

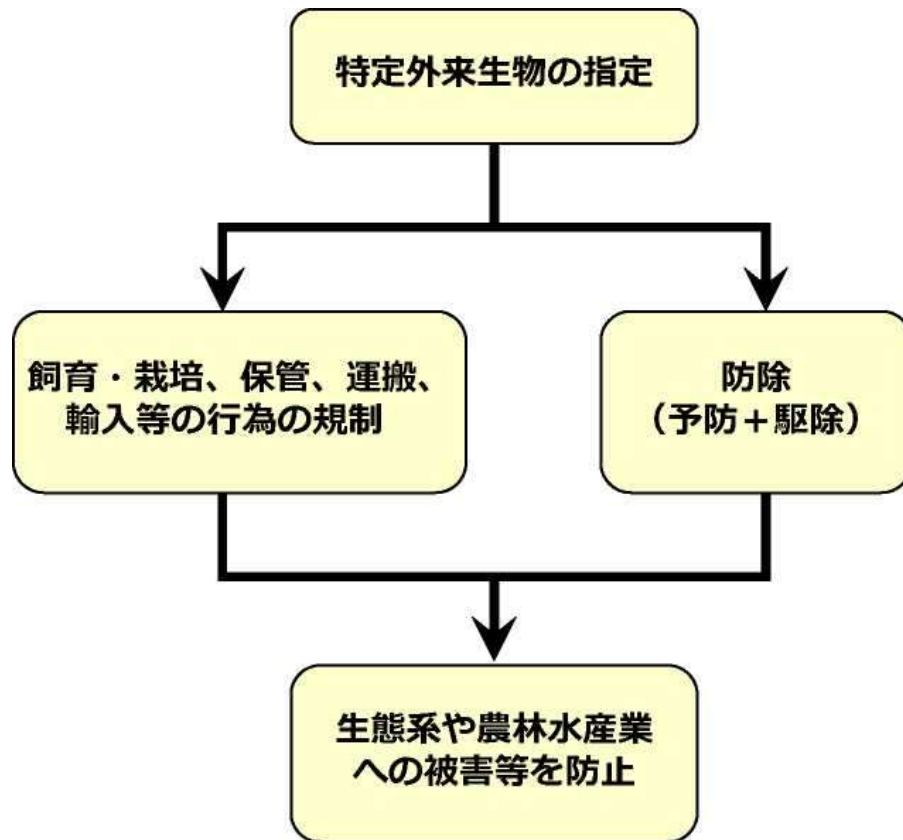
特定外来生物 「ナガエツルノゲイトウ」の 特徴および対策



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/reaulation.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)



「気付いた時には遅かった。千葉f倉市の農家(根本&さん)が、ナガエツルノゲイトウを地域の水田で確認したのは3年ほど前のことだ。地域では昨秋に除草剤をまき始めたが、それまでの間に発生

専門家によるナガエツルノゲイトウの解説動画はこちら▶

農研機構が示すナガエツルノゲイトウの防除体系

| 水田内 | 初期剤/一発処理剤 | 中・後期剤 |
|-----|--|--|
| | (移植と同時に) ピラクロニル粒剤 | (たん水状態の田で) フロロピラウキシフェンペンジル・ペノキススラム・ベンゾピシクロン粒剤 |
| | (移植と同時に) イマズスフロロン・オキサジクロメホン・ピラクロニル・プロモプチド粒剤 | (中干し中または流水の田で) フロロピラウキシフェンペンジル乳剤 |
| 畦畔 | DBN粒剤とグリホサートカリウム塩液剤を併用 | |

水田内の1・2は薬剤の散布可能時期や他の発生雑草に合わせた

ナガエツルノゲイトウ対策の3本柱

| ①侵入させない | ②まん延させない | ③流出させない |
|-------------------------|----------------|----------------|
| ・ネットと金属製ざるを組み合わせて給水口に設置 | ・農機作業は未発生田から実施 | ・水尻にざるなどを置く |
| ・発生田で使った農機は洗浄 | ・刈り払い機を使わない | ・刈り取った個体を放置しない |

“最悪、繁殖旺盛水路から侵入”

