

MANUFACTURING SYSTEMS



生産システム部門
ニュースレター

No.51
July
2021



(一社)日本機械学会生産システム部門

2021年7月30日発行

部門HP <https://www.jsme.or.jp/msd/>

部門長挨拶

2021年度(99期)生産システム部門長

則竹 茂年(鴻池運輸(株))



第99期生産システム部門の部門長を拝命いたしました鴻池運輸株式会社の則竹です。どうぞよろしくお願いたします。皆様、コロナ禍の大変な時期にも関わらず、学会の活動にご理解とご協力いただき、ありがとうございます。

コロナ禍で世界中の生活スタイルが大きく変化する中、ものづくりに関する考え方にも大きな影響が生じていると思います。例えば、IoTやデジタル化に関しては以前から大企業中心に進んでいたものの、コロナ禍で密を避ける手段として見直され、より加速しつつあると感じております。中小企業や物流業界で長く続いてきた労働集約化にも見直しが迫られ、自動化促進、遠隔監視・管理を真剣に考え始めつつあります。そのため、現地現物の基本思考からの軟化や一部転換は勿論のこと、生産規模に目を向けると量産効果を狙った生産集約化からクラスタ発生回避のための生産分散化へ、また、先行き不透明からアウトソーシング活用へと、様々な不可逆的な条件変化が生じ始めていると考えております。それに伴い、カイゼンの方向性やKPIも変化し、それを支える理論や技術に関しても一部変化してくると思います。生産システム部門の研究にとって、技術開発の加速だけでなく、従来の常識や前提条件からの変化に応じた理論と技術の再構築が必要になると考えます。

生産システム部門は、産学が連携して、ものづくりに関するあらゆる問題をシステム視点から研究し、理論と実践の両面から多くの専門家や実務家と共に議論し、時には協調・発展する場と考えます。その結果、様々な解決策が導き出され、ものづくりの発展に貢献することが期待されます。先輩達が長年培ってきた生産性と品質を高いレベルで両立する基礎となる理論研究を重要としつつも、デジタル化の波に遅れない新しい生産システムのあり方を示す重要な役割を担うことが大切だと思うのです。

一方、生産システムという言葉がすぐに分かりやすい共

通な物を想像できず、掴みどころがないように思われる若手研究者も少なくないと思います。それは、生産システムは多岐にわたる研究分野だからです。例えば、生産ライン設計・運用・管理、および前後工程を含むサプライチェーンマネジメント、さらには、Additive Manufacturingなどの作り方そのものの変化などが対象となります。最近では、IoT活用やデジタル化とそれを知的に運用するためAI・機械学習、シミュレーション、および、それらを上手く連携させるデジタルツインやそのサービスプラットフォームなどの研究も増えてきております。また、従来、生産システム分野以外で主に議論されてきた情報・通信(5G活用など)、ロボティクス、ドローン監視、3次元測定・センシング、環境・エネルギー、社会システムなど他部門との連携研究も今まで以上に重要となっており、それらを個別、もしくは複合的に議論・深化することができます。さらに、シェアリング・エコノミー、サーキュレーション・エコノミー、マイクロ・エコノミー、クラウドソーシングに始まる集合知活用などの新ビジネス形態の観点から生産システムを考え直すことも必要になっています。このように多岐にわたる研究が対象となり、今も対象範囲が広がりつつあるため、捉え難い部門のように見えていますが、今後、これらを組み合わせる研究デザイン力と、その上で位置付けを再定義して深化させる論理的思考力が重要となってくる大変面白い部門と考えています。

以上のように、多岐にわたる技術を複合的に扱うため、生産システムとは企業戦略を加味しながら「明日」のものづくりの発展に貢献する企業内でのリーダー、ものづくりに関する様々な技術を体系化し有機的に再構成し未来を造り出す大学の一流研究者に欠かせない分野であると考えています。また、その知見と技術は生産システムに留まらず、物流や設計、さらには販売戦略にも応用できる発展性のあるものと考えています。事実、小職も大手自動車メーカーの中央研究所に長年勤め2年前に物流業界に転身しましたが、物流会社の研究開発を担っている今があるのは、生産システム分野で学ばせていただいた研究と技術のおかげであると実感しています。

さて、今期、生産システム部門長を拝命し、多くの皆様にご支援いただきながら部門運営に携わらせていただきますが、本部門の活動をより魅力あるものにするために、多くの研究者と議論を重ねていきたいと考えています。足元の実問題を抱える産と、本質を理論的に見つめる学がとことん議論して生産システムの「明日」を創造し、実証し

