

# 早稲田オープンイノベーションバレー構想



早稲田大学 副総長(研究・情報化推進) 笠原博徳

IEEE Computer Society President 2018

<http://www.kasahara.cs.waseda.ac.jp/index.html.ja>

1980 早大電気工学科卒, 1982同修士了  
1985 早大大学院博士課程了 工学博士  
カリフォルニア大学バークレー客員研究員  
1986 早大理工専任講師, 1988年 助教授  
1997 教授、現在 理工学術院情報理工学科  
1989~1990 イリノイ大学Center for  
Supercomputing R&D客員研究員  
2004 アドバンスマルチコア研究所所長  
2017 日本工学アカデミー会員(2020より理事),  
日本学術会議連携会員  
2018 IEEE Computer Society President, 早大副総長

1987 IFAC World Congress Young Author Prize  
1997 情報処理学会坂井記念特別賞  
2005 半導体理工学研究センタ共同研究賞  
2008 LSI・オブ・ザ・イヤー 2008 準グランプリ,  
Intel Asia Academic Forum Best Research Award  
2010 IEEE CS Golden Core Member Award  
2014 文部科学大臣表彰科学技術賞研究部門  
2015 情報処理学会フェロー,  
2017 IEEE Fellow, 2017 IEEE Eta-Kappa-Nu  
2019 IEEE CS Spirit of Computer Society Award  
2020 情報処理学会功績賞

査読付き論文221件, 招待講演190件,  
特許取得54件(日本・米国・英国・中国等),  
新聞・Web記事・TV等メディア掲載 625件

政府・学会委員等歴任数 263件  
IEEE Computer Society President 2018, Executive  
Committee委員長, 理事(2009-14), 戦略計画委員会委員長,  
Nomination Committee委員長, Multicore STC 委員長,  
IEEE CS Japan 委員長(2005-07), IEEE技術委員会 等  
【経済産業省・NEDO】情報家電用マルチコア・  
アドバンス並列化コンパイラ・グリーンコンピューティング・  
プロジェクトリーダー, NEDOコンピュータ戦略委員長等  
【内閣府】スーパーコンピュータ戦略委員, 政府調達苦情検  
討委員, 総合科学技術会議情報通信PT 研究開発基盤領  
域&セキュリティ・ソフト検討委員, 日本国際賞選定委  
【文部科学省・海洋研】地球シミュレータ(ES)中間評価委員、  
情報科学技術委員, HPCI計画推進委員,次世代スパコン  
(京)中間評価委員・概念設計評価委員, 地球シミュレータ  
ES2導入技術アドバイザリー委員長等,  
JST ムーンショット G3 ロボット & AI Vice Chair,  
【COCON】産業競争力懇談会理事,等



# WASEDA University

### Tokyo - Attractive Location

Shinjuku-ku, Tokyo, Japan

WASEDA

IKEBUKURO UJIMA AKIHABARA SHIBUYA TOKYO

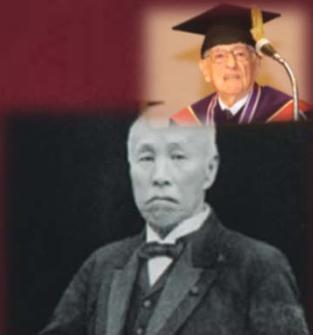
TOKYO: 7 CAMPUSES SAITAMA: 2 CAMPUSES

- #1 MICHELIN-STARRED RESTAURANTS (TRIPADVISOR)
- #3 RANKING (QS BEST STUDENT CITIES 2014)
- #1 GLOBAL CITY RANKING (LAT KEARNEY 2014)
- #1 HOSPITABLE CITY (TRIPADVISOR 2014)
- #1 PUBLIC TRANSPORTATION, HELPFUL LOCALS, SAFETY, CLEANLINESS (TRIPADVISOR 2014)

## Tokyo, Japan



confidential



# 早稲田大学

《 1922 》

**Visit by physicist Albert Einstein to Waseda University**

On November 28, 1922, Professor Einstein visited Waseda University during his visit to Japan, and held a meeting with President Masamasa Shimozawa who had once studied at Berlin University. At the end of the meeting held in the central courtyard, more than 10,000 students and faculty embraced Professor and Mrs. Einstein with enthusiastic applause. When they left, they were sent off with a chorus of the university's anthems.



**Archaeological excavation of the Maikata site**

In 1986, an archaeological team from Waseda University became the first Japanese people to launch an archaeological excavation mission at an ancient Egyptian site. In 1974, the team became the first in the history of archaeological excavations in Egypt to discover the "natural staircase" in Maikata. The team earned credibility with Egypt's Ministry of Antiquities, and was rated highly in Japan.

1882 《

**Okuma Shigenobu founded Tokyo Seimon Gakko (College)**

The founding and opening ceremony of Tokyo Seimon Gakko (College) was held on October 21. At the ceremony, the Principal, Hideozo Chino, issued a toast on the history of the school. Anon Ono delivered an address, and a declaration was made on the spot of "Independence of Learning" in the departments of political science, law, physical science, and English were established, and 80 students were admitted as the first batch of students.

1928 《

**Japan's first gold medalist**

At the Amsterdam Olympics, Minio Oda from Waseda University's track and field club became the first Japanese to win a gold medal for the high jump. The same track and field team attended a sports event for international students held in Paris on their way back to Japan from the Olympics, opening the path to participation in the Olympics later on.



**The "Group of Four" who contributed to the development of Waseda University**

The "Group of Four" refers to the four individuals who participated in the founding and management of Waseda University, and contributed to its development. Saneji Uchida served as the first Principal and third President of the institution, and passed his efforts into raising the institution to the rank of university as well as establishing the school for sciences and engineering. Torajiro Arima was the Director of the School of Commerce when it was first opened, and later became the second Principal of the University. Shoji Kishimoto laid the foundation for the present-day Department of Literature. Keiichi Ishiguro worked hard to realize the academic independence of the university, and also contributed to the expansion of the library.

《 1940 》

**"Visas for Me" from diplomat Chikune Sugihara**

In 1939, Chikune Sugihara gained admission to the Department of English at Waseda University's Higher Normal School (the School of Education today). In 1940, Sugihara, who was then working at the Japanese Consulate in Lithuania, issued visas against orders from the Ministry of Foreign Affairs, thus saving about 6,000 Jews. His heroism and act is highly appreciated by the international community.



1993 《

**Visit to Waseda University by then U.S. President Bill Clinton**

In 1993, Bill Clinton, then President of the United States of America, visited Waseda University. Therefore, the assembly continued to welcome visits by many distinguished guests from around the world, including the former President of the People's Republic of China in 2008, and former U.S. Secretary-General Ban Ki-moon in 2010.



