

M&M2014 プログラム (日程・講演室別)

一般・オーガナイズド・ポスターセッション講演プログラム (○：講演者)

7月19日(土) (第1日)

【第1室】

SP 特別企画講演「福島第一原発事故を考える」

13:00-16:00 川上 崇 (富山県立大)

SP01 環境中での放射性セシウムの移行現象とその把握

講師：難波謙二 (福島大学 教授)

概要：原発事故で沈着下放射性セシウムは元素としてのセシウムの性質を反映して環境中で挙動する。土壌の無機鉱物や有機物粒子とそれに接する水との間での吸着や脱着の物理化学的作用、溶質だけでなく懸濁物質の移動を起こす水による侵食、運搬、堆積の水文学的作用が二次的分布の要因である。これら非生物的な作用の他、植物による取り込みやそれを摂食する動物への移行に見られる生物学的な作用について紹介する。

SP02 東京電力福島第一原子力発電所事故の教訓とウクライナに学ぶ福島の復興

講師：奈良林 直 (北海道大学 教授)

概要：海外の原子力発電所には、津波対策、洪水対策、過酷事故対策を採用したものが多数あり、これらの事例から、事故の反省が多々あり、今後の原発の安全対策の教訓や戒めとすべきである。また、IAEAの深層防護の第5層には、防災と並んで復興が明記されている。この復興事例としてウクライナにチェルノブイリ原発事故後に、わずか1年8ヶ月で完成したニュータウンであるスラブチッチ市の事例がある。子供達が楽しく暮らせる「おとぎの国」をコンセプトに建設されており、様々な工夫がなされていたので併せて紹介する。

SP03 東京電力福島第一原子力発電所事故に学ぶ教訓

ー我々機械工学(特に材料力学)を専門とする研究者・技術者は何をすべきかー

講師：白鳥正樹 (横浜国立大学 名誉教授)

概要：絶対安全といわれ、決して起こしてはならない事故が実際に起きてしまった。これにより、専門家といわれる研究者・技術者の社会的信用が大きく失墜した。政府・国会・民間及び東電事故調等の調査結果が公表され、また日本機械学会、日本原子力学会等の調査結果も公表されている。これらの報告においてまだ不確定な部分も多く、報告書によって大きく意見が分かれている問題もある。たとえば、1号機における配管が地震動によって破損したと主張する報告があり、一方事故の主たる原因は津波であり地震動によるものではないとする報告がある。このような見解の相違がマスコミによって拡大され、世論を大きく二分している。“われわれ日本機械学会の材料力学部門に集う者は、この問題をどのようにとらえ、どのように対処しようとしているのか。”本講ではこの最後の一文に焦点を当てて、材料力学

の専門家集団としての部門が今何をすべきかについて問題提起をするとともに、会場の皆様とともに考えてみたい。

【第2室】

OS17-1 異分野の研究に耳を傾けよう！ 複合材・接着接合・超高速衝撃・衝撃，真の混合セッション1

09:00-10:15 西田政弘（名工大）

OS1743 ポリヒドロキシアルカン酸／ポリカプロラクトン材の衝撃特性に及ぼす混合比の影響

○小倉 崇（名工大），西田政弘，西田雅一（産総研），新澤英之，兼松 涉

OS1702 7075 アルミニウム合金の予疲労誘起延性低下に及ぼすひずみ速度の影響

○山田浩之（防大），鶴留正樹（防大院），小笠原永久（防大），堀川敬太郎（阪大）

OS1725 広範な温度域におけるポリイミド発泡体の衝撃圧縮特性

○吉本明史（阪大院），小林秀敏，堀川敬太郎，谷垣健一，小川欽也（SD研）

OS1704 接着接合部の低温における衝撃強度

服部広基（東工大），村上 翔，関口 悠，○佐藤千明

OS1724 落錘試験による独立気泡フィルムの動的および衝撃圧縮特性

○立山耕平（防大），山田浩之，小笠原永久，奥井 亮（積水），小川欽也（SD研）

OS17-2 異分野の研究に耳を傾けよう！ 複合材・接着接合・超高速衝撃・衝撃，真の混合セッション2

10:15-11:30 日下貴之（立命大）

OS1706 炭酸カルシウム微粒子分散がPP/アラミド繊維複合材料の力学特性に及ぼす影響

○高山哲生（山形大院），生山裕貴，瀧健太郎，伊藤浩志

OS1707 ステンレス・ベローズの変形と強度

○臺丸谷政志（室蘭工大），藤木裕行，中野勝利（トーフレ）

OS1708 超弾性材料の一様二軸引張試験における十字形試験片の最適形状の検討

○プラムディタ ジョナス アディティヤ（新潟大），窪田陽考（新潟大院），田邊裕治（新潟大），伊藤雅人（パナソニック），渡邊竜司

OS1709 一段式ガス銃の大型化および衝撃試験

○波多英寛（熊本大），大谷佳央，石走紗矢佳，稲尾大介，藤原和人，川島扶美子

OS1710 CFRP 積層板における斜角入射超音波伝搬特性の理論的検討

○石井陽介（京大院），琵琶志朗

OS17-3 異分野の研究に耳を傾けよう！ 複合材・接着接合・超高速衝撃・衝撃，真の混合セ

セッション 3

13:00-14:00 小林秀敏 (阪大)

OS1711 【基調講演】配向カーボンナノチューブを適用した複合材料のプロセスと力学挙動
○小笠原俊夫 (JAXA), 島村佳伸 (静岡大), 井上 翼, 後藤 健 (宇宙研/JAXA),
内藤公喜 (物材研)

OS17-4 異分野の研究に耳を傾けよう! 複合材・接着接合・超高速衝撃・衝撃, 真の混合セ
ッション 4

14:15-15:30 沖野友洋 (鉄道総研)

OS1712 高ひずみ速度域における鉄の活性化体積のひずみ速度依存性
○崎野清憲 (法大)

OS1713 接着構造試験片を用いた層間高靱性化 CFRP 積層板の面外方向疲労試験
○佐久間茂吉 (早大院), 重盛 洸, 細井厚志 (早大), 藤田雄三 (東レ),
武田一朗, 川田宏之 (早大)

OS1714 電磁成形解析による電磁濃縮法シミュレーション
○竹越邦夫 (テラバイト)

OS1715 表面活性化現象を利用したバルク構造材用常温接合技術の検討
○市川裕士 (東北大), 橋本健太郎, 島津武仁, 小川和洋

OS1716 ガラス短繊維強化ポリアミドの衝撃特性に及ぼす繊維径および繊維断面形状の影響
○小澤憲人 (早大院), 金 太成, 荒尾与史彦 (同大), 谷口憲彦 (アシックス),
西脇剛史, 平山紀夫 (日東紡), 中村幸一, 川田宏之 (早大)

OS17-5 異分野の研究に耳を傾けよう! 複合材・接着接合・超高速衝撃・衝撃, 真の混合セ
ッション 5

15:45-16:45 竹越邦夫 (テラバイト)

OS1717 鉄道用腰掛けの衝撃強度評価
○沖野友洋 (鉄道総研), 高野純一, 中井一馬, 榎並祥太, 長尾 裕 (コイト電工),
小川征輝

OS1718 高速飛翔体衝突における衝撃波光学可視化計測
○大谷清伸 (東北大流体研), 小川俊広

OS1719 形状記憶ポリマーの回復特性の時間-温度依存性
○坂井建宣 (埼大), 田尾隆幸 (慶大院), 宗宮 詮 (慶大)

OS1720 埋め込みセンサによる FRP 積層板の硬化度分布測定
○高坂達郎 (高知工大), 楠川量啓

OS17-6 異分野の研究に耳を傾けよう! 複合材・接着接合・超高速衝撃・衝撃, 真の混合セ
ッション 6

17:00-18:00 佐藤千明 (東工大)

OS1721 爆破衝撃を受ける人員座席の衝撃緩衝形状の検討

○尾崎勇拓 (防大), 藤原浩幸, 渡邊啓二, 伊藤聡志

OS1722 ハニカム構造の軸圧潰に見られる材料のひずみ速度依存性

○榎田 努 (阪府大), 三村耕司, 片岡滉平 (阪府大院)

OS1723 火薬銃を用いたグラファイトの衝撃圧縮による高圧相の合成

○石田嵩教 (阪大), 谷垣健一, 堀川敬太郎, 小林秀敏

OS1701 ランプ入力波を用いた CFRP 接着接合継手の混合モード衝撃破壊じん性評価

○岡 直輝 (立命大), 湯浅嵩之, 日下貴之, 種子島亮太

【第3室】

OS21-1 材料の疲労挙動と損傷評価 1

09:30-10:45 [内部き裂・真空] 堀川紀孝 (旭川高専)

OS2101 軸受鋼の回転曲げ疲労における内部起点型破壊モードの疲労限度に関する破壊力学的考察

○小熊規泰 (富山大), 關杉直矢 (アイシン精機), 小竹康浩 (不二越)

OS2102 オーステナイトステンレス鋼の 700°Cにおけるフィッシュアイを伴う疲労破壊形態

○高橋幸男 (中央大理工), 金澤健二

OS2103 高強度鋼の真空環境下における極低速き裂進展特性 —材料硬さの影響—

○吉村直也 (九工), 黒島義人

OS2104 高強度鋼の疲労破面に及ぼす真空環境の影響

○吉中奎貴 (北大院), 中村 孝 (北大), 小熊博幸

OS2105 Ti-6Al-4V 合金における微小疲労亀裂進展に及ぼす真空環境の影響

○高久和明 (北大院), 中村 孝 (北大), 小熊博幸

OS21-2 材料の疲労挙動と損傷評価 2

13:00-14:15 [き裂発生] 小熊博幸 (北大)

OS2106 固相窒素吸収処理を施した SUS304 の疲労挙動に及ぼす鋭敏化の影響

○秋田正之 (岐阜大), 土山聡宏 (九大), 植松美彦 (岐阜大), 柿内利文, 中島正貴 (豊田高専), 中村裕紀, 磯野健太 (アイシン AW)

OS2107 Al-Mg-Sc 系合金摩擦攪拌接合継手の疲労挙動に及ぼす接合条件の影響

○植松美彦 (岐阜大), 柿内利文, Besel Michael (DLR), Alfaro Mercado Ulises, 元屋敷靖子, 阿津地真也 (フタバ産業)

OS2108 Si 添加フェライト鋼の疲労き裂発生過程における結晶方位変化機構の検討

○早川 守 (新日鉄住金), 首藤洋志, 脇田昌幸, 中山英介

OS2109 純せん断下の疲労による炭素鋼薄膜のすべり帯発生におよぼす結晶粒径の影響

○植田大輝 (九工大), 黒島義人

OS2110 変性 PC を用いた GFRP の疲労き裂発生様相

○齋田寛志 (九工大), 黒島義人, 安藤誠人 (出光興産)

OS21-3 材料の疲労挙動と損傷評価 3

14:30-15:45 [き裂進展] 黒島義人 (九工大)

OS2111 耐熱超合金の第 I 段階疲労き裂進展についての実験的検討

○阪口基己 (東工大), 神山大知 (東工大院), 木村俊之, 井上裕嗣 (東工大)

OS2112 部分安定化ジルコニアの R 曲線及び疲労き裂進展挙動

○池田清彦 (宮崎大), 吉川 晃 (阪産大), 越智 秀 (阪工大), 小堀修身 (阪産大)

OS2113 疲労き裂を有する溶接継手の延命化技術の開発

○笛木隆太郎 (横浜国大), 安部央矩, 高橋宏治, 古池仁暢

OS2114 一方向凝固超合金のき裂進展におよぼす長時間時効の影響

○山中成美 (長岡技大院), 岡崎正和 (長岡技大), 向井康博 (関西電力)

OS2115 鉛フリーはんだにおけるき裂進展挙動に及ぼす荷重繰返し速度の影響

○田中啓介 (名城大), 藤井貴之 (名城大院), 水野良輔, 藤山一成 (名城大)

OS21-4 材料の疲労挙動と損傷評価 4

16:00-17:00 [き裂進展] 高橋宏治 (横国大)

