



## わたしたちのまちに、 緑のカーテンを



☎環境政策課 ☎7150-6083



### クーラーを使わずに夏を涼しく

#### 緑のカーテンってなあに?

緑のカーテン、グリーンカーテンをご存知ですか? これは書いた字の通り、植物の緑を利用した自然のカーテンです。ゴーヤなどのツル性植物を栽培して窓を覆うことで、夏の厳しい日差しを遮り、室内の温度の上昇を抑える効果があります。葉と葉の間から抜けてくる風、目に涼しい緑、そして野菜も収穫できる、素敵なカーテンなのです。

#### 温暖化防止に一人ひとりが取り組む

地球では今、二酸化炭素などの増加によって温暖化現象が進んでいます。国や産業界でも温室効果ガス削減に向けた取り組みが行われていますが、私たち一人ひとりにもできることはないのでしょうか。流山市では、温暖化防止施策の一環として、緑のカーテンを推奨しています。

「蒸散作用」を持つ植物の葉は、日光を浴びると根から吸い上げた水分を葉の表面から水蒸気

として放出します。緑のカーテンを通った風は、この水蒸気によって冷やされ、また日光も遮られるので室内の温度が下がります。つまり自然のクーラーのような役割をするのです。また植物は光合成により二酸化炭素を吸収し、酸素を放出する働きがあるので、温室効果ガスの削減にもつながります。

緑のカーテンでクーラーを使わずに夏を涼しく過ごし、温暖化防止に取り組みましょう。



#### 井崎市長からの メッセージ



緑のカーテンを  
作ってみませんか

流山市長 井崎 義治

流山市では、開発により失われた緑の回復をめざす「グリーンチェイン戦略」を進めています。これはまちに高木を植え、ヒートアイランド現象を抑制する取り組みですが、効果が実感できるまでには時間がかかります。そこで、地球温暖化の元凶ともなる二酸化炭素を排出する冷房器具を使わず、夏を涼しく過ごす方法として、「緑のカーテン」を市民の皆さんに挑戦していただくこと、今回の特集号を発行しました。

私も自宅マンションのベランダに、過去に2度ほど朝顔で緑のカーテンを作りました。支柱の設置に苦労しましたが、緑のカーテン越しに入る木漏れ日と、肌を感じる風の心地よさは格別です。

今回ご紹介する美田自治会やゆたか自治会は、地域ぐるみで取り組んでいた事例です。また、温暖化防止の活動を進めるNPO「温暖化防止ながれやま」や江戸川大学などにより、緑のカーテンの効果を科学的に実証する取り組みも昨年から始まっています。今年も「緑のカーテン」で、経済的で地球にやさしく、快適な夏を楽しんでみませんか。

# 緑のカーテンの効果は？

## 数値で見る緑のカーテン

調査日：平成21年7～8月

地球温暖化の原因となる二酸化炭素を削減するのに役立つ緑のカーテンですが、実際にどれくらい効果があるのでしょうか？昨年、美田自治会では緑のカーテンとぐりんバスの利用推進による「グリーン・ぐりん大作戦」を実施。約130世帯で緑のカーテンづくりを行いました。また、その効果を知ろうと、NPO「温暖化防止ながれやま」との協働で、消費電力や温度などの調査も行っています。同団体のまとめた報告書から緑のカーテンの効果を見てみましょう。



緑のカーテンの周りの温度を測定

### 緑のカーテンの表と裏の温度は？ (平成21年8月21日測定)

- ▶ 表側の温度：32.4度
- ▶ 裏側の温度：31.7度 (平均値)

市販の寒暖計による計測。緑のカーテンの表側よりも裏側の温度のほうが低い。

### 葉の表面の温度は？ (平成21年8月21日測定)

- ▶ 葉の表面：30.7度
- ▶ 葉の裏側：30.1度 (平均値)

