

# 第58回構造強度に関する講演会 プログラム

共 催：(一社)日本航空宇宙学会(幹事学会),  
(一社)日本機械学会,(一社)日本複合材料学会  
北海道大学工学研究院,(国研)宇宙航空研究開発機構

開催日：平成28年8月3日(水)～5日(金)

会 場：北海道大学 学術交流会館, 百年記念会館  
〒060-0808 北海道札幌市北区北8条西5丁目  
TEL：011-706-2042

<https://www.hokudai.ac.jp/introduction/campus/hall/>

場 所：札幌駅北口から徒歩5分

参加登録料(講演前刷集込み)：

(事前) 会員 9,000円, 非会員 12,000円,  
学生会員 5,000円, 学生非会員 8,000円

(当日) 会員 10,000円, 非会員 13,000円,  
学生会員 6,000円, 学生非会員 9,000円

講演会への参加には参加登録が必要です。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4日(木) 18:00 から

会場：エンレイソウ レストラン エルム

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込み下さい。

準備の都合上、お早めにお申込み下さい。

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：

〒103-0022 東京都中央区日本橋室町 4-1-21

近三ビルディング 4階

(社) 日本航空宇宙学会

TEL: 03-6262-5313, FAX: 03-6262-5314

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

8月3日(水)

○印：発表者

時間	A会場(学術交流会館 講堂)	B会場(百年記念館 大会議室)
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 古谷 寛 君(東工大) ]	
10:00 ~ 10:20	1A01 鼓形軸対称ラティス構造の圧縮座屈に対する周方向部材の影響 ○下中淳史(東大・院), 青木隆平, 横関智弘(東大)	
10:20 ~ 10:40	1A02 伸展トラスのポインティング制御機構のヒステリシス及び制御精度評価 ○嶋田岳史(東大・院), 石村康生(JAXA), 山川宏(早大)	
10:40 ~ 11:00	1A03 ファイバー縫付機による熱可塑性複合材料の作製 ○村上大地, 本田真也, 成田吉弘(北大)	
11:00 ~ 11:20	1A04 羽ばたき翼におけるコルゲート断面形状の空力弾性的有効性に関する研究 ○蓑田剛志(九大・院), 永井弘人, 宇田暢秀, 小野幸生(九大), 室園昌彦(日本文理大)	
11:20 ~ 11:40	1A05 二軸負荷を受ける平織積層板の均質化損傷進展解析 ○後藤圭太, 富岡拓也, 荒井政大(名大), 松田哲也(筑波大)	
11:40 ~ 12:50	昼食	

