

# [優 秀 賞] 高脂肪・高たんぱく質を浄化可能な高度処理施設



代表取締役  
内海 洋氏

株式会社 アクト

〒080-2471 北海道帯広市西21条南4-21-5 TEL. 0155 (41) 4510

【産学官連携特別賞】

<http://www.act-hokkaido.com/>

帯広畜産大学 畜産学部畜産科学科 特任教授 西崎 邦夫氏

〒080-8555 北海道帯広市稲田町西2線-11 TEL. 0155 (49) 5216

産業技術総合研究所 生物プロセス研究部門 副研究部門長 湯本 勲氏

〒062-8517 北海道札幌市豊平区月寒東2条17-2-1 TEL. 011 (857) 8400



活性汚泥法を採用して酪農家の生乳処理室や畜舎から排出される高脂肪・高たんぱく質の排水を浄化するシステム。排水中の汚濁物質を栄養源とする微生物を用いて除去する原理を応用し、北海道産の低品位石炭を活用した特殊セラミックからなる微生物担持体および装置を中核として、乳成分を効率よく浄化する。また、洗剤・殺菌剤・抗生物質にも耐えうる浄化環境を維持できる。

帯広畜産大学にある実証プラントにおいて、廃棄乳を最大26.7%まで投入し、浄化能力を検証した結果、生物化学的酸素要求量 (BOD) および化学的酸素消費量 (COD) はともに放流基準 (120mg/ℓ) に対して最大でも50mg/ℓであることを確認している。また、産業技術総合研究所北海道開発センターとの共同研究により、乳成分を分解する性能に優れた耐寒性のある浄化微生物を突き止め、自社培養する技術を確認した。さらに、最低気温が-30℃になる地域で浄化槽の水温が3.5℃になってもCODは1ℓ当たり20mg以下でほぼ推移し、低温下でも浄化能力を維持することも検証した。食品工場や処理困難な油脂などに困っている産業排水の処理にも幅広く応用できる。

