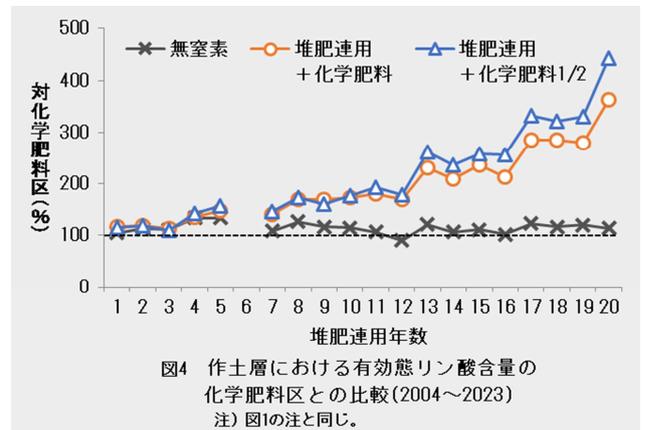
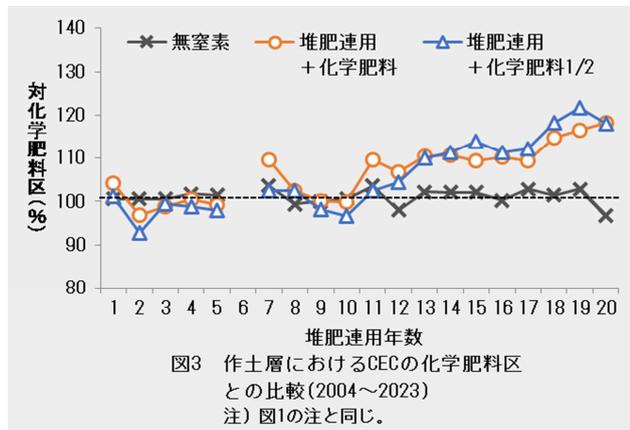
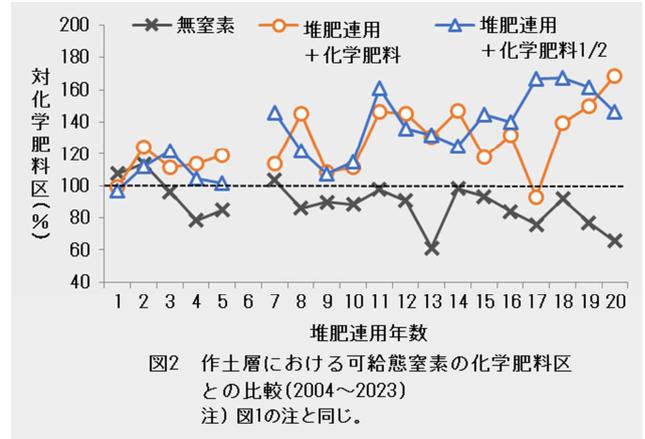
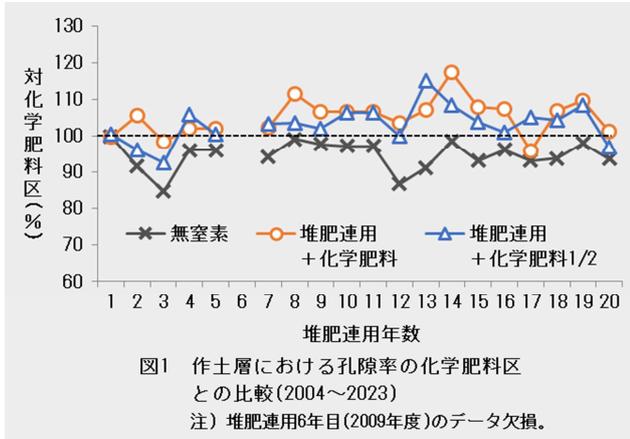


早期水稲栽培における家畜ふん堆肥 長期連用の影響 - 土壌物理性・化学性の変化 -



1999年に「家畜排せつ物・管理利用促進法」が施行されて以降、家畜ふん尿の有効利用法の一つとして野菜および水稲栽培ほ場への堆肥の施用が期待されています。また近年では、みどりの食料システム戦略の策定により堆肥などの有機質資材を用いた土づくりが推進されています。

そこで、当センターで家畜ふん堆肥を20年間連続施用した水田ほ場の、土壌の物理性・化学性の変化を調査しましたので報告します。

試験は2004年から開始し、品種は‘コシヒカリ’、堆肥は牛・豚ふん混合おがくず堆肥(商品名：土の応援団)を用いました。10a当たりの施肥量は、(1)化学肥料区(対照)：基肥で窒素5kg、りん酸7.5kg、加里5.8kg、穂肥で窒素2.5kg、加里2.5kg、(2)無

穂肥の窒素のみ0kg、(3)堆肥連用+化学肥料区：対照の化学肥料に加えて堆肥を毎年1t施用、(4)堆肥連用+化学肥料1/2区：堆肥を毎年1t施用、化学肥料の窒素のみ対照の半量としました。この試験は同一ほ場、同一処理で行いました。

その結果、堆肥を連用した場合の作土層(栽培後)の物理性は、孔隙率がやや高まる傾向が見られました(図1)。また堆肥を連用した場合の作土層(栽培後)の化学性は、可給態窒素が増加し、CECが高まった一方、有効態リン酸などが蓄積する傾向が見られました(図2~4)。

この堆肥連用試験は21年目以降も継続しており、引き続き家畜ふん堆肥の長期連用の影響を調査していきます。

(土壌肥料担当 堅田 睦 088-863-4915)