

## クリ園のボランティア活動

収穫の秋となりました。クリ拾い等で収穫の喜びを体験した方も多いと思います。

森林研究センターでは、昨年からクリ園の管理をサポートしてくれるボランティアを募集しています。現在18名の方が登録され、月2回の活動を行っています。当センターのクリ園は1984年に造成され、現在は面積約0.3haに出雲、筑波、岸根など9品種87本が実をつけています。

収穫の時期には、品種ごとに実を拾い集めて重量を測り、虫食い等の無い健全な実を選別して健全果の重量を測ります。保存はビニールの袋に入れて、おが粉を詰めて冷蔵します。最盛期には沢山の実が落ちるので一連の作業が終わらず、1日分を終了させるため熱心に夕方暗くなるまで続けることもありました。早生種から晩成種まで収穫が終わった頃、食味のアンケート調査をして品種ごとの特性を比較します。茹でたクリに番号を書いて半分に割り、スプーンでくりぬいて味わい、色、香り、甘さ、食感等を記録します。お互い感想を話し合

いながら楽しいひとときを過ごします。

冬には整枝剪定をします。以前は低樹高仕立ての開心形二本主枝形の樹形にしていたのですが、1998年から超低樹高仕立ての長果母枝法を導入しています。誰にでも簡単にできる、安全な整枝剪定のコツを習得してもらいます。

春には接ぎ木、夏には夏季剪定や草刈り等、一年を通して当センターの職員と一緒にクリ園の管理作業を行います。

その他、今年は大きな実の成るイチョウの苗木を植えて、ギンナン園の造成に汗を流してもらいました。また、シイタケの原木にドリルで穴をあけ、種駒を打ち込む作業も体験してもらいました。

職員も、ボランティアの方々と話すことで、違う角度から作業や森林を見ることができ、新鮮な刺激を受けています。クリ園の管理を通して、樹木の生育や森林に生きる生物、森林の環境や役割等自然の豊かさを見つけていただけたらと思っております。(森林活用研究室 中川茂子)



写真—1 ギンナン園造成の準備



写真—2 クリの収穫

**FOREST LETTER** 千葉県森林研究センター

このページは、森林研究センターホームページに PDF ファイルで掲載されています

摂食阻害作用に着目して松枯れ防止剤の減農薬化を実現

私たちの身近では、公園、ゴルフ場、海岸など至るところでマツが枯れ続けています。伝染病であるマツ材線虫病が流行しており、ある時突然松林が枯れ始め、数年のうちに消滅させるほどの激しさです。この病気はマツノザイセンチュウという線虫が樹体に侵入してマツを枯らす病気で、マツノマダラカミキリというカミキリムシがこの線虫を運搬し、樹皮をかじる（摂食する、写真-1）時に感染させて発病します。

樹皮をかじるだけでマツを枯らすことができるため、少ない数のカミキリムシで多くのマツを枯らすことができます。そこで、効率的にマツノマダラカミキリを殺す方法として成虫が羽化する6月から7月にかけて松林に殺虫剤を散布してマツ枝をかじる時にマツノマダラカミキリを殺す方法が考え出され、松枯れを防止する技術が開発されました。

千葉県では1993年に農林業での減農薬化の取り組みが始まり、当森林研究センターにおいても松枯れ防止薬剤の減農薬化について検討し始めました。当初は殺虫剤と同等な効果がある忌避物質や摂食阻害物質を探索するため、ニンニク、タマネギ、トウガラシ等の臭い成分やシャ

ンプー、重曹、灯油等を検討しました。しかし、有効成分があり効果を発揮しても薬害を起こすなど実用化できませんでした。

一方、新しく開発された殺虫剤の中には神経をマヒさせて殺すものがあり、低濃度でも摂食阻害効果を発揮し、やがて死に至らせる効果もありました。この特性に着目した減農薬を実現する新しいタイプの摂食阻害剤は、有効成分が長期間樹皮に残存するため散布後8週間マツノザイセンチュウの伝播を阻止できました（図-1）。これにより従来の殺虫剤の5%程度の有効成分濃度で同程度の松枯れ防止効果を発揮しました。現在では農薬登録され、新しいタイプの松枯れ防止剤として全国的に使用されています。

当センターでは、今後も私たちの身近にある大切な「松の緑」を守るため、マツノマダラカミキリの生理生態を解明し、減農薬化となる更なる松枯れ防止技術の開発に取り組んでいきたいと考えています。

（環境機能研究室 石谷栄次）



写真-1 マツ枝をかじるマツノマダラカミキリ

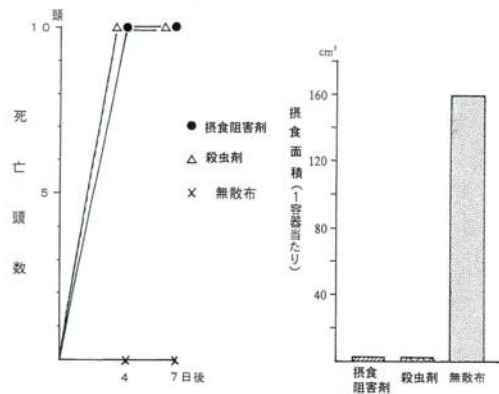


図-1 散布8週間後のマツ枝によるマツノマダラカミキリ飼育試験

# FOREST LETTER 千葉県森林研究センター

このページは、森林研究センターホームページに PDF ファイルで掲載されています

## 「ビタミンB1いっぱいきのこ」はいかがですか？

### ビタミンB1いっぱいきのこのご紹介

印旛、山武、夷隅の各農林振興センターの振興普及部、林務課、森林研究センターは県立衛生短期大学栄養学科とプロジェクトを組み、千葉県が開発したきのこの生産・販売促進に取り組んでいます。

