

第 52 回 構造強度に関する講演会プログラム

共 催：日本航空宇宙学会（幹事学会），日本機械学会，独立行政
法人 宇宙航空研究開発機構（予定）

開催日：平成 22 年 7 月 21 日(水)～23 日(金)

会 場：とりぎん文化会館（鳥取県立県民文化会館）

〒680-0017 鳥取市尚徳町 101 番地 5

Tel: 0857-21-8700

Web: <http://www.torikenmin.jp/kenbun/>

無線 LAN を無料で利用可.

道 順：鳥取空港から空港バスで、「県庁・日赤前」まで 15 分，
JR 鳥取駅まで 20 分。JR 鳥取駅から徒歩で 20 分。100
円循環バス「くる梨」で鳥取駅から約 15 分。

参加登録料：会員 3,000 円，非会員 6,000 円，
学生会員 1,000 円，学生非会員 2,000 円

講演会への参加には参加登録が必要です。登録料を添えて
当日受付にてお申し込み下さい。当日会場でも学会
への入会を受付けます。

講演前刷集：頒価 4,500 円

当日会場から販売します。郵送ご希望の方は講演会ホー
ムページにある申込書に記入の上ファックスにて学
会事務局まで申し込み下さい(送料 500 円，合計 5,000
円)。なお，郵送の場合は講演会終了後となります。

懇親会：日時：7 月 22 日(木) 18:00 から

会場：1 階レストラン「グリーンハウス」

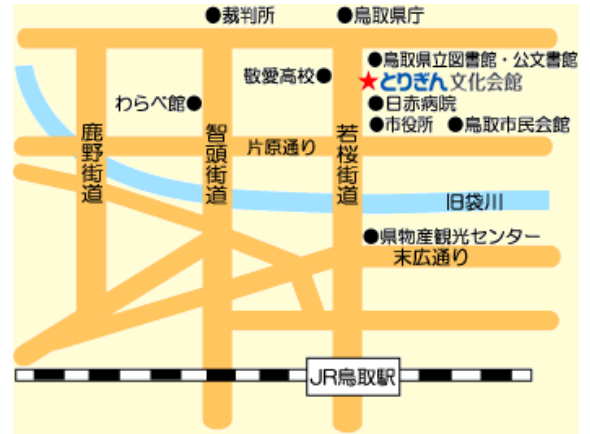
会費：一般 5,000 円

(ご夫婦で参加の場合 6,000 円) 学生 2,500 円

申込：当日正午までに受付にてお申し込み下さい。

準備の都合上，お早めにお申し込み下さい。

その他：若手奨励賞表彰を併せて執り行います。



一般講演の講演・討論時間：本講演会をより活発
なものにするために，討論時間を十分に
確保することにご協力下さい。各講演者
の講演・討論時間は“講演 12 分，討論 8
分，合計 20 分”です。

申込み/問合せ先：

〒105-0004 東京都港区新橋 1-18-2

(社) 日本航空宇宙学会

TEL: 03-3501-0463 , FAX: 03-3501-0464

講演会ホームページ：

学会ホームページ(<http://www.jsass.or.jp/>)か
らリンクされています。講演会プログラム等
の最新情報はホームページをご覧下さい。

日 程 表

7 月 21 日(水)

○印：発表者

時間	A 会場(第 1 会議室)	B 会場(第 2 会議室)
9:00	とりぎん文化会館 開場	
9:10 ~	受付	
9:30 ~ 9:50	若手奨励賞候補 一般講演 [司会 宇田暢秀君 (九大)] 1A01 軟体衝突における CFRP の耐衝撃性および損傷機構の検 討 ○小峰 孝, 杉目道史(法大・院), 新井和吉(法大), 梶原林太郎, 福重進也(IHI)	
9:50 ~ 10:10	1A02 幾何学的制約条件を考慮したレベルセット法に基づくトポロ ジー最適化手法 ○山田崇恭, 泉井一浩, 西脇真二(京大)	
10:10 ~ 10:30	1A03 損傷許容性を考慮した CFRP 補強平板の多目的最適設計 ○平野義鎮, 岩堀 豊(JAXA)	
10:30 ~ 10:50	1A04 塑性材料および光ファイバセンサを埋め込んだクラックアレ スタによるフォームコアサンドイッチ構造界面亀裂進展の記 憶と検知 ○水口 周(東大), 山内逸平(東大・院), 武田展雄(東大), 廣瀬康夫(川崎重工)	
10:50 ~ 11:10	1A05 連続体損傷力学と Cohesive zone モデルを用いた CFRP 積 層板の損傷進展シミュレーション ○吉村彰記(JAXA), 岡部朋永(東北大), 小笠原俊夫(JAXA), 黄木景二(愛媛大)	
11:10 ~ 11:20	休憩	

