

マッチングフォーラムのご案内

～最適化技術の生産システムへの応用について～

当財団では、企業の技術開発、製品開発を支援するため、企業が求めるニーズと大学や研究機関が持つ魅力的な技術シーズを結びつけの場を提供します。研究現場を訪問し先端の研究内容に触れるとともに、事業化に向けて研究者と意見交換を行う、「ニーズ/シーズのマッチングフォーラム」を開催します。

■開催日時：平成30年3月1日(木) 14:00～15:30

■開催場所：近畿大学 次世代基盤技術研究所
(〒739-2116 東広島市高屋うめの辺1番)

■発表者：近畿大学工学部 情報学科 谷崎 隆士 教授・博士(情報学)

■専門分野：数理最適化、スケジューリング、サービス工学

■発表テーマ：『最適化技術の生産システムへの応用について』

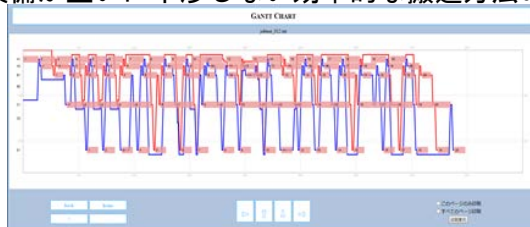
研究概要

製造業・サービス業などの企業では、受注・生産・サービス提供・配送・設備レイアウト決定などの企業活動で様々な意思決定が行われます。その際に、最適な戦略立案を行うための最適化技術の研究と産業界への応用研究を行っています。また、意思決定対象プロセスのモデル化の研究も行っています。すなわち、ものづくりやサービス提供を効率的に行うために、データ分析に基づき最適化技術を用いて施策や計画の立案を行う仕組みづくりを研究しています。

特徴・既存技術との優位性

生物の進化にヒントを得たアルゴリズム、人間など自律的に振る舞う要素をシミュレーションする手法(マルチエージェントシミュレーション)など 様々な最適化技術の実用化研究を行っています。今まで下記の研究を行ってきました(現在取組み中を含む)。

- (1) 木材加工工場における生産時間が最小となる作業順序を立案する生産システムの研究
- (2) 複数の搬送設備を有する生産プロセスを対象に、搬送設備が互いに干渉しない効率的な搬送方法の研究
- (3) レストランのレイアウト設計に関する研究
- (4) 従業員満足・経営者満足・顧客満足を実現する従業員の勤務配置に関する研究
- (5) タクシー待機場所におけるタクシー待機台数の効率的配置に関する研究



スケジュール立案結果のガントチャート

事業化の用途展開

この研究成果は、製造業・運送業・サービス業などで生産管理、在庫管理、要員計画、運送計画などに応用することができます。

具体例は、下記の通りです。

- (1) 工場の生産ラインにおいて、生産時間所要時間を短縮化するような製造計画の作成。
- (2) 工場の製品と注文を対応づける際に、歩留まり良くなるような対応づけの作成。
- (3) 運送業で配達順番を決める際に、配達所要時間が短くなるような配達順番の作成。
- (4) サービス業で、アルバイト他の勤務日を決定する際に、なるべく要望を満足するような勤務計画の作成。
- (5) 広く生産管理システムや品質管理システムを構築する際の着眼点(個別相談ベース)。

申込み・問い合わせ先

■連絡先：(公財)ひろしま産業振興機構 研究開発支援センター [担当: 百々(どど)]
(〒730-0052 広島市中区千田町 3-7-47)

TEL : 082-240-7712 FAX : 082-242-7709

■申込期限：平成 30年 2月27日(火)までに、お申込み又はご連絡ください。

主催 公益財団法人ひろしま産業振興機構、東広島市産学官連携推進協議会