

はしがき

2002年度は人事凍結が続く中、都立新大学の発足を3年後に控えて、各専攻の教授・助教授の定数、新理学研究科のコース構成、各専攻の学生定員を含む再編案が具体的に決まるなど、新大学へ向け否応無く物事が動いた年であった。その他にも、研究奨励費の減少、理学部事務スタッフの減少に伴う事務作業上の問題など、改革の過渡期としての問題も数多く発生した年でもあった。物理学教室としても教員定数に関する臨時教室会議に始まり、入試制度やカリキュラムの改革を含む新大学へむけた取り組み、2度にわたる21世紀COEプログラムの申請、教室スタッフの減少とそれに対する充員要求への取り組みなど、新大学の実現の過程で避けて通れないさまざまな問題が、具体的な形で表に出てきた年であったということもできるだろう。厳しい状況はまだしばらくは続くと思わなければならない。

この年度は、かつてないほど多くの方々教室を去られた年であった。淵上信子助教授、山崎典子助手、五十子満大助手、土井高夫助手、富山泰伸助手、および嘱託の吉田祐典氏、横川秀治氏が、それぞれ定年、転出その他の都合で退職された。その結果、当教室の教員は全員が男性となった。一方、新しく来られた方は、高エネルギー実験の住吉孝行教授、基礎物理グループのSergei V. Ketov助教授、ミクロ物性実験の松田和之助手の3名の方々である。Ketov助教授は物理学専攻としては初めての外国人教員であり、物理教室の国際化という面でもさまざまな形でお手伝いいただきたいと思っている。教員数の減少により、残されたスタッフへの教育、研究上の負担は実に厳しいものであり、助手層からも状況の改善を求める声が上がっているところである。厳しい状況ではあるが、新大学へ向けて人事ができる限り早く動き出すことを祈る気持ちである。

新しい大学を目指して、教室の運営体制も考え直す時期に来ていると思われる。これまでの民主的な進め方は最大限残すとしても、今後教室としての迅速な判断や意思決定が要求される場面が増えることは避けられない。また、人事の発議や選考においてもこれまで以上に透明性が求められていく。こうした状況を踏まえて、より機動的でしかもわかりやすい形の教室の運営体制を考え始めている。ワーキンググループの素案に基づいて2002年度終わりの教室会議で意見交換を行ったところであるが、2003年度へ向けてさらに議論を詰めていくことになるだろう。運営体制だけでなく研究面でも、外から見える形で、研究の柱を打ち立てて、それを重点的にサポートしていくといった進め方も必要になる。それはこれまで続けてきた極めて民主的な運営とは、幾分異なったものにならざるを得ないかもしれないが、都立大物理の力を研究者間だけでなく社会的にもきちんと認知されるようにするためにも、我々自身でできることを始めなければならないと考えている。

以上のように、物理学教室をとりまく状況は確かに厳しいが、最後に我々を支えるのはそれぞれの活発な研究活動である。幸い、2002年度は川島直輝助教授の久保亮五記念賞の受賞や、アイスナノチューブの新聞報道など、都立大物理からの社会的アピールもかなりできたことは喜ばしいことである。ここ数年の間に教室に来られた新しいスタッフを含めて、物理教室の実力が確実に伸びていることは確かであり、それは目に見える形に実を結んできているのである。今後も新しい大学へ向けて、今までの活力を弱めることなく、新しい教育と新しい研究に一丸となって力を注いで行きたいと考えている。

この1年間の教室運営にあたって多くの方々のご協力をいただいた。心より感謝申し上げます。

2003年5月

2002年度 物理学専攻主任

大橋 隆哉

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
各種委員会委員	5
人事異動	7
学部・大学院時間割	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	15
進路状況	15
会計予算決算表	16
研究助成 文部科学省・日本学術振興会科学研究費補助金	17
その他の研究助成	19
国際会議等の開催、および組織委員としての活動	20
国内外の他研究機関との共同研究活動	21
海外研究	23
海外からの訪問者	25
学会活動等	27
他大学大学院集中講義	29
高校生のための現代物理学講座	30
教室の行事	31
研究活動状況	35
素粒子理論研究室	37
原子核理論研究室	43
宇宙物理理論研究室	47
基礎物理学研究グループ	50
統計物理理論研究室	53

非線形物理研究室	56
凝縮系理論研究室	60
固体電子理論研究室	66
高エネルギー実験研究室	71
宇宙物理実験研究室	80
原子物理学研究室	90
光物性研究室	99
ミクロ物性研究室	107
電子物性研究室	114
中性子散乱物性物理研究室	125
計算システム研究室 (情報理学)	132
編集後記	138

物理学教室運営規則

物理学教室の運営を民主的に且つ能率的に行うためにこの規則を設ける。

1. 物理学教室（以下教室と略記する）に教室主任を置く。教室主任は教授間で互選された連絡教授が当たる。
2. 教室の運営のために運営委員会と教室会議を置く。
3. 運営委員会は、教室運営に関する諸事項の決定機関とする。
ただし、成績判定その他特定の事項については、運営委員会の委託により他の機関で決定することが出来る。また非常に重要な問題については、原則として教室会議に委ねるものとする。
4. 運営委員会の構成は、次の通りとする。
各層選出運営委員。
教授 2名、ただし教授のうち1名は教室主任（委員長とする）とする。
助教授2名、助手2名。
研究室選出運営委員。
各研究室1名。ここで研究室とは、各教授及び独立した研究分野を担当する助教授を主任者とするものを言う。ただし、1名の運営委員が複数の研究室を代表することもできる。
5. 運営委員の任期は1年とし年度の終わりにおいて、各選出母体は次期委員を選出するものとする。
6. 各層選出の運営委員は、その層との連絡をつとめるとともに日常の運営に関し、主任の相談に応じるものとする。
(2) 各研究室選出の運営委員は、その研究室の意見を運営委員会に反映させ、かつ運営委員会の決定をその研究室の構成員に報告する責務を有する。
7. 教室職員は随時運営委員会に出席して意見を述べることができる。
8. 委員長は原則として定例運営委員会を毎月1回開くものとする。
9. 委員長は臨時に運営委員会を開くことができる。また運営委員5名以上の要請があるとき開かなければならない。
10. 運営委員会の定足数は10名とする。但し各層及び各研究室選出の委員はその層またはその研究室の他の職員に代理させることができる。また他の委員に委任することができる。
11. 運営委員会の決定は大多数の委員の賛成を得て行うものとする。
12. 教室に次の委員の若干名を置く。
図書委員、会計委員、談話会委員。
(2) 必要に応じて他の委員を置くことができる。
13. 人事の詮衡はその都度運営委員会の発議により人事委員会を設けて行う。
14. 教室会議は教室全職員で構成される。
15. 教室主任は定例教室会議を年1回開くものとする。
16. 教室主任は臨時の教室会議を開くことができる。また運営委員会あるいは、10名以上の教室職員

の要請があるとき開かなければならない。

17. 教室会議の定足数は教室職員の1/2とする。
18. 教室会議の決定は出席者の過半数の賛成を得て行うものとする。
19. 教室会議の決定を出席者の2/3以上の合意により運営委員会の決定に優先させることができる。
20. この規則は、教室会議の出席者の2/3以上の合意かつ教室全職員の過半数の賛成により改正することができる。

