# JAあいち経済連の取り組みからみる 野菜物流の実態と効率化の課題

名古屋大学大学院 生命農学研究科 教授 徳田 博美

#### 【要約】

トラック運転手の長時間労働の解消などの物流システムの効率化は、野菜産地にとって 喫緊の課題となっている。JAあいち経済連では、青果物販売事業での重要課題として青 果物物流最適化に取り組み始めた。取り組みの背景には、トラック運転手の長時間労働と ともに積載率の低さなどもあった。取り組みは、まず多品目の野菜が生産され、集荷場数 が多いJAあいち知多から着手した。JAあいち知多の実態からは、問題点として、産地で の集出荷体制の非効率、不十分な事前の出荷数量把握、輸送業者など関係者間の連携不足 などが摘出された。その改善に取り組み始めたが、生産者、農協、輸送業者など関係者間 の合意に基づく連携と協力が重要となっている。

#### 1 はじめに

野菜の安定供給を支えてきた物流システ ムが、揺らぎ始めている。野菜輸送の大宗 を占めているトラック輸送では、トラック 運転手の高齢化、減少とその背景にある過 重労働を是正するための労働時間規制の強 化により、現在のような輸送体制を維持す ることは難しくなってきている。このよう な中で野菜産地では、共同輸送やモーダル シフトなど、輸送の効率化、トラック輸送 からの転換を模索する動きが現れている。 これらの動きは、輸送距離が長く、輸送手 段の確保がより切実な遠隔産地を中心とし て取り組まれてきた。しかし、物流とは輸 送のみを指すのではなく、収穫後の出荷調 製、貯蔵、荷役、輸送などの総体を指して いる。物流の効率化は、直接的な輸送部門 のみの取り組みでは限界があり、出荷調製 や荷役なども含めた総合的な物流システム の見直しが必要となる。物流問題を、物流

システム総体の問題としてとらえれば、遠 隔産地のみでなく、近郊・中間産地も同様 に解決が迫られている。

近郊・中間産地である愛知県経済農業協 同組合(以下「JAあいち経済連」という) では、野菜をはじめとする青果物の物流は 深刻な状況にあるという認識から、最適な 物流体制の構築に向けて、課題の抽出と解 決策の検討、実行に取り組み始めた。本報 告では、JAあいち経済連の取り組みを紹 介し、野菜の物流システムの課題と対応方 向について検討したい。

#### 2 JAあいち経済連の取り組みの概要

## (1) 愛知県の野菜生産の特徴と物流上の 問題点

愛知県の野菜産出額は1125億円(20 18年生産農業所得統計)で、全国第5位 の野菜生産県である。愛知県の主要な生産 品目は、キャベツ(246億円)、トマト

(155憶円)、しそ(137億円) などが挙 げられ、数多くの野菜品目が生産されている(図1)。

愛知県の野菜生産には二つの側面がある。一つは、全国の生産量の3割を占める 冬キャベツに代表される全国的な広域出荷 を行う大産地である。もう一つは、名古屋 市を中心とした中京圏への野菜供給を担う 近郊産地である。この二つの性格を持った 野菜産地が混在している。

JAあいち経済連が青果物物流問題に取り組むようになった直接的な要因は、トラック運転手確保問題である。特に労働時間に関する規制の厳格化への対応である。働き方改革を背景として厚生労働省の示す改善基準告示で、運転手の拘束時間は原則13時間/1日(最大16時間/1日(15時間超は週2日まで))とされた。運転手の拘束時間とは、運転時間のみでなく、荷の積み降ろしや荷待ち時間も含めて、実際に運転手が拘束される時間すべてが含まれる。トラック運転手の労働時間問題を運転時間のみでみれば、近郊・中間産地の愛知

県はそれほど切実な問題とは意識されなかったが、荷の積み降ろしや荷待ち時間なども含めた拘束時間全体としてとらえられると、愛知県も真剣に取り組むべき課題となった。

JAあいち経済連の青果物物流最適化の 取り組みでは、まず青果物物流の実態を調 べ、その問題点を摘出した。そこで提出さ れた問題点は、第一にトラック運転手の拘 束時間の長さである。労働基準法の一部改 正によりトラック運転手の時間外労働の上 限規制が2024年に導入されることを見据 えても、その改善は急務であることが明ら かになった。拘束時間の長い事例では、積 み込み、荷降ろし箇所が多く、荷役作業が 拘束時間を延ばしている要因の一つであっ た。また積み降ろし箇所数の多さとともに、 複数品目の混載も荷役時間を長くする要因 となっている。混載の場合、品目ごとの荷 姿が異なるため、積み込みが複雑になり、 手間が掛かる。さらに、品目による集荷時 間に違いがあれば、荷待ち時間にも影響が ある。

