

第 57 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、岡山理科大学、
宇宙航空研究開発機構

開催日： 平成 27 年 8 月 5 日(水)～7 日(金)

会 場： 岡山理科大学 25 号館（40 周年記念館）
〒700-0005 岡山県岡山市北区理大町 1-1
TEL: 086-256-8431（代表）
URL: <http://www.ous.ac.jp/>

場 所： 岡山駅西口よりバス 20 分。（バスは 3 本/時間）

参加登録料（講演前刷集込み）：
会員 8,000 円，非会員 11,000 円，
学生会員 4,000 円，学生非会員 7,000 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：8 月 6 日(木) 18:30 から
会場：岡山ロイヤルホテル
〒700-0028 岡山県岡山市北区絵図町 2-4
TEL: 086-255-1111
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。

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。

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

日 程 表

8 月 5 日(水)

○印：発表者

時間	A 会場(4F 22544 講義室)	B 会場(4F 22543 講義室)
9:15		開場
9:30 ~		受付
9:55 ~	開会挨拶	
	若手奨励賞候補 一般講演 [司会 室園昌彦 君 (九大)]	
10:00 ~ 10:20	1A01 弾性羽ばたき翼の振動特性と空力特性との関係 ○蓑田剛志(九大・院),永井弘人, 宇田暢秀,小野幸生(九大)	
10:20 ~ 10:40	1A02 キュウリの巻きひげに見られる反転螺旋構造の力学的挙動 ○野上嵩広(阪大・院),小林秀敏,谷垣健一(阪大)	
10:40 ~ 11:00	1A03 残留ひずみ計測に基づく Vacuum Bag Only 成形の高品質化 ○高垣和規,久田深作(東大・院),水口周,武田展雄(東大)	
11:00 ~ 11:20	1A04 高速衝撃をうける CFRP 積層板の破壊に関する数値シミュレーション ○樋口諒(東北大・院),岡部朋永(東北大), 吉村彰記(JAXA),吉岡健一(東レコンポジットアメリカ)	
11:20 ~ 11:40	1A05 有人ロケット打上アポートにおけるクルー傷害モデルの構築 ○植田章裕, 今泉俊介,泉聡志, 酒井信介 (東大) 藤本圭一郎(JAXA)	
11:40 ~ 13:00		昼食

