

V103a

POLARBEAR 実験:主焦点連続回転半波長板を用いた広視野観測の解析

P.Ade(Univ.of Cardiff), 秋葉祥希, 井上優貴, 瀬川優子 (総研大), C.Aleman, K.Arnold, M.Atlas, D.Barron, T.Ellefot, G.Fuller, L.Howe, J.Kaufman, K.Kazemzadeh, B.Keating, D.Leon, L.Lowry, F.Matsuda, M.Navaroli, H.Paar, G.Rebeiz, P.Siritanasak, N.Stebor, B.Wilson, A.Yadav(Univ.of California, San Diego), C.Baccigalupi, G.Fabbian, G.Puglisi(SISSA), B.Barch, A.Cukierman, T.Haan, J.Errard, N.Goeckner-Wald, C.Hill, W.L.Holzappel, 堀泰斗, O.Jeong, A.T.Lee, M.Myers, C.Raum, P.L.Richards, B.Sherwin, I.Shirley, B.Steinbach, O.Zahn(Univ.of California, Berkeley), A.Bender (ANL), D.Boettger, R.Dunner(PUC), J.Borrill, R.Keskitalo, T.Kisner, A.Kusaka, E.Linder, A.Suzuki (LBNL), S.Chapman, C.Ross, K.Rotermund(Dalhousie Univ.), 茅根裕司, 長谷川雅也, 服部香里, 羽澄昌史, 岡村崇宏, 鈴木純一, 田島治, 都丸隆行 (高工研), M.A.Dobbs, A.Gilbert, G.Smecher(McGill Univ.), A.Ducout, S.Feeney, A.Jaffe(Imperial College), C.Feng(Univ.of California, Irvine), N.Halverson, G.Jaehnig, D.Schenck(Univ.of Colorado), 入江郁也, 水上邦義 (横浜国大), 西野玄記, 片山伸彦 (Kavli IPMU), Z.Kermish(Princeton Univ.), M.L.Jeune, J.Peloton, D.Poletti, R.Stomp(APC), N.Miller(NASA), 松村知岳 (JAXA/ISAS), C.Reichardt, 高田卓 (核融合研), 高倉理 (阪大理)

CMB 偏光観測実験、POLARBEAR 実験は昨年5月から広視野観測に向け、主焦点に半波長板を置き、連続回転させている。偏光信号の変調により、 $1/f$ ノイズの低減、使用可能検出器数の改善、偏光検出器ペアの特性差起因の系統誤差削減等の利点が得られる一方、主鏡の反射による無偏光の混入、輻射増加、水口ドラゴン条件の破綻による感度減少等の問題が発生する。本発表では利点、問題点、解決策と系統誤差の見積もりについて報告する。