



**ソーラーシェイディング  
その作物とハーブ六次産業**

# 目次

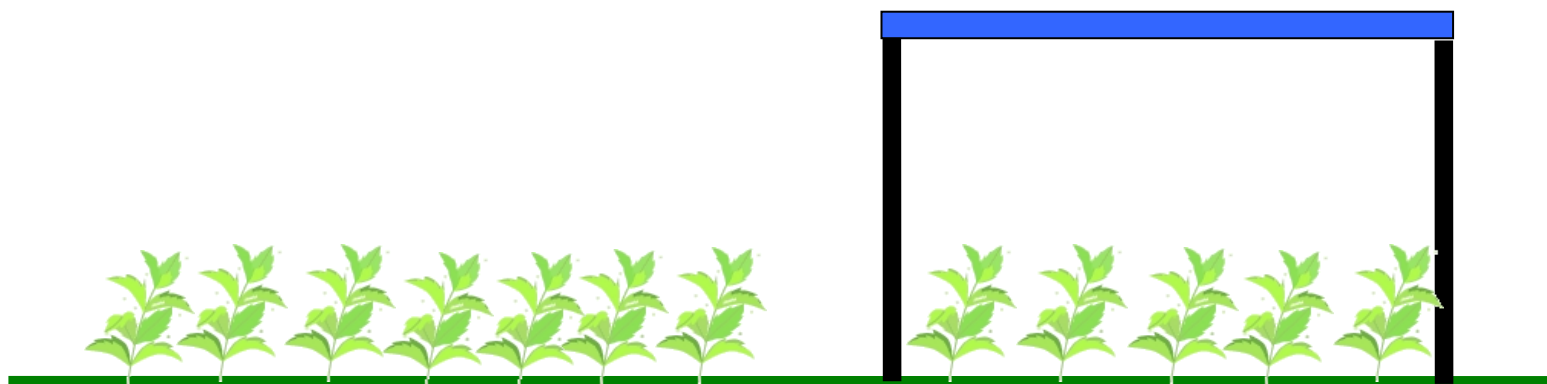
1. 農水省の営農型太陽光発電に関する通達の抜粋から始める
2. 営農型太陽光発電における2つの考え方
3. ソーラーシェーディングの利点
4. 日陰が好きな植物
5. ミントの栽培 シソ科に注目の理由
6. ミントを種から育てる
7. 日本での初歩的な実験
8. 本庄市児玉町においての本格的な実験
9. 六次産業の完成
10. まとめ

# 1. 農水省の営農型太陽光発電に関する 通達の抜粋から始める

7年間に渡る農水省との折衝の結果、平成25年3月31日、第一種農地内であっても農作物の収量がソーラーパネルが無い状態と比較して、80%を下らなければ太陽光発電事業を許可する旨のガイドラインが農林水産省農村復興局長によって発表された。これにより各事業者は(農場)の上にパネルを施設して良いことになった。

