

# 第18回年会 プログラム

\* 講演題目は申し込み時のものです。

11月27日(火)

## A会場

招待講演(発表:15分,質疑応答:5分)  
一般講演(発表:10分,質疑応答:5分)

### 27aA プラズマ基礎・応用

9:20~11:00

座長: 藤田 寛治(佐賀大理工)

- 01 招待講演: 非接触プラズマにおける再結合過程とその動的応答  
 °大野 哲靖, 高村 秀一, 上杉 喜彦, 西島 大輔, 大住 光一, 田中 直行, 嶋崎 弘志 (名大院工)
- 02 招待講演: 電磁プラズマ(MPD)推進機における高速プラズマ流特性  
 °犬竹 正明, 安藤 晃, 服部 邦彦, 今崎 篤, 戸張 博之, 谷貝 剛 (東北大院工)
- 03 ダイバータ板材料とプラズマの相互作用による微粒子形成の模擬実験装置の試作  
 °古閑 一憲, 徳安 達郎, 白谷 正治, 渡辺 征夫 (九大シス情)
- 04 完全電離無衝突磁化プラズマ中の径方向電位分布制御  
 °金子 俊郎, 石田 裕康, 多田 栄司, 吉沼 幹朗<sup>1</sup>, 畠山 力三, 安藤 晃, 服部 邦彦, 犬竹 正明 (東北大院工, 核融合研<sup>1</sup>)
- 05 液体材料送給時のプラズマ電極型溶射ガンの特性  
 °大崎 堅, 藤本 聡, 福政 修 (山口大工)
- 06 電位駆動による強結合微粒子の渦流形成  
 °内田 儀一郎, 広瀬 敬一, 上村 鉄雄, 飯塚 哲<sup>1</sup>, 佐藤 徳芳<sup>1</sup> (核融合研, 東北大院工<sup>1</sup>)

休憩 11:00~11:20

### シンポジウムI 11:20~12:50 A会場 「JUPITER計画による核融合材料R&D研究の成果と今後の展望」

座長: 阿部 勝憲(東北大院工)

#### 講演

- 1) 趣旨説明 (発表:5分)  
 阿部 勝憲(東北大院工)
- 2) 計画の進め方と概要 (発表:15分,質疑応答:5分)  
 香山 晃(京大工ネ理工研)
- 3) 照射下その場実験と動的照射効果 (発表:10分,質疑応答:5分)  
 四電 樹男(東北大金研)
- 4) 高温における温度変動照射効果 (発表:10分,質疑応答:5分)  
 室賀 健夫(核融合研)
- 5) 照射効果を取り入れた構造材料開発 (発表:10分,質疑応答:5分)  
 木村 晃彦(京大工ネ理工研)

総合討論(20分)

休憩 12:50~13:30

### 27pA プラズマ基礎・応用

プレポスター 13:30~14:50 (各2分)

ポスター 15:00~17:00 (C会場)

座長: 篠原 俊二郎(九大総理工)

- 01P Shielding of a RF Field Penetration into High Pressure Helicon Plasma by Electrostatic Waves  
 °篠原 俊二郎, SHAMRAI Konstantin<sup>1</sup> (九大総理工, Scientific Center Institute for Nuclear Research, Ukraine<sup>1</sup>)
- 02P 一成分プラズマのトーラス型磁場配位閉じ込め  
 °市村 幹也, 坂和 洋一, 庄司 多津男, 池田 亮介 (名大工ネ理工)
- 03P 3成分イオンプラズマ中のイオン音波伝播特性  
 °市来 龍大, 吉村 信次<sup>1</sup>, 渡辺 二太<sup>1</sup>, 河合 良信 (九大総理工, 核融合研<sup>1</sup>)
- 04P プラズマにおける結合カオス振動子の力学的挙動  
 °福山 隆雄, 河合 良信 (九大総理工)
- 05P 正バイアス基板反射イオンビームの2次元速度空間構造  
 °藤田 寛治, M. Nasser, 大津 康徳 (佐賀大理工)
- 06P テスラ級強磁場下におけるプラズマ中微粒子雲回転に対する中性ガス圧力の効果  
 °清水 慎也, 金子 俊郎, 内田 儀一郎<sup>1</sup>, 飯塚 哲, 佐藤 徳芳<sup>2</sup> (東北大院工, 核融合研<sup>1</sup>, 東北学院大工<sup>2</sup>)
- 07P 粒子シミュレーションによる有限平板前面のシースのヘリ効果の研究  
 °荒川 和也, 松浦 寛人, 沼野 正博 (阪府大工)
- 08P 無電極プラズマ推進に関する基礎実験  
 °木下 直哉, 森 芳孝, 合田 尚志, 鷹尾 良行<sup>1</sup>, 中島 秀紀 (九大総理工, 大分高専<sup>1</sup>)
- 09P 回転高周波生成弱磁化プラズマ中の波動特性  
 °佐藤 玄太, 大原 渡, 石田 裕康, 畠山 力三 (東北大院工)
- 10P 沿磁力線イオンフローシアアに起因する低周波プラズマ揺動  
 °多田 栄司, 角山 北斗, 金子 俊郎, 畠山 力三 (東北大院工)
- 11P 時間依存衝突輻射コードと流体コードによる非接触プラズマの動的挙動解析  
 °嶋崎 弘志, 大野 哲靖, 高村 秀一 (名大工)
- 12P 非接触再結合プラズマ中の揺動計測(2)  
 °田中 直行, 大野 哲靖, 高木 誠, 高村 秀一, V. Budaev<sup>1</sup> (名大工, Kurchatov Institut<sup>1</sup>)
- 13P 長時間放電における回転ヘリカル磁場による水素リサイクリング特性の変化  
 °小島 寛樹, 高村 秀一 (名大工)
- 14P 電子ビーム入射駆動イオンサイクロトロン振動を伴うプラズマ二次元構造形成  
 °佐藤 真規, 大原 渡, 畠山 力三 (東北大院工)
- 15P ストリングプラズマ流周辺の軸方向電流による反磁性  
 °藤本 弘, 利根川 昭, 松原 章浩<sup>2</sup>, 河村 和孝<sup>1</sup>, 高山 一男<sup>1</sup>, 渡辺 二太<sup>2</sup> (東海大理, 東海大総科技研<sup>1</sup>, 核融合研<sup>2</sup>)
- 16P 電子ビーム・プラズマ系における非線形現象に関する研究  
 °金友 洋介, 櫻原 圭一, 粕谷 俊郎, 和田 元 (同志社大応用物理研究室)
- 17P MPDアークジェットプラズマの電磁加速機構  
 °戸張 博之, 吉野 恭平, 稲川 孝史, 藤村 真哉, 服部 邦彦, 安藤 晃, 犬竹 正明 (東北大院工)
- 18P MPDアークジェットプラズマ流に対する固体及び磁気ノズル効果  
 °宮崎 博之, 吉野 恭平, 福井 利英, 戸張 博之, 谷貝 剛, 今崎 篤, 服部 邦彦, 安藤 晃, 犬竹 正明 (東北大院工)
- 19P MPDアークジェットへのポロイダル磁場印加効果  
 °岩瀬 栄二, 稲川 孝史, 吉野 恭平, 鈴木 健之, 戸張 博之, 谷貝 剛, 服部 邦彦, 安藤 晃, 犬竹 正明 (東北大院工)

- 20P アルフェン波動起用ヘリシティアンテナの基礎特性(III)  
 °谷貝 剛, 熊谷 良輔, 細川 陽平, 服部 邦彦, 安藤 晃, 犬竹 正明 (東北大院工)
- 21P ホール型イオン源の基礎特性  
 °鷺 雪子, 福田 昌史, 井上 涼平, 戸張 博之, 服部 邦彦, 安藤 晃, 犬竹 正明 (東北大院工)
- 22P 非一様磁場とプラズマ流の相互作用について  
 °北川 泰久, 粕谷 俊郎, 和田 元 (同志社大工)
- 23P プラズマシースエリアにおける円筒状ダストの振る舞い  
 °上月 猛資, 井上 伸也, 粕谷 俊郎, 和田 元 (同志社大工)
- 24P RF-ICP装置内背景プラズマ及び注入粒子の挙動の解析  
 °秋山 尚樹, 畑山 明聖, 新矢 貴章, 大西 純, 清野 直希 (慶大理工)
- 25P CCUP法を用いた高周波誘導結合プラズマ装置内部における微粒子の挙動の解析  
 °大西 純, 秋山 尚樹, 畑 和幸, 大西 卓哉<sup>1</sup>, 畑山 明聖 (慶大理工, 東芝<sup>1</sup>)
- 26P クーロンクラスターの構造と挙動に関するシミュレーション  
 °広瀬 敬一, 内田 儀一郎, 上村 鉄雄, 飯塚 哲<sup>1</sup>, 佐藤 徳芳<sup>1</sup> (核融合研, 東北大院工<sup>1</sup>)
- 27P ダストプラズマ中におけるクーロンクラスターの回転運動  
 °木村 准治, 藤田 寛治, 上村 鉄雄<sup>1</sup> (佐賀大工, 核融合研<sup>1</sup>)
- 28P ベレットアブレーションにおける高密度溶発雲の流れの考察  
 °佐藤 浩之助, 榊田 創<sup>1</sup>, 藤田 寛治<sup>2</sup> (九大応力研, 産総研<sup>1</sup>, 佐賀大理工<sup>2</sup>)
- 29P イオン-イオン不安定系のカオスへの発展  
 °松隈 正明, 山本 政隆, 河合 良信 (九大総理工)
- 30P レーザー核融合ロケットの磁気ノズル設計  
 °中島 秀紀, 江崎 智規, K.V. Vchivkov, 河野 俊彦 (九大総理工)
- 31P 狭ギャップ容量結合型高周波放電における電極間距離・圧力の影響  
 °大津 康徳, 藤田 寛治 (佐賀大理工)
- 32P ヘリオトロン磁場におけるヘリコン波プラズマ生成  
 °松田 和晃, 森本 茂行, 水内 亨<sup>1</sup>, 岡田 浩之<sup>1</sup>, 佐野 史道<sup>1</sup>, 大引 得弘<sup>1</sup> (金沢工大, 京大エネ理工研<sup>1</sup>)
- 33P ECRイオンスラスターの開発(i)実験  
 °増井 博一, 前山 忠毅, 宮本 尚使, 山脇 和也, 池田 秀人, 鷹尾 良行<sup>1</sup>, 中島 秀紀 (九大総理工, 大分高専<sup>1</sup>)
- 34P ECRイオンスラスターの開発(ii)シミュレーション  
 °山脇 和也, 前山 忠毅, 宮本 尚使, 増井 博一, 鷹尾 良行<sup>1</sup>, 中島 秀紀 (九大総理工, 大分高専<sup>1</sup>)
- 35P 酸素ECRプラズマ中の負イオン密度分布  
 °眞銅 雅子, 河合 良信 (九大総理工)
- 36P 大口径ECRプラズマ中の揺動の振る舞い  
 °古賀 麻由子, 吉澤 武徳, 上田 洋子, 米須 章<sup>1</sup>, 河合 良信 (九大総理工, 琉球大<sup>1</sup>)
- 37P マイクロ波プラズマによる機能性薄膜形成  
 藤田 順治, 金児 壯至, °森岡 弘道, 勝山 裕一, 鬼頭 宏 (大同工大)
- 38P 915MHz ECR プラズマにおける電子温度制御  
 °板垣 奈穂, 川上 聡<sup>1</sup>, 石井 信雄<sup>2</sup>, 河合 良信 (九大総理工, 東京エレクトロニクス東北<sup>1</sup>, 東京エレクトロニクス<sup>2</sup>)
- 39P 磁気中性線放電プラズマのスパッタリングへの応用  
 成 烈文, Yaw Okraku Yirenkyi, 大坪 昌久, °本田 親久, 内野 喜一郎<sup>1</sup>, 村岡 克紀<sup>1</sup> (宮崎大電気電子, 九大総理工<sup>1</sup>)
- 40P ストリーマコロナ放電による揮発性有機化合物の分解特性  
 °林 信哉, 菅沼 英男, 猪原 哲, 佐藤 三郎, 山部 長兵衛 (佐賀大理工)

シンポジウムII 15:20~16:50 A会場  
 「ブランケットのプラズマ対向面をめぐる」  
 座長: 野田 信明 (核融合研)

## 講演

- 1) シンポジウムのねらい(実証炉対向壁PWIの諸問題) (発表:10分)  
野田 信明 (核融合研)
- 2) ブランケット設計の分類と対向壁部の条件 (発表:15分, 質疑応答:5分)  
加藤 雄大 (京大エネ理工研)
- 3) プラズマ側からみた第一壁の環境, 第一壁への要請 (発表:15分, 質疑応答:5分)  
飛田 健次 (原研那珂)
- 4) 対向壁材料をめぐる議論の現状 (発表:15分, 質疑応答:5分)  
上田 良夫 (阪大院工)

## 総合討論 (20分)

## 関連報告会

17:00~18:20 A会場  
 座長: 上村 鉄雄 (核融合研)

学会関係, 関連各種委員会, 核融合研関係, 原研関係, その他

## B会場

招待講演 (発表:15分, 質疑応答:5分)  
 一般講演 (発表:10分, 質疑応答:5分)

## 27aB トカマク

9:00~10:55

座長: 東井 和夫 (核融合研)

- 01 招待講演: Profile and shape control of the plasmas with transport barriers towards sustainment of high integrated performance and enhanced maximum performance in JT-60  
°鎌田 裕, JT-60チーム (原研那珂)
- 02 招待講演: MHD characteristics of resistive wall modes in JT-60U  
°竹治 智, 徳田 伸二, 栗田 源一, 藤田 隆明, 鈴木 隆博, 武智 学, 諫山 明彦, 大山 直幸, 小林 進一, 坂本 宜照, 井手 俊介, 鎌田 裕, JT-60チーム (原研那珂)
- 03 JT-60Uにおける内側境界層プラズマの分布, 流速測定  
°朝倉 伸幸, 櫻井 真治, 内藤 鷹, 坂本 宜照, 小出 芳彦, 東島 智, 竹永 秀信, 伊丹 潔 (原研那珂)
- 04 JT-60Uにおける連続ベレット入射による高閉じ込めプラズマの高密度化  
°竹永 秀信, 鎌田 裕, 藤田 隆明, 久保 博孝, A.R. Polevoi<sup>1</sup>, 木津 要, 岩橋 孝明, 市毛 尚志, 平塚 一 (原研那珂, Kurchatov Institute<sup>1</sup>)
- 05 ArパフによるJT-60U高密度ELMy Hモードプラズマの閉じ込め改善  
°東島 智, 朝倉 伸幸, 久保 博孝, 三浦 幸俊, 櫻井 真治, 伊丹 潔, 木島 滋, 竹永 秀信, 波多江 仰紀, 大山 直幸, 武智 学, 小林 進二, JT-60チーム (原研那珂)
- 06 JT-60Uにおける内部輸送障壁形成のプラズマパラメータ依存性  
°鈴木 隆博, 坂本 宜照, 井手 俊介, 小出 芳彦, 竹永 秀信, 鎌田 裕, 藤田 隆明, 滝塚 知典, 白井 浩, 福田 武司 (原研那珂)
- 07 講演取り消し

