



[水田作部門]

[農業研究所ホームページへ](#)

1. 県内水田の可給態硫黄含量及び灌がい水中の硫黄濃度の実態

[要約]

県内水田の土壌の可給態硫黄含量は、約3割が欠乏域にある。また、可給態硫黄含量及び灌がい水中の硫黄濃度には地域差があり、標高が高い地点で低い傾向がみられる。

[担当] 岡山県農林水産総合センター農業研究所 環境研究室

[連絡先] 電話 086-955-0532

[分類] 情報

[背景・ねらい]

水稻の硫黄欠乏症は、県内においても近年散見されるようになり、移植から3～4週間後にかけて、下葉が黄化し分けつが不良となり、重篤な場合は減収する。しかし、硫黄の供給源である土壌や灌がい水中の硫黄含量の実態は明らかではない。そこで、水稻の硫黄欠乏症の診断基準に使用される土壌の可給態硫黄及び灌がい水の硫黄濃度を県下全域で調査し、県内水田の実態を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1. 県内の水田土壌の可給態硫黄含量は、平均値が33.5mg/kg、中央値が26.0mg/kgである。硫黄欠乏症の診断基準である20mg/kgを下回る圃場は3割程度である（図1）。
2. 可給態硫黄含量は、標高が低い地点で多く、標高が高い地点で少ない傾向がみられる（図2）。
3. 県内23地点について灌がい水の硫黄濃度を測定すると、全体の平均値は2.7mg/Lである。硫黄濃度が診断基準である3mg/Lを下回る地点は県北部に多く分布し、標高の高い地点では硫黄濃度が低い傾向がみられる（図3）。

[成果の活用面・留意点]

1. 土壌の可給態硫黄含量は、リン酸カルシウム溶液で抽出したものをICP発光分析法により測定した。
2. 灌がい水の硫黄濃度は、水稻栽培期間中の6月、7月、8月に計3回、2か年、調査水田に隣接した用水路等から採水し、原水をICP発光分析法により測定した。
3. 調査地点の標高は地理院地図の標高データを用い、データ処理のため2メートル加算した。
4. 硫黄欠乏症が発生しやすい水田では、硫黄資材の施用などの硫黄欠乏対策が必要である。



〔具体的データ〕

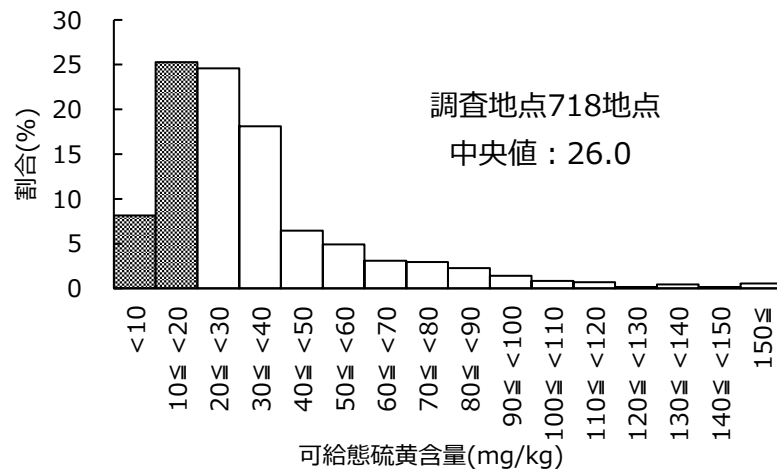


図1 県内水田の土壌中の可給態硫黄含量の分布（n=718）

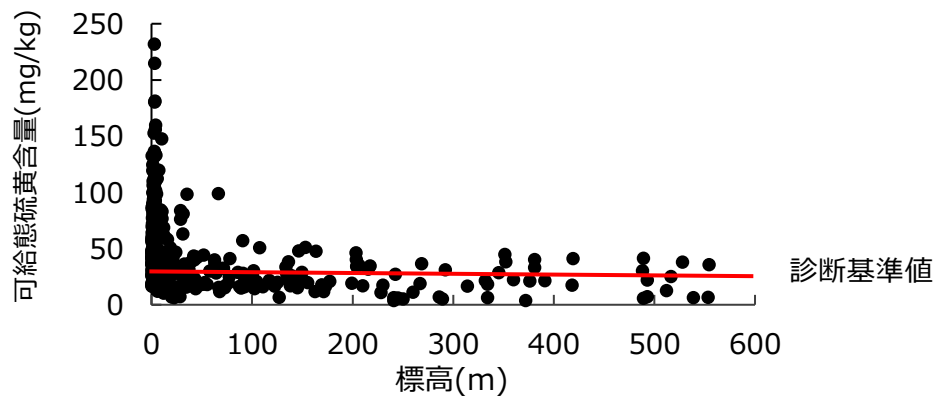


図2 標高と水田土壌中の可給態硫黄含量との関係

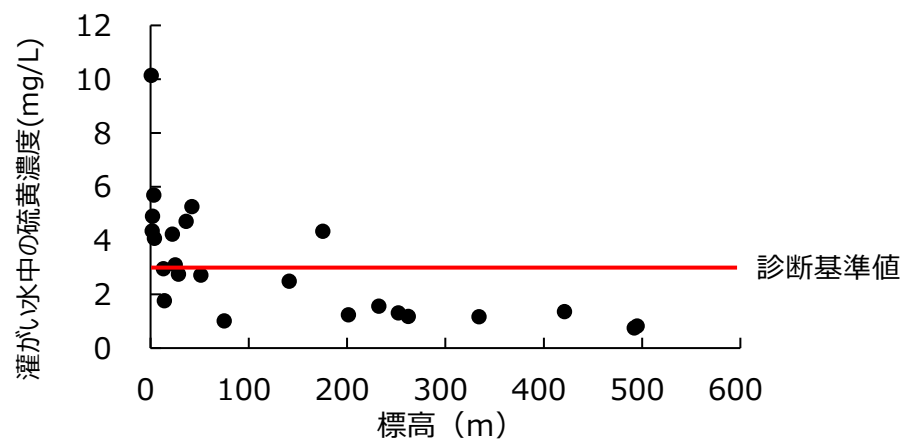


図3 標高と水田の灌がい水中の硫黄濃度との関係

〔その他〕

研究課題名：水田土壌における硫黄欠乏の実態解明と対策技術の確立

予算区分・研究期間：県単・令和元～4年度

研究担当者：水田有亮、森次真一、大家理哉

関連情報等：1）試験研究主要成果、令3（[11-12](#)、[13-14](#)）、[令4（5-6）](#)