

日本物理学会領域2 運営会議

Plasma Conference 2017

2017年11月22日13時00分～13時50分

姫路商工会議所

物理学会領域2運営会議 アウトライン

- 1) 2017年10月からの新役員体制・役割分担
- 2) 2018年4月からの領域代表、副代表の推薦(報告)
- 3) 学生優秀発表賞に関する報告
- 4) 若手奨励賞(第12回(2017年))受賞者報告
- 5) 2018年第73回年次大会 企画セッション・シンポジウム提案
- 6) 領域委員会報告、学生優秀発表賞実施要綱案
- 7) 日本学術会議より報告 藤澤彰英
- 8) AAPPS報告 菊池満
- 9) 福井大学遠赤外領域開発研究センターのネットワーク型
共同利用・共同研究拠点認定申請について 齊藤輝雄
- 10) その他

1. 2017年10月からの役員体制・役割分担

(2017.4から2018.3まで)

領域代表 政宗 貞男 (京都工芸繊維大学)
 領域副代表 洲鎌 英雄 (核融合科学研究所)
 領域前代表 上杉 喜彦 (金沢大学)

(2016.4から2018.3まで領域委員、2015.10から2018.9まで役員)

役員(領域運営委員) 後藤 基志(核融合研)
 役員(領域運営委員) 高橋 和貴(東北大学)
 役員(領域運営委員) 森田 太智 (九大)

(2016.10から2018.9まで領域委員、2016.10から2019.9まで役員)

役員(領域運営委員) 大島 慎介(京大)
 役員(領域運営委員) 西浦 正樹(東大)
 役員(領域運営委員) 蔵満 康浩 (阪大)

(2017.10から20.9まで領域委員、2017.10から2020.9まで役員)

役員 大館 暁 (核融合研)
 役員 白石 淳也(量研機構)
 役員 森 芳孝(光産業創成大)

	H29.10からの役割分担
大会(プログラム編集・会場設定)	大島(正)、西浦(副)、白石、森
シンポジウム・招待講演・企画講演(3学会世話人を兼ね)	西浦(正)、大島(副)、高橋、後藤
3学会合同世話人	蔵満(正)、森田、森
チームとの合同セッション担当	森田、大島、高橋
表彰・若手賞	洲鎌(副代表)、森
学生優秀発表賞	政宗、洲鎌
学生優秀発表賞担当	高橋(正)、西浦、白石
会計・予算	政宗(代表)
学会連携(プラコンの時期に合わせて)	上杉、藤澤、政宗、菊池、高橋、大島、後藤、西浦、森田
広報(ホームページ)	蔵満、大館
メーリングリスト	大館、後藤
編集(JPSJ)	洲鎌(副代表)
役員会・運営委員	大島(正)、白石
NIFS共同研究所内世話人	大館

次期領域委員の推薦:2018年春、年次大会インフォーマルミーティング

2. 2018年4月からの領域代表、副代表の推薦

次期領域代表 洲鎌英雄さん（核融合科学研究所）
次期領域副代表 藤田隆明さん（名古屋大学）

領域2メール審議（審議期間：10/11-10/22）にて承認された



10/30 物理学大会大会担当あてに推薦書提出、
11/14 領域委員会において承認された

3. 学生優秀発表賞受賞者報告

物理学会領域2が独自に設けた賞で、物理学の発展に貢献しうる優秀な一般講演発表を行った学生(応募時に学生的身分)の方々に対して授与するもの(詳細は領域2HP(<http://www.r2.div.jps.or.jp/>)中の“学生優秀発表賞”参照)

2017年年次大会(大阪大学)での受賞者

- 川本靖子(九州大学工学府)
核燃焼プラズマにおける γ 線生成反応を用いたノックオンテイルの形状評価
- 白戸高志(東北大学大学院工学研究科)
構造保存型オペレータに基づく電磁粒子シミュレーションにおける数値加熱の排除法 I
- 高橋典男(東京大学大学院新領域創成科学研究科)
磁気圏型プラズマ実験装置RT-1におけるコヒーレンス・イメージング法によるホリスティックなイオン温度・流速解析
- 松井隆太郎(京都大学大学院エネルギー科学研究科)
相対論的透明化領域におけるクラスター内無衝突衝撃波による290 MeV準単色プロトン加速

