

はしがき

平成 16 年度の物理学教室は新しい運営体制の出発の年であった。35 年間施行してきた物理学教室運営規則を改めた。教室主任を選挙で選び、教室主任と 4 つの研究グループの代表からなる代表委員会を設け、教室運営を効率よく執行することとした。4 つの研究グループの構成員はサブグループを作り、研究、教育活動を行う。この新しい運営体制については、個々の問題点があるにせよ、概ねスムーズに機能しているのではないかと思う。

また、平成 16 年度は実質的に東京都立大学の最後の年となった。都立の 4 大学が統合することは決まっていたが、平成 15 年 8 月 1 日の都知事による政変により、大きな変質を余儀なくされ、物理学教室も多難な 1 年であった。大学管理本部による突然の研究費制度の変更のために、既に予約契約をしていた洋雑誌の支払いも困難となる問題への対応から年度が始まることとなった。助手定員の削減に伴い再配置を提示された問題に象徴的に現れるような、行政の教育・研究に対する無理解に対して、少しでも教育・研究の論理が回復するように、現在また将来の学生、院生が困らないように、バランスをとって対応しなければならない 1 年であった。このような困難の中、理学研究科長を中心としてまとまった対応をすることにより、新大学がかなりまともになった部分もあると言えよう。

平成 16 年度をもって、神木教授、村田助教授の両名が停年退職された。長い間の研究、教育における貢献に感謝したい。また年度半ばで、川島助教授が転出された。久保亮五記念賞受賞者であり、さらに研究を発展させ物理学教室に貢献していただくことを期待していただけに残念である。また、学科事務を担当していた嘱託の内田さんも停年退職された。一方、引き続き、新しい活力の導入ができなかった。しかし、長い間の人事凍結がようやく解除され、新大学発足時には新任の方を迎えられるようになったことは、喜ばしいことである。

研究面では、それぞれが多く研究成果をあげてきた。その中で、真庭助教授が産総研片浦主任研究員（本学客員教授）らと共に、世界で初めて「室温」のアイスナノチューブを発見したことは、各全国紙、テレビなどで紹介された。また、大学院生の真田君、青木助手ら、電子相関研究サブグループの論文“Exotic Heavy-Fermion State in Filled Skutterudite $\text{SmOs}_4\text{Sb}_{12}$ ”が、専門誌 J. Phys. Soc. Jpn. の Letters of Editors' Choice に選ばれ、科学新聞でも紹介された。朝日新聞社発行の「大学ランキング 2006」によれば、2000 年～2004 年の ISI・高被引用論文数の大学・機関別順位で東京都立大学は物理学部門 8 位、ISI・論文引用度指数でも物理学部門 6 位と高い研究水準を保っている。新大学への対応に時間を割かれ、また研究費の面でもコピー代も使わないようにするような困難の中、助手層、大学院生が高い水準の研究を支える力となってきたことを、改めてここに記す。

平成 17 年 4 月に首都大学東京が発足することとなった。4 大学が統合すると共に、公立大学法人として組織も変革される。東京都立大学の学生、院生は、引き続き、同質の教育を受けられるように対応する。大学の宝は、学生、院生、教員であり、知的資産や研究・教育にかける情熱は、引き継がれていかなければならない。東京都立大学の物理学教室のこれまでの歴史は、多くの偉大な先輩が築き上げてきたものである。その一員として物理学教室に所属してきたことは誇りである。新大学への移行にあたっては、これまでの蓄積をさらに発展させられるよう、システムの変更を含めて力を注いでいくことが必要であろう。

最後に、この 1 年間の教室運営に協力をいただいた多くの皆さんに感謝する。

2005 年 5 月
2004 年度 物理学専攻主任
岡部 豊

目次

写真

はしがき

目次

物理学教室運営規則	1
物理学教室員一覧	3
物理学教室委員会委員	5
全学理学研究科委員会委員	6
人事異動	7
学部・大学院授業時間割	8
大学院集中講義	10
学部非常勤講師	10
談話会一覧	11
学位授与	12
在学者数	14
進路状況	14
会計予算決算表	15
研究助成 文部科学省・日本学術振興会科学研究費補助金	16
その他の研究助成	18
国際会議等の開催、および組織委員としての活動	19
海外研究	20
海外からの訪問者	22
学会活動等	24
他大学集中講義・非常勤講師	26
高校生のための現代物理学講座	27
教室の行事	28
サブグループ活動状況	35
素粒子理論サブグループ	37
高エネルギー理論サブグループ	43
原子核理論サブグループ	45
宇宙理論サブグループ	48
流体物理サブグループ	50
非線形物理サブグループ	51
凝縮系理論サブグループ	54
固体理論サブグループ	58
高エネルギー実験サブグループ	63
原子物理実験サブグループ	70
宇宙物理実験サブグループ	77
計算システムサブグループ	85
光物性サブグループ	87
電子相関研究サブグループ	91
ナノ物性研究サブグループ	102
ESR 物性解明サブグループ	106
編集後記	111

物理学教室運営規則

物理学教室の運営を民主的にかつ効率的に行うためにこの規則を設ける。

1. 教室主任 物理学教室に教室主任を置く。教室主任は教室構成員の代表として教室の運営にあたる。主任の任期及び選出方法は別項で定める。
2. 代表委員会 主任の業務を補佐し教室運営を効率よく執行するために代表委員会を置く。代表委員会は各講座代表および主任により構成される。教室運営において緊急を要する問題については、運営委員会に諮ることなく代表委員会が決定することができる。決定内容は運営委員会へ速やかに通知する。代表委員会は、人事の発議をおこなうことができる。
3. 運営委員会 教室の運営および構成員への連絡を円滑に行うために運営委員会を置く。運営委員会は教室主任、各講座代表（各講座より1名）、および運営委員（各講座より1名及び、それとは別に全体で助手2名）より構成される。定例の運営委員会は主任が招集し毎月1回開催する。主任および運営委員会構成員は、議事録等を通じて教室構成員に議事内容を連絡する。
4. 教室会議 教室の最高意思決定機関として教室構成員全員の参加による教室会議を置く。教室運営に関する重要な項目は教室会議の承認を得るものとする。教室会議は主任が召集する。定例の教室会議は毎年2回開催するものとする。構成員からの申し出、及び主任の判断により臨時の教室会議を開催することができる。教室会議の定足数は教室構成員の1/2とし、その決定は出席者の2/3以上の合意を得て行うものとする。教室会議での承認事項は、特に問題のない場合には投票により代替できるものとする。教室会議に代わる投票の管理は運営委員会が行う。
5. 大講座 物理学教室に付則に示す大講座を置く。大講座は研究内容に基づいて物理学教室を大きく区分したものであり、教室構成員はいずれかの大講座に所属するものとする。大講座は、教室運営および予算管理に関する基本的な単位とする。
6. サブグループ 大講座の構成員は、研究、教育の単位としてのサブグループを作り、研究教育の実施にあたる。複数の大講座にまたがったサブグループを作ることはできない。サブグループは、教授会構成員を含む複数名からなることを原則とする。しかし、1名のサブグループや、教授会構成員を含まないサブグループを作ることを妨げるものではない。サブグループの構成は数年毎に組み替えることが可能である。構成の変更については、教育の年度計画に支障を生じないように、別に定める期限までに新構成を定め運営委員会の承認を得る。ただし、新任や離任などの特別な事情による場合には随時の変更を可能とする。大学院生の募集および特別研究生の受け入れは、サブグループを単位とする。サブグループの再構成の際、大学院生等は教授会構成員の所属に従って移動するものとする。しかし、教育指導のうえで必要な場合はこの限りではない。助手のみからなるサブグループは大学院生、特別研究生の指導は行わない。
7. 大講座代表 各講座に代表1名をおく。主任は大講座代表を兼ねない。代表は大講座の運営全般に責任を持ち、情報の伝達と大講座内の調整に努める。代表は物理教室全体の運営を行う代表委員会および運営委員会の構成員となる。代表は原則として教授とし、任期は2年とし、再任を妨げない。代表の選出は大講座内での選挙を原則とするが、話し合いによる選出も可とする。
8. 運営委員 各講座より、運営委員1名を選出する。運営委員は大講座代表とともに、講座の運営、大講座内の意見の調整を図る。運営委員は、物理教室全体の運営を行う運営委員会に参加する。運営委員の任期は1年とする。ただし、再任を妨げない。大講座選出の運営委員は原則として、助教授、助手から選出する。運営委員の選出は大講座内の話し合いによる。助手層の運営委員は、助手の話し合いにより、選出する。