1956 《

**The beginnings of the Ishihashi Cabinet, first alumnus of Waseda to become Prime Minister**

In December 1956, Teruo Ishihashi, former student of Waseda, was elected as President of the Liberal Democratic Party. In the reformation for the head of the government in both the upper and lower houses of the Diet held during the same month, Ishihashi defeated Masuhiro Goto, Chairman of the Social Party and also alumnus of Waseda, to become the Prime Minister of Japan. These are the origins of our first Prime Minister from Waseda.



1903 《

**Start of the Waseda-Keto baseball match (Sokoban)**

Along with the Cambridge-Oxford boat race and the Harvard-Yale football match, the Waseda-Keto baseball match (Sokoban) is revered among the three major university sporting events in the world. A tradition that can be traced back to 1903, the original line in the baseball record of the two universities battling to preserve the honor of their alma mater, as well as the great mode of support offered from the stands.

《 1962 》

**Robert Kennedy attends student debate**

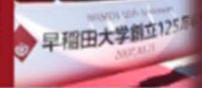
In the midst of the protest against the Japan-U.S. Security Treaty in 1962, then U.S. Attorney General Robert Kennedy and his wife attended a student debate at the Chuoza Auditorium. The struggle was initiated by the joint organizing of the university's students by groups that were both for and against the Treaty. When they visited Japan again, they expressed their support for the Japanese people.



2007 《

**125th founding anniversary— Toward the "second establishment" of the university**

Waseda University has continued to move forward toward its three goals of tackling the challenge of innovative advanced research, realizing global learning across the institution, and fostering global citizens. At the ceremony held on October 21, 2007 to commemorate its 125th anniversary, 15th President Kazuhiko Shino delivered the "Second Century Declaration of Waseda."



《 2012 》

**Formulation of Waseda Vision 150**

Waseda Vision 150 was formulated in 2012 with a view to the 150th anniversary of the university's founding in 2032. Waseda University has drastically improved the quality of education and research, and will continue to contribute to the world as a university.



# WASEDA UNIVERSITY



Number of International Students

7,942\* from 125\* countries and territories  
(Undergraduate and Graduate)

Alumni CEOs in Japan

10,606

8 Prime Ministers

Founder Shigenobu OKUMA



Graduate Employability

#1 in private university of Japan  
(#2 in Japan, #27 in the world)  
 QS Graduate Employability Rankings 2019

ALUMNI  
[卒業生]

630,000

PARTNER INSTITUTIONS  
[協定大学・機関]

848 (93 countries)

SONY

Masaru IBUKA

Tadashi YANAI

Hiroshi YAMAUCHI



Prime Ministers

- 8th Shigenobu Okuma
- 17th Shigenobu Okuma
- 55th Tanzan Ishibashi
- 74th Noboru Takeshita
- 76th Toshiki Kaifu
- 84th Keizo Obuchi
- 85th Yoshiro Mori
- 91st Yasuo Fukuda
- 95th Yoshihiko Noda

Business Leaders

Founders of global companies

- Sony
- Samsung
- Casio
- LOTTE

Business Leaders

CEOs of global companies

- ANA (All Nippon Airways)
- HONDA
- Nintendo
- UNIQLO
- Shiseido
- Nomura Securities Co., Ltd.
- Tokio Marine & Nichido Fire Insurance Co., Ltd.
- Olympus Corporation

FACULTY  
[教員]

5,468

ENROLLMENT  
[学生数]

49,436

UNDERGRADUATE STUDENTS  
[学部生]

41,051

GRADUATE STUDENTS  
[大学院生]

8,385

NUMBER OF BOOKS  
[図書館蔵書]

5,800,000

Aiji TANAKA



President International Political Science Association (IPSA) President 2016

Hironori KASAHARA



Senior Executive Vice President IEEE Computer Society President 2018. The first president from outside USA and Canada in 72 years CS history. CS has 84,000 members from 168 countries.

Toshio FUKUDA



The University Professor Waseda, Waseda Alumnus, Prof. Emeritus Nagoya Univ., Prof. Meijo Univ. IEEE President 2020. The first from Asia in 135 years history. IEEE has 420,000 members.



S. ARAKAWA

Izuru HANYU

Daiba SETO

Haruki MURAKAMI

Hirokazu KOREEDA

# 【世界にはばたく早稲田卒業生のベンチャー】



**mercari Shintaro YAMADA (山田進太郎 (41))**  
Mercari CEO, Unicorn company, Stock listed at June 2018, Education (2001)



**Takeshi IDEZAWA (出澤 剛 (46))**  
LINE CEO, freeware app for instant communications (over 600 million users in the world),  
Political Sci. & Economics (1996)



**Takeshi NATSUNO (夏野 剛 (54))**  
DWANGO President, Comprehensive internet-based entertainment enterprise,  
Political Sci. & Economics (1988)

Be a Game-changing  
COMPANY  
in Genomics



**Masato HOSOKAWA (細川 正人 (35))**  
bitBiome Director, CSO,  
The Commendation for Science and Technology by the MEXT, The Young Scientists' Prize,  
Research Institute for Sci. and Eng.



**Gen SAKAEDA (栄田源 (27))**  
Genics CEO, Developed fully-automatic, mouthpiece-type toothbrush, PhD course student at Advanced Sci. & Eng.



**Taichi MURAKAMI (村上 太一 (32))**  
Livesense Founder & President,  
The youngest listed record (TSE Mothers) at the age of 25,  
Political Sci. & Economics (2009)



**Yuya TAKETANI (竹谷 祐哉 (30))**  
Gunosy Representative Director and CEO,  
Optimally deliver information to people around the world, Creative Sci. & Engineering (2011)

Amaze the world  
by the power of AI (Artificial Intelligence)



**Takahiro HAYASHI (林 隆弘 (42))**  
HEROZ CEO, smartphone apps such as "Shogi Wars", "CHESS HEROZ" and "BackgammonAce", Education (1999)

# IEEE Computer Society

**IEEE CS (1946年設立)72年の歴史の中で初めて、北米以外から会長に選出**

**Bjarne Stroustrup: Morgan Stanley & Columbia Univ.  
2018 IEEE Computer Society Computer Pioneer Award  
IEEE COMPSAC2018 Keynote & Award Ceremony**



