

夏の風物詩“イチゴ^{からけ}空毛ハウスの密封”

元奈良県農業試験場

小玉 孝司(こだま たかし)

1970年代の当初、奈良県のイチゴに「イチゴ萎黄病」という土壤伝染性病害が大発生し、産地ではその対策に奔走していた。現場普及員とともにイチゴ苗床の発病調査に出向いたときのことである。同じ圃場内でありながら一線を画してほとんど雑草の繁茂がなく、萎黄病の発生していない箇所があるのにはたと気付いた。しかし、その時点で当時の若者二人は「なんでだろ？土壤消毒したにしては区画が変やな」と頭を悩ませながら、圃場を後にするしかなかった。

数か月後、ある研修会に偶然来られた彼の園主に尋ねたところ、「病気の少なかったあの場所は、夏の間、古ビニールを敷いていたところ」「雨で土面が固まるのを避けるためにね」との返答。この一言がヒントになった。生産現場で得られた情報を基にして、イチゴのビニールハウス栽培の休閑期(空毛・^{からけ})である真夏に、土面の透明ビニールマルチとハウスの密閉による「太陽熱を利用した土壤消毒法」を開発・普及させることができた。

1985年(昭和60年)、マルチ栽培研究会から研究開発功労賞の表彰状と記念品を賜り、光栄に浴しつつも大変驚いた。通常、マルチ栽培の新分野への普及などに貢

献された方々が対象となる表彰であるが、我々のマルチは、一度使った古ビニールで土面を覆い、夏場に密閉状態で30日前後保つ、いわゆる「サウナ法」に使うもので、おそらく「正当なマルチ栽培ではない」との異論が表彰者選考会議であったのではないかと危惧した記憶がよみがえる。その後、植物病理の大先輩・荒木隆男氏(当時、日本植物防疫協会)らの推挙があったと聞きおよんでいる。

当時は土壤くん蒸剤(クロロピクリン剤、臭化メチル剤等)の全盛時代で、お天気まかせの不安定要素の多い土壤消毒法は、同業者からは余り信頼されていなかったように思う。それもそのはず、小生を含めて植物病原菌の死滅温度は60℃、10分などが教科書の知識として頭に叩きこまれていたからである。ハウス内の地温は地表下20cmで40℃前後であり、とても死滅温度域には達しないとの先入観がわざわざ、「まゆつば」的な批判があったのも事実である。当技術は、どちらかと言うと現場普及員、農協営農指導員の方々によって急速に普及し、試験場の研究員が後追い試験をすることが多かったように思う。

病虫害防除の基本とされていた圃場衛生のための茎葉等作物残渣を圃場外に持ち出すことを取ってやらずに有機物資材として積極的に土中にすき込み、圃場湛水により急激な分解を促進することによって土中は酸欠状態(還元化)になり、分解生成物・有機酸等が発生する。こうした条件下では植物病原菌、害虫等々が45℃、7日間ではほぼ完全に死滅し、40℃前後の低温域においても死滅までに要する時間の長短はあるものの十分に死滅することを実証・確認することができた。

“常識を覆すところに新技術あり”であろうか。イチゴの生産現場で生まれた「太陽熱利用の土壤消毒法」は、今や各地の施設栽培地帯で普及・定着し、とりわけイチゴ栽培では収穫終了後のハウス密閉処理が慣行技術として“夏の風物詩”にもなっている。



太陽熱を利用した土壤消毒作業