9. 選出時期

主任の選出時期

前年度の11月末日までに、次年度の主任を定める。

大講座代表選出時期

前年度の11月末日までに、次年度の代表を定める。

運営委員の選出時期

前年度の1月末日までに、次年度の運営委員を定める。

サブグループの決定

前年度の12月15日までに、次年度のサブグループを運営委員会に提案し、承認を得る。

新しいサブグループの提案には、提案理由及び改組案をつけるものとする。運営委員会は、新しいサブグループの構成の提案につき、教室全体の立場から必要な調整を行うことができる。

10. その他の各種委員会 物理学教室内に付則に示す委員会を置く。運営上の必要に応じて運営委員会の承認により委員会を新設・廃止することができる。
11. 予算配分 研究奨励費と学生教育費の配分方法：教室共通経費としての必要分を差し引いた後、各サブグループについて、構成員の数と学生数に基づいて配分すべき経費を算出、それらを合計して大講座ごとの配分額を決定する。予算は大講座に配分し、大講座の代表が管理する。大講座内での予算配分と執行については、大講座内の話し合いに基づいて決定する。教室全体の予算管理は大講座単位とする。
12. 教室主任の選出 主任は、教室内の教授から選出する。任期は1年であるが、3期連続となる場合を除き、再選を妨げない。次年度の主任は、別途定める期限までに教室構成員の投票により選出する。投票は運営委員会が委嘱する選挙管理委員会が管理する。選挙管理委員会は期間を定め、主任候補者の推薦または立候補を教室構成員に依頼する。選挙の実施方法および当選者の決定方法等については別に定める。
13. 人事選考の手続き 新たに人事を行う場合は、運営委員会の審議を経て人事委員会を設立する。人事の承認は教室会議の決定を経ることとする。人事選考の手続きについては別に定める。

付則1 大講座の名称

- a) 素核宇宙理論
- b) 物性基礎理論
- c) 粒子宇宙原子物理
- d) 物性物理

付則2 物理学教室が設ける委員会

- カリキュラム委員会
- 電子広報委員会
- 共通実験室委員会
- 年次報告編集委員会

この規則は、2003年12月2日の物理学教室教室会議において承認された。

この規則は2004年度より実施される。

(改定)2005年3月22日の教室会議で一部改訂。

物理学教室委員会委員

2004年 物理学教室委員会委員

主任	岡部 (3367)	カリキュラム委員会
会計	石井 (3246)	
運営委員会		
大講座代表		
素核宇宙理論	鈴木 (3372)	
物性基礎理論	酒井 (3366)	
粒子宇宙物理	大橋 (3245)	
物性物理	溝口 (3357)	
運営委員		
素核宇宙理論	政井 (3348)	
物性基礎理論	首藤 (3351)	共通機器室委員会
粒子宇宙物理	浜津 (3363)	
物性物理	石井 (3246)	
助手層運営委員	安田 (3376)	
	坂本 (3323)	
助手委員	椎名 (3342)	
		ネットワーク専門委員 政井 (3348)
		安田 (3376)
		電子広報委員会
年次報告委員会		
教授層	岡部 (3367)	
	酒井 (3366)	委員 浜津 (3363)
助教授層	Ketov (3371)	委員 安田 (2276)
助手層	田中 (3341)	放射線管理委員 汲田 (3328)
		高圧ガス保安管理責任者 田沼 (3255)
大学院入学志願者選考委員		危険物保安管理委員 青木 (3332)
教授層	南方 (3373)	
助教授層	Ketov (3371)	就職委員 溝口 (3357)
談話会委員	神木 (3355)	厚生委員(職員互助会評議員)
	川島 (3368)	松田 (3324)

全学理学研究科委員会委員

平成16年度全学理学研究科委員

全学		理学研究科	
一般教育委員	浜津	理学研究科長	佐藤
学力検査委員	鈴木		
入学者選考委員会	鈴木	主任教授	岡部
教育実習委員会	酒井	理工学系準備主査	岡部
情報処理システム運営室	政井	新大学準備委員	大橋、溝口
工作施設運営委員会	真庭		
理工学研究施設運営委員会	真庭	理学研究科自己点検評価委員会	神木
環境安全委員会委員	村田	大学院入学志願者選考委員会	南方
化学物質適正管理委員会	門脇	理学部入試管理委員会	酒井
動物実験委員会	村田		真庭
高圧ガス保安管理委員会	宮原	理学部入試制度検討委員会	住吉
交通委員会	宮原	理学研究科教務委員会	東
		図書委員	川島（政井）
		公開講座委員会	神木
		電算機運営委員会	大塚
		牧野標本館自然史運営委員会	首藤
		理学研究科広報委員会	石田
		オープンクラス担当者	住吉
		安全委員会委員	宮原
		高圧ガス保安監督者	宮原
		理工国際規制物質管理委員会	石田

人事異動 平成 16 年度

退職

平成 16 年 7 月 31 日	助教授	川島直輝 (東京大学物性研究所・助教授)
平成 17 年 3 月 31 日	助教授	村田忠義 (定年)
平成 17 年 3 月 31 日	教授	神木正史 (定年)
平成 17 年 3 月 31 日	嘱託職員	内田利 (定年)