* 30名の応募があり、そのうち4名を選出
前回は21名の応募あり

2018年秋季大会から、物理学会が設ける賞としての
「日本物理学会学生優秀発表賞」となる見込

4. 若手奨励賞受賞者報告

今回は4名の応募。選考委員は6名。選考委員会委員長は藤澤彰英（九州大学）

選考委員：藤澤彰英（委員長）、洲鎌英雄（副委員長）、畑山明聖、長崎百伸、上田良夫、難波慎一

(1) 前山 伸也 名古屋大学大学院理学研究科 助教

研究題目 電子・イオンスケール乱流間のマルチスケール相互作用に関する研究

受賞理由：新たな超並列化手法を用いたジャイロ運動論的乱流シミュレーションコードを開発し、スーパーコンピュータ京において、非常に高い並列性能で、現実のイオン・電子質量比を用いたマルチスケール乱流シミュレーションを実現し、イオンスケール乱流による電子スケール乱流の抑制、電子スケール乱流によるイオンスケール乱流の増幅、を発見した。さらに、乱流状態における三波間の非線形結合に関する新しい解析手法を定式化し、イオン・電子スケール乱流間相互作用の物理機構の詳細を明らかにする等の画期的な成果を上げた。前山氏のマルチスケール乱流研究は今後の発展が期待され、日本物理学会領域2若手奨励賞としてふさわしい。

(2) 文 贊鎬 (Moon, Chanho) マックス・プランクプラズマ物理学研究所 研究員

研究題目 磁化プラズマ中電子温度勾配不安定性の研究

受賞理由：基礎実験プラズマ装置で電子温度勾配を制御する手法を駆使してETGモードを発生させ、その空間構造を詳細に観測してその励起メカニズムに定量的な理解を与えた。励起されたETGモードがイオンスケールのドリフト波と非線形結合してそのエネルギーを移行しETGモードが飽和するプロセスを世界で初めて観測し、電子及びイオンの二つのスケールの揺動間の非線形結合を実験的に定量化した。さらに、径電場の勾配・曲率も制御できる実験を実現して電子及びイオンのスケールの揺動結合に対し不均一径電場を加え、三種の要素間の非線形結合状態の下で、ETG乱流の飽和過程の定量的実験検証にも成功した。電子スケールの揺らぎとプラズマ乱流のダイナミクスに新たな知見を与えるもので、物理学会領域2若手奨励賞にふさわしい。

(次回より「申請書フォーマット」をWebからダウンロードできるように改善します)

5. 2018年第73回年次大会企画講演・シンポジウム提案

企画講演

招待講演 村上定義（京大）

「重水素プラズマにおける高エネルギー粒子による核融合反応率のシミュレーション予測と実験結果との比較検証：LHD重水素実験から」

若手奨励賞受賞記念講演

シンポジウム提案

プラズマ宇宙物理学3学会合同シンポジウム ー地上実験室から惑星・ブラックホールまでー
鳥海森（国立天文台）、成行泰裕（富山大）、吉岡和夫（東大）、當真賢二（東北大）、
塩川和夫（名大）、稲垣滋（九大）

シンポジウム 「突発現象の科学」

草野完也（名大）、海老原佑輔（京大）、居田克巳（核融合研）、
高安秀樹（ソニー/東工大）、坪木和久（名大）、小屋口剛博（東大）

シンポジウム 「境界・層（boundary interlayer）が織り成す多様な物理
～宇宙から実験室プラズマまで」

高橋和貴（東北大）、中平武（高エネ研）、畑山明聖（慶応大）、鈴木宏二郎（東大）、
柏木美恵子（量研機構）、天野孝伸（東大）

6. 領域委員会報告、学生優秀発表賞実施要綱案

- 前回領域委員会（2017.5.12）に提案された「日本物理学会学学生優秀発表賞実施規定（案）」をめぐる議論を参考に、2017.11.14の領域委員会において要綱（案）改訂版が提案され、審議された。
- 審議内容を受けて、実施要綱再修正案が副会長から示され了解された。12月理事会での審議後、承認の見込み。
- 2018年秋季大会からの実施となる見込み。

- 2018年秋季大会からの実施となった場合、物理学会誌2018年4月号会告欄への掲載のためには1月理事会で実施規定の承認が必要となる。
- 現在領域2WEBページに掲載されている「領域2学生優秀発表賞について」のうち【応募上の注意及び審査方法など】の部分を現状に即して改訂し、利益相反についても明記する。
- 「実施規定」の制定が求められた場合、インフォーマルミーティング（運営会議）に代えてメール審議をお願いしたい。

【応募上の注意及び審査方法など】

1. 本学生優秀発表賞に応募できる者は、講演申込み時、大学・大学院または同等の機関に所属し、学部・修士・博士課程に在籍する者とする。また、1年以上日本に滞在し、かつ通常の課程の学生と同様に研究指導を受けている研究生も応募できる。
2. 審査希望者は、筆頭講演者かつ発表当日の登壇者である必要があります。
3. 応募は各大会一人一件までとします。
4. 審査は、一次審査と二次審査により行います。
5. 一次審査は、発表時に座長によって行われます。
6. 二次審査は、領域2代表または領域2代表が指名する者を委員長とする合計3名以上で構成された審査委員会において、一次審査の結果を基に行われます。
7. いずれの審査においても、講演概要の内容、発表の分かりやすさ、発表内容の新規性や重要性、発表内容に対する学生本人の寄与の度合いが総合的に評価されます。
8. 本賞は、日本物理学会領域2代表が表彰するものです。受賞者には、賞状が授与（郵送）されます。

