお知らせとお願い
会場アクセス10
会場案内図12
ポスター・企業展示配置図14
抄 録
基調講演15
シンポジウム 1 61 周年記念 17
シンポジウム 223
<b>ランチョンセミナー</b> 29
キーノートレクチャー ······· 33
<b>奨励賞セッション</b> 35
口演発表43
ポスター発表75
座長・演者索引97
協賛企業一覧104

#### 学会長あいさつ

# 日本バイオメカニクス学会第25回大会の開催に寄せて

第25回日本バイオメカニクス学会大会 学会長 **深代 千之** 東京大学



第25回学会大会が、日本体育大学・世田谷キャンパスにおいて、2018年9月4~6日、「温故知新のバイオメカニクス」をテーマに開催されます。最初に、学会大会を快く引き受けてくれた船渡和男組織委員長、柏木悠実行委員長、平野智也事務局長をはじめとするスタッフの方々に、日本バイオメカニクス学会を代表して、厚く御礼申し上げます。

日本体育大学は、1891年(明治24年)に設立された「體育會」を起源とし、その後様々な変遷を経て、戦後1949年(昭和15年)に民主体育をスローガンとして再スタートした、我が国の体育教育の殿堂ともいうべき大学です。日体大は、バイオメカニクスに関しても本学会の前身である「キネシオロジー研究会」の事務局を長きに渡って運営していただきました。この歴史ある大学において、バイオメカニクスの故きを温ねて新しきを知るをテーマに、この大会が企画・運営されることに、大きな期待を寄せています。

本大会のテーマ「温故知新」に沿って、JSBの歴史を簡単に振り返ってみたいと思います。1957年に、東大・猪飼道夫教授によって「キネシオロジー研究会」が発足しました。その内容はプライベートなサロンといった雰囲気で、活動は「ひろば」というガリ版刷りの広報誌で定期的に発刊されていました。その後、この研究会名を冠とした学会大会が1972年に初めて名古屋大学・松井秀治教授の元で開催され、そして、この隔年開催の大会が今回25回目を迎えることとなります。学会大会と並行して、広報誌「ひろば」は、東大・宮下充正教授の努力により学会誌「JJSS (Japanese Journal of Sport Sciences: 1983~1996年)」に発展し、現在の「バイオメカニクス研究: JJBSE (1997~)」へと続いています。

さて、JSBの研究周辺分野を国内外で俯瞰してみると、既成の学問分野という壁が取り払われつつあることを感じます。従来、別の学部組織であった医学部と工学部が「医

工連携」として新たに共同研究を行うなど、現在では多くの研究者が学問分野を超えて、よりよい研究成果を求めて活動しています。このような社会の趨勢の中で、自分の研究の立ち位置、そして学会としてのオリジナリティをどのように育むかは大変重要な課題といえます。JSB 会則の第一章総則では、「本会は、人間の身体運動に関する科学的研究ならびにその連絡共同を促進し、バイオメカニクスの発展をはかることを目的とする」と定められています。これは、人間を対象としていれば、生体力学研究の接近方法は様々に許容されるということになります。その意味で、国内の周辺異分野すなわち生化学、生物学、生理学、理学、医学、工学などと共存・融合して、目的を達するということが可能になります。研究成果としては、現象論 Kinematics を基に、機序メカニズム Kinetics の解明に発展させられるか、その機序がどのように育まれるかという観点が重要だと考えています。JSB は、国際的にみても ISBS: 国際スポーツバイオメカニクス学会はもとより、ISB: 国際バイオメカニクス学会をも凌ぐ勢いで発展してきています。これからの JSB バイオメカニクス研究は、欧米をもリードするような未来志向のアイデアそして立場が期待されています。この意味において、歴史を見直して未来の方向を見定めるという本大会のテーマは、まさに時勢に適合するものと考えられます。

