

第 59 回構造強度に関する講演会 プログラム

共催、後援：(一社)日本航空宇宙学会(幹事学会)、
(一社)日本機械学会、福井大学、福井工業大学、
(国研)宇宙航空研究開発機構

開催日：平成 29 年 8 月 3 日(木)～5 日(土)
会場：福井市地域交流プラザ(AOSSA 6F)
〒910-0858 福井県福井市手寄 1-4-1
TEL：0776-20-1535
<http://www.kouryu.fukui.jp/>

場所：JR 福井駅東口から徒歩 1 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。

特別講演：8 月 4 日(金)

『宇宙構造物における硬い構造と柔らかい構造』
室蘭工業大学 教授 樋口 健 氏
『文科省・私立大学研究ブランディング事業
「ふくい PHOENIX プロジェクト」における超小型衛星の
利用について』

福井工業大学 教授 中城 智之 氏

懇親会：日時：8 月 4 日(金) 18:00 から

会場：ハピリンホール(JR 福井駅西口ハピリン内)
福井市中央町 1-2-1, TEL：0776-20-2901

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：事前登録時、または現地受付にて当日正午までに
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。

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。

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

日 程 表

8 月 3 日(木)午前

○印：発表者

時間	A 会場(福井市地域交流プラザ601室)	B 会場(福井市地域交流プラザ607室)
9:00		開場
9:30 ~		受付
10:00 ~ 10:20	若手奨励賞候補 一般講演 [司会 古谷 寛 君 (東工大)] 1A01 組紐被覆伸展梁の構造モデル化と曲げ座屈解析 ○勝又暢久, 後藤良太, 片倉寛史, 樋口健(室蘭工大)	
10:20 ~ 10:40	1A02 多モード構造振動を対象とした自律制御デバイス によるアクティブ振動発電 ○山本雄大, 楨原幹十朗(東北大)	
10:40 ~ 11:00	1A03 光ファイバセンサによる高密度ひずみ計測と機械 学習を用いた揚力分布同定技術の検討 ○和田大地, 杉本洋平(JAXA)	
11:00 ~ 11:20	1A04 CFRTP 積層板の熱弾粘塑性均質化解析 ○後藤圭太, 荒井政大, 野川直翔(名大), 松田哲也(筑波大)	
11:20 ~ 11:40	1A05 構造用フィルム接着剤の破壊挙動に及ぼす負荷 速度の影響 ○大島草太(東京農工大), 石田久喜, 秋龍植, 日下貴之(立命 館大), 竹田智(JAXA), 小笠原俊夫(東京農工大)	
11:40 ~ 13:00		昼食

