

# ギンギシの発芽の生態特性

長崎祐二\* 庄子一成

## I 要 約

草地更新に伴うギンギシの株からの発芽の生態特性を検討するため、草地更新を想定した調査を実施したところ、その結果は以下のとおりであった。

1. 30cmの深さに埋めても発芽する。このことからプラウやロータリのみでの根絶は困難である。
2. 発芽率と茎数は株の大きさには関係しない。
3. 冠根部やライゾームから発芽し、根部からは発芽しない。

## II 緒 言

ギンギシは沖縄県の草地における強害雑草であり、今後急速に広まることが予想される<sup>1)</sup>ため、早急な防除対策が望まれる。ギンギシ属について他県では、耕種的、化学的あるいは生物的面から多くの防除試験が実施され、種々の防除方法が提言されている<sup>2)</sup>。しかし本県におけるギンギシ属の生態は、他県とは異なっており、例えば本県では夏期の間は生育の停滞期であるが、他県では栄養成長及び生殖成長期である。このため他県の防除技術を直接本県に適用することには問題も多い。

森山ら<sup>3)</sup>はギンギシ属の生態を調査し、本県における防除の時期を検討した。しかし更新に伴う株からの発芽の生態特性については検討がなされていない。例えば草地は更新する際にプラウによる深耕やロータリによる土壌の碎土を行う。このときの更新にともなう深耕によりギンギシは死滅するかどうか、深さの違いによる発芽率の比較、またその場合の発芽はどの部位から行われるかなどの調査は行われてはいない。またギンギシの株は、発生後経過した年数や施肥量などの違いによって、株の大きさが異なる。このため株の大きさの違いによる発芽率や茎数の違いがあるかどうかなどである。

このため、今回は更新を想定したギンギシの生態特性について検討した。

## III 材料及び方法

### 1. 試験期間及び試験地

試験はギンギシの生育時期に合わせ、1995年9月から1996年3月まで、沖縄県畜産試験場で実施した。

### 2. 試験の内容・処理及び耕種概要

ギンギシの種子から発芽した株を図-1に示した。



図-1 種子から発芽した株

## 1) 試験1：株を埋没させる深さ

埋没させる深さをギンギシの冠根部の位置に合わせ、地表、10cm、20cm、30cmの4段階とした。

## 2) 試験2：株の大きさの違い

株を大苗(300~500g)、中苗(200~300g)、小苗(50~200g)に分け、地際に植付けた。

## 3) 試験3：株の部位の違い

株の各部位(地際の冠根部、ライゾーム、根部)を地際に植付けた。

試験1の埋没させる深さと試験2の株の大きさについては、1995年9月28日にギンギシの株を既存の草地から掘取り、以上の処理に従い畝間50cm、株間50cmで1区当たり10株植えた。また試験3のギンギシの部位については、茎部53本、ライゾーム20本および根部40本を1995年2月5日に植付けた。

## 3. 調査項目及び方法

## 1) 試験1

(1) 項目：発芽率、茎数、発芽部位

(2) 方法：植付け後2週間目と1か月目に中央5株について発芽数と茎数を調査した。またそのとき株を掘りとり発芽部位を観察した。翌年1月に掃除刈りした後、植付け後3か月目に再生株を同様に調査した。

## 2) 試験2

(1) 項目：発芽率、茎数、草高、株幅

(2) 方法：植付け後2週間目と1か月目に中央5株について発芽数と茎数を調査した。また1か月目に草高と株幅を計測した。翌年1月に掃除刈りした後、植付け後3か月目に再生株を調査した。

## 3) 試験3

(1) 項目：発芽率

(2) 方法：植付け後1か月目に全株発芽数を調査した。

## IV 結果及び考察

## 1. 埋没させる深さの違いによる発芽率・茎数の比較

表-1に埋没させる深さの違いによる発芽率及び茎数を示した。

埋没後2週間及び1か月目の発芽率は、地際に埋めた区を除いて低かった。しかし3か月目にはいずれの区も同程度の発芽率を示しており、30cmの埋没深さではギンギシの再生を抑制できなかった。

