

## ピロール農法と協生農法

WG13 報告

尾崎雄三 2018年5月11日

### 現在主流の農法(在来農法)

目的：外観のよい農作物をできるだけ多く収穫する

成長を促進するために化学肥料を使用する

外観を悪くし、成長を阻害するものを除去するために、農薬、除草剤、殺虫剤、消毒剤を使用する

問題：副作用が大きい

化学肥料使用による土壌の劣化、河川、湖沼並びに海の汚染、富栄養化

農薬による生態系への悪影響、生物多様性の破壊、人体への悪影響

### 在来農法に対抗する農法

#### ①有機農法

化学肥料を使用せず、有機肥料を使用し、農薬は使用しないか、最小限の使用とする

#### ②自然農法

多様で、実施する人で定義は異なる

不耕起、不施肥も一つの方法

#### ③協生農法

不耕起、不施肥、水やりなし 植え付けに植物の好適な組み合わせを採用

稲の栽培は可能性はあるが、成功していない。「水やり」が問題である。「陸稲」には適用可能性あり

定義：無耕起、無施肥、無農薬、種と苗以外一切持ち込まないという制約条件下で、植物の特性を生かして生態系を制御し、生態学的最適化状態の植物としての野菜を生産する露地野菜栽培法

日本中・世界中から集めた有用植物を適切に組み合わせさせて混生・密生させる。生物多様性を復活させて利用する。

#### ④ピロール農法

- ・農産物の「質」を追求する農法であり、増収は狙わない
- ・「ラン藻」の繁殖を促進する
- ・増収する目的で化学肥料の使用も許容
- ・ラン藻の生育には十分な水が必要であり、水田では湛水、畑でも十分な水分を供給する
- ・ピロール資材を使用する

市販品はあるが企業秘密であるが、個人でも製造可能である。

人糞尿や家畜糞尿を主原料とする

生石灰を20%以上使用

苦土石灰(マグネシウム分)、鉄分として血漿、マンガン成分としてマンガン鉱石、

コバルト成分として海水または海底泥、カリウム成分として植物灰、リン鉱石など

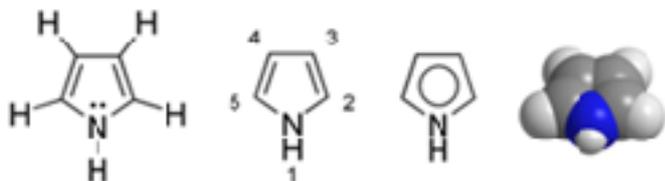
ポイントは「カルシウムとマグネシウムの比率を3：1にする」こと

有機農法は、従属栄養微生物によって有機物を分解し、その過程で生成される成分や無機化された養分を利用するものであるのに対して、ピロール農法は、分解・参加を極力抑え、ラン藻という独立栄養微生物によって、還元、合成型にする。これによって分解型には見られない強力なキレー

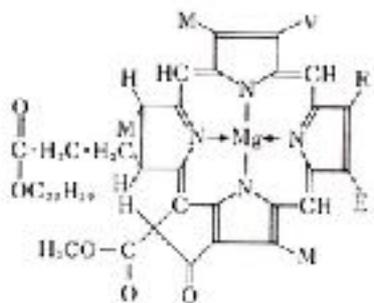
ト作用が働き、高カルシウム、高ミネラル作物が生産される。

### 参考

#### 【ピロール】

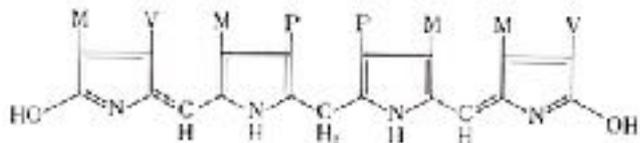


#### 【葉緑素】



葉緑素

#### 【ビリルビン】 葉緑素が酸化分解された化合物



ビリルビン