

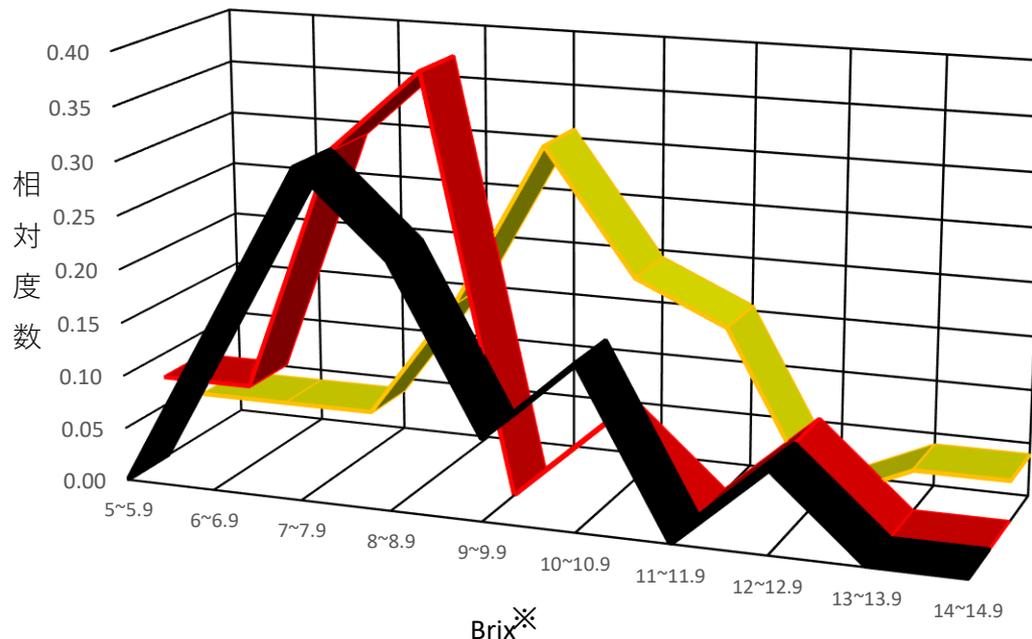
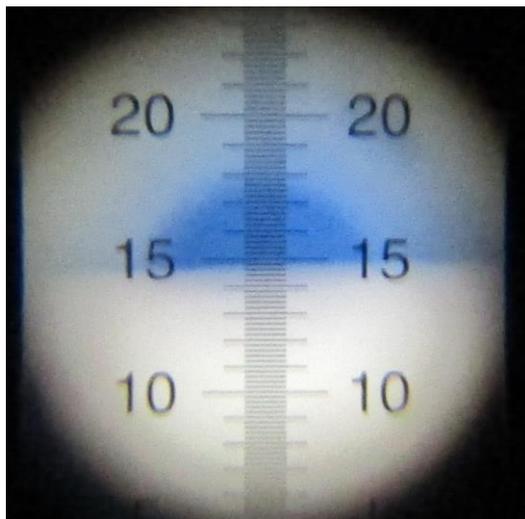


2024年4月～6月

大久保農場「学びの窓V」

埼玉大学 教育学部
大久保第1農場

1 イチゴの糖度と培土



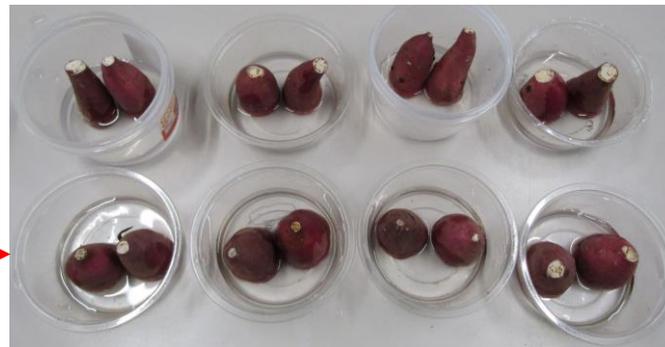
黒土；黒土：バーミキュライト=1:1
赤土；赤玉土：バーミキュライト=1:1
黄金比；黒土+赤玉土：バーミキュライト+アドニス=1:1:1:0.3

