

みどりのカーテンづくり

地球温暖化を防ぐために——大阪府内の事例紹介



もくじ

地球温暖化とは	2
みどりのカーテンとは	3
みどりのカーテンの作り方（ゴーヤの場合）	4
みんなの「みどりのカーテン」	6
Q&A	12
ゴーヤレシピ紹介	14
発行にあたって・連絡先	15

地球温暖化とは

大気中に含まれる二酸化炭素をはじめとした温室効果ガスは、地表面からの放射を吸収し、再放射することで、地球の平均気温を14℃前後に保つのに大きな役割を果たしています。産業革命以降、化石燃料の使用が増え、大気中の二酸化炭素が増加しています。その結果、地球の平均気温も上昇し始めており、そのことを地球温暖化といいます。（地球の平均気温は100年あたり0.74℃上昇しました。（1906～2005年））

近畿地方の気温は、100年あたり1.74℃（1898～2008年）の割合で上昇しています。（「近畿・中国・四国地方の気候変動2009」より）

温暖化が進んだ場合、海面上昇による海岸浸食や、台風の強度の増加、進路変化がおけるといわれています。

●地球温暖化による様々な日本への影響



●海面上昇による京阪神地区の被害

海面が1m上昇すると都市部が水没する恐れがあります。水色の部分が水没の恐れのある地域です。



海に近い大阪の中心部は大きな被害を受けます。大阪西北部の海岸線はほぼ水没します。

出所）IPCC第4次評価報告書2007 全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト（<http://www.jccca.org/>）より

みどりのカーテンとは

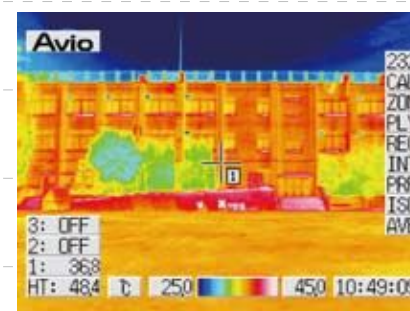
みどりのカーテンとは、ゴーヤのようなつる性植物を使って、日差しをさえぎるカーテンを作ることです。

みどりのカーテンは強い日差しをさえぎり、室内の気温の上昇を抑える効果があります。また、植物は蒸散作用により一定の温度を保っているため、みどりのカーテンの間を通り抜け、室内に入る風は涼しく感じられます。

