

組合員のもとへ確実に届けるために 独自の物流インフラを構築

生活協同組合は、定曜日に組合員を必ず訪問するという宅配の仕組みを確立し、安定的に食品や生活用品をお届けするなど、地域社会の生活になくはない存在です。東北6県では、生活協同組合連合会コープ東北サンネット事業連合様(本部:仙台市)が商品仕入れを統一し、機能を集約することで、各生活協同組合の事業経営力を強化してきました。このたび、設立以来取り組んでこられた物流インフラについて、常務理事の河野敏彦様にお話を伺いました。



インタビュー

生活協同組合連合会コープ東北サンネット事業連合 常務理事

河野 敏彦 様

T o s h i h i k o K o n o

——新型コロナウイルス感染症の拡大による影響について、状況を教えてください。

河野(敬称略) 生活協同組合(以下、生協)では、消費者自らが出資して組合員となり、共同購入した商品を組合員宅にお届けする共同購入事業と、店舗で販売する店舗事業の2つがあります。

私どもコープ東北サンネット事業連合(以下、コープ東北)は東北6県の7生協からなる組織です。新型コロナ感染拡大の影響で、全国に外出自粛要請が出されてから宅配需要が跳ね上がり、商品によっては前年比1.5倍から2倍の注文が入りました。物流センターの処理能力はぎりぎりの状態で、スタッフは連日残業でしたし、他部署にも応援を依頼して何とか乗り切りました。

自粛要請が解除された後も、引き続き宅配需要はあり、農産物は前年比3割増、冷凍品や冷蔵品も1割増で推移しています。もともと、宅配中心で刺身や生鮮品だけ店舗で購入する方と、店舗利用が多い方がおられたのですが、後者も今回宅配を利用し、便利さを実感したことで、継続利用につながっているように思います。

ピーク時には注文が集中した一部の商品が欠品し、組合員さまにご迷惑をお掛けしましたが、共同購入事業は毎週決まった曜日に、前週に注文されたものを確実に届ける定曜日配送が原則です。通常は1週間ですべての準備が完了するように業務を遂行していますし、同様に店舗でも欠品なく、商品を提供することを大切にしています。

—— そのためには商品の管理や仕分けを行う物流センターの機能が重要ですね。

河野 その通りです。コープ東北では7つの物流センターを有し、それぞれに取り扱う商品や対象エリアが異なります。なかでも最大規模を誇るのが2015年に運用を開始した「ドライ統合物流センター」です。ここにはダイフクのマテリアルハンドリングシステムが入っており、宅配用と店舗用のドライ品を取り扱っています(7・8ページ参照)。

そのほかに野菜や果物を南東北3県(宮城・山形・福島)に出荷するベジタブルセンター、カタログを中心に扱うチラシセンターなども運営しています。地域ごとにセンターを設置する考え方もありますが、通過物量や設備投資額から費用対効果を検討し、運送費を掛けてでも特定のセンターに集約するほうが効率的と判断したところから統合しました。

県別に制作していたカタログも統合しました。商



図1 生協の仕組み

品部30人で手分けして6冊作るより、全員で1冊を作るほうがより良いのができますから、県別ページを残しつつ、基本は1冊にまとめました。カタログは商品や納付書とともに同梱して出荷しています。

