

## 第20回破壊力学シンポジウム プログラム（ハイブリッド対応）

期 日 令和3年11月22日（月）～24日（水）

場 所 南紀白浜マリOTTホテル

〒649-2211 和歌山県西牟婁郡白浜町 2428

TEL：0739-43-2600, <https://www.shirahama-marriott.com/>

**オンライン（Webex を使用予定）を併用**

○ 印

○印：講演者，◎印：ベストプレゼンテーション賞応募者

11月22日（月）

第一室：白浜			第二室：ザ・オーシャンビュー		
9:00	9:05	開会挨拶			
9:05	9:45	非破壊評価	9:05	10:05	ベストプレゼンテーション賞セッション1 環境強度
10:20	11:05	<b>基調講演 1</b>			
11:10	12:10	き裂	11:10	12:10	ベストプレゼンテーション賞セッション2 樹脂・複合材料
13:00	13:45	<b>基調講演 2</b>			
13:50	14:30	疲労	13:50	15:10	ベストプレゼンテーション賞セッション3 非破壊評価
14:45	15:25	環境強度			
15:30	16:10	材料評価(オンライン)	15:15	15:35	ベストプレゼンテーション賞セッション3 非破壊評価 (オンライン)
16:15	17:15	<b>特別講演 1</b>			
18:30	19:30	食事会			

11月23日（火・祝）

第一室：白浜			第二室：ザ・オーシャンビュー		
9:30	10:30	<b>特別講演 2</b>			
10:50	11:50	樹脂・複合材料 1	10:50	11:50	ベストプレゼンテーション賞セッション4 材料強度
13:00	13:45	<b>基調講演 3</b>			
13:50	14:30	樹脂・複合材料 2	13:50	14:50	ベストプレゼンテーション賞セッション5 き裂 1
15:00	15:40	材料強度			
15:45	16:25	材料強度(オンライン)	15:00	16:20	ベストプレゼンテーション賞セッション5 き裂 2

注意) 新型コロナウイルスの発生状況によっては、本予定は変更される可能性があります。最新の状況は、破壊力学部門委員会のホームページでアナウンスいたしますので、ご確認をお願いいたします。

破壊力学部門委員会： <https://fm.jsms.jp/>

11月22日(月)

【第一室：白浜】

9:00~9:05 開会挨拶

破壊力学部門委員会 委員長 島村佳伸

[非破壊評価]

9:05~9:45 <座長 平方 寛之(京都大)>

102 X線CTを用いた欠陥の非破壊検査におけるステルス欠陥の問題

○政木清孝(沖縄高専)

103 Sonic-IR法によるスポット溶接部の健全性評価のための基礎的研究

○小田海斗(滋賀県立大院), 和泉遊以(滋賀県立大), 田邊裕貴, 江口勇氣(三菱自動車), 曲田吉史

[基調講演1]

10:20~11:05 <司会 杵淵 雅男(神戸製鋼所)>

KS1 疲労き裂伝ば下限界の迅速測定法の提案

○中井善一(神戸大), 菊池将一(静岡大工), 藤田佳佑(静岡大院)

[き裂]

11:10~12:10 <座長 宮下 幸雄(長岡技科大)>

104 薄板Cu-Sn-P銅合金条材における疲労き裂進展特性

○三田夏大(慶應大院), 大宮正毅(慶應大), 土屋朱美果

105 ばね鋼の超高サイクルねじり疲労における疲労き裂の発生と進展に関する研究

○松下駿介(静大院), 島村佳伸(静大工), 杵淵雅男(神戸製鋼所),

三大寺悠介, 藤井朋之(静大工), 菊池将一, 東郷敬一郎

106 高圧水素ガス充填用ホースライナー用PA11材の低速き裂成長

○栗山 卓(山形大院), 栗山進, 藤原広匡(九州大水素セ), 西村伸(九州大院)

[基調講演2]

13:00~13:45 <司会 政木 清孝(沖縄高専)>

KS2 S-N曲線の基本構造: 欠陥材の疲労寿命と疲労限度の予測とばらつきの本質

○村上敬宜(九州大), 高城寿雄(榊タカギ), 和田健太郎(福岡大), 松永久生(九州大)

[疲労]

13:50~14:30 <座長 早房敬祐(荏原製作所)>

107 Evaluation of torsional fretting fatigue lives using wear analyses and acoustic emission monitoring (摩耗解析及びアコースティックエミッション法によるねじりフレットング疲労寿命評価)

○大塚雄市(長岡技科大), Minh Nguyen Quang(長岡技科大), Yadav Abhinav,

沖田圭介(神戸製鋼所), 貝ヶ石康平, 宮下幸雄(長岡技科大), 河本恭平(神戸製鋼所)

108 高強度鋼の超高サイクルねじり疲労強度におよぼす平均ねじり応力の影響

○島村佳伸(静大工), 林佑亮(神戸製鋼所), 杵淵雅男, 種子島涼太(コベルコ科研),

杉谷和哉(神戸製鋼所), 三大寺悠介, 藤井朋之(静大工), 菊池将一, 東郷敬一郎

[環境強度]