休憩 10:55~11:00

**27aB トカマク**

11:00~ 12:40

座長: 居田 克巳 (核融合研)

- 08 招待講演: Dynamics of plasma during formation of weak negative central magnetic shear configuration with counter neutral beam injection in the JFT-2M Tokamak  
 °神谷 健作, 木村 晴行, 小川 宏明, 川島 寿人, 都筑 和泰, 伊世井 宣明, 佐藤 正泰, 篠原 孝司 (原研那珂)
- 09 招待講演: TRIAM-1Mにおける170GHz ECHシステムとプラズマ電流の立上げ実験  
 °長谷川 真, 彌政 敦洋, 上瀧 恵里子, 坂本 瑞樹, 関子 秀樹, 中村 一男, 花田 和明, 伊藤 智之 (九大応力研)
- 10 ダイバータプラズマの2次元構造  
 °滝塚 知典, 細川 哲也<sup>1</sup>, 清水 勝宏 (原研那珂, RIST<sup>1</sup>)
- 11 Influence of the sheared EXB flow on the transport barrier formation  
 °T. Fukuda, A. Peeters<sup>1</sup>, F. Ryter<sup>1</sup>, G. Sips<sup>1</sup>, R. Wolf<sup>1</sup>, M. Greenwald<sup>2</sup>, J. Kinsey<sup>3</sup>, P. Gohil<sup>3</sup>, C. Greenfield<sup>3</sup>, G. Bracco<sup>4</sup>, E. Barbato<sup>4</sup>, Y. Baranov<sup>5</sup>, A. Becoulet<sup>5</sup>, P. Buratti<sup>5</sup>, L. Ericsson<sup>5</sup>, B. Esposito<sup>5</sup>, T. Hellsten<sup>5</sup>, F. Imbeaux<sup>5</sup>, P. Maget<sup>5</sup>, T. Fujita, S. Ide, Y. Kamada, Y. Sakamoto, H. Shirai, T. Suzuki, T. Takizuka, D. Hogewei<sup>6</sup>, Yu. Esipchuk<sup>7</sup>, N. Ivanov<sup>7</sup>, N. Kirneva<sup>7</sup>, K. Razumova<sup>7</sup>, T. Hahm<sup>8</sup>, E. Synakowski<sup>8</sup>, T. Aniel<sup>9</sup>, X. Garbet<sup>9</sup>, T. Hoang<sup>9</sup>, X. Litaudon<sup>9</sup> (JAERI Naka, MPI Garching<sup>1</sup>, MIT PFSC<sup>2</sup>, GA DIII-D<sup>3</sup>, ENEA Frascati<sup>4</sup>, EFDA JET<sup>5</sup>, FOM institute<sup>6</sup>, KIAE Moscow<sup>7</sup>, PPPL<sup>8</sup>, CEA Cadarache<sup>9</sup>)
- 12 トロイダルジャイロ運動論的粒子コードの開発  
 °井戸村 泰宏, 徳田 伸二, 岸本 泰明 (原研那珂)
- 13 非接触ダイバータプラズマ状態における分子活性化再結合の有効な条件  
 °宮本 賢治, 畑山 明聖, 石井 幸夫, 宮本 崇司, 深野 あずさ<sup>1</sup> (慶大理工, 都立高専<sup>1</sup>)

休憩 12:40~ 13:30

**27pB ヘリカル**

プレポスター 13:30~ 14:40 (各2分)

ポスター 15:00~ 17:00 (C会場)

座長: 坂本 瑞樹 (九大応力研)

- 01P Zeeman効果を用いた原子発光位置計測  
 °後藤 基志, 森田 繁, LHD実験グループ (核融合研)
- 02P 大型ヘリカル装置(LHD)におけるリミター実験  
 °西村 清彦, 川端 一男, 成原 一途, 森崎 友宏, 増崎 貴, 榎原 悟, 田中 謙治, 佐藤 元泰, 下妻 隆, 竹入 康彦, 鈴木 肇, 舟場 久芳, 大藪 修義, LHD実験グループ (核融合研)
- 03P LHD電子温度分布上の折れ曲がりの時間発展  
 °成原 一途, 山田 一博, LHD実験グループ (核融合研)
- 04P LHDにおける高速接線X線カメラ  
 °大館 暁, 山本 聡<sup>1</sup>, 東井 和夫, LHD実験グループ, Gerhard Fuchs<sup>2</sup> (核融合研, 名大エネ理工<sup>1</sup>, KFA, Juelich<sup>2</sup>)
- 05P ベレット入射による燃料供給法の最適化  
 °坂本 隆一, 山田 弘司, 成原 一途, 田中 謙治, LHD実験グループ (核融合研)
- 06P LHD燃料ベレット入射放電におけるダイバータプラズマ  
 °増崎 貴, 坂本 隆一, 森崎 友宏, 山田 弘司, 後藤 基志, 田中 謙治, 徳沢 季彦, 成原 一途, 森田 繁, 大藪 修義, 川端 一男, 小森 彰夫, 本島 修, LHD実験グループ (核融合研)

- 07P LHDにおける高密度領域でのエネルギー閉じ込め特性について  
 °山田 弘司, 坂本 隆一, 宮沢 順一, 榎原 悟, 渡邊 清政, 村上 定義, 田中 謙治, 森田 繁, LHD実験グループ (核融合研)

- 08P LHD実験におけるプラズマ電流解析(II)  
 °渡邊 清政, 榎原 悟, 笹尾 一<sup>1</sup>, 西村 清彦, M. Yakovlev, 村上 定義, 成嶋 吉朗, 山田 弘司, 成原 一途, 山田 一博, 居田 克巳, 田中 謙治, 川端 一男, 徳沢 季彦, 金子 修, 津守 克嘉, 池田 勝彦, 森田 繁, 小森 彰夫, LHD実験グループ (核融合研, 原研<sup>1</sup>)
- 09P Measurement of Shafranov Shift with Soft X-ray CCD Camera on LHD  
 °梁 雲峰, 居田 克巳, 門 信一郎<sup>1</sup>, 渡邊 清正, 榎原 悟, 横山 雅之, 山田 弘司, LHD実験グループ (核融合研, 東大高温プラ<sup>1</sup>)
- 10P 接線CCDカメラを用いたLHD周辺プラズマ計測  
 °庄司 主, 山崎 耕造, 小森 彰夫, 山田 弘司, 宮澤 順一, LHD実験グループ (核融合研)
- 11P LHDにおけるECE計測(10)  
 °稲垣 滋, 長山 好夫, 川端 一男, 伊藤 康彦, 小森 彰夫, 金子 修, 山田 弘司, LHD実験グループ (核融合研)
- 12P LHDにおけるMHD挙動の磁場配位依存性  
 °榎原 悟, 山田 弘司, 渡邊 清政, 成嶋 吉朗, 東井 和夫, 大館 暁, 山本 聡<sup>1</sup>, 成原 一途, 田中 謙治, 居田 克巳, 小森 彰夫, 金子 修, LHD実験グループ (核融合研, 名大エネ理工<sup>1</sup>)
- 13P 低n理想MHD安定性解析のLHD実験への適用  
 °成嶋 吉朗, 榎原 悟, 渡邊 清政, 中島 徳嘉, W.A. Cooper<sup>1</sup>, 山崎 耕造, 西村 清彦, 山田 弘司, 田中 謙治, 徳沢 季彦, 川端 一男, 成原 一途, 山田 一博, 居田 克巳, 森田 繁, 金子 修, 小森 彰夫, LHD実験グループ (核融合研, CRPP Switzerland<sup>1</sup>)
- 14P LHDにおける磁場揺動に伴う高エネルギー粒子のリデストリビューション  
 °長壁 正樹, 竹入 康彦, S.S. Medley<sup>1</sup>, A.L. Roquemore<sup>1</sup>, J.F. Lyon<sup>2</sup>, 榎原 悟, 山本 聡, 池田 勝彦, 東井 和夫, 大館 暁, 中 謙二, 成原 一途, 金子 修, 津守 克嘉, 岡 義秀, 川端 一男, 大藪 修義, 本島 修, LHD実験グループ (NIFS, PPPL<sup>1</sup>, ORNL<sup>2</sup>)
- 15P LHDにおける電子サイクロトロン高調波加熱実験  
 °下妻 隆, 出射 浩, 久保 伸, 吉村 泰夫, 野竹 孝志<sup>1</sup>, 渡利 徹夫, 伊藤 哲, 水野 嘉識, 小林 策治, 多喜田 泰幸, 佐藤 元泰, 大久保 邦三, LHD実験グループ (核融合研, 名大院工<sup>1</sup>)
- 16P LHDにおける大電力局所電子サイクロトロン加熱  
 °久保 伸, 下妻 隆, 出射 浩, 吉村 泰夫, 野竹 孝志<sup>1</sup>, 多喜田 泰幸, 小林 策治, 伊藤 哲, 水野 嘉識, 佐藤 元泰, 大久保 邦三, LHD実験グループ (核融合研, 名大エネ理工<sup>1</sup>)
- 17P LHDにおける大電力イオンサイクロトロン加熱実験  
 °関 哲夫, 熊沢 隆平, 武藤 敬, 斉藤 健二<sup>1</sup>, 鳥居 祐樹<sup>1</sup>, 竹内 伯夫<sup>1</sup>, 山本 太郎<sup>1</sup>, 新保 富士夫, 野村 吾郎, 横田 光弘, 加藤 明己, 渡利 徹夫, LHD実験グループ (核融合研, 名大工<sup>1</sup>)
- 18P 折り返し導波管アンテナによるLHDプラズマ生成実験  
 °鳥居 祐樹, 熊沢 隆平<sup>1</sup>, 渡利 徹夫<sup>1</sup>, 武藤 敬<sup>1</sup>, 関 哲夫<sup>1</sup>, 斉藤 健二, 山本 太郎, 竹内 伯夫, 新保 富士夫<sup>1</sup>, 野村 吾郎<sup>1</sup>, LHD実験グループ<sup>1</sup> (名大エネ理工, 核融合研<sup>1</sup>)
- 19P LHDにおけるECE計測(9)  
 °長山 好夫, 稲垣 滋, 川端 一男, 伊藤 康彦 (核融合研)
- 20P LHDにおける飛行時間方式中性粒子分析器を用いた高エネルギー粒子の空間分布計測  
 °尾崎 哲, ゴンチャロフ バベル<sup>1</sup>, 村上 定義, 渡辺 二大, 須藤 滋, 齋藤 健二<sup>2</sup>, 熊沢 隆平, 渡利 徹夫, 長壁 正樹, 笹尾 真実子, G1・G2グループ (核融合研, 総研大<sup>1</sup>, 名大エネ理工<sup>2</sup>)
- 21P LHDにおける周辺ガス圧とプラズマパラメータ  
 °鈴木 肇, 大藪 修義, 小森 彰夫, 宮沢 順一, 坂本 隆一, LHD実験グループ (核融合研)

- 22P  $m/n=1/1$ 磁気島をもつLHD平衡  
 ◎菅野 龍太郎, 中島 徳嘉, 岡本 正雄, 林 隆也, 三浦 英昭  
 (核融合研)
- 23P CHSでの斜め入射ECH実験における偏波依存性  
 ◎吉村 泰夫, 南 貴司, 磯部 光孝, 鈴木 千尋, 西村 伸,  
 高橋 千尋, 岡村 昇一, 松岡 啓介, CHSグループ,  
 久保 伸, 出射 浩, 下妻 隆, 大久保 邦三 (核融合研)
- 24P CHSにおけるMHD不安定性の高速イオン損失に及ぼす影響  
 ◎小谷 淳一, 磯部 光孝<sup>1</sup>, 清水 昭博, 松永 剛, 東井 和夫<sup>1</sup>,  
 CHSグループ<sup>1</sup> (名大院エネ理工, 核融合研<sup>1</sup>)
- 25P CHSにおけるリチウムビームプローブによるヘリカルダイバータ  
 領域での2次元計測 I  
 ◎中村 希一郎, 井口 春和<sup>1</sup>, 居田 克巳<sup>1</sup>, 岡村 昇一<sup>1</sup>,  
 松岡 啓介<sup>1</sup>, ウエダ マリオ<sup>2</sup>  
 (総研大, 核融合研<sup>1</sup>, INPE, Brazil<sup>2</sup>)
- 26P CHSにおけるMHD安定性  
 ◎松岡 啓介, 鈴木 千尋, 清水 昭博<sup>1</sup>, 岡村 昇一, 南 貴司,  
 磯部 光孝, 西村 伸, 野村 和泉, 吉村 泰夫, 高橋 千尋  
 (核融合研, 名大エネ理工<sup>1</sup>)
- 27P CHS装置における周辺部プラズマ揺動のフィードバック制御に  
 関する研究  
 ◎河田 誠司, 松崎 武史, 松永 剛, 大國 浩太郎<sup>2</sup>,  
 CHSグループ<sup>1</sup>, 東井 和夫<sup>1</sup>  
 (名大院エネ理工, 核融合研<sup>1</sup>, 東大高温プラ<sup>2</sup>)
- 28P CHS-qaにおけるブートストラップ電流と電流駆動型MHD不安  
 定性解析  
 ◎磯部 光孝, 岡村 昇一, 松岡 啓介, 中島 徳嘉,  
 清水 昭博<sup>1</sup>, 西村 伸, 鈴木 千尋, 村上 定義, 藤澤 彰英,  
 J. Nuehnenberg<sup>2</sup>  
 (核融合研, 名大エネ理工<sup>1</sup>, マックスプランク研<sup>2</sup>)
- 29P 準軸対称ステラレータCHS-qaにおける理想MHD安定性解析  
 ◎鈴木 千尋, 岡村 昇一, 西村 伸, 磯部 光孝, 清水 昭博<sup>1</sup>,  
 松岡 啓介 (核融合研, 名大エネ理工<sup>1</sup>)
- 30P CHS-qaにおけるモジュラーコイルのデザイン  
 ◎清水 昭博, 岡村 昇一<sup>1</sup>, 磯部 光孝<sup>1</sup>, 鈴木 千尋<sup>1</sup>,  
 西村 伸<sup>1</sup>, 野村 和泉<sup>1</sup>, 渡利 徹夫<sup>1</sup>, 松岡 啓介<sup>1</sup>  
 (名大エネ理工, 核融合研<sup>1</sup>)
- 31P ヘリオトロンJにおけるダイバータプラズマの特性  
 ◎洪 遠齡, 水内 亨<sup>1</sup>, 中須賀 正彦, 近藤 克己, 佐野 史道<sup>1</sup>,  
 長崎 百伸<sup>1</sup>, 岡田 浩之<sup>1</sup>, 別生 栄, 千住 徹<sup>1</sup>,  
 矢口 啓二<sup>1</sup>, 真鍋 義人, 設楽 弘之, 川染 勇人, 武田 全史,  
 高宮 太承, 津留 寛樹, 前野 正吾, 富山 圭史, 大野 宜則,  
 西岡 佑亮, 大引 得弘<sup>1</sup> (京大エネ科, 京大エネ理工研<sup>1</sup>)
- 32P ヘリオトロンJにおけるECH放電時のSOLプラズマ特性  
 ◎西岡 佑亮, 水内 亨<sup>1</sup>, 近藤 克己, 佐野 史道<sup>1</sup>,  
 長崎 百伸<sup>1</sup>, 岡田 浩之<sup>1</sup>, 中須賀 正彦, 別生 栄,  
 千住 徹<sup>1</sup>, 矢口 啓二<sup>1</sup>, 真鍋 義人, 設楽 弘之, 洪 遠齡,  
 川染 勇人, 武田 全史, 高宮 太承, 富山 圭史, 津留 寛樹,  
 前野 正吾, 大野 宜則, 大引 得弘<sup>1</sup>  
 (京大エネ科, 京大エネ理工研<sup>1</sup>)
- 33P ヘリオトロンプラズマにおける交換型モードの非線型発展  
 ◎市口 勝治 (核融合研)
- 34P 東北大学ヘリアック装置における電子注入による径方向電場の制  
 御実験II  
 ◎高橋 裕己, 原田 紘明, 北島 純男, 橋爪 秀利 (東北大工)
- 35P ヘリカル装置からの荷電粒子の引き出し  
 ◎小寺 慶, 山本 靖, 竹内 右人 (京大エネ理工研)

