

教育研究等環境

専任教員の教育・研究業績

所属 理学部数理・物理学科	職名 准教授	氏名 川東 健	大学院における研究指導 担当資格の有無 (有)		
I 教育活動					
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要		
1 教育方法の実践例					
なし					
2 作成した教科書、教材					
なし					
3 教育上の能力に関する大学等の評価					
なし					
4 実務の経験を有する者についての特記事項					
なし					
5 その他					
なし					
II 研究活動					
著書・論文等の 名 称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月	発行所、発表雑誌 (及び巻・号数) 等の名称	編者・著者名 (共著の場合のみ記入)	該当頁数
著書					
なし					
論文					
なし					
その他					
なし					
III 学会等および社会における主な活動					
年 月		内 容			
1987年 8月～現在に至る		日本物理学会(国内学会)会員			
2005年 4月～現在に至る		個人研究 原子核の準自由錯乱領域におけるスピン・アイソスピン励起モード			

教育研究等環境

専任教員の教育・研究業績

所属 理学部数理・物理学科	職名 准教授	氏名 知久 哲彦	大学院における研究指導 担当資格の有無 (有)
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育方法の実践例			
科学常識の調査と活用	2005年 4月 1日 ～現在に至る	(授業科目：物理学概論A) 基本履修年次1年前期のこの授業の初回到科学の基礎知識(小・中・高校生レベルの学力知識、および社会的一般常識)について毎年度同じ設問に回答してもらい、経年変化を調査した。またこの結果を踏まえて授業の運営(レベル設定、進行のスピード)に活用し、履修生の入学時までの習得度の大きなばらつきに対応した。	
教員間相互授業評価の活用	2008年 6月 ～現在に至る	(授業科目：物理学概論A) 当該科目について他教員に授業を公開し、その評価を後の授業運営に活用した。また他教員の授業を見学し、指導法の参考にした。	
2 作成した教科書、教材			
演習問題作成	2005年 4月 1日 ～現在に至る	「物理学概論A」「力学I」「電磁気学基礎」「統計力学」の各授業において、演習問題を自作しそれを授業での例題、各自の復習およびレポート課題として使用し、そのフィードバック結果に応じて毎年問題のブラッシュアップを行っている。	
3 教育上の能力に関する大学等の評価			
授業評価アンケートの活用	2006年 7月 ～現在に至る	「物理学概論A」「熱統計力学II」について授業評価アンケートを実施し、「多少難易度が高い」という評価があったため次年度に向けて修正を行った。	
授業評価アンケートの活用	2006年12月 ～現在に至る	「力学」「熱統計力学I」「電磁気学I」において授業評価アンケートを実施した。前者2科目については履修者が多いためすべての履修者の満足は必ずしも得られていない結果が得られたが、「電磁気学I」については少数の履修者が対象のためきめ細かい対応が可能であったことが結果に現われていた。履修者の多い授業での高満足度を得られる授業法については今後の検討課題である。	

授業評価アンケートの活用	2008年 7月 ～現在に至る	「物理学概論A」「統計力学」において授業評価アンケートを実施した。前回のアンケートの結果をもとに難易度を調整したが、まだ学生の状況変化に対応しきれていないという結果となった。大学教育で維持すべきレベルと学生の現状とのマッチングに向けて試行錯誤の材料としたい。
授業評価アンケートの活用	2008年12月 ～現在に至る	「力学I」「統計力学基礎」「電磁気学基礎」において授業評価アンケートを実施した。前者2科目は履修者が多いため学生間の習熟度の差が激しく、努力はしたが全履修者に満足感を与えることの難しさを痛感した。引き続き授業法の工夫を模索するとともに、抜本的には習熟度別クラスに分割するか事前の履修指導を充実させる等の体制作りが必要であると思われる。
4 実務の経験を有する者についての特記事項		
高校生向け公開講座「つながりの科学－パーコレーションとネットワーク－」	2005年11月19日 ～現在に至る	身のまわりの現象を「つながり」という視点でとらえると共通して見えてくるものがある。そのような視点でとえられる多くの例を紹介し、近年のネットワーク理論の動向を紹介した。
高校生向け公開講座「つながりの科学－パーコレーションとネットワーク－」	2006年10月21日 ～現在に至る	
5 その他		
理学部情報科学科教務委員としての活動	2002年 4月 1日 ～2011年 3月31日	情報科学科の主として物理、数学系科目および理学部全体に関係するこれらの基礎科目の検討を中心に行っている。また低成績者に対する学修相談を毎年度担当している。
「FYS・副専攻教育小委員会」における活動	2010年 4月 1日 ～2012年 3月31日	初年次教育として全学的に推進しているFYSおよび2010年度から実施された副専攻制度について、運営に携わり、今後への改善点について検討した。
学修進路支援委員としての活動	2010年 4月 1日 ～2012年 3月31日	全学の教育上の諸問題について改善のための方策、今後目指すべき教育改革の方向等について定期的に検討を行っている。
「湘南ひらつかキャンパス外国語・共通科目教育協議会委員」としての活動	2012年 4月 1日 ～2013年 3月31日	湘南ひらつかキャンパス外国語・共通科目教育協議会委員として2014年度より設置予定の共通教養科目の構築に携わった。特に理学系の物理系科目の在り方については中心になって担当した。
「湘南ひらつかキャンパス共通教養科目教育部会」における活動	2013年 4月 1日 ～現在に至る	改組に伴い、前委員会から引き続き共通教養科目の設置準備作業に携わった。特に教室規模と履修者想定数を比較検討し、授業を実施する上で問題点をあぶり出し、よりよい形になるように留意した。2014年度の開設以降は円滑な運用ができていないかチェックに努めている。
グッドティーチャー賞受賞	2013年10月 ～現在に至る	ゼミでのきめ細かな指導を通して、その後の学生の進路について顕著な実績を残したことが評価されて受賞した。
II 研究活動		

著書・論文等の 名 称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月	発行所、発表雑誌 (及び巻・号数) 等の名称	編者・著者名 (共著の場合のみ記入)	該当頁数
著書					
なし					
論文					
なし					
その他					
転送行列の固有値の対 数積分表示	単著	2011年 3月	日本物理学会(新潟大学)		
Analysis of thinning input queue	共著	2011年 7月	19th Triennial conference of the International Federation of Operational Research Societies	T. Fujiwara, T. Chikyu, and I. Kino	
ランダム組み紐におけ る絡みの複雑さの統計 的性質IV	単著	2012年 3月	日本物理学会(関西学院 大学)		
ランダム組み紐におけ る絡みの複雑さの統計 的性質V	単著	2012年 9月	日本物理学会(横浜国立 大学)		
非一様なイジングモデ ルの相関関数の表現に 現れるブロック Toeplitz行列式の漸近 評価法	単著	2013年 3月	日本物理学会(広島大学)		
非一様な2次元イジン グモデルの相関関数の 表式等に現れるブロッ クToeplitz行列式の漸 近評価法II	単著	2013年 9月	日本物理学会(徳島大学)		

リエントラント転移のあるイジングモデルにおけるレプリカ交換モンテカルロ法の効果の検証	共著	2014年 3月	日本物理学会(東海大学)	井上優、 <u>知久哲彦</u>	
大きなユニットセルを持つ2次元イジングモデルの自発磁化の厳密解	単著	2014年 3月	日本物理学会(東海大学)		
Ⅲ 学会等および社会における主な活動					
年月		内容			
		個人研究 フラストレーションのあるイジングスピン系における相転移に関する研究			
		個人研究 高温展開ループの効率的数え上げに関する研究			
1986年 4月～現在に至る		日本物理学会(国内学会)会員			
1991年 6月～現在に至る		日本応用数理学会(国内学会)会員			

教育研究等環境

専任教員の教育・研究業績

所属 理学部数理・物理学科	職名 教授	氏名 酒井 政美	大学院における研究指導 担当資格の有無 (無)		
I 教育活動					
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要		
1 教育方法の実践例					
学生による授業評価アンケート結果の活用		2008年 9月 1日 ～現在に至る	(授業科目：微分積分学I) 平成20年度前期授業評価アンケート評価を受け、内容をわかりやすく伝えるため、演習時間を多くするなど、授業運営の改善活動を行った。		
2 作成した教科書、教材					
なし					
3 教育上の能力に関する大学等の評価					
2008年前期授業評価アンケート結果		2008年 9月 1日 ～現在に至る	(授業科目：微分積分学I) 授業内容(説明はわかりやすかったか、興味深く聞くことができたか、内容がまとまっていたか等)に関して、85%が「はい」及び「ほぼはい」との評価を得た。		
工学部優秀講義賞		2010年 ～現在に至る			
4 実務の経験を有する者についての特記事項					
なし					
5 その他					
オープンキャンパスにて高校生対象の模擬講義 「グラフ理論入門」		2012年 7月29日 ～現在に至る			
神奈川大学高校生公開講座 「無限は無限にある？」		2014年 5月24日 ～現在に至る			
II 研究活動					
著書・論文等の 名 称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月	発行所、発表雑誌 (及び巻・号数)等の名称	編者・著者名 (共著の場合のみ記入)	該当頁数
著書					
The combinatorics of open covers	共著	2014年		Marion Scheepers	

論文					
Mizokami and Lin's conjecture on σ -CF* pseudo-base (査読付)	単著	2010年	Topology and its Applications 157		152--156頁
On k-networks and weak bases for spaces (査読付)	単著	2010年	Topology and its Applicatuions 157		2383--2388頁
The Ramsey property for $C_p(X)$ (査読付)	単著	2010年	Acta Math. Hungar. 128		96--105頁
Selective separability and its variations (査読付)	共著	2011年	Topology and its Applications 159	G. Gruenhage	1591--1598頁
Cardinal functions of Pixley-Roy hyperspaces (査読付)	単著	2012年	Topology and its Applications 159		3080--3088頁
Selective separability of Pixley-Roy hyperspaces (査読付)	単著	2012年	Topology and its Applications 159		1591--1598頁
The Frechet-Urysohn property of Pixley-Roy hyperspaces (査読付)	単著	2012年	Topology and its Applications 159		308--314頁
The weak Hurewicz property of Pixley-Roy hyperspaces (査読付)	単著	2013年	Topology and its Applications 160		2531--2537頁
Tight points of Pixley-Roy hyperspaces (査読付)	共著	2013年	Topology and its Applications 160	A. Bella	2061--2068頁

Quotient maps onto submaximal spaces (査読付)	単著	2014年	Topology and its Applications 164		248--258頁
some weak covering properties and infinite games (査読付)	単著	2014年	Cent. Eur. J. Math. 12		322--329頁
Star versions of the Menger property (査読付)	単著	2014年			
その他					
Selective separability and its variations	単独	2010年 6月	Analysis, Topology and Applications 2010		
Selective separability of Pixley-Roy hyperspaces	単独	2011年 8月	11-th Prague Topological Symposium		
DCCC of Pixley-Roy hyperspaces	単独	2012年 3月	46-th Spring Topology and Dynamics Conference		
The weak Hurewicz property of Pixley-Roy hyperspaces	単独	2012年 6月	IV Workshop on Coverings, Selections and Games in Topology		
Tight points of a Pixley-Roy Hyperspace	単独	2013年 9月	International conference on Topology and Geometry 2013 joint with the Sixth Japan-Mexico Topology Symposium		
Notes on strongly Whyburn spaces	単独	2014年 6月	2014 International conference of Honam Mathematical Society		
Ⅲ 学会等および社会における主な活動					

年月	内容
	個人研究 関数空間の位相的性質
1988年 4月～現在に至る	日本数学会(国内学会)会員
2010年 4月～2013年 3月	科学研究費補助金 1,700,000円 「基盤研究(C)」実数の特異部分集合に関するScheepers予想の上半連続関数列の観点からの研究 (研究代表者)
2013年 4月～現在に至る	科学研究費補助金 2,730,000円 「基盤 (C)」実数の特異部分集合に関するScheepers予想へのPixley-Roy超空間の応用 (研究代表者)

教育研究等環境

専任教員の教育・研究業績

所属 理学部数理・物理学科		職名 教授		氏名 阿部 吉弘		大学院における研究指導 担当資格の有無 (有)	
I 教育活動							
教育実践上の主な業績			年 月 日		概 要		
1 教育方法の実践例							
学生による授業評価アンケートの活用			2008年 9月 1日 ～現在に至る		平成20年度前期授業評価アンケート評価を受け、学生の授業外学習時間を増加させる目的で、使用教科書の練習問題より難易度の低い計算問題のプリントを配布した。		
中間・期末試験の実施方法の変更			2013年 4月 1日 ～現在に至る		従来は中間・期末試験各1回の実施で、夫々の試験範囲は重複していなかった。中間試験を2回行い、期末試験では学期で学んだ全範囲を試験範囲とした。これは、学生の理解が分断されたものから統一的なものになることを狙ったものである。その効果の検証は行っていないが、合格率は従来より上がっている。		
2 作成した教科書、教材							
なし							
3 教育上の能力に関する大学等の評価							
2008年前期授業評価アンケート結果			2008年 9月 1日 ～現在に至る		微分積分学Ⅰの授業評価において、各項目毎に（「(強く) そう思う」、「(全く) そう思わない」）を%で示すと以下のようであった。 興味・関心が持てた：(31. 1、21. 1)、話し方が明確：(27. 7、23. 4)、板書が分かりやすい：(18. 9、30)、知識や技能が獲得できた：(32. 2、14. 5)、全体として満足：(34. 1、20. 4)		
4 実務の経験を有する者についての特記事項							
なし							
5 その他							
なし							
II 研究活動							
著書・論文等の 名 称		単著・ 共著の別	発行または発表の 年月	発行所、発表雑誌 (及び巻・号数) 等の名称		編者・著者名 (共著の場合のみ記入)	該当頁数
著書							

なし					
論文					
Notes on the partition property of $P_{\kappa} \lambda$ (査読付)	共著	2012年 7月	Archive for Mathematical Logic 151(5-6)	Yoshihiro Abe and Toshimichi Usuba	575-589頁
その他					
$P_{\kappa} \lambda$ の embeddng について	単著	2011年 9月	日本数学会秋季総合分科会 (信州大学)		
$P_{\kappa} \lambda$ 上のイデアルの制限された structural properties と弱い正規性	単独	2012年 9月	日本数学会 2012年度秋季総合分科会(九州大学)		
Unbounded sets of $P_{\kappa} \lambda$ with cardinality $< \lambda^{< \kappa}$	単著	2013年 9月	日本数学会 2013 年度秋季総合分科会		
Rigidity and weakly normal ideals on $P_{\kappa} \lambda$	単独	2014年 9月	日本数学会 2014年度秋季総合分科会(広島大学)		
Structural properties of ideals over $P_{\kappa} \lambda$	単独	2014年11月	Workshop on Mathematical Logic on the Ocasion of Sakae fuchino's 60th Birthday(頭大学)		
Ⅲ 学会等および社会における主な活動					
年月		内容			
1983年 4月～現在に至る		日本数学会(国内学会)会員			
1997年 8月～現在に至る		Association for Symbolic Logic 会員			
1997年 9月～現在に至る		Association for Symbolic Logic(国際学会)会員			
1998年 4月～現在に至る		American Mathematical Society 会員			
1998年 4月～現在に至る		American Mathematical Society(国際学会)会員			
2008年 4月～2011年 3月		科学研究費補助金 2,100,000円 「基盤研究 (C)」無限組み合わせ論における諸原理とコンパクト基数 (研究代表者)			

2008年 4月～2011年 3月	競争的資金等の外部資金による研究 (科学研究費補助金)2,100,000円 無限組み合わせ論における諸原理とコンパクト基数
2009年12月～2010年11月	日本学術振興会科学研究費委員会 専門委員
2010年12月～2011年11月	日本学術振興会科学研究費委員会 専門委員
2011年 4月～2014年 3月	国内共同研究 (科学研究費補助金)2,300,000円 巨大基数を指向しない $P_{\kappa\lambda}$ 上のイデアル論
2011年 4月～2014年 3月	科学研究費補助金 2,400,000円 「基盤研究 (C)」 巨P基数を指向しない $P_{\kappa\lambda}$ 上のイデアル論 (研究代表者)
2012年 8月～2013年 7月	日本学術振興会特別研究員等審査会/国際事業委員会 専門委員/書面審査員