大学院授業時間割

理学研究科 物理学専攻 平成16年度大学院授業時間割 () 内数字は授業番号

月	② 10:30~12:00		③ 13:00~14:30		④ 14:40~16:10		④ 16:20~17:50		⑤ 18:00~19:30			
	授業科目	担当	教室	授業科目	担当	教室	授業科目	担当	教室	授業科目		
	物理実験学(前) 素粒子物理学(後)	(Q018) 眞庭 (Q003) 南方	理301 理工202	原子核物理学(前) 統計力学(後) 物理学特別セミナーI(前)	(Q036) 鈴木 (Q017) 酒井 (Q034)	理工202 理301 物理学特別セミナーII(後)	物理学特別実験III(前)(Q048) 物理学特別演習III(前) 物理学特別セミナーII(後)	○VII(前)(Q062) ○VIII(後)(Q063) 物理学特別演習IV(後) (Q051) 物理学特別セミナーIII(前)(Q073)	研究室 理301 理工202	計算物理学(後) (Q088) 物理学特別セミナーIV(後) (Q074)	担当 首藤 情報113 理308	
火	原子物理学(前) ① 高エネルギー物理学特論I(後b) ① 素粒子物理学特論I(後a) ○ 物理学特別演習VII(前) ○ 物理学特別演習VIII(後)	(Q284) 東 (Q115) 浜津 (Q116) ケフ (Q125) (Q126)	理工302 理301 理301 理308 理308	粒子線物性(前) ① 物性物理学特論I(後a) ① 物性物理学特論II(後b) 物理学特別セミナーIII(前)	(Q136) 神木 (Q134) 溝口 (Q135) 神木	理301 理301 理301 物理学特別セミナーIV(後)	物理学特別演習I(前) (Q153) 物理学特別実験I(前)(Q151) II(後)(Q152) ○V(前)(Q181) ○VI(後)(Q182)	理301 研究室 理308	物理学特別セミナーII(後) 物理学特別セミナーII(後)	理308		
水	物性物理学I(前) 物性物理学II(後) ○ 物理学特別演習V(前) ○ 物理学特別演習VI(後)	(Q228) 宮原 (Q229) 宮原 (Q232) (Q233)	理工102 理工102 理308 理308	① 宇宙物理学特論III(前a) ① 宇宙物理学特論IV(前b) ① 原子物理学特論I(後a) ① 流体力学特論I(後b) 物理学特別セミナーI(前)	(Q237) 大橋 (Q238) 政井 (Q236) 東 (Q239) 村田	理301 理301 理301 理301 物理学特別セミナーII(後)	物理学特別実験III(前) IV(後) ○VIII(後) 物理学特別演習III(前) 物理学特別演習IV(後)	研究室 理301	物理学特別セミナーIV(後) 物理学特別セミナーIV(後)	理308		
木	場の理論(前) 流体力学(後) ○ 物理学特別演習VII(前) ○ 物理学特別演習VIII(後)	(Q114) ケフ (Q285) 村田	理301 理工102 理308 理308	① 物理実験学特論I(前a) ① 原子核物理学特論V(前b) ① 統計物理学特論II(後a) 物理学特別セミナーIII(前)	(Q297) 石井 (Q296) 鈴木 (Q295) 川島	理301 理301 理301 物理学特別セミナーIV(後)	物理学特別実験I(前) II(後) ○V(前) 物理学特別演習I(前) 物理学特別セミナーI(前)	研究室 理301	○VI(後) 物理学特別演習II(後) 物理学特別セミナーII(後)	理308		
金	一般相対論(前) 宇宙物理学(後)	(Q366) ケフ (Q365) 石田	理工20 理工302	物理学特別セミナーI(前)	理308	物理学特別セミナーII(後)	物理学特別セミナーIII(前)	物理学特別セミナーIV(後)	理308	物理学特別セミナーIV(後)	理308	
土	物理学特別セミナーI(前)			物理学特別セミナーII(後)	理308	物理学特別セミナーIII(前)	物理学特別セミナーIV(後)	物理学特別セミナーIV(後)	理308	物理学特別セミナーIV(後)	理308	
	② 10:30~12:00		③ 13:00~14:30		④ 14:40~16:10		④ 16:20~17:50		⑤ 18:00~19:30			
			物理学特別セミナーII(後)		物理学特別セミナーIII(前)		物理学特別セミナーIV(後)		物理学特別セミナーIV(後)			

注意： I、II、III、IV：修士1、2年
 ○印は博士課程の授業
 ①は1単位の科目
 集中授業については別表参照

前期 a：4月11日～5月31日、前期 b：6月1日～7月後半
 後期 a：10月1日～11月30日、後期 b：12月1日～

大学院集中講義 平成 16 年度

講義名	講師名 (所属・職)	題名
特別講義	吉田篤正 (青学大理工・助教授)	γ 線バースト天文学
特別講義	片山伸彦 (高エネルギー加速器機構・助教授)	Bファクトリー実験の物理と解析手法
特別講義	押川正毅 (東工大理・助教授)	1次元量子多体系と場の理論
特別講義	村瀬雅俊 (京大基礎物理学研究所・助教授)	統合生命科学への招待—構成的認識の意味論
特別講義	小池文博 (北里大・助教授)	原子分子の多電子相関とダイナミックス
特別講義	野尻美保子 (京大基礎物理学研究所・助教授)	LHC の物理
特別講義	矢橋牧名 (高輝度光科学研究センター・ 副主管研究員)	マイクロ電子ボルト・レンジの超高分解能 X線の 開発と応用

学部非常勤講師 平成 16 年度

講義名	講師名 (所属・職)
理科教育法	久保謙一 (都立大・名誉教授)
科学史 A	渋谷一夫
物理学 A	広瀬立成 (都立大・名誉教授)
物理学 B	小林信夫 (都立大・名誉教授)
基礎物理 II	淵上信子
基礎物理 II	田嶋佳子

談話会一覧 平成16年度

2004年

7月8日 押川正毅 (東工大)

「Junction of Three Quantum Wires and Dissipative Hofstadter Model」

9月10日 片山伸彦 (高エネルギー加速器研究機構)

「KEK B ファクトリーの現状と将来」

12月2日 野尻美保子 (京都大学基礎物理学研究所)

「素粒子理論2010 —— LHCのひらくもの ——」

12月20日 吉田篤正 (青山学院大学理工学部)

「ガンマ線バースト観測の最新成果・2003年～2004年」

2005年

2月22日 Antti Niemi (Uppsala University)

「ALL TIED UP IN KNOTS」

学位授与 平成 16 年度

<修士>

素粒子理論

荒井亮平 4世代のニュートリノ振動

婦木健一 レプトジェネシスの現状

高エネルギー理論

入澤 学 弦理論におけるカラビ・ヤウ多様体 (英文)

岩井史生 超重力理論 (英文)

竹内紳悟 超弦理論とM理論

原子核理論

鈴木和典 ボース・フェルミ混在気体における2体・4体クラスター形成と化学平衡

宇宙理論

行木千春 ブラックホール降着円盤の不安定性

流体物理

川口 弘 高分子鎖の付いた固体粒子希薄サスペンションの見かけの粘性率

非線形物理

関口敬介 強いカオス系の周期軌道相関について

凝縮系理論

塚本光昭 スピンドイマー系における磁場誘起秩序の量子モンテカルロシミュレーション

森 康太郎 次近接相互作用により連続スピンモデルに誘起されるイジング的相転移

固体理論

大河内暁郎 希薄磁性半導体の磁性と電子状態

森下 明 Ceイオンにおける結晶場-近藤効果競合の総合的解析

高エネルギー実験

石水昭夫 Particle in cell法によるプラズマ航跡場加速のシミュレーション

藤本紘行 電子・陽電子衝突型線形加速器のための衝突部ビームフィードバックシステム (FEATHER) の開発

山本俊悟 I44ch マルチアノード型光検出器HAPDの性能評価

太田 理 HERAにおける偏極レプトンビームの偏極度測定 (英文)

原子物理

小俣有紀子 TMU E-ringによる希ガスイオンの蓄積

真杉三郎 極薄結晶を用いたコヒーレント共鳴励起の観測

計算システム

大木 豊 並列処理プロセッサの開発とそのネットワークの構築

福地直也 ATLAS 実験 ミューオントリガシステムのエレクトロニクス開発と検査システムの構築

光物性

- 木原英夫 光電子分光法による単層カーボンナノチューブとフラレンピーポットの電子状態の研究
中村 聡 内殻励起磁気円二色性による $Ce_xLa_{1-x}Ni$ の電子状態の研究
吉田徹夫 軟 X 線発光磁気円二色性スペクトルとその解釈

電子相関研究

- 菊地大輔 充填スクッテルダイト化合物 SmT_4X_{12} の試料育成と電子輸送特性
坂井正樹 スピンバルブ薄膜の低周波ノイズ特性-磁化状態および積層構造の違いによる影響-
土屋明久 重い電子系超伝導体 $PrOs_4Sb_{12}$ の熱物性
酒井崇史 超音波による UGe_2 の弾性異常の研究

