

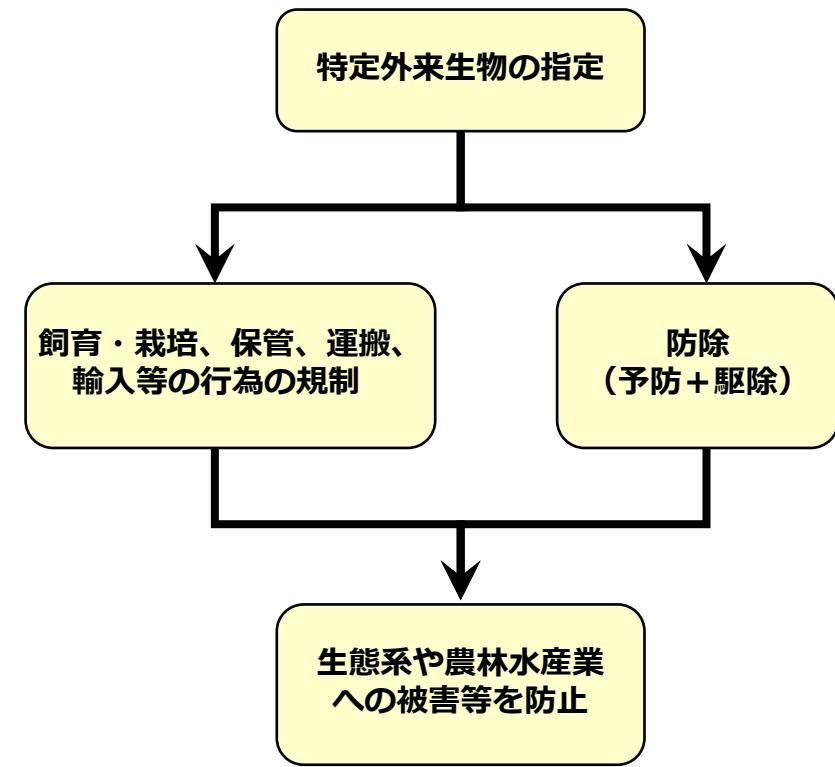
特定外来生物 「ナガエツルノゲイトウ」の 特徴および対策



滋賀県農業技術振興センター
栽培研究部 作物・原種係
技師 平澤晃一



外来生物法と特定外来生物



○ 外来生物法の目的

特定外来生物による生態系、農林水産業への被害等を防止し、生物の多様性の確保、農林水産業の健全な発展等に寄与することを通じて、国民生活の安定向上に資する。

そのために、**特定外来生物**を指定し、その取扱いを規制し、特定外来生物の防除等を行うこと。

○ 「特定外来生物」とは

外来生物（海外起源の外来種）であって、生態系、人の生命・身体、農林水産業へ被害を及ぼすもの、又は及ぼすおそれがあるものの中から指定される。

○ 特定外来生物に指定されたものについては、以下の項目について原則禁止

- ① 輸入
- ② 飼育・栽培、保管および運搬
- ③ 野外へ放つ、植えるおよび播くこと

(【参考】 <https://www.env.go.jp/nature/intro/1law/outline.html>
<https://www.env.go.jp/nature/intro/1law/regulation.html>)

ナガエツルノゲイトウとは

- ・南米原産の「ヒユ科」**多年生植物**
- ・本県において近年問題となっている**特定外来生物**である
- ・水路、河川、湿地など水辺に繁殖
乾燥に強く、水田畦畔や畑においても生育可能

「地球上で最悪の侵略的植物」とも呼ばれる



水田畦畔に発生したナガエツルノゲイトウ
(左：6月上旬、右：7月下旬撮影)

発生初期の除去重要

ナガエツルノゲイトウの特徴や対策、今後の課題について、同雑草を研究する農研機構植物防疫研究部門の井原希氏に聞いた。

“最悪”雑草 ナガエツルノ ゲイトウ

④

2025年(令和7年)1月24日(金曜日)

