

タイトルをクリックすると講演予稿PDFが開きます

第40回年会 口頭発表 講演予稿

* 講演題目は申し込み時のものです

〔若手学生〕 若手学会発表賞学生部門審査対象者

〔若手正〕 若手学会発表賞正会員部門審査対象者

2023年11月27日(月) 年会 1 日目

■ A 会場

炉工学

9:15-9:45 招待講演 (発表25分・質疑応答 5分)

座長：宮本光貴

27Aa01 「核融合炉ブランケット構造材料の照射効果予測技術の開発～計算機シミュレーションによるボイドスエリング現象の照射場依存性評価～」
○渡辺淑之¹⁾、森下和功²⁾、野澤貴史¹⁾、谷川博康¹⁾(¹⁾量研、²⁾京大エネ研)

炉工学

9:45-10:30 一般講演口頭発表 27Aa02-27Aa04

(発表10分・質疑応答 5分)

座長：宮本光貴

27Aa02 先進核融合炉への適用に向けた AI 添加高 Mn オーステナイト ODS 鋼の開発
○笠田竜太¹⁾、GENG Diancheng¹⁾、水口広太¹⁾、余 浩¹⁾、近藤創介¹⁾、宮澤順一²⁾(¹⁾東北大、²⁾ヘリカルフュージョン)

27Aa03 放射化不純物の低減による核融合炉用バナジウム合金の早期再利用
○長坂琢也¹⁾、田中照也¹⁾、菅原孝昌²⁾、櫻井星児³⁾、野村和宏³⁾、吉永英雄³⁾(¹⁾核融合研、²⁾東北大金研、³⁾太陽鋳工(株))

27Aa04 核融合炉内水素同位体吸蔵システム用ジルコニウム-コバルトサブミクロン球状粒子の作製
○光田太一¹⁾、山内有二¹⁾、富岡 智¹⁾、松本 裕¹⁾、東 直樹¹⁾、越崎直人¹⁾、石川善恵²⁾(¹⁾北大院工、²⁾産総研)

10:30-10:45 休憩

炉工学

10:45-11:45 一般講演口頭発表 27Aa05-27Aa08

(発表10分・質疑応答 5分)

座長：森崎友宏

27Aa05 ITER 下部ポート統合機器の設計の進展
○田中 優、曾我康平、布谷嘉彦 (量研)

27Aa06 ITER ボロイダル偏光計の製作と設計の進展
○今澤良太、向井智也、真辺優子、高見澤潤、Praveen Khurpe、千葉慎哲、布谷嘉彦 (量研)

27Aa07 ITER 分光計測の絶対感度校正のための再帰式透過率測定手法の開発
○夏目祥揮¹⁾、北澤真一¹⁾、野尻訓平¹⁾、島本和弘¹⁾、谷塚英一¹⁾、丸山敏征²⁾、横塚友啓¹⁾、布谷嘉彦¹⁾(¹⁾量研、²⁾トヤマ) [若手正]

27Aa08 ITER マイクロフィッションチェンバー核分裂検出器の自己崩壊 α パルスを利用した新たな検出器健全性確認方法の提案
○河野繁宏¹⁾、石川正男¹⁾、隅田脩平¹⁾、山内通則²⁾、伊藤大二郎³⁾、矢澤博之³⁾、黒崎将史³⁾、小淵 隆⁴⁾、小川国大^{4,5)}、磯部光孝^{4,5)}、布谷嘉彦¹⁾(¹⁾量研、²⁾NAT、³⁾東芝 ESS、⁴⁾核融合研、⁵⁾総研大)

炉工学

15:00-17:00 一般講演口頭発表 27Ap01-27Ap08

(発表10分・質疑応答 5分)

座長：長坂琢也

27Ap01 超長時間放電曝露 QUEST プラズマ対向壁から学ぶプラズマ対向壁材料の課題
○吉田直亮、島袋 瞬、花田和明 (九大)

27Ap02 イオンビーム解析装置を用いた QUEST プラズマ対向壁材料の水素同位体吸蔵評価
○矢嶋美幸¹⁾、吉田直亮²⁾、花田和明²⁾、増崎 貴¹⁾、大宅 諒²⁾、波多野雄治³⁾、時谷政行¹⁾(¹⁾核融合研、²⁾九大、³⁾富山大) [若手正]

27Ap03 間欠的プラズマ照射がタングステンの重水素吸蔵に与える影響
○上田良夫¹⁾、Brandon Hattingh¹⁾、H.T. Lee¹⁾、Shi Quan²⁾、大野哲靖³⁾(¹⁾阪大、²⁾核融合研、³⁾名大)

27Ap04 その場観察 TEM および STEM-EELS を用いたタングステン中の水素・ヘリウム滞留挙動の高精度評価
○宮本光貴¹⁾、西林伶馬¹⁾、大久保慎高²⁾、治田充貴²⁾(¹⁾島根大、²⁾京大)

27Ap05 高温条件下におけるタングステン堆積層形成過程の水素透過フラックス測定
○増田健太郎、大宅 諒、片山一成 (九大) [若手学生]

27Ap06 機械学習を用いたタングステン中の水素-欠陥構造とダイナミクスの研究
○野口湧喜¹⁾、加藤太治^{1,2)}(¹⁾九大、²⁾核融合研) [若手学生]

27Ap07 照射欠陥を導入したカリウムドーブタングステンの重水素滞留挙動
○三浦剣士郎¹⁾、星野柚香²⁾、三福寺旭²⁾、芦川直子^{3,4)}、周 啓来⁵⁾、大矢恭久²⁾(¹⁾静岡大理、²⁾静岡大院総合科学技術、³⁾核融合研、⁴⁾総研大、⁵⁾武漢理工大) [若手学生]

27Ap08 タングステンの亀裂発生・進展過程におけるアコースティックエミッション信号の解析
○境 康貴、柄戸誠之、伊庭野健造、上田良夫、Heun Tae Lee (阪大) [若手学生]

17:00-17:15 休憩

炉工学

17:15-19:00 一般講演口頭発表 27Ap09-27Ap15

(発表10分・質疑応答 5分)

座長：渡辺淑之

27Ap09 慣性核融合出力の熱負荷を模擬したパルスレーザー照射によるタングステン内部の数値解析による温度分布履歴の検討
○菊池崇志¹⁾、大津千莉¹⁾、内田雄大²⁾、羽原英明³⁾、佐々木徹¹⁾、高橋一匡¹⁾(¹⁾長岡技科大、²⁾長岡高専、³⁾阪大)

27Ap10 W および W-Re における重水素滞留に及ぼす He 照射効果
○加用敦也¹⁾、星野柚香²⁾、三福寺旭²⁾、周 啓来³⁾、波多野雄治⁴⁾、大矢恭久²⁾(¹⁾静岡大理、²⁾静岡大院総合科学技術、³⁾武漢理工大、⁴⁾富山大) [若手学生]

27Ap11 W への Ta 添加が重水素滞留に及ぼす影響
○奥村真郷¹⁾、星野柚香²⁾、三福寺旭²⁾、山村海爾³⁾、余 浩³⁾、長谷川晃³⁾、笠田竜太³⁾、周 啓来³⁾、大矢恭久²⁾(¹⁾静岡大、²⁾静岡大院総合科学技術、³⁾東北大、⁴⁾武漢理工大) [若手学生]

27Ap12 タングステン レニウム合金における照射欠陥生成と重水素透過に及ぼす中性子照射温度影響
○早川 歩¹⁾、星野柚香²⁾、三福寺旭²⁾、周 啓来³⁾、外山 健¹⁾、大矢恭久²⁾(¹⁾静岡大理、²⁾静岡大院総合科学技術、³⁾武漢理工大、⁴⁾東北大) [若手学生]

27Ap13 重水素-ヘリウム同時照射下における W-Re 合金の重水素吸蔵について
○原口大樹、Hattingh Brandon Dane、伊庭野建造、Lee Heun Tae、上田良夫 (阪大) [若手学生]

27Ap14 ナノ構造バンドル上への高密度水素プラズマ照射によるホットスポットの形成
○皇甫度均¹⁾、FENG Shuangyuan²⁾、ZHANG Rongshi³⁾、梶田 信⁴⁾、CUNHA Maria⁵⁾、TIMMER Remco⁵⁾、VERNIMMEN Jordy⁵⁾、SCHOLTEN John⁵⁾、田中宏彦³⁾、林 祐貴⁶⁾、MORGAN Thomas⁵⁾(¹⁾筑波大、²⁾山口大、³⁾名大、⁴⁾東大新領域、⁵⁾DIFFER、⁶⁾NIFS

27Ap15 ステンレス鋼の水素同位体透過挙動に及ぼす表面窒化の影響
○安藤友哉、大塚哲平 (近大) [若手学生]

■ B/C 会場（連結）

9:00-9:15 オープニング

司会：金子俊郎（年会運営委員長，東北大）

開会挨拶
挨拶

核融合プラズマ

9:15-9:45 招待講演（発表25分・質疑応答5分）

座長：大野哲靖

- 27Ba01 「ITER 計測装置の開発の進展」
○石川正男，今澤良太，谷塚英一，牛木知彦，野尻調平，
田中 優，寺澤充水，波多江仰紀，布谷嘉彦（量研）

核融合プラズマ

9:45-10:30 一般講演口頭発表 27Ba02-27Ba04

（発表10分・質疑応答5分）

座長：大野哲靖

- 27Ba02 ITER 周辺トムソン散乱計測装置の開発の進展
○谷塚英一¹⁾，横山真仁²⁾，二瓶 隆¹⁾，鳥本和弘¹⁾，
Andrey Ushakov²⁾，Ulf Stephan³⁾，Olaff Steinke³⁾，
Andre Rijfers²⁾，Cederek Meeks²⁾，Lucas Moser⁴⁾，
Michele Bassan⁴⁾，George Vayakis¹⁾，稲嶺盛義¹⁾，菊池知己¹⁾，
根本佳輝¹⁾，神田一彦¹⁾，Erik van Beekum²⁾，布谷嘉彦¹⁾
(¹⁾量研，²⁾TNO，³⁾FAP，⁴⁾ITER 機構)
- 27Ba03 ITER ダイバータ赤外サーモグラフィの能動的光軸調整手法の
開発と実証
○牛木知彦¹⁾，今澤良太¹⁾，村上英利¹⁾，清水宏祐¹⁾，笠野直人¹⁾，
Buenavidez Butch¹⁾，片柳祐治¹⁾，杉江達夫²⁾，布谷嘉彦¹⁾
(¹⁾量研那珂，²⁾NAT)
- 27Ba04 ITER ダイバータプラズマにおけるベリリウムイオンスペクトル
を用いたイオン温度計測に関する検討
○野尻調平¹⁾，後藤基志²⁾，仲野友英¹⁾，川手朋子²⁾，谷塚英一¹⁾，
大石鉄太郎³⁾，柳原悠人²⁾，今澤良太¹⁾，磯部光孝²⁾，布谷嘉彦¹⁾
(¹⁾量研，²⁾核融合研，³⁾東北大) [若手正]