OS2116 講演取り下げ

OS2117 WC-Co 細粒超硬合金のき裂進展特性に及ぼす応力比の影響

○見角裕子 (YKK), 石原外美 (富山高専), 小熊規泰 (富山大), 増田健一,
河村新吾 (YKK)

OS2118 射出成形した短繊維 FRP 平板における疲労き裂進展に及ぼす板厚の影響

○山田大貴 (名城大院), 小原田和也, 田中啓介 (名城大), 清水憲一

OS2119 摩擦攪拌処理により組織改質した鋳造アルミニウム合金 AC4CH-T6 の疲労挙動に及ぼす改質条件の影響

○柿内利文 (岐阜大), 植松美彦, 戸崎康成 (岐阜県工技研), 鈴木陽介 (オークマ)

OS2139 非比例混合モード負荷による共平面き裂成長速度に及ぼす材質の影響,

○赤間 誠 (阪産大)

OS21-5 材料の疲労挙動と損傷評価 5

17:00-18:00 [き裂・計測] 柿内利文 (岐阜大)

OS2120 磁歪特性を利用した微小疲労き裂開口応力の測定

○鈴木洋介 (九工大), 黒島義人

OS2121 高輝度放射光ラミノグラフィを用いた高強度鋼中の転動疲労き裂の観察

○小濱友也（神戸大院），塩澤大輝（神戸大），佐藤一矢（神戸大院），
根石 豊（新日鐵住金），牧野泰三，中井善一（神戸大）

OS2122 オーステナイト系ステンレス鋼 SUS316L の 873K 大気中高温疲労における
微小分布疲労き裂の成長に伴う四探針直流電位差の変化

○中西紫緒（東理大院），鈴木隆之（産総研），中曾根祐司（東理大）

OS2123 疲労進行に伴う金属材料の非線形超音波挙動の変化

○石井 優（湘南工科大），草薨祐紀，大谷俊博

【第4室】

OS11-1 ナノ・マイクロの視点からの力学と物性 1

09:30-10:45 平方寛之（阪大）

OS1101 透過型電子顕微鏡その場圧縮試験による α -クォーツの Dauphine 双晶の動的観察

○栃木栄太（東大総研），Zepeda-alarcon Eloisa（UCB），Wenk Hans-Rudolf,
Minor Andrew（LBL）

OS1102 電解析出法によるナノ結晶 $Ni-WO_x$ の機械的性質と熱的安定性

○宮本博之（同大），御船智暉（同大院），藤原 弘（同大）

OS1103 ナノスケールの応力特異場を有するき裂の伝ば基準

○芦田晋作（京大院），澄川貴志（京大）北村隆行

OS1104 ナノ構造体に対する破壊力学の適用可能性に関する分子静力学解析

○大内賢慈（京大院），千原 悠，嶋田隆広（京大），北村隆行

OS1105 すべり摩擦を受けた銅双結晶における粒界形成

○兼子佳久（阪市大），平山堅太

OS07-1 先端材料システムの力学とメゾスケールモデリング 1

13:00-14:00 [損傷評価・特性評価] 松田哲也（筑波大）

OS0701 CNF 強化型 CFRP 積層板のモード I 疲労き裂進展特性

○荒井政大（名大），伊藤寛明（青学大），廣川淳一（信州大院），北條正樹（京大）

OS0702 表面微小き裂を有するポリイミド薄膜材における破壊過程と破壊靱性

○石田和輝（北大院），本村拓斗，中村 孝（北大）

OS0703 高温における燃料インジェクター用多層圧電アクチュエータの電気力学応答

○長谷川遼平（東北大院），進藤裕英（東北大），成田史生

OS0704 歯科修復用コンポジットレジンの静的荷重による変形特性と内部損傷評価

○水野 衛（秋田県立大），東海林学，赤羽健太郎（秋田県立大院）

OS07-2 先端材料システムの力学とメゾスケールモデリング 2

14:15-15:15〔特性同定・実験評価〕 荒井政大（名古屋大）

OS0705 複合的な組織構造を有するアルミニウム合金鋳物の機械的性質に関する研究
竹内修平（愛媛大），○酒井彦行，山本将生，大藤弘明，岡安光博

OS0706 レーザドップラー振動計によるガイド波高調波の定量的測定
○松田直樹（京大），琵琶志朗

OS0707 化学反応に伴う電極変形が及ぼす IPMC アクチュエータへの影響
○高木彰文（慶應大院），大宮正毅（慶應大）

OS0708 発泡樹脂の振動減衰能同定
○中西康雅（三重大），西脇剛史（アシックス），小林卓哉（メカニカルデザイン）

OS07-3 先端材料システムの力学とメゾスケールモデリング 3

15:30-16:30〔先端複合材料〕 成田史生（東北大）

OS0709 繊維強化複合材料の傾斜ユニットモデルによるマイクロ構造の破壊包絡線評価と
重合メッシュ解析

○菊池隼太（阪大院），倉敷哲生（阪大），鈴木拓也（IHI），島村和夫，
花木宏修（阪大），向山和孝

OS0710 熱弾粘塑性均質化理論に基づく CFRP 積層板のツースケール熱残留応力解析
○豊村 仁（筑波大院），大出航平，松田哲也（筑波大），荒井政大（名大）

OS0711 CNF 複合樹脂の熱粘塑性特性評価
○荒井政大（名大），西村正臣（信州大），長谷智行（信州大院），
松田哲也（筑波大）

OS0712 CFRTTP プリプレグ物性予測のためのメゾスケール解析
○大浦仁志（JSOL），西 正人，平島 禎，倉敷哲生（阪大）

【第 5 室】

OS05-1 微視構造を有する材料の変形と破壊 1

09:00-10:00〔破壊靱性評価〕 佐々木克彦（北大）

OS0501 放電プラズマ焼結による PSZ-Ti 傾斜機能材料の作製と破壊じん性評価
○磯野裕司（静大院），藤井朋之，東郷敬一郎（静大），島村佳伸，

OS0502 フェールセーフ設計された材料の強靱化
（第 3 報 1800MPa クラス級低合金鋼の強度，靱性の異方性）
○井上忠信（物材機構），木村勇次

OS0503 き裂の応力拡大係数解析用ひずみゲージの開発
（第 1 報 開口モード応力拡大係数の解析式と精度検証実験）
○山地周作（共和電業），黒崎 茂，小針 遼，兼平光隆，施村 偉，

志村 穰 (東京高専)

OS0504 き裂の応力拡大係数解析用ひずみゲージの開発

(第2報 混合モード応力拡大係数の解析式と精度検証実験)

○黒崎 茂 (共和電業), 山地周作, 小針 遼, 兼平光隆, 施村 偉,
志村 穰 (東京高専)

OS05-2 微視構造を有する材料の変形と破壊 2

10:00-11:00 [はんだの特性評価] 大野信忠 (名大)

OS0505 SAC はんだを用いた Cu 接合体のせん断変形に対するひずみ速度の影響

○黒沢憲吾 (秋田大院), 大口健一 (秋田大)

OS0506 引張り・ひずみ保持試験による微小はんだ試験片の弾・塑性・クリープ特性評価,

○山本桐子 (秋田大院), 大口健一 (秋田大), 黒沢憲吾 (秋田大院)

OS0507 インデンテーション試験によるはんだ接続部のクリープ特性評価法の提案

○瀧田敦子 (北大院), 佐々木克彦, 大口健一 (秋田大)

OS0508 導電フィルムとはんだ材を用いたソーラーセルタブ部の熱応力解析

○Hasan Kamrul (北大院), 佐々木克彦 (北大)

OS05-3 微視構造を有する材料の変形と破壊 3

13:00-14:00 [局所ひずみ分布計測] 渋谷陽二 (阪大)

OS0509 改良 9Cr 鋼クリープ損傷材における結晶粒ひずみ分布の EBSD 観察による評価

○小川明寛 (名城大院), 原田和真, 来海博央 (名城大), 藤山一成

OS0510 SUS304HTB 鋼クリープ損傷材における結晶粒ひずみ分布の EBSD 観察による評価

○原田和真 (名城大院), 藤山一成 (名城大), 来海博央, 小川明寛 (名城大院)

OS0511 スペックル干渉法による隣接結晶粒の変形挙動観察

○有川秀一 (青学大), 坂井建宣 (埼大), 小笠原良助 (青学大院),
米山聡 (青学大)

OS0512 電流印加による転位移動の TEM 観察

○小島章裕 (名大院), 細井厚志 (早大), 森田康之 (名大院), 巨 陽

OS05-4 微視構造を有する材料の変形と破壊 4

14:15-15:15 [局所パターン解析] 東郷敬一郎 (静大)

OS0513 円孔を有するゲル膜の膨潤誘起座屈パターンに及ぼす予ひずみの影響

○奥村 大 (名大), 稲垣貴裕 (名大院), 大野信忠 (名大)

OS0514 ボロノイダイナミクスを用いた Bimodal 組織の作成と解析

大橋鉄也 (北見工大), ○須藤大雪, 奥山彫夢

OS0515 発泡樹脂モデルの圧縮負荷における数値解析

○佐藤維美 (メカニカルデザイン), 三原康子, 野々川舞 (アシックス)

OS0516 双結晶マイクロサイズピラーの圧縮塑性変形

○渋谷陽二 (阪大), 大橋鉄也 (北見工大)

OS05-5 微視構造を有する材料の変形と破壊 5

15:30-16:30 [均質化解析] 大橋鉄也 (北見工大)

OS0517 チューブ・フィン構造体におけるフィン層の均質化弾性剛性 (曲げ負荷の検証)

○岩堀恵介 (デンソー), 大野信忠 (名大), 松下幸平 (名大院), 奥村 大 (名大),
宮川 進 (デンソー)

OS0518 内圧差を有するプレートフィン構造体の弾粘塑性均質化挙動に及ぼすひずみ硬化の影響

○坂野修平 (名大院), 奥村 大 (名大), 大野信忠

OS0519 プレートフィン構造体の弾・粘塑性均質化解析に対するマイクロ/マクロ実験的評価

○伊藤 祐 (筑波大院), 山中優輝, 松田哲也 (筑波大), 小堀 拓 (筑波大院),
高野直樹 (慶應大)

OS0520 アングルプライ CFRP 積層板の弾・粘塑性挙動における負のポアソン比

(均質化理論に基づく解析)

○後藤圭太 (筑波大院), 松田哲也 (筑波大), 大野信忠 (名大)

OS05-6 微視構造を有する材料の変形と破壊 6

16:45-17:45 [複合材料の変形] 高野直樹 (慶応)

OS0521 ナノシリカ粒子充填エポキシ樹脂の力学的特性に及ぼす非化学量論比硬化の影響

○足立忠晴 (豊橋技科大), Umboh Markus Karamoy, 樋口理宏 (金沢大),
根本忠将 (神戸高専), Zoltan Major (JKU)

OS0522 二重介在物法による三相複合材料の微視的応力と弾性係数に関する考察

○大見峻弘 (静大), 東郷敬一郎, 藤井朋之, 島村佳伸

OS0523 クロスプライ CFRP 積層板の繰り返し温度変動下の非主軸クリープ変形挙動

○平松佑介 (筑波大), 河井昌道

OS0524 オーステナイト系ステンレス鋼における変態誘起塑性変形の計測

○富永 学 (茨城高専), 渡邊 充 (茨城高専専攻科)

【第6室】

OS08-1 供用エネルギーおよび化学プラント機器の経年変化と健全性評価 1

09:15-09:45 [材料特性] 齋藤利之 (東芝)

OS0801 原子力発電所機器への SS400 の適用性調査

○朝田誠治 (MHI), 永田徹也 (日立 GE), 鶴飼 勝 (東芝), 清水直行 (IHI)

OS0802 建築構造用圧延鋼材 (SN 材) の高温引張特性

○三浦直樹 (電中研)

OS08-2 供用エネルギーおよび化学プラント機器の経年変化と健全性評価 2

09:45-10:45 [配管] 西川嗣彬 (日立)

OS0803 切欠付オーステナイトステンレス鋼配管の軸力-ねじり複合荷重下での塑性崩壊

○伊澤 悟 (小山高専), 松原雅昭 (群大院)

