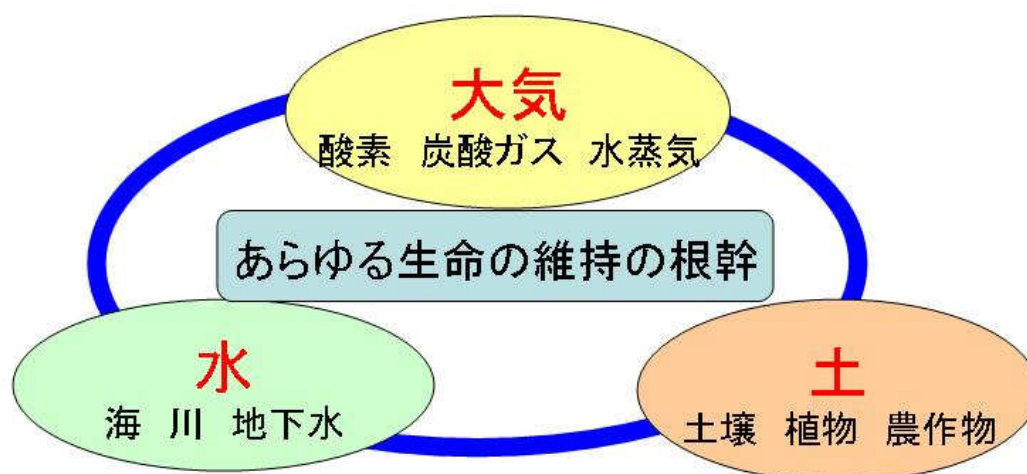


私たちの暮らしと地球・自然

私達の生命を支えているものは何かを改めて考えてみよう



上のどれが欠けても地球上では生活できない

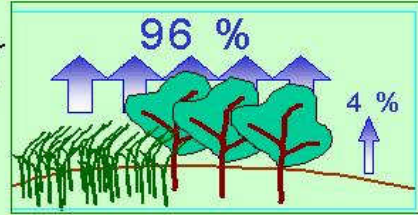