ナノ物性研究

- 小笠原俊介 ナノ構造炭素内に形成されたガスハイドレートの物性と構造

<課程博士>

原子核理論

- 山口洋徳 A study of coincident D-brane systems based on the Sato-Wilson theory
佐藤ウィルソン理論に基づく多重Dブレイン系の研究

非線形物理

- 岡田雄一郎 Inverse Spectral Problems for Planar Billiard Systems
平面撞球系に関する逆スペクトル問題
萩原良一 Symbolic dynamics for two-dimensional maps
2次元写像の記号力学系

ESR 物性解明

- 平岡 牧 EPR study of quarter-filled π band systems with strong electron-electron correlation in DMe-DCNQi family
1/4 充填強相関 π バンド電子系 DMe-DCNQi 族の EPR による研究

在学者数 平成 16 年度

平成 16 年 5 月 1 日現在

学部	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	合計
A 類	48	45	50	63		206
B 類	0	12	9	13	15	49
修士	1 年 34	2 年 32				66
博士	1 年 11	2 年 5	3 年 12			28

進路状況 平成 16 年度

平成 17 年 3 月 31 日現在

1. 学部卒業者数 57 名

A 類	50
B 類	7
大学院進学	37
首都大学東京	12
他大学院	25
大学院受験準備	0
就職その他	20
民間企業	13
公務員等	1
教員	2
他大学等	2
公務員・教員受験準備	0
その他	2

2. 大学院修士課程修了者数 29 名

博士課程進学	8
首都大学東京	5
他大学	3
就職その他	21
民間企業	18
公務員等	2
教員	0
公務員・教員受験準備	0
その他	1

3. 求人状況 132 社

会計予算決算表 平成16年度

単位：円

研究奨励費（研究費）	配分子算額	総支出額	(前年度支出)
需用費	7,904,000	5,733,577	(14,858,736)
備品購入費	0	716,345	(2,283,198)
図書類費	12,107,000	12,341,010	(12,368,017)
旅費	0	1,141,100	(7,149,190)
賃金	736,000	664,240	(1,593,640)
報償費	100,000	0	(114,000)
学会会費	0	30,000	(36,000)
諸費	3,883,000	4,103,728	(4,348,219)
研究費計	24,730,000	24,730,000	(42,751,000)
学生教育費（都費）	配分子算額	総支出額	
一般需用費	4,779,000	4,714,080	(5,760,416)
備品購入費	3,842,000	3,763,120	(4,211,234)
旅費	661,000	508,615	(400,500)
賃借料	69,000	53,250	
都費計	9,351,000	9,039,065	(10,372,150)
総合計	34,081,000	33,769,065	(53,123,150)

文部科学省・日本学術振興会科学研究費補助金 平成16年度

<特定領域研究>

(継続)	政井邦昭	X線吸収スペクトルによるブラックホール降着ガスの研究	700 千円
A(継続)	首藤啓	強光子場中の量子効果の複素半古典論	5,600 千円
(新規)	椎名亮輔	立方対称性を有する f 電子系化合物における多重極相互作用の研究	1,000 千円
(新規)	住吉孝行	波長変換剤を添加した改良型シリカエアロゲルの開発	4,000 千円
(継続)	大橋隆哉	精密X線ドップラー分光で探るブラックホールのダイナミクス	42,200 千円
(継続)	佐藤英行	充填スクッテルダイト構造に創出する新しい量子多電子状態の展開の総括	5,200 千円
(継続)	佐藤英行	強い混成効果を示す充填スクッテルダイト化合物の純良単結晶育成と物性評価	35,100 千円
(新規)	溝口憲治	1次元有機化合物の絶縁相における電気伝導機構の解明	2,200 千円

<基盤研究>

B(新規)	南方久和	レプトンフレーバー混合構造決定に向けたニュートリノ振動現象の研究	5,000 千円
C(新規)	安田修	近未来ニュートリノ振動実験に関連する現象論	2,000 千円
C(新規)	首藤啓	大自由度系における階層的タイムスケールの力学的起源と内部自由度をもつハミルトン系	700 千円
C(継続)	岡部豊	新しいモンテカルロアルゴリズムを用いたランダム・量子スピン系の研究	700 千円
B(継続)	酒井治	動的平均場理論による汎用バンド計算の開発	2,500 千円
B(継続)	住吉孝行	キャピラリープレートを用いた光検出器の開発	2,800 千円
A(新規)	東俊行	結晶光子場による重イオンのコヒーレント共鳴励起	15,000 千円
A(継続)	大橋隆哉	ラインX線を用いた星間物質・銀河間物質の観測的研究	7,400 千円
B(新規)	石崎欣尚	宇宙におけるミッシングバリオンの観測をめざしたマイクロカロリメータアレイの開発	5,700 千円
B(継続)	神木正史	少数キャリア系Ceモノプニクタイトにおける局在から遍歴に至る特異な電子現象	2,100 千円
C(新規)	門脇広明	幾何学的にフラストレートした磁性体の磁気相関	2,700 千円

<若手研究>

B(継続)	佐々木伸	銀河団高温プラズマと活動銀河核の相互作用	900 千円
B(継続)	田中篤司	カオス的な量子力学の誘発する絡み合いと干渉破壊の半古典解析	500 千円
B(継続)	松田和之	カーボンナノチューブに内蔵された水分子のダイナミクスの核磁気共鳴による研究	1,300 千円

<特別研究員奨励費>

(継続)	岡部豊 (H.K. Lee)	パターン化媒体中の磁性ナノ粒子のシミュレーション	1,200 千円
(継続)	大島泰	超高分解能の X 線分光による銀河の物質循環の研究	1,200 千円
(継続)	森田うめ代	X 線分光観測で探る銀河団のガスダイナミクス	900 千円
(継続)	神木正史 (A. Hannan)	少数キャリア強相関電子系の極端条件下回折実験法による研究	700 千円
(新規)	神木正史 (C. Yang)	中性子および共鳴 X 線散乱による充填スクッテルダイト化合物の研究	1,200 千円

その他の研究助成 平成16年度

<東京都立大学>

傾斜的配分研究費	酒井治	スピンや多重極自由度による新奇物性物質の探索と物性の解明	9,800 千円
傾斜的配分研究費	真庭豊	ナノ構造物質系におけるマイクロ物理過程の解明と新機能探索	3,600 千円
傾斜的配分研究費 (若手)	石田學	非熱的な宇宙硬X線放射の起源に迫る高解像度望遠鏡の開発	1,000 千円
傾斜的配分研究費 (若手)	大塚博巳	低次元量子系の相転移および相構造に関する数値的研究	500 千円
傾斜的配分研究費 (若手)	北澤敬章	超弦理論に基づく素粒子模型の構築	500 千円

<その他>

高エネルギー加速器研究機構・共同開発研究			
	住吉孝行	次世代型イメージング検出器用高速電子回路の開発	2,000 千円
	浜津良輔	KEK-B Linac 電子ビームによる単結晶を用いた陽電子源の開発	500 千円
文部科学省リーディングプロジェクト「極端紫外 (EUV) 光源開発等の先端半導体製造技術の実用化」			
	田沼肇	ECR イオン源を用いた高電離キセノンイオンのエネルギーレベル計測	2,000 千円
井上科学振興財団	東俊行	国際研究集会の開催経費援助	800 千円
大阪大学レーザーエネルギー学研究センター共同研究			
	田沼肇	レーザープラズマ放射における原子素過程の研究	500 千円
高エネルギー加速器研究機構・共同開発研究			
	宮原恒昱	軟X線放射光のみによる2次高調波発生と非線形光学素子の探索 (継続)	1,000 千円
教育研究奨励寄付金 SRC (Strage Research Consosium)			
	佐藤英行・青木勇二	TMR/CPP 素子の輸送現象に関する研究	2,000 千円
産学共同研究 トヨタ自動車			
	真庭豊		1,800 千円
科学技術振興機構 受託研究			
	真庭豊	デバイス技術で実現される新しい量子状態の研究	600 千円
科学技術振興機構 戦略的推進研究 (CREST)			
	真庭豊	ナノクラスターの配列・配傾制御による新しいデバイスと量子状態の研究	10,900 千円