10:30-10:45 休憩

核融合プラズマ

10:45-11:45 一般講演口頭発表 27Ba05-27Ba08

（発表10分・質疑応答5分）

座長：本間裕貴

- 27Ba05 GAMMA 10/PDX におけるダイバータ形状が非接触プラズマ
形成に与える影響に関する研究
○江角直道¹⁾，高橋理志¹⁾，岡本拓馬¹⁾，高梨宏介¹⁾，河野恵士¹⁾，
河原大翔¹⁾，瀬戸拓実¹⁾，宮内礼那¹⁾，市川 遙¹⁾，木梨裕太¹⁾，
仙北裕己¹⁾，姫野凌河¹⁾，外矢智温¹⁾，東郷 訓¹⁾，平田真史¹⁾，
小波蔵純子¹⁾，吉川正志¹⁾，中嶋洋輔¹⁾，坂本瑞樹¹⁾，
杉山吏作²⁾，増崎 貴^{2,3)}(¹⁾筑波大ブラ研セ，²⁾総研大，³⁾核融
合研)
- 27Ba06 超伝導ミラー装置 Pilot GAMMA PDX-SC 実験の進展
○坂本瑞樹¹⁾，假家 強¹⁾，吉川正志¹⁾，江角直道¹⁾，南龍太郎¹⁾，
平田真史¹⁾，小波蔵純子¹⁾，沼倉友晴¹⁾，瀬戸拓実¹⁾，宮内礼那¹⁾，
東郷 訓¹⁾，皇甫度均¹⁾，江本一磨¹⁾，杉山昭彦¹⁾，和所保規¹⁾，
遠藤洋一¹⁾，嶋 頼子¹⁾，大川和夫¹⁾，片沼伊佐夫¹⁾，中嶋洋輔¹⁾，
今井 剛¹⁾，市村 真¹⁾，B. Unterberg²⁾(¹⁾筑波大，²⁾ユーリッ
ヒ研究センター)
- 27Ba07 軸-径方向可動分光計測システムを用いた非接触再結合プラズ
マの2次元構造の解明
○大野哲靖¹⁾，上松雄太¹⁾，螺澤英樹¹⁾，石 劫霖^{1,5)}，田中宏彦¹⁾，
眞野綾二¹⁾，夏目祥揮²⁾，澤田圭司³⁾，梶田 信⁴⁾，
(¹⁾名大，²⁾量研，³⁾信州大，⁴⁾東大，⁵⁾大連理工大)
- 27Ba08 ダイバータ模擬装置 TPDsheet-U を用いた発散磁場構造での
非接触プラズマ形成過程
○利根川昭¹⁾，岡田尚徳¹⁾，樋口将馬¹⁾，佐藤浩之助²⁾，
林 祐貴³⁾，星野一生⁴⁾，増崎 貴³⁾，矢本昌平³⁾，朝倉伸幸⁵⁾
(¹⁾東海大，²⁾九大，³⁾核融合研，⁴⁾慶応大，⁵⁾量研)

■ B 会場

核融合プラズマ

15:00-17:00 一般講演口頭発表 27Bp01-27Bp08

（発表10分・質疑応答5分）

座長：芦川直子

- 27Bp01 GAMMA 10/PDX における粒子補給制御を用いた高密度プラ
ズマ流束による非接触プラズマへの影響
○吉川正志¹⁾，小波蔵純子¹⁾，中嶋洋輔¹⁾，嶋 頼子¹⁾，
加藤駿人¹⁾，山崎太平¹⁾，江角直道¹⁾，南龍太郎¹⁾，坂本瑞樹¹⁾，
小林進二²⁾，山田一博³⁾，安原 亮³⁾，舟場久芳³⁾，剣持直樹³⁾，
南 貴司⁴⁾(¹⁾筑波大ブラ研セ，²⁾京大，³⁾核融合研)
- 27Bp02 非接触プラズマ回転放出現象の4次元条件付き平均トモグラフィ
○田中宏彦¹⁾，梶田 信²⁾，夏目祥揮³⁾，大野哲靖¹⁾(¹⁾名大，²⁾東大，
³⁾量研)
- 27Bp03 直線型装置およびモデリングを用いた中性粒子温度が非接触プ
ラズマ形成に与える影響に関する研究
○林 祐貴^{1,2)}，大野哲靖³⁾，田中宏彦³⁾，夏目祥揮⁴⁾，杉浦健斗³⁾，
眞野綾二³⁾，増田翔太³⁾，右田龍星³⁾，澤田圭司⁵⁾，梶田 信⁶⁾，
辻原匡志³⁾，大嶋啓嗣³⁾，荒巻光利⁷⁾，河村学思^{1,2)}(¹⁾核融合研，
²⁾総研大，³⁾名大，⁴⁾量研，⁵⁾信大，⁶⁾東大，⁷⁾日大) [若手正]
- 27Bp04 バルス状電子ビーム制御による非接触プラズマの崩壊・回復過
程の解明
○螺澤英樹¹⁾，田中宏彦¹⁾，石 劫霖^{2,1)}，上松雄太¹⁾，梶田 信³⁾，
大野哲靖¹⁾(¹⁾名大，²⁾大連理工大，³⁾東大) [若手学生]
- 27Bp05 機械学習およびイオン軌道計算を利用した LHD ダイバータにお
ける熱・粒子負荷の非対称性に影響を与えるプラズマパラ
メータ評価
○杉山吏作¹⁾，増崎 貴^{1,2)}，庄司 主^{1,2)}，林 祐貴^{1,2)}，本島 徹^{1,2)}，
小川国大^{1,2)}，河村学思^{1,2)}，菅野龍太郎^{1,2)}，大谷寛明^{1,2)}，
(¹⁾総研大，²⁾核融合研) [若手学生]
- 27Bp06 JT-60U の SOL プラズマ中の対流・拡散輸送
○的池達太，仲野友英，朝倉伸幸，佐野竜一（量研）[若手正]
- 27Bp0 7 スクレイブオフ層-ダイバータプラズマにおける熱流束方
程式の解と運動論的モデルとの比較
○東郷 訓¹⁾，本間佳史¹⁾，伊庭野健造²⁾，滝塚知典²⁾，本間裕貴³⁾，
國井朗光¹⁾，鴨居優希¹⁾，江本一磨¹⁾，江角直道¹⁾，坂本瑞樹¹⁾
(¹⁾筑波大ブラ研，²⁾阪大工，³⁾量研) [若手正]
- 27Bp08 BA 原型炉設計活動における SONIC コードによる欧州原型炉
ダイバータでの熱・粒子排出シミュレーションの進展
○朝倉伸幸¹⁾，星野一生²⁾，SUBBA Fabio³⁾，WIESEN Sven⁴⁾，
山本龍人¹⁾，本間裕貴¹⁾，坂本宜照¹⁾，原型炉設計合同特別
チーム (¹⁾量研，²⁾慶應大，³⁾Politecnico di Torino (Italy)，
⁴⁾Forschungszentrum Jülich (Germany))

17:00-17:15 休憩

核融合プラズマ

17:15-17:45 招待講演（発表25分・質疑応答5分）

座長：田中宏彦

- 27Bp09 「データ同化に基づいた核融合プラズマの予測制御手法の開発
とその実証」
○森下侑哉¹⁾，村上定義¹⁾，横山雅之²⁾，上野玄太³⁾，釵持尚輝²⁾，
舟場久芳²⁾，山田一博，奴賀秀男²⁾，關 良輔²⁾，長壁正樹²⁾
(¹⁾京大，²⁾核融合研，³⁾統計数理研)

核融合プラズマ

17:45-18:45 一般講演口頭発表 27Bp10-27Bp13

（発表10分・質疑応答5分）

座長：田中宏彦

- 27Bp10 Core-SOL-Diverter モデルによるプラズマサイクリングの解析
○山田和弘¹⁾，畑山明聖²⁾，星野一生²⁾(¹⁾JR 東海，²⁾慶大)
- 27Bp11 大型ヘリカル装置における長パルス放電への実時間ボロニゼー
ションの効果
○増崎 貴^{1,2)}，ネスポリ フェデリコ³⁾，ランスフォード ロバート³⁾，
ギルソン エリック³⁾，笠原寛史^{1,2)}，吉村泰夫⁴⁾，庄司 主^{1,2)}，
大石鉄太郎³⁾，川手朋子^{1,2)}，後藤基志^{1,2)}，芦川直子^{1,2)}，
バブラントノビミル³⁾(¹⁾核融合研，²⁾総研大，³⁾プリンストン
プラズマ物理研究所，⁴⁾量研，⁵⁾東北大)
- 27Bp12 JT-60SA 統合コミッショニングにおける真空容器内のガス分析
○大和田篤志，神永敦嗣，飯島貴朗，笹島唯之，芝間祐介，
柳生純一，松永 剛（量研）[若手正]

27Bp13	大型ヘリカル装置の核融合プラズマにおける水素ペレット溶発の特性評価 ○戴 晔 ¹⁾ , 山田弘司 ¹⁾ , 磯部有吾 ¹⁾ , 坂本隆一 ²⁾ , 松山顕之 ³⁾ (¹⁾ 東大, ²⁾ 核融合研, ³⁾ 京大) [若手学生]
--------	---