OS0804 減肉を有する圧力設備の座屈評価

○戒田拓洋 (住友化学), 尾崎正幸, 山口篤志 (安衛研)

OS0805 有限要素解析による矩形減肉を有する配管の破裂圧力の推定

○山口篤志 (安衛研), 藍 龍大 (科搜研), 本田 尚 (安衛研)

OS0806 配管耐震健全性評価の応力制限に関する検討

○荒川 学 (テプシス), 町田秀夫, 波木井順一 (東電), 吉田伸司

OS0807 ニッケル合金溶接部における地震時き裂進展評価

○山口義仁 (JAEA), 勝山仁哉, 李 銀生, 西山裕孝, 鬼沢邦雄, 土居博昭 (NRA)

OS06-1 生体材料と細胞・組織の力学 1

13:00-14:30 [生体材料の力学] 東藤正浩 (北大)

OS0601 ポリ乳酸スクリューの力学的特性及び破壊挙動に及ぼす配向の影響

○坂口雅人 (首都大院), 小林訓史 (首都大)

OS0602 ポリ乳酸/ポリブチレンサクシネート-co-ラクテート材の機械的特性への鎖延長剤の影響

武内佑磨 (名工大), ○西田政弘, 高山哲生 (山形大), 東藤 貢 (九大応力研)

OS0603 静・動的状態における骨折治療用ロッキングプレートの評価

○佐藤圭吾 (上智大院), 久森紀之 (上智大), 藤田淳一 (ミズホ), 山谷健治, 住谷健二

OS0604 放電プラズマ焼結により作製したハイドロキシアパタイト/リン酸三カルシウム複合材料の特性評価

○井澤友美 (首都大), 小林訓史

OS0605 造礁サンゴとリン酸カルシウムとの人工複合骨の創製と評価

○宇山聖奈 (上智大院), 久森紀之 (上智大), 山本広美 (美ら島財団), 政木清孝 (沖縄高専), 磯村尚子

OS0606 ハイドロキシアパタイト scaffold の力学特性に及ぼす多孔質構造制御の影響

○東藤 貢 (九大応力研), 有吉文彬 (九大院), 荒平高章 (福歯大)

OS06-2 生体材料と細胞・組織の力学 2

14:45-16:15 [細胞・組織の力学] 東藤 貢 (九大)

- OS0607 膝関節軟骨の圧縮負荷とラマンシフトの関係
○ 東藤正浩 (北大), 但野 茂 (北大)
- OS0608 微小引張試験に基づくコラーゲン線維作成条件の最適化手法の検討
○ 田中基嗣 (金沢工大), 嶋田 誠 (金沢工大学),
金原 勲 (金沢工大ものづくり研)
- OS0609 アテローム性プラーク線維性被膜の単軸伸展挙動に対する超弾性 Ogden モデルによる評価
○ 山田 宏 (九工大), 坂田則行 (福岡大), 森田康之 (名大),
中島 豊 (福岡赤十字)
- OS0610 細胞-ECM 間の相互作用の解明に向けた 3 次元力学場計測手法の開発
○ 河瀬直樹 (名大院), 森田康之 (名大), 巨 陽
- OS0611 引張負荷により流動化した細胞における剛性
○ 塚本 哲 (防大), 満岡友祐 (東大), 多田 茂 (防大), 古川克子 (東大),
牛田多加志
- OS0612 衝撃負荷に対する軟骨細胞の力学応答解析
○ 大橋俊朗 (北大), 中田 佑

【第 7 室】

- OS04-1 薄膜・コーティングの力学特性と微視組織 1
13:00-14:00 [遮熱コーティング] 山崎泰広 (新潟工科大)
- OS0401 TBC 試験片の TMF 損傷におよぼすボンドコートの機械的特性の影響
○ Subramanian Rajivgandhi (長岡技科大), 山岸郷志 (長岡技科大),
岡崎正和 (長岡技科大)
- OS0402 遮熱コーティングの CMAS 損傷挙動に及ぼすトップコート施工法の影響
○ 林 勇貴 (長岡技大院), 岡崎正和 (長岡技大), 山岸郷志
- OS0403 TGO の残留応力に及ぼすボンドコートの溶射方法の影響
○ 朱 世杰 (福工大), 王 海強, 金子秀明 (三菱重工)
- OS0404 基材の応力分担変化を用いた遮熱コーティングの曲げ損傷評価法
○ 及川礼人 (岩大院), 脇 裕之 (岩大), 加藤昌彦 (広大), 高橋 智 (首都大),
児島慶享 (三菱日立パワーシステムズ), 小野文夫 (大阪科学技術センター)
- OS04-2 薄膜・コーティングの力学特性と微視組織 2
14:15-15:15 [薄膜・コーティングの力学特性 1] 脇 裕之 (岩大)
- OS0405 ショットピーニングによる部分安定化ジルコニアの摺動面改質の効果
○ 古池仁暢 (横浜国大), 高橋宏治, 岩中華栄

OS0406 引張負荷を受ける 2-D 溶射補修材の強度特性

○坂本拳吾 (東理大), 荒井正行, 水津竜夫

OS0407 AIP 法と UBMS 法により TiAlN 膜を被覆した高速度工具鋼の疲労強度比較

○稲垣柚香 (富山県立大院), 堀川教世 (富山県立大), 宮島敏郎,
菓子貴晴 (日本高周波鋼業), 上野 明 (立命大), 境田彰芳 (明石高専),
岩井善郎 (福井大), 川野優希 (富山県立大院)

OS0408 レーザスポレーション法を用いた炭素鋼における酸化スケールの高温密着性状評価

○伊藤寛明 (青学大), 君波俊一, 長 秀雄

OS04-3 薄膜・コーティングの力学特性と微視組織 3

15:30-16:15 [薄膜・コーティングの力学特性 2] 山岸郷志 (長岡技大)

OS0409 圧子押し込み法による硬質薄膜の界面靱性評価法の検討

○山崎泰広 (新潟工科大)

OS0410 Al 合金の疲労寿命に及ぼす中間層を制御した DLC 表面改質の影響

中村雅史 (茨大), 鈴木秀人, ○久保田禎之

OS0411 AlCrN/AlN 複合表面改質による A7075 合金の摩擦摩耗特性の改善

中村雅史 (茨大), 鈴木秀人, ○岩本雄磨

【第 8 室】

GS-1 一般セッション 1

13:00-14:30 佐藤一永 (東北大)

GS01 塩水中引張応力下における Al 合金ダイカストの腐食特性

○渡邊 究 (福井大院), 桑水流理 (福井大)

GS02 6000 系アルミニウム合金板のプレス加工に伴う残留応力

○松浦篤大 (富山県立大院), 川上 崇 (富山県立大), 木下貴博,
沖崎智宏 (富山県立大院)

GS03 円孔を有するジュラルミン板の疲労強度における機械的表面処理の影響

○祖山 均 (東北大), 武尾文雄 (八戸高専)

GS04 高湿度中における 7075-T6 押出し材の疲労き裂伝ば特性

○仮屋孝二 (第一工大), 皮籠石紀雄, 陳 強 (熊大), 中村祐三 (鹿大),
王 清遠 (四川大)

GS05 超音波疲労試験における共振周波数の影響

○古谷佳之 (物材機構)

GS06 二段多重変動振幅荷重下のスポット溶接継手の疲労寿命評価

○高塚千尋 (日大院), 富岡 昇 (日大), 岡部顕史

GS-2 一般セッション 2

14:45-16:00 祖山 均 (東北大)

- GS07 多層ペローズの挙動評価に関する考察
○月森和之 (JAEA)
- GS08 自然歪を用いた有限変形の弾塑性解析に関する研究
(引張の予変形後の繰り返し荷重下で得られる降伏応力の推定)
加藤保之 (日大), ○土屋貴寛 (日大院)
- GS09 レーザー照射を受ける薄板の熱弾塑性解析
(重ね照射における照射点に沿う残留モーメントの分布について)
加藤保之 (日大), ○真坂健太郎
- GS10 SUS304 ステンレス鋼圧延材の破壊強度異方性
○吉田尚司 (岐阜高専), 小栗久和
- GS11 安全から安心・安全へのパラダイムシフト
(第6報:「表出と表現」による基本的概念の明確化)
○中村春夫 (東工大)

【第9室】

PS-1 フェロー賞対象ポスターセッション 1

11:00~12:00 PS01~PS10 ポスター発表

- PS01 分子鎖の絡み合い状態が高分子電解質膜の引張変形挙動に及ぼす影響
○丸井建次郎 (阪府大院), 陸 偉 (阪府大), 三村耕司
- PS02 レーザ加工により作成した多孔平板の引張試験中の DIC ひずみ計測における誤差要因の検討
○中川裕亮 (慶大), 茨木暢仁, 倉地星也, 高野直樹
- PS03 口腔インプラント手術におけるドリリング荷重体感型教育システムの開発
○上野駿之 (慶大), 横田健一郎, 長島真広, 高野直樹, 木下英明 (東歯大)
- PS04 超音波の干渉を用いた屈折した内面きずの高精度非破壊検出
○古和田岳 (埼玉大), 荒居善雄, 荒木稚子
- PS05 応力三軸度を用いた延性破壊条件を求めるための試験片形状の検討
○田原孝浩 (慶大院), 石川 瞬, 大宮正毅 (慶大)
- PS06 3軸加速度センサを用いたタイヤ踏面形状計測と路面摩擦係数の推定
○釜井一仁 (東理大), 松崎亮介
- PS07 屈曲 Microstrip Line による金属構造物の広域損傷可視化
○川崎雅浩 (東理大院), 松崎亮介 (東理大), 轟 章 (東工大)

- PS08 改良 9Cr-1Mo 鋼の高温疲労強度と初期損傷
○越智基之 (東北大), 鈴木 研, 野中 勇, 三浦英生
- PS09 薄膜銅配線の熱伝導特性の微細組織依存性
○Rittinon Pornvitoo (東北大), 鈴木 研, 三浦英生
- PS10 薄膜銅配線の結晶粒界強度の経時劣化測定
○中西貴大 (東北大), 鈴木 研, 三浦英生

【第 10 室】

PS-2 フェロー賞対象ポスターセッション 2

11:00~12:00 PS11~PS19 ポスター発表

- PS11 めっき銅薄膜配線の機械特性の多様性
○後藤 理 (東北大), 鈴木 研, 三浦英生
- PS12 Ga-In-Sn 合金による Stretchable 電極の延伸時における電気的特性
○田林巧輔 (東理大院), 松崎亮介 (東理大)
- PS13 信号用リレーの銀接点における表面損傷メカニズムの解明
○蓼沼克哉 (埼玉大), 荒居善雄, 荒木稚子
- PS14 モンテカルロ解析による SOFC 燃料極製造時の焼結挙動に初期粉末構造が及ぼす影響評価
○村上陽一 (東大院), 原祥太郎 (東大生研), 大井彰洋, 鹿園直毅, 泉 聡志 (東大)
- PS15 カーボンナノチューブ応用二次元アレイ型圧力分布センサ
○野崎拓弥 (東北大), 鈴木 研, 三浦英生
- PS16 ラマン分光法を用いた SiC 粒子強化複合材料の剥離応力測定
○武田泰彰 (埼玉大), 荒居善雄, 荒木稚子
- PS17 4点曲げ試験による縫合複合材曲面の力学特性の評価
○吉田拓矢 (首都大), 星 光 (JAXA), 諸岡 聡 (首都大), 渡辺直行
- PS18 講演取り下げ
- PS19 安定化ジルコニアの高温・応力下におけるラマン分光測定
○大柿佑介 (埼大院), 荒木稚子, 荒居善雄

【第 11 室】

OS14-1 炭素繊維強化熱可塑性樹脂複合材料の輸送機器への応用 1

13:00-14:15 岡部朋永 (東北大)

OS1401 CF/PP 平織複合材料における樹脂含浸挙動

○小林訓史 (首都大), 森本哲也 (JAXA)

