

REVIEW OF THE COMMUNICATIONS RESEARCH LABORATORY

通信総合研究所季報

VOL.45 NOS.1/2 MARCH/JUNE 1999

時系と周波数標準 特集

!!

目 次

1. 序論	森川 容雄	1
2. 四次元時空と基準座標系	細川 瑞彦	3
3. 原子時系と周波数標準	今江 理人	19
4. 原子時系と一次標準器		
4.1 セシウム一次周波数標準器と周波数確度	森川 容雄	27
4.2 セシウム周波数標準器用静磁場一様性の解析	小竹 昇 森川 容雄, 福田 京也	37
4.3 グレーティングを用いた半導体レーザの周波数安定化	福田 京也 長谷川敦司, 上妻 幹男, 大津 元一	45
5. 時刻周波数標準の発生, 維持, 供給		
5.1 発生と公表の自動化システム	相田 政則	51
5.2 マルチメディア時代の新技術供給法		
5.2.1 NTP による時刻同期	今村 國康, 後藤 忠広	59
5.2.2 見えるラジオによる時刻供給	瀬端 好一, 今江 理人, 仁平 成彦	65
5.3 長波標準電波局新設計画	今江 理人, 五十嵐通保, 三木 千紘 細川 瑞彦, 花土ゆう子, 今村 國康, 大塚 敦	73

6. 高精度基準座標系が開く科学		
6.1 重力レンズ効果と星の質量測定	細川 瑞彦 大西 浩次, 福島登志夫, 竹内 峯	83
6.2 重力レンズ効果と基準座標系の精度限界	細川 瑞彦 大西 浩次, 福島登志夫	91
7. 宇宙通信と周波数標準		
7.1 太陽系における時刻静止軌道	細川 瑞彦 高橋富士信, 吉川 真	103
7.2 月, 惑星測地計画と周波数標準の相対論効果	細川 瑞彦 今江 理人, 河野 宣之, 花田 英夫	109
8. パルサー時系		
8.1 パルサー時系: 解説	細川 瑞彦	117
8.2 パルサー時系の観測システムの開発	花土ゆう子 今江 理人, 関戸 衛, 細川 瑞彦	127
8.3 パルサー VLBI		
— 位置の精密測定と座標系結合を目指して —	関戸 衛 浜 真一, 今江 理人, 花土ゆう子, 高橋 幸雄 Yu.P. Ilyasov, A.E. Rodin, V.V. Oreshko, B.A. Poperechenko	137
8.4 パルサータイミングにおける重力遅延効果	細川 瑞彦 大西 浩次, 福島登志夫, 竹内 峯	151