一分布状況は、

南米原産で、世界的に広く繁殖している植物。欧米や東アジアなど、30カ国以上で侵入が確認されている。

日本と同様に水稻の減収や川の通水阻害といった被害の他、牧草や露地野菜の減収も報告されている。原産地では種子でも繁殖する種類がある。

対策・課題 研究者に聞く



井原 希
農業生物資源研究室
研究科博士前期課程修了。
同年農研機構に入所し、24年に博士(農学)取得。ナガエツル
ノゲイトウの管理技術の開発などに関する研究で、25年度日本雑草
学会賞で奨励賞。

こ^二状態になることが多い。

温暖な環境好み、水点下になれば枯れ、そのため寒地では定着が難しいのではないか。一方で、温

め化が進んでおり、新

生地が北上する可能性

が多い。

農家には何が求

められるかを知りたい

が、地上部を取って取り除けば、大きな問

題にならないことも多

くある。まずは外敵な

く取り除ぐのが困難。少しでも断片が

残ればまた生えてくる

ため、「いたちこ

く生きる。根は大きいや

すく、取り除ぐのが困

難い。少しでも断片が

残ればまた生えてくる

ため、「いたちこ

く生きる。

温暖化で北上の可能性も

（後藤真唯子が担当）
（おわり）

るが、未確認の地域でも侵入している可能性は十分にある。注意深く観察してほしい。農地に侵入した場合は、県や市町村に相談し、除草剤を早期適切に生じた農地に封じ込めてほしい。

特定外来生物に指定された個体は生きたまま運んで、枯らすと同時に枯らす。どうかが分かりづらい

う状態もある。どうい

うなるか、水分量が多い

ため、枯らずとも時

間かかる。枯れたか

どうかが分かりづらい

う状態ならば枯れたの

かを明らかにするもの

研究の課題だ。

国内では根の研究もほとんど進んでいない。地中で生き残り、地中で生き残り、

豊春以降の発生拡大の原因となる根の研究が進めば、新たな防除技術の開発も期待できる。

（後藤真唯子が担当）

（2025年1月24日）

水系全体での防除重要

“最悪”雑草 ナガエツルノ ゲイトウ

③

めている。千葉県内にあれば、照射する必要がある農業用水の取水口に紫外線の照射機を設置して試験を進めたり、生育を抑制できることを確認している。照射機は来年の販売を目指す。試験は2022年度から進めしており、照射機を取水口1カ所当たり6台を使う。生育期間中、常

に手作業で除去していくが、河川や水路の周辺などで電力を14.4Wと空気清浄機同等で、ランニングコストは抑えられる。生育が抑えられ、除去作業も不要になると。（同社）

では、以前は農家が同雑草を手作業で除去していくが、河川や水路の周辺などで電力を供給できるか、23年から試験を始めてい

農研機構が進める一つである装置の電源確実性が、河川や水路の周辺などで電力を供給できるか、23年から試験を始めてい

る。

農研機構が進める一つである装置の電源確実性が、河川や水路の周辺などで電力を供給できるか、23年から試験を始めてい

る。

農水省は、水路から回収した泥土に含まれる同雑草を太陽熱処理で枯らす技術を試験している。

泥土を透明のビニールで被覆して高温状態にする

農地外で使用する際の基準の作成を目指す。

（2025年1月23日）

ナガエツルノゲイトウは、川岸や水路脇に生えた個体の断片が、水流に乗って農地に侵入するなどしている。そのため農地だけでなく、水全体での防除が重要ななる。農地外で同雑草を効率的に防除する技術の確立へ、民間企業や国が研究・開発を進めている。