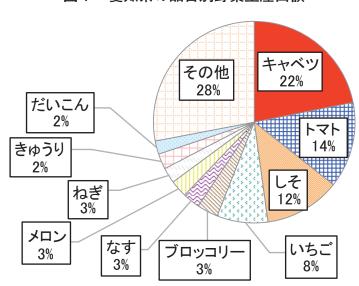


図1 愛知県の品目別野菜生産出額

資料:農林水産省「2018年生産農業所得統計」

第二の問題点は、積載率の低さである。 実態調査では、出荷量の多い京浜向け出荷 のトラックの中でも、積載率が50%に満 たない事例がみられた。低積載率の事例で も、積み込み箇所は多く、複数の集荷場を 回っても、荷が確保できていない実態が示 されている。低積載率の要因は、元々小規 模産地が多い上に、近年、生産者の高齢化、 減少などによって生産量が減少しているこ ともある。また出荷数量が事前に把握でき ていない場合が多く、当日にならないと出 荷数量が判らないことも積載率を高められ ない要因となっている。低い積載率は、必 要とするトラック台数を増やし、トラック 運転手確保を難しくするだけでなく、輸送 コストの上昇にもつながっている。

### (2) JAあいち経済連の青果物物流最適 化の取り組み

このように問題点を摘出した上で、青果 物物流最適化の目指す方向として、1)消 費地への効率的な商品供給体制を構築し、 農家所得向上を実現する、2) 輸送条件(積 載率、拘束時間)を改善し、農家運賃負担 の上昇を抑制する、3)トータル輸送コス トを低減させ、運賃負担の軽減を目指す―

の3点にまとめた。その実現のために取り 組むべき課題として、1)物流をまとめて 積載率を高める、2)配車・運行ルートの 適正化、積降し作業効率化によりドライ バーの拘束時間を短縮する、3)最適な納 品ルートを選択できる集出荷体制、物流網 を整備する一の3点を掲げた。この課題達 成のための具体的な取り組みを短期的課 題、中長期的課題に分けて、表1のように 整理した。

短期的課題は、個々の農協レベルで取り 組む集出荷システムの効率化が中心であ る。前日出荷予約・配車による適正配車は、 正確な出荷数量情報の事前把握が重要にな る。現状では、事前に出荷数量情報が十分 に把握できていないことが多く、積載容量 にある程度の余裕を持たせた配車をせざる を得ない。

集荷時間、場所の見直しと集出荷状態の 改善、集荷場の集約化は、農協の集出荷体 制の課題である。現状では、トラックが複 数の集荷場を回って集荷することが多く、 集荷場、品目によって集荷時間が異なるこ とで、トラックの待機時間が長くなること もある。集出荷体制の変更は、トラック運 転手の拘束時間の短縮につながるが、その

表 1 JAあいち経済連の青果物物流最適化計画における課題

期間	課題	実施主体					
	前日出荷予約・配車による適正配車	農協、輸送会社					
短	集荷時間・場所の見直しと集出荷状態の改善	農協、輸送会社					
•	集荷場の集約化	農協					
期	地域物流拠点の設置・活用	農協、経済連、輸送会社					
	販売先の重点化	農協、経済連					
	県域物流体制	経済連、輸送会社					
中長期	消費地ストックポイントを活用した顧客納品体制						
	一貫パレチゼーション	農協、経済連、輸送会社					

資料:JA あいち経済連

一方で集荷場までの搬入距離の増加など で、生産者に新たな負担が生じる可能性も ある。生産者も高齢化などにより厳しい状 況にあることを踏まえれば、生産者の負担 増にならないようにし、理解と協力を得る ことが必須の要件となる。

地域物流拠点の設置・活用は、集荷場の 集約化とともに、出荷する荷をまとめる方 策である。地域物流拠点は図2に示すよう に、各集荷場に集まった荷を持ち寄り、出 荷先別に仕分けることで、トラックの積載 率の向上を図るとともに、出荷トラックの 1カ所積みが可能となる。生産者に新たな 負担をかけないように出荷する荷をまとめ るには、地域物流拠点の設置は有効な手段 となる。