付則. この規則は、昭和44年4月17日より発効する。

一部改正（昭和54年3月19日）。

平成14年度 物理学教室委員会委員

運営委員会 6人委員 各層2名	カリキュラム委員会 一般教育委員、専門教育委員を含む 各層2名
教授層	大橋 (3245)
	酒井 (3366)
助教授層	浜津 (3363)
	村田 (3365)
助手層	岩佐 (3291)
	椎名 (3342)
各研究室1名	
原子物理	東 (3354)
中性子散乱物性	神木 (3355)
光物性	宮原 (3247)
ミクロ物性	溝口 (3357)
電子物性	佐藤 (3356)
高エネルギー実験	住吉 (3364)
宇宙物理実験	石田 (3244)
統計物理理論	淵上 (3352)
基礎物理 G	村田 (3365)
素粒子理論	南方 (3373)
原子核理論	鈴木 (3372)
宇宙物理理論	政井 (3348)
凝縮系理論	岡部 (3367)
非線形物理	首藤 (3351)
固体電子	酒井 (3366)
共通実験室委員会 実験室系研究室1名	物理教室電子広報委員会
委員長	門脇 (3358)
委員	千葉 (3326)
専任	吉田 (3251)
	横川 (3251)
委員 純水装置	五十子 (3288)
磁束系	坂本 (3323)
IP 読取装置	菅原 (3332)
X 線回折	岩佐 (3291)
分光器	片浦 (3043)
工作室	千葉 (3326)
	横川 (3251)
委員長	岡部 (3367)
委員	浜津 (3363)
	安田 (3376)
年次報告編集委員会 各層1名・前年度主任	就職委員
教授層	大橋 (3245)
助教授層	村田 (3365)
助手層	高山 (3256)
前年度主任	奥野 (3361)
	溝口 (3357)
	南方 (3373)
	首藤 (3351)

平成14年度 各種委員会委員

全学	(内線)	理学研究科	(内線)
評議員	佐藤 (3356)	理学研究科長	小林 (3362)
学生委員		主任教授	大橋 (3245)
一般教育委員	真庭 (3243)	計画委員 (教授会)	神木 (3355)
学力検査委員	奥野 (3361)	計画委員 (助手会)	田沼 (3255)
入学者選考委員	奥野 (3361)	改革 WG	岡部 (3367)
学力検査制度専門委員会	酒井 (3366)		大橋 (3245)
教育実習委員	神木 (3355)	理学研究科自己点検評価委員会	岡部 (3367)
図書館商議委員		大学院志願者選考委員会	鈴木 (3372)
大学史資料整備委員	浜津 (3363)	理学部入試管理委員会	首藤 (3351)
国際交流会館運営委員	南方 (3373)		石田 (3244)
RI 施設/工作施設運営委員	東 (3354)	理学部入試制度検討委員会	酒井 (3366)
理工学研究施設運営委員会	東 (3354)	教務委員会	川島 (3368)
環境安全委員会	首藤 (3351)	図書委員会	政井 (3348)
動物実験委員会	浜津 (3363)	公開講座委員会	宮原 (3247)
高圧ガス保安管理委員会	石田 (3244)	理学部身体障害者教育条件 WG	住吉 (3364)
セクシャルハラスメント 防止対策委員会	淵上 (3352)	電算機運営委員会	大塚 (3383)
セクシャルハラスメント相談委員	淵上 (3352)	牧野標本館	政井 (3366)
就職支援委員会	溝口 (3357)	自然史講座運営委員会	
留学生委員会	齋藤 (3374)	広報委員会	淵上 (3352)
入学者選抜試験制度検討委員会	溝口 (3357)	オープンクラス担当者	齋藤 (3374)
AV 施設運営委員会	住吉 (3364)	安全委員会委員	片浦 (3043)
公開講座委員会	宮原 (3247)	高圧ガス保安監督者	石田 (3244)
化学物質適正管理委員会	門脇 (3358)	理・工国際規制物質管理委員会	菅原 (3332)
		各専攻担当	
		就職委員	溝口 (3357)
		会計委員	石井 (3246)
		厚生委員 (互助組合評議員)	片浦 (3043)
		放射線管理室委員会	汲田 (3328)
		高圧ガス保安管理室 (保安監督者)	石田 (3244)
		高圧ガス保安管理室 (学科責任者)	田沼 (3255)
		危険物保安管理室 (溶媒委員)	片浦 (3043)
		液体ヘリウム委員	
学科内委員	委員長		
6人委員会	大橋、酒井、浜津、村田、岩佐、椎名		
カリキュラム委員会	宮原、南方、真庭、川島、石崎、北澤		
年次報告編集委員会	奥野、大橋、村田、高山		
大学院入試志願者選考補佐委員	門脇		
電子広報委員会	岡部、浜津、安田		
共通実験室委員会	(委員長) 門脇 (委員) 千葉		
ネットワーク専門委員	政井、安田		
談話会委員	南方、首藤		
助手委員	坂本		

人事異動 平成 14 年度

退職

平成 14 年 6 月 30 日 助 手 山崎典子 (宇宙科学研究所 宇宙圏研究系・助教授)

平成 14 年 12 月 31 日 助 手 五十子満大

平成 15 年 3 月 31 日 助教授 淵上信子 (定年)

平成 15 年 3 月 31 日 助 手 富山泰伸 (定年)

平成 15 年 3 月 31 日 助 手 土井高夫

平成 15 年 3 月 31 日 嘱託職員 横川秀治 (定年)

平成 15 年 3 月 31 日 嘱託職員 吉田祐典 (定年)

採用

平成 14 年 4 月 1 日 教 授 住吉孝行 (高エネルギー加速器研究機構・助教授)

平成 14 年 4 月 1 日 助 手 松田和之 (学振研究員)

平成 14 年 7 月 1 日 助教授 Sergei V. Ketov

(Physics Department, University of Kaiserslautern, Germany)

平成 14(2002)年度学部授業時間割

		1時限(8:50-10:20)	2時限(10:30-12:00)	3時限(13:00-14:30)	4時限(14:40-16:10)	4時限(16:20-17:50)	5時限(18:00-19:30)	6時限(19:40-21:10)
月	1		英語 lab(理) (前後)	微分・積分 Ia, Ib	◎力学 a (前) 208 村田 ◎物理学 I a (後) 208 神木 ◎物理学 I b (前) 101 高橋 ◎物理学 I c (後) 101 高橋 ◎物理学 I d (後) 201 大橋	◎物理化学 I (前) 山崎/石崎 a. RK201 山崎/石崎 b. RK302 政井 c. RK301 富山 d. RK103 奥野、高原 ◆情報基礎 C(後)	独・仏・中・b 英語 lab (前後)	総理代教 lab ◎情報科学 II (前後) 204 真庭
	2		◎物理学 I (前) 210 渡井 ◎物理学 I (後) 103 斎藤	応用数学概説 Ia, Ib	◎物理学 a (前) 208 村田 ◎物理学 a (後) 208 神木 ◎物理学 I b (前) 101 高橋 ◎物理学 I c (後) 101 高橋 ◎物理学 I d (後) 201 大橋			
	3			物性物理学基礎 I (前、後) RK102 佐藤	◎物理学 I a (前) 208 村田 ◎物理学 I b (後) 208 神木 ◎物理学 I c (後) 101 高橋 ◎物理学 I d (後) 201 大橋			
	4			*量子物理学(前) RK202 前方 *量子物理学(後) RK202 前木	物性物理学基礎 I (前、後) 佐藤			
火	1		化学概説 Ia, Ib		基礎体育実技・ 基礎体育理論(理)			
	2		解析概説 Ia, Ib		◎物理学 I a (前) 208 村田 ◎物理学 I b (後) 208 神木 ◎物理学 I c (後) 101 高橋 ◎物理学 I d (後) 201 大橋	◎物理学 I (前) RK102 齋藤 ◎量子力学 I (後) RK102 齋藤		
	3			一般化学 物理學 A(前) AV263 Aa, Bb	◎物理学 I a (前) 208 村田 ◎物理学 I b (後) 208 神木 ◎物理学 I c (後) 101 高橋 ◎物理学 I d (後) 201 大橋			
	4			物理學 B(後) AV263 井上				
水	1		量子力学 I (前) RK204 湖上 特殊対称論 (後) RK202 7<5>	*量子物理学(前) RK201 神木				
	2		英語 lab(理)	日本語法(前) 化学実験 a (後)	化学実験 a (後)			
	3							
	4							
木	1		英語 lab(理)					
	2							
	3							
	4							
金	1		総理代教 lab					
	2							
	3							
	4							
土	1							
	2							
	3							
	4							

