

平成23年度特定課題研究費実績報告書

研究代表者	所属	一般科	職	准教授	氏名	田村 健治
研究分担者	所属		職		氏名	
	所属		職		氏名	
	所属		職		氏名	
研究課題名	(和文) 安定化次亜塩素酸水を基盤とする水環境浄化技術の防疫対策への応用 (英文) Application for Prevention of Epidemics Measures of a Water Environmental Purification Technology Based on Aqueous of the Stabilization Hypochlorous Acid					
研究種目	重点課題研究					
研究実績の概要						
<p>持続可能な循環型社会を構築するため、環境保全技術および環境浄化技術の開発が急速に進められている。近年、国内的な環境問題のみでなく、国際的な環境問題についても拡大傾向にあるため、対策を講じる必要が非常に急務となっている。</p> <p>これまでに研究代表者は、次亜塩素酸HClOを高精度・連続的に調製する方法および製造装置を確立し、物性・殺菌・消臭試験などを行い、高い殺菌効果（強力な酸化作用による接触殺菌）と人畜無害性（白血球の好中球で体内合成される物質であり、各種安全性試験についても実施・データ取得済み）について明らかとしてきた。また、本品および関連技術は、その一実践例として高専品川キャンパスのプール棟における循環水の処理にも導入されており、その効果と有効性について実践的に立証するとともに、本学学生や教職員、広くは近隣住民をはじめとする都民などに対して、研究成果を広く還元している。さらに、協力農家や畜産業者との連携により、安全・安心な農産物・畜産物の生産に関するフィールドデータの取得も行った。</p> <p>本研究課題では、国際的な環境問題の一つである高病原性鳥インフルエンザ、口蹄疫などの「家畜伝染病」に対する防疫対策の方法論を構築し、安全・安心な農林水産事業の確立を支援するために研究を推進してきた。本研究により構築してきた防疫対策の方法論の実践は、家畜あるいは畜産生産物などの殺処分・移動制限といった現行の措置よりも有効で安全な防疫対策となるものと強く確信する。</p> <p>また、本研究課題の関連研究については、一般公募による競争的研究資金についても採択されており、関連分野・関連業界などからも非常に注目されていることが明らかである。</p>						
研究発表（論文、著書、講演等）						
International Food Machinery and Technology Exhibition 2011, (2011), Tokyo, 1, vol.18, pp.1-3. 第21回環境総合シンポジウム2011, (2011), 東京, 305, pp.184-185. 第20回環境化学討論会, (2011), 熊本, P-204, pp.828-829. 第20回環境化学討論会, (2011), 熊本, P-205, pp.830-831. 第20回日本エネルギー学会大会, (2011), 吹田, 7-1-1, pp.300-301. 第20回日本エネルギー学会大会, (2011), 吹田, 7-1-2, pp.302-303. 2011電気化学会秋季大会, (2011), 新潟, 2K18, pp.223. 第46回日本水環境学会年会, (2012), 東京, P-F02, pp.576. 2012日本農芸化学会大会, (2012), 京都, 4C02a01, CD版. 日本化学会第92春季年会, (2012), 横浜, 3PD025, CD版. 日本化学会第92春季年会, (2012), 横浜, 3PD026, CD版. 日本化学会第92春季年会, (2012), 横浜, 3PD027, CD版. 電気化学会第79回大会, (2012), 浜松, 1L21, pp.310. 電気化学会第79回大会, (2012), 浜松, 1L22, pp.310.						
その他（教育活動・OPCへの貢献、特許等）						
文部科学省科学技術週間関連行事親子化学実験教室主催、文部科学省科学技術週間関連行事化学技術相談主催、日本化学会後援化学1日体験教室主催、神奈川科学技術アカデミー研究者技術者学校派遣事業ボランティア講師、品川区ビジネスカタリスト、品川区環境ビジネス支援事業学術審査員、若手技術者支援講座分担講師、国立科学博物館サイエンススクエア（2テーマ6日間）分担主催、体験入学（のべ4テーマ）主催、出前授業（3テーマ）主催、受入授業（5テーマ）主催、OPC（1テーマ）主催、電気化学会技術教育懇談会理事						