

水草等対策技術開発支援事業実績

採択年度	平成28年度		
	事業者名	公立大学法人滋賀県立大学	
補助事業名	琵琶湖水草を材料としたメタン発酵消化液の改質による高付加価値品の開発、およびその実用化に向けた計画策定		
補助事業結果概要	<p>本研究によって、水草のメタン発酵残渣を膜濾過法によって効果的に固液分離できることが明らかになった。発酵残渣中の細菌類もほとんどが濾過されて液分には移行しないことが分かった。ただし、液分残渣中の溶存態リンが膜濾過によって除去されることで、ここで得られた液肥では、微細藻類も葉物野菜も生育が不十分であった。</p> <p>他方、関係各所へのヒアリングから事業化へ向けてのいくつかの問題点を整理することができた。プラント用地の選択には問題点が散見されるが、特に滋賀県との連携が不可欠であることが分かった。家畜飼料のサプリメントとしてクロレラの有用性と採算性が確認され、液肥製造方法の確立が、事業全体の採算性を担保する上で重要であることを再認識できた。</p>		
本年度（令和元年度）の状況 ・技術開発等の状況を含む	<p>本年度は、琵琶湖南湖沿岸に繁茂するオオバナミズキンバイを用いて、これを爆砕処理してメタン発酵した後、その発酵消化液を硝化処理することで野菜栽培、あるいは微細藻類培養に用いる方法に関する研究開発を行った。オオバナミズキンバイはリグニン含量が沈水植物より多く、前処理無しではメタン生成量が少ないが、前処理として爆砕処理することによってメタン生成量の増加することが確かめられ、最適な爆砕条件についても検討した。</p> <p>ここで得られた消化液は、硝化処理を施した後、野菜栽培と微細藻類培養に供され、それぞれこれまでの沈水植物によって得られた知見をよく説明した。</p>		
備考	本年度（令和元年度）の状況には、2017-2019年度 滋賀県立大学特別研究「湖沼周辺における水陸両生外来水生植物管理」による研究成果の一部を含む。		