◎:必須科目 ○:次要指定科目 ◆:指定科目 * :大専併共通科目 集中:応用・体育実技 B ☆:西暦奇数年履修(本年度開講のみ) ☆☆:西暦偶数年履修開講
物理学実験第三担当若:石井、岩佐、波田、山崎 物理学実験第四担当若:石井、岩佐、波田、桑原、高田、松田、田沼、千葉、松田、山崎

物理学専攻
平成14年度大学院授業時間割

理学研究科 ()内数字は授業番号

① 8:50~10:20	② 10:30~12:00	③ 13:00~14:30	④ 14:40~16:10	⑤ 16:20~17:50	⑥ 18:00~19:30
授業科目	授業科目	授業科目	授業科目	授業科目	授業科目
担当	担当	担当	担当	担当	担当
教室	教室	教室	教室	教室	教室
物理学(前) 理301	原子核物理学(前) 理301	原子核物理学(前) 理301	物理学特別実験Ⅲ(前)<Q049> 理301	物理学特別実験Ⅲ(前)<Q049> 理301	計算物理学(後) 理301
統計力学(後) 理301	素粒子物理学(後) 理301	素粒子物理学(後) 理301	物理学特別演習Ⅲ(前) ### 理308	物理学特別演習Ⅳ(後) (Q051) 理301	物理学特別セミナーⅣ(後) (Q074) 理308
場の理論(前) 理301	① 高エネルギー物理学特論Ⅰ(後b) (Q115) ① 素粒子物理学特論Ⅰ(後a) (Q116) ① 物理学特別演習Ⅳ(前) (Q125) ① 物理学特別演習Ⅳ(後) (Q126) 理308	① 量子物理学特論Ⅰ(後a) (Q134) ① 物理学特別演習Ⅱ(後b) (Q135) 物理学特別セミナーⅢ(前) 理308	物理学特別演習Ⅰ(前) ### 物理学特別実験Ⅰ(前)<Q151> Ⅰ(後) (Q152) 物理学特別セミナーⅠ(前) 理308	物理学特別演習Ⅱ(後) (Q154) OⅤ(前)<Q181> OⅥ(後)<Q181> Ⅰ(後) (Q181) 物理学特別セミナーⅠ(前) 理308	情報科学特論Ⅱ(前) M(Q079) D(Q084) 理工202(特)
物理学Ⅰ(前) (Q228) 物理学Ⅱ(後) (Q229) 物理学特別演習Ⅴ(前) (Q232) 物理学特別演習Ⅵ(後) (Q233) 理308	① 宇宙物理学特論Ⅲ(前)a) (Q237) ① 宇宙物理学特論Ⅳ(前)b) (Q238) ① 原子物理学特論Ⅰ(後a) (Q238) ① 流体力学特論Ⅰ(後b) (Q239) 物理学特別セミナーⅠ(前) 理308	① 宇宙物理学特論Ⅲ(前)a) (Q237) ① 宇宙物理学特論Ⅳ(前)b) (Q238) ① 原子物理学特論Ⅰ(後a) (Q238) ① 流体力学特論Ⅰ(後b) (Q239) 物理学特別セミナーⅠ(前) 理308	物理学特別実験Ⅲ(前) Ⅳ(後) 物理学特別演習Ⅲ(前) 物理学特別演習Ⅳ(後) 物理学特別演習Ⅳ(前) 理308	OⅤ(前) OⅥ(後) 物理学特別演習Ⅳ(後) 物理学特別演習Ⅳ(前) 物理学特別演習Ⅳ(後) 物理学特別演習Ⅳ(前) 理308	物理学特別演習Ⅳ(後) 物理学特別演習Ⅳ(前) 物理学特別演習Ⅳ(後) 物理学特別演習Ⅳ(前) 物理学特別演習Ⅳ(後) 理308
原子物理学(前) (Q284) 流体力学(後) (Q285) 物理学特別演習Ⅳ(前) (Q285) 物理学特別演習Ⅳ(後) (Q285) 理308	① 物理学特論Ⅰ(前)a) (Q287) ① 原子核物理学特論Ⅲ(前)b) (Q288) ① 統計物理学特論Ⅰ(後a) (Q289) 物理学特別セミナーⅢ(前) 理308	① 物理学特論Ⅰ(前)a) (Q287) ① 原子核物理学特論Ⅲ(前)b) (Q288) ① 統計物理学特論Ⅰ(後a) (Q289) 物理学特別セミナーⅢ(前) 理308	Ⅱ(後) OⅤ(前) OⅥ(後) 物理学特別演習Ⅱ(後) 物理学特別演習Ⅰ(前) 物理学特別演習Ⅰ(前) 物理学特別演習Ⅰ(後) 理308	物理学特別演習Ⅱ(後) 物理学特別演習Ⅱ(前) 物理学特別演習Ⅱ(後) 物理学特別演習Ⅱ(前) 物理学特別演習Ⅱ(後) 理308	物理学特別演習Ⅱ(後) 物理学特別演習Ⅱ(前) 物理学特別演習Ⅱ(後) 物理学特別演習Ⅱ(前) 物理学特別演習Ⅱ(後) 理308
一般相対論(前) (Q386) 宇宙物理学(後) (Q385) 理302	① 物理学特論Ⅰ(前) (Q386) 物理学特別演習Ⅰ(前) (Q385) 理302	① 物理学特論Ⅰ(前) (Q386) 物理学特別演習Ⅰ(前) (Q385) 理302	物理学特別演習Ⅱ(後) 理308	物理学特別演習Ⅱ(後) 理308	物理学特別演習Ⅱ(後) 理308
① 8:50~10:20	② 10:30~12:00	③ 13:00~14:30	④ 14:40~16:10	⑤ 16:20~17:50	⑥ 18:00~19:30
物理学特別演習Ⅰ(前)	物理学特別演習Ⅰ(前)	物理学特別演習Ⅰ(前)	物理学特別演習Ⅰ(前)	物理学特別演習Ⅰ(前)	物理学特別演習Ⅰ(前)
理308	理308	理308	理308	理308	理308

注意: ○印は博士課程の授業: Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ: 修士1,2年 V、Ⅴ、Ⅵ、Ⅶ: 博士1,2年
 ※印は学部上の共通授業 ○印は博士課程の授業
 ①は1単位の科目 ①は1単位の科目
 集中授業については別添集中授業については別添参照