○緑のカーテンの有無による室温の変化（測定場所：城東区 市立今福小学校）



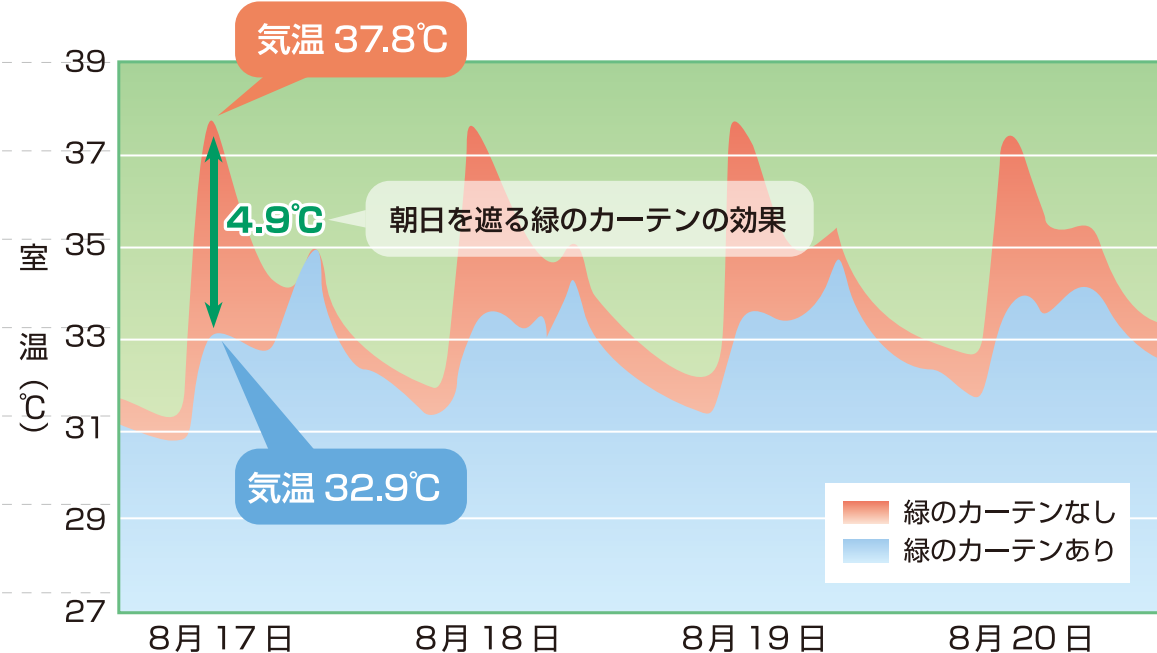
校舎の東面に緑のカーテン（へちま）



平成21年7月31日撮影



教室内部の様子



平成21年 大阪市ゆとりとみどり振興局調べ

- ・教室の東面にみどりのカーテン設置。西面には遮蔽物なし。
- ・換気していない密室状態の教室中央の机内にデータロガー設置。

引用）大阪市ホームページ <http://www.city.osaka.lg.jp/yutoritomidori/page/0000034424.html>

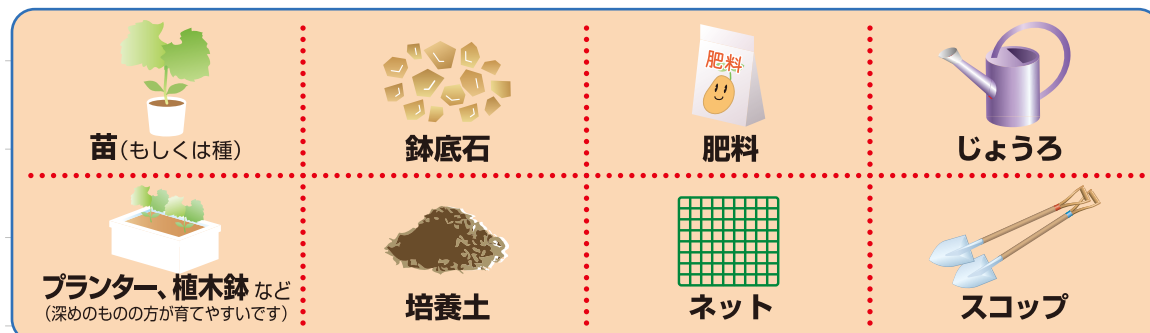
<http://www.city.osaka.lg.jp/kankyo/page/0000036336.html>

大阪市ではヒートアイランド対策として「緑のカーテン&カーベツ」づくりを実施しています。

大阪府の地球温暖化対策のページはこちら ➡ <http://www.pref.osaka.jp/chikyukankyo/jigyotoppage/ondanka.html>

みどりのカーテンの作り方(ゴーヤの場合)

●用意するもの



●ゴーヤとは

繁殖力が強く、多量の水分を含み、緑の葉は大きいため暑さを防ぐのに適しています。また、果実は栄養分が豊富で、健康にも効果的であると言われています。

短期間(約3ヶ月)で成熟します。(但し、温度25度以上)
ゴーヤには、雄花と雌花があります。雌花に実がつきます。

●ゴーヤの栽培スケジュール

	4月	5月	6月	7月	8月	9月
種まき	4月から6月					
植付け		5月から7月				
収穫				7月中旬から9月		

※品種によって違いがあるので、詳しくは苗や種を買ったお店で確認してください。

●ゴーヤの主な栄養分(日本食品基準成分表より)

注目!

ビタミンA	ビタミンB ₁	ビタミンB ₂	ビタミンC
35mg	0.05mg	0.07mg	76mg
カルシウム	カリウム	鉄	
14mg	260mg	0.4mg	

●ゴーヤの花



●ゴーヤの実



作り方

1

土作り&種まき・苗植え

できるだけ日当たりが良い所で育てて下さい。

プランターに鉢底石を敷き、その上に培養土を入れ、苗を植えます。(苗から育てると作りやすいです。種から育てる場合は、別の場所で苗の大きさまで育ててから植え換えます。) ※連作はできません。

2

ネット張り

つるが伸び始める前に、ネットを張ります。

3

水やり

水を切らさないように、たっぷり水やりします。(日中は避けましょう)

