

JCCM-11 プログラム

【3月17日(火) 第1日目 午前】

		第S室 (10階佐佐木三メモリアルホール)			第A室 (3階 304室)			第B室 (3階 301室)		
		講演番号	講演題目	発表者	講演番号	講演題目	発表者	講演番号	講演題目	発表者
受付 8:40～										
午前1					材料設計			接合技術1		
開始時間	終了時間				座長 高坂 達郎 (高知工大)			座長 大窪 和也 (同志社大)		
9:00	9:20	講演室閉室 (使用不可)						1B01	熱接着フィルムがファイバメタル積層材ボルト接合部の損傷挙動に及ぼす影響	○峯陽一郎(阪市大(院)), 中谷隼人(阪市大), 逢坂勝彦
9:20	9:40				1A01	ハイブリッド加工による樹脂の生産性改善	○辰巳泰我(NBL研究所), 西谷陽志(阪大院医), 倉敷哲生(阪大院工), 田村進一(NBL研究所), 西野義則	1B02	フィルムタイプエポキシ系接着剤によって接着されたCFRP/アルミニウムDCB継手の疲労き裂進展挙動	○原圭介(阪市大), 今中誠(大教大), 河野洋輔(広島県総合技術研究所), 中谷隼人(阪市大)
9:40	10:00				1A02	水素エネルギー利用技術開発に必要な評価	○田村進一(NBL研究所), 辰巳泰我, 西谷陽志(阪大院医), 倉敷哲生(阪大院工), 西野義則(NBL研究所)	1B03	フェノキシ樹脂を融着層に用いた熱可塑性CFRPと熱硬化性CFRPの異種材抵抗融着接合挙動の評価	○地坂圭右(和歌山高専), 田邊大貴, 西藪和明(近畿大学)
10:00	10:20				1A03	日本刀型複合鋼板の組織と引張変形挙動	○井上忠信(物材機構), 上路林太郎	1B04	半球体構造の十字型桁交差部における接合強度評価	○山中大成(近畿大学), 宮本隆広(近畿大学院), 野田淳二(近畿大学)
休憩(10分) 10:20～10:30										
午前2					OS:自動車用途			界面1		
開始時間	終了時間				座長 中谷 隼人 (阪市大)			座長 大谷 章夫 (京都工繊大)		
10:30	10:50	講演室閉室 (使用不可)			1A04	炭素繊維複合材料におけるコンプレッションRTM樹脂含浸シミュレーションの予測精度向上開発	○臼井勝宏(日産自動車), 山口りえこ, 中島厚, 水谷篤	1B05	CF/PA6積層板の90°層内における粘弾性を考慮した破壊メカニズムの実験的および解析的検討	○上田賢三(金沢工大・院), 斉藤博嗣(金沢工大), 金原勲
10:50	11:10				1A05	繊維強化樹脂の異方性を活用した自動車車体の剛性・減衰性の向上技術に関する検討	○西田健二(マツダ), 本田正徳, 河村力, 氷室雄也, 横関智弘(東大), 樋口諒, 杉山哲也(日鉄ケミカル&マテリアル), 島田政紀	1B06	界面強度評価に基づく積層板の損傷および進展挙動の実験的および解析的評価	○松井仁(金沢工大), 斉藤博嗣(金沢工大), 金原勲
11:10	11:30				1A06	CFRTP/A1合金の接合における金属表面形状の影響	○瀬川和之(名大・院), 市来誠(名大NCC), 山中淳彦, 荒井政大(名大), 石川隆司(名大NCC)	1B07	HP-RTM成形法における成形条件の違いが微視的損傷進展に及ぼす影響	○岡田真一(岐阜大学), 仲井朝美, 柴田朝良
11:30	11:50				1A07	CF/PA6の破壊機構に及ぼす温湿度環境の影響	小沢喜仁(福島大), ○大藤弘登(福島大院)	1B08	CFRP溶接接合における研磨面の表面性状とその破壊機構	○井上翔登(近畿大学), 野田淳二, 川本淳生(川本化成)

【3月17日(火) 第1日目 午前】

		第C室(4階 406室)			第D室(5階 507室)		
		講演番号	講演題目	発表者	講演番号	講演題目	発表者
受付 8:40~							
午前1		成形・加工 1			非破壊検査 1		
開始時間	終了時間	座長 西川 雅章(京大)			座長 吉村 彰記(名大)		
9:00	9:20	1C01	AFPにおけるIn-Situ Consolidation成形時の温度履歴に関する解析的研究	○末益博志(JAXA), 青木雄一郎, 杉本直, 星光, 中村俊哉	1D01	放射光X線を利用した高空間分解能CTを用いたCFRPのき裂進展のその場観察	○渡邊稔樹(高エネ機構), 武市泰男, 丹羽尉博, 木村正雄
9:20	9:40	1C02	曲面CFRPアングルブライ積層板のねじれ	○河野喜之(近畿大学院), 中村美沙樹(近畿大学), 野田淳二	1D02	CFRPのBVID外部損傷形状と内部損傷	○長谷部早紀(東大), 樋口諒, 横関智弘, 武田真一(JAXA)
9:40	10:00	1C03	CFRPサンドイッチパネルの成形法検討及び特性評価	○川畑健人(明星大院), 小山昌志(明星大), 後藤健(JAXA-ISAS), 須藤栄一(昭和飛行機工業), 吉成圭午, 向後保雄(東理大)	1D03	一方向積層CFRP板のX線CT装置内曲げ試験による繊維構造の立体的観察	○白井武広(金沢工業大学), 鶴澤潔
10:00	10:20	1C04	CF/PAA6積層板の結晶化及び熟劣化が融着強度と破壊メカニズムに及ぼす影響	○小野舜矢(金沢工大・学), 西尾周一郎(金沢工大・院), 稲垣昌輝(金沢工大ICC), 金崎真人(岡山県大), 斎藤博嗣(金沢工大), 金原勲	1D04	空隙を有する短繊維強化複合材料の圧縮疲労挙動	○高見健志(龍大院), 辻上哲也(龍谷大), 高橋順(デンカ)
休憩(10分) 10:20~10:30							
午前2		成形・加工 2			非破壊検査 2		
開始時間	終了時間	座長 金崎 真人(岡山県大)			座長 平野 義鎮(JAXA)		
10:30	10:50	1C05	撚糸の樹脂含浸速度撚り数依存性を利用した平織材GCのVaRTM成形	○小林航大(近畿大学), 川原光平, 野田淳二	1D05	被着体汚染を有するCFRP接着接合継手の超音波共振特性に基づく界面剛性評価	○森直樹(立命館大), 伊藤匠平(立命館大院), 中川恭太, 松田直樹(京大), 古田康晃(京大院), 日下貴之(立命館大), 北條正樹(京大)
10:50	11:10	1C06	光ファイバ形状計測によるCFRP成形中厚み不均一化のモニタリング	○丹羽翔麻(東京大学), 谷口伸隆, 水口周, 武田展雄	1D06	超音波によるアルミ合金接着接合部の界面剛性評価と被着体汚染の検出	○古田康晃(京大院), 松田直樹(京大), 森直樹(立命館大), 西川雅章(京大), 北條正樹, 日下貴之(立命館大)
11:10	11:30	1C07	光ファイバを用いたT-joint成形時の残留応力評価	○久田深作(東大[院]), 水口周(東大), 武田展雄	1D07	母材-円柱界面における接触剛性の実験的評価	○山口知紗(京大院), 松田直樹(京大), 西川雅章, 北條正樹
11:30	11:50	1C08	ガラス繊維織布/樹脂の浸透性におよぼす毛管数の影響に関する実験的検討と評価	○水谷健志(金沢工大), 齋藤拓也(金沢工大), 斎藤博嗣, 金原勲(金沢工大)	1D08	非接触空中伝播超音波によるブリプレグの含浸率評価	矢尾板達也(楸ケン・オートメーション), Anuji Bhardwaj(The ultran group), ○Kashyap Patel