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

大学院集中講義 平成 14 年度

講義名	講師名 (所属・職)	題名
特別講義	佐々真一 (東大総合文化・助教授)	非平衡論と動力学
特別講義	上田和夫 (東大物性研・教授)	スピン系の量子相転移の理論
特別講義	阿部純義 (筑波大学・助教授)	Tsallis 統計とその周辺
特別講義	山田安定 (大阪大学・名誉教授)	固体相転移論
特別講義	柴田晋平 (山形大学・助教授)	宇宙電磁力学
特別講義	野村一成 (北海道大学・教授)	低次元導体と密度波
特別講義	初田哲男 (東京大学・教授)	高温・高密度における量子色力学
特別講義	長谷川哲夫 (国立天文台・教授)	宇宙電波天文学
特別講義	磯 暁 (高エネルギー加速器機構・助教授)	超弦理論, 行列模型, ダイナミカルな時空生成
特別講義	坂井典祐 (東工大・教授)	超対称理論
特別講義	徳宿克夫 (KEK・助教授)	高エネルギー電子・陽子衝突の物理
特別講義	市村 淳 (宇宙研・助手)	原子衝突物理学
特別講義	高山 一 (東大物性研・教授)	スピン系における協力現象
特別講義	毛利信男 (埼玉大・教授)	低温・超高压下の物性

学部非常勤講師 平成 14 年度

講義名	講師名 (所属)
理科教育法	米村傳治郎 (米村でんじろうサイエンスプロダクション)
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	井上正晴 (都立大・名誉教授)
教養基礎物理 IIa	高橋次男 (都立大・名誉教授)

談話会一覧 平成14年度

2002年

7月23日 住吉孝行（都立大物理）
「Bファクトリで探る消えた反物質の謎」

11月6日 湯川哲之（総合研究大学院大学）
「生命起原の新しいシナリオ」

2003年

1月17日 末包文彦（東北大学ニュートリノセンター）
「カムランドによる原子炉ニュートリノ欠損の発見」

2月7日 早野龍五（東大理）
「反水素原子の大量生成」

学位授与 平成 14 年度

<修士>

素粒子理論

望月安曇 重クォーク有効理論とその応用

佐々木 伸 重力の量子化における困難

金子弘道 ボゾン弦の量子化と散乱

原子核理論

増山智大 準粒子 RPA による原子フェルミ気体の超流動転移

基礎物理学

葛西康介 超弦場理論におけるタキオン凝縮と Sen の予想

平川好哲 新しい離散可積分系についての考察

奥田 宏 減衰振動型レオメータのふるまいに及ぼす分散粒子の沈降の効果

杉田貴司 平板運動に及ぼす放出渦の影響

統計物理理論

秋山雄一郎 分散のゆらぐ確率過程における長時間相関

木村 崇 内部自由度をもつハミルトン系の遅い緩和

凝縮系理論

住友正紀 正方格子上の反強磁性ポッツモデルのスケーリング補正

鈴木基文 ニューラルネットワークにおける学習される概念の複雑さと階層構造の関係

固体電子理論

谷口陽治 f-電子系における動的励起スペクトルの NCA による計算

牧野光彰 モンテカルロ法による III-V 族希薄磁性半導体の研究

非線形物理

市来広一郎 内部自由度を持つ分子の動力学と遅い緩和

高エネルギー実験

梶 裕志 HERA における電子ビームの偏極度測定

津川天祐 多重γ線スペクトロメータを用いた電子・陽電子多重光子消滅事象の研究

中野 平 熱脱離オルソポジトロニウムのエネルギー分布測定

宇宙物理理論

立石琢磨 粒子加速の基礎過程

宇宙物理実験

篠崎慶亮 断熱消磁冷凍機を用いた極低温 X 線検出器動作環境の構築

森田うめ代 TES 型 X 線マイクロカロリメータの応答特性の研究

早川 彰 高角度分解能多重薄板型 X 線望遠鏡の開発

原子物理

近内亜紀子 多価イオンの電荷移行反応における磁気副準位分布

ミクロ物性

- 佐藤秀一 電子スピン共鳴 (ESR) によるポリピロール (PPy) を中心とした導電性高分子の構造と電子状態
- 阿部真利 分子を吸蔵した単層カーボンナノチューブの構造
- 森川雅則 超伝導体 MgB₂ の NMR による研究

電子物性

- 碓 亜矢子 微細強磁性トンネル接合における低周波ノイズと磁気特性
- 大崎舟司 充填スクッテルダイト型化合物 REOs₄Sb₁₂ の電子輸送効果
- 金山友幸 La 置換による PrFe₄P₁₂ の異常な秩序状態の研究
- 永井 肇 スピンバルブ型 CPP-MR 素子の電子輸送及びノイズ特性

中性子散乱物性

- 中島 基樹 近藤半導体 CeRhAs における逐次構造相転移の X 線回折法による研究

計算システム

- 小松 知 ATLAS 実験エンドキャップレベル 1 ミューオントリガーの統合テスト

<論文博士>

- Rajgara Firoz (日本学術振興会論博研究員、Tata Institute of Fundamental Research, Scientific Officer)
Molecular Dynamics in Strong Fields Induced by Highly Charged Ions and Femtosecond Laser
多価イオンとフェムト秒レーザーで生じた強電場中における分子の動力学

<課程博士>

統計物理

- 清野 健 Nonlinear Dynamics and Chaos in Dripping Faucets
水滴落下系の非線形動力学とカオス

基礎物理 G

- 若月一模 Deformation Quantization and Its Application to Matrix Model
変形量子化と行列モデルへの応用
- 増田拓也 A Study of Moyal and Berezin Quantization and Their Application to String Theory
モヤルおよびベレジン量子化とその弦理論への応用
- 古川裕之 Vortex Structure and Periodicity of Disturbances in the Wake of a Rotary Oscillating Cylinder
回転振動円柱の後流における渦構造と乱れの周期性

原子核理論

- 十河孝明 Dynamical Properties of Atomic Bose-Fermi Mixed Quantum Gases in a Trapping Potential
閉じ込めポテンシャル中のボーズ・フェルミ混合量子気体の動的性質

凝縮系理論

山口智明 Study of Complex Phase Transition in Classical Spin Systems
古典スピン系の状態密度を求めるモンテカルロ法の開発と応用

高エネルギー実験

李 冬国 Laser Compton Scattering for Intense Gamma Ray Production
高輝度 γ 線発生のためのレーザーコンプトン散乱

武藤俊哉 Study of Incoherent Diffraction Radiation in Visible Light Region
可視光領域における非干渉回折輻射の研究

原子物理

日高 宏 Swarm Study of Molecular and Cluster Ions in Cooled Helium Gas
スウォーム法による低温ヘリウムガス中における分子およびクラスターイオンの研究

松本 淳 Study of Elastic Scattering of Electrons from Partially Stripped Ions
部分電離イオンによる電子の弾性散乱の研究

電子物性

並木孝洋 Strongly Correlated $4f^2$ Electrons in Pr-Based Filled Skutterudite Compounds
Pr 充填スキテルダイト化合物における強相関 $4f^2$ 電子の研究

中性子散乱

佐賀山 基 Neutron Scattering Studies of Exotic Uranium Compounds
中性子散乱による新奇なウラン化合物の研究

在学者数 平成 14 年度

平成 14 年 5 月 1 日現在

学部	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	合計
A 類	50	51	46	69		216
B 類	10	12	10	13	20	65
修士	1 年 32	2 年 35				67
博士	1 年 5	2 年 11	3 年 23			39

