

W67a

CMB 偏光観測衛星 LiteBIRD における系統誤差の研究

竹井洋、福家英之、松原英雄、満田和久、山崎典子、吉田哲也、坂井真一郎、佐藤洋一、篠崎慶亮、杉田寛之、四元和彦、河野功、野田篤司 (JAXA)、石野宏和、樹林敦子、岐部佳朗、三澤尚典、美馬覚 (岡山大)、Adnan Ghribi、William Holzappel、Bradley Johnson、Adrian Lee、Haruki Nishino、Paul Richards、Aritoki Suzuki (カリフォルニア大バークレー校)、Julian Borrill (ローレンスバークレー研究所)、大田泉 (近畿大)、吉田光宏、石徹白晃治、片山伸彦、佐藤伸明、田島治、茅根裕司、永井誠、永田竜、羽澄昌史、長谷川雅也、服部香里、松村知岳、森井秀樹、木村誠宏、鈴木敏一、都丸隆行 (KEK)、井上優貴、清水景絵、渡辺広記 (総研大)、小松英一郎 (テキサス大オースティン校)、鶴澤佳徳、関本裕太郎、野口卓 (国立天文台)、服部誠 (東北大)、高田卓 (筑波大)、Matt Dobbs (マギル大)、夏目浩太、村山慧、高木雄太、中村正吾 (横国大)、古賀健祐、大谷知行 (理研)

数百億光年に及ぶ波長を持った原始重力波の存在はインフレーション理論に通有の予言であり、その波の強度は「何時インフレーションが起こったか」の指標である。マイクロ波背景輻射偏光観測衛星 LiteBIRD は、偏光地図の奇パリティ成分に刻印された原始重力波の信号検出を目指して現在進行中の計画である。

原始重力波に由来する偏光信号は、既に観測で確認されている密度揺らぎ由来の偏光成分に比較して極めて微弱な信号であると考えられており、その検出に向けた取り組みにおいては、高感度の装置を開発するだけでなく、徹底した系統誤差の理解と克服が必要不可欠な要素である。今回の講演では、LiteBIRD 作業部会によって検討された、偏光の全天探査において大角度相関に現れる系統誤差の評価について報告を行う。