

みどりのカーテン (ゴーヤ)の育て方

楽しく!
美味しく!!
省エネを!!!

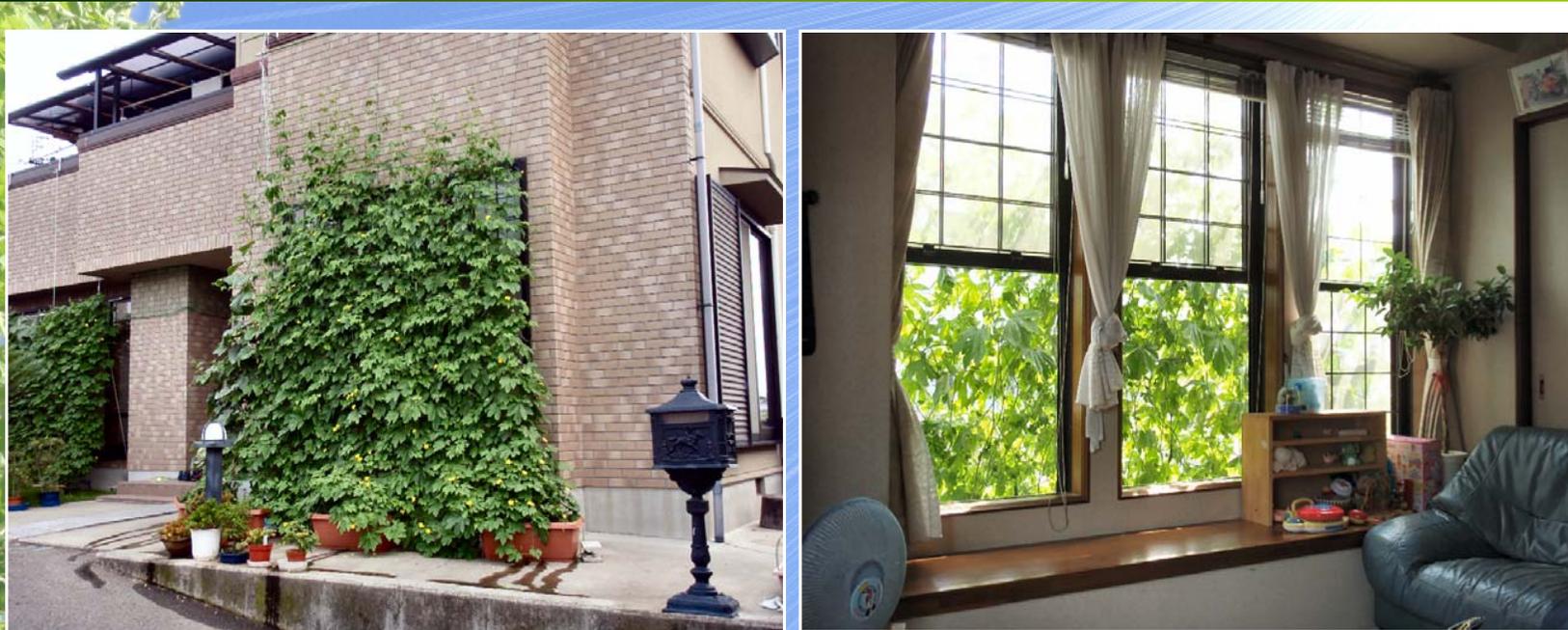
田村 隆雄

徳島大学 准教授

環境防災研究センター
(工学部建設工学科)

過去2年間の経験と調査結果をまとめたものです。
嘘は書いてありませんが、この方法が最良とは限りません

① 緑のカーテンってなんだろう？



ゴーヤー，アサガオ，ヘチマなど，ツル性の植物を使って建物の窓の外や壁面を覆ったものを「緑のカーテン」といいます．2つの効果があります．

- (1) 遮光効果・・・葉が太陽の直射日光を遮ります
 - (2) 冷却効果・・・葉から蒸散する水分が周囲の熱を奪います
- ・真夏の電気代が節約でき，涼風のある快適な生活を送ることが出来ます．
 - ・省エネを通じて，地球温暖化の抑制に貢献できます．