時間	A会場 (学術交流会館 講堂)	B会場 (百年記念館 大会議室)
12:50 ~ 13:10	一般講演 [ 司会 細井 厚志 君 (早大) ] 1A06 二軸試験用極低温環境槽の冷却特性に関する数値解析的検討 ○熊澤寿, 笠原利行(JAXA)	一般講演 [ 司会 水谷 忠均 君 (JAXA) ] 1B06 SfMを使った構造物の形状計測 ○岸本直子(摂南大), 樋口健(室蘭工大), 岩佐貴史(鳥取大), 勝又暢久(室蘭工大)
13:10 ~ 13:30	1A07 3点曲げ試験による一方向 CFRP の板厚方向引張強さの寸法効果に関する有効体積の算出 ○原栄一(JAXA), 横関智弘(東大)	1B07 大型構造物適用に向けた DIC による変位・ひずみ測定法の構築 ○山田直人(首都大), 星光(JAXA), 渡辺直行, 諸岡聡(首都大)
13:30 ~ 13:50	1A08 発泡コアサンドイッチ構造の DCB 試験の解析法に関する一考察 ○吉田啓史郎, 廣瀬康夫(金沢工大)	1B08 張力膜に生じる皺の振幅の計算法 ○岩佐貴史(鳥取大)
13:50 ~ 14:10	1A09 カ学特性に及ぼす AFP 積層時のギャップ/オーバーラップの影響評価 ○杉本直, 青木雄一郎, 岩堀豊(JAXA)	1B09 発振回路法を用いたひずみセンシングにおける動的ひずみの計測 ○平山拓磨(芝工大・院), 齋藤敦史, 宇都宮登雄(芝工大), 神田淳(JAXA)
14:10 ~ 14:30	1A10 連続炭素繊維強化 3D プリンティング複合材の強度評価 ○平野義鎮(JAXA), フランク ファン・デル・クリフト(東工大/デルフト工大), 古閑洋一郎(東工大・院), 轟章(東工大), 上田政人(日大), 松崎亮介(東京理科大)	1B10 小型発振回路センサーによる弾塑性ひずみ計測精度 ○宇都宮登雄(芝工大), 神田淳(JAXA), 齋藤敦史(芝工大), 平山拓磨(芝工大・院)
14:30 ~ 14:45	休憩	
14:45 ~ 15:05	一般講演 [ 司会 熊澤 寿 君 (JAXA) ] 1A11 冷却速度および母材樹脂が熱可塑性 CFRP の材料特性に及ぼす影響 ○清水俊行, 東田拓平, 水口周, 武田展雄(東大)	一般講演 [ 司会 岩佐 貴史 君 (鳥取大) ] 1B11 構造ヘルスマonitoring計測系の輸送機搭載に向けた予備検討 ○水谷忠均, 柳瀬恵一, 伊海田皓史, 清水隆三, 紙田徹(JAXA)
15:05 ~ 15:25	1A12 熱可塑性 CFRP のトランスバースクラック発生寿命に及ぼす成形条件の影響 ○尾関皓哉, 渡邊太一, 細井厚志(早大), 小谷正浩(IHI), 川田宏之(早大)	1B12 自己組織化マップによる視覚化を用いた構造ヘルスマonitoring ○本間雄士, 本田真也, 成田吉弘(北大)
15:25 ~ 15:45	1A13 CFRTP 積層板の層間破壊特性に与える成形冷却速度の影響 ○中川雄太(九大・院), 宇田暢秀(九大), 室園昌彦(日本文理大), 永井弘人, 小野幸生, 永安忠, 平川裕一(九大), 武田真一(JAXA)	1B13 ニューラルネットによる構造物のヘルスマonitoring (不良設定問題への対処) ○花原和之, 多田幸生(神戸大)
15:45 ~ 16:05	1A14 In-situ observation of fiber waviness initiation in flat thermoplastic composite laminates ○Juho Siivola, 水口周, 浜本章, 武田展雄(東大)	1B14 ヘリブレード模擬供試体における FBG-OFDR 計測システムを用いた動的ひずみ分布計測評価 ○井川寛隆, 和田大地, 葛西時雄(JAXA)
16:05 ~ 16:25	1A15 講演取りやめ	1B15 中赤外線レーザーを用いたレーザー超音波探傷の計算機シミュレーション ○山脇寿(物材研), 小口かなえ(東大), 畑野秀樹, 渡邊誠(物材研), 榎学(東大)
16:25 ~ 16:40	休憩	
16:40 ~ 17:00	一般講演 [ 司会 水口 周 君 (東大) ] 1A16 リサイクル炭素繊維から製作した湿式不織布 CFRP の引張強度評価 ○東出真澄(JAXA), 土屋秀幸, 張振也, 新井和吉(法政大), 近藤徹(阿波製紙), 杉本直, 岩堀豊(JAXA)	一般講演 [ 司会 花原 和之 君 (神戸大) ] 1B16 キネマチックカップリングのラッチ完了条件と再現性向上に向けた考察 ○石村康生(JAXA), 田中宏明(防大), 荻芳郎(Oxford Space Systems), 前田修, 阿部和弘(日本飛行機), 馬場満久(JAXA)
17:00 ~ 17:20	1A17 黒鉛化処理による無燃カーボンナノチューブ系の創製およびその機械的特性 ○林晏理, 金太成(早大・院), 二川秀史(本田技研), 細井厚志, 川田宏之(早大)	1B17 補強繊維と機能素子が最適配置されたスマート構造物材 ○石上卓, 鳥居伸洋, 岡功介, 池田忠繁(名大)
17:20 ~ 17:40	1A18 PBI を用いた炭素繊維/エポキシ界面特性の改良 ○百田将吾(九大・院), 宇田暢秀, 藤ヶ谷剛彦, 小野幸生, 永井弘人(九大), 室園昌彦(日本文理大), 平川裕一, 永安忠(九大)	1B18 CFRP 製リフレクタの熱変形抑制技術の検討 ○田中駿(名大・院), 池田忠繁(名大), 仙場淳彦(名城大)
17:40 ~ 18:00	1A19 CNT 含有樹脂が CFRP の強度に与える影響について ○永尾陽典(神奈川工大), 十二所正(N.A.C.T.), 中島翼, 柴田夢二郎(神奈川工大), 青木雄一郎(JAXA)	1B19 接触部の弾性変形を考慮した熱伝達解析 ○秋田剛(千葉工大)