農業問題＝環境・エネルギー問題

世界の食料問題

1. 発展途上国人口増加、経済成長
2. 世界的な異常気象
3. 土壌の塩類化・砂漠化
4. 地下水・水資源の急速な枯渇

陸域から蒸発する水のほとんどは、植物による「蒸散」である。

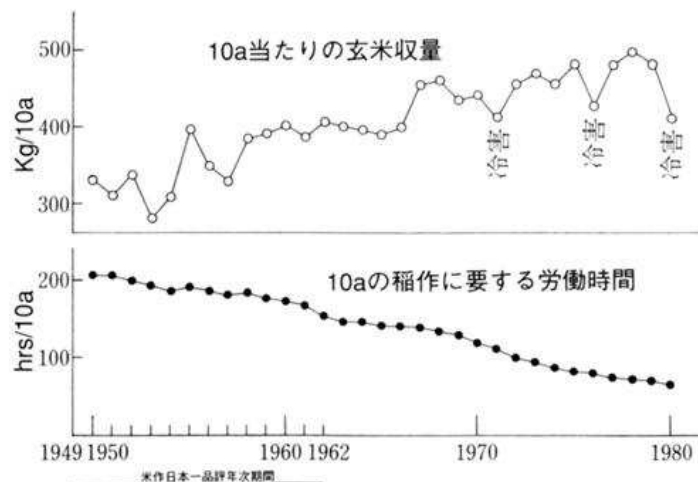


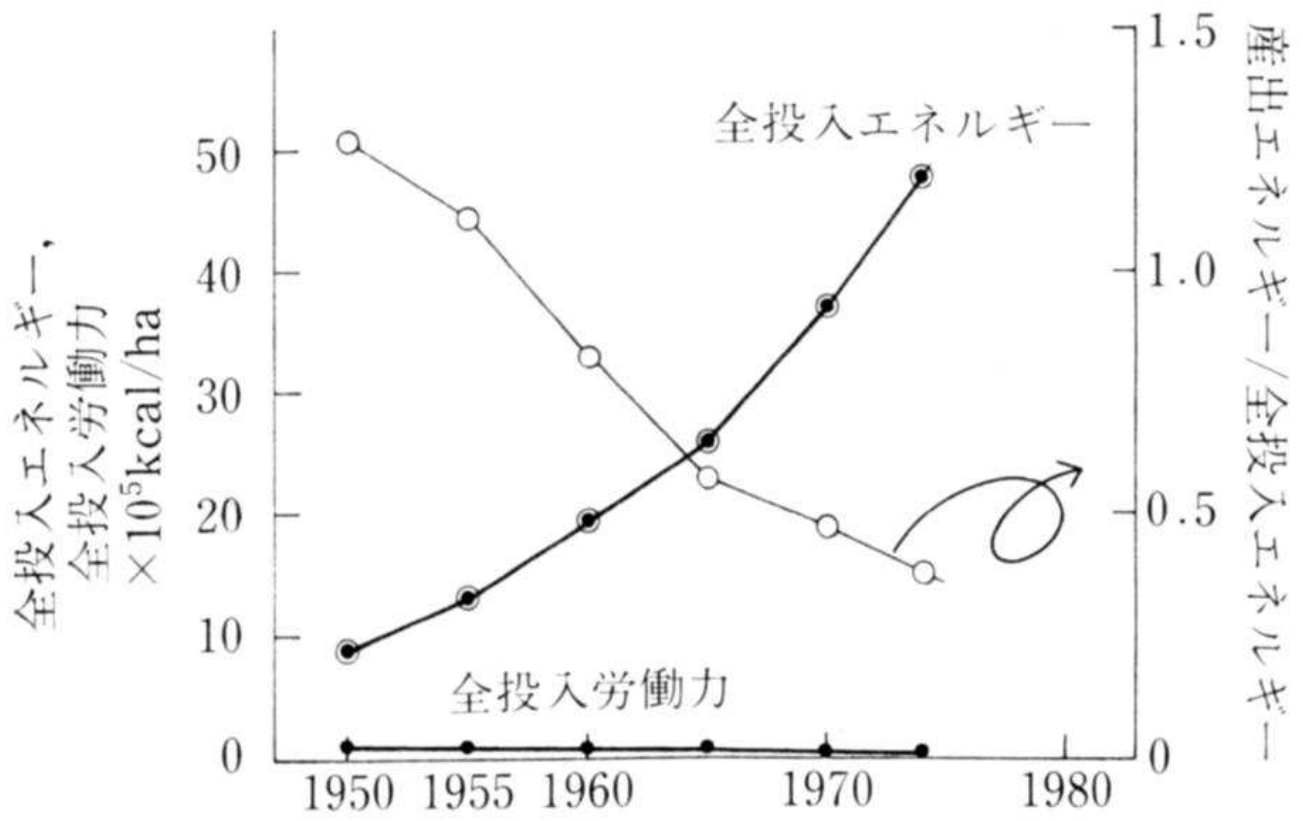
日本の稲作技術の変遷

過去30年間一貫として