進路状況 平成 14 年度

平成 15 年 3 月 31 日現在

1. 学部卒業者数	60 名	2. 大学院修士課程修了者数	33 名 (秋修了 1 含む)
A 類	51	博士課程進学	7
B 類	9	都立大学	6
大学院進学	29	他大学	1
都立大学	18	就職その他	26
他大学	11	民間企業	21
就職その他	31	公務員等	3
民間企業	21	教員	0
公務員等	0	その他	2
教員	0		
他大学	0		
受験準備	4		
その他	6		

会計予算決算表 平成 14 年度

単位：円

研究奨励費（研究費）	配分子算額	総支出額
需用費	15,332,000	17,218,707
備品購入費	4,548,000	2,698,605
図書類費	20,830,000	17,868,857
旅費	5,307,000	5,488,340
賃金	1,329,000	1,685,440
報償費	358,000	447,500
学会会費	230,000	52,000
諸費	1,489,000	3,963,551
研究費計	49,423,000	49,423,000
学生教育費（都費）	配分子算額	総支出額
一般需用費	4,608,500	4,047,939
備品購入費	4,838,000	4,222,930
旅費	767,000	654,560
都費計	10,213,500	8,925,429
総合計	59,636,500	58,348,429

文部科学省・日本学術振興会科学研究費補助金 平成14年度

<特定領域研究>

(新規)	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
A(新規)	首藤 啓	強光子場中の量子効果の複素半古典論	2,800 千円
A(継続)	南方久和	ニュートリノ振動現象の研究	4,500 千円
(継続)	住吉孝行	高屈折率・高透過率シリカエアロゲルの開発	2,900 千円
B(継続)	浜津良輔	偏極した電子・陽子衝突による電弱相互作用の研究	4,000 千円

<基盤研究>

A(継続)	片浦弘道	磁性金属を内包した単層カーボンナノチューブの単分子物性	5,900 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)	住吉孝行	キャピラリプレートを用いた光検出器の開発	5,000 千円
B(新規)	小林信夫	静電型イオン蓄積リングによる原子分子衝突の研究	8,200 千円
B(新規)	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	10,200 千円
B(新規)	酒井 治	動的平均場理論による汎用バンド計算の開発	6,400 千円
B(継続)	佐藤英行	充填スクッテルダイト化合物の異常物性とその一軸圧力による制御	1,800 千円
B(継続)	東 俊行	干渉性共鳴励起現象を利用した多価重イオンの精密原子分光	5,500 千円
B(継続)	石崎欣尚	宇宙における大規模運動の観測をめざしたマイクロカロリメータの開発	5,700 千円
C(新規)	鈴木 徹	有限量子系の集団振動におけるゆらぎの機構の半古典論的研究	1,000 千円
C(新規)	藪 博之	フェルミ粒子を含む原子気体のボース・アインシュタイン凝縮体のダイナミクス	900 千円
C(新規)	川島直輝	量子スピン系における新しいタイプの状態と臨界現象の量子モンテカルロ法による探求	1,000 千円
C(新規)	千葉雅美	岩塩を用いた超高エネルギーニュートリノ検出器の基礎研究	2,200 千円
C(新規)	汲田哲郎	レーザーと電子ビームのコンプトン散乱のためのプラズマ・チャンネルの開発	2,200 千円
C(継続)	安田 修	長基線実験に関連したニュートリノ物理学	1,100 千円
C(継続)	政井邦昭	コンパクト天体降着ガスの放射特性	500 千円
C(継続)	青木勇二	Pr スクッテルダイト化合物における重い電子状態の究明	1,200 千円
C(継続)	岡部 豊	相転移のダイナミクスへのモンテカルロ法の応用	800 千円

<若手研究>

A(継続)	椎名亮輔	d 及び f 電子系における軌道自由度と異常秩序相	900 千円
B(継続)	桑原慶太郎	中性子・X 線散乱実験及び熱膨張測定によるウラン化合物の 5f 電子状態に関する研究	600 千円
B(継続)	高山泰弘	二光子吸収を利用した放射光の二次空間コヒーレンス測定法の開発研究	500 千円
B(継続)	菅原 仁	充填スクッテルダイト化合物の純良単結晶育成とドハース・ファンアルフェン効果測定	600 千円

その他の研究助成 平成14年度

<東京都立大学>

総長特別研究費	片浦弘道	新奇ナノ構造材料の高純度大量合成と物性研究	30,000 千円
	桑原慶太郎	高感度超音波測定によるウラン化合物の 5f 電子状態に関する研究	2,400 千円
	佐々木 伸	銀河形態の起源に関する理論的研究	400 千円
理学研究科長配分研究奨励費	齋藤 暁	統一超弦理論における双対性の研究	1,300 千円
	石井広義	単層カーボンナノチューブの電子構造の直接観測	1,200 千円
研究奨励費科長配分 (若手研究)	岩佐和晃	希土類元素を含む熱電物質の広範囲温度における構造物性研究	1,400 千円

<その他>

高エネルギー加速器研究機構・共同開発研究	宮原恒あき	2光子相関法による、放射光のコヒーレンス及び蓄積電子ビームの瞬間エミッタンスの評価	1,000 千円
	神木正史	熱外中性子を用いた磁気構造研究装置の開発	1,000 千円
	浜津良輔	電子ビームによるタングステン単結晶を用いた陽電子源の開発	1,000 千円
受託研究 (産業技術総合研究所)	片浦弘道	高純度ナノチューブの合成と薄膜化	3,780 千円
教育研究奨励寄付金 (ソニー株式会社)	片浦弘道		830 千円
SRC (Strage Research Consosium)	佐藤英行	磁気抵抗素子の寸法効果および界面状態	2,000 千円
富士通 (株) ストレージシステム研究所	佐藤英行	TMR/CPP 素子の輸送現象に関する研究	1,000 千円
科学技術振興授業団 戦略的基礎研究 (分担)	真庭 豊	ナノクラスターの配列・配向制御による新しいデバイスと量子状態の創出	16,900 千円
受託研究 日本原子力研究所 黎明研究	真庭 豊	光ポンプ NMR による物性研究	2,500 千円
受託研究 科学技術振興授業団	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	1,100 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 Scientific Program Committee, The 4th Workshop on Neutrino Oscillations and Their Origin (NOON 2003) February 10-14, 2003, Kanazawa, Japan.

安田 修 Convenor of working group 2 of The Fourth International Workshop on Neutrino Factories based on Muon Storage Rings (NuFACT02), July 1-6 2002, London, UK

北澤敬章 Strong Coupling Gauge Theories and Effective Field Theories (SCGT02) 組織委員
2002.12.10-2002.12.13, Nagoya, Japan

国内外の他研究機関との共同研究活動

(この項目では教室メンバーが国内外の研究グループと行っている数多くの共同研究活動の中でも、国・大学レベルの国際的な研究協力協定に基づくもの、科研費や学振の支援事業によってサポートされた研究活動等その公的性質が特に顕著なものについて記述されている。)

国際原子力エネルギー機構 (IAEA) による国際共同研究 (奥野和彦)

国際連合の国際原子力エネルギー機構 (IAEA) による「核融合研究に必要な基礎データの生産と評価」に関する国際共同研究プロジェクトにおいて、核融合プラズマの解析やモデリングに必要とされている多価イオンの電荷移行反応断面積に関する最近の理論的・実験的基礎データを Atomic and Plasma-Material Interaction Data for Fusion, vol.10 (2002) に取り纏めた。奥野はこれまでに都立大学で測定してきた 1 keV 以下の低エネルギー多価イオンの電荷移行反応断面積データ収録を分担した。

極端紫外光源開発等の半導体製造技術の実用化 (田沼 肇)

