

植付1株当たりの照明設備のコストから1株当たりの生産コストの概算

照明設備コストを x 、全設備コストを照明設備の a 倍：
 ax 、償却年数を10年として償却費は $ax/10$

全変動費は償却費の b 倍として $bax/10$

全生産コストは $(1+b)ax/10$

1株当たりの生産コスト k は、年間収穫株数：

$0.9 \times n \times 360 = 324n$ で割って、 $k = (1+b)ax/162m$

ただし定植から収穫まで20日とする

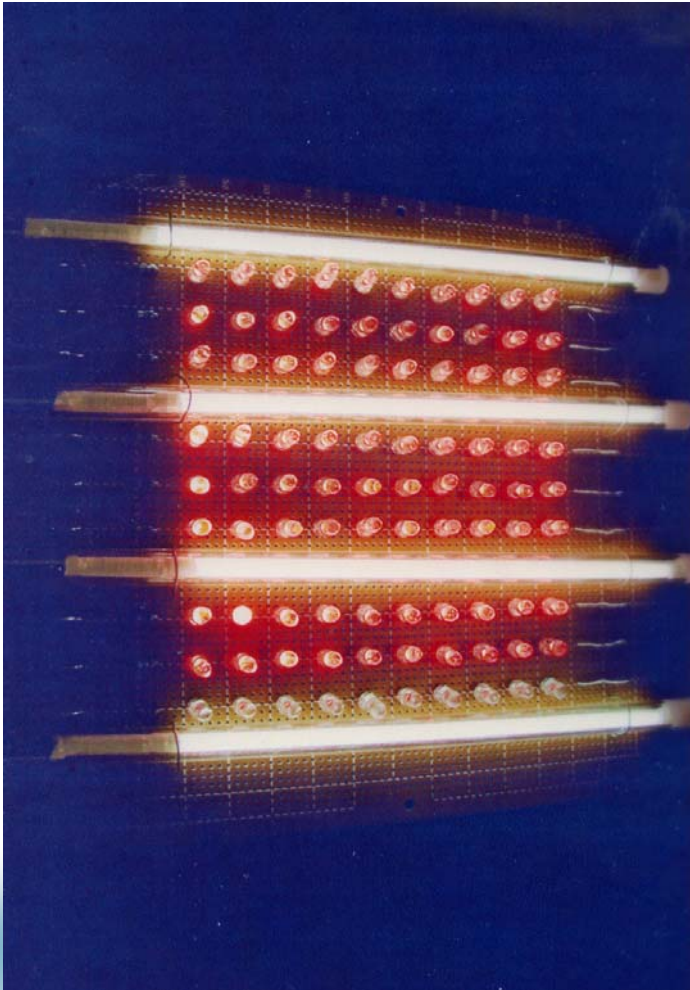
植付1株当たりの照明設備コストを $y = x/m$ と置くと、
 $k = (1+b)ay/162$ と書ける。 $a=3, b=3$ の場合は $k = y/13.5$

例えば $y=1500$ 円(蛍光灯)の場合、 $k=111$ 円

植物工場の技術課題

- コストダウンのための合理化
- 全体をできるだけ安くつくること
特に照明設備の低価格化
- 照明：効率向上の工夫
新しいタイプの照明設備の導入
- 有機栽培との結合
食味向上、硝酸態窒素の低減