放射赤外線温度計による測定。緑のカーテンの表側温度(32.4度)に対して、葉の表面温度(30.7度)は葉の蒸散作用で1.7度低い。

## エコ意識を高める緑のカーテン

美田自治会会長 松島英雄さん

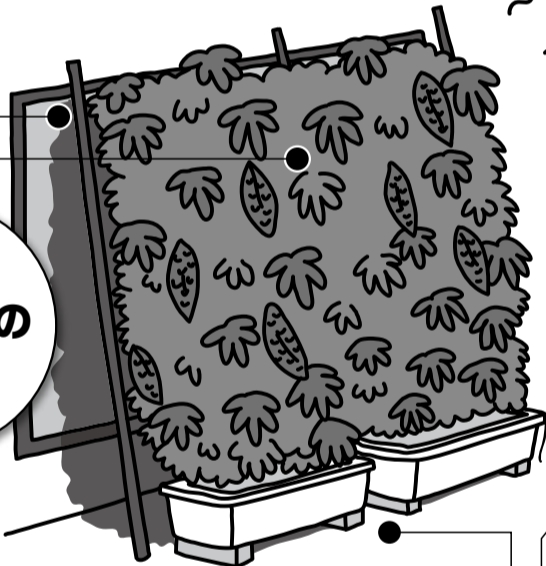
今回の調査では、電気の使用の実情についても調査しました。それによると面白い結果が出ています。

緑のカーテンを設置している世帯のグループと比較して、緑のカーテンを設置していない世帯のグループでは、エアコンの増設が増えています。と同時に、省エネタイプの家電へ切り換えを行っても、電気使用量の削減が進んでいないことがわかりました。つまり、意識の問題なのですね。美田自治会では、緑のカーテンづくり、ぐりんバスの利用促進などを通して、住民一人ひとりの意識を高め、地域をあげて地球温暖化防止に取り組んでいきたいと思っています。

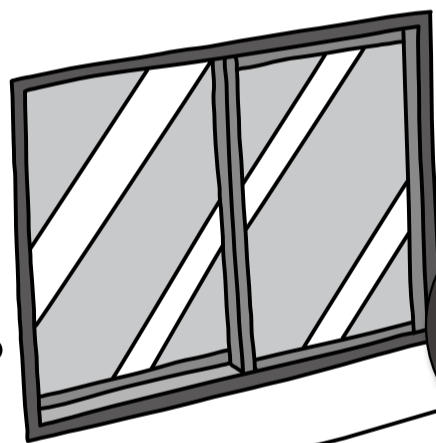


左から「温暖化防止ながれやま」の春田育男副代表(美田在住)、美田自治会松島会長、杉浦武副会長

緑のカーテンのある家



緑のカーテンのない家



### 緑のカーテンによるCO<sub>2</sub>削減量は？ (平成21年7～8月の総量)

- ▶ 省エネ効果による：3,600 kg-CO<sub>2</sub>
- ▶ 光合成作用による：442 kg-CO<sub>2</sub>

### 使った電力量の違いは？ (平成21年7～8月の世帯当たりの平均)

- ▶ 緑のカーテンのある家：377kwh
- ▶ 緑のカーテンのない家：402kwh

電気料金に換算すると、緑のカーテンを設置した世帯はしなかった世帯と比べて2カ月で1,100円の電気料金を削減(電気料金を22円/kwhとした計算)。

## なぜ緑のカーテンが良いの？



直射日光によって熱せられたコンクリートは、なかなか温度が下がりません。その照り返しが部屋の温度も上げ、夜中になっても家の中が熱くてたまらないという状態に。ですからカーテンやよしずなどで、日差しを遮ることが必要になってくるのです。

緑のカーテンのすごいところは、植物の「蒸散作用」を使えること。植物は日にあたって暑いとき、根から水をしっかり吸って呼吸とともに葉っぱから水分を出す「蒸散」を行っています。つまり霧吹きから霧状の水が出ているような状態がおこり、これによって周りの熱を冷やします。また細かい水のベールを通して来た風は涼しく心地よく感じられ、緑のカーテンがあれば、窓を開けていても快適に過ごせます。