<p>13:00 ~ 13:20</p> <p>1A06 計測対象への二次元格子貼付による簡易型表面形状計測法 ○山崎健次,伊藤良磨,先崎美由紀,樋口健,勝又暢久(室蘭工大)</p> <p>13:20 ~ 13:40</p> <p>1A07 平面構造の板厚を考慮した折りたたみ方法の定式化 ○橋本真之介,勝又暢久,樋口健(室蘭工大)</p> <p>13:40 ~ 14:00</p> <p>1A08 サンプルングモアレ法を用いた結合計測による張力膜の動的3次元形状計測 ○岩佐貴史,青木友宏,天本拓哉(鳥取大)</p> <p>14:00 ~ 14:20</p> <p>1A09 CFRP 製パネル構造物の3次元形状計測 ○岸本直子(摂南大),岩佐貴史(鳥取大),樋口健,勝又暢久(室蘭工大),黒瀬豊敏(川崎重工),渡邊秋人(サカセ・アドテック),上土井大助(JAXA)</p> <p>14:20 ~ 14:40</p> <p>1A10 サンプルングモアレカメラによる広角レンズを用いた長尺物の変位分布・たわみ角分布計測 ○仙波悠生,藤垣元治(福井大)</p>	<p>一般講演 [司会 小木曾 望 君(阪府大)]</p>	<p>一般講演 [司会 武田 真一 君 (JAXA)]</p> <p>1B06 金属-複合材料接着継手の応力場及ぼす温度の影響に関する基礎的研究 ○熊澤寿,笠原利行(JAXA)</p> <p>1B07 CFRTPの超音波溶着部における接合強度評価 ○今井健太,荒井政大,石川隆司,後藤圭太(名大)</p> <p>1B08 CFRP 積層板ボルト機械継手の低応力域における面圧損傷形態 ○古賀拓也,宇田暢秀,永井弘人,平川祐一,永安忠(九大)</p> <p>1B09 リベット継手の動的破断特性 ○宮木博光(JAXA),三井裕史(早大),少路宏和(JAXA)</p> <p>1B10 摩擦攪拌接合継手のき裂進展特性に関する研究 ○岡田孝雄,町田茂,中村俊哉(JAXA)</p>
14:40 ~ 14:50	休憩	
<p>14:50 ~ 15:10</p> <p>1A11 膜面に貼り付けた曲率を有する膜小片が膜面形状に与える影響 ○松下将典(東工大),森治,奥泉信克,佐藤泰貴(JAXA),岩佐貴史(鳥取大),松永三郎(東工大)</p> <p>15:10 ~ 15:30</p> <p>1A12 自己伸展円筒 CFRP ブームの収納・展開トルク特性 ○仲鉢貴臣,古谷寛(東工大)</p> <p>15:30 ~ 15:50</p> <p>1A13 双安定円筒殻の展開挙動に温度変化の与える影響 ○藤岡絵里,横関智弘(東大),渡邊秋人(サカセ・アドテック)</p> <p>15:50 ~ 16:10</p> <p>1A14 伸展式トラスのヒステリシス特性の実験的同定 ○松本利夫,仙場淳彦,林政志(名城大)</p> <p>16:10 ~ 16:30</p> <p>1A15 バイコンベックスブームを用いた自己展開トラス構造の試作検討 ○高坂大樹,宮崎康行(日大)</p>	<p>一般講演 [司会 石村 康生 君 (JAXA)]</p>	<p>一般講演 [司会 小笠原 俊夫 君 (東京農工大)]</p> <p>1B11 熱サイクルによる CFRP 