

商学部における特色ある学部教育の補助「見学調査」 報告書

|       |                                          |     |      |     |      |     |      |     |
|-------|------------------------------------------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|
| テーマ   | 鉄道貨物輸送事業者／果物の輸入における国際物流事業者の役割            |     |      |     |      |     |      |     |
| 科目名   | ベーシック演習Ⅱ・演習Ⅱ                             |     |      |     |      |     |      |     |
| 担当教員  | 山本 慎悟                                    |     |      |     |      |     |      |     |
| 調査先   | 日本貨物鉄道(株) 東京貨物ターミナル駅／日本通運（株）東京食品ターミナル事業所 |     |      |     |      |     |      |     |
| 調査日   | 2025年10月27日(月)                           |     |      |     |      |     |      |     |
| 参加学生数 | 1 年生                                     | 5 名 | 2 年生 | 0 名 | 3 年生 | 4 名 | 4 年生 | 0 名 |

| 調査の趣旨（目的）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 海の玄関口である東京港に物流拠点を構える日本貨物鉄道(株)の事業所を訪ね、トラック以外の国内陸上貨物輸送手段である鉄道貨物輸送の役割を学ぶと共に、同業界における課題を探る。また国際物流事業者である日本通運の事務所・倉庫を訪ね、食品（特に果物）の輸入手続きと国内流通において国際物流事業者が如何なる役割を担っているのかを知る。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 調査結果                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p>今回の見学を通じて、鉄道貨物輸送と国際物流の現場における役割と課題について、具体的かつ実践的な理解を深めることができた。JR貨物では、鉄道輸送がトラックと連携した複合一貫輸送として機能し、安全性や環境負荷の低さに優れていることを学んだ。特に東京貨物ターミナル駅では、積み合わせ貨物が中心で、効率的な輸送体制が整っていた。また、2024年問題やモーダルシフトへの対応、CO2削減効果など、物流業界が直面する課題とその取り組みについても知ることができた。日本通運の施設では、温度管理や追熟技術、トレーサビリティの仕組みを通じて、生鮮品の品質保持における物流企業の重要な役割を実感した。特にバナナのような鮮度が求められる商品の取扱いでは、細やかな管理と技術が求められていることが印象的だった。また、パレット管理の課題や冷凍設備による差別化など、現場ならではの工夫と課題も確認できた。これらの見学を通じて、物流の現場が支える社会の仕組みと、その中での課題解決に向けた努力を実感する貴重な機会となった。以下、それぞれの詳細な調査結果を報告する。</p> <p><u>日本貨物鉄道(株) 東京貨物ターミナル駅</u></p> <p>・得られた成果・情報</p> <p>今回の見学を通じて、JR貨物が担う鉄道貨物輸送の仕組みとその特徴について、具体的な理解を深めることができた。</p> <p>まず、JR貨物は昭和62年4月1日に国鉄改革の一環として誕生した、全国ネットワークを持つ唯一の貨物鉄道事業者である。貨物輸送はトラック・船・飛行機・鉄道の4つの手段で行われており、鉄道輸送は主にコンテナ列車とタンク列車に分類される。コンテナ列車では、積み合わせ貨物や食料品、工業製品などが輸送されており、タンク列車ではガソリン軽油などの液体貨物が中心となっている。</p> <p>鉄道コンテナ輸送は、輸送経路の中で最も長い幹線区間を鉄道で大量に運び、前後の区間をトラックと連携することで、戸口から戸口までの荷物を届ける複合一貫輸送サービスとして機能している。これは安全性・確実性・環境負荷の低さといった点で優れた輸送方式である。JR貨物が保有する貨車は全国で約7200両あり、加えて顧客が保有する貨車が約2300両存在する。貨物列車の多くは動力集中方式を採用しており、機関車が貨車をけん引する構造となっている。貨車自体には動力源がなく、機関車によって運行される。</p> <p>東京貨物ターミナル駅における貨物の構成についても具体的な数値が示された。構内で取り扱われる貨物のうち、積み合わせ貨物が最も多く、全体の57%を占めている。到着貨物においても積み合わせ貨物が52%</p> |