日本物理学会領域2代表

米田仁紀(電気通信大学レーザー新世代研究センター)

日本学会報告

1. 学術研究の大型プロジェクトの推進に関する基本構想

ロードマップ2017の策定(文部科学省) 平成29年7月28日

日本学会報告マスタープラン2017重点大型研究計画 基本にヒアリング(6月)を実施
文部科学省 研究環境基盤部会 学術研究の大型プロジェクトに関する作業部会

今回は7課題のみ(今回は11課題、プラズマはなし)

URL: http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu4/toushin/1388523.htm

2. 提言「物性物理学・一般物理学分野における学術研究の発展のために」2017年9月8日

物理学委員会 物性物理学・一般物理学分科会

URL: <http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/division-15.html>

3. 日本学会報告 第24期会員および連携会員が任命された(2017年10月)

会長は山極壽一会員

8. AAPPS報告

AAPPS-DPP活動報告(物理学会年会)

菊池満(chair)



European Physical society (EPS)
Division of plasma physics

700 participants

American Physical society (APS)
Division of plasma physics

1500 participants



第一回年会報告:

2017. 9.18-23、成都、金牛ホテル

参加者: 500名

プレナリー/サマリー: 40名

招待講演: 225名

口頭発表: 79名

ポスター: 100名



Subramanian
Chandrasekhar



S. Ichimaru
(2014)



P. Kaw
(2015)



D. Melrose
(2016)



C.Z. Cheng
(2017)



L.C. Lee
(2017)

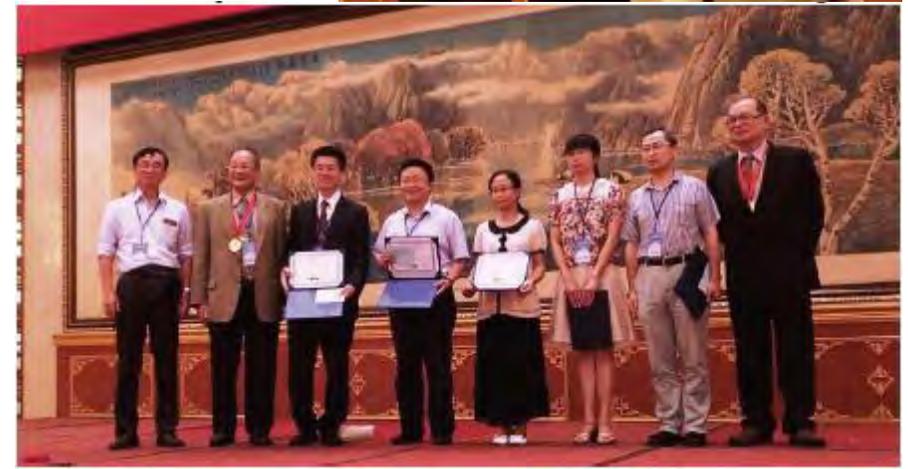


2017 S. Chandrasekhar Prize Laureates
CZ Cheng (Academia Sinica, 台湾)
Lou C. Lee(NCKU, 台湾)



AAPS-DPP 若手賞

Prof. Lu Wang (HUST) - Fundamental plasma
Prof. Yong-Xin Liu (DUT) - Applied plasma
Prof. Bin Qiao (Peking U.) - Laser plasma
Dr. Linghua Wang (Peking U.) - Solar/Astro
Prof. Guosheng Xu (ASIPP) – Magnetic Fusion



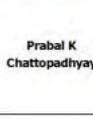
AAPPS-DPP 新執行部

 Mitsuru Kikuchi Chair	 Baonian Wan Chair Elect	 Zensho Yoshida Vice Chair Fundamental Plasma Physics	 Shin-Hung Chen Vice Chair Basic Plasma Physics
 Jung-Sik Yoon Vice Chair Applied Plasma Physics	 Amita Das Vice Chair Laser Plasma Physics	 Xiaohua Deng Vice Chair Space Plasma Physics	 R. Matsumoto Vice Chair Solar/Astro Plasma Physics
 X. Duan Vice Chair Magnetic Fusion	 Yoshihiko Uesugi Vice Chair 2018DPP	 R. S. Rawat Vice Chair Next APPC	 M. Shiratani Vice Chair Budget
 M. Hole Chief Div. Secretary	 Haruo Nagai DPP Secretary(HP)	 Yong Liu DPP Secretary	