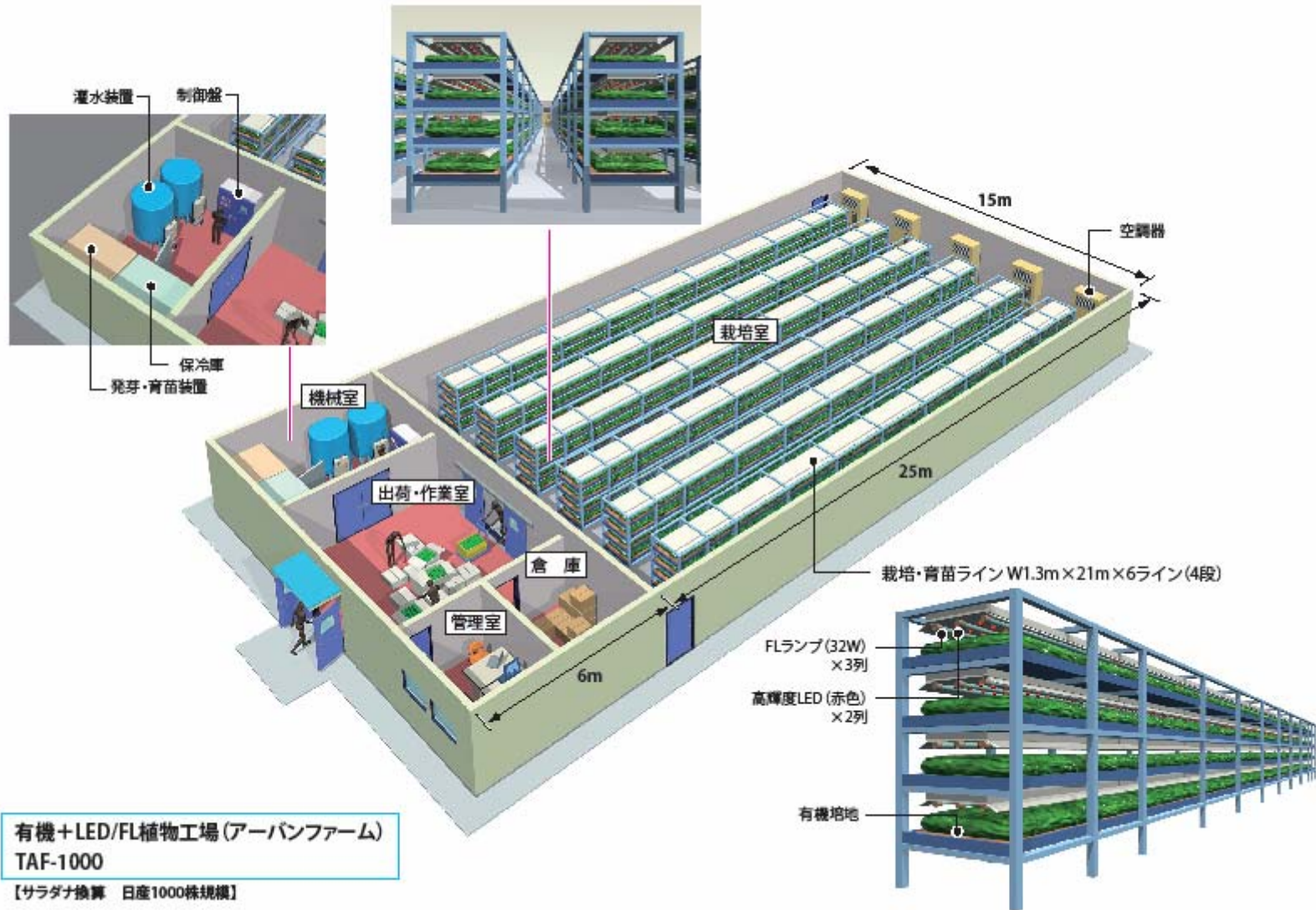
蛍光灯+LED(東海大学)



電球型蛍光灯(中国)



