第二回新事業創出部会

日時：令和 8 年 10 月 27 日（火）14 時 00 分～16 時 00 分
開催場所：農林水産省三番町共用会議所、Zoom ウェビナー

議事概要（敬称略）

1. 冒頭挨拶

（農林水産省 大臣官房審議官 田中英治）

- 昨年度の提言を受け、食品産業の海外展開における横断的な共通課題について、官民で解決の方向性を検討することを目的として本部会を開催している。
- 第 1 回会合では、日本産食品の輸出拡大・市場開拓の重要な基盤となるコールドチェーンの構築をテーマに、事業者から現場の実情を共有いただいた。その中で、物量の確保やラストマイル物流の構築が共通課題として挙げられた。
- これらの課題を解決するにあたっては、日本の高品質な設備やきめ細やかな物流サービスをそのまま海外に持ち込むだけでなく、現地の価格水準や商慣習に対応し、現地のインフラや配送網を活用しながら、日本の技術と組み合わせて持続可能な事業として成立させる視点が重要であると認識している。
- 本日は、外資系企業のコールドチェーン構築事例や、冷凍技術の国際標準化に向けた取り組みについてご紹介いただく。その上で、単独企業では難しい物流の集約や品質を維持して最終配送先まで届ける仕組み等についてご議論いただきたい。

2. 情報提供

(1)第 1 回部会の振り返りと本日の論点

（株式会社野村総合研究所 永島裕理）

- 第一回部会では「物量不足」「ラストマイル構築」「冷凍技術の活用」が主な課題として挙がった。
- 解決に向けた取組を実証に結びつけることや、競合優位性をいかに確立していくかという点も今後の検討に織り込んでいきたいと考えている。

(2)外資系企業に見るコールドチェーン構築のポイントと我が国の取組方向性

（株式会社野村総合研究所 永島裕理）

- 物量不足や品質担保といった日本企業の課題解決の参考とするため、外資系企業の事例を調査した。

- 外資系企業においては、戦略企画や食品加工など自社の優位性に繋がる機能は自社で保有する一方、輸送や保管といったオペレーションは手段と位置づけ、3PL 等への委託により効率化を図ることが基本路線である。
- 混載と自社専用網の使い分けの基準としては、鮮度や納品条件が厳しい生鮮品等は専用便を利用し、物量が満たないものや冷凍・低単価品は混載便を活用する傾向がみられる。
- また、自社専用網などの構築に向けたステップとしては、初期段階はアセットライトに外部を活用し、その後、物量や店舗数の拡大に合わせて段階的に自社機能を拡張していくアプローチが多い。
- 品質担保のための工夫としては、インフラを自前で作ることは少なく、現地の既存事業者と連携した品質管理が基本となる。自社基準の設定、パートナー選定、ペナルティを伴う契約、モニタリングにより品質を担保しているケースが見られた。
- 前述の海外事例を参考にした、コールドチェーンの課題解決に向けた取組の方向性として、「A. GFVC や GFP の会員等を束ねた輸送スキームの検討」「B. 冷蔵・冷凍技術活用による保存期間延長・荷量の集約」「C. 保冷ボックスの活用等、現地物流事業者と連携した品質担保」の 3 点があげられる。
- まず、複数荷主のニーズを集約したり、混載便を活用したりして、商流と物流を一体化させた効率的な輸送スキームを構築することが求められる。
- また、最新の冷蔵・冷凍技術を活用して、青果物や水産物の保存期間の延長や品質担保を図り、収穫時期以外で質を担保した輸出を実現していくことが、方向性の一つである。
- ラストマイル配送については、新規構築はコスト面からハードルが高いため、既存事業者との連携を基本とし、既存設備にエアカーテンや保冷ボックス等の軽微な投資を追加して品質を確保することが現実的な選択肢となる。

(3)冷凍技術の国際標準化タスクフォースの取組

（農林水産省新事業・国際グループ長　朝比奈祥子）

- 世界的に人口増加等による食料需要の増大や環境志向の高まりがみられるなかで、昨年の日本成長戦略における 17 の戦略分野の一つにフードテックが位置付けられた。そのため、フードテックについて個別に WG を立ち上げて検討を進めてきた。
- WG では領域ごとにユニットを設置する形で検討を進めている。食品機械ユニットの検討においては事業者からのヒアリングを踏まえ、「鮮度保持技術」を重点分野に位置付けた。
- 日本は鮮度にこだわる食文化を背景に冷凍技術に強みを持つ。このノウハウを活用した低温高湿度での鮮度保持技術を社会実装することで、長時間・長距離の食品輸送を可能するだけでなく、食品廃棄物の発生抑制や人手不足解消にも貢献できると考えている。
- 一方で、日本の機械や技術自体は優れているものの、その優位性を海外機械と比較して客

観的に評価することが難しいという課題がある。そのため、日本主導による国際標準の策定を推進し、性能比較ができる仕組みづくりを目指している。

- 今年度は、農林水産省の予算事業を活用し、日本規格協会の知見も得ながら調査・検討を実施している。年度末までに業界の実情やニーズを調査し、ロードマップの素案を作成する予定である。

