



第3図 3回のロケット観測の結果(鉛シールドなし)
K-8型3号および4号機, Σ-4型2号機. 生の測定値に計数管の
geometric factor の補正を施した結果を示す.

第2表 高空において計数率がほぼ一定になる所での平均計数率
の一覧表

	K-8-4		K-8-3	Σ-4-2
	Pb なし	Pb あり	Pb なし	Pb なし
60-105 km 平均計数率 counts/sec	2.33±0.18	2.84±0.20	2.49±0.20	2.51±0.11
計数率相対値 K-8-4 Pb なし=1	1	1.22±0.13	1.07±0.12	1.08±0.10
計数管の Geometric factor の比	1	1.008±0.011	1.049±0.011	0.963±0.017
Geom. factor の違いを 補正した計数率の比	1	1.21±0.13	1.02±0.12	1.09±0.10

た全立体角の約 1/3 が物質のない自由な空間で残りの約 2/3 は鉄で約 10gcm⁻² 程度の物質があるのに反して, Σ-4 では 2/3 以上はポリエステル(グラスファイバ補強)で約 0.5gcm⁻²(そのうち半分は 0.1gcm⁻² 程度の銅板が重なっている). 1/3 以下が主としてアルミニウムの数 gcm⁻² の厚さで占められている. これだけの差があるにもかかわらず前記 a) に示されたように 10 数% ないし, 20% というあいまいさがあるために差がみられない結果が出たということは, 統計誤差が大きすぎることに. キャリブレーションの精度不足ということもあるが, 逆に物質配置の差がひどく効いてはいないということでもある. したがって 1961 年と 1960 年という時間の違い, 約 1.°4 の地磁気緯度の違いの効果を度外視すれば上記の程度の周囲の物質状況の差は宇宙線全成分強度の測定に 20% 以上の効果を与えそうもないといえるであろう.

4. 結論.

前節に記したように K-8-3, 4 号機の結果とほぼ合う測定値(あいまいさ 10数%~20% で)を得たので, K-8 型の測定によって出した結論¹⁾ ①φ~30°, 型度 50 km 以上 200 km 以下では Soft Particle が, 大量に存在することはない. (1960~1961 年) ②かつ 600 km 以上の高度における放射線強度に比し約半分程度の強度である. ③強度の絶対値等がさらに補強された. また周囲物質の影響もあまりひどくはないということも言える.

終わりに終始変わらぬご協力により実験を可能ならしめた平尾教授はじめロクーン実験班の各位, 関係諸機関の各位に深甚の謝意を表す. 特に気象研究所の石井部長, 立教大学の中川教授には準備実験の時代より常にご指導, ご協力をいただいたことを感謝する.

(1961 年 12 月 14 日受理)

文 献

- 1) 宮崎ほか四名. 生産研究 13 (1961) 411, No. 10

正 誤 表 (1月号)

頁	段	行	種 別	正	誤
16	左		写真9	天地逆	
31	右		写真3 説明	…(左より)…	…(右より)…