シンポジウムIII 15:20~16:50 B会場  
 「トラス閉じ込め物理の進展」

座長: 伊藤 智之(九大)

講演

- 1) 趣旨説明 (発表:5分)  
 伊藤 智之(九大)
- 2) トラス閉じ込め物理の現状と今後の課題  
 (発表:40分)  
 若谷 誠宏(京大院エネ科)
- 3) ヘリカル閉じ込めへの課題 (発表:15分)  
 高瀬 雄一(東大院新領域)
- 4) トカマク閉じ込めへの課題 (発表:15分)  
 岡村 昇一(核融合研)
- 総合討論 (15分)

11月28日(水)

A会場

28aA トカマク/炉設計・炉システム/新概念

プレポスター 9:00~10:12 (各2分)

ポスター 10:30~12:30 (C会場)

座長: 上瀧 恵里子(九大応力研)

- 01P 超伝導強トイダル磁場実験装置TRIAM-1Mの高性能化改造計画  
 ◎花田 和明, 彌政 敦洋, 中島 寿年, 川崎 昌二, 長谷川 真,  
 上瀧 恵里子, 坂本 瑞樹, 関子 秀樹, 中村 一男, 吉田 直亮  
 (九大応力研)
- 02P ニューラルネットワークによるTRIAM-1Mプラズマ位置予測  
 における最大予測誤差の低減法  
 ◎彌政 敦洋, 中村 一男, 竹田 辰輔<sup>1</sup>, 中島 寿年,  
 川崎 昌二, 長谷川 真, 上瀧 恵里子, 坂本 瑞樹,  
 花田 和明, 関子 秀樹, 伊藤 智之 (九大応力研, 電通大<sup>1</sup>)
- 03P TRIAM-1Mにおけるマイクロ波反射計を用いた測定  
 ◎中野 治彦, 長谷川 真, 彌政 敦洋, 中島 寿年, 川崎 昌二,  
 上瀧 恵里子, 坂本 瑞樹, 花田 和明, 関子 秀樹,  
 中村 一男, 伊藤 智之 (九大応力研)
- 04P TRIAM-1Mにおける長時間プラズマの中性粒子挙動に関する研究  
 ◎油野 政人, 坂本 瑞樹, 中嶋 洋輔<sup>1</sup>, 彌政 敦洋,  
 中島 寿年, 川崎 昌二, 長谷川 真, 上瀧 恵里子,  
 花田 和明, 関子 秀樹, 中村 一男, 伊藤 智之  
 (九大応力研, 筑波大プラズマ<sup>1</sup>)
- 05P JFT-2Mにおける低放射化フェライト鋼のプラズマ適合性試験計  
 画—真空容器内全面設置—  
 ◎都筑 和泰, 木村 晴行, 佐藤 正泰, 川島 寿人,  
 伊世井 宣明, 柴田 孝俊, 秋山 隆, 岡野 文範, 鈴木 貞明,  
 柏 好敏, 山本 正弘, 宮地 謙吾, JFT-2Mグループ  
 (原研那珂)
- 06P JFT-2M用コンパクトトロイッド入射装置の改良後の特性と入射実験  
 ◎福本 直之, 小川 宏明<sup>1</sup>, 永田 正義, 上原 和也<sup>1</sup>,  
 新美 大伸<sup>2</sup>, 宇山 忠男, 木村 晴行<sup>1</sup>, 柴田 孝俊<sup>1</sup>,  
 柏 好敏<sup>1</sup>, 鈴木 貞明<sup>1</sup>, JFT-2Mグループ<sup>1</sup>  
 (姫路工大, 原研那珂<sup>1</sup>, 北大工<sup>2</sup>)
- 07P JFT-2MへのCT入射時における磁気揺動変化と粒子供給過程の  
 関係  
 ◎新美 大伸, 谷津 茂男, 小川 宏明<sup>1</sup>, 木村 晴行<sup>1</sup>,  
 柴田 孝俊<sup>1</sup>, 小川 俊英<sup>1</sup>, 福本 直之<sup>2</sup>, 永田 正義<sup>2</sup>,  
 宇山 忠男<sup>2</sup>, 粥川 尚之, JFT-2グループ<sup>1</sup>  
 (北大エネ先端研, 原研那珂<sup>1</sup>, 姫工大工<sup>2</sup>)
- 08P 高速動作ゲートバルブの開発  
 ◎平塚 一, 市毛 尚志, 岩橋 孝明, 木津 要, 本田 正男,  
 宮 直之 (原研那珂)

- 09P JT-60Uにおける逃走電子挙動の研究  
 °河野 康則, 竹永 秀信, 竹治 智, 玉井 広史 (原研那珂)  
 10P 講演取り消し
- 11P JT-60Uダイバータプラズマにおける励起水素原子とヘリウム様炭素イオンの電荷移行過程  
 °仲野 友英, 久保 博孝, 東島 智, 朝倉 伸幸 (原研那珂)
- 12P 運動の恒量を用いた新古典輸送理論の磁気軸近傍への適用  
 °佐竹 真介, 岡本 正雄<sup>1</sup>, 洲鎌 英雄<sup>1</sup> (総研大, 核融合研<sup>1</sup>)
- 13P ビリアル限界コイルを用いた小型トカマク装置の設計と製作  
 °中山 和郎, 味川 浩樹, 伊藤 健郎, 椿 貴弘, 小松 康弘<sup>1</sup>, 松田 耕治<sup>2</sup>, 筒井 弘明, 飯尾 俊二, 嶋田 隆一 (東工大原子炉研, 野村総研<sup>1</sup>, 東工大電気電子<sup>2</sup>)
- 14P 新古典テアリングモードにおけるイオン分極電流効果の解析  
 °武井 奈帆子, 小関 隆久<sup>1</sup>, A.I. Smolyakov<sup>2</sup>, 諫山 明彦<sup>1</sup>, 飯尾 俊二, 嶋田 隆一 (東工大原子炉研, 原研<sup>1</sup>, Univ. Saskatchewan, Canada<sup>2</sup>)
- 15P 小型トカマク装置HYBTOK-IIでのIGBTインバータとDSPを用いたプラズマ水平位置のフィードバック制御  
 °豊田 光洋, 菊池 祐介, 上杉 喜彦<sup>1</sup>, 高村 秀一 (名大工ネ理工, 名大理工総研<sup>1</sup>)
- 16P トカマクプラズマ中への回転ヘリカル損動磁場の浸透過程に関する基礎研究  
 °菊池 祐介, 小島 寛樹, 豊田 光洋, V. Budaev<sup>1</sup>, 上杉 喜彦<sup>2</sup>, 高村 秀一 (名大院工, Kurchatov Institute<sup>1</sup>, 名大理工総研<sup>2</sup>)
- 17P Non-Tearing生成法を用いた球状トカマクの特性  
 °郷田 博司, 藤本 加代子, 高橋 努, 野木 靖之 (日大理工)
- 18P 低アスペクト比トカマク(部分緩和モデル)の最適化研究  
 °原田 基弘, 吉岡 雄一郎, 長嶺 康雄, 小山内 行雄<sup>1</sup>, 齋藤 勝彦<sup>2</sup>, 齋藤 勝宣, 椎名 庄一 (日大院量子理工, 都立航空高専<sup>1</sup>, 日大原研<sup>2</sup>)
- 19P TS-3における超高ベータSTの平衡と安定性に対する考察  
 °木村 俊郎, 植田 喜延, 宮崎 悟, 梅田 耕太郎, 小野 靖, 桂井 誠 (東大工)
- 20P JT-60UにおけるW型ダイバータ形状効果の解析2  
 宮本 賢治, 畑山 明聖, 小松 直人, 平野 真理子, °兵頭 幾也, 星野 一生 (慶大理工)
- 21P A Theory of Enhanced Reverse Shear Modes in Tokamaks  
 °S. Sen<sup>1,2</sup>, 福山 淳<sup>1</sup>, D. R. McCarthy<sup>3</sup>, A. Punjabi<sup>4</sup> (京大工<sup>1</sup>, インド・プラ物理セ<sup>2</sup>, 南東ルイジアナ大学<sup>3</sup>, ハンプトン大学<sup>4</sup>)
- 22P レーザー核融合炉設計のための、X線及び荷電粒子と液体金属の相互作用に関する理論的研究  
 °古河 裕之, 山本 敬治<sup>1</sup>, 城崎 知至<sup>2</sup>, 神前 康次<sup>1</sup> (レーザー総研, 阪大レーザー研<sup>1</sup>, 九大院工<sup>2</sup>)
- 23P レーザー核融合炉の概念設計研究  
 °山本 敬治, 古河 裕之<sup>1</sup>, 城崎 知至<sup>2</sup>, 神前 康次 (阪大レーザー研, レーザー総研<sup>1</sup>, 九大院工<sup>2</sup>)
- 24P ITER-FEAT級炉における燃料比制御  
 °御手洗 修 (九州東海大)
- 25P ITERに於けるハロー電流の評価  
 °仙田 郁夫, 西野 徹, 大森 順治, 佐藤 真一, 荒木 政則, 荘司 昭朗 (原研那珂)
- 26P ZrNiによるメタン分解反応式の検討  
 °河野 孝央, 佐久間 洋一, 太田 雅壽<sup>1</sup>, 兜森 俊樹<sup>2</sup>, 渋谷 守<sup>3</sup> (核融合研, 新潟大<sup>1</sup>, 日本製鋼所<sup>2</sup>, 日揮<sup>3</sup>)
- 27P スクリュー管を用いた直接冷却ダイバータの熱伝達特性  
 °正木 圭, 谷口 正樹, 三代 康彦, 櫻井 真治, 佐藤 和義, 江里 幸一郎, 玉井 広史, 逆井 章, 松川 誠, 石田 真一, 宮 直之 (原研那珂)
- 28P TFCウェッジ支持方式におけるウェッジ面精度に関する検討  
 °内藤 秀次, 長谷川 満, 田中 伸雄, 田戸 茂, 佐々木 崇, 口石 佳一<sup>1</sup>, 大森 順次<sup>1</sup>, 荒木 政則<sup>1</sup> (三菱電機, 原研那珂<sup>1</sup>)
- 29P 崩壊ガンマ線モンテカルロ輸送計算によるITER遮蔽設計  
 °佐藤 聡, 飯田 浩正, 秋場 真人 (原研那珂)

- 30P ITERを模擬した中性子スペクトルにおける崩壊熱の測定  
 落合 謙太郎, 前川 藤夫, 和田 政行, 竹内 浩, 西谷 健夫, °森本 裕一 (原研核融合工学部)
- 31P トカマク炉における放射性廃棄物最小化  
 °飛田 健次, 小西 哲之, 西尾 敏 (原研那珂)
- 32P STまで含めたトカマク型核融合炉経済性・環境負荷解析コードの開発  
 °日渡 良爾, 岡野 邦彦, 吉田 智朗, 朝岡 善幸 (電中研)
- 33P 2,3次元MHDコードの開発-HERCULESの平衡計算-  
 °西野 信博, 浅田 昌利, 中本 洋造, 山口 晃弘 (広大院工)
- 34P Aircraft fusion engine stainless 0.1mm coated wire C-L bundle coil  
 °池上 茂喬 (豊川高等物理研)
- 35P 球形慣性静電閉じ込めプラズマにおけるポテンシャル構造と中性子発生率  
 °松浦 秀明, 船越 一宏, 中尾 安幸, 榎田 拓郎 (九大院工)
- 36P Penning型慣性静電閉じ込め核融合プラズマ中のポテンシャル構造  
 °船越 一宏, 松浦 秀明, 中尾 安幸 (九大院工)

### シンポジウムIV 10:40~12:10 A会場 「磁場閉じ込めプラズマへの高効率燃料供給の課題と展望」

座長: 山田 弘司(核融合研)

講演

- 趣旨説明 (発表:5分)  
山田 弘司(核融合研)
- 高密度トカマク運転のための高磁場側ベレット入射による燃料供給について (発表:30分)  
P. Lang(マックスプランク・プラ研)
- 無電流ヘリカル系プラズマの種々の燃料供給に対する応答について (発表:25分)  
宮澤 順一(核融合研)
- 長時間定常プラズマの粒子バランスについて (発表:20分)  
坂本 瑞樹(九大応力研)

総合討論

(10分)

休憩 12:10~13:30

### B会場

招待講演(発表:15分, 質疑応答:5分)

一般講演(発表:10分, 質疑応答:5分)

### 28aB 加熱/炉設計

プレポスター 9:00~9:48 (各2分)

ポスター 10:30~12:30 (C会場)

座長: 久保 伸(核融合研)

- 01P Heliotron Jにおける70GHz ECHシステムの構築  
 °設楽 弘之, 長崎 百伸<sup>1</sup>, 坂本 欣三<sup>1</sup>, 中須賀 正彦, 大引 得弘<sup>1</sup> (京大院工ネ科, 京大工ネ理工研<sup>1</sup>)
- 02P 炭素材による導波管束の製作  
 °鈴木 靖生, 奥山 利久, 前原 直<sup>1</sup>, 関 正美<sup>1</sup>, 今井 剛<sup>1</sup>, 津島 栄樹<sup>2</sup> (東芝原子力開発設計部, 原研那珂<sup>1</sup>, 先端材料<sup>2</sup>)
- 03P 遠隔操作方形コルゲート導波管アンテナの電磁界解析  
 °大久保 邦三 (核融合研)
- 04P MeV級真空置き負イオン源の開発  
 °渡辺 和弘, 雨宮 亨, 花田 磨砂也, 伊賀 尚, 柏木 美恵子, 森下 卓俊, 奥村 義和, 高柳 智弘<sup>1</sup> (原研那珂, 特研生(茨城大)<sup>1</sup>)
- 05P 周期静電場とレーザー生成電離面との相互作用による電磁波放射  
 °高橋 健二, 東口 武史, 酒井 尚平, 伊藤 弘昭, 湯上 登, 西田 靖 (宇都宮大院工)

