

第 51 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

開催日：平成 21 年 7 月 22 日(水)～7 月 24 日(金)

会 場：和歌山県立情報交流センター Big・U
〒646-0011 和歌山県田辺市新庄町 3353-9
Tel: 0739-26-4111

Web: <http://www.big-u.jp/>
無線 LAN を無料で利用可。

道 順：JR 紀伊田辺駅よりバスで 18 分，JR 白浜駅よりバスで 6 分，南紀白浜空港よりバスで 20 分（いずれも明光バスで「ビックユー」バス停下車）。その他，紀伊田辺駅へは大阪・神戸・和歌山から高速バスがあります。

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

当日会場で販売します。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 23 日(木) 17:40 から

会場：1 階多目的ホール

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。

日食：7 月 22 日(水)の午前には部分日食が見られます。また，Big・U 内にて奄美大島等での皆既日食を中継するイベントが開催される見込みです。



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ください。

日 程 表

7 月 22 日(水)

○印：発表者

時間	A 会場(研修室 1)	B 会場(研修室 2)
9:00	Big・U 開場	
9:10 ~	受付	
9:20 ~ 9:40	若手奨励賞候補 一般講演 [司会 横関智弘 君 (東大)] 1A01 剛性最大化を目的としたレベルセット法に基づくトポロジー最適化 ○山田崇恭, 西脇真二, 泉井一浩, 吉村允孝(京大)	
9:40 ~ 10:00	1A02 三次元の広がりを持つ分散デバイスと光ファイバを階層化したセンシングシステムによる複合材衝撃損傷検知 ○水口 周(東大), 塚本 遥(東大・院), 武田展雄(東大)	
10:00 ~ 10:20	1A03 軟体衝突による CFRP の損傷挙動の検討 ○杉目道史, 小峰 孝(法大・院), 北川潤一(IHI), 新井和吉(法大)	
10:20 ~ 10:40	1A04 結合力要素を用いたモード II モード III の混合モード剥離進展解析 ○近藤篤史(上智大・院), 末益博志(上智大), 青木雄一郎(JAXA/ARD)	
10:40 ~ 11:00	1A05 結合力要素を用いた CFRP 接着接合体の強度予測 ○松本 賢, 澤田 聡(東レ), 日下貴之(立命館大), 渡辺圭子(阪大)	
11:00 ~ 12:40	皆既日食中継(予定), 昼食	

