

プラズマ・核融合学会誌

第100巻総目次

2024年

巻頭言	2024年の年頭にあたり	安藤 晃	1
解説	電気光学検出を用いた相対論的クーロン電場の可視化	太田雅人, 有川安信, 菅 晃一, 松井龍之介, 中嶋 誠	67
	核融合炉重水素トリチウム混合ペレットの検査手法の研究開発	山ノ井航平, 岩本晃史, 原 正憲	173
	直線型装置を対象とした非接触プラズマ統合輸送コード開発の現状と展望	田中宏彦	209
	電子レンジで新しいベリリウム精製技術	中野 優, 中道 勝	361
	グラフ理論による低温プラズマ中の化学反応ネットワークの可視化と応用	酒井 道, 村上朝之	389
	直線磁化プラズマを用いたプラズマ乱流研究の新展開	文 贊 鎬	419
	レーザーフュージョン研究の最前線		
	～スタートアップ企業から見たレーザーフュージョン～	松尾一輝	461
	セシウムフリー水素負イオン源-核融合プラズマでのNBI加熱に向けて-	笹尾真実子	511
小特集	水中難分解性物質の低環境負荷処理に挑戦する放電プラズマ技術		
	1. はじめに	白藤 立	121
	2. 水中放電プラズマ生成技術の発展と難分解性有機物処理	竹内 希	123
	3. 多孔体を活用したプラズマ液界面プロセスの開発	白藤 立	128
	4. 気液界面プラズマの形成と高耐圧SiC-MOSFETを用いた小型高電圧パルス電源の開発	高橋克幸, 高木浩一, 黒岩丈晴, 坂本邦博	135
	5. 放電プラズマとオゾンの相乗効果による水中有機物分解	大澤直樹	142
	6. 産業廃水処理への適用を見据えたパルス放電プラズマ水処理技術	生沼 学, 内藤皓貴, 神谷 佑, 稲永康隆	148
	7. おわりに	竹内 希	155
	クォーク・グルーオン・プラズマ研究を含めた重イオン衝突物理の現状と展望		
	1. はじめに	北沢正清, 神藤勝啓	245
	2. 高エネルギー重イオン衝突によるクォーク・グルーオン・プラズマの発見SPSとRHIC	小沢恭一郎, 佐甲博之	249
	3. クォーク・グルーオン・プラズマ物性の精密研究と将来展望	郡司 卓	255
	4. RHICにおけるクォーク・グルーオン・プラズマ研究とQCD相構造の探索	江角晋一	261
	5. 高密度クォーク物質探索の展望とJ-PARC-HI	佐甲博之, 原田寛之	266
	6. まとめ	永宮正治	274
	古くて新しい新古典輸送理論の新展開		
	1. はじめに	佐竹真介	301
	2. 新古典輸送理論の概要	佐竹真介	304
	3. 新古典輸送計算の実際～近似モデルと新展開～		
	3.1 ドリフト運動論方程式の数値的解法と種々の近似	佐竹真介	314
	3.2 高エネルギー粒子を含む問題におけるCoulomb衝突項	西村 伸, 奴賀秀男	321
	3.3 大域的新古典計算の多粒子種プラズマへの適用	藤田慶二	328
	4. 新古典輸送と乱流輸送の相互作用	今寺賢志	334
	5. おわりに	前山伸也	339
	核融合炉のための高温超伝導体開発の現状		
	1. はじめに	柳 長門, 中村 誠	467
	2. 高温超伝導テープ線材の開発の現状	山田 穰	471
	3. 大電流高温超伝導体開発の世界的動向	柳 長門, 成嶋吉朗, 小野寺優太	476
	4. 高温超伝導テープ線材および大電流導体の接合技術	伊藤 悟	484
	5. 高温超伝導マグネットの多用途アプリケーション	寺尾 悠	490
	6. 高温超伝導体を支える低温工学	平野直樹	495
	7. おわりに	橋爪秀利	500
	パワーレーザーを用いた無衝突衝撃波と磁気リコネクション研究の新展開		
	1. はじめに	坂和洋一	519
	2. 大型レーザーを用いた磁化無衝突衝撃波生成実験	山崎 了, 松清修一	523
	3. パワーレーザーを用いた磁気リコネクション実験		
	3.1 パワーレーザーで駆動される磁気リコネクション現象	坂和洋一	530
	3.2 レーザー生成プラズマが作る反平行磁場中での磁気リコネクション	森田太智	535
	3.3 電子スケールにおける磁気リコネクションのレーザー実験	境 健太郎, 蔵満康浩	540
	4. まとめ	坂和洋一	548