緑のカーテンの内側はひんやりとして気持ちよい

## 効果を数値化すれば、緑のカーテンはもっと楽しくなる！

江戸川大学ライフデザイン学科 伊藤勝教授

美田自治会の協力を得て、緑のカーテンと電気消費量についての研究を続けています。最近実証できたのは、気温の上昇にともなって、それぞれの家庭での電気消費量に特徴があり、緑のカーテンを設置しているかどうかで、その上昇の度合いが異なるようだという事です。今後はこの度合いを割り出す方法を確立し、毎月発行される電気料金の領収書にある「電気消費量」の数値を入力するだけで、その世帯の電気の消費傾向を数値化することを考えています。省エネの目標を数値化できれば、意識的に電気の使用を抑えることができるでしょう。

緑のカーテンはそれだけでも十分に心地よいものですが、数値を減らすことを楽しめればもっと普及していくのではないのでしょうか。



伊藤教授。今年も美田自治会で調査を実施する

# ◆わたしたちもつくっています!◆

インタビュー INTERVIEW



「ゴーヤは本当に簡単にできますし、効果も抜群。よしずを買うのなら、ぜひゴーヤのカーテンを試してみてください」と松山さん

緑のカーテン写真コンテスト 平成21年度金賞受賞者 松山敏男さん

## 手間いらずで、 おいしうゴーヤにぜひ挑戦を

ハイキングなどに行って、緑の間から見える日の光ってきれいですよね。そんな光のある居間にしたいと思い、ゴーヤで緑のカーテンづくりを始めました。

ホームセンターで組み立て式のポールを購入してネットを設置。家の基礎のコンクリートと塀との間のわずかな土の部分に苗を植えたのですが、ものすごい生命力でぐんぐん伸び、2階まで届くほどに。緑の葉が生い茂ると自然の風が生まれ、夏場の最盛期でもクーラーをつけずに過ごしました。居間だけでなくほかの部屋も涼しく、家全体の温度が下がったように感じられましたね。ま



昨年の「緑のカーテン写真コンテスト」で金賞を受賞した作品。南に面した居間の外につくった緑のカーテンを室内から撮影

た、ゴーヤの葉はうすくて日光を通してくれるので、照葉樹林のなかにいるよう。当初のねらい通りになりました(笑)。

沖縄をよく旅行し、実はゴーヤは大好物。収穫の時期になると食べきれないほど収穫できます。私は油でさっと炒めて、味噌とミリンで味つけするのが好きですね。市販のものとはまったく鮮度が違い、農薬も使っていませんので安心です。

記録のつもりで写真を撮影しましたが、昨年、市の企画を知って応募し、思いがけず金賞を受賞することができました。今年も孫とゴーヤのカーテンの風景を撮影したいと思っています。

インタビュー INTERVIEW

ゆたか自治会 平成21年度自治会長 高橋 勇さん



ゆたか自治会では、昨年の倍に参加世帯を伸ばしたいと意欲的に取り組む(右から平成22年度自治会長山崎さん、高橋前会長、豊崎さん、新美さんご夫妻)

## 緑のカーテンで 地域の輪を広げていきたい

昨年は自治会で、ゴーヤによる緑のカーテンづくりに取り組みました。回覧板で募集し、全世帯の1割を上回る36世帯が参加してくれました。

参加世帯の園芸経験はさまざま。経験のある自治会員が中心となって育て方の説明書をつくって配り、栽培が始まった。疑問点にはできるだけ丁寧に対応するよう心がけました。栽培した家では、緑のカーテンの効果を実感されたようです。涼しさはもちろんです。朝起きてゴーヤの緑が目飛びこんでくるこ



ゴーヤでつくった「ゴーヤ茶」は、ビタミンCが多く含まれる健康茶。ゴーヤの種を取り除き、うすく切って天日で干す。水分が残っているようだったら、さらから煎りする

とが感動的だった」という声も聞かれました。

取り組んでみて、この活動が地域づくりに役立っていることは大きな発見でしたね。地域で行うので、わからないことがあれば近所に聞くことができたり、料理のアイディアの交換ができたり、ゴーヤを通じて共通の会話が生まれる。緑のカーテンにはそんな魅力もあることがわかりました。