July 26, 2018, Keynote, Hitotsubashi Hall



July 25, 2018 Award Ceremony Rihga Royal Hotel Tokyo



**•84,000+ members**

- 480 chapters
- 168 countries
- 31 technical committees & councils



# ACM/IEEE SC (SuperComputing) 19, Denver, Nov.17-22, 2019



Cornel Univ. Prof. Steven Squyres火星探査、CalTech. Dr. Katie Boumanブラックホールの可視化等の講演等

# 総合科学技術会議(平成20年4月10日)での NEDOリアルタイム情報家電用マルチコアチップ・デモの様子

<http://www8.cao.go.jp/cstp/gaiyo/honkaigi/74index.html>

第74回総合科学技術会議【平成20年4月10日】

1985年よりコンパイラ（ソフト）  
・アーキテクチャ（ハード）協調  
設計マルチプロセッサの研究

4 core multicore RP1 (2007), 8 core multicore RP2 (2008)  
and 15 core Heterogeneous multicore RPX (2010)  
developed in NEDO Projects with Hitachi and Renesas



第74回総合科学技術会議の様子(1)



第74回総合科学技術会議の様子(2)



第74回総合科学技術会議の様子(3)



第74回総合科学技術会議の様子(4)

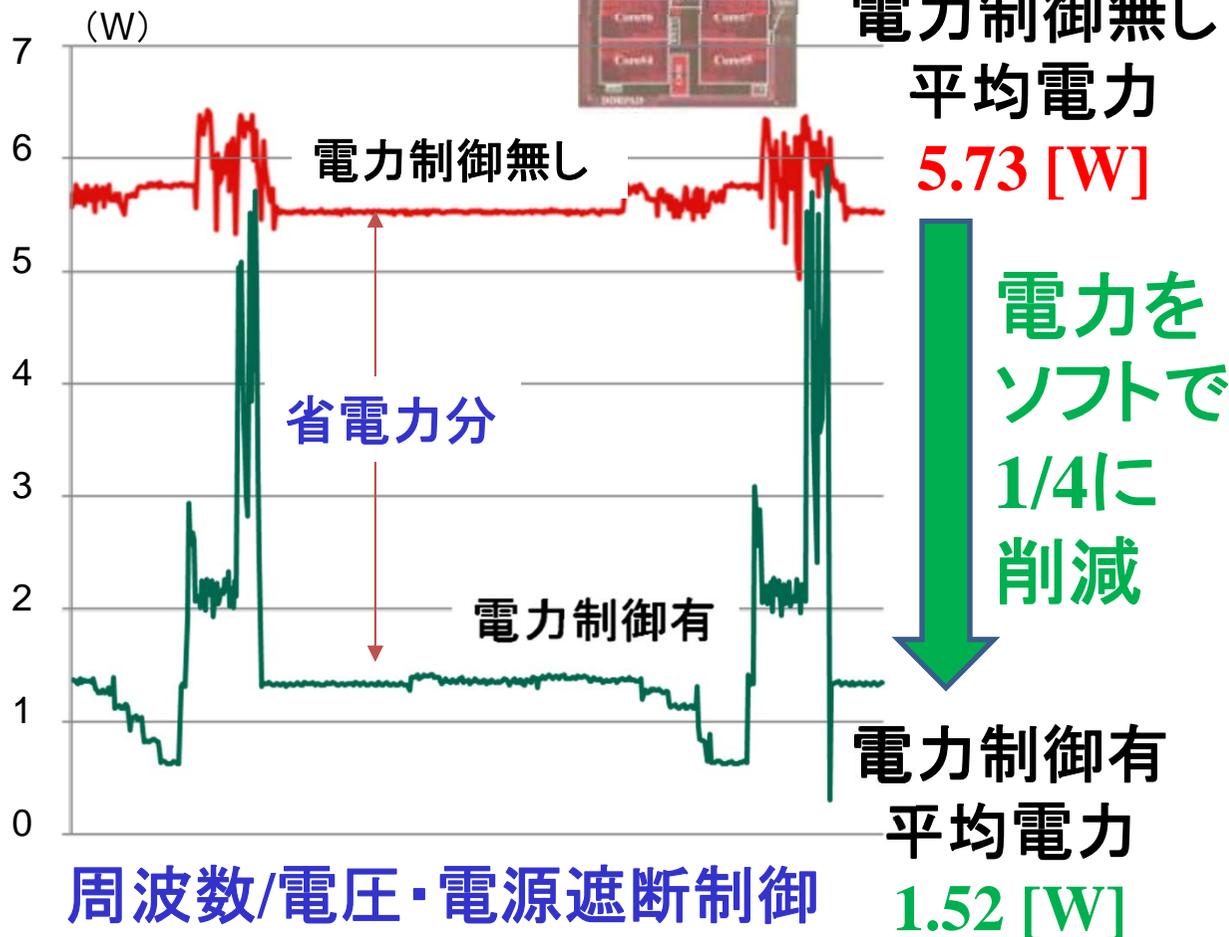
| RP-1 (ISSCC2007 #5.3)                 | RP-2 (ISSCC2008 #4.5)                   | RP-X (ISSCC2010 #5.3)                  |
|---------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------|
|                                       |                                         |                                        |
| 90nm, 8-layer, triple-Vth, CMOS       | 90nm, 8-layer, triple-Vth, CMOS         | 45nm, 8-layer, triple-Vth, CMOS        |
| 97.6 mm <sup>2</sup> (9.88 x 9.88 mm) | 104.8 mm <sup>2</sup> (10.61 x 9.88 mm) | 153.8 mm <sup>2</sup> (12.4 x 12.4 mm) |
| 1.0V (internal), 1.8/3.3V (I/O)       | 1.0-1.4V (internal), 1.8/3.3V (I/O)     | 1.0-1.2V (internal), 1.2-3.3V (I/O)    |
| 600MHz, 4.32 GIPS, 16.8 GFLOPS        | 600MHz, 8.64 GIPS, 33.6 GFLOPS          | 648MHz, 13.7GIPS, 115GOPS, 36.2GFLOPS  |
| 11.4 GOPS/W (32b換算)                   | 18.3 GOPS/W (32b換算)                     | 37.3 GOPS/W (32b換算)                    |

