

愛知県の農耕地における帰化アサガオ類の発生の現状と脅威

パリエルクロップサイエンス株式会社 徐 錫元

近年、様々な外来雑草が国内に入り込み各地で問題化している。その代表的なものの一つにアメリカアサガオ、マルバアメリカアサガオ(図-1)、マメアサガオ(図-2)、ホシアサガオ、マルバルコウ、マルバアサガオ、アサガオなどのアサガオ類がある。アサガオは観賞用として庭先で栽培されたものが何らかの理由で農地や非農耕地に入り込んだものであるが、その他のものは外国からの輸入飼料中に混入してきたも

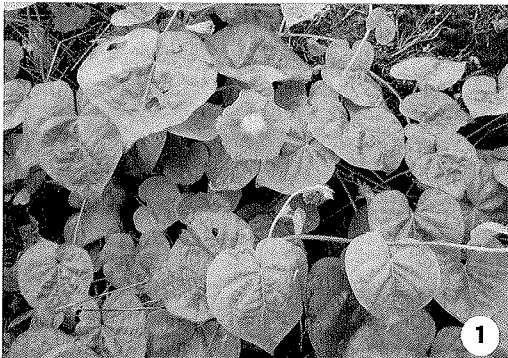


図-1 マルバアメリカアサガオ

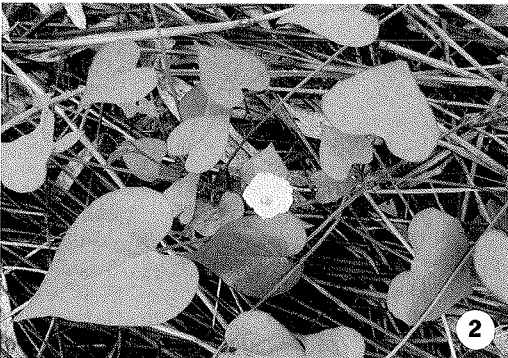


図-2 マメアサガオ

のである。これらは家畜が食した後に糞として排泄され堆肥となり、圃場にまかれた後に発芽し広がっていったものである。ダイズ畑のアサガオ類の問題については最近全国的に注目されているが^{2,3,4,6,7,8,10}、その他の農耕地でのアサガオ類の発生状況についてはほとんど注意が払われていない。しかし、著者が各地を巡回している中で、アサガオ類が多県に渡りいろいろな農業現場において発生し問題となっていることがわかった¹⁰。本報では、著者が2003年～2006年に愛知県内において観察した農耕地でのアサガオ類発生の現状を紹介し今後の参考に供する。

1. ダイズ畑

愛知県内の農耕地において、著者が観察したアサガオ類多発地域のある市町村は図-3に示

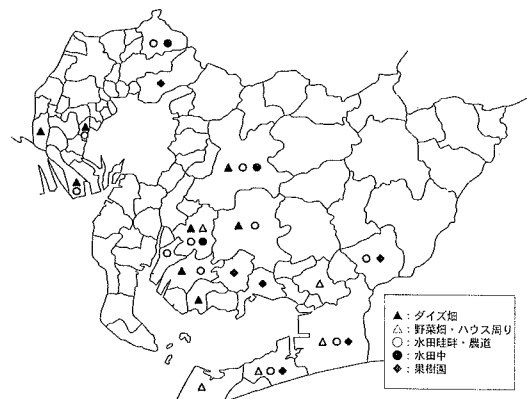


図-3 著者が愛知県内の農耕地においてアサガオ類の多発を確認した市町村(2003年～2006年)

した通りである。このうち、アサガオ類が最も深刻な問題となっているのはダイズ畑である(図-4)。愛知県¹⁾における2004年度のダイズの栽培面積は4,548haで、これを海部・西三河・東三河の3地域に分けてみると、海部 728ha、西三河 3,650ha、東三河 170haとなり、ダイズ栽培は西三河に多い。栽培面積の大きい市町村は、いずれも西三河地域で、大きい順に安城市(1,060 ha)、西尾市(806 ha)、岡崎市(538 ha)、豊田市(420 ha)、吉良町(271 ha)などで、いずれの市町村においてもアサガオ類の多発圃場が確認されている。西三河以外では、海部の旧弥富町(199 ha)においても比較的大きな栽培面積があり、同様にアサガオ類多発地が確認されている。これらの圃場ではアサガオ類が圃場全面に蔓延し収穫困難な所も数多く見られている。したがって、愛知県におけるダイズ畑のアサガオ類の問題は局所的な問題ではなく、県全体の問題として捉えられる^{4,6)}。アサガオ類の種類としては、マメアサガオ、ホシアサガオ、アメリカアサガオ、マルバアメリカアサガオ、マルバルコウであり、アサガオは極一部で見られる程度である。アサガオ類がダイズ圃場に多発すると、①ダイズにアサガオの蔓が絡みつき生育を阻害する、②収穫作業中にアサガオ類の蔓が収穫機に絡みつき収穫作業をさまたげる、③収穫時、アサガオ類の地上部もダイズと同様に刈り取られ、その際、切断面から出る葉汁により汚粒ができ品質を低下させる、④また、同時にアサガオ類の種子がダイズ豆中に混入するなどの被害をもたらす。

