植木センターだより

平成２８年　第３号（Vol. 129）

ベニサザンカ

ベニサザンカは、稲沢市で創出された品種で、カンツバキの枝を挿したら立性の木が育ち、紅色の美しい花を咲かせたことで評判になり、作者の名をとって「勘次郎サザンカ」という名で各地に広がり、やがて「ベニサザンカ」と呼ばれるようになったとされています。

センターでは、サザンカ品種園の南西角に植栽されており、１１月中旬から翌年２月末まで長期に亘って鮮やかな紅色で園内を彩ります。

目　次

調査研究の現場から
「新梢伸長抑制剤による剪定作業の軽減効果についての調査」　・・・・・・・・２
トピックス　「農薬によるカイガラムシの防除」・・・・・・・４
緑化木の主要害虫 No.１４（ミノガ類）・・・・・・・・・・・・・８

－調査研究の現場から－

愛知県植木センターでは、植木生産の効率化、技術の向上などを図るため、調査研究を行っており、平成２８年度は次の３課題に取り組んでいます。

・剪定切口の保護・回復についての調査（Ｈ２６～２８）

・新梢伸長抑制剤による剪定作業の軽減効果についての調査（Ｈ２８～２９）

・剪定等により発生する枝葉の堆肥化に関する調査（Ｈ２８～３０）

ここでは、今年度から新たに取り組んでいる「新梢伸長抑制剤による剪定作業の軽減効果についての調査」の実施状況を紹介します。

新梢伸長抑制剤による剪定作業の軽減効果についての調査（H28～29）

１ 調査目的

緑地や庭園に植栽される樹種の中には枝葉の伸長が旺盛で、年２～３回の剪定をしないと樹形が保てない樹種があり、剪定作業が増える要因となっています。

この対策として、新梢伸長抑制剤を散布することにより剪定作業を減らすことができれば、剪定枝の処分も不用となることから、維持管理費の削減に大きく寄与するものと思われます。この新梢伸長抑制剤の実際の散布効果を調査し、より詳細な使用方法を明らかにすることを目的として調査を実施しています。

２ 調査方法

（1）調査樹種

一般に広く植栽されているアベリア、トキワマンサク、ヒラドツツジの３種

（2）調査に使用する新梢伸長抑制剤

農薬登録が「樹木類」全般にある汎用性の高い薬剤で、かつ使用タイプの異なる２種類を調査

土壌処理剤＜グリーンフィールド＞、茎葉処理剤＜バウンティフロアブル＞

（3）平成28年度の調査内容

３樹種について茎葉処理剤と土壌処理剤を「萌芽初期」、「萌芽中期」、「萌芽後期」の３とおりの時期に散布し、無処理区と比較することにより最も効果的な散布時期を調査しています。

（4）平成29年度の調査内容

散布濃度や散布量の違いと伸長の抑制効果の関連や薬害の程度を調査します。

（薬害については連年使用により発生することがあるため）

アベリア萌芽初期区に土壌処理剤を散布
2016.2.22

トキワマンサク萌芽初期区に茎葉処理剤を散布
2016.2.23

トキワマンサク(アカバナ)の萌芽後期に
土壌処理剤を散布した調査区の伸長計測状況
2016.4.8

ヒラドツツジの萌芽中期に茎葉処理剤を
散布した調査区の伸長計測状況
2016.6.15

アベリアの茎葉処理剤散布調査区全景
左から無処理区、萌芽後期、萌芽中期、萌芽初期
2016.8.18

ヒラドツツジの土壌処理剤散布調査区全景
左から無処理区、萌芽後期、萌芽中期、萌芽初期
2016.8.18

上段トキワマンサク(アカバナ)の土壌処理剤散布調査区、下2段トキワマンサク(シロバナ)の茎葉処理散布調査区の全景
ともに、手前から無処理区、萌芽後期、萌芽中期、萌芽初期　　2016.8.18

薬剤によるカタカイガラムシ類の防除についての調査

1　背景及び目的

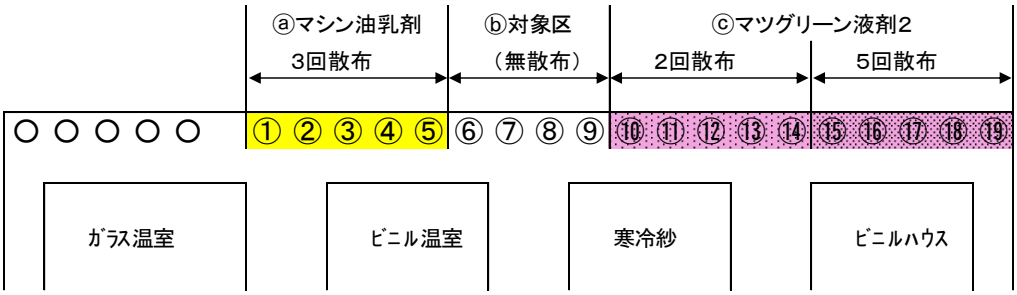
ゲッケイジュやクチナシ、モチノキなど多くの樹種に発生するルビーロウムシやツノロウムシ、カメノコロウムシなどのカタカイガラムシ類の成虫は、厚いロウ状物で覆われているため薬剤散布の効果が期待できず、すす病を併発して著しく美観を損ね、枯死に至ることもあります。