# 太陽光電力で動作する情報機器

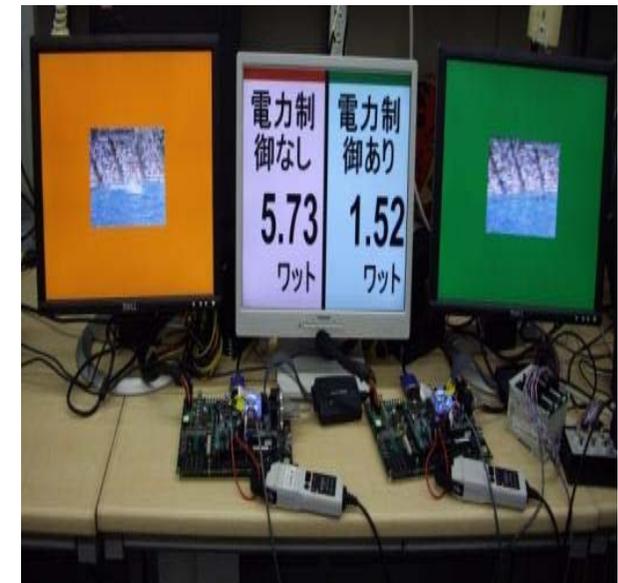
コンピュータの消費電力をHW&SW協調で低減。電源喪失時でも動作することが可能。

リアルタイムMPEG2デコードを、8コアホモジニアスマルチコアRP2上で、消費電力1/4に削減

世界唯一の差別化技術



太陽電池で駆動可



# 実施場所：グリーン・コンピューティング・システム研究開発センター

2011年4月13日竣工， 2011年5月13日開所

経済産業省「2009年度産業技術研究開発施設整備費補助金」  
先端イノベーション拠点整備事業

## <目標>

太陽電池で駆動可能で

冷却ファンが不要な

超低消費電力・高性能マルチコア/  
メニーコアプロセッサ\*のハードウェア、  
ソフトウェア、応用技術の研究開発

\*1チップ上に多数のプロセッサコアを  
集積する次世代マルチコアプロセッサ

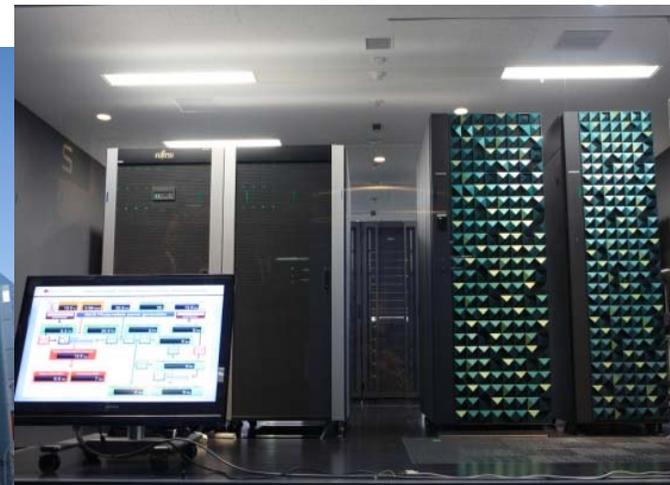
## <産学連携>

日立,富士通, ルネサス, NEC, トヨタ,  
デンソー, オリンパス, NSITEX、三菱電機,  
オスカーテクノロジー等

## <波及効果>

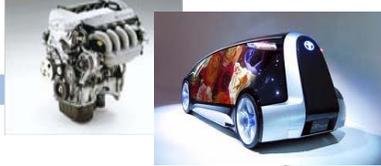
超低消費電力メニーコア

- CO<sub>2</sub>排出量削減
- サーバ国際競争力強化
- 我が国の産業利益を支える  
情報家電,自動車等の高付加価値化



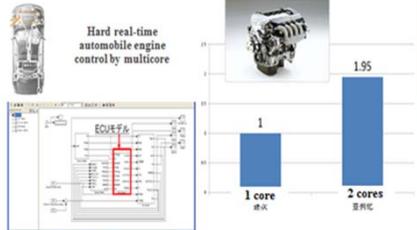
# 笠原・木村研究室:アドバンスマルチコアプロセッサ研究所

制御



車載(エンジン制御・自動運転Deep Learning・ADAS・MATLAB/Simulink自動並列化) デンソー、ルネサス、NEC

Engine Control by multicore with Denso  
Though so far parallel processing of the engine control on multicore has been very difficult, Denso and Waseda succeeded 1.95 times speedup on 2core V850 multicore processor.



高信頼・低コスト・ソフト開発

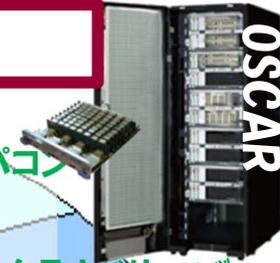
FA 三菱

産業競争力を守る

交通シミュレーション・信号制御 NTTデータ・日立

環境を守る

命を守る



アドバンスマルチコアプロセッサ研究所

OSCARマルチコア/メニーコア & コンパイラ オスカー

OS Many-core API

産業

生活

災害

医療

カプセル内視鏡 オリンパス



カメラ

太陽電池駆動・週1以下の充電 (医療:重粒子線照射計画) 日立

持続的高付加価値製品の開発

企業

大学

高速化

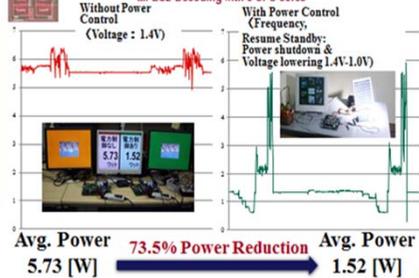
新幹線車体設計・ディープラーニング・日立

デスクトップパソコン



首都圏直下型地震火災延焼、住民避難指示

on 8 Core homogeneous multicore KR-2 by OSCAR Parallelizing Compiler



低消費電力化

# グランドデザイン 世界で輝くWASEDA

研究の早稲田

教育の早稲田

貢献の早稲田

価値観の共有

たくましい知性

+

しなやかな感性

# Waseda Alumni: Contribution for International Academic Societies

**Toshio FUKUDA**



The University Professor Waseda, Waseda Alumnus, Prof. Emeritus Nagoya Univ., Prof. Meijo Univ. **IEEE President 2020. The first from Asia in 135 years history.** IEEE has 420,000 members.