Chair: 菊池 満, Chair Elect: B. Wan
 Vice Chairs: Z. Yoshida(F), SH Chen(B),
 JS. Yoon(A), A. Das(L), X. Deng(S),
 R. Matsumoto(SA), X. Daun(MF), Y.
 Uesugi(2018), RS. Rawat(APPC-14
 2019), M. Shiratani(Budget)

I-HAC(名誉諮問委員会)



 Liu Chen Chair	 Abhijit Sen Vice Chair	 Akira Hasegawa	 Robert Leth Dewar	 Patrick Diamond	 Sanae Itoh	 Chuan Sheng Liu
Chair vice chair		 Lin I	 Chlow-San Wong	 Osamu Ishihara	 Rajaraman Ganesh	
 RIKIZO Hatakeyama	 Francis F. Chen	 Rod Boswell	 Suk Jae Yoo			
 Kunloli Mima	 Xian-Tu He	 Toshiki Tajima	 Chang Hee Nam	 Heinrich Hora		
 Bimla Buti	 Zuyin Pu	 Ryoichi Fujii	 Dong-Hun Lee			
 Kazunari Shibata	 Arnab Rai Chaudhuri	 Jingxiu Wang				
 Yuanxi Wan	 Hyeon Park	 Akio Komori	 Yong Liu			
 Won Namkung	 Xiao Gang Wang	 Hyyong Suk	 Prabal K Chattopadhyay			
 Donald B. Melrose	 Chlo-Zong (Frank) Cheng	 L. C. Lee				



AAPPS-DPP2018(第2回年会)について

時期:2018年11月18-23日

場所:金沢(日本) 石川県文教会館、金沢商工会議所会館

国際組織委員会:議長:三間教授、共同議長:菊池 満、B. Wan, A. Sen, H. Park

国際プログラム委員会:General PC Chair菊池 満, B. Wan

Cross Disciplinary Chair: P. Diamond F, B, A, L, S, SA, MF:各Vice Chair

現地実行委員会:上杉教授 金沢大学

協賛:物理学会(申請中)、天文学会、地球電磁気・地球惑星圏学会、応物プラエレクトロニクス分科会、レーザー学会、プラ核学会、CPS-DPP, KPS-DPP, PSSI, AAAPT, Australian ITER Forum, CNS-NFPP, EPS-DPP& APS-DPP(予定)

基調講演42、招待講演約216名、口頭発表:108名、ポスター:300名

チャンドラセッカルー賞推薦:3-4月頃(暫定)

招待講演推薦:3-4月頃(暫定)

一般講演申し込み:5月30日まで(暫定)

若手賞(参加者)申し込み :5月30日まで

ポスター賞:選考は現地で

Homepage : <http://aappsdpp.org/AAPPSDPPF/index.html>



APS-DPP, EPS-DPP 連携

APS-DPP2018 PC (David Newman, Chair, M. Kikuchi(AAPPS), R. Dendy(EPS)
MCF 実験(A. White, chair, M. Kikuchi, et al.)

EPS-DPP PC (2016: M. Kikuchi, 2017: K. Ida, 2018: JS Yoon)

Reviews of Modern Plasma Physics

The image displays the cover of the journal 'Reviews of Modern Plasma Physics' on the left and the Editorial Board on the right. The cover is red and features the Springer logo, the text 'Official Journal of the Division of Plasma Physics, Association of Asia Pacific Physical Societies (AAPPS-DPP)', the AAPPS DPP logo, and the title 'REVIEWS OF MODERN PLASMA PHYSICS' with a plasma image. The Editorial Board is a grid of names and portraits, including:

- Editorial Board Chairman and Editor-in-Chief: David Newman
- Editorial Board Members: M. Kikuchi, R. Dendy, A. White, M. Kikuchi, et al.

9. 福井大学遠赤外領域開発研究センターの ネットワーク型共同利用・共同研究拠点化

福井大学遠赤外領域開発研究センターの
ネットワーク型共同利用・共同研究拠点認定
申請について

福井大学遠赤外領域開発研究センター
齊藤輝雄

第3期中期目標期間(平成28年度から)の拠点認定 平成27年5月 認定申請したが不認定

不認定理由

1. 申請施設の規模が小さい。申請時、専任教員7名
→ 専任教員増、10名体制にする。
助教2名増(H28, H29各1名済)、准教授1名増(H30確定)
2. 新学術分野を明確にし、共同研究の実績を拡大する必要
→ ネットワーク型を目指し、研究分野を広げる。

共同利用・共同研究拠点の類型 (イメージ図)