てさらに改善を繰り返し、深化させていければと考えております。日本機械学会においては新部門制の試行中であり、部門間連携を始め様々な活性化策が試されていくものと思っております。生産システム部門におきましても、皆様が参加したくなるような魅力ある部門とするために、微力ではご

ざいます部門運営に尽力したいと考えております。特に、皆さまからのご意見、ご提案が重要となりますので、お気づきの点などありましたらお気軽にお声がけください。ご支援をどうぞよろしくお願い申し上げます。

第99期生産システム 部門運営委員会

部門長

則竹 茂年（鴻池運輸㈱）

副部門長

樋野 励（名古屋大学）

幹事

田中 智久（東京工業大学）

総務委員会

委員長 則竹 茂年（鴻池運輸㈱）
副委員長 樋野 励（名古屋大学）
幹事 田中 智久（東京工業大学）
委員 岩村 幸治（大阪府立大学）
ウラ シャリフ（北見工業大学）
金子 順一（埼玉大学）
國光 克則（オークマ㈱）
佐藤 浩一郎（千葉大学）
日比野 浩典（東京理科大学）
藤井 信忠（神戸大学）
三田尾 眞司（㈱豊田中央研究所）
森永 英二（大阪府立大学）

表彰委員会

委員長 ウラ シャリフ（北見工業大学）
幹事 山口 顕司（米子高等専門学校）
委員 梅田 靖（東京大学）
大泉 和也（東京電機大学）
佐藤 浩一郎（千葉大学）
林 朗弘（九州工業大学）
春木 直人（岡山県立大学）
丸山 和範（富士通㈱）
水山 元（青山学院大学）
武藤 伸洋（日本大学）
宗澤 良臣（広島工業大学）
村澤 剛（山形大学）

広報委員会

委員長 森永 英二（大阪府立大学）
幹事 松野 思迪（早稲田大学）

技術企画第1委員会

委員長 佐藤 浩一郎（千葉大学）
幹事 橋本 洋平（金沢大学）
委員 林 晃生（金沢工業大学）

技術企画第2委員会

委員長 藤井 信忠（神戸大学）
幹事 西田 勇（神戸大学）
委員 田中 智久（東京工業大学）
妻屋 彰（岡山県立大学）
樋野 励（名古屋大学）

技術企画第3委員会

委員長 岩村 幸治（大阪府立大学）
幹事 舘野 寿丈（明治大学）
委員 水山 元（青山学院大学）
森永 英二（大阪府立大学）

事業企画第1委員会

委員長 金子 順一（埼玉大学）
幹事 藤井 信忠（神戸大学）

事業企画第2委員会

委員長 國光 克則（オークマ㈱）
幹事 松沢 大樹（㈱デンソー）
委員 追立 真吾（三菱電機㈱）
小林 慎一（㈱本田技術研究所）

事業企画第3委員会

委員長 三田尾 眞司（㈱豊田中央研究所）
幹事 則竹 茂年（鴻池運輸㈱）
委員 中野 隆宏（㈱日立製作所）
樋野 励（名古屋大学）

生産システムシミュレーション委員会

委員長 日比野 浩典（東京理科大学）
幹事 則竹 茂年（鴻池運輸㈱）

2021年度年次大会実行委員

佐藤 浩一郎（千葉大学）

2022年度年次大会実行委員

橋本 洋平（金沢大学）

機械工学事典電子版編集委員

梅田 靖（東京大学）
樋野 励（名古屋大学）

機械工学年鑑執筆委員

荒川 雅裕（名古屋工業大学）

英文ジャーナル委員

舘野 寿丈（明治大学）

出版センター委員
武藤 伸洋（日本大学）

分野連携委員
澤田 浩之（産業技術総合研究所）

ロードマップ委員
石橋 広行（オムロン㈱）
岩村 幸治（大阪府立大学）

生産システム部門 研究発表講演会 2021 報告

部門講演会実行委員長 澤田 浩之（産業技術総合研究所）

2021年3月8日(月)から9日(火)の2日間にかけて、日本機械学会生産システム部門研究発表講演会2021が開催されました。コロナ禍のために中止となった昨年度と同じく、IIP2021情報・知能・精密機器部門（IIP部門）講演会との同時開催（コロケーション）で互いの部門の講演を自由に聴講できるものとし、すべてZoomを使ったオンラインでの実施となりました。本講演会では、オーガナイズドセッションによる一般講演の他、IIP部門との合同企画による特別講演会が行われました。一般講演は、生産システム部門38件、IIP部門47件の計85件、参加登録（有料）は、生産システム部門120名、IIP部門97名の計217名の方に申し込みいただきました。

