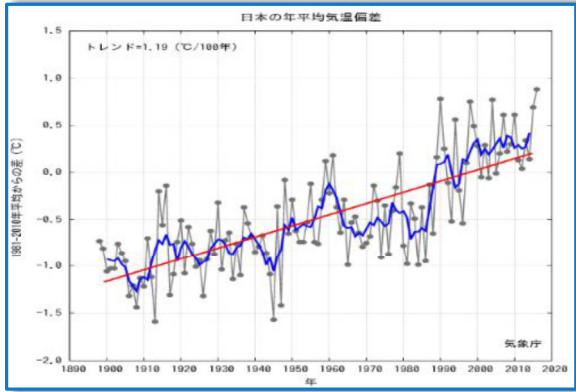


高温に負けない水稲づくり！ 苦土・けい酸・微量元素を！

日本の平均気温は
上昇傾向となっています



登熟期の高温の影響は？



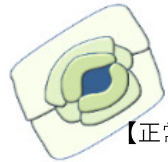
登熟期の高温はお米の品質に影響します
これらの症状は高温障害と呼ばれます

高温障害発生のメカニズム

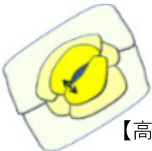
①水分不足と光合成能力の低下

高温になると…

『葉の気孔が閉じる』

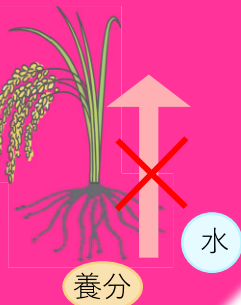


【正常な気孔】



【高温時の気孔】

出口（気孔）がなくなるので、
入り口の『根の活力が低下』



水

養分



蒸散が行われず、
根からの水分供給が滞ります
また、二酸化炭素(でんぷんの素)
の吸収も滞ります

よって
光合成能力が低下します

【光合成】

水 + 二酸化炭素 → 酸素 + でんぷん

① ②

③ ④

光合成によってつくられた
でんぷんは穂に移動します

さらに…
高温では穂の分裂・肥大が
加速します



でんぷん ↓ 粒肥大 ↑ によりでんぷんが不足



乳白米
お米の中の小さな隙間（気泡）
によって起こります(すりガラス)

→ でんぷん不足が原因



胴割れ米
登熟初期（10日前後）の高温が
大きく影響します

→ 初期の でんぷん 形成異常が原因

②登熟期の窒素栄養不足

窒素不足は光合成能の低下につながります。
良食味米生産にも最低限の窒素施肥は必要です。

土づくりで高温対策

お米のデンプンは、約70%が出穂後の葉で作られる！

Point

根の活性を維持！
気孔の反応性を高める！
酵素の活性、光合成能力UP！



気孔がしっかり開く
蒸散量が増え、
葉の温度が低下

葉を冷やして
高温による消耗を防ぐ

根の活性を維持 十分な水分供給

けい酸

苦土・微量元素

「苦土」は葉緑素のもと
「微量元素」は光合成に関与
光合成能力UP！



酵素の活性や、光合成の促進、
他の養分の吸収を促進する効果
があります。

けい酸が稲の耐暑性を向上、
苦土・微量元素が生育促進！

稲がいきいきする
土壤に改善！

土づくり



保証成分 (%)			
水溶性 苦土	水溶性 マンガン	水溶性 ほう素	
12.0	0.20	0.20	
効果発現促進材 および 含有成分※ (%)			
水溶性 亜鉛	水溶性 銅	酸化鉄※	全 ケイ酸※
0.05	0.02	3.0	20.0以上

苦土

光合成を活発にします。

微量元素

酵素を活性化し、光合成の働きを助けます。

けい酸

葉の老化を抑え、根の活性化や稲体を物理的に強化します。

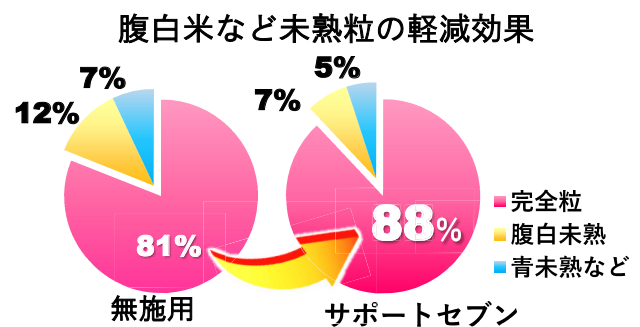
<サポートセブン効果事例紹介>

水稻の腹白米軽減効果を確認した試験です。
(兵庫県：当社調べ)

【結果】

腹白米の発生割合が **5% 減少!**
完全粒の割合が **7% 増加!!**

腹白米を軽減、登熟の向上が確認できました。



剛健・美味

サポートセブン

健全育成

苦土は、葉緑素として太陽から光エネルギーを取り込み、光合成を促進します。また、他の栄養成分(特にりん酸)の吸収を促進するはたらきも持っています。

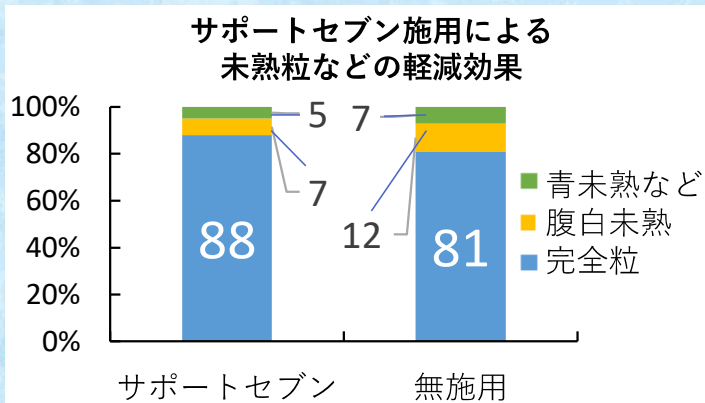
さらに、けい酸が受光態勢を良くし、稲体自体を硬くします。

葉色や根張りが向上し、日照不足や強風にも負けない強い稲体につながります。

品質向上

苦土や微量元素は、様々な酵素反応に深く関わり、登熟期には米粒の7割以上を占めるでんぷんの蓄積に力を発揮します。

登熟や整粒、千粒重など収量および品質の向上につながります。



試験概要

サポートセブン施用による未熟粒(青・腹白)などの軽減効果を確認(兵庫県：当社調べ)

