

が違って来る。また、10 a 当り散布量が多くなることは、少量散布に対し逆方向であるが、現在の散粒機のシャッターの設計で十分対応できる。

除草粒剤の土壌混和は、除草剤が特種で、散

布機自体も多少の設計変更が必要になるが、除草の持続効果が長く、揮発後は土壌残留などの心配がない。したがって、除草剤の登録をみながら散布機の改良を進める必要がある。

芝地におけるカタバミの防除

程ヶ谷カントリー倶楽部 角田三郎

1. カタバミの種類と生態

カタバミ（すいものぐさ）はカタバミ科に属し、日本原色雑草図鑑（昭和43年10月全国農村教育協会発行 沼田・吉沢編集）によると、地方により次の通り色々な呼名があって、ミツバ・カネコグサ・コガネグサ・トンボグサ・チョンガラ・メノクスイ・ゼンミガキ・スズメノハカマ・スズメノチョウチン・モンカタバミ・スズメグサ・スズメノサンショウ・ガンゾウ・チョンコグサ・スズメノカイロ・スイスイ・カンカシグサ・ツンツングサ等と呼んでいる。

同書から一般的な性状を紹介すると、カタバミは、多年草、成長期間は通年、家の周辺や庭・道ばた・畑地などにひろく生育するごく普通の雑草で、春早くから夏にかけ盛んに生育する。繁殖力が強く、盛んに発生し、根は地中深くはいり、畑地の強害草である。種子及びほふく茎で繁殖する。

【幼形】 幼苗は暖地では12月ごろから発生する。子葉は広楕円形で先は丸い、長さ3~3.5 mm、第1葉は長い柄をもち、3枚の小葉に分かれた成形の葉の形をしている。葉の縁や柄のあたりは、しばしば赤みを帯びる。

【成形】 主根は細長く地中深くはいり、茎は根もとから分枝して地上をはい、地表に接した節から根をおろす。長さ10~30 cm、先の方は斜めに立つ。高さは生育場所により異なり、普通10 cm以下、越冬時もこのほふく茎は残っている。葉は3枚の小葉からなり、各小葉は幅広い心臓形で、長さ1 cm、細かい毛がある。柄のつけねには、耳形のたく葉が2枚ある。葉は昼間開いているが、夜間はたたんで閉じる。いわゆる睡眠運動をする。茎や葉は蓚酸を含み、酸味がある。

【花・果実】 花期5~10月、葉腋から長い柄をのばし、数個の黄色い花をつける。花の径8~10 mm、花卉は5枚、花後、円柱形で先のとがった果実をつける。熟すと、果皮がはじけ、多数の種子をはじきとばす。種子は赤かつ色で卵球形、へん平なレンズ形。

【分布】 北海道、本州、四国、九州、沖縄。

【類似雑草】 カタバミには種類が多く、エゾタチカタバミ・ムラサキカタバミ・コミヤマカタバミ・ミヤマカタバミ・オオヤマカタバミ・ハナカタバミ・モンカタバミ、また図鑑によってはアカカタバミ・ウスアカカタバミ等と呼んで

いるものもあって、各々多少性状を異にしている。特にムラサキカタバミは、種子はできないが地下に球状のりん（鱗）茎があり、多くの子球をつくって繁殖し、いったんひろまると除草も困難である。暖地の樹園地などは、強害草である。これら各種のものの詳細については、図鑑を参照されたい。

2. 芝草内のカタバミ

芝草内に発生するカタバミは、芝地の造成時あるいは既生の芝生内にも一般に他の雑草のメヒシバ・スズメノカタビラをはじめ、造成時に多く発生する広葉のアカザ・ホトケノザ・イヌノフグリ・タデ・スイバ・ノミノフスマ・ミミナグサ等からくらべると比較的少い。特にベントグラス内には、ほとんど発生がなく、また密生したコウライ芝中にも非常に少なく大きな問題はない。しかし、野芝の中や密生度の少ないコウライ芝中には発生があって、放置すれば被覆面積も年々拡大し、相当な被害となる。

発生する種類について確実な調査がなく、詳細は不明であるが、関東地方のゴルフコースや一般家庭の芝地内には、いわゆる普通のカタバミとアカカタバミと思われるもの、その他1～2種類のものがあるように思われる。

芝草内のカタバミの性状については、一般の畑地内のものと多少異なる。根部は比較的短く、分枝した茎は芝草の地下茎の部分にもあるが、大部分は芝草の直立茎にからまり、茎が軟かく、引ばるとすぐに切断され、根元をさがすのがむずかしく、手取除草を甚だしく困難にしており、小面積の除草にも多くの労力を要する。