教育研究等環境

専任教員の教育・研究業績

所属 理学部数理・物理学科	職名 教授	氏名 本間 正明	大学院における研究指導 担当資格の有無 (無)		
I 教育活動					
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要		
1 教育方法の実践例					
学生の授業評価アンケート結果の活用		2005年 4月 1日 ～現在に至る	(授業科目：幾何学I) 2004年度の「学生による授業評価アンケート」において、この授業を難しいと感じる学生が四半分以上いることに衝撃を受け、授業内容を可能な限り噛み砕いて再構成し、2008年度にはそのように感じる学生が10%以下になるまでに改善された。		
2 作成した教科書、教材					
なし					
3 教育上の能力に関する大学等の評価					
2008年前期授業評価アンケート結果		2008年 9月 1日 ～現在に至る	(授業科目：幾何学I) (「2004年前期授業評価アンケート」において、この授業を難しいと感じる学生が四半分以上いることに衝撃を受け、授業内容・方法の改善に努め、) 「2008年前期授業評価アンケート」では、この授業を難しいと感じる学生は6.7%となった。		
4 実務の経験を有する者についての特記事項					
川越女子高校でのスーパーサイエンススクールの一環としての講演		2008年11月10日 ～現在に至る	現代における数学の役割とその具体例と題し講演した。		
教員免許更新講習講師		2013年 8月 7日 ～現在に至る	神奈川大学が実施した免許居更新講習(数学)の講師(2コマ)を務めた。		
5 その他					
なし					
II 研究活動					
著書・論文等の 名 称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月	発行所、発表雑誌 (及び巻・号数)等の名称	編者・著者名 (共著の場合のみ記入)	該当頁数
著書					
なし					
論文					

Sziklai's conjecture on the number of points of a plane curve over a finite field II (査読付)	共著	2010年 7月	Contemporary Mathematics 516	<u>Masaaki Homma</u> and Seon Jeong Kim	225-234頁
Sziklai's conjecture on the number of points of a plane curve over a finite field III (査読付)	共著	2010年 9月	Finite Fields and Their Applications 16(5)	<u>Masaaki Homma</u> and Seon Jeong Kim	315-319頁
Toward determination of optimal plane curves with a fixed degree over a finite field (査読付)	共著	2011年 5月	Finite Fields and Their Applications 17(3)	<u>M. Homma</u> S. J. Kim	240-253頁
A bound on the number of points of a curve in projective space over a finite field	単著	2012年	Contemporary Mathematics, AMS 579		103-110頁
Rational curves with many rational points over a finite field (査読付)	共著	2012年	Contemporary Mathematics, AMS 574	<u>M. Homma</u> S. Fukasawa and S. J. Kim	37-48頁
The uniqueness of a plane curve of degree q attaining Sziklai's bound over F_q (査読付)	共著	2012年 5月	Finite Fields and Their Applications 18(3)	<u>M. Homma</u> S. J. Kim	567-580頁

Nonsingular plane filling curves of minimum degree over a finite field and their automorphism groups: Supplements to a work of Tallini (査読付)	共著	2013年 2月	Linear Algebra and its Applications 438	Masaaki Homma Seon Jeong Kim	969-985頁
An elementary bound for the number of points of a hypersurface over a finite field (査読付)	共著	2013年 3月	Finite Fields and Their Applications 20	Masaaki Homma Seon Jeong Kim	76-83頁
Numbers of points of hypersurfaces without lines over finite fields (査読付)	単著	2015年 1月	Contemporary Mathematics(American Mathematical Society) 632		151-156頁
その他					
Plane curves over finite fields with many points, and Sziklai's conjecture	単著	2010年10月	第\$27\$回代数的組合せ論シンポジウム報告集		53 - 63頁

III 学会等および社会における主な活動

年月	内容
	個人研究 代数曲線の射影幾何的研究
	個人研究 符号理論
	国際共同研究 代数曲線上の特殊因子理論とその符号理論への応用
1980年～現在に至る	日本数学会(国内学会)会員
1993年～現在に至る	アメリカ数学会(国内学会)会員
1998年 4月～現在に至る	日本応用数理学会(国内学会)会員
2009年 4月～2012年 3月	科学研究費補助金 3,770,000円 「基盤研究(C)」符号と有限幾何の視点による代数曲線論(研究代表者)
2012年 4月～2015年 3月	科学研究費補助金 3,800,000円 「基盤研究(C)」有限体上の代数曲線論とその応用としての符号・有限幾何(研究代表者)

教育研究等環境

専任教員の教育・研究業績

所属 理学部数理・物理学科	職名 教授	氏名 長 宗雄	大学院における研究指導 担当資格の有無 (無)
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育方法の実践例			
オープンキャンパスでの講演	2011年 7月30日 ～2011年 7月30日	神奈川大学理学部でのオープンキャンパスにおいて「解の公式からの数学の発展史」との題名で講演を行った	
付属高校との連携；一日神大生	2012年 6月15日 ～2012年 6月15日	神奈川大学付属高校との連携事業として、高校生に「数学って？なに！」の題名で講演を行った	
2 作成した教科書、教材			
「微分積分学」の作成	2014年 4月 1日 ～現在に至る	大学での微分積分学の講義のために、講義用テキストを作成した	
「線形代数」の作成	2014年 4月 1日 ～現在に至る	大学での講義用として「線形代数」を作成した	
3 教育上の能力に関する大学等の評価			
優秀講義賞	2009年10月14日 ～現在に至る	神奈川大学工学部での講義により優秀講義賞を受賞した	
4 実務の経験を有する者についての特記事項			
教員免許状更新講習「数学」でのコーディネーター	2009年 8月 ～2014年 8月	神奈川大学での教員免許状更新について、数学は 2009, 2012, 2013 と開催し、本年も開催の予定で準備を進めている。これらのコーディネーターを務めている。	
5 その他			
高校での和の公式について	2013年 7月 ～2013年 7月	高校で学修する、平方数の和の公式を導く新しい図形による証明を見つけたので、これについて、まとめ、論文としてまとめ、大阪教育大学数学教室からの雑誌、数学教育研究第42号に発表した	
高校での和の公式についての教育実践研究	2014年 4月 ～2014年 4月	2013年7月11日に熊谷高校において、和の公式を図形によって導く教育実践を行った。これにより、高校生の理解と興味がどのようになったのかについて、まとめ、それを、前年と同じく、大阪教育大学数学教室からの雑誌「数学教育研究」より発表すべく論文をまとめた。これは「和の公式についての実践研究」の題名で、現在印刷中です。	
II 研究活動			

著書・論文等の 名 称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月	発行所、発表雑誌 (及び巻・号数) 等の名称	編者・著者名 (共著の場合のみ記入)	該当頁数
著書					
なし					
論文					
A remark on numerical range of of semi-hyponormal operators (査読付)	共著	2010年 9月	Linear and Multilinear Algebra 58(6)	長 宗雄、古谷 正	711 - 714頁
Characterizations of p-hyponormal and weak hyponormal weighted composition operators (査読付)	共著	2010年10月	Acta Sci. Math. (Szeged) 76	M. Cho and T. Yamazaki	173-181頁
On an elementary operator with w-hyponormal operator entries (査 読付)	共著	2010年10月	Linear Algebra and its Applications 433	M. Cho, S.V. Djodjevic, B.P. Duggal and T. Yamazaki	2070-2079頁
Polaroid type operators under quasi-affinities (査 読付)	共著	2010年11月	J. Math. Anal. Appl. 371(2)	P. Aiena, M. Cho and M. Gonzalez	485-495頁
Operator Equation $AB = \lambda BA$ (査読付)	共著	2010年12月	International Math. Forum 5(53)	B.P. Duggal, R. Harte, S. Ota	2629-2637頁
Hyponormal operators and two-isometry (査 読付)	共著	2011年 4月	Far East Journal Math. Sciences 49(1)	共著者 : Takahiko Nakazi and Takeaki Yamazaki	111-119頁
On λ -commuting operators (査読付)	共著	2011年 8月	International Mathematical Forum 34(6)	L. Zang, T. Ohwada and <u>M. Cho</u>	1685-1690頁

Bishop's property (β) and an elementary operator (査読付)	共著	2011年10月	Hokkaido Mathematical Journal 40(3)	M. Cho, S. Slavisa and B. Duggal	337-356頁
Commutativity to within scalars on Banach space (査読付)	共著	2011年12月	Functional Analysis, Approximation and Computation 3:2	R. Harte、太田昇一	69-77頁
Spectral commutativity of multioperators (査読付)	共著	2012年 2月	Functional Analysis, Approximation and Computation 4(1)	共著者 : V. Muller	21-25頁
Spectral properties of m -isometric operators (査読付)	共著	2012年 8月	Functional Analysis, Approximation and Computation 4:2	M. Cho, S. Ota, K. Tanahashi and A. Uchiyama	33-39頁
Weyl's Theorems and Extensions of Bounded Linear Operators (査読付)	共著	2012年12月	Tokyo Journal of Mathematics 35(2)	Pietro Aiena, Muneo Cho and Lingling Zhang	279-289頁
Transfinite ranges and the local spectrum (査読付)	共著	2013年 4月	J. Math. Anal. Appl. 398(1)	Muneo Cho, Robin Harte and Vladimir Muller	403-408頁
On polynomially $*$ -paranormal operators (査読付)	共著	2013年 5月	Functional Analysis, Apprication and Computation 5:2	Lingling Zhang, Atsushi Uchiyama, Kotaro Tanahashi and <u>Muneo Cho</u>	11-16頁
On $*$ - n -paranormal operators (査読付)	共著	2013年 6月	Journal of Mathematics Research 5(2)	Muneo Cho and Schoichi Ota	107-113頁
Taylor exactness, SVEP and spectral mapping theorems (査読付)	共著	2013年10月	International Mathematical Forum 8(30)	Muneo Cho and Robin Harte	1493-1501頁

Invertible weighted shift operators which are m -isometries (査読付)	共著	2013年11月	Proc. Amer. Math. Soc. 141(12)	Muneo Cho, Schoichi Ota and Kotaro Tanahashi	4241-4247頁
Commuting outer inverses (査読付)	共著	2013年12月	Advances in Linear Algebra & Matrix Theory 3	Muneo Cho and Gabriel Kantun-Montiel	69-72頁
On $*n$ -paranormal operators on Banach spaces (査読付)	共著	2014年 2月	J. Math. Comput. Sci. 4(1)	M. Cho and K. Tanahashi	1-9頁
A note on cubically hyponormal weighted shifts (査読付)	共著	2014年 7月	Bull. Korean Math. Soc. 51	Muneo Cho, Chunji Li and Mi Ryeong Lee	1031-1040頁
Invariant subspace problem for ExB-operators (査読付)	単著	2014年11月	Functional Analysis, Approximation and Computation 6(2)		61-64頁
Reverses of the triangle inequality in inner product spaces (査読付)	共著	2014年11月	Mathematical Inequalities and Applications 17(2)	Lingling Zhang, Tomoyoshi Owada and Muneo Cho	539-555頁
その他					
2乗の和についての考察 (査読付)	共著	2013年 7月	数学教育研究 (大阪教育大学) (42)	井草誠吉、長 宗雄、堀口正之、本間正明	
和の公式についての実践研究 (査読付)	共著	2014年 9月	大阪教育大学、数学教育研究	井草誠吉、長 宗雄、堀口正之、本間正明	
Ⅲ 学会等および社会における主な活動					
年月	内容				
1998年 6月～2012年 6月	作用素論国際研究集会(KOTAC) 組織委員				
2002年 4月～現在に至る	日本数学会(国内学会) 会員				
2005年 4月～現在に至る	個人研究 作用素論				

2006年 7月～2010年 6月	日本数学会 「数学」 編集委員
2008年 4月～2011年 3月	科学研究費補助金 3,500,000円 「基盤研究 (C)」 非可換力学系の関数解析的基礎研究および位相力学系と作用素論との交流理論の研究 (研究代表者)
2012年 4月～2015年 3月	科学研究費補助金 3,900,000円 「基盤研究 (C)」 可測力学系と位相力学系との交流理論と非可換力学系の作用素論的基礎研究 (研究代表者)
2014年 8月～2014年 8月	国際研究集会 ICM Satellite Conference on Operator Algebras and Applications プログラム組織委員

教育研究等環境

専任教員の教育・研究業績

所属	職名	氏名	大学院における研究指導 担当資格の有無 (有)
理学部数理・物理学科	准教授	長澤 倫康	
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育方法の実践例			
学生による授業評価アンケート結果の活用	2005年 4月 1日 ～現在に至る	(授業科目:量子力学II、量子力学)2004年度前期授業評価アンケート評価を受け、パワーポイント教材を導入し、宿題プリントを配布する、という授業改善を行った。	
学生による授業評価アンケート結果の活用	2005年 4月 1日 ～現在に至る	(授業科目:線形代数I)2004年度前期授業評価アンケート評価を受け、板書の工夫、予習復習に関する助言の増加などの改善を実行し、教科書の変更も行った。	
学生による授業評価アンケート結果の活用	2005年 9月 1日 ～現在に至る	(授業科目:線形代数II)2004年度後期授業評価アンケート評価を受け、講義の進度を調整して教科書1ページ当たりの授業時間数を大きく取ることにより、学生の理解度を高めるよう工夫した。	
学生による授業評価アンケート結果の活用	2005年 9月 1日 ～現在に至る	(授業科目:量子力学I、量子力学基礎)2004年度後期授業評価アンケート評価を受け、情報科学科向けの内容を充実させ、宿題プリントを配布して家庭学習を促進した。	
学生による授業評価アンケート結果の活用	2005年 9月 1日 ～現在に至る	(授業科目:地学概論II)2004年度後期授業評価アンケート評価を受け、履修者が多く大教室が使用されていることに特に配慮して板書を工夫し、宿題プリントの配布も行った。	
学生による授業評価アンケート結果の活用	2005年 9月 1日 ～現在に至る	(授業科目:相対性理論・宇宙論)2004年度後期授業評価アンケート評価を受け、レポートの解説に割く時間を増やし、さらには2007年度から成績評価方法をレポート課題から期末試験へと変更し、配布する宿題プリントを充実させた。	
2 作成した教科書、教材			
変調復調回路	2000年 9月 ～現在に至る	物理学実験II用教科書。	
パソコンの組み立てと物理現象解析(2)	2003年 9月 ～現在に至る	物理学実験I用教科書。	
3 教育上の能力に関する大学等の評価			
2006年度前期授業評価アンケート結果	2006年 9月 ～現在に至る	(授業科目:量子力学II)全学等の平均値と比較すると、授業目標の明確さと板書や話し方が肯定的に評価された。	

2006年度前期授業評価アンケート結果	2006年 9月 ～現在に至る	(授業科目:線形代数I)自由記述欄でのコメントは板書に対する注文が大勢を占め、速いという意見もあるものの、ちょうどいいという評価も多く得られた。
2006年度後期授業評価アンケート結果	2007年 3月 ～現在に至る	(授業科目:線形代数II)進捗スピードに対する肯定的評価が得られ、板書の文字に対する否定的注文が無く、むしろ見易いとの記述があった。
2006年度後期授業評価アンケート結果	2007年 3月 ～現在に至る	(授業科目:量子力学I)目立ったこととして、「この授業が目的としていた知識や技能を獲得できたと思いますか」に対する評点が低い割りに、「この授業は難しかったですか」という問いに対する評点が高いことがあった。
2006年度後期授業評価アンケート結果	2007年 3月 ～現在に至る	(授業科目:地学概論II)授業内容に対する興味や関心、話し方の明確さやひきつける力について高い評価を得ることができた。
2006年度後期授業評価アンケート結果	2007年 3月 ～現在に至る	(授業科目:相対性理論・宇宙論)授業内容に対する興味や関心が強く、事前・事後の課題の指示に関する評価が高く、授業以外での勉強時間も平均を上回った。
2007年度(FYS)授業評価アンケート結果	2007年12月 ～現在に至る	(授業科目:FYS)ほとんどの項目でFYS平均を上回ったが、「話し方は明確でひきつけた」という点で特に高い評価を得た。
2008年度後期授業評価アンケート結果	2008年 3月 ～現在に至る	
理学部授業公開結果	2008年 6月17日 ～現在に至る	(授業科目:線形代数I)2名の教員が参観し、発声明瞭、板書丁寧、速度適切といった肯定的評価が得られた。
2008年度前期授業評価アンケート結果	2008年 9月 ～現在に至る	(授業科目:量子力学)2006年度の評価に加え、課題の適切な指示に関して平均以上の評価を得た。
2008年度前期授業評価アンケート結果	2008年 9月 ～現在に至る	(授業科目:線形代数I)出席率の向上が見られた。
2008年度後期授業評価アンケート結果	2009年 3月 ～現在に至る	(授業科目:線形代数II)教科書を超えた内容を望む声があった。引き続き板書の評判が高く、説明の詳しさも良い点として評価された。
2008年度後期授業評価アンケート結果	2009年 3月 ～現在に至る	(授業科目:相対性理論・宇宙論)履修者が少人数であるため、学生の理解度に応じてきめ細かい進捗ができた結果、項目全般で平均よりも高い評価を得ている。復習プリントと次週におけるその解説も評判が良い。
2008年度後期授業評価アンケート結果	2009年 3月 ～現在に至る	(授業科目:地学概論II)板書や口頭説明のスピードおよび量に対する要望が散見されるが、一方で肯定的評価も存在する。相変わらず宿題プリントの評判は良く、ビデオ教材への関心も高い。
2010年度前期授業評価アンケート結果	2010年 9月 ～現在に至る	(授業科目:FYS)レポートの書き方やプレゼンテーションの手法の指導が良かったとの評価を得た。
2010年度前期授業評価アンケート結果	2010年 9月 ～現在に至る	(授業科目:量子力学)すべての評価項目で平均値を上回り、課題プリントによって理解が深まったとの意見も得た。