JSBには現在1,200名を超える会員が在籍しており、喜ばしいことに若い会員を中心に増加しています。本会員は、JSBはもちろん ISBや ISBSの学会大会において、多くの優秀な研究が発表されています。しかし、この成果を国外の学術誌に投稿する場合が多くみられます。科研費という日本の税金で研究した成果を国外の学術雑誌に投稿・掲載し、論文の著作権を国外雑誌に与えるというのは残念だと思っています。自分たちの学会誌「バイオメカニクス研究: JJBSE」を発展させたいという研究者が増えることを願っています。JSBは若手研究者が主軸を担う学会であり、若手への研究助成も実施し、大会では若手奨励賞も準備しています。本大会での発表と積極的な議論を通じて、自分の研究をブラッシュアップし、そして JJBSE を活性化してもらいたいと念じています。

最後になりますが、組織委員そして実行委員の先生方はもとより、協賛企業の方々、そ して日本体育大学に対して感謝の意を表します。そして、参加者全員が学会を盛り上げる ような活気ある大会になることを祈念し、会長挨拶とさせていただきます。

#### 組織委員長あいさつ

## 温故知新のバイオメカニクス

第25回日本バイオメカニクス学会大会 組織委員長 **船渡 和男** 日本体育大学



第25回日本バイオメカニクス学会を、日本体育大学東京世田谷キャンパスにて、2018年9月4日~6日の3日間、開催する運びとなりました。本学での同学会の開催は、1986年の第8回大会以来32年ぶりとなります。当時の大会テーマは「動きのコツを探る」であり、大会事務局長を務められた故石井喜八先生は大会趣意を以下のように綴っておられます。「(中略)老人、障害者の人々の動き、舞台での極限状態に身体を使った美しい動き、消防の特別救助などプロスポーツ以外の職業での動きなど(船渡概略)、我々が取り組んでいる領域は、隣接諸科学の多くと、広い応用場面を有している(中略)スポーツの世界では感覚用語が極めて多く使われている。我々は感覚用語を手掛かりにして、その動作・運動に接近し、logical な level に押し上げなければならない。この作業こそが「コツを探る」作業であり、この実現によってのみ、隣接諸科学と会話が可能となり、われわれの成果が広く応用されるもと考える。我々は Sports という感性の多い分野に、いつまでも止まっていてはならないと思う。」(石井喜八、序にかえて、第8回日本バイオメカニクス学会大会論集、1987)

感性を logical な level に押し上げる = 今風に言えば "evidence based ~" ということになろうか。表現こそ変われ本質的に先人の研究者たちがわが日本バイオメカニクス学会に求めてきた価値観はぶれることがないことを感じる。さらに日本バイオメカニクス学会の沿革をたどると、今から遡ること 61 年、1957 年の久留米での体育学会の部門別懇談会 (20 人余り)で、「お互いに連絡を取り合って研究していけばキネシオロジーの素晴らしい発展が期待できる。」(故猪飼道夫先生)との意見があり、12 月にキネシオロジー研究会通信「ひろば」が発刊されて、その後毎月一回程度のプリント(ガリ版)を作って通信が始まっている。その7年後の 1964 年東京オリンピック大会終了翌日の 10 月 25 日から 29 日にかけて、オリンピックに参加した世界のスポーツ医学者と体育指導者に呼びかけて International Congress of Sport Sciences が開催されている (加藤橘夫編、Proc. International Congress of SORT SCIENCES, 1964, 1966)。

東京オリンピックを契機にスポーツ科学に関する興味が高まったようであるが、1970年代に入ると世界各国で今の日本研究に刺激を与えたスポーツ科学やバイオメカニクスに関する著名なテキストブックが出版された。私の知る限りでは以下の著書があげられる。北欧の著名なスポーツ医・科学者 Astrand, P-O.& Rodahl, K. による "Textbook of Work Physiology" (1970年)、アメリカ、アイオア大学 Hay, J.G. による "The Biomechanics of Sports Techniques" (1973年)、ミラノ大学 Margaria, R. による "Biomechanics and Energetics of Muscular Exercise" (1976年)、カナダウォータールー大学 Winter, D.A. による "Biomechanics of Human Movement" (1979年)。大学院へ進学してスポーツ科学を志そうと触発されたのはこれらの世界的なスポーツ科学に関する著書との出会いがあったことが大きいと感じている。我々の大学院時代はこれらの著書に心をときめかしてたと同時に、世界との格差を痛感させられたことを覚えている。