② 緑のカーテンに適したゴーヤー



きゅうり



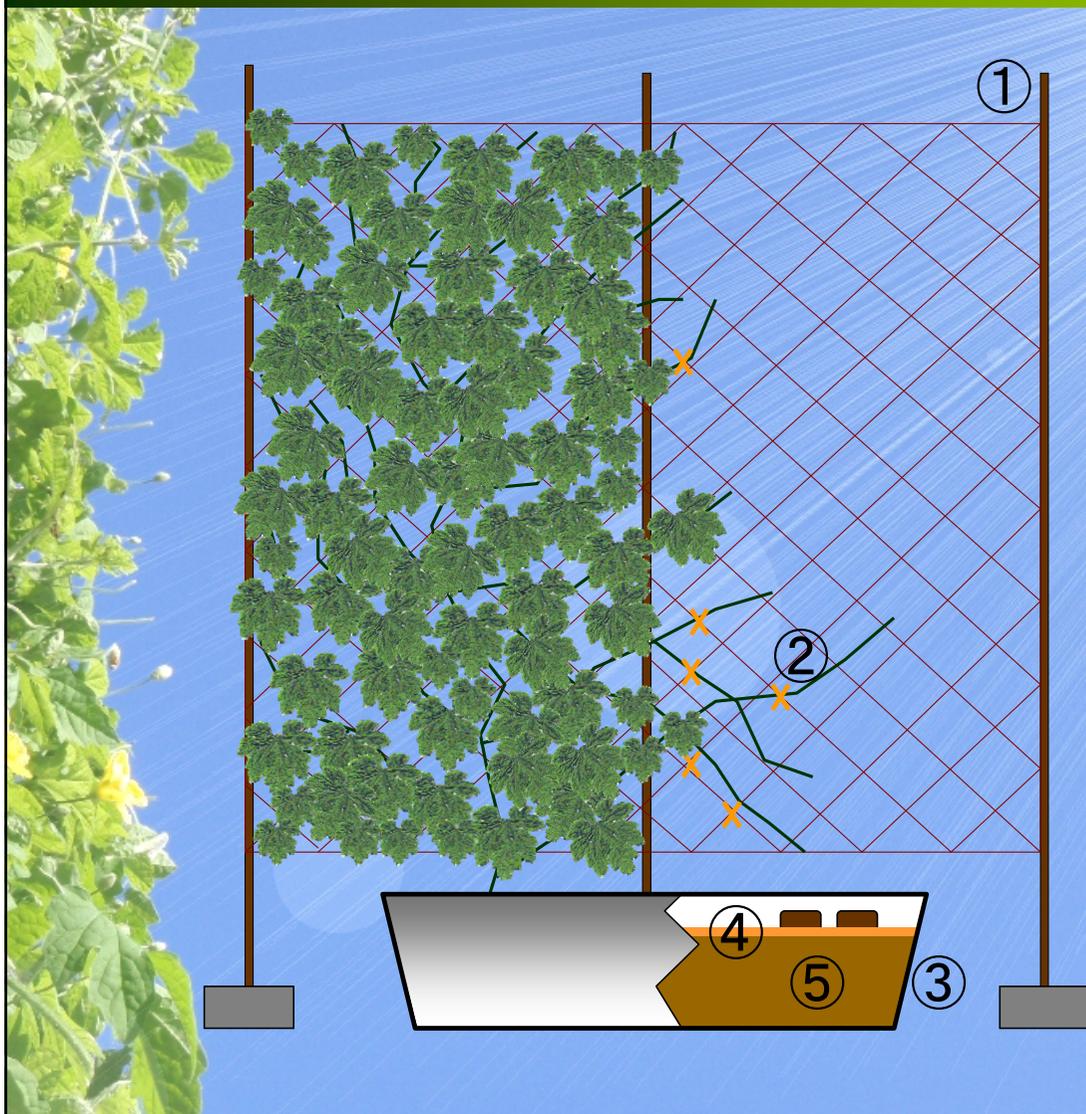
ひょうたん

「きゅうり」や「ひょうたん」でも「緑のカーテン」は作れますが、次のような理由から、ゴーヤーをお勧めします。

- (1) 蒸散効果の高さ
- (2) 病害虫に対する強さ
- (3) 見た目の美しさ (涼しさ)
- (4) 生産性 (2m×3mのカーテンで50～100本くらい収穫できます)

ゴーヤーを使ったカーテンを『ゴーヤー・カーテン』といいます。

③ ゴーヤ・カーテンをつくろう (準備物)



①支柱

②ネット & ビニタイ
きゅうり用ネット
(1.8m×18mで100円)

