

供給量の不確実性を考慮した廃棄物リサイクル財の価格に関する考察

東北大学大学院情報科学研究科 大窪和明

東北大学大学院情報科学研究科 稲村 肇

廃棄物リサイクル財は、通常財に見られない特徴を持っているため、市場価格の分析には、標準的な経済学で用いられてきたアプローチとは異なる方法が必要になると考えられる。廃棄物リサイクル財の代表的な特徴の一つとして、供給量の調整が困難で、不確実性が存在することが挙げられる。この特徴は、様々な主体の経済活動から排出される廃棄物が計画されたものではないことに起因する。供給量の調整が困難であるという特徴は、回収業者が回収した廃棄物リサイクル財を、問屋が買い入れる市場に影響を及ぼし、市場価格を不安定にすると考えられる。そこで本研究では、廃棄物リサイクル財の供給量の不確実性を考慮した場合の、価格決定メカニズムを明らかにすることを目的とする。

本研究では、廃棄物リサイクル財の供給量の調整が困難であり、供給量に不確実性が存在する場合を考慮し、問屋の買入れ価格と問屋からリサイクル企業への販売価格の決定メカニズムを明らかにした。具体的には、問屋買入れ価格の上昇による問屋の費用の上昇が、リサイクル企業への販売価格の上昇としてすぐに反映されない一方で、両者の価格の下落のタイミングはほぼ同時であるという買入れ価格と販売価格の関係に着目して分析を行った。

その結果、問屋の買入れ価格の推移と在庫変化との関係から販売価格が一定でも、問屋の買入れ価格の上昇が説明でき、この傾向は供給量の調整が困難であるほど大きくなることがわかった。これらの問屋の買入れ価格および販売価格の変化には、回収業者の供給の価格弾力性、リサイクル企業の需要の価格弾力性が重要な役割を果たしていることがわかった。また、日本の古紙市場では、問屋買入れ価格の変化に対する販売価格の変化の上昇時と下降時に異なるメカニズムが働いていることが実証された。