国際会議等の開催、および組織委員としての活動

南方久和 International Advisory Committee member, Baksan School “Particles and Cosmology”

南方久和 Scientific Program Committee member of “Weak Interactions and Neutrinos” (WIN05)

南方久和 Organizing Committee member of “Neutrinos and Dark Matter in Nuclear Physics”(NDM06)

南方久和 International Program Committee member of 4th Workshop on Future Low-Energy Neutrino Experiments, February 23-25, 2005, Abgra dos Reis, Rio de Janeiro, Brazil

安田修 Director of 3rd International School on Neutrino Factories and Superbeams (NuFACT04 Summer Institute), July 16-24, 2004, Tokyo Metropolitan University, Tokyo.

安田修 Scientific Program Committee of 6th International Workshop on Neutrino Factories based on Muon Strage Rings(NuFACT04), July 26 - August 1, 2004, Osaka University, Osaka.

岡部豊 Organizing Committee, Statistical Physics of Disordered Systems and Its Applications: Satellite Meeting of STATPHYS 22, July 12-15, 2004, Shonan

岡部豊 Organizing Committee, The 1st International Workshop Hangzhou 2004 on Simulational Physics, November 5-8, 2004, Hangzhou, China

東俊行 Organizing Committee, The 9th Symposium on Electron Beam Ion Sources and Traps and Their Application, April 14-17, 2004, Tokyo, Japan

東俊行 General Committee, The 24th International Conference on Photonic Electronic and Atomic Collisions, July 4-5, 2004, Paris, France

田沼肇 Organizing Committee, The 9th Symposium on Electron Beam Ion Sources and Traps and Their Application, April 14-17, 2004, Tokyo, Japan

石崎欣尚 第11回極低温検出器国際ワークショッププログラム委員会委員

大橋隆哉 Scientific Organizing Committee, 35th COSPAR Scientific Assembly ”Clusters of Galaxies: New Insights from XMM-Newton, Chandra and INTEGRAL”, July 18-25, 2004, Paris, France

海外研究 平成 16 年度

<国際会議>

大橋隆哉	2004.5.1-5.8	ドイツ・ミュンヘン
真庭豊	2004.5.9-5.15	米国・サンアントニオ
酒井治	2004.5.30-6.4	イタリア
南方久和	2004.6.11-6.20	フランス・パリ
安田修	2004.6.15-6.27	フランス・パリ、イタリア・トリエステ
石崎欣尚	2004.6.19-6.27	イギリス・グラスゴー
首藤啓	2004.6.22-6.26	韓国・浦項
溝口憲治	2004.6.26-7.4	オーストラリア・ウーロンゴン
坂本浩一	2004.6.26-7.4	オーストラリア・ウーロンゴン
S.Ketov	2004.6.28-7.10	フランス・パリ
東俊行	2004.7.3-7.18	フランス・パリ、イタリア・ジェノバ、ドイツ・モスバッハ
青木勇二	2004.7.19-7.31	チェコ・プラハ、ドイツ・カールスルーエ
宮原恒昱	2004.7.18-7.24	オーストラリア・ケアンズ
大橋隆哉	2004.7.18-7.25	フランス・パリ
大塚博巳	2004.7.26-7.30	ドイツ・カールスルーエ
桑原慶太郎	2004.7.26-7.31	ドイツ・カールスルーエ
岡部豊	2004.7.29-8.7	台湾・台北
佐藤英行	2004.8.1-8.4	ドイツ・フロイデンシュタット
南方久和	2004.8.15-9.19	ブラジル・リオデジャネイロ、 イタリア・トリエステ・オトラント (共同研究兼務)
東俊行	2004.8.30-9.5	ハンガリー・デブレツェン
北澤敬章	2004.9.1-9.18	イタリア・トリエステ (共同研究兼務)
福永力	2004.9.4-9.9	英国・オックスフォード
田沼肇	2004.9.5-9.11	リトアニア・ヴィリニス
溝口憲治	2004.10.30-11.6	インド・ダルハウジー
岡部豊	2004.11.1-11.6	中国・杭州
田沼肇	2004.11.22-11.26	アメリカ・オークリッジ
住吉孝行	2004.11.29-12.7	メキシコ・プラヤデルカーメン
福永力	2004.9.12-9.19	米国・ボストン
安田修	2004.12.13-12.20	米国・マイアミ
南方久和	2005.2.21-3.11	イタリア・ベニス・トリエステ、スペイン・バレンシア (共同研究兼務)

<共同研究>

桑原慶太郎	2004.5.12-5.24	フランス・グルノーブル
福永力	2004.5.21-5.29	スイス・ジュネーブ
福永力	2004.6.27-7.4	米国・シアトル
汲田哲郎	2004.6.27-7.5	米国・BNL
青木勇二	2004.7.14-7.18	カナダ・バンクーバー
南方久和	2004.7.25-8.8	米国・フェルミ国立加速器研究所
千葉雅美	2004.8.9-8.24	スイス・CERN
S.Ketov	2004.8.15-9.14	ドイツ・ハノーヴァー
汲田哲郎	2004.8.18-8.29	米国・BNL
汲田哲郎	2004.9.12-9.23	米国・BNL
北澤敬章	2004.9.19-9.28	ドイツ・ミュンヘン
福永力	2004.10.1-10.14	スイス・ジュネーブ
汲田哲郎	2004.10.31-11.8	米国・BNL
大橋隆哉	2004.11.14-11.19	フランス・パリ
石田學	2004.11.21-11.25	ドイツ・ミュンヘン
福永力	2004.12.12-12.18	スイス・ジュネーブ
汲田哲郎	2004.12.19-12.31	米国・BNL
石崎欣尚	2005.1.12-1.17	オランダ・アムステルダム
汲田哲郎	2005.2.6-2.12	米国・BNL
福永力	2005.2.9-2.15	スイス・ジュネーブ
椎名亮輔	2005.2.15-3.3	ドイツ・ドレスデン、ハンガリー・ブタペスト
浜津良輔	2005.3.6-3.15	ドイツ・DESY
福永力	2005.3.13-3.18	スイス・ジュネーブ
汲田哲郎	2005.3.13-3.21	米国・BNL
汲田哲郎	2005.3.30-4.7	米国・BNL