それ以降日本のスポーツバイオメカニクス研究は急速に進歩発展し、深代千之会長が記述しているように今では世界の学会を凌駕するレベルまで達した。また2017年には長年にわたって本学会にご尽力され教育と研究をリードされてきた宮下充正先生(東京大学名誉教授)と福永哲夫先生(元鹿屋体育大学長)がそれぞれ「瑞宝中授賞」の叙勲の栄に浴したことは我々学会員の誇りでもある。

さて本年で開学127周年となる日本体育大学は、多くに日本の大学が縮小傾向にある中で、松波健四郎理事長のリーダーシップのもと、昔の体育学部一つから、5学部と3大学院研究科からなる体育・スポーツの総合大学を目指して、拡大路線へと発展してきている。本学は「科学とヒューマニズムに裏打ちされた『研究』と『人間教育』」という理念を高く掲げ、開かれた大学として、また一歩前へ踏み出そうとしています。(日本体育大学 HP から)動きの仕組みを科学するバイオメカニクスは、体育・スポーツ・健康科学の主幹分野の一つとして、これからどのような道標をたてて、社会貢献を果たしていこうとするのか、やはり61年前に「皆で議論して進めれば素晴らしいことができる。」と考えたところに本学会テーマがある。

最後になりますが、本学会大会開催に当たり、日本バイオメカニクス学会理事長はじめ 理事の先生方、実行委員の先生方、ご協賛いただきました企業の方々、日本体育大学松波 理事長、具志堅学長はじめ教職員の皆様には多くのご理解とご支援をいただいております。 ここに改めて感謝申し上げます。2012年に再開発工事が竣工した日本体育大学世田谷キャンパスでお迎えいたします。

温故知新 過去の事実を研究し、そこから新しい知識や見解をひらくこと。

## 大会組織

学 会 長	深代 千之	東京大学
組織委員会委員長	船渡 和男	日本体育大学
顧問・参与	阿江 通良	日本体育大学
	平野 裕一	法政大学
実行委員長	柏木 悠	専修大学、日本体育大学
事務局長	平野 智也	日本体育大学
実行委員	阿江 数通	茨城県立医療大学
	赤木 亮太	芝浦工業大学
	秋山 圭	日本体育大学
	稲葉 優希	国立スポーツ科学センター
	稲見 崇孝	慶應義塾大学
	江間 諒一	静岡産業大学
	勝亦 陽一	東京農業大学
	熊川 大介	国士舘大学
	新海 宏成	東京学芸大学
	神事 努	國學院大學
	田中 重陽	国士舘大学
	手島 貴範	日本女子体育大学
	袴田 智子	国立スポーツ科学センター
	橋詰 賢	産業技術総合研究所
	藤田 善也	早稲田大学
	藤戸 靖則	日本体育大学
	松林 武生	国立スポーツ科学センター
	山岸 道央	松山大学
	吉岡 伸輔	東京大学
	和田 匡史	国士舘大学
	渡邊 航平	中京大学

#### 第25回日本バイオメカニクス学会大会事務局

〒 158-8508 東京都世田谷区深沢 7-1-1

TEL: 03-5706-1184

e-mail: jsb2018@nittai.ac.jp

### 参加者へのお知らせとお願い

#### 1. 総合受付

受付は教育研究棟1階ロビーです。受付時間は、下記の通りです。

【第1日目】 9月4日(火) 8:00~

【第2日目】 9月5日(水) 8:00~

【第3日目】 9月6日(木) 8:00~

事前申込をされた方は、受付時にネームカードをお受け取りください。 (※大会参加費をお納めになった方には領収書を発行いたします。)