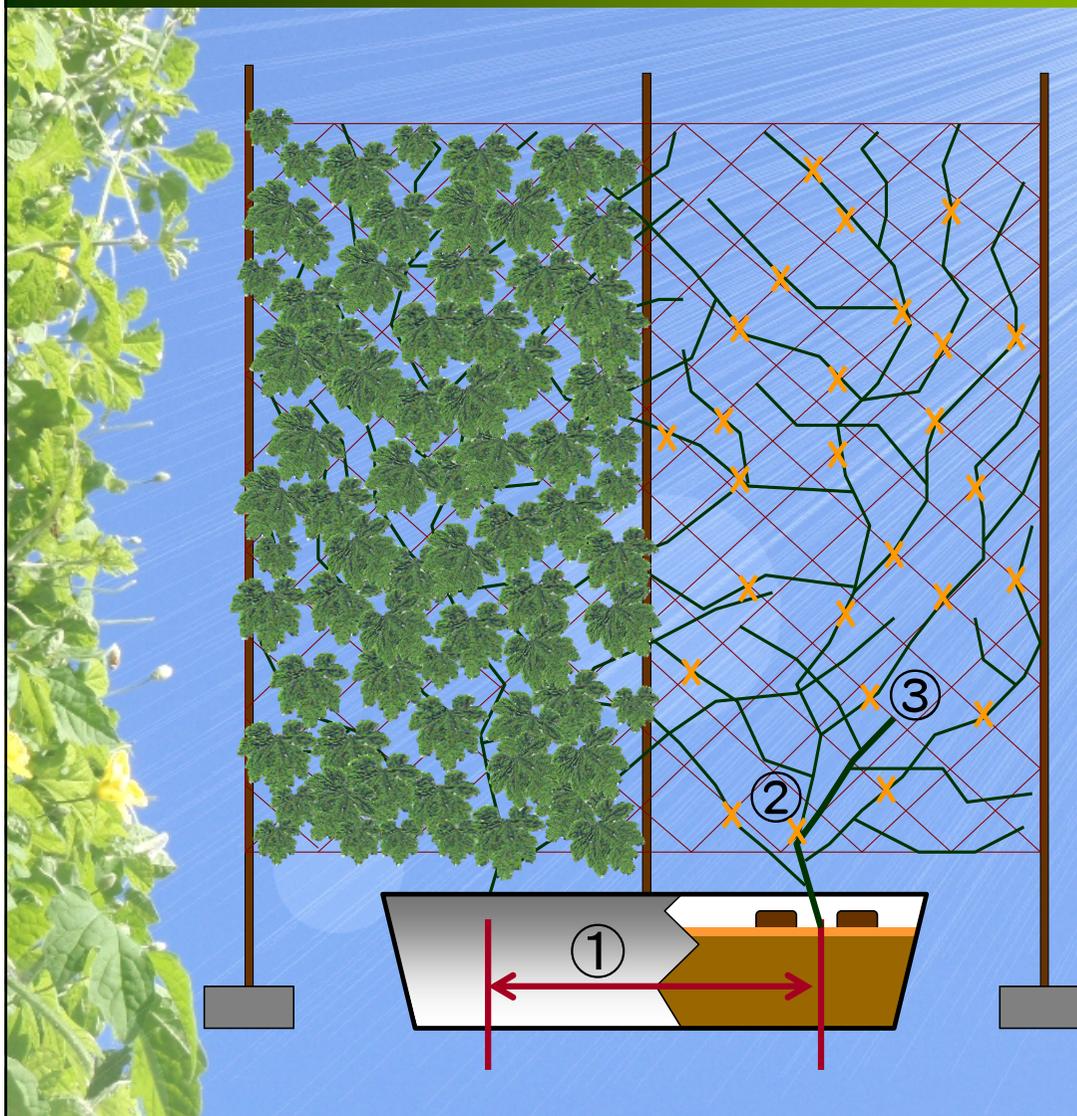
③プランター
深くて大型のもの

④肥料 (追肥) ・敷わら
油粕が良い。
化成肥料は遅効性
のものを使用する

⑤土
赤土 6, 腐葉土 4
石灰, 化成肥料
(野菜用の土)
団粒土は崩すか捨
てる

【基本的に必要なもの】

④ ゴーヤ・カーテンをつくろう (つくり方)



【カーテンづくりのコツ】

- ① 苗の定植は80～90cm間隔。
最初は寂しく密植したく
なりますが、我慢します。
- ② ビニタイは軽めに留める。
親ヅルは直径が3cm以上
にもなるので、きつく
留めるとツルが傷つき
ます。
- ③ 親ツルのカット。
本葉が10枚程度出たら、
親ツルの先をカットしま
す。子ヅルが出やすくす
るためと、雌花を出しや
すくするためです。

⑤ ゴーヤ・カーテンの実例 (1. ネット固定式)