OS1402 CFRP 一方向積層板のせん断切断における損傷メカニズム

○福川雄太 (静岡大院), 小野竜士, 矢代茂樹 (静岡大), 黄木景二 (愛媛大),
坂井田喜久 (静岡大)

OS1403 輸送機器を志向した熱可塑性CFRPプレス成形材料

○畑中和洋 (東レ), 平野啓之, 武部佳樹, 本間雅登

OS1404 連続繊維強化熱可塑性複合材料の成形条件が界面特性に及ぼす影響

○仲井朝美 (岐大), 大谷章夫

OS1405 繊維強化樹脂の射出成形品における力学特性予測

○井上良徳 (豊田中研), 今井健二

OS14-2 炭素繊維強化熱可塑性樹脂複合材料の輸送機器への応用 2

14:30-15:30 仲井朝美 (岐大)

OS1406 損傷を有するCFRP構造の層間破壊挙動推定

○柏木聖紘 (三菱重工), 野中吉紀, 阿部俊夫, 山下政之

OS1407 応力集中部を有する複合材構造物の複合荷重場破壊挙動に関する研究

○三浦一浩 (三菱重工), 江崎浩司, 柏木聖紘, N. A. Fleck (University of Cambridge),
V. S. Deshpande, R. S. Choudhry, J. L. Y. Tan

OS1408 短繊維CFRP実体製品の疲労強度設計時における平均応力の影響評価手法

○三輪昌人 (サンデン), 久保田祐信 (九大), 長田稔子

OS1409 炭素繊維強化熱可塑性樹脂複合材料の先進レーザー加工における熱弾性応力解析,

○仲間 元 (筑波大院), 原田祥久 (産総研, ALPROT), 鈴木隆之,
寺本徳郎 (筑波大院) 新納弘之 (産総研, ALPROT)

【第12室】

OS01-1 HCP 金属の実験力学と計算力学 1

15:00-15:45 [キンク] 眞山 剛 (熊本大)

OS0101 LPSO 相の塑性変形にて形成する変形帯の特徴

○萩原幸司 (阪大), 本浪雅史 (阪大院), 岡本拓也 (阪大), 伊津野仁史 (阪大),
多根正和 (阪大産研), 中野貴由 (阪大), 山崎倫昭 (熊大 MRC), 河村能人

OS0102 Mg-Zn-Y 系 LPSO 単相合金におけるキンク変形の様相

○森川龍哉 (九大), 徳永尚史, 野口量介, 東田賢二

OS0103 LPSO 型 Mg 多結晶合金中のキンク形成・進展に関する転位・結晶塑性 FEM 解析,

○上田 亮 (慶大院), 志澤一之 (慶大)

OS0104 講演取り下げ

OS01-2 HCP 金属の実験力学と計算力学 2

16:00-16:45 [LPSO] 松中 大介 (阪大)

OS0105 LPSO 型 Mg-Zn-Y 合金 鋳造材の繰返し負荷挙動

○白石一馬 (熊大), 眞山 剛, 山崎倫昭, 河村能人

OS0106 その場中性子回折による Mg-Zn-Y 合金の引張変形挙動の解明

○諸岡 聡 (首都大), Wu Gong (原研), 相澤一也, 梅澤 修 (横国大),
山崎倫昭 (熊大), 河村能人

OS0107 高強度マグネシウム合金中の LPSO 相および α -Mg 相に生ずる変形の結晶塑性解析

大橋鉄也 (北見工大), ○金澤裕一

7月20日(日) (第2日)

【特別講演室 (L-4)】

13:00-14:00 小沢喜仁 (福島大)

PL01 特別講演『東日本大震災が残した地域社会の課題』

講師: 鈴木 浩氏 (福島大学名誉教授)

【第1室】

OS01-3 HCP 金属の実験力学と計算力学 3

09:30-10:30 [双晶] 萩原幸司 (阪大)

OS0108 AZ91 鋳造材における双晶頻度に及ぼす時効の影響

○眞山 剛 (熊大), 江口祐樹, 浜 孝之 (京大)

OS0109 均質化 Phase-field 結晶塑性モデルを用いた多結晶 Mg 中の双晶組織発展挙動に関する FEM 解析

○近藤瑠歩 (慶大院), 只野裕一 (佐賀大), 志澤一之 (慶大)

OS0110 反転負荷を受ける純チタン板における双晶活動

○浜 孝之 (京大院), 長尾洋孝 (京大・院), 小吹晃弘, 田中 努 (大阪府産技研),
西村 崇, 藤本 仁 (京大院), 宅田裕彦

OS0111 HCP 金属の結晶粒内における変形双晶域発展に関する定量的検討

○只野裕一 (佐賀大)

OS01-4 HCP 金属の実験力学と計算力学 4

10:45-12:00 [転位・粒界] 浜 孝之 (京大)

OS0112 Mg-Y 基合金の高温クリープ変形挙動と転位下部組織

○鈴木真由美 (富山県立大), 近藤史樹 (富山県立大院)

OS0113 双結晶モデルに生じる GN 転位パターンの粒界傾斜依存性

○河野義樹 (旭川高専), 田丸直也 (旭川高専専攻科), 福島柊哉, 眞山 剛 (熊大), 大橋鉄也 (北見工大)

OS0114 原子シミュレーションによる種々の応力環境下でのマグネシウム単結晶中の転位生成の定量的解析

○浦長瀬正幸 (京大), 松本龍介 (京大)

OS0115 マグネシウム合金の双晶境界および表面に対する添加元素の効果に関する第一原理計算

○松中大介 (阪大), 渋谷陽二

OS0116 マグネシウムの粒界エネルギーと自由体積の関係: 第一原理解析

○宮澤直己 (京大エネ科), 湯浅元仁 (産総研), 袴田昌高 (京大エネ科), 馬淵 守
千野靖正 (産総研)

OS01-5 HCP 金属の実験力学と計算力学 5

14:30-15:30 [変形挙動 1] 森田繁樹 (佐賀大)

OS0117 固溶強化型チタン合金の力学特性に及ぼす添加元素の効果

○池田賢一 (九大), 赤田 匠 (九大院), 波多 聡 (九大), 中島英治,
國枝知徳 (新日鐵住金), 藤井秀樹

OS0118 Ti-Nb 合金の二軸圧縮における等塑性仕事曲面の合金組成依存性

○清水一郎 (岡山理大), 久田一樹 (岡山大院), 石川慎一, 多田直哉 (岡山大自然)

OS0119 二軸引張を受ける AZ31 板の成形性

○吉田健吾 (静大)

OS0120 AZ61Mg 合金板の熱間圧延過程を対象とした集合組織発達予測に関する検討

○小泉隆行 (山形大), 只野裕一 (佐賀大院), 黒田充紀 (山形大院)

OS01-6 HCP 金属の実験力学と計算力学 6

15:45-17:00 [変形挙動 2] 只野裕一 (佐賀大)

OS0121 各種温度条件下における AZ31 マグネシウム合金の変形機構の解明

○小嶽篤志 (三重大院), 廣嶋将士, 吉川高正, 稲葉忠司

OS0122 圧縮予ひずみを受けたマグネシウム合金圧延板の変形挙動

○浜 孝之 (京大院), 田中悠貴 (京大・院), 浦谷政翔, 田中 努 (大阪府産技研),
西村 崇, 藤本 仁 (京大院), 宅田裕彦

OS0123 AZ31 マグネシウム合金圧延材の繰返し変形挙動に及ぼす試験片採取方向の影響

○森田繁樹 (佐賀大), 森 彩奈 (佐賀大学), 藤原誠也 (佐賀大院),
眞山 剛 (熊大), 服部信祐 (佐賀大)

OS0124 球圧子による Mg および Zn 単結晶の変形挙動

○北原弘基 (熊大 IPPS), 高松洋平 (熊大自然科学), 津志田雅之 (熊大),
安藤新二 (熊大 MRC)

OS0125 Mg 単結晶の室温以上における引張変形挙動

○安藤新二 (熊大 MRC), 福島和輝 (熊大院), 津志田雅之 (熊大),
北原弘基 (熊大 IPPS)

【第2室】

OS17-7 異分野の研究に耳を傾けよう！ 複合材・接着接合・超高速衝撃・衝撃, 真の混合セッション 7

09:00-10:30 川合伸明 (熊本大)

OS1705 発泡構造体用衝撃荷重測定装置の荷重振動現象の実験および解析的検討

○梅田晃樹 (立命大院), 溝井公亮, モハマド ズルフィ, 渡辺圭子 (立命大),
山田浩之 (防大), 小笠原永久

OS1726 砂への高速物体貫入における力学的挙動

○安藤和玖 (立命大院), 吉坂 正, 渡辺圭子 (立命大)

OS1727 鉄系圧粉体の材料モデルパラメータの推定

○畔柳裕紀 (名工大), 西田政弘, ハグブラッド・ハンスオーケ (ルレオ工科大),
ヨンセン・パー, グスタフソン・グスタフ

OS1728 炭素前駆体へのガラス繊維の添加による C/C 複合材料の摩擦係数の温度依存性の低減

○藤谷亮平 (同大), 小武内清貴, 大窪和也, 藤井 透

OS1729 砥石衝突試験装置の開発

○佐藤元宣 (防大院), 山田浩之 (防大), 小笠原永久, 由井明紀, 北嶋孝之,
小川欽也

OS1730 ネッキング発生後の3軸応力状態を考慮した真応力-真ひずみ曲線と構成モデルの適用性

○阿部 淳 (CTC), 津田 徹, 林 寛幸 (愛知工科大), 谷村眞治 (阪府大)

OS17-8 異分野の研究に耳を傾けよう！ 複合材・接着接合・超高速衝撃・衝撃, 真の混合セッション 8

10:45-12:00 津田 徹 (CTC)

OS1731 透明材料への超高速衝突における応力波伝搬および損傷進展過程

○川合伸明（熊大パルス研），座間俊右（法大院），森口開理，新井和吉（法大），
長谷川直（ISAS/JAXA），佐藤英一

OS1732 CF/PA6 積層板の衝撃損傷形態と熱融着による損傷修復後の面内圧縮強度

○金崎真人（京大院），内城千翔（信越化学），田中基嗣（金工大），斉藤博嗣，
西川雅章（京大），北條正樹，金原 勲（金工大）

OS1733 防護構造物の耐衝撃強度評価のためのコンクリートモデルの比較検討

○Madurapperuma Manoj (Terrabyte)，Niwa Kazukuni

OS1734 画像相関法を用いた複合材料の界面衝撃変形挙動の観察

○大石 祐（青学大院），有川秀一（青学大），米山 聡，山田浩之（防大），
小笠原永久

OS1735 C/C 複合材と Ni 基合金の応力緩和層を用いたろう付

○池庄司敏孝（東工大），鈴木暁男，山崎敬久

OS17-9 異分野の研究に耳を傾けよう！ 複合材・接着接合・超高速衝撃・衝撃，真の混合セッション 9

14:30-16:00 山田浩之（防大）

OS1736 ゴム強化エポキシ接着剤の疲労き裂伝ば特性

○松田 聡（兵庫県立大），後藤裕志（兵庫県立大院），下多祐輔，
古川誉士夫（カネカ），岸 肇（兵庫県立大）

OS1741 曲面に超高速飛翔体衝突した際のエジェクタサイズ分布

○西田政弘（名工大），林 浩一（鳥羽商船），野崎健太（名工大），長谷川直（JAXA）

OS1738 爆破衝撃を受ける人員座席の衝撃緩衝機構に関する研究

○藤原浩幸（防大），尾崎勇拓，渡邊啓二，高塚 翼

OS1739 炭素繊維強化樹脂の端面に対する正面フライス加工

○楠山純平（防大），由井明紀，北嶋孝之，伊藤洋介（日進工具）

OS1703 縦型無隔膜ガス銃の開発及び性能評価

○江川祐也（立命大院），梅田晃樹，渡辺圭子（立命大）

OS1737 純アルミを用いたテイラー試験における応力算出用理論式の検討

○岩本 剛（広大院），岩崎史哲，紀井信彦（KCM）

OS17-10 異分野の研究に耳を傾けよう！ 複合材・接着接合・超高速衝撃・衝撃，真の混合セッション 10

16:15-17:45 渡辺圭子（立命大）

OS1742 人工水晶の破壊挙動と発光現象

○小林秀敏（阪大），小川欽也（SD 研），八村勇希（川崎重工），谷垣健一（阪大），
堀川敬太郎

OS1740 カーボン／エポキシ複合材の板厚方向の衝撃引張り強度の決定

- 中井賢治（岡山理大），横山 隆
- OS1744 ガラス繊維強化プラスチックの接着Tジョイント強度に及ぼす形状の影響
○村上 翔（東工大），関口 悠，佐藤千明
- OS1745 微小押込試験を利用した Cowper-Symonds 構成式定数の導出
○堀田 緑（防大院），清水陽子，山田浩之（防大），小笠原永久
- OS1746 粒状物質への飛翔体の貫入と飛散粒子の振舞い
○竹田真之介（阪大院），小川欽也（SD研），谷垣健一（阪大），堀川敬太郎，
小林秀敏
- OS1747 SHPB 法を用いた CFRP 積層材のエネルギー吸収特性評価
○河村祐貴（立命大），Zailani Syazana，日下貴之，種子島亮太，若林宏樹（東レ）