4

追肥

葉っぱの色が悪い(薄い色をしている)ときには、肥料をあげましょう。

5

カーテンの完成



6

収穫



おいしい料理を
楽しみましょう。

6月5日



7月2日



8月11日

奥さん宅(岸和田市)で西日よけのグリーンカーテン、ゴーヤとフウセンカズラの成長記録

みんなの「みどりのカーテン」

自宅で

■ 平田 永代さん（東大阪市）

撮影場所	自宅マンションベランダ
植え方	植木鉢
植え付け日	2009年5月10日
植えつけた植物の株数とその収穫数	
ゴーヤ2本 収穫なし。アサガオ2本 花が咲いた。	
肥料・育ち方・水やりの度合いなどを含めた感想	
(肥料) 化成肥料 日当たりが西日のため、3～6時ぐらいしか当たらず、実が小さくなったが育たなかった。	



■ 勢間 省三さん（高槻市）

撮影場所	自宅西側 DK 窓側
植え方	プランター(45リットル)×4個
植え付け日	2009年6月13日
植えつけた植物の株数とその収穫数	
ゴーヤ4本 収穫46個(うち種子用8個)	
肥料・育ち方・水やりの度合いなどを含めた感想	
(肥料) 定植時 化成肥料、粉石灰 以降、油粕、液肥、けいふん等 (水やり) 朝、夕 日2回 夕方たっぷり(実測気温) 8/25 PM3:00 外面 34℃、直近内側 30℃、室内窓直近 29℃	



■ 福本 千代美さん（東大阪市）

撮影場所	家の外(西向き) 玄関
植え方	プランター
植え付け日	2009年5月30日
植えつけた植物の株数とその収穫数	
ゴーヤ6本(苗3本、種3本) 収穫20本くらい	
肥料・育ち方・水やりの度合いなどを含めた感想	
(肥料) 園芸有機入り 788E 号 西日のため、朝、夕方の2回水やりはかかせませんでした	



■ 山門 征夫さん（八尾市）

撮影場所	自宅台所窓際(東向き)
植え方	プランター
植え付け日	2009年6月10日
植えつけた植物の株数とその収穫数	
ゴーヤ4株 収穫8個	
肥料・育ち方・水やりの度合いなどを含めた感想	
何もかも初めての体験であり、土の量、肥料、水やり等何もわからずにスタートしました。水やりは毎朝プランターにたっぷり水やりしました。また、肥料は7月はじめ1回追加肥料を行いました。収穫できたゴーヤの数の4株植え付け、まともなものは8個でした。自分の思うグリーンカーテンには不十分だったと考えますので、プランターの大きさと株数、土の量、肥料の量や回数、水やり等、今年の反省を踏まえ、もう一度勉強し、来年度は8株程度植えつけたいと考えています。	



■ 清水 裕之さん（東大阪市）からメールで頂いたご感想

こんにちわ。ゴーヤの写真、添付しました。店の西側がとても暑いので、毎年よしずをしています。今年は、グリーンカーテン斜光目的で、ゴーヤをプランターに植えました。日当たりがとても強い日には、葉が日焼けをしてしまいました。翌日は、ゴーヤによしずをしてあげました????
水がすぐ切れるので、水やりが忙しかった(^_^;) 雄花と雌花があると、初めて知りました。小さいゴーヤの実がついたのを見つけるのが楽しみでした。(*^_^*)(ウオーリーを探せ! みたいでした)
25cmくらいのゴーヤが次々とできました。合計で30本ほどできました。ゴーヤチャンプルをよく食べました。8月も下旬になると、実が小さくなり、数も少なくなりました。



大阪市 照屋 盛喜さんの「みどりのカーテン」普及例

普及対象	我が家は、大阪市内の下町で寝屋川と学研都市線に挟まれた細長い住宅地で、敗戦後は中小企業も多かったのが、今は全くの住宅地に変化し、古くからの住人と新しい人が混在しています。
普及方法	76歳の小生も若いときは近所の交流は全くなかったのですが、退職後は自宅の横で手作玩具を作っているのいろいろ人とお話をするようになってきました。その時に話した話題に我が家の南面の犬走りに今年植付けたゴーヤの話になり、皆さんが「夏の暑い時に白い街に緑色を見るとなんかホッとする」とか「ゴーヤってこんな植物やったんやな」「種があったらうちでも植えたい」等盛り上がったので「種の手配ができればお分けます」とお約束をしました。
<照屋さんのコメント> 4本植えたゴーヤのできは残念ながら長さ15cmほどが10本に至りませんでした。来年は今年皆さんから頂いた情報を生かして土作りから気合を入れて近所の人に自慢できる結果を出したいものと考えています。	

