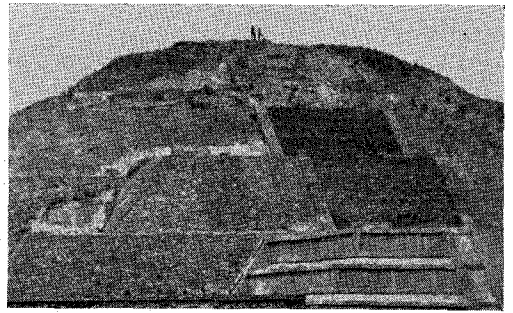


40 cm]; コロナ), 田中伝司 (300 mm 望遠と 28 mm 広角による外部コロナ).

3月7日(土). 北緯  $16^{\circ}20'$ , 西経  $96^{\circ}36'$ , 標高 2 km) のメキシコ中部高原の日の出は美しい. 雲一点ない快晴だ. 抜けるような青空とはこの日のための形容ではあるまいか. 9時, 日食の1時間前. 秒読みが始まる. 10時8分, 予報通りに確かに太陽はその右端が欠ける. 月の動きは早い. みるみるうちに光球を食していく. 11時28分, 皆既まで1分だ. そのとき望遠鏡をのぞく者が“あ, コロナが見えている”, 同時に“シャドーバンドが出た, 写してくれ”の声. それは全く奇妙な現象だ. みみずの化け物の影の如くに, 地面の上を, 観測器具のためのシートの上を, 走る走る. 一方, 糸のように細くなった太陽は次の瞬間, 姿を全く消す. 同時にまばゆいばかりの白色光の輝やきが中天  $63^{\circ}$  の位置にかかる. それは写真でおなじみのコロナとは似つかぬ感じだ. 話に聞く細い無数の流線が遠く長く伸びている——それは正に生きている! ムービーとカメラのシャッターの音に混って, 遠くから赤ん坊の泣く声とざわめき. 11時31分, おお時間はまだ残っている. 多くの団員が1分間の



テオティワカン遺跡の月のピラミッド

眼視観測にとりかかる. そして 32 分過ぎ, コロナの内側の一端に赤味がさしたと見る間に, 一条のまぶしい光が目射る. 終わったのだ. 3分十数秒が終わったのだ. 声にならないどよめき. 12時56分復円.

3月8日(日). ミトラ, モンテアルバンなどの遺跡めぐりを終えてメキシコ市へもどる. 夜おそくまで日食回顧.

翌9日は市外のテオティワカンで太陽と月のピラミッドなどを見学して日程を終える. 11日夜羽田着.

## 天文電報について

### 香 西 洋 樹\*

1965年に I. A. U. の天文電報中央局がデンマークのロペンハーゲン天文台からアメリカのスミソニアン天文台に引きつがれた. 同時に電報の内容も新天体の発見にとどまらず移動天体については軌道要素, 位置の予報まで含まれるようになった. 発見電報の形式については多くの方はすでに承知しておられることと思うが, このたびその一部が改正されたのを機会に, 利用されることの多いものを, 例題をつけて解説したいと思います. この形式を今後国内での発信, 受信にも使用されることをおすすめします.

#### 1) 共通するもの

全部の電文の最初に記載されるもので, 発見者, 天体名, 観測者名, 準拠した分点と電文の内容を示す数字.

[例] FUJIKAWA COMET FUJIKAWA 19501

FUJIKAWA=発見者名.

COMET =天体名 (COMET, NOVA, SUPERNOVA, 等).

FUJIKAWA=観測者, 予報のときなどは計算者.  
1950 =準拠した分点で 1950.0 年であることを示すもので4桁.

1 =電文の内容を示す数字で最後の1桁.  $\left\{ \begin{array}{l} 1 = 概測位置 \\ 2 = 精測位置 \\ 3 = 軌道要素 \\ 4 = 予報位置 \end{array} \right.$

これらはすべての電文に共通するもので, この後に観測位置などを記載する.

#### 2) 位置に関するものの中で観測年月日, 赤経, 赤緯, 光度および視状

a) 概測位置しかないもの

[例] FUJIKAWA COMET FUJIKAWA 19501

90812 73750 05430 21900 -1114

90812 =観測(発見)年月日. 1969年08月12日.