基本的な類型

単独拠点

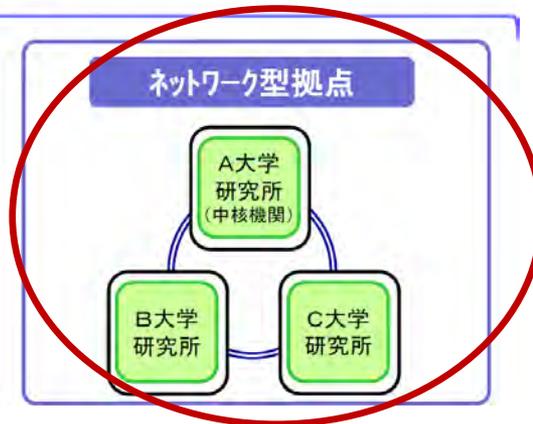
[研究施設全体を認定]



[研究施設の一部を認定]



ネットワーク型拠点



共同利用・共同研究拠点の新規認定に関する要項
平成29年1月31日
科学技術・学術審議会 学術分科会
研究環境基盤部会
共同利用・共同研究拠点に関する作業部会

神戸大学分子
フォトサイエン
ス研究センター
と連携

福井大学・遠赤外領域開発研究センター と神戸大学・分子フォトサイエンス研究センターとの連携およびネットワーク型拠点認定申請

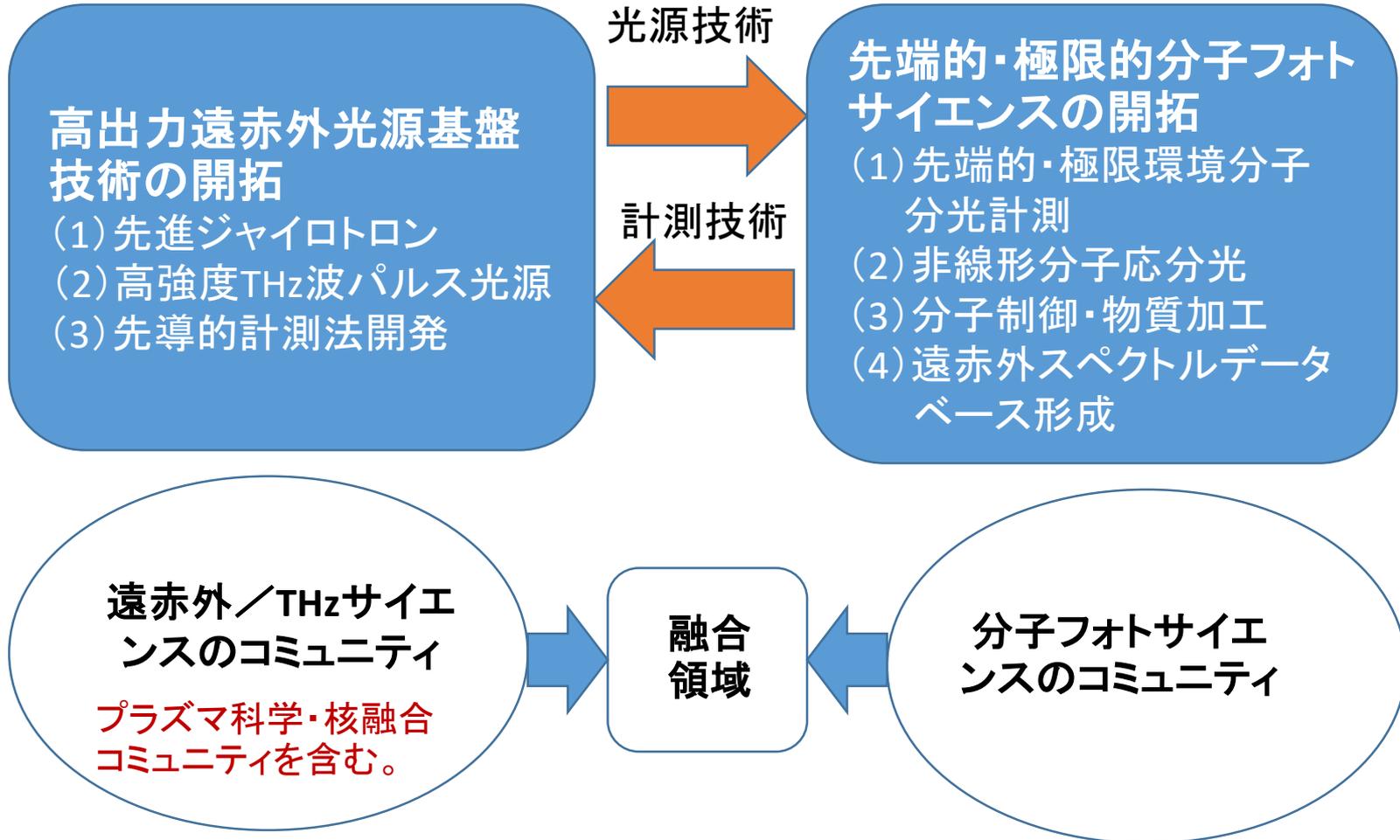
「高出力遠赤外光・分子物質科学研究拠点」 (ネットワーク型)

