

ペースト施肥田植機専用肥料

水稻栽培の省力と環境保全に

有機入りセイワペースト2号
《12₍₂₎-12-12》

有機入りセイワペースト3号
《12_(2.4)-15-10》



20kg ロンテナー入り製品



1000kg プラスチックタンク入り製品

清和肥料工業株式会社

2001.10.24

水稻栽培に側条施肥技術が導入されて久しいですが、粒状の化成肥料が用いられることが多いと思います。しかし、一般の化成肥料では、わずかな固結でも施肥に支障を来すことがあり、さらに、雨天時には施肥作業が困難となることが多々あります。特に大面積を所有する生産者の場合には、雨天による作業遅延は大きな問題となることがしばしばです。そこで、天候に左右されず、しかも作業効率の高い施肥法としてペースト型肥料を用いた側条施肥技術が開発されました。数年来、大規模経営農家の増加や田植期が早くなったことなどにより、特に冷涼な地域では、粒状の化成肥料より肥効の発現が早いペースト肥料が急速に普及しました。



写真-3 セイワペースト

清和肥料工業株式会社では、取り扱いの簡便性、一般施肥機への適応性、水稻初期生育の確保、施肥位置にできるだけ長く留まるようにする、長期の保存が可能であることなどを考慮し、水稻用に2種類のペースト肥料を開発しました。セイワペーストは、次のような特徴あるペースト肥料です。

適度な粘性を有する(写真-3)

水との親和性を低下させることで、施肥位置に長く留まり、系外への流出が少なく、より長く肥効が持続する

使用原料の沈降または再結晶化がほとんどないので、長期保存が可能であることに加え、施肥時にほとんど攪拌混合しなくても良い

一般の20kg包装に加え、大型包装品がある

大型包装品(1トン)は経済的で、特に大規模生産者などでは作業性が良い

容器は、農家で液肥や農薬の希釈容器などに再利用するか、返品(運賃は購入者負担、容器代返客)することができ、包装材の破棄に伴う環境問題もない

作物生育に有用な成分を豊富に含む有機原料(コーン発酵液・CSL)を加えた

最近、中野らはコーン発酵液(CSL)を溶液土耕用肥料に応用する研究を行っています。その結果、CSLだけでも無機液肥と同等の生育・収量を得られること。根系構造に影響を及ぼし、特に根が太くなることなどを明らかにしました(写真-4、写真-5、図-2)。

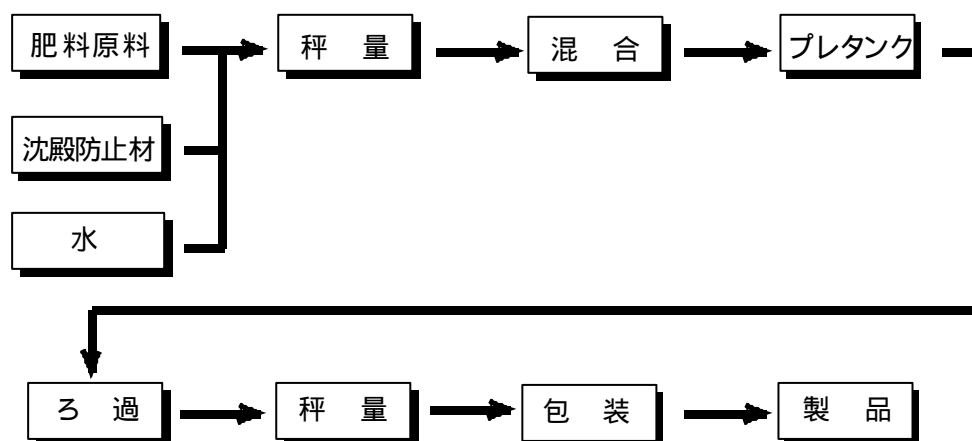
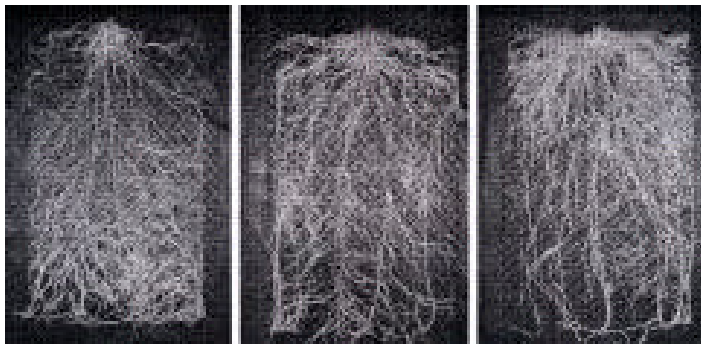
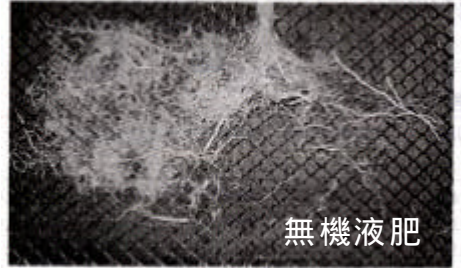
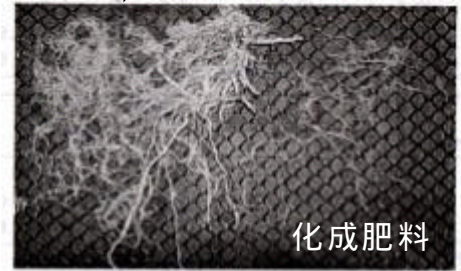