販売先の重点化は、市場、消費地段階ま で広がった取り組みである。トラック運転 手の拘束時間の削減には、出荷先での荷降 ろし箇所数の削減も不可欠である。この課 題では、物流コストの削減が目指されるが、

その一方で販売価格にも影響する取り組み なので、販売価格への影響にも留意し、可 能であれば有効なマーケティング戦略とも 組み合わせて取り組むことが求められる。

中長期的な課題には、個々の農協の範囲 を超えて全県的に取り組むべき課題、市場、 消費地と協力して取り組む必要のある課題 が挙げられている。県域物流体制は、愛知 県域全体として効率的な物流体制の構築を 目指すものである。具体的には、1)広域 物流拠点の設置(図3)、2) 出荷情報の データ化・集約と配車への活用、3)拠点 機能活用による商品価値向上一の三つの取 り組みが挙げられている。これらの取り組 みは、物流のみでなく、商流においても全 県的な対応が必要になると思われ、農協と 経済連との緊密な連携・協力が不可欠な課 題である。

消費地ストックポイントを活用した顧客 納品体制は、市場、消費地まで対象を広げ

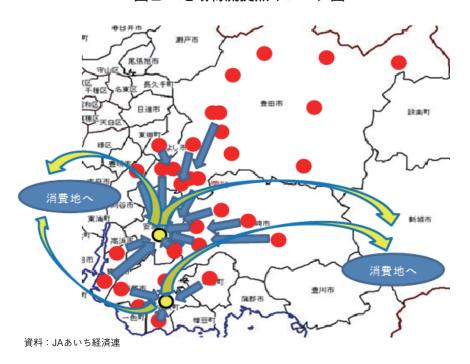


図2 地域物流拠点イメージ図

た取り組みである。そのため、流通関係者 など広範な関係者との連携・協力が必要と なる。特に消費地ストックポイントを設け るとすれば、愛知県単独よりも、他県、他 産地と共同することで、年間を通じた利用 率の向上も視野に入れることが望まれる。

一貫パレチゼーションは、物流全体を通 じた荷役の効率化には不可欠な課題であ る。しかし、一貫パレチゼーションを実現 するには、ソフト、ハード、両面でそれに 対応した物流システムが構築されている必 要があり、その実現には整備すべき課題が 多い。そのため、中長期的課題に位置付け られているが、短期的な課題に取り組む際 には、中長期的には一貫パレチゼーション を実現できる物流基盤を整えていくという ことを視野に入れて取り組むことが求めら れる。

### 3 JAあいち知多の取り組み

JAあいち経済連の青果物物流最適化の 取り組みは、2019年度にあいち知多農業 協同組合(以下「JAあいち知多」という) で先行して取り組み始めた。JAあいち知 多は、知多半島の5市5町を管内とする正 組合員1万6000人の広域農協である。 JAあいち知多の主な青果物は、ふき、た まねぎ、キャベツ、なす、イチジク、ミカ ンであり、多品目が生産されている。近年、 農業者の高齢化などで青果物生産量は漸減 しており、2019年の青果物出荷量は1万 859トンで、2010年から35%も減少し ている。このことも青果物物流最適化が求 められる背景となっている。

JAあいち知多は知多半島の付け根から 先端まで40キロメートル近い距離があり、 さらに合併前は旧農協ごとに集荷場を整備 していたため、現在でも16カ所もの集荷



県域物流体制イメージ図 図3

場を抱えている(図4)。JAあいち知多で の青果物物流最適化の重要な課題の一つ は、集荷場の集約化も含めた集出荷体制の 見直しである。表2に2019年12月20日 を事例に、集荷場ごとの青果物の集荷状況 を示した。全体で17品目の集荷があり、 そのうちの7品目は複数の集荷場で集荷さ れ、キャベツは5カ所の集荷場で集荷され ている。集荷場別にみると、内海や武豊の ように1品目のみで、数量も少ない集荷場 がある。

図5は同じ日のトラックの運行実態を 示したものである。この日には9台のト ラックが集荷に回っている。トラックの 多くは、複数の集荷場から複数の品目を 集荷している。多いものでは、5カ所か ら8品目を集荷しているトラックもある。 しかし、各トラックの積載量をみると、 いずれも満載には達していないようにみ える。また複数の品目を集荷している集 荷場での滞在時間が2時間に及んでいる