時間	A会場 (学術交流会館 講堂)	B会場 (百年記念館 大会議室)
8:30 ~	受付	
9:00 ~	開場	
9:10 ~ 9:30	一般講演 [ 司会 高坂 達郎 君 (高知工大) ] 2A01 風レンズ風車用の炭素繊維強化複合材 (CFRP) の衝撃圧縮特性の負荷方向依存性 ○中井賢治, 横山隆(岡山理科大), M. Ramadan Abusrea, 新川和夫(九大)	一般講演 [ 司会 小木曾 望 君 (大阪府大) ] 2B01 柔構造エアロセルの構造特性に関する数値解析 ○大泉賢一, 中篠恭一(東海大), 山田和彦(JAXA), 鈴木宏二郎(東大)
9:30 ~ 9:50	2A02 面外衝撃を受ける CFRP 曲面板の圧縮強度解析 ○小久保駿, 横関智弘(東大), 岩堀豊(JAXA), 佐藤豊弘(住友精密)	2B02 マイクロフラッタ発電に用いる3次元弾性翼の構造特性と発電特性との関係 ○森智紀, 福島航, 永井弘人(九大), 室園昌彦(日本文理大), 宇田暢秀, 小野幸生(九大)
9:50 ~ 10:10	2A03 切り欠きを有する CFRP 積層板の圧縮特性 ○家永諭(上智大・院), 末益博志(上智大)	2B03 構造非線形性を有する膜型弾性羽ばたき翼の空力弾性解析 ○米本祥太(九大・院), 永井弘人, 小野幸生(九大), 室園昌彦(日本文理大), 宇田暢秀(九大)
10:10 ~ 10:30	2A04 CFRP 積層板の衝撃損傷発生・進展に関する基礎研究 ○高井千瑛(上智大・院), 末益博志, 市来誠(上智大)	2B04 SSDI 制振システムの圧電素子とインダクタの最適化その3 一片持ち梁制振の場合 ○小野田淳次郎, 下瀬滋, 峯杉賢治(JAXA)
10:30 ~ 10:45	休憩	
10:45 ~ 11:05	一般講演 [ 司会 中井 賢治 君 (岡山理科大) ] 2A05 複合材料の穿孔加工に伴う損傷進展に関する実験および解析的研究 ○樋口諒, 石橋航(東北大・院), 岡部朋永(東北大), 石丸大祐(富士重工)	一般講演 [ 司会 岸本 直子 君 (摂南大) ] 2B05 CFRP 双安定開断面ロッドにおける自己伸展力の定量的評価 ○坂本陸, 青木隆平, 横関智弘(東大), 渡邊秋人(サカセ・アドテック)
11:05 ~ 11:25	2A06 結合力モデルを用いた CFRP 積層板の動的陽解法による損傷進展解析 ○宮脇雄大(上智大・院), 長嶋利夫(上智大)	2B06 三軸織円筒 CFRP ブームの展開特性に重力補償装置が及ぼす影響 横松卓, ○古谷寛(東工大)
11:25 ~ 11:45	2A07 XFEM によるシェル構造解析手法の開発(第1部:解析手法) ○長嶋利夫(上智大)	2B07 重力補償装置を用いた超小型衛星用ブーム・膜複合展開構造の地上展開特性 ○八島京平, 古谷寛(東京工)
11:45 ~ 12:05	2A08 XFEM によるシェル構造解析手法の開発(第2部:検証解析) ○金内優介(上智大・院), 長嶋利夫(上智大)	2B08 組紐被覆伸展梁の非線形曲げ座屈に関する基礎的検討 ○勝又暢久, 片倉寛史, 後藤良太, 樋口健(室蘭工大)
12:05 ~ 13:15	昼食	
13:15 ~ 13:35	一般講演 [ 司会 長嶋 利夫 君 (上智大) ] 2A09 CFRP 機械継手の面圧応力-ひずみ線図二ポイントにおける破損モード ○古賀拓也(九大・院), 宇田暢秀(九大), 室園昌彦(日本文理大), 小野幸生, 永井弘人, 平川祐一, 永安忠(九大)	一般講演 [ 司会 勝又 暢久 君 (室蘭工大) ] 2B09 JAXA 120 席級将来旅客機の複合材主翼最適化 ○青木雄一郎, 竹崎悠一郎, 杉本直, 岩堀豊(JAXA)
13:35 ~ 13:55	2A10 複合材強度信頼性評価の一手法(ペイズ期待値の適用) ○伊藤誠一, 杉本直, 森本哲也, 加藤久弥, 原栄一(JAXA)	2B10 位相最適化による構造部材局所の軽量化の試み ○鈴木浩治(千葉工大), 高戸谷健(JAXA)
13:55 ~ 14:15	2A11 対称積層板の減衰特性におよぼす横せん断変形の影響 ○亀山正樹(信州大), 高橋篤(信州大・院)	2B11 X線望遠鏡のミラー構造の多目的最適化 ○高坂達郎, 楠川量啓(高知工大)
14:15 ~ 14:35	2A12 海水環境下における平織 GFRP および CFRP の長期クリープ寿命予測 ○廣津有記, 相良順平, 村山博, 細井厚志, 川田宏之(早大)	2B12 重力による変形を考慮した二次元トラスの最適設計 ○渡邊貴斗, 仙場淳彦(名城大)
14:35 ~ 14:55	2A13 CFRP 試験片の疲労寿命 ○小笠原俊夫(東京農工大), 加藤久弥(JAXA)	2B13 情報量不足に起因する不確定性を考慮した設計についての考察 ○小木曾望, 伊藤誠(大阪府大)
14:55 ~ 15:10	休憩	
15:10 ~ 16:10	特別講演 [ 司会 古谷 寛 君 (東工大) ] S1 「複合材構造の最適化と同定」 福永久雄 氏 (東北大学 教授)	会場: 学術交流会館 講堂
16:10 ~ 16:20	休憩	
16:20 ~ 17:20	特別講演 [ 司会 成田 吉弘 君 (北大) ] S2 「いま, もっとも注目のワイン産地 北海道」 阿部 眞久 氏 (NPO 法人ワインクラスター北海道 代表)	会場: 学術交流会館 講堂
17:20 ~ 18:00	休憩・移動	
18:00 ~ 20:00	懇親会 (エンレイソウ レストラン エルム)	