19:15-19:45	JT-60SA	特別報告	座長：林 伸彦
-------------	---------	------	---------

■ C 会場

基 礎
15:00-17:00 シンポジウム 1 極限状態にある固体・プラズマ・場が織りなすトリケトラ科学 座長：蔵満康浩（阪大）
SI-1 全体主旨説明 兒玉了祐（阪大レーザー研）
SI-2 パワーレーザーによる高エネルギー密度電磁場とプラズマの物理探究 岩田夏弥（阪大レーザー研）
SI-3 比熱的プロセスによる極限状態における物質構造形成 黒田隆之介（産総研）
SI-4 極限天体プラズマからのコヒーレント放射：放射機構と散乱過程 田中周太（青山学院大）
SI-5 核融合燃焼プラズマ構造形成過程 有川安信（阪大レーザー研）
SI-6 高強度粒子加速馬の乱流化と特異構造形成 黄 開（量研関西研）
SI-7 天然鉱物における極限圧縮場とマルチスケール構造の生成・発展・凍結 奥地拓生（京大）
SI-8 総合討論

17:00-17:15 休憩

基 礎
17:15-19:00 一般講演口頭発表 27Cp01-27Cp07 （発表10分・質疑応答 5分） 座長：01～03 大原 渡／04～07 有川安信
27Cp01 負イオン源におけるプラズマメニスカスとビーム収束性の3次元シミュレーション解析 ○宮本賢治 ¹⁾ , 林 克哉 ²⁾ , 星野一生 ²⁾ , 畑山明聖 ²⁾ (¹⁾ 鳴門教育大, ²⁾ 慶応大)
27Cp02 NBI加熱用水素負イオン源の低仕事関数 PG 運転 和田 元 ¹⁾ , 笹尾真実子 ¹⁾ , 中野治久 ^{2,3)} , 津守克嘉 ²⁾ (¹⁾ 同志社, ²⁾ 核融合研, ³⁾ 名大)
27Cp03 水素プラズマ照射による負イオン源プラズマ電極材料の動的挙動 ○笹尾真実子 ¹⁾ , 西脇万由子 ¹⁾ , Juan-Pablo BROUDE ²⁾ , Gilles CARTRY ²⁾ , Jean-Marc LAYET ²⁾ , 中野治久 ³⁾ , 和田 元 ¹⁾ (¹⁾ 同志社, ²⁾ Aix-Marseille University, ³⁾ 核融合研)
27Cp04 高強度レーザー照射された微細構造ターゲットのマルチスケールのエネルギー輸送と長時間膨張・緩和ダイナミクス ○松井隆太郎 ^{1,2)} , 金銅克弥 ¹⁾ , 太田雅人 ³⁾ , 福田祐仁 ⁴⁾ , 坂和洋一 ⁵⁾ , 岸本泰明 ^{1,2,6)} (¹⁾ 京大エネ科, ²⁾ 京大プラズマユニット, ³⁾ 核融合研 (⁴⁾ 量研関西研, ⁵⁾ 阪大レーザー研, ⁶⁾ 京大エネ研)
27Cp05 回折格子を用いた高強度レーザーの表面プラズモン共鳴と電場増強効果の検証 ○香川祐紀 ¹⁾ , 羽原英明 ^{1,2)} , 蔵満康浩 ^{1,2)} , 安部勇輝 ^{1,2)} , G. Ravindra Kumar ³⁾ , Amit D. Lad ³⁾ , 宮崎大地 ¹⁾ , 武田尚大 ¹⁾ (¹⁾ 阪大院工, ²⁾ 阪大レーザー研, ³⁾ タタ基礎研究所)
27Cp06 量子メスプロジェクトのためのレーザーイオン入射器のレーザーパラメータの見積もり ○畑 昌育, 小島完興, 近藤公伯（量研）
27Cp07 マイクロノズルを使ったレーザー・プロトン加速 ○村上匡且, Balusu Daideepkumar （阪大レーザー研）

■ D 会場

基礎・応用
9:15-11:30 オーガナイズドセッション 1 非平衡状態プラズマの先端科学と技術 座長：比村治彦（京都工繊大）
9:15-9:20
27Da01 趣旨説明 ○比村治彦（京都工繊大）
9:20-9:45 企画講演（発表20分・質疑応答 5分）
27Da02 「アクティブマターの非平衡物理学」 ○宮嵩州正（名古屋大）
9:45-11:45 一般講演口頭発表 27Da03-27Da07 （発表15分・質疑応答 5分） 座長：03～04 比村治彦／05～07 千徳靖彦
27Da03 高速点火方式によるレーザー核融合 -1000ベタパスカルの世界－ ○千徳靖彦 ¹⁾ , 岩田夏彦 ²⁾ , 長友英夫 ¹⁾ , 城崎知至 ³⁾ (¹⁾ 阪大レーザー, ²⁾ 阪大高創院, ³⁾ 広工大)
27Da04 慣性時間を越えた水素・ホウ素核融合領域の熱化プラズマの生成・保持と実験検証に向けた取組み ○岸本泰明 ¹⁾ , 升野振一郎 ¹⁾ , 橋田昌樹 ²⁾ , 阪部周二 ¹⁾ , 時田茂樹 ¹⁾ , 深見一弘 ¹⁾ , 松田一成 ¹⁾ , 坂口浩司 ¹⁾ , 石澤明宏 ¹⁾ , 松井隆太郎 ¹⁾ (¹⁾ 京大, ²⁾ 東海大)
27Da05 大気圧非平衡ヘリウムプラズマ電子温度・密度の発光分光計測 林 珂任, 根津 篤, ○赤塚 洋（東工大）
27Da06 プラズマ熱流束のエネルギーキャリアに関する再考察 ○松浦寛人 ¹⁾ , 中野 匠 ¹⁾ , ブイスアンニャットソン ²⁾ , 朝田良子 ¹⁾ (¹⁾ 大阪公大, ²⁾ 大阪府大)
27Da07 境界領域プラズマにおけるイオン加熱の3次元粒子シミュレーションによる研究 ○長谷川裕記 ^{1,2)} , 石黒静児 ^{1,2)} (¹⁾ 核融合研, ²⁾ 総研大)

応 用
15:00-17:00 オーガナイズドセッション 2 高電界・プラズマと生体の相互作用 座長：清水鉄司
16:00-16:30 招待講演（発表25分・質疑応答 5分）
27Dp01 「SiC-MOFET を用いた小型軽量高電圧パルス発生装置の開発とその応用」 ○高橋克幸, 高木浩一(岩手大), 黒岩丈晴, 坂本邦博(産総研)
16:30-17:00 一般講演口頭発表 27Dp02-27Dp07 （発表10分・質疑応答 5分） 座長：清水鉄司／白藤 立
27Dp02 パルス電場（PEF）がシイタケの収穫量に及ぼす影響 ○小野寺秀太 ¹⁾ , 佐藤蒼海 ¹⁾ , 高橋克幸 ^{1,2)} , 高木浩一 ^{1,2)} , 坂本裕一 ³⁾ , 吉田浩幸 ⁴⁾ (¹⁾ 岩手大, ²⁾ アグリイノベーション研究センター, ³⁾ 岩手生物工学研究センター, ⁴⁾ 盛岡広域森林組合)
27Dp03 休眠処理を施した種子への大気圧プラズマ照射の効果 ○眞銅雅子 ¹⁾ , 高木大輔 ²⁾ , 松尾充啓 ²⁾ (¹⁾ 大阪工大, ²⁾ 摂南大)
27Dp04 誘電体バリア放電プラズマ照射した DMPO スピントラップの分子構造解析 ○史 合平, 乙部 響, 奥村賢直, パンカジ アタリ, 山下大輔, 鎌滝晋礼, 山下尚人, 板垣奈穂, 古閑一憲, 白谷正治(九大)
27Dp05 リアルタイム蛍光イメージングによる非熱プラズマ照射に対するゼニゴケの初発応答解析 ○奥村賢直 ¹⁾ , 坪山祥子 ²⁾ , 古閑一憲 ¹⁾ , 白谷正治 ¹⁾ , 朽津和幸 ²⁾ , (¹⁾ 九大, ²⁾ 東京理科大)
27Dp06 プラズマ活性種による細胞死惹起の数理モデリング ○村上朝之（成蹊大）
27Dp07 低圧高周波水プラズマによるポリイミドフィルム表面滅菌特性の解明 ○山中綺良々, 林 信哉（九大）[若手学生]

2023年11月28日(火) 年会 2 日目

■ A 会場

炉工学

9:45-11:45 シンポジウム 2

先進核融合炉における材料・炉工学研究

S2-1 趣旨説明 小林 真 (核融合研)

S2-2 先進核融合炉開発の現状と、炉壁における物理環境
小西哲之 (京都フュージョニアリング)

S2-3 高損傷率領域における材料研究 長谷川晃 (東北大)

S2-4 材料中の損傷と燃料粒子の相互作用とダイナミクス
波多野雄治 (富山大)

S2-5 マイクロ波加熱による非平衡場での結晶構造挙動と物性物理
高山定次 (核融合研)

S2-6 液体金属の適用と技術課題 片山一成 (九大)

S2-7 総合討論

炉工学

15:00-17:45 オーガナイズドセッション 4

トリチウム

座長：01～06 芦川直子／03のみ片山一成

15:00-15:30 招待講演 (発表25分・質疑応答 5分)

28Ap01 「新技術に対する不安感情の抽出と社会受容性のモデル化」
庄司裕子 (中央大)

15:30-16:30 一般講演口頭発表 28Ap02-28Ap04
(発表15分・質疑応答 5分)

28Ap02 低濃度トリチウム持続処理による細胞影響の発現と細胞内取り込み・局在の関連性
○鈴木正敏^{1,2)}、磯部理央¹⁾、千田浩一^{1,2)}、福本 学^{3,1)} (1)東北大・災害研, (2)東北大・院・医, (3)理研・革新知能)

28Ap03 核融合プラズマ実験装置におけるトリチウム研究の現状と課題
○芦川直子^{1,2)}、鳥養祐二³⁾ (1)核融合研, (2)総研大, (3)茨城大)

28Ap04 LHD ダストの種類とトリチウム保持特性
○大塚哲平¹⁾、安藤友哉¹⁾、井上真志¹⁾、矢嶋美幸²⁾、増崎 貴²⁾ (1)近大, (2)核融合研)

16:30-17:00 一般講演口頭発表 28Ap05-28Ap06
(発表10分・質疑応答 5分)

28Ap05 固体増殖材 LTZO ベブルによる F82H 鋼表面の腐食挙動
○片岡浩輔、向井啓祐、八木重郎 (京大)

28Ap06 核融合炉における一次冷却水から二次冷却水へのトリチウム透過量の評価
○一本杉旭人¹⁾、片山一成¹⁾、岩田将吾¹⁾、大宅 諒¹⁾、染谷洋二²⁾、日渡良爾²⁾、枝尾祐希²⁾、磯部兼嗣²⁾ (1)九大, (2)量研)