収穫100%

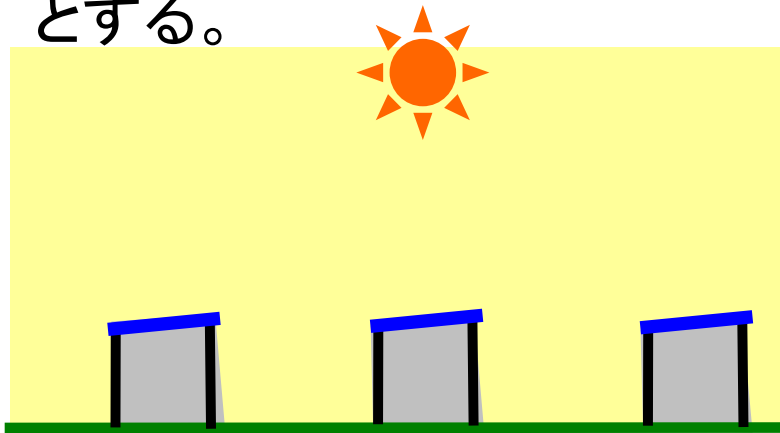
収穫80%



## 2. 営農型太陽光発電における2つの考え方

### ソーラーシェアリング

- ① 太陽光発電をなるべく多く取り入れて、作物(主に米)の収量が80%以下にならない様工夫する考え方。可変分覆空中型を典型とする。



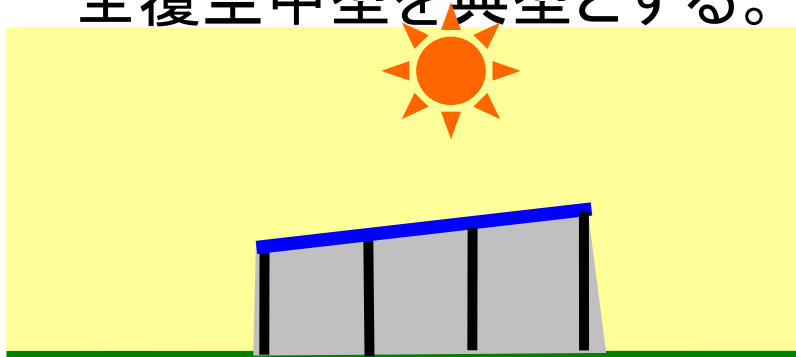
太陽光をより必要とする作物

広い面積が必要

収量が20%以上減らない様にする

### ソーラーシェイディング

- ② 太陽光を余り必要としないか太陽光を嫌う作物を選ぶ考え方。全覆空中型を典型とする。



太陽光をあまり必要としない作物用

比較的狭い面積でできる

ソーラーパネルの遮光によってより収量が増える

### 3. ソーラーシェイディングの利点

限られた農地全体にパネルを設置し売電量を上げる為

増加する発電量と増加する農作物

生産と産業の為のエネルギーの増加

食物のエネルギーの増産

## 4. 日陰が好きな植物

科名 属名	バラ科キジムシロ属	キツネノマゴ科 ヤハズカズラ属	セリ科シシウド属	シソ科キランソウ属
原産地	南ヨーロッパ	熱帯西アフリカ	ヨーロッパ北部	ヨーロッパ
花期	4月～7月中旬	6～10月	8,9月	5,6月
参照	花図鑑 <a href="http://shokubutsu-zukan.net/blogs/kyohana/2011/07/post-2243.html">http://shokubutsu-zukan.net/blogs/kyohana/2011/07/post-2243.html</a>	365花撰 <a href="http://flower365.sakura.ne.jp/14/633.html">http://flower365.sakura.ne.jp/14/633.html</a>	weblio辞書 植物図鑑 <a href="http://www.weblio.jp/content/%E3%83%AF%E3%82%A4%E3%83%B3%E3%82%A2%E3%83%B3%E3%82%B8%E3%82%A7%E3%83%A9%E3%82%AB">http://www.weblio.jp/content/%E3%83%AF%E3%82%A4%E3%83%B3%E3%82%A2%E3%83%B3%E3%82%B8%E3%82%A7%E3%83%A9%E3%82%AB</a>	私の花図鑑 <a href="http://www.mitomori.co.jp/hanazukan/hanazukan2.3.25.html">http://www.mitomori.co.jp/hanazukan/hanazukan2.3.25.html</a>