時間	A会場(第1会議室)	B会場(第2会議室)
11:20 ~ 11:40	一般講演 [司会 小木曾 望 君 (阪府大)] 1A06 危機対応小形無尾翼機の機体設計 ○石田裕子(金工大・院), 菊川廣繁, 吉田啓史郎(金工大)	一般講演 [司会 岩佐貴史 君 (鳥取大)] 1B06 格子投影法によるメッシュ膜面の面外形状の計測 塩路義行(日産), ○樋口 健(室蘭工大), 岸本直子(京大), 藤垣元治, 塩川貴之(和歌山大), 森本吉春(モアレ研)
11:40 ~ 12:00	1A07 Morphing 技術により離島での短距離離着陸を可能にした旅客機的设计 ○桑原竜摩(金工大・院), 菊川廣繁, 吉田啓史郎(金工大)	1B07 単一カメラによる光学画像情報を用いたメッシュ膜面のひずみ分布計測 ○田中宏明(防衛大)
12:00 ~ 12:20	1A08 新形態 150 席級機の構造設計について ○柴田 眞(JAXA)	1B08 損傷を受けた大型膜面の時系列画像に対するウェーブレット変換 ○臼木 優(東工大・院), 古谷 寛(東工大), 松尾雄太郎(東工大・学)
12:20 ~ 13:20	昼食	
13:20 ~ 13:40	一般講演 [司会 秋田 剛 君 (JAXA)] 1A09 ケーブル材の材料非線形性が柔軟宇宙構造物の形状に与える影響 ○齋藤健太(防衛大・院), 田中宏明, 守屋一政(防衛大)	一般講演 [司会 青木隆平 君 (東大)] 1B09 軸衝撃荷重を受ける円管の変形とエネルギー吸収性能(第2報: 拘束条件及び負荷方向の影響) ○小林光男(工学院大), 久保田義弘(静岡大), 何 建梅, 後藤芳樹, 一之瀬和夫, 小久保邦雄(工学院大)
13:40 ~ 14:00	1A10 フレキシブルソーラーセルを用いた球形状太陽電池アレーの構成法と展開特性 松永功, ○角田博明(東海大)	1B10 ピン継手の強度設計におけるピンのクリアランスの影響 ○榎 真一(奈良高専)
14:00 ~ 14:20	1A11 二次元展開膜の巻きつけ折り畳み過程における有限要素解析 ○佐藤泰貴(東工大・院), 古谷 寛(東工大)	1B11 2024-T3 アルミニウム合金摩擦攪拌接合継手の疲労強度～析出物を起点とした破壊～ ○有海亮介(早大・院), 浅川基男(早大), 岡田孝雄, 中村俊哉, 町田 茂(JAXA)
14:20 ~ 14:40	1A12 小型膜面構造モデルを用いた高真空スピン展開実験と解析 ○牟田 梓(東工大・院), 松永三郎(東工大), 奥泉信克(JAXA)	1B12 縫合された平織およびノンクリンプ織複合材の有孔引張特性 ○アリフ ユダント, 渡辺直行(首都大), 岩堀 豊(JAXA), 星 光(首都大)
14:40 ~ 14:50	休憩	
14:50 ~ 15:10	一般講演 [司会 角田博明 君 (東海大)] 1A13 重合メッシュ法を用いた平板の有限要素解析と膜構造解析への応用 ○市場奈緒美(阪府大・院), 石田良平(阪府大)	一般講演 [司会 渡辺直行 君 (首都大)] 1B13 複合材料耐久性における昇温加速試験の妥当性の検討 ○小柳 潤(JAXA), 中田政之, 宮野 靖(金工大)
