

論文審査の結果の要旨

氏名 有賀 敏典

本論文は、六章からなり、第一章で、研究の背景、目的、構成を示し、第二章では、既存研究と既存事例の動向を整理し、それらに基づき、第三章で、一日の職場往復に関するスケジュールを情報提示することの有用性を検証し、第四章で、追加活動の実行可能性を判定し、それを含む新しいスケジュールを提示することのできる Web 応答型アクティビティ・シミュレーターを開発し、第五章で、一日のスケジュール変更を伴う時差勤務に関して、新しいスケジュール情報を提供することの有用性を検証している。最後に、第六章で、結論と今後の課題を整理している。

第一章では、アクティビティ・マネジメントを、時差勤務等のスケジュール調整を伴う施策の導入に際して、個人が活動機会を十分に把握し、1日全体のスケジュールへの影響を理解して、調整することと定義し、これを実行するための手法を開発し、時差勤務を対象とする実証分析を通して、その有用性を明らかにすることを目的とすることを説明している。

第二章のレビューの結果、時差通勤等、時間調整を伴う TDM 施策は、個人の1日全体のスケジュールに影響するが、従来は、この影響を十分に説明する手法がなく、混雑緩和等の社会的必要性が高い場合においても、個人の理解が得られず、参加者が確保できない問題を指摘し、本研究で開発する手法の必要性を明確にしている。

第三章の時差勤務を対象とする適用では、ピーク時の車通勤者をオフピーク時のパークアンドバスライド通勤へ転換させる課題に関して、パークアンドバスライド利用のみに時差勤務を許す提案を行い、その効果を評価するため、1日の往復のスケジュールを提示する場合と提示しない場合を比較し、提示するほうが、「パークアンドバスライド+時差勤務」の参加意向が強まることを確認した。なお、実証分析は、つくば市で、市町村合併で通勤先が市役所に集約された通勤者を対象に、旧庁舎から市役所への直行バスを用いたパークアンドバスライドを対象としたものである。

第四章の Web 応答型アクティビティ・シミュレーターの開発においては、1日の往復のスケジュールに加え、現状の活動機会の可否、さらには現状行っていないが追加で行いたい活動（追加活動）の実行可否を提示できるアクティビティ・シミュレーターを開発した。一日の固定活動の制約や希望する追加活動の種類と場所等を把握し、自宅の滞在時間を最大にする（即ち、移動時間を最小にする）活動スケジュールを構築して提示するものであり、時空間プリズムの変化に伴い追加活動の可否を判断しており、一日の活動

スケジュールの変化を提供し、個人の適切な意思決定を促すことが期待できる。

第五章の時差勤務を対象とする適用では、車通勤者に限定し、時差出勤の参加意向をスケジュールの変更情報を提供しない場合と提供する場合、提供する場合においては、追加活動を含めない場合と、追加活動の実効可否を判断し、追加活動を含む新しいスケジュールを提示する場合を比較し、追加活動の可否とそのスケジュールを示すことの有用性を明らかにした。具体的に、情報提供により、追加活動を認識し、時差通勤への参加意向を強めるものと、送迎等の必要な活動が実行できなくなることを認識し、時差通勤への参加意向を弱めるものが確認できた。また、全体として、時差通勤への参加意向が強まることが示されており、一日のスケジュールへの影響に関する情報提供により、個人の意思決定がより適切になるとともに、その結果、全体として、渋滞緩和等の社会的効果につながる可能性が示された。なお、実証分析は、宇都宮市役所への車通勤者を対象に実施したもので、時差勤務への参加意向を単純な意向の有無ではなく、週に何回程度導入したいかという意向の強さを訪ねる工夫も行った。

第六章では、以上の研究成果を整理すると共に、今後の発展課題として、アクティビティ・マネジメントの概念の拡張と適用範囲の拡大、ならびに、アクティビティ・シミュレーターと調査方法の改良を指摘している。

以上のように、本論文は、アクティビティ・マネジメントに着目し、Web 応答型アクティビティ・シミュレーターを開発し、一日のスケジュール変更を伴う時差勤務に関する意向調査データを用いて、その有用性を明らかにしたものである。審査会では、新しいテーマに取り組み、独自の手法を開発し、その有用性を示したこととともに、一日の活動スケジュールを自己診断し、よりよいスケジュールを構築する手法としての可能性も高く評価された。

なお、本論文第三章は、松橋啓介、青野貞康、大森宣暁との共同研究であり、第四章と第五章は、青野貞康、大森宣暁、原田昇との共同研究であるが、論文提出者が主体となって分析及び検証を行ったもので、論文提出者の寄与が十分であると判断する。

したがって、博士(環境学)の学位を授与できると認める。