

■掲示板

第1回(2004年度)加速器学会賞受賞者決まる

2005年4月30日開催の学会賞選考委員会における選考をもとに、評議員会で審議した結果、以下のとおり決定した。

奨励賞	宮島 司 古川卓司 細貝知直
技術貢献賞	橋本義徳
特別功労賞	飯野陽弼

受賞者の氏名(所属)、研究課題等、推薦理由は、以下のとおりである。

[A] 奨励賞(3名)

A-1.

氏名：宮島 司(高エネルギー加速器研究機構放射光源研究系文部技官)

研究課題等：非線形共鳴近傍でのビームダイナミクスに関する研究

推薦理由：

蓄積リング中での非線形ベータatron振動の位相空間での振舞いを、簡潔な手段で直接測定し、Poincare Mapとして明示した。特に垂直方向の、六極磁場成分による3次共鳴及び八極磁場成分による4次共鳴については、共鳴の詳細なパラメータのみならずそれらの発生源も明らかにした。氏がその有効性を実証したこの測定と解析法は、非線形成分の寄与が無視できない、挿入光源を有する電子蓄積リングや、長時間蓄積が不可欠なイオン蓄積リングなどの、高性能化において強力な役割を果たすことが期待される。

A-2.

氏名：古川卓司(放射線医学総合研究所博士号取得若手研究員)

研究課題等：がん治療用シンクロトロンでのRF-KO遅い取り出し法によるビーム制御に関する研究

推薦理由：

重イオンシンクロトロンHIMACにおける遅いビーム取り出しに関して、RF-knockout法を三次共鳴と併用するのに加えて、有限のクロマティシティーの条件でシンクロトロン振動を介したチェーン変動によるセパトリックスの収縮・拡大を活用し、取り出しビームのON/OFFを高速で行う手法を開発し、ビーム遮断時間の短縮を実現した。この手法は取り出

しビームスピルの改善及びサイズの制御に対しても有用であり、HIMACにおける粒子線がん治療に日常的に実用化されており、照射野形成の信頼性・高速性を高める上で多大の貢献を果たしている。

A-3.

氏名：細貝知直(東京大学大学院工学系研究科付属原子力工学研究施設助手)

研究課題等：レーザープレパルス効果の発見、衝撃波制御型音速ジェット標的の発明、Z放電プラズマ光導波路の発明

推薦理由：

TWレーザー1パルスでプラズマからの電子入射と加速を行える自己入射方式レーザープラズマソードを実証した。電子入射のためのプリパルスによるプラズマ密度勾配の達成をプラズマ発光分析で確かめた。それに必要なベース技術である密度様超音波ガスジェットも発明した。安定追加速のためのキャピラリ放電プラズマチャンネルも実証し、近く世界で初めて合体させる。レーザープラズマソードに関する実験物理の若手のリーダー格としての活躍が目覚しい。

[B] 技術貢献賞(1名)

氏名：橋本義徳(高エネルギー加速器研究機構加速器研究施設文部科学技官(係長))

研究課題等：酸素分子ガスシートビームプロファイルモニターの開発

推薦理由：

これまで困難と考えられていた重イオンシンクロトロンでの2次元ビームプロファイルの高速・リアルタイム・非破壊測定をガスターゲットの周回ビームによる電離を応用したモニターにより実現した。

このモニターの製作にあたっては、低温・高密度ガスシートターゲット生成のためのノズル系の最適化、リング真空度への影響を抑えるためのガス導入のパス化、ターゲット密度をより高めるための磁気モーメントを持つ酸素分子ガスの磁場による収束、シングルバンチ測定を実現するための極めて発光減衰時間の短いスクリーンの採用など、課題を解決するための様々な独創的な開発が行われた。この結果、放射線医学研究所の重イオンシンクロトロン(HIMAC)において、100 nsec以下の測定時間で、加速中のビーム形状の変化を測定することに成功した。このような高速・非破壊モニターの実現は、すでに共鳴現象によるビームサイズ増大のメカニズムの解明など、加速器物理・工

学への多大な寄与がなされており、今後も加速器で起こる様々な現象の解明、加速器の安定な運転に大きな貢献が期待できる。

[C] 特別功労賞 (1名)

氏名：飯野陽弼 (柏菱 憐)