2008年に研究用に上板町庁舎敷地内で実施した事例



2008年6月28日 ゴーヤの設置

- | | | |
|-------|---|---|
| 土 | : | 腐葉土 : 田んぼの土 : 堆肥 = 4 : 4 : 2 |
| プランター | : | 内径54cm×土深さ35cm 正味80L 4個 |
| ゴーヤ | : | 2~3株/プランター |
| 施肥 | : | 菜種油糞(大粒) 10~15個/(2週)
化成肥料(窒素:リン:カリ 8-8-8) ショベル1杯/月 |
| 水 | : | 10リットル/(回・プランター) (真夏時, 朝1回, 夕方1回) |

⑥ ゴーヤ・カーテンの実例 (1. ネット固定式)

2008年に研究用に上板町庁舎敷地内で実施した事例



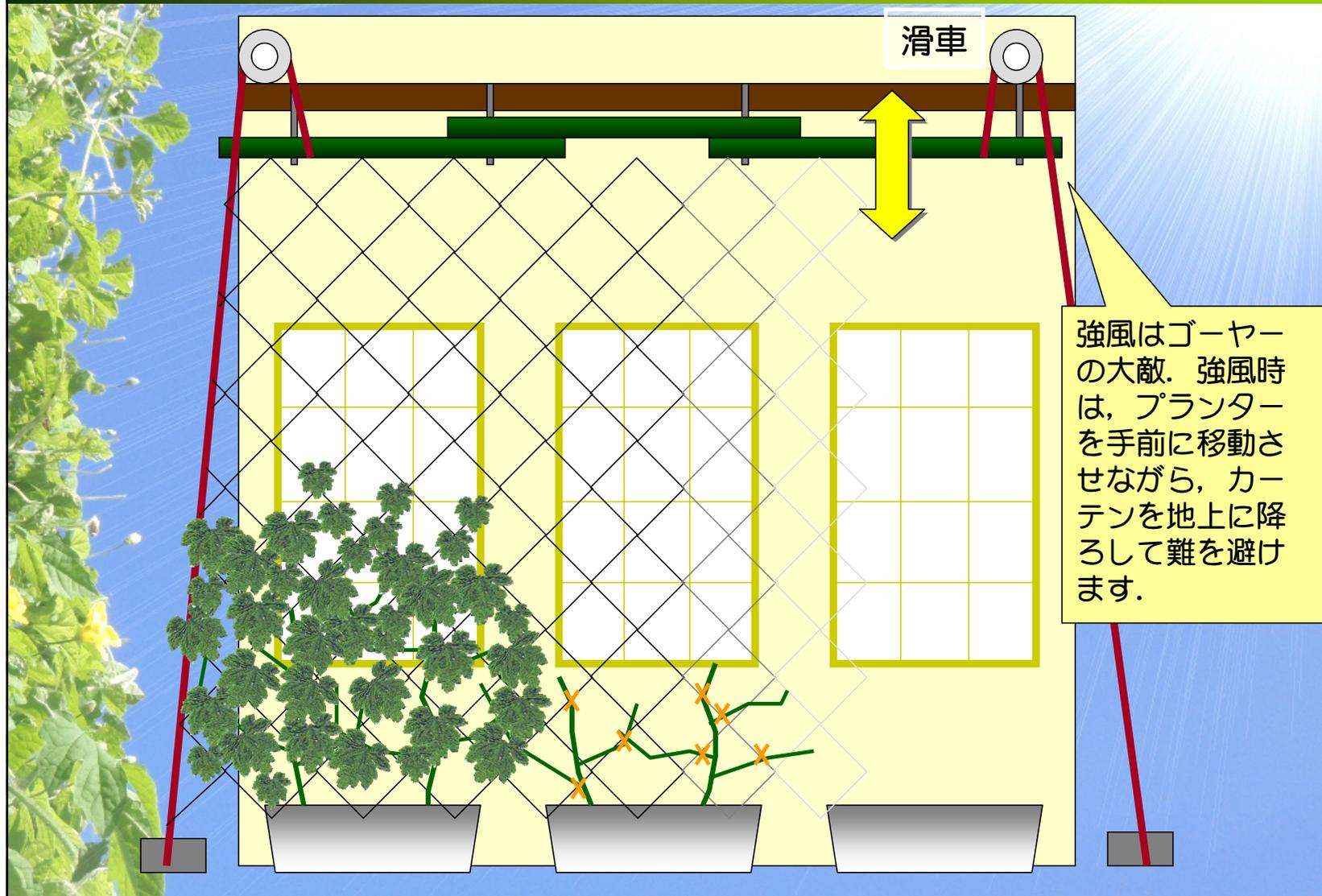
2008年7月15日 2週間後



2008年8月1日 4週間後

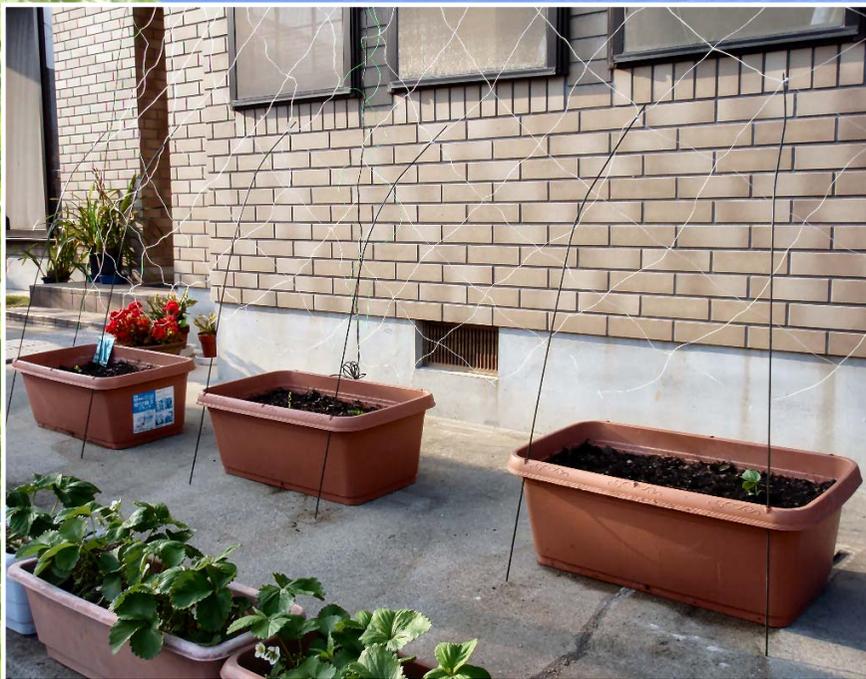
