



第8回  
「内閣総理大臣賞」  
(株)デンソーウェーブ

第8回  
「総務大臣賞」  
(株)ソラコム

# 第9回 技術経営・ イノベーション大賞 募集

構造タンパク質  
素材



第8回  
「文部科学大臣賞」  
Spiber (株)

電動アシスト  
自転車



第8回  
「経済産業大臣賞」  
ヤマハ発動機 (株)

# JATES

一般社団法人 科学技術と経済の会

“ニューノーマル時代も見据えた  
世の中を変革する  
優れたイノベーション事例を  
募集します”



第8回  
「科学技術と経済の会  
会長賞」  
京セラ (株) / 東京大学

長寿命型  
人工関節

- 内閣総理大臣賞
- 総務大臣賞
- 文部科学大臣賞
- 経済産業大臣賞
- 科学技術と経済の会 会長賞
- 選考委員特別賞



©JAXA  
第8回  
「科学技術と経済の会  
会長賞」  
(国研) 宇宙航空研究開発機構

はやぶさ2

応募受付

## 令和2年6月15日～9月17日

主催：一般社団法人 科学技術と経済の会  
後援：総務省 / 文部科学省 / 経済産業省 /  
日本経済新聞社 / 日刊工業新聞社  
協賛：一般財団法人 新技術振興渡辺記念会



第8回  
「科学技術と経済の会  
会長賞」  
エーザイ (株)

©Eisai Co.,Ltd.



JATES



第8回  
「選考委員特別賞」  
Global Mobility  
Service (株)

# 第9回 技術経営・イノベーション大賞

内閣総理大臣賞

総務大臣賞・文部科学大臣賞・経済産業大臣賞

科学技術と経済の会会長賞・選考委員特別賞

## 募集のお知らせ！

当会では、世の中を変革する優れたイノベーション事例を表彰します。技術革新とともに社会変革を起こした、もしくは、起こしつつあるイノベーションの内容とその実践プロセスを広く紹介することで、次世代の経営者・技術者への参考に供し、さらなるイノベーションの推進に資すること、ひいては日本の経済発展、社会変革、グローバル競争力向上、SDGs等に貢献することを目的としております。

募集要項は下記の通りです。自薦他薦を問わず、多数の応募をお待ちしております。

## 募集要項

### 1. 表彰対象

日本経済の発展、社会の変革、グローバル競争力の向上、福祉の向上、SDGs やパンデミック対策への貢献等を飛躍的に実現するイノベーション（変革を起こした、もしくは起こしつつある新事業）で、事業化され投資や雇用を生み出した、もしくは生み出しつつある優れた取り組みを表彰いたします。企業・団体の形態や規模は問わず、イノベーションを推進した経営者や事業推進者およびそのチームに贈られます。本賞は、技術経営およびイノベーションの内容やその実践プロセスに特に注目しており、例えば以下の点を重視しています。（SDGs: Sustainable Development Goals／持続可能な開発目標）

- ・ 社会、生活、産業、文化を大きく変えるもの
- ・ 科学技術の活用（技術経営）が優れているもの
- ・ その事業が画期的な変化を生み出した、もしくは起こしつつあるもの  
（製品・サービス、顧客、生産方式、調達、ビジネスモデル、組織・マネジメントの変化等）
- ・ 多くの雇用や事業拡大が期待できるもの

### 2. 賞の種類

内閣総理大臣賞（1件）	: 賞金（50万円）、本賞賞状及び記念楯
総務大臣賞（1件）	: 賞金（20万円）、本賞賞状及び記念楯
文部科学大臣賞（1件）	: 賞金（20万円）、本賞賞状及び記念楯
経済産業大臣賞（1件）	: 賞金（20万円）、本賞賞状及び記念楯
科学技術と経済の会会長賞（3件程度）	: 賞金（1件につき10万円）、本賞賞状及び記念楯
選考委員特別賞（数件程度）	: 本賞記念楯

注) 過去に表彰制度で受賞されている場合

- 1) 他の表彰制度で大臣賞を受賞されている案件については、原則として同じ大臣賞表彰の対象といたしません。
- 2) 本表彰制度で大臣賞を受賞されている案件については、他の大臣賞表彰の対象となります。
- 3) 本表彰制度で科学技術と経済の会会長賞を受賞されている案件については、大臣賞表彰の対象となります。
- 4) 本表彰制度で特別賞を受賞されている案件については、大臣賞および科学技術と経済の会会長賞表彰の対象となります。

主 催：（一社）科学技術と経済の会  
後 援： 総務省、文部科学省、経済産業省、日本経済新聞社、日刊工業新聞社  
協 賛：（一財）新技術振興渡辺記念会

### 3. スケジュール

応募受付：令和2年6月15日から9月17日（締切）

審査期間：令和2年10月～12月

結果発表：令和2年12月末（個別にメールでご連絡差し上げる予定です。令和3年1月にはホームページ  
上等で発表します。）

表 彰 日：令和3年2月16日（予定）



### 4. 応募方法

応募用紙記載要領を参照の上、技術経営・イノベーション大賞応募用紙に必要事項を記載して、Word形式で提出して下さい。送信容量等の問題でメール送信ができない場合は、応募用紙をDVDにコピーして郵送して下さい。なお、提出書類等は返却できませんので、ご了解ください。

技術経営・イノベーション大賞応募用紙および記載要領は当会ホームページからダウンロードをお願いいたします。URL：<http://www.jates.or.jp>

### 5. 表彰式等

受賞された方には、表彰式（令和3年2月16日予定）への出席と、当会主催の技術経営・イノベーションシンポジウム（令和3年6月8日予定）での記念講演をお願いします。

### 6. 提出先

（一社）科学技術と経済の会 技術経営会議事務局宛

メールの送信先：[innovation@jates.or.jp](mailto:innovation@jates.or.jp)

郵送の送付先：〒102-0072 東京都千代田区飯田橋3-3-1 飯田橋三笠ビル 2F

### 7. 問い合わせ先：上記のメールアドレス、以下の電話にて受け付けます。

☎： 03-3263-5501 担当者：竹内、大内、森田

■過去の受賞事業および受賞者（ご役職等は受賞当時のもの）

\*QRコードでは各回表彰案件の概要をご覧ください。



第8回（令和元年度）

●内閣総理大臣賞

（事業名）QRコード

（受賞者）株式会社デンソーウェーブ 代表取締役社長 中川 弘靖氏  
AUTO-ID 事業部主席技師 原 昌宏氏

●総務大臣賞

（事業名）IoTの「つなぐ」を簡単に IoTプラットフォームSORACOM

（受賞者）株式会社ソラコム 代表取締役社長 玉川 憲氏

●文部科学大臣賞

（事業名）循環型社会の実現に向けた構造タンパク質素材の産業普及

（受賞者）Spiber株式会社 取締役兼代表執行役 関山 和秀氏  
取締役兼執行役 菅原 潤一氏

●経済産業大臣賞

（事業名）電動アシスト自転車の発明と上市

（受賞者）ヤマハ発動機株式会社 代表取締役社長 日高 祥博氏  
取締役常務執行役員 加藤 敏純氏  
SPV 事業部長 村田 和弘氏

●科学技術と経済の会会長賞

（事業名）超高齢社会を支えるバイオミメティック技術を基盤とした長寿命型人工関節の開発と実用化

（受賞者）京セラ株式会社 代表取締役社長 谷本 秀夫氏  
国立大学法人東京大学大学院工学系研究科 教授 石原 一彦氏  
国立大学法人東京大学大学院医学系研究科 特任准教授 茂呂 徹氏

