

プラズマ・核融合学会誌

第95巻総目次

2019年

巻頭	言説	2019年の年頭にあたり	竹入康彦	1
解		レーザー駆動中性子源および関連計測	西村博明, 有川安信, 安部勇輝, 余語覚文	3
		エッジローカライズドモードに関する理論・シミュレーション研究の進展	相羽信行	99
		広帯域多層膜回折格子の開発とテンドー X 線分光への応用	今園孝志	125
		低侵襲プラズマ止血機器の安全性に関する国際標準とその意義	榊田 創, 池原 譲	173
		ヘリカル核融合炉の保守を容易にするカートリッジ式ブランケット	宮澤順一	199
		プラズマ触媒複合プロセスの環境・エネルギー応用	金 賢夏	309
		マイクロメートルスケール水素クラスター発生装置の開発と multi-MeV 高純度陽子線の 高繰り返し発生	神野智史, 金崎真聡, 松井隆太郎, 岸本泰明, 小田啓二, 山内知也, 上坂 充, 桐山博光, 福田祐仁	483
小	特	トカマクディスラプションにおける逃走電子回避に向けた理論モデリング研究の現状 ...	松山顕之	589
集		マテリアル工学およびエネルギー・環境工学を進展させる熱プラズマの生成と計測		
		1. はじめに	村上朝之	11
		2. 先端誘導結合型熱プラズマの生成と計測	田中康規	13
		3. 多相交流アークの生成と計測	田中 学, 渡辺隆行	20
		4. 水プラズマによる廃棄物からの水素製造	渡辺隆行	27
		5. 熱プラズマプロセッシングの今後の展望	渡辺隆行	34
		プラズマ実験におけるデータ解析インフラストラクチャ		
		1. はじめに	藤井恵介	206
		2. LHD における自動データ収集・解析インフラストラクチャ -AutoAna システム-	鈴木千尋, 江本雅彦, 居田克巳	208
		3. JT-60SA におけるデータ収集・解析インフラストラクチャ		
		3.1 JT-60SA におけるデータベースストラクチャ	山崎莉穂, 坂田信也, 浦野 創	213
		3.2 JT-60SA におけるデータ収集	仲野友英, 坂田信也, 山崎莉穂, 浦野 創, 戸塚俊之	216
		3.3 JT-60SA におけるデータベースアクセス	浦野 創, 坂田信也, 山崎莉穂	220
		4. レーザーエネルギー学実験データベース SEDNA の整備と利用	藤岡慎介, 石田正人, 奥 浩行, 久保田良典, 阪本雅昭, 谷口麻梨香, 永田みず穂, 橋本賢子, 山ノ井航平, 長友英夫, 白神宏之	223
		5. ITER のデータ解析インフラストラクチャ IMAS	細川哲成, PINCHES Simon D., ABADIE Lana	229
		6. 研究室におけるデータ解析インフラストラクチャ	辻井直人	236
		7. おわりに	藤井恵介	241
		質量分析の中に見るプラズマ		
		1. はじめに	青木 順	257
		2. レーザー照射によるイオン化の原理	大坂一生	258
		3. 大気圧化学イオン化の原理	関本奏子	262
		4. 多種イオンプラズマにおける空間電荷効果によるサイクロトロン共鳴周波数シフト	曾我之泰, 青木 順	267
		5. サイクロトロン共鳴周波数シフトの多体系シミュレーション	藤原 真	272
		6. 太陽系探査における質量分析の利用	横田勝一郎, 寺田健太郎	277
		7. おわりに	青木 順	282
		原型炉級核融合ダイバータおよび先進加速器コンポーネント開発に向けた共通課題と最新研究		
		1. はじめに	能登裕之	363
		2. 大強度陽子加速器標的材・遮へい体として期待されるタングステン	牧村俊助, 栗下裕明, 原田正英, 河村成肇, 的場史朗, 三原 智, 牧 宗慶, 新倉高一, 鄭 憲採, 長澤 豊, 尾ノ井正裕	365
		3. ダイバータ用 ODS-Cu の開発	大野直子, AGHAMIRI S.M.S., 鶴飼重治, 笠田竜太, 能登裕之, 菱沼良光, 室賀健夫	370
		4. タングステン/銅の異材接合技術	辺野喜英郎	374
		5. まとめ	能登裕之	377
		統合コードによる磁場閉じ込め核融合プラズマシミュレーションの現状と今後の展望		
		1. 核融合プラズマシミュレーションに向けた統合コード開発	林 伸彦, 福山 淳, 村上定義, 横山雅之, 藤田隆明	423
		2. 統合コードを構成する物理モジュール群	村上定義, 本多 充, 相羽信行, 松山顕之, 林 伸彦, 星野一生, 藤田隆明, 福山 淳, 横山雅之	427
		3. 国内外の統合コード開発状況		