産業用の光源を開発、製造するウシオ電機（東京都千代田区）は、紫外線で同雑草の細胞やDNAに損傷を与える、生産を阻害する製品の開発を進

行。ナガエツルノゲイトウ

は、紫外線で同雑草の細胞やDNAに損傷を与える、生産を阻害する製品の開発を進

行。ウシオ電機が取水口に設置した紫外線の照射機、照射機直下にはナガエツルノゲイトウが繁殖茂茂としており、水面が見える（千葉県佐倉市で）

農水省が進める太陽熱処理の試験（同省提供）

紫外線・薬剤・太陽熱利用へ研究

農水省は、水路から回収した泥土に含まれる同雑草を太陽熱処理で枯らす技術を試験している。

泥土を透明のビニールで被覆して高温状態にする

農地外で使用する際の基準の作成を目指す。

泥土を透明のビニールで被覆して枯死を確認できた。今後、試験結果を取りまとめ、農業水利施設向けの対策の手引に加える予定だ。

ナガエツルノゲイトウとは

- ・**茎や根**の断片からも発根（栄養繁殖）して群落を形成
- ・春先から秋にかけて急速に成長するなど、非常に増殖力が強い
- ・群落拡大により、船舶の航行障害、水産資源を含む水生動植物への悪影響、漁具に絡みつくなどの被害、水田への侵入や分布域の拡大



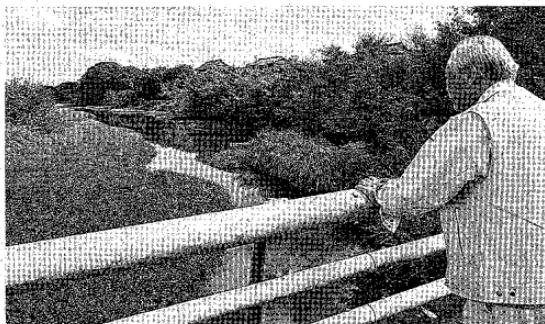
茎の節から発根



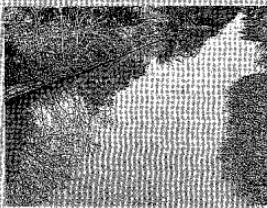
水辺、水路で繁茂



地球上最悪、雑草 どう封じる?



除去しても1年で元通りに



1月末に15人で半日かけてナガエツルノゲイトウを取り除いた地点(同町で一環境政策課提供)



約1年で元通りになったナガエツルノゲイトウの群落(同町)

▲新利根川に繁茂するナガエツルノゲイトウを眺める利根町役場の職員(茨城県利根町)

同雑草は数々の茎の断片からでも再生する。川岸などに生えた草の断片が、河川や用水路など通じて田やその畔(けいはん)に侵入して繁茂し、水路を詰まらせたり、コンベインにからまりて作業を遅らせたりする。国内では1989年に

「終わり見えない」茨城県の新利根川で、草が発見された。約30キロある川の全域に、同

▲新利根川に繁茂するナガエツルノゲイトウを眺める利根町役場の職員(茨城県利根町)

現在、50ほどの田や

現在、50ほどの田やその畔には侵入しているという。断片の侵入を防ぐため、全水田の給水口にネットを付けている他、同雑草が侵入した田では、刈り払う機を使わず除草剤だけで除去している。

60人出動しても、
「元を断つ。取り組みはどうなっているの
か。茨城県は昨年11月、新利根川の4カ所
で同雑草の群落を取り除いた。県や市、土地
調査する丸井英幹氏は、遮光率100%のシートの活用を研究する。シートで覆えば約3年で同雑草は枯れ、土に還るといふ。今後、静岡県での実証を予定する。

繁殖力が極めて強く「地球上で最悪の侵略的植物」とも称される外来雑草・ナガエツルノゲイトウの分布が広がっている。一度地域に定着してしまうと根絶は難しいとされ、水田を中心に農業被害も出ている。同雑草が発生している現場を訪れ、封じ込め対策と課題を探つてみた。

“元絶つ” 河川で一進一退

ツクで合分を集めた。

それでも取り除けたのは「すずめの涙ほど」(県の担当者)といふ。

の断片が散らばり、さらには広げてしまう懸念があるためだ。

山口さんは「『元を断つ』ことをせず、農地で対処してほしい」というのは少し違うので、山口さんは「『元を断つ』ことをせず、農地で対処してほしい」というのは少し違うので、山口さんは「『元を