県内のダイズ栽培は、転換畑において、水稲—ムギ—ダイズ、ダイズ—野菜(ムギ)—ダイズ、ダイズ—ダイズ、水稲—ダイズなどのような栽培体系の中で行われている。播種は6月下旬

頃、収穫は11月中旬頃である。ダイズ栽培の雑草防除の基本は、播種直後の土壌処理除草剤の散布である。しかし、アサガオ類が多発している圃場を見ると、アサガオ類のみが特異的に残草している場合が多い。このことは、現在、用いられているダイズ用の土壌処理剤は、アサガオ類に対して有効ではないことを意味する。土壌処理剤がアサガオ類に対して有効でない理由は、アサガオ類の発生深度に関係しているものと思われる。一般に、種別の種子の発生深度は種子の大きさに関係するといわれ、大粒種ほど発生深度も深い⁵⁾。アサガオ類は種子が大きく(図-5)、著者のモデル実験では10cmの深度か



図-4 ダイズ畑に繁茂したアサガオ類

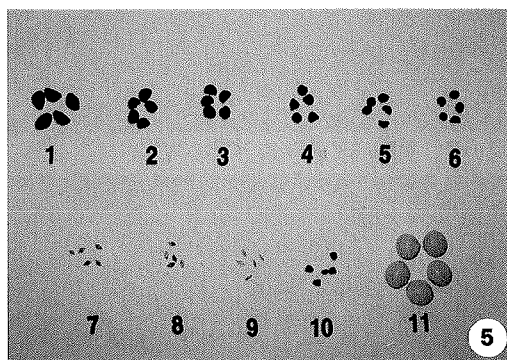


図-5 アサガオ類(写真上段)と他種(写真下段)の種子の大きさの比較

1. アサガオ 2. アメリカアサガオ 3. マルバアメリカアサガオ 4. マメアサガオ 5. ホシアサガオ 6. マルバルコウ 7. ノビエ 8. エノコログサ 9. メヒシバ 10. ツユクサ 11. ダイズ(品種 フクユタカ)

らも出芽し、出芽期間も長い⁷⁾。このため、土壌処理剤が土壌表面に散布され処理層が形成されたとしても、深度の深いものはこの影響を受けずに出芽してくる。ダイズ用の雑草発芽後の広葉除草剤としては茎葉処理剤のベンタゾンがあるが、ベンタゾンはアサガオ類に対して活性が低いことから¹¹⁾、アサガオ類が多発する圃場での使用は困難である。したがって、この防除は、必然的に非選択性茎葉処理除草剤の畦間散布によらざるを得ない。ただ、愛知県のダイズ栽培は、大規模経営の大型農家やオペレーターによることが多いため、その防除は省力でなければならない。このため、吊り下げノズルを用いた乗用管理機による(図-6)畦間除草が行われ始めた^{8,9)}。この方法で除草を行う場合、除草時間は約40分/30aである。



図-6 吊り下げノズルを用いた乗用管理機によるダイズ畑の畦間除草



図-7 キャベツ畑に繁茂したアサガオ類

2. 野菜畑・ハウス周り

愛知県安城市では、ムギ収穫後一時休閑した後の8月下旬～9月上旬にキャベツを定植する地域があり、アサガオ類が多発していた(図-7)。この地域では、整地後アサガオ類が一斉に発生するため、非選択性茎葉処理剤の移植前全面散布や生育期畦間散布が行われている。また、豊橋市では、休閑の畑地(図-8)にアメリカアサガオ、マルバアメリカアサガオ、イチビなどが群生していた。さらに付近のハウス周り、畑地周りにもこれらが見られた。なお、ハウス周りのアサガオ類には、ホオズキカメムシ(図-9)が密生していたことから、寄作物¹²⁾のアサガオ類や、ホオズキ・ナス・ピーマン・トウガラシ・ジャガイモ等のナス科作物周辺では防除が必要である。畑地周辺部やハウス周辺部におけ