分野連携企画として実施された本講演会では、オーガナイズドセッションとして、学会横断テーマの1つである「機械・インフラの保守・保全、信頼性強化」を反映した「スマートマニュファクチャリング/機械・インフラの保守・保全・信頼性強化（IoT活用、AI活用、CPPSなど）」を含め、「生産・物流のモデリング・シミュレーションと見える化」、「生産管理・スケジューリングおよびサプライチェーン」、「設計・生産プロセスの情報化（CAD、CAM、CNCなど）」、「生産システムにおける設計・運用・評価および国際展開」、「アディティブ・マニュファクチャリングの生産システム」、「企業の開発事例」の7つのセッションが設定されました。

特別講演では、「新しい生活様式とサイバーフィジカルシステム」とのテーマを掲げ、生産システム部門とIIP部門でそれぞれ1名の講師をお招きしたほか、電子情報通信学会にもご協力いただき、以下の3件の講演を行いました。

講演1：「ビッグデータIoTが変えるケア・看護」
東京大学 次世代知能科学研究センター 教授
森 武俊 様

講演2：「コロナ後の世界に向けた人と機械の在り方とサイバーフィジカルシステム」

株式会社日立製作所 研究開発グループ 生産イノベーションセンタ 主管研究長 兼 インダストリーテクノロジーラボラトリー ラボラトリー長
野中 洋一 様

講演3：「新しい生活様式における社会課題解決へ向けたICTの貢献」

西日本電信電話株式会社 ビジネスデザイン部
テックデザイン部門 部門長
本田 新九郎 様

コロナ禍により生じた生活や働き方の変化、顕在化した課題、それらへの向き合い方や将来の在り方についてそれぞれ異なる切り口から論じられた、幅広く示唆に富む講演でした。

表彰式は、初日の午後、それぞれの部門で行われました。こちらでもオンラインでの開催となり、部門功績賞に神戸大学の貝原俊也様、学術業績賞にトヨタ紡織株式会社の貝吹和秀様、優秀講演論文表彰に株式会社日立製作所の智田崇文様、神戸大学の原田佳明様、株式会社日立製作所の宮下直子様、株式会社日立製作所の堂安豪様、広島大学の林英哲様、若手優秀講演フェロー賞に三重大学の吉田光芳様が表彰されました。

昨年度の講演会が中止となったため、今回が初めてのコロケーションとなりました。各部門の講演時間の違いなどもあり、プログラムの編成には調整が必要でしたが、特別講演を含め、幅広い知見や多角的な視点を得られるとして、参加者には好評だったようです。このような観点からすると、分野連携には、参加者にとっての講演会の価値を高める効果があると言えるように思います。

また、部門講演会としては初めてのオンライン開催でもありました。移動時間と距離の制約がなくなるために、参加が容易となるとの声がありました。今後、コロナ禍が終息して対面での開催が可能となった後も、オンラインでの同時配信が求められるようになるでしょう。一方、質疑応答や講演時間外での参加者間交流における不自由さといった課題も挙げられました。これらの課題の解決方法も模索していく必要があります。

最後になりましたが、講演者ならびに参加者、セッションオーガナイザ、初めてづくしの中で尽力いただいた実行委員、事務局、関係各位に感謝を申し上げます。次回の講演会も、引き続きご協力お願い申し上げます。

委員会報告

部門活動に関するアンケート結果と部門運営について
事業企画第三委員会

2020年12月と2021年3月に、広く関係者の皆様を対

象に部門活動に関するアンケートを実施し、多くの貴重なご意見を頂戴した。ここでは、主な集計結果と、企画やイベントなどの部門運営施策について事業企画第三委員会で議論した内容について紹介する。

1. アンケート実施概要

・第1回目

◇アンケート実施期間：

2020年12月4日(金)～2020年12月25日(金)[3週間]

◇対象者：生産システム部門に登録されている方（第1～第5登録）で、メールアドレスを登録されている1,515名。アンケートはGoogle formで作成しInformation mailで対象者各位に回答を依頼した。

