

令和9年度の稲作に向けた準備開始！ ～次年度産米の収量・高品質確保のための土づくり～

巻農業普及指導センター

土づくりの重要ポイント

- ◎ 初期生育確保に向け、**稲わらの秋すき込み**でワキの発生を軽減。
- **もみ殻の積極的散布**で収量・品質の向上、倒伏を軽減。
- 土壌内のケイ酸は年々減少傾向、ケイ酸を含む資材や堆肥の散布を**長期で継続することが重要**。

1 稲わらの秋すき込み

近年、ワキによる初期生育への悪影響が顕著となっている。稲わらを秋にすき込むことで分解が進み、ワキの発生を抑制するとともに、温室効果ガスを削減できる（図1）。

稲わらの秋すき込みは、高温年でも安定して収量が高く、堆肥施用と同等に「土づくり」効果が期待できる（図2）。また、ほ場の保水力・窒素供給力が増し、干ばつや高温条件等の異常気象下での稲の生育や登熟を助ける。

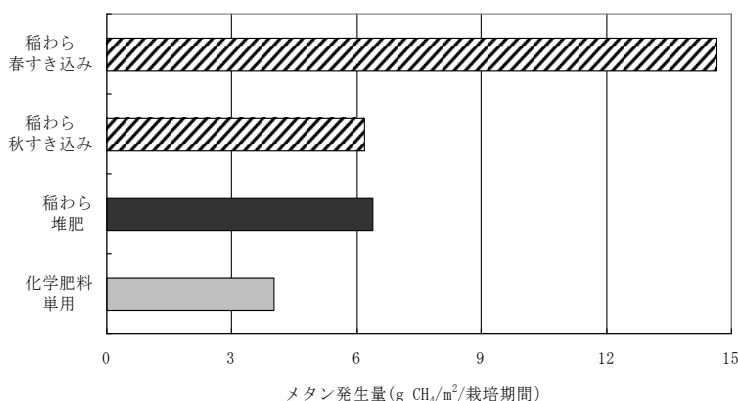


図1 水田からのメタン発生量に対する
稲わら処理の影響
(H5年、新潟農試)

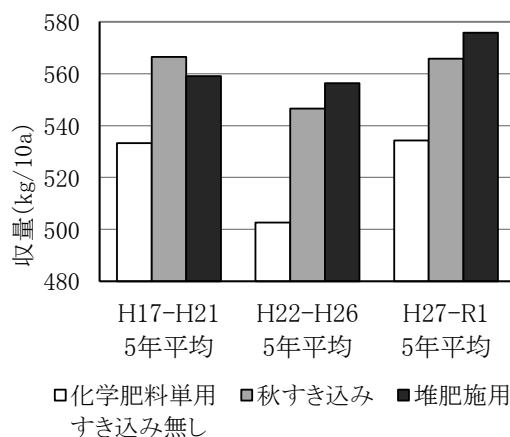


図2 有機物長期連用による収量推移
(H17年～R元年、農総研基盤研究部)
※コシヒカリ場内・現地の2ほ場平均

～稲わら秋すき込み作業のポイント～

●10月中旬までに実施

- ・稲わらの分解は、地温が15℃以下になると十分に進まなくなるので、**秋すき込みは収穫後できるだけ早く始める**。

●5～10cmの浅うち

- ・秋すき込みは、稲わらの腐熟促進のため**5～10cmの浅うち**とする。深く耕すと酸素不足で稲わらの分解が不十分になるとともに、春先に田面が乾きにくくなる。

●稲わら腐熟促進剤の利用

- ・稲わら腐熟促進剤を散布した後にすき込むことで、稲わら分解の促進、ワキ発生の更なる軽減が期待できる。腐熟促進剤の使用方法や種類等については、普及センターかJAアグリセンターに確認する。

