

表1 コシヒカリの部
位別成分含量(Kg/10a)

成分量	玄米	わら (地上部)
生産量	520	710
リン酸	2.6	1.42
加里	2.91	12.43
石灰	0.07	3.83
苦土	0.16	1.21
ケイ酸	—	107.21

稲わらには、たくさんの
栄養が残っており、貴重な
土づくり資材です。(表一)

稲わらの栄養成分

2023年9月号

JA全農福島 肥料農薬部

技術情報だより

Vol.4

稲わら鋤き込みで土づくり

地力向上、収量アップ！

稲わら堆肥の効果

1. 稲わらに残存した養分の供給
 2. 有用土壌微生物の増加
 3. 圃場の保水力向上
 4. 可給態リン酸の増加
- ↓異常気象への抵抗性が大きくなり収量・品質が安定します。
- ↓有機物と一緒に施用するとリン酸固定が軽減されます。

稲わらの鋤き込みを継続することで地力が向上し増収が見込めます(図一)。

山形県農業試験場

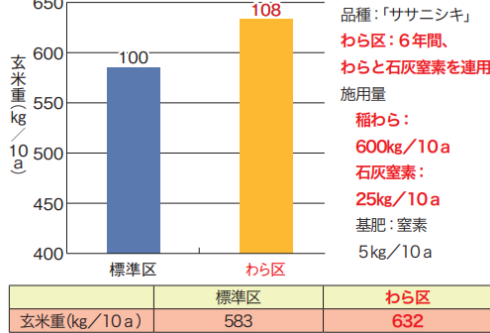


図1: 稲わら鋤き込み継続による増収効果

鋤き込みのポイント

稲わらを鋤き込む際、**腐熟させることが重要**です。未熟なまま田植えを迎えるとワキの原因や浮きわらとなり、稲の生育や農作業に悪影響を与えます。

硫化水素発生

根腐れを引き起こす

健全な根

還元状態における根

石灰窒素工業会提供

片倉コープアグリ株提供

浮きわら

田植え作業の障害
稲の生育抑制



写真: 代掻きでわらが浮上

写真: 還元状態が根に与える影響

写真: ワキが発生した圃場

【作業手順】

①地温が高い**秋のうちに**、作業に取り掛かりましょう。

②稲わらはできるだけ細かく裁断し、圃場に均一に撒きましょう。稲わらが山盛りになっていると腐熟にムラが生じます。

③雨降り後や朝露等、水分がある時に、稲わらに**石灰窒素又はわら分解資材をまぶしましょう**。(裏面参照) 稲わらをそのまま鋤き込んだだけではなかなか腐熟が進みません。

④浅く耕運しましょう。稲わらは好気条件で分解が進みます。深く鋤き込まず、**地表5~10cm程度**で土とよく混和しましょう。また、冬期間の灌水も腐熟の妨げになるので、排水の悪い水田の場合は、鋤き込む際、排水溝を作るなどの対策をしましょう。

稲わら分解以外の石灰窒素の効果

石灰窒素は、稲わらの腐熟促進に有効ですが、それ以外にも様々な副次的効果があります。

1. 雑草・害虫防除

水稻において、ノビエの休眠覚醒、一年生雑草、ユリミミズ、ザリガニ、スクミリンゴガイに農薬登録があります。(R5年8月現在)ご使用前に最新の登録内容をご確認ください。

2. 土壌のpH調整

石灰窒素には石灰分が含まれ、土のpH矯正ができます。但し、pHの高い圃場では、施用量にご注意ください。

3. 養分供給

緩効性の窒素質肥料として、植物の栄養になります。またカルシウム
の供給にもなりま
す。



お近くのJAまで！

稲わら分解資材の効果～おすすめ資材のご紹介～

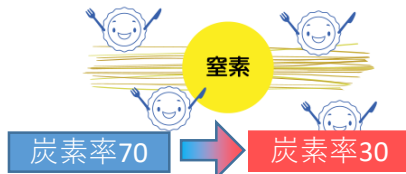
石灰窒素

なぜ、石灰窒素は稲わらを腐熟させるのか??



窒素の効果

窒素が微生物の
栄養源に!



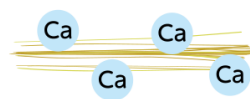
稲わらはC/N比が高く分解しにくい資材です。
石灰窒素により窒素が供給され、炭素率が下
がることで、分解されやすくなります。

石灰の効果

pHを適正に
保つことで、
微生物が活発に働く!



生石灰が
繊維をほぐし
分解しやすく!



石灰は土壌を微生物の好きな弱酸性～
中性にします。また、アルカリの効果
で繊維がほぐれやすくなります。

【使い方】

- 施用量: 20Kg/10a (約500Kg稲わら)
- 施用時期: 稲刈り後、気温が高いうちに施用
- 施用方法: 石灰窒素散布後、5～10cm程の浅めに鋤き込む

※春先まで窒素成分が残ります。基肥の量を調節して下さい。
(目安: 1Kg/10a程度減肥)

●微生物への効果

微生物はアンモニア態窒素が大好物!
石灰窒素は土壌中でアンモニア態窒素の残存期間が
長いので、稲わらをよく分解し、地力を増進します。

試験前



490mL 15.0g

無施用区



430mL 10.9g

石灰窒素区



180mL 8.7g

石灰窒素を施用することで腐熟具合に大きな違いがでます!
約30日程、腐熟が早まります。

わら分解資材

【使い方】

- 施用時期: 稲刈り後、気温が高いうちに施用 **秋の作業が基本です!**
- 施用方法: 散布後、5～10cm程の浅めに鋤き込む

アグリ革命 2Kg

施用量: 2Kg/10a
(アグア:100ml/10a)

酵素

形状: 細粒
(動力散布機で散布可能)

特徴: 酵素の働きで稲わら
を分解
土壌の影響を受け
にくく速効性

※春施用の場合は入水1か月前まで



液体タイプ
のアグア
除草剤との
混合可※

0℃でもしっかり働く分解酵素!
低温地域でおすすめです。

※一部、混合できない除草剤もあり

根友G 20Kg

施用量: 20～40Kg/10a

微生物

形状: 顆粒状
(動力散布機で散布可能)

特徴: 総合堆肥菌41種配合



ワラ分解キング 10Kg

施用量: 10Kg/10a

微生物

形状: 顆粒状
(動力散布機で散布可能)

特徴: ワックス分解菌と
セルロース分解菌の
働きで腐熟促進

※春施用の場合は代掻き45日前ま
でに鋤き込み