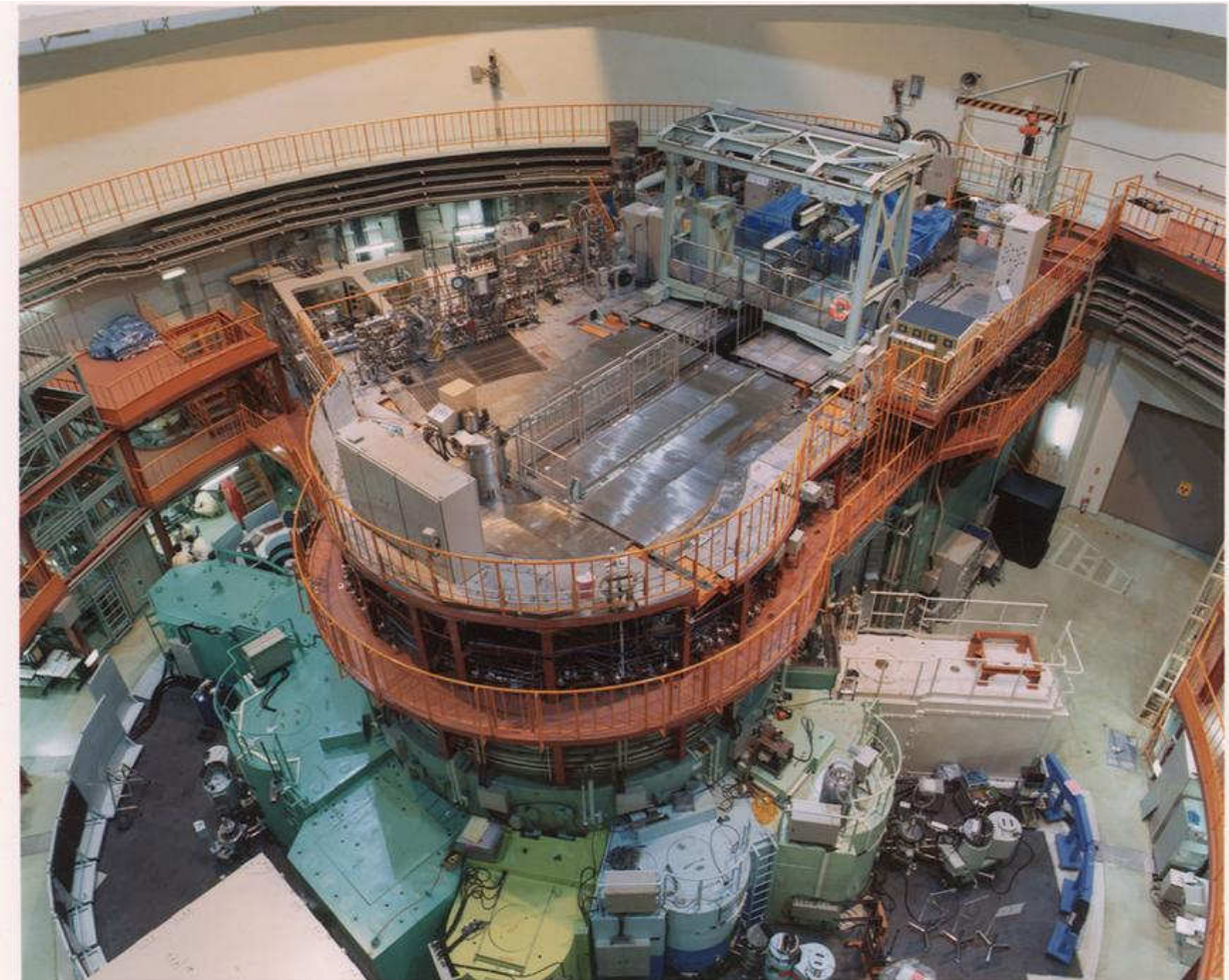
労働生産性と土地生産性の向上を図った。

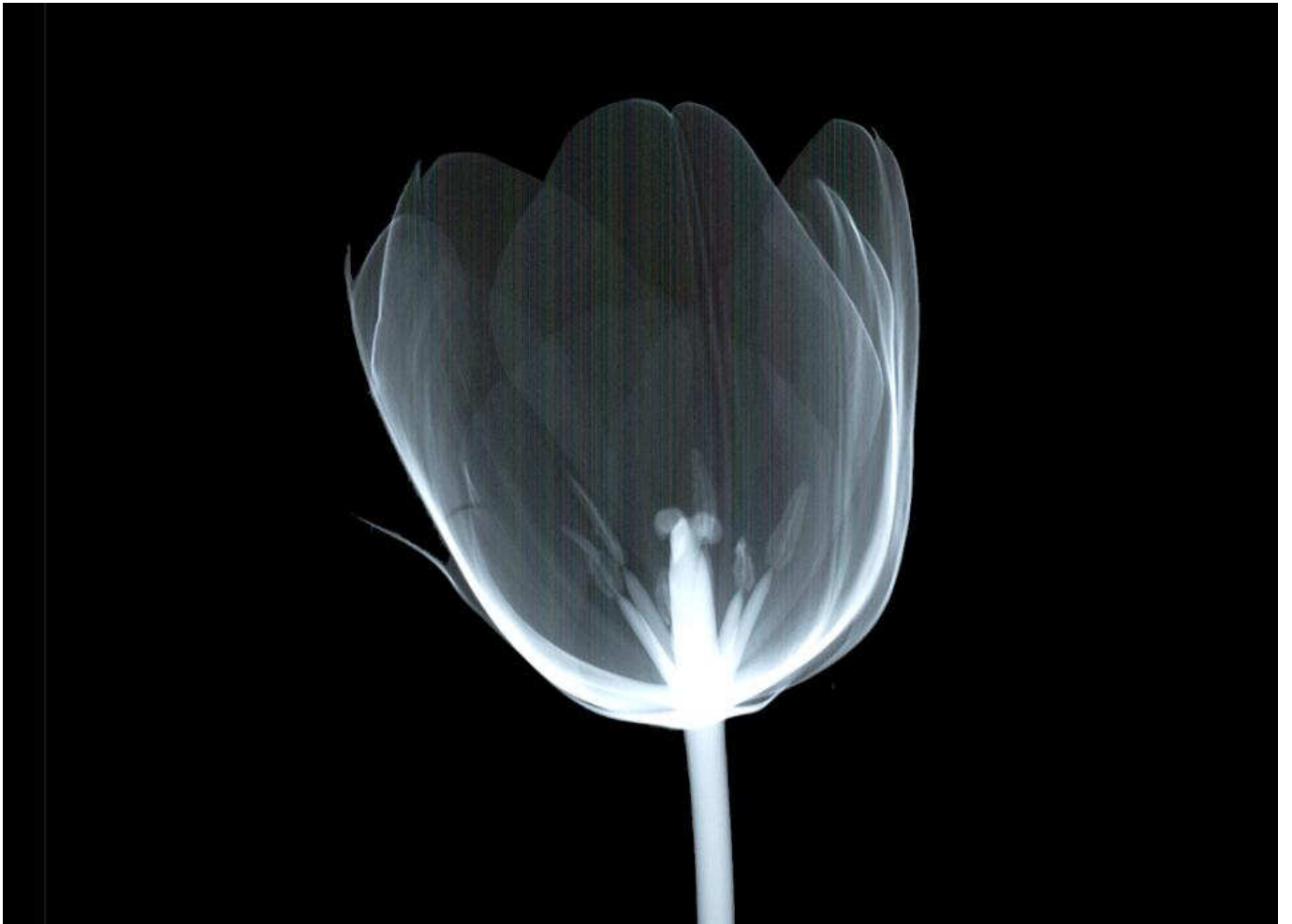
- ・ 単位面積あたりの収量増加: +1%/年
- ・ 稲作総労働時間の減少: -2%/年