（事業名）はやぶさ2による未踏天体探査の完遂と新たな探査技術の確立

（受賞者）国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構  
理事長 山川 宏氏  
理事／宇宙科学研究所長 國中 均氏  
はやぶさ2プロジェクト・プロジェクトマネージャ 津田 雄一氏  
はやぶさ2プロジェクト・プロジェクトエンジニア 佐伯 孝尚氏  
はやぶさ2プロジェクト・ファンクションマネージャ 照井 冬人氏

（事業名）レンビマ®を通じた肝疾患患者様への取り組み

（受賞者）エーザイ株式会社 代表執行役 CEO 内藤 晴夫氏

●選考委員特別賞

(事業名) 世界の貧困層を救う FinTech サービス

(受賞者) Global Mobility Service 株式会社

代表取締役 社長執行役員/CEO

中島 徳至氏



第7回 (平成30年度)

●内閣総理大臣賞

(事業名) IoT を活用した駐車場・カーシェア事業

(受賞者) パーク24株式会社 代表取締役社長

西川 光一氏

●文部科学大臣賞

(事業名) ロボットスーツHAL®

(受賞者) CYBERDYNE株式会社 代表取締役社長

山海 嘉之氏

●経済産業大臣賞

(事業名) ビッグデータ・IoT 時代を支えるバリウムフェライト磁性体を用いた大容量データテープの開発

(受賞者) 富士フイルム株式会社 代表取締役社長

助野 健児氏

●科学技術と経済の会会長賞

(事業名) 史上初の緩むことのないネジ締結体「L/Rネジ」の事業化

(受賞者) 株式会社NejiLaw 代表取締役社長

道脇 裕氏

(事業名) 日本発・世界初の抗 IL-6 受容体抗体アクテムラ®

(受賞者) 中外製薬株式会社 代表取締役社長 最高経営責任者

小坂 達朗氏

(事業名) 積層型イメージセンサの開発

(受賞者) ソニー株式会社常務/ソニーセミコンダクタソリューションズ株式会社代表取締役社長

清水 照士氏

●選考委員特別賞

(事業名) 開発途上国向け SATO トイレシステム

(受賞者) 株式会社 LIXIL 取締役 専務役員 Chief Public Affairs Officer

Jin Montesano 氏



第6回 (平成29年度)

●文部科学大臣賞

(事業名) ミドリムシを活用したビジネス戦略

(受賞者) 株式会社ユーグレナ 代表取締役社長

出雲 充氏

●経済産業大臣賞

(事業名) 免疫チェックポイント阻害剤「オブジーボ」の開発

(受賞者) 小野薬品工業株式会社 代表取締役社長 相良 暁氏

●科学技術と経済の会会長賞

(事業名) 運転支援システム アイサイト

(受賞者) 株式会社SUBARU 第一技術本部 統合制御統括上級PGM 樋渡 穰氏

(事業名) 暗号技術による安心安全社会への貢献

(受賞者) 三菱電機株式会社 開発本部 役員技監 松井 充氏  
情報技術総合研究所 情報セキュリティ技術部主席研究員 時田 俊雄氏

(事業名) 新たに開発した土と水の役割を果たすフィルムを用いる高品質農産物栽培システム  
(アイメック®)

(受賞者) メビオール株式会社 代表取締役社長 森 有一氏

(事業名) 呼吸で移動するがんをピンポイントで狙える粒子線がん治療装置の開発

(受賞者) 株式会社日立製作所 ヘルスケアビジネスユニット チーフエグゼクティブ 中村 文人氏  
研究開発 Gr 技師長 平本 和夫氏  
ヘルスケアビジネスユニット主管技師 梅澤 真澄氏  
研究開発 Gr・主任研究員 藤本 林太郎氏

北海道大学大学院 医学研究院教授(兼)北海道大学病院陽子線治療センター・センター長

白土 博樹氏

工学研究院教授(兼)陽子線治療センター・副センター長

梅垣 菊男氏

医学研究院教授(兼)陽子線治療センター・副センター長

清水 伸一氏

●選考委員特別賞

(事業名) 変なホテル

(受賞者) H. I. S. ホテルホールディングス株式会社 代表取締役 澤田 秀雄氏

(事業名) 風計測ライダの実用化と普及への貢献～「風を感じる」から「風を視る」技術へ～

(受賞者) 三菱電機株式会社 情報技術総合研究所 光技術部 E0 センサシステムグループ 主席研究員 今城 勝治氏  
情報技術総合研究所 光技術部 レーザ・光制御グループ 主席研究員 廣澤 賢一氏  
情報技術総合研究所 光技術部 光・マイクロ波制御グループ 主席研究員 三輪 佳史氏  
情報技術総合研究所 光技術部 E0 センサシステムグループ 研究員 梶山 裕氏  
情報技術総合研究所 レーダー信号処理技術部 アクティブセンサ信号処理グループ 主席研究員 酒巻 洋氏

情報技術総合研究所 光技術部 光・マイクロ波制御グループ  
グループマネージャー 安藤 俊行氏  
情報技術総合研究所 光技術部 レーザ・光制御グループ  
グループマネージャー 亀山 俊平氏  
情報技術総合研究所 光技術部 E0 センサシステムグループ  
グループマネージャー 柳澤 隆行氏



#### 第5回（平成28年度）

##### ●文部科学大臣賞

（事業名）革新的な浄水技術が途上国社会を変える  
（受賞者）POLY-GLU GROUP CEO

小田 兼利氏

##### ●経済産業大臣賞

（事業名）NAND型フラッシュメモリの実用化とさらなる大容量・低価格化に向けた技術開発  
（受賞者）株式会社 東芝 代表執行役副社長

ストレージ&デバイスソリューション社社長

成毛 康雄氏

##### ●科学技術と経済の会会長賞

（事業名）日本発世界初の特種ペプチド創薬開発プラットフォームシステムによる

新薬開発のイノベーション

（受賞者）ペプチドリーム株式会社 代表取締役社長

窪田 規一氏

（事業名）デジタルプロダクションシステム(Viscotecs)のパーソナルオーダーシステムへの進化

（受賞者）セーレン株式会社 代表取締役会長兼最高経営責任者

川田 達男氏

（事業名）生産者から経営者へ“Akisai”で農業経営にイノベーションを

（受賞者）富士通株式会社 イノベティブIoT事業本部 Akisai事業部

事業部長

大塚 尚子氏

シニアディレクター

輪島 章司氏



#### 第4回（平成27年度）

##### ●文部科学大臣賞

（事業名）自動車の次の100年に向けたMIRAIの開発

（受賞者）トヨタ自動車株式会社 代表取締役社長

豊田 章男氏

製品企画本部 チーフエンジニア

田中 義和氏

●経済産業大臣賞

(事業名) 航空機用炭素繊維複合材料の開発

(受賞者) 東レ株式会社 代表取締役社長 日覺 昭廣氏

●科学技術と経済の会会長賞

(事業名) 瀬祭の取り組み

(受賞者) 旭酒造株式会社 代表取締役社長 桜井 博志氏  
取締役副社長 桜井 一宏氏

(事業名) 世界貴重文献資産のデジタル保存における新たな事業モデル構築の取り組み

(受賞者) 株式会社NTTデータ 代表取締役社長 岩本 敏男氏  
取締役常務執行役員 岩井 利夫氏  
第一公共事業本部 第三公共事業部長 岩元 宏樹氏  
第三システム統括部長 中城 章史氏  
第三システム統括部第五システム担当 部長 杉野 博史氏

(事業名) インターナビのプロープデータを用いた快適、安全、安心な運転環境実現への取り組み

(受賞者) 本田技研工業株式会社 日本本部営業企画部インターナビ事業室 室長 米田 徹郎氏  
チーフ 間 俊輔氏  
四輪事業本部事業企画統括部グローバルテレマティクス部 チーフ 菅原 愛子氏  
チーフ 益田 卓朗氏  
主任 仙石 浩嗣氏