3. 参加者間のディスカッション

A. GFVC や GFP の会員等を束ねた輸送スキームの検討

- これまで、海上輸送は多々実績が存在し、技術上の課題、市場に受け入れられるか、採算性、などの点では既に明らかになったことが多い。日本産品の特徴等も踏まえると、空輸の取組に焦点を当てても良いのではないか。
- 実証にあたっては、輸送技術自体の検証だけでなく、採算性の検証も重要である。
- 冷凍・冷蔵の混載は ASEAN 地域を含め対応可能な国が限られている。現地の港湾のアセットが整っておらず、一括通関が必要となる場合が多い。そのため、相手国の港湾の受け入れ態勢整備については、対応を頂きたい。
- 個々の事業者だけでは輸出に必要な物量の確保が難しいため、国内の自動冷凍冷蔵倉庫等をハブとして活用し、複数産地・事業者の商品を束ねて物流効率を向上させるモデルの構築が期待される。
- 継続的なサービスとして成立させるためには、荷量確保が大きな論点となる。酒類業界など小規模事業者が多い業界では、物流事業者だけでなく、荷主や輸出支援機関がどう連携して輸送を集約していくかが重要である。
- 日本からの輸出品だけで荷量を集めるのは限界があるため、現地拠点の物量等も巻き込むべきではないか。また、現地の輸入者やディストリビューターも対象に含め、彼らの流通網に日本からの輸出を乗せていくような設計も検討の余地があると感じた。

B.冷蔵・冷凍技術活用による保存期間延長・荷量の集約

- 日本の競争力を高める上では、技術の活用は重要である。
- 手軽に実証実験を行うスキームがあると良いのではないか。また、様々な技術の選択肢を紹介することは非常に有効である。
- BtoC の場合、消費者の冷凍冷蔵品を取り扱う際の意識が日本ほど高くないため、消費者も実証実験の対象とし、受取やその後の消費方法の啓発も合わせて取り組むのがよいのではないか。
- 海外で一般的なマイナス 15℃等の温度帯でも長期保管が可能となる、超低温での凍結技

術の開発に取り組んでいる。実現すれば小売店での特殊な冷蔵設備が不要となる見込みである。

C.現地物流事業者と連携した品質担保

- ASEAN 地域でラストマイル配送の実証実験に取り組んでいる。これまでは保冷機能の性能検証にフォーカスされがちだったが、今年度は、温度管理を検証するだけでなく、収益性などの実際のビジネスを想定した視点まで踏み込んで検証を予定している。
- ASEAN 地域等、インフラ事情によりパワーゲート車が使えない環境下では、手作業による融解・破損リスクが高い。
- 日本からの輸出品と現地製造品との品質差を検証した結果、倉庫とトラックの接続部分での外気流入など、工程間のオペレーションに品質毀損の主な原因があることが判明した。対策としてエアカーテン強化や冷凍ボックス配送等を進めているが、将来的には保冷機能を持つ折りたたみコンテナ等の普及が望まれる。
- 北米での D2C 事業において、米国現地でのアセット補強にかかる自社費用負担や、USDA 管轄の生鮮品が混載できない等の制約が課題となっている。
- 優れた鮮度保持技術を用いてもラストワンマイルの常温配送による劣化課題が残る。また、日本産の鮮度保持技術は、生産者に負荷をかけるものが多い。
- 自社は店舗数の規模に応じてコールドチェーンの考え方や自社管理の範囲を変えている。これから海外展開する外食企業向けに、店舗数や事業フェーズに応じてどのような手段が推奨されるかの目安や選択肢がまとまった資料があると非常に助かるだろう。
- シンガポール等混載が可能な規制の緩い国を対象としたコスト低減実証や、既存の大規模な物流網を持つ企業に相乗りさせてもらう実証スキームも有効であると感じた。
- 投資採算性の確保を最終目的としつつ、「どこの国に何をどう売りたいか」を起点とした全体設計が必要である。今後は、補助事業や GFP の枠組みも活用した大掛かりな実証実験も検討していきたい。

4.講評（GFVC 推進官民協議会副代表　前川総合研究所　篠崎聡）

- 過去のコールドチェーンに関する議論は総花的に終わりがちであったが、本部会は課題を特定し、具体的に取り組むべき領域を議論する形式となっており、非常に良い方向に向かっていると感じている。
- 港湾インフラの整備等を含め、民間任せではなく行政が取り組むべき領域もある。民間側としてはあるべき姿をしっかりと議論し、行政に問題提起していくことが必要である。
- 温度管理は極めて重要であり、冷凍技術自体の標準化は不可欠である。その上で、冷凍後の物流プロセスを注視することも同様に重要となる。保管中に温度が上がり品質が劣化すると

いう問題は、冷凍における基本課題であるが、現場ではそれが実際に起きてしまっている。

- 冷凍後の適切な予冷や、指定温度帯での配送など、科学的なエビデンスに基づいた仕組みづくりを実施していく必要がある。行政が担う役割と民間が担う役割を適切に切り分けながら、取組を進めていきたい。

以上