- 06P 垂直磁化プラズマと高強度レーザーの相互作用による電磁波放射  
 ◦酒井 尚平, 東口 武史, 高橋 健二, 伊藤 弘昭, 湯上 登,  
 西田 靖 (宇都宮大院工)
- 07P キャビラリー放電型Ne様A<sub>1</sub>軟X線レーザー基礎特性  
 ◦新美 剛太, 林 靖, 渡辺 正人, 沖野 晃俊, 堀田 栄喜  
 (東工大総理工)
- 08P イオン源内の中性粒子速度分布関数の測定  
 ◦北谷 圭, 中山 智仁, 粕谷 俊郎, 和田 元 (同志社大工)
- 09P 表面生成型負イオン源用加減速ビーム輸送の検討  
 ◦片岡 達紀, 笹岡 典史, 粕谷 俊郎, 和田 元 (同志社大工)
- 10P DCレーザー光脱離法による負イオン密度測定(3)  
 ◦高橋 秀典, 和田 元, 粕谷 俊郎 (同志社大工)
- 11P 水素負イオン源プラズマ電極表面の効果  
 ◦岡本 裕樹, 清水 崇, 和田 元, 粕谷 俊郎 (同志社大工)
- 12P LHD用NNBI3号機の建設とソースプラズマの均一化対策  
 ◦池田 勝則, 竹入 康彦, 岡 良秀, 長壁 正樹, 金子 修,  
 津守 克嘉, 浅野 英児, 河本 俊和, 佐藤 守, 浜辺 誠  
 (核融合研)
- 13P ITERにおけるHe3 minority ICRF加熱シナリオの検討  
 ◦松本 宏 (原研ITER開発室)
- 14P LHDにおけるECH入射電力・偏波面実時間モニターの開発  
 ◦野竹 孝志, 出射 浩<sup>1</sup>, 久保 伸<sup>1</sup>, 下妻 隆<sup>1</sup>, 小林 策治<sup>1</sup>,  
 大久保 邦三<sup>1</sup>, 佐藤 元泰<sup>1</sup>, 吉村 泰夫<sup>1</sup>, 夢喜田 泰幸<sup>1</sup>,  
 伊藤 哲<sup>1</sup>, 水野 嘉識<sup>1</sup> (名大, 核融合研<sup>1</sup>)
- 15P ホイスラー波により生成されたELM様熱パルスに対する非接  
 触プラズマの動的応答  
 ◦大住 光一, 西島 大輔<sup>1</sup>, 大野 哲靖<sup>1</sup>, 上杉 喜彦<sup>2</sup>,  
 高村 秀一<sup>1</sup> (名大電気, 名大工ネ理工<sup>1</sup>, 名大理工総研<sup>2</sup>)
- 16P ECH用遠隔駆動型ランチャーの大電力伝送実験  
 ◦高橋 幸司, C.P. Moeller<sup>1</sup>, 坂本 慶司, 林 健一, 今井 剛  
 (原研那珂, GA<sup>1</sup>)
- 17P ITER用170 GHzジャイロトロン長の長パルス特性  
 ◦林 健一, 坂本 慶司, 高橋 孝司, 今井 剛, 假家 強<sup>1</sup>,  
 満仲 義加<sup>1</sup> (原研那珂, 東芝DDC社<sup>1</sup>)
- 18P 液体金属保持型プラズマスパッタ源  
 ◦藤田 隆平, 和田 元, 堀野 裕治<sup>1</sup>, R. FLAUTA  
 (同志社大工, 産技研<sup>1</sup>)
- 19P 外部磁場の負イオン源に与える影響  
 ◦雨宮 亨, 伊賀 尚, 花田 磨砂也, 渡邊 和弘, 奥村 義和,  
 今井 剛 (原研那珂)
- 20P 磁気リコネクションによるイオンフローの制御に関する実験的検証  
 ◦村田 幸弘, 松山 智文, 鶴田 薊子, 木村 俊郎,  
 山野上 登志子, 五十嵐 拓朗, 林屋 均, 小野 靖, 桂井 誠  
 (東大工)
- 21P 真空紫外放射分光を利用したH-/D-生成の同位体効果  
 矢吹 祐一, 福政 修, 田内 康, 竹入 康彦<sup>1</sup>  
 (山口大工, 核融合研<sup>1</sup>)
- 22P 負イオン源プラズマの2次元流体シミュレーション  
 ◦北出 祐基, 櫻林 徹, 深野 あづさ<sup>1</sup>, 宮本 賢治,  
 畑山 明聖, 小笠原 正忠<sup>2</sup>  
 (慶大理工, 都立高専<sup>1</sup>, 帝京平成大<sup>2</sup>)
- 23P コムラインアンテナの高周波特性  
 ◦竹内 伯夫, 渡利 徹夫<sup>1</sup>, 熊沢 隆平<sup>1</sup>, 武藤 敬<sup>1</sup>,  
 関 哲夫<sup>1</sup>, 斉藤 健二, 鳥居 祐樹, 山本 太郎, 高瀬 雄一<sup>2</sup>,  
 LHD実験グループ<sup>1</sup>  
 (名大工ネ理工, 核融合研<sup>1</sup>, 東大新領域<sup>2</sup>)
- 24P NAGDIS-IIにおけるICRF加熱を用いた高熱流プラズマの生成  
 ◦今井 貴博, 上杉 喜彦<sup>1</sup>, 高村 秀一  
 (名大工, 名大理工総研<sup>1</sup>)

**28aB プラズマ壁相互作用・材料** 10:20~12:10  
 座長: 広畑 優子(北大院工)

- 01 招待講演: Conceptual design of tokamak high power  
 reactor(A-SSTR2)  
 ◦西尾 敏, 飛田 健次, 牛草 健吉, 小西 哲之,  
 動力炉設計チーム (原研那珂)

- 02 TEXTORのプラズマ対向壁に吸着された重水素およびトリチウ  
 ムの分布測定  
 ◦田辺 哲朗, 宮坂 和孝<sup>1</sup>, M. Ruebel<sup>2</sup>, V. Philipps<sup>3</sup>  
 (名大理工総研, 名大工<sup>1</sup>, スウエーデン王立技術研<sup>2</sup>,  
 コーリッヒ研究機構<sup>3</sup>)
- 03 水素・炭素混合ビーム照射によるタングステン材料表面構造の変化  
 ◦島田 朋尚, 菊地 宏満, 増井 亮太, 上田 良夫, 西川 雅弘  
 (阪大院工)
- 04 プラズマ-壁相互作用のデータベースの整備と関連コードのライ  
 ブラリー化・作業会活動の現状  
 ◦山村 泰道, 廣岡 慶彦<sup>1</sup>, PWI-作業会グループ<sup>1</sup>  
 (岡山理大, 核融合研<sup>1</sup>)
- 05 プラズマスプレー法によるダイバータ試験体の開発  
 ◦佐藤 和義, 江里 幸一郎, 谷口 正樹, 秋場 真人 (原研那珂)
- 06 低放射化フェライト鋼の核融合模擬環境下における材料挙動評価  
 ◦木村 晃彦, 笠田 竜太, 菅野 隆一郎, 森下 和功, 香山 晃,  
 長谷川 晃<sup>1</sup>, 阿部 勝憲<sup>1</sup>, 山本 琢也<sup>2</sup>, 松井 秀樹<sup>2</sup>,  
 山本 徳和<sup>3</sup>, 吉田 直亮<sup>4</sup>  
 (京大工ネ理工, 東北大院<sup>1</sup>, 東北大金研<sup>2</sup>, 物質機構<sup>3</sup>,  
 九大応力研<sup>4</sup>)
- 07 SiCの機械的特性に及ぼす中性子照射とHeイオン照射の影響  
 ◦長谷川 晃, 野上 修平<sup>1</sup>, L.L. Snead<sup>2</sup>, 阿部 勝憲  
 (東北大工, 東北大院<sup>1</sup>, オークリッジ国立研<sup>2</sup>)

休憩 12:10~13:30

**D会場**

インフォーマルミーティング

9:00~12:00 D会場  
 「ITER物理R&Dの成果と今後の課題」  
 座長: 若宮 誠宏(京大院工ネ科), 二宮 博正(原研那珂)

休憩 12:00~13:30

学会賞授賞式

13:30~14:00 D会場  
 司会: 上村 鉄雄(核融合研)

休憩 14:00~14:10

特別講演

14:10~15:10 D会場  
 座長: 関子 秀樹(九大応力研)  
 「炉心プラズマ研究40年の歴史」  
 (講演:60分)  
 九州大学 伊藤 智之

休憩 15:10~15:20

特別企画

15:20~17:30 D会場  
 「今後の核融合研究の体制と進め方」  
 座長: 西田 靖(宇都宮大院工)  
 I 話題提供(各10分): 藤原 正巳(核融合研), 松田  
 慎三郎(原研那珂), 後藤 誠一(阪大超高温)  
 II 討論会 (100分)

懇親会

19:00~20:30  
 じゃんくう西鉄

11月29日(木)

A会場

招待講演(発表:15分,質疑応答:5分)  
 一般講演(発表:10分,質疑応答:5分)  
 学会賞受賞講演(発表:10分,質疑応答:5分)

レビュー講演	9:00~9:45	A会場
	座長:菅井 秀郎(名大院工)	
	(発表:35分,質疑応答:10分)	
1) プロセス用プラズマへのアプローチ		佐藤 徳芳(東北大学)

29aA プラズマ基礎・応用 9:45~11:00  
 座長: 提井 君元(九大総理工)

- 01 円筒形慣性静電閉じ込め方式核融合に関する研究  
 °台野 真, 東 孝紀, 山本 靖, 竹内 右人 (京大工研研)
- 02 NOx除去における放電と放射線の重畳効果  
 °高村 俊彦, 江原 由泰, 岸田 治夫, 堀内 則量<sup>1</sup>, 伊藤 泰郎  
 (武蔵工大電気応用研, 武蔵工大原子炉計測制御研<sup>1</sup>)
- 03 高周波グロー反応性ガス放電によるカーボンナノチューブ形成のプラズマ条件  
 °佐竹 信彦, 鄭 求恒, 平田 孝道, 石田 裕康, 畠山 力三, 田路 和幸 (名大院工)
- 04 太陽エネルギー利用熱電子発電器”Solar TEC”発電特性への照射光効果  
 荻野 明久<sup>1</sup>, °神藤 正士, 村松 俊哉<sup>2</sup>  
 (静大工, 静大院電子科研<sup>1</sup>, 静大院理工学研<sup>2</sup>)
- 05 SITインバータを用いた高周波熱プラズマ源の高性能化  
 近藤 健二<sup>1</sup>, Md. Abdur Razzak<sup>1</sup>, 高村 秀一<sup>1</sup>, °上杉 喜彦  
 (名大理工総研, 名大工<sup>1</sup>)

休憩 11:00~11:10

29aA 加熱/炉設計 11:10~12:30  
 座長: 大久保 邦三(核融合研)

- 06 招待講演: Dependence of the internal transport barrier formation on heating power in JT-60U  
 °坂本 宜照, 鈴木 隆博, 井手 俊介, 小出 芳彦, 竹永 秀信, 鎌田 裕, 藤田 隆明, 滝塚 知典, 白井 浩, 福田 武司 (原研那珂)
- 07 原研におけるITER用170GHzジャイロトロンの開発  
 °坂本 慶司, 林 健一, 春日井 敦, 高橋 幸司, 恒岡 まさき, 庄山 裕章, 池田 幸治, 假家 強<sup>1</sup>, 満仲 義加<sup>1</sup>, 今井 剛 (原研那珂, 東芝<sup>1</sup>)
- 08 高密度負イオンビーム長パルス加速実験  
 °柏木 美恵子, 雨宮 亨, 伊賀 尚, 井上 多加志, 今井 剛, 奥村 義和, 高柳 智弘, 花田 磨砂也, 森下 卓俊, 渡辺 和弘, Deirdre Boilson<sup>1</sup>, Ronard Hemsworth<sup>1</sup>, Peter Massmann<sup>1</sup>, Lennart Svensson<sup>1</sup>, Bert deEsch<sup>1</sup> (原研那珂, カダラッシュ研<sup>1</sup>)
- 09 NBI用のECR負イオン源(V)  
 田尾 和之, 藤岡 万也, °崎山 智司, 福政 修 (山口大工)
- 10 核融合のエネルギー市場におけるインパクトと研究開発投資  
 °小西 哲之, 時松 宏治<sup>1</sup> (原研, RITE<sup>1</sup>)

休憩 12:30~13:30

29pA プラズマ壁相互作用・材料/電源  
 ・マグネット/FRC他

プレポスター 13:30~14:50 (各2分)  
 ポスター 15:00~17:00 (C会場)  
 座長: 渡辺 英雄(九大応力研)