時間	A会場 (学術交流会館 講堂)	B会場 (百年記念館 大会議室)
8:30 ~ 9:00	受付	開場
9:10 ~ 9:30	一般講演 [ 司会 高野 敦 君 (神奈川大) ] 3A01 航空機座席用エアバッグの適応に関する衝撃実験と動的解析 ○安井琢也, 千葉正克, 南部陽介(大阪府大), 片山一夫, 湯谷洋司(ダイセル)	一般講演 [ 司会 田中 宏明 君 (防大) ] 3B01 適応翼構造による翼荷重分布制御に関する検討 ○藤井奏風(東大・院), 横関智弘(東大), 有蘭仁, 玉山雅人(JAXA)
9:30 ~ 9:50	3A02 非常着陸時航空機胴体構造に作用する衝撃荷重について ○少路宏和(JAXA)	3B02 小型超音速機主翼模型の LCO 特性について ○齊藤健一, 吉本周生(JAXA), ケーランディッシュハミドレザ(ASI 総研)
9:50 ~ 10:10	3A03 耐衝撃構造へのテンセグリティ構造の応用に関する一検討 ○川畑成之(阿南高専)	3B03 静的空弾変形を考慮した Reduced Order Modeling によるフラッタ解析 ○玉山雅人(JAXA)
10:10 ~ 10:30	3A04 スペースデブリ除去システムの設計における中空円筒メッシュテザーの提案 ○楨原幹十郎, 近藤 周, 松本紀彦(東北大)	3B04 遷音速リミットサイクル振動の数値解析(その2) ○有蘭仁, 齊藤健一, 玉山雅人(JAXA)
10:30 ~ 10:45	休憩	
10:45 ~ 11:05	一般講演 [ 司会 楨原 幹十郎 君 (東北大) ] 3A05 アルミ合金製 Z 型補強パネルの圧縮座屈解析と NACA 試験データとの比較 ○滝敏美(川崎重工)	一般講演 [ 司会 池田 忠繁 君 (名大) ] 3B05 航空機開発の初期段階における効率的な構造解析法 ○小宮良樹, 田上良継, 出井裕(日大)
11:05 ~ 11:25	3A06 複合材補強平板の座屈後挙動に関する一考察 ○羽生田智哉(神奈川工大), 青木雄一郎(JAXA), 永尾陽典(神奈川工大), 杉本直, 岩堀豊(JAXA)	3B06 航空機構造のリベット継手における荷重伝達時の荷重と変位の位相差 ○城知宏(早大・院), 鈴木進補(早大), 町田茂, 岡田孝雄(JAXA), 小畑旭己(早大)
11:25 ~ 11:45	3A07 再使用宇宙機用 Stand-off 熱防護パネル付き CFRP ラティス円筒構造の座屈特性 ○松本万有, 雨川洋章, 紙田徹, 寺島啓太, 中川康, 根岸秀世(JAXA)	3B07 航空機構造の複数行平板リベット継手におけるエネルギー損失の測定 ○小畑旭己(早大・院), 鈴木進補(早大), 町田茂, 岡田孝雄(JAXA), 城知宏(早大・院)
11:45 ~ 12:05	3A08 異方性円筒殻の圧縮座屈試験 ○高野敦, 岡本瑞希, 宮島侑冬(神奈川大)	3B08 航空機用大型構造物の自動設置システムの検討 ○梓澤直人, 清水隆之, 鶴田健一(三菱重工), 大塚和久, 吉永紀倫, 齊藤俊一(ファナック)
12:05 ~ 12:25	3A09 スキン付きラティス円筒構造におけるユニット幾何形状の座屈特性への影響 ○清水耀裕(東大・院), 青木隆平, 横関智弘(東大)	3B09 摩擦撚接合継手の被雷損傷に関する研究 ○岡田孝雄, 宮木博光(JAXA)