●科学技術と経済の会会長特別賞

(事業名) PAN系炭素繊維の発明と実用化への貢献

(受賞者) 国立研究開発法人 産業技術総合研究所 名誉リサーチャー 進藤 昭男氏



第3回(平成26年度)

●文部科学大臣賞

(事業名) 世界No.1精度の顔認証技術で安心・安全な社会の実現に貢献

(受賞者) 日本電気株式会社 情報・メディアプロセッシング研究所 主席研究員 今岡 仁氏  
主任 細井 利憲氏  
石井 雅人氏

●経済産業大臣賞

(事業名) ビジネスジェット機 HondaJet の開発

(受賞者) ホンダ エアクラフト カンパニー 社長兼CEO 藤野 道格氏

●科学技術と経済の会会長賞

(事業名) 少量採血でのアミノ酸測定によるがんリスク検査の事業化  
 (受賞者) 味の素株式会社 取締役社長 最高経営責任者 伊藤 雅俊氏  
 取締役常務執行役員 木村 毅氏  
 イノベーション研究所 グループ エグゼクティブ プロフェッショナル 宮野 博氏  
 研究開発企画部 シニア・アドバイザー 吉元 良太氏

(事業名) ロングテールの飲食店市場の生産性向上に貢献する独自インフラの構築  
 (受賞者) 株式会社ぐるなび 代表取締役会長・創業者 滝 久雄氏

(事業名) 安全計装システム ProSafe-RS の事業化  
 (受賞者) 横河電機株式会社 代表取締役社長 西島 剛志氏  
 横河電機(中国)有限公司 副総経理 戦略発展事業本部 本部長 安藤 忠明氏  
 Yokogawa Electric International Pte. Ltd. シンガポール開発センター長 佐藤 正仁氏  
 横河電機株式会社 IAプラットフォーム事業本部グローバル営業センターシステム営業部SIS課 課長 山城 靖彦氏

(事業名) 化学合成人工抗体バイオ技術の海外スピンオフベンチャー設立による事業化  
 (受賞者) Apta Biosciences Pte. Ltd. R&D Group 共同設立者、CTO 藤田 省三氏  
 株式会社富士通研究所 R&D 戦略本部 シニアマネージャー 有永 健児氏



## 第2回(平成25年度)

### ●文部科学大臣賞

(事業名) 小型・低消費電力な携帯電話基地局の実現に向けた「高電圧動作・高効率窒化ガリウムトランジスタ(GaN HEMT)」の立ち上げ  
 (受賞者) 住友電気工業株式会社 研究統轄本部 伝送デバイス研究所 小林 正宏氏  
 伝送デバイス研究所 グループ長 井上 和孝氏  
 Sumitomo Electric Asia, Ltd. Electro Devices Group General Manager 佐野 征吾氏  
 住友電工デバイス・イノベーション株式会社 電子デバイス事業部 長谷川 裕一氏  
 電子デバイス事業部 課長 蛭原 要氏  
 技術部 部長 桑田 展周氏

### ●経済産業大臣賞

(事業名) 発熱、保温、保湿、吸汗速乾など10の機能を併せ持つ機能性インナーウェアの開発  
 (受賞者) 株式会社ファーストリテイリング 代表取締役会長兼社長 柳井 正氏  
 東レ株式会社 代表取締役社長 日覺 昭廣氏

### ●科学技術と経済の会会長賞

(事業名) URUP工法(Ultra Rapid Under Pass)  
 (受賞者) 株式会社大林組 土木本部プロジェクト部 主席技師 三木 慶造氏  
 担当部長 横溝 文行氏

機械部

部長

阪本 公明氏

(事業名) 長期冷蔵保存技術による生鮮品の新たなコールドチェーン物流インフラの構築

(受賞者) 株式会社 MARS Company (マーズカンパニー)

代表取締役

松井 寿秀氏

常務取締役

井筒 伊朗氏



### 第1回(平成24年度)

#### ●文部科学大臣賞

(事業名) センサ部品領域における「ハードとソフトの融合のソリューション事業(電子コンパス)

(受賞者) 旭化成株式会社 旭化成エレクトロニクス(株) 旭化成グループフェロー 山下 昌哉氏

#### ●科学技術と経済の会会長賞

(事業名) プログラミング言語 Ruby

(受賞者) 株式会社ネットワーク応用通信研究所 フェロー

まつもと ゆきひろ氏

(事業名) ソフトウェアデファインドネットワーク実現に向けたオープンフロー事業の立上げ

(受賞者) 日本電気株式会社 クラウドシステム研究所

下西 英之氏

岩田 淳氏、

エヌイーシーコーポレーション オブ アメリカ

小林 正好氏



① 社会的意義

--

② シーズやシーズの活用

技術シーズ

--

技術シーズが社外の場合、その経緯

--

外部との連携 有・無 (いずれかに○をし、内容を記載)

--

産学連携 有・無 (いずれかに○をし、内容を記載)

--

③ イノベーションによって生み出した変化

製品の変化 有・無 (いずれかに○をし、有の場合は変化の前・後の内容を記載)

顧客の変化 有・無 (いずれかに○をし、有の場合は変化の前・後の内容を記載)

生産方式の変化 有・無 (既存のラインで生産ができるよう工夫した場合は「有」とします。いずれかに○をし、有の場合は変化の前・後の内容、またはその工夫の内容を記載)

供給源・調達の変化 有・無 (いずれかに○をし、有の場合は変化の前・後の内容を記載)

ビジネスモデルの変化 有・無 (いずれかに○をし、有の場合は変化の前・後の内容を記載)

組織・マネジメントの変化 有・無 (いずれかに○をし、有の場合は変化の前・後の内容を記載)

その他の変化 有・無 (いずれかに○をし、有の場合は変化の前・後の内容を記載)

#### ④ 事業化・アウトカム

事業化時期

事業化までの困難性

上記困難を克服するためにとったアクション

上記困難に対して組織やマネジメントが関わった克服策

イノベーションによって生み出した製品の販売数、新たな売上高と雇用者数

(累積値と単年の両方について記載してください。具体的な数値が記載できない場合、桁数(何億個、何億円、何十人)の記載を是非お願いします。本応募のみの利用であれば、その旨を記載ください。公表出来ない場合もその旨記載してください。)

競合あるいは類似の事業や技術

今後の展開

参考資料・公表資料

受賞歴

備考

## 第9回 技術経営・イノベーション大賞 応募用紙記載要領

### 記載上の留意事項

- (1) 応募用紙は（一社）科学技術と経済の会（JATES）のホームページからダウンロードして使用してください。
- (2) 応募用紙は5ページ以内に要領よくまとめてください。6ページ以上にわたる場合は受け付けできない場合もありますのでご注意ください。
- (3) 記載内容が複数の記載項目で同じ内容となる場合、重複の記載は必要ございません。

### 記載要領

#### (1) 応募件名

- ・ イノベーションの内容が簡潔にわかるような件名を記載してください。

#### (2) 会社／団体名

- ・ 会社名、団体名等の事業者名を記載してください。

#### (3) 推進者

- ・ 本イノベーション推進者の方の情報を記載してください。3名以上の場合は枠を拡大して記載してください。

#### (4) 連絡者

- ・ 本件に関して事務局から連絡する際の窓口の方を記載してください。

#### (5) 他薦の場合

- ・ 推薦者の情報を記載してください。特に推薦者がいなければ記載不要です。（当会からのご案内で応募される場合は、本欄は記載不要です。）

#### (6) 概要

- ・ 本欄で本イノベーション内容の概要とポイントがわかるように、500字以内にまとめて記載してください。

#### (7) ①社会的意義

- ・ なぜこのイノベーションに取り組んだのか、着手の時期、当時の社会背景・環境、動機などをわかりやすく具体的に（5W1H）、またその効果（社会・生活・産業・文化等をどう変えたのか、SDGsへの貢献）について記載してください。