【3月17日(火) 第1日目 午後】

昼休み(70分) (企業展示室(3階 302-303室, 無線LANあり)にコーヒーの用意があります) 11:50~13:00													
開始時間	終了時間	特別講演1(50分(2件)) (特別講演室(第S室), 10階 メモリアルホール)			原 大周 様 (NEDO次世代電池・水素部 主任研究員) 「2030年以降に向けたFCV用水素貯蔵技術開発におけるチャレンジ」 大神 敦幸 様 (燃料電池実用化推進協議会 (FCCJ)) 「2030/2040年に向けたFCV用水素貯蔵技術開発におけるチャレンジ ~課題と対応~」				司会 倉敷 哲生 (阪大)				
休憩(10分) (企業展示, 3階 302-303室, 無線LANあり, コーヒーブレイク) 13:50~14:00													
第S室(10階佐佐木三メモリアルホール)			第A室(3階 304室)			第B室(3階 301室)							
講演番号			講演題目			発表者			講演番号		講演題目		発表者
午後1			OS:CFRP製高圧水素容器開発の課題			協賛学会セッション(成形加工)			航空宇宙用途1				
開始時間	終了時間	座長 吉川 暢宏(東大)・倉敷 哲生(阪大)			座長 米山 猛(金沢大), 田邊 大貴(和歌山高専)			座長 横関 智弘(東大)					
14:00	14:20	1S01	CFRP製圧力容器の熱硬化プロセスシミュレーション	○吉川暢宏(東大生研), 小笠原朋隆	1A08	【基調講演】CFRTPのプレス加工	○米山猛(金沢大)	1B09	CFRP積層板の非対称層間におけるモードII層間破壊じん性におよぼすカップリング効果の影響	○菊池涼介(金沢工大), 斎藤博嗣(金沢工大), 金原勲(金沢工大)			
14:20	14:40	1S02	CFRP製水素蓄圧容器の設計・評価技術に関する研究	○倉敷哲生(阪大工), 李興盛, 向山和孝, 花木宏修	1A09	開繊炭素繊維をエネルギーダイレクタに用いたCF/PPS積層板の超音波スポット融着接合挙動	○堀内睦之(和歌山高専), 平野有基, 松坂幸樹, 田邊大貴, 西藪和明(近畿大学)	1B10	OHTおよびOHC試験による難燃性CFRP積層板の構造信頼性評価	○田中基嗣(金沢工大), 斎藤久美子(金沢工大材シス研), 岡部朋永(東北工大), 坂田宏明(東レ複材研), 吉岡健一			
14:40	15:00	1S03	炭素繊維開発の課題と未来	○入澤寿平(名大工)	1A10	摩擦シーム接合による連続繊維CFRTP/AZ31マグネシウム合金継手の強度特性	○柳川拓海(日大生産工(院)), 坂田憲泰(日大生産工), 前田将克, 木村悠二, 山田和典, 平山紀夫	1B11	コアの弾性率が板厚方向に変化するサンドイッチSCB試験片の解析	○吉田啓士郎(金沢工大), 高龍和也(金沢工大・院)			
15:00	15:20	1S04	CFRP削減に向けた高圧水素タンク強度モデル開発の課題	○金子智徳(トヨタ自動車), 吉川暢宏(東大生研), 青野昌弘(ASTOM R&D)	1A11	混織系の繊維体積含有率がCFRTP一方向材の含浸挙動および損傷進展挙動に及ぼす影響	○小栗庸(岐阜大学), 近田倅太, 仲井朝美	1B12	熱および機械的負荷を考慮したCFRP積層構造の雷撃損傷メカニズム	○大長俊貴(名大院), 市来誠(名大NCC), 山中淳彦, 荒井政大(名大), 石川隆司(名大NCC)			
休憩(10分) (企業展示, 3階 302-303室, 無線LANあり, コーヒーブレイク) 15:20~15:30													
午後2			OS:CFRP製高圧水素容器開発の課題			協賛学会セッション(成形加工)			航空宇宙用途2				
開始時間	終了時間	座長 吉川 暢宏(東大)・倉敷 哲生(阪大)			座長 米山 猛(金沢大), 田邊 大貴(和歌山高専)			座長 田中 基嗣(金沢工大)					
15:30	15:50	1S05	FCV用水素貯蔵技術の現状と課題(40分間)	高見昌宣(トヨタ自動車), 漆山雄太, 梅津健太(本田技術研究所)	1A12	In-Situ Consolidation成形法による平板試作に関する一考察	○星光(JAXA), 青木雄一郎, 武田真一, 杉本直, 岩堀壘, 中村俊哉	1B13	FRPサンドイッチ芯材のカーボンフォームの開発	○藪力民(信州大), XIE CHUAN FANG(信州大院), 施建(秋田県大)			
15:50	16:10				1A13	加熱テーブラッピングによる多給糸CFRTPパイプの含浸性向上	○武藤司(岐阜大学), 仲井朝美, 大竹一磨	1B14	CFRP双安定開断面部分円筒梁の伸展特性評価	○梶原翔(東大), 青木隆平, 横関智弘, 渡邊秋人(サカセ・アドテック)			
16:10	16:30	1S06	パネルディスカッション(40分間)		1A14	引抜成形とロールフォーミングの連続化を目的としたCFRTP引抜成形条件の検討	○兵頭一輝(岐阜大), 近田倅太, 大石正樹(佐藤鉄工所), 仲井朝美(岐阜大)	1B15	小型UAV用リブ一体成形CFRP翼の構造最適化	○高坂達郎(高知工科大学), 豊見山敬樹(高知工科大学大学院)			
16:30	16:50				1A15	金属粉末射出成形による炭素繊維/銅複合材料の開発	長田稔子(首都大), 小林訓史	1B16	粘弾性マルチスケール解析を用いた振動特性予測	○大宅匠(東大), 樋口諒, 横関智弘, 西田健二(マツダ), 河村力, 本田正徳, 氷室雄也			