15:10 ~ 15:30	1A14 膜の折り目の力学モデルについての一考察 ○早瀬 亮(日大・院), 宮崎康行(日大)	1B14 多繊維モデルコンポジット CT 試験片を用いた界面強度評価 ○石井紀子(九大・院), 宇田暢秀, 小野幸生, 平川裕一, 永安 忠(九大)
15:30 ~ 15:50	1A15 薄膜のしわ現象が面外形状に与える影響について ○岩佐貴史(鳥取大)	1B15 耐熱性 CFRP のモード I, モード II, 及び混合モード I/II 層間破壊特性 ○宮本貴洋(九大・院), 宇田暢秀, 小野幸生, 永安 忠, 平川裕一(九大)
15:50 ~ 16:10	1A16 微小な圧縮応力を許容した張力場理論によるインフレータービームの曲げに関する有限要素解析 ○秋田 剛(JAXA), 石田良平(阪府大)	1B16 モード II とモード III の混合モード条件下における CFRP の破壊抵抗の評価 ○近藤篤史, 佐藤祐太(上智大・院), 末益 博志(上智大), 青木雄一郎(JAXA)
16:10 ~ 16:20	休憩	
16:20 ~ 16:40	一般講演 [司会 石田良平 君 (阪府大)] 1A17 マルチセルインフレーターパネルの曲げ特性に関する研究 ○片山範将(総研大・院), 石村康生(JAXA), 宮崎康行(日大), 樋口 健(室蘭工大)	一般講演 [司会 小柳 潤 君 (JAXA)] 1B17 平織複合材の面外方向熱膨張係数に及ぼす熱残留応力の影響 ○高橋 聡(首都大・院), 渡辺直行, 星 光(首都大), 岩堀 豊(JAXA)
16:40 ~ 17:00	1A18 インフレーター方式伸張マスト宇宙実証のための「きぼう」曝露部搭載実験装置の開発 ○樋口 健(室蘭工大), ○青木隆平(東大), 宮崎康行(日大), 古谷 寛(東工大), 泉田 啓, 岸本直子(京大), 角田博明(東海大), 石村康生, 石澤淳一郎(JAXA), 酒井良次, 渡邊秋人, 川端信義, 堀 利行, 伊藤裕明(サカセ・アドテック), 渡辺和樹, 及川 祐, 倉富 剛(ウェル・リサーチ)	1B18 CF/Epoxy および CF/Cyanate 積層板の熱残留応力緩和に伴う形状変化調査 ○武永健(早大・院), 荒尾与史彦(早大), 大塚 昌典(早大・院), 川田宏之(早大)
17:00 ~ 17:20	1A19 メカニカルファスナーが伸張マストのねじり剛性に及ぼす影響 ○吉田啓史郎(金工大), 宮崎州一(技研製作所), 青木隆平(東大), 渡邊秋人(サカセ・アドテック)	1B19 GFRP 一方向材の繊維直交方向強度に及ぼす吸水の影響 ○小谷正浩(早大), 玉石祐介, 高橋綾希, 服部聡(早大・院), 川田宏之(早大)
17:20 ~ 17:40	1A20 膜の強度を考慮した高圧インフレーター構造の製作 ○岸本直子(京大), 青木隆平(東大), 本多菜摘(東大・院), 宮崎康行(日大), 小嶋 淳(太陽工業)	1B20 高温水環境下における平織 GFRP の引張クリープ特性と破壊寿命予測 小谷正浩(早大), 安福悠祐, ○井上直紀, 栗原 謙(早大・院), 川田宏之(早大)