#### (8) ②シーズやシーズの活用

- ・ 研究開発した技術シーズ、または組合せた技術シーズについて記載してください。また外

部との連携や産学・産産連携がある場合は、その内容を記載してください。

### (9) ③イノベーションによって生み出した変化

- ・ 本イノベーションによって生み出した変化がある場合は、該当する項目の“有”に○印（または無を削除）をし、「その変化の前・後」を具体的にわかりやすく記載してください。特に変化が無い場合は“無”に○印（または有を削除）をしてください。なお、生み出しつつある変化の場合は、その旨を記載してください。

#### 【一例】

##### <製品の変化>

- ・ 従来 100Kg だった重量を、10Kg に軽量化した。
- ・ 本機能○○○を備えた製品としては世界初である。
- ・ 従来 A、B、C、D を組合せて実現されていたものが本製品（サービス）1 つで実現されるようになった。

##### <顧客の変化>

- ・ 従来の顧客は企業中心だったが、一般コンシューマーまで顧客層を拡大した。
- ・ 斬新なサービスであったため新しい顧客層○○○が生まれた。

##### <生産方式の変化>

- ・ 従来は高温化学プロセスであったが、常温バイオプロセスを実現した。
- ・ 従来あった機械加工部分をほとんどなくした。
- ・ ソフトウェア開発のサイクルが大幅に短縮された。
- ・ 画期的な機能変化を実現した製品であるが、既存の生産ラインで製造できるよう○○○の工夫を取り入れた。
- ・ 自社で生み出した生産技術が社会における生産技術の変化を生み出した。

##### <供給源・調達の変化>

- ・ 従来は戦略物資で高価な○○○を調達していたが、普遍的な材料○○○へ切り替えた。
- ・ 環境汚染物質である○○○の使用をゼロとした。

##### <ビジネスモデルの変化>

- ・ 従来は多くの介在者が存在するサプライチェーンであったが、シンプルで最短のサプライチェーンを実現した。
- ・ 従来の単品売りから、ライフサイクル収益（消耗品、修理監視、改良 更新等）重視に変更した。
- ・ プラットフォーム型のビジネスモデルに変換し、上部搭載のアプリケーションが複数動くようにした。

##### <組織・マネジメントの変化>

- ・ プロジェクトを推進する専任の推進室（社長直属、独立予算）を設置した。
- ・ 個人の裁量に委ねる自由研究開発時間を勤務時間の 20%へ拡大した。  
（基礎研究重視へ研究開発方針をシフト）
- ・ 複数事業部連携を促進させるために、ダブルカウント管理会計制度に変更した。

#### (10) ④事業化・アウトカム

- ・ 事業化に至るまでに存在した困難、およびそれをどのように克服したかを記載してください。推進者らが自ら実施した克服策、ならびに会社組織やマネジメントによって克服した取り組み（例えば方針変更等）を記載してください。
- ・ イノベーションによって新たに生み出した販売数量、売上高と雇用者数について、累積と単年度の両方を記載してください。記載が難しい場合はオーダー（桁数）レベルでよいので是非記載ください。事業化されていない場合は想定値とその根拠を記載してください。本応募の審査のためだけに記載いただける場合は、「本数値は審査のみに利用し、他では利用不可」と記載ください。本審査のみの記載でも不可の場合は、その旨記載してください。

#### (11) 競合あるいは類似の事業や技術

- ・ 世の中に、本事業と競合するもしくは類似している事業や技術があれば記載してください。

#### (12) 今後の展開

- ・ 今後の展開・展望について簡潔に記載してください。

#### (13) 参考資料・公表資料

- ・ 応募案件に関する補足説明が必要な場合は、原則、電子的にその内容が閲覧できるよう、その URL を本欄に記載してください。もし、URL での対応が困難な場合は、別途電子データでお渡し願います。また、公表資料（新聞雑誌等への掲載、ご講演、学術論文等）があれば、媒体名、件名、時期を記載してください。可能であればそれらが閲覧できる URL を記載してください。

#### (14) 受賞歴

- ・ 本件で過去に他団体等の表彰を受けたことがある場合は、その内容（表彰制度名、賞名、受賞年月）を記載してください。

#### (15) 備考

- ・ 14項までで記載できなかった内容があれば本欄に記載してください。

## 第8回技術経営・イノベーション大賞 表彰式

### 1. 本賞の概要

当会は、わが国においてイノベーションを興し経済成長や産業競争力の強化につなげるべく、「技術経営・イノベーション大賞」表彰制度を行っています。この表彰は、わが国発の優れた新規事業を発掘しそのプロセスを他の技術者・経営者への範として紹介し、広くわが国でイノベーションを促進させようとするもので、わが国初の本格的なイノベーション表彰として2012年に創設しました。対象は、独自技術の事業化（市場化）はもちろん、標準化、オープン型の技術開発、産学・産々連携等あらゆるイノベーション形態を対象として取り上げることとしています。

今回、第8回の表彰からは、総務大臣賞の交付も決定し、100件を超える応募の中から、以下8件が選定、表彰されることとなり、その表彰式を2月21日（金）にご来賓をはじめ、各界から多数の参加者を得て、如水会館にて開催しました。

また、受賞者によるイノベーションプロセスの講演は、6月9日（火）開催の「第8回技術経営・イノベーションシンポジウム」において実施予定です。大変貴重な機会となりますので、ぜひ多くの方のご出席をお願い申し上げます。来年度（第9回）についても今年度と同様のスケジュールで実施予定です。多くのご応募お待ちしております。



〔前列左より〕飯田祐二氏（経済産業省）、加藤敏純氏（ヤマハ発動機）、谷脇康彦氏（総務省）、玉川憲氏（ソラコム）、原昌宏氏（デンソーウェーブ）、中川弘靖氏（デンソーウェーブ）、佐藤文一氏（内閣官房）、菅原潤一氏（Spiber）、菱山豊氏（文部科学省）、遠藤信博（科学技術と経済の会）  
〔後列左より〕鹿嶋泰広氏（ヤマハ発動機販売）、村田和弘氏（ヤマハ発動機）、鶴岡明彦氏（エーザイ）、茂呂徹氏（東京大学）、石原一彦氏（東京大学）、吉田真氏（京セラ）、佐伯孝尚氏（JAXA）、津田雄一氏（JAXA）、照井冬人氏（JAXA）、安部佑之介氏（Spiber）、永井那和氏（Spiber）、中島徳至氏（Global Mobility Service）

## 2. 本賞の実施体制

主催：一般社団法人科学技術と経済の会 (JATES)  
後援：総務省、文部科学省、経済産業省、日本  
経済新聞社、日刊工業新聞社  
協賛：一般財団法人新技術振興渡辺記念会

## 3. 表彰対象事業名と受賞者

### <内閣総理大臣賞>

事業名：QR コード

受賞者：株式会社デンソーウェーブ

代表取締役社長 中川 弘靖氏  
AUTO-ID 事業部主席技師 原 昌宏氏

### <総務大臣賞>

事業名：IoT の「つなぐ」を簡単に IoT プラット  
フォーム SORACOM

受賞者：株式会社ソラコム

代表取締役社長 玉川 憲氏

### <文部科学大臣賞>

事業名：循環型社会の実現に向けた構造タンパ  
ク質素材の産業普及

受賞者：Spiber 株式会社

取締役兼代表執行役 関山 和秀氏  
取締役兼執行役 菅原 潤一氏

### <経済産業大臣賞>

事業名：電動アシスト自転車の発明と上市

受賞者：ヤマハ発動機株式会社

代表取締役社長 日高 祥博氏  
取締役常務執行役員 加藤 敏純氏  
SPV 事業部長 村田 和弘氏

### <科学技術と経済の会会長賞>

事業名：超高齢社会を支えるバイオミメティック  
技術を基盤とした長寿命型人工関節  
の開発と実用化

受賞者：京セラ株式会社

代表取締役社長 谷本 秀夫氏  
国立大学法人東京大学大学院  
工学系研究科教授 石原 一彦氏  
国立大学法人東京大学大学院  
医学系研究科特任准教授 茂呂 徹氏

