

B(2) ⑥ 棚上に配置された商品の電子タグを自動で読み取るアンテナ

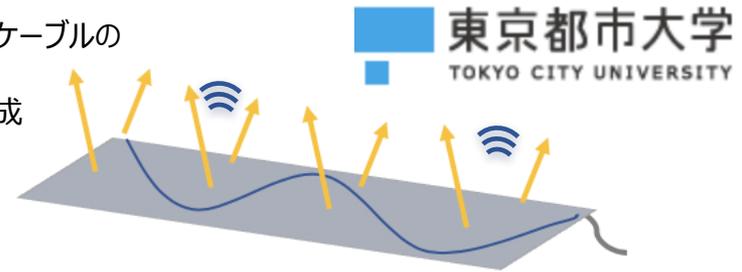
実現可能性
確認段階

フレキシブルに設置可能なケーブルアンテナ、棚アンテナの開発

研究開発の背景

サプライチェーンの川上（メーカー）の出荷段階から、川中・川下の物流、倉庫、小売店頭やバックヤードまで、本アンテナが普及すれば、**現在取得出来ていない個品単位の製品・在庫情報が広範に自動収集され、物流・商流データ共有基盤に取り込まれることにより、サプライチェーン全体で物流・在庫管理効率の改善、廃棄ロスの削減**を図ることが期待されます。

廉価な同軸ケーブルの一部加工でアンテナを形成（新規性）



ケーブルアンテナを棚アンテナに成型

研究開発の概要

棚アンテナ上に配置された電子タグ付き商品を、どの位置においても、複数積層されていても読み取りができるよう、アンテナの配置（這わせ方）を最適化する研究開発を行い、実用化を目指します。金属製の棚上に配置された缶ビールやペットボトルの水、金属製品など、UHF 電子タグの苦手とする対象物の読取も可能とすることを目指します。

ケーブルアンテナ・棚アンテナで複数商品の自動読取を実施



ハンガー用途

金属製棚 キャビネット

既存の取組みに対する優位性

従来のUHF電子タグ用のアンテナは、商品棚のような広い面積上で、その近傍のみを読み取ることが難しく、商品の在庫情報、使用・賞味期限など個品情報を自動認識するシステムは普及していませんでした。また本アンテナは廉価に製造できる量産性、形状変更もフレキシブルな（再設計が容易な）利点を有しており、随所への設置を可能とすることを目指します。この多点における自動認識により、トレーサビリティの追跡、ブロックチェーン技術との連携を目指します。



コンビニ食品棚



棚上の靴箱