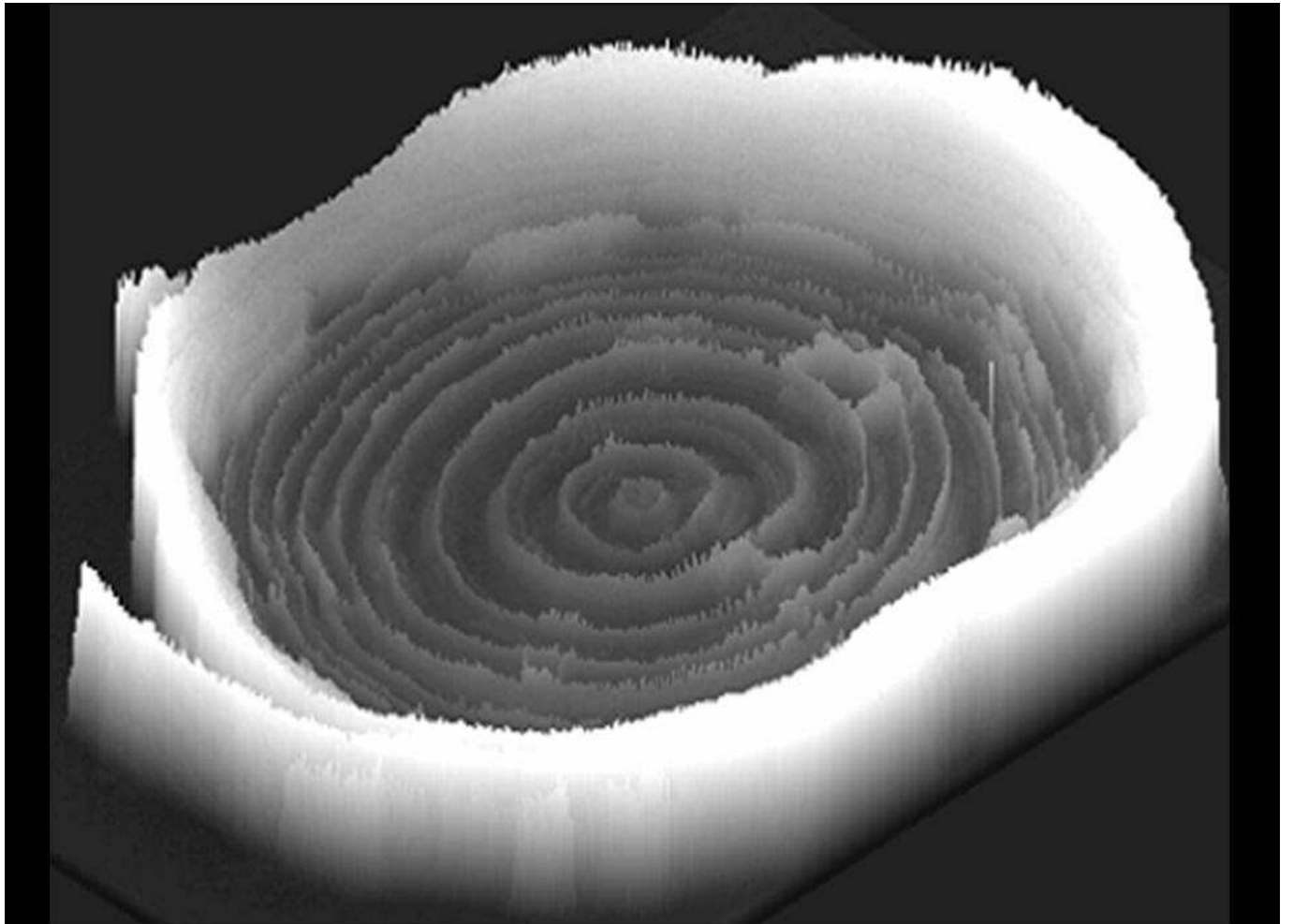






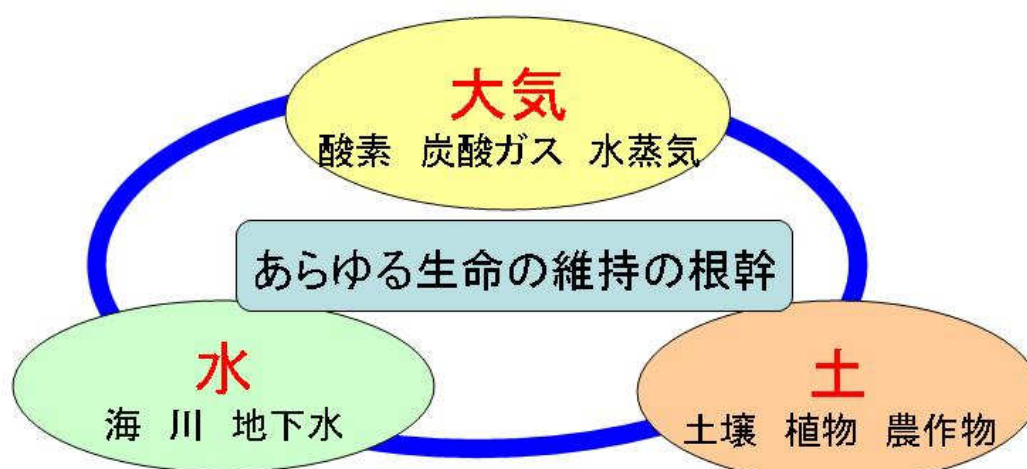