#### 図4 JAあいち知多の集荷場の配置



表2 JAあいち知多の集出荷場ごとの品目別出荷数量(2019年12月20日)

(単位・ケーフ)

																・	ケース)
南知多		内海		美浜		武豊		常南			常北						
品目	仕向先	数量	品目	仕向先	数量	品目	仕向先	数量	品目	仕向先	数量	品目	仕向先	数量	品目	仕向先	数量
ふき	中京	57	ふきのとう	中京	6	きゅうり	中京	495	キャベツ	中京	69	フ゛ロッコリー	中京	379	キャヘ゛ツ	中京	160
キャベツ	関西	249				みかん	中京	629				アレッタ	中京	2	春菊	中京	2
ふきのとう	中京	6				フ゛ロッコリー	中京	37				カリフラワー	中京	43			
加工キャベツ	中京	77										銀杏	中京	88			
サニー	中京	969															
カリフラワー	中京	6															
半田		東海		岡田		知多		大府			東浦						
品目	仕向先	数量	品目	仕向先	数量	品目	仕向先	数量	品目	仕向先	数量	品目	仕向先	数量	品目	仕向先	数量
<b>⊦</b> ₹ <b>⊦</b>	中京		ふき	関東	322	ふき	関東	597	ふき	関東		キャヘ゛ツ	中京	812	デコポン	中京	300
			ふき	関西	278		中京	141	ふき	中京		キャヘ゛ツ	関東	792	いちご	中京	116
			ふき	中京	16				キャヘ゛ツ	中京	337	フ゛ロッコリー	中京	196			
			ふきのとう	関東					フ゛ロッコリー	中京	7	白菜	中京	151			
				中京	10				レタス 10	中京	265						
			カリフラワー	関東	14				<b>#</b> =− 5	中京	142						
				中京	43				ク゛リーンリーフ	中京	40						
			みかん	中京	494				なす	中京	171						
			しいたけ	中京	13												

注:品目によって1ケース当たり重要は異なる。

資料:JAあいち経済連

事例も散見される。多数の集荷場を回っ ているトラックでは、集荷を終えるだけ で5時間以上を費やしているものもある。

トラックの効率的な運行を実現してい く上では、解決すべき課題も多い。まず 図5にもあるように、青果物輸送は輸送 業者3社で行われている。この3社は、 JAあいち知多に統合前の旧単協ごとに契 約していた業者がそのまま引き継がれて いる。そのため、現在でも業者ごとに担 当する集荷場が旧単協の範囲に基づいて 決まっており、その範囲を超えた荷物の 連携・調整は行われていない。輸送業者 間での調整ができれば、積載率の向上な どの効果が期待できる。

第二にJAあいち知多から出荷される青 果物の中でも、JAあいち知多が独自に分 荷するものと、JAあいち経済連が分荷す るものがあり、物流面でも別個に輸送業者 と交渉しており、必ずしも連携がとれてい ない。この点も統一的な対応・調整が実現 できると、物流効率化につながると考えら れる。

第三には事前に的確な出荷数量の把握が できず、実際の出荷数量に適合した集荷 トラックの運行計画を立てることが難しい ことである。以前は、事前の出荷予定数量 の把握が十分できていなかったが、現在は 各集荷場から前日に出荷予定数量を報告さ せ、それに基づいて配車計画を作成してい る。しかし、現状では出荷予定数量と実際 の出荷数量に乖離がある場合がみられる。 適切な配車計画を立てる上では、事前の出 荷予定数量把握の精度を高めることは必須

車両 出荷先 8:00~ 会社 9:00~ 10:00~ 11:00~ 14:00~ 16:00~ 13:00~ 10t 関東 ふき ふき 南知多 В 4t 関西 キャベツ ふき 知多 内海 田田 東浦 10t 中京 ふきのとう ふき デコポン ふき レタス・プロ 半田 10t きゅうり・ブロ・みかん 常北 世 キャヘッツ 10t 中京 知多 キャヘッツ 春菊 キャヘッ・なす 南知多 常南 加丁・サニー・ふき・ 10t В 中京 カリフラワー みかん 加・銀杏 大府 С 関東 関東便 大府 キャベツ 中京 中京便 東浦 海部いちご C 中京 キャベツ いちご

JAあいち知多における集荷トラック運行表(2019年12月20日)

