

# 畑地における石灰窒素の除草効果を確認

元全国改良普及職員協議会長 日本石灰窒素工業会 技術顧問 **小林五郎**

元全国野菜園芸技術連絡協議会長 元日本石灰窒素工業会 技術顧問 **樋口和夫**

農業は昔から“雑草との戦い”といわれ、年間を通じて雑草に悩まされている。雑草の種類は非常に多く、春夏作、秋冬作を通していろいろな雑草に苦しめられている。そこで、当工業会では、あらためて石灰窒素という肥料の雑草に対する除草効果の確認試験を行ったので、その結果を紹介する。

## 畑地に発生する雑草の種類は多い

畑地に発生する雑草の種類はいろいろあって、雑草そのものをみるとわかるが、雑草名を知っている人は少ないのが一般的である。イネによく似たスズメノカタビラやメヒシバ、オヒシバ、エノコログサ(ネコジャラシ)や広葉のノタンポポ、ヨモギ、スベリヒユ、アレチノギクなど、たくさんある。

雑草の種類は、いつ、どこからでも遠慮なく出てきて、作物を栽培するうえで邪魔者扱いされ、作物よりも生長が早いのが一般的である。

## 多くの機能を持つ石灰窒素

石灰窒素は、窒素質肥料のひとつで“価格が高い肥料”といわれているが、肥料としての効果のほかに、殺菌(根こぶ病)、殺虫(線虫類)、殺草

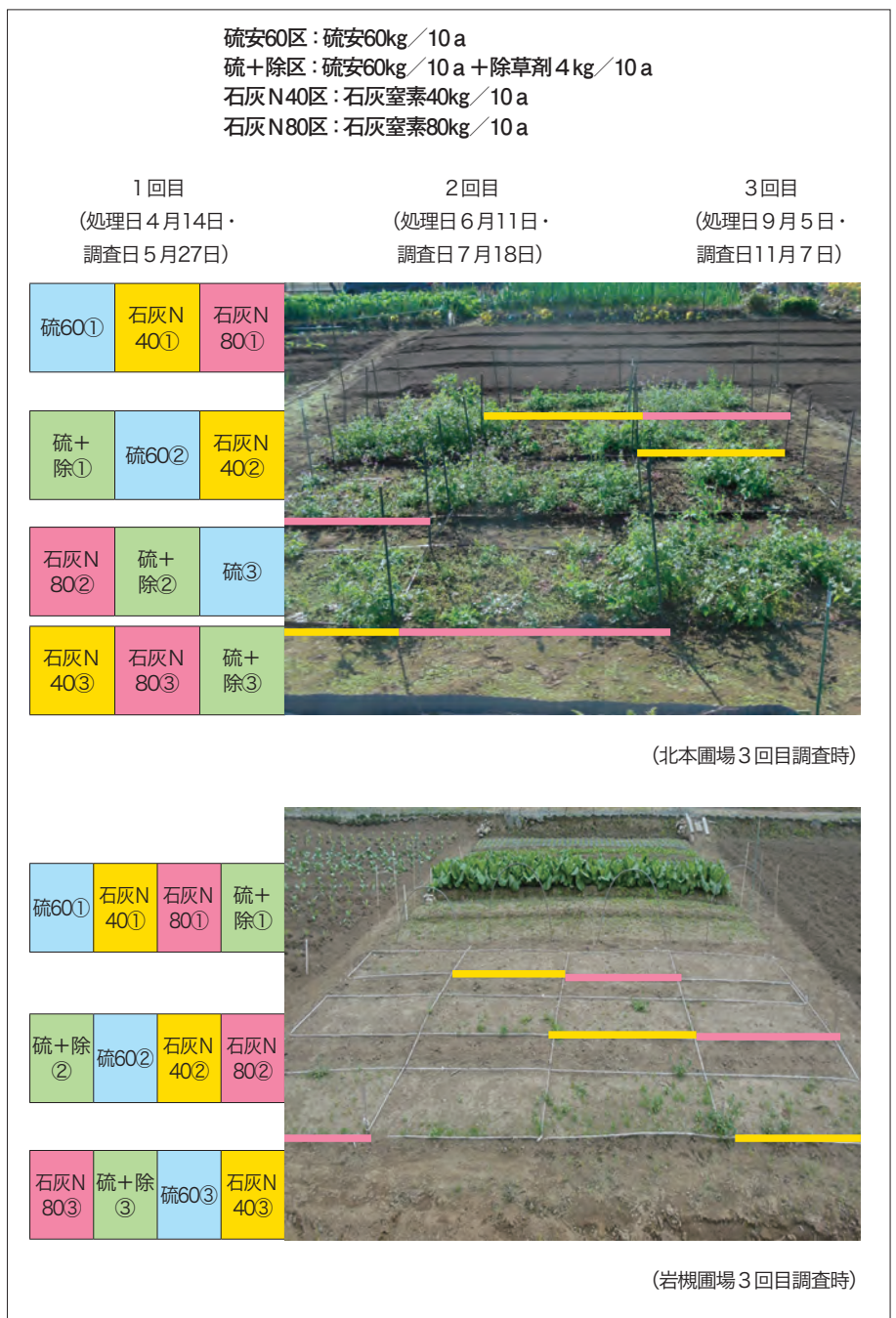


図1 試験区の内容

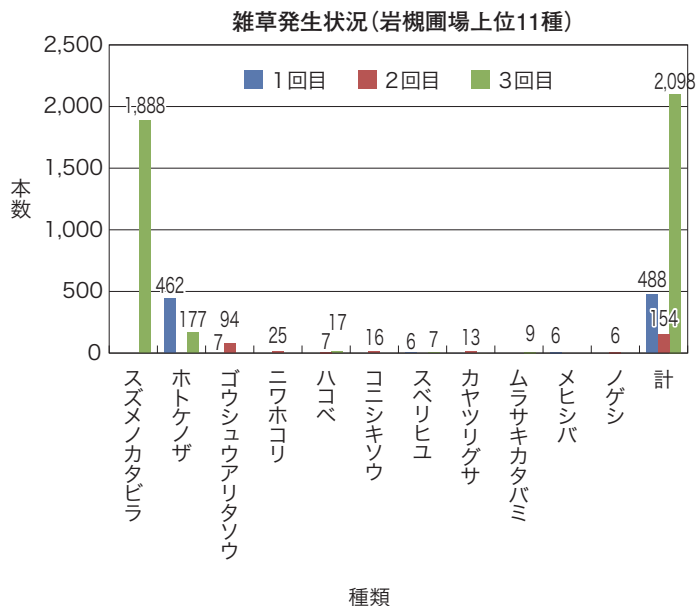
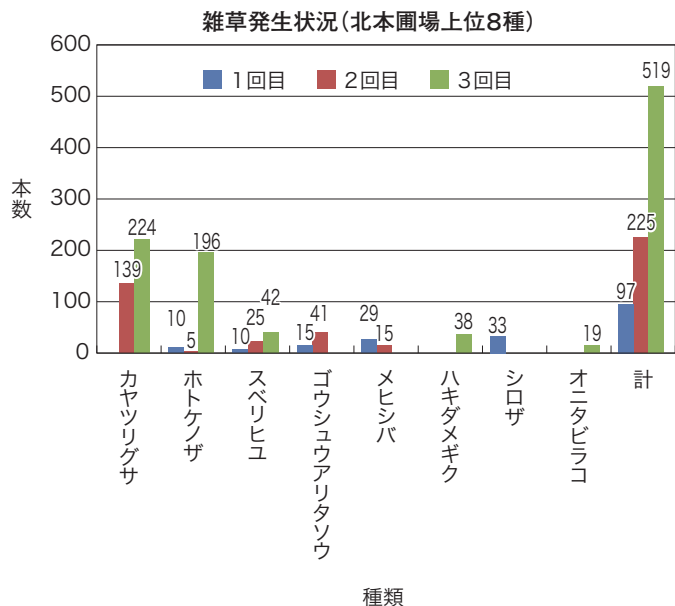


図2 各試験地の雑草発生上位種類と本数