—— 集約・統合しないほうが良いものはありますか。

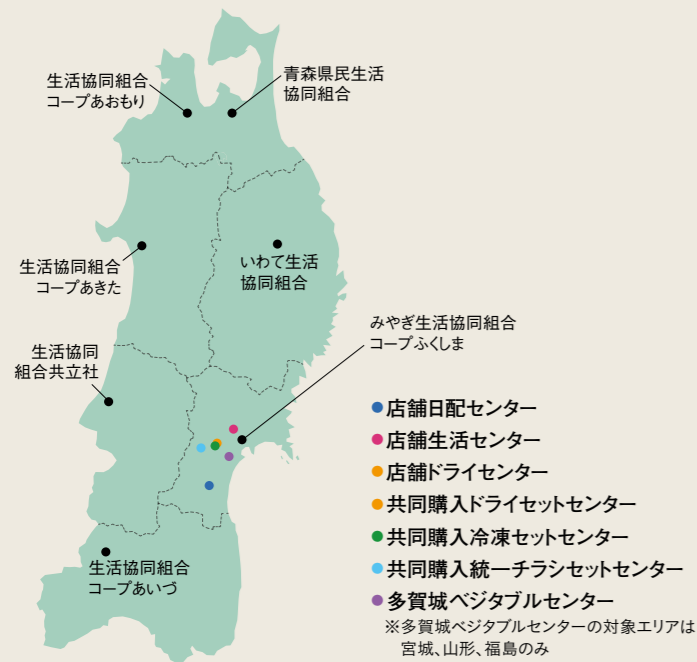
河野 例えば、冷蔵セットセンターは各県に1カ所ずつあります。納豆や豆腐といったチルド品は地場産品が多く、宮城のセンターに集めて地元へ送り戻すよりも、生産拠点の近くでセットするほうが効率的だからです。北東北3県(青森・秋田・岩手)の農産物も同様に各県にセンターがあります。機能別の役割と集約・統合のメリットを明確にしながらいところを組み合わせる「部分機能連帯」はコープ東北の前身となる事業連合を発足して以来、続けていることです。

共同購入事業の大原則は 注文された品を定曜日に 確実に届けることです。

—— コープ東北の発足の経緯を教えてください。

河野 1991年に東北地方の経営力強化のための検討が開始され、共同仕入れが構想されました。システム的にもパンク寸前だった山形が、宮城の大型システムを部分利用する計画があり、岩手も加えた3県で事業連合を設立して、「システムの共同利用」と「ドライ品の統一仕入れ」を始めることになりました。この2点を選んだのは連携によるメリットが特に大きいためです。

図2 コープ東北サンネット事業連合7つの物流センター
対象エリアは東北6県（青森、岩手、秋田、宮城、山形、福島）



有事の際にも出荷・配送できたのは 計画的に投資してネットワークを 強化してきたからです。

その後、東北6県体制になり、さらなる連携を図りました。最も効果を上げたのは共同購入の冷凍品です。冷凍品は生産地に関係なく、簡単・便利でおいしければ購入いただけますから、統合には誰も反対しませんでした。新センターを立ち上げ、順次移行しようとしていた矢先、2011年の東日本大震災で既存の施設の柱にひびが入り、急いで引っ越しせざるを得なくなりました。あまりに急だったので、当初2カ月は不具合が出たものの、統合の効果が現れて、半年後には東北6県で物量が2割増えても対応できました。2割増加した物量は10年後に計画していたものですが、これに合わせて集品ラインや冷凍庫の増設についても、前倒しで実施しました。

食品加工や配送を 自前にするワケ

—— 多くの部分で効率化が図られていますが、現在はほぼ完成形と考えていいのでしょうか。

河野 発足当初の計画は一通り終わりましたが、これからチルド品の改革を進めます。チルド品には豆

腐や納豆のような地場産品もあれば、精肉や鮮魚、総菜のように地域の生産工場加工しているものも含まれていますから、生産工場とセットセンターを一体としてとらえて統廃合を考える必要があると思っています。

もちろん地域ごとに事情がありますし、労働力確保が大変な時代ですから、簡単には実現できないでしょう。また店舗事業では、それぞれの拠点の機能や役割分担の仕組みが地域ごとに異なることが課題です。小さな店舗では工場でパックしたものを店頭で並べるだけですが、大きな厨房を持つ店舗では店内で加工して販売します。お店としては店内加工のほうが儲かりますが、負荷が増えます。どこまで工場に頼って、どこから店舗でやるのが良いのか、以前から議論を重ねていますが、一筋縄ではない問題です。

今回、新型コロナウイルス感染拡大における需要拡大に対応できたのは、これまで計画的に投資してきたことで一定の余裕があったからです。しかし、今後さらなる波が来たら処理能力を超えてしまうので、今のうちに次の計画を考えておかなければなりません。—— 統廃合によって配送の仕組みも変わりそうですね。コープ東北では現在、どのような配送ネットワークをお持ちですか。

河野 宅配用トラックの8割は会員生協が所有し、残りの2割は外部に委託しています。以前は拠点間の物流トラックの配送管理を外部に委託していましたが、直営子会社「東北ロジサービス」を設立して自前に切り替えたことでコストを削減しました。生協の宅配事業で大事なことは定曜日に漏れなく届けることです。責任を持って届ける仕組みを持つ必要があります。配送を自前で行えると、今回のような需要変動にも対応しやすいのです。あるネットスーパーは注文が殺到して配送スケジュールが埋まり、最大2週間待ちだったと聞きました。