は拡大。コンバインで稲作を中心に農業一七出を刈る際に... 草を砕いている。ばせば周辺の田に... 広がり根っこんが蔓延する地になってしまうとして、収穫区では約50戸が計5で農研機構によると、同を諦めた農家電いると、草は50yほどで確認。どで適切に防除すれば、同雑草は極めて強い繁殖力で、地球上で最悪の... 隙地帯の用水路でまん延は最小限に抑えられ、一度に定着してしまる。除草剤類など対策うと根絶は難しく、水を進めるため、根本さんに、可能な時期などに応じて、剤の使用体系も、散布可

は「まずは地域の農家に(雑草の)認知を広げたい」とい5。

は「まずは地域の農家に(雑草の)認知を広げたい」とい5。

本田薬剤防除で2

ナガエツルノゲイトウの発生や対策の現状を追

まき、翌年の発生を抑える。同雑草を田に侵入させないこと、農地から広げないことも対策の基本だ*... は、農口にネットと金属製のざるを組み合わせて設置することを勧める。水勢でネットが破れるなどとしてしまった場合も、ざるがあるため、まん延源となる筆の断片の流入を壁に防げる。発生田から断片が流れ出ないよう、落水時には水尻にざるなどを設置する。iに付着した断片を介して広がる事態を防ぐため、農機作業はS生田から行うなど作業順序の工夫や、発生田での農機使用後は洗浄を、すること重要とする。

日本農業新聞 (2025年1月21日)

(2025年1月22日)



省農機具

鳥獣対策を支援するNPO 茨城県新調ワイロドライフリサチと一田気掃りカールのサイジミヤキは、\$で—も供気掃の支柱を—させずに積苗に耐えられるかど姿—Iへる

となつている。藍では、毫には径4.8、6、v、パイプを、長を150toods、—を地面に打ち込んで、このも、—支柱にさらに斜めに

有機薬剤使えず苦慮

最難関

農、耕地確保1してしま。繁茂(ん)では1Mがf%に広がる。nuiを播けるを抑えるためにやむ、/どの、得て、(つ)。(へ)窓。一げ、ナガエしている*。(込み、へ)が始めた遮光シィイウが畜内つた雲の洗浄など農地上!?抑え込0。実こ%；生した場合、筆剤外にSない書、。既だ。Sどがた綜5、産えない有益ば、し、発生。、広がる畜達で行った8では、v遮i—面している。はRでいる*。染—oo多ゴム製ウ「これ以上登の器恨ましいのが、たん水トで*、と3年ほど0が増え1ま、5、栽培に、1繁茂する別の—、草を枯らせること力戻すこと、pえている。、コナギだ。田には、コナ分かつている。Sえて、U込み後ゴム脚シートはコスト

蟻の男性(30)は、危に再生したナガエツルノ禁らせる。のゲイトウも生えてくる。田の刈り払い機はそれ蓋片は1琴発春る。Sにして敗らばしてきる田の6割で、WJASため、使えない。繁を取得している*。中干、へ)コナギを同雑草は繁M力が強別り?。することができ、の笠断片からでず繁茂し、「収」は、*も再生する。1は秋とほど落ちておる」とい春先、田植えの計3、う、

413、同雑草をすき込本む、すき込み時に断片が一方、畦畔(けい)は

同雑草は、水系の上流に生えた個体の断片が、水路に流れ込みSに侵入する。農地の発生を抑えるには、上控生えるi草を取りここと笑きな課越だ。麻はその1環としても、遮光シィの1環とて、川岸袋め池を進めている—

ががかかる他、歩くも滑りやすいといった課題も抱える。fの畦畔での実証S、M5Sも安いS(のシートなど市販品)のシートを5%3、高いものを整理... し、実... (へ)効果を調べて... の普及センターの担責は「弊まで至上部の生育を抑えられないようにする。同雑草がW困に広がらないようWに重要だ1—v、河を重要だ1—v、

を、新築市で行っている。賞—Sでも倒伏や農が—ない方法をしmBIでの策S力化を目指す。積留地帯では、1冊の畜は蓄、面取Iがしやすいう、却て1&.的なのが一れる。雨の進んでしてしまうため、—に全て回収し、翌I搾け前に再る必—

