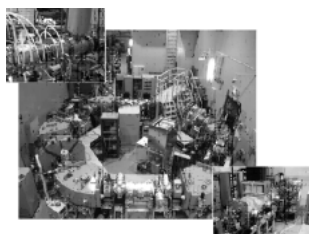


「加速器」

Vol.4, No.1

(2007. 4. 30 発行)



表紙写真の説明

イオン蓄積・冷却リング—
S-LSR

(京都大学化学研究所
附属先端ビームナノ科学セン
ター提供)

京都大学・宇治キャンパスの化学研究所附属先端ビームナノ科学センターにおいて放射線医学総合研究所(放医研)との共同研究により、平成13年度から建設を進めてきたイオン蓄積・冷却リング—S-LSRが平成17年秋に完成し、7 MeV 陽子ビームの電子ビーム冷却及び40 keVの $^{24}\text{Mg}^+$ ビームのレーザー冷却の実験が進展している。平成18年夏には、前記放医研及びロシアの連合原子核研究所(JINR)とドイツ、ハイデルベルグのマックスプランク原子核研究所との共同研究により、陽子ビームでは世界初の1次元オーダリングの実現に成功をおさめている。平成19年2月には $^{24}\text{Mg}^+$ ビームに対するレーザー冷却力の確認が行われ、現在ビームの結晶化に向け鋭意努力を続けている。

野田 章
(京都大学化学研究所
附属先端ビームナノ
科学センター)

- 巻頭言——— 木村 嘉孝 1
- 解説
KEK-PS の設計と共鳴及びビーム不安定性の理論——— 鈴木 敏郎 2
タングステン単結晶を利用した陽電子源——— 諏訪田 剛 7
- 話題
台北帝国大学と京都大学における初期の加速器開発と
原子核物理学研究 (後編)——— 竹腰 秀邦 18
SPring-8 レーザー電子光施設における加速器と物理実験の協力
—第二ビームラインの構築へ向けて——— 伊達 伸 24
- 話題 (小型加速器)
小型加速器とその社会貢献 (その1)
がん医療への応用 —日米比較をベースに——— 田辺 英二 30
- 歴史シリーズ
理研の加速器—1930~1940年代の実験技術 (その4)——— 上坪 宏道 36
- 国際協力
ATF2の国際協力体制と第3回プロジェクト会議——— 佐貫 智行 45
- 会議報告
第四回アジア粒子加速器会議 (APAC2007) 報告——— 福間 均 49
実現に向けて次の段階へ進む ILC 計画 (北京 GDE 会議報告)
——— 久保 浄 52
高輝度電子銃シミュレーション研究会報告——— 水野 明彦, 増田 開 55
- 談話室
ALS での加速器屋人生——— 西村 弘志 57
「SPring-8 加速器ビーム運転10周年記念講演会」報告
——— 大熊 春夫, 花木 博文, 松井佐久夫, 武部 英樹, 鈴木 伸介 61
- 掲示板 関連会議情報
第4回日本加速器学会年会・第32回リニアック技術研究会案内——— 63
- 投稿募集・投稿の手引き・広告募集・入会申込書・変更届——— 66