拠点構想

福井大学遠赤センターの高出力遠赤外光源技術と神戸大学分子フォトサイエンス研究センターの極限分子計測技術を基盤とし、高出力・高強度テラヘルツ光源開発、その応用展開としての極限的環境物性計測、分子フォトサイエンス、遠赤外非線形物性に関する研究を幅広く展開し、高出力遠赤外光による分子物質科学研究分野を開拓する。

福井大

神戸大



高出力遠赤外領域の応用研究, 分野融合が両機関の連携により拡大・加速される。

平成27年度以降、「新たな共同利用・共同研究拠点の充実」枠で予算措置されている。

平成30年度科学技術関係概算要求及び共同利用・共同研究体制の強化・充実について

平成29年9月21日
研究振興局学術機関課

「大学力」向上のための大学改革の推進等

○国立大学法人の基盤的経費の充実

(国立大学法人運営費交付金等)

1兆1,409億円

(対前年度増減 +439億円)

(うち「優先課題推進枠」 886億円)

国立大学法人運営費交付金	: 1兆1,309億円 (1兆925億円)
国立大学法人機能強化促進費	: 100億円 (45億円)

国立大学及び大学共同利用機関が我が国の人材養成・学術研究の中核として、継続的・安定的に教育研究活動を実施できるよう、基盤的経費である国立大学法人運営費交付金等の充実にを図る。

(主な内容)

・教育費負担の軽減【再掲】

意欲と能力ある学生が経済状況にかかわらず修学の機会を得られるよう、授業料免除枠を拡大する。 350億円(333億円)

免除対象人数: 約4千人増 (平成29年度: 約6万1千人 → 平成30年度: 約6万5千人)

・機能強化の方向性に応じた重点支援

「3つの重点支援の枠組み」により、各大学の戦略の進捗状況に基づくメリハリある重点支援を行うとともに、地域との連携を積極的に進める地方創生のための中核的組織や、イノベーション創出に繋がる組織の拡充・充実等、中長期的な方向性を見据えた各大学の意欲的な教育研究組織整備に対する重点支援を実施する。 140億円(新規分)

重点支援①: 地域のニーズに応える人材育成・研究を推進(55大学)

重点支援②: 分野毎の優れた教育研究拠点やネットワークの形成を推進(15大学)

重点支援③: 世界トップ大学と伍して卓越した教育研究を推進(16大学)

・共同利用・共同研究体制の充実による基礎科学力の強化

学術研究を効率的・効果的に推進するシステムである共同利用・共同研究体制の中核を担う附置研究所・センターを強化・充実するとともに、国内外の大学等の研究者の知を集める学術研究の大型プロジェクトの推進を図る。 418億円(282億円)

【国立大学附置研究所・センターの強化・充実】

既存の拠点に対し中間評価に基づくメリハリある資源配分を実施するとともに、国際共同利用・共同研究拠点(仮称)制度を新設し、附置研究所・センターの自律的な改革を促し、共同利用・共同研究体制の強化・充実を図る。

【学術研究の大型プロジェクトの推進】

全国800以上の大学、約300万人の研究者・学生の学術研究・教育活動に必須である学術情報基盤(SINET)の国際回線の増強や、世界最高性能の電子・陽電子衝突型加速器(スーパーKEKB)による新しい物理法則の探求を図る国際共同実験等を通じて、我が国の共同利用・共同研究体制を高度化しつつ、基礎科学力の強化を図る。

○国立大学改革の強化推進

127億円

(対前年度増減 +76億円)

(うち「優先課題推進枠」 127億円)

・国立大学経営改革促進事業

国立大学の機能を最大化するため、ガバナンスを強化することで外部人材登用等による経営力の強化、教育研究の質の向上や、イノベーション創出等、スピード感ある改革を実行する大学の取組を支援する。 85億円(新規)

・国立大学若手人材支援事業

若手研究者が安定した環境で教育研究活動に取り組みる機会を確保するため、シニア教員から若手研究者へのポスト振替の取組等を支援する。 37億円(32億円)

等

○国立高等専門学校の基盤的経費の充実

648億円

(対前年度増減 +25億円)

【国立高等専門学校における教育研究の充実】

Society5.0等の社会変革に対応するため、社会的要請が高い情報セキュリティ、IoT、ロボット等の分野における実践的・創造的な技術者を養成することを目指し、国立高等専門学校の教育活動を支える基盤的な経費の充実を図るとともに、高専教育の高度化に資する取組及び高専教育システムの海外展開と国際化を一體的に推進する取組を重点的に支援する。

