

$m$  に関するこの2つの式の解は、 $A=B$  のばあいについて

$$\begin{cases} l = \lambda + (l_0 - \lambda) \cos \Omega t \\ m = \mu + (m_0 - \mu) \sin \Omega t \end{cases}$$

となる。ここに  $\Omega$  はチャンドラー周期 (約 1.2 年) の角速度、 $l_0, m_0$  はそれぞれ  $l, m$  の初期値である。又  $\lambda, \mu$  は平均極の位置を示すもので次式で与えられる。

$$\begin{cases} \lambda = \frac{-g}{C-A} + \frac{p}{\omega(C-A)} \\ \mu = \frac{-f}{C-A} + \frac{q}{\omega(C-A)} \end{cases}$$

結局これらの式は、瞬間の北極位置が、 $\lambda, \mu$  で規定される平均極を中心として、第4図の例にみるように、反時計式に円軌道を描くことを示している。 $(l, m$  は第4図の  $x, (-y)$  に対応している) いま  $\lambda, \mu, f, g, p, q$  の変化をそれぞれ  $\Delta$  をつけて示せば、平均極位置の動きは

$$\begin{cases} \Delta \lambda = \frac{-\Delta g}{C-A} + \frac{\Delta p}{\omega(C-A)} \\ \Delta \mu = \frac{-\Delta f}{C-A} + \frac{\Delta q}{\omega(C-A)} \end{cases}$$

となる。これには気象データの年平均値からの偏差を使って  $\Delta f, \Delta g, \Delta p, \Delta q$  を計算すればよい。このばあいの  $\Delta \lambda, \Delta \mu$  はそれぞれ第4図での  $x, (-y)$  に対応する。この  $\Delta p, \Delta q$  の計算の材料にはさらに風の南北成分の分布データが考慮された。

具体的計算結果は、速度変化について、地上気圧偏差から1日当り1万分の +1.02 秒、偏西風の低下から1万分の +2.34 秒、合計して1日当り約1万分の 3.4 秒の速度上昇が算出された。一方平均極の移動量につい

ては、 $\Delta \lambda$  として  $-0.012$ ,  $\Delta \mu$  として  $-0.056$  であって、この内風の南北方向成分の偏差がもっとも大きく関与している。この結果を第4図の太線  $A \rightarrow B'$  で示している。同図の  $A \rightarrow B''$  は毎年みられる平均的な傾向を示すもので、これと今回の異変に基づく  $A \rightarrow B'$  を併せ考えれば、 $A \rightarrow B$  方向の平均極推移はかなりよく説明されたことになる。

## 8. あとがき

この気象データからの具体的な計算には、南半球に関するデータが全く入手できなかったので、いくつかの仮定を置いている。気圧偏差や偏西風分布の帯平均に関してはほとんど南北対称に近いとの理由から、速度変化の計算には、北半球の計算結果を2倍している。一方平均極の移動に関係する  $f, g, p, q$  などの量は気圧偏差や風力分布のきき方が南北で正負反対であり、かつ緯度のみならず経度に関するやゝ複雑な重量係数がかかる。結局南半球の計算は、北半球で行なった計算の +1 倍乃至 -1 倍と考えられる。ここでは常識的に0倍、つまり南半球の影響は皆無として  $\Delta \lambda, \Delta \mu$  の計算の最終結果とした、南半球の気象データも今後国際協力の下に集約されることを切望する次第である。

今回の気象異変は、人工的には全く不可能な大規模な実験を、はからずも提供してくれたわけである。これを機会に気象変化の地球自転に及ぼす影響の大きさを改めて再認識させられた。この気象異変を緒として地球科学に関する多くの未知の分野が解明されてゆくことを願うものである。

終りに気象に関する貴重なデータや御教示を戴いた気象庁予報部の根本順吉氏に厚く感謝する。

## 天文学研究連絡委員会

第6期の委員による第1回の会議は5月15日午後日本学術会議会議室においてひらかれ、席上藤田良雄氏が委員長に選出され、畑中、末元、古在の3氏が幹事に指名された。また、学術会議宇宙空間特別委員会には畑中氏が代表委員として推薦された。

天文研連委としてのさしあたっての仕事は、来年8月25日から9月3日まで、西独ハンブルグ市でひらかれる予定の第12回 IAU 総会のための準備である。IAU への新会員、ハンブルグ総会への IAU 会員以外の招待者の推薦などのしめきりは来年春までで、これらのことは次回の委員会でとりあげられることになる。

しかしながら、IAU 各委員会の委員長は Draft Report にのせる報告を今年中に提出しなければならないので、各委員長あてに日本での仕事は秋までには報告しなければならない。各委員長に日本の仕事を報告する責任者を

一応次のようにきめたので、関係分野の研究者は報告もれのないよう注意されたい。

4 (暦) 塚本, 6 (電報) 広瀬, 7 (力学) 古在, 8 (位置) 奥田, 9 (器械) 広瀬, 10 (太陽活動) 長沢, 12 (太陽大気) 末元, 14 (分光基礎) 小尾, 15 (彗星物理) 宮本, 16 (惑星物理) 宮本, 17 (月) 広瀬, 19 (緯度) 奥田, 20 (小惑星彗星衛星) 広瀬, 21 (夜光) 古畑, 22 (流星) 広瀬, 23 (星図) 清水, 24 (視差) 清水, 25 (測光) 大沢, 26 (重星) 古畑, 27 (変光星) 古畑, 28 (銀河系) 高窪, 29 (スペクトル) 藤田, 30 (視線速度) 大沢, 31 (時) 虎尾, 33 (銀河系力学) 清水, 34 (星間物質惑星状星雲) 高窪, 35 (内部構造) 一柳, 36 (大気) 上野, 37 (星団) 高瀬, 40 (電波) 畑中, 41 (天文史) 藪内, 42 (測光重星) 古畑, 43 (電磁流体力学) 高窪, 44 (大気圏外観測) 畑中。