1st day

1st day

【3月17日(火) 第1日目 午後】

昼休み(70分) (企業展示室(3階 302-303室, 無線LANあり)にコーヒーの用意があります) 11:50~13:00						
開始時間	終了時間			原 大周 様 (NEDO次世代電池・水素部 主任研究員) 「2030年以降に向けたFCV用水素貯蔵技術開発におけるチャレンジ」 大神 敦幸 様 (燃料電池実用化推進協議会 (FCCJ)) 「2030/2040年に向けたFCV用水素貯蔵技術開発におけるチャレンジ ~課題と対応~」		
13:00	13:50	特別講演1 (50分(2件)) (特別講演室(第S室), 10階 メモリアルホール)				
休憩(10分) (企業展示, 3階 302-303室, 無線LANあり, コーヒーブレイク) 13:50~14:00						
		第C室(4階 406室)			第D室(5階 507室)	
		講演番号	講演題目	発表者	講演番号	講演題目
午後1		物性評価1			非破壊検査3	
開始時間	終了時間	座長 中田 政之(金沢工大)			座長 松田 直樹(京大)	
14:00	14:20	1C09	高電圧下における一方向CFRPの電圧-電流特性と温度応答	○神山晋太郎(東京農工大), 平野義鎮(JAXA), 岡田孝雄, 曾根原健夫(昭電), 小笠原俊夫(東京農工大)	1D09	X線タルボロー干渉計によるランダム配向テープ強化型CFRPのテープエッジ可視化
14:20	14:40	1C10	炭素繊維の横方向圧縮応力の負荷除荷の繰り返し試験 - 熱処理の影響 -	○岩下哲雄(産総研), 卜部啓, 永井英幹, 藤田和宏	1D10	タルボロー干渉計を用いた炭素繊維強化プラスチックの繊維性状の評価
14:40	15:00	1C11	ファイバーtoコンポジット(FtoC)成形CFRPの強度発現要因解析~ピンホール式単繊維引抜き法による繊維-樹脂界面せん断応力の評価~	○朝倉千裕(ADEKA), 藤田直博, 森野一英, 金井誠(東京大学), 松尾剛	1D11	周期加熱アクティブサーモグラフィ法によるCFRPの高精度非破壊検査
15:00	15:20	1C12	新規相溶化剤を添加したCF/PPの界面接着性と力学物性の関係	○山下博(金沢工業大学), 上田久偉, 附木貴行, 鶴澤潔		
休憩(10分) (企業展示, 3階 302-303室, 無線LANあり, コーヒーブレイク) 15:20~15:30						
午後2		物性評価2			テキスタイル	
開始時間	終了時間	座長 岩下 哲雄(産総研)			座長 斉藤 博嗣(金沢工大)	
15:30	15:50	1C13	エマルジョン状樹脂を母材とする複合材の機械的特性評価	○藤井紘一(日本大院), 平林明子(日本大), 廣瀬成相(第一工業製薬株)	1D12	NCFにおける異なるステッチが浸透率に及ぼす影響
15:50	16:10	1C14	熱可塑性エポキシを用いた一方向CFRTPの引張クリープ寿命に及ぼす吸水の影響	○藤田壮志(金沢工大), 中田政之, 宮野靖	1D13	ニードルパンチ技術を適用した発泡サンドイッチ複合材料の力学的特性に関する研究
16:10	16:30	1C15	CFRP積層はりの経時変形におよぼす成形条件の影響	○中川晴喜(金沢工業大学), 中田政之, 宮野靖	1D14	縫合複合材曲面部の面外強度に関するFEM解析
16:30	16:50				1D15	織物複合材料のマルチスケール損傷進展解析
						○豊田晋也(名大工(院)), 吉村彰記(名大工), 後藤圭太, 荒井政大