**Aiji TANAKA**



President **International Political Science Association (IPSA) President 2016**

**Hironori KASAHARA**



Senior Executive Vice President **IEEE Computer Society President 2018. The first president from outside USA and Canada in 72 years CS history. CS has 84,000 members from, 168 countries.**

**Tetsuya OSAKA**



The Electrochemistry Society, President 2013-2014

**Hiroyuki NISHIDE**



Federation of Asian Polymer Societies, President

**Shuichi FURUYA**



A member of United Nations Human Rights Committee

2019.5.23-8.26 大英博物館『The Citi exhibition Manga』に妖怪引幕を出展

2019.6.29ジャパンハウス・ロンドンで大英博物館・Birmingham大学と共同で  
Classical Arts\*Digital Tech シンポジウム



6.28  
QSランキング  
THEランキング  
両社CEOを訪問

- 早稲田大学紹介
- 大学の価値議論
- ランキングの受験生並びに世界の将来に与える影響についても議論

# THE World Academic Summit, チューリッヒ工科大学, 2019.9.10



# Oxford University, 11/12-13,2019(CSでの招待講演及び連携協議)

**Vice Chancellor Prof. Louise Richardson**

(WoI 2020での基調講演(予定))

Head of Astrophysics: Prof. Rob Fender

Dept. of Physics: Prof. Ian Shipsey

Astrophysics: Prof. H.Falche, et. al.

**Merton College**

**Warden: Prof. Irene Tracy**

Fellow: Dr. Peter Braam

Sub Warden: Prof. Judy Armitage

CS: Prof. Jeremy Gibbons



Choral Evensong, 750<sup>th</sup> Anniversary Room

# 2020年4月オックスフォード大とのCS,数学,物理での研究協定



DEPARTMENT OF  
**COMPUTER  
SCIENCE**

HOME ADMISSIONS RESEARCH **NEWS & EVENTS** ABOUT US ALUMNI OUR STUDENTS INNOVATION

HOME > NEWS & EVENTS > NEWS > UNIVERSITY OF OXFORD SIGNS MEMORANDUM OF UNDERSTANDING WITH WASEDA UNIVERSITY

News  
Latest News  
Inspired Research Newsletter  
Media Wall  
Blogs  
News Archive

Events

## University of Oxford signs Memorandum of Understanding with Waseda University

Posted: 22nd April 2020

To support exchanges of graduate students and staff and to collaborate on research, a Memorandum of Understanding has been signed between the Departments of Computer Science, Mathematics, and Physics at Oxford and Waseda University in Tokyo. The new Memorandum of Understanding was established following the visit of Professor Hironori Kasahara (senior executive vice president of Waseda) in November to give a lecture on green computing; Professor Jeremy Gibbons (Computer Science) and Professor Peter Braam (Physics) made the return visit to Waseda in January to set up the memorandum. Waseda is one of the top private universities in Japan, with particular strengths in robotics and green computing, and this agreement will provide new opportunities for working together, particularly in machine learning and programming languages.

### Photos



BACK TO TOP

Calendars  
RSS Feeds  
Privacy & Cookies

Internal  
Sitemap



in tw f ig

© University of Oxford 2020



Topic  
トピック

## オックスフォード大学と研究交流促進

## オックスフォード大学と大学間協定締結

2020年4月17日付で、早稲田大学とオックスフォード大学は大学間協定を締結しました。この協定により、早稲田大学とオックスフォード大学の“Computer Science”、“Mathematics”、“Physics”分野での研究・教育面の組織的な交流の活性化が実現します。



オックスフォード大学とは、かねてより幅広い分野での研究交流が行われていましたが、個々の教員同士の交流が点在している状態でした。この度、両大学に於いて更なる組織的な研究交流の促進を模索する中、研究交流に特化した大学間協定を締結する運びとなりました。今後は大学間協定の締結を土台として、よりスケールの大きい研究・教育面での交流が可能となります。相互に研究者や大学院生の交換を促進し、研究プロジェクトを推進することになります。



また、この3分野にとどまらず、多方面での研究交流へと幅を広げるべく協議していくことが合意されており、今後、さらなる2大学間の交流の発展を目指していきます。

## ヨーロッパにおける研究交流を加速

本学は2016年にヨーロッパにおける研究拠点として、ベルギーのブリュッセルにオフィスを開設いたしました。すでにヨーロッパの多くの大学との研究交流が進んでいますが、オックスフォード大学との大学間協定の締結によって、これまで本学が推進してきたヨーロッパにおける研究交流を、さらに加速させることが可能となります。

### Tags

Vision 150 国際課 教務部、  
教育、研究活動、総長室

### Posted

Wed, 22 Apr 2020

### ツイート

Like Share

メールで送信

## 早稲田大学 産学連携オープン・イノベーション

- **少子化・技術競争力の低下**が叫ばれる**日本の競争力を強化**するため、**大学のオリジナリティ**を有効利用し、**産業界からの高付加価値製品共創**を行うことが必要
- **共創した高付加価値製品からの利益**を大学との**共同研究に再投資**し、**研究費で雇用する(生活費・学費の支給)**博士学生と共に、**産業界ニーズを満たす世界唯一・最先端の技術**を共同開発し、**これを通し即戦力・創造性の高い世界レベルの博士を育成、持続的競争力強化**を目指す。
- 早稲田大学は、**オープン・イノベーション・バレー構想**の下、**産官学連携支援組織改変・ワンストップ窓口化、即戦力高度人材育成、社会ニーズを把握した研究推進、国際知財取得・活用支援、ベンチャー育成**等を含む**オープンイノベーション**を推進し、**産学間の死の谷を乗り越えるエコシステム構築**を目指す。

# 早稲田オープン・イノベーション・エコシステム

## 早稲田大学

### 研究活性化

- 博士学生雇用（世界で輝く人材育成）
- トップ論文誌・国際会議掲載支援
- 研究者インセンティブ：報奨・講義軽減
- 競争領域産学連携研究スペースの提供
- トップ研究者の雇用

### 産学連携推進

- ワンストップ窓口
- 知財創出支援：特許申請・審査
- 知財活用支援：ライセンス
- 産業界とのマッチング支援(WOI含む)
- シーズ技術紹介（広報）
- ニーズ解決に向けた学内チーム構築
- 契約支援（見積,学生含むNDA・知財）
- 研究費管理・研究倫理講座受講支援

