

# トーホテックかわらばん

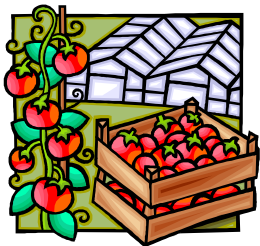
第51号 2010

## 未来の農業を考える

「植物工場」という言葉を聞いたことがありますか？現在、日本ではいくつかの植物工場があるとされています。近年では「食糧生産の安定」や「国内自給率」を目的に、国が積極的にバックアップを行っています。



近い将来、畑で栽培しない農業がやってくる植物工場って何だろう？ 魚養殖と農業のコラボってあるの？



植物工場とは、工場内や温室などの閉鎖された環境で、水耕（養液）栽培を行い、効率的に野菜などを生産することです。従来の施設栽培（温室栽培）を少し進化させた感じ…とイメージすることができます。

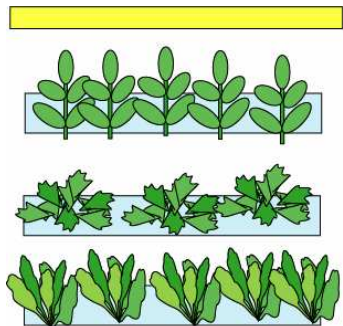
また、植物工場は大きく二つのタイプに分けることができます。  
**太陽光利用型**…ガラス温室で太陽光を利用します。ランニングコストが比較的安価となります。

**植物用ライト利用型**…完全密閉型環境で、植物栽培専用のライト（照明）を使います。LEDライトなどが利用されています。

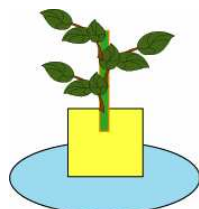
原理はカンタン！

培地（ロックウールなど）を苗床にし、水耕栽培します。

その苗床を並べ、養液を管理しながらライトで照射する。



あとは収穫を待つだけ！



北海道エクステリアガーデニング協議会会員

# トーホテック株式会社

営業時間:9:00~17:30 土日祝営業中 定休日:火曜日

### ★植物工場の長所

- 無農薬・・・閉鎖環境のため、完全無農薬で栽培することが可能です。
- 連作障害がない・・・土を使わない栽培法のため、連作障害の心配がありません。
- 完全循環型・・・湿度、水、温度などすべてを管理できます。水を効率的に使うための研究も進んでいます。
- 効率が良い／生産が安定する・・・全天候型。効率よく生産することができます。



企業は、5段型や7段型などの立体栽培を導入しています。狭い土地でも多収量が期待できます。

温度、水、湿度がすべてを管理し、さらに水耕栽培で栽培することで、レタスなどの葉菜類は20日ほどで栽培できるといいます。

### ★植物工場の短所

無農薬で栽培が出来るなど良い面もたくさんあるのですが、デメリットも当然ですが・・・あります。



#### ①生産コストの増加

電気代がかかるため、通常の1.5~2倍のコストがかかり、通常より高価な野菜となってしまいます。



#### ②人工的なイメージ

畑で栽培しない野菜は、どうしても人工的なイメージになり、味気なさを感じます。



#### ③栽培できる野菜が限定される

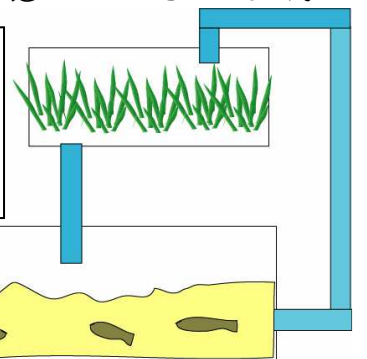
すべての野菜が植物工場内で栽培できるわけではありません。比較的に果菜類は、植物工場での栽培が難しいようです。

### ★色の養殖と野菜栽培のコラボ

～アクアポニックス（アクアポニクス）～

魚の養殖「アクアカルチャー（Aquaculture）」と水耕栽培「ハイドロポニックス（Hydroponics）」を融合させたシステムのことであり、欧米ではすでに企業が参入し、大規模なサイズのアクアポニクス計画が進んでいるといわれています。

魚の棲む水槽の水を植物を栽培する養液と利用すれば、立派なアクアポニクスの出来上がり！



魚の水槽内には、魚からのアンモニアが豊富な排泄物が常に供給される。

水槽内のバクテリアが、アンモニアを硝酸塩や亜硝酸塩に分解してくれる。

硝酸塩は、植物の栄養素（肥料）となる。また、植物がそれらを吸収することで、水が浄化されたようになる。

浄化された水に、魚が糖める。



家庭でも工夫すれば何となく出来そうですね。挑戦してみる価値があり！

本社/展示場 石狩郡当別町獅子内 708-38

TEL:0133-26-3661 FAX:0133-26-4186

トーホテック

検索

info@tohotec.com