はないか』とこぼす。農地で対処してほしいと、いうのは少し違うので、山口さんは「『元を

はないか』とこぼす。農地で対処してほしいと、いうのは少し違うので、山口さんは「『元を

日本農業新聞
(2024年11月4日)

断片再生 刈らずに除草

形態的特徴



7月～11月に白い花が咲く
日本に侵入しているものは種子をつけない

葉はとがっており、茎から左右対称（対生）
葉腋から1～4cm花柄をのばす

茎は横に這いながら枝分かれし、**各節から発根**
茎の切れ端からの栄養繁殖が極めて旺盛であり、
拡散性が高く、定着すれば急激に増殖
直根はゴボウの様



水田畦畔での発生



萌芽（4月上旬ごろ）



匍匐し、茎を伸ばす



水田内へ侵入

- ・県内では、水田畦畔に発生したナガエツルノゲイトウが茎を伸ばしてほ場内に侵入する事例が認められている
- ・除草剤散布後、地上部は枯れるが、地下部には効果が低く、1～2か月で再生

水田内での発生

- ・**一節でもあれば茎の小さな断片からでも容易に再生**
→一旦蔓延すると防除が困難であるため、ほ場内に侵入させないことが重要



節から萌芽、発根

再生後各節から発根
匍匐して広がる

立ち上がり、水稻と競合
収穫作業を阻害する場合も

物理的防除

作業手順

- ①根や茎をできるだけ残らないよう、ちぎれないように慎重に引き抜く。



- ②引き抜いた植物体をネット袋に詰める。



- ③袋詰めした後は所定の場所へ。



- ④水に浮かんだ切れ端は残さず回収。



防除時の注意点

- 除草剤を用いない場合、遮光率100%の遮光シートにより長期間被覆
(1.5~2年程度)



○刈り払い機による除草は避ける！

- 刈り払い機での除草は、裁断された茎葉の飛散により、多数の個体を再生させる恐れがあるので避ける

○集落営農等、農機を共同利用する場合は要注意！

- 発生ほ場での収穫や耕起の作業は、発生していないほ場での作業を終えてから、いちばん最後に実施する

* 見つけたらまずは最寄りの農業農村振興事務所へご連絡ください

除草剤による防除

- ・水稻栽培期間中、除草剤として**ピラクロニル剤**や**フルルピラウキシフェンベンジル剤**が有効
- ・前年に発生が見られたほ場では体系処理が望ましい
(成分の使用回数には注意)
- ・蔓延ほ場では水稻刈り取り後から降霜期までの
非選択性茎葉処理剤 (**グリホサートカリウム塩**)
が効果的

除草剤を使用しない場合、ほ場内で蔓延してしまい、次作以降の防除が困難となる可能性があるので注意



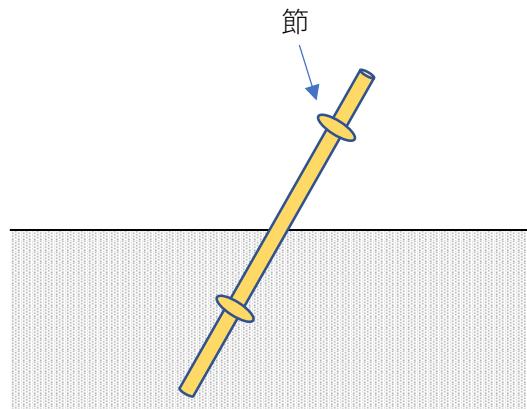
農業技術振興センターにおける試験事例

- ・試験年度：令和5～6年の2か年
- ・県内の発生ほ場で試験を実施
- 試験の目的：**農地に侵入したナガエツルノゲイトウの除草剤を利用した省力的、効率的な防除体系の確立**

