

木質バイオマス燃焼灰の成分調査および 土壌改良材としての利用可能性

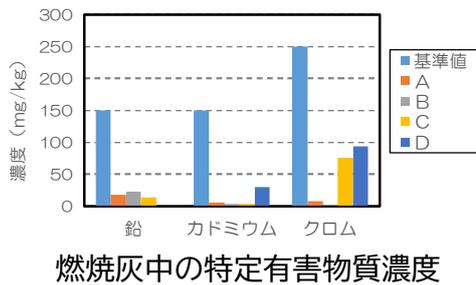
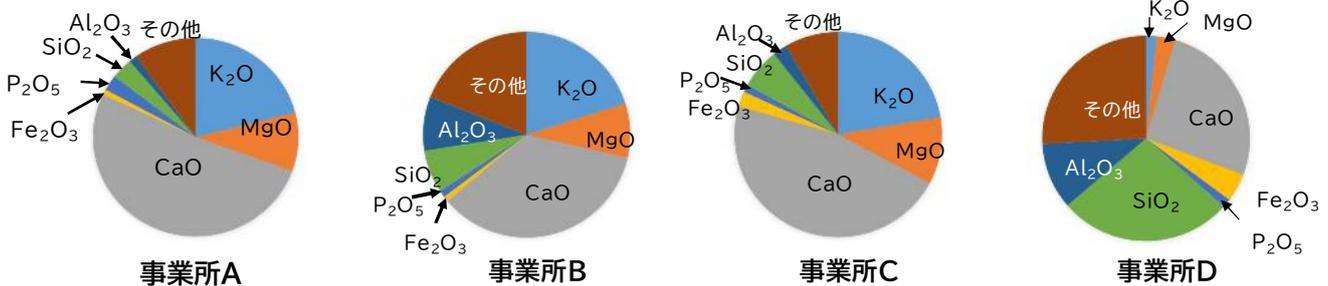
食品・化学部



概要

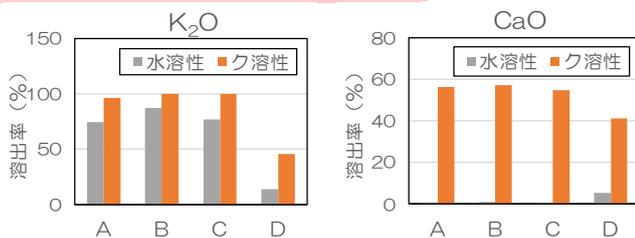
木質バイオマスボイラーから排出される燃焼灰の有効利用を図るために、燃焼灰の成分分析を行い、有害物質をほとんど含まないことが明らかになりました。また、土壌改良材としての利用可能性を評価するために燃焼灰成分の溶出試験を行うとともに、農業関係者への聞き取り調査を行いました。

燃焼灰の成分調査



燃焼灰の成分分析を行った結果、カルシウム、カリウム、マグネシウム、ケイ素、アルミニウム、鉄、りんなどが主成分として検出されました。また、土壌汚染対策法の特定有害物質に当たる鉛、カドミウム、クロムは基準値以下の含有量であることが明らかになりました。

燃焼灰成分の溶出試験



カリウムは水に溶出しやすく、他の成分はク溶性試験での溶出が見られました。

燃焼灰の利用可能性調査

農業関係者への聞き取り調査から以下のことが分かりました。

- ・肥料の三大要素である窒素、りん酸、カリウムについては、肥料として用いるには含有量が少ない。
- ・ケイ酸分が多い燃焼灰は、イネの茎を丈夫にするためにケイ酸補給剤として水田に散布できる可能性がある。



いちおし

木質バイオマス燃焼灰に含まれる有害物質はごく微量であることが分かりました。ケイ酸分が多い燃焼灰は、ケイ酸補給剤として活用できる可能性があります。



キーワード

木質バイオマス、燃焼灰、土壌汚染対策法、特定有害物質、土壌改良材、溶出試験、ケイ酸補給剤