今回の需要変動への対応はどの生協も苦労していて、一部配送が翌日になった例もありましたが、組合員さまに事情を伝えたら理解してもらえたと言っていました。

私どもの配送管理の自前化は、うまくいっている他の生協の取り組みを教えていただいています。直営子会社を設立して配送管理を効率化することで数億円ものコスト改善になったと聞き、ぜひ私たちがやってみようという話になりました。昨今は物流費の相場が2～3割上がっていますが、コープ東北では

自前化により5～6%の配送コストを削減したことで、物流費全体を抑えられています。経費を下げれば店舗も喜びますし、組合員さまのためにもなります。

作業効率化を実現する 独自のシステム

—— 改めてドライ統合物流センターについて伺います。業務を円滑にするためにさまざまなシステムや設備を導入されています。特に注力されたところを教えてください。

河野 宅配用のセット作業に、デジタルピッキングシステム「eye-navi」や「ジャングルカート」を導入しました。ジャングルカートは、従来の低頻度品を事前に集品しておき、eye-naviで正確にセットできるので、効率的で使い勝手の良いシステムだと思います。現在では、本などの特注品もセットできるようになりました。また、店舗向けのピースピッキングの作業効率を上げるために重量センサー付きピッキングカートを開発してもらいました。まだ改善の余地があるものの、作業スピードは格段に上がり、コープ東北ならではの強みとなっています。

—— そのほかにも効果を上げている設備はありますか。

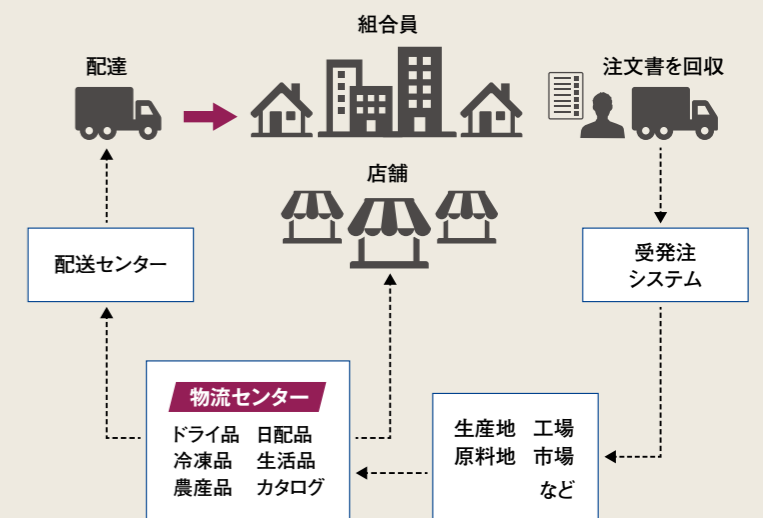
河野 宅配用の箱に取り付ける電子式のリライタブルラベルは効果がありました。以前は紙のシールを使っており、箱に貼る作業は自動でも、回収した箱のラベルをはがすのは手作業でした。手間がわかり、はがす際に糊が残ると箱の見栄えが悪くなります。リライタブルラベルはレーザーで情報を書き換えるので、何度使っても箱はキレイなままです。年間の配送回数は50回程度ですから、3,000回書き換えられるラベルは少しオーバースペックといえますが、ラベルの耐久性が高く劣化しないのはありがたいですし、何より紙のラベルが不要になったことで紙の使用を年間8トン削減できています。

蓄積したノウハウを 生かしてさらなる進化を

—— コープ東北ではいまDX(デジタルトランスフォーメーション)に力を入れておられるそうですね。

河野 昨年、独自に開発したスマホ決済アプリ「コープペイ」の運用を開始しました。現状は店舗限定ですが、すでに10万ダウンロードに達しており、今後は他のサービスにも紐付けたいと思っています。スマート決済も検討中です。店舗で面倒なのは

