

季刊 資源と素材 MMIJ QUARTERLY

2021 [新年号] Vol.6 (2021) No.1

一般社団法人資源・素材学会

CONTENTS

会長からの年賀状	●第75代会長 澤村一郎 (JX 金属株)	2	
鉱物ものがたり 博物館編 ②	—東北大学総合学術博物館—	●竹田 修 (東北大学)	4
一から学ぶ鉱山開発 ④	—採鉱学入門(1)—	●山富二郎 (東京大学)	8
ペルー共和国ワンサラ鉱山開発史 ③		●五味 篤 (元 三井金属鉱業株)	27
製錬の歴史:「小坂鉱山」編	—小坂鉱山の歴史—	●DOWA メタルマイン株	48
製錬の歴史:太平洋戦時中の金属製錬 ①		●小西 功 (元 株三徳)	59
鉱物処理リレー講座 ⑥	—「分けるのはワケない」のテクノロジー研究ほどワクワクするワークはない(後編)—	●恒川昌美 (北海道大学)	66
この問題を解いてみよう! 資源編 ⑦	—掘削機械の性能評価—	●川村洋平 (秋田大学)	79
研究者・技術者の眼差し	—粉碎によるメカノケミストリーの研究とその節目に—	●齋藤文良 (東北大学)	87
Book Review 「粉碎によるメカノケミカル効果の原理と実務」		●所 千晴 (早稲田大学)	92
	「放射光利用の手引き」	●バラチャンドラン ジャヤデワン (滋賀県立大学)	93
資源と素材と趣味 ⑫	—オーケストラと私—	●岡部 進 (元 資源・素材学会)	94
たかしの扉 ⑪	—循環戦隊セイレンジャー ⑪—	●中村 崇 (東京大学)	98
職場紹介 ⑬	—東邦チタニウム株式会社—	●井上洋介 (東邦チタニウム株)	100
若手研究者&技術者自己紹介		●白勢洋平 (愛媛大学) / 松本親樹 (産業技術総合研究所)	103
資源・素材塾 OB&OG の輪 ⑩		●川村 茜 (JX 金属株) / 岡本淳之介 (日本製鉄株)	105
資源・素材 2020 (仙台) 実施報告			
大会記		●福山博之 (東北大学)	106
アンケート調査結果報告		●資源・素材学会事務局	111
支部教育活動報告			
関東支部: 第17回「資源・素材・環境」技術と研究の交流会		●天満則夫 (産業技術総合研究所)	114
会員のひろば		●出口剛太 (技術士事務所 G プランニング) / 竹内誠人 (秋田大学) / 森下祐一 (静岡大学) / 青木悠二 (住友金属鉱山株) / 三上一成 (三菱マテリアル株)	116
Journal of MMIJ 公開論文等要旨紹介 Vol. 136 (2020) No. 10			119
資源・素材学会 行事カレンダー			120
会員入退会			124
お詫びと訂正			124
2021年度 春季大会 開催概要			125
エールの交換	—「季刊 資源と素材」の創刊から 20 冊—	●宇田哲也 (京都大学)	131
2021 年会報誌委員と主な担当			132
事務局から / 次号予告			133
部門委員会 入会申込書			134

●表紙の写真

第一次官営時代(1870年頃/明治3年頃)の小坂鉱山
同和鉱業株式会社創業100年史より(p.48, 製錬の歴史:「小坂鉱山」編)