1st day

1st day

【3月18日(水) 第2日目 午前】

		第S室 (10階佐治敏三メモリアルホール)			第A室 (3階 304室)			第B室 (3階 301室)		
		講演番号	講演題目	発表者	講演番号	講演題目	発表者	講演番号	講演題目	発表者
午前1					学生優秀講演賞1			OS: 複合材成形のための3Dプリンティング研究会		
開始時間	終了時間				座長 武田 真一 (JAXA)			座長 上田 政人 (日大), 山脇 正雄 (呉高専)		
9:00	9:20	講演室閉室 (使用不可)			2A01	DG法を組み込んだ有限要素法による織物複合材の繊維束・樹脂分離モデルの数値解析	○岩田健二(名大工(院)), 吉村彰記(名大工), 後藤圭太, 荒井政大	2B01	FDM方式で3Dプリントされた複合材の簡易的な積層方向強化手法	○轟章(東工大), 大浅田樹(東工大(院)), 水谷義弘(東工大), 鈴木良朗, 上田政人(日大), 松崎亮介(東京理科大), 平野義鎮(JAXA)
9:20	9:40				2A02	非円形断面炭素繊維を用いたCFRPのトランスバースクラック進展特性評価	○北川陽三(名大工(院)), 吉村彰記(名大工), 荒井政大, 後藤圭太, 杉浦直樹(三菱ケミカル(株))	2B02	3Dプリント連続繊維CFRPの繊維東湾曲成形形状が強度に及ぼす影響評価	○白鳥弘英(東工大), 轟章, 上田政人(日大), 松崎亮介(理科大), 平野義鎮(JAXA)
9:40	10:00				2A03	エントロピー損傷則を導入した非線形粘弾性構成式による一方CFRPの横方向引張破壊挙動予測	○佐藤光桜(東京理科大(院)), 細島麻央, 小柳潤(東京理科大), 樋口諒(東大), 石田雄一(JAXA)	2B03	3Dプリンタを用いた短繊維強化樹脂の積層造形と特性	○山脇正雄(呉高専), 野波諒太, 上岡真太郎
10:00	10:20				2A04	直交積層CFRPの衝撃特性の改善-エポキシ母材の高極性化による母材き裂進展の変化-	○松田遼亮(同志社大学大学院), 小武内清貴(同志社大学), 大窪和也, 河村奈緒(三菱ケミカル株式会社)	2B04	FDMによる造形パラメータを考慮した樹脂・複合材積層造形材料の機械特性評価	○津島夏輝(宇宙航空研究開発機構(JAXA)), 玉山雅人, 山崎隆(株式会社 キグチテックニクス)
10:20	10:40				2A05	3Dプリンタ成形連続CFRTP疑似等方積層材の低速面外衝撃損傷に関する研究	○彦坂佳尚(千葉工大院), 河本雅己(千葉工大), 宮本焔, 鈴木浩治	2B05	加熱コンパクション3Dプリントによる連続炭素繊維強化熱可塑性プラスチック成形品の力学特性評価	○岸本俊(日大院), 上田政人(日大), 山脇正雄(呉高専)
休憩(10分) (企業展示, 3階 302-303室, 無線LANあり, コーヒーブレイク) 10:40~10:50										
午前2					学生優秀講演賞2			OS: グリーンコンポジット		
開始時間	終了時間				座長 田邊 大貴 (和歌山高専)			座長 合田 公一 (山口大), 加藤木 秀章 (実践女子大)		
10:50	11:10	講演室閉室 (使用不可)			2A06	マルチスケール損傷進展解析による織物FRP積層材料の疲労寿命評価に関する研究	○藤本森峰(大阪大学), 倉敷哲生, 花木宏修, 向山和孝, 李興盛	2B06	バクテリアセルロース由来CNFを用いたC/Cコンポジットの銅に対する摩擦・摩耗特性	○小沢匠(福島大), ○小澤匠(福島大院)
11:10	11:30				2A07	粒子法シミュレーションを利用した円孔を有する複合材料積層板の損傷挙動予測	○小知井秀馬(東北大), 小野寺壮太(東北大院), 夏井翔平, 岡部朋永(東北大)	2B07	木粉とポリ乳酸を用いたグリーンコンポジットの接触温冷感の評価	○加藤木秀章(実践女大), 恒川弥子, 高田彩香(元実践女大)
11:30	11:50				2A08	可変繊維炭素繊維の高自由度設計最適化	○森勇人(東理大), 松崎亮介	2B08	多糖類とヒドロキシアパタイトからなるバイオマス材料の機械的性質	○奥田耕平(同志社大院理工), 水谷義
11:50	12:10				2A09	円筒形状CFRPの破壊過程がエネルギー吸収特性に及ぼす影響の評価	○篠崎耀(明治大院), 岩堀豊(明治大), 武田真一(JAXA), 杉本直	2B09	ニードルパンチを施した亜麻スライバー強化複合材料の引張特性評価	○湯岡陽(山口大院), 山崎拓哉(山口大), 合田公一
12:10	12:30				2A10	多ページプレス成形されたCFRTPの曲げ強度およびじん性に及ぼす熱履歴の影響-残留応力による影響の検討-	○伊丹章人(同志社大院), 小武内清貴(同志社大), 大窪和也, 竹井宏行(北川精機)	2B10	ラミー織物/大豆由来樹脂積層板の硬化モニタリングと残留ひずみ評価	○土浦主税(阪市大(院)), 逢坂勝彦(阪市大), 中谷隼人