17:00-17:15 休憩

17:15-17:45 一般講演口頭発表 28Ap07-28Ap08
(発表10分・質疑応答 5分)

座長：大塚哲平

28Ap07 An extension of the analytical calculation of the tritium extraction efficiency of the VST for high throughput
○Colin Baus^{1,2)}、Yoshinao Matsunaga¹⁾、Masato Tabuchi¹⁾、Yoshifumi Kume¹⁾、Satoshi Konishi^{1,2)} (1) Kyoto Fusioneering, (2) Kyoto University)

28Ap08 重水中で育成された水草への重水素蓄積量評価
○片山一成¹⁾、和田優太郎¹⁾、楊 宗霖¹⁾、PORTUPHY MICHAEL OFOTSU¹⁾、井上ヒカリ²⁾ (1)九大総理工, (2)九大工)

炉工学

17:45-18:45 一般講演口頭発表 28Ap09-28Ap12
(発表10分・質疑応答 5分)

座長：大塚哲平

28Ap09 動環境リチウム中における窒素回収 Fe-Ti 合金粒の挙動
○八木重郎、荒谷 舜、向井啓祐 (京大)

28Ap10 第一原理計算による事故耐性ハイブリッドセラミックスの探索
○向井啓祐 (京大)

28Ap11 モリブデン合金とコーティング材の高温 PbLi 熱交換器への適用
○關 直樹¹⁾、Paul Barron¹⁾、向井啓祐^{1,2)}、Colin Baus¹⁾、Jasmine Mund¹⁾、松永祥尚¹⁾、小西哲之¹⁾ (1)京都フュージョニアリング株式会社, (2)京大)

28Ap12 液体金属と塩化物熔融塩を用いた電気化学的酸化還元によるリチウム同位体効果
○伊藤 諒、荒谷 舜、北川柚葉、向井啓祐、八木重郎 (京大)
[若手学生]

■ B 会場

核融合プラズマ

9:00-10:30 一般講演口頭発表 28Ba01-28Ba06
(発表10分・質疑応答 5分)

座長：吉川正志

28Ba01 W-band (75-110 GHz) ミリ波干渉計の開発
○桑原大介¹⁾、徳沢季彦²⁾、山本直嗣³⁾、吉川正志⁴⁾、小波蔵純子⁴⁾、長崎百伸⁵⁾、大島慎介⁵⁾、長山好夫⁶⁾、間瀬 淳³⁾ (1)中部大, (2)核融合研, (3)九大, (4)筑波大, (5)京大, (6)日大)

28Ba02 検出器引き式 2 次元位相コントラストイメージングの開発
○酒井彦那¹⁾、田中謙治²⁾、木下稔基³⁾、Adrian von Stechow⁴⁾、Jan-Peter Bahner⁵⁾、Soren Kjer Hansen⁵⁾ (1)九大総理工, (2)核融合研, (3)九大応力研, (4)IPP, (5)MIT) [若手学生]

28Ba03 ITER の重水素プラズマにおける発生中性子の非等方性とその全中性子発生量測定への影響の評価
○西谷健夫¹⁾、杉山翔太²⁾、隅田脩平²⁾、松浦秀明³⁾、福田理仁³⁾、脇坂真司³⁾、梅崎大介³⁾、吉橋幸子¹⁾、篠原孝司⁴⁾ (1)名大, (2)量研, (3)九大, (4)東大)

28Ba04 LHD における乱流の非等方性を検出するためのミリ波散乱計測
○徳沢季彦^{1,2,3)}、那須達丈²⁾、矢内亮馬¹⁾、久保 伸⁴⁾、田中謙治^{1,3)}、稲垣 滋⁵⁾、藤澤彰英³⁾、LHD 実験グループ (1)核融合研, (2)総研大, (3)九大, (4)中部大, (5)京大)

28Ba05 ヘリオトロン J におけるデュアルドップラー反射計の開発
○杭田樹、長崎百伸¹⁾、桑原大介²⁾、小林進二¹⁾、稲垣滋¹⁾、南貴司¹⁾、門信一郎¹⁾、大島慎介¹⁾、金史良¹⁾、木島滋¹⁾、水内 享¹⁾、岡田浩之¹⁾、近藤恭斗¹⁾、大島諒也¹⁾ (1)京大, (2)中部大) [若手学生]

28Ba06 複合レーザアブレーション過程における計測プラットフォームの構築
○重森啓介¹⁾、井手坂朋幸¹⁾、松浦壮汰¹⁾、中辻千陽¹⁾、川崎昂輝¹⁾、田中大裕¹⁾、海老澤栄吾¹⁾、佐藤 匠¹⁾、尾崎典雅²⁾、瀧澤龍之介¹⁾、藤岡慎介¹⁾、余語覚文¹⁾、兒玉了祐¹⁾ (1)阪大レーザ一研, (2)阪大院工)

10:30-10:45 休憩

核融合プラズマ

10:45-11:45 一般講演口頭発表 28Ba07-28Ba10
(発表10分・質疑応答 5分)

座長：重森啓介

28Ba07 直接照射型レーザー核融合におけるレーザープラズマ相互作用のターゲット材水素含有率依存性
○川崎昂輝¹⁾、CRISTOFORETTI Gabriele²⁾、井手坂朋幸¹⁾、弘中陽一郎¹⁾、田中大裕¹⁾、BATANI Dimitri³⁾、藤岡慎介¹⁾、GIZZI Leonida²⁾、畑 昌育⁴⁾、城崎知至⁵⁾、片桐健登⁶⁾、兒玉了祐^{1,6)}、長友英夫¹⁾、尾崎典雅^{1,6)}、千徳靖彦¹⁾、瀧澤龍之介¹⁾、余語覚文¹⁾、山田英明⁷⁾、重森啓介¹⁾ (1)阪大レーザ一研, (2)INO-CNR, (3)ボルドー大, (4)NIFS, (5)広大, (6)阪大, (7)AIST

28Ba08 マイクロチューブ爆縮によるメガテスラ級極超高磁場の生成と核融合反応
○丸山颯太、村上匡且 (阪大)

28Ba09 3 次元レーザープラズマシミュレーションコードにおける光線追跡コードの開発と数値解析
○長友英夫 (阪大)

28Ba10 電磁力を用いた慣性核融合燃料射出システムの開発
○古賀麻由子、内野颯太郎、前田英樹、東野誠晴 (兵庫県立大)

核融合プラズマ	
15:00-17:00 シンポジウム 3 核融合原型炉における燃焼プラズマの理論・シミュレーション研究の進展	
座長：相羽信行	
S3-1	趣旨説明 相羽信行（量研）
S3-2	熱輸送解析を含む原型炉燃焼プラズマ運転シナリオ検討 本多 充（京大）
S3-3	原型炉級プラズマにおけるマルチスケール乱流輸送シミュレーション 前山伸也（名大）
S3-4	運動論的輸送シミュレーションによる原型炉級プラズマにおける電磁乱流中のイオン輸送解析 村上定義（京大）
S3-5	原型炉級プラズマにおける不純物輸送シミュレーション 槽谷直宏（九大）
S3-6	原型炉ダイバータシミュレーションとモデル・コード開発 星野一生（慶應大）
S3-7	総合討論

17:00-17:15 休憩

核融合プラズマ	
17:15-18:45 一般講演口頭発表 28Bp01-28Bp06 （発表10分・質疑応答 5分）	
座長：篠原孝司	
28Bp01	不連続 Galerkin 法を用いた非線形磁気流体シミュレーションにおける理想内部キンクモードの定量的再現 ○白戸高志 ¹⁾ ，松山顕之 ²⁾ ，相羽信行 ¹⁾ （ ¹⁾ 量研， ²⁾ 京大）
28Bp02	JT-60U 先進トカマクシナリオ立ち上げ時におけるディスラプション要因 ○坂東隆宏 ¹⁾ ，東條 寛 ²⁾ ，武智 学 ²⁾ ，相羽 信行 ²⁾ ，若月琢馬 ²⁾ ，吉田麻衣子 ²⁾ ，井上静雄 ²⁾ ，松永 剛 ²⁾ （ ¹⁾ 豊橋技科大， ²⁾ 量研） 【若手正】
28Bp03	交換型不安定性を完全に抑制する外部 RMP 強度の実験則 ○伊藤 秀 ¹⁾ ，渡邊清政 ²⁾ ，武村勇輝 ^{2,3)} ，榎原 悟 ^{2,3)} ，政宗貞男 ⁴⁾ （ ¹⁾ 名大， ²⁾ 核融合研， ³⁾ 総研大， ⁴⁾ 中部大） 【若手学生】
28Bp04	抵抗性ドリフトバルニングモード駆動 ELM における二段階崩壊プロセス ○瀬戸春樹 ¹⁾ ，XU Xueqiao ²⁾ ，DUDSON D. Benjamin ²⁾ ，矢木雅敏 ¹⁾ （ ¹⁾ 量研， ²⁾ LLNL）
28Bp05	JT-60SA における ELM 抑制に対する 3 次元平衡の効果 ○鈴木康浩 ¹⁾ ，大西秀平 ¹⁾ ，相羽信行 ²⁾ ，浦野 創 ²⁾ ，松永 剛 ²⁾ ，山本 聡 ²⁾ ，中村祐司 ³⁾ ，吉田麻衣子 ²⁾ （ ¹⁾ 広大， ²⁾ 量研， ³⁾ 京大）
28Bp06	DIID における QH-mode と ELMy H-mode の MHD 安定性に影響を与えるプラズマ条件の同定 ○相羽信行 ¹⁾ ，Xi Chen ²⁾ ，T. H. Osborne ²⁾ ，K. H. Burrell ²⁾ ，本多 充 ³⁾ （ ¹⁾ 量研， ²⁾ General Atomics， ³⁾ 京大）

