

# I. 2009年度の活動報告と今後の方針

委員長 貝原俊也

精密工学会総合生産システム（IMS）専門委員会は、発足以来 30 年余が経過しました。この間、日本の生産技術は進歩し続け、日本の工業製品が有する高品質・短納期・高機能低価格、などの一翼を担っているのは優れた生産技術力であることは世界で認められております。しかし、一昨年前の経済危機に伴う世界同時不況の影響や大規模なリコール問題などで日本企業も苦しい状況が続いており、企業買収や統合、さらには派遣切りや雇い止めといった当面の利益確保に奔走するケースが増えています。その結果、生産技術に限らず企業内における組織能力の持続的な蓄積が困難となりつつあり、今後の発展が危ぶまれております。

これからの日本企業は、持続的成長をめざし、グローバル競争力を強化するために大きな構造改革や経営革新を実行しなければならず、このようなときこそ、生産システム技術による企業経営効率の革新が求められています。また、自社内にとどまらず、取引している他企業と連携を築きながら製品ライフサイクル全体を見渡して、無駄のないモノづくりをどのように実践するか、ということも今後の検討課題となります。また、モノづくりをより広範にとらえ、工学的な立場からサービスを理解し、その設計・製造のための方法論を提供することを目的とするサービス工学についても注目が集まりつつあります。

2009年度は、精密工学会秋季大会の前に建設機械の製造・運用に関する工場見学・講演会を開催した後、その夜に引き続き宿泊研修会も開催し、参加委員の研究・事業紹介を行いつつ委員間の親睦を深めました。その他3回の講演会・見学会を実施し、生産に関する先端的研究やシステム化技術動向、さらにはサービス工学の取組みに関する見識を深めました。また、精密工学会秋季大会において本専門委員会が企画したシンポジウムも開催し、専門委員会外部の皆さんへと活動をアピールしました。2009年度に開催した講演会・見学会・研修会・シンポジウムの概要は以下の通りです。

- (1) 精密工学会の秋季大会直前に、コベルコクレーン(株) 大久保工場において見学会・講演会を生産・経営知識学専門委員会との共催で開催しました。クレーン製造現場を見学した後、水谷元彦氏（コベルコクレーン株式会社）による「コベルコクレーン遠隔稼働管理システム」の講演・討論を行いました。また、岩村幸治氏（大阪府立大学）による「生産・経営知識学専門委員会活動紹介」の講演を行い、両専門委員会の交流を行いました。見学会・講演会後には三洋電機研修センターに場所を移し、宿泊研修会を開催致しました。委員会後の短い時間ではありましたが、各委員の研究・事業紹介を介して交流を深めました。

- (2) サービス工学分野への展開の可能性を探るために、がんこフードサービス(株) セントラルキッチンおよび平野郷屋敷において見学会・講演会を実施しました。内藤耕氏(産業技術総合研究所)による「科学的工学的手法でサービス生産性向上」、新村猛氏(がんこフードサービス株式会社)による「がんこフードサービスの取組」の講演と、貝原から「生産システム関連研究とサービス工学」の講演を行い、サービス工学の現状を確認するとともに、今後の発展可能性について討論を行いました。
- (3) システム制御情報学会ユビキタス時代のフレキシブル・オートメーション(UFA)研究分科会との共催で、千里ライフサイエンスセンターにおいて講演会を開催しました。梅田靖氏(大阪大学)による「持続可能なものづくりに向けたシナリオ研究」、沖汐良和氏(パナソニック電工株式会社)による「パナソニック電工におけるSCMの取組」、野中洋一氏(株式会社日立製作所)による「年産1億台を超えるHDD大規模量産に貢献する生産システム技術」の講演と討論を行いました。
- (4) (株)ダイヘン 六甲事業所において、見学会・講演会を行いました。産業用マニピュレータの製造現場を見学した後、神品泰宏氏(株式会社ダイヘン)による「アーク溶接用ロボットの技術動向」、若松栄史氏(大阪大学)による「線状/帯状物体のモデリングとハンドリング」の講演と討論を行いました。
- (5) 神戸大学にて開催された精密工学会秋季大会においてシンポジウム「生産システムの情報化/高度化技術における現在・過去・未来」を行いました。藤井進氏(上智大学)による「情報化技術の発展と生産システム」、倉橋正志氏(オムロン株式会社)による「生産方式の変遷とそれを支える生産の情報化」、森脇俊道氏(摂南大学)による「生産システムの高度化—工作機械から見た生産システムの展望—」、山口賢治氏(ファナック株式会社)による「知能ロボットを活用した機械加工システムと組立システム」の講演と討論を行いました。

本報告書の研究報告では、各委員による生産におけるシステム化技術および固有技術に関する研究内容および国際会議報告の内容を掲載させていただきました。

最後になりましたが2010年度につきましても、なお一層のご支援を賜りたく宜しくお願い申し上げます。