海外からの訪問者 平成16年度

- Alexei Smirnov (International Centre for Theoretical Physics, Italy)
2004.4.2-5.7 素粒子理論 日本学術振興会外国人招へい研究者、共同研究
- C. K. Hu (Academia Sinica, Taiwan)
2004.5.27-5.28 凝縮系理論 セミナー
- Ad M. vanden Berg (Kernfysisch Versneller Instituut, Gronigen, Netherlands)
2004.6.5-6.6 高エネルギー実験 セミナー
- Charles Sommerfield (Yale University, USA)
2004.7.12-7.20 素粒子理論 共同研究
- Robert Palmer (Brookhaven National Laboratory, USA)
2004.7.14-7.22 素粒子理論 夏の学校講師
- Kevin McFarland (University of Rochester, USA)
2004.7.15-7.25 素粒子理論 共同研究・夏の学校講師
- Deborah Harris (Fermilab, USA)
2004.7.15-7.25 素粒子理論 夏の学校講師
- Boris Kayser (Fermilab, USA)
2004.7.18-7.23 素粒子理論 夏の学校講師
- C. K. Hu (Academia Sinica, Taiwan)
2004.7.20-7.25 凝縮系理論 共同研究
- S. K. Lai (National Central University, Taiwan)
2004.8.10-8.22 凝縮系理論 共同研究
- 宮地 崇光 (カーネギーメロン大学, アメリカ合衆国)
2004.9.28-10.11 宇宙物理実験 共同研究・セミナー
- Jacques Flouquet (CEA Grenoble, France)
2004.11.1-11.30 電子相関研究 研究室訪問・共同研究打合せ
- K. Sjnard-Weron (University of Wroclaw, Poland)
2004.11.10 凝縮系理論 セミナー
- M. Wilkinson (Open University, UK)
2004.11.30-12.1 非線形物理 研究室セミナー・討論
- Patrik Fazekas (Research Institute for Solid State Physics and Optics, Hungary)
2004.12.1-12.4 固体理論 セミナー討論
- Kamran Behnia (Laboratoire de Physique Quantique, UPR 5 -CNRS, France)
2004.12.8 電子相関研究 研究室訪問・共同研究打合せ
- Y. Avishai (Bar Guiron University, Israel)
2004.12.10 凝縮系理論 セミナー
- M.C.Gonzalez-Garcia (SUNY, Stony Brook)
2004.12.10-12.17 素粒子理論 共同研究、研究室セミナー
- 布川弘志 (リオデジャネイロカトリック大, ブラジル)
2005.1.4-1.24 素粒子理論 共同研究
- Gerry O' Sullivan (University College Dublin, Ireland)
2005.1.28 原子物理実験 研究室セミナー

Antti Niemi (Uppsala University, Sweden)

2005.2.18-.2.24

素粒子理論

共同研究・談話会講師

C. K. Hu (Academia Sinica, Taiwan)

2005.3.27-3.31

凝縮系理論

共同研究

学会活動等 平成 16 年度

- 安田修 高エネルギー加速器研究機構陽子加速器共同利用実験審査委員会委員 (2004 年 11 月～)
- 村田忠義 日本バイオレオロジー学会理事・幹事
日本微小循環学会評議委員
日本学術会議レオロジー専門委員会オブザーバー
レオロジー討論会セッションオーガナイザー
- 首藤啓 日本物理学会ジャーナル編集委員
- 岡部豊 東京大学物性研究所スーパーコンピュータ共同利用運営委員会委員
東京大学物性研究所スーパーコンピュータ共同利用課題審査委員会委員
日本物理学会 WWW 運営小委員会委員
Int. J. Mod. Phys. C 編集委員
Comp. Phys. Commun. 編集委員
- 住吉孝行 日本物理学会素粒子実験分科領域代表 (～2004 年 9 月)
- 汲田哲郎 日本物理学会新領域ビーム物理世話人 (～2004 年 10 月)
- 東俊行 原子衝突研究協会運営委員
原子衝突研究協会行事委員会委員長
- 田沼肇 原子衝突研究協会運営委員
- 宮原恒昱 東京大学物性研究所嘱託研究員
物質構造科学研究所放射光共同利用審査会委員
物質構造科学研究所研究計画検討部会委員
Super SOR 利用者懇談会幹事
日本放射光学会評議員
- 石井廣義 広島大学放射光科学研究センター協議会協議委員
- 石崎欣尚 産業技術総合研究所協力研究員
- 大橋隆哉 日本物理学会庶務理事
日本物理学会広報委員長
日本天文学会欧文研究報告編集顧問
日本天文学会評議員
- 石田學 文部科学省宇宙科学研究所宇宙放射線専門委員会 委員

高エネルギー宇宙物理学連絡会研究会運営委員

第5回高エネルギー宇宙物理学連絡会研究会「高エネルギー天体物理学の新展開」LOC
代表

佐藤英行

日本熱電学会理事

東京大学物性研究所協議会委員

新世代研究所 ナノ磁性研究会委員

神木正史

東京大学物性研究所附属中性子科学研究施設運営委員会委員

青木勇二

日本応用磁気学会企画委員

桑原慶太郎

日本中性子科学会学会誌『波紋』編集委員

他大学集中講義・非常勤講師 平成16年度

北澤敬章	千葉大学	標準模型
政井邦昭	金沢大学大学院自然科学研究科	超新星爆発と中性子星
石井廣義	名古屋工業大学大学院工学研究科	大学院集中講義
S. V. Ketov	Institute for Theoretical Physics, University of Hannover	Introduction to Supersymmetry and Supergravity
酒井治	九州大学大学院工学研究科	応用物理学特別講義 II
大橋隆哉	東京大学大学院理学系研究科	高エネルギー天文学特論 III

高校生のための現代物理学講座

本教室では、物理学に興味を持つ高校生を対象に、平成6年より本講座を毎年開き、すでに11回を数えました。

平成16年度実施日程は8月4日(水)～5日(木)の2日間で、申込み人数は13名、当日参加できなかった人が1名でした。今年の参加者数が例年に比べて大幅に減った理由は、案内の配布が7月になってしまったのと、都内の高校全てに案内をしましたが、ただポスターが掲示をされた程度で終わってしまったためようです。直接、高校の物理の先生に案内を差し上げて、生徒さんへの参加を呼びかけた方が良かったと反省させられました。少人数では有りましたが、参加者は非常に熱心に講義を聴き、講義時間をオーバーしての質問など活発な討論も行われました。講座プログラムは以下の通りです。

- 第一日目 8月4日(水)

10:15 受け付け開始

10:30-10:45 開講挨拶、講座の説明

10:45-12:00 講義(量子論での物の見方:講師 田中篤司)

12:00-13:30 昼休み

13:30-14:30 講義(クォークって何?:講師 浜津良輔)

14:35-15:35 実験研究室訪問(宇宙実験研究室)

15:45-16:45 講義(相対論100年—現在の宇宙観:講師 政井邦昭)

16:45-17:15 質問、討論、会話

- 第二日目 8月5日(木)

10:30-11:45 講義((量子論での物の見方:講師 田中篤司)

11:45-13:15 昼休み

13:15-14:15 講義(クォークって何?:講師 浜津良輔)

14:20-15:20 実験研究室訪問(E S R物性研究室)

15:30-16:30 講義(相対論100年—現在の宇宙観:講師 政井邦昭)

16:30-17:15 質問、討論、お茶会、アンケート、閉会

講義終了後のアンケートでは、「宇宙やクォークなど難しい話がありましたが、詳しい説明で判ったような気がします。」、「量子力学の粒子と波の二重性がとても面白かったです。」、「知りたかった宇宙のことを大学の先生に直接習うことが出来て良かったです。」など、参加してくれた皆さんには満足をしていただけたようでした。今後もこのような企画を継続させ、少しでも高校生に大学の最先端の研究を味わって頂けたらと考えております。

教室の行事 平成16年度

1 平成16年度大学院ガイダンス

平成16年4月5日(月)

平成16年度大学院修士課程・博士課程の新生を対象に、物理教室の紹介と履修指導のガイダンス、および、写真撮影が行われた。

2 平成16年度学部履修ガイダンス

平成16年4月7日(水)