季刊 資源と素材 MMIJ QUARTERLY

2021 [春号] Vol.6 (2021) No.2

一般社団法人資源・素材学会

CONTENTS

2021 年度 役員紹介	2
会長就任にあたって	● 第76 代会長 高橋 弘 (東北大学) 3
2021 年度 代議員名簿	4
2020 年度 表彰	5
製錬の歴史:「日立事業所」編 ① -日立鉱山の誕生と発展-	● 菅屋 遥介 (JX 金属株) 12
製錬の歴史:太平洋戦時中の金属製錬 ② -太平洋戦時中の鉄鋼, 非鉄金属の製錬-	● 小西 功 (元株三徳) 22
バイオハイドロメタラジ-のすゝめ ⑥ -新たなマンガン酸化細菌の発見とマンガン酸化菌利用処理技術調査研究の紹介-	● 羽部 浩・保高 徹生 (産業技術総合研究所), 宮田 直幸 (秋田県立大学) 35
この問題を解いてみよう! 資源編 ③ -濃厚水溶液系新規溶媒と電析金属中の水素に関する文献紹介-	● 柴山 敦 (秋田大学) 41
資源・素材研究に役立つ分析機器・実験装置 ⑩ -インドネシア石炭鉱山のリハビリテーションの取り組み-	● 濱中 晃弘 (九州大学) 47
湿式の注目文献 ③ -金属相場高騰に伴う湿式製錬研究の活性化について-	● 河野 俊輔 (九州産業大学) 50
たかしの扉 ⑫ -循環戦隊セイレンジャー ⑫ -	● 中村 崇 (東京大学) 54
石の上にも三年... ⑨ -宇宙探査と生命の起源-	● 大友 陽子 (北海道大学) 56
陳の突撃レポート ⑨ -①会報誌委員会 坂口幹事長/②坂口研究室-	● 陳 友晴 (京都大学) 58
研究者・技術者の本懐 ④	● 栗山 隆 (Japan Gold 株) 61
資源・素材系女性のつぶやき ⑪ -石油天然ガス・金属鉱物資源機構 JOGMEC 編-	● JOGMEC 65
社会のなかの会社 ⑤ -「事業」を通じた社会貢献をもっと瞭然と-	● 三井金属鉱業株 68
産学官ニューウェーブ ⑬	● 丹野 秀昭 (日本エリ-ズマグネチックス株) 70
若手研究者&技術者自己紹介	● 石井 暢 (三井金属鉱業株) / 吉村 彰大 (千葉大学) 73
資源・素材塾 OB&OG の輪 ⑬	● 工藤 数明 (大分鉱業株) / 山下 寛人 (住友金属鉱山株) 75
国際会議参加報告	
九州支部: International Symposium on Earth Science and Technology 2020	● 濱中 晃弘 (九州大学) 76
2021 年度 春季大会記	● 天満 則夫 (産業技術総合研究所) 78
会員のひろば	● 大平 勇一 (室蘭工業大学) / 二瓶 恵理菜 (日鉄鉱業株) / 鈴木 智也 (産業技術総合研究所) / 勅使 河原孝行 (㈲テシ商店) / 山田 耕司 (アクトビーリサイクリング株) 80
Journal of MMIJ 総説 低品位銅の電解精製におけるアノード不動態化の防止技術開発に向けた取り組み	● 佐々木 秀顕 (愛媛大学 / 東京大学), 岡部 徹 (東京大学) 83
Journal of MMIJ 公開論文等要旨紹介 Vol. 136 (2020) No. 12	94
資源・素材学会 行事カレンダー	95
会員入退会	107
2020 年度 事業報告および収支決算書	110
2021 年度 事業計画および収支予算書	140
エールの交換-「季刊 資源と素材」の 21 冊目からの継ぎ-	● 坂口 清敏 (東北大学) 156
2021 年会報誌委員と主な担当	157
事務局から / 次号予告	158
部門委員会 入会申込書	159
資源・素材 2021(札幌) 予告	160

●表紙の写真

現在の JX 金属 (株) 日立事業所の「日立の大煙突」。1914 年建設。1993 年に上部 2/3 が倒壊したが、現役で稼働している。(p.12, 製錬の歴史:「日立事業所」編より)

季刊 資源と素材 MMIJ QUARTERLY

2021 [夏号] Vol.6 (2021) No.3

一般社団法人資源・素材学会

CONTENTS

新旧会長・副会長座談会

澤村一郎 前会長・高橋 弘 会長・武部博倫 副会長・朝日 弘 副会長 2

鉱物ものがたり 博物館編 ④ —中津川市鉱物博物館— ●竹田 修 (東北大学) 17

一から学ぶ鉱山開発 ⑤ —採鉱学入門 (2) — ●山富二郎 (東京大学) 21

鉱物処理リレー講座 ⑦ —北大, 九大で行った粉体精製研究を振り返って— ●平島 剛 (住友金属鉱山(株) / 九州大学) 46

資源と素材と趣味 ⑩ —ジャズギターと私— ●田中幹也 (産業技術総合研究所) 58

たかしの扉 ⑫ —循環戦隊セイレンジャー ⑬ — ●中村 崇 (東京大学) 62

社会のなかの会社 ⑥ —安心な未来づくりを支える存在へ「資源循環型社会の実現」— ●DOWA ホールディングス(株) 66

職場紹介 ⑮ —株式会社 大阪チタニウムテクノロジーズ— ●高井 徹 (株)大阪チタニウムテクノロジーズ) 68

産学官ニューウェーブ ⑮ ●新藤裕一朗 (松田産業(株)) 72

若手研究者&技術者自己紹介 ●齊藤瑞稀 (日鉄鉱業(株)) / 小野竜大 (石油天然ガス・金属鉱物資源機構) 75

資源・素材塾 OB&OG の輪 ⑩ ●三上慎太郎 (東邦亜鉛(株)) / 伊藤哲平 (秋田ジンクリサイクリング(株)) 77

支部教育活動報告

九州支部: 2021 (令和3) 年度「Outstanding Student Award, Kyushu MMIJ」受賞者紹介 ●齊藤敬高 (九州大学) 78

2021 (令和3) 年度 総会・若手研究者および技術者の研究発表会・春季例会 開催報告
..... ●沖部奈緒子 (九州大学) 80

調査・研究助成 2021 年度 実施題目紹介 83

会員のひろば ●菊池亮佑 (北海道大学) / 村田健司 (日本工機(株)) / 安藤綾子 (東邦亜鉛(株)) / 神本祐樹 (人間環境大学) / 村田貴広 (熊本大学) 86

