

## 【新刊書籍のご案内】

# 「超スマート社会」への挑戦 日本の光・量子テクノロジー開発最前線

三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社(本社:東京都港区、代表取締役社長:池田 雅一) コンサルティング事業本部 国際アドバイザー事業部 副部長 尾木 蔵人監修の書籍『「超スマート社会」への挑戦 日本の光・量子テクノロジー開発最前線』が発行されましたので、お知らせいたします。

### 【内容紹介】

光・量子が、半導体、スマート製造、スマートモビリティ、セキュリティを変革する。

最先端の光・量子コンピューティングで「超スマート社会」の実現へ！

デジタル未来社会 Society 5.0 実現を目指す最前線をわかりやすく紹介。

日本政府が2022年に公表した『量子未来社会ビジョン』では、2030年には国内で、量子コンピューティングを含む量子技術の利用者を約1000万人とすることが目標として掲げられている。今や、量子技術は、近い将来に我々の身の回りに根ざす重要技術であると位置付けられている。

本書では、国家プロジェクト「戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)」第2期の「光・量子を活用した Society 5.0 実現化技術」をテーマに、最先端のイノベーションや、新しい産官学連携へのチャレンジなど、プロジェクトの全貌を、現場レベルでの臨場感が伝わるようビジネス書としてわかりやすく解説。

『ここで生み出されたイノベーションを産業や企業のビジネスで生かすことができ

れば、半導体などのスマート製造、自動運転やロボットなどのスマートモビリティをはじめ、多くの分野で日本経済や日本企業の成長に貢献できるのではないのでしょうか。日本はこの分野で、世界をリードする潜在力をもっていると確信します。』(「おわりに」より)

科学技術イノベーションが拓く、新たな社会とビジネスのあり方を問う注目の一冊。



書籍名	「超スマート社会」への挑戦 日本の光・量子テクノロジー開発最前線
監修	尾木蔵人・三菱UFJリサーチ&コンサルティング
発行	東洋経済新報社
発行年月	2023年1月
価格	定価 1,760円(本体 1,600円+税 10%)
お求め方法	全国の一般書店で販売(オンラインストア・電子書籍を含む)

### 【監修者プロフィール】

#### 尾木 蔵人(おぎ くらんど)

三菱UFJリサーチ&コンサルティング コンサルティング事業本部 国際アドバイザー事業部 副部長

1985年 東京銀行(現・三菱UFJ銀行)入行。ドイツ、オーストリア、ポーランド、UAE、英国に合わせて14年駐在。

日系企業の海外進出支援に取り組み、2005年ポーランド日本経済委員会より表彰。日本輸出入銀行(現・国際協力)

銀行) 出向。2014 年 4 月より現職。

企業活力研究所ものづくり競争力研究会 委員、日本経済調査協議会 カーボンニュートラル委員会 主査。経済産業省ものづくり分野における人工知能技術の活用に関する研究会副主査(2017~18 年)。元ドイツ連邦共和国 ザクセン州経済振興公社 日本代表部代表。著書に『決定版インダストリー4.0』『2030 年の第 4 次産業革命』(東洋経済新報社)がある。

### 三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング

三菱 UFJ フィナンシャル・グループ(MUFG)のシンクタンク・コンサルティングファームとして、東京・名古屋・大阪を拠点に、国や地方自治体の政策に関する調査研究・提言、民間企業向けの各種コンサルティング、経営情報サービスの提供、企業人材の育成支援、マクロ経済に関する調査研究・提言など、幅広い事業を展開している。顧客が直面している課題に対し、ベスト・ソリューションを提供するとともに、次世代の新しい社会を拓く提言・提案を積極的に実施している。

#### 【目次】(抜粋 一部本文より)

はじめに

第 1 章 戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)の概要

第 2 章 SIP「光・量子を活用した Society 5.0 実現化技術」の概要

【コラム】国際シンポジウムで明らかになったエコシステムの仕組み

～世界的に評価の高いドイツ・オランダ・台湾の科学技術の社会実装の事例

第 3 章 研究開発拠点の研究成果と社会実装

【インタビュー1: 東京大学】 レーザー加工 CPS 開発でパラダイムシフトを実現する

～CPS による飛躍的な生産性向上が日本の労働力不足解消の切り札に

【インタビュー2: 浜松ホトニクス・宇都宮大学】 レーザー加工を革新するデジタル光制御の開発

～グローバルな社会実装を進めるための海外連携

【インタビュー3: 京都大学】 フォトニック結晶レーザーがもたらす業界のゲームチェンジ

～LiDAR センサーの革新でスマートモビリティを加速する

【インタビュー4: 九州大学】 九州半導体アイランド実現に向け量子コンピューティングシステム研究センター設立

～半導体工場での量子コンピューティング導入に向けイジングモデル定式化支援

【インタビュー5: NICT(情報通信研究機構)] 量子コンピュータ時代の量子セキュリティ技術開発の重要性

～現在のインターネット上での暗号は量子コンピュータの登場ですべて解読される

【インタビュー6: 早稲田大学・慶應義塾大学】 Society 5.0 を実現する量子コンピューティング

～人員シフト最適化をイジングマシンで実行するソフトウェア開発の実例

第 4 章 光・量子技術を社会に還元する CPS プラットフォーム

第 5 章 関係者座談会: SIP を成功に導くための新たなマネジメント手法について

(内閣府 科学技術・イノベーション推進事務局、文部科学省 研究振興局、SIP『光・量子を活用した Society5.0 実現化技術』

プログラムディレクター、サブプログラムディレクター、量子科学技術研究開発機構 イノベーションセンター SIP 推進室(QST))

おわりに——監修者から——

#### 【本件に関するお問い合わせ】

三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社

コーポレート・コミュニケーション室 竹澤・梨子本

〒105-8501 東京都港区虎ノ門 5-11-2 オランダヒルズ森タワー

E-mail: info@murc.jp