⑦ ゴーヤ・カーテンの実例 (2. ネットつり下げ式)

2008年に自宅で実施した事例



⑧ ゴーヤ・カーテンの実例 (ネットつり下げ式)

2008年に自宅で実施した事例



2008年4月20日

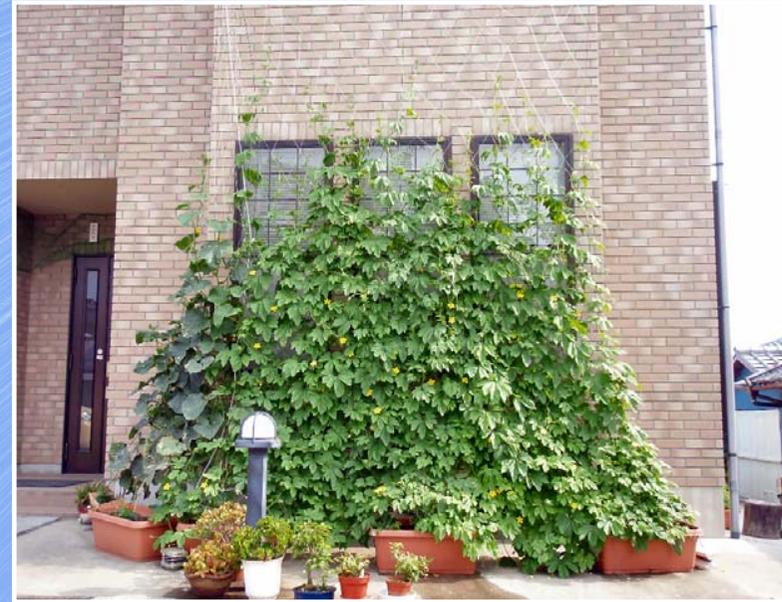
- | | | |
|---------|---|--|
| 土 | : | 腐葉土 : 完熟牛肥 = 1 : 1 |
| プランター | : | 幅72cm×奥40cm×高26cm (外寸) 正味48L 3個 |
| ゴーヤ | : | 2株/プランター |
| きゅうりネット | : | 幅 : 3.5m×高 : 5.0m |
| 施肥 | : | 菜種油糞 (大粒) 10~15個/ (2週)
化成肥料 (窒素 : リン : カリ 8-8-8) ショベル1杯/月 |
| 水 | : | 5リットル/ (回・プランター) (真夏時, 朝1回, 夕方1回) |

