

令和5年度研究プロジェクト研究概要報告

研究種別	■自主研究 3	公益目的事業 16
主査名	板谷和也 流通経済大学教授	
研究テーマ	トラックと鉄道の結節箇所におけるコンテナ積卸しの効率化	
研究の目的： <p>物流における自動車と鉄道の結節は、長く抜本的な改良ができておらず、このことが長距離輸送における鉄道シェアが低い要因となっている。鉄道貨物において荷役の効率性を向上させる手法が開発されれば、長距離の物流における交通手段分担率の変化が期待できる。トラック業界では担い手不足の状態が続いているが、トラック 20～60 台分の荷物を 1 編成で輸送できる鉄道貨物のシェアが上がると、この問題に対する解決策の一つとなりうる。</p> <p>上記の問題意識のもと、本研究では物流における自動車と鉄道の結節における課題を、鉄道コンテナ積卸しに関わる部分を中心に整理したうえで、門型クレーンの導入等による解決策の実現可能性を検討した。</p>		
研究の経過（4月～3月）： <p>上半期に、まず改めて既存研究における鉄道コンテナ荷役の状況と門型クレーンの導入検討についての過去の実績について調査した。その結果として、門型クレーンについては国鉄時代の 1970 年代に複数の貨物ターミナルで実験が行われたものの、当時は採算および荷役のスピードの両面で、フォークリフトによる荷役の方が優位にあるとの結論に至っていたことが判明した。諸々の要因で、東京ターミナルにおける実験設備が完成したのみで実験は中止となっている。</p> <p>また近年のコンテナ荷役と門型クレーン導入の可能性について、JR 貨物にヒアリングを行った。現在の状況の下では、荷役の機械化・自動化による要員削減の効果が期待できるものの、設備投資規模が大きく、JR 貨物として導入の予定はないということであった。これは、設備投資に必要な経費が確保できれば門型クレーンの導入は可能ということであり、輸送速度の向上や輸送品質の安定化にも寄与する可能性についても言及された。</p> <p>下半期には、JR 貨物の状況についてさらに担当者ヒアリングを行い、海上コンテナを鉄道で輸送することが可能になっていること、人員削減は進んでいるものの省力化は進んでおらず、将来的にコンテナ荷役を今のままの方法で継続するのは困難になる見込みであること、投資のための資金が不足しているために事業全体の効率化・省力化が不十分であることなどが判明した。門型クレーンの導入に限らず、自動車と鉄道の結節における効率性改善策がいくつかあることがわかり、これらを含めたかたちで研究を進めることが可能であることが明らかになった。</p>		
研究の成果（自己評価含む）： <p>当初予定していた、門型クレーンの導入に関わる具体的な提案までは踏み込めなかったものの、鉄道コンテナ荷役に関わる実務上の問題点について歴史的経緯を含めて把握し、改善すべき課題を明示することができた。</p>		
今後の課題： <p>クレーンメーカーおよび通運事業者、さらには港湾におけるコンテナ荷役の実務者に協力いただき、鉄道コンテナ積卸を改良できる具体的な方策を提案することを目指す。</p>		