にも効果があり、これらの評価が無視されて、単純に肥料としての価格だけで比較されている。このほかにも、

石灰分として1袋使用すれば消石灰1袋分を含んでいるので、土の酸度を矯正し、かつ窒素の吸収が徐々に行われ

主な雑草



**シロザ**  
アカザ科アカザ属の一年草  
道端や荒地などに生える雑草  
草丈は1.5mほどになり、茎は木質化して丈夫である。



**メヒシバ**  
イネ科の一年草  
全国の畑地や路傍に生育し、夏から秋にかけて繁茂する。



**カヤツリグサ**  
一年草  
北海道を除く日本全土の畑、荒地、草地に生育する。  
茎の断面が三角形になっているのが特徴。



**ホトケノザ**  
シン科の越年草  
道端や畑地に自生。春、葉脈に紅色の唇形花を数個ずつ輪生する。

るといふ緩効特性など、多くの機能を持っており、石灰窒素は、トータルで見れば“価格が安い肥料”と評価できると思われる。

そこで、当工業会では、雑草対策の一環として、石灰窒素が雑草抑制にどの程度の効果を示すか確認するため、平成24年に現地確認試験を行ったので、その結果を報告する。

畑地における除草効果  
確認試験の設定内容

目的

石灰窒素の畑地雑草に対する除草効果を確認し、普及につなげる。

試験場所

- ・埼玉県北本市の北本圃場
- ・埼玉県さいたま市の岩槻圃場

実施時期

- ・1回目(春草)：4月14日処理、5月27日調査(43日目調査)
- ・2回目(夏草)：6月11日処理、7月18日調査(37日目調査)
- ・3回目(秋草)：9月5日処理、11月7日調査(62日目調査)