12:40 ~ 13:00	<p>一般講演 [司会 少路宏和 君 (JAXA/APG)]</p> <p>1A06 加速度センサの最適配置に基づくモードセンサ設計に関する一検討</p> <p>○亀山正樹, 福永久雄(東北大)</p>	<p>一般講演 [司会 池田忠繁 君 (名大)]</p> <p>1B06 板構造の衝撃荷重同定の高速度化</p> <p>○跡部哲士, 久野 俊(東北大・院), 胡 寧(千葉大), 福永久雄(東北大)</p>
13:00 ~ 13:20	<p>1A07 衛星構造モデルを用いたエネルギー回生型準能動的制振実験(第3報)</p> <p>○下瀬 滋, 峯杉賢治, 小野田淳次郎, 養父拓也(JAXA/ISAS)</p>	<p>1B07 光ファイバセンサを利用した複合材補強パネル座屈挙動のモニタリング</p> <p>○武田真一, 青木雄一郎, 永尾陽典(JAXA/ARD)</p>
13:20 ~ 13:40	<p>1A08 動吸振器を用いた弦の適応制振</p> <p>○南部陽介(東大・院), 小野田淳次郎(JAXA/ISAS)</p>	<p>1B08 画像処理によるひずみ分布測定のためのマーキング手法の検討</p> <p>○熊澤 寿, 高戸谷健(JAXA/ARD)</p>
13:40 ~ 14:00	<p>1A09 エネルギー回生型準能動的制御法を用いた音響低減手法</p> <p>○峯杉賢治, 下瀬 滋, 小野田淳次郎(JAXA/ISAS), Peters P.(University of Southern California)</p>	<p>1B09 偏波保持 FBG を用いた OFDR 計測システムによる温度・ひずみ同時計測</p> <p>○井川寛隆, 山口 功(JAXA/ARD), 和田大地(東大・院), 村山英晶(東大), 大道浩児(フジクラ)</p>
14:00 ~ 14:20	<p>1A10 V バンドクランプ分離衝撃機構を対象とした衝撃環境条件の簡易計算法</p> <p>○岩佐貴史, 施動 忠, 斎藤幹雄(JAXA/STM)</p>	<p>1B10 ひずみデータを用いた連続分布荷重同定法の主翼構造モデルへの適用</p> <p>○中村俊哉, 井川寛隆(JAXA/ARD), 秋山学朗, 村山英晶(東大), 平野義鎮, 青木雄一郎(JAXA/ARD)</p>
14:20 ~ 14:30	休憩	
14:30 ~ 14:50	<p>一般講演 [司会 秋田 剛 君 (JAXA/JEDI)]</p> <p>1A11 部分空間法によるマウンティングブラケットの非線形応答特性の推定</p> <p>中筋崇浩(川崎重工), 早川泰史(デンソーテクノ), 上田哲彦, 池田忠繁, 〇仙場淳彦(名大)</p>	<p>一般講演 [司会 古谷 寛 君 (東工大)]</p> <p>1B11 インフレーターブルビームを使った主翼について</p> <p>○野口雅弘(阪府大・院), 石田良平(大府大)</p>
14:50 ~ 15:10	<p>1A12 張力に依存するふく射熱負荷を受ける Solar Array の動的応答解析</p> <p>○李 恒瑞(九大・院), 室園昌彦(九大)</p>	<p>1B12 空飛ぶ自動車のインフレーターブル翼構造研究</p> <p>○細川暢寿, 近藤雅人, 蜜谷真一郎(金沢工大・院), 菊川廣繁, 吉田啓史郎(金沢工大)</p>
15:10 ~ 15:30	<p>1A13 宇宙エレベータを伝わる波束に移動する質点を与える影響</p> <p>○木村和亮(東大・院), 小野田淳次郎(JAXA/ISAS)</p>	<p>1B13 次世代超音速旅客機への可変翼適用研究</p> <p>○神平繁男(金沢工大・院), 菊川廣繁, 吉田啓史郎(金沢工大)</p>