### <科学技術と経済の会会長賞>

事業名：はやぶさ 2 による未踏天体探査の完遂  
と新たな探査技術の確立

受賞者：国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構  
(JAXA)

理事長 山川 宏氏

理事/宇宙科学研究所長 國中 均氏

はやぶさ 2 プロジェクト

プロジェクトマネージャ 津田 雄一氏

はやぶさ 2 プロジェクト

プロジェクトエンジニア 佐伯 孝尚氏

はやぶさ 2 プロジェクト

ファンクションマネージャ 照井 冬人氏

### <科学技術と経済の会会長賞>

事業名：レンビマ® を通じた肝疾患患者様へ  
の取り組み

受賞者：エーザイ株式会社

代表執行役 CEO 内藤 晴夫氏

### <選考委員特別賞>

事業名：世界の貧困層を救う FinTech サービス

受賞者：Global Mobility Service 株式会社

代表取締役 社長執行役員 /CEO

中島 徳至氏



## 【内閣総理大臣賞】

機関・氏名：株式会社デンソーウェーブ

代表取締役社長 中川 弘靖氏

AUTO-ID 事業部主席技師

原 昌宏氏

事業名：QR コード

概要：QR コードは情報化社会の基盤的な情報認識と入力技術となっている。本コードは、デンソー（現在は分社してデンソーウェーブ）が製造現場改善ツールとして、また次世代のコードとして 1990 年代に開発したものである。

QR コードは、バーコードに比べて格納できる情報量は約 200 倍の数字 7,089 桁が扱え、記録密度も約 40 倍にでき、さらにコード面積の 30% が汚れ破損しても正確に読取る事ができる。QR コードの最大の特長は高速読取りで、バーコードの 5 倍の情報をバーコードと



出所：QRコード®とは  
 | QRコード関連知識  
 | 基礎知識 | QRソリ  
 ューション ...  
 denso-wave.com



中川 弘靖 氏



原 昌宏 氏

同等の時間で読取れる。この特長から「Quick Response」の頭文字を取ってQRコードと命名された。

大容量の情報をあらゆる環境下でも高速かつ正確に読み、誰でも簡単にQRコードを作成でき、コストパフォーマンスが高い事からいろいろな用途で活用され世界中に普及した。当初は、主に製造・物流・流通分野の業務用途で使用されていたが、国際規格のISO規格に制定され、QRコードの特許権利を無償公開すると行政サービスに使われ、携帯電話の普及と共にコンシューマ市場でも使われるようになった。業務の効率化や社会の利便性と安全性の実現のために、世界中の誰もがQRコードを使うようになった。今でも、新しい活用方法が誕生しつつある、社会に欠かせない偉大なイノベーションとなっている。

事業化の経緯：

- 1992年 次世代のコードとしてQRコードの開発に着手。
- 1994年 コードが汚れ破損したり、曲面に印刷された歪んだコードでも高速かつ正確に読む事のできる読取り性能に優れたコードを開発。普及のため業界標準を積極的に取得。
- 2000年 各業界から国際規格化の推薦を受け、ISO規格（ISO/IEC18004）として制定された。ISO規格でQRコードの仕様を公開した。
- 2007年 公開エリア・非公開エリアに分けて情報を格納できるQRコードを開発。
- 2011年 コピー機などで複製できない複製防止QRコードを開発。

2014年 イラストが入れられるデザイン性を最大限に追求したQRコードを開発。一方、スマートフォンの普及とともにQRコードの幅広い用途開発が行われ、一般社会、一般市民に活用され世界中で爆発的に普及することとなった。

最近 中国や発展途上国ではQRコードを使った電子決済が主流。ポスターや電子掲示板に商品とQRコードを表示し、QRコードを読ませるだけで決済し、商品が配送されるサービスも登場。

選考の理由：標準化と特許の無償開放で技術の普及を図り、今日のIT社会で欠かせない情報の認識、入力方法となっている。その過程では、読取り性能の向上、セキュリティ機能の向上、複製防止コードの開発等逐次技術開発が行われてきた。

今日のデータ・情報化社会のグローバルなインフラとなった社会的意義の大きな事業であると高く評価された。

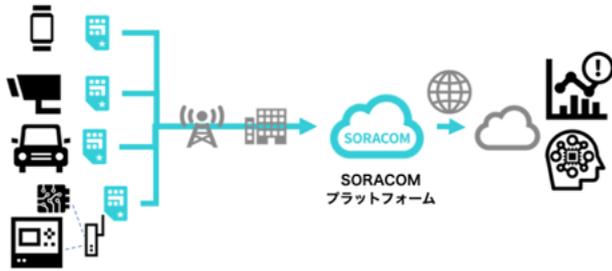
【総務大臣賞】

機関・氏名：株式会社ソラコム  
 代表取締役社長 玉川 憲氏

事業名：IoTの「つなぐ」を簡単にIoTプラットフォームSORACOM

概要：“SORACOM”は、セルラーやLPWA（Low Power Wide Area）の通信を用いて、モノ

## IoT時代を見据え、モバイル通信システムを再設計



SORACOMによるIoTのイメージ

を「簡単につなげる」を実現するクラウド上のIoTプラットフォームである。

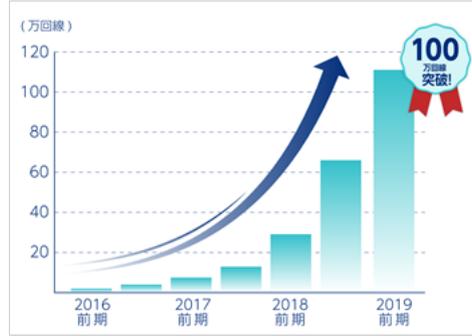
従来のIoTシステム活用では、通信は莫大な初期投資や高度な専門知識を必要としていたが、SORACOMでは、初期費用を抑えてIoT向け通信が1回線から利用可能となる。さらに、IoTシステム構築で必要となる、回線管理、デバイス管理、クラウド連携、セキュリティ強化、ダッシュボード作成などの機能もサービスとして用意されており、簡単設定で迅速にIoT活用を始めることができる。

同社は世の中のコア技術となる「通信」を、誰もが簡単に使えるようにする＝「IoTの民主化」により、誰もがアイデアを形にし、社会を変えるイノベーションを創出できるようになることを目指している。

現時点で、15,000を超える顧客がSORACOMを利用、契約回線数は100万回線を突破した。

### 事業化の経緯：

- 2015年 ソラコム社創業。
- 2015年9月 IoTプラットフォームSORACOMのサービスを開始。IoT向けデータ通信サービスSORACOM Airを提供。
- 2016年 ネットワークセキュリティや、クラウド連携、遠隔アクセスを可能にするサービスを提供開始。
- 2017年 グローバルで利用可能なSORACOM IoT SIMを提供開始した他、SORACOMプラットフォームがSigfoxやLoRaWANといったLPWAにも対応。