■ C 会場

基礎・核融合プラズマ	
9:00-11:45/15:00-15:45 オーガナイズドセッション 3 データ駆動プラズマ科学 –インフォマティクスで発見を加速する– 座長：01～04 横山雅之／05～07 西澤敬之	
9:00-9:30 招待講演（発表25分・質疑応答 5分）	
28Ca01	「ベイズ推定の数理：計測データの量や質に対するスクーリング則」 ○徳田 悟（九大）
9:30-11:45 一般講演口頭発表 28Ca02-28Ca07 （発表15分・質疑応答 5分）	
28Ca02	ガウス過程回帰に基づく線形観測量を利用した物理パラメータおよびその微分量の空間分布推定 ○西澤敬之 ^{1,2)} ，徳田 悟 ³⁾ ，小林達哉 ^{4,5)} ，田中謙治 ⁴⁾ ，船場久芳 ⁴⁾ ，山田一博 ⁴⁾ ，武村勇輝 ^{4,5)} ，徳沢季彦 ^{4,5)} ，安原 亮 ^{4,5)} ，上原日和 ⁴⁾ ，居田克己 ^{4,5)} ，高橋裕己 ^{4,5)} ，河内裕一 ^{4,6)} ，稲垣 滋 ⁷⁾ ，門信一郎 ⁷⁾ ，佐々木真 ³⁾ ，藤澤彰英 ^{1,2)} （ ¹⁾ 九大応力研， ²⁾ 九大極限プラズマ研究連携セ， ³⁾ 九大情報セ， ⁴⁾ 核融合研， ⁵⁾ 総研大， ⁶⁾ 京都工繊大， ⁷⁾ 京大エネ理工研， ⁸⁾ 日大生産工）

28Ca03	直線プラズマの周波数モード発現メカニズムの解明：多変量自己回帰モデルを利用した因果関係の定量化 ○三分一史和 ¹⁾ ，佐々木真 ²⁾ （ ¹⁾ 統計数理研， ²⁾ 日大）
28Ca04	システム思考が加速するデータ駆動科学 核融合プラズマ研究への応用 ○黒江康明 ^{1,2)} ，三瓶明希夫 ¹⁾ ，政宗貞男 ³⁾ （ ¹⁾ 京工大， ²⁾ 同志社大， ³⁾ 中部大）
28Ca05	非線形モデルの学習での高次変動正規化 ○奥野彰文 ^{1,2)} （ ¹⁾ 統計数理研究所， ²⁾ 理研 AIP）
28Ca06	時系列モデルに基づく異常検知を用いた JT-60U におけるディスラプションの研究 ○横山達也，井上静雄，小島信一郎，若月琢馬，吉田麻衣子（量研） 【若手正】
28Ca07	統計数理核融合学の提案 ○横山雅之（核融合研）

15:00-16:00 一般講演口頭発表 28Cp01-28Cp03 （発表15分・質疑応答 5分）	
座長：稲垣 滋	
28Cp01	プラズマ乱流の情報熱力学 ○河森栄一郎（台湾国立成功大學 ISAPS）
28Cp02	核融合プラズマにおける非接触化現象に関するデータ駆動型研究 ○磯部有吾 ¹⁾ ，山田弘司 ¹⁾ ，横山達也 ²⁾ ，小林政弘 ^{1,4)} ，成嶋吉朗 ^{3,4)} ，武村勇輝 ³⁾ ，鈴木千尋 ^{3,4)} ，坂本隆一 ³⁾ （ ¹⁾ 東大， ²⁾ 量研， ³⁾ 核融合研， ⁴⁾ 総研大） 【若手学生】
28Cp03	研究データエコシステム「プラズマ・核融合クラウド」構築とオープンサイエンスへの取り組み ○中西秀哉 ¹⁾ ，江本雅彦 ¹⁾ ，高山有道 ¹⁾ ，颯持尚輝 ¹⁾ ，横山雅之 ¹⁾ ，長壁正樹 ¹⁾ ，藤堂 泰 ¹⁾ ，山中顕次郎 ²⁾ （ ¹⁾ 核融合研， ²⁾ 国立情報研）

基 礎	
16:00-16:30 招待講演（発表25分・質疑応答 5分）	
座長：永岡賢一	
28Cp04	「磁気ノズル中のプラズマダイナミクスと宇宙推進」 ○高橋和貴 ¹⁻⁴⁾ ，Christine Charles ²⁾ ，Rod W Boswell ²⁾ （ ¹⁾ 東北大， ²⁾ Australian National Univ.， ³⁾ 東北大非平衡プラズマ学際研究センター， ⁴⁾ 核融合研）

基 礎	
16:30-17:00 一般講演口頭発表 28Cp05-28Cp06 （発表10分・質疑応答 5分）	
座長：永岡賢一	
28Cp05	電子反磁性効果による推力発生の実証 ○角川颯哉 ¹⁾ ，高橋和貴 ^{1,2)} （ ¹⁾ 東北大， ²⁾ 核融合研） 【若手学生】
28Cp06	開放端プラズマを対象とした準 1 次元 PIC 計算の初期検討 ○江本一磨，東郷 訓，坂本瑞樹（筑波大） 【若手正】

17:00-17:15 休憩

基 礎	
17:15-18:45 一般講演口頭発表 28Cp07-28Cp12 （発表10分・質疑応答 5分）	
座長：高橋和貴	
28Cp07	ハイスピードカメラによる容量結合型大気圧プラズマの運動観測 ○松本理奈 ¹⁾ ，キースニールソンペーナド ¹⁾ ，アレクサンダーカタパング ¹⁾ ，ジェームスエドワードヘルナンデス ²⁾ ，和田 元 ¹⁾ （ ¹⁾ 同志社大， ²⁾ 阪大） 【若手学生】
28Cp08	タイオード整流型交流アークの変動解析による大面積処理用熱プラズマの開発 ○十河優太 ¹⁾ ，竹中 凌 ¹⁾ ，田中 学 ¹⁾ ，渡邊隆行 ¹⁾ ，茂田正哉 ²⁾ ，松浦次雄 ³⁾ （ ¹⁾ 九大， ²⁾ 東北大， ³⁾ タソーアーク株式会社） 【若手学生】
28Cp09	Pilot GAMMA PDX-SC における定常高密度水素プラズマ生成を目指した熱陰極アーク放電プラズマ源開発の進展 ○宮内礼那，江角直道，瀬戸拓実，岡本拓馬，小澤宇旦，高橋理志，高梨宏介，河原大翔，河野恵士，東郷 訓，平田真史，中嶋洋輔，坂本瑞樹（筑波大プラ研セ） 【若手学生】

28Cp10	窒素混合アルゴン直流アークにおけるアーク温度特性の解析 ○竹本裕貴, 田中 学, 渡辺隆行 (九大) [若手学生]
28Cp11	小型プラズマフォーカス装置のパルス電源並列化によるプラズマ流への影響 ○松山 隼 ¹⁾ , 石崎楓弥 ¹⁾ , 竹崎太智 ¹⁾ , 佐々木徹 ²⁾ , 伊藤弘昭 ¹⁾ (¹⁾ 富大, ²⁾ 長岡技大)
28Cp12	レーザー誘起ブレイクダウンによる長距離火花放電に関する研究 ○相川理子, 大熊康典, 秋濱一弘, 高橋栄一, 今村 宰 (日大)

■ D 会場

応 用	
15:00-16:15 オーガナイズドセッション 5 プラズマプロセスの高精度制御	
座長：村上朝之	
一般講演口頭発表 28Dp01-28Dp05 (発表10分・質疑応答 5分)	
28Dp01	プラズマ窒化反応と NH ラジカルとの関係性 ○市来龍大, 立花孝介, 古木貴志, 金澤誠司 (大分大)
28Dp02	サイクルエッチング中のバイアス印加タイミングがエッチング形状に与える影響 ○吉江泰斗, 石川健治, 阮氏翠兒, 蕭 世男, 堤 隆嘉, 関根 誠, 堀 勝 (名大)
28Dp03	ダイヤモンド成長用任意波形変調誘導メゾプラズマの基板上発光スペクトル時分解計測 ○東 泰造, 細井大和, 田中康規, 中野裕介, 石島達夫 (金沢大) [若手学生]
28Dp04	Si/SiO _x ナノ粒子生成用 Ar+O ₂ タンデム変調誘導熱プラズマの熱流動場に対する下段コイル電流の DF 依存性 ○岡野里桜 ¹⁾ , 彭井 謙 ¹⁾ , 石之腰昂弥 ¹⁾ , 田中伶郎 ¹⁾ , 田中康規 ¹⁾ , 中野裕介 ¹⁾ , 石島達夫 ¹⁾ , 末安志織 ²⁾ , 渡邊 周 ²⁾ , 中村圭太郎 ²⁾ (¹⁾ 金大, ²⁾ 日清製粉本社) [若手学生]
28Dp05	150kHz 帯大電力パルスバースト型高周波プラズマの基礎特性 ○高橋直宏 ¹⁾ , 末永 光 ¹⁾ , 高橋克幸 ^{1,2)} , 向川政治 ¹⁾ , 高木浩一 ^{1,2)} (¹⁾ 岩大, ²⁾ 岩手大学次世代アグリノベーション研究センター)

18:45-20:15 核融合わかって談義

2023年11月29日(水) 年会 3 日目

■ A 会場

炉工学	
9:30-10:00 招待講演 (発表25分・質疑応答 5分)	
座長：宇藤裕康	
29Aa01	「ITER TF コイル製作の完遂」 ○中本美緒 (量研)

炉工学	
10:00-10:30 一般講演口頭発表 29Aa02-29Aa03 (発表10分・質疑応答 5分)	
座長：宇藤裕康	
29Aa02	ITER 用電子サイクロトロン加熱 / 電流駆動水平ポートランチャーの最終化に向けた設計改良 ○梶原 健 ¹⁾ , 矢嶋 悟 ¹⁾ , 小林則幸 ²⁾ , 磯崎正美 ³⁾ , 小松崎学 ⁴⁾ , 中井 拓 ⁵⁾ , 池田亮介 ¹⁾ , 新屋貴浩 ¹⁾ , 馬場貴志 ⁶⁾ , 藤原英弘 ⁶⁾ (¹⁾ 量研, ²⁾ 株式会社 NAT, ³⁾ 株式会社ケーシーエスエンジニアリング, ⁴⁾ 株式会社エムエイチケイシステムズ, ⁵⁾ 株式会社マイナビ Edge, ⁶⁾ 三菱重工株式会社)
29Aa03	MAST-U における電子バーンシュタイン波加熱・電流駆動のための28/35 GHz 2周波数ジャイロトロンスистেমの試験 ○辻村 亨 ¹⁾ , 林 健一 ¹⁾ , 小林策治 ¹⁾ , 西浦正樹 ²⁾ , 假家 強 ³⁾ , 平田洋介 ¹⁾ , 矢ヶ崎誇楠 ¹⁾ , 岡田麻希 ¹⁾ , 小林 暁 ¹⁾ , 吉岡悠人 ¹⁾ , 坂口政嗣 ¹⁾ , 吉田隆司 ¹⁾ , 山下康博 ¹⁾ , 竹島秋彦 ¹⁾ , 高橋厚彦 ¹⁾ , 木下茂美 ¹⁾ , 小田靖久 ¹⁾ , WEBSTER Helen ⁴⁾ , HENDERSON Mark ⁴⁾ , BRETT-DRINKWATER Grace ⁴⁾ , FREETHY Simon ⁴⁾ , 矢内亮馬 ²⁾ , 南龍太郎 ³⁾ , 松枝泰志 ⁵⁾ , 坂本慶司 ¹⁾ (¹⁾ 京都フュージョニアリング, ²⁾ 核融合研, ³⁾ 筑波大, ⁴⁾ 英国原子力公社, ⁵⁾ キャノン電子管デバイス)

