

工業技術支援アドバイザーの紹介

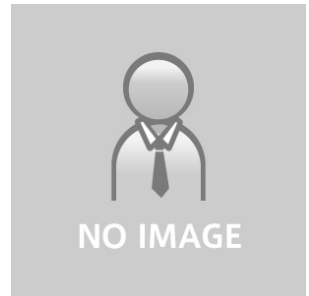
広島大学大学院

西尾 尚道 (にしお なおみち)

【専門部門】 生物工学

【専門分野】 バイオテクノロジー、環境バイオテクノロジー、有機排水・廃棄物の嫌気微生物処理（メタン発酵、水素発酵等）、微生物による有用物質生産

【略歴資格等】 昭和 43 年 3 月 広島大学理学部化学科卒業
昭和 45 年 4 月 広島大学工学部発酵工学科 助手
昭和 61 年 4 月 広島大学工学部発酵工学科 助教授
平成 5 年 6 月 広島大学工学部発酵工学科 教授
平成 10 年 4 月 広島大学大学院先端物質科学研究科 教授
平成 21 年 4 月 広島大学大学院先端物質科学研究科 特任教授
平成 25 年 4 月 広島大学大学院先端物質科学研究科 名誉教授



【アドバイザーから一言】

広島県内における活動を列挙する。

古くは、広島大学が地域連携活動の一環として行っている広島大学地域貢献研究（平成 14 年度）では、広島市の提案「広島市感潮河川のヘドロのメタン発酵処理法の開発」を実施した。大学のシーズを活用した環境改善工事研修会（平成 16 年度、東広島市、有機性排水・余剰汚泥の高効率処理システム）、呉地域産学官連携フォーラム（平成 17 年、呉市）、科学技術振興機構の広島県への委託業務「地域研究開発促進拠点支援業務」発表会（広島市、平成 16 年、地場食品工場廃棄物の生物的減量化・エネルギー変換）では自ら新たに開発した廃水処理技術を紹介した。バイオマス国際フォーラム（平成 15 年、広島市、水素発酵の新技術と展望）、集積活性化事業（平成 16 年度、井笠市）、広島大学バイオマスプロジェクト研究発表会（平成 13～21 年度、広島市）などでも、特に自ら新たに開発した水素・メタン二段発酵の啓蒙にも努めるなど、自らの研究成果を地域に還元するべく、活動を続けてきた。

さらに、広島県の 8 センター、企業及び大学をメンバーとする「有機性資源研究会」の会長（平成 18～20 年度）を務め、主として乾式メタン発酵の普及に努めた。また、広島県燃料電池等利用システム推進協議会の会長（平成 17～19 年度）を務め、水素・メタン二段発酵の有効性を啓蒙した。その成果として環境省地球温暖化対策事業「食品廃棄物のバイオ水素化・バイオガス化に関する技術開発」（平成 19～21 年度）に採択され、広島県山縣郡北広島町でその実用化に取り組んでいるなど、最先端の研究を惜しみなく、地域の発展のために提供してきた。

現在も廃棄バイオマスのバイオガス化（メタン発酵あるいは水素・メタン二段発酵）の普及に努めている。

【研究内容の紹介】・【賞歴】・【その他】

主として嫌気性微生物の有用物質生産への利用並びにそれらのユニークな代謝特性を利用した有機汚濁物質の浄化及びエネルギー回収（メタンあるいは水素）を行ってきた。その結果、日本発酵工学会照井賞（昭和 60 年、メタン生成菌の増殖特性とその機能の利用）及び日本生物工学会学会賞（平成 17 年、嫌気微生物による有用物質生産と環境浄化・エネルギー回収への応用）受賞した。

広島大学定年退職後においては、引き続き NEDO 研究協力事業である「提案公募型開発支援研究協力事業（環境リスクに対応した鶏糞と油脂含有農業廃棄物の高温共発酵メタン化処理の開発）」（平成 20～22 年度）によるタイ国での実用化に取り組むなど、国際交流の発展に貢献した。また、「農林水産省水産バイオマス資源化技術開発事業（メタン発酵によるバイオマス燃料変換技術開発）」（平成 18～23 年度）による廃海産物のエネルギー利用に取り組んでいる。地域貢献で第 66 回中国文化賞も受賞した。

現在も水素発酵およびメタン発酵の普及に努めている。

いつでもご相談ください。

【HP・Facebook】