

環境資源工学会第127回例会
(平成23年11月10日, 酒田市公益研修センター)
ポスター発表一覧

番号	《研究発表》 講演タイトル、著者(○印は発表者)、発表概要
P1	<p style="text-align: center;">ジャロサイト生成における温度および構成イオン濃度の影響</p> <p style="text-align: center;">岩手大工 ○夏堀尚大・中澤 廣・晴山 渉、JOGMEC 神谷太郎・田村宗之</p> <p>本研究では、銅鉱石ヒープリーチング中におけるジャロサイトの生成挙動を調べる目的で、ジャロサイト生成における温度、Kイオン濃度、硫酸イオン濃度の影響を検討した。また、鉄沈殿物はSEMを用いて観察した。</p>
P2	<p style="text-align: center;">ガルバニック反応によるコバルト・リッチ・クラストと閃亜鉛鉱の同時浸出</p> <p style="text-align: center;">岩手大工 ○中野 瞳・中澤 廣・晴山 渉</p> <p>ガルバニックリーチングを利用して、海底金属資源であるコバルト・リッチ・クラストと海底熱水鉱床の一つである閃亜鉛鉱の同時浸出が可能か検討した。また、その浸出条件に関する検討を行った。</p>
P3	<p style="text-align: center;">太陽光と廃棄物中の有機酸を利用したクロロエチレン類分解処理法の開発</p> <p style="text-align: center;">岩手大工 ○ラビヤ ママツ・晴山 渉・中澤 廣</p> <p>数種の有機酸と鉄イオンを用いて、トリクロロエチレンの光分解実験を行い、最も効率よくトリクロロエチレンを分解できる有機酸を明らかにした。また、廃棄物に含まれる有機酸を用いてクロロエチレン類を分解出来ることを明らかにした。</p>
P4	<p style="text-align: center;">産業廃棄物不法投棄現場から採取した微生物による好気条件下におけるVOCsの分解</p> <p style="text-align: center;">岩手大工 ○晴山 渉・チナルグリ イミティ・島津明寛・中澤 廣</p> <p>岩手・青森県境産業廃棄物不法投棄現場の揮発性有機化合物(VOCs)に汚染された地下水に存在するVOCs分解微生物の存在を明らかにした。また、VOCs分解微生物群の分解条件の検討、遺伝子解析を行った。</p>
P5	<p style="text-align: center;">層状複水酸化物の陰イオン性界面活性剤による修飾と機能発現</p> <p style="text-align: center;">関西大・環境都市 ○三好貴之・吉井功至・村山憲弘・芝田隼次</p> <p>層状複水酸化物(Layered Double Hydroxide; LDH)は陰イオン交換能を有する機能性無機材料である。本研究では、LDHを用いて陰イオン性界面活性剤であるドデシル硫酸イオンの吸着挙動を検討した。ドデシル硫酸イオンで修飾したLDHを用いて水溶液中の有害有機化合物の除去試験を行った。</p>
P6	<p style="text-align: center;">酸性リン酸エステルによるチタン酸バリウムの分散現象とその機構</p> <p style="text-align: center;">関西大・環境都市工 ○東角 謙・村山憲弘・芝田隼次</p> <p>有機溶媒中でのチタン酸バリウム微粒子の分散挙動について検討した。分散剤としていくつかの酸性リン酸エステルを用いて、平均粒径$0.1\mu\text{m}$のチタン酸バリウム微粒子を分散させるのに適した溶媒と分散剤の添加量について検討を行った。得られた結果から分散機構を考察した。</p>
P7	<p style="text-align: center;">高効率フェントン法によるCO₂還元メタノール・エタノール化の可能性</p> <p style="text-align: center;">早大・創造理工 ○山岸史弥・原口大輔・所 千晴、三井造船プラントエンジニアリング(株) 村田逞詮</p> <p>各種条件を設定したCO₂飽和水溶液に高効率フェントン法を実施した。この溶液をGC-MSにより測定したところH₂O₂、Feのモル比(H₂O₂/Fe)が1または2の時にエタノール・メタノールが多く生成されていることが分かった。</p>
P8	<p style="text-align: center;">ボールミル内の粉碎速度予測及び粒度分布予測を目的としたDEMシミュレーションに関する基礎的研究</p> <p style="text-align: center;">早大・創造理工 ○田原一輝・綱澤有輝・津坂 望・高橋朋子・所 千晴・大和田秀二</p> <p>離散要素法(DEM)を用いたシミュレーションを行い、媒体衝突時に発生する運動及び減衰エネルギーを算出した。これらの値をボールミル内の粉碎速度予測に適用し、同時に今後粒度分布を予測する際の指標とした。</p>
P9	<p style="text-align: center;">イオン浮選による微量の三価金属イオン除去に関する基礎的研究</p> <p style="text-align: center;">京大院・エネルギー科学 ○柳澤 悟・日下英史・陳 友晴・楠田 啓・馬淵 守</p> <p>イオン浮選は微量の金属イオンの除去に効果的であり、排水処理の分野において近年注目を集めている。本研究では、捕収剤にドデシル硫酸ナトリウムを用いて、代表的な三価の陽イオンであるCr(III)及びAl(III)イオンのイオン浮選による基本的浮上特性について検討を試みた。</p>