73750 =日の小数で示した観測時刻 (U.T.).

.73750 日 U.T.

05430 =赤経  $05^{\text{h}}43.0^{\text{m}}$

21900 =赤緯  $19^{\circ}00'$   $+ = 2$   $- = 1$

\* 東京天文台

-1114 =光度の種類, 光度, 視状. 概測位置の場合は1桁目に-を必ず付ける. 光度の種類=1, 全光度=11等, 視状=4(表を参照).

光度の種類. 2桁目の1字.

光度の種類. 2桁目の1字.	1 = 全光度 2 = 核光度	} 彗星状天体のとき.
	4 = 写真	
	5 = 写真眼視	

視状. 最後の1桁\*

	尾報告なし	尾<1°	尾>1°
恒星状	0		
彗星状, 核報告なし	1	2	3
彗星状, 核なし	4	5	6
彗星状, 核あり	7	8	9

\* 彗星以外で新星などの場合は光度の小数以下1桁

b) 精測位置のあるもの.

[例] 1969D FUJIKAWA COMET TOMITA 19502

90813 75417 05464 10721 85955 01114

20460 10003

90813 =観測年月日. 1969年08月13日.

75417 =観測時刻 (U.T.) .75417日 (U.T.)

05464 } 赤経 05<sup>h</sup>46<sup>m</sup>41<sup>s</sup>.07 (2行目左から3桁目まで)

10721 } 赤緯 +18°59'55"0 (4行目左から1桁目まで)

85955 } 光度の種類 1=全光度, 光度=11等, 視状=4

01114 } 20460 =赤経の日々運動量 +04<sup>m</sup>60

10003 } 10003 =赤緯の日々運動量 -00°03'

赤緯および日々運動量の符号と光度, 視状については a) を参照.

3) 検算. 電文の誤りを防ぐために必ず付けるものがある

[例] FUJIKAWA COMET FUJIKAWA 19501

90812 73750 05430 21900 -1114 12507

28444

12507 =全数字を加えたもの下5桁.

28444 =赤経, 赤緯, 光度, 視状の数字を加えたもの下5桁.

4) 発信者名, 電文の最後に付ける

以上で天体の位置に関する天文電報は一応解説することができますこととなりますが,次に完成された電文と,解説したものを2例あげておきますので参照して下さい.

天文ガイド別冊 発売中

# AAVSO 変光星図

American Association of Variable Star Observers

—変光星観測ガイドつき—

《おもな内容》変光星とは/変光星図 (60枚収録)

アメリカの変光星観測者会から許可をもらった星図を紹介

変光星の観測/変光星の写真撮影/星図について

初めて変光星を観測する人のために星図をつけて観測法を解説

★B5変型判・106ページ 定価 450円

既刊書・発売中

最新版全天恒星図 広瀬秀雄・中野繁著 1,000円

初心者のための天体望遠鏡の作り方<屈折編> 原田光治郎ほか著 350円

好評重版 70年版天文年鑑 250円

誠文堂新光社 東京・神田錦町1の5 振替東京6294 ①101

[例1]

FUJIKAWA COMET FUJIKAWA  
 19501 90812 73750 05430 21900 -1114  
 12507 28444 HIROSE  
 藤川彗星 (1969d) の発見を東京天文台からスミンニヤン天文台宛に発信したもので、  
 藤川彗星, 藤川発見  
 1969年8月12.73750日 (U.T.)  
 $\alpha = 05^h 43^m 0$   
 $\delta = +19^\circ 00'$  } 1950.0  
 光度 11等 (全光度), 視状 4. 発信者 広瀬

[例2]

1969D FUJIKAWA COMET TOMITA  
 19502 90813 75417 05464 10721 85955  
 01114 20460 10003 19449 03254 HIROSE  
 これは上記藤川彗星の富田氏による精測位置を連絡したもので、  
 1969d 藤川彗星, 富田観測  
 1969年8月13.75417日 (U.T.)  
 $\alpha = 05^h 46^m 41^s 07$   
 $\delta = +18^\circ 59' 55'' 0$  } 1950.0  
 光度 11等 (全光度), 視状 4.  
 日日運動  $\Delta\alpha = +04^m 60$   $\Delta\delta = -00^\circ 03'$   
 発信者 広瀬