結果

サポートセブンでは完全粒が7%高くなりました。

食味向上

一般に、米粒中の加里含量、窒素含量(タンパクの元)が高いと食味が劣るとされています。

苦土は相対的に加里の含有率を抑制し、けい酸はタンパク含量を低下させます。

また、苦土はオリゴ糖などと複雑に複合して上質な甘み成分になります。

タンパク含量の抑えられた甘みのある美味しいお米につながります。

美味



【保証成分(%)】(全水溶性)

苦土	12.0
マンガン	0.20
ほう素	0.20

【効果発現促進材(%)】

銅	0.02
亜鉛	0.05

【含有成分(%)】(分析例)

全けい酸	21.0
鉄	3.6



施肥の目安

施肥時期 元肥同時. 追肥

施肥量 20~40kg/10a

栽培法・土壌診断等に基づき、適切な施肥へのお心がけを



農協・経済連・全農／小野田化学

食味UP

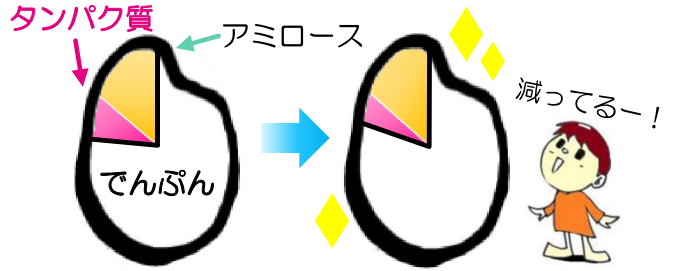
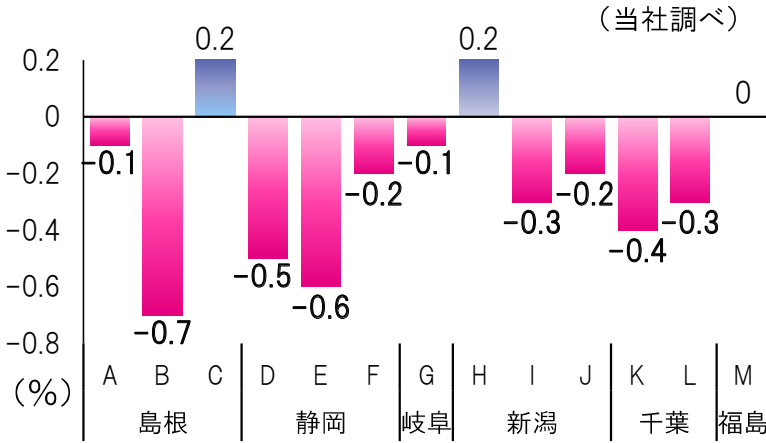
おいしい！お米のお手伝い

サポートセブン

◆ おいしいお米へ ①

サポートセブンに含まれる**苦土**と**微量元素**は、光合成の促進、酵素の活性などに働き、お米の主成分であるでんぷんを効率良く生産する手助けをし、**タンパク質含有率を低下**させて食味の向上に貢献します。

サポートセブンによる米のタンパク質の増減率 (当社調べ)

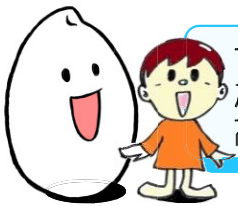


サポートセブンの施用によって、無施用区に比べて**タンパク質含有率が有意に低下**します！

※当社が各地で実施したサポートセブンの試験結果を解析、統計的な有意差を確認しました。

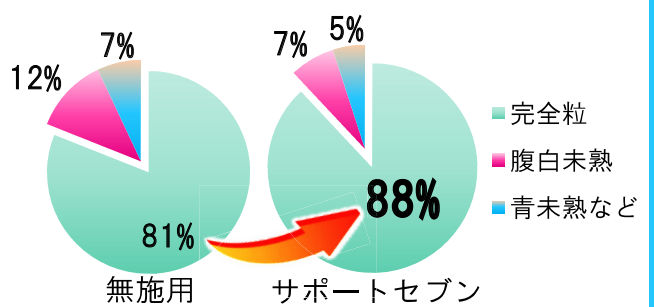
◆ おいしいお米へ ②

サポートセブンの**苦土**や**微量元素**に加え、含有成分である**けい酸**が、登熟の妨げになる**高温**や**日照不足**に負けない**強い稲体**をつくることに役立ち、**良好な登熟**が期待できます。



サポートセブンは、吸収しやすい成分だから、**元肥・追肥**どちらでも効果が**高い**、**経済連おすすめ肥料**だよ！

未熟粒などの軽減効果 (当社調べ)



サポートセブン施用による根張効果



水稻栽培に「**苦土**」「**微量元素**」、そして「**ケイ酸**」を!!

高温障害や日照不足など、天候不順に強いイネは、**けい酸**をしっかりと吸ったイネなんだよ!!