*P. recta*



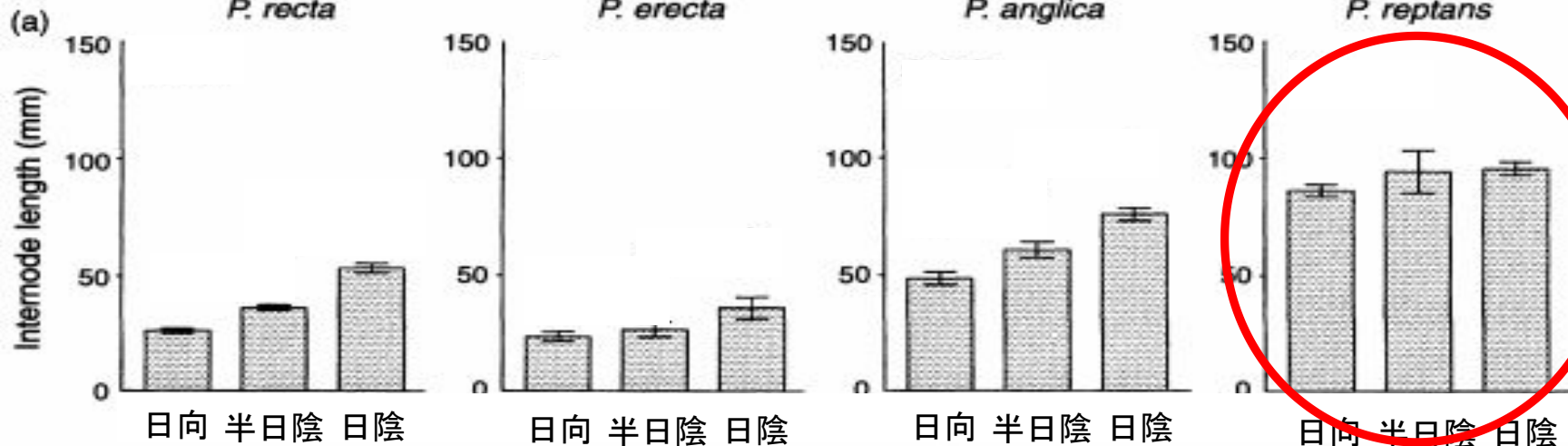
*P. erecta*



*P. anglica*



*P. reptans*



出典: Plasticity of internodes and petioles in prostrate and erect *Potentilla* species by H. HUBER\*

