

令和5年度 日本大学自主創造プロジェクト

日大生のやってみたいを実現するプロジェクト成果報告書

2023010

プロジェクト名 下水汚泥由来の肥料利用を促進し、SDGs に貢献する

プロジェクトの概要

○下水汚泥は、その量の増加と継続的な生産により、世界的に大きな問題となっており、循環的な利用が求められている。私たちは、下水汚泥が有機物を含み、窒素やリン、カリウムなどの植物に必要な栄養素を含んでいることに着目し、汚泥を堆肥化して農地還元することでSDGsの目標達成に貢献できると考え、本プロジェクトを立ち上げた。今年度は昨年度に引き続き、生育調査とPR活動を通じて汚泥堆肥の利用を促進することを目的として活動を行った。

プロジェクトの結果・成果

○本プロジェクトでは、イメージ調査、官能調査、生育調査の3種調査の後、PR活動を行った。

イメージ調査を行った結果、汚泥肥料は約7割の人が知らないと回答し、また、約9割の人が汚泥に対してネガティブなイメージを持っていることがわかった。また、汚泥の堆肥利用に関しては、4割程度の人が抵抗なしと回答した一方で、約3割の人が汚泥の堆肥利用に抵抗があることがわかった。抵抗がある理由としては、健康上の影響や安全性への懸念が挙げられる。このことから、汚泥堆肥の安全性を示すことで抵抗を払拭できると考え、PR活動を行うことは、下水汚泥堆肥の利用促進に効果的であるといえる。

また、官能調査の結果から、汚泥に対して多くの人が嫌な臭いと感じることがわかり、臭いが下水汚泥、下水汚泥堆肥を利用促進していく上での課題であることがわかった。

生育調査の結果から、昨年度は、汚泥肥料区と化成肥料区の生育はほぼ変わらなかったことから汚泥の肥料としての有効性が示された。今年度は、汚泥肥料による生育量の増加が確認できた。下水汚泥堆肥の価格は安価であることから費用対効果の高い肥料として実用化への高い可能性を示しているといえる。

上記の結果を踏まえて、下水処理施設関係者・将来を担う農業高校の生徒・JA青年部での発表だけでなく、メディアを通じたPRを行うことで、汚泥のイメージを改善するための活動を行った。この活動を通じて、汚泥堆肥の認知度の向上と利用促進に貢献できた。

本プロジェクトから得られた結果と課題を踏まえ、汚泥堆肥の利用を促進することで、循環型社会の実現に寄与できると考えられる。

活動写真