- 01P SiC中への水素同位体の滞留とその同位体効果に関する研究  
 °大矢 恭久, 鈴木 宏規<sup>1</sup>, 森田 健治<sup>1</sup>, 飯沼 恒一<sup>2</sup>, 内田 俊介<sup>2</sup>, 巻出 義紘  
 (東大RIセンター, 名大工原子核<sup>1</sup>, 東北大工<sup>2</sup>)
- 02P チタン酸化膜による第一壁用バナジウム合金の水素吸収抑制  
 °広畑 優子, 元嶋 大, 日野 友明, 仙石 盛夫<sup>1</sup> (北大院工, 原研那珂<sup>1</sup>)
- 03P Fe-9Cr合金における重水素吸蔵放出特性  
 °高尾 康之, 岩切 宏友<sup>1</sup>, 宮本 好雄<sup>1</sup>, 吉田 直亮<sup>1</sup> (九大院, 九大応力研<sup>1</sup>)
- 04P Fe-9Cr合金におけるヘリウム・重水素照射効果  
 °岩切 宏友, 高尾 康之<sup>1</sup>, 吉田 直亮 (九大応力研, 九大院<sup>1</sup>)
- 05P JT-60使用済み黒鉛タイルの再堆積膜分布測定  
 °後藤 純孝, 柳生 純一, 木津 要, 正木 圭, 新井 貴, 児玉 幸三, 神永 敦嗣, 宮 直之, 田辺 哲朗<sup>1</sup> (原研那珂, 名大理工総研<sup>1</sup>)
- 06P JT-60使用済みダイバータ黒鉛タイルへ吸着されたトリチウム分布  
 °宮坂 和孝<sup>1</sup>, 田辺 哲朗, 正木 圭<sup>2</sup>, 児玉 幸三<sup>2</sup>, 宮 直之<sup>2</sup> (名大理工総研, 名大院工<sup>1</sup>, 原研那珂<sup>2</sup>)
- 07P LHD第3サイクル放電実験時のマテリアルプローブ分析  
 °信太 祐二, 山内 有二, 橋場 正男, 広畑 優子, 日野 友明, 井上 徳之<sup>1</sup>, 増崎 貴<sup>1</sup>, 相良 明男<sup>1</sup>, 野田 信明<sup>1</sup>, 本島 修<sup>1</sup> (北大院工, 核融合研<sup>1</sup>)
- 08P LHDでの捕集ダスト分析  
 J.Phillip Sharpe<sup>1</sup>, °相良 明男, 鈴木 肇, 小森 彰夫, David.A. Petti<sup>1</sup>, 本島 修, LHD実験グループ (核融合研, INEEL, USA<sup>1</sup>)
- 09P プラズマ対向材料表面に形成されるコデポジションの化学的挙動  
 °宮本 光貴, 徳永 和俊<sup>1</sup>, 藤原 正<sup>1</sup>, 吉田 直亮<sup>1</sup>, 森本 泰臣<sup>2</sup>, 杉山 友章<sup>2</sup>, 奥野 健二<sup>2</sup> (九大総理工, 九大応力研<sup>1</sup>, 静大放射研<sup>2</sup>)
- 10P ITERダイバータ板表面のスパッタリングエロージョンのシミュレーション  
 °川上 烈生, 大宅 薫 (徳島大工)
- 11P リチウムによる損耗抑制効果の壁温依存性  
 °八木 博之, 豊田 浩孝, 森田 健治, 菅井 秀郎 (名大工)
- 12P 定常運転磁気閉じ込め核融合炉の粒子バランスモデリング-3  
 °廣岡 慶彦, 坂本 瑞樹<sup>1</sup>, トライアムグループ<sup>1</sup> (核融合研, 九大応力研<sup>1</sup>)
- 13P TEXTORを用いたブラシ状Wのプラズマ対向壁試験  
 °和田 元, 大後 忠志<sup>1</sup>, 田辺 哲朗<sup>2</sup>, 大宅 薫<sup>3</sup>, 近藤 克己<sup>4</sup>, 平井 武志<sup>5</sup>, A. Huber<sup>5</sup>, A. Pospieszczyk<sup>5</sup>, G. Sergienko<sup>6</sup>, V. Philipps<sup>5</sup> (同志社大工, 福岡大物<sup>1</sup>, 名大理工総研<sup>2</sup>, 徳島大工<sup>3</sup>, 京大院工<sup>4</sup>, ユーリッヒ研<sup>5</sup>, ロシア高温物理研<sup>6</sup>)
- 14P TEXTORを用いたブラシ状Wリミッターからの不純物X線スペクトル  
 °大後 忠志, 近藤 克己<sup>1</sup>, 和田 元<sup>2</sup>, 田辺 哲朗<sup>3</sup>, 大宅 薫<sup>4</sup>, 平井 武志<sup>5</sup>, W. Biel<sup>5</sup>, A. Huber<sup>5</sup>, A. Pospieszczyk<sup>5</sup>, G. Sergienko<sup>5</sup>, V. Philipps<sup>5</sup> (福岡教大物理, 京大院工ネ科<sup>1</sup>, 同志社大工<sup>2</sup>, 名大理工総研<sup>3</sup>, 徳島大工<sup>4</sup>, FZ-Juelich<sup>5</sup>)
- 15P TEXTORプラズマ照射によるテストリミッターの水素放出過程のシミュレーション  
 °大宅 薫, 田辺 哲朗<sup>1</sup>, 和田 元<sup>2</sup>, 大後 忠志<sup>3</sup>, 平井 武志<sup>4</sup>, A. Huber<sup>4</sup>, A. Pospieszczyk<sup>4</sup>, G. Sergienko<sup>4</sup>, V. Philipps<sup>4</sup> (徳島大工, 名大理工総研<sup>1</sup>, 同志社大工<sup>2</sup>, 福岡教育大物理<sup>3</sup>, ユーリッヒ研究機構<sup>4</sup>)

- 16P 電子ビーム熱負荷によるタングステン材の表面損傷過程  
 °田村 賢, 徳永 和俊<sup>1</sup>, 吉田 直亮<sup>1</sup>  
 (九大総理工, 九大応力研<sup>1</sup>)
- 17P タングステンの高熱負荷特性に及ぼすヘリウムイオン照射効果  
 °徳永 和俊, 芦川 修<sup>1</sup>, 吉田 直亮  
 (九大応力研, 九大総理工<sup>1</sup>)
- 18P ペブルダイバータにおけるヘリウム排気特性  
 °松田 浩昌, 松廣 健二郎, 奥井 隆雄, 西川 雅弘 (阪大工)
- 19P カーボンシートポンプを用いた高エネルギー粒子ビーム排気装置の開発  
 °石本 祐樹, 中嶋 洋輔, 相良 明男<sup>1</sup>, 土屋 勝彦<sup>2</sup>, 庄司 主<sup>1</sup>, 小林 進二<sup>2</sup>, 織戸 公成, 加藤 達也, 名取 尊良, 深澤 崇浩, 渡辺 一浩, 萩田 猛史, 大川 和夫, 谷津 潔  
 (筑波大プラズマ, 核融合研<sup>1</sup>, 原研那珂<sup>2</sup>)
- 20P 移動表面式プラズマ対向機器による粒子制御の原理検証実験  
 °福島 宝寿, 岡岡 慶彦<sup>1</sup>, 大野 哲靖, 高村 秀一  
 (名古屋大, 核融合研<sup>1</sup>)
- 21P 円筒状SiC/SiCブランケット材のガス透過特性  
 °地主 孝広, 山内 有二, 橋場 正男, 広畑 優子, 日野 友明, 加藤 雄大<sup>1</sup>, 香山 晃<sup>1</sup>  
 (北大院工, 京大工ネ理工研<sup>1</sup>)
- 22P 核融合炉冷却水配管表面におけるシーケンシャル反応に関する研究  
 °堀 順一, 前川 藤夫<sup>1</sup>, 和田 政行<sup>2</sup>, 山内 通則, 落合 謙太郎, 森本 祐一, 西谷 健夫  
 (原研那珂, 原研東海<sup>1</sup>, スタートコム<sup>2</sup>)
- 23P D-T中性子照射実験によるDEMO炉増殖ブランケットのTBR評価  
 °落合 謙太郎, Axel Kliks, 佐藤 聡, 堀 順一, 寺田 泰陽, 山内 通則, 森本 裕一, 高橋 亮人<sup>1</sup>, 和田 政行, 西谷 健夫  
 (原研, 阪大原子力<sup>1</sup>)
- 24P 核融合炉バナジウム合金の特性向上に向けた製造プロセスの検討  
 °長坂 琢也, 許 男鎮<sup>1</sup>, 室賀 健夫, 今村 元昭<sup>2</sup>  
 (核融合研, 総研大<sup>1</sup>, 大同分析リサーチ<sup>2</sup>)
- 25P V-Cr-Ti系合金のCr添加による耐食性の向上  
 °坂本 敏哉, 藤原 充啓, 阿部 勝憲, 穴戸 統悦<sup>1</sup>, 花田 修治<sup>1</sup>, 垣内 一雄<sup>2</sup>, 古屋 武美<sup>2</sup>  
 (東北大院, 東北大金研<sup>1</sup>, 原燃工<sup>2</sup>)
- 26P 高純度低放射化V-4Cr-4Ti合金(NIFS-HEAT-1)の熱処理による機械的特性の変化  
 °阿保 徳興, 中頭 利則, 佐藤 学<sup>1</sup>, 長谷川 晃<sup>1</sup>, 阿部 勝憲<sup>1</sup>, 室賀 健夫<sup>2</sup> (東北大院, 東北大工<sup>1</sup>, 核融合研<sup>2</sup>)
- 27P 照射下におけるバイアス機構の基礎過程  
 °蔵元 英一, 大沢 一人, 堤 哲男 (九大応力研)
- 28P 316ステンレス/銅接合材料の中性子照射効果  
 °渡辺 英雄, 室賀 健夫<sup>1</sup>, 吉田 直亮  
 (九大応力研, 核融合研<sup>1</sup>)
- 29P 低放射化フェライト鋼の析出挙動と強度特性の相関  
 °酒瀬川 英雄, 廣瀬 貴規, 鈴木 貴史, 香山 晃<sup>1</sup>, 加藤 雄大<sup>1</sup>, 原田 敏夫<sup>1</sup>, 朝倉 健太郎<sup>2</sup>, 熊谷 達也<sup>3</sup>  
 (京大院工ネ科, 京大工ネ理工研<sup>1</sup>, 東大工<sup>2</sup>, 新日鐵<sup>3</sup>)
- 30P 低放射化フェライト鋼の疲労特性に及ぼす中性子照射及び核変換ヘリウムの効果  
 °廣瀬 貴規, 谷川 博康<sup>1</sup>, 安堂 正己<sup>1</sup>, 鈴木 貴史, 香山 晃<sup>2</sup>, 加藤 雄大<sup>2</sup>, 鳴井 貴<sup>3</sup>  
 (京大院工ネ科, 原研<sup>1</sup>, 京大工ネ研<sup>2</sup>, 東北大金研<sup>3</sup>)
- 31P CVI-, RS-, PIP-SiC/SiC複合材料の高温における中性子照射効果  
 °野澤 貴史, 檜木 達也<sup>1</sup>, 加藤 雄大<sup>2,1</sup>, 香山 晃<sup>2,1</sup>, 鳴井 実<sup>3</sup>  
 (京大工ネ科, 科技団<sup>1</sup>, 京大工ネ理工研<sup>2</sup>, 東北大金研<sup>3</sup>)
- 32P JT-60改修装置における超伝導トロイダル磁場コイルの応力評価  
 °土屋 勝彦, 木津 要, 三浦 友史, 中嶋 秀夫, 安藤 俊就, 松川 誠, 逆井 章, 石田 真一 (原研那珂)
- 33P 高温超伝導テープの直接接合に関する基礎研究  
 °八木 賢治郎, 伊藤 悟, 北島 純男, 橋爪 秀利 (東北大工)
- 34P 磁場コイル形状計算手法の検討  
 °阿部 充志, 中山 武 (日立電開研)
- 35P Virial定理によるコイル応力分布の最適化  
 °筒井 広明, 野村 新一, 飯尾 俊二, 嶋田 隆一  
 (東工大原子炉研)

- 36P TPE-2MR装置によるRFP生成の実験  
 °佐藤 康宏, 早瀬 喜代司 (産総研電力エネルギー)
- 37P 高繰り返しCTプラズマ入射における断面形状観測  
 °大塚 勝規, 海野 瑞博, 島村 信 (日大理工)
- 38P 安定化磁場が印加された磁場反転配位プラズマの平衡と安定性  
 °岩田 薫, 高久 有一, 高橋 努, 野木 靖之 (日大理工)
- 39P アスペクト比の小さな逆磁場ピンチの物理と装置設計  
 °早瀬 喜代司, 杉本 久也, 芦田 久男, 佐藤 康宏, 平野 洋一, 八木 康之 (産総研)
- 40P 磁場反転配位プラズマの移送実験  
 °佐々木 良, 新原 輝彦, 高橋 努, 野木 靖之 (日大理工)

休憩 14:50~15:00

学会賞受賞記念講演 15:00~16:00 A会場  
 座長: 吉田 直亮(九大応力研)

シンポジウムV 16:00~17:30 A会場  
 「プラズマ応用の課題」  
 座長: 渡辺 征夫(九大院シス情)

講演  
 1) 趣旨説明 (発表:5分)  
 渡辺 征夫(九大院シス情)

2) 知的プロセスのためのプラズマ生成と制御 (発表:25分)  
 飯塚 哲(東北大院工)

3) エッチングプロセスにおけるプラズマ表面相互作用 (発表:25分)  
 浜口 智志(京大院工ネ科)

4) マイクロプラズマの生成と応用の将来展望 (発表:25分)  
 橘 邦英(京大院工)

総合討論 (10分)

29pA ミラー/FRC他 17:30~19:15  
 座長: 小川 雄一(東大高温プラ)

- 01 逆転磁場ピンチプラズマにおける磁場揺動解析  
 °山崎 喜太郎, 佐藤 康宏<sup>1</sup>, 早瀬 喜代司<sup>1</sup>, 平野 洋一<sup>1</sup>, 渡会 伸幸, 有本 英樹, 佐藤 紘一 (名大院工, 産総研<sup>1</sup>)
- 02 RFPプラズマにおけるダイナモ作用の機構  
 °金場 貴宏, 山家 清之, 有本 英樹, 佐藤 紘一 (名大工ネ理工)
- 03 FRC周辺プラズマの電場形成と粒子輸送  
 °高橋 俊樹, 神保 成昭, 直井 貴寛, 近藤 義臣, L.C. Steinhauer<sup>1</sup> (群馬大工, RPPL<sup>1</sup>)
- 04 低アスペクト比RFPにおける新古典効果を含めたMHD平衡と高周波電流駆動制御  
 °長峰 康雄, 小内 行雄<sup>2</sup>, 近藤 義臣<sup>3</sup>, 齋藤 勝宣<sup>1</sup>, 齋藤 勝彦<sup>1</sup>, 椎名 庄一<sup>1</sup>  
 (日大院量子, 日大原研<sup>1</sup>, 都立航空高専<sup>2</sup>, 群大工<sup>3</sup>)
- 05 ATRAS-RFPにおけるポロイダルプラズマ電流成分解析  
 °伊藤 直哉, 南葉 利道, 長峰 康雄, 小内 行雄<sup>1</sup>, 椎名 庄一<sup>2</sup>, 齋藤 勝彦<sup>2</sup>  
 (日大院量子, 都立航空高専<sup>1</sup>, 日大理工原研<sup>2</sup>)
- 06 低アスペクト比逆磁場ピンチのMHD平衡とブートストラップ電流  
 °吉岡 雄一郎, 原田 基弘, 長嶺 康雄, 小内 行雄<sup>1</sup>, 齋藤 勝彦<sup>2</sup>, 齋藤 勝彦<sup>3</sup>, 椎名 庄一  
 (日大院量子理工, 都立航空高専<sup>1</sup>, 日大原研<sup>2</sup>)
- 07 ATRAS-RFPプラズマ内部磁場測定と解析  
 °南葉 利道, 伊藤 直哉, 小内 行雄<sup>1</sup>, 椎名 庄一<sup>2</sup>, 齋藤 勝彦<sup>2</sup> (日大院量子, 都立航空高専<sup>1</sup>, 日大理工原研<sup>2</sup>)