## 5. ミントの栽培 シソ科に注目の理由

シソ科の植物は日向、半日陰、日陰による収量が余り変わらないのでソーラーパネルの下でも外でも一定した収量が見込める



シソ科の内でも様々な新型品の開発が期待出来るハーブ種に注目



栽培が容易で既にマーケットを  
確保しているミントから始める

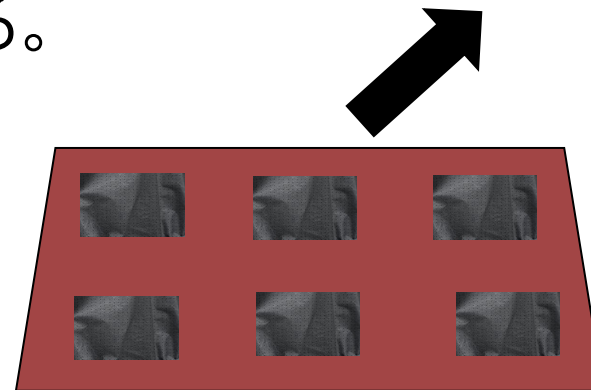


## 6. ミントを種から育てる



水に塗らしたティッシュペーパーのような黒い紙にミントの種500粒を並べる。

温室に並べて2, 3日で発芽させる。





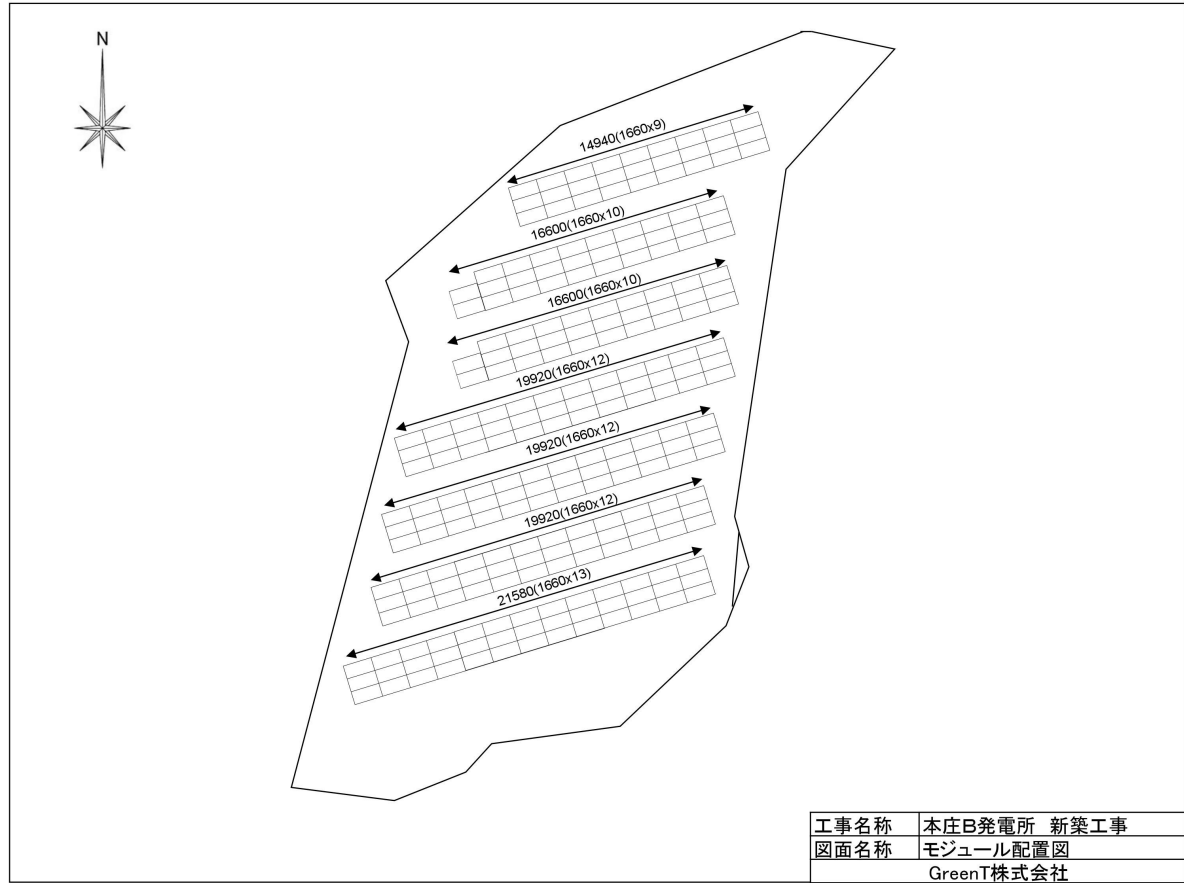
## 7. 日本での初歩的な実験



大八田での実証実験	架台外	架台下
種数	500個	500個
発芽数	218個	367個
発芽時期	22日	18日
1ヶ月の成長	20cm以下	28.9cm

欧米の文献と日本の実験には類似点が見られたので  
今後は日時(天気)、湿度、日照度らを記載した実験を始める

# 8. 本庄市児玉町においての本格的な実験



工事名称	本庄B発電所 新築工事
図面名称	モジュール配置図
	GreenT株式会社

# 9. 六次産業の完成



## 森の散歩道

バイオマス  
発電所



出典: カリス成城  
最新カタログ2016より

## 10. まとめ

本庄児玉におけるFIT制度を利用した売電事業  
（人間の生活や産業に役立つエネルギー）と  
人が生きる為の食物エネルギーを同時に創  
造することで地方に人を増やし、地方創生へ  
つなげる実施実験としたい。



文献

SHAHRAM SHARAFZADEH

Herbs For A Shade Garden

by Amy Jeanroy

Shade Tolerant Herbs For Your

Herb Garden by By Nikki Phipps