平成16年度理学部物理学1年生を対象に、履修指導のガイダンスと写真撮影が行われた。必修科目、標準履修カリキュラムの説明などが行われた。

3 物理学カリキュラム説明会

平成16年4月12日(月)

新生と卒研生を除く学部学生を対象に、必修科目、卒業研究履修条件、所属変更、早期卒業などに関する説明が行われた。

4 新生のためのオリエンテーション

平成16年4月23日(金)～24日(土)

学部新1年生を対象として、八王子セミナーハウスで新生オリエンテーションが実施された。学生の公式参加者は1年生36名、2年生5名であったが、さらに多くの学生が後から参加した。教員は7名(内宿泊6名)。2つの講演

石田学「ブラックホール」

鈴木徹「絶対零度近傍の原子気体の物理学」

の後に、懇親会を行った。アンケート結果は概ね好評。来年度は未確定要素が多いが、八王子セミナーハウスの予約はしておくこととする。本年も、教授会メンバーより懇親会費用のカンパが行われた。

5 予算削減をめぐる問題

経営準備室会議により、研究奨励費の配分の方法が平成16年2月に急に変更された。新大学の予算に慣れるためとのことで、総額が減額になるだけでなく、約4割が傾斜配分として扱われることになった。理学研究科の場合には、前年に洋雑誌の予約購読手続きを済まして、年度当初にそれを支払う契約を代理店と交わしており、支払いを行えなくなる事態が生じた。理学研究科の各専攻で融通しあう協力体制をとった。4月に議論した物理学教室の当初予算は、共通経費の「年次報告」の印刷も控え、また各研究グループの配分はコピー代もままならないものとなった。全学的な協力体制で急場をしのげることとなったが、共通基盤予算の必要性を訴え続けている。

6 傾斜的配分研究費

研究奨励費の4割程度が傾斜的配分研究費として取り扱われることとなった。いろいろな問題点はあるつつも、学生・院生の教育に支障がないようにとの観点からも対応した。平成16年6月4日締め切りで提案をして、採択された研究費は結局8月20日に交付された。

7 都留高校学校見学

平成16年5月17日（月）

山梨県都留高校の高校生約40名が学校見学に訪れた。理学部に来た高校生の内、物理の研究室見学を希望した高校生については、石田氏が案内をした。

8 「研究員」の目標数と再配置問題

大学管理本部より助手（「研究員」）の目標数の提示があった。助手定員が大幅削減になると共に、過員となっている助手の再配置を含むものであった。平成16年5月13日に給与、任用制度等に関する説明会が開かれた。理学研究科では5月24日に主任懇談会を開き、各専攻の対応について意見交換をした。5月28日に総長から管理本部に意見が提出された。物理学専攻も助手会、教授助教授の集まりを頻繁に開き、対応をした。目標数の見直しを要求すると共に、再配置の強行に反対することを明らかにした。6月15日に物理学専攻教授会メンバー（教授、助教授）は助手の再配置に断固反対であること、就任承諾書の提出は独立のこととして対応すること、万一再配置が強行される場合には研究科長の一貫した考えに基づいた対応を支持することを、助手会メンバーに表明した。結局、物理学コースの「研究員」の目標数は11名のままであるが、数理科学コースの目標数が3名増となり、その内の1名を物理で実質使うこととなった。また、再配置はされないこととなった。

9 就任承諾書提出と新大学認可申請

新大学の設立認可申請のため、文部科学省に提出する「教員の氏名等を記載した書類」を平成16年6月4日に管理本部に提出した。各教員の就任承諾書については、前項の助手の再配置問題についての対応を検討したうえで、6月17日に新大学就任予定者は承諾書を提出した。文部科学省による認可は7月には見送られたが、9月21日に大学設置・学校法人審議会は文部科学大臣に留意事項及び付帯意見をつけて首都大学東京の設置を認可する答申を行った。助手については8月24日に意思確認書を提出した。

10 理事長予定者への実態説明

雑誌「財界」平成16年6月8日号に新大学の理事長予定者のインタビュー記事が掲載された。それには多くの事実誤認があるが、「理学部の助手に至っては一生試験管を洗っているそうです」という都庁の役人から聞いた話が載った。これは見逃せないこととして、5月27日理学研究科では緊急に主任が集まるなど、対応をした。助手会も実態に関する調査を行い、誤解をとき、理解を求めるための資料を提出した。

11 大学院入試筆記試験免除制度のための面接

平成 16 年 6 月 22 日 (火)

来年度の大学院博士前期課程の入学試験について、在学生を対象として筆記試験免除の制度を設けることとした。新大学が認可され、入学試験が行われることになったときに、筆記試験が免除される。成績に関する応募資格を有する希望者に対して、面接を行った。7名の学生を該当者とした。

12 大学院説明会

平成 16 年 6 月 26 日 (土)

大学院志望者を対象として大学院説明会が行われた。新大学の認可申請中であり、その認可が下り次第、入試を行うことの説明がなされた。物理学専攻の説明の後、研究室訪問を行った。理学研究科全体の参加者は 146 名 (学内 31 名) であった (前年 268 名)。その内、物理学専攻の参加者は 58 名 (学内 14 名) であった (前年 89 名)。

13 第 11 回「高校生のための現代物理学講座」

平成 16 年 8 月 4 日 (水)～5 日 (木) の 2 日間

詳しい内容は別項に示す。

14 サイエンスパートナーシップ

平成 16 年 8 月 10 日 (火)～12 日 (木)、8 月 17 日 (火)～19 日 (木)

文部科学省のサイエンスパートナーシップ事業による教員研究事業を申請していた所、採択された。「超音波の性質を探ろう」という課題の、3 日間の講座を 2 回実施したが、それぞれ小中高の先生が約 15 名ずつ参加した。

15 第 1 回大学説明会

平成 16 年 8 月 26 日 (木)、27 日 (金)

全学の説明に引き続き、理工学系、各コースの説明会が行われた。認可申請中であることの説明がなされた。南大沢キャンパス全体で 2 日間の参加者は約 2600 名で、昨年より減少している。物理のオープンラボとしては、凝縮系理論、電子相関研究、ナノ物性研究の各サブグループが担当した。

16 大学院設置認可申請準備

平成 18 年度からの新大学院設置のための準備作業を行った。新研究科設置に関してワーキンググループを設置して検討を行い、平成 16 年 9 月に教学準備会議大学院検討部会で理工学研究科の構想が認められた。全学の大学院構想は首都大学東京の 3 つの使命に対応し研究科と学問体系に沿った研究科の 2 系統からなるとされ、理工学研究科は後者に位置づけられている。引き続き、大学院設置認可申請のための準備を進めた。

17 第1回教室会議

平成16年9月24日(金) 15:30-18:00

場所：理学部大会議室

議長：鈴木徹 書記：安田修、坂本浩一

議題：1) 本年度上半期の報告、質疑 2) 物理教室の運営、来年度の体制について
3) 理工学系設立準備主査選考について

新教室運営規則では年に2回定例教室会議を開催することになっているが、本年度の第1回の教室会議を開催した。新大学の設立準備主査を選出することになり、岡部主任を選出した。来年度の主任は、教室運営規則に基づいてこの設立準備主査とは独立に選出する。理工学系の設立準備主査選考のための委員（各コース3名以内）として、岡部、大橋両氏を選び、もう1名については両氏にまかせることとした。会議後宮原氏に決定。なお、来年度より物理学コースのメンバーとなる森弘之氏（現科技大）がオブザーバーとして参加した。

18 第2回大学説明会

平成16年10月16日(土)

新大学が認可され、第2回目の大学説明会を行うことになった。パンフレットを作成し、オープンラボは開催しなかった。参加者は全学で約590名、理工学系は約130名であった。物理は8名。