⑨ ゴーヤー・カーテンの実例 (ネットつり下げ式)

2008年に自宅で実施した事例



2008年6月3日



2008年7月4日
(四国地方の梅雨明け)

⑩ ゴーヤ・カーテンの実例 (ネットつり下げ式)

2008年に自宅で実施した事例



2008年7月15日

⑪ ゴーヤ・カーテンの手入れ（5月～7月）



5月～7月はカーテンづくりが一番楽しい時期です。葉の密度が均一になるように、ツルを誘引をして下さい。ビニタイやテープでツルをきつく留めないように注意して下さい。



7月～8月に葉が黄色くなるのは、肥料不足です。追肥（特に窒素分）して下さい。秋口に下の方から黄色く枯れ始めるのは問題ありません。

⑫ ゴーヤ・カーテンの手入れ (6月~7月)



左の写真は2008年7月10日と20日のもので、ツルは伸びるのに、葉が茂らない状態でした。そこで肥料(中粒の油粕)を与えたところ、10日間で右上の写真のように生い茂りました。ゴーヤは肥料を与えなくても成長しますが、緑のカーテンにするには施肥が欠かせません。

肥料の3大栄養素は、窒素(N)、リン(P)、カリウム(K)です。葉を茂らせたいときにはN、実をつけたいときにはP、根を元気にさせたいときにはKを与えて下さい。ただし結実期にKを与え過ぎると実が堅くなりやすいそうです。

⑬ ゴーヤー・カーテンの手入れ (7~8月)



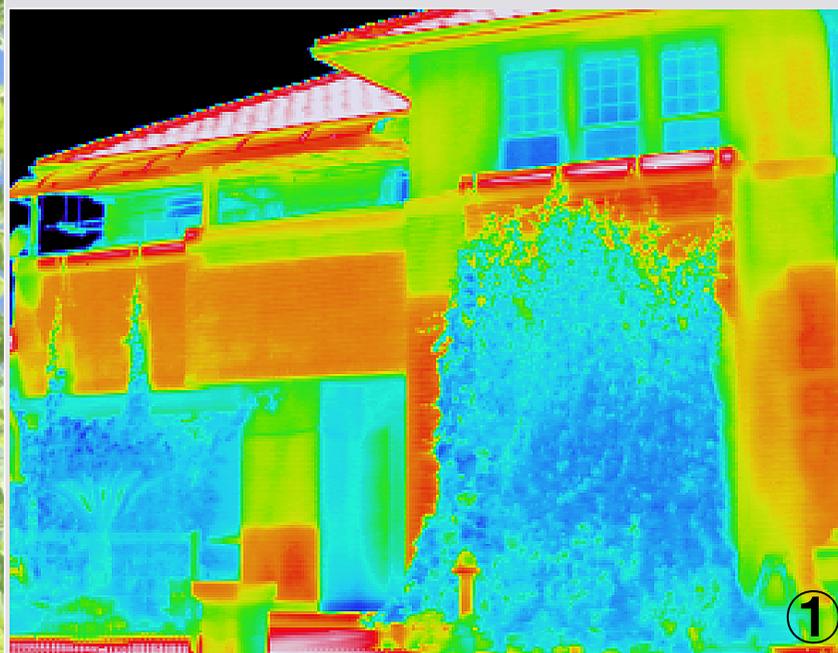
7月~8月は水管理が一番大変な時期です。油断すると左上の写真のように萎れてしまいますが、慌てないで下さい。水をやれば15分程度で右上の写真のように回復します。