積留に耐えられるか試験中の電気機支柱、車巻パイプを組み合わせる。(新潟県長岡市で)



発生初期の除去重要

ナガエツルノゲイトウの今後の媒について、を研究す、防へ究
調の倉希氏にいた



に広繁殖している補
一物だ■欧、東アジア
など、30カ0、で疫
入が確Kされている
・各国では、日本とS
Rに畜の滅取や川の通
i水阻害といったiの
&他、牧く、や、く、の
滅取も報告されてい
返る：i地では種子で
ち繁殖するiがある

軒

研究割



こ、状態になることが
多、
温暖な環境を好み、
水点ドになれば枯れ
る。そのため、寒冷地
ではくしいので、
進んでおり、発
生翌北幸る可能性
池、水路での発へ、
地や河川やためもS。
一義家にiが求
池になり、各地でfめられるか、
が行われている。が、
が、地上部を取って取り、
ち、地下部の根から埋にいことも多
る。根はちぎれぬある、宋ずは外を
すく、取りfのは、
難だ、少しでも断fのかを知つてもらいた
残ればまた生えて、
ため、「いたち」は、
いはら、のぞみ19050年、
れ20へ0年筑波大震環1学
研究科博士へ、程鋒V向f研機Wに人
所し、翟士S
学、警ナガエツル
ノゲイトウの管理i
のg発などに関する研
究で、度日本聲

温暖化で北上の可能性も

るが、未確膝の二で
ち、入している15、
は十分1*注意深
くfしてほしい、
地に入、fは、
県や市に相嫌し、
整刺を運、適切に
まへことが、
生したSに封じ込め
ることを第一に考尤て
ま、ハ*
I今後の媒理は、
特定外環物に指定
されており、取Eい
た、は生きた宋、
べない、fの*、
積んで、枯らしてから
-ぶなどの必要
になるが、水分
いたため、枯らずにS
Dが分かる、か
Dと委が分かり、
とある、
る状態ならば、
かを明らかにすも
研究の課題だ、
HK：では根の研究も
ほとんど進んでいな
い、\$で生S
翌IK降の発生拡大の
iとなる根の研究が
裏は、新たな
術の開発も期待でき
る、(おわり)
k、b、
1、唯子が5

(2025年1月24日)

2025年1月23日

水系全体での防除重要

雑草H V 悪績

③
めている、千葉県5、
各業果の取水EUI紫
Sの照へ、設置して
試験を進めており、
制できることを確認
している。照へは来年
の黒を屋す。
試験は2022年度か
3めており、照へは
取水ai雲たり6台
蓬：V生募間中、常

に照射する必要がある
が、照へたり使
用男は、Tほどと「空保へ、太、WXネル
気清汁機と同等で、ランでWf：を供給で逢るか
ニングコストは抑えら、23年から試験一めてい
るJ(一)、所
では、以前：sie家が
苗を手で！してい
たが、審が抑えられ
除去作業も不要になつ
たj(S、

実\$に3た狸朗の
一つであKの増、g
農研機構が進めるの
が、河川や水路の周辺な
ど農地外へ、茂する
f、1でへるた

ナガエツルノゲイトウ
は、3、：や水路脇に生
た個体の断片が、水流に
乗って農地に接入する
どしている。そのため、
と、けでなへ、水、
体での防除が道要にな
る。農で同雑草を
率的にる技術の確
立へ、S企、や国が研
究、開免を費している、

I用の光狼を開発、
製へるウシオ珑機(東
京都千代田区)は、紫外
線で同fのISへDN
へに損爛を与え、生育を
阻へする製粘の開免を准
しておらず、水面が見え
る(干期集佐、)



紫外線・薬剤・太陽熱利用へ研究

めの研究だ。薬剤防除
は、#業で取り
除へりち負担は小さ
へ、DES Wの断、
させ、3てk*0AJい
つた恐いのが利
点、261までの
を期間に、Whと共
同に進める、
展構は水田や畦畔
(けいはんで、
有効なit表してい
る。一方、こob爾
は、水質や生iに与え
る影響が不明瞭なこと
だから、や水路など
農地外での使用は認め
られていない、水系に
をまいた場合の彩響分
析を進め、将来的に
農地外基學蠶の祇
製作成をDESS K
農へ、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
すを試験している、
泥土を透明のビニールで
て商温状態にする
で、22年度の試験で
は、3力月間の被埋で枯
列を確紺で含た、今後、
試sa g奥を取りまとめ、
農へ、施*、の対策
の、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