時間	A会場(4F 22544 講義室)	B会場(4F 22543 講義室)
13:00 ~ 13:20	一般講演 [司会 榎原幹十郎 君 (東北大)] 1A06 層別ランダムサーチによる積層長方形板の座屈最適化 ○成田吉弘(北大),印南信男(近畿職能大)	一般講演 [司会 岩佐貴史 君 (鳥取大)] 1B06 50kg 級超小型衛星 TSUBAME の軌道上運用結果に基づく熱設計評価 ○鈴木聡太,長洲孝(東工大),松永三郎(JAXA-東工大連携)
13:20 ~ 13:40	1A07 高精度スマート構造のための中心を固定された円板に対するアクチュエータ最適配置設計 ○仲智彦,小木曾望(大阪府大),池田忠繁(名大),田中宏明(防大)	1B07 Structural Design and Verification of the Shinen2 Probe BUI NUMDUONG, ○奥山圭一,日比野茂(九工大)
13:40 ~ 14:00	1A08 変位拡大機構の形状最適設計と設計変数の選択について ○古谷直也,小木曾望(大阪府大),田中宏明(防大)	1B08 超音速旅客機の胴体構造の概念設計 ○山田健太,廣瀬康夫(金沢工大)
14:00 ~ 14:20	1A09 X線遠望鏡用ミラーフォイル構造の最適設計 ○菊池慎太郎(高知工科大・院),高坂達郎,楠川量啓(高知工科大),栗木久光(愛媛大)	1B09 回収カプセル着水時動的応答の簡易解析 ○米本祥太(九大・院),室園昌彦,山崎正秀(九大),守谷隆義(ブリヂストン)
14:20 ~ 14:40	1A10 実験モード解析に基づく平板の曲率モード推定と圧電素子最適配置 ○亀山正樹,阿久津敬史(信州大)	1B10 非常着陸時航空機胴体構造の耐衝撃性に関する考察 ○少路宏和(JAXA)
14:40 ~ 14:50	休憩	
14:50 ~ 15:10	一般講演 [司会 亀山正樹 君 (信州大)] 1A11 SSDI 制振システムの圧電素子とインダクタの最適化その1 —圧電素子とインダクタのモデル化— ○下瀬滋,小野田淳次郎,峯杉賢治(JAXA)	一般講演 [司会 小笠原俊夫 君 (JAXA)] 1B11 講演取りやめ
15:10 ~ 15:30	1A12 SSDI 制振システムの圧電素子とインダクタの最適化その2 —最適化— ○小野田淳次郎,下瀬滋,峯杉賢治(JAXA)	1B12 超高速衝突時の CFRP からのイジェクタサイズに与える飛翔体直径の影響 ○西田政弘,戸谷一貴(名工大),林浩一(鳥羽商船高専),東出真澄(JAXA)
15:30 ~ 15:50	1A13 自立駆動システムのためのエネルギーハーベスティングの高性能化 ○榎原幹十郎,山本雄大(東北大)	1B13 層間樹脂層を有する CFRP 積層板の成形時硬化収縮モニタリング ○丹羽翔海,高垣和規,水口周,武田展雄(東大)
15:50 ~ 16:10	1A14 リベット継手における構造減衰特性の数学モデルについて ○町田茂,岡田孝雄(JAXA)	1B14 織物 CFRP のプロセスモニタリング ○植山剛(高知工科大・院),高坂達郎,楠川量啓(高知工科大)
16:10 ~ 16:30	1A15 航空機構造のリベット継手における個体差を考慮したエネルギー損失の推定 ○城知宏(早大・院),鈴木進補(早大),町田茂,岡田孝雄(JAXA),西室讓(早大・院)	1B15 直接その場成形法による熱可塑性 CFRP 積層板の曲げ特性 ○名波則路(日大),佐藤隆,池田忠繁,石川隆司(名大)
16:30 ~ 16:40	休憩	
16:40 ~ 17:00	一般講演 [司会 池田忠繁 君 (名大)] 1A16 皺の生じた膜面の振動応答特性に関する実験的検討 ○青木友宏(鳥取大・院),岩佐貴史(鳥取大)	一般講演 [司会 水口周 君 (東大)] 1B16 CFRP と接触した純アルミニウム 1050 の NaCl 溶液中におけるガルバニック腐食 ○境昌宏(室工大),坂本千波(室工大・院)
17:00 ~ 17:20	1A17 小型超音速機形態主翼模型の LCO 特性風洞試験結果について ○齊藤健一,吉本周生(JAXA)	1B17 冷凍機式極低温環境槽を用いた CFRP 積層板の極低温における損傷評価 ○熊澤寿,高戸谷健(JAXA)
17:20 ~ 17:40	1A18 AGARD445.6 弾性翼の Reduced Order Modeling によるフラッタ解析 ○玉山雅人(JAXA),鈴木隆太郎,森野美樹(早大)	1B18 プラズマ溶射皮膜を形成した CFRP の力学特性とサンドエロージョン挙動 ○小笠原俊夫,青木卓哉(JAXA),國武志帆,森野美樹(早大),三宅康夫,濱口竜哉(トーカー)
17:40 ~ 18:00	1A19 遷音速リミットサイクル振動の数値解析 ○有蘭仁,齊藤健一,玉山雅人(JAXA)	1B19 急速加熱環境下における CFRP の熱変形測定 ○福田泰大,小柳潤(東京理科大),平井研一(IHI エアロスペース),小笠原俊夫,青木卓哉(JAXA),米山聡(青山学院大)

8月6日(木)