～令和6年度の試験結果について紹介～



ほ場内に枠を設置



ナガエツルノゲイトウの
茎を枠内に埋込
→発生消長の観察、
除草剤の効果の確認

試験設計

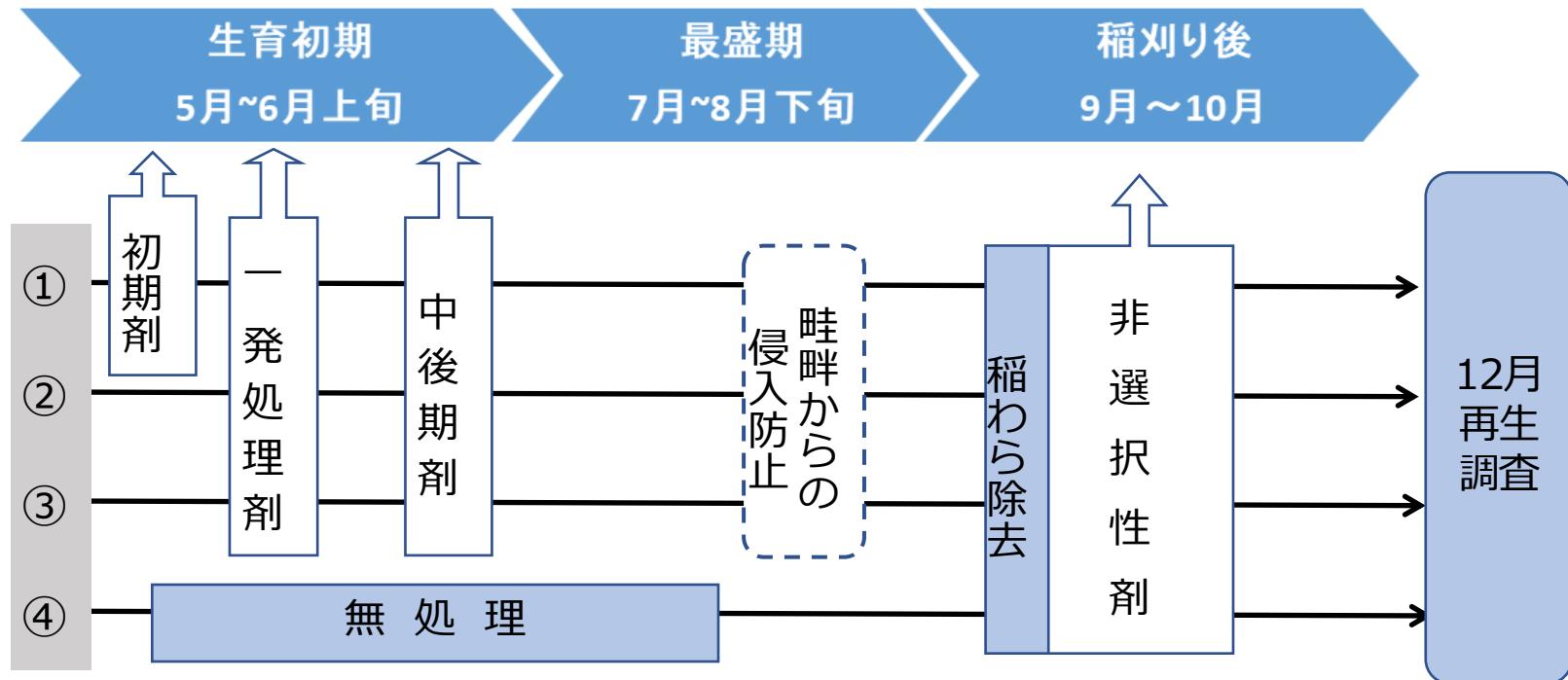
① 初期剤 + 一発処理剤A + 中後期剤

② 一発処理剤A + 中後期剤

③ 一発処理剤B + 中後期剤

各試験区での残草状況を調査

④ 無処理 (除草剤散布無し)