12:25 ~ 13:25	昼食	
13:25 ~ 13:45	一般講演 [ 司会 境 昌宏 君 (室蘭工大) ] 3A10 形状記憶合金の応力誘起マルテンサイト変態における相界面伝播のフェイズフィールドモデル ○加藤博之, 佐々木一彰(北大), 水野道司(北大・院)	一般講演 [ 司会 少路 宏和 君 (JAXA) ] 3B10 コルゲート構造を用いたキャンバームーフィング翼の構造解析評価 ○佐藤圭悟(東大・院), 横関智弘(東大)
13:45 ~ 14:05	3A11 高エンタルピ環境下における炭素繊維強化複合材の耐熱挙動の把握と小型ガスタービンへの応用 ○下田孝幸(JAXA), 奥山圭一(九州工大)	3B11 形状記憶合金ワイヤにより駆動されるモーフィング翼の開発及び風洞試験 ○小島敏幸, 池田忠繁(名大), 仙場淳彦(名城大), 玉山雅人, 有蘭仁(JAXA)
14:05 ~ 14:25	3A13 SiC/SiC 複合材料の繊維/マトリクス界面主要因子による引張特性への影響 ○小谷政規(JAXA), 小中浩司(東京理科大・院), 萩原慎二(東京理科大)	3B12 二重筒構造を用いたWingTwist型モーフィング翼構造に関する研究 ○麻生篤(防大), Marceau Perrey (Saint-Cyr), 田中宏明(防大)
14:25 ~ 14:45	3A12 講演とりやめ	3B13 3次元翼型ハニカムコアの新しい製造法 ○齊藤一哉, 藤本明伸, 岡部洋二(東大)
14:45 ~ 15:00	休憩	
15:00 ~ 15:20	一般講演 [ 司会 岡田 孝雄 君 (JAXA) ] 3A14 非対称積層を用いた複合材 T-joint の応力低減 ○久田深作, 高垣和規(東大・院), 水口周, 武田展雄(東大)	一般講演 [ 司会 秋田 剛 君 (千葉工大) ] 3B14 過度的な弦のスティックスリップ振動に関する研究 ○宇津野秀夫(関西大)
15:20 ~ 15:40	3A15 チタン合金及び CFRP の表面処理とその接着接合強度 ○安岡哲夫, 竹田智, 星光, 杉本直, 岩堀豊(JAXA)	3B15 宇宙空間における連動式展開パネルユニットの振動理論 ○高塚真央(名大)
15:40 ~ 16:00	3A16 CFRP/金属接着継手の曲げ破壊に関する数値シミュレーション ○竹田智, 吉村彰記, 北條正弘(JAXA), 秋山弘行(菱友システムズ), 黒木博史(IHI)	3B16 強化型イプシロンロケット B1PL 構造体の開発 ○坂本満也, 大都修, 井出大, 小杉幸寛, 浅野俊介, 佐藤裕之, 大塚隆博, 西川智也, 櫻井悟, 岸光一(IHI エアロスペース), 宇井恭一, 峯杉賢治, 紙田徹, 後藤健, 竹内伸介(JAXA)
16:00 ~ 16:20	3A17 アルミニウムと CFRP とのガルバニック腐食に及ぼす食塩水濃度および液流動条件の影響 ○境昌宏, 植松祐貴(室蘭工大)	3B17 小型無人超音速飛行実験機の着陸ダイナミクス解析に基づく主脚構造検討 ○丹治陸(室蘭工大・院), 樋口健勝, 又暢久(室蘭工大)