○印: 発表者

時間	A会場(4F 22544 講義室)	B会場(4F 22543 講義室)
8:15	開場	
8:30 ~	受付	
9:00 ~ 9:20	一般講演 [司会 小木曾望 君 (大阪府大)] 2A01 BCON ブームを用いた自己展開トラス構造の構造特性 井上翔太, ○田村明寛, 宮崎康行(日大)	一般講演 [司会 吉田啓史郎 君 (金沢工大)] 2B01 曲率を有する CFRP 積層板の損傷後圧縮強度特性 ○岩堀豊(JAXA), 横関智弘(東大), 佐藤豊弘(住友精密)
9:20 ~ 9:40	2A02 超小型衛星を用いた宇宙伸展構造物の早期軌道上実証計画 - 超小型衛星研究会の活動紹介 ○松永三郎(JAXA-東工大連携), 宮崎康行(日大), 古谷寛(東工大)	2B02 CFRP 積層板の初期き裂発生に関するマルチスケールモデリング ○熊谷裕太, 樋口諒(東北大・院), 吉岡健一(Toray Composites), 岡部朋永, 大矢豊大(東北大)
9:40 ~ 10:00	2A03 高次元トラス構造によるクラスタリングの試み ○花原和之, 多田幸生(神戸大)	2B03 フランジ付加による有孔 CFRP 積層板のせん断座屈後挙動と破壊挙動 ○柿谷拓実(名大・院), 石川隆司(名大)
10:00 ~ 10:20	2A04 ブームによる立体的支持を有する膜面構造の構造特性 ○鳥阪綾子(首都大), 佐藤佳孝(早大(元)), 秋田剛(千葉工大), 名取通弘(JAXA), 山川宏, 宮下朋之(早大)	2B04 面外集中荷重を受ける CFRP 擬似等方性積層板の損傷累積解析 ○市来誠, 末益博志(上智大)
10:20 ~ 10:30	休憩	
10:30 ~ 10:50	一般講演 [司会 少路宏和 君 (JAXA)] 2A05 アイソグリッド構造の実験的衝撃荷重同定 ○跡部哲士(東北大), 春見光輝(東北大・院), 福永久雄(東北大)	一般講演 [司会 島村佳伸 君 (静岡大)] 2B05 成形冷却速度が熱可塑性複合材料の層間破壊韌性に与える影響 ○中川雄太(九大・院), 宇田暢秀, 小野幸生, 永井弘人, 平川裕一, 永安忠(九大)
10:50 ~ 11:10	2A06 LFT より作製した GF 射出成形材の衝撃特性評価 ○角田大地, 金太成(早大・院), 荒尾与史彦(東工大), 谷口憲彦, 西脇剛史(アシックス), 川田宏之, 細井厚志(早大)	2B06 高 CAI 特性を有する薄層 CFRP の力学特性評価結果 ○杉本直, 岩堀豊, 青木雄一郎(JAXA), 川邊和正, 近藤慶一(福井県工業技術センター)
11:10 ~ 11:30	2A07 縫合 CFRP 積層板の高速飛翔体衝突特性 三上恵仁(首都大・院), 吉村彰記(JAXA), ○渡辺直行(首都大)	2B07 積層数が異なる平織複合材料積層板の曲げ弾性率の評価 ○吉田啓史郎(金沢工大), 仲上元博(川崎重工), 青木孝之(GRE), 山田拓弥(金沢工大)
