

# 『土づくり』の実施で高品質で食味の良い米づくりをしよう！

## 1 「土づくり」の必要性

- 近年の水稻の品質が不安定となっている理由は、地力の低下が大きな要因となっています。稲わらの秋すき込みや土壌条件に合わせた土づくり肥料を施用することが必要です。
  - ▶上越地域は県内で最も土づくり肥料の施用率が低く、稲わらの秋すき込みもあまり実施されていません（図1）。
- 「土づくり」を行うことで、保水性や保肥力、登熟後半の窒素供給力等が改善し、異常気象下でも安定した品質と収量を確保できるようになります。品質・収量の高位安定化に向け、積極的に土づくりを行いましょ。

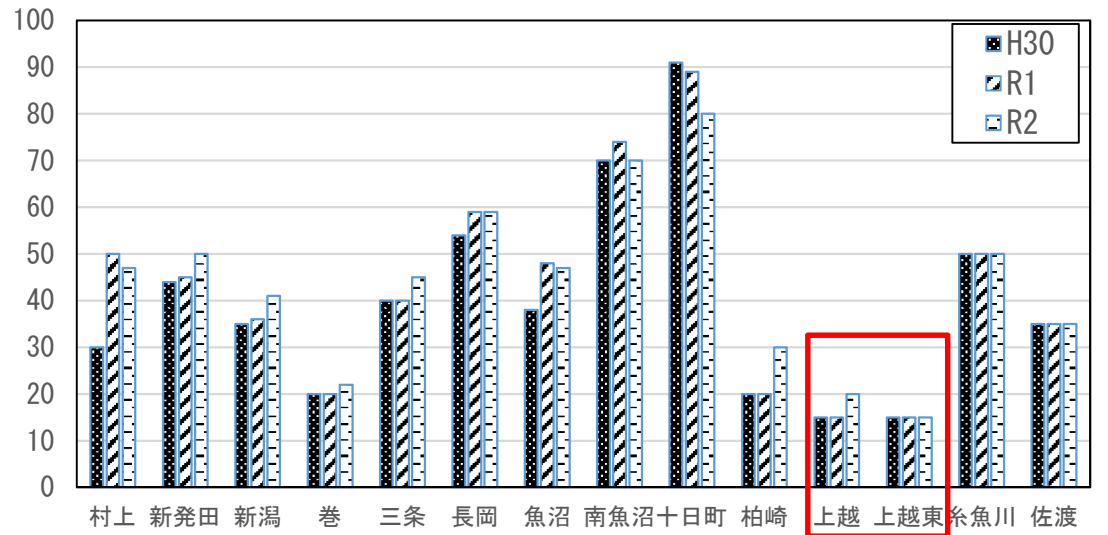


図1 土づくり肥料投入率（新潟県農産園芸課）

## 2 「土づくり」は稲わらの秋すき込みが効果的

- 稲わらの秋すき込みは、高温でも安定して収量・品質が確保できる等、堆肥の施用と同等の「土づくり」効果が期待できます。
  - ▶稲わらの秋すき込みは春すき込みに比べ、根腐れの原因となるワキ（硫化水素）や温室効果ガスであるメタンの発生量が少なくなります（図2）

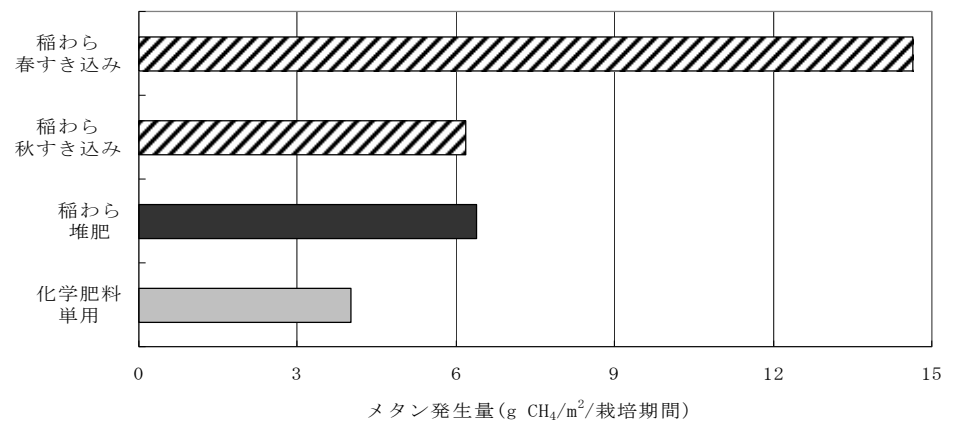


図2 水田からのメタン発生量に対する稲わら処理の影響（平成5年新潟県農試）

### [注意点]

- 気温が低くなると稲わらの分解が遅くなるため秋すき込みはできるだけ早く行い、10月中旬までに終わるようにしましょう。また、必要により分解を促進する腐熟促進剤等を活用しましょう。
  - ▶湿田や排水不良田では、すき込み後に排水溝等を作り、地表水の排水に努めましょう。

## 3 土づくり肥料の活用

- 土づくり肥料には、堆肥やケイ酸資材等の様々な種類があります。土壌診断を基に、不足している成分を補う肥料を選び、適正な量を施用しましょう。
  - (1) 牛ふん・豚ふん・鶏ふんなどの堆肥の施用は地力の向上に効果があります。未熟な堆肥を多量に施用すると生育が不安定になるので注意しましょう。
  - (2) ケイ酸は、倒伏防止や病虫害被害軽減に加え、光合成や根の活力向上、茎葉温度の低下等の高温対策として有効で、品質の向上につながります（図3）。ケイ酸資材の施用により収量・品質が安定化します。
    - ▶もみ殻には多くのケイ酸が含まれるので、ケイ酸供給資材として有効です。収穫後できるだけ早い時期に田んぼに散布し、稲わらと一緒に浅めにすき込みましょう。施用量のめやすは、120kg/10a とし、250kg/10a を超えない程度にしましょう。

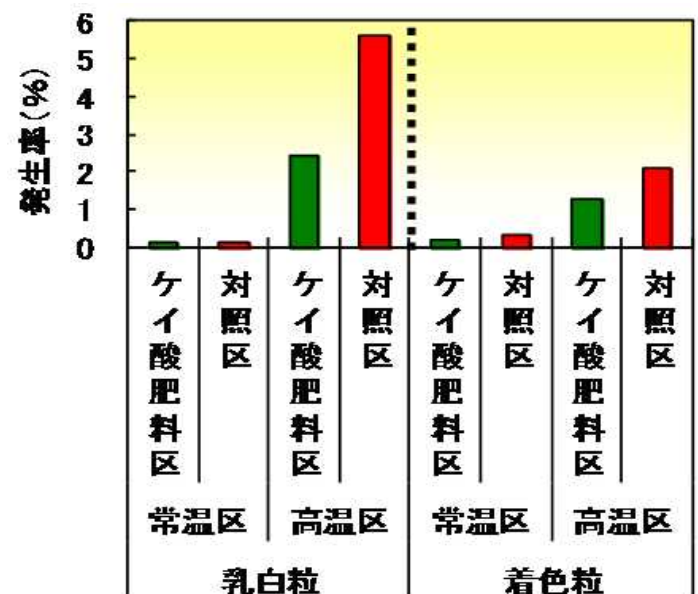


図3 高温条件におけるケイ酸施用が玄米品質に及ぼす効果（「金田ら、ケイ酸質肥料が高温処理水稻の葉温・気孔コンダクタンス・ケイ酸吸収に及ぼす影響、日本土壤肥料学雑誌第81巻、2010」より引用）