



## アジアとの協力



黒川眞一氏は、国際リニアコライダー運営委員会 (ILCSC) の委員長として、ILCの実現に向けて、精力的に取り組んでいます。ILCSCは将来加速器国際委員会 (ICFA) のもとに作られ、国際共同設計チーム (GDE) の活動の監督をしている組織です。黒川氏はILCSCの委員長として、今年2月8日にGDEよりILC基準設計報告書 (RDR) の提出を受けました\*。

黒川氏は、20年近くアジアの加速器研究者の間のより緊密な関係を構築してきました。1996年にアジア地域次世代加速器推進委員会 (ACFA) が設立されて以来、黒川氏は委員として活躍し、2004年からの約2年間は委員長も務めました。世界には、加速器の全領域を扱う加速器会議が北米、ヨーロッパ、およびアジアの三拠点で地域加速器会議として開催されています。次回のアジア加速器会議は、2010年5月に京都で開催され、黒川氏が議長を務める予定です。

「アジア地域で加速器科学の活動を強化するのは、重要なことです。我々の協力関係は、ILCのためだけにあるわけではありません。高エネルギー物理学、加速器物理学、放射光、パルス中性子源科学をカバーする加速器科学のあらゆる分野でアジアの国々の間の強い関係を確立したいと考えています」

黒川氏の努力は2000年に日本学術振興会の日中拠点大学共同事業として実りました。この事業は、2005年に韓国、2006年にはインドを含む日中韓印

拠点大学共同事業に発展しました。

「加速器科学において、中国、韓国、インド、台湾と日本間の協力関係は、重要であり更に強化される必要があります。また、ヴェトナム、タイ、フィリピン、パキスタン、インドネシアなど十分な潜在能力を持ちながら加速器科学がまだ発展していない国々で協力関係を築くことも非常に重要でもあります」

黒川氏は更に、中東の放射光施設への協力も行っており、2001年には大規模セミナーをヨルダンで開催しました。2007年度からは、日本学術振興会のプログラムであるアジア・アフリカ学術基盤形成事業が始まり、この施設への支援が更に活発化することになります。他にも、2006年5月に総合研究大学院大学 (葉山) で第1回国際リニアコライダーズクールが開かれた際も、現地実行委員長をつとめるなど、黒川氏の活動は多岐にわたります。

「ILCSCには、工学設計書 (EDR) の完成に向け、ILCSCやGDEといった組織の役割をどうするのかを決める仕事が残されています。特に大切なのは、GDEを現在よりもしっかりした国際的な枠組みのもとに位置づけることですが、これにはILCに関わる全ての人々が一致協力することが必須です」

\* 2007年3月15日発行のILC通信第10号の巻頭写真をご覧ください。一番右が黒川氏です。

### 最近の話題

#### ■リニアコライダー議員連盟の勉強会始まる

リニアコライダー国際研究所建設推進議員連盟のメンバーは、東京・永田町で1月22日にILCの研究者と勉強会を開催しました。ノーベル賞受賞者小柴昌俊

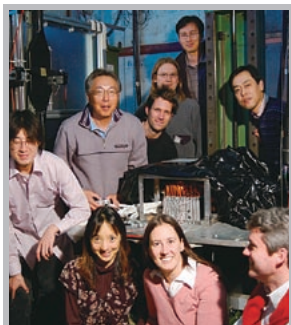


リニアコライダー議員連盟は、ILCの社会的影響と公益を研究するため、初の勉強会を開いた

先生と、そして経済学者であり「分数のできない大学生」の著者である西村和雄先生 (京都大学・経済研究所長) が講師を勤めました。今後議連では、学術研究としてだけでなく、ILCが社会にとってどういう意味があるのかも検討するため、この勉強会を定期的に行っていく予定です。

## ■日本と韓国の大学、ドイツで測定器試験

2月26日から1ヶ月間にわたり、ドイツのDESY研究



カロリメータ試作機を囲む共同実験グループ

所で粒子のエネルギーを測るカロリメータの性能試験が行われました。今回の試験は、日本の神戸大学、信州大学、東京大学、韓国の慶北大学、DESY研究所のメンバーが参加した国際共同実験です。

