

# 淡路島におけるタマネギ雑草防除の思い出（1）

元兵庫県立農林水産技術総合センター  
大西 忠男

## はじめに

筆者は、農家の長男に生まれ、子供の頃から野菜作りの手伝いをしてきた。「農業では食って行けない」との両親の思いで大学へ進ませてもらい、昭和45（1970）年に兵庫県に奉職し、農業試験場淡路分場に配属された。野菜の研究員は1人で、農場員と共に農作業を行い研究業務に携わった。

この度「植調誌」に寄稿依頼があり、植調協会には、永きにわたりお世話になったのでそのお礼として、記憶を辿りつつ寄稿することとした。

## 1. 兵庫県の淡路島のタマネギの歴史

### (1) タマネギは泉州から伝わって栽培が始まった

「三原郡阿万町淡路玉葱発達誌」（阿万町農業會所有 宮本芳太郎編）によると、「明治21年県会議員の印部俊平氏は外国より直輸入した黄赤紫白等4種の玉葱種子各少量の袋入りを県より配布を受け来たり、賀集村林佐平氏外数名に頒ち試作せしめたのが淡路に於ける玉葱作の嚆矢である。淡路玉葱は泉州より伝わった事は明白でその種子も栽培法も悉く泉州より移入されたものである。その移入の始めは明治35年賀集村松原長太郎氏が今井氏より種子の分譲を受け栽培したのが淡路における販売を目的とした玉葱作の嚆矢と思惟される。」との記載がある。泉州（和泉）は大阪府南部の地域である。山田貴義氏は農業技術大系（農文協）に、「岸和田市には、明治15年に外国産タマネギを神戸の料亭で見て、種子を導入、採種に成功した坂口平三郎氏の頌徳碑（昭和2（1927）年）がある。」と書いている。また、「泉州郡田尻町吉見のタマネギ記念碑（泉州玉葱栽培の祖碑 大正2（1913）年には、今井佐治平、大門久三郎、道浦吉平等が明治17（1884）年に導入した。」書いており、泉州はタマネギの先進地であった。これらのことから、淡路島のタマネギは、泉州から伝わったと考えられる。大正6（1917）年からは、集団栽培が始まり、三原郡（現南あわじ市）の宮本芳太郎氏により、「泉州黄」から6月10日頃に収穫できる



図-1 選抜風景



図-2 淡路中甲高1号 もみじ  
昭和56（1981）年8月18日撮影

多収で貯蔵性が高い「淡路中甲高」が選抜され、全国的なタマネギ産地に発展した。大正11（1922）年に共同販売が実施された。栽培方法の研究と品種改良に乗り出した結果、三原郡（現南あわじ市）から洲本市、津名郡（現淡路市）へと栽培が拡大した。昭和2（1927）年頃からタマネギ小屋（吊り玉小屋）が建設された。三原農業改良普及所の普及員荒井良米氏が「品種改良の変遷」としてまとめられた資料によると、「宮本芳太郎氏が選抜した「淡路中甲高」は、形質の揃



図-3 タマネギの手作業による定植  
昭和 59 (1984) 年 11 月 30 日撮影

いが悪くなったので、優れた形質のタマネギを選ぶため、昭和 27 (1952) 年秋から三原町市（現南あわじ市）の斉藤幸一氏と三原農業改良所の普及員西川真二氏が中心となり普及所、農試淡路分場の職員が協力して品種改良に取りかかり、昭和 36 (1961) 年に「淡路中甲高黄 1 号」、「淡路中甲高黄 2 号」を発表した。」とある。着任した時、机の引き出しに品種改良作業風景を写したポジフィルムがあった（図-1）。昭和 38 (1963) 年に淡路分場に網室を設置し、原々種の採種を行った。採種は昭和 55 (1980) 年まで行われ筆者が担当した。栽培用種子は、香川県の七宝採種組合で委託採種された。昭和 40 (1965) 年には、七宝採種組合から F<sub>1</sub> 種でこれまでになかった球形（丸形）の「もみじ」と中甲高の「あざみ」が発表された。昭和 50 (1975) 年頃に「もみじ」と品種表示をして市場出荷された。これまでタマネギは、早生種は扁平球、中生種、中晩生種は中甲高球であったが、品質や料理のしやすさから球形（丸形）の「もみじ」が評価された（図-2）。昭和 50 年なかばには「淡路中甲高黄 1 号」、「同 2 号」の栽培はほとんどなくなり、「もみじ」などの F<sub>1</sub> 種の時代になった。また、秋まきタマネギは、早生種から中晩生種まで球形（丸形）の品種が主流となった。昭和 60 (1985) 年以降、「もみじ」より少し収穫時期が早い「もみじ 3 号」、「もみじの輝」などが普及した。