#### 2. 当日参加受付

当日参加の場合は、受付にて参加申込用紙に必要事項をご記入の上、該当する参加費(会員10,000円、非会員11,000円、学生5,000円)をお支払いください。学生の方は、学生証をご提示ください。学生証の提示がない場合は、一般会員及び非会員扱いとなります。

#### 3. ネームカード

受付時にネームカードをお渡しいたしますので、大会期間中は必ず身につけてください。 所定欄に所属と名前をご記入ください。

#### 4. クローク

クロークは、2205教室内に設けますのでご利用ください。ただし、貴重品のお預かりはいたしかねますので、各自で管理していただきますようお願いいたします。

#### 5. 昼食

学会大会開催中、学内の食堂  $(10:00\sim14:00)$  とコンビニ  $(7:00\sim18:00)$  が営業しております。食堂は券売機の混雑が予想される為、学会限定ランチメニューをご用意しております (価格 500 円)。総合受付にて学会限定ランチメニューのチケットを販売いたしますので、ご希望の方は各日 10 時までにご購入いただきますようお願いいたします。

第2日目(9月5日)は、ランチョンセミナー(A会場1201教室)が開催されますので、是非ご参加ください(※数に限りがあります)。

#### 6. 情報交換会

第2日目 (9月5日)、18時30分から1F  $\lceil N$  レストラン」にて情報交換会を開催いたします。 参加費は一般3.000円、学生は1.000円です。

情報交換会の受付は、大会受付にてお申し込みできます。不参加で事前登録された場合でも、情報交換会費を学会受付に現金でお支払い下されば参加可能です。

#### 7. 総 会

第2日目(9月5日)、13時15分からシンポジウム会場(記念講堂)におきまして、日本バイオメカニクス学会総会を開催いたします。

#### 8. 休憩所・交流会場

2階グローバルプラザ1・グローバルプラザ2を休憩・打ち合わせスペースとしてご利用ください。

#### 9. 機器展示

大会期間中、ポスター会場 A (2202 教室)・B (3201 教室) において、協賛企業による機器 展示を行っております。是非、お立ち寄りください。また、第1日目 (9 月4日) に企業プレゼンを予定しております  $(18:15\sim19:30)$ 。こちらもご参加いただきますようお願いします。

#### 10. 交通手段

駐車場はご利用いただけません。公共交通機関をご利用ください。

#### 11. 大会本部

大会本部は、2203教室に設置しております。お問い合わせ等は大会本部までお願いいたします。また、スタッフは専用ポロシャツを着用しておりますので、お気軽にお声をお掛けください。

### 発表者へのお知らせとお願い

#### 1. 口頭発表者の方へ

#### 1) 発表時間及び発表方法

発表時間10分、質疑応答4分の計14分です。演者交代時間1分。

第1鈴 8分

第2鈴 10分

第3鈴 14分

発表および討論は座長の指示に従い、時間厳守でお願いいたします。

学会にて各会場にパソコン、レーザーポインターを準備致します。

発表時は会場に設置されているパソコンをご使用いただきます。

(※ご自身のパソコンは使用出来ません)

#### 2) 発表データ受付指定時間 (発表前の手続き)

①ご自身の発表会場にて指定の時間までに口頭発表用のプレゼンテーション資料を学 会のパソコンへと転送してください。

第 <b>1</b> 日目 (9月4日)	口頭発表1・2	12:15~13:00(4日)
	奨励賞セッション1・2	12:15~14:00(4日)
第 <b>2</b> 日目 (9月5日)	口頭発表3~5	18:00~19:00(4日)、8:00~8:30(5日)
	口頭発表6~8	18:00~19:00(4日)、15:15~16:00(5日)
第 <b>3</b> 日目 (9月6日)	口頭発表9~11	11:00~12:30(6日)

- ②ご自身の発表開始60分前までには、大会受付にて受付を完了ください。
- ③ご自身の発表5分前には各会場の「次演者席」にてご待機ください。

#### 3) 注意事項とお願い

会場にてご用意させていただく PC の OS は Windows 10 です。また、発表には Microsoft Office の PowerPoint 2016 を使用いたします。