2010年度前期授業評価アンケート結果	2010年 9月 ～現在に至る	(授業科目:線形代数I)意見記載では、計算の実例の挙げ方に対する肯定的評価が目立った。
2010年度後期授業評価アンケート結果	2011年 3月 ～現在に至る	(授業科目:線形代数II)引き続き板書とわかりやすさで高評価を受けた。演習科目が別に用意されてはいるものの、例題を増やして欲しいとの声があった。
2010年度後期授業評価アンケート結果	2011年 3月 ～現在に至る	(授業科目:地学概論II)引き続き、配付プリントの評判が良い。板書量が多いとの声がある一方で、詳しい説明の評価も高く、バランスの取り方に柔軟性が求められよう。
2010年度後期授業評価アンケート結果	2011年 3月 ～現在に至る	(授業科目:相対性理論・宇宙論)内容が難解であることは避けられないものの、その分興味を持って受講しているようだ。復習プリントは事前に解き方を詳しく説明した方が効果が高いかもしれない。
2012年度前期授業評価アンケート結果	2012年 9月 ～現在に至る	(授業科目:自然の歴史)複数教員担当科目でもあり、今回が初めてのアンケートとなった。スライドの使用には賛否両論の意見があったが、異なる教員間で話につながったと感じてもらえてのは狙い通りである。
2012年度前期授業評価アンケート結果	2012年 9月 ～現在に至る	(授業科目:量子力学II)やはり、課題プリントの評判が高い。一方で、板書の多さと速さには苦勞している履修者も多い。とはいえ、大学で学ぶべき水準はある程度保つ必要がある。
2012年度前期授業評価アンケート結果	2012年 9月 ～現在に至る	(授業科目:物理学概論II)新学科発足による新しいカリキュラムに基づき、今年度が初めての担当となった。板書や説明のわかりやすさへの肯定的評価もあるものの、難易度が高過ぎるとの意見が目立つ。大学初年度の科目で理科の教員免許に必須であることもあり、高校での物理未履修者に厳しいのは確かである。「物理学入門」などを活用することが望まれる。
2012年度後期授業評価アンケート結果	2013年 3月 ～現在に至る	(授業科目:地学概論II)配付プリントに加え、映像資料の評判も良い。天文学関連は視覚的な印象も重要なようである。物理がわからないものへの配慮への肯定的評価と、実際には物理がわからないと理解できないとの意見の両方がある点が、科目内容を的確に表している。
2012年度後期授業評価アンケート結果	2013年 3月 ～現在に至る	(授業科目:相対性理論・宇宙論)履修者は難しいと感じており、出席はするものの授業以外での学習時間は短い。その結果、期末試験での合格率は高くなかった。大学院で学び直すのも選択肢の一つかもしれない。
2014年度前期授業評価アンケート結果	2014年 9月 ～現在に至る	(授業科目:物理学概論II)新カリキュラムも3年目となったが、数理・物理学科物理コースの学生と化学科や生物学科など他学科の履修者が同居しており、全体を満足させることは難しい。特に進行の速さが問題であるようで、今後は物理分野を網羅することに拘らず、授業内容をしぼることも必要であろう。
4 実務の経験を有する者についての特記事項		
なし		

5 その他					
なし					
II 研究活動					
著書・論文等の 名 称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月	発行所、発表雑誌 (及び巻・号数) 等の名称	編者・著者名 (共著の場合のみ記入)	該当頁数
著書					
なし					
論文					
Cosmological Symmetry Breaking and Generation of Electromagnetic Field (査読付)	単著	2010年 6月	SIGMA 6		053頁
光速変化モデルにお ける宇宙生成の確率と真 空のエネルギー	共著	2010年 6月	Science Journal of Kanagawa University 21	横山愛、長澤倫康	17-22頁
湘南ひらつかキャン パス (SHC) 天文台可視 光観測システムの立ち 上げおよび太陽系外惑 星HD189733bのトラン ジット観測	共著	2010年 6月	Science Journal of Kanagawa University 21	本田充彦、長澤倫康、粕谷伸太	23-29頁
高次元一様等方宇宙の 生成確率	共著	2014年 6月	Science Journal of Kanagawa University 25	長澤倫康、阿部優花	7-13頁
その他					
なし					
III 学会等および社会における主な活動					
年月		内容			
		個人研究 初期宇宙における宇宙論的相転移			
		個人研究 宇宙物理学			
		個人研究 宇宙論			

	国際共同研究 宇宙論的欠陥の生成と進化
	国際共同研究 電弱相転移後のバリオン非対称生成
1990年 7月～現在に至る	日本天文学会(国内学会)会員
1990年 7月～現在に至る	日本物理学会(国内学会)会員
1993年 4月～現在に至る	理論天文学懇談会 会員
1999年～現在に至る	国際共同研究 埋め込まれた欠陥の安定化
1999年～現在に至る	国際共同研究 高密度ストリングネットワークとバリオン生成
2011年 4月～現在に至る	日本地球惑星科学連合(国内学会)会員

教育研究等環境

専任教員の教育・研究業績

所属 理学部数理・物理学科	職名 教授	氏名 中田 穰治	大学院における研究指導 担当資格の有無 (有)
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育方法の実践例			

<p>情報科学専攻における主任として大学院教育の体系化、大学院生の増加に対する政策の立案と実行</p>	<p>2003年 4月 ～2014年 6月</p>	<p>情報科学専攻は大学院生の人数が少な過ぎるという大きな問題があった。1999年当時、専攻全体の大学院生の数が4-5名であった。専攻主任に就任した私とはとにかく、情報科学専攻の大学院生の数を増やすことが私に課せられた使命であると思い、ひたすらその方向で努力してきた。幸い、大学院入試の入試管理委委員（現在情報科学専攻、化学専攻、生物科学専攻の3専攻主任は2年間のスパンで入試管理委員、奨学生選考委員、学務委員を持ち回りで担務する）という立場で6年間継続して勤めたので、先ず入試改革を行い、情報科学専攻の特別選考基準（口述試験のみで入学を許可する制度）を緩和して、進学しやすい環境づくりに努めた。さらに、優秀な学生の早期履修制度にも着手し、優秀な大学院生を確保する方策も考えた。これは4年次における卒業研究と修士課程における特別演習・特別研究を並行して履修させるという、大学院科目先取り制度を利用した方法により、博士前期課程を1年間で修了できる制度である。これら一連の政策のかがあって、情報科学専攻においては右肩上がりに入学者の数が増えた。しかし、情報科学専攻の研究室においては未だにほとんど大学院生が入学してこない研究室が多く存在する。博士前期課程に関してはむしろ、職業選択の幅、職種の選択肢の広さ等を考えれば学士卒業より有利な条件で就職できる。現に情報科学科を卒業し、企業に入ってから周りを見渡すと他大学出身者は修士課程を修了した人達が大勢いて、このままではいけないと思い直し、卒業2-3年後に再び情報科学専攻の大学院に入学してくる学生もそれなりにいる。こう考えてくると少なくとも博士前期課程まで進学を勧めるのは当たり前であると考え。現在、理学部に数理・物理学科が新設され、大学院の改組も目前に迫っている中で理学系研究科としてどのような大学院の形態がいいのか、具体的な検討が進んでいる。この大学院は1研究科1専攻、複数領域制という今までに神奈川大学が経験したことのない大学院の形態である。メリット、デメリットを詳細に検討し、文科省に届け出るための準備を着々と進めている。</p>
<p>物理学実験IIに関する改革</p>	<p>2003年10月 ～現在に至る</p>	<p>物理学実験IIに新しいテーマとして「真空技術」を取り上げ、その装置化に取り組んだ。無事立ち上げを終了した。今後CVD装置としての機能を付け加え、学生実験に供する予定である。CVD装置としてはダイヤモンド薄膜を堆積できることを目標とし、その他RHEED等の分析装置も取り付ける予定である。（平成15年10月～）</p>

新しい数理・物理学科のカリキュラムで中核的な役割を果たす物理学学生実験の体系的整備を行った。	2007年 4月 ～2014年 6月	2012年度から新しく理学部に数理・物理学科が設置された。その5年程前から新しい学科のための物理学学生実験のカリキュラム体系や具体的な各実験テーマの選定を行い、5年前から経常経費の中から少しずつ実験装置を購入して、準備を進めた。特に、東工大大岡山キャンパスで研究用に使用していた大規模な真空装置システムを学生実験用の真空装置4台分に改善し、合理的な価格で高級な真空実験ができる学生実験用装置として組み上げた。学科ができる直前には特別予算を組み、新しいSPM(Scanning Probe Microscope)装置、偏光複屈折分析装置等を購入して新しい学科の物理学実験装置を遅滞なく準備することができた。現在、実験室が手狭なので、別途物理学学生実験室を整備するよう大学に働きかけている。
物理学実験Iに関する改革	2007年 4月 ～現在に至る	PCの組み立てを「物理学実験1」の中にテーマとして組み込んでいたが、その使命を果たしたとして、廃止し、フランクヘルツの実験を取り入れた。
天体観測ドームの設置	2008年 4月 ～現在に至る	物理学実験2のテーマの一つである「天体測光」のために、天体観測ドームを設置した。
神奈川県主催大学セミナーへ理学部代表で物理学学生実験の展示	2008年 8月 ～2010年 8月	神奈川県が県下の中高生を対象に大学の理工系学部に関心を持ってもらうために横浜新都市ホールで開催した各大学の展示に神奈川大学理学部代表で3年間物理学学生実験の内容を出展
物理学実験IIを必修化する試み	2008年10月 ～現在に至る	2011年度から理学部に物理学科を新設するために、物理学実験IIを必修化しようとしている。そのために必要な実験装置類の充実を3カ年計画で実行する。
新しい数理・物理学科におけるFYS教育の体系化	2012年 4月 ～2014年 4月	新しい数理・物理学科の新生に対して行なわれるFYSに対して、従来とは異なる動機づけを行うために導入教育の体系化を企画し、実践した。特に3年間連続してFYSに携わり、今まで経験のない数理系の先生方に対してFYSのあり方に関して一つのパターンを示し、円滑に導入教育ができるように指南した。
神奈川新聞主催 実験型授業を湘南地区の高校を中心に行った。	2012年 6月 ～2014年 6月	神奈川新聞が主催し、神奈川大学理学部に依頼のあった、実験型授業に参加した。湘南地区の高校を主たる対象として実際に行っている物理学学生実験のテーマ中心に実習を行った。これらの実習は卒業研究や大学院での最先端の研究へつながるへとつながる基礎的技術として非常に重要であることを強調して高校生の啓もうに努めた。

指定校推薦の学生を送り込んでいる高等学校に対する訪問	2013年 3月 ～2014年 3月	指定校推薦の高等学校は大学との信頼関係をベースにそれなりに優秀な学生を送り込んでいるはずである。しかし、実態を見ると必ずしもそうはなっておらず、途中で退学したり、休学してしまう学生がいる割合が試験を受けて入学してくる学生と比較して多いのも事実である。そこで、年度末に各指定校推薦高校に学生の成績持参で赴き、十分に大学教員たちが彼らの成績を吟味し、アフターケアしていることを知らせ、今後とも優秀な学生を推薦してくれるように依頼している。その効果が徐々に現われ、高校側も相当絞った形で学生を推薦してくれるようになり、学力が向上していることが、入学前教育の結果から明らかになった。
中高教員免許状更新講習会で物理学学生実験を紹介した。	2013年 8月 ～2014年 8月	中学校、高等学校の理科の教員の先生に対して、実際に行っている基礎的な物理学学生実験を実践した。これらの物理学学生実験が実は100年前にはノーベル物理学賞を受賞した実験が多く含まれていることを紹介した。
2 作成した教科書、教材		
物理学実験I, IIテキストの改訂	2004年 4月 ～2014年 6月	毎年、実験テキストを見直して、詳細な事項まで検討し、改訂を行っている。 特に2012年からは新しい数理・物理学科が開設され、物理コースの学生が必修となった物理学実験Iと物理学実験IIについてテーマの選定と内容について大幅に見直し、テキストの改訂を行った。
新しい数理・物理学科で物理コース学生が必修となる基礎物理学実験法のテキストを編集	2012年 4月 ～2014年 6月	2012年度に理学部に数理・物理学科が新設され、物理コースの学生は基礎物理学実験法、物理学実験I、物理学実験IIが必修となった。新たに設けられた基礎物理学実験法のテーマの選定とテキストの編集を行なった。
3 教育上の能力に関する大学等の評価		
なし		
4 実務の経験を有する者についての特記事項		
なし		
5 その他		
総合理学プログラムの立ち上げ	2004年 7月 1日 ～現在に至る	理学部各学科共通にまたがる「総合理学プログラム」を2006年度から開始するための基本的なカリキュラムを中心になって立ち上げた。このプログラムは理学部の特徴である基礎教育から基盤科学までを系統的に学び、現代社会のニーズにあった人材を教育することに大きな特徴を持つ。さらに教員免許状を取るのに最適なコースであると共に、学科間の壁を打ち破り、卒業研究も各学科に出入りできることを特徴とした新しい試みである。(平成16年7月～)

数理・物理コースの立ち上げ	2006年 4月 ～現在に至る	総合理学コースを発展的に解消させて、総合理学プログラムという組織を作ったので、情報科学科内にいる数理・物理コース教員の教育、研究の拠り所となるべき、数理・物理コースを情報科学科内に設置した。			
新しい数理・物理学科の設立	2012年 4月 ～現在に至る	理学部に25年ぶりに新しい数理・物理学科を設立するための準備を行い、初代学科主任を2年間務めた。引き続き副主任を務めている			
II 研究活動					
著書・論文等の 名 称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月	発行所、発表雑誌 (及び巻・号数) 等の名称	編者・著者名 (共著の場合のみ記入)	該当頁数
著書					
なし					
論文					
高温イオン注入により 形成したFeナノ粒子を 種とした新しいカーボ ンナノチューブ成長法 の研究	共著	2010年 6月	Science Journal of Kanagawa University 21	星野靖、有馬広記、斎藤保直、 中田穰治	31-35頁
Interdiffusion Analysis of Au/Ti and Au/Pt/Ti Electrode Structures Grown on Diamond (001) Surface by Rutherford Backscattering Spectroscopy (査読付)	共著	2010年12月	Japanese Journal of Applied Physics 49	Yasushi Hoshino, Yasunao Saito, <u>Jyoji Nakata</u>	101302頁
Characterization of Hot-Implanted Fe near the SiO2/Si Interface (査読付)	共著	2011年 2月	Japanese Journal of Applied Physics 50	Yasushi Hoshino, Hiroki Arima, Yasunao Saito, <u>Jyoji Nakata</u>	35601頁

Analysis of Fe nanoparticles formed near the SiO ₂ /Si interface by hot-ion implantation using RBS and TEM	共著	2011年 4月	Proceedings of the 29th Symposium on Materials Science and Engineering Research Center of Ion Beam Technology Hosei	Yasushi Hoshino, Hiroki Arima, Yasunao Saito, <u>Jyoji Nakata</u>	31-33頁
高温イオン注入形成Fe微粒子からの単層CNT成長 ——μ波プラズマCVD条件の検討——	共著	2011年 6月	Science Journal of Kanagawa University 22	星野靖、有馬広記、斎藤保直、 <u>中田穰治</u>	9-13頁
Growth of single-walled carbon nanotubes from hot-implantation-formed catalytic Fe nanoparticles assisted by microwave plasma (査読付)	共著	2012年 2月	Appl. Surf. Sci. 258	Yasushi Hoshino, Hiroaki Arima, Yasunao Saito, <u>Jyoji Nakata</u>	2982-2988頁
Carbon nanotube growth from catalytic nano-clusters formed by hot-ion-implantation into the SiO ₂ /Si interface (査読付)	共著	2012年 4月	Nuclear Instrum. & Methods. B282	Yasushi Hoshino, Hiroki Arima, Ai Yokoyama, Yasunao Saito, <u>Jyoji Nakata</u>	125-129頁
Growth of homoepitaxial diamond thin film on the fairly-well flat 1b-type diamond substrate using micro-wave plasma CVD method	共著	2012年 5月	Proceedings of the 30th Symposium on Materials Science and Engineering Research Center of Ion Beam Technology Hosei University	Shoma Shirai, Taro Motosugi, Yasushi Hoshino, Yasunao Saito, <u>Jyoji Nakata</u>	25-30頁