資料: JAあいち経済連

の課題である。

さらに個別の品目ごとにも、荷役、輸送 上での問題点が挙げられている。そのいく つかを挙げると、ふきでは、生産者が集荷 場に持ち込んだものを直接トラックに積み 込むため、集荷時間が限定される。たまね ぎでは、段ボール箱とネットのものが混載 になると、積み込みの人員が余計に必要と なる。きゅうりでは、等階級、アイテム、 注文と仕分けが大変である。さらに出荷数 量の多い品目では、事前に出荷数量をつか めないこと、出荷数量が少ない品目では、 その品目だけのために集荷に回らなければ ならないことが指摘されている。

#### 4 ふきの物流システム

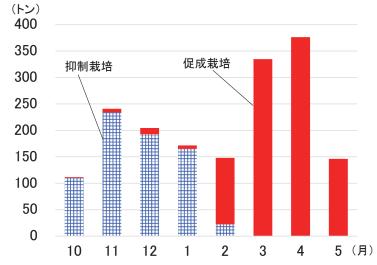
野菜物流を改善・効率化していく上で は、対象となる品目の物流システムの全体 像とその背景にある品目の生産、流通の特 性を理解しておくことが不可欠である。こ こでJAあいち知多の主要品目であるふき を取り上げ、その物流の実態を紹介する。

2019年における全国のふき収穫量

9300トンのうちの3630トン、39%が愛 知県で収穫されている。JAあいち経済連 のふき販売の8割以上がJAあいち知多の ものであり、JAあいち知多は全国一のふ き産地である。JAあいち知多の青果物の 多くは、愛知県内を主体とした中京圏への 出荷の比率が高いが、ふきは全国一の産地 として、首都圏および近畿圏への出荷が多 く、広域的に出荷されている。

ふきの作型は、大きく抑制栽培と促成栽 培の二つである。抑制栽培の出荷時期は 10月から翌1月までで、促成栽培の出荷 時期は2月から5月である(図6)。2019 年度のふき生産者数は61戸で、2008年 に比べると46%減少している。生産者数 の減少にともなって栽培面積、出荷数量も 減少している。2019年の栽培面積は38.7 ヘクタールで2008年から46%減少して おり、出荷数量は1734トンで、2008年 から59%も減少している。ふきの生産は 労働集約的で、生産者の規模拡大は難しく、 生産者数の減少はそのまま生産の減少につ ながっている。特に収穫、出荷調製が労働 のピークであり、出荷調製作業での生産者

図6 JAあいち知多の月別ふき出荷量(2019年10月~2020年5月)



資料:JAあいち経済連

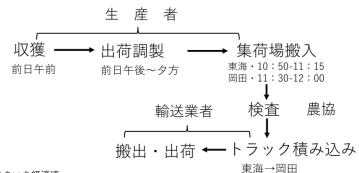
の労働負担の軽減は、ふき生産を維持して いく上でも、大きな課題となっている。

ふきの収穫から出荷調製、集荷、出荷の 流れは図7に示した。ふきの収穫は朝方10 時頃までに行われる。その後、生産者の作 業場に持ち帰り、出荷調製作業が行われる。 出荷調製作業は手間のかかる作業であり、 大きな生産者では雇用労働力を導入してい る。ふきの出荷調製は、まず茎部を切り揃 え、等階級選別が行われる。その後に規格 ごとにラップで包装していく(写真1)。 このラップ包装作業で雇用労働力が導入さ れているが、熟練性が必要であり、その人 員の確保が最近は難しくなりつつある。そ のため、ラップ包装と比べて手間がかから ず、熟練性も要しない新たな包装方式とし て袋詰め(ジェットパック)の導入を進め ている(写真2)。

集荷場への搬入は、収穫翌日の午前中に 生産者ごとに行われる。集荷時間は集荷場 ごとに異なっている。出荷のトラックが複 数の集荷場を回って集荷しており、集荷場 ごとのトラックの集荷時間に合わせてい る。最もふき生産者の多い東海集荷場の集 荷時間は10:50~11:15で、次にふき 生産者の多い岡田集荷場の集荷時間は 11:30~12:00である。

集荷場に持ち込まれたふきは、まず農協 の担当者によって数量確認と検査が行われ る。検査後、待機しているトラックに積み 込まれる。生産者は指定されたトラックに ふきを積んだ自分のトラックを横付けし、 直接積み替える(写真3)。このような積 み込み作業の方式が、物流効率化の問題点 の一つとなっている。まず生産者のトラッ クから直接積み込むため、設定された集荷