【3月18日(水) 第2日目 午前】

		第C室(4階 406室)			第D室(5階 507室)		
		講演番号	講演題目	発表者	講演番号	講演題目	発表者
午前1		数値解析1			協賛学会セッション(難燃・ファイラー)		
開始時間	終了時間	座長 樋口 諒(東大)			座長 真田 和昭(富山県立大), 永田 員也(富山県立大)		
9:00	9:20	2C01	粒子法を用いた繊維強化プラスチックのプレス成形シミュレーション	○國崎勇磨(九大・院), 矢代茂樹(九大), 永井弘人	2D01	複合材料の燃焼性	○大越雅之(富山県大), 永田員也, 真田和昭
9:20	9:40	2C02	数値材料試験による一方向CFRTPの異方性粘塑性材料定数の同定	○鷹見凌(日大院生産工), 平山紀夫(日大生産工), 田口尚輝(日大院生産工), 山本晃司(サイバネットシステム), 松原成志朗(東北大院工), 寺田賢二郎(東北大災害研)	2D02	発泡断熱層および吸熱層を複合化したFRPパネルの耐火性能評価	○高岩裕也(金沢工業大学ICC), 軽賀英人(エスケー化研株式会社), 田中康典, 関戸俊英(金沢工業大学ICC), 鶴澤潔
9:40	10:00	2C03	異方性粘弾性・粘塑性・損傷複合構成則を用いたFRTPの非線形挙動の予測	○田口尚輝(日大院生産工), 平山紀夫(日大生産工), 染宮聖人(日大院生産工), 松原成志朗(東北大院工), 山本晃司(サイバネットシステム), 寺田賢二郎(東北大災害研)	2D03	アルミナ高充填ポリマー系複合材料の熱伝導率評価	○真田和昭(富山県立大), 長谷航希(富山県立大大学院), 永田員也(富山県立大), 奥山杏子(日本コークス工業), 関根靖由(日本コークス工業)
10:00	10:20	2C04	CFRP接着接合部の結合力特性の取得およびCZMによるモデル化に関する検討	○矢部拓哉(京大院), 三村俊太, 稲員翔平(立命館大院), 日下貴之(立命館大), 森直樹, 高木清嘉(三菱重工), 北條正樹(京大), 西川雅章, 松田直樹	2D04	セルロースナノファイバー少量充填による/ポリプロピレンコンポジットのタフ化	○永田員也(富山県大), 原伶輔(富山県大), 真田和昭, 森本裕輝(スギノマシン), 小倉孝太
10:20	10:40	2C05	ロボットアーム用複合ケーブルの断線寿命評価および高機能化に関する研究	○神鳥遼人(阪大院), 李興盛(阪大工), 向山和孝, 倉敷哲生, 磯嶋良人((株)三ツ星), 武田耕治	2D05	親水性球状ナノシリカをファイラーとして分散させたポリプロピレン系コンポジットの引張特性	○棚橋満(富山県大), 伊藤翔
休憩(10分) (企業展示, 3階 302-303室, 無線LANあり, コーヒーブレイク) 10:40~10:50							
午前2		数値解析2・強度解析			力学特性1		
開始時間	終了時間	座長 西川 雅章(京大)			座長 日下 貴之(立命館大)		
10:50	11:10	2C06	薄層CFRP積層板のノッチ強度に関するメソスケール解析	○樋口諒(東京大学), 青木涼馬, 横関智弘, 青木一行(SUBARU), 小笠原俊夫(東京農工大学)	2D06	き裂先端の微視的破壊機構を考慮した層間高じん化CFRPの疲労き裂伝ばの応力比依存性の検討	○宮木孝輔(京大院), 足立勇, 宗宮陸朗, 佐藤成道(東レ), 北條正樹(京大), 松田直樹, 西川雅章
11:10	11:30	2C07	層厚の影響を考慮したCFRP積層板のメソスケール疲労損傷進展解析	○青木涼馬(東京大学), 樋口諒, 横関智弘	2D07	一方向強化カーボン/エポキシ積層複合材の板厚方向の動的応力一ひずみ特性の決定	○溝垣悠河(岡山理科大学大学院), 中井賢治(岡山理科大学), 横山隆
11:30	11:50	2C08	架橋剤がPP/PU/CF複合材の機械的特性に及ぼす影響評価	○若月拓(日大院), 平林明子(日大生産工), 平山紀夫	2D08	一方向強化カーボン/エポキシ積層複合材の衝撃層間せん断強度の決定	○中井賢治(岡山理大), 安原拓巳, 横山隆
11:50	12:10	2C09	SBコア材とCF表面材のハイブリッド複合材料の有限要素解析モデルの構築	○大村拓冬(福島大院), 小沢喜仁(福島大)	2D09	層間にカーボンナノチューブシートを挿入したCFRP積層板の層間破壊じん性の評価	○吉田匡寛(九大・院), 矢代茂樹(九大), 永井弘人
12:10	12:30	2C10	ナノ粒子を配合した一方向炭素繊維強化プラスチックの引張強度予測	○中村貴洋(東北大), 小泉圭汰(東北大院), 岡部朋永(東北大), 山本剛	2D10	CF/PA6積層板の非対称積層構成が目違い切り欠き圧縮試験における融着面のせん断強度に与える影響	○西尾周一郎(金沢工大・院), 小野舜矢(金沢工大・学), 金崎真人(岡山県大), 斎藤博嗣(金沢工大), 金原勲

2nd day

2nd day

【3月18日(水) 第2日目 午後】

昼休み(60分) (企業展示室(3階 302-303室, 無線LANあり)にコーヒーの用意があります) 12:30~13:30										
		第S室(10階佐治敬三メモリアルホール)			第A室(3階 304室)			第B室(3階 301室)		
		講演番号	講演題目	発表者	講演番号	講演題目	発表者	講演番号	講演題目	発表者
午後1		JST未来社会創造事業セッション			学生優秀講演賞3			企業講演セッション		
開始時間	終了時間	座長 荒井 政大(名大), 小柳 潤(東京理科大)			座長 島村 佳伸(静岡大)			座長 仲井 朝美(岐阜大)		
13:30	13:50	2S01	CFRPの長期信頼性向上を目的とした材料設計・評価システムの開発	○荒井政大, 吉村彰記, 後藤圭太(名大), 仲井朝美(岐阜大), 西村正臣(信州大)	2A11	CFRP吸脱湿挙動のライフサイクル評価	○中村謙一(東理大), 水口周(東京大), 水谷忠均(JAXA), 荻原慎二(東理大), 武田展雄(東京大)	2B11	複合材AM成形品の繊維配向に関する研究	○林知之(IHI), 福重進也, 津兼充良
13:50	14:10	2S02	先進的複合材料の因子分類による疲労負荷時の複合劣化機構の解明と寿命予測	○後藤健(宇宙航空研究開発機構), 小谷政規, 松永真由美(東京工科大学), 七丈直弘, 吉川健(東京大学)	2A12	CNF分散樹脂を塗布した炭素鋼に生成するさび層の構造	○田中優也(阪大院), 倉敷哲生(阪大), 花木宏修, 向山和孝, 山下正人, 藤本慎司	2B12	X線タルボ・ロー干渉法による繊維強化複合材料の非破壊評価	○萩原清志(コニカミノルタ), 今田昌宏, 菊地遼平, 木戸一博, 江口愛彦
14:10	14:30	2S03	分子の構造から予測するCFRPの耐久性	○小柳潤(東京理科大学), 大谷章夫(京都工芸繊維大学), 森一樹(伊藤忠テクノソリューションズ)	2A13	高分散性グラフェンをファイラーとして用いたエポキシ樹脂複合材料の機械的特性向上の検討	○会田虎司郎(東工大院物質理工), 久保内昌敏, 荒尾与史彦	2B13	異なる積層構成のCFRP破壊挙動を予測する解析技術の開発	○西正人(JSOL), 西原剛史(マツダ), 飯森理人(JSOL), 河村力(マツダ), 金本俊介, 齊藤啓(JSOL)
14:30	14:50	2S04	複合材料の長期持続使用のためのデジタルツイン技術	○横関智弘(東京大学), 青木涼馬, 樋口諒, 水口周, 武田真一(JAXA), 熊澤寿	2A14	FW製GFRPシャフトのねじり特性における繊維体積含有率の影響	○富田晋(日大生産工(院)), 坂田憲泰(日大生産工), 平山紀夫, 佐野一教(日東紡)	2B14	Improvements in single fibre characterisation using automation and statistical data analysis	○Richard Blackwell-Whitehead(Dia-Stron Ltd.), Faisal Islam(MINES ParisTech, PSL), Rebecca Lunn(Dia-Stron Ltd.)
14:50	15:10				2A15	Fe-Co磁歪繊維を挿入した炭素繊維強化プラスチックの作製とセンサ機能評価	○帷子健一(東北大院), 栗田大樹, 成田史生	2B15	工学的研究評価には機能性と効率以外に経済効果の加味が必要	○西野義則(NBL研究所), 辰巳泰我, 西谷陽志(阪大院医), 田村進一(NBL研究所)
休憩(10分) (企業展示, 3階 302-303室, 無線LANあり, コーヒーブレイク) 15:10~15:20										
開始時間	終了時間	企業プレゼン(70分) (特別講演室, 10階 佐治敬三メモリアルホール)			企業プレゼンテーションセッション(70分)			司会 小武内 清貴(同志社大)		
15:20	16:30									
休憩(10分) 16:30~16:40										
開始時間	終了時間	特別講演2(50分) (特別講演室, 10階 佐治敬三メモリアルホール)			中山 智弘 様(JST研究開発戦略センター 企画運営室長・フェロー) 「ナノテクノロジー・物質・材料科学技術~世界の動向と日本の課題~」			司会 小笠原 俊夫(東京農工大)		
16:40	17:30									
開始時間	終了時間	特別講演3(50分) (特別講演室, 10階 佐治敬三メモリアルホール)			高橋 淳 先生(東京大学) 「未来の社会のための不連続CFRP(Discontinuous CFRP for the future society)」			司会 武田 真一(JAXA)		
17:30	18:20									
懇親会場へ移動										
18:30	20:30	懇親会 (18:30-20:30, 9階交流サロン「サロン・ド・ラミカル」)								