(主な内容)

・高専教育の高度化

44億円(18億円)

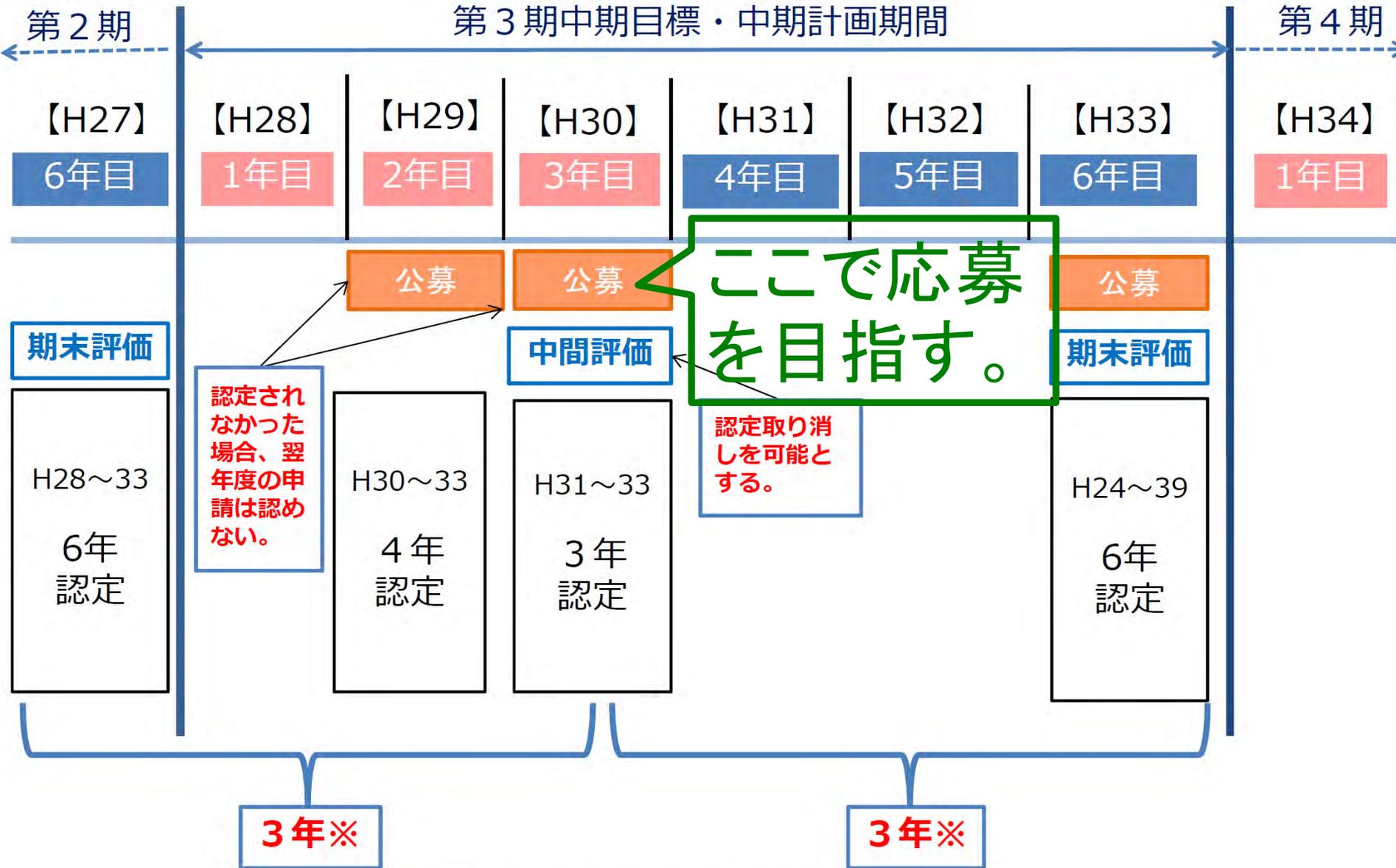
地域や産業界、中学・高校との連携に加え、理工系大学等との共同教育課程設置を目指す取組を新たに支援するとともに、「新産業を牽引する人材育成」「地域への貢献」「国際化の加速・推進」を軸に、第4期中期目標期間に向けた、カリキュラムの改訂や組織改編などを通じ、各校が有する強み・特色の伸長を図る取組を引き続き支援する。

・高専教育システムの海外展開と国際化の一體的な推進

13億円(2億円)

我が国が誇る高専教育システムを各国のニーズに応じて展開するとともに、双方の教職員や学生が派遣・留学・研修等の交流を通じ、高専の国際化を加速度的に推進する体制等を支援する。