◇回答者数：96名（回答率：6.3%）

・第2回目

◇アンケート実施期間：

2021年3月5日(金)～2021年3月19日(金)[2週間]

◇対象者：生産システム部門研究発表講演会に参加登録され、「イベントの案内受取を希望しない」にチェックを入れていない93名。アンケート内容は第1回目と同じで、第1回目のアンケートで回答された方は回答しないようお願いした。

◇回答者数：33名（回答率：35.5%）

2. 設問の概要

◇回答者の基本情報（属性、年齢、性別）

◇現状の各イベント（研究発表講演会、特別講演会/セミナー/講演会、見学会付き講演会、国際会議）に対する満足度、その理由、予稿集の形態、リモート開催に関する意見など。

◇企画・運営（取組みが不十分と思われる分野・テーマ、企画のアイデア、コロケーションについての意見など）

3. 主な集計結果

3.1 回答者の基本情報

◇属性

属性	第1回目	第2回目
大学教員・ポスドク	37.5%	42.4%
学生	0	15.2%
公務員(研究機関)	3.1%	3.0%
会社員・会社役員	46.9%	39.4%
その他	12.5%	0

・第1回目、第2回目ともに、大学教員・ポスドクが約4割、会社関係者が約4割であり、両者のバランスは良好であった。また、第2回目は回答者の約15%が学生であった。

◇年齢

年齢	第1回目	第2回目
19歳以下	0	0
20-29歳	0	18.2%
30-39歳	11.5%	15.2%
40-49歳	19.8%	30.3%
50-59歳	42.7%	27.3%
60-69歳	17.7%	3.0%
70歳以上	8.3%	6.1%

・50歳以上の回答者は、第1回目は68.7%であったのに対し、第2回目は36.4%であった。第2回目の方が回答者の年齢分布が低い側にシフトしていることがわかる。

◇性別

性別	第1回目	第2回目
男性	96.9%	97.0%
女性	3.1%	3.0%

・第1回目、第2回目ともに、回答者の約97%が男性であった。男女比率が極めてアンバランスであることも、この部門・分野の課題のひとつと考えられる。

回答者の年齢分布に関して、第1回と第2回で有意差が認められたが、アンケート回答内容については、概ね同様の傾向であったので、以下、第1回目と第2回目の回答数の合計として集計結果を報告する。

3.2 部門講演会の予稿集について

生産システム部門では、研究発表講演会2019（2019年3月開催）まで、予稿集は冊子であったが、情報・知能・精密機器部門(IIPD)とのコロケーション企画をきっかけに、web化の検討を進め、2021年3月に開催された研究発表講演会2021(IIPDとのコロケーション)ではweb版とした。予稿集は冊子、web版のどちらがよいかについて質問した。結果を図1に示す。

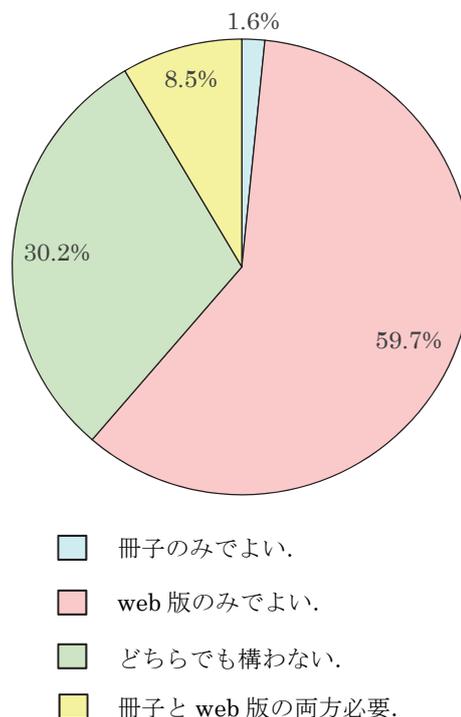


図1 部門講演会予稿集の形態に関する回答集計結果

web版のみでよいが59.7%、どちらも構わないが30.2%であり、合わせて約90%の回答者は、web版でよいと考えていることがわかった(冊子のみでよい(1.6%)とどちらも構わない(30.2%)の計約32%の回答者は、冊子版でもよいと考えている)。予稿集はweb版でよいと考えられる。

3.3 部門講演会のリモート化について

コロナ禍の影響で、講演会などのリモート化が進んだが、コロナ終息後に、また元のような講演会運営に戻すか、コロナ終息後もリモート開催でよいかについて質問した。結果を図2に示す。