講 座	宇宙天気研究に基づく社会インフラ防護と被害予測	
	1. はじめに	草野 完也, 三好由純, 中村紗都子 178
	2. 宇宙天気予報の動向	石井 守 181
	3. 宇宙天気に関する研究の様々な広がり ～磁気嵐の成因に関する研究紹介～	片岡 龍峰 187
	4. 航空機被ばく	佐藤 達彦, 久保勇樹 218
	5. 電波・測位障害	斎藤 享, 津川卓也 224
	6. 送電網に対する太陽活動の影響	海老原祐輔, 亘 慎一 277
	7. 磁気嵐の予測	三好由純 285
	8. 宇宙飛翔体および有人宇宙活動への宇宙放射線影響	永松愛子 341
	9. 太陽面爆発現象の予測	草野 完也 347
研 究 論 文	日本国民の核融合研究開発に対する税負担意思額	岩本 みさ, 馬奈木俊介, 武田秀太郎 231
プロジェクトレビュー	スパースモデリングを用いたトモグラフィ解析手法の開発	武田健太郎, 鈴木康浩 398
	総説 プラズマ・核融合サイエンスチャート	
	1. 前書き	森 芳孝, 横山雅之, 仲田資季, 佐々木 徹, 後藤拓也, 金子俊郎, 永岡賢一, 門 信一郎, 浅井朋彦, 雨宮高久, 笠田竜太, 伊藤 悟, 上原日和, 安原 亮 3
	2. プラズマ・核融合学のアイデンティティ	仲田資季, 佐々木 徹, 後藤拓也, 金子俊郎, 永岡賢一 5
	3. 歴史と広がり	
	3.1 プラズマ科学	門 信一郎, 永岡賢一 6
	3.2 プラズマ応用	金子俊郎 13
	3.3 核融合プラズマ	浅井朋彦, 雨宮高久 20
	3.4 慣性核融合・高エネルギー密度科学	森 芳孝, 佐々木 徹 25
	3.5 構造材料・プラズマ対向材料	笠田竜太 28
	3.6 超伝導材料	伊藤 悟 35
	3.7 レーザー材料	上原日和, 安原 亮 38
	3.8 炉工学エンジニアリングマップ	後藤拓也 41
	4. 核融合プラズマのサイエンスその広がり	仲田資季, 森 芳孝 44
	幅広いアプローチ (BA) 活動における核融合炉構造材料開発	野澤貴史, 渡辺淑之, 中島基樹, 安堂正己, 加藤太一郎, 阮 小勇, 黒滝宏紀, 黄彦瑞, 谷川博康, 鎌田康寛, 清水一行, 大畑 充, 庄司博人, 清水万真, 中田隼矢, 鈴木茂和, 長坂琢也, 申 晶潔, 伊藤隆基, 何 磊, 旭吉雅健, 福元謙一, 森下和功, 陳 昱婷, 佐藤紘一, 加藤太治, 宮本光貴, 岩切宏友, 沖田泰良, 叶野 翔, 阿部弘亨, 近藤創介, 笠田竜太, 岡 弘, 柴山環樹, 橋本直幸, 駒崎慎一, 遊佐訓孝, 櫻井 浩, 鈴木宏輔, 中里直史, 岸本弘立, 芹澤 久, 森 裕章, 大塚哲平, 原 正憲, 近田拓未 77
サ ロ ン	核融合科学の新しいパラダイムに向けて -核融合科学研究所の改革	吉田善章 367
	令和6年度プラズマ・核融合学会学会賞選考結果の報告	425
	Plasma and Fusion Research 掲載論文アブストラクト	47, 103, 157, 193, 292, 354, 379, 502, 548
インフォメーション	ITER だより (103)～(108)	48, 158, 238, 355, 407, 503
	ITPA (国際トカマク物理活動) 会合報告 (86)～(87)	107, 429
	幅広いアプローチ活動だより (107)～(112)	105, 195, 293, 380, 427, 549
	中国科学院・等離子体物理研究所の現状	160
	兒玉了祐氏 紫綬褒章を受章	197
	【会議報告】 76th Annual Gaseous Electronics Conference (GEC 2023)	51
	21st International Conference on Fusion Reactor Materials (ICFRM-21) 報告	113
	第65回アメリカ物理学会プラズマ物理分科会 (APS-DPP) 年会	114
	29th IAEA Fusion Energy Conference (FEC 2023)	162
	第7回アジア太平洋プラズマ物理国際会議 (AAPPS-DPP2023)	167
	第4回「液体金属プラズマ対向機器による定常運転磁気核融合 DEMO 炉に於ける 熱・粒子制御」に関する日米ワークショップ (FP2-1) に関する会議	383
	International Conference on Plasma Surface Interactions in Controlled Fusion Devices (26th PSI)	410
	第26回若手科学者によるプラズマ研究会	413
	51st IEEE International Conference on Plasma Science (ICOPS)	437
	第50回 European Physical Society (EPS) Conference on Plasma Physics	439
	第8回「液体金属の核融合への応用」に関する国際シンポジウム	551
	第33回核融合技術に関するシンポジウム (SOFT2024)	552
	77th Annual Gaseous Electronics Conference (GEC2024)	553
	【人事公募】	53, 116, 415, 441, 506