第3期における国立大学の共同利用・共同研究拠点認定のイメージ



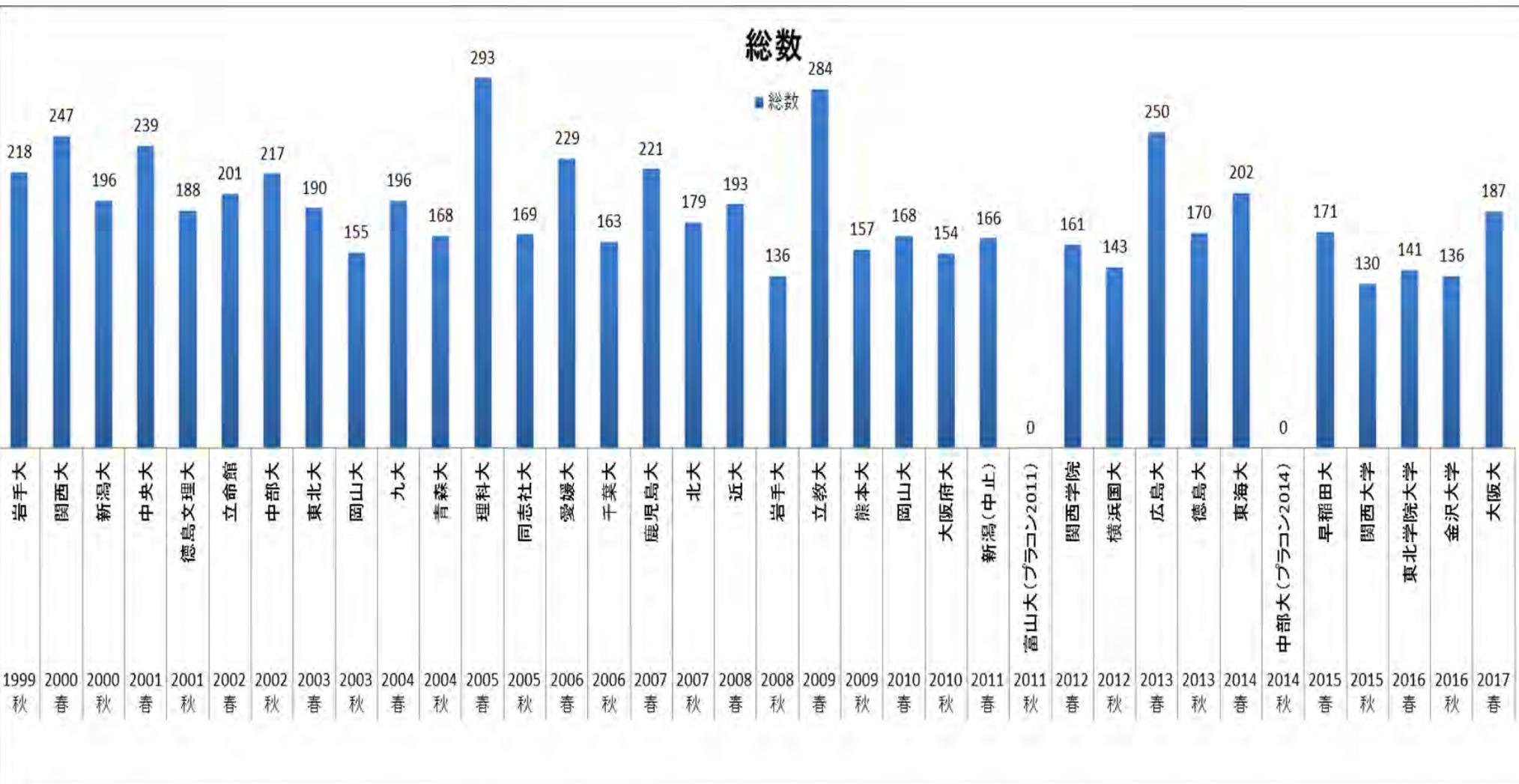
※3年ごとに厳格な評価を実施する。

10. その他

10-1. 領域2講演数の推移

Plasma Conference 2017

一般講演（物理） 135件
 一般講演（プラ・核） 415件



10-2. メーリングリスト加入

メール題目に「PlasmaML新規登録希望」を、メール本文に自身の物理学会会員番号、氏名を明記して、PlasmaML-owner@nifs.ac.jp に送ってください。

最近メールが来なくなった人も連絡ください。

10-3. 領域2懇親会

2018春年次大会期間中に領域2懇親会を開催します。奮ってご参加下さい。

(11/14 領域委員会での情報)

物理学会(全体)の懇親会を実施する予定です。理事、代議員など100名規模を想定しています。