

JA香川県におけるブロッコリーの出荷予測

主席研究員 尾高恵美

1 香川県産ブロッコリーが大きく増加

JA香川県は県全域を管内としている。2019年度の販売・取扱高は395.7億円であり、このうち野菜は186.2億円と全体の47.1%を占めている。本稿で取りあげるブロッコリーは54.4億円で、販売・取扱高全体の13.7%を占める主力品目である。

03年産の香川県のブロッコリー出荷量は3,530トンで、全国シェアは3.9%だったが、19年産では1万4,400トン、9.4%に拡大し、北海道、愛知県に次いで全国3位となっている(第1図)。ブロッコリー生産拡大の背景には、水稻からの転換と団塊の世代の定年帰農があるが、JAの営農支援事業がその実現に大きく貢献した。

2 ほ場・出荷作業をJAが支援

JAでは、01年度から、希望者を対象にレタス包装作業を支援する事業を始めた。その後、品目や作業の種類を増やし、20年度は、ブロッコリー、レタス、青ネギ、タマネギの主要4品目で実施している。ブロッコリーについては、ほ場での整地・畝立て、定植、収穫の作業を請け負うフィールド支援と、集出荷場での選別・調製・氷詰め・包装といった荷造り調製支援を行っている。また、苗はJAの育

苗センターが95%を供給している。

JAでは有利販売のために、過年度の実績と営農指導員によるほ場巡回の情報を基に予想し、卸売業者等と予定の出荷量と価格を交わした契約的な取引を増やしてきた。しかし、天候の影響により集荷量の変動し、予定の出荷量と乖離することが課題となっていた。香川県の出荷最盛期は11月から3月で、露地栽培のブロッコリーは寒さに弱く、気温が5℃を下回ると、生育が進まず変色して正品の集荷量が極端に減少してしまうこともある。JAでは、大規模な冷蔵倉庫を整備して需給調整を行っていたが、限界があった。

そこで、2週間前の取引先との交渉で提示する予定出荷量の精度を高めるために、19年度から出荷予測に取り組むことにした。

3 支援事業のデータを活用して出荷予測

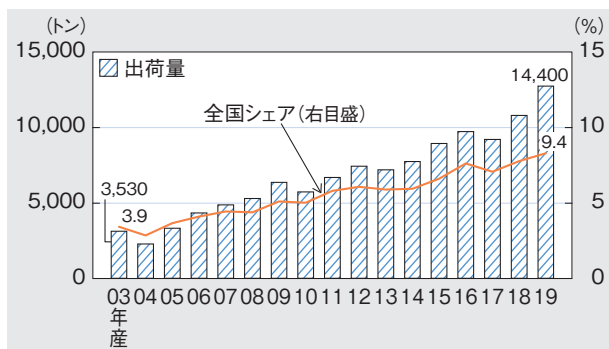
19年度は、県内でもブロッコリー栽培の盛んな三豊地区で試験的に取り組んだ。JAのブロッコリー部会員1,701人のうち、三豊地区は540人、31.7%を占めている。

JAが提供した12年産から18年産の7年分の品種、定植日、出荷日、気象データをもとに、農業分野のデータ分析を得意とするJSOLが基本となる出荷予測モデルを設計し、NTTデータの営農支援プラットフォーム「あい作」に出荷予測システムを構築した。

20年度以降は、品種、定植日や気象データを基本モデルに当てはめて予測している。使用するデータはJAから提供して、生産者の入力負担を軽減している(第2図)。前述したように、JAは管内全体の苗の95%を供給し、定植作業では三豊地区の作付面積の6～7割を受託しているため、JAが必要なデータを保有している。