以下、プレゼンテーション資料を作成されるにあたってご留意ください。

- スライドサイズは4:3で作成してください。
- 動画を使用される場合は PowerPoint に埋め込んでください。
- ファイル名は演題番号\_氏名としてください(例:O1-1\_日体太郎)。 ※奨励賞セッションの方はファイル名を氏名のみとしてください。
- 発表データの転送には光学メディア (CD-R, DVD-R) や USB メモリを使用ください。 その際、USB メモリはウィルスチェックを済ませたものをご使用くださいますよう お願い申し上げます。

#### 2. ポスター発表者の方へ

#### 1) ポスター作成の案内

ポスターのサイズは A0版 (縦120cm×横90cm)1枚です。

#### 2) ポスター掲示時間の案内

発表当日の指定時間までにポスターをご掲示ください (第1日目  $8:00\sim9:15$ 、第2日 目  $8:00\sim9:00$ 、第3日目  $8:00\sim9:00$ )。

ポスター会場は教育研究棟2階2202教室、3201教室です。

ポスターを固定するための押しピンは学会にてご用意いたします。

#### 3) ポスター発表時間の案内

担当されるポスター発表時間中は各自のポスター前に立ち、質疑応答をお願いいたします。

第1日目 9月4日(火) 13:45~14:45

第2日目 9月5日(水) 15:30~16:30

第3日目 9月6日(木) 11:15~12:15

発表後は各自でポスターを撤収下さいますようお願い申し上げます。

#### 4) ポスター発表の口頭説明の案内

ポスター発表に先立ち、2分間の口頭説明(ミニプレゼンテーション)を行っていただきます(演者の交代時間1分)。

各日のミニプレゼンテーション時間と会場は下記の通りです。セッション開始5分前には席にてご待機ください。

第1日目 9月4日(火) 9:45~10:30 シンポジウム会場(記念講堂)

第2日目 9月5日(水) 9:00~10:00 シンポジウム会場(記念講堂)

第3日目 9月6日(木) 9:00~10:00 シンポジウム会場(記念講堂)

口頭説明時間2分を過ぎましたら直ちに次の演者の方へ交代していただきます。

#### 5) 注意事項とお願い

口頭説明におけるプレゼンテーション資料の<u>スライド枚数は4枚以内</u>とさせていただきます。※アニメーションや動画は使用できません。

スライドサイズは4:3で作成してください。

作成いただいた資料は PDF 形式で保存して頂き、ファイル名は演題番号\_氏名としてください(例: P1-01\_日体太郎)。

プレゼンテーション資料は8月31日(金)までに第25回日本バイオメカニクス学会大会事務局(jsb2018@nittai.ac.jp)までメールにて送付いただきますようお願いいたします。 ※当日のプレゼンテーション資料差替は一切対応できませんのでご了承ください。