本 会 記 事	第15回核融合エネルギー連合講演会 開催案内	54
	第40回プラズマ・核融合学会年会報告：総括・各領域からの報告	55
	第40回年会 若手学会発表賞 選考結果の報告	62
	第7回プラズマフォトライラストコンテスト結果報告	64
	正会員のみなさまへのお知らせ：満65歳以上の正会員への特典	65
	第15回核融合エネルギー連合講演会 一般講演の募集	117
	広報委員会だより：第16回「おもしろ科学教室」（名古屋大学）での出展	119
	令和6年度 第22回高校生シンポジウム実習受入研究室募集ご協力のお願い	168
	【こちら編集委員会です】3月号付録カレンダーについて	169
	会員の声	170, 556
	プラズマ・核融合学会英文誌 Plasma and Fusion Research (PFR) の論文公開方針及び 掲載料改定のお知らせ	198
	第21回高校生シンポジウム 「未来を拓くプラズマ科学と先端技術～集まれ高校生研究者！～」実施報告	199
	第41回プラズマ・核融合学会年会 シンポジウム・招待講演・オーガナイズドセッションの募集	205
	専門委員会応募に対する採択の結果	207
	学会賞候補者の募集について	207
	総会提出資料の学会ホームページ掲載・閲覧について	242
	第41回プラズマ・核融合学会年会一般講演の募集	295
	若手学会発表賞（正会員部門・学生会員部門）	298
	【こちら編集委員会です】 発表！2023年下半期の学会誌（7～12月号）でもっとも多くダウンロードされた記事はこちら！	299
	学会ホームページ「会員専用ページ」パスワードのお知らせ	358
	第15回核融合エネルギー連合講演会報告	384
	若手優秀発表賞の報告	386
	プラズマ・核融合学会 九州・沖縄・山口支部第28回支部大会	387
	広報委員会だより「小学生のための夏休み『自由研究』教室」における活動報告	416
	代議員候補者推薦のお願い	417
	第13回プラズマ・核融合学会通常総会	442
	プラズマ・核融合学会会費改定のお知らせ	459
	第2回プラズマ・核融合夏の学校開催報告	507
Vol. 100 総目次		557
編 集 後 記		66, 120, 172, 208, 244, 300, 360, 388, 418, 460, 510, 560