14:45~15:25 <座長 森田 聡 (関西電力)>

109 Ni 基合金溶接金属の応力腐食割れ寿命に及ぼす溶接欠陥の影響

○藤井朋之 (静大工), 小笠原直也 (静大院), 東郷敬一郎 (静大工), 島村佳伸

110 衝撃力測定によるキャビテーション壊食速度の推定

○早房敬祐 (榊原製作所), 中本浩章, 服部修次 (福井大学名誉教授)

[材料評価 (オンライン)]

15:30~16:10 <座長 森田 聡 (関西電力)>

101 ゴムの破壊過程の 10 ms 時間分解能 4DX 線 CT 観察

○矢代航 (東北大国際放射光), 間下亮 (住友ゴム工機), 尾藤容正, 岸本浩通

111 Al-Zn-Mg 合金の動的酸素分配と酸素脆化挙動

○藤原比呂 (九州大), 戸田裕之, 海老原健一 (JAEA),  
小林正和 (豊橋技科大), 竹内晃久 (JASRI), 上相真之

[特別講演 1]

16:15~17:15 <司会 島村 佳伸 (静岡大)>

破壊力学研究を振り返って

東郷敬一郎 (静岡大学)

【第二室：ザ・オーシャンビュー】

[ベストプレゼンテーション賞セッション 1：環境強度]

9:05~10:05 <座長 高橋 航圭 (北大院工)>

BS101 接着接合継手の疲労き裂進展速度におよぼす水劣化の影響とその定量的評価

◎橋知哉 (広島大), 荒川仁太, 曙紘之, 菅田淳

BS102 循環型連続水素チャージ法による疲労き裂進展加速現象に及ぼす水素チャージ液濃度の影響

◎下村祥太郎 (福岡大院), 松尾尚 (福岡大), 遠藤正浩

BS103 オーステナイト系ステンレス鋼における粒界型応力腐食割れ発生条件の力学的検討

◎澤田達郎 (静岡大院), 藤井朋之 (静岡大工), 東郷敬一郎, 島村佳伸

[ベストプレゼンテーション賞セッション 2：樹脂・複合材料]

11:10~12:10 <座長 清水 憲一 (名城大理工)>

BS104 粘着テープのはく離強度に及ぼす粘着剤層の変形とはく離形態の影響

◎山田理子 (北大院工), 高橋航圭, 藤村奈央, 中村孝

BS105 混合モード荷重下における CFRP 接着構造の微視的損傷観察

○大島草太 (都立大), 三上智勇 (農工大院), 吉村彰記 (名大工)  
平野義鎮 (JAXA), 小笠原俊夫 (農工大工)

BS106 エラストマーの疲労強度におよぼす形状特性とフィラーの粒子径の影響

◎林圭亮 (広島大), 荒川仁太, 甲斐裕之 (マツダ), 大竹恵子,  
岡崎博昭 (モルテン), 大下浄治 (広島大), 曙紘之, 菅田淳

[ベストプレゼンテーション賞セッション 3：非破壊評価]

13:50~15:10 <座長 和泉 遊以 (滋賀県立大)>

BS107 放射光 X 線ナノイメージングを用いた炭素繊維とエポキシ樹脂の界面はく離進展観察

◎松尾拓磨 (北大院工), 若林活馬, 高橋航圭, 藤村奈央, 中村孝

BS108 放射光 X 線 CT によるセメント硬化体の圧縮破壊過程の観察

◎佐藤 亘 (北大院工), 高橋航圭 (北大院工), 藤村奈央, 中村孝

BS109 Cuckoo 最適化アルゴリズムによる二次元不静定構造物のき裂同定に関する研究

◎武澤和真 (東理大院), 荒井正行 (東理大)

BS110 散逸エネルギー計測に基づいたき裂進展挙動の評価

◎齋藤健次朗 (神戸大院), 山本大貴 (神戸大院),  
塩澤大輝 (神戸大), 小川裕樹, 阪上隆英, 久保司郎

[ベストプレゼンテーション賞セッション3: 非破壊評価 (オンライン)]

15:15~15:35 <座長 和泉 遊以 (滋賀県立大)>

BS111 散逸エネルギーに基づくレーザー溶接継手の疲労強度評価

◎堀田大樹 (神戸大院), 岩谷直樹, 小川裕樹 (神戸大),  
門井浩太 (阪大接合研), 塩澤大輝 (神戸大), 阪上隆英

11月23日(火・祝)

【第一室：白浜】

[特別講演2]

9:30~10:30 <司会 大宮 正毅(慶應大)>

これからの学術研究を担う皆様への期待

岸本喜久雄(東京工業大学)

[樹脂・複合材料1]