### ベンチャー創出・育成

- ベンチャーファンド紹介
- 知財ライセンス：現金・株等
- 経営・経理・会計・法律人材紹介
- 顧客（バリューアップ）マッチング支援

研究チーム・知財

世界に有用な高付加価値  
製品・サービス

### 産学連携研究

教員・大学院生・  
産業界技術者・研究者参加  
産業界からのニーズに基づく  
未知問題解決・実用化に挑む

高度人材

共同開発技術・知財

信頼・協力  
マッチング

技術者  
新技術

### 産業界

- 産学連携競争領域研究開発・実用化
- ビジネスモデル構築（標準化含め）

大学発ベンチャー

シーズ紹介

ニーズ  
研究費

創出・育成

支援

国



# ベンチャー育成の次のステージへ～ 科学技術振興機構（JST）「研究成果展開事業 社会還元加速プログラムSCORE大学推進型」に本学が採択されました

このたび早稲田大学は、2020(令和2)年度科学技術振興機構(JST)「研究成果展開事業 社会還元加速プログラム(SCORE)大学推進型」に採択されました。

申請大学数12に対し本学を含め3件が採択されたこの事業は、本年度から2024年度までの5年間に亘り実施されます。

## SCORE事業とは

社会還元加速プログラム(SCORE)事業は、ベンチャー企業の創出に向けた高い潜在性を持つ技術シーズを対象とし、その事業化を行うベンチャーの起業・成長に有益な知識の学習およびビジネスモデルの仮説立案検証を行うことを目的としています。具体的には、研究者や事業化プロデューサーなどがチームを組み、自らの技術シーズを基にしたビジネスモデルの策定と実用検証可能な最小限の試作品やデータ(実験結果、計算結果)などを準備し、想定される顧客などから評価を受けます。その評価結果や社会ニーズを、次の研究開発にフィードバックさせてビジネスモデルのさらなる現実化・高度化を目指すとともに、事業化に向けた改善サイクルの経験を通して、起業および経営に必要な能力の向上やネットワークの形成を図ります。

これまでこのSCORE事業は研究者個人が申請し、採択を受けるものでしたが、本年度より、大学単位で申請し、大学がそれぞれ起業活動支援プログラムを展開するという公募カテゴリーが初めて設けられ、本学はそれに対し申請を行い、採択されたものです。

今後、本事業の推進と併せ、ベンチャー育成を核としたエコシステムの構築に力を尽くしてまいりますので、ご協力のほど宜しくお願いいたします。

## 【本学の構想の概要】

本年竣工したリサーチイノベーションセンターを中心とする早稲田オープンイノベーションハロー構想の基本概念である、知財創出、ベンチャー起業・アクセラレーション、産官学連携、高付加価値製品創出、人材育成をスパイラルアップし社会への貢献を目指す早稲田オープンイノベーション・エコシステムを、本事業を駆動力として推進していきます。

具体的には、本学独自のPoC ファンドを本事業により資金面で拡充するとともに、また経営・財務・法律等起業に必要なチーム構築支援を、本学ビジネススクール及び成功企業を創出した経験豊かな校友、提携ベンチャーキャピタルからのアドバイスも得ながら進め、高い質の活動支援プログラムの提供を目指します。

また、育成企業の世界市場への進出も視野に、米国のファンド及びアクセラレータとも連携し、世界レベルの質を備えたベンチャー支援プログラムの確立を目指していきます。併せて、内閣府事業「スタートアップ・エコシステム拠点都市」の「グローバル拠点都市」に採択された「スタートアップ・エコシステム 東京コンソーシアム」における活動を通じ、アクセラレーションの強化と戦略的な海外展開を図ってまいります。

## 【本学の構想 4つの特長】

起業やその後の投資まで見通した、プロ人材によるハンズオンの支援  
多彩な人材へのアクセスを可能とする起業家支援人材プラットフォーム



EDGEほか起業家教育やビジネススクールと連携した、ビジネスアイデアをレベルアップできる環境

米国西海岸の関係機関の協力を得た、世界標準のアクセラレータプログラム





## 日本のスタートアップを シリコンバレー、そして世界へとつなぐ。

世界最高峰のスタートアップスクール、Y Combinatorに挑む

2005年に創立されたY Combinator（通称、YC）は毎年2回、約3ヶ月間のプログラムを通して、厳選したスタートアップをシリコンバレーのオフィスにて指導し、30ヶ国以上から参加する起業家を競い合わせることで、これまで2000社以上のスタートアップを育成してきた。その結果、YCは企業価値10億ドル（約1000億円）を超える企業を25社以上輩出し、世界一のアクセラレーターとしての評価を受けることに成功している。

YCのプログラムに参加し、卒業することはスタートアップにとって大きな飛躍のチャンスであり、またグローバル市場へ挑戦する登竜門となっている。

DAY 1 10/20 TUE

09:30

### Opening Speech

YCのプログラムを紹介するほか、申込みの方法や審査基準、近年の合格者の傾向を解説。さらに、起業を志す日本の参加者のためだけに「YC流スタートアップの始め方」を特別にレクチャーします。



**山岸 広太郎**  
株式会社慶應イノベーション・イニシアティブ 代表取締役社長  
[プロフィールをみる](#)

09:30-10:10

### How YC Works + How to Start a Startup

シリコンバレーにあるYCのオフィスで行われるブートキャンプ。メンターとなるYCパートナーや卒業生起業家から指導を受け、選抜された約30ヶ国出身の同期の起業家たちと競い合う3ヶ月のプログラムの中身や実態を紹介。Day1で紹介される基礎的な情報に加えて、オンラインで行われた直近の2020年夏期プログラムについても振り返ります。



**Kat Mañalac**  
Y Combinator パートナー  
[プロフィールをみる](#)

開催日：2020年10月20日(火)-22日(木)

形式：オンライン

費用：無料

主催：SVJP・Y Combinator

言語：日本語・英語（Day1,2のみ日本語同時通訳あり）

10:15-10:45

### Advice for Deep Tech and Biotech Founders

ディープテックやバイオテック系の起業家とその予備軍の方々（研究者・大学院生）に向けて、プロダクト化、資金調達、社会実装といった一連の流れをレクチャーします。また研究医でもあるYCパートナーのUri Lopatin氏が、B型肝炎に関するスタートアップを始めた際の経験とアドバイスを交えて実践的なアドバイスを送ります。



**Uri Lopatin**  
Y Combinator パートナー  
[プロフィールをみる](#)

10:50-11:50

### The Role of the University in the Innovation Ecosystem

日本の大学におけるスタートアップ・インキュベーションへの取り組みを紹介した上で、シリコンバレーの事例を絡めながら、大学発イノベーションのあるべき姿について討議します。大学という環境を活かしてどのように起業できるかについて、新しいインサイトをもらえるセッションです。



**佐藤 輝英**  
BEENEXT ファウンダー & CEO  
[プロフィールをみる](#)



**Kat Mañalac**  
Y Combinator パートナー  
[プロフィールをみる](#)



**笠原 博徳**  
早稲田大学 副総長  
[プロフィールをみる](#)



**川原 圭博**  
東京大学 大学院工学系研究科 教授  
[プロフィールをみる](#)



**木谷 哲夫**  
京都大学 産官学連携センター-寄付  
研究部門 教授  
[プロフィールをみる](#)



**坪田 一男**  
慶應義塾大学 医学部薬科学教室 教授  
[プロフィールをみる](#)

# 早稲田大学オープンイノベーション戦略研究機構

2020年4月1日（現在）

(リサーチイノベーションセンター オープンイノベーション推進部門)