次世代半導体製造技術に不可欠な極端紫外光 (EUV) によるリソグラフィのための光源開発を目的とした文部科学省リーディングプロジェクトが平成 15 年度より発足することになった。これに先駆けて阪大レーザー核融合研究センターを中心とした理論モデリング・グループが検討を開始したが、田沼は都立大の ECR 多価イオン源を用いた実験的検証を担当することになり、具体的な検討を行った。

素粒子理論研究室 (南方久和・安田 修)

特定領域研究「ニュートリノ」都立大計画班の活動の一環として、東大宇宙線研究所・宇宙ニュートリノ観測情報融合センター (センター長 梶田隆章教授) および新潟大計画班と協力して「特定・宇宙ニュートリノ研究会」を定期的で開催している。スーパー神岡やカムランド実験を初めとして世界の先端に行く日本のニュートリノ実験、および諸外国の実験の速報的機能を果たすとともに、これら最新の情報を取り込んだニュートリノ現象論の世界の最前線をカバーしている。今年度は第 9 回-12 回の計 4 回開催した。参加者は平均して 50 人を上回る盛況であった。

日独国際協力事業 (大橋隆哉・石田 學・石崎欣尚)

日本学術振興会国際協力事業 (代表: 井上 一・宇宙研教授) により、大橋が世話人となって日独銀河・銀河団ワークショップを 10 月 29-31 日にかけて修善寺で開催。相手側のマックスプランク研究所からの 6 名を含め、全体参加者 60 名で活発な討論が行われた。

高エネルギー加速器研究機構における Belle 国際共同研究 (住吉孝行)

都立大学高エネルギー実験研究室は、2002 年度より高エネルギー加速器研究機構の B-ファクトリーを用いた C P 非対称性を研究する実験グループ Belle に参加している。Belle グループは世界 13 カ国、55 の研究機関からなる総勢 300 名の大グループで、都立大学は名古屋大学、千葉大学と共に、粒子識別装置を担当している。

ZEUS 国際共同研究 (浜津良輔)

平成 11 年度から科研費・特定領域研究 (B) を受け、ドイツ DESY 研究所の HERA 加速器を用いた電子・陽子衝突実験 ZEUS グループに参加している。日本チームは、都立大・都立保科大・KEK・東大・能開大からなる共同研究グループである。都立大学は、「偏極した電子・陽子衝突による電弱相互作用の研究」を担当している。

海外研究 平成 14 年度

<国際会議>

首藤 啓	2002.3.28-8.18	フランス, イギリス, スロベニア (共同研究兼務)
安田 修	2002.4.7-4.17	米国・ユージーン、シアトル
岡部 豊	2002.5.23-6.1	台湾 (共同研究)
南方久和	2002.5.24-6.4	ドイツ・ミュンヘン (共同研究兼務)
安田 修	2002.6.1-6.9	フィンランド・オウル
住吉孝行	2002.6.3-6.13	ギリシャ・ピロス
佐藤英行	2002.6.20-6.25	ロシア・モスクワ
片浦弘道	2002.6.29- 7.4	中国・上海
溝口憲治	2002.6.29-7.6	中国・上海
坂本浩一	2002.6.29-7.6	中国・上海
千葉雅美	2002.6.30-7.6	ロシア・サンクトペテルブルグ
南方久和	2002.6.30-7.8	イギリス・ロンドン
安田 修	2002.6.30-7.8	イギリス・ロンドン
岩佐和晃	2002.7.4-7.15	チェコ, ポーランド
佐藤英行	2002.7.5-7.10	ポーランド・ブロッツワフ (国際会議出席)
青木勇二	2002.7.5-7.15	ポーランド・ブロッツワフ及びクラカウ (国際会議出席)
菅原 仁	2002.7.5-7.15	ポーランド・ブロッツワフ及びクラカウ (国際会議出席)
片浦弘道	2002.7.5 - 7.13	アメリカ合衆国・ボストン
神木正史	2002.7.6-7.15	チェコ, ポーランド
桑原慶太郎	2002.7.8-7.16	ポーランド
椎名亮輔	2002.7.9-7.20	ポーランド、ドイツ (共同研究兼務)
S. Ketov	2002.7.14-7.20	イギリス・ケンブリッジ
岡部 豊	2002.8.25-8.30	アメリカ
福永 力	2002.9.6-9.20	スイス、フランス (共同研究兼務)
宮原恒あき	2002.10.18-10.29	ヨルダン JASS
安田 修	2002.12.8-12.14	スイス・ジュネーブ
東 俊行	2002.8.13-8.19	中国・蘭州
石崎欣尚	2002.8.24-9.2	米国、ワイコロア
大橋隆哉	2002.8.28-9.2	米国、ワイコロア
石田 學	2002.8.28-9.2	米国、ワイコロア
田沼 肇	2002.8.31-9.7	フランス・カーン
石崎欣尚	2002.9.3-9.11	スペイン、サンタンデール
住吉孝行	2002.9.17-9.20	米国・スタンフォード線形加速器センター
福永 力	2002.11.11-11.16	米国
岡部 豊	2002.11.25-11.29	シンガポール
東 俊行	2003.1.17-1.26	インド・プーリ
宮原恒あき	2003.2.10.-2.17	タイ国 スラナリー工科大学放射光施設
岩佐和晃	2003.2.27-3.7	米国
川島直輝	2003.3.3-3.8	アメリカ
片浦弘道	2003.3.7 - 3.17	オーストリア・キルヒベルク

<共同研究>

石崎欣尚	2002.4.23-5.2	米国、コロラド州、ボルダー、NIST 研究所
南方久和	2002.4.25-5.6	サンパウロ・パウリスタ州立大
汲田哲郎	2002.5.5-5.15	米国・BNL
千葉雅美	2002.6.9-6.29	スイス・CERN
福永 力	2002.6.19-6.30	スイス、フランス
汲田哲郎	2002.7.14-7.29	米国・BNL
S. Ketov	2002.7.21-8.9	ドイツ・ハノーバ大学
川島直輝	2002.7.22-8.3	アメリカ
南方久和	2002.7.29-8.31	米国・フェルミ国立研 (プエルトリコでの国際会議出席を含む)
浜津良輔	2003.8.24-9.2	ドイツ・DESY
石崎欣尚	2002. 9.12-9.29	米国、カリフォルニア州、リバモア、ローレンスリバモア研究所
宮原恒あき	2002.9.21-9.26	ベルリン BESSY
岩佐和晃	2002.9.26-10.30	フランス
福永 力	2002.10.6-10.12	スイス、フランス
神木正史	2002.10.26-11.8	フランス
川島直輝	2002.10.28-11.12	ドイツ
石崎欣尚	2002.11.8-11.18	米国、カリフォルニア州、リバモア、ローレンスリバモア研究所
汲田哲郎	2002.11.17-11.29	米国・BNL
南方久和	2002.12.12-12.25	米国・フェルミ国立研
S. Ketov	2002.12.15-2003.1.8	ドイツ・カイザースラウテルン大学
汲田哲郎	2003.1.14-1.23	米国・BNL
福永 力	2003.2.15-2.22	スイス、フランス
安田 修	2003.2.15-3.9	米国・ユージーン、サンタバーバラ
S. Ketov	2003.3.2-3.29	ドイツ・ハノーバ大学
汲田哲郎	2003.3.10-3.21	米国・BNL
神木正史	2003.3.17-3.21	韓国 (セミナー, 共同研究)

<講義等>

北澤敬章	2002.9.8-9.22	中国/招待講義(西北大学(西安))
北澤敬章	2002.11.10-11.17	大韓民国/招待講義(ソウル国立大学)