⑭ ゴーヤ・カーテンの効果

RG: 1 ε: 0.98 SC: OFF

08/07/27

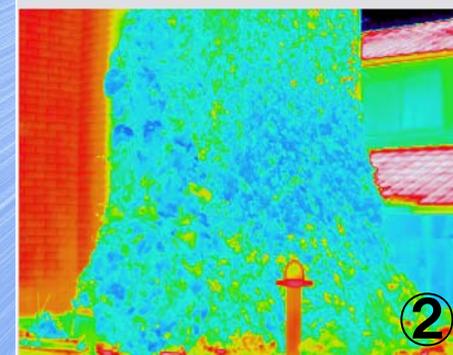
13:24:36



RG: 1 ε: 0.98 SC: OFF

08/07/27

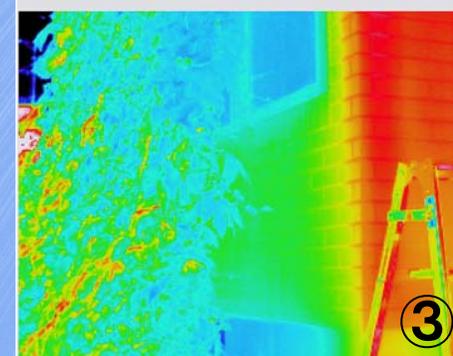
13:24:04



RG: 1 ε: 0.98 SC: OFF

08/07/27

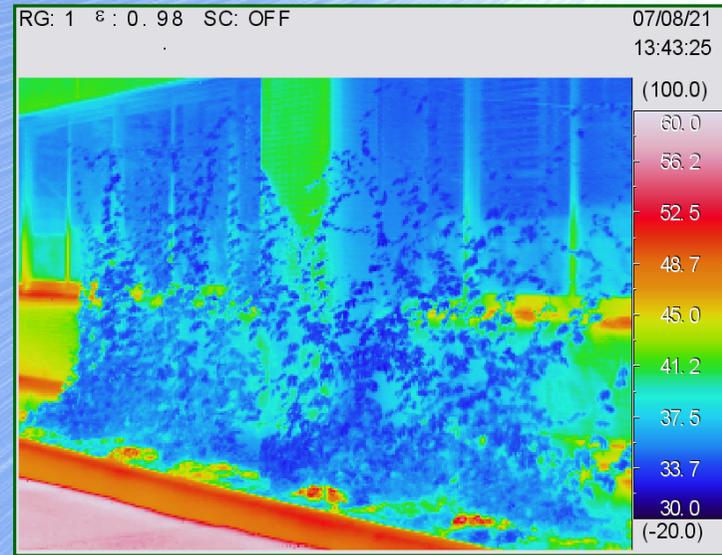
13:25:14



2008/07/27 13:24 熱画像

屋根は60°C以上, 南壁面は45~50°C, 日陰壁面でも42°Cという高温です。一方でゴーヤ・カーテンや植物の表面は35°C以下です。写真③を見るとカーテンの遮光効果・冷却効果のため, カーテンの裏側の壁面温度は40°C以下に押さえられています。室内の温度上昇も抑えられて効率的な空調が可能になります。

⑮ ゴーヤー・カーテンの効果



手入れを怠ると、上の写真のように、とても侘びしい「すだれ」になります。ゴーヤーの陰の部分もゴーヤーのない所と同じように高温（赤色）になっていることが分かります。これではカーテンとして機能しません。

⑩ ゴーヤー・チャンプル以外の食べ方, 飲み方

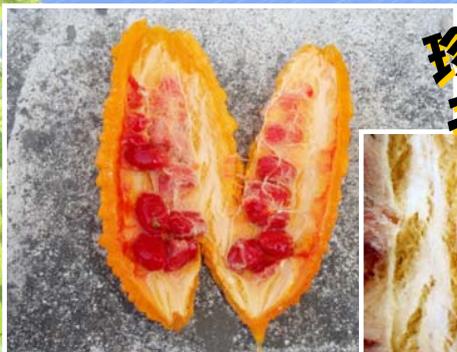


ゴーヤー・カレー
(挽肉詰・煮込料理)

**大ヒット!!
苦みがアクセント**



ゴーヤー茶 (抹茶を加えると美味しい)



完熟した実の種回りの
果肉は非常に甘い。
トロピカルフルーツ。

**珍味!!
予想外の甘さ**



ゴーヤー酒 (果実酒)

⑰ 良い事ばかりではありません (水資源)