SORACOM導入数



玉川 憲氏

2018年 データ蓄積とIoTダッシュボードを作成・共有するサービスを提供開始。チップ型SIMに対応。

2018年10月 SORACOMプラットフォームがセルラーLPWAのLTE-Mにも対応。

2019年7月 15,000顧客がSORACOMを利用、契約回線数が100万回線を突破。

選考の理由：AWSやAzureなどの商用クラウドを活用し、誰でもがIoTを簡易に導入できるようにするプラットフォームのサービスを世界に先駆けて実現したユニークなイノベーションである。利用者は個人から、中小企業、大企業まで、業種も農林漁業、建築土木、製造業、商業、金融業まで幅広く、まさに「通信の民主化」に資し、現在も貢献しつつある。

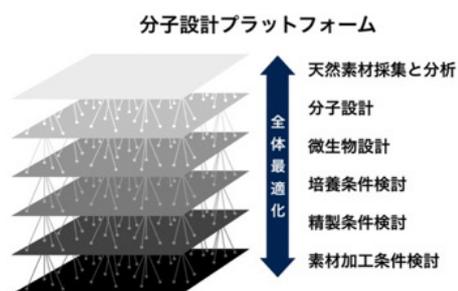
わが国発のIoTプラットフォームとして、社会のIT化に大きく貢献し、多くのアプリケーション開拓に資したところが高く評価された。

### 【文部科学大臣賞】

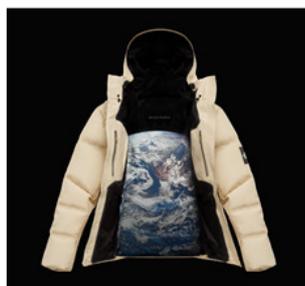
機関・氏名：Spiber株式会社  
 取締役兼代表執行役 関山 和秀氏  
 取締役兼執行役 菅原 潤一氏

事業名：循環型社会の実現に向けた構造タンパク質素材の産業普及

概要：クモの糸をはじめとする構造タンパク質素材は、機能性と環境性能を両立可能な次世代材料として注目されていたが、技術的・コスト的に量産が難しく、また、工業



分子設計プラットフォームの概要



プリユード・プロテインを採用したMOON PARKAジャケット



関山 和秀氏



菅原 潤一氏

製品に求められる多様な要求品質を満たすことが困難であったため、実用化には至っていなかった。関山氏ほかの推進者は、合成生物学的手法により、素材として有益なタンパク質を微生物に高効率に生産させる技術を開発。さらに天然タンパク質データベースを構築・解析し、タンパク質のアミノ酸配列を工学的に設計、試験合成、生産性評価・材料構造/物理特性等を分析、分子設計へのフィードバックを繰り返すことで、ニーズに応じた物理的特質を満たす新規のタンパク質素材を創出する「マテリアルデザインプラットフォーム」を確立。これらの成果により2019年、微生物合成されたタンパク質繊維による世界初のアウトージャケット MOON PARKA® の製品販売に至った。

並行して自動車部品や毛髪、建築材料、医療分野への応用開発も急速に進んでいる。生分解（設計によっては環境分解）することが期待される本素材は原料を石油に依存せず、脱マイクロプラスチック、脱アニマル等の現代の市場ニーズを満たす新素材として社会変革を起こし得るものである。

事業化の経緯：

2007年9月 慶應義塾大学湘南藤沢キャンパス出身の関山和秀氏他が神奈川県藤沢市に spiber 社設立。

2008年6月 慶應義塾大学先端生命科学研究所のある山形県鶴岡市に移転。

2013年5月 世界初の合成クモ糸繊維「QMONOS」の量産化に成功。「QMONOS」は「蜘蛛の巣」に由来。

11月 試作研究施設工場（PROTOTYPING STUDIO）が稼働を開始。

2014年 内閣府の「革新的研究開発推進プログラム (ImPACT)」のプログラム「超高機能構造タンパク質による素材産業革命」に、コア研究組織として選定された。約5年間に渡り19社の国内企業に対して構造タンパク質素材を供給するなどオープンイノベーションの中核的役割を担った。

2019年 設立から12年の研究開発期間を経て、8月、微生物合成した構造タンパク質繊維を使用した Planetary Equilibrium Tee (THE NORTH FACE) の販売を開始。12月には同素材を用いたアウトージャケット MOON PARKA® (THE NORTH FACE) を発売。

2021年（予定）タイに建設中の量産プラント（年産数百トン規模）が稼働開始計画。

選考の理由：機能性と環境要求を満たすたんぱく質新繊維は世界で注目されてきた衣料用の素材であったが、量産化と品質の確保に難があった。慶應義塾大学発の spiber 社は多くの困難を克服して2019年にTシャツとジャケットの商業化に成功した。

吸湿や保暖性などの機能面で優れ、生分解性を有する環境良好製品ともなる構造タンパク質素材は、次世代衣料材料としてだけでなく多くの用途をもつ可能性があるイノベーションとして高く評価された。

## 【経済産業大臣賞】

機関・氏名：ヤマハ発動機株式会社

代表取締役社長 日高 祥博氏

取締役 常務執行役員

加藤 敏純氏

SPV 事業部長 村田 和弘氏

事業名：電動アシスト自転車の発明と上市

概要：地球環境問題、交通渋滞、駐車違反、健康増進などの社会課題を背景に、自転車とオートバイの間に位置する新しいパーソナルモビリティの可能性に着目して開発されたものである。最も身近で免許不要の乗り物「自転車」に動力を与えながら、自転車に乗れる人なら誰でも快適に乗れる、道交法上の扱いも自転車と同じ乗り物として社会課題に対する新提案かつお客様の生活向上を図るものを目指した。開発途上では今までにない乗り物カテゴリになるように、免許不要の自転車と同じように扱われるための性能作り～官庁との試乗会による確認会を繰り返し、駆動補助付き自転車レギュレーション策定に漕ぎつけた。

本イノベーションは1993年に地域限定販売開始されたものであるがその後、幾多の新技术が取り入れられ、1充電あたりの走行距離を伸ばし、多数の参入がある中で自転車業界に新たなカテゴリを築いた。

現在、自転車総需要が減少傾向の中、電動アシスト自転車は着実に伸長を重ねている（現在でも新規ユーザー比率は約8割）。顧客については、当初高齢者中心であったが、機能進化、価格バリエーション、用途拡大などを経て買い物や子育て、通勤/通学、レジャー利用ま

で拡がりを見せるまでになった。また、シェアリング事業との親和性も高く、電動アシスト自転車の普及拡大により、当初掲げた目的（社会貢献/各種問題改善）に寄与することができているところから今回の受賞となったものである。

事業化の経緯：

- 1993年 世界初の電動アシスト自転車を地域限定販売、翌年に全国販売開始、鉛電池、走行距離20km。
- 1995年 Ni-Cd電池搭載（脱着可）車を発売。リフレッシュ機能付きの充電器を採用。
- 1997年 高効率出力・小型軽量の新設計ユニットを発売。走行距離は30kmに。価格も10万円を切る。
- 2003年 チェーン合力式のセンターマウントドライブユニットを搭載、バッテリーが切れても軽快に走れる非接触式トルクセンサーを開発（NiH電池、走行距離37km）。
- 2004年 Liイオン電池搭載車を発売。22.4kgと軽量化、継ぎ足し充電が可能。
- 2009年 初の、走行ギアに合わせてアシストするSPECを搭載。
- 2013年 新アシスト制御としてトリプルセンサーシステムを搭載、残アシスト可能距離のデジタル表示機能も。
- 2017年 液晶表示により機能とデザインを向上。走行距離54km(Liイオン電池)。
- 2019年2月 電動アシスト自転車用ドライブユニットの累計生産台数が500万台に到達（記念式典実施）。

選考の理由：自動でなく必要な時に搭乗者をアシストする電動アシスト自転車はわが国発のイ

初期モデル(1993年)



