研究キーワード
廃棄物, リサイクル, 重金属, レアメタル, 環境分析

門木 秀幸

准教授

MONGI, Hideyuki

所属…環境学部 環境学科
大学院 環境経営研究科 環境学専攻

Profile

■主な担当科目　廃棄物マネジメント学, 廃棄物学入門

■研究者略歴

1995（平成 7）年 3月	信州大学大学院理学研究科化学専攻修士課程修了
1997（平成 9）年 4月	鳥取県倉吉保健所（～平成11年6月）
1999（平成11）年 7月	鳥取県廃棄物対策課（～平成14年3月）
2002（平成14）年 4月	鳥取県衛生研究所（現鳥取県衛生環境研究所）研究員
2008（平成20）年 3月	鳥取大学大学院工学研究科社会開発工学専攻博士後期課程修了
2008（平成20）年 4月	鳥取県衛生環境研究所環境化学室研究主任
2010（平成22）年 4月	鳥取県衛生環境研究所リサイクルチームチーム長
2018（平成30）年 4月	公立鳥取環境大学環境学部環境学科講師
2018（平成30）年 7月	公立鳥取環境大学大学院環境経営研究科環境学専攻講師
2020（令和 2）年10月	公立鳥取環境大学環境学部環境学科/大学院環境経営研究科環境学専攻准教授

Research

■取得学位　博士（工学，鳥取大学）

■専門分野　環境分析，廃棄物・リサイクル工学

■現在の研究テーマ
・廃棄物，リサイクル製品の分析及び安全性に関する研究
・レアメタル等の再資源化技術に関する研究
・廃棄物に含まれる有害物質管理に関する研究

■受賞歴
2009年（平成21年）8月　全国環境研協議会中国・四国支部長表彰
2010年（平成22年）2月　全国環境研協議会会長表彰
2016年（平成28年）5月　廃棄物資源循環学会有功賞

■所属学会　廃棄物資源循環学会，資源・素材学会，日本分析化学会，日本環境化学会

■資格　二級知的財産管理技能士（管理業務）

Data

■研究等活動

【著書】
・「廃棄物関連試料の分析マニュアル」，2015年5月，一般社団法人廃棄物資源循環学会（共著）
【論文】
・「焼却灰溶出液中の六価クロムの定量における水酸化鉄(Ⅲ) 共沈時のpHの影響」(共著), 2022年, 分析化学, Vol.71, No.12, pp.679-685
・「Determination of lead by stripping voltammetry with a disposable cartridge for quality control of municipal solid waste molten slag」(共著)、2011年、Michrochemical Journal, Vol.97, pp.220-224
【技術報文】
・「産業廃棄物に含まれる六価クロムの検定方法の改正と留意点」(単著)，2020年，環境と測定技術，Vol.47，No.4，pp.3-6
【特許】
・「廃電子基板からの金属の回収方法」(共同発明)，特許 2014-046258
・「ガラスからの重金属類の分離方法」(共同発明)，特許 2013-557511
・「ガラスからの重金属の分離方法」(共同発明)，特許 2012-248553
・「フッ素除去剤, フッ素含有液の処理方法」(共同発明)，特許 2012-023795
・「リン酸イオン吸着剤の製造方法，リン酸イオン回収方法，リン酸肥料の製造方法，リン酸イオン吸着剤」(共同発明)，特許 2010-028938

■社会貢献活動

・産業廃棄物に含まれる金属等の検定方法改正検討委員会委員
・廃棄物資源循環学会中国四国支部理事
・廃棄物資源循環学会試験・検査法研究部会幹事
・鳥取県西部広域行政管理組合一般廃棄物処理施設用地選定委員会委員

分野　廃棄物処理・リサイクル／分析（食品・環境）

キーワード　廃棄物／リサイクル／重金属／レアメタル／環境分析／溶出試験／溶融／塩化揮発

循環型社会構築に向けたリサイクル技術開発及び有害物質のリスク管理・分析技術

環境学部 環境学科
大学院 環境経営研究科 環境学専攻
准教授
門木 秀幸
MONGI, Hideyuki

SDGs 関連項目

研究内容

私たちの社会は大量の資源を採取し、消費し、廃棄物として捨てています。消費した物を廃棄物として環境中に大量に排出することが、様々な環境問題の要因となっています。循環型社会の構築とはこうした社会システムを見直し、地球環境に人間社会を調和させて行くことです。当研究室では「物質」という視点から循環型社会の構築を考えます。有用物質のリサイクルを進めることは重要ですが、同時に循環型社会における有害物質の安全性を確保することが不可欠です。そこで、①資源のリサイクル技術に関する研究、②有害物質（重金属等）によるリスク管理及び分析技術の開発等の研究をテーマとしています。

研究テーマの例：水銀の物質フロー解析、休廃止鉱山の坑廃水処理、食品廃棄物のコンポスト化、有害物質（重金属）の分析技術など

想定パートナー

・廃棄物処理、リサイクル産業
・水処理
・環境分析・計量証明事業者
・公的機関（廃棄物処理事業）
・金属資源や廃棄物のリサイクルを考えている企業

応用分野

・レアメタル等の金属資源のリサイクル技術
・有害重金属類の無害化技術
・リサイクル製品の安全性の確保・評価
・リサイクル製品の品質管理手法の確立
・廃棄物の品質管理手法の確立

取組実績

【企業、行政等との連携実績】

・環境研究総合推進費（環境省）「廃CRTファンネルガラス等の無害化技術の実証化研究」平成26～平成27年度、産官による共同研究
・環境研究総合推進費（環境省）「有用・有害金属挙動に着目した都市ごみ焼却残渣の循環資源化トータルスキームの構築」平成26～平成28年度、官学による共同研究