積層板の熱膨張係数の変化 ○加藤彰文(東京理科大),後藤健(JAXA),向後保雄(東京理科大)</p> <p>1B12 耐熱材料供試体のアーク加熱試験時における側面加熱の検証 ○下田孝幸(JAXA),松本泰春,三好礼将,山之内拓也(九州工大),Szasz Bianca(名大),奥山圭一(九州工大)</p> <p>1B13 風レンズ風車用の炭素繊維強化複合材の衝撃圧縮応力-ひずみ特性:温度と負荷方向の影響 ○中井賢治,横山隆(岡山理科大),Mahmoud Ramadan Abusrea,新川和夫(九大)</p> <p>1B14 チタン合金製ノッチボルトにおける引張変形破壊の速度および温度依存性 ○山田浩之,島貫博斗,上剛司,小笠原永久(防大),伊海田皓史,雨川洋章,山崎祥弘(JAXA)</p> <p>1B15 多層断熱材に適用する樹脂スペーサの構造検討 ○北本和也,宮北健,杵淵紀世志(JAXA)</p>
16:30 ~ 16:40	休憩	
<p>16:40 ~ 17:00</p> <p>1A16 主鏡の取り付け誤差を考慮したスマート副鏡のアクチュエータ最適配置 ○関優太,仲智彦,小木曾望(大阪府大),田中宏明(防大)</p> <p>17:00 ~ 17:20</p> <p>1A17 直動アクチュエータによる CFRP 製リフレクタの面外熱変形抑制能力 ○田中駿(名大),池田忠繁(中部大),後藤圭太,荒井政大(名大)</p> <p>17:20 ~ 17:40</p> <p>1A18 伸展式光学架台のラッチ再現性と熱変形の試験評価 ○石村康生(JAXA),阿部和弘,蒔田愛道,前田修(日本飛行機),馬場満久,河野太郎(JAXA)</p> <p>17:40 ~ 18:00</p> <p>1A19 スマート副鏡のための変位拡大機構の画像変位計測により得られた知見 古谷直也,田中博基,○小木曾望(大阪府大),岩佐貴史(鳥取大)</p> <p>18:00 ~ 18:20</p> <p>1A20 伸展式架台の軌道上におけるサーマルスナップの低減に関する研究 ○浅沼範大,宮下朋之(早大)</p>	<p>一般講演 [司会 岸本 直子 君(摂南大)]</p>	<p>一般講演 [司会 山田 浩之 君 (防大)]</p> <p>1B16 CFRP 積層版に形成した B₄C 溶射皮膜の微視的損傷と耐摩耗性 ○森田遥希,小笠原俊夫(東京農工大),青木卓哉,久保田勇希(JAXA),濱口竜哉(トーカロ)</p> <p>1B17 小型発振回路センサーを用いたひずみ計測による疲労き裂進展の検出可能性 ○北村春畝,宇都宮登雄(芝浦工大),神田淳(JAXA),齋藤敦史,平山拓磨(芝浦工大)</p> <p>1B18 食塩水中における純アルミニウム A1050 と導電性樹脂を用いた CFRP とのガルバニック腐食 ○川戸駿,境昌宏(室蘭工大),横関智弘(東大)</p> <p>1B19 海水環境下における平織 CFRP 積層板の疲労特性評価 ○甲嶋秀平,細井厚志,川田宏之(早大)</p> <p>1B20 層間高靱性化厚肉 CFRP 積層板の面外方向疲労特性に及ぼす応力比の影響及び疲労寿命予測 ○宮田雅文,世木選,鈴木拓郎,細井厚志(早大),藤田雄三(東レ),川田宏之(早大)</p>