CM=クリエイティブ・マネージャー  
FCM=ファクトリー・クリエイティブ・マネージャー



**機構長 笠原博徳**

早稲田大学副総長(研究推進・情報化推進担当)



**統括CM 中谷義昭**  
(副機構長)

## 運営委員会

|          |      |                |
|----------|------|----------------|
| 知財マネージャー | 長尾洋昌 | バイオ分野          |
|          | 榎本英俊 | 弁理士、機械、エネルギー分野 |
|          | 三島克彦 | ICT分野          |

|                   |      |              |
|-------------------|------|--------------|
| 法務マネージャー<br>(弁護士) | 外山太士 | 契約担当         |
|                   | 平井昭光 | 利益相反マネジメント担当 |

|     |      |         |         |
|-----|------|---------|---------|
| 事務局 | 事務長  |         | 山本事務長   |
|     | 業務委託 | 総務・人事担当 | 財務・契約担当 |
|     |      | 事業推進担当  | 営業推進担当  |

## 共通領域技術支援 (CM)

宮崎守康 研究院教授 工学全般

## リサーチイノベーションセンターURAによるファクトリー支援

|            |                            |
|------------|----------------------------|
| 一村信吾教授     | 工学担当URA (ナノク、表面工学、表面計測)    |
| 橋本和夫教授     | IoT担当URA (人工知能、知識表現)       |
| 白川芳幸教授     | 工学担当URA (電気、電子工学、原子力放射線工学) |
| 丸山浩平教授     | 工学担当URA (バイオ、機械工学)         |
| 田沼知行教授     | 情報通信担当URA (IoT/データ活用)      |
| 稲田修一教授     | 情報通信担当URA (技術戦略・政策)        |
| 荒 克俊 研究院教授 | 生命科学担当URA (バイオ)            |

## クリエイティブ・パートナーズ/人社系の教員によるファクトリー、FCM支援

|               |                    |
|---------------|--------------------|
| 恩藏直人教授        | 専門：マーケティング         |
| 山野井順一准教授      | 専門：企業経営・組織マネジメント   |
| 牧 兼充准教授       | 専門：科学技術アントレプレナーシップ |
| ※商学学術院等所属専任教員 |                    |

## リサーチ・ファクトリー (研究プロジェクト)

| 数理工エネルギー<br>変換工学                | 持続可能なエネルギー・<br>環境技術創出 | 自動車用<br>パワートレイン技術 | 先端ICT技術<br>の社会応用                        | 革新的<br>生物資源利用 | 建築・まちづくり    | 革新的<br>資源循環技術                       | 科学技術と<br>新事業創造          |
|---------------------------------|-----------------------|-------------------|-----------------------------------------|---------------|-------------|-------------------------------------|-------------------------|
| PI教員   斎藤 潔<br>参画教員   宮川和芳      | PI教員   松方正彦           | PI教員   草鹿 仁       | PI教員   戸川 望<br>参画教員   尾形哲也<br>山名早人、鷲崎広直 | PI教員   竹山春子   | PI教員   後藤春彦 | PI教員   所 千晴<br>参画教員   大和田秀二<br>山口勉功 | PI教員   牧 兼充             |
| FCM   宮岡洋一<br>西山教之、松田憲兒<br>西村邦幸 | FCM   松本隆也            | FCM   南夕伊公        | FCM   冲中秀夫                              | FCM   中島琢自    | FCM   廣兼周一  | FCM   林原 亨                          | FCM   阿部 博<br>渡邊崇之、塩月 亨 |

## 早稲田大学の強み：環境・エネルギー技術総合評価センターの設立

環境やエネルギーの各種評価を行う「**環境エネルギー技術総合評価センター**」を設立

### 実性能評価部

- 冷凍空調機器の実運転性能評価
- 各種デバイス評価
- 環境性能評価

### シミュレーション評価部

- 冷凍サイクルの評価・分析
- 熱交換器の評価・分析・開発支援
- LCA評価
- 数値流体解析評価・分析
- 分子評価

### データ分析部

- ビッグデータ分析
- AI分析

### 情報発信部

- 製品の評価結果の公表



早稲田大学喜久井町キャンパス40号館



新産学連携センター121号館

# 早稲田オープン・イノベーション・バレー(Waseda Open Innovation Valley)構想

## ーグローバルなオープンイノベーション環境の創造ー

### インキュベーションセンター

- 早稲田大学の学生・教職員を対象に起業支援を実施
- ベンチャー企業向けスペース・設備を整備

### 各務記念材料技術研究所

- 文部科学省「環境整合材料基盤技術共同研究拠点」

### スマートエナジーシステム・イノベーションセンター



- JST「革新的イノベーション創出プログラム」(COIサテライト拠点)
- 蓄電池研究開発の拠点として広く学内外の研究者と連携

### リサーチイノベーションセンター



- 総工費100億円(自主経費)による産学連携拠点の建設(2020年4月竣工、地上6階地下2階 総床面積18,000m<sup>2</sup>)
- 各種研究支援事業(産学連携ワンストップ窓口、研究推進・戦略、TLO、契約支援、アウトリーチ機能)を整備
- 文部科学省「オープンイノベーション機構の整備事業」を推進

### 早稲田キャンパス

### 早稲田アリーナ



- 多目的施設「早稲田アリーナ」が完成(2018年12月竣工)
- 健康スポーツサイエンス研究を推進

### 西早稲田キャンパス(理工)



### 喜久井町キャンパス

### グリーン・コンピューティング・システム研究開発センター



- 経済産業省「産業技術研究開発施設整備事業」の支援を受け建設(2011年)
- 次世代マルチコア・メニーコアのハードウェア、ソフトウェア、応用技術等の研究開発を推進
- 産学共同による次世代高付加価値技術を創出する人材の育成

# 産官学連携・ベンチャー・マッチング支援 -早稲田オープン・イノベーション・フォーラム：WOI



## 早稲田オープン・イノベーション・フォーラム2020

### Waseda Open Innovation Forum 2020

# WOI'20

## 2020年3月10日(火) 10:00~18:00(予定)

※受付時間 9:30~

### 早稲田アリーナ (早稲田大学戸山キャンパス内)

T182-8644 新宿区戸山1-24-1 <https://waseda-oi.jp>

主催:学友会早稲田大学 後援:一般社団法人日本経済同友会



入場無料

要予約登録

※スムーズに入場のため、予約登録をお願いいたします。




**協賛企業 (区十数社)**

・プラチナ ウェルインベストメント株式会社/沖電気工業株式会社/シスコシステムズ合同会社/タカハチアレグション株式会社/東芝(株式会社東芝・東芝エレベーター株式会社・東芝インフラシステムズ株式会社)/Beyond Next Ventures株式会社/三井不動産株式会社/楽天モバイル株式会社

