



レーザが拓く 未来の鼓動をキャッチ!

第44回レーザ協会セミナー

established in 1972

『With/After コロナと自動化の流れ —明日のモノづくりを考える—』

主催：レーザ協会

協賛：精密工学会，砥粒加工学会，日本機械学会，
レーザ学会，レーザ加工学会，光産業技術振興協会，
日本オプトメカトロニクス協会，日本溶接協会，
日刊工業新聞社，イーエクスプレス社，オプトロニクス社



日時：2020年11月11日(水) 10:30～17:00

会場：日精ホール（大崎ニュー・シティ3号館 日本精工本社ビル3階）

〒141-8560 東京都品川区大崎1-6-3

http://www.nsk.com/jp/company/maps/images/NSK_OSAKI_201709.pdf

オンライン(Webex)での参加も受け付けます。

※ 今後の状況によってはオンラインのみの開催になる可能性があります。

【開催趣旨】

新型コロナウイルスの感染拡大は製造業の企業活動に大打撃を与え、先が見通せない難しい局面となっている一方で、終息後の「アフターコロナ」を見据え、生産工程の見直しなどが真剣に議論され始めています。特に重要性を増しつつあるのが生産ラインの自動化やロボットの活用であり、明日に備えて生産を維持・拡大するために先手を打つ企業が未来の競争を制することになると思われれます。

本セミナーではコロナ下／コロナ後の製造業のあるべき姿について考え議論します。日本における自動化の変遷や生産ラインの発展過程を振り返るとともに、工作機械メーカー、板金機械メーカー、ロボットメーカーなどの企業の取り組みと事例に学びながら、明日の製造業の力強い再起動への手掛かりとします。

【プログラム】

- 10:30～10:40 開会挨拶 レーザ協会会長 庄司 一郎
- 10:40～11:30 講演1 「人に頼る自動化から人に頼らない自律化へ
—自動化・無人化の変遷と自動化推進の課題—」
神戸大学 白瀬 敬一 氏
- 11:30～12:20 講演2 「不確実性の時代におけるものづくりについて」
オークマ(株) 安藤 知治 氏
- 12:20～13:20 休憩

13:20～14:10 講演3 「最新レーザ加工技術と自動化システムについて」

トルンプ(株) 渡辺 基樹 氏

14:10～15:00 講演4 「レーザ加工機における自動化の最新動向」

三菱電機(株) 宮本 康行 氏

15:00～15:15 休憩

15:15～16:05 講演5 「バイストロニック スマートファクトリーのビジョンについて」

バイストロニックジャパン(株) 神戸 秀樹 氏, 青木 健 氏

16:05～16:55 講演6 「産業用ロボットの最新技術と適用事例」

ファナック(株) 森岡 昌宏 氏

16:55～17:00 閉会挨拶

【講演要旨】

講演1 「人に頼る自動化から人に頼らない自律化へ

－自動化・無人化の変遷と自動化推進の課題－

神戸大学 白瀬 敬一 氏

協働ロボットや双腕ロボットの登場でロボットによる自動化が改めて脚光を浴びている。しかし従来の大量生産や多品種少量生産での自動化と異なり、マス・カスタマイゼーション(大量生産と同等の効率とコストで一品生産)では、ロボットの教示作業がボトルネックとなって自動化に支障が出てくる。これを回避するためには、“人に頼る自動化”から“人に頼らない自律化”への転換が求められる。過去の自動化・無人化の変遷を振り返り自動化推進の課題を考える。

講演2 「不確実性の時代におけるものづくりについて」

オークマ(株) 安藤 知治 氏

コロナ禍の不確実性の時代では、マスカスタマイゼーションの迅速性をさらに高める必要がある。そこで工作機械には加工時間短縮だけでなく、さらなる工程集約や柔軟性の高い自動化が求められる。本講演ではこれらを中心に紹介する。

講演3 「最新レーザ加工技術と自動化システムについて」

トルンプ(株) 渡辺 基樹 氏

特許技術「ハイスピードエコ」による低コスト・高速無酸化切断技術、「アクティブスピードコントロール」による自動速度調整・連続安定切断技術他、トルンプ最新自動化システムについて紹介する。

講演4 「レーザ加工機における自動化の最新動向」

三菱電機(株) 宮本 康行 氏

近年、レーザ加工機の加工速度は飛躍的に向上しているが、人件費の高騰や人手不足といった背景から、前後工程を含めたレーザ加工工程全体の生産性向上を目的とした自動化システムの導入が急速に進んでいる。本セミナーではその生産性向上効果と自動化に適した最新レーザ加工機の機能について解説する。

講演5 「Own Journey to the Smart Factory」

バイストロニックジャパン(株) 神戸 秀樹 氏, 青木 健 氏

段階的自動化からスマートファクトリーまで将来のビジネを包括的に据え、「効率性/スピード/持続可能性/効果/透明性」を説明する。さらに、機械単体や工程をネットワークに融合し、柔軟性と透明性を高めた生産環境について提案する。

講演6 「産業用ロボットの最新技術と適用事例」

ファナック(株) 森岡 昌宏 氏

ビジョン・カセンサを活用した知能ロボット, 安全柵不要の協働ロボットなど, 産業用ロボットの最新技術を紹介する。また, 産業用ロボットによる生産現場の自動化について, 具体的な適用事例を紹介する。

参加費: 会員:10,000 円, 協賛会員:20,000 円, 非会員:25,000 円, 学生:4,000 円(テキスト無し)
申込締切日: 2020 年 10 月 31 日(土) (※協賛会員は所属団体を明記ください)
申込方法: レーザ協会ウェブページ(<http://jslt.jp/>) 申し込みフォームからお申し込みください。
問合せ先: レーザ協会事務局 laser@mech.saitama-u.ac.jp