最近モデル(2020年)



日高 祥博氏



加藤 敏純氏



村田 和弘氏

ノベーションで、ヤマハはその先駆者である。開発以来既に四半世紀を経ているが、絶えず技術開発が行われ、乗り心地、機能、走行距離などの点で改良が加えられてきた。

特に、最近では増加している共働き家庭での子育て世代による利用、電源を利用するシェアリングエコノミーでの採用が進み時代の要請にマッチしていることから今回受賞の対象として選定されたものである。

## 【科学技術と経済の会 会長賞】

機関・氏名：京セラ株式会社

代表取締役社長 谷本 秀夫氏  
国立大学法人東京大学大学院  
工学系研究科教授 石原 一彦氏  
国立大学法人東京大学大学院  
医学系研究科特任准教授  
茂呂 徹氏

事業名：超高齢社会を支えるバイオミメティック技術を基盤とした長寿命型人工関節の開発と実用化

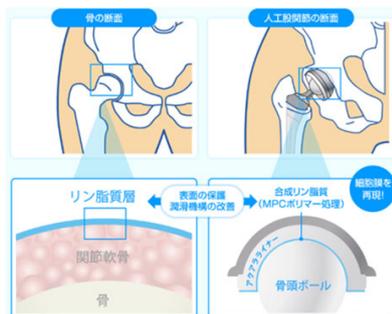
概要：人工股関節手術は、疾患や骨折等により機能を喪失した股関節を人工関節に置き換える手術で、歩行能力を回復させる手術として国内で年間10万件が行われている。社会の超高齢化とともに手術件数は年率10%で増加し、今後10年間で2倍になる見込みであるが、従来の人工関節では手術後約15年で材料摩耗による人工関節周囲の骨吸収とこれに続く弛みを生じ、人工関節の機能不全、歩行障害や痛みなど患者の日常生活動作（ADL）を制限し、生

活の質（QOL）を大きく低下させる現象が起っていた。

本イノベーションは、関節軟骨の構造を模倣した親水性ポリマーによる水和ゲル層を人工関節面に創製することで、関節軟骨と同じ水和潤滑という潤滑機構を獲得でき、結果として人工関節の耐用年数を延伸させる技術を基盤とする。イノベーション推進者は、関節軟骨の構造、機能に着目し、親水性ポリマーを用いて軟骨を模倣した水和ゲル層を関節面に創製するバイオミメティック技術を着想した。具体的には、関節面に日本独自の合成リン脂質材料である MPC ポリマーによるゲル層をナノメートル単位で形成させた。この技術を基盤として鋭意研究開発した結果、通常的生活において70年以上に相当する摩耗耐久性を実現し、従来製品より耐用年数が格段に延長すると期待される長寿命型人工関節の実用化に成功した。Aquala®（アクアラ）として臨床の現場に届けられ、既に60,000例（2019年12月末現在）を超える患者に使用されている。

事業化の経緯：

- 1999年 親水性を示す合成リン脂質材料である MPC ポリマーの大量合成法を確立した石原（東京大学）はこれを用いてポリエチレン基材表面を親水性にできる改質が行えることを学会発表。
- 1999年 この記事を見た東京大学医学部整形外科のメンバーは石原を訪ね、医工連携による共同研究を開始。
- 2001年 京セラが企業として参画し、薬事申請へのエビデンス構築、事業化に向



バイオミメティック技術によるMPCポリマー



谷本 秀夫氏



石原 一彦氏



茂呂 徹氏

けた工程の確立を開始。

- 2003年 厚生労働科学研究費補助金を受けた。
- 2006年 JST 独創的シーズ展開事業によって研究が進められた。
- 2008年 先端医療開発特区（スーパー特区）に参画して国内市場向けに研究開発。
- 2016年 AMED・医工連携事業化推進事業の助成を受け、海外市場向けの開発が進行。
- 2019年 米国法人を新設、米国サポート体制を強化。アメリカ食品医薬品局による薬事審査（薬事申請）中。

選考の理由：ポリマーの親水性改質の発見から医工連携による研究開発、産業界への技術移転へとリニア型で進められたイノベーションの優れた事例である。本イノベーションによって関節骨盤の病に苦しむ患者の負担が大きく軽減されることにつながった。これからの超高齢社会へ課題解決を果たしたとして高く評価された。

## 【科学技術と経済の会 会長賞】

機関・氏名：国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構（JAXA）

理事長 山川 宏氏  
理事 / 宇宙科学研究所長 國中 均氏

はやぶさ2プロジェクト・  
プロジェクトマネージャ 津田 雄一氏

はやぶさ2プロジェクト・  
プロジェクトエンジニア 佐伯 孝尚氏

はやぶさ2プロジェクト・  
ファンクションマネージャ 照井 冬人氏

事業名：はやぶさ2による未踏天体探査の完遂と新たな探査技術の確立

概要：小惑星探査機「はやぶさ2」は日本の国家プロジェクトとして、JAXAが開発し2014年12月に打ち上げられた。2018年6

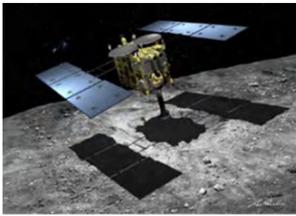
月に人類未踏の小惑星「リュウグウ」に到着し、その後①4機の着陸機の小天体への着陸、②世界初の小天体表面移動探査、③超高精度での着陸とサンプル採取の成功、④世界初の人工クレーターの生成及びその過程の観測、⑤同一探査機による同一天体の2地点への着陸成功、⑥世界初の月以遠の天体の地下物質採取、⑦小惑星周りの最小の人工衛星群の実現等、宇宙探査の概念を一新する数々の成果を上げた。

はやぶさ2プロジェクトは従来とは異なる「自由度の高い設計」を機体とプロジェクト運営に盛り込み、リュウグウ到着前の周到な準備と到着後の高い適応力で成果を上げ、リュウグウ探査計画を完遂した。この成果は上述の斬新な設計思想、産官学・国内外から参画する600人に及ぶメンバーの高度なチームワーク、複雑・大規模なシステムをマネジメントする手法・技術の果実であり、他産業への波及も期待されるところから今回の受賞となった。

「はやぶさ2」の取り組みについて以下の3つの社会的意義がある。

第1点は、科学技術マネジメント上の意義である。産業界、国際的な学術メンバー、国内外の関係官庁や研究機関の間の協働と高度な有機的連携に負うところが大きい。直接参画した人員は約600名、大学・研究機関・メーカー等から間接的に当プロジェクトを支援する人員は数千名に上る。さらに「はやぶさ2」は、時間が限られる中で最適な運用計画を大規模なチームの中で決定する必要があった。大規模なチームにおけるマネジメントを行い、国際的なプロジェクトを日本の産官学の協働体制でリードできたことは、わが国が世界と人類への貴重な貢献として価値があるとともに、他産業の大規模プロジェクトマネジメントにおいても知見が活かされ得る。

第2点は、科学技術の厳しさや面白さ、そして深みをリアルタイムで、世界中の青少年を含む一般社会へ普及したことである。はやぶさ2プロジェクトは、挑戦のプロセスと捉えるとともにリスクマネジメントとしても捉え、成果のみならず計画遂行の過程を積極的に広報した。人類が初めて目にする天体の様



はやぶさ2



小惑星リュウグウ



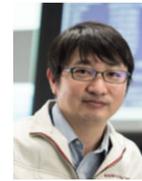
山川 宏氏



國中 均氏



津田 雄一氏



佐伯 孝尚氏



照井 冬人氏

相、プロジェクトが直面する難局、問題を解決していく過程をタイムリーに伝えたことは、科学への興味と技術的思考の普及に大きく貢献できた。

第3点は、科学技術上の我が国のプレゼンスの向上への貢献である。世界の誰も実現できなかった技術を日本が達成したことで、宇宙探査における日本のプレゼンス、日本の科学技術力への信頼を高めることに貢献した。