10:30-10:45 休憩

炉工学	
10:45-11:45 一般講演口頭発表 29Aa04-29Aa07 (発表10分・質疑応答 5分)	
座長：宇藤裕康	
29Aa04	Particle-In-Cell 法を用いたジャイロトロン電子ビーム系の設計ソフトウェアの開発 ○小林 暁, 平田洋介, 矢ヶ崎誇楠, 辻村 亨, 岡田麻希, 森山伸一, 林 健一, 坂本慶司 (京都フュージョニアリング株式会社) [若手正]
29Aa05	ITER-TBM 安全解析に向けた Be- 水反応性評価試験 ○古賀友稀, 金 宰煥, 太田悠雅, 河村繕範, 中道 勝, 廣瀬貴規, 管 文海, 黒滝宏紀, 八巻智也 (量研) [若手正]
29Aa06	核融合中性子源 A-FNS による BNCT 用中性子場の核解析評価 ○古橋幸子 ¹⁾ , 西谷健夫 ¹⁾ , 権セロム ²⁾ , 落合健太郎 ²⁾ , 佐藤 聡 ²⁾ , 瓜谷 章 ¹⁾ (¹⁾ 名大, ²⁾ 量研)
29Aa07	A-FNS ターゲット系機器に付着したリチウムと二酸化炭素との反応挙動 II ○大矢恭久 ¹⁾ , 星野柚香 ¹⁾ , 三福寺旭 ¹⁾ , 小柳津誠 ²⁾ , 佐藤 聡 ²⁾ (¹⁾ 静岡大, ²⁾ 量研)

■ B 会場

核融合プラズマ	
9:00-9:45 一般講演口頭発表 29Ba01-29Ba03 (発表10分・質疑応答 5分)	
座長：長崎百伸	
29Ba01	QUEST における導入 CHI による閉磁気面形成 ○黒田賢剛 ¹⁾ , Roger RAMAN ²⁾ , 長谷川真 ³⁾ , 恩地拓己 ³⁾ , 花田和明 ³⁾ , 小野雅之 ⁴⁾ , John ROGERS ²⁾ , 池添竜也 ³⁾ , 出射 浩 ³⁾ , 井戸 毅 ³⁾ , 御手洗修 ³⁾ , 永田正義 ⁶⁾ , 西野信博 ⁷⁾ , 川崎昌二 ³⁾ , 永田貴大 ³⁾ , 東島亜紀 ³⁾ , 島袋 瞬 ³⁾ , 新谷一朗 ³⁾ , 関谷 泉 ³⁾ , 大塚裕也 ⁸⁾ , 河野 香 ³⁾ , 中村一男 ³⁾ , 江尻 晶 ³⁾ , 村上定義 ¹⁰⁾ (¹⁾ 海保大, ²⁾ UW, ³⁾ 九大応力研, ⁴⁾ PPPL, ⁵⁾ 東海大, ⁶⁾ 兵庫県立大, ⁷⁾ バウヒュッテ, ⁸⁾ 九大総理工, ⁹⁾ 東大, ¹⁰⁾ 京大)
29Ba02	球状トカマク型装置 QUEST における逆電流駆動方向トロイダル電場印加時の電子サイクロトロン加熱 ○恩地拓己 ¹⁾ , 出射 浩 ¹⁾ , 花田和明 ¹⁾ , 渡邊 理 ²⁾ , 大塚裕也 ³⁾ , 小出悠二 ³⁾ , 宮田陸矢 ³⁾ , 山口貴大 ³⁾ , 河野 香 ¹⁾ , 黒田賢剛 ¹⁾ , 中村一男 ¹⁾ , 長谷川真 ¹⁾ , 池添竜也 ¹⁾ , 永島芳彦 ¹⁾ , 井戸 毅 ¹⁾ , 福山 淳 ⁵⁾ , 小菅佑輔 ¹⁾ , 村上定義 ⁵⁾ , 江尻 晶 ¹⁾ (¹⁾ 九大応力研, ²⁾ 東大新領域, ³⁾ 九大総理工, ⁴⁾ 海上保安大, ⁵⁾ 京大工)
29Ba03	QUEST における高速電子の直接検出 ○池添竜也 ¹⁾ , 出射 浩 ¹⁾ , 恩地拓己 ¹⁾ , 長谷川真 ¹⁾ , 永島芳彦 ¹⁾ , 花田和明 ¹⁾ , 井戸 毅 ¹⁾ , Zennifa Fadilla ¹⁾ , 山口貴大 ²⁾ , 宮田陸矢 ²⁾ , 白井祐大 ²⁾ , 田井紗也香 ²⁾ , 王雲飛 ²⁾ (¹⁾ 九大応力研, ²⁾ 九大総理工)

9:45-10:00 休憩

核融合プラズマ	
10:00-12:00 シンポジウム 4 炉心プラズマの高性能化に向けた物理理解の進展と炉への展望	
座長：芦川直子 (核融合研)	
S4-1	趣旨説明 芦川直子 (核融合研)
S4-2	閉じ込め改善プラズマの大域性 小林達哉 (核融合研)
S4-3	コアプラズマにおける突発性輸送の理解 金 史良 (京大)
S4-4	高ベータ運転を目指した MHD 不安定性回避 坂東隆宏 (豊橋技科大)
S4-5	乱流駆動輸送の磁場配位効果と同位体効果 田中謙治 (核融合研)
S4-6	総合討論 鈴木康浩 (広島大)

■ C 会場

基 礎

9:00-11:45 オーガナイズドセッション 6 ①
実験室・宇宙プラズマ連携セッション－実験室で宇宙に迫る
座長：坂和洋一

9:00-9:30 招待講演（発表25分・質疑応答 5分）

29Ca01 「高エネルギー密度プラズマを用いた磁気リコネクションの
実験研究」
○森田太智（九大）

9:30-11:45 一般講演口頭発表 29Ca02-29Ca07
（発表15分・質疑応答 5分）
座長：02～04 坂和洋一／05～07 森田太智

29Ca02 ST40における高磁場リコネクション加熱を応用した球状ト
カマク合体生成実験の最近の進展
○田辺博士¹⁾, Mikhail Gryaznevich²⁾, Dmitry Osin²⁾,
Hannah Willett²⁾, Hazel Lowe²⁾, 井 通暁¹⁾, 小野 靖¹⁾
(¹⁾東大, ²⁾トカマクエナジー)

29Ca03 分子雲からのアミノ酸前駆体の生成過程の分子動力学による
検証
○中村浩章^{1,2)}, 村井優志²⁾, 後藤勇樹¹⁾, 矢嶋美幸¹⁾,
宇佐見俊介¹⁾, 小林政弘¹⁾, 加藤政博^{3,1,4)}, 小林憲正⁵⁾
(¹⁾核融合研, ²⁾名大, ³⁾広大, ⁴⁾分子研, ⁵⁾横国大)

29Ca04 機械学習を用いた実験室宇宙物理のフロンティア開拓
○蔵満康浩（阪大）

29Ca05 臨界密度近傍プラズマ中のプラズマ磁気圧駆動無衝突静電衝
撃波
○坂和洋一¹⁾, 花野正浩²⁾, Alessio Morace¹⁾, 佐野孝好¹⁾
(¹⁾阪大レーザー研, ²⁾阪大院理)

29Ca06 乱流安定境界領域における輸送現象
○永岡賢一^{1,2)}, 村松健人²⁾, 仲田資季^{1,3)}, 日高芳樹⁴⁾,
吉村信次^{1,2)}, 寺坂健一郎⁴⁾ (¹⁾核融合研, ²⁾名大, ³⁾総研
大, ⁴⁾九大)

29Ca07 高強度レーザーを用いたプロトンの軌跡場加速
○諫山翔佐¹⁾, 蔵満康浩²⁾, 安部勇輝²⁾, 南 卓海²⁾, 境健太郎³⁾,
田口智也²⁾, 小田和昌²⁾, 鈴木蒼一郎²⁾, 二階堂颯佳²⁾,
倉本恭智²⁾, 安井稔遥²⁾, 酒井優一²⁾, 兼安祐実⁴⁾,
山ノ井航平⁴⁾, 福田祐仁⁵⁾, 今 亮⁵⁾, 桐山博光⁵⁾, 近藤康太
郎⁵⁾, 陳 仕宏⁶⁾, 金崎真聡⁷⁾, 浅井孝文⁷⁾, 田中周太⁸⁾, 小
平 聡⁹⁾,
時安敦史¹⁰⁾, 郡 英輝¹¹⁾ (¹⁾九大総理工, ²⁾阪大工, ³⁾核融合研,
⁴⁾阪大レーザー研, ⁵⁾量研関西研, ⁶⁾台湾国立中央大, ⁷⁾神戸
大海事, ⁸⁾青学大理工, ⁹⁾量研放医研, ¹⁰⁾東北大電子光セ,
¹¹⁾阪大核物セ)

■ D 会場

応 用

9:00-11:15 一般講演口頭発表 29Da01-29Da09
（発表10分・質疑応答 5分）
座長：01～04 古閑一憲／05～09 鈴木陽香

29Da01 Simulation of Double Layer Formation using a Multifluid-
FDTD Coupling Model
○Shlok Shrivastava, 大西直文, 高橋聖幸（東北大）