11:30 ~ 11:50	2A08 積層型圧電素子の耐衝撃特性評価 ○波多英寛(熊本大), 池田忠繁(名大), 田中宏明(防大), 小木曾望(大阪府大), 石村康生(JAXA)	2B08 3重管トラスにおける CFRP/金属継手強度について ○北本和也, 神谷友裕, 水谷忠均(JAXA)
11:50 ~ 13:10	昼食	
13:10 ~ 13:30	一般講演 [司会 有蘭仁 君 (JAXA)] 2A09 発振回路法を用いたひずみセンシングにおけるサンプリング周波数向上に関する検討 ○平山拓磨(芝浦工大・院), 齋藤敦史, 宇都宮登雄(芝浦工大), 神田淳(JAXA)	一般講演 [司会 杉本直 君 (JAXA)] 2B09 PAA/DMSO 処理および熱延伸処理により作製した高密度化無燃 CNT 系の力学特性 ○酒井貴広, 菅野薫, 金太成(早大・院), 二川秀史(本田技研), 川田宏之(早大)
13:30 ~ 13:50	2A10 ダミーゲージを併用した小型発振回路センサーによるひずみ計測 ○宇都宮登雄(芝浦工大), 神田淳(JAXA), 齋藤敦史(芝浦工大)	2B10 液中プラズマを用いて作製した CNT 分散複合材料の機械的特性 ○田中由浩, 野村彩英子(早大・院), 安齋秀伸(藤倉化成), 花岡良一(金沢工大), 下大川文晴, 寺阪澄孝(三洋金属), 金太成, 細井厚志, 川田宏之(早大)
13:50 ~ 14:10	2A11 格子投影法 2カメラ法による相対変位計測 ○伊藤良磨, 樋口健, 相原弘匡(室工大)	2B11 カーボンナノチューブ無燃糸の引張特性を用いたナノチューブの機械的特性の推定 ○島村佳伸(静岡大), 山口雄大(静岡大・院), 東郷敬一郎, 藤井朋之, 井上翼(静岡大)
14:10 ~ 14:30	2A12 可搬型高精度 3次元計測装置によるパラボラアンテナの形状計測 ○岸本直子(摂南大)	2B12 カーボン/エポキシ積層複合材の板厚方向の動的応力-ひずみ特性: 引張りと圧縮 ○中井賢治, 横山隆(岡山理科大)
14:30 ~ 14:40	休憩	
14:40 ~ 15:40	特別講演 [司会 室園昌彦 君 (九大)] S1 「複合材料積層板の衝撃損傷と圧縮強度劣化(CAI)について」 末益博志 氏 (上智大学 教授)	会場: 8F 理大ホール
15:40 ~ 15:50	休憩	
15:50 ~ 16:50	特別講演 [司会 横山隆 君 (岡山理科大)] S2 「文化・芸術・人文学の力」 大原謙一郎 氏 (大原美術館 理事長)	会場: 8F 理大ホール
16:50 ~ 18:30	休憩・移動	
18:30 ~ 20:00	懇親会 (岡山ロイヤルホテル)	

