

平成 27 年度共同利用研究・研究成果報告書

研究課題名	和文：新しい宇宙線空気シャワーシミュレーションコード 開発 英文：Development of a new code for cosmic-ray air shower simulation
研究代表者	埴隆志（名大）
参加研究者	常定芳基（阪市大）、櫻井信之（徳島大）、毛受弘彰（名大）、吉越貴紀、大石理子、野中敏幸、木戸英治、武多昭道、釜江常好（東大）、笠原克昌、赤池陽水（早大）、芝田達伸、板倉数記（KEK）、大嶋晃敏（中部大）、有働慈治、多米田裕一郎（神奈川大）、奥田剛司（立命館大）
研究成果概要	<p>1 回の Skype 会議と 2 回の宇宙線研での会合、1 回のセミナーを開き研究をすすめ、COSMOS 改良による実際の共同コード開発を開始した。</p> <p>6 月 24 日 Skype 会議</p> <p>笠原・武多による COSMOS の課題の整理。共同コード開発方法の議論(git の利用)のち、COSMOS 改良に向けた 4 つのサブグループ「ソースコード解析」「PHITS 更新」「JAM 動作確認」「空気シャワーへの影響」を作り、作業分担を決めた。</p> <p>9 月 16 日 Tanguy Pierog セミナー</p> <p>相互作用モデル EPOS の作者で、CORSIKA コードの管理者を務める Tanguy Pierog 氏による宇宙線研セミナーを実施した。</p> <p>11 月 16 日 宇宙線研会議</p> <p>宇宙線研において、各サブグループの進捗状況報告を行い、今後の実際の共同コード開発の方法を議論した。</p> <p>2 月 15, 16 日 宇宙線研でのコード開発作業</p> <p>宇宙線研に集まり、COSMOS のコード開発共同作業を開始した。最初の目標として COSMOS を gfortran でコンパイルできるようにするためのコードの一斉書き換えを行なった。実働メンバーが一堂に会し、ファイルを共有するために大阪市大に設置した git サーバーを使う実効的な方法を決定し、コード内の既知の改良部分を一斉に改良した。また、コード構造を理解するための Doxygen による web 化も行なった。gfortran でのコンパイルには新たな問題が見つかり、28 年度の最初の課題として継続している。</p>
整理番号	E31