今年も新しくできた自治会館でゴーヤを栽培し、自治会館をゴーヤづくりの情報発信の場にしようという声もあがっているんですよ。栽培の講習会、肥料の共同購入、ゴーヤ料理のレシピの発表会などできればいいですね。緑のカーテンで地域の輪が生まれれば、こんな素敵なことはないです。

今年も開催!ぜひご参加ください

## 第3回 緑のカーテン 写真コンテスト

市では緑のカーテンを普及していくために、「緑のカーテン写真コンテスト」を実施します。緑のカーテンのある風景を写真におさめ、ご応募ください。応募作品は、市役所1階の市民ギャラリーに展示され、来庁者の投票を参考に審査会が受賞者を決定します。応募などの詳細は7月1日号の本紙でお知らせします。問い合わせ/環境政策課 ☎7150-6083

# ゴーヤで、緑のカーテンをつくらう!



ゴーヤは病害虫の発生が少なく育てやすい野菜です。難易度は低いので誰でも挑戦できます。環境について考えるきっかけとして「野菜づくり」「緑のカーテンづくり」に取り組んでみてはどうでしょうか。そして野菜づくりを体験してみて「地球温暖化防止」について、もう一度考えてみましょう。

指導：橋本倉司先生（流山高校園芸科）

誰でも簡単に作れるゴーヤ。地植えでも、プランターでも育ちますが、ここではプランターを使った一般的なゴーヤの育て方をご紹介します。ただし、全体には地植えの方が良く育つようですので、スペースのある方は下記の作り方を参考に、直接地面に植えてみましょう。

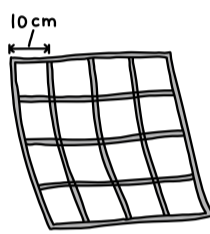
## ゴーヤの育て方

### 用意するもの

- 苗（種よりも苗の方が育てやすい）
- 土：赤玉土（小粒か中粒）、黒土、ピートモス、パーミキュライト、カキ殻（卵やアサリの殻を細かく砕いたものでも可）
- 肥料（ゴーヤ用の有機質の肥料で、液体よりも固形のものを使う）
- プランター（木製や陶器の物が気温の変化に左右されない）
- つるを這わせるネット：園芸ネット（10センチ×10センチのもの）
- その他：鉢底石、ふるい



ゴーヤの苗は1株200円ほどホームセンターなどでも購入できる



園芸ネットは10センチ角のものが適している

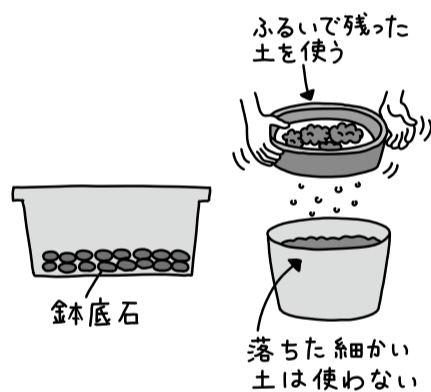
### スケジュールの目安

	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
種をまく	←							
植える		←						
成長する			←	←				
実の収穫					←	←	←	
片付け								←

## 作り方

### 1 土作り

- プランターの底に鉢底石をしく。
- 赤玉土をふるいにかけて、細かい土の粉を取り除く（細かい土が混ざったままだと、土の表面が固くなり、水をあげても根まで届かなくなってしまう）。
- 細かい土を取り除いた赤玉土5、黒土2、ピートモス1、パーミキュライト1、カキ殻1の割合でよく混ぜ、プランターに入れる。