私たちの暮らしと地球・自然



上のどれが欠けても地球上では生活できない



では、将来に渡ってこれらは安定に存在すると保証されるか？

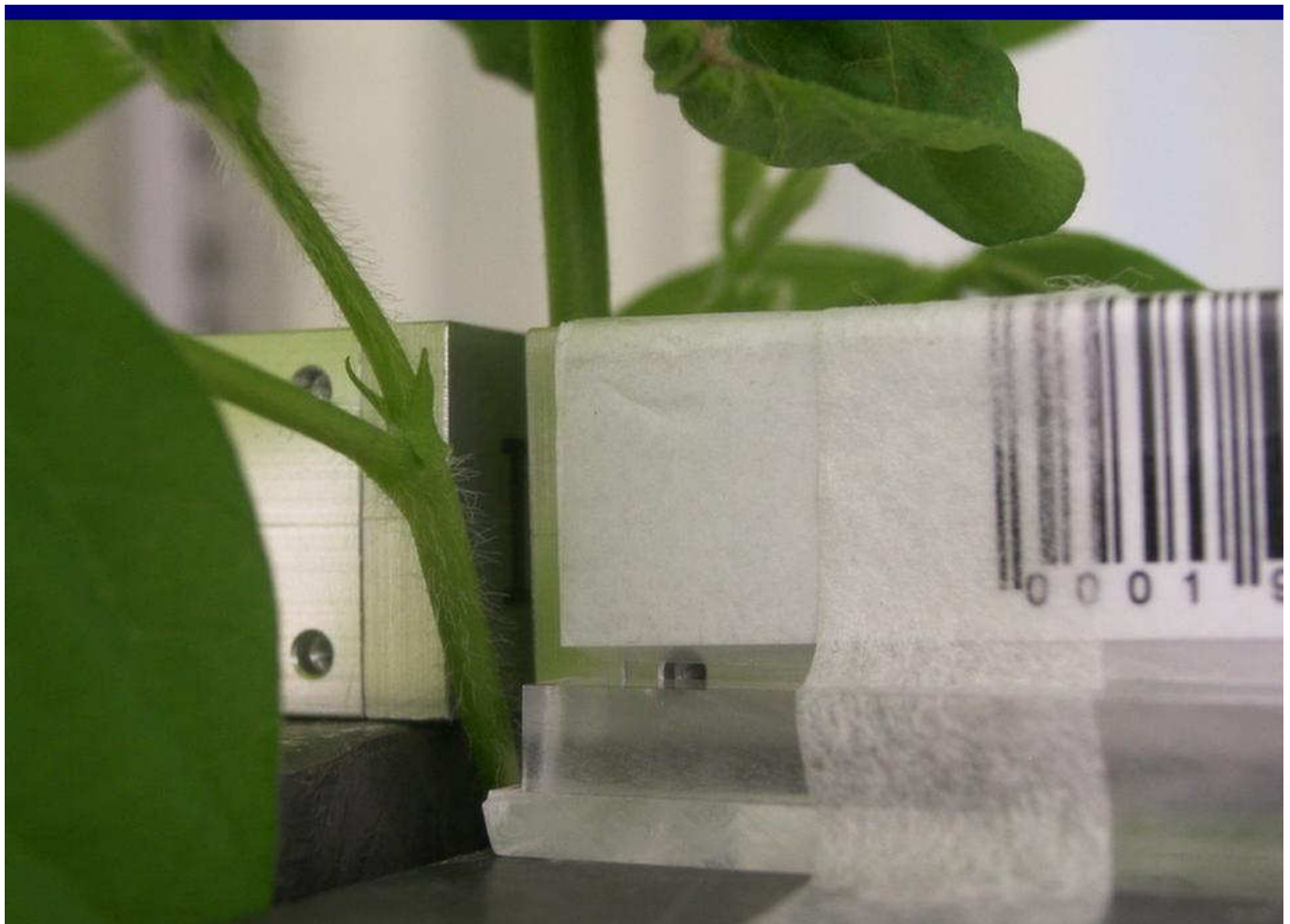
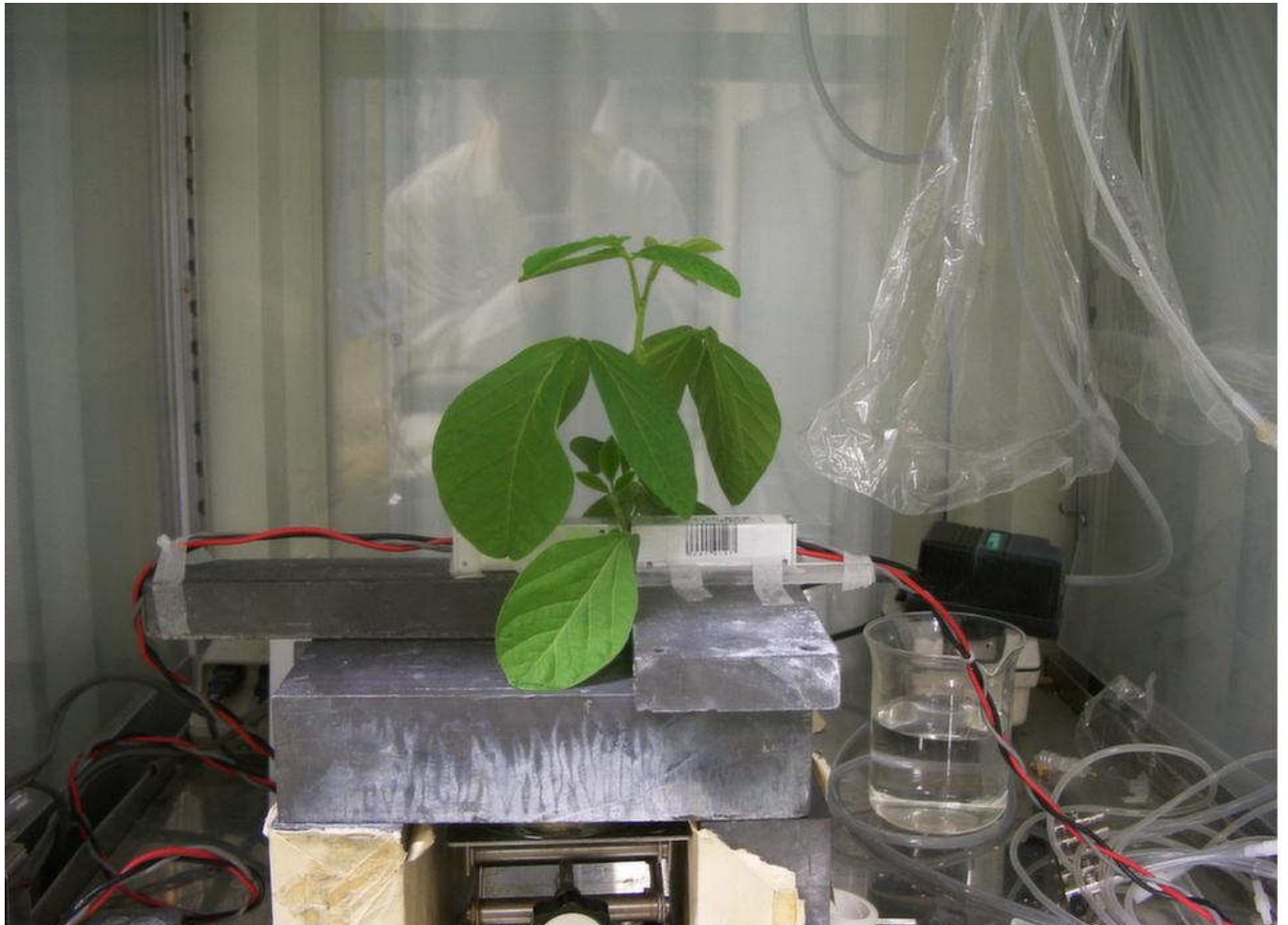
農業問題＝環境・エネルギー問題