19 理工学系設立準備会議

理工学系に関する審議を行うため、理工学系設立準備会議（新大学設立後は教授会となるもの）を作ることにした。全予定教員が集まる第1回会合が平成16年10月19日に開催された。また、主任教授会に対応するものとして、各コースの設立準備主査が集まる理工学系主査会議が10月26日を第1回として、月2回程度（定例1回）開かれた。

20 新大学のカリキュラム作成と物理学実験室改装

新大学のためのカリキュラム作成、時間割、履修の手引き、授業案内作成等の実務作業に多くの時間を費やした。与えられた制約の中で、物理学教室としてこれまでの教育の質を落とさないことを基本的要件として、新しいカリキュラムが作られた。理系共通の物理学実験を受講する学生数が大幅に増加するため、物理学実験室の改装をする必要が生じた。そのための工事、実験器具の発注等を行った。カリキュラム作成をはじめとして各種認可書類作成作業においては、移行期の激務の中、事務職員の献身的な仕事に助けられたことを付記する。

21 平成17年度大学院入学志願者選考試験（博士前期課程）

平成16年11月6日(土)～7日(日)

新大学の認可が下りて、大学院入試を実施した。平成17年度は暫定的に理学研究科となるので、理学研究科物理学専攻の博士前期課程の入試である。物理学専攻は、志願者79名(本学16名)、受験者73名(16名)であり、1次試験合格者35名(15名)、最終合格者42名(20名)であった。なお、筆記試験免除となった本学からの受験生が含まれている。

22 大学祭オープンラボ

平成 16 年 11 月 3 日 (水)

物理学教室では以下の 3 つの研究室公開を行った。

「素粒子を捉える検出器」(高エネルギー実験)

「パソコンで調べる原子や電子の世界」(固体理論)

「極低温原子気体のマクロな量子現象」(原子核理論)

23 平成 17 年度入学理工学系推薦入試

平成 16 年 11 月 10 日 (水)、11 月 16 日 (火)

新大学のための推薦入試が実施された。物理学コースの一般推薦入試の志願者は 4 名で合格者は 3 名、また、新たに導入した AO 入試については、志願者 3 名で合格者は出さなかった。

24 昇任人事

長い間凍結されていた人事が動かせることになった。平成 16 年 10 月 21 日付けで管理本部より昇任人事に関する通知が出され、11 月にかけてその審議がなされた。応募によるものであり、理学研究科内では、実質的にこれまでの人事と同様の手続き、公平性が保たれるように努力した。物理学教室でも人事委員会を発足させて対応した。結果として厳しい人数制限のため、理学研究科全体で 3 名 (物理 1 名を含む) の助教授から教授への昇任が認められた。

25 平成 17 年度主任選挙

平成 16 年 11 月 29 日～平成 16 年 12 月 4 日 立候補、推薦受け付け

岡部氏が推薦され (推薦者 大橋)、投票の結果、岡部氏が 29 票 [投票総数 29, 有権者 37] の得票を得て、次期主任に選出された (12 月 13 日開票)。

26 公募人事

平成 17 年 4 月の新大学発足時に定員に足りていない、教授助教授ポストについて、公募による人事が行われることになった。11 月 24 日に公募が開始され、12 月 24 日締め切りで、最終的に 2 月初めに候補者が決定した。理工学系全体で 15 名の人事が行われ、物理の場合は、3 名の助教授 (准教授) が決定した。物理学教室内では人事委員会を発足して、審議を行った。

27 特別研究説明会

平成 17 年 1 月 13 日 (金)

理工教室棟 204 室において説明会が開催された。各サブグループが特別 (卒業) 研究の内容紹介を行った。なお、特別研究の配属決定は平成 17 年 3 月 7 日に発表された。

28 大学院物理学専攻修士論文発表会

平成 17 年 1 月 27 日 (木)、28 日 (金)

修士論文発表会が理学部大会議室で行われた。各研究分野の発表が終わると、教員も院生も入れ替わることがあった。修士論文発表会は他分野の研究を知る良い機会として活用することが望まれる。

29 平成 17 年度大学院入学志願者選考試験 (博士後期課程)

平成 17 年 2 月 1 日 (火)

本学の志望者については、修士論文発表会における発表を口頭試問を兼ねて実施した。学外受験者には、口頭試問が行われ、その後、全員の口述試験が行われた。受験者 6 名 (学外 1 名)、合格者 6 名となった。実際の入学者は 5 名である。

30 制度選択について

新大学に移行する教員について任期制・年俸制を前提とする「新制度」かこれまでの制度を基本とする「旧制度」を選択する書類を当初平成 17 年 1 月 21 日までに提出するようにと指示があった。任期のない条件で採用した教員が任期付きになるのは特に若い層にとって問題がある一方、「旧制度」の場合には昇給がないなど、問題が多い中、1 月 24 日 (月) に教授会懇談会を開くなど、何度か意見交換の場をもって対応した。

31 就職説明会

平成 17 年 2 月 10 日 (木) に理学部大会議室で平成 17 年度卒業、就職予定者のための就職説明会が開催された。就職担当の溝口氏による就職活動を進める上での留意事項の説明に引き続き、修士・学部各 1 名の先輩による経験談と質疑応答が行われた。

32 大学院物理学専攻課程博士論文公聴会

以下の日程で博士課程の博士論文公聴会が行われ、4 名の新博士 (理学) が誕生した。

第 1 回 (平成 17 年 2 月 14 日): 萩原良一、岡田雄一郎

第 2 回 (平成 17 年 2 月 21 日): 山口洋徳、平岡牧

33 平成 17 年度大学院入学志願者選抜試験 (冬期、博士前期課程)

平成 17 年 2 月 15 日 (火)~16 日 (水)

物理学専攻志願者 23 名、受験者 20 名で、1 次試験合格者 8 名、最終合格者 5 名。秋季試験合格者のうち確約書提出者 23 名と合わせて、28 名の入学が予定される。実際の入学者は 26 名であった。

34 特別研究発表会

平成 17 年 3 月 7 日 (月)、8 日 (火)

2 日間にわたって理工教室棟 204 室において開催された。他の研究グループの教員の出席が少ないことが指摘された。

35 物理学教室最終講義と送別会

平成 17 年 3 月 15 日 (火)

神木正史先生の最終講義が 15:30 より国際交流会館大会議室で行われた。「固体の中に見る小宇宙」という題目の講義で、中性子散乱を中心とする先生の研究の話をされ、教室のメンバー、多くの学生、及び卒業生が参加した。

引き続き、同日の 17:30 より、生協食堂において、本年度退職される (あるいは途中で退職された)、神木先生、村田先生、川島先生を囲んで送別会が催された。(内田氏は都合により不参加)。

36 第2回教室会議

平成17年3月22日(火) 16:00-18:00

場所：理学部大会議室

議長：溝口憲治 書記：安田修、坂本浩一

議題：1) 本年度下半期の報告、質疑 2) 物理教室の運営、来年度の体制について
3) 教室運営規則の一部改正 4) 来年度主任選出

来年度の研究グループ、サブグループ体制の確認を行った。新運営規則で運営委員会の構成について「助手の代表を加えることができる」としていたものを、1年間経過して、助手の役割が重要であることを認識し、「助手の代表2名」と修正することとした。岡部氏が理工学系長補佐、理学研究科長補佐に選ばれたことに伴う、主任の再選出を行った。大橋氏が推薦され、投票は翌日の午後3時まで受け付けた。開票の結果、大橋氏が来期の主任に選出された。