【第3室】

- OS21-6 材料の疲労挙動と損傷評価 6
09:30-10:30 [損傷評価] 久森紀之（上智大）
- OS2124 散逸エネルギーの位相情報を用いた疲労損傷評価の改善
○稲川 毅（神戸大院），塩澤大輝（神戸大），阪上隆英
- OS2125 ガラス短繊維複合材料における散逸エネルギー計測
○玉城宇達（神戸大院），稲川 毅，塩澤大輝，阪上隆英，澤田栄嗣（DIC），
兼本道成，荒木大輔
- OS2126 オーステナイトステンレス鋼の渦電流信号に及ぼす表面粗さの影響
○堀川紀孝（旭川高専），濱口萌愛（旭川高専専攻科），藤村奈央（北大），
中村 孝
- OS2127 発電水車用ステンレス鋳鋼 SCS6 の欠陥起点型疲労寿命推定法の検討
○菅田 淳（広大），角田志樹（コベルコ建機），林義一郎（電源開発），
加藤昌彦（広大），曙 紘之
- OS21-7 材料の疲労挙動と損傷評価 7
10:45-11:30 [損傷評価] 植松美彦（岐阜大）
- OS2128 展伸 Mg 合金 AZ31B における散逸エネルギーと変形機構との関係
○山田大貴（神戸大院），山城研二，塩澤大輝（神戸大），阪上隆英
- OS2129 チタン合金のフレット疲労特性に及ぼす接触面圧の影響
○澤村翔太（上智大院），久森紀之（上智大）
- OS2130 講演取り下げ
- OS2131 工業用純鉄細線の両振り曲げ疲労挙動
○田中 拓（神戸大），中井善一

OS21-8 材料の疲労挙動と損傷評価 8

14:30-16:00 [表面処理] 菅田 淳 (廣大)

OS2132 ジルコニアショットピーニング処理が Ti-6Al-4V 合金の高サイクル疲労特性に及ぼす影響

○與那國優希 (沖縄高専専攻科), 政木清孝, 久森紀之 (上智大), 小林祐次 (新東工業), 後和大輔

OS2133 3D造形したチタン合金の平面曲げ疲労特性に及ぼす表面改質の影響

○桐山健太郎 (上智大院), 久森紀之 (上智大), 福田英次 (ナカシマメディカル), 小茂鳥潤 (慶応大)

OS2134 低温プラズマ窒化を施した工業用純チタンの4点曲げ疲労特性に及ぼす結晶粒径の影響評価

○中村悠太 (立命大院), 菊池将一 (神戸大院), 吉田 稍 (立命大院), 上野 明 (立命大), 飴山 恵

OS2135 膜厚の異なる TiCrAlSiN/CrN 被覆高速度工具鋼の疲労特性

○岡田悦郎 (富山県立大院), 堀川教世 (富山県立大), 宮島敏郎, 菓子貴晴 (日本高周波鋼業), 上野 明 (立命大), 境田彰芳 (明石高専), 岩井善郎 (福井大), 川野優希 (富山県立大院)

OS2136 人工時効を施したマグネシウム合金 AZ80 の疲労強度に及ぼすショットピーニングの影響

○中谷正憲 (兵庫県立大), 太田垣朝久 (兵庫県立大院), 原田泰典 (兵庫県立大)

OS2137 溶接止端部にき裂を有する SUS316 および SM490 のピーニングによる疲労限度向上

○北條恵司 (小山高専), 高橋宏治 (横浜国大), 安藤 柱

OS21-9 材料の疲労挙動と損傷評価 9

16:15-17:15 [多軸・切欠き] 中谷正憲 (兵庫県立大)

OS2138 SUS304 鋼の高温多軸疲労におけるき裂進展の定量的評価とき裂発生・破断寿命に関する検討

○磯貝 毅 (帝京大), 長倉大介, 高橋悠樹 (帝京大院), 渡辺和樹 (帝京大)

OS2140 Ti-6Al-4V 合金の環状切欠き丸棒のねじり疲労特性評価

○渡邊 怜 (上智大院), 久森紀之 (上智大)

OS2141 先進耐熱鋼(P92 鋼)の高温低サイクル疲労き裂発生と進展

○衛藤 航 (千葉大院), 小林謙一 (千葉大), 塙 義之, 杉浦隆次 (東北大), 横堀壽光 (東北大)

OS2142 切欠底における降伏域の拡がり と降伏強度に関する切欠寸法効果の考察

○松野 博 (崇城大)

【第4室】

OS11-2 ナノ・マイクロの視点からの力学と物性 2

09:00-10:30 澄川貴志 (京大)

OS1106 ナノ形態・応力場制御によるチタンナノコラムの強度評価

○竹内恭介 (阪大院), 平方寛之 (阪大), 箕島弘二

OS1107 金属酸化物ナノコラムの室温クリープ特性

○平方寛之 (阪大), 田上孟史 (阪大院), 箕島弘二 (阪大)

OS1108 微小試験片を用いた銅単結晶の結晶塑性特性評価手法の開発,

○小岩康三 (名工大), 大宮正毅 (慶応大), 宍戸信之 (名工大), 神谷庄司, 佐藤 尚, 西田政弘, 鈴木貴志 (富士通研), 中村友二, 鈴木俊明 (JEOL), 野久尾毅

OS1109 結晶粒界品質と粒界強度の相関性評価

○三浦英生 (東北大), 鈴木 研, 村田直一

OS1110 銅めっき薄膜配線におけるストレスマイグレーション支配因子の解明

○鈴木 研 (東北大), 三浦英生

OS1111 Si ナノワイヤの引張機械特性のアニール効果

○藤井達也 (兵庫県立大), 小杉幸次郎 (東大), 米谷玲皇, 須藤孝一 (阪大), 井上尚三 (兵庫県立大), 生津資大

OS11-3 ナノ・マイクロの視点からの力学と物性 3

10:45-12:00 中村篤智 (名大)

OS1112 マイクロ/サブミクロンスケール金単結晶の疲労すべり帯形成に関する寸法依存性

○澄川貴志 (京大院), 塩原良祐, 北村隆行

OS1113 自立銅ナノ薄膜における疲労き裂発生 of 力学条件

○近藤俊之 (阪大), 畢 暁晨 (阪大院), 平方寛之 (阪大), 箕島弘二

OS1114 アルミニウムナノ薄膜のクリープき裂伝ばの膜厚依存性

○亀山拓史 (阪大院), 鹿嶋友樹, 崎原雅之 (阪大), 平方寛之, 箕島弘二

OS1115 粒界工学に基づく SUS316L ステンレス鋼の高サイクル疲労破壊の制御

○小林重昭 (足利工大), 小郷智史 (足利工大学)

OS1116 E C A P加工したフェライト系ステンレス鋼の低サイクル疲労特性の加工履歴依存性,

○富田竜史 (阪市大), 兼子佳久, VINOGRADOV Alexei (TSU), 宮本博之 (同大院), Muhammad Rifai

OS11-4 ナノ・マイクロの視点からの力学と物性 4

14:30-15:45 椎原良典 (東大生研)

OS1117 機械刺激で反応誘起可能な自己伝播発熱多層膜

○生津資大 (兵庫県立大), 南端章也, 井上尚三

OS1118 毛細管力によるピラーアレイ構造体凝集現象の評価

○古田将一 (東工大院), 高橋航圭 (東工大), 因幡和晃, 岸本喜久雄

OS1119 NaCl 型結晶のすべり変形機構に関する電子論的解析

○霜田直史 (名大), 中村篤智, 豊浦和明, 松永克志

OS1120 LiNbO₃ 小傾角粒界における転位構造と電気伝導特性

○古嶋佑帆 (名大), 中村篤智, 阿部真之 (阪大), 豊浦和明 (名大), 松永克志

OS1121 速度形 2 次均質化法を用いた多結晶金属材料の巨視的不均一変形の
数値シミュレーション

○内田 真 (阪市大), 兼子佳久

OS11-5 ナノ・マイクロの視点からの力学と物性 5

16:00-17:15 兼子佳久 (大阪市大)

OS1122 第一原理計算に基づく BiFeO₃ バルク中の原子空孔におけるマルチフェロイクス特性

○松井貴大 (京大院), 嶋田隆広 (京大), 北村隆行

OS1123 第一原理格子動力学法に基づく LiNbO₃ の相転移挙動解析

○太田将嵩 (名大), 豊浦和明, 中村篤智, 松永克志

OS1124 4d 遷移金属表面における応力状態

○椎原良典 (東大生研), 香山正憲 (産総研ユビキタス)

OS1125 指数則形状の剛体圧子と弾性波状面の接触問題

○林 高雄 (長岡技大院), 古口日出男

OS1126 超短パルスレーザーによるマイクロドリルの数値シミュレーション

○本村文孝 (長崎大), 疋田将士 (長崎大院)

【第 5 室】

OS05-7 微視構造を有する材料の変形と破壊 7

09:30-10:30 [複合材料の強度] 河井昌道 (筑波大)