文献等では、竹べら等でこすり落とす方法や、冬季のマシン油乳剤の散布、幼虫発生期の薬剤散布などの防除法が紹介されていますが、これらの防除法による効果を検証し、有効な防除法を提示するため調査を実施しました。

2　調査内容

（1）　調査区の設定

カタカイガラムシ類の発生により、樹勢が衰え、美観が著しく損ねられているゲッケイジュを対象に、下図のとおり調査区を設定し、薬剤散布を行いました。



（2）　薬剤散布

	マシン油乳剤50倍液			マツグリーン液剤2（200倍液）				
ⓐマシン油乳剤散布区（①～⑤）	1月		2月	―――				
	12日	27日	8日					
ⓑ対照区（無散布）（⑥～⑨）	―――			―――				
ⓒマツグリーン液剤2 2回散布区（⑩～⑭）	―――			6月			―――	
				8日		27日		
〃 5回散布区（⑮～⑲）	―――			6月			7月	
				8日	17日	27日	6日	15日

（3）　孵化幼虫の発生

孵化後間もない幼虫を肉眼で確認することはかなり難しいですが、凝視すると新梢の葉裏や茎に孵化幼虫を確認することができます。

調査では、6月8日に葉裏に付着したカメノコロウムシと茎に付着したルビーロウムシの孵化幼虫を確認しましたので、マツグリーン液剤２の第1回散布を行いました。

⑰:カメノコロウムシの孵化幼虫　　H28.6.8

⑲:ルビーロウムシの孵化幼虫　　H28.6.8

（４） 薬剤散布後の経過

ⓐ マシン油乳剤散布区（①～⑤）

・厳冬期にマシン油を３回散布したところ、4月21日には小枝に密生していた成虫は大半が剥落し、6月8日時点ではわずかに残存する程度となりました。

③:成虫の付着状況　H28.1.5

③:成虫の付着状況　H28.4.21

③:成虫の付着状況　H28.6.8

・成虫の数は激減しましたが、以後の調査では、新梢の葉裏等に孵化幼虫が発生し、無散布区に比べると密度は低いものの、葉が排泄物で濡れて光りすす病も発生しました。

③:幼虫の発生状況　H28.6.22

③:新梢先端部　H28.8.15

ⓑ 対照区（無散布）（⑥～⑨）

・4月21日の調査では、スス病の黒カビは風雨に洗い流されて減少し、外観の見苦しさは改善していましたが、成虫の数は１月時点とほとんど変わりませんでした。

・6月22日時点では新旧の枝葉に密生した孵化幼虫が肉眼でもはっきり確認できるほどに成長し、8月には昨年と同様、木全体がスス病の黒カビに覆われ著しく美観を損ねられました。

⑥黒カビに覆われた冬期の枝先　H28.1.5

⑥黒カビが流失した枝先　H28.4.21

⑥:成長したカメノコロウムシの幼虫　H28.6.22

⑥:さらに成長したカメノコロウムシの幼虫
H28.7.6

⑧:這い出た幼虫は新旧の葉の両面を覆うように分散し、すす病も併発して著しく美観が損ねられた。H28.8.10

Ⓒ マツグリーン液剤２散布区（⑩～⑲）

・4月21日の調査までは、上記の対照区と同様で、スス病の黒カビは風雨に洗い流されて外観は改善されましたが、成虫の数は１月時点とほとんど変化ありません。

・6月8日にマツグリーン液剤２を散布し（第１回）、５回散布区では6月17日に第2回の散布を行いましたが、6月22日の調査時には、成虫の周囲に点在する孵化幼虫を確認しており、幼虫の生死は不明ですが、第2回散布後に這い出た可能性も否定できません。
その後、8月の調査では、昨年枝や古い葉の裏に干からびて乾固した成虫の残骸が残るものの、新梢には全く次世代のカイガラムシは見られず、薬剤散布の効果が明確に表れました。

⑱:成虫の周囲に孵化幼虫が点在するが、動き回る個体は少なく、これまでの薬剤散布で死んだ残骸の可能性もある。 H28.6.22

⑱:昨年枝には成虫の残骸が残るが、新梢には次世代が成長している形跡はない。
H28.8.10

（５） まとめ

冬期のマシン油乳剤の散布は、成虫を殺虫・剥落させる効果は大きいですが、残存したわずかな成虫からでも多数の幼虫が這い出てくるため、カイガラムシ防除の大きな効果は期待できず、すす病も併発するため美観の回復には至りませんでした。