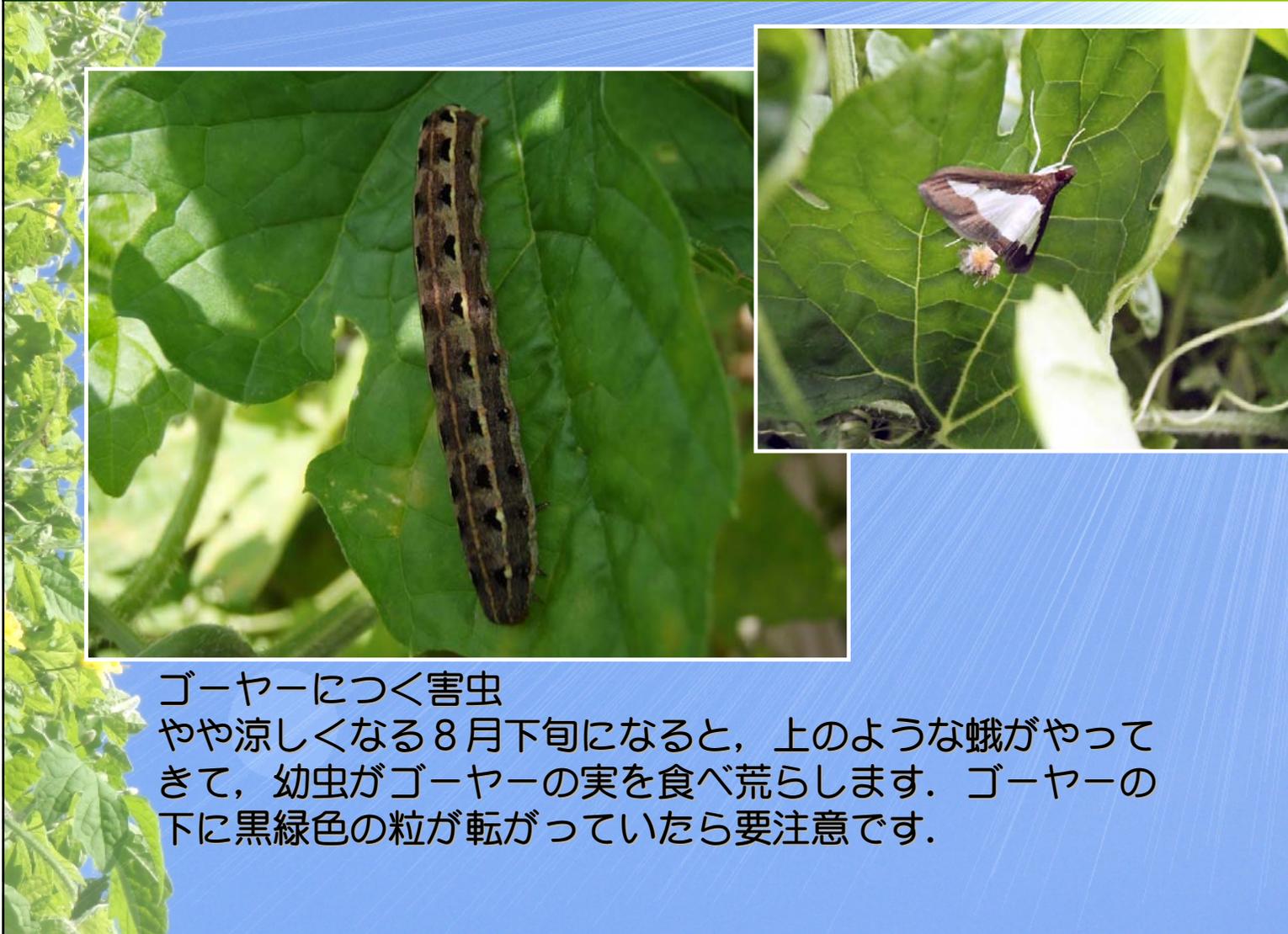


2008年に作成した左のような緑のカーテンは、ミニハウスの室温を外気より3℃程度低くすることに成功しました。しかし、それに費やした水は1日あたり、20～25リットル(カーテン1m²あたり3リットル)にもなりました。

水不足の時には、管理に注意する必要があります。

- (1) 必要以上に葉や実をつけさせない。
- (2) 必要なカーテンに適した大きさのプランターを使用する。
- (3) 雨水を有効利用する。
- (4) 公共施設では中水の活用も考える。

⑱ 良い事ばかりではありません (害虫)



ゴーヤーにつく害虫

やや涼しくなる8月下旬になると、上のような蛾がやってきて、幼虫がゴーヤーの実を食べ荒らします。ゴーヤーの下に黒緑色の粒が転がっていたら要注意です。

⑱ ゴーヤーに集まる生き物 (自由研究に)



面白いことに時間帯によって集まる生物が違います。早朝はハチ（蜜蜂，熊蜂）が寄ってきます。

②0 連絡先

田村 隆雄

専 門：水文学（すいもんがく, *Hydrology*）

テ ー マ：森林流域の洪水低減機能と水防災

森から海への栄養塩流出機構と水産業

植物の蒸散作用と省エネ・水資源

緑のカーテン歴：3年目

2009年の協力自治体 徳島市/上板町/新居浜市

〒770-8506

徳島市南常三島町2丁目1番地

徳島大学大学院のりくがいの研究部

（工学部 建設工学科 河川・水文研究室）

電話/FAX. 088-656-9407

電子メール tamura@ce.tokushima-u.ac.jp