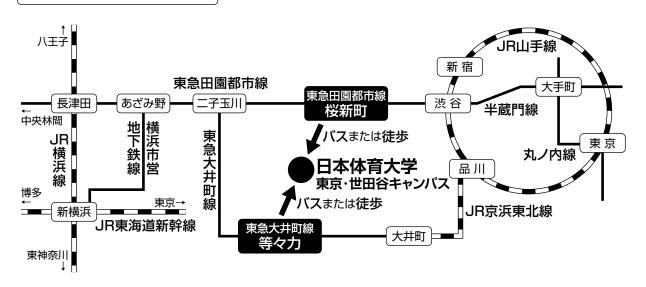
#### 3. 座長及び司会者の先生方へ

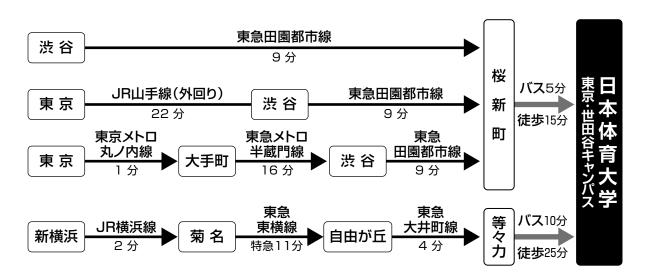
ご担当いただくセッション開始10分前までに会場へお越しください。

大会運営の関係上、定められた時間内での進行をお願い致します。

### 会場アクセス

#### 電車・バスをご利用の場合





#### ■渋谷駅より

東急田園都市線『桜新町駅』下車(9分) + バス(5分)もしくは徒歩(15分)

#### ■東京駅より

- ◆JR山手線「渋谷駅」(22分) → 東急田園都市線『桜新町駅』下車(9分)★ バス(5分) もしくは徒歩(15分)
- ●東京メトロ丸の内線「大手町駅」(1分) ➡ 東京メトロ半蔵門線「渋谷駅」(16分) 直通東急田園都市線『桜新町駅』下車(9分) ➡ バス(5分)もしくは徒歩(15分)

#### ■新横浜駅より

JR横浜線「菊名駅」(2分) → 東急東横線「自由が丘駅」(特急11分) → 東急大井町線『等々力駅』下車(4分) + バス(10分) もしくは徒歩(25分)

#### 各駅のバス乗場の詳細

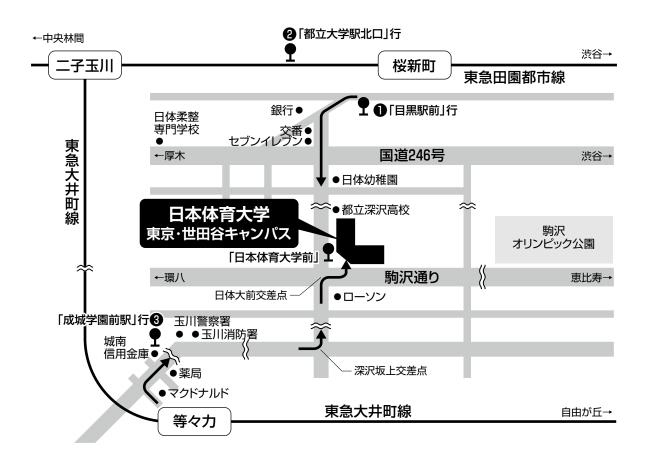
#### ■東急田園都市線「桜新町」駅からのバス

- 「黒07系統 目黒駅行」(のりば 1)
- 「都立01系統 都立大学駅北口行 | (のりば **②**)