8月7日(金)

○印: 発表者

時間	A会場(4F 22544 講義室)	B会場(4F 22543 講義室)
8:15	開場	
8:30 ~	受付	
9:00 ~ 9:20	一般講演 [司会 奥泉信克 君 (JAXA)] 3A01 薄肉構造部材の圧縮座屈解析ツールの作成 ○滝敏美(川崎重工)	一般講演 [司会 小谷政規 君 (JAXA)] 3B01 グラフェンのエポキシ樹脂中での分散シミュレーション ○山崎昌悟,小柳潤(東京理科大)
9:20 ~ 9:40	3A02 超弾性合金を用いた連結パネルユニットの個別展開 ○高塚真央(名大)	3B02 XFEMによるCFRP積層板の損傷進展解析 ○長嶋利夫(上智大)
9:40 ~ 10:00	3A03 圧延ロール出側鋼板形状の解析におけるシェル要素の適用 ○渡辺直行,植木元紀,原田流邦(首都大学), 明石透,大塚貴之(新日鐵住金)	3B03 面外衝撃を受けるCFRP曲面板の損傷解析 ○小久保駿(東大・院),横関智弘(東大), 岩堀豊(JAXA),佐藤豊弘(住友精密)
10:00 ~ 10:20	3A04 AL合金材に対する高精度な延性破壊の予測解析 ○吉田努(川崎重工)	3B04 連続体損傷力学モデルを用いた複合材料の損傷解析と疲労への応用 ○山崎航(東大・院),横関智弘(東大), 内藤正志,漆山雄太(本田技研)
10:20 ~ 10:30	休憩	
10:30 ~ 10:50	一般講演 [司会 鳥阪綾子 君 (首都大)] 3A05 厚さのある平板の2次元収納方法 ○樋口健,小山拓人,勝又暢久(室工大)	一般講演 [司会 小柳潤 君 (東京理科大)] 3B05 導電性高分子を用いたCFRPの雷撃損傷評価 ○横関智弘(東大),平野義鎮(JAXA), 後藤晃哉,高橋辰宏(山形大),銭丹娜,伊藤昌次(三菱樹脂), 石田雄一,小笠原俊夫(JAXA),石橋勝(GSIクレオス)
10:50 ~ 11:10	3A06 ブーム・膜複合展開構造の巻きつけ展開挙動の実験研究 ○古谷寛(東工大),佐藤泰貴(JAXA),坂本啓(東工大), 名取通弘,奥泉信克,高井元(JAXA)	3B06 CFRP積層板の直撃雷損傷解析と光ファイバセンサ計測による検証 ○倉石晃,真水宏,吉田和弘,若山智三(川崎重工), 平野義鎮(JAXA)
11:10 ~ 11:30	3A07 三軸織円筒CFRPブームの巻きつけ展開実験における巻きつけハブの回転拘束と重力補償装置が展開に及ぼす影響 ○横松卓(東工大・院),古谷寛(東工大)	3B07 CFRP円筒の強度設計および圧縮試験 ○高野敦,岡本瑞希,宮島侑冬(神奈川大), 丸山翔,横田博之(会津電業)
11:30 ~ 11:50	3A08 張力材・圧縮材長さ調整機構を同時に備えた展開型テンセグリティ構造開発の試み ○川畑成之(阿南高専)	3B08 低強度めねじ/高強度ボルト締結体の強度と軸力低下 ○高野敦,長井隆博(神奈川大),日高 暢大(日立建機)
11:50 ~ 12:10	3A09 ソーラー電力セイル膜面の展開形状解析 ○奥泉信克,佐藤泰貴,森治(JAXA), 古谷寛,坂本啓(東工大),白澤洋次(JAXA)	3B09 純アルミニウム摩擦攪拌接合部の強度予測 ○井上朋子,諸岡聡(首都大),近藤篤史(MSC software), 岡田孝雄(JAXA),渡辺直行(首都大)
12:10 ~ 13:30	昼食	
13:30 ~ 13:50	一般講演 [司会 高野敦 君 (神奈川大)] 3A10 航空機構造衝撃解析におけるリベット継手の簡易解析モデルの検討 ○三井裕史(早大・院),宮木博光, 少路宏和(JAXA),森野美樹(早大)	一般講演 [司会 横関智弘 君 (東大)] 3B10 耐熱材料の研究開発のためのJAXA相模原アーク風洞の運用状況 ○下田孝幸,山田和彦(JAXA)
13:50 ~ 14:10	3A11 多列機械継手の有限要素解析に基づくスマートボルトによるボルト緩みの検出可能性 ○笠原利行,高戸谷健,熊沢寿(JAXA), 宇都宮登雄(芝浦工大)	3B11 熱可塑性CFRP有孔板の加熱修復に関する研究 ○星野能邦,見城雅弥(神奈川工大・院), 山下雄大(神奈川工大),武田真一(JAXA), 永尾陽典(神奈川工大)
14:10 ~ 14:30	3A12 未接合界面を有する固体での超音波伝播の2次元計算機シミュレーション ○山脇寿(物質・材料研)	3B12 衛星搭載SiC鏡体の品質評価 - 鏡体表面の熱膨張特性のバラツキによる鏡面精度への影響 ○小谷政規,今井正,片山晴善,油井由香利,丹下義夫, 金田英宏,中川貴雄,塩谷圭吾(JAXA)
14:30 ~ 14:50	3A13 厚さ方向の周期性を緩和した複合構造のための均質化と局所化に基づく応力解析 ○ムハマドリドエルダタ ナスティオン,渡辺直行(首都大)	3B13 CFRP製リフレクタの配向角誤差が熱変形に及ぼす影響 ○田中駿(名大・院),仙場淳彦(名城大), 池田忠繁,石川隆司(名大)
14:50 ~ 15:10	3A14 パッチを用いた有円孔平板の応力集中緩和における面外変形の影響 村上伸吾, ○榎真一(奈良高専)	