みんなの「みどりのカーテン」

保育所
小学校で

茨木市立春日保育所 2009年6月9日植え付け

大阪府立茨木工科高等学校教諭村瀬さんと同校生徒5名（今尾さん、小林さん、榊原さん、吉岡さん、和田さん）、入江さん、照屋さん



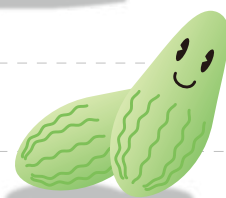
茨木市



堺市立鳳南小学校



堺市



堺市 北原 昇さんの「みどりのカーテン」普及例

普及対象

堺市立八下西小学校

普及方法

5月18日 ネット張りパイプ22φ 高さ約5m・長さ約15m

作業 学校職員3人、私
*7月14日 ゴーヤ成長 40%

堺市立野田小学校

5月26日 ネット張りパイプ22φ 高さ約5m・長さ約13mと5m

作業 市職員3人、私

東大阪市 桑野 弘二さんの「みどりのカーテン」普及例

普及対象

東大阪市立橋津中学校
試作(屋上緑化棚)

普及方法

グリーンカーテン H4m× 巾8mパイプ組立、ゴーヤグリーンカーテンを作る。
温度結果 外 35.5℃、内 33.6℃、室内 29.2℃。
屋上緑化用として、平型、三角、梯型の3種。1つのパーツの組み合わせで
組み立てた。協力 山門さん、照屋さん、早瀬さん、黒田さん、北原さん

<桑野さんのコメント>

パイプ使用のグリーンカーテン棚は東大阪市、堺市に広がっている。
屋上緑化棚は屋上だけでなく、家庭用他簡単に組立ができるので来年度より展開していく。

入江 忠徳さん（豊中市）

「豊中みどりの交流会」として小学校へ指導に行っています。

豊中市立大池小学校



豊中市

小学生コメント

（豊中市立桜井谷小学校4年生）

～ゴーヤを育てて～

・水やりの時、思ったこと。
水やりの時に「たくさんつるがのびているなあ。」「ゴーヤは実も食べられる上、緑のカーテンもでき、かんきょうにもやさしく、一石二鳥でいいなあ。」と思いました。家でも育てているんですが、実が実った時には、何回見ても感どうしてしまっていつも家では第1号を写真をとっています。まえにいただいた、ヘチマのなえも、すくすく育ち、今では、約60cmになっています。ヘチマはゴーヤとちがって実や花もとても大きく、花がさいた時、きれいではっきりとした黄色でした。

家でゴーヤを育てて

家でゴーヤを育てて、花がさいて、すくすくつ花がしぼんで行って実がなったときはとてもうれしかった。どんどん水をやるうちに、とても実が大きくなり、ほかのところも花がさいていたり、いま、まだゴーヤがそだっています。私はゴーヤはきらいでしたが、自分でそだてたゴーヤは大好きです。私は、このきかいがあったおかげで、ゴーヤがすきになりました。家のほうでは、まだ、いっぱいゴーヤがなっています。たべたときは、さいしょはあまくて、あとからにがかったです。とてもおいしかったです。

ゴーヤを育てて

わたしは、家に帰ってすぐに、お母さんにいって、うえました。ゴーヤを育てるのは初めてなので、ドキドキしました。朝6時に起きて水をやっているから、すくすくとつるのびて、ゴーヤもいっぱいできました。次はいろいろな野菜を育てたいです。

ひょうたん

わたしは、学校から「ひょうたん」をもって帰って家でそだてました。しかし、きちんと日の当たる所におき、朝、晩、土のかわいた時に、水をやっていました。しかし、かれてしまいました。すごく、かなしいです。入江さん、もう一回、「苗」をください。おねがいします。