表-1 埋没させる深さの違いによる発芽率と茎数の推移

埋没後日数	発芽率(%)			1株当たり
	2週間	1か月目	3か月目	茎数 3か月目
地際	95	95	95	7.3
10 cm	25	30	75	2.8
20 cm	5	5	75	4.3
30 cm	10	10	95	2.4

ギンギシの発芽状況を図に示した。種子から発芽した株の場合、図-1に示すとおり新芽は地際に集中していた。これに比較して地中に埋没させた株は、図-2に示すとおり、まずライゾームを伸ばし、これが地際に達した時点で発芽していた。また地際に植えられた株は、図-3のとおりライゾームを伸ばさずに地際の冠根部から直接発芽していた。

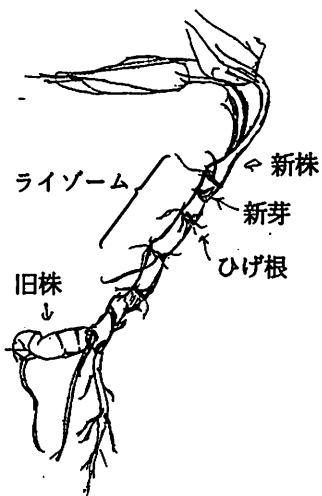


図-2 地中に埋没させた株の発芽

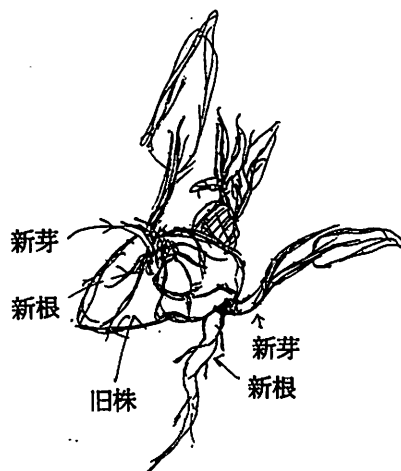


図-3 地際に植えられた株の発芽

2. 株の大きさの違いによる発芽率と茎数の比較

表-2 に植え付けを地際にした場合の株の大きさの違いによる発芽率と茎数の比較を示した。株の大きさによる差はなかった。

表-2 株の大きさの違いによる発芽率・茎数の推移

埋没後日数	発芽率 (%)			1株当たり 茎数 3か月目
	2週間	1か月目	3か月目	
大苗	100	100	100	14.7
中苗	100	100	95	15.6
小苗	95	95	100	15.5

注1) 植え付けは地際に植えた。

注2) 大苗 (平均447g)、中苗 (平均217g)、小苗 (平均96g)

表-3 に植付け1か月後の草高と展開葉を含めた株の最大幅を示した。草高は小苗がやや高く、株幅は大苗が大きかった。大きな苗ほど株の中での競合を避けるため、横への展開を行うものと考えられた。

表-3 植付け1か月後の草高と株幅 (cm)

	草高	株幅
大苗	31	80
中苗	32	76
小苗	34	67

### 3. ギシギシの部位の違いによる発芽率の比較

表-4に部位の違いによる発芽率の比較を示した。冠根部、ライゾームからは発芽が確認されたが、根部からは見られなかった。このことから更新を行う場合は、冠根部及びライゾームの除去が必要であると判断された。

表-4 植付け1か月後の部位の違いによる発芽率

	冠 根 部	ライゾーム	根 部
植付け本数	53	20	40
発 芽 本 数	17	5	0
発芽率 (%)	32	25	0

## V 引用文献

- 1) 長崎祐二・森山高広・池田正治、1991、暖地型イネ科牧草地における主な雑草、沖縄畜試研報、29、105～109
- 2) 日本草地協会、1994、草地雑草防除の手引き、1～39
- 3) 森山高広・池田正治、1992、ギシギシ属の生態と防除、沖縄畜試研報、30、103～108

研究補助：仲程正巳、宮里政人