

# 高品質米生産の第一歩は「土づくり」から

## 1 土づくりの重要性

- 土づくりの実施により土壌の保水性や登熟後半の窒素供給力等が改善され、異常気象下でも安定した品質と収量の確保につながります。
- 土づくり資材で補われる成分の中にはほ場によって不足しているものと過剰なものがあり、肥料・燃油が高騰している中、可能な限り土壌分析を実施し、その結果を参考に、過剰な成分の施用は控え、不足している成分を補う資材を施用しましょう。
- 稲わらやもみ殻、家畜ふん堆肥等を積極的に利用しましょう。

## 2 稲わら・もみ殻の秋すき込みのすすめ

### (1) 稲わらの秋すき込み

- 稲わらのすき込みは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、生育不良の原因となるワキの発生量を抑制できます(図1)。
- 秋すき込みは稲わらの腐熟促進のため、気温が高い10月中旬までに終わるようにしましょう。稲わらの分解を促進する腐熟促進剤等の施用も効果的です。
- 湿田や排水不良田では、すき込み後に排水溝等を作り、地表水を積極的に排水しましょう。

### (2) ケイ酸供給資材としてのもみ殻の施用

- もみ殻には重量の約2割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。
- ケイ酸は、倒伏防止や病害虫被害軽減に加え、光合成や根の活力向上、茎葉温度の低下等の効果があります(図2)。特に近年の高温気象下での品質向上対策としてケイ酸の施用は有効です。
- もみ殻の施用量のめやすは120kg/10a(そのほ場で得られるもみ殻量に相当)で、多くても250kg/10aを越えない程度にしましょう。もみ殻はできるだけ早い時期にほ場に散布し、稲わらと一緒に浅めにすき込みましょう。
- 稲こうじ病などの病気や、雑草種子の混入が多いもみ殻は施用を避けましょう。

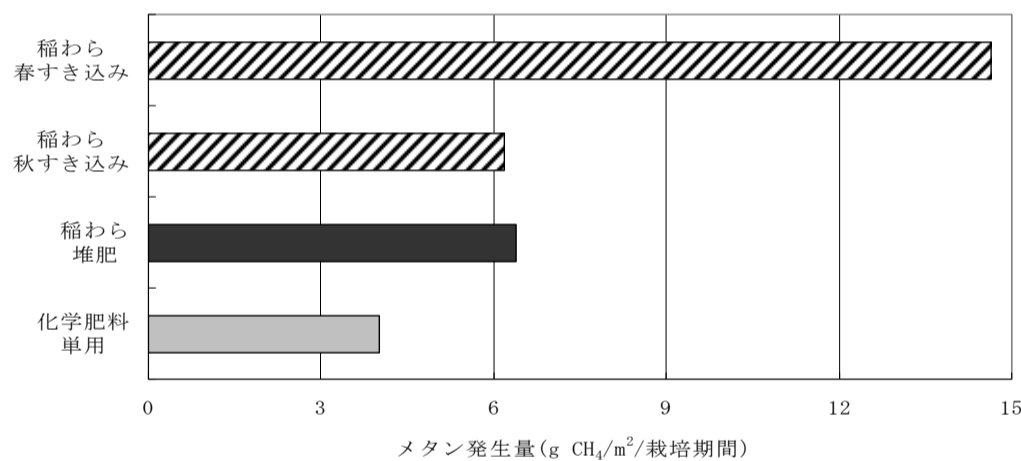


図1 水田からのメタン発生量に対する稲わら処理の影響  
(平成5年新潟県農試)

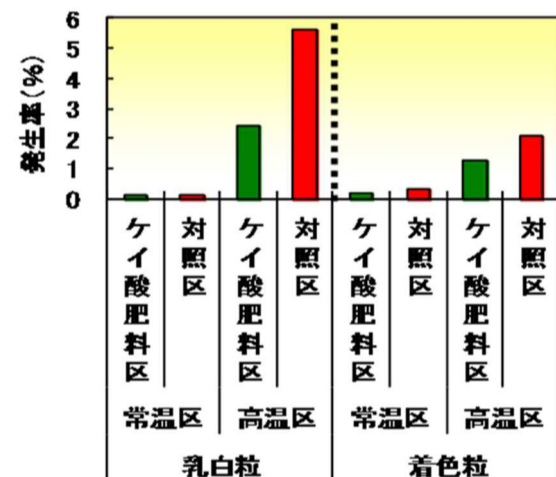


図2 高温登熟におけるケイ酸施用が玄米品質に及ぼす効果  
(「金田ら、日本土壤肥料学雑誌第81巻、2010」より引用)

## 3 堆肥の施用

○堆肥の施用により、土壌の物理性の改善や地力増進等の土づくり効果が期待されます。堆肥は原材料によって性質が異なるため、特性や成分を把握して施用量を決定してください(表1)。

表1 堆肥の種類と施用量、主な特性

堆肥の種類	一般的な施用量のめやす	主な特性
牛ふん堆肥(完熟)	1t/10a	<ul style="list-style-type: none"> <li>・完熟堆肥の窒素成分は1作では分解しない有機体窒素が大半だが、速効性のアンモニア態窒素も一部含む。</li> <li>・土づくり肥料としての効果が高い。</li> </ul>
豚ふん堆肥(完熟)	0.5~1t/10a	
鶏ふん堆肥(発酵鶏ふん、乾燥鶏ふん)	肥効が高いので成分に応じて施用量を調整する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・牛ふん堆肥や豚ふん堆肥と比べ、速効性や、施用後しばらくしてから後効きする窒素成分の割合が高く、有機質肥料としての効果が高い。</li> </ul>

※牛ふん、豚ふん堆肥は排水不良田や地力が高いほ場では施用量を少なくしましょう。

- 家畜ふん堆肥は窒素を含むため、土づくり効果のほか、化学肥料の代替としての効果が期待できます。ただし、家畜ふん堆肥を秋に施用すると、肥料として見込まれる窒素のほとんどが翌春の移植前に消失するため、窒素肥料の代替が目的の場合は春に施用しましょう。
- 家畜ふん堆肥中のリン酸、加里は秋施用でも春までに消失せず、化学肥料と同等の効果があるため、全量を化学肥料の代替として計算できます。