	福山 淳, 林 伸彦, 村上定義, 横山雅之, 藤田隆明	437
4. 統合コードを使った実験解析・物理解明・運転シナリオ構築	横山雅之, 佐竹真介, 本多 充, 相羽信行, 林 伸彦, 矢木雅敏, 藤田隆明, 村上定義, 關 良輔, 山口裕之, 奴賀秀男	444
5. 統合コード開発の今後の展望	本多 充, 成田絵美, 林 伸彦, 矢木雅敏, 福山 淳, 村上定義, 横山雅之, 藤田隆明	453
6. おわりに	林 伸彦, 福山 淳, 村上定義, 横山雅之, 藤田隆明, 本多 充	458
電子加速器の小型化をめざしたレーザー加速研究: X線自由電子レーザーへの挑戦		
1. はじめに	佐野雄二	490
2. レーザープラズマ電子加速の原理	益田伸一	493
3. レーザープラズマ電子加速の要素技術開発	酒井泰雄, 金 展, PATHAK Naveen, 夏井拓也, 吉田光宏, 南部健一, 武藤俊哉, 末田敬一, ZHIDKOV Alexei, 兒玉了祐, 細貝知直	498
4. レーザープラズマ電子加速研究におけるレーザー・プラズマと電子ビームの特性評価	神門正城	504
5. 極短周期アンジュレータの開発	山本 樹	509
6. おわりに	細貝知直	514
プラズマ・インフォマティクスーデータ駆動科学のプラズマへの応用		
1. はじめに	浜口智志	535
2. 原子分子データベース	村上 泉, 藤井恵介, 佐々木 明	537
3. 機械学習によるプラズマエッチング率予測	木野日織, 幾世和将, DAM Hieu Chi, 浜口智志	542
4. トカマクプラズマ運転への応用展開	若月琢馬, 横山達也, 大山直幸, 山田弘司	548
5. 画像計測における逆変換問題とデータ科学	大館 暁	554
6. まとめ	浜口智志	560
X線観測で探る宇宙プラズマ		
1. はじめに	松下恭子	596
2. X線で見える恒星のコロナとフレア	坪井陽子	598
3. コンパクト天体のプラズマ -白色矮星, 中性子星, ブラックホール-	榎戸輝揚	604
4. 超新星残骸の非平衡プラズマ	山口弘悦	610
5. 銀河団のプラズマ	藤田 裕	615
講座	プロセスプラズマにおけるプラズマ計測の基礎	
	1. はじめに	古閑一憲 107
	2. プロセスプラズマにおけるプローブ計測の基礎	中村圭二 108
	3. プロセスプラズマにおける発光分光計測の基礎	中野俊樹 132
	4. プラズマプロセスにおける吸収分光計測の基礎	竹田圭吾, 高島成剛, 堀 勝 180
	5. おわりに	赤塚 洋 187
ピコ秒相対論的レーザーが切り拓く高エネルギー密度プラズマ科学の新展開		
	1. はじめに	千徳靖彦 284
	2. ピコ秒・相対論的領域での光子圧ホールボーリングの新理論	岩田夏弥 286
	3. ピコ秒レーザー照射におけるプラズマ構造変化に伴う超熱的電子加速	畑 昌育 317
	4. ピコ秒レーザーによる keV 固体密度プラズマの形成	東 直樹, 岩田夏弥, 千徳靖彦 322
	5. ピコ秒パルス相対論的レーザーと薄膜との相互作用における統計的電子加速	岩田夏弥 379
	6. おわりに	千徳靖彦 385
プラズマ実験におけるノイズ対策の基礎		
	1. はじめに	井 通暁 563
	2. 電磁ノイズとその対策	
	2.1 電磁ノイズの基礎知識	徳沢季彦 566
	2.2 電磁ノイズ対策の勘どころ	桑原大介 572
	3. 計数計測におけるノイズ対策	高田英治, 小川国大, 西谷健夫, 磯部光孝 621
	4. 光学計測におけるノイズ対策	荒巻光利 630
プロジェクトレビュー	IFERC 計算機シミュレーションセンターの高性能計算機システム Helios を利用したシミュレーション研究プロジェクト	
	量子科学技術研究開発機構 六ヶ所核融合研究所 核融合炉システム研究開発部, BA 計画調整グループ, IFERC 事業チーム, IFERC-CSC ホームチーム	57
	特異値分解固有モードを利用した磁場設計 (核融合装置技術から応用した磁場設計)	阿部充志 155
	特別推進研究 統合観測システムで解き明かす乱流プラズマの構造形成原理と機能発現機構	
	藤澤彰英, 稲垣 滋, 井戸 毅, 飯尾俊二	391
研究最前線	LHDにおける電子サイクロトロン波の入射偏波の最適化	辻村 亨 139
	負イオンは一日にして成らず〜負イオン研究の進展と広がり〜	
	1. はじめに	池田勝則, 宮本賢治, 小栗英知, 柏木美恵子 327
	2. 負イオン計測と負イオン輸送の理解の進展	池田勝則 329