蛍光灯+LED+有機栽培植物工場のイメージ

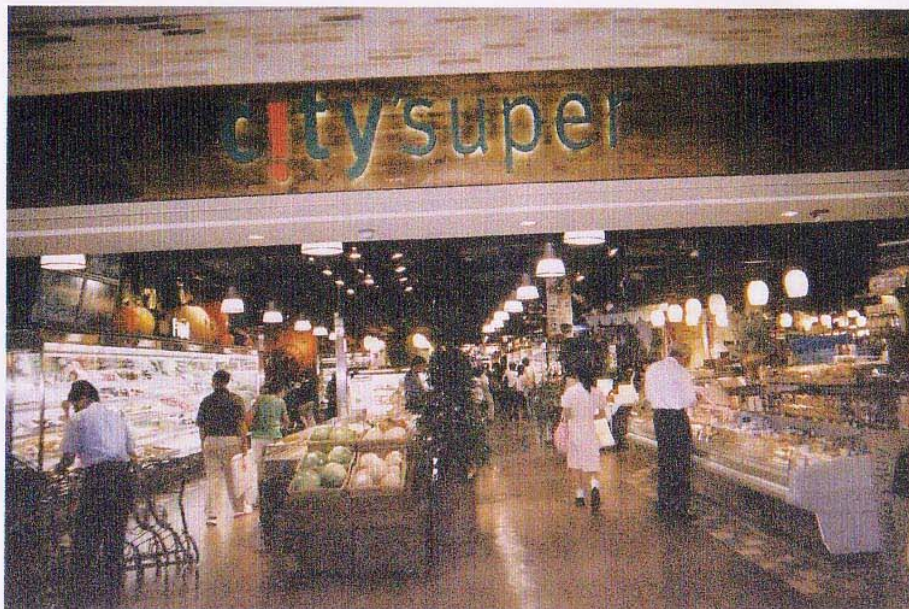


マーケティングの必要性

- ・無農薬、高付加価値の特徴が生きるような作物の選択と販路の開拓(香港, 上海など)
- ・新野菜のなかからヒット野菜を生み出すさまざまな工夫
- ・量販店、外食産業、リゾートホテル、学校、病院、企業の食堂など無農薬野菜を安定的に供給できる消費地の確保
- ・フラワービジネスや薬草生産への展開

香港のシティスーパー No.1

※価格は、香港ドルで



シティスーパー店内



小ねぎ1束 19\$ J¥285



しゅんぎく1袋 22\$ J¥330



レタス1個 31\$ J¥465

香港のシティスーパー No.2

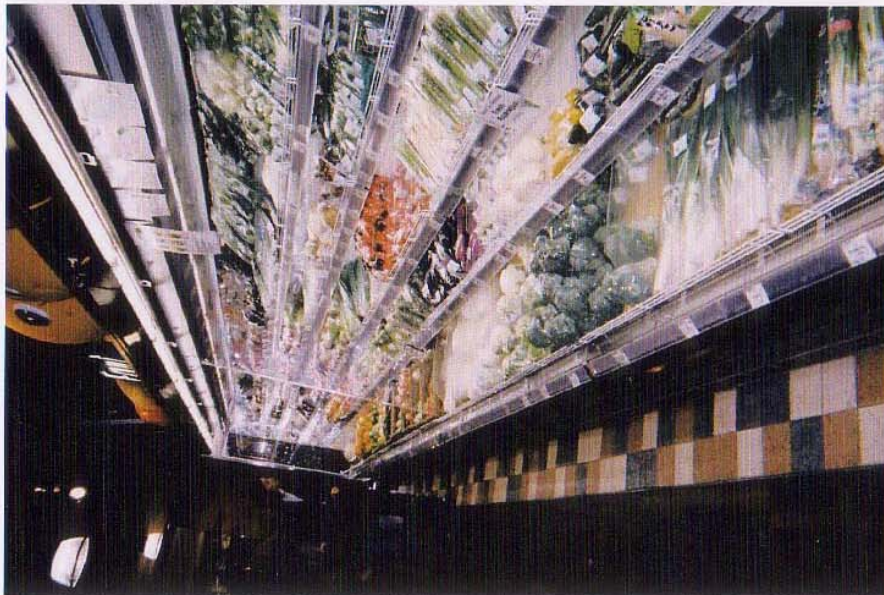
※価格は、香港ドルで



長芋 350 g 30 \$ J¥450



こまつな 24 \$ J¥360



シティスーパー店内



香港のシティスーパー No.3

※価格は、香港ドルで



南瓜 1個 67.6\$ J¥1014



みずな 1袋 33\$ J¥495



大根 1本 22\$ J¥330



ミニトマト 1パック 28\$ J¥420

パソナの地下農園(大手町野村ビル)







植物工場は「士農工商」

- ・農工融合の典型例
- ・マーケティングとしての商
- ・この種の農業革命に情熱をもつマネジャーや研究開発者としての「士」