福島第一原発事故により飛散した放射性物質の放射能調査	共著	2012年 6月	Science Journal of Kanagawa University 23	星野靖、中田穰治	67-70頁
高温イオン注入形成Fe微粒子からの単層カーボンナノチューブ成長—— μ 波によるSiO ₂ 膜エッチングとCVD条件の検討——	共著	2012年 6月	Science Journal of Kanagawa University 23	中田穰治、谷地田剛介、斎藤保直、星野靖	11-20頁
高温イオン注入形成触媒微粒子からのCNT成長——問題点の総括と今後の展望——	共著	2013年 6月	Science Jpournal of Kanagawa University 24	中田穰治、谷地田剛介、刈部真里、斎藤保直、星野靖	87-99頁
Analysis of depth redistribution of implanted Fe near SiO ₂ /Si interface (査読付)	共著	2013年10月	Nucl. Instrum. & Methods in Phys. Res. B314	Y. Hoshino, A. Yokoyama, G. Yachida, J. Nakata	140-143頁
カーボンナノチューブの真空一貫プロセスによる形成法とRHEED/STMによるCoナノ粒子評価の研究	共著	2014年 6月	Science Journal of Kanagawa University 25	中田穰治、山下友実、斎藤保直、星野靖	15-22頁
FORMATION OF CO NANO-PARTICLES FOR CNT GROWTH USING ALL-VACUUM PROCESSES	共著	2015年 3月		Daisuke Kuwada, Ryunosuke Takeyama, Hirotaka Nakano, Yuya Chinen, Yasushi Hoshino, Yasunao Saito, Jyoji Nakata	

FORMATION OF OHMIC ELECTRODES FOR DIAMOND SEMICONDUCTORS USING AR IONS FORMATION OF OHMIC ELECTRODES FOR DIAMOND SEMICONDUCTORS USING AR IONS IRRADIATION	共著	2015年 3月		Y. Seki, Y. Hoshino, Y. Yasunao, J. Nakata	
その他					
ホットイオン注入形成微粒子を種触媒とするCNT生成法の研究 Research on CNT growth from hot ion-implantation-formed clusters	共著	2010年 9月	第71回応用物理学会学術講演会 予行集	有馬 広記, 星野 靖, 斎藤 保直, 中田穰治	
高温イオン注入によるSiO ₂ /Si界面へのFeクラスター形成と評価の研究 Characterization of Fe clusters near the SiO ₂ /Si interface formed by hot ion implantation	共著	2010年 9月	第71回応用物理学会学術講演会 予稿集	星野 靖, 有馬 広記, 斎藤 保直, 中田穰治	
イオン注入法を用いたカーボンナノチューブの種触媒微粒子の形成と断面TEM、RBSによる評価の研究	共著	2010年12月	第11回「イオンビームによる表面・界面解析」特別研究会 予稿集	有馬 広記、星野 靖、斎藤 保直、中田穰治	11頁
ダイヤモンド1b基板のホール効果測定法による電氣的評価	共著	2010年12月	第29回「法政大学イオンビーム工学研究所シンポジウム」 予稿集	本杉 太郎、星野 靖、斎藤 保直、中田穰治	8頁

ホットイオン注入形成 微粒子を種触媒とする CNT生成法の研究	共著	2010年12月	第29回「法政大学イオン ビーム工学研究所シンポ ジウム」 予稿集	有馬 広記、星野 靖、斎藤 保直 、 <u>中田穰治</u>	10頁
低速電子線回折・走査 型トンネル顕微鏡を用 いたSi・グラファイト 表面観察ー装置立ち上 げの記録ー	共著	2010年12月	第29回「法政大学イオン ビーム工学研究所シンポ ジウム」 予稿集	梶原 覚、山口 将輝、星野 靖、 斎藤 保直、 <u>中田穰治</u>	7頁
高温イオン注入による SiO ₂ /Si界面へのCoク ラスタ形成と断面 TEM観察を中心とした 評価の研究	共著	2010年12月	第29回「法政大学イオン ビーム工学研究所シンポ ジウム」 予稿集	横山 愛、有馬 広記、星野 靖、 斎藤 保直、 <u>中田穰治</u>	9頁
高温イオン注入による SiO ₂ /Si界面へのFe微 粒子の形成とRBS・TEM による評価の研究	共著	2010年12月	第29回「法政大学イオン ビーム工学研究所シンポ ジウム」 予稿集	星野 靖、有馬広記、斎藤保直、 <u>中田穰治</u>	6頁
Analysis of Fe nanoparticles formed near the SiO ₂ /Si interface by hot-ion implantation using RBS and TEM	共著	2011年 4月	イオンビームによる表面 ・界面解析特別研究会予 稿集	Yasushi Hoshino, Hiroki Arima, Yasunao Saito, <u>Jyoji Nakata</u>	
Carbon nonotube growth from Fe nanoparticles formed by hot-implantation into SiO ₂ /Si	共著	2011年 5月	European Materials Research Society, Abstract	Y. Hoshino, H. Arima, Y. Saito, and <u>J. Nakata</u>	
SiO ₂ 膜中への高温イオ ン注入により形成した Feナノ微粒子からの 単層カーボンナノチュ ーブ成長	共著	2011年 8月	物理学会 予稿集	星野 靖、有馬広記、横山愛、斎 藤保直、 <u>中田穰治</u>	

「高温イオン注入によるSiO ₂ /Si界面へのCoクラスターの形成と評価及びCVD法によるカーボンナノチューブ成長」	共著	2011年 8月	第72回 2011年・秋季 応用物理学会学術講演会予稿集	横山愛、星野靖、有馬広記、斎藤保直、 <u>中田穰治</u>	
「SiO ₂ /Si膜中へイオン注入されたFeの拡散・反応過程の研究」	共著	2011年 9月	日本物理学会 2011年秋季大会 予稿集	横山愛、星野靖、斎藤保直、 <u>中田穰治</u>	
高温Fe イオン注入形成微粒子からの マイクロ波プラズマCVD による単層カーボンナノチューブ成長	共著	2011年 9月	応用物理学会 予稿集	星野 靖, 有馬 広記, 斎藤 保直, <u>中田穰治</u>	
: 「ダイヤモンド半導体電気測定のための電極構造の検討」	共著	2011年12月	第25回 ダイヤモンドシンポジウム	本杉太郎、星野靖、斎藤保直、 <u>中田穰治</u>	
SiO ₂ /Si膜中へイオン注入されたFeの拡散・反応過程の研究	共著	2011年12月	第12回 イオンビームによる表面・界面解析特別研究会 予稿集	横山愛、星野靖、斎藤保直、 <u>中田穰治</u>	
STM, RHEEDによる Co/Graphite表面観察	共著	2011年12月	第30回 法政大学イオンビーム工学研究所シンポジウム予稿集	梶原 覚、古川 明裕、星野 靖、斎藤 保直、 <u>中田穰治</u>	
「SiO ₂ /Si膜中へイオン注入されたFeの拡散・反応過程の研究」	共著	2011年12月	第30回 法政大学イオンビーム工学研究所シンポジウム 予稿集2011. 12	横山愛、星野靖、斎藤保直、 <u>中田穰治</u>	
「マイクロ波プラズマCVD法によるダイヤモンド薄膜の分析評価」	共著	2011年12月	第30回法政大学イオンビーム工学研究所シンポジウム予稿集	白井彰眞、本杉太郎、星野靖、斎藤保直、 <u>中田穰治</u>	

水素プラズマによるSiO ₂ /Siエッチング効果のRBS-ERDA分析ーカーボンナノチューブ成長条件の検討ー	共著	2011年12月	イオンビームによる表面・界面解析特別研究会 予稿集	星野 靖、谷地田剛介、刈部真里、齋藤保直、中田穰治	
マイクロ波プラズマによるイオン注入形成クラスターからの低温成長	共著	2012年 3月	2012年春季 第59回応用物理学関係連合講演会	谷地田剛介、刈部美里、星野靖、齋藤保直、中田穰治	
S i 基板中への高温酸素イオン注入により形成したSOI 構造の評価	共著	2014年 9月	第75回応用物理学会秋季学術講演会 予稿集(応用物理学会)	神川智洋、星野靖、齋藤保直、中田穰治	
真空一貫プロセスによるCNT 成長 用金属ナノ粒子形成法の研究	共著	2014年12月	法政大学イオンビーム工学研究所シンポジウム 予稿集	桑田 大輔、竹山 隆之介、中野博貴、知念 優弥、星野 靖、齋藤 保直、中田 穰治	
Ar イオン照射によるダイヤモンド半導体用オーミック電極の形成	共著	2014年12月		関 裕平、星野靖、齋藤保直、中田穰治	
S i 基板中への高温酸素イオン注入により形成したSOI 構造の評価	共著	2014年12月	法政大学イオンビーム工学研究所シンポジウム 予稿集	神川智洋、露崎敏喜、星野靖、齋藤保直、中田穰治	
Arイオン照射によるダイヤモンド半導体用オーミック電極の形成	共著	2015年 3月		関 裕平、星野 靖、齋藤 保直、中田 穰治	
Ⅲ 学会等および社会における主な活動					
年月	内容				
1975年 4月～現在に至る	日本物理学会(国内学会)会員				
1977年 4月～現在に至る	応用物理学会(国内学会)会員				
1990年 4月～現在に至る	日本アイソトープ協会(国内学会)会員				
1994年 4月～現在に至る	米国物理学会(国内学会)会員				
1999年 4月～現在に至る	ニューダイヤモンドフォーラム(国内学会)会員				
1999年 4月～現在に至る	学協会「ニューダイヤモンドフォーラム」 会員				
2000年 2月～現在に至る	横浜パシフィコにおける、横浜テクニカルショウにおいて神奈川大学・理学部から「ダイヤモンド半導体」を展示。				

2001年10月～現在に至る	放射線安全管理学会(国内学会)会員
2003年 5月～現在に至る	東京工業大学大岡山キャンパスへ2.5-MeV Van-de-Graaff型加速器システムの一部移設
2003年10月～現在に至る	東京工業大学大岡山キャンパスへ2.5-MeV Van-de-Graaff型加速器システムの移設完了
2004年 4月～現在に至る	個人研究 イオン注入したダイヤモンドのMeV級イオンビーム照射による電気的活性化の研究
2004年 4月～現在に至る	日本加速器学会(国内学会)会員
2006年 4月～現在に至る	個人研究 イオンビーム照射によるカーボンナノチューブ形成法の研究
2008年 4月～現在に至る	個人研究 イオンビーム照射によるSOI(Silicon On Insulator)構造形成法の研究
2008年 4月～現在に至る	個人研究 高分解能、高感度イオンビーム分析法の研究

教育研究等環境

専任教員の教育・研究業績

所属 理学部数理・物理学科	職名 教授	氏名 伊藤 博	大学院における研究指導 担当資格の有無 (無)		
I 教育活動					
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要		
1 教育方法の実践例					
小テストの実施		2007年 4月 1日 ～現在に至る	微積分学と幾何学において、きめ細かく理解を確認するために、中間・期末テストの他に随時小テストを実施した。		
ドット・キャンパスの利用		2009年10月 1日 ～現在に至る	講義中の演習問題の解答をウェブシステム「ドット・キャンパス」に掲載して、学生の理解の助けとしている。		
2 作成した教科書、教材					
微分積分		2014年 3月 ～現在に至る	第0章「初等関数」を執筆		
線形代数		2014年 3月 ～現在に至る	第1章～第3章を執筆		
3 教育上の能力に関する大学等の評価					
なし					
4 実務の経験を有する者についての特記事項					
なし					
5 その他					
なし					
II 研究活動					
著書・論文等の 名 称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月	発行所、発表雑誌 (及び巻・号数)等の名称	編者・著者名 (共著の場合のみ記入)	該当頁数
著書					
なし					
論文					

A note on a product formula for the cubic Gauss sum (査読付)	単著	2012年	Acta Arith. 152		11-21頁
An application of a product formula for the cubic Gauss sum (査読付)	単著	2014年	J. Number Theory 135		139-150頁
その他					
神奈川大学オープンキャンパスでの講演「ガウス和と平方剰余」		2012年 8月	(平塚市)		
「微積分雑感——整数論の研究と工学部1年次の教育の中から」、新潟県高等学校教育研究会・数学会		2012年12月	(新潟市)		
微積分雑感～整数論の研究と工学部1年次の教育の中から～	単著	2013年 3月	「教学教育研究集録」、新潟県高等学校教育研究会数学会、(第51号)		20-26頁
教員免許状更新講習講師		2013年 8月	(神奈川大学KUポートスクエア)		
III 学会等および社会における主な活動					
年月	内容				
	個人研究 ガウス和の積公式について				
	個人研究 デデキント和の分布				
1983年 4月～現在に至る	日本数学会(国内学会)会員				

教育研究等環境

専任教員の教育・研究業績

所属 理学部数理・物理学科	職名 教授	氏名 水野 智久	大学院における研究指導 担当資格の有無 (有)		
I 教育活動					
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要		
1 教育方法の実践例					
講義ノートのWeb上での公開		2004年 4月 ～現在に至る	学生の予習／復習用に、授業科目ごとの講義ノートをWeb上に公開し、自由にダウンロード可能にして便宜を図っている。		
2 作成した教科書、教材					
講義ノートのWeb上での公開		2004年 4月 ～現在に至る	学生の予習／復習ように、講義ノートの水野研ホームページに公開し、自由にダウンロード可能にしている。		
電子メディア及びプリントによる授業		2004年 4月 ～現在に至る	学生の注意力を増し、その散漫を防ぐため、授業ではPowerpointでのアニメーション機能を多用した。また、学生の便儀を図るため、重要かつ良く使う公式集をプリントとして配布した。		
3 教育上の能力に関する大学等の評価					
なし					
4 実務の経験を有する者についての特記事項					
なし					
5 その他					
理学部共通教育協議会委員としての活動			理学部基本科目の編成の変更等の議論を行い、来年度以降のカリキュラム編成の検討を行った。		
II 研究活動					
著書・論文等の 名 称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月	発行所、発表雑誌 (及び巻・号数)等の名称	編者・著者名 (共著の場合のみ記入)	該当頁数
著書					
なし					
論文					

New Source Heterojunction Structures with Relaxed-/Strained-Semiconductors for Quasi-Ballistic Complementary-Metal-Oxide-Semiconductor (CMOS) Transistors: Relaxation Technique of Strained-Substrates and Design of Sub-10nm Devices (査読付)	共著	2010年 4月	Jpn. J. Appl. Phys. 49	T. Mizuno, N. Mizoguchi, K. Tanimoto, T. Yamauchi, M. Hasegawa, T. Sameshima, and T. Tezuka	04DC13頁
Source Heterojunction with Relaxed/Strained-Layers for Quasi-Ballistic CMOS Transistors (査読付)	共著	2010年 6月	Extend. Abst. ISTESNE	T. Mizuno, M. Hasegawa, and T. Sameshima	p. 66頁
Abrupt Source Heterostructures with Lateral-Relaxed/Strained Layers for Quasi-Ballistic CMOS Transistors using Lateral Strain Control Technique of Strained Substrates (査読付)	共著	2010年 9月	Extended Abst. of SSDM	T. Mizuno, M. Hasegawa, K. Ikeda, M. Nojiri, and T. Horikawa	p. 45頁

Performance Variations of Ballistic and Quasi-Ballistic MOSFETs - Analytical Variation Model for Virtual Source Potential and kT -Layer Length -	共著	2010年11月	Proc. IEEE International Conference on Solid-State and Integrated Circuit Technology	T. Mizuno and A. Toriumi	pp. 847-850頁
Experimental Study of Single Source-Heterojunction MOS Transistors (SHOTs) for Quasi-Ballistic Regime: Optimization of Source-Hetero Structures and Electron Velocity Characteristics at Low Temperature (査読付)	共著	2011年 1月	Jpn. J. Appl. Phys. 50	T. Mizuno, Y. Moriyama, T. Tezuka, N. Sugiyama, and S. Takagi	010107頁
Novel Source Heterojunction Structures with Relaxed-/Strained-Layers for Quasi-Ballistic CMOS Transistors (査読付)	共著	2011年 2月	Key Engineering Materials 470 (2)	T. Mizuno, M. Hasegawa, and T. Sameshima	72-78頁

<p>Abrupt Lateral-Source Heterostructures with Lateral-Relaxed/Strained Layers for Ballistic CMOS Transistors Fabricated by Local O⁺ Ion Induced Relaxation Technique of Strained Substrates (査読付)</p>	<p>共著</p>	<p>2011年 4月</p>	<p>Jpn. J. Appl. Phys. 50</p>	<p>T. Mizuno, M. Hasegawa, K. Ikeda, M. Nojiri, and T. Horikawa</p>	<p>04DC02頁</p>
<p>Experimental Study of Si Monolayers for Future Extremely-Thin SOIs (ETSOs): Phonon Confinement Effects and Strain due to Si Bending (査読付)</p>	<p>共著</p>	<p>2011年 9月</p>	<p>Extended Abst. of SSDM</p>	<p>T. Mizuno, K. Tobe, Y. Maruyama, and T. Sameshima</p>	<p>837頁</p>
<p>Lateral Source Relaxed/Strained Layer Heterostructures for Ballistic CMOS: Physical Relaxation Mechanism for Strained Layers by O⁺ Ion Implantation (査読付)</p>	<p>共著</p>	<p>2011年 9月</p>	<p>Extended Abst. of SSDM</p>	<p>T. Mizuno, J. Takehi, and S. Tanabe</p>	<p>839頁</p>