3. 負イオン物理シミュレーションの進展 (PIC コード等を用いた物理モデリングの進展)	宮本賢治	335
4. 粒子加速器における負イオン源の長時間運転の進展と産業利用	小栗英知	340
5. プラズマ加熱用負イオン源の現状と将来展望 (世界の状況, ITER から DEMO 炉に向けての課題)	柏木美恵子	345
波動場のエントロピー	河森栄一郎	387
ECR プラズマ中に発生する間欠的な高温バブル	寺坂健一郎, 吉村信次	461
マイクロバブル爆縮による超高場の生成と相対論的プロトン放射	村上匡且	517
ボードゲームの中の原型炉建設と研究者の多様性	近藤正聡, 田中のぞみ, 本間寛人	243
座談会: 原型炉時代の産業界と若手をつなぐ交流の懸け橋	近藤正聡, 河辺賢一, 大石啓嗣, 小林大地, 宗近洸洋, 河野奈菜子, 鴻上貴之, 水谷拓海, 野元一宏, 木戸修一	398
令和元年度プラズマ・核融合学会賞選考結果の報告		525
Plasma and Fusion Research 掲載論文アブストラクト	36, 116, 145, 189, 247, 292, 350, 402, 467, 526, 579, 637	
新刊図書紹介		254
インフォメーション	ITER だより(73)~(78)	37, 147, 249, 352, 468, 580
	幅広いアプローチ活動だより(77)~(82)	117, 190, 294, 404, 527, 638
	ITPA (国際トカマク物理活動) 会合報告(68)~(71)	40, 295, 582
	核融合研究の将来計画に関する意見交換について	121
	核融合ロケット研究へのお誘い	357
	【会議報告】 27th IAEA Fusion Energy Conference (FEC2018)	43
	第 27 回国際土岐コンファレンスおよび第 13 回アジア太平洋 プラズマ理論会議 (ITC27&APPTC2018)	49
	60th Annual Meeting of the American Physical Society Division of Plasma Physics	120
	第 22 回若手科学者によるプラズマ研究会	301
	第 12 回トリチウム科学技術国際会議 (Tritium 2019)	358
	23rd Topical Conference on Radiofrequency Power in Plasmas (RFPPC2019)	359
	第 28 回核融合工学に関するシンポジウム (SOFE 2019)	471
	24th International Symposium on Plasma Chemistry (ISPC24)	472
	第 4 回核融合装置でのプラズマ-物質相互作用のモデルと データに関する国際ワークショップ (MoD-PMI 2019)	528
	第 46 回 European Physics Society Conference on Plasma Physics (EPS2019)	530
	第 18 回国際イオン源会議 (ICIS'19)	531
	The Joint Conference of XXXIV International Conference on Phenomena in Ionized Gases (XXXIV ICPIG) and the 10th International Conference on Reactive Plasmas (ICRP-10)	583
	14th International Symposium on Fusion Nuclear Technology (ISFNT-14)	584
	第一壁・周辺プラズマ・ダイバータ理工学合同シンポジウム	586
	26th International Conference on Numerical Simulation of Plasmas (ICNSP2019)	639
	第22回国際ステラレータ／ヘリオトロンワークショップ (ISHW2019)	640
	第19回核融合炉材料国際会議 (ICFRM-19)	641
	【人事公募】	192, 302, 406, 474, 642
本 会 記 事	学会賞候補者の募集について	51, 123, 150, 195
	第 35 回プラズマ・核融合学会年会報告	52
	第 35 回年会 若手学会発表賞 選考結果の報告	54
	第 17 回高校生シンポジウムへのご協力をお願い	55
	【広報委員会だより】 第 11 回「おもしろ科学教室」(名古屋大学)での出展	151
	【こちら編集委員会です】 3 月号付録プラズマ卓上カレンダーについて	152
	専門委員会応募に対する採択の結果	193
	第 36 回プラズマ・核融合学会年会シンポジウム・招待講演の募集	196
	総会提出資料の学会ホームページ掲載・閲覧について	253
	第 36 回プラズマ・核融合学会年会一般講演の募集	304
	こちら編集委員会です【発表! 2018 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!】	361
	第 8 回通常総会資料	409
	プラズマ・核融合学会九州・沖縄・山口支部第 23 回支部大会	475
	広報委員会だより「小学生のための夏休み『自由研究』教室」(日本大学理工学部)への出展	476
	第 36 回年会プログラム概要	477
	代議員候補者推薦のお願い	481
	「女子中高生夏の学校 2019~科学・技術・人との出会い~ (夏学)」参加報告	532
	【こちら編集委員会です】 発表! 2019 年上半期の学会誌 (1~6 月号) で もっとも多くダウンロードされた記事はこちら!	587

令和2年度「専門委員会」形式による活動提案の募集	643
Plasma & Fusion Calendar	50, 122, 149, 194, 252, 303
Vol.95 総目次	644
編集後記	56, 124, 154, 198, 256, 308, 362, 422, 482, 534, 588, 648