図3 コープ東北サンネット事業連合 物流のイメージ



最後にレジに並ぶことではないでしょうか。私も並ぶのが嫌いで、買い物しながらバーコードをスキャンしてもいいから、キャッシュレスで支払いを済ませたいと思っています。生協の利用者は組合員さまですから、いかにスマートに個人認証と決済を行えるか、使い勝手の良いシステムを研究しています。

これまでさまざまなシステム開発や仕組みづくりに取り組んできましたが、基本は情熱と執念だと思のです。組合員さまのために何とかしないとイケないと思ったら、一生懸命に取り組む。一度や二度は失敗するかもしれませんが、情熱を持ち続けて、執念でやり続けるのです。そうしないと何事も成し遂げられません。これはITシステムに限らず、物流にも共通することです。

—— これまでの組合員さまの購買動向などから、いろいろな提案もできそうですね。

河野 私たちはいつ誰が何を買ったのか、店舗と宅配のデータをすべて持っていますから、データを分析して工場の生産計画などに生かしたいと考えていますし、カタログについても商品の掲載時期はこれで良いのか、掲載アイテム数は適正なのかなどを研究しているところです。

分析の結果はもちろん利用者に還元されます。例えば、ある人がいつも購入する商品については、次にいつ購入しそうかという予測がつかますから、計画的に調達できますし、その商品が特売対象になったとしても欠品しないように在庫しておくなどの調整も必要ではないかと思っています。

レコメンド機能についても研究中です。例えば、トイレットペーパーは家族の人数から消費量が読める

ので、切らしてしまう前に購入提案をすることができます。米や味噌なども重いですから、宅配を利用したストック型生活を提案したいと思っています。食材についても旬の時期に提案しますが、その際に料理が苦手な人にはミールキットや簡単レシピを、料理が好きな人にはこだわりのレシピを併せて提案することも可能です。このようにきめ細かく個別対応できるのが共同購入の世界観なのです。

—— 組合員さま一人ひとりに最適な提案ができるわけですね。

河野 都度利用のネットスーパーと違って、生協は宅配を利用している組合員さまのもとに定曜日に必ず訪問します。注文がなければ、カタログだけを届けます。1970年代から続くこの仕組みを、私は“大いなるマンネリ”と呼んでいます。決して悪い意味ではなく、絶え間なく続けてきたからこそその圧倒的なノウハウが私たちの強みなのです。

こうした生協の優れた機能をご存じない方も多くです。利用者の高齢化が進んでいますから、高齢者向けの商品開発も進めながら、新たな組合員さまを開拓していきたいと思っています。小ロット商品やミールキットといった若者向けの商品開発などを進めつつ、広くアピールしていきたいです。



ドライ統合物流センターのプロジェクトに携わった方々の手形で彩られたアート作品の前で

河野 敏彦 (こうの としひこ)

1981年東北大学生協に入社、1984年みやぎ生協へ移籍。情報システムの第一線で活躍され、2002年 共同購入商品本部長。2005年コープ東北サンネット事業連合の理事に就任、2014年から現任。

コープ東北 ドライ統合物流センター

ドライ統合物流センターは、東北6県の180万超の組合員さまにお届けする「共同購入ドライセットセンター」(1階)と、108店の店舗用のドライ品を取り扱う「店舗ドライセンター」(2階・3階)の2つの機能を持つ複合拠点です。

■ eye-navi、ジャングルカート



eye-navi (上) は、無線表示器一体搬送方式を採用した次世代デジタルピッキングシステムです。作業の手待ち時間を短縮し、高い生産性を実現しています。またジャングルカート (下) で低頻度品を事前に集約ピッキングすることで、アイテム数の増加にも柔軟に対応できます。