と最も多く、同駅中心的な取扱品目であることが分かった。また、使用されるコンテナサイズでは31フィートコンテナが全体の46%を占めており、最も多く利用されている。

これらの情報から、鉄道貨物輸送の実態とその効率性、環境対応力の高さを実感することができた。

#### ・質疑応答の概要

今回の見学では、駅長との質疑応答を通じて、鉄道貨物輸送の現場における課題や取り組みについて理解を深めることができた。以下に主な質問とその回答内容をまとめる。

まず、東京貨物ターミナル駅で取り扱う貨物のうち、海外向けは全体の1%未満と非常に少なく、主に国内向けの輸送が中心であることが分かった。また、海外輸送においては羽田空港よりも東京湾の利用が多いとのことであった。

貨車の入換や仕分け作業の自動化については、現時点では限定的であるが、将来的には自動化を目指しているとの回答があった。無人運転システムについては、鉄道貨物輸送では導入されないが、技術的なアシストに関する教育は現場で行われているという。

モーダルシフトに関しては、物流会社と荷主企業の協業において「使いやすい商品を提供すること」が重要であり、特に東京～大阪間の輸送強化が求められている。また、2024年問題に対する理解を荷主側にも促す必要があるとの指摘があった。

2024年問題によって物流ニーズが変化する中、現場では「お客様からの要望に応える形」で対応しているとのことで、柔軟なサービス提供が重視されている。環境意識については、JR貨物はもともと環境・安全性をアピールポイントとしており、森づくりなどの活動も行っていることから、現場でも高い意識が維持されていると感じられた。

鉄道輸送へのモーダルシフトを進める上での課題としては、輸送手段が変わることで仕様も変化するため、荷主への丁寧な説明が必要であるとのことだった。最後に、CO2削減効果については、東京～福岡間の輸送トラック輸送と比較して8～9割の削減が実現されているという具体的な数値が示され、鉄道輸送の環境面での優位性が明確になった。

### 日本通運（株）東京食品ターミナル事業所

#### ・得られた成果・情報

見学した施設では、倉庫ごとに温度管理が異なり、商品特性に応じた最適な保管が行われていることが分かった。常温倉庫も存在しており、顧客によっては常温での保管を希望する場合もあるため、温度管理は単に品質保持のためだけではなく、顧客ニーズに応える柔軟な対応として重要であることを理解した。

また、物流業界全体の課題として、パレットの管理や準備に関する費用負担の所在が問題となっていることが指摘された。さらに、パレットが返却されないケースが多く、これが業界全体の効率性を損なう要因となっている点も印象的であった。こうした課題は、物流の円滑な運営に直結するため、今後の改善が求められる重要なテーマであると感じた。

見学した倉庫には冷凍庫も備えられており、冷凍庫を持つ施設は業界内でも少ないため、差別化要因となっていることも学んだ。冷凍設備を有することで、温度管理が厳しく求められる商品にも対応できる点は、日本通運の強みの一つであると考えられる。さらに、保管されている貨物の多くは輸出向けであり、特に北米向けが中心となっていることから、国際物流における役割の大きさを実感した。

今回訪問した場所では、主にバナナの輸入を取り扱っており、実際に生鮮品がどのように管理されているかを目の当たりにすることができた。バナナのような鮮度が重要な商品は、温度管理などが品質維持直結するため、物流現場の工夫や努力を理解する上で非常に有意義な経験となった。

#### ・質疑応答の概要

今回の質疑応答では、輸入食品、バナナの追熟・品質管理、トレーサビリティと不良品対応について確認し

た。以下に主な質問内容と回答をまとめる。

輸入食品検査では、検疫所での検査は厚生労働省の管轄であり、物流企業は搬入・搬出や書類提出など手続き面で関与することが分かった。違反食品の回収は輸入者や販売者が主体だが、依頼があれば物流企業も輸送や返品処理を担う。厚生労働省は違反事例や要注意国を「輸入食品監視業務報告」で公表している。

追熟・品質管理については、エチレングス以外に自然追熟や他果実との共熟、温湿度制御やCA貯蔵などの方法がある。バナナは収穫後も成熟が進むため、輸送中の温湿度管理が品質保持に直結し、物流企業が付加価値サービスとして対応している。追熟は専用室とセンサーで自動制御され、AIによる条件設定や追熟予測も導入が進んでいる。

トレーサビリティ・不良品対応では、ロット番号やバーコード、RFIDで流通過程を追跡可能にしている。

不良品は外観や腐敗、異臭で選別され、加工原料や飼料、堆肥として再利用される。

以上。