OS0525 配向 MWCNT/エポキシ複合材料の作製とその機械的特性評価に関する研究

○中村彰宏 (東北大院), 白須圭一, 山本 剛, 橋田俊之

OS0526 アルミメッシュシート組込み CFRP 複合材料の曲げ強度特性に及ぼす模擬雷撃損傷
の影響

○森 要 (帝京大), 小滝悠介, 李 盛皓, 菅谷優輝, 八部俊介

OS0527 ジュート麻単繊維の時間依存型破壊に関する研究

○島村佳伸（静大），植松和徳（東芝テック），加藤木秀章（神奈川大），
東郷敬一郎（静大），藤井朋之

OS0528 キンク損傷を与えた PBO 繊維の引張強度の確率分布

○堀川教世（富山県立大），川野優希（富山県立大院），上野 明（立命大），
境田彰芳（明石高専），宮島敏郎（富山県立大）

OS05-8 微視構造を有する材料の変形と破壊 8

10:45-11:45 [複合材料の疲労] 森 要（帝京大）

OS0529 ゴム粒子強化エポキシ樹脂の微細構造と耐疲労性

○松田 聡（兵庫県立大），下多祐輔（兵庫県立大院），村岡智裕，
古川誉士夫（カネカ），岸 肇（兵庫県立大）

OS0530 応力比交互変動が平織 CFRP 擬似等方積層板の疲労寿命に及ぼす影響

○繆 滌雲（筑波大院），河井昌道（筑波大），石塚佑貴（筑波大院）

OS0531 面外引張-圧縮負荷を受けるペーパー系摩擦材の疲労特性

○藤井朋之（静大），東郷敬一郎，浦田直弥，島村佳伸，長谷川智浩（F.C.C.），
八木慎太郎，伊藤洋一

OS0532 切欠きを有する平織 CFRP の非主軸疲労挙動とそのモデル化

○東海吉秀（筑波大），河井昌道

SF 産学連携フォーラム（日本技術士会との合同セッション）

「震災に対する安全・安心を目指して」

14:40-14:45 主催者挨拶

SF-1 パート I 地震動と安全・安心のための耐震技術の現状

14:45-15:45 掛川昌俊（日本技術士会）

SF02 地震動について

森川信之（防災科学技術研究所）

SF03 2011 年東北地方太平洋沖地震による地震動の工学的な特徴

中村 晋（日本大学工学部，土木工学科教授）

SF04 「東日本大震災」被害の特徴と復興の課題

吉川謙造（技術士（土木・建築部門），東北本部長）

SF05 実際に復興の仕事に携わっての現場からの提言

石井久克（一級建築士，SD設計研究所代表）

SF-2 パート II 基調講演

15:50-16:30 大丸讓二（日本技術士会）

SF01 「安全・安心を目指したロボットの開発」
講師：野波健蔵氏（千葉大学副学長，教授）

SF-3 パートⅢ 大地震に備える技術開発

16:30-17:30 大丸讓二（日本技術士会）

SF06 安全！！でも安心できない！！
山下六男（技術士（建設部門／建設環境））

SF07 室温超塑性 Zn-Al 合金制振ダンパー
櫛部淳道（竹中工務店技術研究所，先端材料グループ長）

SF08 免震装置
荒水照夫（技術士（機械部門），オイレス工業免制震事業部）

SF09 制振デバイス（アクティブ式制振装置による地震対応への取り組み）
小池裕二（IHI 技術開発本部基盤技術研究所，主幹研究員）

17:30-17:45 総合討論

【第6室】

OS08-3 供用エネルギーおよび化学プラント機器の経年変化と健全性評価 3
09:00-09:45 [容器] 齋藤利之（東芝）

OS0808 原子炉压力容器破壊評価における拘束効果に関する解析的検討
○高見澤悠（JAEA），勝山仁哉，山口義仁，西山裕孝，鬼沢邦雄

OS0809 加圧熱衝撃時における原子炉压力容器のき裂貫通頻度に対する過渡事象及び
欠陥密度の影響
○眞崎浩一（MHIR），小坂部和也，勝山仁哉（JAEA），勝又源七郎，鬼沢邦雄

OS0810 放射性廃棄物処分容器の構造健全性に関する研究－健全性評価に対する考え方－
○川久保政洋（原環センター），小林正人，朝野英一

OS08-4 供用エネルギーおよび化学プラント機器の経年変化と健全性評価 4
09:45-10:45 [ひずみ計測] 高橋宏治（横浜国大）

OS0811 定電位エッチング手法によるステンレス鋼の塑性ひずみ検出手法を用いた
塑性変形機構の調査
○帆加利翔太（東北大），山本康平，鈴木明好，渡辺 豊

OS0812 オーステナイト系ステンレス鋼の塑性ひずみ検出手法におけるエッチング条件の
最適化
○山本康平（東北大），帆加利翔太，渡辺 豊

OS0813 X線回折を用いた溶接平板の3次元残留応力の定量評価

- 小川 雅 (横国大), 石井丈紘 (横国大院), 古迫誠司 (新日鐵住金)
- OS0814 画像相関法を用いた延性き裂進展時のき裂先端ひずみ場計測
○高橋祐也 (福井大院), 釜谷昌幸 (INSS), 桑水流理 (福井大院)
- OS08-5 供用エネルギーおよび化学プラント機器の経年変化と健全性評価 5
11:00-12:00 [延性破壊] 鹿島光一 (電中研)
- OS0815 延性破壊挙動予測のための Gurson モデルパラメータ決定法の試験的検討
○渡辺大剛 (MHI), 中馬康晴, 上笹貫司, 北条公伸
- OS0816 延性破壊挙動予測のための Gurson モデルパラメータ決定法の解析的検討
○北条公伸 (MHI), 渡辺大剛, 川畑真一 (RSG), 飴谷康文, 中馬康晴 (MHI)
- OS0817 参照応力法に基づく周方向複数欠陥を有する管の弾塑性破壊力学評価法
○町田秀夫 (テプシス), 岡本年樹, 吉田伸司 (東電)
- OS0818 破壊靱性試験に用いるミニチュア C(T)試験片に対する寸法要求の検討
○桃井康憲 (電中研), 三浦直樹, 山本真人
- OS08-6 供用エネルギーおよび化学プラント機器の経年変化と健全性評価 6
14:30-15:45 [疲労] 町田秀夫 (テプシス)
- OS0819 低サイクル疲労損傷を受けたオーステナイト系ステンレス鋼における表面性状の定量的評価
○信耕友樹 (北大院), 藤村奈央 (北大), 中田康敬 (北大院), 小熊博幸 (北大), 中村 孝
- OS0820 SUS316NG の二段二重低サイクル疲労における表面粗さの変化
○藤村奈央 (北大), 中村 孝, 小熊博幸, 新沼賢基 (北大院)
- OS0821 高温水中におけるステンレス鋼の低サイクル疲労寿命におよぼす表面粗さと荷重条件の影響
○福田悠一 (MHI), 野村雄一郎, 山本賢二, 金崎 宏
- OS0822 修正共通勾配法によるエルボ配管の低サイクル寿命評価
安部央矩 (横浜国大), ○高橋宏治, 日高章隆 (日立 GE), 久恒眞一, 宮崎克雅 (日立)
- OS0823 硬化性弾塑性体における疲労き裂進展下限界に及ぼす過大荷重効果のモデル化,
○長田俊郎 (物材機構), 高橋宏治 (横浜国大)
- OS08-7 供用エネルギーおよび化学プラント機器の経年変化と健全性評価 7
16:00-16:30 [き裂進展] 渡辺 豊 (東北大)
- OS0824 フレッシング疲労を活用した粒界型応力腐食割れ進展下限界の加速試験法開発,
○大塚雄市 (長岡技科大), 蛭田昌孝, 末松久幸, 武藤睦治
- OS0825 SCC き裂の寸法測定誤差と進展速度のばらつきを考慮した管の信頼性評価

○町田秀夫 (テプシス), 吉田伸司 (東電)

OS0826 講演取り下げ

OS0827 講演取り下げ

【第7室】

OS09-1 形状記憶材料の開発, 特性評価, および応用 1

09:30-10:30 池田忠繁 (名大)

OS0901 持ち上げ動作における形状記憶合金製補助具の負荷軽減効果

○林 亮佑 (三重大院), 中俣孝昭 (鈴医療大), 北村一浩 (愛教大),
稲葉忠司 (三重大院)

OS0902 Ti-Ni 超弾性合金を用いた手ぶれ軽減器具の開発

○北村一浩 (愛教大)

OS0903 ベルト駆動による渦巻きばね型 SMA 熱エンジンの試作および動作特性

○森田剛弘 (北九大院), 西村祐樹, 竹田悠二 (タケ研), 長 弘基 (北九大)

OS0904 SMA と SMP によるアクチュエータ機能を有する形状記憶複合材料の開発

武田亘平 (愛工大), 松井良介, ○戸伏壽昭, 林 俊一 (SMP テクノロジーズ)

OS09-2 形状記憶材料の開発, 特性評価, および応用 2

10:45-12:00 北村一浩 (愛教大)

OS0905 焼結体に圧延加工を加えて作製した傾斜機能形状記憶合金の変形特性

○松井良介 (愛工大), 竹ノ内良輔

OS0906 強ひずみ加工による Ni-Mn-In 系合金形状記憶合金板材の開発

○三木寛之 (東北大・学際研), 阿部英次郎 (東北大院), 土屋光樹,
大塚 誠 (東北大・多元研), 高木敏行 (東北大・流体研)

OS0907 TiNi 形状記憶合金の疲労特性に与える超音波ショットピーニングの影響

本馬慎一 (日本トレクス), ○武田亘平 (愛工大), 松井良介, 戸伏壽昭,
服部兼久 (東洋製鋼)

OS0908 窒素イオン注入された TiNi 形状記憶合金の変形および疲労特性

本馬慎一 (日本トレクス), 武田亘平 (愛工大), 松井良介, ○戸伏壽昭,
Kucharski Stanislaw (Polish Academy of Sciences)

OS0909 Ti-50.4at%Ni 形状記憶合金線材の疲労特性に及ぼす表面処理の影響

○鳴海真也 (北九大院), 滝川健一郎 (北九大学), 長 弘基 (北九大)

OS09-3 形状記憶材料の開発, 特性評価, および応用 3

14:30-1600 松井良介 (愛工大)

- OS0910 形状記憶合金細線の疲労寿命に及ぼす環境の影響
○足立 瞳 (神戸大院), 田中 拓, 河野久晃, 中井善一
- OS0911 Fe-28Mn-6Si-5Cr 系形状記憶合金を用いた管継手の曲げ強度の速度依存性
○藤田一輝 (広大院), 錦織恵造 (京セラ), 岩本 剛 (広大院)
- OS0912 ニッケルチタン合金ワイヤの集合組織と変態ひずみの関係
○加藤博之 (北大), 佐々木一彰
- OS0913 ジルコニウム-銅系形状記憶合金の相変態温度に及ぼす合金組成の影響
○徳永仁夫 (宇部高専)
- OS0914 二軸二方向形状記憶効果の有限要素法
○畠山信宏 (岩手大院), 西村文仁 (岩手大)
- OS0915 形状記憶ポリマーのガラス状態における形状固定性能を表すモデル
丹羽勇太 (名大院), 池田忠繁 (名大), ○仙場淳彦

【第 8 室】

- OS18-1 溶射・コールドスプレー技術とそのマイクロ組織・機械的特性 1
09:30-10:30 小川和洋 (東北大)
- OS1801 コールドスプレー純チタン多孔質皮膜の TEM 観察と熱処理による組織変化
○山崎泰広 (新潟工科大), 金泉亮兵 (新潟工科大学), 大野直行 (プラズマ技研), 曾根通介 (プラズマ技研)
- OS1802 コールドスプレーによるマグネシウム皮膜の作製とその機械的特性
○榊 和彦 (信大), 犬飼周作
- OS1803 コールドスプレー皮膜の密着強度に与える基材表面粗さの影響
○渡邊悠太 (豊橋科技大院), 内田貴之 (豊橋科技大院), 山田基宏 (豊橋科技大), 福本昌宏
- OS1804 Ni 基金属間化合物溶射皮膜の作製と特性評価
○沖 幸男 (近大), 徳丸博紀 (近大院), 黒柳尚隆 (阪府大院), 金野泰幸 (阪府大), 高杉隆幸
- OS18-2 溶射・コールドスプレー技術とそのマイクロ組織・機械的特性 2
10:45-11:30 榊 和彦 (信州大)
- OS1805 コールドスプレーで成膜した光触媒皮膜の性状
○桑嶋孝幸 (岩手県工技セ), 園田哲也, 佐藤一彦 (釜石電機)
- OS1806 コールドスプレー法で施工した色素増感太陽電池用 TiO₂ 皮膜の電池特性に及ぼす
マイクロ組織の検討
○韓 華杰 (東北大), 小川和洋, 村上竜矢

