

平成 29 年 1 月 12 日

所属: 名古屋工業大学

氏名 蒲原有紀子



平成 年度 助成 海外調査研究終了報告書 ※ゴシック文字で記入下さい。

渡航目的	APIEMS2016(The 17 th Asia Pacific Industrial Engineering and management Systems Conference)に参加, 発表, 情報収集
渡航日程と 海外での成果 (発表・調査など)	2016 年 12 月 7 日 中部国際空港発～台北桃園空港着 APIEMS2016 参加 2016 年 12 月 8 日 APIEMS2016 参加 2016 年 12 月 9 日 APIEMS2016 参加・発表 発表題目「Scheduling Method for Simultaneous Reduction of Makespan and Weak Points of Workers」 2016 年 12 月 10 日 APIEMS2016 参加 2016 年 12 月 11 日 研究プロジェクト打ち合わせなど 2016 年 12 月 12 日 台北桃園空港発～中部国際空港着
研究内容 の概要	研究題目「Scheduling Method for Simultaneous Reduction of Makespan and Weak Points of Workers」 多品種少量生産や一人生産の工場では作業者の多工程持ち生産や一人生産の方式が導入される場合が多い。このような製造現場では、製品ごとに作業や部品が異なる一方で、類似製品や類似作業が存在するため、作業ミスが生じやすく、さらに作業の特性から適切な作業割り付けが困難である。一人生産方式を進めると、製品の製造を作業者に割り付け、作業者が独立して作業が行われるため、作業者の待ち時間が無くなり常に仕事をしているように見えるが、作業者の生産速度が低下しやすく、工場全体の作業の効率化が困難になりやすい。 本研究では、部品組み立てにおける多品種少量生産や一人生産を対象に、作業者の作業特性を分析し、作業の効率化を図る計画立案法を検討する。具体的には、製品の部品構造より作業の困難さを評価するとともに、異なる製品においても部品構造から作業の類似性を評価することで作業の困難さを評価する。また、過去の製品の作業実績から、各作業者の得手・不得手の作業の特徴を分析することで、既存の製品だけではなく、新しい製品に対する作業の得手・不得手を評価する。これらの評価値を利用して、メイクスパンの削減とともに作業者の不得手の作業を回避するためのスケジューリング方法を提案する。そして、実機を利用した組み立て実験とともに数値実験により提案法の有効性を示した。

提出期限: 帰国後すみやかに助成金の「必要経費使途明細書」「領収書」と合わせて提出下さい。