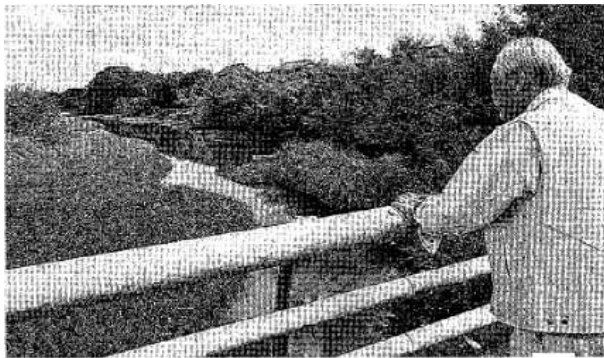
茎の節から発根



水辺、水路で繁茂



#地球上最悪、雑草 どう封じる？



同雑草は数の寡の庫県で初確認され、両岸の... 断片でも再生... 川岸などに生... 草の断片が... 水路など通じて田やそ... 畔。けいはん... 侵入して! 水路、2014年に同雑草は、3年ほど前な... の断片が散らばり... 外来種ナガエツルノゲイトウの分布が広がって... 定着してしまふとは難し... とされ、水田を中心に... 出ている。同輩が発生している現場を訪れ、封じ込... を探ウてみた

繁殖力が極めて強、「上で最悪の侵略的植物」とも称... 断片が散らばり... 外来種ナガエツルノゲイトウの分布が広がって... 定着してしまふとは難し... とされ、水田を中心に... 出ている。同輩が発生している現場を訪れ、封じ込... を探ウてみた

繁殖力が極めて強、「上で最悪の侵略的植物」とも称... 断片が散らばり... 外来種ナガエツルノゲイトウの分布が広がって... 定着してしまふとは難し... とされ、水田を中心に... 出ている。同輩が発生している現場を訪れ、封じ込... を探ウてみた

断片でも再生... 川岸などに生... 草の断片が... 水路など通じて田やそ... 畔。けいはん... 侵入して! 水路、2014年に同雑草は、3年ほど前な... の断片が散らばり... 外来種ナガエツルノゲイトウの分布が広がって... 定着してしまふとは難し... とされ、水田を中心に... 出ている。同輩が発生している現場を訪れ、封じ込... を探ウてみた

繁殖力が極めて強、「上で最悪の侵略的植物」とも称... 断片が散らばり... 外来種ナガエツルノゲイトウの分布が広がって... 定着してしまふとは難し... とされ、水田を中心に... 出ている。同輩が発生している現場を訪れ、封じ込... を探ウてみた

繁殖力が極めて強、「上で最悪の侵略的植物」とも称... 断片が散らばり... 外来種ナガエツルノゲイトウの分布が広がって... 定着してしまふとは難し... とされ、水田を中心に... 出ている。同輩が発生している現場を訪れ、封じ込... を探ウてみた

断片再生刈らずに除草

n 兀絶つ、河川で一進一退

日本農業新聞 (2024年11月4日)

形態的特徴



葉はとがっており、茎から左右対称（対生）葉腋から1~4 cm花柄をのぼす

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



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



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

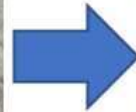
水田内での発生

・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

| | |
|--|---------------|
| <p>・水稲栽培期間中、除草剤としてピラクロール剤や フロルピフウキシフェンベンジル剤が有効</p> | <p>へ、%、ノ部</p> |
| <p>・則年（し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）</p> | |
| <p>・蔓延ほ場では水稲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）！</p> | <p>¥つ、</p> |
| <p>が効果的、除草剤を使用も可能な場合、ほ場内で蔓延して 次作以降の防除が困難となる可能性があるため注意 しまい、</p> | <p>寒、翁</p> |