学校のゴーヤを育てて

ぼくは、学校のゴーヤを育てました。さい初は、できるかわかりませんでした。だけど、育ててみたら、ゴーヤができました。ぼくは、夏休み中に友達といっしょにゴーヤをとって、家に持って帰りお母さんといっしょに、食べました。とってもおいしかったです。入江さんゴーヤありがとうございます。またゴーヤのなえをください。

ゴーヤを育てて

ぼくは、入江さんのゴーヤのなえを持って帰りました。その日は、うきうきして帰りました。そして帰って、さっそく水やりをしました。水やりは朝と晩。ぼくは、水やりを続けて、ある日でした。ゴーヤが出来ました。ぼくはお母さんにゴーヤチャムルにして食べました。苦かったけど、たまごといっしょに食べたらおいしかったです。

ゴーヤを育てて

ゴーヤはくきの長さが長くて、葉っぱもいっぱいできるんだなあと思いました。葉っぱの形は手みたいな形でした。手で、葉っぱをさわって手をにおったら、ゴーヤのにおいがしました。みんなで育てたゴーヤを、わたしはまだ食べてないので、早く食べたいです。学校に、ゴーヤの育て方などを教えるに来てくれてありがとうございます。ありがとうございました。

みんなの「みどりのカーテン」

地域で

岸和田市 奥 清司さんの「みどりのカーテン」普及例

3年前より岸和田市で普及に取り組んでいます。岸和田市では普及の対象を会議に参加している個人が中心です。

普及対象

岸和田市地球温暖化防止
市民協議会のメンバー

普及方法

- 1 会議の議題にあげて、メンバーで取り組むことを確認し、種や、苗の入所方法、育て方について議論した。
- 2 結果は報告書にまとめて、提出して頂いた。
- 3 取り組みの結果は会報に掲載紙、会員外の環境家計簿を付けて頂いている方にも配布した。

<寄せられたご感想>

- 大きく育ちゴーヤの果実がたくさん採れた。■西日よけの効果が大きく、部屋の温度が低く抑えられた。
- 日陰にすることで、部屋の温度を4℃程度下げることが出来る。

三ツ池マンション



あすなろ



豊中市三ツ池マンション自治会（豊中みどりの交流会 入江さん）

社会福祉法人 豊中愛和会 障がい者通所授産施設あすなろ（豊中みどりの交流会 入江さん）

箕面市 佐藤 謙さんの「みどりのカーテン」普及例

普及対象

近所、知り合い

普及方法

- A 関心を持たせる。
1. 見た目に良い、緑におおわれたきれいな窓や建物をイメージさせる。
 2. 簡単、気軽に組み立てできるエコ活動として勧める。
- B 効果を知ってもらう。
1. 室内温度が和らぎエアコンの使用時間が減らせる。
 2. 電気代が浮く。
- C 楽しみを教える。
1. ゴーヤのおいしい食べ方を話す。
 2. かぼちゃ、へちまなどでも出来て、おいしく食べられる説明。

<寄せられたご感想>

- ゴーヤ、へちまを取り混ぜて涼しかった、ゴーヤをおいしく食べた来年もやりたい、友達にも勧めます。
- 我が家ではかぼちゃ、へちま、ゴーヤ、つるむらさきを混合して作りました、かぼちゃが2個、へちまが2個とれました。ゴーヤは10月17日現在も採れています。

行政との連携

高槻市 勢間 省三さんの「みどりのカーテン」普及例

普及対象

- ①市内各任意団体
- ②市主催行事での一般市民
具体例
シニア100 ネットたかつき
パナソニック松愛会
各地区老人会・子供会
ボランティアセンター会員等々

普及方法

各団休例会等に参加をし、地球温暖化防止の啓発活動を行い、省エネを訴え、その効果が大きい。とされている。
ゴーヤによるくみどりのカーテン大作戦>として、行政と共同して、申込用紙にて応募者を募集している。

<勢間さんのコメント>

初年度2007年は、各家庭3本ずつ無償配布したが、翌年度より、育苗費用として、実費1本50円の負担をお願いしています。2008年度500本、行政分と共に2200本。2009年度行政分と共に3000本。2010年度は、4000本の配布を計画しております。市内ホームセンターでも、ゴーヤの売れ行きが去年より多くなっているそうです。これは、くみどりのカーテン大作戦>運動が、市民の皆様にも認知された結果かと思われます。