マシン油乳剤による防除は、被害が著しい場合単年度の散布で大きな効果を期待することは難しく、連年散布によりカイガラムシの密度を低減させたり、さらに孵化幼虫を防除するための農薬との併用が必要と思われます。

マツグリーン液剤２の散布区では、散布回数の差（２回又は５回）による効果の明確な違いは確認できませんでしたが、いずれも新梢の枝葉にカイガラムシの残存は見られず、内部にすす病の痕跡は残るものの、外観は一変し大きな効果が認められました。

今後は、孵化幼虫の発生期間の特定と、孵化後の防除の有効期間を明らかにするとともに、再発の有無についても調査することにより、さらに効率的な薬剤散布と的確な維持管理が可能になると思われます。

◎各調査区の外観の変化

各調査区における調査開始前（平成27年8月）と調査後（平成28年8月）の外観を対比すると、それぞれの調査区の差異が歴然と表れました。

なお、写真は各調査区の内、代表的な１本の外観を掲載しました。

ⓐ マシン油乳剤散布区（①～⑤）

外観はやや改善していますが、新梢にもすす病が発生しており、放置すれば来夏には元の外観に戻ると思われます。

④の外観

左：H27.8.19、右：H28.8.15

ⓑ 対照区（無散布）（⑥～⑨）

新梢伸長時には一時的に樹冠に新緑が広がりましたが、程なく新梢の先端まで孵化幼虫が密生し、やがてスス病の黒カビに覆われました。

⑧の外観

左：H27.8.19、右：H28.8.15

マツグリーン液剤２（２回）散布区（⑩～⑭）

孵化幼虫発生後の農薬散布により、次世代のカイガラムシは見られず、スス病の発生も見られないため、美しい新梢の緑に包まれました。

⑬の外観

左：H27.8.19、右：H28.8.15

マツグリーン液剤２（５回）散布区（⑮～⑲）

上記と同様、新梢が旺盛に伸長し、ゲッケイジュ本来の美しい緑色に覆われました。

カイガラムシ類はその生態や被害拡大の経路など未知な部分が多く、いずれ再発するすることが予想されるため、今後も継続的な観察が必要と思われます。

⑱の外観

左：H27.8.19、右：H28.8.15

緑化木の主要害虫　No.14

ミノガ類

チョウ目（鱗翅目）ミノガ科

オオミノガ　　H23.8.16 クリ

チャミノガ　　H23.10.20 ミヤギノハギ

コミノ　　H23.8.18 ヒサカキ（愛西市）

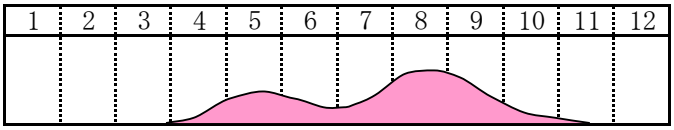
コミノによる食害
左：H22.8.20 クマシデ
上：H23.9.26 イタリアンサイプレス

１．発生樹種

オオミノガ：カキ、ウメ、柑橘類、クリ、クヌギ、サクラ、カナメモチ、ヤナギ
チャミノガ：サクラ、ツツジ、サツキ、カエデ、柑橘類、モッコク、サンゴジュ、アカメガシワ、フジ

２．害虫の特徴（発生時期、形態等）

年１回の発生で、ミノを枝に固着させ、その中で幼虫越冬し、翌春再び摂食して蛹化し、５月下旬～７月中旬に成虫が現れ、交尾・産卵します。両種ともきわめて雑食性が強く、多くの樹種に寄生します。
オオミノガは、少し大型で、木の葉を集めて4～5cmの紡錘形のミノを作り、チャミノガは小枝を縦に多数付けて3～4cmの円筒形のミノを作ります。
若齢虫はコミノと呼ばれ、集団で葉や果実などをかじって相当な被害を与えることもあります。



３．被害の特徴

オオミノガは、８月中旬にクリに相当数発生し、部分的ではありましたが葉がかなり食害されたことがあります。コミノによる被害は、８月上旬から顕著になり、クマシデやナツツバキ、ヒサカキ、イタリアンサイプレスで著しい被害となりました。

４．対策

剪定時などにできるだけ捕殺し、薬剤散布による防除は、コミノ発生期に行います。

平成28年11月　Vol.129
発行：**愛知県植木センター**
編集：(公財)愛知県林業振興基金植木センター管理事務所
〒492－8405　稲沢市堀之内町花ノ木129
TEL 0587－36－1148　　FAX 0587-36-4666