10:50~11:50 <座長 大塚 雄市(長岡技科大)>

201 特異応力場の強さ(ISSF)による接着強度評価と破面観察による破壊形態の考察

○野田尚昭(九工大), 高木怜, 佐野義一,  
鈴木靖昭(鈴木接着技術研究所), 宮崎達二郎(琉球大)

202 X線測定による樹脂相応力に基づく短繊維GFRPの引張特性評価

○亀山光二(名城大院), 鈴木良典, 清水憲一(名城大理工),  
木村啓二(デンソー), 田中啓介(名産研)

203 接着端部特異応力場に及ぼす切欠き付与の影響

○小田和広(大分大), 岡本直幸(大分大院),  
川村菜由, 西野恭輔, 堤紀子(大分大)

[基調講演3]

13:00~13:45 <司会 高橋 航圭(北大院工)>

KS3 CFRPのモードI層間はく離疲労き裂伝ばの応力比依存性が $K_{max}$ に支配されるメカニズム—母材樹脂の負荷除荷過程でのき裂先端損傷領域ひずみの $\mu$ -DIC計測と微視的破壊機構の検討—

○北條正樹(京都大工), 宮木孝輔(京都大院), 大島草太(都立大),  
松田直樹(京都大工), 西川雅章

[樹脂・複合材料2]

13:50~14:30 <座長 大島 草太(都立大)>

204 短繊維GFRPおよびCFRPの疲労き裂進展挙動を支配する力学的パラメータの評価

○高木魁土(名城大院), 亀山光二, 清水憲一(名城大理工),  
木村啓二(デンソー), 田中啓介(名産研)

205 INS評価によるCFRP積層試験片の疲労寿命予測

○阿部雅史(東大), 森田直樹(筑波大),  
北條正弘(JAXA), 吉川暢宏(東大)

[材料強度]

15:00~15:40 <座長 田邊 裕貴(滋賀県立大)>

207 水流の衝突を利用した構造物の打音検査

○森和也(熊本大), 徳臣佐衣子(熊本大), 大嶋康敬(熊本大)

208 摩擦攪拌接合と圧延により作製した異種金属接合薄板材の強度特性

○宮下幸雄(長岡技科大), 前田十和(長岡技科大), 藤本真也, 堀久司(日本軽金属)

[材料強度 (オンライン)]

15:45~16:25 <座長 田邊 裕貴 (滋賀県立大)>

206 サブミクロン銅薄膜の破壊じん性に及ぼす結晶粒径の影響

○近藤俊之 (阪大工), 箕島弘二 (阪大工)

209 引張試験片破断音の発生機構

○鈴木良祐 (群馬大), 松原雅昭, 荒木幹也

【第二室：ザ・オーシャンビュー】

[ベストプレゼンテーション賞セッション4：材料強度]

10:50~11:50 <座長 塩澤 大輝 (神戸大)>

BS201 単結晶 Si の破壊じん性に及ぼす電子ビーム照射の影響

◎本間成和 (京大院工), 嶋田隆広, 平方寛之

BS202 放電プラズマ焼結とスペーサー法を用いたポラス鋼の作製方法の検討

◎齋藤 嵩 (静大院), 藤井朋之, 島村佳伸

BS203 焼結スペーサー法によるポラスチタンの作製と機械的特性評価

◎小林直人 (静大院), 藤井朋之 (静大工), 村上 諒 (静大院),  
島村佳伸 (静大工), 東郷敬一郎

[ベストプレゼンテーション賞セッション5：き裂1]

13:50~14:50 <座長 荒川 仁太 (広島大) > 【変更】

BS204 単結晶 Ni 基超合金の疲労き裂進展に与えるラフト化の影響とその温度依存性

◎岡本竜太 (東工大院), 阪口基己 (東工大), 唐戸孝典 (三菱重工), 鈴木健太

BS205 繰返し負荷を受ける単結晶金属材料の温度変動とき裂発生

◎時廣浩輔 (東工大院), 阪口基己 (東工大), 井上裕嗣

BS206 せん断型疲労き裂進展下限界に基づく Ni 基超合金 Alloy 718 の疲労限度予測

◎田中佑弥 (九大), 岡崎三郎, 小川祐平, 遠藤正浩 (福岡大), 松永久生 (九大)

[ベストプレゼンテーション賞セッション6：き裂2]

15:00~16:20 <座長 藤井 朋之 (静岡大) >

BS207 原子層積層構造における特異応力場消失による不破壊性

◎増田諒一 (京大院工), 嶋田隆広, 平方寛之

BS208 薄鋼板の延性き裂発生・進展特性評価法に関する考察

◎畑本麻斗 (日本製鉄株), 島貫広志

BS209 S45C における微小疲労き裂の下限界有効応力拡大係数幅に及ぼすき裂寸法の影響

◎和田健太郎 (福岡大)

BS210 ニレジスト球状黒鉛鋳鉄の下限界近傍疲労き裂進展挙動

◎林快透 (福岡大院), Singh Rajwinder (福岡大材技研), 松尾尚, 遠藤正浩