コロナ終息後は、リモート開催をやめてコロナ前の形態に戻してほしいとの意見は22.5%にとどまり、77.5%はコロナ終息後もリモート開催でよいとの意見であった。

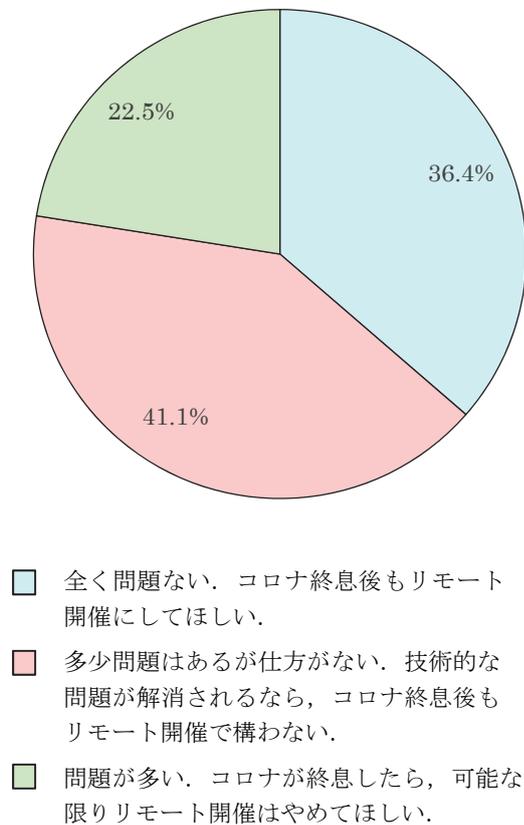


図2 部門講演会のリモート開催、およびコロナ終息後の希望に関する回答集計結果

3.4 取り組みが不十分であると思われる分野やテーマ

様々なご意見を頂いた。ご意見を5つに分類して表1に示す。

「現場への適用・運用と諸問題」についての10件のご意見のうち5件は、第2回目のアンケートで寄せられたものである。生産現場における課題は千差万別であるが、適切な課題を選択し、その解決のための講演会/講習会企画を検討したい。

3.5 新たな企画のアイデア

新たな企画のアイデアについて寄せられたアイデアを4つに分類して表2に示す。特に、with/after コロナにおいて、バーチャル工場見学会について検討する価値は大きいと考えられる。バーチャル工場見学会は、後述するように若手会員の呼び込み施策としても期待できる。また、若手育成企画として、入門編講座、活動報告会やコンテストなど貴重なご意見・アイデアをいただいた。

表1 取り組みが不十分であると思われる分野やテーマ

分類	分野、テーマなど	回答数
現場への適用・運用と諸問題	<ul style="list-style-type: none"> 製造現場でのAIの運用・開発 自動化システムなどハードウェアも含めた開発 デジタル化 ・システムレイアウト設計 生産システムのI/Oの定義 設備、プロセス、生産計画、SCM等、一気通貫の全体最適 注文、見積りなど顧客との接点となる領域 デジタルツイン開発 	10
環境など社会問題と関連させた取り組み	<ul style="list-style-type: none"> Industrie 4.0 Society 5.0 環境配慮生産システム SDGs 少子高齢化/環境/BCPと生産システム 	5
分野動向レビュー	<ul style="list-style-type: none"> 将来展望 国際研究動向 先進事例紹介 	4
幅広い分野・観点	<ul style="list-style-type: none"> 農林水産業、外食産業等の生産システム 工業社会学、生産文化論等 	2
部門運営	<ul style="list-style-type: none"> 他部門、専門学会との差別化 産学連携 若手会員の呼び込み 	3

表2 新たな企画のアイデア

分類	アイデア、内容等	回答数
イベント(一般)	<ul style="list-style-type: none"> 他部門とのコラボ分野紹介 コンベンション施設等で開催されている展示会とのコラボ IoT, AI ツール紹介 IoTベンダによる革新事例紹介 産学連携イベント オンライン懇親会 	6
イベント(若手育成)	<ul style="list-style-type: none"> 入社3年目ほどの技術者/研究者活動報告会 若手技術者向けチュートリアル講習会 設計/計画問題に関する学生コンテスト 	3
イベント(工場見学)	<ul style="list-style-type: none"> 講演会(部門講演会も含む)とセットでの工場見学 バーチャル工場見学会 	6
セミナー・講演会	<ul style="list-style-type: none"> 国際研究動向 先進事例紹介 AIなど応用事例紹介 コロナ対応 社会問題と生産システム カーボンニュートラルを達成する生産システムの未来像 	8