29Da02 高繰り返しパルスレーザー推進機の推進剤ターゲット表面の変
化が推進性能に与える影響の検討
○岩佐百華, 田吉悠吾, 戸井田隼幸, 佐々木徹, 菊池崇志,
高橋一匡（長岡技大）【若手学生】

29Da03 小型電気推進システムの開発
○Water-Fueled Sputtering Propulsion, 清水颯太¹⁾, 高橋和貴^{1,2)}
(¹⁾東北大, ²⁾核融合研)【若手学生】

29Da04 高速液柱流気液界面プラズマを用いた短寿命活性窒素種の時空
間解析
○金子俊郎, 武田一希, 佐々木渉太, 高島圭介（東北大院工）

29Da05 オゾン低排出型プラズマ活性ミスト源の開発
○佐々木渉太¹⁾, 丸子高志²⁾, 西牧真木夫²⁾, 河合伸典²⁾,
北川清太郎²⁾, 金子俊郎¹⁾ (¹⁾東北大院工, ²⁾ナルックス株式会社)

29Da06 口腔内細菌に対する酸素および二酸化炭素プラズマバブル水の
殺菌効果
○大澤泰樹¹⁾, 八井田朱音¹⁾, 陳 鵬²⁾, 金高弘恭²⁾, 沖野晃俊¹⁾
(¹⁾東工大, ²⁾東北大)【若手学生】

29Da07 気体流による減圧形成を応用した放電易化におけるノズル電極
の構造検討
○小川泰那¹⁾, 中林賢二¹⁾, 鈴木陽香^{1,2)}, 豊田浩孝^{1,2,3)} (¹⁾名大工,
²⁾名大低温プラズマ, ³⁾核融合研)

29Da08 低温大気圧プラズマを用いた PET 表面処理
○清水鉄司¹⁾, 野中準也^{1,2)}, 榊田 創^{1,2)} (¹⁾産総研, ²⁾筑波大)

29Da09 米穀に付着した石油臭原因物質に対する大気圧非平衡プラズマ
照射による TIC スペクトルを用いた評価
○千石海斗, 富岡 智, 山内有二, 松本 裕, 東 直樹（北大）

■ B/C 会場（連結）

15:00-16:00 特別講演
司会：高木浩一（現地実行委員長, 岩手大）
「宇宙に満ちている様々なプラズマ」
亀谷 収（奥州宇宙遊学館）

16:15-18:15 PLASMA FESTA

■会議室817

16:15-17:30 学会関連報告会
司会：市口勝治（学会常務理事, 核融合研）
1. 【特別企画】フュージョンエネルギー・イノベーション戦略に
ついて
文部科学省研究開発戦略官（核融合・原子力国際協力担当）
馬場大輔
2. 量子科学技術研究開発機構報告
量子科学技術研究開発機構 量子エネルギー部門長 石田真一
3. 核融合科学研究所報告 核融合科学研究所所長 吉田善章
4. 若手フォーラム（第1回若手夏の学校）報告
若手フォーラム代表 彌富 豪（総研大）
5. プラズマ・核融合学会 報告 会長 安藤 晃

■会議室810

17:30-18:30 学会賞 受賞記念講演
司会：市口勝治（学会常務理事, 核融合研）

第31回論文賞
「Gyrokinetic Turbulent Transport Simulations on Steady
Burning Condition in D-T-He Plasmas」
受賞者：仲田資季（核融合研），本多 充（京大）

第28回技術進歩賞
「核融合プラズマ崩壊事象のサポートベクターマシンと全状態検索
による確率評価法の開発とその応用」
受賞者：横山達也（量研），山田弘司（東大）

第28回 学術奨励賞（伊藤早苗特別賞）
「高速粒子が駆動するイオンサイクロトロン放射機構の研究」
受賞者：隅田脩平（量研）

第2回 学会活動奨励賞
「プラズマ・核融合学会 専門委員会「核融合実現に向けたトリチ
ウム諸課題の検討」での講演に基づく核融合分野での普及・啓発
活動に対する貢献」
受賞者：石崎悠也（京都教育大学附属高校）

2023年11月30日(木) 年会 4 日目

■ A 会場

基 礎

9:00-9:30	招待講演（発表25分・質疑応答 5 分） 座長：岡本 敦
30Aa01	「位相空間揺らぎを検出する為の高速荷電交換分光計測システムの開発」 ○吉沼幹朗，居田克巳，小林達哉（核融合研）

基 礎

9:30-10:30	一般講演口頭発表 30Aa02-30Aa05 （発表10分・質疑応答 5 分） 座長：岡本 敦
30Aa02	単一光路レーザー誘起蛍光法による 3 次元流れ速度ベクトルの決定 ○吉村信次 ^{1,2)} ，寺坂健一郎 ³⁾ ，皆川裕貴 ⁴⁾ ，荒巻光利 ⁴⁾ ⁽¹⁾ 核融合研， ²⁾ 名大 cLPS， ³⁾ 崇城大， ⁴⁾ 日大
30Aa03	Li 系複合酸化物ナノ粒子の熱プラズマ合成における Li 原子の自己吸収を用いた密度計測 ○一二碧利 ¹⁾ ，十河りつ ¹⁾ ，田中 学 ^{1,2)} ，渡辺隆行 ^{1,2)} ，大熊崇文 ^{2,3)} ，永井久雄 ⁴⁾ ，丸山大貴 ⁴⁾ ⁽¹⁾ 九大工， ²⁾ 九大プラズマナノ界面工学センター， ³⁾ パナソニックインダストリー株式会社， ⁴⁾ パナソニックホールディングス株式会社 [若手学生]
30Aa04	原子番号依存性を利用した重元素多価イオンの新しいスペクトル線の実験的同定 ○鈴木千尋 ^{1,2)} ，小池文博 ³⁾ ，村上 泉 ^{1,2)} ，田村直樹 ^{1,2)} ，大石鉄太郎 ⁴⁾ ，中村信行 ⁵⁾ ⁽¹⁾ 核融合研， ²⁾ 総研大， ³⁾ 上智大， ⁴⁾ 東北大， ⁵⁾ 電通大
30Aa05	30P78に変更

10:30-10:45 休憩

基 礎

10:45-11:45	オーガナイズドセッション 6 ② 実験室・宇宙プラズマ連携セッション－実験室で宇宙に迫る 座長：永岡賢一
一般講演口頭発表 30Aa06-30Aa08（発表15分・質疑応答 5 分）	
30Aa06	実験室および天体プラズマにおける大振幅ホイッスラー波の伝播特性 ○佐野孝好 ¹⁾ ，諫山翔伍 ²⁾ ，松清修一 ²⁾ ⁽¹⁾ 阪大， ²⁾ 九大
30Aa07	低域混成波高調波帯の脈動的非熱放射 ○伊神弘恵 ¹⁾ ，樋田美栄子 ¹⁾ ，福山 淳 ²⁾ ，稲垣 滋 ²⁾ ，山口裕之 ¹⁾ ，關 良輔 ¹⁾ ，奴賀秀男 ¹⁾ ，笠原寛史 ¹⁾ ，関 哲夫 ¹⁾ ，永岡賢一 ¹⁾ ，小林進二 ²⁾ ，後藤基志 ¹⁾ ，加藤雄人 ³⁾ ，釧持尚輝 ¹⁾ ⁽¹⁾ 核融合研， ²⁾ 京大， ³⁾ 東北大
30Aa08	磁気圏・電離圏結合系におけるフィードバック不安定性の非線形ジャイロ運動論的シミュレーション ○渡邊智彦，藤田慶二（名大）

基 礎

15:00-15:30	招待講演（発表25分・質疑応答 5 分） 座長：寺坂健一郎
30Ap01	「ダイポール磁場配位における回転電場による陽電子の径方向軌道操作」 ○齋藤晴彦 ^{1,2)} ，檜垣浩之 ³⁾ ，満汐孝治 ⁴⁾ ，大島永康 ⁴⁾ ，柳 長門 ²⁾ ，佐藤直木 ²⁾ ⁽¹⁾ 東大新領域， ²⁾ 核融合研， ³⁾ 広島大先進理工， ⁴⁾ 産総研

基 礎

15:30-16:30	一般講演口頭発表30Ap02-30Ap05 （発表10分・質疑応答 5 分） 座長：寺坂健一郎
30Ap02	深層学習を用いた異種乱流混合状態における多次元速度場の空間構造推定 ○霧嶋祐樹 ¹⁾ ，佐々木真 ¹⁾ ，石川遼太郎 ²⁾ ，仲田資季 ^{2,3)} ，小林達哉 ²⁾ ，河内裕一 ⁴⁾ ，荒川弘之 ⁵⁾ ⁽¹⁾ 日大， ²⁾ 核融合研， ³⁾ JST- さきがけ， ⁴⁾ 京都工繊大， ⁵⁾ 九大 [若手学生]
30Ap03	多視点軟 X 線カメラを用いた磁気リコネクション中の高エネルギー電子計測 ○竹田慎次朗，奥西衛門，蔡 雲漢，田辺博士，小野 靖（東大） [若手学生]
30Ap04	高強度レーザーを用いたガンマ線バースト放射過程検証のための数値シミュレーション ○金定功樹 ¹⁾ ，森田太智 ¹⁾ ，諫山翔伍 ¹⁾ ，大平 豊 ²⁾ ，山崎 了 ³⁾ ，坂和洋一 ⁴⁾ ⁽¹⁾ 九大， ²⁾ 東大， ³⁾ 青山学院大， ⁴⁾ 阪大レーザー研 [若手学生]
30Ap05	正四面体 MHD ダイナモモデル：シミュレーション・可視化手法 ○陰山 聡（神戸大）