時間	A会場(福井市地域交流プラザ601室)	B会場(福井市地域交流プラザ607室)
9:00	開場	
9:30 ~	受付	
10:00 ~ 10:20	一般講演 [司会 永井 弘人 君 (九大)] 2A01 展開挙動シミュレーションと空力弾性解析のための展開翼モデル ○大塚啓介, 楨原幹十郎(東北大)	一般講演 [司会 高野 敦 君 (神奈川大)] 2B01 スキン付き X-ラティス CFRP 平板の試作と座屈特性評価 ○横関智弘, 清水耀裕(東大), 石井雅人, 君塚健, 鈴木茂雄(ジャムコ), 山崎祥弘, 寺島啓太, 紙田徹(JAXA), 青木隆平(東大)
10:20 ~ 10:40	2A02 超音速パネルフラッタ振動を利用した圧電振動発電のための圧電素子最適配置 ○亀山正樹, 笠原尚哉, 橋本郁也(信州大)	2B02 曲げ及びねじり荷重を受けるラティス円筒構造の力学特性 ○下中淳史, 青木隆平, 横関智弘(東大)
10:40 ~ 11:00	2A03 キュウリの体を支えるらせん構造を持つ巻きひげの力学的挙動 ○小林秀敏, 野上嵩広, 谷垣健一, 堀川敬太郎(阪大)	2B03 部材接合方式を用いた CFRP 多角柱ラティス構造の座屈解析 ○椎名翔汰, 青木隆平(東大)
11:00 ~ 11:20	2A04 カブトムシ型展開翼の折線設計法 ○斉藤一哉, 館知宏, 新山龍馬, 川原圭博, 岡部洋二(東大)	2B04 CFRP ラティス構造のキックステージ適用性評価 ○山崎祥弘, 寺島啓太, 根岸秀世, 西元美希, 松本万有, 河野太郎, 西城大, 紙田徹(JAXA)
11:20 ~ 11:40	2A05 折り返しのある半球殻 PTFE ダイヤフラムの反転シミュレーション ○奥泉信克, 道上啓亮, 河野太郎, 澤井秀次郎, 佐藤英一(JAXA)	2B05 ロケットキックステージ用 CFRP ラティス構造の FEM 強度評価 ○西元美希, 松本万有, 根岸秀世, 紙田徹, 寺島啓太, 山崎祥弘(JAXA)
11:40 ~ 13:00	昼食	
13:00 ~ 13:20	一般講演 [司会 斉藤 一哉 君 (東大)] 2A06 CFRP 板の剥離の超音波伝播画像化による非破壊検出の検討 ○山脇寿, 草野正大, 畑野秀樹, 渡邊誠(物質材料研), 小口かなえ, 榎学(東大)	一般講演 [司会 青木 雄一郎 君 (JAXA)] 2B06 圧縮荷重を受ける Z 型補強パネルの補強材倒れ座屈係数の設計チャート ○滝敏美(川崎重工)
13:20 ~ 13:40	2A07 TFBG 型光ファイバセンサを用いた構造ヘルスマニタリング ○中村尚人(東京農工大), 武田真一(JAXA), 小笠原俊夫(東京農工大)	2B07 圧縮荷重を受ける Z 型補強パネルの最適設計 ○滝敏美(川崎重工)
13:40 ~ 14:00	2A08 音響環境における構造ヘルスマニタリングシステムの計測適用例 ○水谷忠均, 柳瀬恵一, 梶川隆史, 嶋崎信吾, 伊海田皓史, 山崎祥弘, 紙田徹(JAXA)	2B08 発泡コアサンドイッチパネルの CAI 強度向上に関する研究 ○松井壮太, 廣瀬康夫(金沢工大), 真水宏(川崎重工)
14:00 ~ 14:20	2A09 OFDR-FBG ひずみ分布計測システムの飛行実証試験 ○井川寛隆, 和田大地, 玉山雅人, 葛西時雄, 有蘭仁(JAXA), 村山英晶, 塩坪捷矢(東大)	2B09 CFRP 曲面板の曲げ荷重による損傷挙動 ○土橋崇弘, 横関智弘(東大), 岩堀豊(JAXA)
14:20 ~ 14:40	2A10 複合材積層板における Lamb 波伝播特性と損傷同定 ○森智紀, 宇田暢秀, 永井弘人(九大), 武田真一, 神田淳(JAXA)	2B10 ポリビニルホルマール樹脂を添加した炭素繊維複合材料用エポキシ樹脂の改質 ○近藤慶一(福井県工業技術センター, 福井大), 川邊和正(福井県工業技術センター), 橋本保(福井大)
14:40 ~ 15:00	休憩	
15:00 ~ 16:00	特別講演 [司会 古谷 寛 君 (東工大)] (会場: AOSSA 8F 県民ホール) S1 「宇宙構造物における硬い構造と柔らかい構造」 樋口 健 氏 (室蘭工業大学 教授)	
16:00 ~ 16:10	休憩	
16:10 ~ 17:10	特別講演 [司会 藤垣 元治 君 (福井大)] (会場: AOSSA 8F 県民ホール) S2 「文科省・私立大学研究ブランディング事業『ふくい PHOENIX プロジェクト』における超小型衛星の利用について」 中城 智之 氏 (福井工業大学 教授)	
17:10 ~ 17:20	休憩	
17:20 ~ 17:40	企画講演 [司会 境 昌宏 君 (室蘭工大)] (会場: AOSSA 8F 県民ホール) 「越前・若狭の地酒について」 田邊 啓朗 氏 (田邊酒造有限会社 専務)	
17:40 ~ 18:00	休憩・移動	
18:00 ~ 20:00	懇親会(ハピリンホール)	