15:30 ~ 15:40	休憩	
	一般講演 [司会 峯杉賢治 君 (JAXA/ISAS)]	一般講演 [司会 武田真一 君 (JAXA/ARD)]
15:40 ~ 16:00	<p>1A14 JEM の構造設計</p> <p>○下田孝幸, 和田 勝(JAXA/有人), 今井茂(有人宇宙システム)</p>	<p>1B14 薄肉開断面部材の衝撃吸収特性向上に関する検討</p> <p>○少路宏和(JAXA/APG), 青木隆平(東大), 峯岸正勝, 宮木博光, 岩崎和夫(JAXA/APG), 岡 俊之(本田技研)</p>
16:00 ~ 16:20	<p>1A15 電波天文衛星 AETRO-G 8GHz 帯低雑音受信系に用いるホーンの振動特性</p> <p>千葉正克(阪府大), 〇藤本卓也, 古川琢也(阪府大・院), 小川英夫(阪府大)</p>	<p>1B15 航空機タイヤ片衝突に関する基礎的検討</p> <p>○宮木博光, 少路宏和, 峯岸正勝, 岩崎和夫(JAXA/APG), 阿部健一郎(三菱重工)</p>
16:20 ~ 16:40	<p>1A16 粘性減衰を考慮した空気と平板の連成系に対する固有振動解析(第4報:流れの妥当性について)</p> <p>○原田邦彦(首都大・院), 渡辺直行(首都大)</p>	<p>1B16 衝撃荷重を受けるねじ締結体の軸力挙動(強度区分の影響)</p> <p>○小林光男, 何 建梅, 後藤芳樹, 丹羽直毅, 小久保邦雄(工学院大)</p>
16:40 ~ 16:50	休憩	
16:50 ~ 17:10	<p>一般講演 [司会 亀山正樹 君 (東北大)]</p> <p>1A17 面外せん断を考慮した混合型板曲げ要素</p> <p>○加島裕明(名城大)</p>	<p>一般講演 [司会 熊澤 寿 君 (JAXA/ARD)]</p> <p>1B17 CFML 機械継手の最大荷重領域における損傷進展</p> <p>○松原監壮, 高雄善裕, 汪 文学(九大)</p>
17:10 ~ 17:30	<p>1A18 マイクロポーラ理論を用いた複合材料の振動解析</p> <p>○井手幸和(東大・院), 青木隆平(東大)</p>	<p>1B18 拡張BN法による経年構造の信頼性評価</p> <p>○伊藤誠一, 杉本 直, 岡田孝雄(JAXA/ARD)</p>
17:30 ~ 17:50	<p>1A19 スペクトル確率有限要素法による積層板の応力解析</p> <p>○長嶋利夫, 末益博志(上智大)</p>	<p>1B19 VaRTM 複合材の非破壊検査方法の検討</p> <p>○杉本 直, 青木雄一郎, 平野義鎮(JAXA/ARD)</p>
17:50 ~ 18:10	<p>1A20 積層ソリッド要素を用いた X-FEM 解析</p> <p>○川本裕貴(上智大学・院), 長嶋利夫(上智大)</p>	<p>1B20 き裂開閉口挙動に基づく 2024-T3 摩擦攪拌接合継手のき裂進展特性に関する研究</p> <p>○藤田慎也(早大・院), 浅川基男(早大), 岡田孝雄, 中村俊哉, 町田 茂(JAXA/APG), 桑山和也(早大・院)</p>
18:10 ~ 18:30		<p>1B21 2024-T3 摩擦攪拌接合継手の金属組織観察</p> <p>○岡田孝雄(JAXA/APG), 三宅悠(元早大・院), 浅川基男(早大), 中村俊哉, 町田 茂(JAXA/APG)</p>