試験区の内容(図1)

- ・硫安60kg区：硫安60kg/10a



ゴウシュウアリタソウ  
オーストラリア原産の一年草  
道端や荒地、畑地など日当たりがよく乾燥しやすい  
ところに見られる。



スズメノカタビラ  
イネ科の一年草  
道端や人家の周囲、空地、畑地など、いたるところに  
生育する。繁殖力が盛んである。

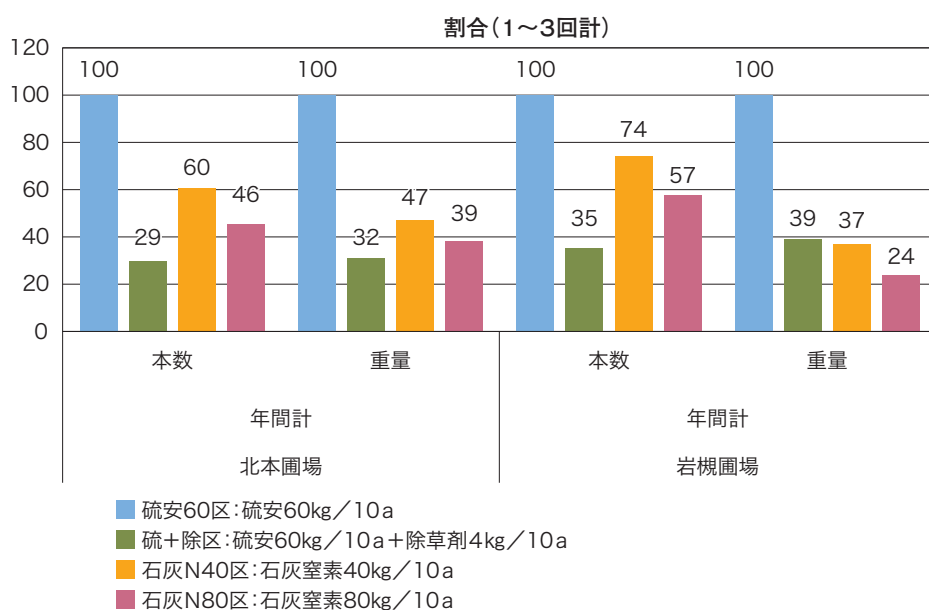


図3 各区の雑草に対する除草効果(硫安60kg/10aを100とした場合)

(標準区)

- ・硫安+除草剤区: 硫安60kg+除草剤(トリフルラリン) 4kg/10a
- ・石灰窒素40kg区: 石灰窒素40kg/10a
- ・石灰窒素80kg区: 石灰窒素80kg/10a

※試験区の面積は1kg/区

## 畑地における除草効果確認試験の結果

各試験地の雑草発生上位種類と本数を図2に示した。

### 【北本圃場】

#### 1回目

シロザとメヒシバの2種類が圧倒的に多かった。

#### 2回目

カヤツリグサが主であった。

#### 3回目

カヤツリグサとホトケノザが多かった。

### まとめ

カヤツリグサとホトケノザが主だった。

### 【岩槻圃場】

#### 1回目

ホトケノザが主であった。

#### 2回目

ゴウシュウアリタソウが主であった。

#### 3回目

スズメノカタビラが主であった。

### まとめ

スズメノカタビラが主で次いでホトケノザが多かった。

### 総まとめ

平成24年に行った除草効果確認試験の結果は次のとおりである。

設定した試験区の硫安60kg区を標準区とし、ほかの3区との比較を図3に示した。

### 【北本圃場】

雑草重量をみると、石灰窒素40kg区は53%の減、石灰窒素80kg区は61%の減、硫安+除草剤区は68%の減であり、石灰窒素の両区は、硫安60kg区の半分以下となった。

### 【岩槻圃場】

雑草重量をみると、石灰窒素40kg区は63%の減、石灰窒素80kg区は76%の減、硫安+除草剤区は61%の減となり、石灰窒素の両区は、硫安60kg区よりも雑草重量が低く雑草の発生も少なかった。

このように、石灰窒素の雑草に対する除草効果ははっきり示された。



石灰窒素は、畑地一年草雑草を対象に農薬登録をとっているが、今回行った3回の試験結果から石灰窒素の雑草に対する除草効果は明らかとなった。

石灰窒素は①窒素質肥料(特に緩効性としての性質を持つため徐々に吸収される)としての肥料効果、カルシウム補給効果②殺菌・殺虫・殺草・休眠覚醒などの農薬効果③腐熟促進・酸度矯正などの土づくり効果④小麦の追肥・ネギ・ハウレンソウなどの増収効果、太陽熱・石灰窒素法による連作障害軽減など、広範囲に活用されている。これを機会に、石灰窒素をより深く理解して、農業生産現場での広い活用をぜひ考えていただきたい。