■ B 会場

核融合プラズマ

9:00-10:00	一般講演口頭発表 30Ba01-30Ba04 （発表10分・質疑応答 5 分） 座長：鈴木康浩
30Ba01	JT-60SA 級重水素プラズマにおける核弾性散乱効果及び観測実験の検討 ○松浦秀明 ¹⁾ ，福田理仁 ¹⁾ ，脇坂真司 ¹⁾ ，梅崎大介 ¹⁾ ，隅田脩平 ²⁾ ，西谷健夫 ³⁾ ，篠原孝司 ⁴⁾ ，杉山翔太 ²⁾ ，小川国大 ^{5,6)} ⁽¹⁾ 九大院工， ²⁾ 量研， ³⁾ 名大院工， ⁴⁾ 東大新領域， ⁵⁾ 核融合研， ⁶⁾ 総研大
30Ba02	LHD 重水素プラズマにおける6Li+d 反応で生じる γ 線計測に基づくノックオンテイルの観測実験 ○脇坂真司 ¹⁾ ，松浦秀明 ¹⁾ ，梅崎大介 ¹⁾ ，福田理仁 ¹⁾ ，小川国大 ^{2,3)} ，磯部光孝 ^{2,3)} ，川本靖子 ²⁾ ，大石鉄太郎 ⁴⁾ ，能登裕之 ^{2,3)} ⁽¹⁾ 九大院工， ²⁾ 核融合研， ³⁾ 総研大， ⁴⁾ 東北大院工 [若手学生]
30Ba03	Response of Energetic-Particle-Driven MHD Instability to Modulated ECH in Heliotron J ○ZHONG YAO (Kyoto Univ.)
30Ba04	イオン流速と電磁場分布計測によるトカマク合体リコネクションアウトフローの研究 ○染谷 諒，申 益炯，蔡 雲漢，好永るり佳，田辺博士，小野 靖（東大）

核融合プラズマ

10:00-10:30	招待講演（発表25分・質疑応答 5 分） 座長：鈴木康浩
30Ba05	「高速イオンによる低域混成波不安定性の非線形発展に関する粒子シミュレーション」 ○樋田美栄子（核融合研）

10:30-10:45 休憩

核融合プラズマ

10:45-11:45	一般講演口頭発表 30Ba06-30Ba09 （発表10分・質疑応答 5 分） 座長：佐々木真
30Ba06	ジャイロ運動論的電磁流体力学ハイブリッドシミュレーションモデルの構築 ○藤堂 泰，佐藤雅彦，WANG Hao，關 良輔，WANG Jialei，WEI Shizhao（核融合研）
30Ba07	LHD における H モードプラズマの密度揺動と磁場揺動との非線形結合に対する解析 ○胡 文卿 ¹⁾ ，小林達哉 ^{2,1)} ，鈴木康浩 ³⁾ ，吉沼幹朗 ²⁾ ，榊原 悟 ^{2,1)} ，小川国大 ^{2,1)} ，徳澤季彦 ^{2,1)} ，居田克巳 ²⁾ ⁽¹⁾ 総研大， ²⁾ 核融合研， ³⁾ 広大先進理工 [若手学生]

30Ba08	ヘリオトロンJ周辺部磁気島内における乱流揺動の非一様性 ○宮下 顕 ¹⁾ , 大島慎介 ²⁾ , 的池遼太 ³⁾ , 金 史良 ²⁾ , 小林進二 ²⁾ , 門信一郎 ²⁾ , 南 貴司 ²⁾ , 水内 亨 ²⁾ , 木島 滋 ²⁾ , 岡田浩之 ²⁾ , 稲垣 滋 ²⁾ , 長崎百伸 ²⁾ (¹⁾ 京大エネ科, ²⁾ 京大エネ理工研, ³⁾ 量研) [若手学生]
30Ba09	微視的乱流のエントロピーバランスと準線形予測の関係 ○加藤鉄志 ¹⁾ , 洲鎌英雄 ^{1,2)} , 渡邊智彦 ³⁾ , 沼波政倫 ^{2,3)} (¹⁾ 東大, ²⁾ 核融合研, ³⁾ 名大) [若手学生]

■ C 会場

炉工学	
9:30-10:00	招待講演 (発表25分・質疑応答 5分) 座長：梅田尚孝
30Ca01	「革新的な超高純度リチウム直接回収技術の社会実装 ～核融合技術でカーボンニュートラルに貢献～」 ○星野 毅 (量研)

炉工学	
10:00-10:45	一般講演口頭発表 30Ca02-30Ca05 (発表10分・質疑応答 5分) 座長：梅田尚孝
30Ca02	2050年以降のエネルギーミックスに関しての一考察 ○飯吉厚夫 ¹⁾ , 廣岡慶彦 ¹⁾ , 小野雅之 ²⁾ (¹⁾ 中部大, ²⁾ プリンストンプラズマ物理研究所)
30Ca04	欧州の核融合研究に基づく放射線リスクと放射線リスクカーブの比較分析 ○井野 孝, Reuben Holmes, G rald Degreef, Paul Barron, Colin Baus, 小西哲之 (京都フュージョニアリング)
30Ca05	LHD 重水素実験における真空容器の誘導放射能評価 ○佐藤大地 ¹⁾ , 吉橋幸子 ¹⁾ , 小林 真 ²⁾ , 西谷健夫 ¹⁾ , 山崎 淳 ¹⁾ , 瓜谷 章 ¹⁾ (¹⁾ 名大, ²⁾ 核融合研) [若手学生]

10:45-11:00 休憩

炉工学	
11:00-11:45	一般講演口頭発表 30Ca07-30Ca09 (発表10分・質疑応答 5分) 座長：梅田尚孝
30Ca07	核融合実証プラント実現に向けたトリチウム燃料サイクル統合試験 (UNITY-2) の開発計画 ○久米祥文, 松永祥尚, Colin Baus, 菊池大樹, Richard Pearson, Bibake Uppal, 世 古, 小西哲之 (京都フュージョニアリング株式会社)
30Ca08	直接内部リサイクリング (DIR) 燃料システムを持つ核融合炉における DD スタートアップの検討 ○中村 誠, 宮澤順一, 後藤拓也, 相良明男, 金田健一 (株式会社 Helical Fusion)
30Ca09	液体金属プラズマ対向機器 ○廣岡慶彦 ¹⁾ , 毕 海林 ²⁾ (¹⁾ 中部大, ²⁾ 合肥工大)

■ B・C 会場 連結

核融合プラズマ	
15:00-15:30	招待講演 (発表25分・質疑応答 5分) 座長：藤堂 泰
30Bp01	「縮約モデリングが可能にするプラズマ乱流輸送の分布形成予測」 ○中山智成 ¹⁾ , 仲田資季 ²⁾ , 本多 充 ³⁾ , 成田絵美 ³⁾ , 沼波政倫 ²⁾ , 松岡清吉 ²⁾ (¹⁾ 総合研究大院大, ²⁾ 核融合研, ³⁾ 京大)

核融合プラズマ	
15:30-16:30	一般講演口頭発表 30Bp02-30Bp05 (発表10分・質疑応答 5分) 座長：藤堂 泰
30Bp02	水素同位体効果を考慮した準線形乱流輸送モデリングと統合シミュレーション ○成田絵美 ¹⁾ , 本多 充 ¹⁾ , 仲田資季 ^{2,3)} , 相羽信行 ⁴⁾ , 林 伸彦 ⁴⁾ , 中山智成 ³⁾ , 吉田麻衣子 ⁴⁾ (¹⁾ 京大, ²⁾ 核融合研, ³⁾ 総研大, ⁴⁾ 量研)
30Bp03	乱流・熱伝播速度の時間スケール依存性 ○釼持尚輝 ¹⁾ , 居田克巳 ¹⁾ , 徳澤季彦 ¹⁾ , 安原 亮 ¹⁾ , 舟場久芳 ¹⁾ , 上原日和 ¹⁾ , D. J. Den Hartog ²⁾ , 山田一博 ¹⁾ , 吉沼幹朗 ¹⁾ , 武村勇輝 ¹⁾ , 伊神弘恵 ¹⁾ , 矢内亮馬 ¹⁾ (¹⁾ 核融合研, ²⁾ ウィスコンシン大マディソン)
30Bp04	波動運動論による平均流存在下の帯状流・乱流ダイナミクス ○佐々木真 ¹⁾ , 仲田資季 ²⁾ , 伊藤公孝 ^{3,4)} , 小林達哉 ²⁾ , 河内祐一 ⁵⁾ , 西澤敬之 ⁴⁾ (¹⁾ 日大, ²⁾ 核融合研, ³⁾ 中部大, ⁴⁾ 九大, ⁵⁾ 京都工繊大)
30Bp05	燃料粒子補給と不純物排気に関する full-f ジャイロ運動論シミュレーション ○今寺賢志, 武藤幹弥, 岸本泰明, 石澤明宏 (京大)

16:30-16:45	クロージング ・挨拶 ・次回開催地
-------------	-------------------------

■ D 会場

応 用	
15:00-16:30	一般講演口頭発表 30Dp01-30Dp06 (発表10分・質疑応答 5分) 座長：石川健治
30Dp01	多方向画像からの3次元プラズマ空間構造の評価 ○鈴木陽香 ^{1,2)} , 原田健汰 ¹⁾ , 久蔵 学 ¹⁾ , 豊田浩孝 ^{1,2,3)} (¹⁾ 名大, ²⁾ 名大低温プラズマ, ³⁾ 核融合研)
30Dp02	吹付けレーストラック型 Ar/O2/N2誘導熱プラズマの発光様相および分光観測 ○不破知哉 ¹⁾ , 宮本 匠 ¹⁾ , 田中康規 ¹⁾ , 中野裕介 ¹⁾ , 石島達夫 ¹⁾ , 幸本徹哉 ²⁾ , 川浦 廣 ²⁾ (¹⁾ 金沢大, ²⁾ 株式会社シー・ヴィー・リサーチ) [若手学生]
30Dp03	高周波熱プラズマを用いた二元合金ナノ粒子の形態制御 ○廣瀬基規, 山下晃平, 田中 学, 渡辺隆行 (九大) [若手学生]
30Dp04	ロング DC アークを用いた炭化水素の熱分解によるナノ炭素材料の生成機構 ○藤井皓一郎, 赤松宏一, 飯澤美咲, 田中 学, 渡辺隆行 (九大工 [若手学生])
30Dp05	高次炭素分子を用いたプラズマ CVD の薄膜堆積特性評価 ○古閑一憲, 小野晋次郎, 恵利真人, 奥村賢直, 鎌滝晋礼, 山下直人, 板垣奈穂, 白谷正治 (九大)
30Dp06	擬火花放電プラズマ CVD 法による水素化アモルファスカーボン膜の成膜 ○月館悠斗 ¹⁾ , 鎌田貴晴 ¹⁾ , 渡部政行 ²⁾ , 中村嘉孝 ¹⁾ , 角館俊行 ¹⁾ , 向川政治 ³⁾ (¹⁾ 八戸高専, ²⁾ 日大量子科研, ³⁾ 岩大) [若手学生]