8月5日(土)

○印: 発表者

時間	A会場(福井市地域交流プラザ601室)	B会場(福井市地域交流プラザ607室)
9:00	開場	
9:30 ~	受付	
10:00 ~ 10:20	一般講演 [司会 少路 宏和 君 (JAXA)] 3A01 自由落下中の構造物への金属弾撃込み試験 ○奥勇人,グエン バタイン ロン,○田中宏明(防大),波多 英寛(熊大),	一般講演 [司会 小柳 潤 君 (東京理科大)] 3B01 繊維うねりを有する炭素繊維強化一方向材料の強度について ○竹村英俊,青木隆平,横関智弘(東大)
10:20 ~ 10:40	3A02 複合材構造に関する鳥衝突試験と解析 ○楠本晃史,若山智三,西田大輔,佐藤和騎(川崎重工)	3B02 CFRP 積層板プライドロップオフ部の強度評価と損傷シミュレーション ○青木雄一郎,杉本直,岩堀豊(JAXA)
10:40 ~ 11:00	3A03 高速衝突に対する CFRP のスポール破壊のメカニズム及び強度評価 ○吉水大介,佐宗章弘,荒井政大,石川隆司(名大)	3B03 均質化理論に基づく CFRP 積層板の損傷特性解析 ○富岡拓也,後藤圭太,荒井政大(名大),松田哲也(筑波大)
11:00 ~ 11:20	3A04 縫合 CFRP ねじれ積層板への高速柔軟体衝突試験 ○中山真広,吉村彰記,北條正弘(JAXA)	3B04 周期境界条件を緩和した均質化法の精度検証 ○渡辺直行(首都大)
11:20 ~ 11:40	3A05 CFRP ラティス構造の衝撃伝播解析手法 ○奥村瞭平,横関智弘(東大)	3B05 高靱性一方向積層 CFRP の圧縮弾性率・ポアソン比評価 ○原栄一,加藤久弥,岩堀豊(JAXA)
11:40 ~ 13:00	昼食	
13:00 ~ 13:20	一般講演 [司会 亀山 正樹 君 (信州大)] 3A06 磁歪素子のジュール=ビラリ効果を活用した準能動的制振 ○榎原幹十郎,宮澤裕晃,十河直也(東北大)	一般講演 [司会 横関 智弘 君 (東大)] 3B06 面外荷重を受ける CFRP 積層板で発生する可視変形と内部損傷 ○武田真一,青木雄一郎(JAXA)
13:20 ~ 13:40	3A07 形状可変姿勢制御のための駆動機構の性能評価に関する基礎実験 ○新谷勇介,俵京佑,松永三郎(東工大)	3B07 熱可塑性クロスプライ CFRP 積層板のトランスバースクラック累積挙動に及ぼす環境温度の影響 ○角田大,木村達哉,寺内幹,細井厚志(早大),古挽彰(IHI),川田宏之(早大)
13:40 ~ 14:00	3A08 3D プリンタによる構造最適化トラス ○高野敦(神奈川大),上妻洋平(アマダマシンツール),山崎悠太(日立ビルシステム),齊藤慶紀(神奈川大)	3B08 航空機内装用 CFRP ハニカムサンドイッチパネルの破壊過程観察と考察 ○吉永創,小笠原俊夫(東京農工大),鈴木茂雄,大栗強,和田恭輔,松田崇正(ジャムコ),草野英昭(島津製作所),吉村彰記(JAXA)
14:00 ~ 14:20	3A09 CFRP 円筒殻の軸圧縮座屈試験 ○高野敦(神奈川大),伊藤直由(スガツネ工業),鈴木直人,高山泰成(ジャムコ)	3B09 高温環境下における CFRP の界面強度評価 ○佐藤光桜,小柳潤(東京理科大),久保田勇希,石田雄一(JAXA)
14:20 ~ 14:40	3A10 周期的励振を受けるトラス構造物に対するデジタル制御電氣的動吸振器の制振性能の評価 ○山田哲嗣,南部陽介,千葉正克(阪府大)	3B10 サンドイッチ SCB 試験の実験データ整理法に関する一考察 ○吉田啓史郎(金沢工大)
14:40 ~ 14:50	休憩	
14:50 ~ 15:10	一般講演 [司会 吉田 啓史郎 君 (金沢工大)] 3A11 双胴旅客機の性能向上の研究 ○滝川宜秀,廣瀬康夫(金沢工大)	一般講演 [司会 吉村 彰記 君 (JAXA)] 3B11 電着を用いた樹脂含浸を適用した CFRP の強度特性 ○片桐一彰(大阪府立産総研),佐々木克彦,本田真也,富沢祐介,中嶋晶,南沙也加(北大),山口真平,尾崎友厚,園村浩介,垣辻篤(大阪府立産総研)
15:10 ~ 15:30	3A12 人工衛星打ち上げロケットの効率的な構造解析法 ○小宮良樹,田上良継,出井裕(日大)	3B12 CNT 含有の傾斜機能樹脂 CFRP の力学特性について ○永尾陽典(神奈川工大),十二所 正(N.A.C.T),塩谷桃果,大谷雄士(神奈川工大),青木雄一郎(JAXA)
15:30 ~ 15:50	3A14 惑星探査機のためのエネルギー回生型着地衝撃緩衝システム ○岩淵頌太,峯杉賢治(JAXA)	3B13 金属 3D プリンタで造形した最適ポラス材料の力学特性評価 ○竹澤晃弘,谷次智弥,北村充(広大)
15:50 ~ 16:10	3A15 航空機胴体落下衝撃試験における衝撃荷重について ○少路宏和(JAXA),青木隆平(東大)	3B14 直接その場成形法における CFRTP の機械的性質に及ぼす因子調査 ○名波則路(日大),関谷輝,竹並浩輝(名大),池田忠繁(中部大),石川隆司(名大)
16:10 ~ 16:30	3A13 講演とリヤめ	3B15 ノンクリンプファブリックの層目付と強度の相関調査 ○羽川充,土屋芳信,笠川英寿(SHINDO)