植物の活動

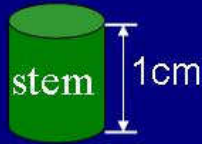
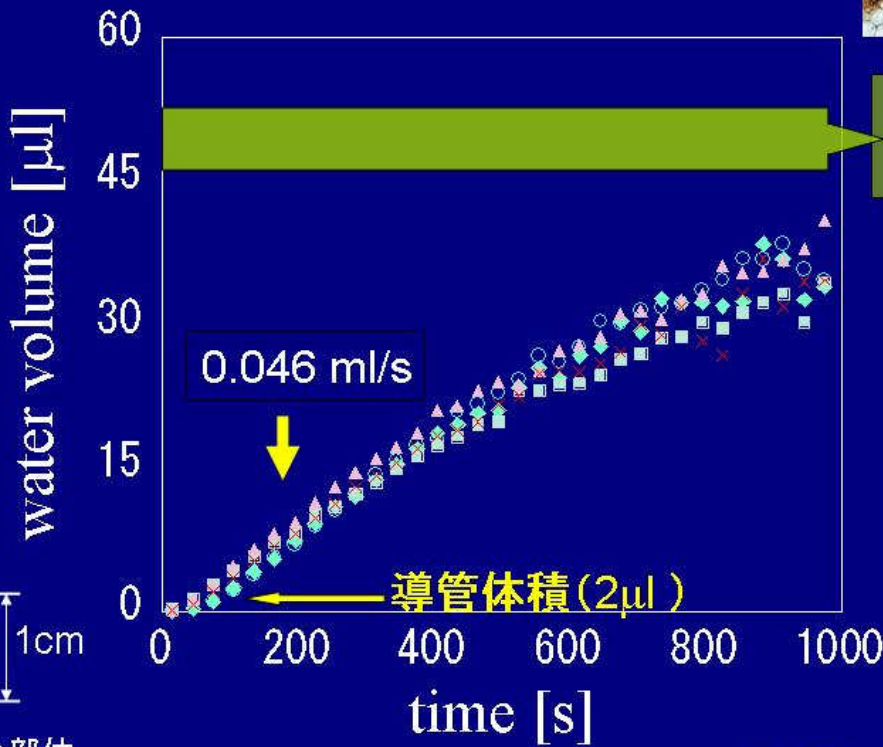
植物は水と元素を吸収して生きている。

生きている植物の80%以上は水である。

植物が生きていくために絶対必要な元素は17種類ある。



ダイズの水吸収



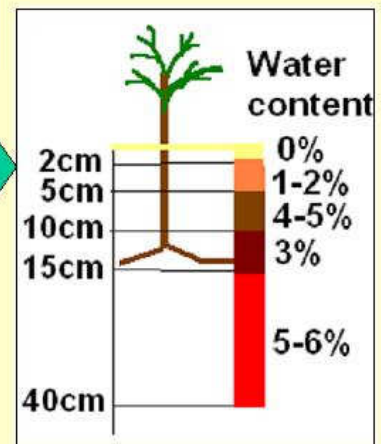
子葉上2cm部位

(N=5)

農業にどの位の水が必要か？

植物生育に少なくとも10%以上は必要といわれていた。

乾燥地でも生育する植物は吸収水分量は小



湿度100%(蒸散は極小)でも正常に生育
⇒ 作物生育に水はあまり要らない？

植物体内の水の動態の確保が最も大切では？

バーチャル・ウォーターって何？ 科学的根拠は？