事業化の経緯：

- 2010年5月 はやぶさ（初号機）の地球帰還達成
- 2011年5月 はやぶさ2、わが国の国家プロジェクトとして承認され、スタート
- 2014年12月 打上げに成功
- 2018年6月 人類未踏の小惑星「リュウグウ」に到着
- 2019年6～11月 リュウグウ探査、タッチダウン等の成功
- 2020年末頃 帰還（予定）

選考の理由：当プロジェクトは、いうまでもなく世界に冠たるわが国の官産学による科学技術成果であるが、国際協力によっても支えられている。プロジェクト推進の組織体制をフラット化しチームの意思疎通の風通しに意を用いたこと、議論と意思決定を透明化（ホワイトボックス化）し技術と物理現象に誠実な運営を行うことを旨としたチームビルディングを行ったこと

とが特筆される。

### 【科学技術と経済の会 会長賞】

機関・氏名：エーザイ株式会社

代表執行役 CEO 内藤 晴夫氏

事業名：レンビマ®を通じた肝疾患患者様への取り組み

概要：肝がんは、がん関連死亡原因の第2位であり、世界で年間約75万人が肝がんのために亡くなっている。肝細胞がんは、肝がんにおいて最も発生頻度が高く、肝がん全体の85～90%を占める。現在、進行した肝細胞がんの一次療法に対して承認されている全身化学療法は限られており、アンメット・メディカル・ニーズが高い疾患の一つである。レンビマ®は、肝細胞がんの全身化学療法の一次治療薬として、約10年ぶりの新たな選択肢となった。

レンビマ®は、エーザイ筑波研究所において、主に腫瘍血管新生に関わる受容体チロシンキナーゼの活性を阻害する薬剤として創製され、2015年3月「根治切除不能な甲状腺癌」の効能・効果にて製造販売承認を取得、その後、切除不能な肝細胞がんに対する国際共同試験の結果、2018年3月「切除不能な肝細胞癌」の承認を取得した。

エーザイは、レンビマ®という新たな治療選択肢の提供と、企業理念に基づいた患者支援も行っている。肝炎・肝硬変・肝がんの患者が



レンビマ®カプセル



肝疾患サポートサイト



内藤 晴夫 氏

治療や日常の療養生活で抱えている不安を解消し、前向きとなることを支援するために「肝疾患サポートサイト」を開設し、薬剤だけでは成し得ない「肝疾患患者様への貢献」を目指している。

#### 事業化の経緯：

- 2000年 エーザイ筑波研究所において、腫瘍血管新生に関わる受容体チロシンキナーゼ阻害活性を有する新規抗がん剤創薬プロジェクト発足。
- 2011年 分化型甲状腺がんを対象としたグローバル臨床第Ⅲ相試験（SELECT 試験）が開始。
- 2013年 全身化学療法歴のない切除不能な肝細胞がんを対象としたグローバル臨床第Ⅲ相試験（REFLECT 試験）が開始。
- 2015年3月 日本において「根治切除不能な甲状腺癌」の効能・効果にて製造販売承認を取得。
- 2018年3月 エーザイと Merck & Co., Inc. Kenilworth, N.J., U.S.A.（北米以外では MSD）がレンビマ®のグローバルな共同開発・共同販促を行う戦略的提携に合意。
- 2018年3月 日本において肝細胞がんの全身化学療法の一次治療薬として承認取得した。年内に、米欧中亜でも承認を取得。患者支援を目的としてエーザイのウェブサイト「肝疾患サポ

ートサイト」を開設。

2019年8月 アジア太平洋肝臓学会において、塞栓療法では治療効果がみられない病態、塞栓療法によって肝機能の低下が予想される病態に対し、肝がん患者の予後延長につながる新たな治療選択肢として、レンビマ®が Preferred Drug として推奨された。

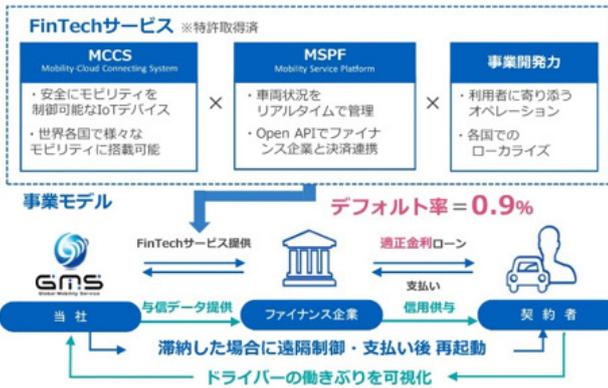
選考の理由：本イノベーションはアンメット・メディカル・ニーズに対応する分子標的薬として研究開発された。長年の研究開発から生み出された我が国発の大型新薬である。また、医薬品だけではなく肝臓がん患者へのケアや、パートナーシップによるグローバルな共同開発・共同販促という事業面での取り組みも高く評価された。今後も、地域的な拡大、対象がん種の拡大が期待される。

#### 【選考委員特別賞】

機関・氏名：Global Mobility Service 株式会社  
代表取締役 社長執行役員 /CEO  
中島 徳至氏

事業名：世界の貧困層を救う FinTech サービス

概要：世界には金融サービスにアクセスできない貧困層・低所得層が 17 億人も存在する。彼らの多くはモビリティを手にして真



GMSビジネスモデル



中島 徳至 氏

面目に働きたくても、信用がないため車両を購入できず貧困から抜け出せない。これまで金融機関や民間企業は経済合理性がないと判断しこの課題に対する打開策を見出せずにいた。そこでGMSはモビリティのエンジンの遠隔起動制御を可能にするIoTデバイス「MCCS」とデータ利活用を実現するプラットフォーム「MSPF」を活用した独自のFinTechサービスを開発し、各国の金融機関と提携することで、真面目に働く意思のある人々が与信審査に通過し自動車ローンを利用できるエコシステムを構築した。ローン返済が滞った場合には起動制御し支払いを促進することで（支払い後は自動で再起動可能）、これまで与信がなかった人でも適正利率でローンを組むことができ、彼らの働きぶりはデータとして可視化され新たな信用が生まれる。現在日本及びASEAN各国で展開しており、GMSサービス利用車両の総走行距離は1億2000万km（地球約3,000周）を超える。モノの価値だけでなくコトの価値を提供し、これまで光の当たらなかった人々に光を当てる取り組みを実現している。

SDGsの中でも最優先課題として挙げられる「貧困問題」の解決は、これまでどの金融機関やメーカー企業からも取り残されてきた。GMSはこの課題に対し、経済合理性を創出し、真の意味で「サステナブル」なエコシステムを構築している。GMSのサービスにより雇用を創出し、さらに利用者の働きぶりを可視化することで新たな信用を生み出し教育ロー

ンなどさらなるファイナンスの機会を提供している。

事業化の経緯：

- 2013年 GMS社設立
- 2015年 フィリピンでの事業を開始
- 2018年 カンボジア、インドネシアでの事業を開始
- 2019年 日本での事業を開始
- 2019年11月 GMSのサービスを利用した車両の総走行距離が1億kmを突破

選考の理由：貧困というグローバルな課題に向き合い、経済合理性の中で資金が循環するビジネスモデルを打ち立て、本課題解決に資した。「動きがある」ことは「働いていること」として、IoT端末を導入し、金融機関からも信頼を得た。勤労による貧困問題の解決は循環性がある社会に資し、社会への波及効果は広い。SDGs実現に大きく貢献する事業として、その社会的意義が高く評価された。