堺市 北原 昇さんの「みどりのカーテン」普及例

普及対象

堺市女子センター

普及方法

4月26日 ネット張りパイプ22φ 高さ約4m・長さ約17m
作業 市職員3人、私
ネット張りパイプ22φ 高さ約4m・長さ約8.5m
作業 1人 私の友達と私
*7月14日 ゴーヤ成長 80%

河内長野市 南 昌義さんの「みどりのカーテン」普及例

普及方法

行政と推進員との合同会議を毎月1回市議会で開催した。
堺市行政職員と推進員との毎月1回の合同会議の推進。
堺市の対応と市民に対しての広報誌を活用した啓発活動の推進。
苗木の定植説明会に参加を条件に配布を行った。
推進員が講師として説明会に参画し、啓発活動を推進した。

<南さんのコメント>

グリーンカーテン定植推進活動を活性化することによって、地球温暖化防止の意識が高揚することが出来た。定植活動は一般的に誰にでも出来る簡単な手法でやりやすく、波及が早いことが成果であった。さらに、グリーンカーテングループの推進員の中から定植活動に貢献したとして、堺市長から表彰されたことはグループとして誇りでもある。

「豊中みどりの交流会」より

【みどりのカーテン・プロジェクト】2009年は23小学校、10施設で取り組まれました。できたみどりのカーテンをめぐる「ゴーヤツアー」も開催されました。

Q & A

Q1 種から育てるのと、苗から育てるのではどちらがいいのでしょうか？

A1 初めての方は苗から始めるのをお勧めします。種から苗にするのに約一ヶ月かかります。



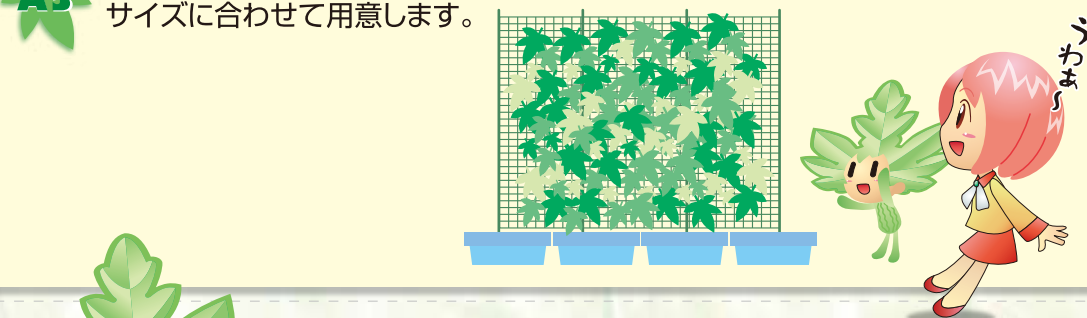
Q2 どのくらいの間隔で植えばいいのでしょうか？

A2 40～50cmくらい離して植えるとよいです。プランターは大きめ(深め)の方が、たくさんの水を保持することができるので、育てやすくなります。



Q3 支柱やネットのサイズは？

A3 ゴーヤは上手に育てるとぐんぐん育つので、作りたいみどりのカーテンのサイズに合わせて用意します。



Q4 まばらなカーテンにならないためには？

A4 毎日、早朝または夕方に水やりをしっかりとしましょう！盛夏は朝晩2回、たっぷり水やりしてください。(日中はダメ!) また、植物の様子を見て追肥するのも有効です。また、上に伸びる芽をつむと横に広がります。



Q5 黄色くなってしまったら？

A5 熟した果実はジャムなどに利用できます。種は洗って乾燥させておくと、次の年に使えます。

ゴーヤジャム レシピ考案: 門田幸代さん
材料 熟したゴーヤ、砂糖(ゴーヤの半分の量)、レモン果汁(半個)
作り方 ①種を取り洗って1cmくらいに切り、砂糖を入れる。(好みによりミキサーなどで細かくしてもよい)
 ②レモン果汁を入れ、アクを取りながら中火で30分煮る。



Q6 ゴーヤ以外にはどのような植物がみどりのカーテンに適していますか？

A6 リュウキュウアサガオ、ヘチマ、フウセンカズラ、ヒョウタン、アサガオなどのつる性植物が適しています。



Q&Aを参考に、是非みどりのカーテンづくり挑戦してみてください!