OS1807 コールドスプレー模擬単粒子衝突試験による Al 粒子のマイクロ組織に及ぼす衝突速度依存性

○伊藤潔洋（東北大院），小川和洋

GS-3 一般セッション 3

14:30-15:30 燈明泰成（東北大）

GS12 微視クリープ損傷力学解析に基づくクリープき裂成長試験における C(T)試験片サイドグループ形状の特定

○福田高弘（東北大院），茂山治久，横堀壽光（東北大），杉浦隆次

GS13 Cr-Mo-V 鋼のクリープき裂成長特性に及ぼす結晶粒径効果

○矢島誉大（東北大院），杉浦隆次（東北大），松崎 隆，横堀壽光，小林大輔（中部電力）

GS14 微小サンプル試験におけるクリープ破断寿命への影響

○川島 剛（千葉大院），小林謙一（千葉大），小山秀夫

GS15 SP クリープ試験に及ぼす試験雰囲気と負荷ボール直径の影響

○石川翔大（千葉大院），小林謙一（千葉大），小山秀夫

GS-4 一般セッション 4

15:45-17:15 笹川和彦（弘前大）

GS16 GFRP 曲り帯板の層間はく離に関する研究

○八川晃一（広大院），田中義和，柳原大輔（愛大院）

GS17 サンドイッチパネルの損傷同定

○辻山朱莉（東北大院），佐藤宙基，跡部哲士（東北大），福永久雄，

GS18 回路基板中のスルーホール周りの応力状態と疲労強度

○岩出翔伍（富山県立大），木下貴博，川上 崇，水科秀樹（OKI プリンテッドサーキット），飯長 裕

GS19 ポリジメチルシロキサンを共重合したポリカーボネートの衝撃特性

○安藤誠人（出光興産），野田尚昭（九工大），黒島義人，石川康弘（出光興産），竹田英俊

GS20 窒化ケイ素/炭化ケイ素複合材の摩擦摩耗特性に及ぼすショットピーニングの効果

○西出勇隆（横浜国大院），古池仁暢（横浜国大），山元大貴（横浜国大院），高橋宏治（横浜国大）

GS26 軟材料・軟組織の亜音速レベルにおける変形特性評価のための衝撃試験

○佐久間淳（農工大），鳥居直樹（農工大），五十嵐勝矢

【第9室】

OS02-1 マルチフィジックス・マルチスケール解析技術の高度化 1

09:30-10:30 田中 展 (東大)

OS0201 微粒子ピーニングにおける投射粒子挙動の観察

○相羽勇介 (慶應大院), 大宮正毅 (慶應大)

OS0202 マルチスケール性に基づくゴム - 路面間ヒステリシス摩擦の実験的評価

○吉村侯泰 (東大院), 荒牧純平, 田中 展 (東大), 泉 聡志, 酒井信介

OS0203 内部構造を有する弾性はりのマイクロポーラ理論による解析

○石丸知英 (阪大), 中谷彰宏

OS0204 ひずみ負荷によるグラフェン電子物性の変化

○楊 猛 (東北大院), 大西正人, 鈴木 研 (東北大), 三浦英生

OS02-2 マルチフィジックス・マルチスケール解析技術の高度化 2

10:45-12:00 泉 聡志 (東大)

OS0205 カーボンナノチューブの電気伝導特性ひずみ依存性

○大西正人 (東北大院), 楊 猛, 鈴木 研 (東北大), 三浦英生

OS0206 表面仕上げが金属の低サイクル疲労寿命に与える影響

○磯崎洋平 (東大院), 桐谷聡一, 蓮沼将太, 泉 聡志 (東大), 酒井信介

OS0207 銅合金 Cu₂S 結晶の温度変化に依存した摺動機構に関する分子動力学解析

○齋藤賢一 (関大), 大津賢吾, 佐藤知広 (栗本鐵工), 平井良政,
宅間正則 (関大), 高橋可昌

OS0208 分子動力学法による Ni 基超合金の高温微視組織変動支配因子の検討

○鈴木 研 (東北大), 越智基之, 三浦英生

OS0209 潤滑油動粘度の分子スケール解析

○松本茂紀 (日立)

OS13-1 機能性材料・構造物の力学に資する数理・数値解析の発展 1

14:30-15:45 河村隆介 (宮崎大)

OS1301 任意位置に平行二き裂を有する傾斜機能圧電厚板の電気熱弾性応答

上田 整 (阪工大), ○岸本正尚

OS1302 2個のき裂の動的応力拡大係数に及ぼすモーメント応力の影響について

○阿部祐哉 (神奈川大), 伊藤勝悦

OS1303 柔軟性保護具のための軟質エポキシ樹脂の機械的特性

○樋口理宏 (金沢大), 大葉篤人 (金沢大院), 丹保 卓, 立矢 宏 (金沢大),
足立忠晴 (豊橋技科大)

OS1304 微小き裂による V 型切欠きの特異応力場の評価

小田和広 (大分大), ○下田勇気, 堤 紀子

OS1305 非線形スプリング界面を有する積層板におけるガイド波伝搬特性の数値解析

○大平崇仁 (京大), 松田直樹, 琵琶志朗

OS13-2 機能性材料・構造物の力学に資する数理・数値解析の発展 2

16:00-17:15 樋口理宏 (金沢大)

OS1306 平板不完全接合部でのラム波共振モードに関する理論的検討

○森 直樹 (京大), 琵琶志朗

OS1307 平面軸対称部分加熱を受ける円板の非定常熱応力解析

河村隆介 (宮崎大), 長瀬慶紀, 友松重樹, ○長瀬はるか (宮崎大院),
梶村知仁 (宮崎大学)

OS1308 応力発光体に生じる曲げ応力と発光強度の関係

○坂口達耶 (中央大院), 辻 知章 (中央大)

OS1309 強誘電体のマルチスケール非線形解析

○上辻靖智 (阪工大)

OS1310 ひずみ分布検出のための導電性エラストマーの電気特性評価

○渋谷 嗣 (秋田大), 山脇崇平

【第 10 室】

OS03-1 接合体の強度評価と特異応力場の解析 1

09:30-10:45 小田和広 (大分大)

OS0301 焼嵌めで構成されたセラミックローラー稼動中におけるシャフトの抜けの
メカニズム

○野田尚昭 (九工大), 佐野義一, 高瀬 康, デディ・スルヤディ (九工大院),
熊崎誠一, 許 淵銘, 正田誠二 (九工大), 饒 鵬 (九工大院), 下田祐太郎

OS0302 接触端部の局所応力分布に基づくフレットング疲労き裂発生・進展評価手法の開発

○櫻井 剛 (三菱重工), 川上善道, 宮城能智

OS0303 アルミニウム合金製ボルト締結体の疲労強度における締付け力の影響

○橋村真治 (芝工大), 大津健史 (久留米高専), 鳥居哲也 (久留米高専専攻科)

OS0304 Fe-Al 異材接合継手の強度評価

○深澤大志 (東工大院), 三浦靖史, 高橋航圭 (東工大), 因幡和晃, 岸本喜久雄,
橋村 徹 (神戸製鋼所)

OS0305 PET/SUS304 異材レーザースポット接合体の強度特性

○宮下幸雄 (長岡技科大), 渡辺哲平 (長岡技科大), 大塚雄市 (長岡技科大)

OS03-2 接合体の強度評価と特異応力場の解析 2

11:00-12:00 宮下幸雄（長岡技科大）

OS0306 接合丸棒の特異応力場の強さの解析について

○宮崎達二郎（琉球大），野田尚昭（九工大），王 澤鋒，佐野義一

OS0307 界面縁き裂の応力拡大係数に及ぼす接着層厚さの影響

小田和広（大分大），○高畑洋介，堤 紀子

OS0308 引張荷重下における三次元接合体角部の特異応力場内の微小き裂に対する応力解析

○横山洸幾（長岡技大院），古口日出男（長岡技大）

OS0309 分子動力学法によるバンプと基板の界面特性評価

○平澤勇氣（長岡技大院），古口日出男（長岡技大），田中悠介

OS19 復興を支える材料力学

『科学技術イノベーションによる復興再生への挑戦』

<JST 復興促進センターとの共催により，ポスターセッションとして開催>

14:30-16:00 小沢喜仁（福島大）

OS1901 高効率，低コスト結晶系シリコン太陽電池の開発

株式会社リード（宮城県亘理町），株式会社シリコンプラス（山形県）

OS1902 高速加工・長寿命を実現するネジ加工具“装甲タップ”の開発

株式会社ミヤギタノイ（宮城県七ヶ宿町）

OS1903 “軽く”そして“強い”金属代替製品の開発

株式会社エムジー（宮城県利府町）

OS1904 新方式の炭素繊維強化プラスチック用穴あけ工具の開発

株式会社ミヤギタノイ（宮城県七ヶ宿町），株式会社田野井製作所（埼玉県）

OS1905 高価なレアメタルの代替品となる安価なアモルファス鉄粉の開発

ハード工業有限会社（青森県八戸市）

OS1906 家庭でも出来る本格 100%そば粉製麺機

有限会社K F a c t o r y（岩手県盛岡市），株式会社エレック北上（岩手県北上市），株式会社クラフトモリーオ（岩手県盛岡市）

OS1907 ナノ構造体金型を用いた低価格・高性能レンズの技術開発

カンタツ株式会社（福島県須賀川市）

OS1908 久慈特産の琥珀の琥珀粉末を用いた加熱プレス成形技術の開発

久慈琥珀株式会社（岩手県久慈市），ポーライト株式会社（埼玉県）

OS1909 超小型部品へ応用する レーザーメッキ工法の高度化開発

三共精密金型株式会社（岩手県陸前高田市），
株式会社日本表面処理研究所（神奈川県），三共化成株式会社（東京都）

OS1910 強磁場のMRI室でも安全に使用できる飛ばないハサミの開発

有限会社大友製作所（宮城県岩沼市），パーカー熱処理工業株式会社（神奈川県）

OS1911 マグネシウム系金属ガラスを用いた高強度，高耐蝕性歯科用材料の開発

- 株式会社宮本樹脂工業（福島県福島市）
- OS1912 福島ブランドの新規コンパニオン診断薬の製品化開発
G & Gサイエンス株式会社（福島県福島市）
- OS1913 患者にやさしい手術装置の開発
高周波熱錬株式会社いわき工場（福島県いわき市）
- OS1914 センチネルリンパ節同定用磁気スキャナーの開発
株式会社ケーエンジニアリング（秋田県），
株式会社富士通研製作所（岩手県奥州市），
株式会社ホクシンエレクトロニクス（秋田県）
- OS1915 救急用点滴スタンドレス輸液装置の開発
株式会社アイカムス・ラボ（盛岡市），有限会社 UNO（青森県）
- OS1916 ウィンタースポーツと計算化学を融合させたスキーワックスの開発
株式会社ガリウム（宮城県仙台市）
- OS1917 微量元素の挙動解析用分析装置の開発
フロンティア・ラボ株式会社（福島県郡山市）
- OS1918 安全・安心なテレコントロール操作草刈り機の開発
株式会社エヌケー製作所（福島県郡山市）
- OS1919 低コスト&量産加工性に優れた自動車，医療機器等用新磁歪材料の開発
東北特殊鋼株式会社（宮城県村田町），三木プーリー株式会社（神奈川県）
- OS1920 車載用電池の高性能化・低コスト化が可能な新規製造技術の開発
株式会社東亜電化（岩手県盛岡市）

【参照】独立行政法人科学技術振興機構 JST 復興促進センター
復興促進プログラムマッチング促進／産学共創 成果報告
「科学技術イノベーションによる東日本大震災からの復興を目指して」
URL <http://www.jst.go.jp/fukkou/>

7月21日（月）（第3日）

【第1室】

OS10-1 水素社会を支える材料強度学 1

09:30-10:30 吉川暢宏（東大生研）

OS1001 軸受鋼の回転曲げ疲労に及ぼす水素と残留応力の相互影響

○杉浦由夫（富山大院），中橋祐介，小熊規泰（富山大），二村 優（スギノマシン），

小竹康浩 (不二越)

OS1002 水素ステーション蓄圧機用 SNCM439 鋼のギガサイクル疲労特性に及ぼす水素の影響

○蛭川 寿 (物材機構), 竹内悦男, 古谷佳之, 松岡三郎 (九大)

OS1003 Fe-15Mn 基オーステナイト合金の疲労き裂進展特性に及ぼす水素の影響

○福田功貴 (九大院), 津崎兼彰, 小山元道

OS1004 水素環境での極低周波数域における S10C の疲労き裂進展挙動

○大西洋輔 (九大院), 西本篤史, 佐々木大輔, 小山元道 (九大), 濱田 繁, 野口博司

OS10-2 水素社会を支える材料強度学 2

10:45-12:00 村井一恵 (慶応大学)

OS1005 キャビテーションピーニングを用いた残留応力改善によるステンレス鋼の水素脆化抑止

○祖山 均 (東北大), 高桑 脩

OS1006 微小圧子押し込み試験によるオーステナイト系ステンレス鋼の局所的水素侵入評価

○眞野優太 (東北大院), 高桑 脩 (東北大), 祖山 均

OS1007 オーステナイト系ステンレス鋼の水素侵入に及ぼす表面応力の影響とその相互作用

○高桑 脩 (東北大), 眞野優太 (東北大院), 祖山 均 (東北大)