5) 移動する天体の位置予報

[例] 1969D FUJIKAWA COMET MARSDEN

19504 90916 08448 21209 91367 80926  
 09144 21007 09438 20755 91374 80837  
 10127 20536 10410 20315 91425 80784  
 91006 69528 51389 MARSDEN

1969D FUJIKAWA COMET = 天体名  
 MARSDEN = 計算者  
 19504 = 1950.0年分点による予報

90916 = 予報の最初の日付 (E.T. 0<sup>h</sup>).  
 1969年9月16日 (E.T. 0<sup>h</sup>).  
 08448 21209 = 赤経, 赤緯.  
 $\alpha = 08^h 44^m 8$   $\delta = +12^\circ 09'$   
 91367 80926 = 地心距離, 日心距離.  
 $\Delta = 1.367$  A.U.  $r = 0.926$  A.U.  
 09144 21007 =  $\alpha = 09^h 14^m 4$   $\delta = +10^\circ 07'$   
 09438 20755 =  $\alpha = 09^h 43^m 8$   $\delta = +07^\circ 55'$   
 91374 80837 =  $\Delta = 1.374$  A.U.  $r = 0.837$  A.U.  
 10127 20536 =  $\alpha = 10^h 12^m 7$   $\delta = +05^\circ 36'$   
 10410 20315 =  $\alpha = 10^h 41^m 0$   $\delta = +03^\circ 15'$   
 91425 80784 =  $\Delta = 1.425$  A.U.  $r = 0.784$  A.U.  
 91006 = 予報の最後の日付.  
 1969年10月6日  
 69528 = 検算 全数字の合計の下5桁.  
 51389 = 検算  $\alpha, \delta$ の数字の合計の下5桁.  
 MARSDEN = 発信者.

ここで赤緯の付号については位置の電文と同じ  $+ = 2 - 1 = 1$  であり,  $\Delta, r$ については  $\Delta = 9, r = 8$  である. 上の電文を解読したものを以下に記載しますので, ご参照下さい.

1969d FUJIKAWA COMET MARSDEN 計算

1969ET 0 <sup>h</sup>	$\alpha_{1950}$	$\delta_{1950}$	$\Delta$	$r$
9月16日	08 <sup>h</sup> 44 <sup>m</sup> 8	+12°09'	1.367	0.926
21	09 14.4	+10 07		
26	09 43.8	+07 55	1.374	0.837
10 1	10 12.7	+05 36		
6	10 41.0	+03 15	1.425	0.784

MARSDEN 発信.

観測位置に関するものと, 予報位置に関するものだけを説明しましたが, 変光星, 新星などの場合にもこれと同様に使用します. 近年天文熱が盛んで東京天文台宛に配達される国内から発信の電報だけでも年間百通近くになりますが, その中で観測時刻, 赤経, 赤緯の判断に苦しむようなものもかなりあります. この形式を充分に活用して, まちがいのない連絡をお願いします.

1970年3月の太陽黒点 (g, f) (東京天文台)

1	9, 102	6	10, 61	11	—, —	16	6, 17	21	10, 46	26	13, 106
2	9, 81	7	10, 75	12	—, —	17	4, 13	22	8, 52	27	11, 74
3	9, 64	8	7, 67	13	—, —	18	3, 11	23	8, 81	28	11, 73
4	—, —	9	11, 74	14	7, 49	19	5, 10	24	8, 92	29	10, 53
5	9, 58	10	9, 82	15	—, —	20	7, 19	25	9, 96	30	—, —
(相対数月平均値: 104.7)										31	10, 49

昭和45年4月20日 印刷発行 定価 125円	編集兼発行人 印刷所 発行所	東京都三鷹市東京天文台内 東京都文京区水道2-7-5 東京都三鷹市東京天文台内 電話武蔵野 32局 (0422-32) 1359	森本雅樹 啓文堂松本印刷 社団法人日本天文学会 振替口座東京 13595
-------------------------------	----------------------	---	---