ゴーヤレシピ紹介♪

レシピ考案：松川 和子さん（寝屋川市）



写真引用元：フリー素材屋 Hoshino
URL: <http://www.s-hoshino.com>

ゴーヤの豆腐チャンプルー

材料

ゴーヤ	1本
豚肉	200g
タマネギ（大）	1/2コ
ニンジン（小）	1本
豆腐	1丁
ごま油	大さじ2
しめじ	1袋

作り方

- ①ゴーヤは縦半分に切ってわたをのぞき5mm幅に切る。塩をふって少し置く。
- ②タマネギはうす切り、しめじは根を取りほくしておく。
- ③豆腐は重しをして水切りをする。
- ④フライパンにごま油を熱し、豚肉をほくして入れ、中火で炒める。肉の色が変わったら、タマネギ、ゴーヤを加えて2-3分炒める。豆腐の水気を切って、崩しながら加える。全体が炒め合わせたら、焼肉のタレで調味する。

ゴーヤの奈良漬

材料

ゴーヤ	15本
酒かす	3kg
砂糖	1kg
焼酎	1カップ
みりん	1/2カップ
塩	1kgくらい

作り方

ゴーヤは縦半分に切ってわたをとってその中へ塩を入れて樽の底に並べる。それを10枚くらい重ねて重石を乗せて、2日間塩出しをする。塩水を使い、用意した酒かすをまぶし、1枚ずつ重ねて厚手のビニール袋の中に漬ける。

ゴーヤ茶

作り方

- ①ゴーヤを5mm程度の厚さにスライスする。
- ②天気の良い日に外で干す。（夏の日なら1日で乾く）
- ③乾いたゴーヤをフライパンで焦げないように炒める。
（香ばしさを出し、飲みやすくするため）
- ④炒めたゴーヤをやかんに適量入れて煮出す。
苦味があるので冷やした方が飲みやすい。
また、煮出したゴーヤは冷凍し、ある程度貯まるとナス等と一緒に炒め、みそ味で味付けすると、ご飯のお供にとってもおいしいです。

小学5年生の作品

ゴーヤジュース

レシピ考案・情報提供：南 昌義さん（河内長野市）

作り方

- ①ゴーヤのイボイボだけをおろし金ですりおろす。
- ②はちみつやシロップで甘みを加え、水や炭酸水で割る。すりおろしたリンゴやリンゴジュース、甘夏ジュースで割ってもおいしい。

お風呂に入れて美容効果

ゴーヤジュースを作った後の、イボイボが取れてヘチマのような実を風呂に入れ、体をごしごしすると、肌がつるつるになる。葉は汗にも効果があるといわれている。

発行にあたって

私たちは、地球温暖化防止活動の一環として、大阪府下でみどりのカーテンを広める活動をしております。これまでの活動で得た知識や情報をもとに、どうすれば、多くの人に興味を持ってもらえるか考えた結果、「みどりのカーテンづくり」の冊子を作成することとなりました。

この冊子が「みどりのカーテンを作ってみよう！」と思っている多くの方々の参考となれば幸いです。

大阪府地球温暖化防止活動推進員
みどりのカーテンづくりワーキンググループ同

大阪市 照屋 盛喜	大東市 宮澤 伸次	東大阪市 平田 永代
高槻市 勢間 省三	交野市 坂本 茂代	東大阪市 福本 千代美
茨木市 村瀬 径介	交野市 水谷 義男	河内長野市 南 昌義
豊中市 入江 忠徳	八尾市 山門 征夫	堺市 北原 昇
豊中市 久保 光	東大阪市 黒田 収	岸和田市 奥 清司
箕面市 佐藤 譲	東大阪市 桑野 弘二	
寝屋川市 松川 和子	東大阪市 早瀬 博	

毎月16日はストップ地球温暖化デー

みどりのカーテン事例集

●発行

大阪府地球温暖化防止活動推進センター
〒541-0054 大阪市中央区南本町 2-1-8（創建本町ビル）
TEL 06-6266-1271 FAX 06-6266-8665
<http://www.osaka-midori.jp/ondanka-c/>

●連絡・お問合せ先

E-mail center@osaka-midori.jp