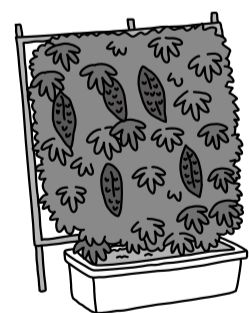


### 2 苗を植える、育てる

- プランターに約20センチ間隔で植える。このとき植穴にコップ一杯の水を入れ、アブラムシなどを防ぐため、粒状の殺虫剤を散布する。また根鉢を崩さない、深植えにならないように注意し、株元を軽く押さえる。
- 水やりは植えた後はたっぷり（一週間ぐらい続けるとよい）。その後は表面の70%ほどが乾いたらたっぷりとする。
- つるが巻きつくよう、園芸ネットを準備する。
- 本葉が5〜6枚になったら、親づるの先（真ん中のつるの先）を2〜3センチ切る。
- つるがネットにうまく巻きついてくれない時は、ビニールテープやヒモなどでつるとネットを結ぶ。結ぶ時は、つるが扇形に、上に伸びていくように。
- 伸びて、子づるがネットからはみ出したら、はみ出したつるは切る。ただし、孫づるは伸びたらネットにもどす。
- 2週間に1度くらい、肥料をあげると良く育つ。
- 病害虫の発生は少ないが、アブラムシなどが発生したら牛乳のうすい液をつくり、直接かける。

### 3 収穫

- 実が未熟な緑色のうちに収穫する。
- 表面の凹凸が大きくなり、つやが出てきたら収穫適期。



目にも涼しい緑のカーテン涼しさ、収穫の楽しさ、ゴーヤのおいしさを楽しみましょう!

#### 完熟したゴーヤ

完熟すると果実はオレンジ色になり、実が割れて赤い果肉に覆われた種が見られます。この赤い部分は、甘く食べられます。



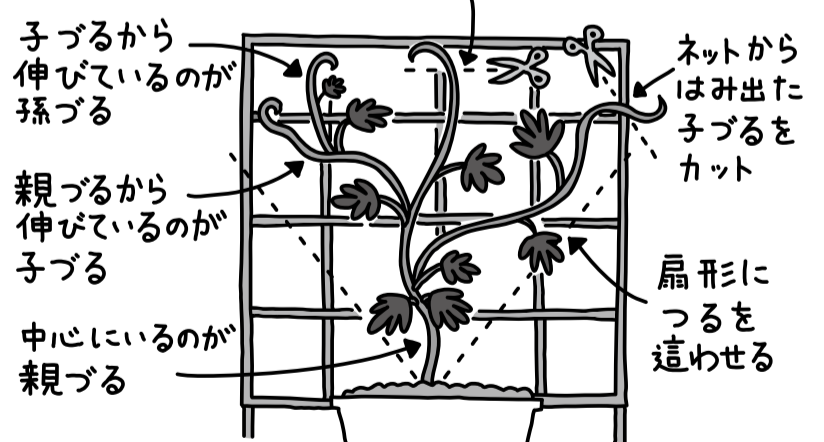
実が割れたゴーヤ

### 4 来年へ向けて

同じ土をくり返し使うと菌などがわいて、病気になりやすくなります。同じ土を使う場合は次のことを試してみてください。

- 緑のカーテンが終わってすぐ：黒いビニール袋などに入れて日光にあて、日射消毒する。
- 緑のカーテンを作る直前：大量のお湯をまんべんなくかける。

#### 親づるの先 2〜3センチをカット



#### どうして親づるを切るの?

親づるには雌花が少ないので、親づるを伸ばすと実がたくさんできません。また親づるを伸ばすと栄養をとられてしまい、子づるや孫づるがよく育つことができなくなります。大きく、実のたくさんなる緑のカーテンにするために、親づるを切ってあげましょう。

### ゴーヤを知ろう! ——

沖縄料理の食材として有名なゴーヤ。ニガウリ（苦瓜）とも呼ばれるウリ科の野菜で、熱帯アジア（東インド）の原産です。実には苦味があり、ビタミンCが豊富。胃に良く、夏ばてに効くといわれています。

適した温度・日照：高温、多くの日照があると果実が大きく立派に育つ

適した土：中性からアルカリ性の土を好む

料理：ゴーヤチャンプルー（卵、豚肉などと炒める）、味噌炒め、カレー、天ぷらなど