2nd day

【3月18日(水) 第2日目 午後】

昼休み(60分) (企業展示室(3階 302-303室, 無線LANあり)にコーヒーの用意があります) 12:30~13:30							
		第C室(4階 406室)			第D室(5階 507室)		
		講演番号	講演題目	発表者	講演番号	講演題目	発表者
午後1		ナノコンポジット			力学特性2		
開始時間	終了時間	座長 小武内 清貴 (同志社大)			座長 矢代 茂樹 (九大)		
13:30	13:50	2C11	架橋ゴム粒子ならびにコアシェル粒子により変性されたエポキシ樹脂の破壊挙動	○今中誠(大阪教育大), 成田一人, 中村吉伸(大阪工大), 藤原和子(岡山県工技センター), 日笠茂樹, 吉田瞬(能開大), 原圭介(大阪市立大)	2D11	薄層CFRP積層板の有孔圧縮強度	○高本晃大(農工大), 児玉寛季, 大島草太, 小笠原俊夫, 青木一行(SUBARU), 樋口諒(東大), 横関智弘
13:50	14:10	2C12	ナノワイヤを複合した高分子量ポリエチレンの超延伸による物性および構造変化	○松本拓也(神戸大院工), 野中大暉, 西野孝	2D12	モードII荷重下におけるZanchor強化CFRP材の微視的破壊挙動	○濱瀬範幸(立命館大・院), 日下貴之(立命館大), 森直樹, 岩崎康彦(シキボウ), 中島和夫, 藤井俊史
14:10	14:30	2C13	母材へセルロースナノファイバ(CNF)を添加した平織り布CFRPの振動特性-添加するCNFの繊維長の影響-	○野村知正(同志社大・院), 小武内清貴(同志社大), 大窪和也(同志社)	2D13	ECT試験によるCFRP積層板のモードIII層間破壊の観察および実験的検証	○片山祐樹(金沢工大・院), 加藤滉瑛(金沢工大・学), 土岐貴弘(島津製作所), 斎藤博嗣(金沢工大), 金原勲
14:30	14:50	2C14	移動電界を印可した還元型酸化グラフェン/樹脂複合材の電気的・光学的特性に関する研究	○鈴木寛(八戸工大)	2D14	切込ブリブプレグ積層板の引張強度解析および損傷進展挙動	○津田皓正(東レ(株)), 松谷浩明, 水上孝一(愛媛大学), 黄木景二
14:50	15:10	2C15	偏光ラマン分光分析による配向CNT複合材料中のCNTのひずみ評価	○酒匂凌太(東京農工大), 青木彩夏(東京農工大院), 小笠原俊夫(東京農工大), 島村佳伸(静岡大), 井上翼, 石田雄一(JAXA)	2D15	層間メッシュ層に導入したCFRPテーパ構造の損傷挙動	○粟津和弘(阪市大(院)), 中谷隼人(阪市大), 逢坂勝彦
休憩(10分) (企業展示, 3階 302-303室, 無線LANあり, コーヒーブレイク) 15:10~15:20							
開始時間	終了時間	企業プレゼン(70分) (特別講演室, 10階 佐治敬三メモリアルホール)		企業プレゼンテーションセッション(70分)			
15:20	16:30						
休憩(10分) 16:30~16:40							
開始時間	終了時間	特別講演2(50分) (特別講演室, 10階 佐治敬三メモリアルホール)		中山 智弘 様 (JST研究開発戦略センター 企画運営室長・フェロー) 「ナノテクノロジー・物質・材料科学技術~世界の動向と日本の課題~」			
16:40	17:30						
開始時間	終了時間	特別講演3(50分) (特別講演室, 10階 佐治敬三メモリアルホール)		高橋 淳 先生 (東京大学) 「未来の社会のための不連続CFRP (Discontinuous CFRP for the future society)」			
17:30	18:20						
懇親会場へ移動							
18:30	20:30	懇親会 (18:30-20:30, 9階交流サロン「サロン・ド・ラミカル」)					