図-8 畑地に蔓延したアサガオ類
注) イチビも同時多発



図-9 マルバアメリカアサガオに生息しているホオズキカメムシ

るアサガオ類の多発は、田原市や豊川市などでも見られている。

3. 水田畦畔・農道

水田畦畔でのアサガオ類(図-10)は、海部地域の犬山市・弥富市・七宝町、西三河地域の豊田市・安城市・岡崎市・西尾市・碧南市、東三河地域の新城市・田原市・豊橋市など広範囲で見られている。特に、ダイズとの体系で水稻栽培を行っている水田畦畔や農道(図-11, 12)に発生が目立つ。アサガオ類が畦畔や農道に発生すると、アサガオ類が水稻に絡みつき、水稻の生育を阻害するだけでなく、後の収穫作業を妨げる。また、収穫物中にアサガオ類種子が混入し品質を低下させる。



図-10 水田畦畔に繁茂したアサガオ類



図-11 水田脇の農道に繁茂したアサガオ類

4. 水田

西三河の豊田市や安城市の水稻収穫期頃の水田地帯を車で走っていると、圃場全面にアサガオ類が蔓延し、水稻に絡みついている異様な光景の圃場があった(図-13)。豊田市のものはマメアサガオ、安城市のものはホシアサガオであった。これらの圃場は、前年にはダイズが栽培されアサガオ類が多発していた。一般的に、移植水稻では中干し中にアサガオ類は発芽し始め(図-14)、中干し後、再び湛水すると水中で枯れる。一方、乾田直播田では、水稻の出芽とほぼ同時期にアサガオ類は出芽するが、入水すると水中で枯れる。しかし、これらの一部は何らかの理由で、入水後の水中でも生存し水稻に絡みつきながら圃場全体に蔓延している。地際の株元は細いが(図-15)、縦横に広がっているのに



図-12 畑脇の農道に繁茂したアサガオ類



図-13 水田の中で繁茂したアサガオ類



図-14 水田中干し中に発生したホシアサガオ



図-15 水田中に繁茂したホシアサガオの基部
(水稲収穫頃)

は驚かされる。なお、9月上旬頃に収穫された水田では、収穫後においても刈り跡から茎葉が伸び、開花・結実を行っている。また、同圃では9月以降もマメアサガオ、アメリカアサガオ、ホシアサガオなどで新発生が見られ、本葉2～3枚程度で開花・結実している(図-16)。これらのことは、夏期に水稲栽培を行い湛水条件下にあったとしても土中のアサガオ類の種子は死滅しないということである。農家の話によると、アサガオ類多発圃場においては、2年間水稲を連続栽培した後にダイズ栽培を行ってもアサガオ類は多発したとのことであった。水陸の両方で問題となっているクサネムのように、今後、アサガオ類が水田で問題になるかどうかはわからないが、要注意である。水田中のアサガオ類に



図-16 水稲収穫後に発生し開花したアメリカアサガオ
注) 図-13と同一圃場



図-17 アサガオ類が多発したカキ園

ついては、その他に犬山市でも見ている。なお、福見³⁾らは鳥取市においても水田中でアサガオ類の発生を見ている。

5. 果樹園

アサガオ類は果樹園でも見られている(図-17)。愛知県において栽培面積が1,000haを越す果樹はミカンとカキである。ミカンは東三河の蒲郡市・田原市、尾張の美浜市・東海市などに多い。一方、カキは豊橋市・新城市・幸田市などで多い。そのうち、著者は蒲郡市・田原市・幸田市のかんきつ園や、豊橋市・幸田市・新城市・春日井市のカキ園でアサガオ類の多発圃を確認している。種類としては、アメリカアサガオ、マルバアメリカアサガオ、ホシアサガオ、マメアサ



図－18 アサガオ類が蔓延した廃園

ガオ、マルバルコウである。一般的に、果樹園は、年に数回除草が行われているため、適時に除草を行っていけばこれらは防除される。アサガオ類が特に目に付くところは、樹の周りや樹園地周りである。これは、樹園地周囲がネットや垣根で張りめぐられているため、この付近での除草が比較的しづらく、また、アサガオ類がこれらに絡みつきやすいことによる。

しかし、アサガオ類が最も深刻な問題となっている所は、管理が余り行われていない廃園(図－18)である。このような廃園では、圃場全面にアサガオ類が蔓延し、開花・結実している。周辺部へのアサガオ類拡散の元凶となることから早急に対策が必要である。

6. 非農耕地

非農耕地場面としては、駐車場、道路脇、河原、公園、家周り、道路緑地帯などである。アサガオ類は農耕地で問題となった各市や町の非農耕地でも同様に見られた。また、愛知県の県庁所在地である名古屋市の中心街の駐車場や道路脇でもマメアサガオやマルバアサガオを著者は見ている。さらに、高速道路パーキングエリアの緑地庭園の中でも見られている。

