

VR技術を用いた新たな物流ビジネスモデルに関する研究

学籍番号 99717 氏名 岸 芳治 指導教官 鶴田三郎 黒川久幸

1. 序論

現在IT（情報技術）の発展はさまざまな分野、業界に多くの影響を及ぼしており、物流においても情報技術の導入により業務の効率化などが見られている。それにより企業は、経営管理体制の見直しなど迅速な対応が要求され、国も情報化に伴った新たな状況に備え、法的な規制や緩和など政策面での対応が必要となっている。

従って、情報技術の発展により将来の物流を取り巻くビジネスがどのように変化するかをの将来像を明らかにすることが重要であると考えられる。

特に物流における情報技術の活用を、業務の効率化と捉えるだけでなく、視覚、聴覚等の五感情報技術（VR技術）の活用による実物体の移動のみならず、色や音、味やニオイ、手触りや触感を伝えるモノもあると考えられるならば、物流の大きな革命が起こると考えられる。

そこで本研究では情報関連企業へのアンケートを行い、いつ頃、VR五感情報装置や商品の情報化などの技術が実現可能になるのか、また社会の変化や影響を調査し、その結果を元に新たな物流ビジネスモデルの姿とその可能性について検討する。

2. アンケート調査

そこでまず情報関連企業 1127 社(回収率 9.8%)に対しアンケート調査し、分析することによって物流におけるVR技術の応用の可能性などを検討した。

その結果、VR五感情報装置の実現は9割以上の情報事業者が可能であると判断しており、実現予測時期の平均は視覚、聴覚については約10年後に、その後さらに10年後、触覚、嗅覚、味覚の順に情報化実現される。(図1) 図2においては、情報化される商品の可能性と実現予測時期からクラスター分析を行った結果である。

3. 新たな物流ビジネスモデル（VR物流）

アンケートの結果から新たな物流ビジネスモデルとしてVR物流を検討すると、VR物流とは「臨場感、対話性、自立性と五感情報を持つ商品・サービスを物理的な移動を伴わず、本質において同等の効果を有するように、供給側から需要側へ通信技術を介して時間的、空間的に移動する活動」といえる。これはVR五感データを元にしたコンテンツ、VR五感情報装置、ネットワークの構成要素から成り、情報化された商品または、商品化された情報を伝送する。(図3)

VR物流による既存のモデルとの変化は、商品に柔軟性が加わること、VR商品の輸送手段が情報による伝送であるため物流速度が光速化すること、中間業者の機能の変化すること、商品の情報化による実在庫の減少などである

4. 結論

今後のVR技術に関するアンケート調査から、物流の新たなビジネスモデルを検討。物流速度の変化、中間業者の役割の変化の可能性を推察した。

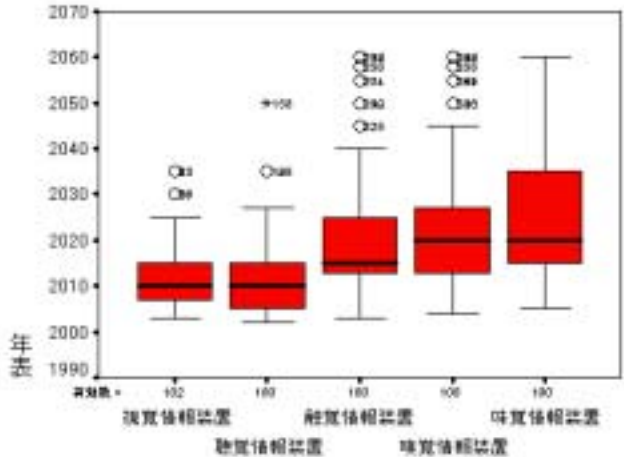


図1 VR五感情報別装置の予測年表

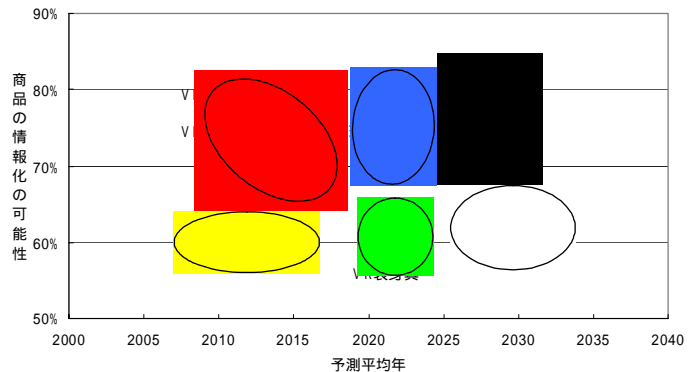


図2 VR商品クラスター分析

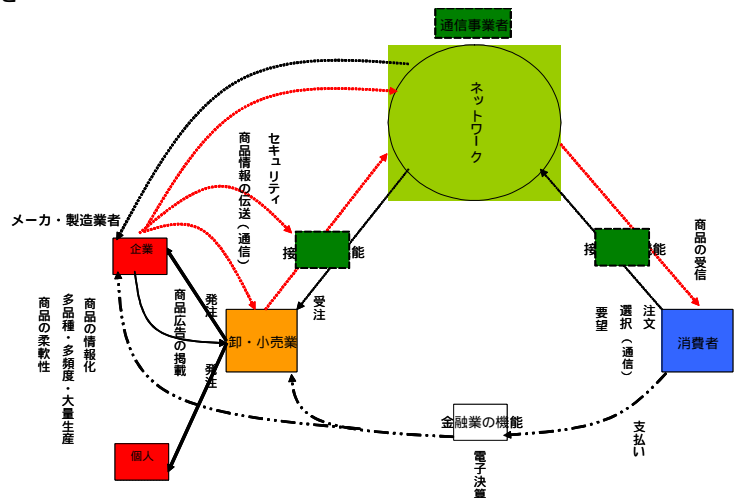


図3 VR物流ビジネスモデル