7月23日(木)

時間	A会場(研修室1)	B会場(研修室2)
9:00	Big-U 開場	
9:05 ~	受付	
9:15 ~ 9:35	一般講演 [司会 渡辺直行 君 (首都大)] 2A01 伸張せん断エラストिकाの有限要素法(第1報 Haringx の方法) ○滝 敏美(川崎重工), 近藤恭平(東大)	一般講演 [司会 小木曾望 君 (阪府大)] 2B01 (講演キャンセル)
9:35 ~ 9:55	2A02 伸張せん断エラストिकाのエネルギー法による直接解法 ○滝 敏美(川崎重工)	2B02 150 席級 BWB 機の構造設計について ○柴田 眞(JAXA)
9:55 ~ 10:15	2A03 伸張剪断エラストिकाの変分原理(第3報 Timoshenko の方法) ○近藤恭平(東大)	2B03 ティルトローターの機体設計及び構造研究 ○山田宇志(金沢工大・院), 菊川廣繁, 吉田啓史郎(金沢工大)
10:15 ~ 10:35	2A04 伸張剪断エラストिकाの座屈(Timoshenko の方法) ○近藤恭平(東大)	2B04 実的な要求を考慮した構造設計(クレーンフックへの適用) ○室巻孝郎, 花原和之, 西村拓真, 多田幸生(神戸大), 黒田恵之, 福井忠久(マーテック)
10:35 ~ 10:45	休憩	
10:45 ~ 11:05	一般講演 [司会 岩佐貴史 君 (JAXA/STM)] 2A05 薄膜構造物におけるしわ分布の予測手法 ○井上祥子(日大・院), 宮崎康行(日大)	一般講演 [司会 青木雄一郎 君 (JAXA/ARD)] 2B05 剛体供試体による異物衝突試験について ○少路宏和, 峯岸正勝, 宮木博光, 岩崎和夫(JAXA/APG), 阿部健一郎, 梓澤直人(三菱重工), 西 雅人(菱友システムズ)
11:05 ~ 11:25	2A06 リンクル量に基づく膜面のリンクル領域最小化形状設計 ○小木曾望(阪府大), 遠山恵子(阪府大・院), 秋田 剛(JAXA/JEDI)	2B06 パードストライクを受けるファンエンジン複合材ブレードの損傷発生・貫通数値解析 ○武田展雄(東大), 西川雅章(東北大), 逸見 啓(東大・院)
11:25 ~ 11:45	2A07 高伸縮膜によるリンクル抑制効果の解析と計測 ○渡邊隆司(TOTO), 塩路義行(東大・院), 岸本直子, 樋口健(JAXA/ISAS), 森本吉春, 藤垣元治, 塩川貴之(和歌山大), 中篠恭一(東海大)	2B07 数値解析による CFRP 積層板に対する高速衝撃損傷挙動の予測 ○吉村彰記(JAXA/ARD), 岡部朋永(東北大), 小笠原俊夫(JAXA/ARD), 黄木景二, 矢代茂樹, 三好且洋(愛媛大)
11:45 ~ 12:05	2A08 対角方向の張力負荷により生じたしわを有する正方形膜の振動・減衰特性 ○稲村勇太(東工大・院), 古谷 寛(東工大)	2B08 CFRP 板スカーフ修理部の圧縮強度 村上貴志(ジャムコ), ○星 光, 岩堀 豊(JAXA/ARD), 矢島 浩, 渡邊栄一(長総合科学大)
12:05 ~ 12:25	2A09 張力が作用する宇宙用大型膜構造の亀裂が固有振動数・振動モードへ及ぼす影響 ○臼木 優(東工大・院), 古谷 寛(東工大)	2B09 CFRP 板スカーフ修理部の疲労強度 ○鳥辺哲人(三菱重工), 山下晋(長総合科学大・院), 渡邊栄一, 矢島 浩(長崎総合科学大), 岩堀 豊, 星 光(JAXA/ARD)
12:25 ~ 13:25	昼食	
13:25 ~ 13:45	一般講演 [司会 鳥居弘志 君 (名城大)] 2A10 パネルフラッタの設計境界に関する考察 ○橋本敦, 青山剛史(JAXA/ARD)	一般講演 [司会 青木隆平君 (東大)] 2B10 VART 技術の動向と課題 ○岩堀豊, 永尾陽典(JAXA/ARD)
13:45 ~ 14:05	2A11 遷音速フラッタにおける3次元薄翼の非定常空気力特性 ○有蘭仁, 中北和之, 吉本周生, 菊池孝男, 玉山雅人, 齊藤健一(JAXA/ARD)	2B11 航空機複合材動翼の試作 福岡照城, ○佐々木亮太, 浅野良一, 本池誠, 細田圭一(日本飛行機), 青木雄一郎, 岩堀豊(JAXA/ARD)
14:05 ~ 14:25	2A12 フラッタ速度推定法の信頼性検討 西島宏幸(全日空), ○上田哲彦, 池田忠繁(名大)	2B12 VaRTM 成型 Carbon/Epoxy 複合材料の形状記憶合金による層間強化の検討 ○三浦一浩(九大・院), 宇田暢秀, 小野幸生, 永安 忠, 平川裕一 (九大)
14:25 ~ 14:45	2A13 双尾翼フラッタに関する研究(風洞試験及び解析) ○長福紳太郎(名大・院), 上田哲彦, 池田忠繁(名大), 野村隆之(三菱重工)	2B13 VaRTM 成型 CFRP 積層板の成形プロセスと衝撃後圧縮特性に関する研究 ○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/ARD)
14:45 ~ 15:05		2B14 VaRTM 複合材の信頼性評価及び成形性に関する研究 上田哲彦(名大), ○尾崎綾亮(名大・院), 池田忠繁(名大), 青木雄一郎(JAXA/ARD)
15:05 ~ 15:15	休憩	
15:15 ~ 16:15	特別講演 [司会 樋口 健 君 (JAXA/ISAS)] S01 「サンプリングモアレ法による構造物の形状・変形・ひずみ計測」 森本 吉春 氏(和歌山大学理事)	(A会場)
16:15 ~ 16:25	休憩	
16:25 ~ 17:25	特別講演 [司会 谷澤 一雄 君 (近畿大)] S02 「世界遺産としての熊野古道」 杉中 浩一郎 氏(紀南文化財研究会名誉会長)	(A会場)
17:40 ~ 19:20	懇親会(1階多目的ホール)	

7月24日(金)