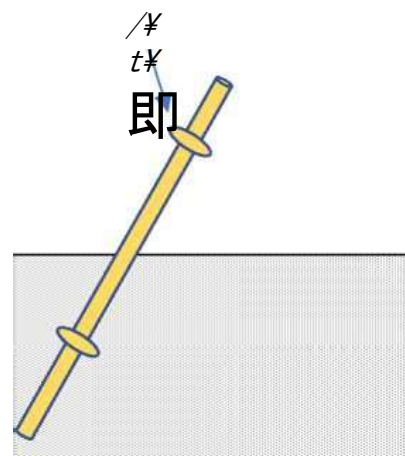
農業技術振興センターにおける試験事例

- ・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

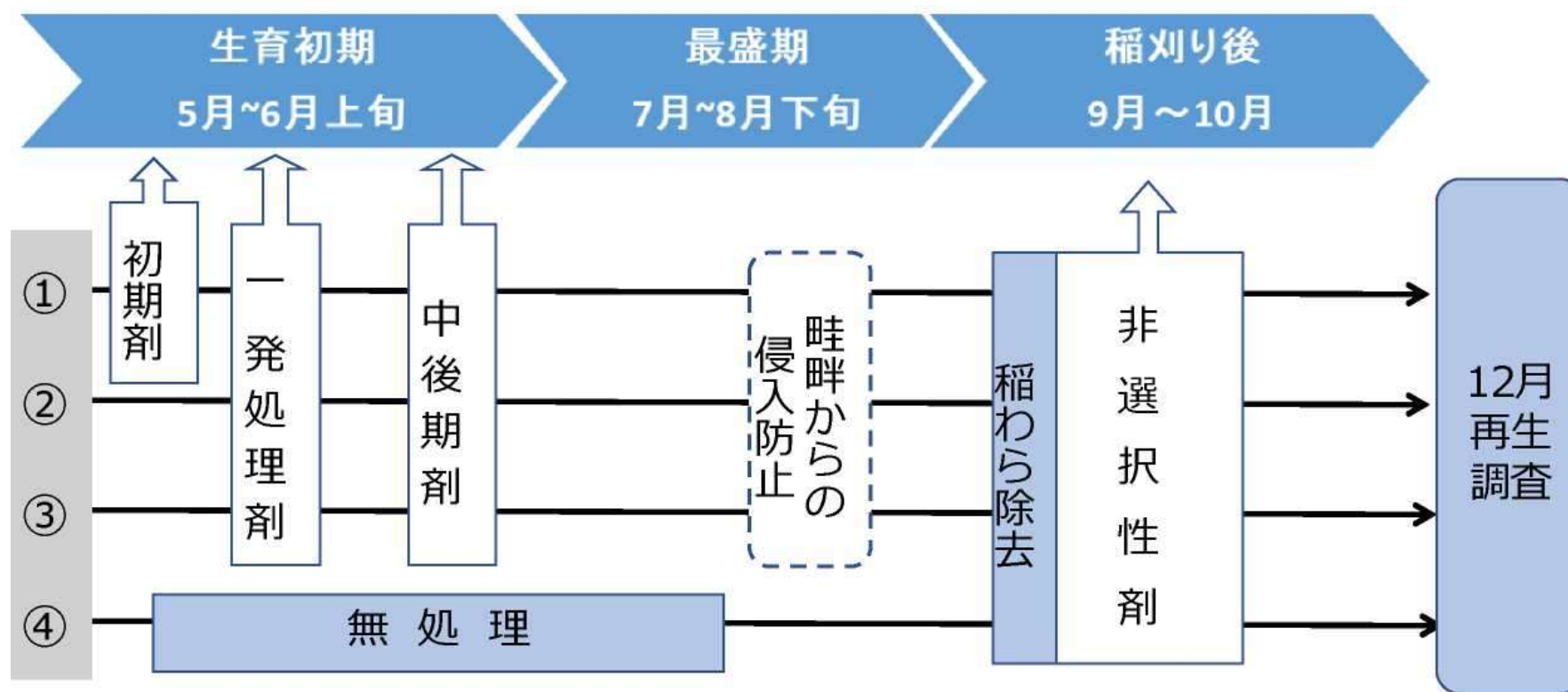
① 初期剤 + 一発処理剤A + 中後期剤

② 一発処理剤A + 中後期剤

③ 一発処理剤B + 中後期剤

④ 無処理 (除草剤散布無し)

