

『現代宇宙論 ―時空と物質の共進化』初版1刷から2刷への訂正表

平成24年4月26日現在

箇所	誤	正
p.22, l.8 p.31, 図 1.16	世界対戦 [大小マゼラン雲の名前が欠如している]	世界大戦 [天の川銀河の左下にある2つの天体が大小マゼラン雲。引込線と名前を加える。]
p.68, l.21 p.77, l.1	スケール因子を一定とする $\Omega_{\Lambda 0}$	スケール因子を一定値 $a = 1$ とする Ω_{d0}
p.126, l.18 p.130, l.20 p.130, l.23 p.136, l.15	小さいことがわかる. 再結合後の 再結合後も ${}^3\text{H} + n$	小さいとして矛盾はない. 脱結合後の 脱結合後も ${}^3\text{H} + p$
p.153, 式 (5.3) p.157, l.3	$\sum_m$ だが, おおまかな … ことに注目する. そこ で脱結合温度に	$\sum_n$ だが, 自然対数で表されている右辺第2項 以降は, 第1項に比べて小さい. その中で質 量に対する依存性が最も大きい右辺第2項 のみを残し, 脱結合温度に
p.166, l.1 p.179, l.2 p.179, l.2 p.179, l.5 p.190, l.15 p.207, l.8 p.207, l.14	$\Omega_{K0} = c^2 K / H_0^2 \ll 1$ ある1つのフーリエモード $r \equiv m^{-1/2} c^{-1} \phi_k $ …となる. …注入され, 多くの… 放射の脱結合以後, … となる. [ここに注釈を挿入]	$ \Omega_{K0} = c^2 K / H_0^2 \ll 1$ フーリエ係数の実部 $r \equiv m^{-1/2} c^{-1} \text{Re } \phi_k$ …となる. 虚部についても同様である. …注入され, 研究されている. 多くの… バリオンが放射から脱結合した後, … [注釈] 実際には光子の脱結合後にもわずかに 相互作用が残るため, バリオンの温度は しばらく光子の温度に引きずられて $T_b \simeq T$ となる時期が続く. したがって, ここでの 大まかな見積りよりもジーンズ質量は多少 大きくなる.
p.220, l.21 p.224, l.21	断熱ゆらぎの場合にはゆらぎが初めから存 在するため ゆらぎの線形近似の…を用いて	後に詳しく見るように, 断熱ゆらぎの場合 にはゆらぎの時間微分がゼロとなる初期条 件から始まるので ここで4元速度は規格化条件 $u^\mu u_\mu = -1$ を 満たし, 物理的な3次元速度は $v_i = cau^i / u^0$ で与えられる. これらのことから線形近似 の下では
p.227, l.3 p.229, l.1	(7.19) 正に発散するので,	(7.20) $n_\nu(c_s x) \propto (c_s x)^{-\nu-1}$ のように発散するので, 時間が増えると急激に減衰する. つまり,

箇所	誤	正
p.229, 式 (7.37)	$\frac{a}{ckt} \rightarrow$	$\frac{ckt}{a} \rightarrow$ [2ヶ所とも]
p.229, 式 (7.38)	同上	同上
p.230, 式 (7.40)	同上	同上
p.238, 1.19	$3\Psi(0)$	$3\Psi(0)/c^2$
p.247, 1.28	$\bar{\rho}_{\text{coll}} = (6\pi G t_{\text{coll}})^{-1}$	$\bar{\rho}_{\text{coll}} = (6\pi G t_{\text{coll}}^2)^{-1}$
p.262, 1.19	質量 $M + dM$ の天体	質量が $M + dM$ 以上の天体
p.282, 1.9	偏微分であって全微分ではない	偏微分であって，測地線に沿った全微分ではない
p.327, 注*3	複素表示 $\gamma_E + i\gamma_B$ および $\gamma_E + i\gamma_B$ のパワースペクトル	複素表示 $\gamma_E \pm i\gamma_B$ から構成したパワースペクトル
p.352, 1.21	CMB の最終散乱面と交わり	CMB 最終散乱面との交わり
p.360, 1.17	$\frac{\partial x^\rho}{\partial x^\delta}$	$\frac{\partial x^\rho}{\partial x'^\delta}$
p.384, 1.35	QGB 186	QGP 121