2nd day

【3月19日(木) 第3日目 午前】

		第S室 (10階佐治敏三メモリアルホール)			第A室 (3階 304室)			第B室 (3階 301室)		
		講演番号	講演題目	発表者	講演番号	講演題目	発表者	講演番号	講演題目	発表者
午前1					JCOM特別セッション (スポーツ)			OS: 分子シミュレーション研究会		
開始時間	終了時間				座長 西藪 和明 (近大), 岡田 浩 (オムロン)			座長 小柳 潤 (東京理科大), 坂井 建宣 (埼玉大)		
9:00	9:20	講演室閉室 (使用不可)			3A01	【基調講演】CFRPを用いたスポーツ用具の開発事例	○大友隆行(ミズノ)	3B01	分子シミュレーションを用いたPA6の強度に関する熱力学的考察	○高瀬直浩(東京理科大学), 森一樹(伊藤忠テクノソリューションズ), 矢部誠, 小柳潤(東京理科大学)
9:20	9:40				3B02	CNT, グラフェン, エポキシ樹脂の混合状態における分子シミュレーション	○内藤駿(東京理科大学小柳研究室), 小柳潤			
9:40	10:00				3A02	【基調講演】炭素繊維強化複合材料を用いた高機能スポーツシューズ部材の開発	○谷口憲彦(株式会社アシックス), 小塚祐也, 高島慎吾, 西脇剛史	3B03	側鎖を考慮したフィジカルエージング現象の分子動力学シミュレーション	○坂井建宣(埼玉大), 中西和輝(埼玉大), 蔭山健介(埼玉大)
10:00	10:20				3B04	分子動力学計算による熱可塑性樹脂の界面破壊解析	○森一樹(CTC), 矢部誠, 小柳潤(東京理科大)			
休憩(10分) (企業展示, 3階 302-303室, 無線LANあり, コーヒーブレイク) 10:20~10:30										
午前2					JCOM特別セッション (CAE, 行事開催報告)			OS: 分子シミュレーション研究会		
開始時間	終了時間				座長 野田淳二 (近大), 西川 雅章 (京大)			座長 小柳 潤 (東京理科大), 坂井 建宣 (埼玉大)		
10:30	10:50	講演室閉室 (使用不可)			3A03	【基調講演】弾性非均質層を考慮した積層材の構造解析方法	○秦玉玲(キヤノンメディカルシステムズ), 辛平	3B05	分子シミュレーションによる積層グラフェン樹脂界面の解析	○桜井裕基(東京理科大学)
10:50	11:10				3B06	VACNFs間の高浸透流れに対する分子動力学法による現象解明	○千阪祐輔(東京理科大学)			
11:10	11:30				3A04	JCOM国際若手シンポジウム, 日露複合材料ワークショップ開催報告	野田淳二(近大), 西川雅章(京大)	3B07	炭素繊維表面の処理の違いが界面強度に与える影響	○笠原奨平(東京理科大学), 小柳潤(東京理科大), 森一樹(伊藤忠テクノソリューションズ), 矢部誠
11:30	11:50				3A05	部門委員会活動のディスカッション (10分程度)				

【3月19日(木) 第3日目 午前】

		第C室(4階 406室)			第E室(4階 405室)		
		講演番号	講演題目	発表者	講演番号	講演題目	発表者
午前1		環境劣化・リサイクル			構造設計		
開始時間	終了時間	座長 細井 厚志(早大)			座長 末益 博志(JAXA)		
9:00	9:20	3C01	航空機複合材構造における接着継手の吸水挙動	○安岡哲夫(JAXA), 杉本直, 桑原竜摩, 熊澤寿			
9:20	9:40	3C02	酸化劣化がCFRPの強度特性に及ぼす影響	○松野準也(明電舎), 太田智, 松下兼一郎, 田中圭吾	3E02	多給糸FWの繊維配向状態がCFRPパイプの力学的特性に与える影響	○山本夏生(岐阜大学), 大竹一摩, 仲井朝美
9:40	10:00	3C03	リサイクル炭素繊維不織布基材の画像を用いた繊維配向解析手法の検討	○東出真澄(JAXA), 森脇嵩大(法政大), 杉本直(JAXA), 新井和吉(法政大), 中村俊哉(JAXA)	3E03	任意繊維配向角を有する薄層CFRP製主翼構造の最適化	○佐々木一仕(JAXA), 青木雄一郎, 杉本直, 安岡哲夫, 中村俊哉
10:00	10:20	3C04	リサイクル炭素繊維不織布とエポキシ樹脂シートによるブリプレグの試作	○松岡幹人(TCM), 下江竜也, 東出真澄(JAXA), 杉本直, 吉岡誠哉(コバヤシ)	3E04	Ply Curving Terminationによるトランスバースクラックと端面剥離の抑制	○水口周(東大工), 谷田遼典, 武田展雄(東大新領域)
休憩(10分) (企業展示, 3階 302-303室, 無線LANあり, コーヒーブレイク) 10:20~10:30							
午前2		接合技術2			CMC・MMC		
開始時間	終了時間	座長 中井 賢治(岡山理科大)			座長 杉本 直(JAXA)		
10:30	10:50	3C05	組継CFRP積層板の接着接合強度に関する研究	○岩堀豊(明治大学), 岡本駿(明治大学院生), 慶良太(明治大学学部生), 杉本直(JAXA)	3E05	Yシリケート界面層を有するSiC/SiC複合材料の作製と界面力学特性評価	○赤堀正浩(東京理科大学院), 後藤健(JAXA), 伊藤暁彦(横浜国立大学), 向後保雄(東京理科大学), 新井優太郎
10:50	11:10	3C06	CFRP接着接合継手の微視的損傷・破壊挙動に及ぼす負荷モードの影響	○大島草太(東京農工大), 三上智勇, 吉村彰記(名古屋大), 平野義鐘(JAXA), 小笠原俊夫(東京農工大)	3E06	複数の損傷を考慮した直交三次元セラミック基複合材料の非線形応力-ひずみ応答の予測	○露木惇平(東北大), 小野寺壮太(東北大院), 岡部朋永(東北大)
11:10	11:30	3C07	チタン合金-CFRP異種材接着継手の継手強度向上に関する検討	○桑原竜摩(宇宙航空研究開発機構)	3E07	高温酸化によるSiC/SiCミニコンポジットの力学特性変化	○土屋龍一(東京理科大学), 後藤健(宇宙科学研究所), 向後保雄(東京理科大学), 新井優太郎
11:30	11:50	3C08	アルミニウム-炭素繊維強化プラスチック接着継手のガルバニック腐食に伴う機械的特性の遷移	○柳澤琴乃(首都大), 小林訓史, 長田稔子, 森本哲也(JAXA)	3E08	TiB2粒子分散Al複合材料の粒子形態が熱伝導特性, 熱膨張性に与える影響	○佐々木元(広島大工), 児玉州平, 杉尾健次郎