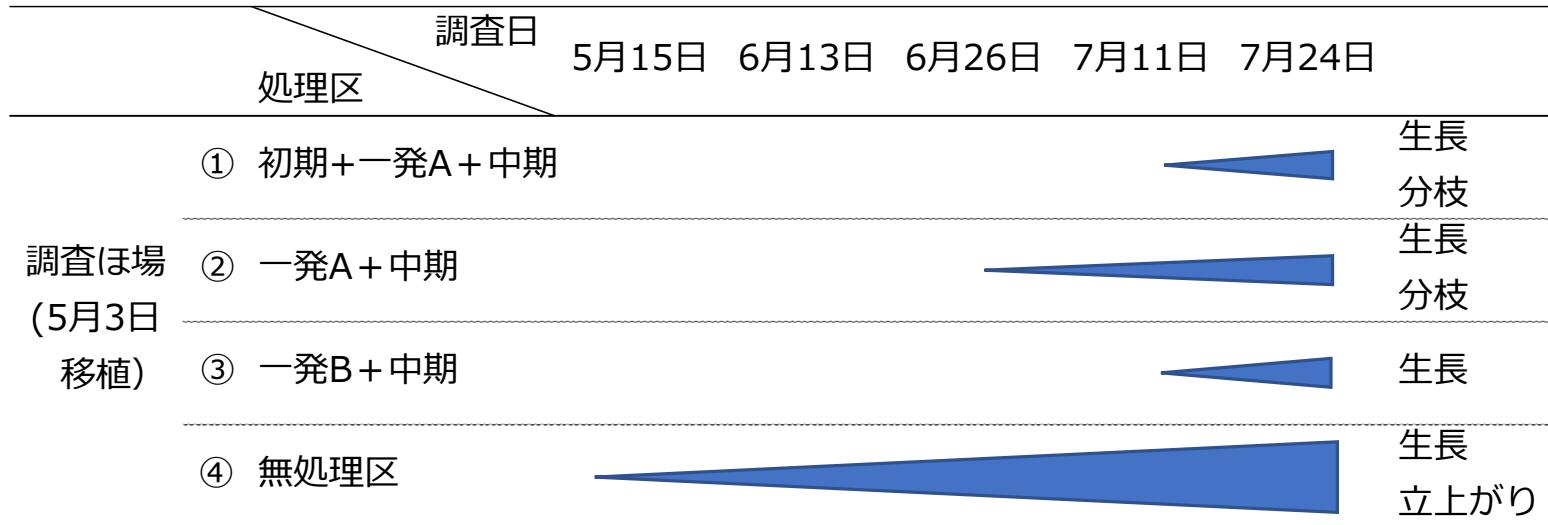




試験で使用した除草剤



観察調査結果



◎初期剤

ピラクロニル粒剤（移植3日後）

◎一発処理剤 A

ピラクロニル、ブロモブチド、
プロピリスルフロン粒剤
(移植12日後)

◎一発処理剤 B

ピラクロニル、フェンキノトリオン、
ピリミノバックメチル粒剤
(移植12日後)

◎中後期剤

フルルピラウキシフェンベンジル、ペノキス
スラム、ベンゾビシクロン粒剤（6月中旬）

◎非選択性剤

グリホサートカリウム塩液剤
(刈り取り後)

◎畦畔剤

フルルピラウキシフェンベンジル乳剤
(6月中旬)

※（）内は散布時期

除草剤（本田施用）による効果

7月下旬



無処理
(除草剤散布なし)



初期剤+一発処理剤A
+中後期剤



一発処理剤B
+中後期剤

ナガエツルノゲイトウに有効な成分を
含む除草剤の体系処理で生育を抑制

生育量調査結果

- ・収穫前の8月下旬にナガエツルノゲイトウの生育量を調査

処理	草丈 (cm)	立上高 (cm)	株数 (本)	生重 (g)	生重/株 (g)
初期+一発A+中期	25.6	25.6	2.5	3.8	1.5
一発A+中期	28.5	28.5	2.0	5.9	3.0
一発B+中期	22.3	22.3	1.0	0.9	0.9
無処理	84.8	54.6	8.0	130.4	16.3