いずれも「日本体育大学前」にて下車

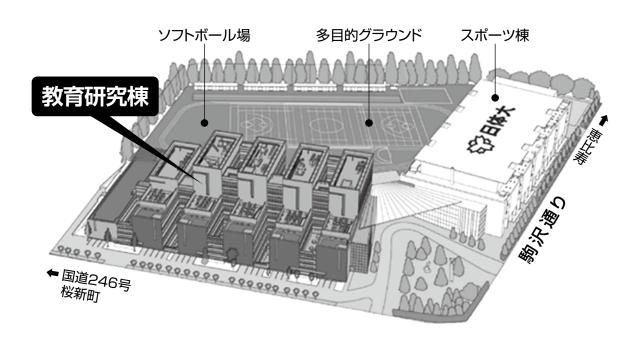
#### ■東急大井町線「等々力」駅からのバス

●「等12、用06系統 成城学園前駅行」(のりば3) → 「日本体育大学前」にて下車

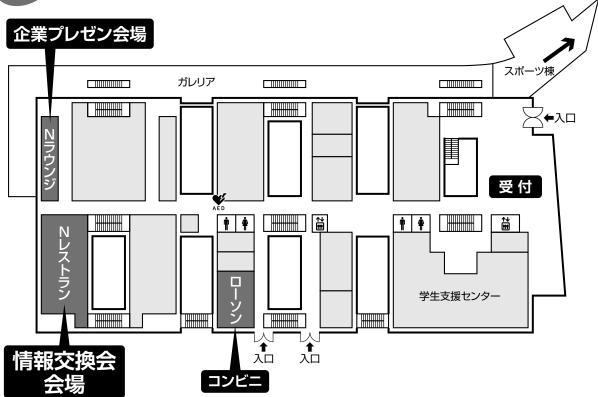


## 会場案内図

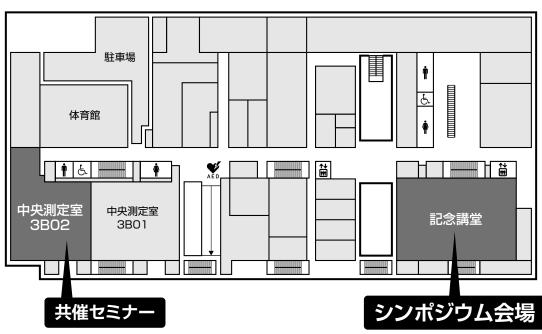
## 日本体育大学 東京・世田谷キャンパス外観

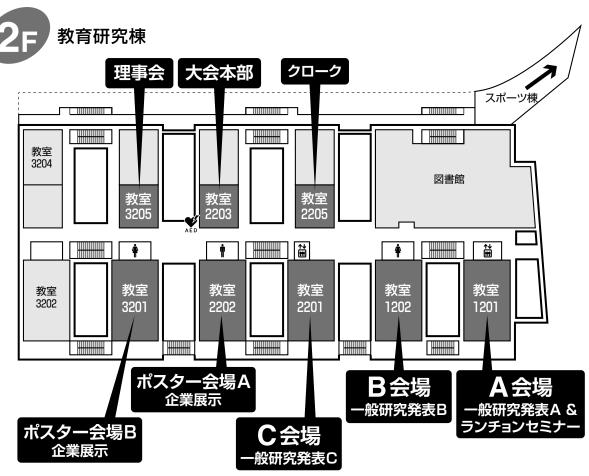






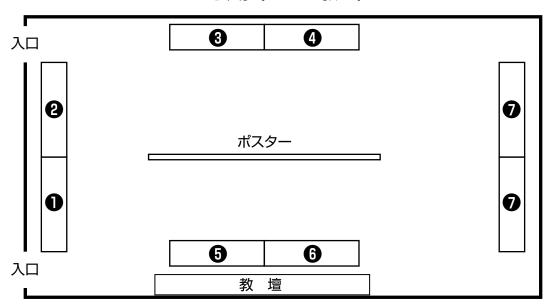
# BF 教育研究棟





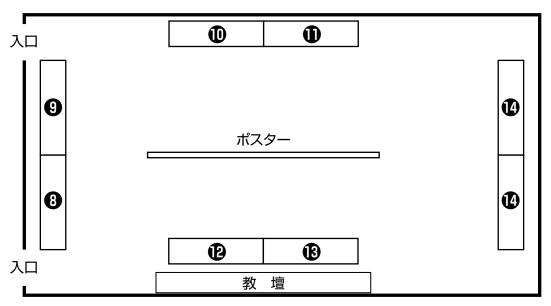
## ポスター・企業展示配置図

### A会場(2202教室)



- 有限会社エスアンドエムイー
- 2 株式会社DKH
- 3 株式会社スポーツセンシング
- 4 アーカイブティップス株式会社
- 6 株式会社ノビテック
- 6 株式会社クレアクト・インターナショナル
- 7 株式会社フォーアシスト

## B会場 (3201教室)



- 8 日本キスラー株式会社
- 株式会社インディバ・ジャパン
- 1 オプティトラック・ジャパン株式会社
- 12 酒井医療株式会社
- 13 インターリハ株式会社
- 4 株式会社ベルテック・ジャパン

## 基調講演

## 「役に立ち、ストーリーのある、 楽しい研究開発のすすめ: ロボットと計算機視覚の研究から」

金出 武雄

ワイタカー冠全学 教授 カーネギーメロン大学 ロボット研究所

9月4日(火) 11:15~12:15 シンポジウム会場(記念講堂)