3.6 コロケーションでシナジー効果が期待できる部門

結果を表3に示す。生産加工・工作機械部門、設計工学・システム部門とのコロケーションに対する期待が大きかった。具体的な分野・テーマとしては、生産俯瞰、ものづくりのシステム化、IoT、AI、M2M、システムレイアウト設計、生産システム設計、SCM 全体での最適化、デジタルツイン、AM（アディティブ・マニュファクチャリング）などが挙げられた。次いで、ロボティクス・メカトロニクス部門（FA、機械システム設計、人とロボット協調など）、情報・知能・精密機器部門（AI、IoT）、機械材料・材料加工部門（AM、加工技術のスマート化など）とのコロケーションに対する期待が寄せられた。

4. 部門運営に関する議論

アンケート集計結果を参考にして、事業企画第三委員会において、①分野動向・レビュー活動 ②他部門との連携 ③登録会員満足度向上のためのイベント ④若手会員の呼び込み施策 の4つの観点で、具体的にどのような施策や企画が考えられるか議論した。

表3 コロケーションでシナジー効果が期待できる部門

部門	回答数	部門	回答数
生産加工・工作機械部門	27	交通・物流部門 産業・化学機械と安全部門	各4
設計工学・システム部門	27	環境工学部門 スポーツ工学・ヒューマンダイナミクス部門	各2
ロボティクス・メカトロニクス部門	18	バイオエンジニアリング部門 流体工学部門 エンジンシステム部門	各1
情報・知能・精密機器部門	9	機械力学・計測制御部門 機素潤滑設計部門	
機械材料・材料加工部門	8	宇宙工学部門 技術と社会部門 計算力学部門 動力エネルギーシステム部門	

議論のポイントを表4にまとめた。先に触れたように、バーチャル工場見学については、実行に向けた検討に着手したい。背景の映り込みなどの問題を解決したうえで、学生員の参加費を可能な限り低く設定し、若手会員の呼び込み施策としても活用できればと期待している。

他部門との連携については、色々な観点から検討する価値がある。特に、アンケートで部門としての取組みが不十分であるとの声もあった「社会問題と関連させた取組み」は、むしろ、分野的な違いが大きい部門との連携が重要になる可能性がある。

表4 部門運営施策に関する議論のまとめ

観点	活動アイデア	概要(案)
1. 分野動向・レビュー活動	(I) 国際展示会の視察報告会	国際産業見本市「ハノーバーメッセ」の報告会(特別講演会)等。部門講演会で報告。
	(II) 分野動向・レビュー講演会	委員会活動として分野動向調査、レビューを行い、部門講演会、特別講演会などで報告。
	(III) 標準化報告会	グローバル標準化戦略や動向に関する特別講演会。
2. 他部門との連携	(I) コロケーションの推進	例えば、複数部門と共同で工場IoTやCPSに関する特別講演会、スマートマニュファクチャリングに関する特別講演会等を企画。
	(II) 他部門を知る活動	他部門における現在の主な取組みや課題意識等をニュースレターに掲載(4部門/年)。他部門の部門講演会などに参加・取材。
	(III) 分野的な違いが大きい部門との連携企画	「SDGsと生産システム」等、社会的なテーマを設定し、適切な部門との連携活動を推進。部門共同で研究会活動を行い、特別講演会(共催)開催。
3. 登録会員満足度向上のためのイベント	(I) バーチャル工場見学	学生員の参加費を可能な限り低く設定し、学生員が気軽に参加できるイベントに。
	(II) 支部との連携	各支部との共同開催で工場見学会付き講演会開催。バーチャルでもよい。
	(III) 最新技術の勉強会	生産システム×最適化、生産システム×デジタル化など、最新動向に関する特別講演会や勉強会。
4. 若手会員の呼び込み施策	(I) 企業説明会	大学—企業の双方向のコミュニケーションの場を設定。場としては部門講演会がよい。
	(II) 大学のアクティビティを知る活動	グローバルで大学研究室を調査・取材し、先生、研究活動等をDB化して、講演会等イベントや共研等で活用。
	(III) 動画制作	生産システムの仕事の面白さを表現する動画制作。動画は、4(I)(II)などでも活用。
	(IV) 基礎講座：生産システム概論	企業の若手会員をターゲットに、生産システム分野の基礎講座を開催。
	備考	3(I)~(III)のバーチャル工場見学、最新技術の勉強会は若手会員の呼び込み企画としても期待。

