

「COMのための生産計画・スケジューリング」 研究部会 最終報告

01602050 東海大学 村松 健児 MURAMATSU Kenji
01404650 東京理科大学 *西岡 靖之 NISHIOKA Yasuyuki

1. はじめに

本研究部会は、日本経営工学会との合同研究部会（主査：青山学院大学 黒田充）であり、平成7年4月より発足、現在（平成10年1月）までに計29回の研究会を開催した。COM (Computer Optimized Manufacturing) とは、全体的最適化を指向する新時代の製造業の総合的経営概念であり、このコンセプトのもと、製造業のさまざまな問題解決のための手法に焦点をあて、毎回活発な情報交換を行ってきた。以下に、各回の開催日と参加人数、そしてテーマと講師を記す。

2. 活動状況

第1回 平成7年4月27日：21名

「APPLICATION OF DYNAMIC SCHEDULING TO MANUFACTURING AND OTHER FIELDS」中須賀真一（東京大学）

第2回 平成7年5月25日：35名

「COM と生産システムの最適化」黒田充（青山学院大学）

第3回 平成7年6月22日：22名

「眼鏡業界のCOM(オンライン受注システム)」西郷剛（HOYA サービス）

第4回 平成7年7月27日：23名

「大規模建設工程計画における資源山積み形状最適化手法」高元政典（日立製作所）

第5回 平成7年9月25日：33名

「石油精製業における生産計画スケジューリングへの線形計画法応用の実際」伊倉義郎（SAITECH），名原和弘（出光興産）

第6回 平成7年10月17日：15名

「個別受注生産システムの最適2レベル設計について」松井正之，宮毅（電気通信大学）

第7回 平成7年11月30日：28名

(1) 「SCHEDULING IN ROBOTIC CELLS」NICHOLAS G. HALL (OHIO STATE UNIV)

(2) 「事例に基づくスケジューリング知識の獲得とスケジュール最適化への適用」宮下和雄（電子技術総合研究所）

第8回 平成7年12月21日：23名

「生産管理とスケジューリングの関係ー具体例からー」和田雅宏（エイ・ケイ・ケイ）

第9回 平成8年1月18日：20名

「アキュムレーションカーブモデルを用いた多品種生産 スケジュールの立案方法」山崎克彦（鐘淵化学工業）

第10回 平成8年3月28日：26名

「石油精製業におけるスケジューリング問題への適用ー数理計画法によるアプローチ」草刈君子（富士通），池ノ上晋（富士石油）

第11回 平成8年4月19日：33名

「サイクリックスケジューリング問題」由良憲二（電気通信大学）

第12回 平成8年5月24日：29名

「アンケートに基づく生産スケジューリング・ソフトウェアの現状と動向」安田一彦（東北大学）

第13回 平成8年6月20日：29名

「事例ベース推論によるスケジューリングとその実用化に関する考察」董彦文（神

奈川大学)

第14回 平成8年7月18日：24名

「クラスタ平均化法を組み込んだ遺伝的アルゴリズムによるジョブショップスケジューリング問題の解法」平野広美（新日鉄情報通信システム）

第15回 平成8年9月12日：25名

「ヒューリスティカルゴリズムとオブジェクト指向モデルによるラインバランシングシステムの開発事例」寺山洋之，林直樹（富士ゼロックス）

第16回 平成8年10月17日：32名

「持ち点方式を用いた自律分散スケジューリングの協調方法」大井秀人（京都大学大学院）

第17回 平成8年11月21日：29名

「グラフカラーリングを用いたスケジューリングについて」荒木大（東芝）

第18回 平成8年12月19日：21名

「2工程並列機械フローショップにおける生産計画問題：バッチサイズの決定とスケジューリング」今泉淳（早稲田大学）

第19回 平成9年1月24日：22名

「鉄鋼生産管理における大規模一貫計画問題の解法」塩田重光（日鐵運輸）

第20回 平成9年3月18日：21名

「在庫削減と欠品防止両立のための優先順平準化発注方式の紹介」光国光七郎（日立製作所）

第21回 平成9年4月18日：16名

「STOCHASTIC MANAGEMENT AND DESIGN OF MANUFACTURING SYSTEMS -- A FRAMEWORK」松井正之（電気通信大学）

第22回 平成9年5月29日：20名

「大規模スケジューリング問題と拡張ラグランジュ分解」村松健児（東海大学）

第23回 平成9年6月13日：17名

「遺伝的アルゴリズムとラグランジュ緩和法を併用した動的部分探索によるジョブショップスケジューリング問題の解法」田村坦之（大阪大学大学院）

第24回 平成9年7月17日：25名

「スケジューリング孔明 --製薬メーカーへの適用事例--」渡辺哲弥（東洋エンジニアリング）

第25回 平成9年9月19日：11名

「コンテナターミナルにおけるシフト計画」阿瀬始（日本鋼管）

第26回 平成9年10月23日：28名

「三菱自動車の生産管理」亀岡康雄（三菱自動車工業）

第27回 平成9年11月21日：20名

「多段工程スケジューリングに対する汎用的アプローチ」浅田克暢（住友金属工業）

第28回 平成9年12月11日：15名

「ラグランジュ緩和法によるスケジューリング：部品供給に制約のある多品種組立てライン」米田清（東芝）

第29回 平成10年1月13日：29名

「プロジェクトスケジューリングの新しい展開」SALAH E. ELMAGHRABY (NORTH CAROLINA STATE UNIV.)

3. おわりに

製造業における管理技術が、その企業の競争優位の中心的な要因となりつつある。本研究部会は3年間にわたり、そこでのさまざまな問題と解決手法について、積極的な議論を行い多くの成果をあげた。なお、紙面の都合で、各回の開催内容の紹介ができなかったが、本研究部会のホームページ <http://www.ia.noda.sut.ac.jp/~nishioka/com/> に、内容に関する詳細の情報がある。そちらの方もぜひ参照して欲しい。