

# 令和3年産米は秋の土づくりからスタート！

## 1 次年度に向けた土づくりは、10月中旬頃までが勝負です。

### (1) 土づくりの必要性

- 令和2年は、梅雨明け後は例年になく高温で推移し、登熟条件としては非常に厳しいものとなりました。こうした条件下でも後期栄養を維持し粒の充実を促進するためには、土づくりが重要です。
- 近年の高温による水稻の品質低下は、地力低下等による土壌環境の変化がマイナス要因のひとつとなっています。
- 有機物や土づくり肥料の施用により、保水性や保肥力、登熟後半の窒素供給力等を改善し、異常気象下でも安定した品質と収量を確保できるよう、積極的に土づくりを行いましょ。

### (2) 土づくりは秋すき込みが効果的

- 上越地域は秋すき込みがあまり実施されていません（表1）。生育の安定のためにも秋すき込みを行いましょ。
- 特に本年は、4月の降雨では場の乾きが不十分な状況での耕うんや移植後の高温により、ワキによる初期生育の不良事例が見られました。
- 稲わらを春にすき込むと、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多くなり（図1）、ひどい場合には初期生育不良を引き起こします。
- 気温が低くなると稲わらの分解が遅くなるため、稲刈りと並行して秋すき込みができるよう作業計画を検討し、10月中旬までに終わるようにしましょ。また、気温の低い中山間地では腐熟促進剤等を活用しましょ。

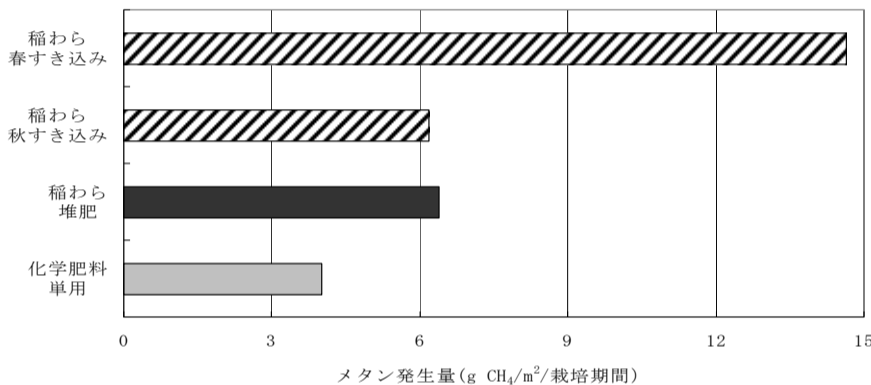


図1 水田からのメタン発生量に対する稲わら処理の影響  
(平成5年新潟県農総研)

表1 秋すき込み実施率 (R1.秋調査)

上越全体	頸北	上越	わかば	頸南
%	%	%	%	%
23	18	26	19	37

※上越農業普及指導センター調べ。  
※わかばは秋代かきを含まず。

#### 【注意】

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。

### (3) 土づくり肥料の活用

- 上越地域は県内で最も土づくり肥料の施用率が低くなっています。（図2）。収量・品質の高位安定化に向け積極的に土づくりを行いましょ。
- 可能な限り土壌診断を行い、不足している成分を補う肥料を施用すると効果的です。
- 地力を向上させるには、牛ふん・豚ふん・鶏ふん堆肥などの施用も効果があります。
- 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。

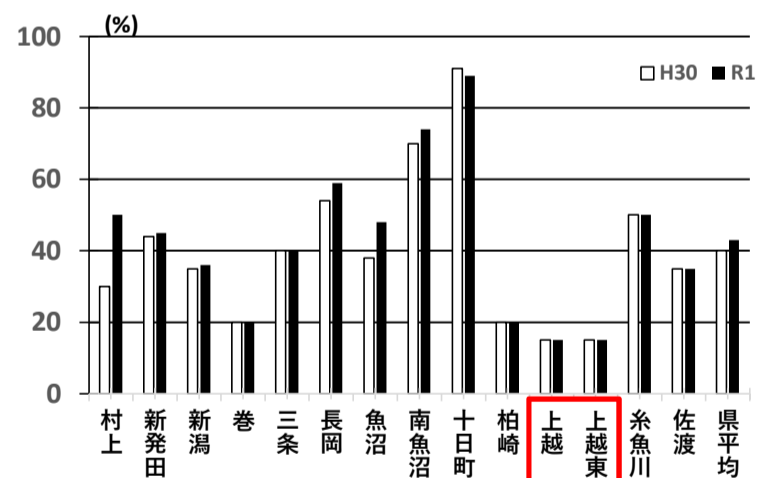


図2 土づくり肥料投入率 (新潟県)

### (4) ケイ酸の施用

#### ①ケイ酸の効果

- 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高温対策としても有効で、品質や食味の向上に役立っています（図3）。
- 近年は高温下の登熟が常態化しており、品質確保のためにはケイ酸の施用が重要となっています。

#### ②もみ殻の活用

- もみ殻には多くのケイ酸が含まれるので、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。
- 施用量のめやすは、そのほ場から得られた粃がらを全量そのほ場に返しましょ。
- 稲こうじ病などの病気や、雑草種子の混入が多く認められるもみ殻は施用しないようにしましょ。

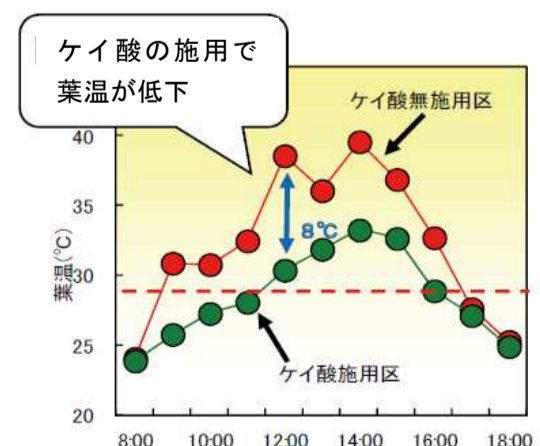


図3 高温条件における葉温に及ぼすケイ酸の効果

図「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、日本土壌肥料学雑誌第81巻、2010」より引用