



「バイオ炭を活用した環境調和型食料生産システム の実現に向けた資源循環技術の開発」

伊藤 貴則 農学研究院・循環農業システム工学研究室

email: takanori(at)agr.hokudai.ac.jp

研究室HP <https://abse.bpe.agr.hokudai.ac.jp/>

関連キーワード「農畜産系廃棄物／炭素貯留／有機肥料」

○キャッチコピー

農畜産系廃棄物を資源に変える：環境調和型の有機肥料製造技術の開発

○研究の内容紹介

家畜排せつ物などの農畜産系廃棄物を活用した新しい有機肥料製造技術として、「バイオ炭化」に着目しています。土壌へのバイオ炭施用による炭素の長期貯留や化学肥料の代替効果についての定量化を進めています。

- ・ エネルギー効率の高い乾燥・炭化プロセスの開発
- ・ 炭素貯留量の予測モデルの構築
- ・ バイオ炭の作用メカニズムや効果量の定量化



廃棄物



バイオ炭



食料生産

○社会実装への可能性

- ・ 農畜産現場で発生する有機廃棄物の資源化と循環利用
- ・ 化学肥料使用量の削減による環境負荷の軽減
- ・ バイオ炭の炭素貯留を活用したカーボンクレジットの創出

○産業界や自治体等へのアピールポイント

- ・ 幅広い有機廃棄物に対応可能：家畜ふん尿、食品残さ、汚泥など多様な原料でバイオ炭製造が可能
- ・ バイオ炭の施用効果を実証可能：作物栽培や土壌改良効果を現地で検証
- ・ 地域の資源循環モデルの構築に貢献：廃棄物処理と農業生産を一体化した持続可能な社会の実現を支援

