

## 平成 28 年度 学術振興基金助成による成果報告書

平成 29 年 1 月 28 日

学 長 殿

所属部局・職名 共生システム理工学類・教授

申 請 者 名 董 彦文

助成事業の区分 (該当するものに○印)	研究協力に関する事業 (学会参加)
事業名	国際学会 ICMOR2016 の参加
事業実施期間	平成 28 年 8 月 12 日～ 平成 28 年 8 月 14 日
成果の概要	<p>2016 International Conference on Management and Operations Research (ICMOR2016) に参加し、「Measuring Workers' Endurance and its Impact on Productivity of Production Cells」を題とする論文を発表した。</p> <p>セル生産方式は日本製造企業の国内回帰現象を引き起こし、また企業の国際競争力の向上をもたらす重要な要因の一つとして、産業界に高く評価されている。セル生産方式では、一人または少人数の社員だけで多数の作業をこなすため、一人あたりの担当作業がライン生産よりかなり増え、その結果セル生産の作業効率は作業者に強く依存する。つまり、セル生産システムにおいては、作業者の能力、適性と作業意欲などの人的要因の影響はライン生産システムより強い。</p> <p>本研究では、次の 2 つの側面からセル生産における作業者適性と生産効率の関連を考究した。</p> <p>(1) 作業者持続性を如何に評価するかについて、既存の研究文献を参考にしながら申請者の研究成果に基づき、持続性の定義を 2 通り与えた。また、作業者の持続性と生産効率との関連を考察したうえ、持続性を軸として作業者のグルーピングを行った。</p> <p>(2) 厚生労働省編一般職業適性検査 (GATB) の得点と持続性との関連を調べるために、セル生産の実験室実験を行い、偏相関分析などの手法を用いて統計解析を行った。その結果、ペーパーテストで作業者の持続性を検査することが容易ではないことが分かった。</p>