**B会場**

招待講演(発表:15分,質疑応答:5分)  
 一般講演(発表:10分,質疑応答:5分)  
 APS招待講演(発表:25分,質疑応答:5分)

**29aB ヘリカル/トカマク理論・解析** 9:00~10:55

座長: 滝塚 知典(原研那珂)

- 01 招待講演: Theoretical analysis of structure and dynamics of radial electric field in helical toroidal plasmas  
 °登田 慎一郎, 伊藤 公孝 (核融合研)
- 02 招待講演: Neutral point validation studies on JT-60U, Alcator C-Mod and ASDEX-Upgrade tokamaks  
 °中村 幸治, 芳野 隆治, R. S. Qranetz<sup>1</sup>, G. Pautasso<sup>2</sup>, O. Quber<sup>2</sup>  
 (原研那珂, マサチューセッツ工科大<sup>1</sup>, マックスプランク研<sup>2</sup>)
- 03 ヘリカル系トラスプラズマにおける新古典粘性  
 °洲鎌 英雄<sup>1,2</sup>, 西村 伸<sup>1</sup> (核融合研<sup>1</sup>, 総研大<sup>2</sup>)
- 04 LHDにおける臨界安定圧力分布の形状  
 °渡辺 二太, 北條 仁士<sup>1</sup> (核融合研, 筑波大プラズマ<sup>1</sup>)
- 05 外部摂動に対する応答としての磁気島形成  
 °石澤 明宏, 徳田 伸二<sup>1</sup>, 若谷 誠宏  
 (京大工能科, 原研那珂<sup>1</sup>)
- 06 次元的相似な低エネルギー密度ヘリカルプラズマによる高温プラズマ閉じ込め模擬実験  
 °東井 和夫, 庄司 多津男<sup>1</sup>, 鈴木 千尋, 坂和 洋一<sup>1</sup>, CHS実験グループ (核融合研, 名大工能理工<sup>1</sup>)
- 07 CHS-qa の平衡配位とプラズマ周辺磁場構造  
 °岡村 昇一, 鈴木 千尋, 林 隆也, 松岡 啓介, 西村 伸, 磯部 光孝, 清水 昭博<sup>1</sup>, 藤澤 彰英, 居田 克巳, 野村 和泉 (核融合研, 名大工能理工<sup>1</sup>)

休憩 10:55~11:10

**29aB APS招待講演**

11:10~12:40

座長: 安積 正史(原研那珂)

- 08 APS招待講演: Heating, confinement, and stability studies on NSTX  
 °Michael Bell (PPPL)
- 09 APS招待講演: The U.S. program in inertial fusion energy and the status of the national ignition facility  
 °John Lindle (LLNL)
- 10 APS招待講演: Interrelated experiments in laboratory and space plasma physics  
 °Mark Koeperke (West Virginia Univ.)

休憩 12:40~13:30

**シンポジウム VI** 13:30~15:00 B会場  
**「慣性核融合炉実現の条件と課題」**

座長: 神前 康次(阪大院工)

講演

- 1) 魅力的慣性核融合炉実現の条件  
 (発表:15分,質疑応答:5分)  
 神前 康次(阪大院工)
- 2) 慣性核融合炉の概念と選択の条件  
 (発表:15分,質疑応答:5分)  
 三間 園興(阪大レーザー研)

パネルディスカッション (50分)

**29pB 慣性核融合**

15:00~16:20

座長: 中島 秀紀(九大総理工)

- 01 招待講演: Outstanding progress of fast ignitor studies including PW laser development  
 °兒玉 了祐 (阪大レーザー研)
- 02 X線分光法を用いた高速電子によるプラズマ加熱の診断  
 °越智 義浩, 西村 博明, 河村 徹<sup>1</sup>, 繆 文勇<sup>2</sup>, 沖原 伸一郎, 松井 亮二, 阪部 周二, 千徳 靖彦, 児玉 了祐, 田中 和夫, 北川 米喜, 三間 園興, 小池 文博<sup>3</sup>, I. Uschmann<sup>4</sup>, E. Foerster<sup>4</sup>  
 (阪大レーザー研, GSI<sup>1</sup>, SINPC<sup>2</sup>, 北里大医<sup>3</sup>, イエナ大<sup>4</sup>)
- 03 相対論的電子による爆縮コアプラズマ加熱過程の解析  
 °城崎 知至, 中尾 安幸, 吉田 茂樹 (九大院工)
- 04 HIPER(高強度基礎実験装置)によるレイリー・テイラー不安定性の観測  
 °境家 達弘, 重森 啓介, 疇地 宏, 白神 宏之, 中井 光男, 錦野 将元, 藤岡 慎介, 玉利 洋平, 越智 義浩, 西村 博明, 西原 功修, 砂原 淳<sup>1</sup>, 高部 英明, 長友 英夫, 宮永 憲明, 山中 龍彦, MT・T・GOグループ  
 (阪大レーザー研, ロチェスター大<sup>1</sup>)
- 05 レーザー核融合におけるレイリー・テイラー不安定性の理解に向けたレーザー照射生成プラズマの密度構造計測  
 °藤岡 慎介, 白神 宏之, 錦野 将元, 玉利 洋平, 境家 達弘, 砂原 淳, 重森 啓介, 中井 光男, 疇地 宏, 山中 龍彦  
 (阪大レーザー研)

休憩 16:20~16:30

**29pB ヘリカル**

16:30~19:00

座長: 関子 秀樹(九大応力研)

- 06 招待講演: LHDにおけるベレット入射後の密度分布先鋭化  
 °田中 謙治, 山田 弘司, 坂本 雄一, 渡辺 清政, 宮澤 順一, 小森 彰夫, 金子 修, 居田 克巳, 川端 一男, 成原 一途, 徳沢 季彦, LHD実験グループ (核融合研)
- 07 招待講演: Role of ergodic magnetic field structure in edge transport in LHD  
 °森崎 友宏, 増崎 貴, 成原 一途, 森田 繁, 後藤 基志, 山田 弘司, 小森 彰夫, 大藪 修義, 本島 修, LHD実験グループ (核融合研)
- 08 招待講演: ヘリオトロンJにおけるECH実験  
 °近藤 克巳, 水内 亨<sup>1</sup>, 長崎 百伸<sup>1</sup>, 岡田 浩之<sup>1</sup>, 佐野 史道<sup>1</sup>, 別生 榮, 設楽 弘之<sup>1</sup>, 真鍋 義人<sup>1</sup>, 洪 遠毅<sup>1</sup>, 高宮 太承<sup>1</sup>, 武田 全史<sup>1</sup>, 津留 寛樹<sup>1</sup>, 川染 勇人, 前野 正吾, 富山 圭史, 久保 浩康, 井尻 芳行<sup>1</sup>, 千住 徹<sup>1</sup>, 矢口 啓二<sup>1</sup>, 坂本 欣三<sup>1</sup>, 東使 潔<sup>1</sup>, 芝野 匡志<sup>1</sup>, 山岸 統<sup>1</sup>, 中須賀 正彦, 花谷 清<sup>1</sup>, 中村 祐司, 若谷 誠宏, 大引得弘<sup>1</sup>  
 (京大院工能科, 京大工能理工<sup>1</sup>)
- 09 LHD におけるイオンのエネルギー輸送  
 °舟場 久芳, 居田 克巳, 門 信一郎<sup>1</sup>, 吉沼 幹朗, 成原 一途, 田中 謙治, B.J. Peterson, 榎原 悟, 竹入 康彦, 長壁 正樹, 横山 雅之, 村上 定義, 渡邊 清政, 山崎 耕造, 大藪 修義, LHD 実験グループ  
 (核融合研, 東大高温プラ<sup>1</sup>)
- 10 LHD中心部における電子ルートの実現へ向けた理論的予測  
 °横山 雅之, 居田 克巳, 伊藤 公孝, 渡邊 清政, 山田 弘司, 大藪 修義, LHD実験グループ (核融合研)
- 11 磁気島における電場構造  
 °居田 克巳, 大藪 修義, 森崎 友宏, 長山 好夫, 稲垣 滋, 伊藤 公孝, 梁 雲峰, 成原 一途, A.Yu. Kostrioukov, B.J. Peterson, 田中 謙治, 徳沢 季彦, 川端 一男, 鈴木 肇, 小森 彰夫, LHD実験グループ (核融合研)
- 12 LHDにおける新古典輸送最適化配位の物理特性  
 °村上 定義, 若狭 有光<sup>1</sup>, 山田 弘司, 渡辺 清政, H. Maassberg<sup>2</sup>, C.D. Beidler<sup>2</sup>, LHD実験グループ  
 (核融合研, 北大工<sup>1</sup>, マックスプランク研<sup>2</sup>)

- 13 LHDにおけるICRFで生成された高エネルギー粒子の振舞い  
 °齋藤 健二, 山本 太郎, 竹内 伯夫, 熊澤 隆平<sup>1</sup>, 関 哲夫<sup>1</sup>,  
 渡利 徹夫<sup>1</sup>, 武藤 敬<sup>1</sup>, 新保 富士夫<sup>1</sup>, 野村 五郎<sup>1</sup>,  
 横田 光弘<sup>1</sup>, 加藤 明巴<sup>1</sup>, 笹尾 真美子<sup>1</sup>, 磯部 光孝<sup>1</sup>,  
 尾崎 哲<sup>1</sup>, 鳥居 祐樹, LHD実験グループ<sup>1</sup>  
 (名大エネ理工, 核融合研<sup>1</sup>)
- 14 LHDにおける大電力NBI加熱プラズマの特性  
 °竹入 康彦, 池田 勝則, 長壁 正樹, 岡 良秀, 津守 克嘉,  
 金子 修, 中村 幸男, 舟場 久芳, 森田 繁, 成原 一途,  
 下妻 隆, 横山 雅之, 居田 克巳, 川端 一男, 大藪 修義,  
 本島 修, LHD実験グループ (核融合研)

シンポジウムVII 11:10~12:40 A会場  
 「定常プラズマの計測」

座長: 川端 一男 (核融合研)

講演

- 1) 趣旨説明 (発表:5分)  
 川端 一男 (核融合研)
- 2) トライアムにおける定常プラズマの計測 (発表:25分)  
 中村 一男 (九大応力研)
- 3) LHDにおける定常プラズマの計測 (発表:25分)  
 須藤 滋 (核融合研)
- 4) プロセスプラズマの計測 (発表:25分)  
 菅井 秀郎 (名大院工)
- 総合討論 (10分)

休憩 12:40~13:30

11月30日(金)

A会場

招待講演(発表:15分, 質疑応答:5分)  
 一般講演(発表:10分, 質疑応答:5分)

30aA プラズマ計測

9:00~11:00

座長: 松尾 敬二 (福岡工大)

- 01 招待講演: Irradiation effects on diagnostic components for ITER  
 °西谷 健夫, 四竈 樹男<sup>1</sup>, R. Reichel<sup>2</sup>, 杉江 達夫,  
 角田 恒実, 川西 敏, 石塚 悦男, 山本 新  
 (原研那珂, 東北大金研<sup>1</sup>, CAEカダラッシュ研究所<sup>2</sup>)
- 02 招待講演: ミリ波イメージングレーダと計測応用  
 °間瀬 淳, 近木 祐一郎, 大橋 誠道, 山本 明秀, 大迫 周平,  
 北條 仁士<sup>1</sup>, Leonid Bruskin<sup>2</sup>  
 (九大先端セ, 筑波大プラズマ<sup>1</sup>, 原研那珂<sup>2</sup>)
- 03 招待講演: 高気圧気体中の放電プラズマのレーザー散乱計測  
 °内野 喜一郎, 成重 将史, 野口 康幸, 村岡 克紀  
 (九大総理工)
- 04 JT-60UにおけるSBS位相共役鏡を用いたトムソン散乱測定装置の改良  
 °波多江 仰紀, 中塚 正大<sup>1</sup>, 吉田 英次<sup>1</sup>, 内藤 磨, 北村 繁,  
 柏原 庸央, 佐久間 猛, 滝 義秋, 濱野 隆, 塚原 美光  
 (原研那珂, 阪大レーザー研<sup>1</sup>)
- 05 LHDにおけるECEイメージング II  
 °大橋 誠道, 間瀬 淳, 近木 祐一郎, 山本 明秀,  
 村岡 克紀<sup>1</sup>, 川端 一男<sup>2</sup>, 長山 好夫<sup>2</sup>  
 (九大先端セ, 九大総理工<sup>1</sup>, 核融合研<sup>2</sup>)
- 06 ガンマ線放出核反応を利用した核融合プラズマのイオン温度診断法  
 °中尾 安幸, V.T. Voronchev<sup>1</sup>, K.I. Kukulin<sup>2</sup>  
 (九大院工, 結晶学研究所<sup>1</sup>, モスクワ大<sup>2</sup>)
- 07 核融合中性子計測系その場較正のための小型加速器DD中性子源の特性評価  
 °柴田 泰成, 井口 哲夫, 笹尾 真美子<sup>1</sup>, 西谷 健夫<sup>2</sup>  
 (名大院工, 核融合研<sup>1</sup>, 原研那珂<sup>2</sup>)

休憩 11:00~11:10

30pA プラズマ計測

プレポスター 13:30~14:36 (各2分)

ポスター 15:00~17:00 (C会場)

座長: 内野 喜一郎 (九大総理工)