2 ケイ酸を含む土づくり肥料・もみ殻等の効果

●土壌中の可給態ケイ酸の現状

- ・県内のほとんどの地域が、可給態ケイ酸の基準値（土壌改良目標 15mg/乾土 100g）を下回り、年々低下傾向（図3）。

土壌へのケイ酸補給が必要。

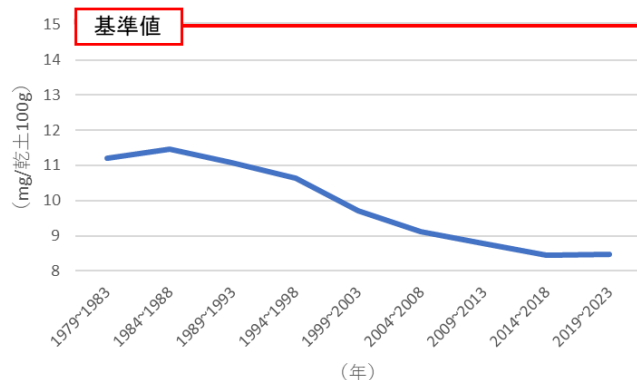


図3 新潟県の土壌中の可給態ケイ酸の推移
(農総研基盤研究部)

●ケイ酸成分の効果

- ・光合成効率の向上による増収効果と、高温時には稲体の温度上昇を軽減することにより玄米品質維持が期待できる（図4）。
- ・土壌中の可給態ケイ酸濃度が高いほど、収量も安定して高くなる傾向がある（図5）。
- ・茎葉のケイ酸濃度が低下すると、心白粒等の未熟粒の割合が高くなる（図6）。
- ・ケイ酸は、茎葉を硬化させ、倒伏・病害を軽減する。

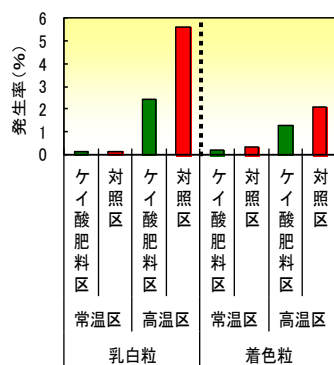


図4 高温条件におけるケイ酸施用が玄米品質に及ぼす効果

(日本土壌肥料科学雑誌第81巻、2010年、金田ら)

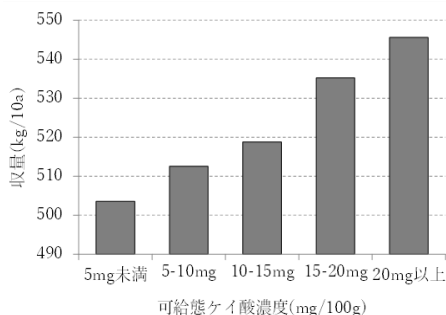


図5 可給態ケイ酸濃度とコシヒカリの収量
(淡水静置培養)

(土壌機能定点調査及びモニタリング
調査・H6～H27年、農総研基盤研究部)

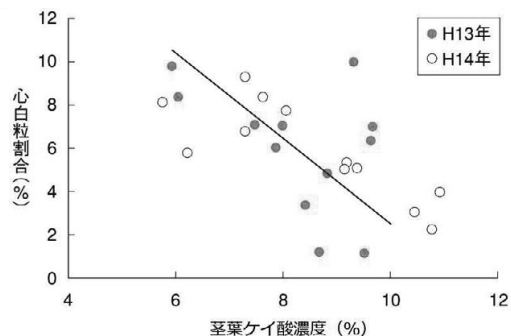


図6 成熟期茎葉ケイ酸濃度と心白粒割合
(H13～14年 富山県農技センター)

●もみ殻施用

- ・もみ殻は、ケイ酸成分が重量比で20%程度含まれる貴重なケイ酸質資材である。
- ・施用量のめやすは、その水田から得られたもみ殻量の2倍程度（10aあたり約250kg）までとする。
- ・ごま葉枯病、稲こうじ病、墨黒穂病等の病害や雑草が多発生したほ場のもみ殻散布は、次年度の多発生要因となるので施用しない。

**稲わらやもみ殻は貴重な有機質資源です。土づくりに有効活用しましょう！
日没が早くなっています。公道上での運転に十分気を付けましょう！
作業機の点検は必ずエンジンを止めてから行いましょう！**