開始～終了	A会場(研修室1)	B会場(研修室2)
9:00	Big-U 開場	
9:05 ~	受付	
9:15 ~ 9:35	一般講演 [司会 石村康生 君 (JAXA/ISAS)] 3A01 月惑星探査用超小型分離カメラプローブと分離機構のシステム検討 ○松永三郎(東工大), 稲川慎一(東工大・院), 澤田弘崇(JAXA/JSPEC)	一般講演 [司会 岩堀 豊 君 (JAXA/ARD)] 3B01 平織複合材料の強度特性 ○池田忠繁, 西前 誠(デンソー), 上田哲彦(名大)
9:35 ~ 9:55	3A02 有限要素法を用いた膜の折り畳み解析の検討 ○佐藤泰貴(東工大・院), 古谷 寛(東工大)	3B02 宇宙構造用軽量ハニカムサンドイッチパネルの強度向上検討 ○青木冬彦, 何 建梅(工学院大)
9:55 ~ 10:15	3A03 展開可能な菱形十二面体構造に関する研究 ○田中宏明(防大)	3B03 ナノ複合材性能に与える CNT 長さ制御プロセスの効果について ○ジットピバットボン シャウイン(東大・院), 横関智弘, 青木隆平(東大), 新井亜希子, 石橋 勝, 柳澤 隆(GSI クレオス)
10:15 ~ 10:35	3A04 動的荷重に対する2次元可変形状トラスの動作計画 仙場淳彦(名大), ○岡 功介(名大・院), 高浜盛雄(名大)	3B04 複合材料継手面圧強度の確率論的解析 ○下司真広(九大・院), 宇田暢秀, 小野幸生(九大)
10:35 ~ 10:55	3A05 高精度宇宙用膨張膜鏡面の研究 ○谷澤一雄, 山本和夫(近畿大), 村田 守(日大), 児玉末吉(児玉製作所)	3B05 モードIIとモードIIIの混合モード層間破壊靱性試験法に関する一提案 ○佐藤祐太, 近藤篤史(上智大・院), 末益博志(上智大), 青木雄一郎(JAXA/ARD)
10:55 ~ 11:05	休憩	
11:05 ~ 11:25	一般講演 [司会 田中宏明君 (防大)] 3A06 断面形状変形と圧縮応力を考慮したインフレーターチューブの力学特性 ○安池優樹(東工大・院), 古谷 寛(東工大)	一般講演 [司会 小柳 潤 君 (JAXA/ISAS)] 3B06 板厚の異なる CFRP 積層板の衝撃後圧縮特性について ○青木雄一郎(JAXA/ARD), 鮫島隼人(上智大・院), 末益博志(上智大), 永尾陽典(JAXA/ARD)
11:25 ~ 11:45	3A07 品質工学を用いたインフレータービームの設計法 ○藤井大輔(日大・院), 宮崎康行(日大)	3B07 Ti/CFRP 異種積層板の製作及びその圧縮強度特性 ○上田哲彦, 川部桂介, 池田忠繁(名大)
11:45 ~ 12:05	3A08 非線形有限要素法によるインフレータービームの座屈解析 ○秋田 剛(JAXA/JEDI), 菅沼和敬, 石田良平(阪府大)	3B08 CFRP/金属ハイブリッド深海探査機器用耐圧容器の開発 ○汪 文学, 高雄善裕, 松原監壮(九大)
12:05 ~ 12:25	3A09 膜面とインフレーターチューブおよびケーブルネットによる複合膜面構造の発展性の検討 ○勝又暢久, 藤井涼子(早大・院), 名取通弘, 山川 宏(早大)	3B09 模擬雷撃損傷 CFRP の残留強度特性に関する一考察 ○平野義鎮(JAXA/ARD), 勝俣慎吾(東工大・院), 岩堀 豊(JAXA/ARD), 轟 章(東工大)
12:25 ~ 12:45	3A10 マルチセルインフレーターパネルの曲げ剛性についての検討 ○片山範将(日大・院), 石村康生(JAXA/ISAS), 宮崎康行(日大), 樋口 健(JAXA/ISAS)	3B10 VGCF による CFRP 複合材積層板の界面特性の向上 ○李 淵, 胡 寧(千葉大), 堀 直樹, 福永久雄(東北大), 荒井政大(信州大)
12:45 ~ 13:05	3A11 スペーステラリウム基本構造の展開実験 ○岸本直子(JAXA/ISAS), 及川 祐, 渡辺和樹(ウェルリサーチ), 青木隆平(東大), 石村康生(JAXA/ISAS)	