- 01P タンデムミラーガンマ10プラズマの分光測定  
 °吉川 正志, 岡本 裕司, 河森 栄一郎, 古川 卓俊,  
 久保田 雄介, 清土 桂一郎, 小林 貴之, 谷津 潔  
 (筑波大プラズマ)
- 02P 4ビーム相関法による可視光揺動計測  
 °江尻 晶, 白岩 俊一, 牛込 雅裕<sup>1</sup>, 永島 芳彦<sup>1</sup>, 笠原 寛史,  
 山田 琢磨<sup>1</sup>, 飯島 大介, 小堀 陽佑, 谷口 智利<sup>1</sup>,  
 西 友一朗, 山岸 健一<sup>1</sup>, 高瀬 雄一 (東大新領域, 東大理<sup>1</sup>)
- 03P JT-60Uにおける微小角協同トムソン散乱法の開発研究  
 °李 成洙, 近藤 貴, 三浦 幸俊 (原研那珂)
- 04P ガンマ10プラズマにおける衝突・輻射モデルを用いた不純物イオンスペクトルの解析  
 °清土 桂一郎, 吉川 正志, 岡本 裕司, 古川 卓俊,  
 小林 貴之, 長 照二, 谷津 潔 (筑波大プラズマ)
- 05P 可視分光によるプラズマ中の炭化水素ラジカルの回転励起・緩和過程の観測  
 °小林 浩之, 門 信一郎<sup>1</sup>, 田中 知  
 (東大院工, 東大高温プラ<sup>1</sup>)
- 06P 境界プラズマ領域における水素負イオン計測システムの開発  
 °梶田 信, 門 信一郎<sup>1</sup>, 田中 知 (東大院工, 東大高温プラ<sup>1</sup>)
- 07P マルチチャンネルバルスレーダ反射計による密度分布計測  
 °徳沢 季彦, 川端 一男, 田中 謙治, 江尻 晶<sup>1</sup>,  
 LHD実験グループ (核融合研, 東大院新領域<sup>1</sup>)
- 08P ガンマ10重水素バルクプラズマ核融合実験のための高効率He<sup>3</sup>中性子計測器の絶対計測較正・最適化実験  
 °長 照二, 小波蔵 純子, 渡辺 裕之, 平田 真史, 南 龍太郎,  
 沼倉 友晴, 吉田 麻衣子, 永嶋 賢史, 伊藤 浩一,  
 石川 正男, 北條 仁士, 市村 真, 石井 亀男, 板倉 昭慶,  
 片沼 伊佐夫, 中嶋 洋輔, 齊藤 輝雄, 立松 芳典,  
 吉川 正志, 檜垣 浩之, 谷津 潔, 三好 昭一, 小椋 一夫<sup>1</sup>,  
 近藤 貴<sup>2</sup>, 西谷 健夫<sup>2</sup>, M. Kwon<sup>3</sup>, A.C. England<sup>4</sup>  
 (筑波大プラズマ, 新潟大工<sup>1</sup>, 原研那珂<sup>2</sup>, KBSI<sup>3</sup>, ORNL<sup>4</sup>)
- 09P 核融合生成中性子損傷に拠る半導体計測器X線感度特性変化の解明  
 °小波蔵 純子, 長 照二, 平田 真史, 沼倉 友晴, 南 龍太郎,  
 渡辺 裕之, 吉田 麻衣子, 永嶋 賢史, 伊藤 浩一, 谷津 潔,  
 堀 順一<sup>1</sup>, 近藤 貴<sup>1</sup>, 西谷 健夫<sup>1</sup>, 平野 馨一<sup>2</sup>,  
 前澤 秀樹<sup>2</sup> (筑波大プラズマ, 原研<sup>1</sup>, KEK<sup>2</sup>)
- 10P 半導体検出器を用いた新しいイオン温度並びに電子温度の空間分布・時間変化の単一プラズマショット同時計測・解析法の開発  
 °沼倉 友晴, 長 照二, 平田 真史, 小波蔵 純子, 南 龍太郎,  
 渡辺 裕之, 吉田 麻衣子, 永嶋 賢史, 伊藤 浩一,  
 織戸 公成, 中嶋 洋輔, 谷津 潔 (筑波大プラズマ)

- 11P 新型マトリックス型半導体X線計測器を用いた単一プラズマ・ショット電子温度二次元分布・時間変化同時計測に基づくガンマ10プラズマ安定化の研究  
 °南 龍太郎, 長 照二, 小波蔵 純子, 平田 真史, 沼倉 友晴, 渡辺 裕之, 吉田 麻衣子, 永嶋 賢史, 伊藤 浩一, 吉川 正志, 中嶋 洋輔, 市村 真, 谷津 潔 (筑波大プラズマ)
- 12P 超低エネルギーX線波高分析可能新型半導体検出器を用いた電位捕捉電子計測と電位の効果的研究  
 °渡辺 裕之, 長 照二, 小波蔵 純子, 平田 真史, 沼倉 友晴, 南 龍太郎, 伊藤 浩一, 永嶋 賢史, 吉田 麻衣子, 谷津 潔 (筑波大プラズマ)
- 13P 新型イオン・スペクトル二次元計測器開発に拠る 電位空間二次元分布構造とプラズマ閉じ込め改善の研究  
 °吉田 麻衣子, 長 照二, 平田 真史, 小波蔵 純子, 永嶋 賢史, 伊藤 浩一, 渡辺 裕之, 沼倉 友晴, 南 龍太郎, 谷津 潔 (筑波大プラズマ)
- 14P 半導体検出器を用いた 新構造のイオン・エネルギー・スペクトル分析器の開発とプラズマ計測への適用  
 °伊藤 浩一, 長 照二, 平田 真史, 小波蔵 純子, 吉田 麻衣子, 永嶋 賢史, 渡辺 裕之, 沼倉 友晴, 南 龍太郎, 谷津 潔 (筑波大プラズマ)
- 15P 高速電子同時入射下における 新型イオン電流量絶対値計測器の開発  
 °永嶋 賢史, 長 照二, 平田 真史, 小波蔵 純子, 吉田 麻衣子, 伊藤 浩一, 沼倉 友晴, 南 龍太郎, 渡辺 裕之, 谷津 潔 (筑波大プラズマ)
- 16P ファラデー回転を利用したLHDの電子密度計測 V  
 °秋山 毅志, 飯尾 俊二, 嶋田 隆一, 中山 和也<sup>1</sup>, 岡島 茂樹<sup>1</sup>, 田中 謙治<sup>2</sup>, 川端 一男<sup>2</sup>, LHD実験グループ<sup>2</sup> (東工大原子炉研, 中部大<sup>1</sup>, 核融合研<sup>2</sup>)
- 17P イオンセンシティブプローブを用いたPSI-2プラズマのイオン温度計測  
 °江角 直道, 大野 哲靖<sup>1</sup>, 高村 秀一<sup>1</sup>, 勝俣 五男<sup>2</sup>, 増崎 貴<sup>3</sup>, Zh. Kiss'ovski<sup>4</sup>, W. Bohmeyer<sup>4</sup>, G. Fussmann<sup>4</sup>, PSI-2実験グループ<sup>4</sup> IPP-Berlin<sup>4</sup>)
- 18P 核融合実験炉用中性子発生量モニターの設計検討  
 °浅井 啓輔, 井口 哲夫, 西谷 建夫<sup>1</sup> (名大工, 原研<sup>1</sup>)
- 19P 荷電交換中性粒子分析器を用いた端損失領域近傍の捕捉イオンのエネルギー分布測定  
 °萩澤 久一, 石井 亀男, 下尾 真理, 武村 祐一郎, 筒井 圭一, 笹木 章巨, 小島 有志, 谷津 潔 (筑波大プラズマ)
- 20P He(H2)-Xeガスシンチレータ型指向性中性子検出器を用いた核融合中性子発生プロファイル計測システムの開発  
 °梅村 憲弘, 井口 哲夫, 渡辺 賢一, 河原林 順, 瓜谷 章<sup>1</sup>, 西谷 健夫<sup>2</sup> (名大工, 産総研<sup>1</sup>, 原研<sup>2</sup>)
- 21P 光弾性変調器を用いた磁場計測の予備実験  
 °飯尾 俊二, 秋山 毅志, 筒井 広明, 嶋田 隆一 (東工大原子炉研)
- 22P Wigner分布において発生するクロス項成分の抑制法の検討II  
 °村山 孝二, 水野 保則, 犬塚 博 (静大工)
- 23P マイクロ波反射計におけるデータ解析へのクロス項成分を抑制したWigner分布の適用  
 °忠内 康, 阿部 好浩, 水野 保則, 犬塚 博 (静大工)
- 24P 超短パルス反射計を用いた定常プラズマの密度分布測定  
 °山本 明秀, 近木 祐一郎, 間瀬 淳, 大橋 誠道, 大迫 周平, L.G. BRUSKIN<sup>1</sup>, 北條 仁士<sup>2</sup> (九大先端セ, 原研那珂<sup>1</sup>, 筑波大プラズマ<sup>2</sup>)
- 25P レーザーイメージング法によるCHSプラズマ中の密度ゆらぎ測定  
 °松尾 敬二, 松尾 祐治, 門 真一郎<sup>1</sup>, 井口 春和<sup>2</sup>, 松岡 啓介<sup>2</sup>, 岡村 昇<sup>2</sup>, CHSグループ<sup>2</sup> (福岡工大, 東大高温プラ<sup>1</sup>, 核融合研<sup>2</sup>)
- 26P レーザ散乱を用いたプラズマ中微粒子の密度測定  
 藤田 順治, 日置 義明, 山口 俊行, 森岡 弘道, °勝山 裕一 (大同工大)
- 27P ダイバーク模擬実験装置を用いたプラズマ周辺での水素原子負イオン特性  
 °城田 勲, 森平 康志, 利根川 昭, 河村 和孝<sup>1</sup>, 高山 一男<sup>1</sup>, 渡辺 二太<sup>2</sup>, 大藪 修義<sup>2</sup>, 鈴木 肇<sup>2</sup> (東海大理, 東海大総科技研<sup>1</sup>, 核融合研<sup>2</sup>)

- 28P テラヘルツ波によるプラズマの電子密度測定の可能性の検討  
 °加藤 尚, 忠内 康, 水野 保則, 犬塚 博 (静大工)
- 29P 高密度水素プラズマ中の水素原子温度測定  
 °荒巻 光利, 加藤 康二, 佐々木 浩一, 門田 清 (名大工)
- 30P JT-60Uにおける中性子分布計測  
 °石川 正男, 西谷 健夫<sup>1</sup>, 森岡 篤彦<sup>1</sup>, 篠原 孝司<sup>1</sup>, 武智 学<sup>1</sup>, 嶋田 道也<sup>1</sup>, 三浦 幸俊<sup>1</sup>, 永見 正幸<sup>1</sup> (筑波大プラズマ, 原研那珂<sup>1</sup>)
- 31P LHDにおけるトレーサ内蔵ペレットを用いた局所的粒子輸送計測(2)  
 °田村 直樹, K. Khlopenkov<sup>1</sup>, V. Sergeev<sup>2</sup>, 加藤 真治<sup>1</sup>, 武藤 貞嗣<sup>1</sup>, 舟場 久芳<sup>1</sup>, 須藤 滋<sup>1</sup>, LHD実験グループ<sup>1</sup> (総研大, 核融合研<sup>1</sup>, サントベテルブルク工大<sup>2</sup>)
- 32P TST-2におけるトムソン散乱計測の開発  
 °牛込 雅裕, 江尻 晶<sup>1</sup>, 白岩 俊一<sup>1</sup>, 永島 芳彦, 笠原 真史<sup>1</sup>, 山田 琢磨, 飯島 大介<sup>1</sup>, 小堀 陽佑<sup>1</sup>, 谷口 智利, 西 友一朗<sup>1</sup>, 山岸 健一, 高瀬 雄一<sup>1</sup> (東大物理, 東大新領域<sup>1</sup>)
- 33P イオンフラックス計測の為にプラグバリア部内側ミラースロート部におけるH $\alpha$ 線計測  
 °下尾 真理, 石井 亀男, 萩澤 久一, 武村 祐一郎, 筒井 圭一, 笹木 章巨, 小島 有志, 河森 栄一郎, 吉川 正志, 谷津 潔 (筑波大プラズマ)

休憩 14:36~15:30

### シンポジウムVIII 15:30~17:00 A会場 「プラズマ物理の新しい展開」

座長: 田中 雅慶 (核融合研)

#### 講演

- 1) 趣旨説明 (発表:5分)  
 田中 雅慶 (核融合研)
- 2) 回転熱対流と磁場の相互作用 (発表:15分)  
 木田 重雄 (核融合研)
- 3) プラズマ科学視点の新規ナノ構造形成・物質創製研究 (発表:15分)  
 畠山 力三 (東北大院工)
- 4) クーロン強結合系の物質科学 (発表:15分)  
 田中 基彦 (核融合研)
- 5) 電場の分岐現象と輸送の物理 (発表:25分)  
 U. Stroh (Kiel 大)
- 総合討論 (15分)

### B会場

招待講演 (発表:15分, 質疑応答:5分)

一般講演 (発表:10分, 質疑応答:5分)

### 30aB ミラー・FRC 他

9:00~9:40

座長: 八坂 保能 (京大院工)

- 01 招待講演: Ion transport in velocity space and confinement in the GAMMA 10 tandem mirror  
 °石井 亀男, 武村 祐一郎, 市村 真, 板倉 昭慶, 片沼 伊佐夫, 齊藤 輝雄, 中嶋 洋輔, 北條 仁士, 吉川 正志, 立松 芳典, 桧垣 浩之, 小波蔵 純子, 長 昭二, 谷津 潔 (筑波大プラズマ)
- 02 招待講演: Additional heating experiments of a FRC plasma  
 °岡田 成文 (阪大超高温)

**30aB ミラー・FRC 他**

9:40~ 12:40

座長: 斉藤 輝雄 (筑波大プラズマ)

- 03 ガンマ10における中性粒子入射実験  
 °中嶋 洋輔, 加藤 達也, 石本 祐樹, 織戸 公成, 名取 尊良,  
 深澤 崇浩, 渡辺 一浩, 小林 進二<sup>1</sup>, 荻田 猛史, 大川 和夫,  
 長 照二, 谷津 潔 (筑波大プラズマ, 原研那珂<sup>1</sup>)
- 04 タンデムミラーのプラグ/サーマルバリアー電位形成  
 °片沼 伊佐夫, 伊藤 融, 塩谷 謙介, 立松 芳典, 石井 亀男,  
 斉藤 輝雄, 谷津 潔 (筑波大プラズマ)
- 05 ネット電流があるときの磁場に沿った開放端電位モデル  
 °立松 芳典, 斉藤 輝雄, 今泉 祐介, 西田 啓一, 横山 栄司,  
 津田 英介, 安岡 輝晃, 石井 亀男, 片沼 伊佐夫, 谷津 潔  
 (筑波大プラズマ)
- 06 逆転磁場ピンチプラズマにおける静電揺動  
 °北川 智昭, 山家 清之, 有本 英樹, 佐藤 統一 (名大院工)
- 07 小型磁気浮上内部導体装置Mini-RTの概要  
 °小川 雄一, 森川 惇二, 二瓶 仁<sup>1</sup>, 大國 浩太郎, 堀 暖<sup>2</sup>,  
 三戸 利行<sup>3</sup>, 柳 長門<sup>3</sup>, 濱口 真司<sup>3</sup>, 力石 浩孝<sup>3</sup>,  
 岩熊 成卓<sup>4</sup>, 上出 俊夫<sup>5</sup>, 伊藤 郁夫<sup>5</sup>, 能瀬 眞一<sup>5</sup>,  
 福居 滋夫<sup>6</sup>  
 (東大高温プラ, 東大工<sup>1</sup>, 東大新領域<sup>2</sup>, 核融合研<sup>3</sup>, 九大工<sup>4</sup>,  
 富士電機<sup>5</sup>, クライオバック<sup>6</sup>)
- 08 MST逆磁場ピンチにおける計測用中性粒子ビームを用いたイオン温度分布計測  
 °Hajime SAKAKITA, Darren CRAIG<sup>1</sup>,  
 Daniel J. DEN-HARTOG<sup>1</sup>, Gennady FIKSEL<sup>1</sup>,  
 James C. Reardon<sup>1</sup>, Ted M. BIEWER<sup>1</sup>,  
 Stephen D. TERRY<sup>2</sup>, Stewart C. PRAGER<sup>1</sup>  
 (AIST, Univ. Wisconsin -Madison<sup>1</sup>,  
 Univ. California-Los Angeles<sup>2</sup>)
- 09 FRCプラズマ閉じ込めスケーリング則の実験的検証 II  
 °大井 正一 (阪大院工)
- 10 FRCプラズマの形状制御時における動的挙動  
 °北野 勝久, 岡田 成文, 後藤 誠一 (阪大超高温)
- 11 中性粒子ビーム入射によるFRCプラズマ加熱実験  
 °浅井 朋彦, 井 通暁, 大久保 衛, 岡田 成文, 後藤 誠一  
 (阪大工)
- 12 FIX-FRC装置における電子温度測定  
 °井 通暁, 浅井 朋彦, 岡田 成文, 後藤 誠一 (阪大工)
- 13 中性ガス中への FRC 移送実験  
 °大久保 衛, 小寺 富士, 浅井 朋彦, 岡田 成文, 後藤 誠一  
 (阪大工超高温)
- 14 FRCプラズマ中の低周波波動の固有モード解析  
 °岩澤 直孝, 岡田 成文, 後藤 誠一 (阪大超高温)