7月22日(木)

時間	A会場(第1会議室)	B会場(第2会議室)
9:00	とりぎん文化会館 開場	
9:05 ~	受付	
9:20 ~ 9:40	一般講演 [司会 石村康生 君 (JAXA)] 2A01 部分空間法による非線形片当たり振動システムの推定 ○岡 功介(名大・院), 池田忠繁, 上田哲彦, 仙場淳彦(名大)	一般講演 [司会 小笠原俊夫 君 (JAXA)] 2B01 CFRP 一方積層板及びクロスプライ積層板における飛翔体衝突損傷の解明 ○田中 孝明(愛媛大・院), 黄木景二(愛媛大), 岡部朋永(東北大), 矢代茂樹(愛媛大), 吉村彰記(JAXA)
9:40 ~ 10:00	2A02 衝撃応答を用いた不均質はり構造の高次モード形状の推定 ○渋谷 嗣, 荒川 亮(秋田大)	2B02 衝撃損傷を考慮した積層板の圧縮挙動 ○末益博志(上智大), 市来 誠(上智大・院), 青木雄一郎(JAXA)
10:00 ~ 10:20	2A03 実験モード解析に基づく平板の単一モード振動制御 ○亀山正樹, 吉田匡志, 福永久雄(東北大)	2B03 落錘型衝撃試験における入力波形制御法 ○少路宏和, 宮木博光(JAXA), 石川恵一(早大), 峯岸正勝, 岩崎 和夫(JAXA)
10:20 ~ 10:40	2A04 エネルギー回生型制振手法の制御効率に関する研究 ○下瀬 滋, 峯杉賢治, 小野田淳次郎(JAXA)	2B04 航空機胴体構造モデルを用いた耐衝撃安全性に関する検討 ○宮木博光, 少路宏和(JAXA)
10:40 ~ 10:50	休憩	
10:50 ~ 11:10	一般講演 [司会 樋口 健 君 (室蘭工大)] 2A05 タンク軸に対して傾いた方向に作用する加速度の影響を考慮したスロッシング特性の簡易解析法に関する研究 ○友利 航(九大・院), 幸節雄二(九大)	一般講演 [司会 末益博志 君 (上智大)] 2B05 VaRTM 成形 CFRP 積層板の品質向上とCAI特性に関する研究 ○松野下明弘(九大・院), 宇田暢秀, 小野幸生, 永安 忠, 平川裕一(九大), 永尾陽典(JAXA)
11:10 ~ 11:30	2A06 大変形領域におけるゴム膜/流体連成系の三次元動的解析 福本崇宏(首都大・院), ○渡辺直行(首都大)	2B06 VaRTM 複合材の吸水乾燥繰り返しによる強度変化 ○尾崎綾亮(名大・院), 上田哲彦, 池田忠繁(名大), 岩堀 豊(JAXA)
11:30 ~ 11:50	2A07 複合膜面構造におけるインフレーターチューブの要素特性評価に関する研究 田丸晴香, ○野口知生(早大・院), 勝又暢久, 名取通弘, 山川宏(早大)	2B07 VaRTM 主翼構造の損傷許容性評価 ○青木雄一郎, 岩堀 豊, 杉本 直, 永尾陽典(JAXA)
11:50 ~ 12:10	2A08 システム化を考慮した複合膜面構造の展開安定性に関する研究 ○堀 英明, 福村祐太郎, 勝又暢久, 名取通弘, 山川宏(早大)	2B08 開織多軸基材 VaRTM 複合材に関する力学的特性評価 ○岩堀 豊, 青木雄一郎(JAXA), 岡山 毅, 倉谷泰成(カドコーポレーション)
12:10 ~ 13:10	昼食	
13:10 ~ 13:30	一般講演 [司会 黄木景二 君 (愛媛大)] 2A09 インテグラル TPS の構造評価 ○的場健一郎(首都大・院), 渡辺直行(首都大), 小笠原俊夫(JAXA)	一般講演 [司会 川田宏之 君 (早大)] 2B09 マイクロラティス構造のせん断変形特性に関する研究 牛島邦晴, ○妹尾正隆(九産大), 陳玳コウ(東理大)
13:30 ~ 13:50	2A10 熱防護用セラミックタイルの熱伝導・熱応力解析 ○古志 悟(九大・院), 室園昌彦(九大)	2B10 短繊維強化形状記憶ポリマー内部の熱力学的変形に関する有限要素解析 ○若月 健(東大), 西川雅章(東北大), 吉村彰記(JAXA), 武田展雄(東大)
13:50 ~ 14:10	2A11 スタンドオフ TPS モデルの真空加熱試験における不確かさの評価 ○小笠原俊夫, 青木卓哉(JAXA), 石井雄大(早大・院), 勝田 正文(早大)	2B11 炭素繊維強化形状記憶ポリマーの特性評価 平村太郎(シマノ), ○池田忠繁, 仙場淳彦, 上田哲彦(名大)
14:10 ~ 14:30	休憩	
14:30 ~ 15:30	特別講演 [司会 宇田暢秀 君 (九大)] S01 「航空宇宙におけるスマート構造とその制御」 大久保 博志 氏(大阪府立大学教授)	(A会場)
15:30 ~ 15:40	休憩	
15:40 ~ 16:40	特別講演 [司会 宇田暢秀 君 (九大)] S02 「先進複合材料の研究を回顧して “漆黒の航空機”は飛んだけれど?」 石川 隆司 氏(宇宙航空研究開発機構理事)	(A会場)
16:40 ~ 16:50	休憩	
16:50 ~ 17:50	特別講演 [司会 小畑良洋君 (鳥取大)] S03 「鳥取砂丘のつぶやき(粒やき)」 神近 牧男 氏((財)自然公園財団 ジオツアーガイド, 鳥取大学名誉教授)	(A会場)
18:00 ~ 20:00	懇親会(1階レストラン「グリーンハウス」)	