#### 図7 ふきの収穫・出荷調製・出荷作業の流れ



資料:JAあいち経済連



ラップ包装のフキの荷姿 写真 1 資料: JAあいち知多



袋詰めのふきの荷姿 写真2 資料: JAあいち知多

時間中トラックは集荷場に待機して、生産 者のトラックを待たなければならない。第 二に出荷規格別ではなく、生産者ごとにふ きが積み込まれるので、出荷規格ごとに整 理して積載することが難しく、手間がかか り、積載効率も落ちてしまう(写真4)。 第三には物流全体を通じた荷役の効率化に は、パレチゼーションが課題になるが、集 荷場段階でのパレチゼーションを難しくし ている。生産者が搬入してきたふきを一度、 集荷場に降ろし、出荷規格別に仕分けし、 それをトラックに積み込むという方式に転 換することが望ましいが、集荷場のレイア ウトがパレチゼーションに対応できるもの になっておらず、集荷場のハード面での再 整備抜きでの実施は容易でない。

東海集荷場でふきを集荷したトラックの 一部は、岡田集荷場に回ってふきを集荷す る。岡田集荷場に集まるふきの数量は多く はないが、図5にも示しているように、ト ラックが出荷地域別になっているため、複 数のトラックが岡田集荷場で集荷してい る。集荷拠点を設け、少量の荷しかない集 荷場からは1台のトラックで集荷し、集荷 拠点で出荷地域別に積み替えるというよう な方式に改善していくことが課題となる。

生産者トラックから集荷トラックへ 写真3 の積み込み

### 5 JAあいち知多での青果物物流最適化 の取り組み

2019年にJAあいち知多で先行的に取 り組まれた青果物物流最適化の取り組みは 表3のように整理できる。集荷場、品目別 に取り上げられた課題は29項目である。 その内容は1)集出荷体制見直し、2)集 荷時間の見直し、3)集荷場所の見直し、 4) 販売先の見直し・集約一の四つにまと められる。販売先の見直し・集約を除いて 生産者からの集荷に関わる課題である。具 体的な内容は、すでに述べている事前の出 荷予定数量の収集、トラック直接積み込み から集荷場のパレットへの降ろし、品目間 の集荷時間の調整などである。野菜物流の 効率化には、産地から消費地までの体系的 な取り組みが必要である。JAあいち知多 では、産地内の関係者と輸送業者を対象と した着手しやすい課題から始めている。取 り組み事項別に取り組み数をみると、出荷 体制の見直しが最も多く、12項目であり、 次が販売先の見直し・集約で10課題であ る。一方、出荷場所の見直しは、ふきに関 する2項目のみである。出荷体制の見直し の項目では、事前の出荷予定数量把握、出



集荷トラックでのふき積載状況 写真4

荷数量の少ない品目での出荷曜日の集約な どがある。販売先の見直し・集約では、出 荷市場の集約化とともに、出荷先に応じた 運賃体系の設定などが挙げられている。

2019年度の取り組みでは、なす、きゅ うりでの事前の出荷予定数量の報告の実 施、キャベツの集荷曜日の集約化など、具 体的な対応策が実行に移された項目もある が、対応策の具体化に向けた検討途上にあ るものも多い。産地の集出荷体制に関する 項目であっても、生産者や輸送業者など調 整すべき関係者が多いものがあり、短期間 で全体の合意が得られるような解決策に到 達するのは容易でないものもある。短期的 課題として取り組んでいる農協レベルの集 出荷体制に関わる課題であっても、現場の 関係者と協力しながら、じっくりと取り組 んでいく必要がある課題が多い。

JAあいち経済連では、2019年度のJA あいち知多の取り組みについて、一定の成 果は得られたが、取り組み地域、輸送業者 は限定的であったとして、知多地域および 西三河地域との連携を捉えた検討が必要と 総括している。その上で2020年度の重点 取り組み課題を1)エリア・品目の既存輸 送会社別領域を緩和した輸送連携、2)情 報集約による一元配車の実施―の2点を掲

げた。年度内の到達目標としては、1)出 荷情報が一元集約できる手法の確立、2) 管内輸送会社3社の既存領域を緩和した連 携体制の確立、3)連携輸送を可能とする 仕組みづくりとルールの確立―の3点を設 定している。

