

# 促成栽培イチゴのナミハダニに対する高濃度炭酸ガスくん蒸処理と天敵保護装置を併用した防除体系の現地実証

徳島県立農林水産総合技術支援センター <sup>はやし</sup> 林 <sup>ま</sup> 真 <sup>ゆみ</sup> 弓\*

## はじめに

2017年産の徳島県のイチゴは栽培面積が76 ha、収穫量が2,140 tとなっており（農林水産省野菜生産出荷統計, 2017）、本県農業を支えるブランド品目として振興が図られている。また、本県では2013年1月に策定した「とくしま農林水産物等海外輸出戦略」（徳島県, 2016）において、重点輸出国・地域として香港、台湾およびシンガポールを挙げている。そのうち香港と台湾向けの重点輸出品目の一つにいちご生果実が位置づけられ、販路の開拓と拡大が推進されている。

いちご生果実を輸出する際には輸出相手国の求める残留農薬基準値を満たさなければならないため、輸出を検討する生産者の防除体系に基準と合致しない農薬に替わる防除技術を取り入れ、問題となる農薬の使用を制限する必要がある。

その一方で、促成イチゴ栽培ではハダニ類、アブラムシ類、ハスモンヨトウおよびアザミウマ類等の害虫が発生し問題となっている。なかでも近年、ナミハダニ *Tetranychus urticae* Koch は数種農薬に対する感受性の低下が香川県や奈良県等で報告されている（中村ら, 2014；今村・國本, 2016；関根・鈴木, 2016；衛藤・平田, 2017；相澤ら, 2018）。本県の生産現場においても生産者は防除に苦慮しており、生産現場からは農薬に替わる防除技術を利用した防除体系の確立が強く求められている。

有望な代替防除技術の一つとして、近年、イチゴ苗を高濃度炭酸ガスくん蒸処理（以下、くん蒸処理）するこ

とで、寄生したナミハダニの卵や雌成虫をほぼ完全に殺卵、殺虫する方法が開発された（小山田・村井, 2013；小山田, 2017）。また、ハダニ類の捕食性天敵として知られ、すでに生産現場で天敵資材として普及定着しているミヤコカブリダニ *Neoseiulus californicus* McGregor をハダニ類の発生が少ない栽培初期に放飼し、その後ミヤコカブリダニまたはチリカブリダニを放飼する体系が化学農薬を散布した体系と同等の効果が得られることが農研機構ら（2006）や柴尾・井奥（2016）により報告されている。さらに、化学農薬や環境変化の影響からミヤコカブリダニを保護すると同時に、同天敵を増殖して長期間放出できるように開発された簡易な組立資材である（SHIMODA et al., 2017；高嶋, 2017）「バンカーシート®」（以下、バンカーシートという）を関根ら（2017）は、促成栽培イチゴのハダニ類に対して利用した結果、チリカブリダニ *Phytoseiulus persimilis* Athias-Henriot と気門封鎖型薬剤との併用により、その発生を長期間抑制できる可能性を示唆している。

そこで、本稿ではいちご生果実の輸出に向け、農薬に替わる防除技術を確立するために、これらの知見を踏まえ、イチゴ苗のくん蒸処理と本圃施設でのバンカーシートによるミヤコカブリダニ放飼を併用した防除体系を生産現場で実証し、その効果を評価したので紹介する。

## I 高濃度炭酸ガスくん蒸処理によるナミハダニに対する防除効果の実証

試験は2016年と2017年の9月中旬にそれぞれ2回、2018年の9月中旬に1回、計5回、いずれも徳島市多家良町のイチゴ生産者の作業施設で（株）アグリクリニク研究所製のくん蒸処理装置を使用して実施した。同生産者が8 cm 黒色ポリポットで育苗したイチゴ苗‘さちのか’（1試験当たり約2,000株）をコンテナ（縦36 cm × 横52 cm × 高さ30 cm、1箱当たり24株）に詰め、くん蒸処理装置専用の袋内（縦260 cm × 横260 cm × 高さ150 cm）に均等に配置し積み重ねた。その中へ液化炭

Field Trial Test on Strawberry against Two Spotted Spider Mite (*Tetranychus urticae* Koch) by Using High Concentration Carbon Dioxide and Slow-Release Sachets of Predatory Mites. By Mayumi HAYASHI

（キーワード：促成栽培イチゴ、ナミハダニ、高濃度炭酸ガス、天敵保護装置「バンカーシート®」、ミヤコカブリダニ）

\*現所属：徳島県東部農林水産局（徳島）鳴門藍住農業支援センター