相対度数が最大となったBrixはそれぞれ、
黒土7-7.9、赤土は8-8.9、黄金比が9-9.9であった。

大久保農場で使用している用土の配合比率（黄金比）は、黒土や赤土に比べて、いちご品種「とちおとめ」のBrixを高くする可能性が示唆された。

※Brix:溶液中の可溶性固形物含量を示すが、そのほとんどが糖であることから糖度とも呼ばれる。

2 スーパーで買ったサツマイモから苗を採る

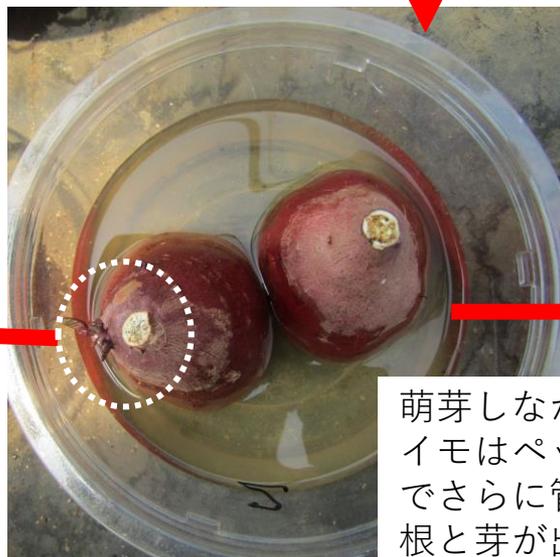


イモを半分に切って、切り口を下にし、プラスチック容器に入れる。
保温マット上に並べ、常に水を1cm程度に保つ。



萌芽した側のイモは鉢上げして土が乾いたら灌水する。

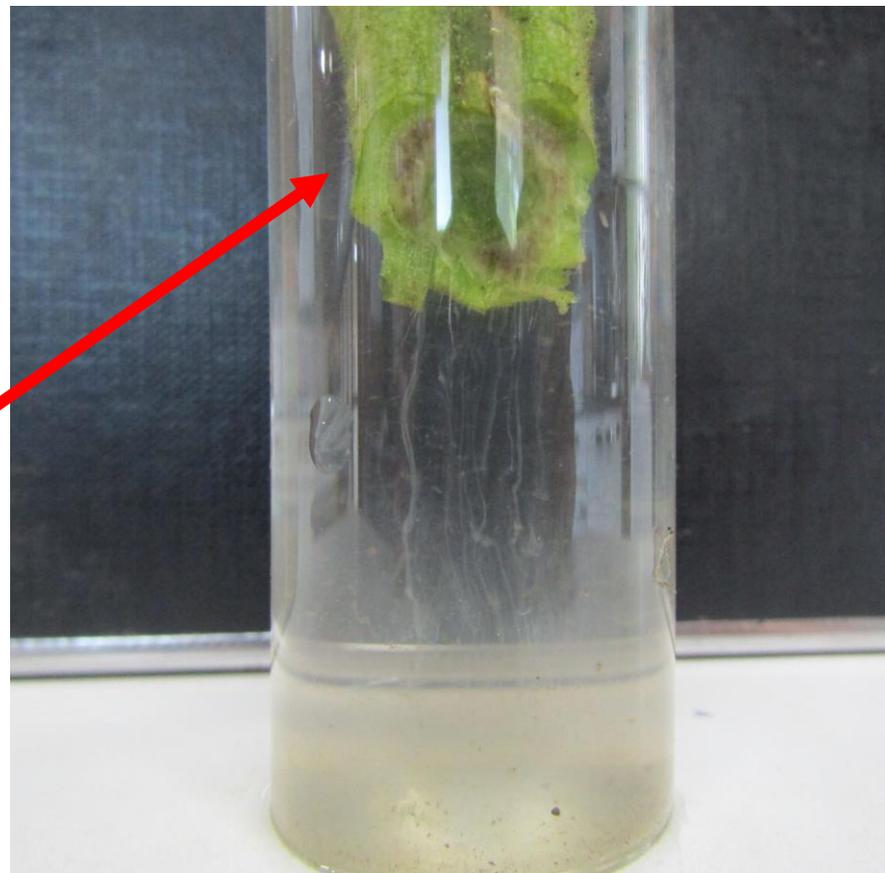
約1週間後



萌芽しなかった側のイモはペットボトルでさらに管理すると根と芽が出てくる。



3 トマト・ミニトマトの青枯病



青枯病なら、茎を切って水につければ、しばらくして白い細菌液が流れ出てくる

4 キュウリのネコブセンチュウ



5 かさぶただらけのジャガイモ



今年のジャガイモはそうか病に冒されていた



土壌 pHを図ってみたら・・・

塊茎形成期に20℃以上と地温が高く、乾燥すると多発する。菌種を問わず、pH5.2以上で発生し、6.5以上で多くなる（下記参考図書より引用）。

6 コマツナをプランターで栽培していたら、こんな害虫がやってきた



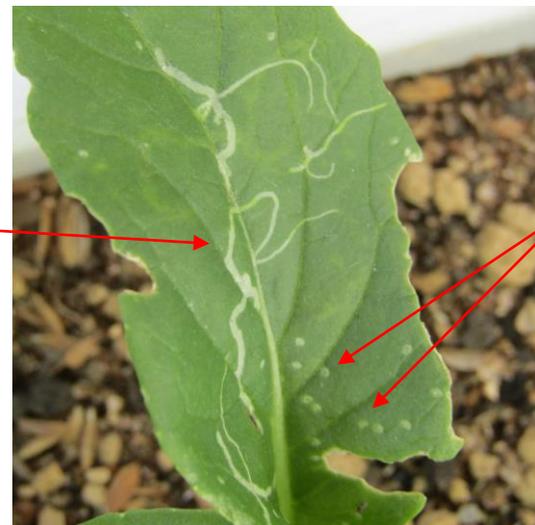
セグロカブラハバチ幼虫



コナガ幼虫



アオムシ (モンシロチョウ幼虫)