今回初めて外国で実験を行った大学院生の音野瑛俊氏(東京大学)は「ドイツでは、何もかもが初めての体験で充実した時間を過ごしました。実験も様々なトラブルがあったものの、一つ一つ解決していくことができ、よい経験になりました」と述べました。チームリーダーの川越清以教授(神戸大学)は、「順調にテスト実験は進んでおり、これまでのデータを解析したところでは、満足できる結果が得られそうです」と述べ、もう一人のチームリーダーの竹下徹教授(信州大学)も「若い人の力に支えられ、多くの成果とよい経験を積む事ができました。今後のILC実験を考える上でも大きな一歩でした」と、試験の手応えを述べています。



DESY滞在の研究者と即席の日本語講座が始まった

### 大学の研究室より

### 東京農工大学

#### ■多彩な分野で活躍する人材を育てる

東京農工大学の仁藤研究室では、2003年よりILCのためのチェンバーの基礎研究に取り組んでいます。「チェンバー」とは素粒子を見る箱型の装置のことで、チェンバーはガスで満たされていて、電気を帯びた素粒子(荷電粒子)がこの中を飛ぶとその道筋(飛跡)に沿ってガスがイオン化する仕組みです。KEKや佐賀大学と協力し、仁藤研究室では、荷電粒子を用いなくても、いつでもチェンバー中の好きな場所をイオン化することが可能な紫外線レーザー光を用いてチェンバーの研究を続けています。

修士課程2年の松下幸世氏は、工学院大学の機械工

学科の学生とともに試験用チェンバーの製作に取り組みました。松下氏は「チェンバーを知らない人にどのようなものか説明するのが難しかったです」と述べました。卒論用にチェンバーを作製した坂井謙太氏は「間接的であれヒッグス粒子発見に関わっていけるの



東京農工大学・物理システム工学科・仁藤研究室のメンバー

が魅力です」と、研究の魅力を語ってくれました。チェンバー用の電子センサーを研究中の太田宏希氏も「ILCをきっかけにして、普

段の生活に『物理』をより浸透させていきたい」と述べています。「学生は粘り強く研究に取り組んでいます。ここで研究した学生達は、卒業後必ずしも物理の研究者の道に進む者ばかりではありません。しかし、基礎から徹底的に自分で考え、工夫した経験は多彩な分野での卒業生の活躍を支えています。多くの学生が情報通信、電子計測、光学器械といった幅広い分野に巣立っています。またILCが完成した時、『あの測定器の開発研究に携わったのだ』と言えるのを誇りにして欲しい」と仁藤修助教授は述べます。

### カレンダー

イベント名	期間	場所
リニアコライダー研究会 総会	4/20	神田(東京)
超伝導加速器技術会議(TTC)	4/23-26	バタビア(米国)
カロリメータ共同開発グループ会議(CALICE)	5/10-12	神戸大学(兵庫)
偏極陽電子ワークショップ	5/23-25	パリ(フランス)
リニアコライダーワークショップ2007	5/30-6/3	ハンブルク(ドイツ)
第4回 ATF2 プロジェクト会議	5/31-6/1	ハンブルク(ドイツ)

### 滞在者一覧(3月)

氏名	所属	滞在期間
HONG, Juho	ポハン工科大学, 韓国	'06 5/8- 3/31
GE, Mingqi	中国科学院高能物理研究所, 中国	1/22- 3/7
Zhao, Facheng	中国科学院高能物理研究所, 中国	1/22- 3/7
Wang, Lanfa	SLAC, 米国	2/14- 3/1
Nelson, Janice	SLAC, 米国	2/14- 3/3
Teresa Smith	SLAC, 米国	2/14- 3/3
Prieto, Peter	フェルミ研究所, 米国	2/14- 3/3
Voy, Dvane	フェルミ研究所, 米国	2/18- 3/3
Briegel, Charlie	フェルミ研究所, 米国	2/18- 3/3
Deacon, Lawrence	RHUL, 英国	2/19- 3/31
LI Yulan	清華大学, 中国	3/21- 3/25
LI Jin	清華大学, 中国	3/21- 3/29
CAO, Liangjun	清華大学, 中国	3/21- 3/29
YANG Zhenwei	清華大学, 中国	3/26- 4/2
David Howell	オックスフォード大学, 英国	3/27- 3/31