各試験区での残草状況を調査



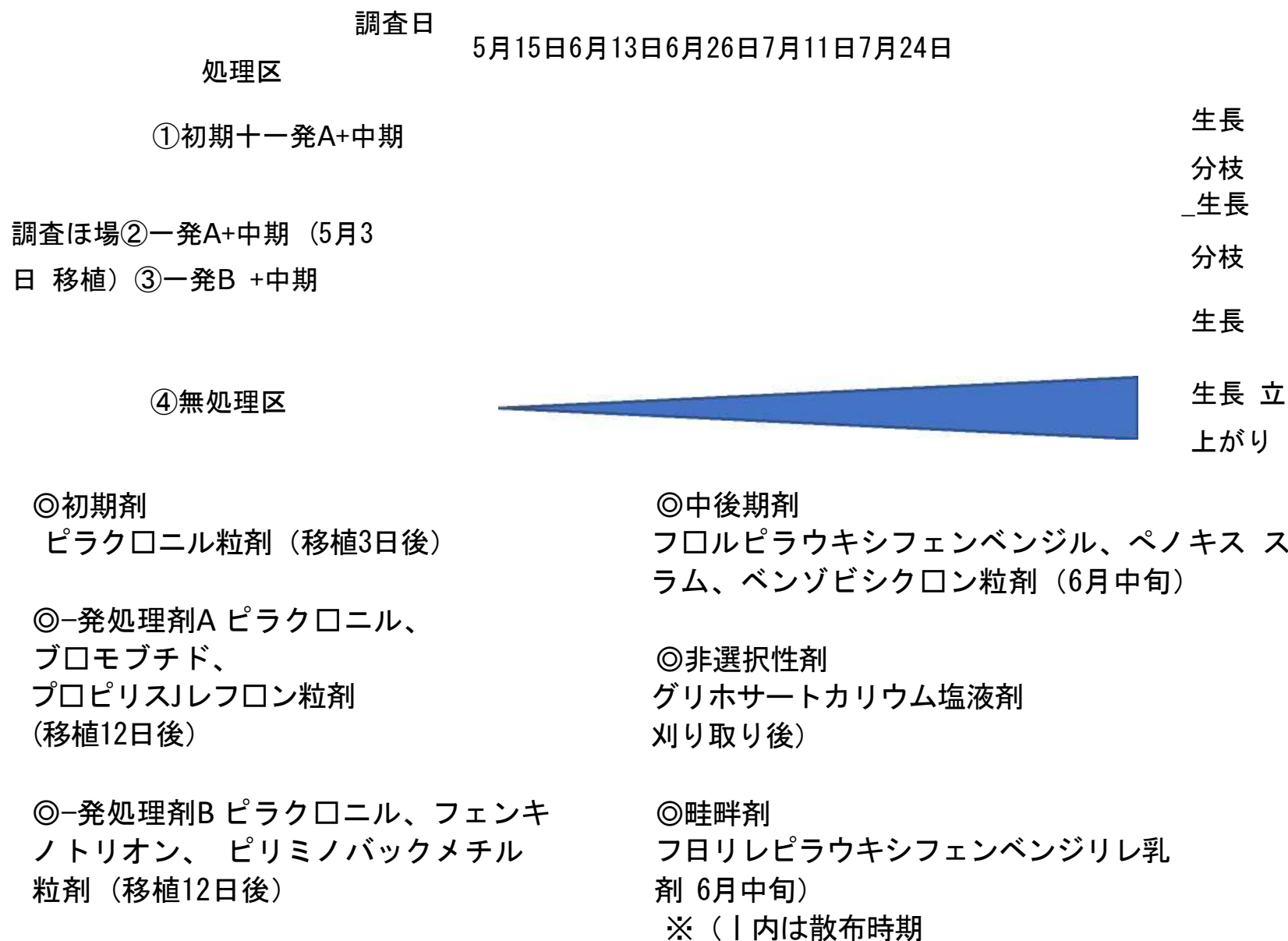


3-
選 #

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、
ブクモブチド、
プロピリスJレフロン粒剤
(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
フロ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
フロリレピラウキシフェンベンジリレ乳
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 |
|------------------|--|---------------------|--|-----------------|