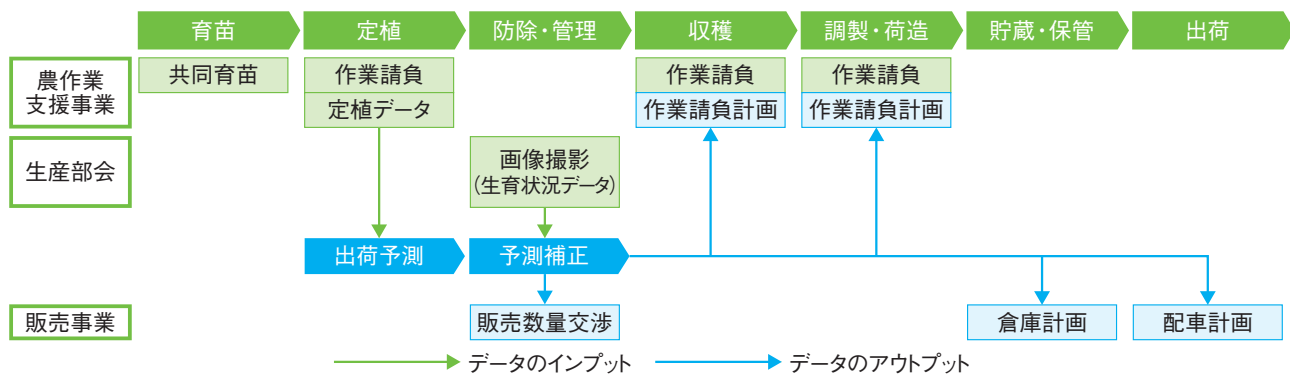
また、品種、立地やその年の気象等により

第1図 香川県のブロッコリー出荷量と全国シェア



資料 農林水産省「作物統計」

第2図 ブロッコリーの生産から出荷までの作業とデータの流れ



資料 聞き取り調査をもとに作成

基本モデルからはズレが生じる。予測の精度を高めるために、2週間前に生育状況のチェックポイントを設けて補正を行っている。ブロッコリーは花蕾の直径が500円玉の大きさになると、2週間後に収穫適期を迎える。花蕾が500円玉大になったときに生産者がスマートフォンで撮影した画像を「あい作」のプラットフォーム上でJAと共有し、営農指導員が出荷予測の補正、精緻化に活用する。

補正に不可欠な画像データを収集するため、生産部会では、勉強会を開催し、地区ごとに、役員や若手など撮影を担当する生産者を配置して対応している。

4 出荷予測活用により期待される効果

(1) 支援事業における人材確保

前述したように、香川県におけるブロッコリー生産の拡大にはJAの支援事業が大きく寄与している。一方で、支援事業の作業を担う臨時職員の確保が難しいことが課題として指摘されている(宮部(2016))。とくに春先は、気温が上昇すると生育が急速に進み、労働力を確保できずに、収穫適期を逃してロスになることも少なくない。

出荷量を事前に予測できれば、収穫や荷造り調製の作業計画を早めに立案できるようになり、作業員の過不足が調整しやすくなる。適期収穫によりロスが減って、正品出荷量が増えることが期待できる。

(2) 販売業務の効率化

JAの主な実需者はスーパーや生協だが、交

渉した出荷数量の精度が向上すれば、評価が高まる可能性がある。また、出荷予測により、冷蔵倉庫の有効利用や、配車計画も立てやすくなり、輸送面での効率化も期待できる。

5 生産部会とJAが協力してデータ収集

とくに露地野菜の生育は天候の影響を受けやすく、作業や販売の計画を立てにくい。出荷予測により計画性を高められれば、有利販売による売上の増加と、業務の効率化によるコストの削減で、農業者の所得向上が期待できる。実現するには、産地として正確なデータを面的に収集することが課題となる。

JA香川県のケースでは、共同育苗や支援事業によりJAが生産工程に関与しており、そのデータを有効に活用している。また補正に必要な画像撮影は、だれでもスマートフォンを使いこなせる状況でないなかで、チェックポイントを絞り込み、生産部会員が分担し協力して地域の情報を万遍なく収集することで、産地の出荷精度を高めている。

<参考文献>

- ・ 神尾信宏(2020)「産地紹介：香川県 JA香川県～消費者に選ばれるブロッコリー産地を目指すために～」『野菜情報』9月号、34～37頁
- ・ 間明一豊(2018)「ブロッコリーの出荷予測システムを用いた有利販売と産地拡大」『技術と普及』3月号、40～44頁
- ・ 宮部和幸(2016)「多様な野菜作経営に対する農業支援のあり方～JA香川県のブロッコリーの農作業支援を事例として～」『野菜情報』3月号、42～51頁

(おだか めぐみ)