7月23日(金)

開始～終了	A会場(第1会議室)	B会場(第2会議室)
9:00	とりぎん文化会館 開場	
9:05 ~	受付	
9:20 ~ 9:40	一般講演 [司会 古谷 寛 君 (東工大)] 3A01 パネ-減衰器によって連結された多体棒系の運動解析 ○奥田恭介(日大・院), 川島孝幸(日大)	一般講演 [司会 岩堀 豊 君 (JAXA)] 3B01 CFRP 積層板ピンジョイントの確率論的強度解析 ○下司真広(九大・院), 宇田暢秀, 小野幸生, 平川裕一, 永安忠(九大)
9:40 ~ 10:00	3A02 和弓用矢の発射時の変形挙動 ○梅澤啓佑(東大・院), 横関智弘, 青木隆平(東大), 草野英昭(島津製作所), 田村 茂(ティ・エム・リサーチ)	3B02 CFRPの面外引張強度特性に関するワイブル統計の適用 ○原 栄一(総研大), 横関智弘(東大), 岩堀 豊, 八田博志, 石川 隆司(JAXA)
10:00 ~ 10:20	3A03 インパルス圧縮下での長柱の座屈挙動 ○井手和幸福(東大・院), 青木隆平(東大)	3B03 極低温環境下ガラス繊維引張特性に及ぼす繊維径の影響 ○大島克哉, 早川 守(早大・院), 谷口憲彦, 西脇剛史(アシックス), 平山紀夫(日東紡), 川田宏之(早大)
10:20 ~ 10:40	3A04 剛体スピン軸への梁の取り付け誤差の影響 ○荻 芳郎(東大), 樋口 健(室蘭工大), 石村康生(JAXA)	3B04 刺繍による CFRP の最適繊維配置に関する基礎的研究 池田忠繁(名大), ○勝間田 剛(名大・院), 上田哲彦(名大)
10:40 ~ 10:50	休憩	
10:50 ~ 11:10	一般講演 [司会 宮崎康行 君 (日大)] 3A05 新しいはり理論に基づく混合型はり要素 ○加島裕明(名城大)	一般講演 [司会 亀山正樹 君 (信州大)] 3B05 ロケット機体構造の突風応答振動の予測法に関する研究 ○馬場謙治(九大・院), 幸節雄二(九大)
11:10 ~ 11:30	3A06 二次元弾性論による梁の座屈解析 ○近藤恭平(東大)	3B06 突風応答解析におけるダブルポイント法の適用 池田忠繁(名大), ○河野起也(名大・院), 上田哲彦(名大)
11:30 ~ 11:50	3A07 剪断変形を考慮した梁の大回転大変形理論 ○近藤恭平(東大)	3B07 経験的モード分解法を用いたフラッタ発生速度推定法 ○伊藤雄真(名大・院), 上田哲彦, 池田忠繁(名大)
11:50 ~ 12:10	3A08 伸張剪断エラストिकाの有限要素解析(第2報 Engesser の方法) ○滝 敏美(川崎重工), 近藤恭平(東大)	3B08 フラッタ解析の高速化に関する研究 ○露木陽太(早大・院), 玉山雅人(JAXA), 戸田 勲(早大)
12:10 ~ 12:30	3A09 伸張剪断エラストिकाのエネルギー法による直接解法(第2 報 Engesser の方法) ○滝 敏美(川崎重工)	3B09 翼モデルにおけるフラッタ限界動圧近傍の理論解析による 構造最適化の検討 ○横山 仁(東工大・院), 古谷 寛(東工大)
12:30 ~ 13:30	昼食	
13:30 ~ 13:50	一般講演 [司会 峯杉賢治 君 (JAXA)] 3A10 宇宙構造の軌道上保全に対する信頼性評価について ○小木曾 望, 中野正門(阪府大)	一般講演 [司会 熊澤 寿 君 (JAXA)] 3B10 超長ゲージ FBG を用いた OFDR 計測システムによるひず み分布計測と変位・荷重推定 ○井川寛隆, 中村俊哉, 横川 譲(JAXA), 橋 和希, 村山英晶(東大), 布谷勝彦(LAZOC)