### 6 JAあいち経済連の取り組みからみた 野菜物流効率化の課題

トラック運転手の不足、過重労働問題を 一つの契機とする野菜物流問題は、遠隔産 地のみでなく、全国あらゆる産地で放置で きない問題となってきた。近郊・中間産地 である愛知県においても同様であり、JA あいち経済連では、物流問題を青果物販売 事業において解決すべき重点課題として、 青果物物流最適化の取り組みを始めた。

最後にJAあいち経済連の取り組みから みえてくる野菜物流効率化の課題を考えて みたい。野菜の物流は、始点が生産者であ り、終点は実需者あるいは消費者であり、 始点から終点までの全体を通じた最適化が 課題となる。物流過程の一部分で効率化を 実現できたとしても、それが他の部分での 負担を増やしてしまえば、物流全体として は効率化が進展していないこともあり得

JAあいち知多での青果物物流最適化の取り組み状況(2020年3月時点)

取り組み事項	品目	具体的な内容				
集出荷体制の見直し	たまねぎ、なす、きゅうり、ふき、キャ ベツ、いちじく、みかん	事前の数量報告体制の整備、トラック直積みからパレット降ろしへの変更、集荷曜日の集約化				
集荷時間見直し	たまねぎ、なす、きゅうり、キャベツ、 しいたけ、びわ	他の品目の集荷時間に合わせた変更、トラック直積みからパレット降ろしへの変更				
集荷場所見直し	ふき	出荷者が少ない集出荷場の集約化				
販売先の見直し・集約	きゅうり、ふき、ペコロス、アーリー レッド、いちじく	出荷先の集約化、気付先の探索、輸送会社の見直し				

資料:JA あいち経済連

る。また物流全体として最適化が図られた としても、その効果がすべての関係者に均 等に配分されるとは限らず、便益と負担の 配分にアンバランスが生じてしまうことが 考えられる、それを放置したままでは、そ のシステムが広く受け入れられることは難 しい。物流全体としての最適化とともに、 物流に関わる関係者間での便益と負担の調 整を図り、適正化することも、青果物物流 効率化では重要な課題である。

JAあいち経済連が掲げる青果物物流最 適化の課題は、事前出荷計画による適正配 車や集荷場の集約化、地域物流拠点の設 置・活用など多岐にわたる。野菜物流効率 化の取り組みでは、一貫パレチゼーション や、共同輸送、モーダルシフトなどがまず 思い浮かぶが、それ以外にもさまざまな課 題があることが示されている。

青果物物流では、その始点である生産者 は数が多く、その多くが小規模であること が大きな特徴であり、効率化を難しくして いる要因になっている。生産者からのモノ と情報の流れを、それ以降の物流効率化に つながるようにすることが、物流効率化の 第一の課題と言える。そのためには、生産 者の理解と協力が不可欠である。現在、生 産者の高齢化、減少が進み、生産者も厳し い状況に立たされている。特に野菜生産で は、収穫、出荷調製が大きな労働ピークを 形成している品目が多い。野菜物流の効率 化では、生産者の出荷調製の負担軽減を図 ることが、その理解と協力を得る上では大 切である。

これまで野菜物流の効率化では、遠隔地 の単品大規模産地を念頭に置いて、課題と 対策を検討されることが多かったと思われ る。既述のように遠隔産地のみでなく、中 間・近郊産地でも物流効率化は避けて通れ ない課題となっているが、産地の実態に よって直面している課題も、その対策も異 なっている。愛知県内でも、東三河地域の 全国的なキャベツやブロッコリーの産地 と、本報告で取り上げたJAあいち知多で は、産地の実情の違いは大きく、一律的な 対策で物流効率化を実現することは難し (10

野菜物流効率化と一言で言っても、その 課題は産地ごとの実情によって違ってい る。産地ごとの実情に応じた対策が取られ なければ、物流効率化で高い効果を実現す ることは難しいであろう。物流システム、 特にハード面のシステムでは、一度構築し てしまうと、その変更は容易でないことが 多い。そのため、実態を的確に把握し、慎 重にシステムを設計することが求められ る。JAあいち経済連では、実態調査と課 題摘出から始めたが、野菜物流効率化を進 める上では、まず産地の実態を認識し、そ れに応じた戦略を自ら立てることが重要で ある。