以上、事業企画第三委員会で実施した部門活動に関するアンケート結果とそれを受けた部門運営に関する議論について紹介した。今回のアンケートにご協力いただき、貴重なご意見をいただいた関係各位にこの場を借りて厚く御礼申し上げます。今回の活動をきっかけに、さらなる部門活性化に向けた議論が深まり、より魅力的な企画や施策

に繋がれば幸いです。引き続き、皆様の忌憚のないご意見をよろしくお願いいたします。

文責：三田尾眞司（㈱豊田中央研究所）

99 期生産システム部門 部門賞受賞者（選定は 98 期運営委員会による。）

部門賞

部門功績賞

貝原 俊也 殿（神戸大学）

学術業績賞

貝吹 和秀 殿（トヨタ紡織株式会社）

射出成形機を含む生産ラインの生産性および消費エネルギーの事前評価システムの開発
日本機械学会論文集 第 85 巻, 第 880 号 (2019 年) 掲載

技術業績賞

該当なし

部門一般表彰

部門貢献表彰

該当なし

新技術開発表彰

該当なし

優秀講演論文表彰

智田 崇文 殿（株式会社日立製作所）

クラウドマニュファクチャリングにおける耐戦略性を考慮したリソースマッチング方式に関する一提案
生産システム部門研究発表講演会 2020 講演論文集 掲載

原田 佳明 殿（神戸大学）

クラウドソースドマニュファクチャリングへの組合せダブルオークションに基づくリソース配分手法の一提案
生産システム部門研究発表講演会 2020 講演論文集 掲載

宮下 直子 殿（株式会社日立製作所）

同一訪問先への同一担当者による複数回訪問を実現する巡回営業計画の立案方式
生産システム部門研究発表講演会 2020 講演論文集 掲載

堂安 豪 殿（株式会社日立製作所）

熱間圧延工程の燃料原単位を低減する生産計画方式の開発と実証
2020 年度年次大会 講演論文集 掲載

林 英哲 殿（広島大学）

遺伝的アルゴリズムと優先規則を融合したジョブショップスケジューリング —ニューラルネットワークによる優先規則の学習—
2020 年度年次大会 講演論文集 掲載

イベント情報 Event News

奮ってのご参加
お待ちしております。

生産システム部門HP
<https://www.jsme.or.jp/msd/>

行事 No.	行事	開催日	開催地	会場名
21-207	International Conference on Design and Concurrent Engineering 2021 & Manufacturing Systems Conference 2021 (iDECON/MS2021)	2021 年 9 月 3-4 日	オンライン開催	—
21-1	2021 年度年次大会	2021 年 9 月 5-8 日	オンライン開催	—
21-206	The 10th International Conference on Leading Edge Manufacturing in 21st Century (LEM21)	2021 年 11 月 14-18 日	オンライン開催 福岡県北九州市	オンライン開催 北九州国際会議場

件名	締切
日本機械学会論文集 特集号 「高次元の柔軟性と即応力を具備する生産システムを目指して」	2021年8月6日
Journal of Advanced Mechanical Design, Systems, and Manufacturing 特集号 “Advanced Production Scheduling”	2021年11月26日
Journal of Advanced Mechanical Design, Systems, and Manufacturing 特集号 “Design, Concurrent Engineering and Smart Manufacturing Towards Highly Digitalized Society”	2022年3月31日

【編集後記】

コロナ禍の影響で、昨年度は1号のみの発行となりましたが、本年度は例年通り、ニュースレターを2号発行し、当部門のさらなる活性化に資するべく、学会内外に向けて、活動内容の周知と部門のアピールを積極的に行っていく所存です。次号は12月～来年1月頃の発行を予定してお

り、寄稿いただける方を募集しております。ご興味ございましたら、学会事務局生産システム部門担当まで遠慮なくお問い合わせください。ご協力の程、何卒よろしくお願い申し上げます。

(広報委員 大阪府立大学 森永 英二)

No. 51 2021年7月30日発行

編集者

生産システム部門広報委員会

発行者

発行所

(一社)日本機械学会 生産システム部門
〒162-0814 東京都新宿区新小川町4番1号
KDX 飯田橋スクエア 2階