座長:深代 千之(東京大学)

## 役に立ち、ストーリーのある、楽しい研究開発のすすめ: ロボットと計算機視覚の研究から

# 金出 武雄 ワイタカー冠全学教授 カーネギーメロン大学 ロボット研究所

研究開発に従事する人々に希望は何かと尋ねると、皆一様に「良い研究がしたい」と言う。それでは「良い」研究とは何かと尋ねられると、答えは結構難しい。私は研究の基本は、世の中に現実に存在する問題を解いて役に立つ、そして自分はその活動を楽しむということではないかと思う。そういう研究にはストーリーとメッセージがあり、他の人々に理解させ追随させる力がある。それが結局のところ研究者あるいは研究所としての競争力とインパクト 一つまり、高い評価 を生むのであろう。私は人工知能、ロボット、計算機視覚、デジタルヒューマン、生活の質工学といったさまざまな分野において、ある意味思いつくままに研究をしてきたようであるが、研究のストーリーは常に考えていたように思う。それらの経験を元に、研究を構想し、展開し、結果を広め、それらをマネージするという一連の活動を進める中での心がけを話したい。取り上げる例やできごとは、古くは多数カメラシステムやスーパーボウルのEyeVision、新しくは雨を消すスマートヘッドライトなど、私自身の研究におけるエピソードが中心になるが、意味するところが、特定の専門分野の研究だけではなく、問題解決全般に従事する人たちのアプローチの参考になれば幸いである。



#### ◇プロフィール

1974年京都大学で工学博士号取得、同助手・助教授を経て、1980年に米国カーネギーメロン大学に移る。1985年同教授、1992~2000年同大学ロボット研究所所長、1998年よりワイタカー冠全学教授の称号を持つ。研究分野はコンピュータビジョン、ロボット工学、人工知能。計算機による顔の認識、ビデオ解析におけるオプティカルフロー抽出アルゴリズム、カメラによる自動運転車、多数のカメラの映像を組み合わせた画像メディアなど、現在人々が目にする多くの技術に対する先駆的で理論的かつ実用的な成果をもつ。2016年京都賞のほか、米国工学アカデミー外国特別会員、フランクリン財団メダル・バウアー賞、米国電気電子技術者協会(IEEE)創始者メダル、C&C 賞、大川賞、立石特別賞など受賞。

### 協賛企業一覧

ランチョンセミナー インターリハ株式会社、VICON 社

機器展示・広告 インターリハ株式会社

有限会社エスアンドエムイー

株式会社スポーツセンシング

機器展示株式会社フォーアシスト

株式会社ベルテック・ジャパン

日本キスラー株式会社

株式会社 DKH

アーカイブティップス株式会社

オプティトラック・ジャパン株式会社

酒井医療株式会社

株式会社インディバ・ジャパン

株式会社クレアクト・インターナショナル

株式会社ノビテック

株式会社ナックイメージテクノロジー

広 告 東海教育産業株式会社

株式会社テック技販

竹井機器工業株式会社

インター・ドメイン株式会社

ニッタ株式会社

株式会社ゼビオ スーパースポーツゼビオ調布東京スタジアム前店

株式会社ユニマットライフ 渋谷営業所

## 第25回日本バイオメカニクス学会大会 プログラム・発表抄録集

発行日: 平成30年9月4日

発行人:深代 千之(東京大学)

発行所:第25回日本バイオメカニクス学会大会事務局 〒158-8508 東京都世田谷区深沢7-1-1

TEL: 03-5706-1184

E-mail: jsb2018@nittai.ac.jp

出版: 株式 セカンド

〒862-0950 熊本市中央区水前寺4-39-11 ヤマウチビル1F

 $\mathtt{TEL}: 096\text{--}382\text{--}7793 \quad \mathtt{FAX}: 096\text{--}386\text{--}2025$ 

https://secand.jp/