

身近な問題解決:草取りの方法と道具の考察

三宅 貴久、中川 徹 (大阪学院大学)

概要

「草取り」は古くから行われてきた作業だから、多くの農機具があるが、いまでもなお家庭でも農場でも社会でも、多くの労力を要する作業である。この草取りの作業をもっと楽にすることができないだろうか。これは、一見、小さな、簡単な問題のようであるが、きちんと考えると随分難しい。それは問題の状況が広範に異なっているからである。目的は何か (どのような結果を望んでいるか)、どんな場所で、どんな草があり、どんな作物などがあるのか? 「草取り」の方法をどのように分類できるのか? その道具をどのように分類するのか? これらのことを踏まえた上で、どのような場合 (目的、状況、草の種類、など) に、どのような方法を推奨し、具体的にはどのような道具、機具を推奨するとよいかを考察した。一つの結論は、「草刈り」でなく、「草削り」がよいことである。

内容説明

本研究は、大阪学院大学情報学部における、三宅の卒業研究 (2011 年 1 月) をまとめたものである。三宅の実家は造園業を営んでおり、その関連分野の中から、社会的、一般的な問題として、本研究を設定した。

(1) 「草取り」の問題状況の整理

本研究で困難であったことは、問題の状況が非常に広範であるため、どのように問題を設定するかであった。結局、問題の状況を複数の観点から整理することが必要であると認識した。つぎのような観点がある。

草取りの目的: 例: 作物を植える前準備、作物の生育を邪魔する雑草を除く、... など。

草取りの目標 (達成レベル): 地下の網目状の根まで取る、通常の根まで取る、根元から取る、地上部の目立ったものを取る、.. など。

また、場所の用途、土の状態、草の種類、草の生え方、根の張り方、作物と雑草との分布のしかた、などについても、種々の違いがある。

(2) 「草取り」の方法とその道具、機械

草取りの方法は、草のどの部分を取ろうとするのかで分類するのがよい。草の上部を取る/切る/刈る、根元付近の地上部で取る、根元の地面よりすぐ下で取る、根を抜く、土を根ごとひっくり返す、など。

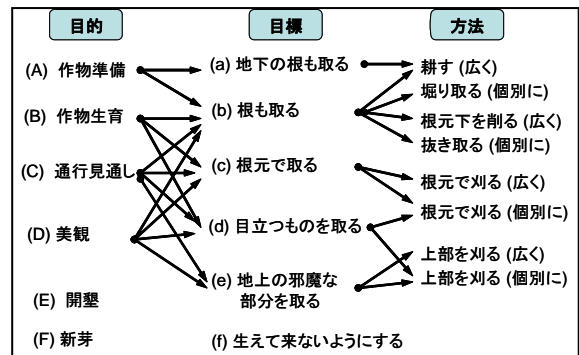
草取りの道具も多様であり、使用の狙い、原理、利用形態など、いろいろある。

(3) 草取り問題とその指針

以上の諸観点からの考察を整理して、「目的→目標→方法」の順に関連づけることが適切であると判断した。その結果を左上図に示す。

さらに、草取りの方法についてまとめた結果を左下の表に示す。相対的に高い評価をしているものを◎で示す。

なお、農具/機具の改良型についても調査したが、新規の改良案の提案にまでは至っていない。



分類	項目	説明・特徴 / 備考	有効性
準備	撒水	予め水を撒き、土を柔らかくする	乾いた固い土に有効 ○
道具を使わず	素手	掴んで、上に引っ張る。(軍手、ゴム手なども)	土が柔らかいと能率がよい 片手◎ 両手◎
地上部を切る/刈る	鎌(かま)	草の上部を掴み下部を水平に切る	刃の取付角度や形状が多様。(鋸刃も) 片手◎ 両手△
	鋏(はさみ)	二枚の刃ではさみ切る。枝や根元付近を切る。	花・植木剪定用。草取りには限定的。 片手△ 両手○
	電動カッター	円盤状の鋸刃を高速回転させて、草を切る。	地面に接触すると危険。 動力つき両手◎
根を抜く	てびご(鉤)	草の根元に横から引っ掛け、持ち上げて抜く。	テコの原理を使い根ごと抜ける。 片手◎
根元の下で切る	草削り	刃を水平にし、地面の上またはすぐ下を滑らせて、切る。	根元を刈ると大抵の草は枯れる。 片手◎ 両手◎
土を掘り根ごと抜く/ひっくり返す	鍬(くわ)	一枚の刃を勢いよく振り下ろして、掘る。	耕すことが主目的で、労力を要す。 片手△ 両手○
	備中鍬	刃がフォーク状に分かれた鍬。	同上。(土の抵抗が少ない) 片手△ 両手○
	スコップ	一枚の刃を手前の土に差して、掘る。	同上 片手△ 両手○