OS1008 水素チャージした SCM435 材のキャビテーションピーニングによる亀裂進展の抑止

○熊谷直輝 (東北大院), 高桑 脩 (東北大), 祖山 均

OS1009 Fe-30Mn-(6-x)Si-xAl オーステナイト合金の引張特性に及ぼす水素の影響

○金子貴裕 (九大院), 津崎兼彰, 小山元道, 山田健祐

OS10-3 水素社会を支える材料強度学 3

13:00-14:00 小茂鳥 潤 (慶応大学)

OS1010 FEM-FDM 及び FEM-FEM 法による応力誘起水素拡散挙動解析と比較

○石川幹人 (東北大院), 大見敏仁 (東北大), 横堀壽光, 西川雅章 (京大)

OS1011 低合金鋼の連続水素チャージ下の破壊靱性に及ぼす硬さ・負荷速度の影響

○久保田祐信 (WPI-I2CNER), 近藤良之 (九大), 堀川晋之祐 (九大院)

OS1012 き裂先端近傍の水素凝集挙動に及ぼす荷重負荷形式の影響

○大見敏仁 (東北大), 横堀壽光, 布川 肇 (東北大院), 石川信行 (JFE スチール)

OS1013 CFRP 製圧力容器のメゾスケール解析

○吉川暢宏 (東大生研), 針谷耕太, 山中忠佳 (ASTOM), 青野昌弘

【第2室】

OS12-1 3次元画像を利用した材料評価・設計技術の最前線 1

09:30-10:30 桑水流 理 (福井大)

OS1201 水素ポア機構によるアルミニウム合金延性破壊の3Dイメージベース有限要素解析

○細川明秀 (九大院), 戸田裕之, 栗野貴輝, 上杉健太郎 (JASRI), 竹内晃久, 鈴木芳生

OS1202 走査型3DXRD顕微鏡法及び結晶塑性有限要素解析による多結晶鉄の変形挙動の考察

○瀬戸山大吾 (豊田中研), 林雄二郎, 広瀬美治

OS1203 3次元X線CT画像を用いた等方性黒鉛の気孔解析

○角田淳弥 (JAEA), 柴田大受, 坂場成昭, 武藤剛範 (NTC), 三橋雅彦, 佐藤昌宏, 山下 良

OS1204 放射光CTによるアルミニウム鑄造合金の低サイクル疲労破壊挙動評価

○松村圭悟 (福井大), 桑水流理, 小林正和 (豊橋技科大), 戸田裕之 (九大)

OS12-2 3次元画像を利用した材料評価・設計技術の最前線 2

10:45-12:00 戸田裕之 (九州大)

OS1205 X線回折援用結晶粒界追跡法を用いたアルミニウム破壊挙動の評価

○田辺靖人 (九大), 戸田裕之, 小林正和 (豊橋技科大), 上杉健太郎 (高輝度光科研), 鈴木芳生, 竹中晃久

OS1206 傾斜機能ポーラスアルミニウムのX線CT非破壊観察および圧縮試験による傾斜化の検討

○半谷禎彦 (群大), 久保田直之, 宇都宮登雄 (芝浦工大), 桑水流理 (福井大), 吉川暢宏 (東大)

OS1207 摩擦粉末焼結法によるポーラスAlの作製およびマルチパス法を利用した大型化の検討

○圖子田幸佑 (群大院), 半谷禎彦 (群大), 桑水流理 (福井大), 吉川暢宏 (東大)

OS1208 ポーラスアルミニウムのボクセルモデルによる弾塑性有限要素圧縮解析

○宇都宮登雄 (芝浦工大), 明城哲哉 (福井大院), 佐々木太一, 桑水流理 (福井大), 半谷禎彦 (群大)

OS1209 固有ひずみの3次元分布を考慮した溶接変形・残留応力の同時推定に関する研究

○山崎 祐 (東工大), 中村春夫

【第3室】

OS15-1 微細材料の形態操作と先端計測 1

09:30-10:30 燈明泰成 (東北大)

OS1501 エレクトロマイグレーションによる微細材料大量創製へ向けたサンプル構造改良に関する研究

○木村康裕 (東北大), ○佐々木崇紘, 坂 真澄

OS1502 原子拡散による酸化銅ナノ構造体の形成に影響する諸因子の検討

○趙 旭 (秋田大), 佐藤一貴, 村岡幹夫

OS1503 高秩序シリコンナノワイヤアレイの開発

○野田修司 (名大), 森田康之, 巨 陽

OS1504 講演取り下げ

OS1505 ジュール熱により熱処理した銅細線を用いたマイクロコイルの作製

○松土陽平 (東北大院), 燈明泰成

OS15-2 微細材料の形態操作と先端計測 2

10:45-11:45 笹川和彦 (弘前大)

OS1506 金属細線のジュール熱溶接に必要な電流について

○砂川拓也 (東北大院), 燈明泰成

OS1507 金属被覆により生じるナノワイヤの曲げ変形に関する理論解析

○徳 悠葵 (秋田大), 村岡幹夫

OS1508 マイクロ波による局所領域の原子間力に及ぼす影響の実験的評価

○一三和馬 (名大), 細井厚志 (早大), 森田康之 (名大), 巨 陽

OS1509 リチウムイオン電池用 Sn 薄膜負極の充放電特性評価に関する研究

○松浦 稜 (東北大), 李 淵, 坂 真澄

OS15-3 微細材料の形態操作と先端計測 3

13:00-14:00 坂 真澄 (東北大)

OS1510 多重電極上に置いた未硬化懸濁物中の CNT の多相電圧印加による一方向配列に関する研究

○鈴木 寛 (八戸工大)

OS1511 CNT ネットワーク構造を有する配線の高密度電流下における損傷

○藤崎和弘 (弘前大), 成田大輝 (弘前大院), 笹川和彦 (弘前大)

OS1512 銀ナノワイヤメッシュの電氣的溶断への腐食の影響

○土屋 薫 (東北大院), 李 淵 (東北大), 坂 真澄

OS1513 エキシマレーザ照射による単結晶シリコンマイクロ構造の表面改質および引張強度向上

○土屋智由 (京大), MITWALLY Mohamed E., 平井義和, 田畑 修, SEDKY Sherif (Zwail University)

【第4室】

OS16-1 次世代エネルギーシステムの信頼性および耐久性 1

09:30-10:30 荒木稚子 (埼玉大)

OS1601 信頼性向上のための全固体電池のその場観察

○ 佐藤一永 (東北大院), 橋田俊之, 桑田直明 (東北大多元研), 河村純一

OS1602 固体高分子形燃料電池用電解質膜の劣化評価

○ 上野 明 (立命大), 高根 真 (立命大学), 上野文弘 (ディスコ)

OS1603 動作環境下における SOFC 構成材料の機械特性評価

○ 渡辺 智 (東北大院環境), 橋本真一 (東北大院), 八代圭司 (東北大院環境), 川田達也

OS1604 バリウムコバルト酸化物の室温付近における機械的挙動の解明

○ 柘宜田光彰 (埼玉大), 荒木稚子, 荒居善雄

OS16-2 次世代エネルギーシステムの信頼性および耐久性 2

10:45-12:00 井口史匡 (東北大院)

OS1605 固体酸化物形燃料用空気極材料の強弾性的性質

○ 木村勇太 (東北大院環境), 橋本真一 (東北大院), 雨澤浩史 (東北大多元研), 八代圭司 (東北大院環境), 川田達也

OS1606 $\text{La}_{0.6}\text{Sr}_{0.4}\text{Co}_{0.2}\text{Fe}_{0.8}\text{O}_{3-\delta}$ の強弾性特性の温度依存性

○ 阿部剛大 (埼玉大), 荒木稚子, 荒居善雄

OS1607 LSCF の Sr 表面析出に及ぼす応力の影響

○ 荒木稚子 (埼玉大), 山口 徹, 荒居善雄

OS1608 Molecular dynamics study of oxygen diffusion near surface in yttria-stabilised zirconia

○ Iskandarov Albert (Institute of Industrial Science, The University of Tokyo), Kubo Atsushi, Umeo Yoshitaka

OS1609 FIB-SEM による SOFC 燃料極の焼結過程の微細構造評価

○ 大井彰洋 (東大生研), 原祥太郎, 焦 震鈞, 志村敬彬, 鹿園直毅

OS16-3 次世代エネルギーシステムの信頼性および耐久性 3

13:00-14:00 佐藤一永 (東北大院)

OS1610 Ni 表面拡散へ表面吸着種が与える影響の理論解析

○ 中尾和英 (九大院), 古山通久 (九大稲盛セ), 石元孝佳

OS1611 SOFC 燃料極製造における NiO-YSZ 焼結プロセスのメゾスケールモンテカルロ解析

○ 原祥太郎 (東大生研), 大井彰洋, 鹿園直毅

OS1612 酸素分離膜の電気伝導性に及ぼす応力の影響

○竹村 悠 (埼玉大), 荒木稚子, 荒居善雄

OS1613 面内圧縮応力状態下における安定化ジルコニアの電気的特性

○井口史匡 (東北大院), 山根拓也, 清水 信, 湯上浩雄

OS1614 講演取り下げ

【第5室】

OS20-1 再生可能エネルギーと材料力学 1

09:30-10:30 渋谷 嗣 (秋田大)

OS2001 第3成分を添加した天然素材由来 C/C コンポジットの摺動特性

小沢喜仁 (福島大), ○狩野 慶 (福島大院), 佐藤博紀,
ルハガワスレン・ウーガンスレン, 菊地時雄 (福島県ハイテクプラザ)

OS2002 カエデの種型風車の開発における材料力学と流体力学検討からの最適なブレードに関する研究

○島田邦雄 (福島大), 三好剛大 (福島大院), 高松玲紀

OS2003 マイクロガラスバルーン複合材料の界面強度の改善と成形方法に関する研究

小沢喜仁 (福島大), ○高清水翔太 (福島大院), 菊地時雄 (福島県ハイテクプラザ)

OS2004 プラスチック薄膜シートのせん断加工に関する研究

小沢喜仁 (福島大), ○志鎌広也 (福島大院)

OS2005 多結晶半導体サーミスタの機械的特性と耐熱衝撃性の評価

小沢喜仁 (福島大), ○久保裕基 (福島大院), 藤井大介, 越水和人 (福島芝浦電子),
内山 聡, 竹内 彰

OS2006 天然素材由来 C/C コンポジットの機械的特性に及ぼす成形条件の影響

小沢喜仁 (福島大), ○佐藤博紀 (福島大院), 高橋渉,
菊地時雄 (福島県ハイテクプラザ)

【第6室】

GS-5 一般セッション 5

09:30-10:30 松尾忠利 (福島高専)

GS21 フロキュレーション法によるカーボンナノチューブ/アルミナ複合材料の作製と摩擦・摩耗特性評価に関する研究

○中村陽文 (東北大院), 王 偉礼, 白須圭一, 山本 剛 (東北大), 橋田俊之

GS22 箱形断面梁の圧縮座屈の近似解法

- 古巣克也（豊田中研），尼子龍幸，中川稔章，浜辺 勉（トヨタ自），青木典久
- GS23 枝サンゴ骨格の曲げ特性と内部構造の相関性の調査
- 上里優貴（沖縄高専専攻科），政木清孝（沖縄高専），磯村尚子，
山本広美（沖縄美ら島財団）
- GS24 多孔質高分子膜の引張変形特性
- 飯尾翔一（中央大院），○米津明生（中央大）

GS-6 一般セッション 6

10:45-11:30 山本 剛（東北大）

- GS25 画像解析を用いた有限歪の計測に関する基礎研究
（変形経路を変えた単純剪断における歪の計測と局部変形の発達状況）
加藤保之（日大），○福士洸介（日大院）
- GS27 Lamb 波の分散性を用いた板材の厚さおよび弾性波伝搬速度の同定
○黒川 悠（東工大），加藤亮太，井上裕嗣
- GS28 異方硬化則および弾性核移動則の改善による下負荷面モデルの高度化
○橋口公一（阪大）