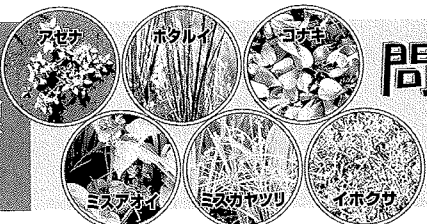
以上、愛知県を例にとり、県内の農耕地場面を中心としてアサガオ類の発生状況および問題を簡単に説明した。しかし、ここに紹介した例は、たまたま著者が巡回中に偶然に観察したものであって、実際には他の地域にも多発地帯はあるものと思われる。アサガオ類の問題は愛知県だけの問題ではなく、他県でも同様な問題が起きている。著者¹⁰⁾は、愛知県近辺の岐阜、三重、静岡などにおいても、愛知県と同様にダイズ畑、樹園地(かんきつ、茶、花木)、水田畦畔、道路脇、空き地などの広範囲にアサガオ類の分布を見ている。また、北陸の石川(ダイズ畑、畑地周り、空き地)、関東の茨城(畑周り)、千葉(水田畦畔、畑周り)、東京(街路地)においても見ている。

現在、このアサガオ類の問題は全国的には一部の県でしか取り上げられていないが、今後、全国的な問題となる可能性を潜んでいる。この防除に当たっては、まず、形態的にアサガオ類^{7,10)}とはどういうものかを認識し、発生が見られた場合は早期に防除することが重要である。

引用文献

1. 愛知農林統計協会 2006. 第52次愛知県農林水産統計年報. pp.78～79.
2. 足立有右・市原 実・山下雅幸・澤田 均・木田揚一・浅井元朗 2005. 中遠地域の大豆圃場における難防除雑草の発生消長と要防除期間. 雑草研究 50(別): 60-61.
3. 福見尚哉・山下幸司 2005. 鳥取市の水田地帯における帰化アサガオ類の発生と生態. 雑草研究 50(別): 46-47.
4. 平岩 隆・濱田千裕・林 元樹 2005. 愛知県水田転作ダイズほ場における帰化アサ

- ガオ類の発生状況. 雑草研究 50(別): 50-51.
5. 伊藤操子 1988. 雑草の生理生態と雑草学. 日本雑草学会第11回夏期研究会テキスト.
6. 徐 錫元・谷口 明 2005. 愛知県西尾市におけるダイズ畑の主要雑草と問題雑草に対するグルホシネートの殺草効果. 雑草研究 50(別): 48-49.
7. 徐 錫元 2006. 子葉の形態的違いから見た畑地問題アサガオ類の種の同定とアサガオ類の2, 3の発芽特性. 雑草研究 51(別): 66-67.
8. 徐 錫元・谷口 明 2006. グルホシネートの管理機散布によるダイズ生育期畦間除草の実際とその優位性 ～愛知県安城市におけるアサガオ類多発圃での試験結果～. 雑草研究 51(別): 70-71.
9. 徐 錫元・竹田雄一・影島真佐夫・伊藤英二 2006. ダイズ栽培におけるエチルチオメトン粒剤（フタスジヒメハムシ防除）とグルホシネート液剤（生育期畦間除草）の乗用管理機散布の実際と利点. 北陸病害虫研究会報 55: 43-44.
10. 徐 錫元 2006. 写真で見える最近の日本の畑地問題雑草と非選択性茎葉処理除草剤バスタ液剤による防除 アサガオ類とダイズ畦間除草. バイエルクロップサイエンス株式会社, 東京, 1-34.
11. 澁谷知子・浅井元朗・與語靖洋 2006. ダイズ作における一年生広葉夏畑雑草のペンタゾン感受性の種間差. 雑草研究 51(3): 159-164.
12. 梅谷献二・岡田利承編集 2003. 日本農業害虫大事典. 全国農村教育協会, 東京, 21-1021.



問題雑草を一掃!!

**省力タイプの
高性能一発処理
除草剤シリーズ**

水稲用初・中期一発処理除草剤
ダイナマン

1キロ粒剤75



D1キロ粒剤51



水稲用初・中期一発処理除草剤
ダイナマン

フロアブル

ダイナマンフロアブル
ダイナマンLフロアブル



Dフロアブル



水稲用初・中期一発処理除草剤
ダイナマン
ジャンボ



投げ込み用 水稲用一発処理除草剤
マサカリ
ジャンボ

マサカリAジャンボ
マサカリLジャンボ



日本農薬株式会社
東京 都中央区日本橋1丁目2番5号
ホームページアドレス <http://www.nichino.co.jp/>

- 使用前にはラベルをよく読んでください。
- ラベルの記載以外には使用しないでください。
- 本剤は小児の手の届くところには置かないでください。
- ※空容器は直ちに廃棄せず、
環境に影響のないように適切に処理してください。