番号	《研究発表》
P10	浮遊選鉱法を利用した高砒素含有銅鉱石からの脱砒素プロセスの検討 秋田大・VBL ○芳賀一寿、秋田大院・工学資源 William Tongamp・柴山 敦
	銅精鉱からの脱砒素プロセスの構築を目的に、浮選における砒素を含む硫化銅鉱物(硫砒銅鉱)の浮遊挙動を調査した。その結果、硫砒銅鉱と黄銅鉱の浮遊性に差を見出した。
P11	塩化揮発法を利用した廃電子基板からの金属回収と揮発挙動の調査 秋田大院・工学資源 ○渡辺勝央・細井 明・高崎康志・柴山 敦
	塩化揮発法と湿式処理法を組み合わせ、廃電子基板中に含まれるレアメタルの回収を試みた。多くのレアメタルは揮発物として回収され、揮発物を湿式処理することにより各種レアメタルを分離できる可能性が示唆された。
P12	酸化セリウム系研磨剤廃棄物からの希土類元素のリサイクル 秋田県大 ○梁 瑞録・菊地英治
	ガラスレンズの研磨工程で発生する酸化セリウム系研磨剤廃棄物から希土類元素をリサイクルする技術開発が求められている。本研究では選択浸出—溶媒抽出で廃棄物から希土類元素をリサイクルする技術について検討した。
P13	ラマン分光法を用いた黒色プラスチックを含む廃プラスチックの選別技術に関する基礎的研究 東大院・工 ○山路悠太・ジョルジドドビバ・藤田豊久
	異なる種類の材質による黒色プラスチックおよび炭素含有量の差異によるラマン分光特性を示し、判別スピードと分離可能性について紹介する。
P14	可燃物混合による焼却残さの自燃溶融 — 燃比低減効果と各種元素の分配について — 株式会社クボタ ○寶正史樹・黒石 智・佐藤 淳・上林史朗・阿部清一
	廃プラのみを燃料として化石燃料を使わないクボタ回転式表面溶融炉を用いて焼却残さの自燃溶融状態(約34時間)を確認し、各種元素の分配率を評価した。
P15	溶融炉の熱化学分離機能を活用したセシウム、リンに関する実験的検討 株式会社クボタ ○釜田陽介・吉岡洋仁・佐藤 淳・上林史朗・阿部清一
	下水汚泥溶融スラグからのリン放出レベルを調査すると共に、アルカリを添加してスラグの化学的耐久性を低下させることにより、リンの放出速度を高める(肥料効果を高める)ことができるかどうかを検討した。
◎印：優秀ポスター受賞	