

が主放電から雲内微細放電の集合に次第に移行することが述べられた。

#### 河村達雄：放電物理と雷災防止

雷災防止は大気電気の研究を実際へ応用する場合の最大の課題の一つであり、本報告は電力関係の雷災防止の実態と、これに関連した放電物理研究の現状について行なわれた。最近のエレクトロニクスの長足の進歩に伴ない、例えば  $10^{-9}$  秒の分解能をもったイメージコンバータ使用の高速カメラなど、新しい技術による長間隙放電実験と、それを雷放電に結びつけた解析が先ず紹介された。一方雷放電自体についても分光スペクトル解析によって落雷主放電路の温度と電子密度が推定され、放電実験と比較された。次に電力設備の耐雷設計上の技術的諸問題に関連して、送電線への誘導あるいは直撃雷電圧、雷電流の実測結果とともに、架空地線の雷に対する遮蔽効果などが論じられた。また電力施設の耐雷設計を効率的に行なうための襲雷頻度資料を得るため、雷放電カウンターが作られ、それを全国に分布して IKL 地図（年間雷雨日数の等頻度地図）との比較を行なっている実状が報告された。カウンターについては、更に対地放電を雲間放電と区別して計数する必要があり、そのため

二つの異なる周波数で同時受信して比較計数する方法が考えられている。

#### 大林辰蔵：宇宙空間の電気学

宇宙空間の問題は大気電気学の領域ではもっとも新しく、未知の点が非常に多い分野である。地上の大気電気にくらべて宇宙空間電気の特徴として言えることは、大気の密度の稀薄なこと、しかし電離の相対的な密度が非常に高く電気伝導度は地上の何億倍にも達すること、従って磁力の効果を甚だしくうけること、また地球の何倍もある遠く数億年に達する非常に大きな規模の現象が対象となることなどであろう。以上の前おきのもとに、太陽爆発時の太陽からの高エネルギー微粒子の流れ（太陽風）、バンアレン帯、オーロラをおこす微粒子の起源の問題、電離層内の電場は  $1\text{mV/m}$  の程度であり、それがオーロラの中でも正常値の10倍位にしか増加しないらしいということ、また磁気圏内で電場、磁場の影響によってひきおこされる大規模な対流の問題などが論じられた。最後に地球以外の他の衛星上の大気電気の話題などが短かい時間にもかかわらず、分り易く紹介された。

（高木増美 名大空電研）

## 気象研究ノート第102号の増刷数調査

こんど、気象研究ノートに、天気分析試論（斉藤直輔氏、気象庁予報課）を特集します。いつも品切れとなって、会員の皆様に御迷惑をかけております。今回は、あらかじめ必要部数を調査したいと思います。102号を希望される方は、同封ハガキによって、**11月10日**までにお知らせ下さい。学校、官署などで、まとめて購入される向きも、同様の要領で御連絡下さい。ただし、**定期購読者は、回答の必要はありません。**価格は、だいたい400円で、発送は11月頃の見込みです。内容目次は次の通りです。

### § 1 はしがき

### § 2 いくつかの基本概念について

- 2・1 気圧系
- 2・2 上層のじょう乱
- 2・3 強雨域
- 2・4 うず度
- 2・5 水平うず度
- 2・6 うず度のパターン
- 2・7 静水力学の釣合と層厚
- 2・8 温度風うず度
- 2・9 連続の式
- 2・10 うず度と発散・収束

### § 3 うず度と鉛直速度

- 3・1  $\omega$  の近似的な表現

### 3・2 発達と気圧系の維持

### 3・3 気圧系の構造の一例

### § 4 大気中の温度場と傾圧帯

#### 4・1 大規模な温度分布

#### 4・2 傾圧帯の特徴

#### 4・3 低気圧と温度場との関係

### § 5 つたわるものと流れるもの

#### 5・1 風の解析

#### 5・2 風の場の解析の実例

### § 6 天気分析の実例

#### 6・1 総観解析と天気分析の意義

#### 6・2 分析に用いる図と事例の記号について

#### 6・3 解析図とその二、三の実例

### § 7 局地的な天気とはげしい天気