Experimental Study of Silicon Monolayers for Future Extremely Thin Silicon-on-Insulator Devices: Phonon/Band Structures Modulation Due to Quantum Confinement Effects (査読付)	共著	2012年 2月	Japanese Journal of Applied Physics 51(2)	Tomohisa Mizuno, Keisuke Tobe, Yohichi Maruyama, and Toshiyuki Sameshima	02BC03頁
Postannealing Effects on Strain/Crystal Quality Lateral Source Relaxed/Strained Heterostructures Fabricated by O+ Ion Implantation (査読付)	共著	2012年 4月	Jpn. J. Appl. Phys. 51	T. Mizuno, J. Takehi, and S. Tanabe	04DC01頁
Ion Species Dependence of Relaxation Phenomena of Strained SiGe Layers Formed by Ion Implantation Induced Relaxation Technique (査読付)	共著	2012年 9月	Extended Abst. of SSDM	T. Mizuno, J. Takehi, Y. Abe, and H. Akamatsu	94頁
Surface-Orientation/Strain Dependence of Quantum Confinement Effects in Si Monolayers for Future CMOS Devices (査読付)	共著	2012年 9月	Extended Abst. of SSDM	T. Mizuno, K. Higa, Y. Nakajima, D. Urata, Y. Abe, H. Akamatsu, Y. Nagata, Y. Nakahara, Y. Sato, J. Takehi and T. Sameshima	829頁

低次元半導体構造の研究	共著	2013年	Science Journal of Kanagawa University 24	水野智久, 青木孝, 鮫島俊之	17-24頁
Experimental Study on Surface-Orientation/Strain Dependence of Phonon Confinement Effects and Band Structure Modulation in Two-Dimensional Si Layers (査読付)	共著	2013年 4月	Jpn. J. Appl. Phys. 52	[58] T. Mizuno, T. Aoki, Y. Nagata, Y. Nakahara, and T. Sameshima	04CC13頁
Ion Species Dependence of Relaxation Phenomena of Strained SiGe Layers Formed by Ion Implantation Induced Relaxation Technique (査読付)	共著	2013年 4月	Jpn. J. Appl. Phys. 52	T. Mizuno, J. Takehi, Y. Abe, and H. Akamatsu	04CC05頁
Anisotropic Phonon-Confinement-Effects/Band-Structure-Modulation of Two-Dimensional Si Layers Fabricated on Silicon-on-Quartz Substrates (査読付)	共著	2013年 9月	SSDM	T. Mizuno, Y. Nagata, Y. Suzuki, Y. Nakahara, T. Tanaka, T. Aoki and T. Sameshima	96頁
Passivation of Silicon Surface by Laser Rapid Heating (査読付)	共著	2013年 9月	Proceedings of LAMP	H. Abel, C. Akiyama, M. Hasumi, T. Sameshima, T. Mizuno, and N. Sano	
Physical Limitation of pn Junction in Two Dimensional Si Layers for Future CMOS (査読付)	共著	2013年 9月	SSDM	T. Mizuno, Y. Nakahara, Y. Nagata, Y. Suzuki, Y. Kubodera, Y. Shimizu, T. Aoki, and T. Sameshima	696頁

Crystal direction dependence of quantum confinement effects of two-dimensional Si layers fabricated on silicon-on-quartz substrates: modulation of phonon spectra and energy-band structures (査読付)	共著	2014年 4月	Jpn. J. Appl. Phys. 53(4)	T. Mizuno, Y. Nagata, Y. Suzuki, Y. Nakahara, T. Aoki, and T. Sameshima,	04EC08頁
Quantum confinement effects in doped two-dimensional Si layers: novel device design for two-dimensional pn-junction structures (査読付)	共著	2014年 4月	Jpn. J. Appl. Phys. 53(4)	T. Mizuno, Y. Nakahara, Y. Nagata, Y. Suzuki, T. Aoki, and T. Sameshima	04EC09頁
Impact of Surface Oxide Layer on Band Structure Modulation in Si Quantum Well Structures (査読付)	共著	2014年 9月	SS	T. Mizuno, Y. Suzuki, M. Yamanaka, Y. Nagamine, Y. Nakahara, Y. Nagata, T. Aoki, and T. Maeda	46頁
n+/p+-Single Doping Effects on Impurity Band Structure Modulation in Two Dimensional Si Layers (査読付)	共著	2014年 9月	SSDM Extend. Abst.	T. Mizuno, Y. Nakahara, Y. Nagamine, Y. Suzuki, Y. Nagata, T. Aoki, and T. Sameshima	854頁

Impurity doping effects on impurity band structure modulation in two dimensional n+ and p+ Si layers for future CMOS (査読付)	共著	2015年 1月	Jpn. J. Appl. Phys. 54	T. Mizuno, Y. Nagamine, Y. Suzuki, Y. Nakahara, Y. Nagata, T. Aoki, and T. Sameshima	04DC05-1-04DC05-6頁
Surface-oxide stress induced band-structure modulation in two-dimensional Si layers (査読付)	共著	2015年 1月	Jpn. J. Appl. Phys. (54)	T. Mizuno, Y. Suzuki, Y. Nagamine, Y. Nakahara, Y. Nagata, T. Aoki, and T. Maeda	04DC02-1-04DC02-6頁
その他					
International Symposium on Technology Evolution for Silicon Nano-Electronics : Source Heterojunction with Relaxed/Strained-Layers for Quasi-Ballistic CMOS Transistors		2010年 6月	(東京)		

SSDM : Abrupt Source Heterostructures with Lateral-Relaxed/Strained Layers for Quasi-Ballistic CMOS Transistors using Lateral Strain Control Technique of Strained Substrates		2010年 9月	(東京)		
応用物理学会：単一半導体を用いた新ソースヘテロ構造の検討 (III) : 急峻な横方向歪み分布の実現		2010年 9月	(長崎)		
Performance Variations of Ballistic and Quasi-Ballistic MOSFETs - Analytical Variation Model for Virtual Source Potential and kT -Layer Length -		2010年11月	(Shanghai)		
応物学会：単一半導体を用いた新ソースヘテロ構造の検討 (IV) : 歪みSi層の緩和メカニズム		2011年 3月	(神奈川工科大)		

SSDM:Experimental Study of Si Monolayers for Future Extremely-Thin SOIs (ETSIOs): Phonon Confinement Effects and Strain due to Si Bending		2011年 9月	(名古屋)		
SSDM:Lateral Source Relaxed/Strained Layer Heterostructures for Ballistic CMOS: Physical Relaxation Mechanism for Strained Layers by O+ Ion Implantation		2011年 9月	(名古屋)		
応用物理学会：単一半導体を用いた新ソースヘテロ構造の検討 (V)：緩和／歪みSiヘテロ構造の結晶性		2011年 9月	(山形大学)		
応用物理学会：単一半導体を用いた新ソースヘテロ構造の検討 (VI)：H+イオン注入による良好な結晶性の実現		2012年 3月	(早稲田大学)		
応用物理学会：数nm-CMOS素子用Si単原子層の検討 (I)：量子的閉じ込め効果の検証		2012年 3月	(早稲田大学)		

SSDM:Ion Species Dependence of Relaxation Phenomena of Strained SiGe Layers Formed by Ion Implantation Induced Relaxation Technique		2012年 9月	(京都)		
SSDM:Surface-Orientat ion/Strain Dependence of Quantum Confinement Effects in Si Monolayers for Future CMOS Devices		2012年 9月	(京都)		
応用物理学会：数nm-CMOS素子用Si単原子層の検討 (II)：フォトルミネッセンス特性		2012年 9月	(愛媛大学)		
応用物理学会：数nm-CMOS 素子用2次元 Si 層の検討 (II)：バンド構造の変調効果		2013年 3月	(神奈川工科大学)		
応用物理学会：数nm-CMOS 素子用2次元 Si 層の検討 (I)：フォノン閉じ込め効果の面方位/歪み依存性		2013年 3月	(神奈川工科大学)		
SSDM:Anisotropic Phonon-Confinement-E ffects/Band-Structur e-Modulation of Two-Dimensional Si Layers Fabricated on Silicon-on-Quartz Substrates		2013年 9月	(ヒルトンホテル福岡)		

SSDM:Physical Limitation of pn Junction in Two Dimensional Si Layers for Future CMOS		2013年 9月	(ヒルトンホテル福岡)		
秋季応物学会：数 nm-CMOS 素子用二次元 Si 層の検討 (IV) : 光学特性の変調効果		2013年 9月	(同志社大学)		
秋季応物学会：数 nm-CMOS素子用二次元 Si層の検討(3):量子的 閉じ込め効果の異方性		2013年 9月	(同志社大学)		
秋季応物学会：数 nm-CMOS素子用二次元 Si層の検討(5):高濃度 不純物原子のバンド変 調/フォノン閉じ込め 効果への影響		2013年 9月	(同志社大学)		
春季応物学会：数 nm-CMOS 素子用二次元 Si 層の検討 (VI) : 閉じ込め効果の異方性 のSi 膜厚依		2014年 3月	(青山学院大学)		
春季応物学会：数 nm-CMOS素子用二次元 Si層の検討(VII):量子的 閉じ込め効果のドナ ー/アクセプター濃度 依存性		2014年 3月	(青山学院大学)		
SSDM: Impact of Surface Oxide Layer on Band Structure Modulation in Si Quantum W ell Structures		2014年 9月	(つくば)		

SSDM: n+/p+-Single Doping Effects on Impurity Band Structure Modulation in Two Dimensional Si Layers		2014年 9月	(つくば)		
秋季応物学会：数 nm-CMOS素子用2DSi層 の検討 (IX)：量子閉 じ込め効果の結晶方位 依存性へのドーパント の影響		2014年 9月	(北大)		
秋季応物学会：数 nm-CMOS素子用二次元 Si層の検討 (VIII)： 酸化膜応力によるバン ド変調		2014年 9月	(北大)		
将来デバイスに向けた シリコン系基盤研究の 集い：CMOS のための 現代歪考		2014年11月	(島根大学)		
III 学会等および社会における主な活動					
年月	内容				
1983年～現在に至る	日本応用物理学会(国内学会)会員				
1986年～現在に至る	IEEE(国際学会)会員				
1986年～現在に至る	米国IEEE 会員				
1986年 4月～現在に至る	世界最初の1MビットCMOS-DRAM開発				
1987年～現在に至る	日本物理学会(国内学会)会員				
2004年 4月～現在に至る	個人研究 新機能半導体基板の開発と、ナノ領域での半導体素子の研究/開発及びその電子輸送現象の解明				
2004年 4月～現在に至る	国内共同研究 (半導体MIRAIプロジェクト)新機能半導体基板の開発と、ナノ領域での半導体素子の研究/開発及びその電子輸送現象の解明				
2004年12月～現在に至る	米国物理学会(国際学会)会員				
2008年 4月～2011年 3月	その他の補助金・助成金 (神奈川大学)6,000,000円 イオンビーム照射を利用したシリコン半導体とダイヤモンド半導体の高機能化の研究 (研究代表者)				
2008年 7月～2011年 3月	国家プロジェクト”半導体MIRAIプロジェクト” 研究員				

2008年 7月～2011年 3月	産業技術総合研究所 客員研究員
2009年 4月～2012年 3月	科学研究費補助金 4,680,000円 「基盤C」歪制御による同一半導体を用いたヘテロ素子構造の研究 (研究代表者)
2010年 4月～2013年 3月	科学研究費補助金 5,000,000円 「基盤研究C」マイクロ波フリーキャリア吸収法による非熱平衡プロセス処理起因欠陥とその制御の研究 (研究分担者)
2010年 8月～現在に至る	日本学術振興会 特別研究員等審査会 専門委員
2012年 4月～2015年 3月	科学研究費補助金 5,460,000円 「基盤研究 (C)」半導体単原子層を用いた超微細素子の基盤研究 (研究代表者)
2013年 4月～現在に至る	科学研究費補助金 5,000,000円 「基盤研究C」金属仕事関数誘起高効率シリコンソーラーセルの研究 (研究分担者)

教育研究等環境

専任教員の教育・研究業績

所属	職名	氏名	大学院における研究指導 担当資格の有無 (有)
理学部数理・物理学科	准教授	木村 敬	
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育方法の実践例			
講義ノートの公開	2006年 4月 ～現在に至る	解析I) 講義ノートをpdfで配布することによって学生が予習復習しやすくなることを目的としている。 配布にはHIPLUSを用いている。	
講義ノートと演習問題・解答の公開	2006年 9月 ～現在に至る	離散数学) 講義ノートと授業で用いた演習問題の解答をpdfで配布することによって 学生が予習復習しやすくなることを目的としている。公開にはHIPLUSを用いている。	
講義ノートの公開	2006年 9月 ～現在に至る	解析II) 講義ノートをpdfで配布することによって学生が予習復習しやすくなることを目的としている。 配布にはHIPLUSを用いている。	
学生による授業評価アンケート結果の活用	2007年 4月 ～現在に至る	授業科目 解析I) 昨年度のアンケートの中に板書が文字が小さい、薄い、声が小さい などの意見があったため、それらの点を改善項目とする。また、難易度が高いという 意見があったため内容が高度になり過ぎないように留意する。	
学生による授業評価アンケート結果の活用	2007年 9月 ～現在に至る	授業科目 解析II) 昨年度のアンケートで達成度が低いという感想が多かったことを意識し、 内容が高度になり過ぎないように留意した。また学生の中で私語が多いとの指摘があったので、 意図して注意するようになった。	
学生による授業評価アンケート結果の活用	2007年 9月 ～現在に至る	授業 離散数学I) 演習の時間が多いのが理解を深める上で良かったという意見があったので、 演習の時間をさらに1日分増やして対応する。	
講義ノートと演習問題・解答の公開	2008年 9月 ～現在に至る	離散数学) 講義ノートと授業で用いた演習問題の解答をpdfで配布することによって 学生が予習復習しやすくなることを目的としている。公開にはHIPLUSを用いている。	

講義ノート・資料と演習問題と解答の公開	2009年 9月 ～現在に至る	離散数学) 講義ノート、powerpoint資料と授業で用いた演習問題の解答をpdfで配布することによって 学生が予習復習しやすくなることを目的としている。公開にはHIPLUSを用いている。
講義ノート・資料、演習問題と解答の公開	2010年 9月 ～現在に至る	離散数学) 講義ノート、powerpoint資料と授業で用いた演習問題の解答をpdfで配布することによって 学生が予習復習しやすくなることを目的としている。公開にはHIPLUSを用いている。
講義ノート・資料、演習問題の解答の公開	2011年 9月 ～現在に至る	離散数学) 講義ノート、powerpoint資料と授業で用いた演習問題の解答をpdfで配布することによって 学生が予習復習しやすくなることを目的としている。公開にはHIPLUSを用いている。
物理数学 I での演習	2012年 4月 ～2012年 7月	物理数学の学習においては、講義で学んだことをすぐに演習問題で解いてみる必要がある。 毎回の講義中に演習の時間を設け、その添削を行い、次の講義時に返却することで、 学生の理解を深めている。
物理数学 I での演習	2013年 4月 ～2013年 7月	物理数学の学習においては、講義で学んだことをすぐに演習問題で解いてみる必要がある。 毎回の講義中に演習の時間を設け、その添削を行い、次の講義時に返却することで、 学生の理解を深めている。
物理数学 I での演習	2014年 4月 ～2014年 7月	物理数学の学習においては、講義で学んだことをすぐに演習問題で解いてみる必要がある。 毎回の講義中に演習の時間を設け、その添削を行い、次の講義時に返却することで、 学生の理解を深めている。
2 作成した教科書、教材		
講義ノート	2006年 4月 ～現在に至る	授業 数学概論I) 講義ノート(pdf)を作成し、HIPLUSシステムにより学生が閲覧できるようにした。
講義ノート	2006年 4月 ～現在に至る	授業 解析I) 講義ノート(pdf)を作成し、HIPLUSシステムを通じて学生が自由にみられるようにした。
講義ノート	2006年 9月 ～現在に至る	授業 離散数学) 講義ノート(pdf)を作成し、HIPLUSシステムを通じて学生が自由にみられるようにした。

