

県下の農地土壌の炭素蓄積量

— 農地は地球温暖化防止に貢献しています —

【背景・目的・成果】炭酸ガスは、地球温暖化の原因物質の一つと考えられ、排出量の削減や、新たな吸収源が求められています。兵庫県立農林水産技術総合センターでは農地が炭酸ガスの吸収源になると考え、農地に貯留されている炭素の量を調べました。その結果、農地に蓄積されている炭素の量は全県で427.5万tと推計されました。これは新兵庫県地球温暖化防止推進計画(2006年改訂版)での炭酸ガス削減目標の71.6万t(炭素換算)の約6倍の量となります。



土壌調査の様子

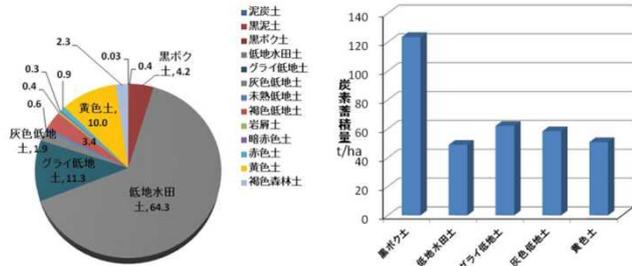


炭素分析装置



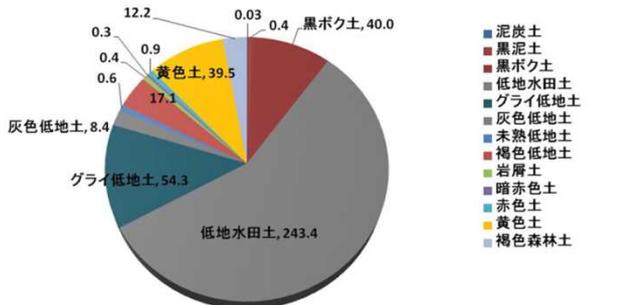
土壌サンプルの色々

県下各地の土壌の炭素貯蔵量を調査しました。また過去の調査事例や、全国的な調査データも参考にしました。



県下の農地土壌の分布割合 %

土壌別の平均炭素蓄積量

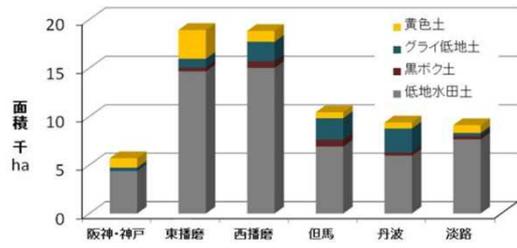


県下の農地土壌の土壌別炭素蓄積量の推計 単位は万t

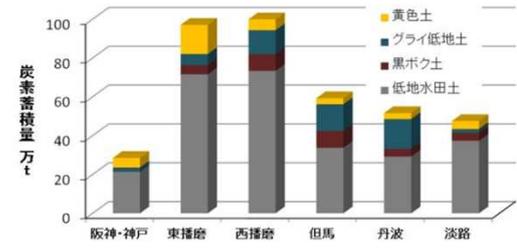
県下農地土壌の全炭素蓄積量は427.5万t

| 主な土壌の説明 | 主な土壌の説明 |
|---------|-----------------------|
| 黒ボク土 | 火山灰を母材とする有機物が分解しにくい土壌 |
| 低地水田土 | 排水の良い水田土壌 |
| グライ低地土 | 常時地下に水が滞留する様な溜田の土壌 |
| 灰色低地土 | 水持ちの良い水田土壌 |
| 黄色土 | 丘陵地に分布する水の影響の少ない土 |

兵庫県の農地土壌の多くは13種類の土壌からなります。それらの土壌別に炭素蓄積量の平均を求め、それぞれの面積をかけて、土壌別の炭素蓄積量を推計しました。



地域・土壌別の農地土壌の面積



地域・土壌別の農地土壌の炭素蓄積量

地域別に、主要な土壌の炭素蓄積量を見ると、農地面積の多い播磨地域の炭素蓄積量が多いこと解ります。全県的に低地水田土への蓄積量が多いのですが、但馬や丹波地域ではグライ低地土への蓄積が多いなど地域による特徴も見られます。

【技術の活用】農地が炭酸ガス吸収源として大きなポテンシャルを持っていることが確認できました。今後は、農業の土台である有機物の施用などの「土づくり」により、生産性を向上しつつ、地球温暖化対策にも貢献する技術の開発を目指します。