## (2) 栽培様式、作付け体系、貯蔵などの技術開発により発展

筆者が淡路島に赴任した昭和 45 (1970) 年のタマネギ栽培様式は、播種、定植～収穫、貯蔵まで全て手作業であった（図-3）。定植作業は、活着をスムーズにするため、苗の根を乾かさないように取り扱い、畝たて後、土壌が湿っているうちに定植し、株元をしっかり押さえる。定植後に葉は萎れるが、



図-4 タマネギの機械移植

しばらくすると芯葉が立ち上がる。

タマネギの機械化はいろいろ検討されていたが、兵庫県では平成 8 (1996) 年から機械メーカーと共同で歩行型タマネギ収穫機の開発に取り組んだ。平成 9 (1997) 年にタマネギの輸入対応策の委員として佐賀県へ調査に伺った時、農家から NHK の淡路島で行われたのど自慢での開催地紹介で、「この収穫機が放映されていたのを見た」と言われたのを記憶している。収穫機に続いて、セル成型苗（以後セル苗と言う）の移植機の開発、普及が始まった（図-4）。機械移植は、専用のセルトレーで育苗し苗が伸びると剪葉する。根鉢が付いているため定植後も直立状態である。

栽植密度は、「兵庫の園芸」（兵庫県立農業試験場内西大条透発行 昭和 26 (1951) 年 10 月）には、「昭和 2 (1927) 年、4 尺 (120cm) 畝、4 条、4 寸 (12cm) 株間として以来収量は大いに増し、反 (10 アール) 当たり 1,500 貫 (5,625kg) 以上の多収穫を得て、昭和 4 年麦作収益の 4 倍半という驚くべき収益をおさめるに及び、玉葱栽培熱は最高潮に達し、忽ちにして栽培面積は三原郡（現南あわじ市）を主とする淡路全島に於いて 1,000 町歩 (ha) を超えるに至り、反収最高 2,000 貫 (7,500kg) を上回るようになった。」と記載されている。

筆者が淡路島に赴任した昭和 45 (1970) 年の栽培様式は、畝幅 4 尺 5 寸 (135cm)、株間 3.5 寸 (10.5cm)、4 条植えて 10 アール当たり 27,000 株の密植栽培であった。昭和 2 (1927) 年の栽培方式から畝幅が 5 寸広くなり、株間が 0.5 寸狭くなっていた。株間が狭いことに驚き農家に聞いたところ「球径が 10cm を超えるタマネギは商品価値が低く腐れやすいため 10.5cm の株間になった」とのことであった。

作付け体系は、主に水稻＋タマネギの二毛作が行われてきた。昭和 45 (1970) 年～昭和 55 (1980) 年に研究した早春 (2



図-5 タマネギ小屋と田植え風景  
平成 29 (2017) 年 6 月 12 日撮影



図-6 ハウス乾燥貯蔵  
昭和 56 (1981) 年 6 月 23 日撮影

月) 定植のタマネギ栽培技術が確立された後は水稻+ハクサイなどの野菜+タマネギの三毛作が行われるようになった。タマネギ栽培が始まってから現在まで畑地栽培で発生する病虫害の発生もほとんどなくタマネギが安定生産できているのは、水稻との組み合わせのお陰である。ただ、昭和 29 (1954) 年頃にはべと病が、昭和 46 (1971) 年に灰色腐敗病が大発生し、関係者が総力をあげて対策を行った。

貯蔵方法は、昭和 2 (1927) 年頃から吊り玉貯蔵を行うタマネギ小屋がではじめた(図-5)。タマネギ用の冷蔵庫は、昭和 34 (1959) 年より建設され、2~3月までの全国に例を見ない周年出荷が行われるようになった。昭和 51(1976)年~昭和 55 (1980) 年に研究したハウス乾燥貯蔵(図-6)は研究後に吊り玉に代わる貯蔵方法として普及した。また最近では施設内で除湿乾燥を行い乾燥後は冷蔵に切り替える貯蔵方法も行われている。

栽培面積は、淡路では昭和 39 (1964) 年に 3,520 ヘクタールとなり、日本一の産地となった。平成 11 (1999) 年には、兵庫県 2,440 ヘクタール、佐賀県が 2,530 ヘクタールとなって佐賀県が秋まきタマネギでは日本一の産地となった。平成 26 (2014) 年の栽培面積は、佐賀県 2,840 ヘクタール、兵庫県 1,720 ヘクタールである。