Journal of MMIJ 総説 [転載] スカンジウム資源と製造技術の現況 ●竹田 修 (東北大学), 岡部 徹 (東京大学) 89

Journal of MMIJ 公開論文等要旨紹介 Vol. 137 (2021) No. 1, 2 98

2021 年度 資源・素材学会 各賞候補推薦募集 100

資源・素材学会 行事カレンダー 102

会員入退会 116

資源・素材 2021 (札幌) —2021 年度 資源・素材関係学協会合同秋季大会— 概要 117

2021 年会報誌委員と主な担当 126

事務局から / 次号予告 127

部門委員会 入会申込書 128

●表紙の写真: チリ/カセロネス鉱山 (2014 年 9 月撮影: 山富二郎)
p.21 「一から学ぶ鉱山開発」より

季刊 資源と素材 MMIJ QUARTERLY

2021 [秋号] Vol.6 (2021) No.4

一般社団法人資源・素材学会

CONTENTS

鉱山紹介 ⑨ —足尾銅山—	●倉見淳太 (古河機械金属(株))	2
メタ研テーマレポート紹介 ③ —インドの亜鉛産業の現状と展望／中国の環境規制強化と非鉄産業への影響(亜鉛・鉛)—	●日本メタル経済研究所	8
バイオハイドロメタラジーのすゝめ ⑦ —タンパク質・ペプチドを利用した金属の分離・回収の基礎と応用—	●中島一紀 (北海道大学)	11
この問題を解いてみよう!資源編 ⑨ —ふるい分けと選別精度の評価—	●広吉直樹・伊藤真由美 (北海道大学)	17
資源・素材研究に役立つ分析機器・実験装置 ⑩ —蛍光法の紹介—	●陳友晴 (京都大学)	20
MMIJ 全国巡り ① —肉と魚と酒の町 茨城県日立市—	●川村 茜 (JX 金属(株))	24
たかしの扉 ⑭ —循環戦隊セイレンジャー ⑭—	●中村 崇 (東京大学)	26
資源・素材系女性のつぶやき ⑫ —太平洋セメント株式会社編—	●太平洋セメント(株)	31
研究者・技術者の本懐 ⑤	●木村悦治 (三菱マテリアル(株)社友)	34
若手研究者&技術者自己紹介	●山岡由和 (松田産業(株)) / 徐 世博 (京都大学)	37
資源・素材塾 OB&OG の輪 ⑳	●山根正嗣 (住友金属鉱山(株)) / 清水栄里 (石油天然ガス・金属鉱物資源機構)	39
学会長期テーマプロジェクト (PJ) 課題, 概要紹介		41
資源・素材分野検索ポータルサイト「シゲン・カガク クエスト」開設について—この星の未来を守るため—	●太田洋文 (三井金属鉱業(株))	46
聴講記		
2021 年度 全国鉱山・製錬所現場担当者会議	●坂口清敏 (東北大学) / 上村 源・大内隆成 (東京大学) / 菊池亮佑 (北海道大学) / 安田幸司 (京都大学)	52
支部教育活動報告		
関東支部: 第 18 回「資源・素材・環境」技術と研究の交流会(オンライン開催) 報告	●福井勝則 (東京大学)	64
会員のひろば	●早野 明 (日本原子力研究開発機構) / 梁 瑞録 (秋田県立大学) / 村田 敬 (早稲田大学) / 室田忠俊 (株三徳) / 箕輪 光 (三井串木野鉱山(株))	66
Journal of MMIJ 公開論文等要旨紹介 Vol. 137 (2021) No. 5~8		69
資源・素材学会 行事カレンダー		71
会員入退会		84
2021 年会報誌委員と主な担当 / 2021 年度役員		85
賛助会員一覧		86
事務局から / 次号予告		87
部門委員会 入会申込書		88
資源・素材学会 2022 年度 春季大会予告		89

●表紙の写真: 足尾銅山坑廃水処理施設・中才浄水場航空写真

p.2「鉱山紹介」より