



**ORGANISATION EUROPEENNE POUR LA RECHERCHE NUCLEAIRE  
EUROPEAN ORGANIZATION FOR NUCLEAR RESEARCH**

Laboratoire Européen pour la Physique des Particules  
European Laboratory for Particle Physics

Geneva, July 2, 2010

原子力学会各位

CERN LHC ATLAS 実験施設の放射線防護における小川達彦氏の協力について、ここに記します。

同氏は物理部門の我々のグループにリサーチアソシエイトとして2010年1月4日から3月31日まで加わり、ATLAS 実験坑の建築構造(LHC 稼働中の立ち入りが可能である遮蔽壁向こう側、通路、地上建屋)における人員に対する線量計算(遮蔽計算)を行いました。この計算はATLAS の設計段階で行われましたが、FLUKA(本研究で使用した計算コード)の改良、ATLAS やその周辺の幾何形状をかつてのものより現実に近づけた正確化、CPU 能力の大幅な向上、FLUKA 自身のここ10-15年での高度化、それらにより遮蔽計算は再評価が望まれていました。それに加え、LHC 加速器のエネルギーと輝度はともに運転から2,3年で引き下げられ、中長期では引き上げられています。そのため、線量計算の結果は新たな仕様に合わせる必要がありました。本研究の結果は、ATLAS 運用における放射線防護にも、ATLAS の改造を計画する上でも有用です。

同氏はよく協調性を発揮し、特にCERNのATLASに所属するDr. Zajacova、Dr. Huhtinenと緊密に連携しながら仕事に取り組みました。また、我々(上記二名と小川氏、Dr. Mornacchi)と定期的にミーティングを開き、新たな進展について議論を行っていました。同氏は、我々が課した仕事について期待に沿う成果を上げ、初めに研究計画に挙げた内容(垂直遮蔽壁、多様な通路における計算)に対して全て結果を出すに至りました。さらに同氏は陽子・陽子衝突における線量ではなく、実験領域で陽子ビームが完全に消失する(物質に吸収される)例外的な場合も考慮に入れています。そして同氏はここ数日、本研究の方法と結果について包括的なレポート文書をまとめているところです。

彼の結果の初期のものは、3月4日のATLAS Project Office for the Upgrade(ATLASの将来の改造に関する広範な調整を行う上位機関)の会議の中で彼自身により発表されました。同氏は寛容な人柄を持ち、一方熱心に結果を出す人物です。放射線物理に関する確固たる知識を持ち、新しいことの習得も迅速でした。グループのメンバーとも意見を交換し共有し、協調する上で大変好ましい人物でした。

同氏が我々以上にCERNでの経験を楽しみ、またそこから得るものがあつたことを切に願います。彼の将来に幸あらんことを。

CERN 物理部門 ATLAS チームリーダー  
Dr. Giuseppe Mornacchi

訳：小佐古 敏荘