・ゴールド 前田建設工業株式会社

・シルバー 日本電気株式会社/株式会社フィクスターズ

・ブロンズ SWSBC日興証券株式会社/株式会社Mリカ

## 「早稲田オープン・イノベーション・フォーラム2020:WOI'20」

(早稲田オープン・イノベーション・バレーの実現を目指して)

早稲田大学は、「世界で輝くWASEDA」の実現に向けた研究推進の一環として、2020年3月に竣工予定の新研究棟リサーチイノベーションセンターやグリーン・コンピューティング・システム研究開発センター、Energy Management System 新宿実証センターなど、大学地域のいくつかの研究拠点を中心としてグローバルなオープンイノベーション環境を創造する、「早稲田オープン・イノベーション・バレー構想」を進めています。

また、2019年3月に「早稲田オープン・イノベーション・フォーラム2019:WOI'19」を開催し、来場者、展示研究者両方の皆様より大変ご好評(約550名のご来場)頂きました。本年度も産学連携の一層の強化と高度人材育成を含む産学連携・ベンチャー創出等によるイノベーション・エコシステムの実現に向けて、屋上庭園を持つユニークな多目的ホール早稲田アリーナにて、2020年3月10日にWOI'20を開催することいたしました。

今回のフォーラムでは、学内の研究シーズの紹介、オープン・イノベーション・エコシステムの将来に関する世界最先端の国内外企業・政府・大学のリーダーの皆様による講演やパネルディスカッションのほか、産学連携企業やベンチャー企業の皆様によるブース展示への参加も呼びかけ、産学連携のマッチング、企業の皆様、研究者、学生との交流の場を提供することを目指します。加えて、未来を切り拓く研究人材の育成やベンチャー企業の支援のきっかけ作りも目的の一つとなっています。皆さまのご来場を心よりお待ちしております。



早稲田大学 総長 田中 愛治

**展示エリア** 参加企業約(五十数社)

企業・ベンチャー・早稲田大学研究者による100ブース以上の展示

**〈企業エリア〉**  
産学連携企業の展示ブース  
ウエルインベストメント株式会社/株式会社SRA東北/株式会社met/沖電気工業株式会社/株式会社オプトラン/シスコシステムズ合同会社/スタートアップソリューションズ/ソニービジネスソリューション株式会社/タカハチアレグション株式会社/東芝(株式会社東芝・東芝エレベーター株式会社・東芝インフラシステムズ株式会社)/日本電気株式会社/Beyond Next Ventures株式会社/株式会社フィクスターズ/前田建設工業株式会社/株式会社みずほ銀行/三井不動産株式会社/株式会社明電舎/楽天モバイル株式会社

**〈ベンチャー企業エリア〉**  
早稲田発ベンチャー企業・学生ベンチャーの展示ブース  
EM/Jrth/株式会社amulapoo/アルキテック株式会社/EAGLYS/株式会社Emotion Tech/オスカテクノロジー株式会社/かけて株式会社/株式会社Genics/bitBiome株式会社/株式会社VLEAP/Photogenic Station/株式会社LOOK FOR group

**〈早稲田大学研究者エリア〉**  
5つの分野から70を超える展示ブース  
・情報技術、AI、数理、物理/分野 ・電気、機械、ロボット、エネルギー、環境/分野  
・素材、化学、医薬、生命科学/分野 ・防災、建築、都市計画/分野  
・人文科学、社会科学、学際、融合/分野

**メインステージプログラム**  
世界最先端の国内外企業・政府・大学のリーダーたちによる講演やパネルディスカッション

**【午前】**

**ご挨拶**  
主催者挨拶 早稲田大学 総長 田中 愛治  
実行委員長挨拶 早稲田大学 副総長 笠原 博徳  
ご挨拶 文部科学省 大臣官房審議官(科学技術・学術政策局担当) 梶原 将氏  
ご挨拶 経済産業省 大臣官房審議官(産業技術環境局担当) 渡邊 昇治氏

**招待講演・講演**  
権原 弘道氏 一般社団法人 日本経済団体連合会 副会長  
日本電信電話株式会社 取締役会長  
福田 敏男氏 IEEE(米国電気電子工学協会)2020会長  
早稲田大学 特命教授  
Mr. Dave West President and General Manager,  
Cisco Japan G.K.  
澤羽 茂 早稲田大学 商学学術院 教授

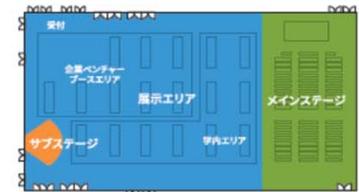
**【午後】**

**プラチナ協賛企業によるプレゼンテーション**

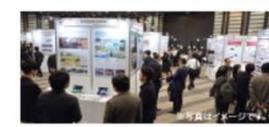
**招待講演・講演**  
中谷 義昭 早稲田大学 オープンイノベーション戦略  
研究機構 副機構長  
林 泰弘 早稲田大学 理工学術院 教授  
スマート社会技術融合研究機構 機構長  
タレック アミン 氏 楽天モバイル株式会社 取締役兼CTO  
(Mr. Tareq Amin) 楽天株式会社 副社長執行役員兼CAO  
Mr. Phil Wickham Chairman of Kauffman Fellows  
Founder and General Partner of Sozo Ventures  
早稲田大学 名誉教授  
松田 修一

**パネルディスカッション**  
(パネリスト)  
山田 進太郎 氏 株式会社メルカリ 代表取締役CEO  
竹山 春子 早稲田大学 理工学術院 教授  
梶原 博徳 早稲田大学 商学学術院 准教授  
笠原 博徳 IEEE Computer Society 2018会長  
早稲田大学 副総長  
(モデレータ)  
松田 修一 早稲田大学 名誉教授

※プログラムの内容は、変更の可能性があります。



**サブステージプログラム**  
・早稲田大学学生によるピッチなど



**お問い合わせ** 早稲田オープン・イノベーション・フォーラム2020(WOI'20)事務局  
(株)早稲田大学アカデミックソリューション内 E-Mail: [woi-jimu@list.waseda.jp](mailto:woi-jimu@list.waseda.jp)

2020.01.20