講義ノート	2006年 9月 ～現在に至る	授業 解析IV) 講義ノート(pdf)を作成し、HIPLUSシステムを通じて学生が自由にみられるようにした。
講義ノート	2006年 9月 ～現在に至る	授業 解析II) 講義ノート(pdf)を作成し、HIPLUSシステムを通じて学生が自由にみられるようにした。
グラフ理論パワーポイント	2007年 1月 ～現在に至る	ネットワークプランニングを学ぶためのパワーポイントファイルを作成した。
講義ノート	2007年 4月 ～現在に至る	授業 線形代数I) 講義ノートを作成し、HIPLUSシステムを通じて学生が自由にみられるようにした。
講義ノート改定	2007年 4月 ～現在に至る	授業 解析I) 昨年度の講義ノートを改定し、HIPLUSシステムを通じて学生が自由にみられるようにした。
使用教科書の練習問題详解	2007年 7月 ～現在に至る	授業 解析Iおよび解析II) 授業で使用した教科書に掲載されている練習問題の詳しい解答(pdf)を作成し、HIPLUSシステムを通じて学生が自由にみられるようにした。
演習問題改定	2007年 9月 ～現在に至る	授業 離散数学) 授業で使用した練習問題とその解答(pdf)を改定し、HIPLUSシステムを通じて学生が自由にみられるようにした。練習問題が進むたびに順次ファイルを更新した。
講義ノート	2007年 9月 ～現在に至る	授業 線形代数II) 講義ノートを作成し、HIPLUSシステムを通じて学生が自由にみられるようにした。
講義ノート改定	2007年 9月 ～現在に至る	授業 解析II) 昨年度の講義ノートを改定し、HIPLUSシステムを通じて学生が自由にみられるようにした。
講義ノート改定	2007年 9月 ～現在に至る	授業 離散数学) 講義ノートを改定し、HIPLUSシステムを通じて学生が自由にみられるようにした。
講義資料と演習問題	2007年 9月 ～現在に至る	総合理学演習のための講義資料の作成(英文和訳、演習問題)
講義ノート改定	2008年 4月 ～現在に至る	授業 解析I) 講義ノートを改定し、HIPLUSシステムを通じて学生が自由にみられるようにした。

講義ノート改定	2008年 4月 ～現在に至る	授業 線形代数I) 講義ノートを改定し、HIPLUSシステムを通じて学生が自由にみられるようにした。
FYSのための資料	2008年 5月 ～現在に至る	First Year Seminarにおける地域見学についての資料を作成した。
演習問題改定	2008年 9月 ～現在に至る	授業 離散数学) 授業で使用した練習問題とその解答(pdf)を作成し、HIPLUSシステムを通じて学生が自由にみられるようにした。練習問題が進むたびに順次ファイルを更新した。
講義ノート改定	2008年 9月 ～現在に至る	授業 解析II) 講義ノートを改定し、HIPLUSシステムを通じて学生が自由にみられるようにした。
講義ノート改定	2008年 9月 ～現在に至る	授業 離散数学) 講義ノートを作成し、HIPLUSシステムを通じて学生が自由にみられるようにした。
講義資料・演習問題の改定	2008年 9月 ～現在に至る	総合理学演習の講義資料(英文和訳等)と演習問題の改定
講義ノート改定	2009年 4月 ～現在に至る	解析 I の講義ノートの改定を行った。
講義ノート改定	2009年 4月 ～現在に至る	線形代数 I の講義ノートの改定を行った。
演習問題改定	2009年 9月 ～現在に至る	離散数学の演習問題の改定を行った。
講義ノート・資料改定	2009年 9月 ～現在に至る	離散数学の講義ノート・powerpoint資料の改定を行った。
講義ノート改定	2009年 9月 ～現在に至る	解析IIの講義ノート改定を行った。
講義ノート改定	2009年 9月 ～現在に至る	線形代数IIの講義ノート改定を行った。
講義資料と演習問題の改定	2009年 9月 ～現在に至る	総合理学演習の講義資料(英文等)と演習問題の改定
講義ノート改定	2010年 4月 ～現在に至る	解析 I の講義ノート改定を行った。
講義ノート改定	2010年 4月 ～現在に至る	線形代数 I の講義ノートの改定を行った。
講義ノート・資料改定	2010年 9月 ～現在に至る	離散数学の講義ノート、powerpoint資料の改定を行った。

講義ノート改定	2010年 9月 ～現在に至る	解析 I I の講義ノートの改定を行った。
講義ノート改定	2010年 9月 ～現在に至る	線形代数IIの講義ノートの改定を行った。
講義資料・演習問題の改定	2010年 9月 ～現在に至る	総合理学演習の講義資料（英文等）、練習問題の改定
講義ノート改定	2011年 4月 ～現在に至る	解析 I の講義ノートの改定を行った。
講義ノート改定	2011年 4月 ～現在に至る	線形代数Iの講義ノート改定を行った。
F Y S のための資料作成	2011年 4月 ～現在に至る	Excel入門、電子メール入門等のpowerpointファイルの作成、誤差・最小二乗法の資料作成
演習問題改定	2011年 9月 ～現在に至る	離散数学の演習問題の改定を行った。
解析II	2011年 9月 ～現在に至る	解析IIの講義ノートの改定を行った。
講義ノート・資料改定	2011年 9月 ～現在に至る	離散数学の講義ノート・powerpoint資料の改定を行った。
講義ノート改定	2011年 9月 ～現在に至る	線形代数IIの講義ノートの改定を行った。
講義資料・演習問題の改定	2011年 9月 ～現在に至る	総合理学演習の講義資料（英文、その和訳）と演習問題の改定
演習問題作成	2012年 4月 ～現在に至る	物理数学 I の演習問題作成
講義ノート	2012年 4月 ～現在に至る	物理数学 I の講義ノート作成
演習問題作成	2012年 9月 ～現在に至る	物理学演習 I の演習問題作成
講義ノート	2012年 9月 ～現在に至る	電磁気学 I の講義ノート作成
講義ノート・演習問題	2012年 9月 ～現在に至る	力学 I のための講義ノート、演習問題の作成を行った。
演習問題改定	2013年 4月 ～現在に至る	物理学演習 I のための演習問題の改定を行った。
講義ノート	2013年 4月 ～現在に至る	電磁気学 I I のための講義ノート作成

講義ノート改定	2013年 4月 ～現在に至る	物理数学 I の講義ノートの改定
演習問題改定	2013年 9月 ～現在に至る	物理学演習 I のための問題の改定（教科書変更に伴う大幅な改定）
講義ノート・演習問題の改定	2013年 9月 ～現在に至る	力学 I のための講義ノート、演習問題の改定を行った。
講義ノート改定	2013年 9月 ～現在に至る	電磁気学 I の講義ノート改定。教科書を変更したため、大幅な改定を行った。
講義資料の作成	2013年 9月 ～現在に至る	数理・物理学研究法のための講義資料（powerpoint）の作成を行った。
演習問題改定	2014年 4月 ～現在に至る	物理数学 I のための演習問題の改定を行った。
講義ノート改定	2014年 4月 ～現在に至る	電磁気学 I I の講義ノートを改定した。教科書変更による大幅な改定。
講義ノート改定	2014年 4月 ～現在に至る	物理数学 I のための講義ノートの改定を行った
F Y S のための資料作成	2014年 4月 ～現在に至る	レポートの書き方のための資料、プレゼン入門のための資料作成
演習問題改定	2014年 8月 ～現在に至る	物理学演習 I のための演習問題の改定を行った。
講義ノート・演習問題改定	2014年 8月 ～現在に至る	力学 I の講義ノート、演習問題の改定を行った。
講義資料の改定	2014年 8月 ～現在に至る	数理・物理学研究法のpowerpoint資料の改定を行った。
3 教育上の能力に関する大学等の評価		
2006年度前期授業評価アンケート結果	2006年 9月 ～現在に至る	科目 解析I) 全体として大学平均に近い結果であった。
2006年度授業評価アンケート結果	2006年 9月 ～現在に至る	科目 数学概論I) 全体として大学平均に近い結果であった。
2006年度後期授業評価アンケート結果	2007年 3月 ～現在に至る	(授業科目 解析II) 全体として大学平均に近い評価を得たが、板書の仕方については、同系統科目（区分3）平均を上回る評価を得た。
2006年度後期授業評価アンケート結果	2007年 3月 ～現在に至る	授業科目 解析IV) 全体として大学平均に近い評価であった。
2006年度後期授業評価アンケート結果	2007年 3月 ～現在に至る	科目 離散数学) 全体として大学平均に近いデータであったが、同系統科目（区分3）に比較して、資料配布の評価が高かった。

理学部内授業相互評価	2008年 6月10日 ～現在に至る	<p>教員Aによる評価</p> <p>1) 講義内容は線形連立斉次・非斉次方程式の解の一般的な定理についてであった。</p> <p>2) 説明は論理的で適切なペースおよび必要十分な説明のもとで行われ学生にとって分かりやすい講義であったと思われ、私にとっても大いに参考になりました。</p> <p>3) 板書も大きな字で明確にされていたため後部の席からでも明瞭に見ることができた。</p> <p>4) 学生の受講態度は、特に前の席の学生は、良好であった。</p> <p>5) 講義終了後も教壇に何人かの学生が質問に訪れており、それに対して丁寧な応対をしていたことは感心した。</p>
理学部内授業相互評価	2008年 6月10日 ～現在に至る	<p>教員Bの評価 (要約)</p> <p>1) 板書はよい。</p> <p>2) 淡々と進めている感じがするので、もっとゆっくり丁寧であった方がよい</p>
2008年度前期授業評価アンケート結果	2008年 9月 ～現在に至る	科目 解析I) 全体として大学平均に近い結果であった。
2008年度前期授業評価アンケート結果	2008年 9月 ～現在に至る	科目 線形代数I) 全体として大学平均に近い結果であった。
2008年度後期授業評価アンケート結果	2009年 3月 ～現在に至る	解析II) 全体として大学平均に近い結果であった。
2008年度後期授業評価アンケート結果	2009年 3月 ～現在に至る	離散数学 全体として大学平均に近い結果であった。
2010年度前期授業評価アンケート結果	2010年 9月 ～現在に至る	解析I 全体として大学平均に近い結果であった。
2010年度前期授業評価アンケート結果	2010年 9月 ～現在に至る	線形代数I 全体として大学平均に近い結果であった。
2010年度後期授業評価アンケート結果	2011年 3月 ～現在に至る	解析II 全体として大学平均に近い結果であった。
2010年度後期授業評価アンケート結果	2011年 3月 ～現在に至る	線形代数II 全体として大学平均に近い結果であった。
2010年度後期授業評価アンケート結果	2011年 3月 ～現在に至る	離散数学 全体として大学平均に近い結果であった。
2012年度前期授業評価アンケート結果	2012年 9月 ～現在に至る	物理数学I 全体として大学平均に近い結果であった。
2012年度後期授業評価アンケート結果	2013年 3月 ～現在に至る	電磁気学I 全体として大学平均に近い結果であった。

2014年度前期授業評価アンケート結果	2014年 9月 ～現在に至る	F Y S ほぼ平均的な評価であった			
2014年度前期授業評価アンケート結果	2014年 9月 ～現在に至る	電磁気学II 全体として平均的な結果であった。			
2014年度前期授業評価アンケート結果	2014年 9月 ～現在に至る	物理数学 I 全体として平均に近い結果であった。			
4 実務の経験を有する者についての特記事項					
なし					
5 その他					
なし					
II 研究活動					
著書・論文等の 名 称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月	発行所、発表雑誌 (及び巻・号数)等の名称	編者・著者名 (共著の場合のみ記入)	該当頁数
著書					
なし					
論文					
Gutzwiller study of extended Hubbard models with fixed boson densities (査 読付)	単著	2011年12月	Physical Review A 84		063630頁
Gutzwiller study of phase diagrams of extended Hubbard models (査読付)	単著	2012年12月	J. of Phys.: Conf. Ser. 400(1)		012032頁
Strong-coupling expansion for the spin-1 Bose-Hubbard model (査読付)	単著	2013年 4月	Physical Review A 87(4)		043624頁

First-order Superfluid-Mott-Insulator Transition for Quantum Optical Switching in Cavity QED Arrays with two cavity modes (査読付)	共著	2013年 5月	Physical Review A 87(5)	Kenji Kamide, Makoto Yamaguchi, <u>Takashi Kimura</u> , and Tetsuo Ogawa	053842頁
Strong-coupling study of spin-1 bosons in square and triangular optical lattices (査読付)	単著	2014年 4月	J. of Phys.: Conf. Ser. 497(1)		012024頁
その他					
拡張Bose-Hubbard模型のGutzwiller近似による解析 木村 敬 日本物理学会		2011年 3月	(新潟大学)		
Gutzwiller study for phase diagram of extended Hubbard models Takashi Kimura 26-th International Conference on Low Temperature Physics		2011年 8月	(Beijin, China)		
Bose-Hubbard模型のカノニカル分布における平均場解析 日本物理学会		2011年 9月	(富山大学)		
Spin-1 Bose-Hubbard 模型の強結合展開 木村 敬 日本物理学会		2013年 3月	(広島大学)		

QED Cavity Arrays for Quantum Optical Switching Kenji Kamide, Makoto Yamaguchi, Takashi Kimura, and Tetsuo Ogawa The 10th Conference on Lasers and Electro-Optics Pacific Rim(CLEO-PR 2013)		2013年 6月	(Kyoto International Conference Center)		
Takashi Kimura, Phase diagram of spin-1 bosons in an optical lattice: a strong-coupling study, 22nd INTERNATIONAL LASER PHYSICS WORKSHOP		2013年 7月	(Prague)		
Takashi Kimura, Strong-coupling study of spin-1 bosons in optical lattices, International Workshop on Control of Cold Atoms and its Applications (IWCCA)		2014年 1月	(電気通信大学 調布キャンパス)		
Ⅲ 学会等および社会における主な活動					
年月		内容			
1994年 7月～現在に至る		日本物理学会(国内学会)会員			
1997年 4月～現在に至る		個人研究 ボース・アインシュタイン凝縮			
2002年 4月～現在に至る		個人研究 光格子中の中性原子系			

教育研究等環境

専任教員の教育・研究業績

所属 理学部数理・物理学科	職名 特別助教	氏名 本田 充彦	大学院における研究指導 担当資格の有無 (無)		
I 教育活動					
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要		
1 教育方法の実践例					
湘南ひらつかキャンパス天文台の立ち上げ および 観望会・実習の開催		2007年 ～現在に至る			
2 作成した教科書、教材					
物理学実験テキスト		2007年 4月 1日 ～現在に至る			
特別実習（天体観測実習）教材の作成・実施		2014年 4月 ～現在に至る			
3 教育上の能力に関する大学等の評価					
なし					
4 実務の経験を有する者についての特記事項					
神奈川大学附属高校にて出張講義		2010年10月 ～現在に至る			
国立天文台主催 すばる秋の学校2011 において天体観測データ(COMICS) 解析セミナー講師担当		2011年10月			
5 その他					
なし					
II 研究活動					
著書・論文等の 名 称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月	発行所、発表雑誌 (及び巻・号数) 等の名称	編者・著者名 (共著の場合のみ記入)	該当頁数
著書					
なし					
論文					

2007 Outburst of 17P/Holmes: The Albedo and the Temperature of the Dust Grains (査読付)	共著	2010年	The Astrophysical Journal 714(2)	Ishiguro, M., Watanabe, J., Sarugaku, Y., Ootsubo, T., Kuroda, D., <u>Honda, M.</u> , et al.	1324頁
Imaging of a Transitional Disk Gap in Reflected Light: Indications of Planet Formation Around the Young Solar Analog LkCa 15 (査読付)	共著	2010年	The Astrophysical Journal 718(2)	Thalmann, C., Grady, C. A., Goto, M., Wisniewski, J. P., Janson, M., Henning, T., Fukagawa, M., <u>Honda, M.</u> , et al.	L87頁
Interpretation on Deep Impact results: Radial distribution of ejecta and the size distribution of large-sized grains (査読付)	共著	2010年	Earth Planets Space 62(1)	Kadono, T., Sugita, S., Ootsubo, T., Sako, S., Miyata, T., Furusho, R., <u>Honda, M.</u> , et al.	13頁
Studies of exoplanets and solar systems with SPICA (査読付)	共著	2010年	Advances in Space Research 45(8)	Takami, M., Tamura, M., Enya, K., Ootsubo, T., Fukagawa, M., <u>Honda, M.</u> , et al.	1000頁
Pre-transitional Disk Nature of the AB Aur Disk (査読付)	共著	2010年 8月	The Astrophysical Journal Letters 718(2)	<u>Honda, M.</u> , Inoue, A. K., Okamoto, Y. K., et al.	L199-L203頁
Direct Imaging of Fine Structures in Giant Planet-forming Regions of the Protoplanetary Disk Around AB Aurigae (査読付)	共著	2011年	The Astrophysical Journal Letters 729(2)	Hashimoto, J., Tamura, M., Muto, T., Kudo, T., Fukagawa, M., Fukue, T., Goto, M., Grady, C. A., Henning, T., Hodapp, K., <u>Honda, M.</u> , et al.	L17頁

