

6H-5

多重ワークの研究 - その可能性についての展望(1)コンセプト -

松永 義文[†] 小村 晃雅[†] 湯澤 秀人[†] 矢後 友和[†]

富士ゼロックス株式会社研究本部[‡]

はじめに

対他優位に立つために、下記に定義される生産性の向上が、継続して求められる。

生産性 = OUTPUT / INPUT

OUTPUT = (仕事の質・量)

INPUT = 単位コスト × 所要時間

裁量労働制のような場合を含め、仮に INPUT が一定である場合には、生産性の向上は、単位時間あたりの OUTPUT を上げるしか方法が無い。そこで、同じ時間でより多くの仕事をこなす方法として、多重ワークという構想を立て、研究を開始した。

本論では、多重ワークの概念、関連研究を紹介し、その可能性について展望する。

多重ワークの概念について

多重ワーク構想には、その上位概念として、表 1 に示した 3 つの観点 (期待) がある。

表 1 “多” に対する 3 つの期待

多足	複数の会社の仕事を同時に
多重	1つの会社の複数の仕事を同時に
多及	1つの仕事の成果を同時に複数の仕事へ波及

多足とは、「2足のわらじ」に倣って命名した「多足のわらじ」のことである。社会ルールの緩和・整備が進めば、この多足の考え方により、有能な個人は収入を飛躍的に向上させることができると期待する。

多重とは、字義どおり多数の仕事を同じ時間帯に同時に実行し、個人としても組織としても、生産性を飛躍的に増大させることを目指すものである。

多及とは、1つの仕事の成果を同時に多くの他の仕事に波及させるという意味の造語であり、情報システムネットワークとして情報が連携する現在、1度やったことは2度やる必要は無いようにして、「一石多鳥」的な仕事のやり方を目指すものである。

技術的には、いずれの場合も、「同時処理 (リアルタイム性)」を指向する点に特徴がある。

本論は、2番目の多重を対象にしている。

多重ワークの先行研究について

表 2 は、関連先行研究を領域別に整理したものである。多重ワーク自体の賛否についての姿勢も合わせて示した。

表 2 多重ワークに対する各領域の傾向姿勢

研究アプローチ	研究領域	賛否
認知心理学 / 生理学アプローチ	生理学/脳科学/心理学/認知心理学	× (脳科学) (認知心理学)
作業種類/量からのアプローチ	工学 > 認知科学 > TimeShare	
情報工学アプローチ	工学 > 認知科学 > 上記以外の範囲	
組織論的アプローチ	組織科学/組織学/社会学	

脳科学では、多重ワークは、脳の異なる部位 (視覚と聴覚など) を利用する場合でも、各機能は低下し、さらに脳への慢性的負荷は短期記憶機能の低下 (記憶力低下) を引き起こすとしている [1]。今後、もっとも配慮すべき研究である。

認知心理学では、単純な割込みは、主ワーク遂行の正確さを向上させるという興味深い報告がある [2]。また、2つのワークの提示間隔が 500m 秒以上の場合、個別ワークとして認知可能であるという結果が報告されている [3]。この中で、2重ワークの実施では、正確さと速度は必ずしもトレードオフにはならないと結論されている。

Multipletasking - a perspective of its possibility (1) concept -

[†] Yoshifumi.Matsunaga, Akinori.Komura, Hideto.Yuzawa, Tomokazu.Yago

[‡] Corporate Research Group, Fuji Xerox Co., Ltd.

さらに、認知科学では、「オフィスワーカーの多くは、多重ワークを面白い、仕事に変化を与えると認識している」と報告している研究[4]、タスクの組み合わせは決してランダムではなく、なんらかの法則の可能性を示唆している研究[5]があるが、いずれも、オフィスワークにおいては、多重ワークがごく一般的であるという認識が示されている点では共通している。

情報工学では、周辺情報提示、アウェアネスの研究成果を多重ワークに適用するなどのアプローチが見られ、多重ワークの実現を明示的に目標にしている研究者もいる。

最後に、組織論では、オフィスワークの現状分析から、割り込みが頻繁に発生している現状において、割り込みが有益になっている場合があること、組織によって拒絶される場合があることを報告している研究がある[6]。

多重ワークについては、より人間の情報処理機能に近い脳科学では否定的であり、情報システムを考慮の範囲に加えた認知心理学では条件付で肯定し、さらに工学的見地が強くなるにつれて肯定的立場が増加し、最終的にマクロな視点で人間の活動に戻ったとき条件付肯定が多くなるという傾向がある。

以上の調査結果として、関連する視点を5つに整理した(表2)。多重ワーク構想が必ずしも奇抜ではないことを確認できた。

表2 多重ワークを捉える視点

同時性	複数のワークを同時に処理する状況
切替	異なるワーク間で切替を行う状況
割込	主ワーク遂行中に別の刺激が入る状況
周辺情報提示	主ワーク以外に周辺に情報が提示される状況
プロジェクト	1人で複数のプロジェクトを抱えている状況

おわりに～多重ワーク可能性展望～

これまでの関連研究成果も踏まえ、次の3つの点を表明しておきたい。

多重ワークは、支援システムの設計次第で可能性が開けるとしても、それが人間性破壊につながらないように相当の配慮をすべきワークスタイルであるということ

多重ワークは、オフィスワークを楽しくする可能性をもた有しているということ

多重ワークを、創造性の観点からとらえる研究はあまり見受けられなかったが、生産性には、創造性要素も加えて行くべきであるということ(本論の生産性定義における OUTPUTの質には正確さ以外のものも加わる)

図1に示したように、多重ワークの構想を具体化する第一歩として、最も現実に近いモデルケースとして、メインワーク、サイドワーク、バックグラウンドワークの3重タスク状況を構成し、検証実験を開始した[7]。

今後、どのような条件下でその狙い通りの効果を得ることができるのか、実験を継続したい。

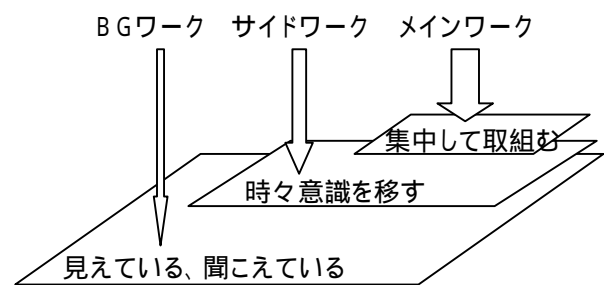


図1 初期実験における3重ワークモデル

参考文献

- [1] D.Smith, "Multitasking undermines our efficiency, study suggests", APA, 2001
- [2] Cheri Speier, et al., "The effects of task interruption and information presentation on individual decision making", Proceedings of the eighteenth international conference on Information systems, 1977
- [3] Eric H. Schumacher, "Virtually perfect time sharing in dual-task performance: uncorking the central cognitive bottleneck", American Psychological Society, 2001
- [4] Mary Czerwinski, et al., "A diary study of task switching and interruptions", CHI, 2004
- [5] Peter J. Wild, et al., "An hour in the life: towards requirements for modeling multiple task work", CHI, 2003
- [6] Brid O'Conaill, et al., "Timespace in the Workplace: dealing with interruptions, Proceedings", CHI, 1995
- [7] 小村, 他, 「多重ワーク研究-その可能性についての展望(2)初期実験報告-」, 情報処学会第67回全国大会予稿集 6H-6, 2005