食害痕

産卵痕

ナモグリバエの食害痕と産卵痕

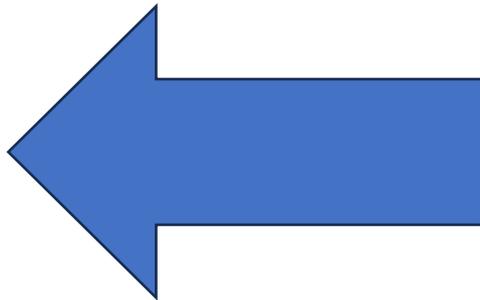


キスジノミハムシ成虫

7 コナガの蛹から出て来た寄生蜂



コナガチビヒメバチ



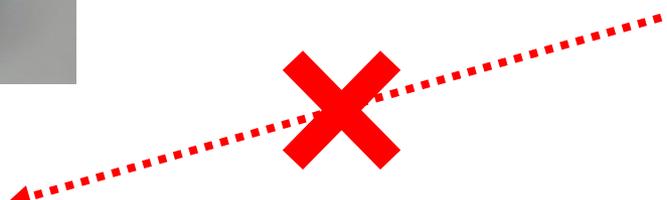
コナガ成虫



コナガ幼虫



コナガ蛹



8 農場にいたハダニの天敵



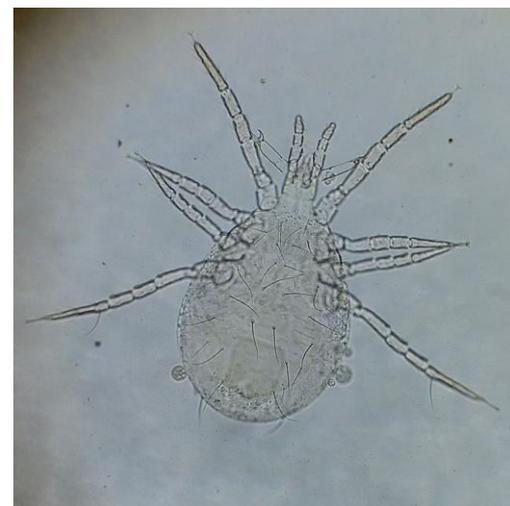
ハダニアザミウマ成虫



ヒメハダニカブリケシハネカクシ幼虫



ハダニクロヒメテントウ幼虫



ケナガカブリダニ成虫

9 受粉の仕組み ① トマト

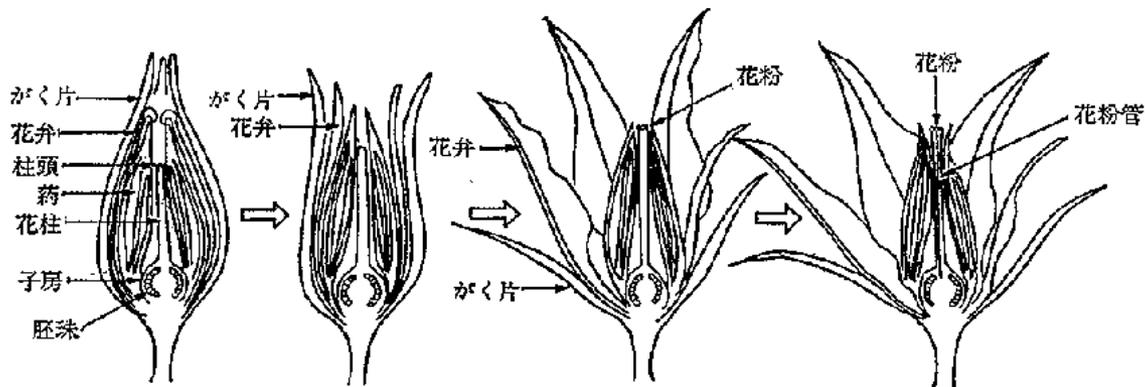


トマトの花



クロマルハナバチによる受粉

第80図に示したように、開花時の開葯と同時に花柱が伸長し、花柱の伸長によって柱頭が開葯した葯筒内面に接触しながら伸長する。このとき、柱頭には多くの花粉が労せずして付着し受粉が行われる。(中略) 苗の栄養不良などによって、葯の先端よりも柱頭が長く突出して長花柱花となる場合や、葯の発達が悪くなって短雄ずい花(短葯花)となるばあいがある。このようなばあいには、開花前から柱頭が葯筒の先端より長く突出しており、自家受粉が行われず、栽培上問題となる。(下記参考図書より引用)