ゴルフコースの芝草は、その使用目的に応じ、数ミリから十数ミリに刈り込むが、カタバミは刈り込みにも強く、芝草の刈高に応じて生育し、

芝草との競合には強く、部分的に芝草を駆逐している状況がしばしば見られる。開花の期間は非常に長く、図鑑の説明の通りであるが、日照の多い暖かい場所では降霜時まで続き、結実も10月中旬頃には子実の形が出来ている。

3. 芝草内のカタバミの防除

芝草内に発生する雑草は非常に多いが、一般的な主要雑草は、メヒシバ・スズメノカタビラおよびキク科の数種、クローバー等、また環境条件（気象・土壌）あるいは芝草の使用目的に応じた管理の密度などにより多発する雑草もある。ゴルフコースにおいて、これらの雑草防除は、昭和33年頃までは殆んどが手取除草であった。手取除草で多発するものの駆除はもちろん非常な労力を要し困難であったが、雑草の性状からその駆除が極めて困難とされたものの中に、クローバー・チドメグサ・ハマスゲ、そしてカタバミ等があった。昭和34年以降、非選択性及び選択性の土壌処理剤の開発、施用体系、また茎葉処理剤の効果的な使用方法なども逐次解明され、ゴルフコースにおいての雑草防除は大きな進歩が見られた。最近においても除草剤のより効果的なものの開発は進められているが、とくに除草剤の各々の特徴を生かし、混剤として相乗あるいは相加効果を図り、適用草種幅を広げ、又雑草の生長生理に対応した効果を期しているものもあって合理的な処理体系を組むことにより、主要雑草の大部分は駆除できるようになってきている。カタバミは、手取除草当時は先に述べた如く、その性状から駆除の困難な雑草の一つであったが、主要雑草防除のための除草剤、特に非選択性除草剤（CAT）を使用することにより、その発生は非常に少なくなっている。しかしながら、芝草の状態あるいは部分的

には相当の被害も現われている。また除草剤を使用することの少ない一般家庭の芝草内には大きな被害があり、当然駆除の対象となる。

カタバミの駆除は、その密度が少なく、また小面積の場合は手取除草を丹念に行えば十分駆除することができるが、一たん蔓延した場合、手取除草では困難で、除草剤を使用することが必要となる。

芝草内のカタバミに対して、予防的即わち出芽前土壌処理は一般主要雑草防除のため施用する非選性土壌処理剤で、同時に駆除できと思う。したがって、先に述べたような状況のところに、スポット的に処理することが大部分である。薬剤には試験中のものを含め、次に挙げる数種類のものがある。

最近（昭和51年、52年）試験されたものの中で、他の一般雑草とともにカタバミにも効果が発揮されたものに、DOWCO-233（トリエチルアミン塩）、CH-06-W（ローンクリーナー）がある。前者は、 $0.4 \sim 0.6 \text{cc/m}^2$ 、後者は 0.75g/m^2 、水量はともに $150 \sim 200 \text{cc/m}^2$ で、相当な効果を挙げている。ローンクリーナーは、春から初夏にかけて大きな効果があるが、夏か

ら秋にかけての効果がやゝ劣る成績があり、検討の要がある。現在一般的に使用されているものは、MCPソーダ塩 2cc/m^2 とCAT 0.2g/m^2 の混剤、MCP 0.8cc/m^2 とCAT 0.2g/m^2 の混剤、あるいは2,4-D 0.4g/m^2 とCAT 0.2g/m^2 の混剤（水量はいずれも $150 \sim 200 \text{cc/m}^2$ ）があり、ともにホルモン剤の庭先混合で相乗的な効果をねらっている。ホルモン剤を混用した場合、処理時期の気温により効果が異なる傾向にあるので、 20°C 以下の場合には、MCPソーダ塩とCATの混剤の方が安定した効果を発揮する。他のMCP、2,4-DとCATの混剤は、 20°C 以上の気温のときに散布する。

CATのかわりにレンザーがあるが、この場合の使用量は 0.15g/m^2 程度とする。

以上のような薬剤があるが、一回の処理で完全にカタバミが消滅するとはかぎらず、状況によっては2～3回の年回処理が必要である。

ゴルフコースのフエヤウエーなど、除草剤の処理体系として年間2～3回を計画しており、少なくとも春秋2回の非選択性の土壌処理剤を使用しているところでは、カタバミの発生することは殆んどない。

ハマスゲの生態と防除法の現状

長崎県総合農林試験場作物部 鶴内孝之

はじめに

ハマスゲは海浜の砂地などをはじめ、広く畑地や路傍・庭園などに普通にみられる雑草で、世界の最強害雑草10種のひとつに数えられる、もっとも防除困難な多年生雑草として知られて

いる。

わが国ではおおむね東山と東北以北には分布がみられないのであるが、その原因のひとつとして植木氏ら¹⁾は、塊茎が -5°C 2時間で全く発芽力を失なうことをあげている。