図-1 ペースト肥料の作り方



化成肥料 無機液肥 C S L
 写真 - 4
 溶液土耕栽培トマトの根 (中野ら2000)

↓ドリップ位置



化成肥料

無機液肥

C S L

写真 - 5
 溶液土耕栽培トマトの根 (中野ら2001)

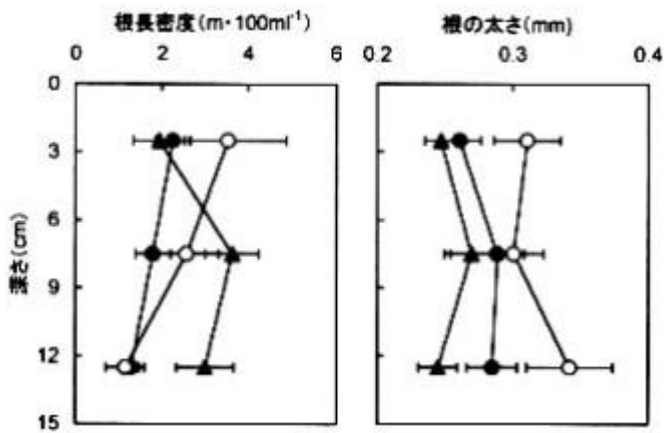
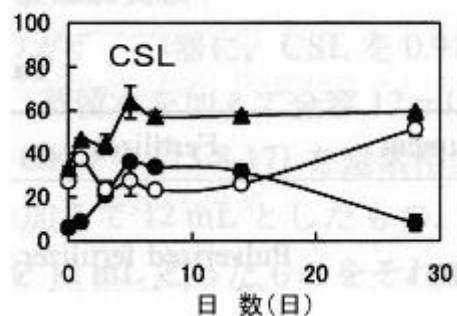
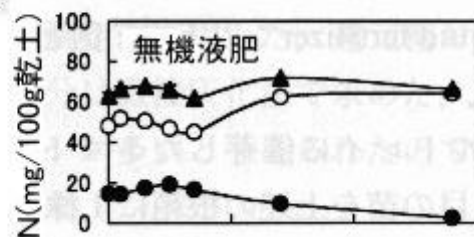
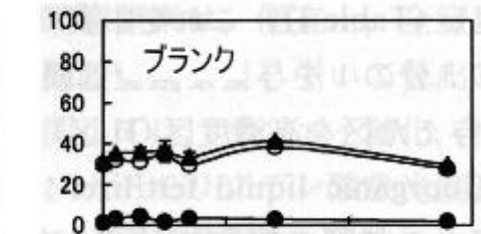
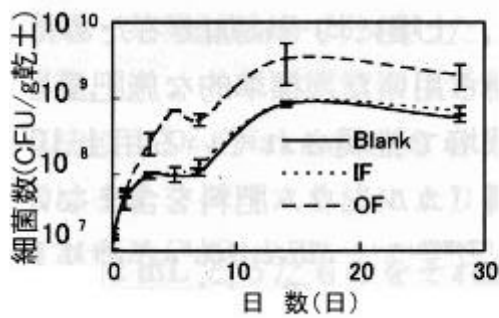


図 - 2 溶液土耕トマト根の垂直分布 (中野ら2001)
 化成肥料 無機液肥 C S L



- アンモニア態N
- 硝酸態N
- ▲ 無機N(アンモニアN+硝酸N)

風乾した細粒黄色土100gに
 Nで30mg相当量添加
 28°Cで培養(畑地)

図 - 3 C S L 施用土壤中の無機窒素 (中野ら2000)