（講演番号）11pSB-1

（題目/1~2 行）偏極陽子衝突における W ボゾン生成の電子崩壊過程を用いたスピン非対称度の測定

（所属）理研 BNL 研究センター　　（氏名）岡田謙介 for the PHENIX Collaboration

（英文題目）Measurement of Longitudinal Spin Asymmetries From $W^{¥pm}$ Boson Decay in Polarized pp Collisions

（英文所属）RBRC　　（英文氏名）Kensuke Okada

Ｗボゾンは弱い相互作用を通じて生成され、パリティを破っているため素過程のクォークのスピンが特定される。これを利用して陽子内の（反）クォークスピンのフレーバー分解を目的とした実験が米国ブルックヘブン研究所の RHIC 加速器で進行中である。2009 年に初めて十分な数の Ｗボゾンの生成に必要なエネルギー（√s=５００GeV）の偏極陽子衝突に成功し、データを取得した。偏極度は４０％を記録した。

PHENIX セントラルアーム検出器では電磁カロリーメータでトリガーをかけてデータを取得し、Ｗボゾンの電子への崩壊過程の検出を行った。主なバックグラウンドは QCD 過程からの荷電粒子の同定ミス、崩壊光子起因の電子対生成現象である。高運動量の電子の電荷の同定もこの解析の課題の一つである。

今回の発表では積分ルミノシティ約１０/pb のデータを用い、Ｗボゾンの電子への崩壊過程の証拠を示し、スピン非対称度の測定について述べる。