## 2. 雑草防除の歴史

### (1) 戦後までの雑草防除法は手取りと中耕

古来より「農業は雑草との戦いである。」と言われてきた。雑草防除について「上農は草を見ずして草を取り、中農は草を見てから草を刈り、下農は草を見ても草を取らず」と上手に表現されている。この言葉がどこから出てきたのかを探したところ、元禄 10 (1697) 年刊行された農業全書(宮崎安貞著) 卷一農業総論(しょうろん)に鋤芸(中耕、除草)の項の中に「上

の農人ハ、草のいまだ目に見えざるに中うちし芸(なかくさぎ)り、中の農人ハは見えて後芸る也。見えて後も芸らざるを下の農人とす。是土地の咎人(とがにん)なり」が見つかった。このように、江戸時代の雑草防除方法は、中耕除草で、雑草が発生しても草を取らない農民を咎人(罪を犯した人)と厳しい表現にしている。これは、雑草の種子を田に落とさないことの重要性を示しているものと思われる。

明治 26 (1893) 年に発刊された「蔬菜栽培法(福羽逸人著) 第一編総論に園地の膨鬆(ぼうしょう)の項に「園地の膨鬆とは、耕鋤、耕耘、除草の業をいうものにして、・中略・たまねぎは五寸の深さに耕反する・」明治時代の雑草防除方法も、中耕除草であった。

「農業改良宝典」(昭和 26 (1951) 年兵庫県発行の農業指導書)には、たまねぎの除草、土寄せの管理作業として「適宜除草を行い第 2 回及び第 3 回追肥の際畦間を浅く削りて片寄をなす。」と記載されており雑草防除の方法は、手取りと中耕であった。

余談であるが、筆者の集落に雑草を常に 1 本も残さず除草する農家があった。しかし、病気になって除草ができなくなると、約 1 か月で雑草が繁茂した。畑には雑草種子がいかに多く残っているかを実感した。

### (2) 除草剤利用による雑草防除の開始

さて、除草剤による雑草防除はいつ頃から始まったのか? 農業取締法は、昭和 23 (1948) 年に不正・粗悪な農業の出回りを防止し、農業の品質維持・向上を図るため制定された。昭和 26 (1951) 年の改正では、取締りの適正と徹底を図るため、登録票の備え付け、登録の制限の規定等が設けられた。

兵庫県立農業試験場では、昭和 23 (1948) 年に米軍兵庫



図-7 ハービサンの薬害  
昭和 57 (1982) 年 4 月 6 日撮影

軍政部の好意により入手した 2, 4-D による水田除草に成功し全国普及の動機をつくり、昭和 27 (1952) 年にはクロロ IPC による麦作などの畑作物の雑草防除に成功し、我が国農民の宿命的苦勞であった田畠の草取り作業を一掃し農耕技術の画期的近代化に貢献した功績で神戸新聞平和賞を受賞した。作物部門の研究課題を見ると昭和 28 (1953) 年から除草剤による雑草防除試験を開始したことが昭和 62 (1987) 年に発刊された「試験研究の歩み」に記載されている。

農業および園芸第 45 巻第 2 号 (1970 年) に勝又広太郎氏は「玉葱栽培の新しい諸問題(7)」で、タマネギの主な除草剤としてクロロ IPC, シマジン, リニュロン, プロメトリン, CIMU, クロロ IPC + シマジン (同時処理), DCMU + クロロ IPC (同時処理) を掲載し, DCMU + クロロ IPC (同時処理)

の使用法は春の生育期と書いている。

これらの除草剤の内、シマジン水和剤は昭和 33 (1958) 年 6 月に、クロロ IPC 乳剤は昭和 42 (1967) 年 7 月に登録されている。

筆者が淡路島に赴任したのは、昭和 45 (1970) 年 5 月である。当時は、タマネギ定植後にはクロロ IPC, 春期中耕培土後にクロロ IPC + シマジンの同時処理体系で除草剤が使用されていた。赴任の前年の春期にハービサン (DCMU + クロロ IPC の混合剤) の薬害が発生して大問題となり、薬害のでない除草剤が熱望されていた。その時の写真ではないが、農家がハービサンの薬害 (図-7) と言った写真を示した。薬液が付着した葉が褐変していた。((2)へ続く)