New observable for gravitational lensing effects during transits (査読付)	共著	2011年	Monthly Notices of the Royal Astronomical Society 411(3)	Kasuya, S., <u>Honda, M.</u> , Mishima, R.	1863頁
Physical Relation of Source I to IRc2 in the Orion KL Region (査読付)	共著	2011年	Publications of the Astronomical Society of Japan 63(4)	Okumura, S., Yamashita, T., Sako, S., Miyata, T., <u>Honda, M.</u> , Kataza, H., Okamoto, Y. K.	823頁
The complex circumstellar environment of HD 142527 (査読付)	共著	2011年	Astronomy & Astrophysics 528(1)	Verhoeff, A. P., Min, M., Pantin, E., Waters, L. B. F. M., Tielens, A. G. G. M., <u>Honda, M.</u> , et al.	A91頁
Effect of Photodesorption on the Snow Lines at the Surface of Optically Thick Circumstellar Disks around Herbig Ae/Be Stars (査読付)	共著	2012年	The Astrophysical Journal 747(2)	Oka, Akinori, Inoue, Akio K., Nakamoto, Taishi, Honda, Mitsuhiko	138頁
Polarimetric Imaging of Large Cavity Structures in the Pre-transitional Protoplanetary Disk around PDS 70: Observations of the Disk (査読付)	共著	2012年	The Astrophysical Journal Letters 758(1)	Hashimoto, J., Dong, R., Kudo, T., <u>Honda, M.</u> et al.	L19頁
The radial distribution of dust species in young brown dwarf discs (査読付)	共著	2012年	Monthly Notices of the Royal Astronomical Society 420(3)	Riaz, B., <u>Honda, M.</u> , Campins, H., et al.	2603頁

Mid-infrared Imaging of the Transitional Disk of HD 169142: Measuring the Size of the Gap (査読付)	共著	2012年 6月	The Astrophysical Journal 752(143)	Honda, M., Maaskant, K., et al.	7頁
Identifying gaps in flaring Herbig Ae/Be disks using spatially resolved mid-infrared imaging. Are all group I disks transitional? (査読付)	共著	2013年	Astronomy & Astrophysics 555(A64)	Maaskant, K. M., <u>Honda, M.</u> , Waters, L. B. F. M., Tielens, A. G. G. M., Dominik, C., Min, M., Verhoeff, A., Meeus, G., van den Ancker, M. E.	18頁
Recovery of the Candidate Protoplanet HD 100546 b with Gemini/NICI and Detection of Additional (Planetinduced?) Disk Structure at Small Separations (査読付)	共著	2014年12月	The Astrophysical Journal 796(1)	Currie, T., Muto, T., Kudo, T., <u>Honda, M.</u> , et al.	L30頁
その他					
AB Aur 原始惑星系円盤のpre-transitional disk 的性質	共同	2010年 9月	日本天文学会(金沢大学)		
Pre-transitional disk nature of the AB Aur disk	共同	2010年 9月	Herschel and the formation of stars and planetary systems(Goteborg, Sweden)		

AB Aur 原始惑星系円盤のpre-transitional disk 的性質	共同	2010年10月	日本惑星科学会(名古屋大学)		
Pre-transitional disk nature of the AB Aur disk	共同	2010年10月	In the Spirit of Lyot 2010(Paris, France,)		
星周円盤の氷ダスト観測	共同	2010年12月	SPICA Workshop(国立天文台)		
MICHI: Mid-Infrared Camera, High-disperser, & IFU spectrograph	共同	2011年 3月	TMT Science and Instrumentation Workshop 2011(Victoria, Canada)		
Herbig Ae/Be 型星 HD169142 円盤における”穴”の観測的証拠	共同	2011年 9月	日本天文学会(鹿児島大学)		
MICHI: Mid-Infrared Camera, High-disperser, & IFU spectrograph	共同	2011年 9月	TMT サイエンス検討報告会: 日本独自のサイエンス提案とその実現のために(京都大学)		
Another evidence for the inner hole in the disk around the Herbig Ae star HD169142	共同	2011年10月	Signposts of Planets Conference(NASA Goddard Space Flight Center, Maryland, USA)		
Observations of the water ice in the protoplanetary disk	共同	2012年 4月	第8 回太陽系外惑星大研究会(熱海 ニューフジヤホテル)		
TMT/MICHI observations of disks and planets	共同	2012年 5月	Revealing Evolution of Protoplanetary Disks in the ALMA Era(Kyoto, Japan)		

Observations of water ice in the disk around HD 100546	共同	2012年 9月	8th Conference on Formation and Evolution of Planetary Systems(Ludwig-Maximilians-Universitt Mnchen, Germany)		
Herbig Be 型星 HD100546 原始惑星系円盤における水氷分布観測	共同	2013年 5月	日本地球惑星科学連合大会(幕張メッセ)		
Observations of water ice grains in the protoplanetary disk around Herbig Be star HD 100546	共同	2013年 5月	Workshop on 'Ice and Planet Formation' (Lund University, Lund, Sweden)		
中間赤外線撮像観測から示唆される若い中質量星周円盤構造進化	共同	2013年 5月	日本地球惑星科学連合大会(幕張メッセ)		
Direct Observation of Icy Grain Distribution and the Snow Line in Circumstellar Disks Using SPICA	共同	2013年 6月	SPICA's New Window on the Cool Universe(University of Tokyo, Tokyo, Japan)		
Current status of MICH1, A MIR Instrument Concept for the TMT	共同	2013年 7月	Thirty Meter Telescope Science Forum(Waikoloa, Hawaii, U.S.A.)		
Mid-IR Science Cases of Planet Forming Disk	共同	2013年10月	TMT Science and Instrumentation Workshop, Astronomy in the TMT Era(Tokyo, Japan)		
Herbig Be 型星 HD100546 原始惑星系円盤における水氷分布観測	共同	2014年 6月	新学術領域「宇宙分子進化」第2回全体集会(東京大学本郷キャンパス)		

Herbig Ae 型星 HD169142 円盤の多波 長観測状況	共同	2014年 7月	ALMA を活用した原始惑 星系円盤に関する研究の 新展開(北海道大学低温 科学研究所)		
High-resolution 25 m imaging of the Disks around Herbig Ae/Be stars	共同	2014年10月	Circumstellar Disks & Planet Formation Conference(University of Michigan, U.S.A.)		
星周円盤の氷ダスト観 測～SPICA で何ができ るか？	単独	2014年10月	赤外線観測と惑星科学(神戸大学惑星科学研究セ ンター)		
III 学会等および社会における主な活動					
年月		内容			
2000年 4月～現在に至る		個人研究 星惑星形成領域の赤外線観測			
2000年 4月～現在に至る		個人研究 赤外線観測機器の開発			
2001年 4月～現在に至る		日本天文学会(国内学会)会員			
2002年 4月～現在に至る		個人研究 太陽系内天体の赤外線観測			
2002年 4月～現在に至る		日本惑星科学会(国内学会)会員			
2009年 4月～2011年 3月		科学研究費補助金 (日本学術振興会)2,490,000円 「若手研究B」原始惑星系円盤のスノーラインの観測 (研究代表者)			
2012年～現在に至る		競争的資金等の外部資金による研究 (国立天文台TMT 戦略基礎開発研究経費)MICH (Mid-IR Camera, High-disperser, & IFU) の要素技術開発 (研究代表者)			
2014年 4月～現在に至る		科学研究費補助金 (日本学術振興会)2,470,000円 「新学術領域研究(研究領域提案型)」原始惑星系円盤のスノーラインへの観測的制限 (研究代表者)			

教育研究等環境

専任教員の教育・研究業績

所属 理学部数理・物理学科	職名 准教授	氏名 粕谷 伸太	大学院における研究指導 担当資格の有無 (有)		
I 教育活動					
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要		
1 教育方法の実践例					
問題解答による講義科目への参加		2008年 ～現在に至る	(授業科目：量子力学基礎) 3回に1回くらいの割合で、問題を黒板にて解かせ、講義への参加意識の植え付けを行った。		
2 作成した教科書、教材					
実験手引き		2004年 ～現在に至る	(授業科目：物理学実験 I)各学生の出来不出来に対応して、実験のテキストを細くするために手引きを作った。		
物理学実験 I テキスト		2004年 ～現在に至る			
物理学実験 I I テキスト		2004年 ～現在に至る			
3 教育上の能力に関する大学等の評価					
2008年度前期授業評価アンケート結果		2008年 ～現在に至る	(授業科目：FYS)「担当教員は、授業の中で、学生が質問したり意見を述べられるように十分な配慮をしましたか」に対して約8割の学生が「強くそう思う」または「そう思う」と回答。「担当教員の話し方は、明確で学生をひきつけるものでしたか」「担当の教員の板書の仕方や視聴覚教材はわかりやすいものでしたか」「担当教員に、授業に取り組む熱意を感じましたか」「担当教員は、この授業に必要な事前・事後の課題を適切に指示しましたか」に対して約7割の学生が「強くそう思う」または「そう思う」と回答。		
4 実務の経験を有する者についての特記事項					
なし					
5 その他					
なし					
II 研究活動					
著書・論文等の 名 称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月	発行所、発表雑誌 (及び巻・号数)等の名称	編者・著者名 (共著の場合のみ記入)	該当頁数

著書					
なし					
論文					
Fate of thermal log type Q balls (査読付)	共著	2010年	Physical Review D 82	Takeshi Chiba, Kohei Kamada, <u>Shinta Kasuya</u> , Masahide Yamaguchi	103534頁
Formation of the Q ball in the thermal logarithmic potential and its properties (査読付)	単著	2010年	Physical Review D 81		083507頁
Gravitino dark matter and baryon asymmetry from Q-ball decay in gauge mediation (査読付)	共著	2011年	Physical Review D 84	<u>Shinta Kasuya</u> , Masahiro Kawasaki	123528頁
New observable for gravitational lensing effects during transits (査読付)	共著	2011年	Monthly Notices of the Royal Astronomical Society 411	<u>Shinta Kasuya</u> , Mitsuhiro Honda, Risa Mishima	1863頁
Revisiting the gravitino dark matter and baryon asymmetry from Q-ball decay in gauge mediation (査読付)	共著	2013年	Physics Letters B 726	<u>Shinta Kasuya</u> , Masahiro Kawasaki, Masaki Yamada	1-7頁
Baryogenesis from the gauge-mediation type Q ball and the new type of Q ball as the dark matter (査読付)	共著	2014年	Physical Review D 89	<u>Shinta Kasuya</u> , Masahiro Kawasaki	103534頁

Flat Direction Inflation with Running Kinetic Term and Baryogenesis (査読付)	共著	2014年	Physics Letters B 736	<u>Shinta Kasuya</u> , Fuminobu Takahashi	526-532頁
Q-ball dark matter and baryogenesis in high-scale inflation (査読付)	共著	2014年	Physics Letters B 739	<u>Shinta Kasuya</u> , Masahiro Kawasaki	174-179頁
その他					
食における重力レンズ効果・コロキウム		2010年 5月	(神奈川大学)		
Q balls in the universe・セミナー		2010年 6月	(金沢大学)		
Gravitino dark matter and baryon asymmetry from Q-ball decay in gauge mediation・COSMO2011		2011年 8月	(ポルト、ポルトガル)		
Qボールの崩壊からのグラビティーノ暗黒物質とバリオン数の生成・日本物理学会		2011年 9月	(弘前大学)		
Dark matter and baryon asymmetry from Q-ball decay in gauge mediation・富山研究会		2012年 2月	(富山大学)		
Axino dark matter and baryon asymmetry from Q-ball decay in gauge mediation・PLANCK2012		2012年 5月	(ワルシャワ、ポーランド)		
Q-ball Cosmology・セミナー		2012年 5月	(ハイデルベルク、ドイツ)		

Dark matter production and baryogenesis from the Q-ball decay・CosPA2013		2013年11月	(ハワイ、アメリカ)		
Qボール崩壊によるバリオン生成とQボール暗黒物質・日本物理学会		2014年 3月	(東海大学)		
Qボール崩壊によるバリオン生成とQボール暗黒物質・コロキウム		2014年 4月	(神奈川大学)		
Affleck-Dine Q-ball baryogenesis and the Q-ball dark matter・Enqfest		2014年 5月	(ヘルシンキ、フィンランド)		
Ⅲ 学会等および社会における主な活動					
年月		内容			
1996年 6月～現在に至る		日本物理学会(国内学会)会員			
2006年12月～現在に至る		神奈川大学 理学部特別公開講座「宇宙と生命」			
2009年 4月～現在に至る		個人研究 宇宙物理学			
2009年 4月～現在に至る		個人研究 素粒子論的宇宙論			
2011年 4月～2015年 3月		科学研究費補助金 3,400,000円 「若手研究(B)」標準模型を超えた物理に基づく宇宙の物質の生成と密度揺らぎの形成に関する研究 (研究代表者)			

教育研究等環境

専任教員の教育・研究業績

所属 理学部数理・物理学科	職名 准教授	氏名 堀口 正之	大学院における研究指導 担当資格の有無 (無)
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育方法の実践例			
インターネットを利用した授業のサポート	2008年 4月 1日 ～現在に至る	授業科目 (FYS、微分積分学 I、II、III、幾何学 I、II) 授業時に行っている小テストの解答や授業時の配布資料、教材等をインターネットから自由に閲覧できるように準備し、授業の復習に役立てられるようにしている。	
学生による授業評価アンケート結果の活用	2008年 9月22日 ～現在に至る	平成20年度前期科目 (FYS、微分積分学 I、III、幾何学 I) の授業評価アンケートの結果を活用し、わかりやすい授業の構成や視覚的教材の作成、演習課題の増加などの改善に役立っている。	
高大連携による出張講義	2009年 2月 2日 ～現在に至る	高校生に身近な問題から社会で使われている数学を紹介する出張講義に取り組んでいる。最短経路問題や因果推論など統計数学で用いられる身近な問題解決の方法をわかりやすく講義している。	
2 作成した教科書、教材			
インターネットを活用した教材作成	2008年 4月 1日 ～現在に至る	担当科目 (微分積分学 I、II、III、幾何学 I、II) において、授業用の公開HPを作成し、授業時に行うマークシート式小テスト教材 (プリント) と解答を講義期間中にインターネット上で公開している (各講義科目A4版10枚程度)。 また、授業中に例示したMathematicaで作成した教材 (極値や固有値の3D視覚化) も閲覧できるように公開した。	
「数理統計学」の教材作成	2014年 4月 ～現在に至る	共著による「理工系学生のための確率・統計」をテキストとして、講義と演習に活用した。	
3 教育上の能力に関する大学等の評価			
2008年度前期授業科目学生授業評価アンケート	2008年 9月22日 ～現在に至る	2008年度前期担当科目 (微分積分学 I、III、幾何学 I、FYS) のすべてにおいて、板書や授業内容の興味関心、総合的な満足度が科目区分平均値を上回っており、学生の総合的な満足度 (5段階評価) について、上記科目順に3.6、3.7、3.8、3.8との評価を得た。また、意見を記入する欄では、良かった点に講義内容のわかり易さをコメントしたものが多かった。	

4 実務の経験を有する者についての特記事項					
なし					
5 その他					
教員免許状更新講習講義「確率ゲームにおける数学的思考の活用と意思決定モデル」		2009年 8月 6日 ～現在に至る		現職学校教員に対して、確率・統計に関する講義を行った。	
教員免許状更新講習講義「確率ゲームにおける数学的思考の活用と意思決定モデル」		2012年 8月 9日 ～現在に至る		現職学校教員に対して、確率・統計に関する講義を行った。	
教員免許状更新講習講義「確率ゲームにおける数学的思考の活用と意思決定モデル」		2013年 8月 8日 ～現在に至る		現職学校教員に対して、確率・統計に関する講義を行った。	
教員免許状更新講習講義「確率ゲームにおける数学的思考の活用と意思決定モデル」		2014年 8月 6日 ～現在に至る		現職学校教員に対して、確率・統計に関する講義を行った。	
II 研究活動					
著書・論文等の 名 称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月	発行所、発表雑誌 (及び巻・号数)等の名称	編者・著者名 (共著の場合のみ記入)	該当頁数
著書					
理工系学生のための確率・統計講義	共著	2014年 5月	(培風館)	金川秀也、吉田稔、堀口正之	
論文					
未知の推移確率行列の事前・事後区間表現とマルコフ決定過程について (Bayesian estimated intervals and uncertain MDPs)	単著	2010年 4月	京都大学数理解析研究所 講究録1682「不確実・不 確定性下での意思決定過 程」(Decision Making Processes under Uncertainty and Ambiguity)		pp. 70-77頁
「区間ベイズ手法による不適合品の事前検出」(The prior detection before the occurrence of a nonconforming product by interval Bayesian method)	共著	2011年 3月	京都大学数理解析研究所 講究録1734「不確実性下 における意思決定問題」 , pp. 156-163	佐々木稔、堀口正之	