【3月19日(木) 第3日目 午後】

昼休み(70分) (企業展示, 3階 302-303室, 無線LANあり, コーヒーブレイク) 11:50~13:00										
開始時間	終了時間	特別講演4 (50分) (特別講演室, 10階 佐治敬三メモリアルホール)			尾崎 毅志 様 (コンボジット技研株式会社 代表取締役) 「SAMPEの活動から見るカーボンコンボジットの応用について」			司会 西 敏 和明 (近大)		
開始時間	終了時間	特別講演5 (50分) (特別講演室, 10階 佐治敬三メモリアルホール)			Fei Deng 様 (シーワン・テクノロジー・ジャパン株式会社 代表取締役社長) 「超高純度カーボンナノチューブの量産とマーケット」			司会 野田 淳二 (近大)		
休憩(10分) 14:40~14:50										
		第S室 (10階佐治敬三メモリアルホール)			第A室 (3階 304室)			第B室 (3階 301室)		
		講演番号	講演題目	発表者	講演番号	講演題目	発表者	講演番号	講演題目	発表者
午後1					力学特性3			PMC		
開始時間	終了時間				座長 津田 皓正 (東レ)			座長 西 正人 (JSOL)		
14:50	15:10	講演室閉室 (使用不可)			3A06	織物炭素繊維強化複合材のAEとFEMによる力学的特性に関する研究	○李興盛(大阪大学), 木下貴之, 倉敷哲生, 花木宏修, 向山和孝	3B08	連続体損傷力学に基づくCFRP積層板のき裂進展と応力ひずみ挙動の予測	○小野寺壮太(東北大院), 岡部朋永(東北大)
15:10	15:30				3A07	逆対称CFRP積層板の引張-ねじりカップリング特性の実験的測定	○坂東賢(近畿大学), 片家夕子(近畿大学院), 野田淳二(近畿大学)	3B09	PGD法による燃焼時のCFRPの熱分解に関する数値解析の検討	○西川雅章(京大), 松田直樹, 北條正樹
15:30	15:50				3A08	ランダムな繊維うねりが一方向CFRPの圧縮強度に与える影響	○高橋拓也(東工大(院)), 上田政人(日大), 三好啓介(日大(院)), 轟章(東工大)	3B10	平織炭素繊維強化熱可塑性ポリイミド複合材の高温圧縮挙動の評価	○竹永尚幸(青山学院大学大学院), 後藤健(宇宙科学研究所), 米山聡(青山学院大学), 竹尾恭平
15:50	16:10				3A09	作業者の熟練度がハンドレイアップ成形品の力学的特性に及ぼす影響	○加藤秀一(京工繊大), 西谷啓吾, 杉山直藏, 藤井善通(金工大), 濱田泰以	3B11	CFRP積層板の穿孔加工における損傷進展メカニズムに関する研究	○小間達平(東北大院), 蕨勝一郎, 山本剛大(東北大), 岡部朋永
16:10	16:30				3A10	疲労負荷下における擬似等方CF/PEEK積層板の初期損傷発生の評価	○濱田徹一(早稲田大学), 菊池舞, 小菅祥太郎, 細井厚志, 杉浦直樹(三菱ケミカル), 松本創, 林崇寛, 川田宏之(早稲田大学)	3B12	非連続CFRTP微視構造モデル化とその力学特性評価	○宮島雅治(名大工(院)), 荒井政大(名大工), 吉村彰記, 後藤圭太, 石川隆司(名大NCC)

3rd day

【3月19日(木) 第3日目 午後】

昼休み(70分) (企業展示室(3階 302-303室, 無線LANあり)にコーヒーの用意があります) 11:50~13:00							
開始時間	終了時間	特別講演4(50分) (特別講演室, 10階 佐治敬三メモリアルホール)		尾崎 毅志 様(コンポジット技研株式会社 代表取締役) 「SAMPEの活動から見るカーボンコンポジットの応用について」			
13:00	13:50						
開始時間	終了時間	特別講演5(50分) (特別講演室, 10階 佐治敬三メモリアルホール)		Fei Deng 様(シーワン・テクノロジー・ジャパン株式会社 代表取締役社長) 「超高純度カーボンナノチューブの量産とマーケット」			
13:50	14:40						
休憩(10分) 14:40~14:50							
		第C室(4階 406室)			第E室(4階 405室)		
		講演番号	講演題目	発表者	講演番号	講演題目	発表者
午後1		界面2			成形・加工3		
開始時間	終了時間	座長 岩堀 豊(明治大)			座長 水口 周(東大)		
14:50	15:10	3C09	単繊維引抜き試験から得られるGF/PA6界面特性に樹脂の量及び繊維端部が及ぼす影響の評価	○伊藤瑛洲(早稲田大学),川田宏之,細井厚志,松本陸央,戸田智巳,平山紀夫(日本大学),染宮聖人,佐野一教(日東紡績)	3E09	CF/PPS積層板の高周波誘導加熱手法の違いが融着接合挙動に及ぼす影響	○長谷川晴海(近畿大学),栗間一輝(近畿大学[院]),田邊大貴(和歌山高専),西藪和明(近畿大学)
15:10	15:30	3C10	熱溶着によるCF/PA6積層板とAl合金板の接合強度に及ぼす表面処理の影響及び量子化学シミュレーションによる評価	○岡本和起(早大院),曾澤諒(早大),空岡利奈,細井厚志,国吉ニルソン,リコウ, Kristine Munk J(神奈川県立産業技術総合研究所早大),川田宏之(早大)	3E10	現場重合型PA6を用いたCFRTPシートの機械的特性向上に関する研究	○吉岡海翔(日大院生産工),平林明子(日大生産工),平山紀夫,石川隆司(名大),井沢省吾
15:30	15:50	3C11	ピンホール式引抜き試験によるCF/PA6界面せん断強度の温度依存特性	○金井誠(東京大学),松尾剛,影山和郎(金沢工業大学)	3E11	加熱テーブラッピング成形における加熱条件の違いが組物CFRTPパイプの含浸特性に及ぼす影響	○菊池隆太(京都工芸繊維大学),仲井朝美(岐阜大学),大谷章夫(京都工芸繊維大学)
15:50	16:10	3C12	異なる開口率の層間メッシュ層を導入したCFRP積層板の層間破壊挙動	○中根正登(阪市大[院]),中谷隼人(阪市大),逢坂勝彦	3E12	一方向開繊CF/PA6引抜き線材インサート射出成形によるハイブリッド材の引張特性	○松本文也(阪大院),安藤尚利(近大理工),西藪和明,倉敷哲生(阪大院),松尾学(近大理工)
16:10	16:30	3C13	炭素繊維強化樹脂の接着強度に及ぼす窒素雰囲気下における真空紫外光照射の効果	○川崎翔太(農工大),石田雄一(JAXA),小笠原俊夫(農工大)			

3rd day