第80図 トマトの開花, 受粉, 受精過程

(荻藤原図)

風や振動により花が揺れると、より自家受粉の効率が良くなるが、ハウス内のように風がない環境では、ホルモン処理(トマトーン)による着果促進やクロマルハナバチによる受粉が行われている。

10 受粉の仕組み②ナス



短花柱花

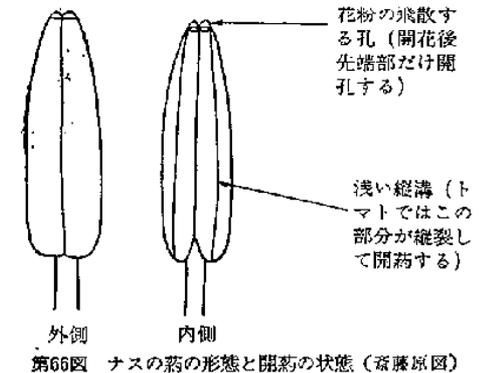


中花柱花



長花柱花

ナスの花は下向きになって開花し、開花時に開葯が行われ、花粉は葯の先端の小孔状の葯孔から飛散し、すぐそばの柱頭上に落下して受粉が行われる。長花柱花の正常花では、花柱をとり囲んで葯筒をつくっている葯の先端よりも柱頭が飛び出しており、柱頭上に容易に受粉される。柱頭と葯の先端が同等の中花柱花でも、比較的容易に受粉される。しかし、短花柱花では柱頭が葯の筒内にかくれており、花粉粒はほとんど葯筒内に放出されることはないので、受粉される機会は非常に少ないことになる。（下記参考図書より引用）



1 1 受粉の仕組み③サクラソウ



長花柱花



花粉を運ぶ
シロスジ
ヒゲナガ
ハナバチ



短花柱花



サクラソウの種子