「区間ベイズ手法と逐次抜き取り問題について」(Interval Bayesian method and sequential sampling problem)	単著	2012年 7月	京都大学数理解析研究所講究録1802「不確実・不確定環境下における数理的意思決定とその周辺」, pp. 85-91		
``The expected total cost criterion for Markov decision processes under constraints: a convex analytic approach'' (査読付)	共著	2012年 9月	Advances in applied probability, Vol. 44 No. 3, pp. 774-793	F. Dufour, <u>M. Horiguchi</u> and A. B. Piunovskiy	
``Optimal stopping model with unknown transition probabilities'' (査読付)	共著	2013年10月	Control and Cybernetics, pp. 593-612, Vol. 42, No. 3	M. Horiguchi and A. B. Piunovskiy	
「マルコフ決定過程における統計的手法について」(Statistical Methods in Markov Decision Processes)	単著	2013年10月	京都大学数理解析研究所講究録1857「決定過程に関わる数理モデルの新たな展開と応用」, pp. 84-94		
「ファジィベイズ手法の品質管理への応用」(An application of fuzzy Bayesian method to quality control)	共著	2013年11月	京都大学数理解析研究所講究録1864「確率的環境下での意思決定解析」, pp. 164-174	佐々木稔、 <u>堀口正之</u>	
「柔構造ベイズ手法と品質管理への応用」	共著	2014年 3月	商学論究（関西学院大学商学研究会），第61巻，第3号，杉原左右一博士記念号，pp. 69-88	蔵野正美、 <u>堀口正之</u> 、佐々木稔	
その他					

“区間ベイズ手法と適応決定過程について” ，日本オペレーションズ・リサーチ学会研究グループ「不確実環境下での柔構造最適化モデリング」2010年8月研究会「DP部会40年記念シンポジウム」 ，2010年8月28-29日	単独	2010年 8月	(千葉大学)		
Interval Bayesian method and sequential sampling problem	単著	2010年 9月	日本数学会2010年度秋季総合分科会統計数学科分科会講演アブストラクト(名古屋大学)		pp. 53-54頁
“Interval Bayesian method and sequential sampling problem” ，日本数学会2010年度秋季総合分科会統計数学科分科会	単独	2010年 9月	日本数学会2010年度秋季総合分科会統計数学科分科会(名古屋大学)		
“Uncertain Markov decision processes with Bayesian intervals” ，34th conference on stochastic processes and their applications (SPA OSAKA 2010)	単独	2010年 9月	(大阪千里ライフサイエンスセンタービル)		
区間ベイズ手法による不適合品の事前検出 ，RIMS研究集会「不確実性下における意思決定問題」	共同	2010年11月	(京都大学数理解析研究所)		

「身近なゲームのマルコフ決定過程による定式化の紹介」	単独	2011年 1月	日本オペレーションズ・リサーチ学会研究グループ「不確実環境下での柔軟構造最適化モデリング」2010年度第7回研究会，2011年1月29-30日(神奈川県) 奈川大学)		
“A structured pattern matrix algorithm for multichain Markov decision processes”	単独	2011年 5月	divisional seminar(invited) (The University of Liverpool, 31th May, 2011.)		
Masayuki HORIGUCHI, “Learning algorithms for uncertain Markov decision processes” , The 19th Triennial Conference of the International Federation of Operational Research Societies (IFORS2011), Melbourne Convention and Exhibition Centre, Melbourne , Australia, July 10-15, 2011		2011年 7月	(Melbourne , Australia)		

Masayuki HORIGUCHI, “Optimal decision problem in uncertain Markov Decision Processes”, The Applied Probability Society Conference, Royal Institute of Technology (KTH), Stockholm, Sweden, July 6-8, 2011	単独	2011年 7月	(Stockholm, Sweden)		
Multichain Markov decision processes and structured pattern matrix algorithm	共著	2011年 9月	日本オペレーションズ・ リサーチ学会2011年度秋 季研究発表会（甲南大学 ）アブストラクト集 pp. 280-281	堀口正之、伊喜哲一郎、蔵野正 美	
“Multichain Markov decision processes and structured pattern matrix algorithm”	共同	2011年 9月	日本オペレーションズ・ リサーチ学会2011年度秋 季研究発表会（甲南大学 （岡本キャンパス））		
区間ベイズ手法と逐次 抜き取り問題について	単独	2011年10月	日本オペレーションズ・ リサーチ学会研究部会確 率最適化モデルとその応 用「DP部会合同シンポジ ウム2011」（2011年 度部会第5回研究会, DP研 究会（第6回）との合同開 催）, 2011年10月14-16日 （千葉大学（西千葉キャン パス））		

「区間ベイズ手法と逐次抜き取り問題について」(Interval Bayesian method and sequential sampling problem)	共同	2011年11月	RIMS研究集会「不確実・不確定環境下における数理的意思決定とその周辺」, 京都大学数理解析研究所, 2011年11月(発表日2011年11月7日)(京都)		
「Interval Bayesian method in MDPs and control charts」	単独	2012年 1月	第7回D P研究会、2012年1月(発表日2012年1月27日)(福岡, 九州工業大学学サテライトキャンパスkyutechプラザ)		
“Markov decision processes with unknown transition Matrices”	単独	2012年 7月	25th European conference of operational research (EURO2012), 8-11 July 2012. (Vilnius, Lithuania.)		
推移法則が未知のマルコフ決定過程について	単独	2012年 8月	日本オペレーションズ・リサーチ学会研究部会「不確実性環境下での意思決定科学」(第9回研究会)および国際数理科学協会「確率モデルと最適化」研究部会との共催, 2012年8月25日(発表日2012年8月25日)(兵庫, 西宮市大学交流センター講義室2)		
Bayesian approach to a location problem	単独	2012年 9月	日本オペレーションズ・リサーチ学会研究部会確率最適化モデルとその応用(第9回)、2012年9月14日(発表日2012年9月14日)(愛知、名古屋市立大学)		

「ファジィベイズ手法の品質管理への応用」 (An application of fuzzy Bayesian method to quality control)	共同	2012年11月	RIMS研究集会「確率的環境下での意思決定解析」, 2012年11月(発表日2012年11月21日)(京都, 京都大学数理解析研究所)		
「マルコフ決定過程における統計的手法について」(Statistical methods in Markov Decision Processes)	単独	2013年 2月	RIMS共同研究「決定過程に関わる数理モデルの新たな展開と応用」, 2013年2月(発表日2013年2月19日)(京都, 京都大学数理解析研究所)		
「ファジィベイズ手法による品質管理について」	共同	2013年 6月	日本オペレーションズ・リサーチ学会研究部会確率最適化モデルとその応用(第13回)、2013年6月15日(発表日2013年6月15日)(東京、上智大学)		
2乗の和についての考察(査読付)	共著	2013年 7月	数学教育研究(大阪教育大学) 42	井草誠吉、長宗雄、堀口正之、本間正明	
“Bayesian Inference in Markov Decision Processes”	単独	2013年 7月	26th European conference of operational research (EURO2013), 1-4 July 2013(Rome, Italy.)		
「多変量ベイズ管理図の適応手法」 (Adaptive methods for multivariate Bayesian Control Chart)	共同	2013年11月	RIMS研究集会「不確実性の下での数理的意思決定の理論と応用」, 2013年11月(発表日2013年11月13日)(京都, 京都大学数理解析研究所)		
「未知の推移法則を持つマルコフ決定過程について」	単独	2013年11月	横国大研究室セミナー(理学研究棟(S5-3)602室)(横浜)		

「Sequential allocation problem と数字割り当て問題」、	単独	2014年 2月	愛知大学経営学会主催ワークショップ (2014年2月22日(土)、名古屋校舎、厚生棟 3階会議室 (W31)) テーマ: 数理的意味決定モデルの新たな展開と応用 (発表日2014年2月22日)(愛知)		
和の公式についての実践研究	共著	2014年 9月	数学教育研究 (大阪教育大学)	井草誠吉、長宗雄、堀口正之、本間正明	

III 学会等および社会における主な活動

年月	内容
2000年 4月～現在に至る	日本数学会(国内学会)会員
2004年 3月～現在に至る	日本オペレーションズ・リサーチ学会(国内学会)会員
2006年 7月～現在に至る	日本数学教育学会(国内学会)会員
2007年11月～現在に至る	Journal of Artificial Intelligence Research (国際雑誌) reviewer
2008年10月～現在に至る	人工知能学会(国内学会)会員
2008年12月～現在に至る	統計科学研究会(国内学会)会員
2009年 1月～現在に至る	Journal of Systems Science and Complexity(国際雑誌) reviewer
2009年 3月～2011年 2月	日本オペレーションズ・リサーチ学会(国内学会)研究グループ「不確定環境下での柔構造最適化モデリング」幹事
2009年 4月～2012年 3月	科学研究費補助金 「基盤研究 (C)」最適ファジィ決定過程における頑健性構造に関する研究 (連携研究者)
2009年 9月～現在に至る	INFORMS/Applied Probability Society(国際学会)会員
2009年12月～現在に至る	Journal of the Operations Research Society of Japan(国際雑誌) reviewer
2010年 3月～現在に至る	Proceedings for Nonlinear Analysis and Convex Analysis(国際会議NACA) reviewer
2010年 4月～2013年 3月	科学研究費補助金 100,000円 「基盤研究 (C)」動的リスク管理としての展開 (研究分担者)
2010年12月～2011年 7月	The 19th Triennial Conference of the International Federation of Operational Research Societies (IFORS2011): invited sessions session organizer
2011年 1月～現在に至る	アメリカ数学会(国内学会)会員
2011年 3月～2014年 2月	日本オペレーションズ・リサーチ学会(国内学会)研究部会「確率最適化モデルとその応用」幹事
2011年 4月～2015年 3月	日本オペレーションズ・リサーチ学会(国内学会)研究普及委員 (研究普及担当)
2011年 7月～現在に至る	Journal of Optimization Theory and Applications reviewer
2013年 2月～2013年 7月	26th European Conference on Operational Research(Euro 2013) stream organizer
2014年 3月～現在に至る	日本オペレーションズ・リサーチ学会(国内学会)研究部会「確率モデルとその応用」幹事

2014年 4月～現在に至る	科学研究費補助金（日本学術振興会）2,800,000円 「基盤研究（C）」推移確率行列未知のマルコフ決定過程の研究（研究代表者）
2014年 6月～現在に至る	European Journal of Operational Reaseach reviewer
2014年 8月～現在に至る	Fuzzy Sets and Systems r eviewer
2014年12月～現在に至る	Mathematical Reviews Reviewer

教育研究等環境

専任教員の教育・研究業績

所属 理学部数理・物理学科	職名 特別助教	氏名 星野 靖	大学院における研究指導 担当資格の有無 (無)		
I 教育活動					
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要		
1 教育方法の実践例					
PCを活用した実験解析		2008年 4月 1日 ～現在に至る	コンピュータを積極的に物理学実験の解析に活用し、数値・情報処理能力を養う教育を実践した。		
2 作成した教科書、教材					
なし					
3 教育上の能力に関する大学等の評価					
学生による授業評価		2008年 7月17日 ～現在に至る	授業内容が理解し易かったという評価が多かった。		
4 実務の経験を有する者についての特記事項					
なし					
5 その他					
なし					
II 研究活動					
著書・論文等の 名 称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月	発行所、発表雑誌 (及び巻・号数)等の名称	編者・著者名 (共著の場合のみ記入)	該当頁数
著書					
なし					
論文					
Graphene on SiC(0001) and SiC(000-1) surfaces grown via Ni-silicidation reactions (査読付)	共著	2010年 6月	Surface Science 604	T. Yoneda, M. Shibuya, K. Mitsuhara, A. Visikovskiy, Y. Hoshino and Y. Kido	1509-1515頁

Interdiffusion analysis of Au/Ti and Au/Pt/Ti electrode structures grown on diamond (001) surface by RBS method (査読付)	共著	2010年 7月	Jpn. J. Appl. Phys. in press	Yasushi Hoshino, Yasunao Saito and Jyoji Nakata	
Characterization of Hot-Implanted Fe near the SiO ₂ /Si Interface (査読付)	共著	2011年 3月	Jpn. J. Appl. Phys. 50	Yasushi Hoshino, Hiroki Arima, Yasunao Saito, and Jyoji Nakata	035601頁
Growth of Single-Walled Carbon Nanotubes from Nano-clusters Formed in SiO ₂ -layer during Fe Hot-ion-Implantation (査読付)	共著	2011年11月	Applied Surface Science 258	Y. Hoshino, H. Arima, Y. Saito, J. Nakata	2982-2988頁
Carbon nanotube growth from catalytic nano-clusters formed by hot-ion-implantation into the SiO ₂ /Si interface (査読付)	共著	2012年 7月	Nuclear Instruments and Methods B 282	Y. Hoshino, H. Arima, A. Yokoyama, Y. Saito, J. Nakata	125-129頁
Analysis of depth redistribution of implanted Fe near SiO ₂ /Si interface (査読付)	共著	2013年 6月	Nuclear Instruments and Methods B 314	Y. Hoshino, A. Yokoyama, G. Yachida, J. Nakata	140-143頁
その他					
なし					
Ⅲ 学会等および社会における主な活動					

年月	内容
1999年 6月～現在に至る	日本物理学会(国内学会)会員
2008年 4月～2012年 3月	個人研究 カイラリティー制御単層カーボンナノチューブの形成と物性評価
2008年 9月～現在に至る	応用物理学会(国内学会)会員
2009年 4月～現在に至る	日本表面科学会(国内学会)会員
2013年 4月～現在に至る	個人研究 イオンビーム照射による薄膜・ナノ構造形成の研究

教育研究等環境

専任教員の教育・研究業績

所属 理学部数理・物理学科	職名 准教授	氏名 加藤 憲一	大学院における研究指導 担当資格の有無 (無)		
I 教育活動					
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要		
1 教育方法の実践例					
神奈川大学オープンキャンパスでの模擬講義		2013年 7月14日 ～現在に至る	「確率モデル入門」と題して主に高校生を対象にマルコフ連鎖の入門的な講義を行った。		
三浦学苑高等学校への出張講義		2014年 3月18日 ～現在に至る	「確率モデル入門」と題して主に高校生を対象にマルコフ連鎖の入門的な講義を行った。		
2 作成した教科書、教材					
なし					
3 教育上の能力に関する大学等の評価					
なし					
4 実務の経験を有する者についての特記事項					
なし					
5 その他					
なし					
II 研究活動					
著書・論文等の 名 称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月	発行所、発表雑誌 (及び巻・号数) 等の名称	編者・著者名 (共著の場合のみ記入)	該当頁数
著書					
なし					
論文					
なし					
その他					

待ち行列ネットワークにおける到着・処理時間分布の確率順序と人数定常分布の漸近特性について	単著	2011年 1月	2010年度シンポジウム『確率モデルとその応用シンポジウム』報文集		83-88頁
交互通行モデルにおける残余仕事量の同時分布	共著	2012年 1月	2011年度シンポジウム『確率モデルとその応用』報文集	横山智子、 <u>加藤憲一</u>	61-68頁
母関数法によるMMPP2/M/2待ち行列の解析	共著	2013年 1月	2012年度シンポジウム『確率モデルとその応用』報文集	前田稔、 <u>加藤憲一</u> 、紀一誠	77-86頁
母関数法によるMx/Mx/2待ち行列の解析	共著	2013年 1月	2012年度シンポジウム『確率モデルとその応用』報文集	柄内勇紀、 <u>加藤憲一</u> 、紀一誠	117-126頁
M/PH2/1の公比行列の陽表現	共著	2013年 9月	日本オペレーションズ・リサーチ学会秋季研究発表会	青木亮、藤原飛一、 <u>加藤憲一</u> 、紀一誠	28, 29頁
クリティカルな処理を持つ並列計算のモデル化と解析	共著	2013年 9月	日本オペレーションズ・リサーチ学会秋季研究発表会	小山純輝、米澤直記、 <u>加藤憲一</u> 、紀一誠	8, 9頁
クリティカルな処理を持つ並列計算のモデル化と処理時間の近似解析	共著	2013年10月	日本オペレーションズ・リサーチ学会待ち行列研究部会口頭発表	<u>加藤憲一</u> 、米澤直記、小山純輝	
公比行列の一意性について	共著	2014年 1月	『2013年度日本オペレーションズ・リサーチ学会確率モデルシンポジウム』報文集	青木亮、藤原飛一、 <u>加藤憲一</u> 、紀一誠	66-75頁

Webサイトアクセスデータに基づくクラスタ一偏在ネットワーク構成手法	共著	2014年 8月	日本オペレーションズ・リサーチ学会2014年度秋季研究発表会口頭発表	加藤憲一、山田孝子	
Ⅲ 学会等および社会における主な活動					
年月		内容			
1996年 4月～現在に至る		日本オペレーションズ・リサーチ学会(国内学会)会員			
2008年 4月～現在に至る		(社) 日本オペレーションズ・リサーチ学会待ち行列研究部会 幹事			
2009年 4月～2013年 3月		株式会社アサツディ・ケイ 技術相談員			
2010年 4月～2011年 3月		科学研究費補助金 500,000円 「平成22年度日本学術振興会科学研究費補助金 若手研究 (B)」ランダム性を考慮した多機能コールセンターのモデル化と評価手法の研究 (研究代表者)			
2010年 4月～現在に至る		(社) 日本オペレーションズ・リサーチ学会 庶務幹事			
2014年 4月～現在に至る		平塚市子ども読書活動推進懇話会 座長			