このきのこには、豚肉・うなぎなどの高カロリー食品に多いビタミンB1が、通常のきのこよりたくさん含まれます。

### どうやってつくるの？

きのこは、菌を培地に植付けて栽培されます。この培地に、ビタミンの液を追加しておきます。追加する量は、1 kg あたり 10 mg と少量です。

この培地できのこが育つと、普通のきのこよりビタミンB1がいっぱいのきのこができあがります。パワーアップしたビタミンB1いっぱいきのこをおいしく召し上がってください。

### ビタミンB1いっぱいきのこを食卓に！

ビタミンB1は、ごはんやパンなどの炭水化物の消化を助けてエネルギーをつくったり、消化液の分泌を促して食欲の増進をはかります。

けれども、このビタミンは熱や水に弱いので、調理方法を賢く選ぶことが大切です。



### イメージキャラクター「チアミンくん」のプロフィール



出身地	千葉県
生年月日	2002年12月6日
好きなもの	ビタミンB1いっぱいの培地
特徴	豚肉やうなぎに比べて、カロリーは 1/10 ~ 1/20。ビタミンB1は、半分。
性格	ビタミンB1の効果で、性格はおっとり。でも、パワフル力持ち。食物繊維で、おなかの働きも助けます。

### どこで買えるの？

今年度の販売予定です。

- ・10月15日 森のフェスタ マイタケ (無償配布 200袋) JR 船橋駅北口 イベント広場
  - ・11月12日 とうかつ~食と農林業フェア 2005 シイタケ 柏市高田 100 農産物直売所かしわで
  - ・12月 シイタケ ひまわり 白子町・ねぎぼうず 茂原市
  - ・3月 シイタケ タカヨシ 茂原市
- 詳しいパンフレットを用意しています。

(森林活用研究室 寺嶋芳江)

### おすすめレシピ：

#### きのことなすの網焼き もみじおろし添え

一皿分の栄養価：エネルギーは 65 kcal、ビタミンB1は普通のきのこで 0.20 mg、ビタミンいっぱいきのこならこの2倍以上！

**FOREST LETTER** 千葉県森林研究センター

このページは、森林研究センターホームページに PDF ファイルで掲載されています

**森林研究センターの動き****公開講座「現場で役立つ 里山の森を活かす知恵と技術」を開催**

ちばの身近な森、里山は人々との関わりが薄れ、放置され、常緑樹の森へと遷移をし始め、林床植生が貧弱になるなどの変化を見せ始めています。こうした里山の変化は、生活環境の悪化や災害の発生などを心配させていますが、一方では新たな人と森との関係を求めて、住民主体の森づくりが始まっています。

当研究センターでは社団法人千葉県緑化推進委員会と連携して平成16年秋に里山の森づくりをテーマに全6回の公開講座を開催したところ、延べ約300人の里山活動に興味がある一般県民の参加がありました。

この講座では、当研究センターが蓄積してきた現場で役立つ知恵と技術として、森林整備に必要な現況の調査、利用目的の決定、整備方法の決定手順や整備作業の実際の情報を提供しました。すると、難しい講義にも耳を傾けるなど、参加者の期待の大きさを感じました。

そこで、当研究センターでは、本年の秋も昨年と同様に公開講座を開催することにしました。本年のテーマは「きのこの森づくり」です。

## &lt;森林研究センターで開催&gt;

第1回 9月15日(木)

テーマ きのこの森づくり概論  
講義(1):きのこの森づくり概論  
講義(2):里山整備の進め方  
伏せ込み環境、コナラ林測定

第2回 10月6日(木)

テーマ 森林環境ときのこの生育  
講義(1):里山と食用きのこ栽培  
講義(2):野生きのこの発生と森林環境

実習:野生きのこの採集

実習:きのこの識別

第5回 11月24日(木)

テーマ きのこを栽培するための森づくり

講義(1):きのこ原木林の整備

講義(2):シイタケ栽培について

講義(3):安全作業

実習:きのこ原木の伐採と玉切り作業

第6回 2月(日時未定)

テーマ 手軽にできる林内活用-きのこ栽培-

講義:植菌・伏せ込みの基礎知識

実習:シイタケの植菌作業、伏せ込み作業

## &lt;現地で開催&gt;

第3回 10月15日(土)

テーマ ちばの森づくり-きのこ原木林ほか-

開催地 市川市

講義(1):里山整備の進め方

講義(2):里山でできるきのこ栽培

第4回 10月16日(日)

テーマ 現場で見る野生きのこの発生環境

開催地 清和県民の森

内容 自然観察と野生きのこの識別

**試験研究課題の評価**

千葉県試験研究機関評価委員会森林研究センター課題評価専門部会(部会長 東京大学大学院山本博一教授)による平成17年度の試験研究課題評価が、平成17年6月14日(第1回、県庁)及び同7月13日(第2回、県庁)の両日行われました。今回の対象課題は、「きのこ栽培におけるキノコバエの被害防除技術の確立」など4課題でした。

(編集責任者 小平哲夫)