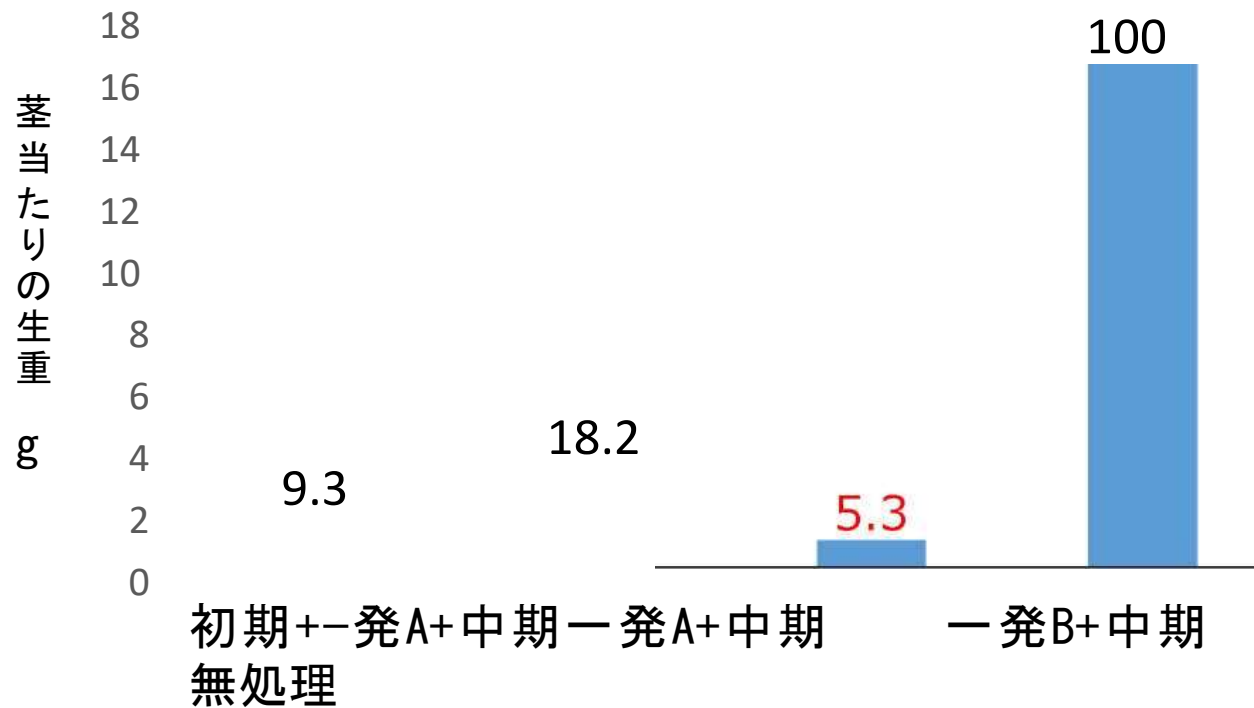
ナガエツルノゲイトウに有効な成分を含む除草剤の体系処理で生育を抑制

生育量調査結果

初期+一発①+中期

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 | 立上高株数 | | 生重 | 生重/株 |
|-----------|------|-------|-----|-------|------|
| | (cm) | (cm) | (本) | (g) | (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 |



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19

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

除草剤（畦畔茎葉散布）による効果

6月中旬



6月下旬



フロルピラウキシ
フェンベンジル 乳
剤散布

10月中旬



11月中旬



グリホサートカリウム
塩液剤散布

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）
- 一定着、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.ao.ip/publicity_report/publication/pamphlet/lech-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/i/nousin/kankyo/kankyo_hozen/aai/ai_soukihakken_naaetsu_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/i/nousin/kankyo/kankyo_hozen/naaae.html

外来水生植物対策～農地侵入への対応～ 【滋賀県】

<https://www.pref.shiga.la.ip/ippan/shiaotosanayou/nouayou/yutsuu/325048.html>