■ リライタブルレーザーシステム



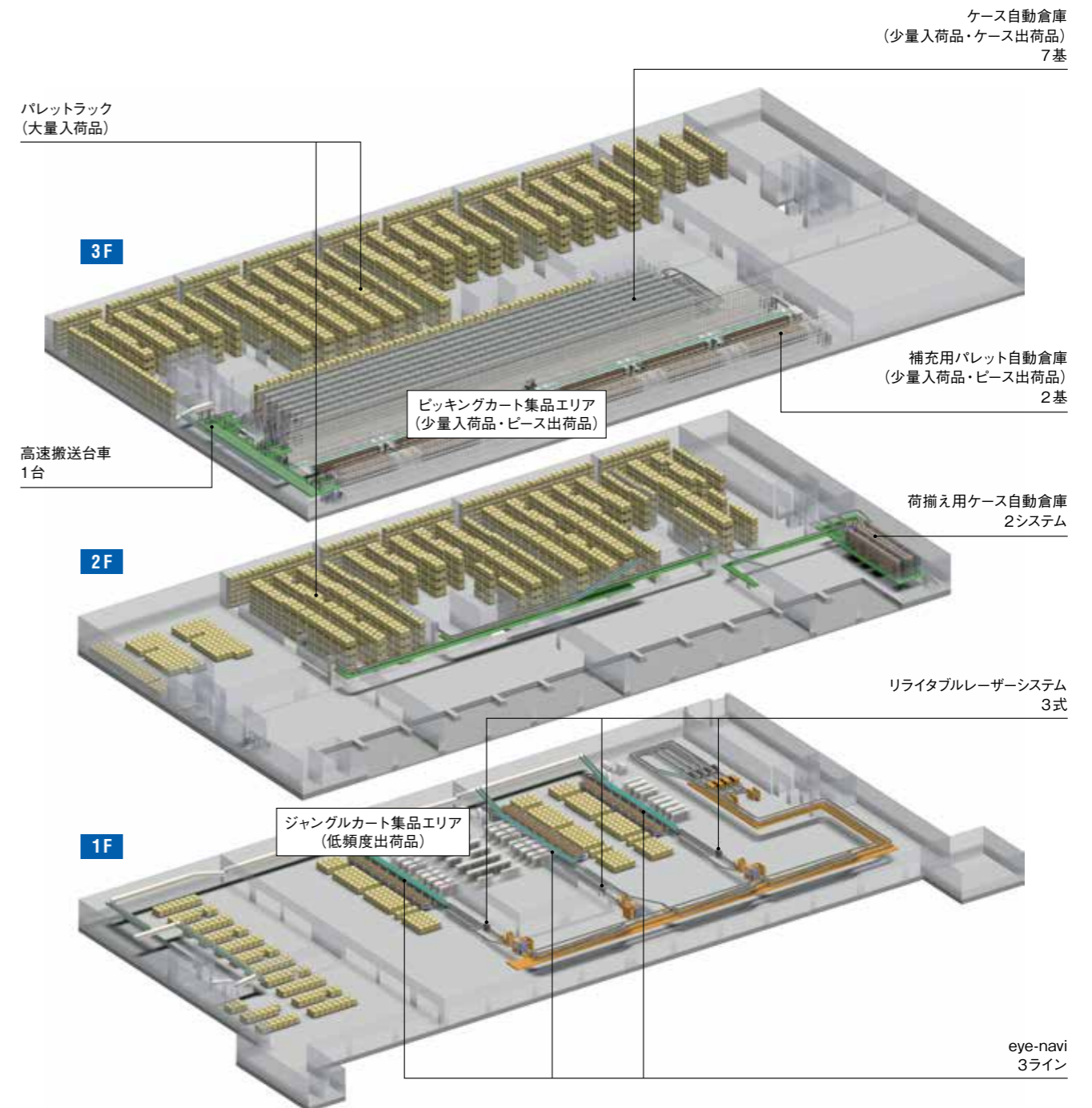
株式会社リコーが開発した書き換え可能な配送ラベルシステムです。ラベルの貼り換え作業や使用後のラベルの廃棄作業が不要になり、効率化と環境負荷低減を実現しています。

■ ケース自動倉庫



店舗向けに入荷量が少なくケース単位で出荷する商品は、2階で入荷検品された後、コンベヤで3階に運ばれ、ケース自動倉庫「ファインストッカー」で保管されます。

主なマテリアルハンドリングシステムの構成



■ 補充用パレット自動倉庫



店舗向けに入荷量が少なくピース単位で出荷する商品は、パレット自動倉庫「コンパクトシステム」で保管されます。その後、順次自動倉庫のラックサイドからフローラックへの補充作業を行います。

■ ピッキングカート



フローラックからはピッキングカートを用いて商品のピッキングを行います。ピッキングカートは、8オーダーを同時に処理することが可能。重量検品機能を採用し、ピッキング作業の精度向上を実現しています。