海外からの訪問者 平成14年度

S. K. Lai (National Central University, Taiwan)

2002.4.18-4.25 凝縮系理論 共同研究

Xinwen Ma (Institute of Modern Physics, Chinese Academy of Science, China)

2002.4.22 原子物理 研究室セミナー

J. S. Wang (National University of Singapore, Singapore)

2002.5.1-6.21 凝縮系理論 共同研究

Fabien Alet (Universite Paul Sabatie)

2002.7.19 凝縮系理論 セミナー

Ernst Bauer (Technische Universitat Wien, Austria)

2002.8.15 電子物性物理 研究室セミナー

Firoz Rajgara (Tata Institute of Fundamental Research, India)

2002.9.6-11.3 原子物理 客員研究員, 学振論博研究員

J. Rodriguez Fernández (Universidad de Cantabria, Spain)

2002.9.11 中性子散乱物性 セミナー

V.S. Popov (Institute of Theoretical and Experimental Physics, Russia)

2002.9.11-9.12 非線形物理 シンポジウム出席, 討論

D. Delande (Universite Paris, France)

2002.9.11-9.12 非線形物理 シンポジウム出席, 討論

Dang Van Soa (Hanoi University of Education, Vietnam)

2002.10.16 素粒子理論 研究室セミナー

Alexander Granovsky (Moscow Lomonosov State University, Russia)

2002.11.1-11.7 電子物性物理 共同研究

Peter Schuck (IPN Orsay/Grenoble)

2002.11.10-12 原子核理論 共同研究

T. Prosen (University of Ljubljana)

2002.11.11 非線形物理 研究室セミナー

V. V. Okorokov (Institute of theoretical and experimental physics, Russia)

2002.11.14-11.20 原子物理 共同研究, 研究室セミナー

Sandip Pakvasa (University of Hawaii, USA)

2002.12.2-12.5 素粒子理論 共同研究, 研究室セミナー

Hwee Kuan Lee (University of Georgia, USA)

2002.12.15-12.18 凝縮系理論 共同研究

Firoz Rajgara (Tata Institute of Fundamental Research, India)
2003.1.3-1.20 原子物理 客員研究員, 学振論博研究員

Thomas Schwetz (Technical University Munich, Germany)
2003.2.3-2.9 素粒子理論 共同研究、研究室セミナー

Thierry Lasserre (CEA/Saclay, France)
2003.2.5-2.9 素粒子理論 共同研究、研究室セミナー

Stephen Parke (Fermilab, USA)
2003.2.5-2.9 素粒子理論 共同研究

Cecilia Lunardini (Institute for Advanced Study, Princeton)
2003.2.14-2.21 素粒子理論 共同研究

J.-M. Mignot/ (Laboratoire Léon Brillouin, France)
2003.2.17-3.2 中性子散乱物性 共同研究・セミナー

Peter Thalmeier (Max-Planck-Institute, Germany)
2003.2.24 固体電子理論 討論、セミナー

Claude Godart (CNRS-LCMTR-UPR209, Groupe des Laboratoires de Thiais, France)
2003.3.5 電子物性物理 研究室セミナー

学会活動等 平成14年度

- 青木勇二 日本応用磁気学会 化合物新磁性材料専門研究会世話人
日本物理学会 磁性分科領域8世話人 (2002年5月～2003年4月)
- 東 俊行 原子衝突研究協会委員
原子衝突研究協会企画委員会委員長
- 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
- 大橋隆哉 日本天文学会欧文研究報告編集長 (～2002年12月)
日本天文学会理事 (～2002年12月)
日本天文学会欧文研究報告編集顧問 (2003年1月～)
国立天文台総合計画委員
- 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
日本物理学会電子化企画調整委員会委員 (～2002年8月)
日本物理学会 Online Journal 小委員会委員
Int. J. Mod. Phys. C 編集委員
Comp. Phys. Commun. 編集委員
- 奥野和彦 日本学術会議物理学研究連絡委員会物理学一般専門委員
日本質量分析学会用語集編纂委員会幹事
原子衝突研究協会会計監事
- 川島直輝 国家公務員採用I種試験(理工III区分)試験専門委員
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
Int. J. Mod. Phys. C 編集委員
- 神木正史 日英中性子散乱研究協力事業・実験計画委員会委員
物質構造研究所・中性子共同利用実験審査委員会委員
原研施設利用協議会専門委員
- 小林信夫 原子衝突研究協会委員
原子衝突研究協会特別事業委員会委員
- 酒井 治 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
東京大学物性研究所物質設計評価施設運営委員会委員
- 佐藤英行 日本応用磁気学会論文賞・学術奨励賞・出版賞 選考委員長
東京大学物性研究所共同利用施設専門委員会委員
新世代研究所 ナノ磁性研究会委員
- 首藤 啓 日本物理学会ジャーナル編集委員
- 住吉孝行 日本物理学会素粒子実験分科領域代表

田沼 肇 原子衝突研究協会企画委員会委員

宮原恒あき 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委員会分科会委員
Super SOR 利用者懇談会幹事
日本放射光学会評議員

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「医学関連のレオロジー」セッションオーガナイザー

安田 修 日本物理学会新著紹介小委員会委員

藪 博之 日本物理学会誌編集委員

他大学集中講義、非常勤講師 平成14年度

岡部 豊	名古屋大学大学院理学研究科	相転移におけるスケーリング理論とモンテカルロ法
酒井 治	大阪大学大学院基礎工学研究科	物性論特論I
南方久和	大阪大学大学院理学研究科	ニュートリノ物理学
東 俊行	立教大学理学部	集中講義 (原子・分子物理特論)
首藤 啓	日本大学理工学部	特別講義
	大阪大学大学院理学研究科	特別講義
村田忠義	群馬大学大学院工学研究科	血液のレオロジー的性質と流動現象
藪 博之	金沢大学	特別講義 (原子核物理学)
	立命館大学	集中講義 I(ボース・アインシュタイン凝縮)
	新潟大学	集中講義 (ボース・アインシュタイン凝縮)

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9回を数えました。

平成14年度実施日程は7月30日(火)~31日(水)の2日間で、これまでよりも1日少ない日程でしたが、それだけ内容の充実した講座となりました。申込み人数は39名で、全員が全てのプログラムに参加しました。講座プログラムは以下の通りです。

- 第一日目 7月30日(火)

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(電子のスピンと相転移: 講師 酒井 治)

12:00-12:45 実験研究室訪問(電子物性研究室)

12:45-14:00 昼休み

14:00-15:15 講義(素粒子物理学への招待: 講師 北澤敬章)

お茶会と会話

15:30-16:15 実験研究室訪問(高エネルギー実験研究室)

16:15-17:00 質問、討論

- 第二日目 7月31日(水)

10:15-11:30 講義(衝突する原子!: 講師 東 俊行)

11:30-12:15 実験研究室訪問(原子物理研究室)

12:15-14:00 昼休み

14:00-15:15 講義(銀河団で見る宇宙論: 講師 佐々木 伸)

15:15-17:00 質問、討論、お茶会、アンケート、閉会

今回は毎年行ってきたアンケートの中で、講義内容に関わるやさしい問題を2問だし、全員の解答を集めました。理解度を測るのに役立ちました。また、物理に関して日頃抱く疑問などを、講師に対する質問の形で任意に書いてもらったところ、半数以上が鋭い質問を書いてくれました。後日、全ての質問に対して答えられる範囲で解答を各質問者に送りました。物理をどのようなものとして捉えているのかがよく分かる結果となり、参考になりました。