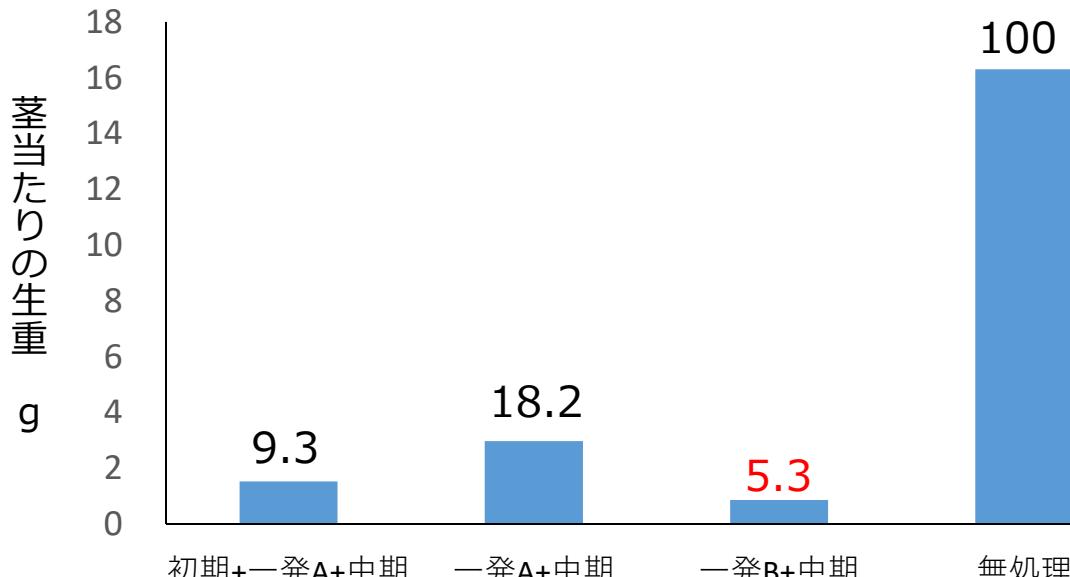


図1 処理の違いによるナガエツルノゲイトウの生重

注) 棒グラフ上の数字は無処理区対比 %

初期+一発①+中期



一発②+中期



無処理



調査時のナガエツルノゲイトウ

体系処理により…

草丈：約3割に抑制

生重：5～18%に抑制

除草剤（畔畔茎葉散布）による効果

6月中旬



6月下旬



10月中旬



11月中旬



まとめ

- ナガエツルノゲイトウが一度農地へ侵入・定着すると根絶は困難となり、同水系で拡散する恐れがある
- 早期発見（畦沿い、水口、ほ場の侵入口に多い）早期駆除が重要
- 防除には**一発処理剤+中後期剤の散布**が必要
- 広葉雑草に効果の高い成分を含む除草剤の散布が有効（ピラクロニル、フロルピラウキシフェンベンジル等）
→定着、蔓延程度によっては**複数年の防除対策が必要である**

参考資料

豊かな農地を守るためにナガエツルノゲイトウ(特定外来生物)の侵入・定着を防ぎましょう
(2024年2月版) 【農研機構】

https://www.naro.go.jp/publicity_report/publication/pamphlet/tech-pamph/139232.html

水路やため池の通水障害を起こす外来生物の見分け方_ナガエツルノゲイトウ 【農林水産省】

https://www.maff.go.jp/j/nousin/kankyo/kankyo_hozan/gairai_soukihakken_nagaetsuru_nogeitou.html

ナガエツルノゲイトウの駆除対策について 【農林水産省】

https://www.maff.go.jp/j/nousin/kankyo/kankyo_hozan/nagae.html

外来水生植物対策～農地侵入への対応～ 【滋賀県】

<https://www.pref.shiga.lg.jp/ippan/shigotosangyou/nougyou/ryutsuu/325048.html>