

除草剤の使用量を極少とし環境への負荷に配慮したクズの枯損手法について

(株) ネクスコ・メンテナンス東北 法人会員 ○浅野岳太
 (株) ネクスコ・メンテナンス東北 法人会員 千葉実
 (株) ネクスコ・メンテナンス東北 法人会員 若生翼

1. 背景

除草剤を使用した、クズ駆除作業で重要な課題は、環境への負荷を極少にすることである。クズは強い繁殖力と旺盛な成長力の難駆除植物であり、一旦枯損させても、数年経過すると周囲がつるや種子で再び繁茂する。また、有用な植栽に覆いかぶさりクズ全面への除草剤散布（図-1）では、有用植栽も同時に枯損させることになる。そのため、クズだけを駆除する3タイプ（①滴下型、②爪楊枝型、③画鋸型）の試験施工を実施し、その成果と環境への影響について考察したので報告するものである。

試験方法

クズを駆除する方法としては、上で述べた除草剤散布を除く、株頭処理型の①滴下型、②爪楊枝型、③画鋸型の3種類とした。（図-1）

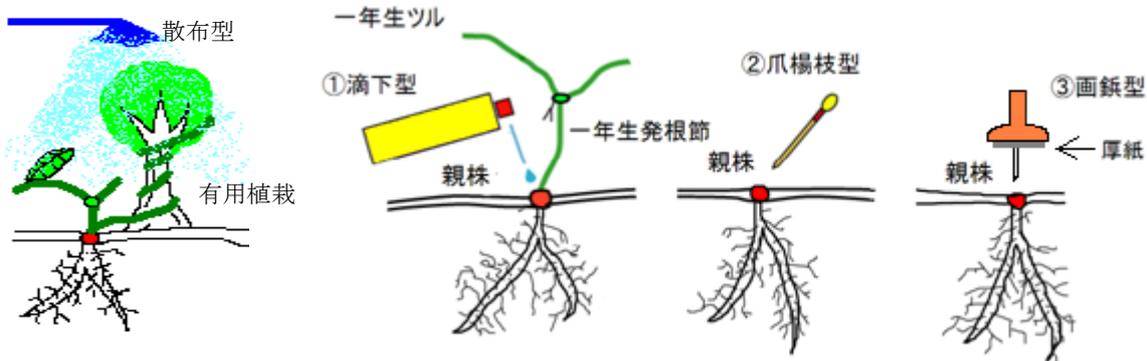


図-1 除草剤による処理方法

2. 各試験方法の特徴

今回実験に使用した滴下型、爪楊枝型、画鋸型の薬品の成分と特徴をまとめたものが以下の表となる。

品名	滴下型	爪楊枝型	画鋸型	備考
工法	滴下する	木製爪楊枝に除草剤を含浸させたものを挿入する	画鋸の接着部の厚紙に除草剤を含浸させたものを挿入する	
除草剤	*MDBA	*イマザピル剤土壌処理型	自由 (今回はグリホサート系の茎葉処理移行型を使用)	*農薬登録
適用	*クズ限定	*クズ限定	自由	*農薬登録
作業の課題	・切断面が水平になるようにする ・切断面に滴下する	・先行してドリル穴 ・爪楊枝の赤部埋設 ・爪楊枝白部の露出溶け出す	・画鋸を刺すだけ ・画鋸が浮かない	

表-1 薬品の成分と特徴

3. 実験と結果



写真-1 滴下型



写真-2 爪楊枝型



写真-3 画鋸型

写真-1, 写真-2, 写真-3 は, 先ほど述べた滴下型, 爪楊枝型, 画鋸型でのクズ除去を行った結果です. 作業を行ってから約一カ月経過してからの写真で, それぞれの実験の結果がわかりやすいように, 何もしていないクズと比べてみたのがこの写真です.

次に写真-1 の滴下型ではクズの切断部から萌芽がみられずに枯損していることが分かる, 左側に無処理の赤丸がある部分に萌芽が見られます. 写真-2 の爪楊枝型は, 駆除を行った方は萌芽やひこばえの発生もないことから, 成果があると判断できる, 写真-3 の画鋸型も駆除を行った方は萌芽やひこばえの発生もないことから, 成果があると判断できる. この結果, 滴下型, 爪楊枝型, 画鋸型それぞれクズを枯損することには効果があり成功したものと判定できる.

4. 今後の課題

今回の実験で滴下型, 爪楊枝型, 画鋸型にはクズを枯損させることは可能であることが確認できたが, それぞれの方法に環境問題等いくつかの課題が見つかった.

- ① 滴下型は, クズ限定である. 切断面に滴下しなければ効果がない. 切断面が水平になるようにしなければ地面に垂れ流しになる. 降雨に当たると溶出しやすく効果が得られない.
- ② 爪楊枝型は, クズ限定である. 先行してドリルで穴をあける. 爪楊枝の赤部まで埋設しなければ効果がない. 爪楊枝の白部の露出箇所から溶出する. 正規に刺したものは効果があるが白部が露出しているものは効果が半減する. 挿入型は他に比べ作業時間がかかるため作業性が課題である.
- ③ 画鋸型は, ピンの素材は一般の画鋸よりも短いものを検討が必要であり, ツマミ部はより早く腐食するものが望ましいが除草剤の使用量が極小, 降雨でツマミが傘の役目をする, 作業時間が極めて短い.

残材	なし	自然劣化	ツマミ部が劣化しにくい
作業性	良好(5~10秒)	劣る(1~2分)	良好(2~3秒)
単価	10~15円/押	20~30円/本	3~5円/個
経済性(人件費)	5~10円	80~120円	2~3円
効き目・効果	○	○	○ 個数を倍
環境への影響 (降雨による溶出)	降雨が当たると溶出しやすい。	正規に刺したものはOK、それ以外は汚染注意	ツマミが降雨のガードとなる
総合評価	劣	並	優

表-2

表-2 の結果と課題を踏まえたうえで総合評価をすると, 滴下型<爪楊枝型<画鋸型という結果になった.

5. まとめ

クズなどの強害草木の枯損は, 地域全体に繁茂しているため, 根気強く繰り返し作業が必要となる. そのため, 効率性を追求した除草剤散布の傾向になりがちだが, 隣接する農耕地では, ドリフトによる飛散・流出等, 十分な注意が必要である. また, 除草剤を散布型で使用する場合, 使用量が多量となるために除草剤の販売メーカーは農薬法で使用が認可されていると説明するが農薬法のポジティブリスト(食品中に残留する農薬等の新しい制度)に抵触する, 除草剤もあることも想定されるために十分に留意する必要がある.

今回の実験では, 除草剤全面散布を除いた三つの方法で実験をしたが, どの方法も効果がありクズの枯損に成果がある.

しかし, 滴下型と爪楊枝型は, 作業に手間がかかり作業効率が落ちてしまうことや天候に左右されるなどの, 課題があるのに対して画鋸型では, 作業効率が良く降雨の時でもツマミの部分が屋根の役割をして降雨のガードとなることから, 画鋸型は, 環境への負荷を極少にする有効な手法であるといえる結果となった.