教室の行事 平成14年度

1 平成14年度大学院ガイダンス

日時:平成14年4月4日(木)

平成14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、写真撮影を行った。

2 平成14年度学部履修ガイダンス

日時:平成14年4月8日(月)

平成14年度理学部物理学科1年生を対象にした履修指導のガイダンスと写真撮影を行った。必修科目単位取得の重要性などを強調しつつ物理標準単位取得履修カリキュラムの説明がなされた。

3 物理学専攻臨時教室会議

日時:平成14年4月9日(火) 15:30~17:00

会場:理工教室棟202教室

新大学における物理学専攻の教授・助教授の定数を承認。その他大学改革における今後の見通しなどについて討論された。

4 物理学科カリキュラム説明会

平成14年4月11日(木)

新生と卒研生を除く学部学生を対象に、物理科目の履修説明と質問受け付けを行い、必修科目の単位を落とした者への履修指導を行った。

5 新生のためのオリエンテーション

日時:平成14年4月30日(火)

平成14年度入学の物理学科学部新1年生を対象として、アルコール抜き、ドリンク・サンドイッチ等というスタイルを継承して教員との懇談の場を設けた。在学生の参加もあり、盛況であった。川島氏に新生向けトークをお願いした。

6 大学院説明会

日時:平成14年6月22日(土)

主に学外からの大学院志望者を対象として大学院説明会が行われた。理学研究科、物理学専攻の説明の後、志望者は研究室ごとに分かれて訪問し説明を聞いた。物理志望の参加者は学内外あわせて85名で前年より11名の増であった。

7 第1回大学説明会

日時:平成14年7月20日(土)

全学、学部、各学科と会場を移動させてガイダンスと教育相談が行われた。物理学科の教育相談では、物理学科の教育内容の説明、実験・演習・卒業研究など高校教育との違い、学士入学、海外留学、卒業後の進路状況等を説明して個別相談に対応した。原子核理論と宇宙実験の研究室紹

介も行った。物理学科ガイダンスの参加者は68名であった。

8 2001年度の「高校生のための現代物理学講座」 期間:平成14年7月30日(火)~31日(水)の2日間

別項に示すように、これまでより1日短い日程ではあったが、申込者39名で充実した講座がもたれた。

9 第2回大学説明会

日時:平成14年8月30日(金)

11:00から15:50に生物学・数学・物理・化学・地理のオープンレクチャー(各40分)、並行してオープンラボと進学相談の受付がなされた。物理の進学相談件数は4件、物理学科のオープンラボ参加者は80名を越え盛況であった。

オープンレクチャー

生物学:「微生物の研究から明らかになった生物の基本的な仕組み(分子生物学の誕生)」(加藤助教授)

数学:「賭の戦略」(西岡助教授)

物理学:「カーボンナノチューブ:直径1/1,000,000ミリの筒にサッカーボールをつめる」(片浦助手)

化学:「柔らかい分子集合体のかたちと性質」(加藤教授)

地理学:「東京の地形と自然環境」(山崎教授)

物理学科で用意した オープンラボ

「重力レンズで見た宇宙」(宇宙理論研究室)

「中性子とX線 -物質の内部構造を知る-」(中性子散乱物性研究室)

「落体実験」(デジアナ工房)

10 Ketovさん川島さんを囲む会

平成14年10月10日(木)

新しく物理学専攻助教授として7月に着任されたKetovさんを歓迎し、合わせて久保亮五記念賞を受賞された川島さんをお祝いする会を、夕刻国際交流会館レストランで開催した。学生を含めて多くの参加者があり、楽しいひと時を過ごすことができた。

11 特別研究説明会

平成15年1月9日(木)

昨年と同様、志望者が定員枠を超える場合には成績を基準として専門教育委員が調整するという方法を伝え、各研究室の紹介を行った。今年度は特定の研究室に志望が集中することもなくトラブルなしに配属が決められた。

12 大学院物理学専攻課程博士論文公聴会

平成 14 年度の大学院物理学専攻では、博士課程の博士論文公聴会を 5 回に分割して実施し、合計 13 名の新理学博士を誕生させた。

第 1 回 (平成 15 年 1 月 16 日): 清野 健、若月一模、Rajgara Firoz (論文博士)

第 2 回 (平成 15 年 1 月 31 日): 増田拓也、十河孝明、山口智明

第 3 回 (平成 15 年 2 月 10 日): 李 冬国、日高 宏、松本 淳

第 4 回 (平成 15 年 2 月 14 日): 並木孝洋、武藤俊哉

第 5 回 (平成 15 年 2 月 24 日): 佐賀山 基、古川裕之

13 大学院物理学専攻修士論文発表会

平成 15 年 1 月 29 日 (水)、30 日 (木)

昨年と同様、博士課程受験進学予定者の審査を一部を兼ねる試みも行われた。教員による厳しい質問や討論だけでなく、一部ではあるが院生からの質疑も行われた。

14 特別研究発表会

平成 14 年 3 月 4 日 (火) 5 日 (水) の 2 日間にわたって国際交流会館大会議室において開催された。毎年のものであるが、分野外の卒研生の聴講が少なく卒研生同士の質疑がほとんどないのは物足りない。発表時間が短いという問題はあるが、わかりやすいプレゼンテーションについても指導する必要がある。

15 平成 14 年度就職説明会

平成 15 年 2 月 13 日 (木) に学部と修士の就職希望者 30 名強 (就職希望者の約 7 割) を集めて平成 15 年度就職説明会が開催された。就職担当の溝口教授による就職活動の心得、インターネット時代の情報収集、物理教室就職情報ページの活用法などのガイダンス、引き続き 2 名の先輩による生き生きとした貴重な体験談の披露があり、数多くの活発な質疑応答で締めくくられた。

16 平成 14 年度物理学専攻教室会議

日時:平成 15 年 3 月 17 日 (月)13:00~15:00

場所:理学部大会議室

議長:酒井 治

書記:岩佐和晃、椎名亮輔

議題:「物理学専攻の新しい運営体制について」

参加者は 35 名であった。新大学設立へ向け、物理学専攻として今までより機動力のある運営体制を作る必要があるとの認識のもとに、ワーキンググループ (大橋、岡部、南方、佐藤、溝口) による素案をもとに意見交換をおこなった。素案は、主任を 4 名程度の執行委員がサポートしつつ、少人数で専攻としての意思決定を迅速に行っていくというものであり、合わせて専攻を構成する 4 程度の大講座も今までより実質的なものにするを想定している。また大講座を横断する形で専攻の柱となる研究プロジェクトを見える形で立てることも提案された。素案をもとに参加者の

間で活発な議論が行われた。大講座をどう運営しリーダーをどう選びどのような権限を持たせるか、研究・教育の進め方はどう変わるのか、トップダウンになりすぎることへの懸念などの質問・意見が出され、H15 年度においても引き続き検討を進めていくことになった。

17 淵上信子先生の最終講義

平成 15 年 3 月 17 日 (月)16:00～17:30、国際交流会館大会議室

「私の青い芝生」

教室メンバーに加え多くの学生が出席し、淵上先生のこれまでの研究が、いろいろな困難のある中で、常に自分の夢を追いかけてきたという感銘の深い話を伺うことができた。その後、国際交流会館レストランで、本年度退職された方々(淵上、富山、土井、五十子 [欠席]、山崎、吉田、横川:敬称略)を囲んで送別会が催された。多くの学生も参加しパーティーは和やかな雰囲気のうち幕を閉じた。