13:50 ~ 14:10	3A11 次期小天体探査機のための粘着剤を利用した試料採取機 構の機能評価実験 ○森下拓往, 川久保 学(東工大・院), 松永三郎(東工大), 矢野 創, 岡本千里(JAXA)	3B11 偏波保持型光ファイバを用いた OFDR 計測システムによる ひずみ・温度同時分布計測 ○井川寛隆(JAXA), 和田大地(東大・院), 村山英晶(東大), 大道浩児(フジクラ)
14:10 ~ 14:30	3A12 宇宙用放出型超小型検査プローブの機能検証実験と評価 ○松永三郎(東工大), 稲川慎一(東工大・院), 澤田弘崇(JAXA)	3B12 階層型光ファイバセンシングを用いた CFRP 補強パネルの 衝撃損傷モニタリング 塚本 遥, ○番匠谷英彦(東大・院), 水口 周, 武田展雄(東大)
14:30 ~ 14:50	3A13 クラス 2 テンセグリティ構造による自動展開構造物の開発 ○川畑成之(阿南高専), Robert E. Skelton (カリフォルニア大サンディエゴ)	3B13 光ファイバセンサを利用した衝撃損傷を有する複合材補強 パネル座屈挙動のモニタリング ○武田真一, 青木雄一郎, 永尾 陽典(JAXA)
14:50 ~ 15:10	3A14 可変形状トラスの動作計画における確率的最適化 ○岡 功介(名大・院), 仙場淳彦, 池田忠繁, 上田哲彦(名大)	3B14 模擬損傷を用いた VaRTM 複合材の非破壊評価法比較 ○杉本 直, 青木雄一郎, 松嶋正道(JAXA)
15:10 ~ 15:20	休憩	
15:20 ~ 15:40	一般講演 [司会 松永三郎 君 (東工大)] 3A15 伝達関数合成に基づく擾乱応答予測法 ○内田英樹, 小松敬治(JAXA)	一般講演 [司会 武田真一 君 (JAXA)] 3B15 画像処理による複合材料積層板の損傷検知に関する研究 ○熊澤 寿, 高戸谷 健(JAXA)
15:40 ~ 16:00	3A16 次期X線天文衛星 ASTRO-H の構造設計 ○峯杉賢治, 石村康生(JAXA), 奥平俊暁, 奥村 啓(NT スペース), 東海林和典, 対馬雅明, 上田智弘(NEC エンジニアリング), 阿部和弘, 立川清隆, 鬼頭 玲, 中山大輔(日本飛行機), 古澤彰浩, 宮澤拓也, 国枝秀世(名大)	3B16 複合材構造の衝撃荷重同定の高速度化 ○跡部哲士(東北大), 田中 彰(東北大・院), 福永久雄(東北大)
16:00 ~ 16:20	3A17 衛星搭載用硬 X 線望遠鏡(HXT)ハウジングの振動特性 ○高坂達郎(高知工科大), 栗木久光, 黄木景二(愛媛大), 石田 学, 前田良知(JAXA), 古澤彰浩, 宮澤拓也, 国枝秀世(名大)	3B17 C-4 爆薬を用いた LSC の可視化実験 ○波多英寛, 真島隆志, 廣江哲幸, 藤原和人(熊本大), 三好 仁(中国化薬)
16:20 ~ 16:40	3A18 衛星搭載用硬 X 線望遠鏡ハウジングの熱変形解析 ○伊東慶太郎(愛媛大・院), 黄木景二, 栗木久光(愛媛大), 高坂達郎(大阪市立大)	3B18 物理的相関を考慮した構造損傷拡大モデルの検討 —フリーソフトRの応用— ○伊藤誠一, 杉本 直, 岡田孝雄(JAXA)