研究課題等：線形加速器の生産技術に関する功績

推薦理由：

わが国における電子および陽子リニアックの生産技術に関するパイオニアであると同時に、長年、企業の加速器グループをリードし、日本企業の先端的工業技術を駆使して、電子及び陽子リニアック加速空洞の独創的な量産技術や世界に誇る超伝導加速空洞の生産技術の開発を行った。これらを通して、わが国の加速器科学の発展に多大の貢献をした。

② 研究内容について：

物質構造科学研究所放射光源研究系研究主幹
春日俊夫

電話：029-864-5632

e-mail：kasugat@post.kek.jp

提出書類について：

総務部庶務課人事第二係

電話 029-864-5118

10. その他

選考方法等の詳細については当研究機構 HP (<http://www.kek.jp/ja/jobs/documents/raim05-5j.html>) 参照のこと。封筒に「放射光源系助手応募」と朱書きし、郵送の場合は書留とすること。

高エネルギー加速器研究機構教員

1. 公募人員

助手 1 名

2. 所属

物質構造科学研究所放射光源研究系

3. 研究 (職務) 内容

現用の放射光源用電子蓄積リングのみならず本研究が進める将来計画に必要な加速器制御、ビーム診断、挿入光源のいずれかの研究開発 (複数にまたがって良い) に従事する。また、放射光源研究系が行う放射光用加速器の運転・維持・改良に従事する。

4. 着任時期

採用決定後できるだけ早い時期

5. 任期

なし

6. 応募資格

応募時点で博士の学位を有するか、着任までに博士の学位の取得が望ましい。

7. 提出書類

○履歴書 (着任時期を明記のこと) ○研究歴 ○発表論文リスト (和文と英文は別葉とすること。)

○着任後の抱負 ○論文別刷 (主要なもの 5 編以内) ○本人に関する推薦書または参考意見書。

8. 公募締め切り

2005年9月2日(金)

8. 書類送付先①, および問い合わせ先②

① 305-0801 つくば市大穂 1-1

高エネルギー加速器研究機構総務部庶務課人事第二係

■ ニュース

ニュース—ビーム物理研究会—

ビーム物理研究会は、過去数年間にわたって、その研究成果の発表及び研究交流の場として、物理学会に新領域（ビーム物理）を立ち上げるべく努力を傾注して参りましたが、この度、物理学会より、先日の領域委員会及び6月の理事会での審議の結果、「ビーム物理領域」として領域化されることになった旨の通知を頂きました。この領域は高品質ビームの実現等を通じ

て「加速器」とは密接な関連を有すると考えております。詳しくは改めて御報告させていただきますが、取り急ぎお知らせしますと共に、これまで実現に向けて多大のご尽力を頂きました皆様にご心より感謝いたします。

ビーム物理研究会会長 野田 章

■ 国内外の関連会議情報

開催期日	行 事 名	開催場所	連絡先/URL	掲載巻・号
2005年 8/3-10	29th ICRC	Puna, India		
8/14-27	ALCPG SNOWMASS workshop (2005 International Linear Collider Workshop)	Snowmass, Colorado	http://blueox.uoregon.edu/~lc/alcpg/	
8/22-25	10th International Symposium on Microwave and Optical Technology (ISMOT2005)	福岡工業大学	http://ismot2005.fit.ac.jp	
8/29-9/1	加速器応用国際会議 (AccApp05: Accelerator Applications 2005)	The Island of San Servolo, Venice, Italy	http://AccApp05.infm.it	
9/18-23	MT19	Genova, Italy	http://mt-19.ge.infn.it/1_home.htm	
9/26-29	IMMW	Geneva, Switzerland	http://immw2005.web.cern.ch/immw2005/	
10/2-6	水炉燃料国際会議	京都テルサ	http://www.nxo.jp/wrfpm/index.html	
10/10-14	ICALPCS	Geneva	http://icalepcs2005.web.cern.ch/Icalepcs2005/Index.html	
10/9-13	GLOBAL2005	つくば研究都市	http://typhoon.tokai.jaeri.go.jp/global2005/	
10/17-21	Nanobeam2005	Uji, Kyoto, Japan	http://wwwal.kuicr.kyoto-u.ac.jp/NanoBM	