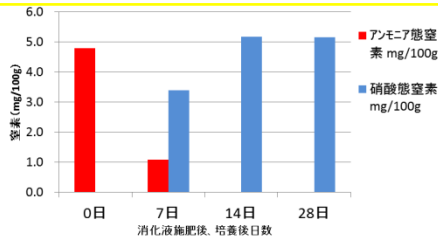


# メタン発酵消化液の新規需要米への適用技術の開発 (農林センター)

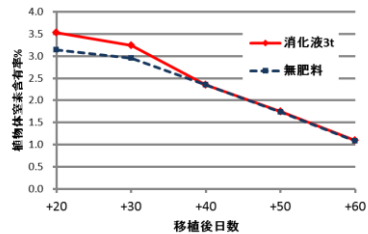
メタン消化液の水田における肥効特性や、土壌及び生産物への影響を明らかにするとともに、新規需要米（多収穫米）の多収を可能にする施肥技術を確立

※メタン発酵消化液：食品残渣などの食品系未利用資源をメタン発酵槽でメタン発酵させてガス発電し、バイオガスを抽出した残りの液体。成分含有率は低いですが、植物の生育に必要な成分を含んでいます。  
 なお、この研究は京丹後市エコエネルギーセンターで生産されたメタン発酵消化液を使用して行ったものです。

**肥効特性①**：畑状態（湛水しない）では速やかに硝酸態窒素に変化



**肥効特性②**：移植15日前に消化液を施用し畑状態の場合、移植40日後には肥効が切れる（代かき後は通常の湛水管理）。



適品種：北陸193号



左：コシヒカリ 右：北陸193号

**土壌・生産物への影響**：基準値を下回り影響は認められなかった

**土壌** ヒ素 15mg/kg(注1) > 0.54mg/kg(分析値)  
 銅 125mg/kg(注1) > 4.61mg/kg(分析値)

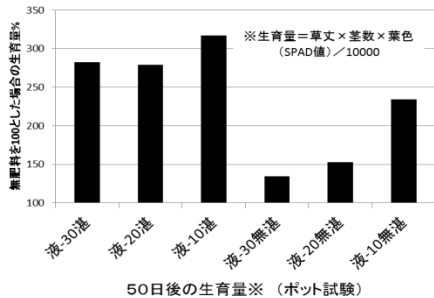
**玄米** カドミウム 0.4mg/kg(注2) > 0.028mg/kg(分析値)

※消化液施用の分析対象ほ場は、平成23年5t/10a、24年及び25年は3t/10aの3年連用。

(注1)：農用地の土壌の汚染防止等に関する法律に基づく特定有害物質における基準値

(注2)：食品衛生法における基準値

**肥効特性③**：肥効維持のポイントは消化液施用後すぐ耕耘し、「湛水」状態に。



「液-30湛」は消化液施用後すぐに耕耘、30日間湛水状態で管理し、移植後も湛水状態で管理。「液-30無湛」は同様に耕耘後、30日間畑状態で管理し、移植後は湛水状態で管理。ともに移植50日後の生育量を調査。

- 消化液施用後の湛水状態で、肥効維持（約30日）。また、消化液施用後15日間の畑状態では、移植40日後に肥効切れ（代かき後は湛水状態）
- 消化液を基肥（3t/10a）として使用し、効果的な追肥施用（化学肥料）で粗玄米重800kg/10a達成可能（品種：北陸193号）

- 消化液の肥効を最大限得るには施用後1週間以内に移植します。できない場合は施用後はすぐ耕耘し、湛水状態を維持することが有効です。
- 湛水状態にできない場合は、移植30日後を目安に追肥を行う必要があります。
- 穂肥は出穂30日前と15日前頃に、窒素成分量でそれぞれ2.5kg/10a程度施用する必要があります。