休憩 12:40~ 13:30

**30pB ミラー・FRC 他**

プレポスター 13:30~ 14:54 (各2分)

ポスター 15:00~ 17:00 (C会場)

座長: 間瀬 淳 (九大先端セ)

- 01P TPE-RXにおけるトロイダル磁場制御実験  
 °平野 洋一, 小口 治久, 島田 寿男, 八木 康之, 榊田 創,  
 関根 重幸 (産総研核融合プラズマ)
- 02P TPE系逆磁場ピンチ装置の閉じ込め特性  
 °八木 康之, 島田 寿男, 平野 洋一, 榊田 創, 小口 治久,  
 関根 重幸 (産総研)
- 03P TPE-RXにおける平衡制御実験  
 °島田 寿男, 平野 洋一, 小口 治久, 八木 康之, 榊田 創,  
 関根 重幸, 小山内 行雄<sup>1</sup>, 若林 良二<sup>1</sup>  
 (産総研電力エネルギー, 東京航空専<sup>1</sup>)
- 04P TPE-RXに於ける多層膜ミラーを用いた電子温度測定  
 °小口 治久, 平野 洋一, 島田 寿男, 八木 康之, 関根 重幸,  
 榊田 創 (産総研電力エネルギー部門核融合プラズマ)

- 05P ガンマ10プラグ/バリア部およびエンド部における熱流分布計測  
 °西田 啓一, 斉藤 輝雄, 立松 芳典, 今泉 祐介, 横山 栄司,  
 津田 英介, 安岡 輝晃, 谷津 潔 (筑波大プラズマ)
- 06P GAMMA10ペレット入射システムにおける最終段計測部の新設  
 °久保田 雄介, 吉川 正志, 中嶋 洋輔, 河森 栄一郎,  
 長 照二, 谷津 潔 (筑波大プラズマ)
- 07P ガンマ10におけるAIC波動の端損失電子への作用II  
 °横山 栄司, 斉藤 輝雄, 立松 芳典, 今泉 祐介, 西田 啓一,  
 津田 英介, 安岡 輝晃, 市村 真, 松垣 浩之, 谷津 潔  
 (筑波大プラズマ)
- 08P GAMMA10プラズマにおけるプラズマ回転測定  
 °古川 卓俊, 吉川 正志, 岡本 裕司, 河森 栄一郎,  
 久保田 雄介, 清土 桂一郎, 小林 貴之, 長 照二, 谷津 潔  
 (筑波大プラズマ)
- 09P ELECA測定器による端損失イオンのエネルギースペクトル解析  
 °筒井 圭一, 石井 亀男, 武村 祐一郎, 下尾 真理,  
 笛木 章旦, 萩沢 一久, 小島 篤志 (筑波大プラズマ)
- 10P ガンマ10におけるイオンサイクロトロン高次高調波印加時の高エネルギーイオン生成  
 °加納 英和, 柿本 真吾, 市村 真, 松垣 浩之, 竿崎 宗春,  
 徳本 公平, 山口 裕資, 中嶋 洋輔, 北條 仁士, 渡辺 二太<sup>1</sup>,  
 谷津 潔 (筑波大プラズマ, 核融合研<sup>1</sup>)
- 11P ガンマ10のプラグ部ECRH領域広域化のためのアンテナ系の開発  
 °津田 英介, 立松 芳典, 斉藤 輝雄, 今泉 祐介, 西田 啓一,  
 横山 栄司, 安岡 輝晃 (筑波大プラズマ)
- 12P GAMMA10 NBI実験時における、H $\alpha$ 線検出器を用いた中性粒子の測定と解析  
 °深澤 崇浩, 中嶋 洋輔, 石本 祐樹, 小林 進二<sup>1</sup>, 庄司 主<sup>2</sup>,  
 織戸 公成, 加藤 達也, 名取 尊良, 吉川 正志,  
 河森 栄一郎, 渡辺 一浩, 荻田 猛史, 谷津 潔  
 (筑波大プラズマ, 原研那珂<sup>1</sup>, 核融合研<sup>2</sup>)
- 13P タンデムミラー-GAMMA10での粒子軌道とプラズマ径方向輸送  
 °伊藤 融, 片沼 伊佐夫, 塩谷 謙介, 谷津 潔  
 (筑波大プラズマ)
- 14P ガンマ10プラグ/バリア部における周辺プラズマ計測  
 °今泉 祐介, 斉藤 輝雄, 立松 芳典, 西田 啓一, 横山 栄司,  
 津田 英介, 安岡 輝晃 (筑波大プラズマ)
- 15P ガンマ10における高次高調波による高密度プラズマ生成  
 °松垣 浩之, 市村 真, 竿崎 宗春, 加納 英和, 徳本 公平,  
 柿本 真吾, 山口 裕資, 北條 仁士, 谷津 潔  
 (筑波大プラズマ)
- 16P GAMMA10セントラル部密度上昇時におけるイオンのエネルギーバランス  
 °織戸 公成, 中嶋 洋輔, 荻田 猛史, 庄司 主<sup>1</sup>, 小林 進二<sup>2</sup>,  
 石本 祐樹, 加藤 達也, 名取 尊良, 深沢 崇浩, 渡辺 一浩,  
 市村 真, 長 照二, 谷津 潔  
 (筑波大プラズマ, 核融合研<sup>1</sup>, 原研那珂<sup>2</sup>)
- 17P GAMMA10における中性粒子ビーム入射による粒子補給の効果  
 °加藤 達也, 中嶋 洋輔, 渡辺 一浩, 石本 祐樹, 織戸 公成,  
 名取 尊良, 深澤 崇浩, 荻田 猛, 大川 和夫, 谷津 潔  
 (筑波大プラズマ)
- 18P AIC揺動による損失領域へのイオン輸送の観測  
 °小島 有志, 石井 亀男, 筒井 圭一, 武村 祐一郎,  
 笛木 章旦, 下尾 真理, 萩沢 一久, 板倉 昭慶, 市村 真,  
 谷津 潔 (筑波大プラズマ)
- 19P 講演取り消し
- 20P GAMMA10極小磁場変換部における周辺プラズマの挙動  
 °名取 尊良, 中嶋 洋輔, 石本 祐樹, 織戸 公成, 加藤 達也,  
 深沢 崇浩, 渡辺 一浩, 荻田 猛史, 片沼 伊佐夫, 谷津 潔  
 (筑波大プラズマ)
- 21P タンデムミラーにおける径方向電位分布測定と制御  
 °武村 祐一郎, 石井 亀男, 下尾 真理, 筒井 圭一,  
 笛木 章旦, 萩沢 一久, 小島 有志, 斎藤 輝雄, 谷津 潔  
 (筑波大プラズマ)
- 22P 高次高調波波動の高エネルギーイオンによる減衰  
 °柿本 真吾, 加納 英和, 市村 真, 松垣 浩之, 竿崎 宗春,  
 徳本 公平, 山口 裕資, 北條 仁士, 谷津 潔, 渡辺 二太<sup>1</sup>  
 (筑波大プラズマ, 核融合研<sup>1</sup>)

- 23P ガンマ10におけるイオンサイクロトロン高次高調波波動計測  
 °徳本 公平, 中村 基征<sup>1</sup>, 竿崎 宗春, 加納 英和,  
 柿本 真吾, 山口 裕資, 松垣 浩之, 市村 真, 北條 仁士,  
 谷津 潔 (筑波大プラズマ, 日立<sup>1</sup>)
- 24P ガンマ10における光検出器を用いた巨視的不安定性の解析III  
 °竿崎 宗春, 市村 真, 松垣 浩之, 中村 基征, 加納 英和,  
 柿本 真吾, 徳本 公平, 山口 裕資, 小林 進二, 吉川 正志,  
 北條 仁士, 中嶋 洋輔, 谷津 潔 (筑波大プラズマ)
- 25P 球状トカマクの非線形現象のシミュレーション  
 °水口 直紀<sup>1</sup>, 林 隆也<sup>1,2</sup>, 佐藤 哲也<sup>1,2</sup>  
 (核融合研<sup>1</sup>, 総研大<sup>2</sup>)
- 26P ヘルムホルツ型直接エネルギー変換装置における荷電粒子の分離性能  
 °根本 忠明, 石川 本雄, 百田 弘<sup>1</sup>  
 (筑波大機能工学系, NPL associates<sup>1</sup>)
- 27P カスパ型直接エネルギー変換実験装置の予備的動作解析  
 °神永 真, 石川 本雄, 八坂 保能<sup>1</sup>, 富田 幸博<sup>2</sup>, 百田 弘<sup>3</sup>  
 NPL associates<sup>3</sup>)
- 28P HIEIタンデムミラーにおける速波イオン加熱の検討  
 °丸山 晃, 高野 信彦, 八坂 保能 (京大院工)
- 29P 磁気ダイバータを用いたHIEIタンデムミラーのフルモード安定化  
 °高野 信彦, 丸山 晃, 八坂 保能 (京大院工)
- 30P カスパ型直接エネルギー変換器における粒子分離の基礎実験  
 °八坂 保能, 川崎 明夫, 丸山 晃, 富田 幸博<sup>1</sup>  
 (京大院工, 核融合研<sup>1</sup>)
- 31P 進行波型直接エネルギー変換の模擬実験VII  
 °竹野 裕正, 福山 俊彦, 毛利 悟, 八坂 保能<sup>1</sup>  
 (神戸大工, 京大工<sup>1</sup>)
- 32P 小型磁気浮上内部導体装置Mini-RTの設計・建設  
 °森川 惇二, 小川 雄一, 二瓶 仁<sup>1</sup>, 大國 浩太郎, 堀 暖<sup>2</sup>,  
 三戸 利行<sup>3</sup>, 柳 長門<sup>3</sup>, 濱口 真司<sup>3</sup>, 力石 浩孝<sup>3</sup>,  
 岩熊 成卓<sup>4</sup>, 上出 俊夫<sup>5</sup>, 伊藤 郁夫<sup>5</sup>, 能瀬 真一<sup>5</sup>,  
 福居 滋夫<sup>6</sup>  
 (東大高温プラ, 東大工<sup>1</sup>, 東大新領域<sup>2</sup>, 核融合研<sup>3</sup>, 九大工<sup>4</sup>,  
 富士電機<sup>5</sup>, クライオバック<sup>6</sup>)
- 33P 小型磁気浮上内部導体装置Mini-RTにおけるプラズマ実験計画  
 °大國 浩太郎, 森川 惇二, 二瓶 仁<sup>1</sup>, 堀 暖<sup>2</sup>, 小川 雄一  
 (東大高温プラ, 東大工<sup>1</sup>, 東大新領域<sup>2</sup>)
- 34P デジタル制御を中心とした超伝導コイルの磁気浮上実験  
 °堀 暖, 森川 惇二<sup>1</sup>, 二瓶 仁<sup>2</sup>, 大國 浩太郎<sup>1</sup>,  
 小川 雄一<sup>1</sup> (東大新領域, 東大高温プラ<sup>1</sup>, 東大工<sup>2</sup>)
- 35P LHD用CT入射装置SPCIAにおける二段加速実験  
 °宮沢 順一, 福本 直之<sup>1</sup>, 山田 弘司, 永田 正義<sup>1</sup>,  
 宇山 忠男<sup>1</sup> (核融合研, 姫工大<sup>1</sup>)
- 36P プラズマ合体による粒子加熱効果の装置間比較  
 °鶴田 繭子, 鳥越 嘉明, 山越 茂雄, 五十嵐 拓朗,  
 山野上 登志子, 村田 幸弘, 小野 靖, 桂井 誠 (東大工)
- 37P FRCの反射過程の移送速度に対する依存性  
 °神吉 隆司 (海保大)
- 38P ヘリシティ駆動スフェロマックプラズマにおける緩和過程のMHDシミュレーション  
 °影井 康弘, 永田 正義, 鈴木 喜雄<sup>1</sup>, 岸本 泰明<sup>1</sup>,  
 林 隆也<sup>2</sup>, 福本 直之, 宇山 忠男  
 (姫路工大工, 原研<sup>1</sup>, 核融合研<sup>2</sup>)
- 39P STから球状RFPへのヘリシティ駆動緩和配位の遷移  
 °大黒 敏光, 藤谷 正和, 神野 智範, 福本 直之, 永田 正義,  
 宇山 忠男, 飯田 素身<sup>1</sup>, 政宗 貞男<sup>1</sup>, 桂井 誠<sup>2</sup>  
 (姫路工大工, 京都工繊大工芸<sup>1</sup>, 東大新領域<sup>2</sup>)
- 40P HIST球状トラス装置における電子密度および真空紫外分光計測  
 °藤谷 正和, 神野 智範, 大黒 敏光, 福本 直之, 永田 正義,  
 宇山 忠男 (姫路工大工)
- 41P 講演取り消し
- 42P D<sup>3</sup>He核融合で生じる陽子の速度分布と直接エネルギー変換  
 °片山 英昭, 佐藤 邦弘<sup>1</sup> (舞鶴高等電気, 姫大情報<sup>1</sup>)

シンポジウム IX 15:30~17:00 B会場  
 「高周波によるプラズマ制御の現状」

座長: 花田 和明 (九大応力研)

講演

- 1) 趣旨説明 (発表:5分)  
 花田 和明 (九大応力研)
- 2) トカマクにおける高周波によるプラズマ制御の成果と今後の課題 (発表:25分)  
 牛草 健吉 (原研那珂)
- 3) ヘリカルにおける高周波によるプラズマ制御の成果と今後の課題 (発表:25分)  
 長崎 百伸 (京大工) (京大工)
- 4) 高周波によるプラズマ制御の将来展望 (発表:25分)  
 福山 淳 (京大院工)
- 総合討論 (10分)

E会場

インフォーマルミーティング

9:00~12:00 E会場  
 「今後の核融合研究に関する若手インフォーマルミーティング」

座長: 長崎 百伸 (京大工), 江尻 晶 (東大院新領域)