

国立天文台・天文情報センター・特別客員研究員 中桐正夫

*** 65 cm屈折望遠鏡で撮影された1985～1986年のハレー彗星—その1—**

ハレー彗星は1910年(明治43年)には雄大な姿を現したが、1986年の回帰時にはその姿はぼんやり見える程度の出現であった。それでも東京天文台では三鷹の65 cm屈折望遠鏡、堂平観測所の50 cmシュミット望遠鏡、木曾観測所の105 cmシュミット望遠鏡によって晴れてさえいれば観測できる期間には写真撮影が行われ、大量のデータを残している。

今回、総務課から、1986年のハレー彗星の三鷹の65 cm望遠鏡で撮影された写真乾板はないかと尋ねられ、当時は東京天文台に所属していた木曾観測所や堂平観測所では写真が撮られていたことは知っていたが、1986年1月8日に、今の天皇一家の当時の皇太子、美智子さん、浩宮、紀宮の4人が三鷹の65 cm望遠鏡での観望に来られたことはよく覚えていた。しかし、三鷹の65 cm望遠鏡で撮影されたことは知らなかった。

ハレー彗星の写真乾板を調べ始めて、堂平観測所の乾板原簿で50 cmシュミットカメラによる129枚の乾板があることはすぐにわかった。65 cm望遠鏡の乾板原簿は1945年の本館火災で焼失されたものと思われており、その後も整備されていなかったため、乾板保管庫のその頃の65 cm望遠鏡で撮影された写真乾板を探してみたがすぐには分からなかった。

65 cm望遠鏡では撮影されなかったのではないかと思ったが、現在の国立天文台副台長の渡部さんが学位論文に三鷹の65 cm望遠鏡のハレー彗星の乾板を使ったという。そこで、当時、65 cm望遠鏡で土星の衛星の観測をしていた畑中さんに尋ねると、ハレー彗星の写真は撮りましたよ、乾板は乾板保管庫にありますというので、畑中さんと筆者は乾板保管庫にその所在の確認に行った。乾板保管庫にはコダックの乾板箱がずらりと並んでおり(写真1、2)、その大部分は畑中さんの土星の衛星を撮影したものであったが、ハレー彗星出現のころの乾板のほとんどはハレー彗星が撮影されたものであった。



写真1



写真2

乾板が保管されている棚に観測野帳の大学ノート 20～30 冊が段ボール箱に入れておいてあったはずだというものが見つからない。乾板原簿もなく、観測野帳がなければ撮影日時などの特定ができない。非常に困惑したが、捨てられるはずはないので、観測野帳の探索も必要であった。

この際、65 cmによるハレー彗星の写真乾板をデジタル化しておこうと一念発起した。1986 年 1 月 8 日分から前後にスキャナーで取り込むことを始めて、ハレー彗星が撮影された写真乾板をすべてデータとして取り込んだ。今回はその第 1 弾である。

ハレー彗星の撮影は、1985 年 11 月 8 日から始まり、1986 年 5 月 9 日まで、乾板の数は 256 枚あった。最初の 1 枚は、撮影時間は 26 時 36 分～37 分の 1 分露出、写真乾板はコダック 103a-O であった。スキャナーで取り込む際、1200dpi、ポジの 16 ビットグレースケールに統一した。写真のグレインは 30 μ とされているから、これで十分と考えた。

スキャナーによる読み込みを進めると同時に、観測野帳の探索を始めた。乾板 WG のメンバーに心当たりはないかと尋ね、乾板が保管されている貴重書庫の担当であった図書係長の前任者まで手を尽くして調査を進めたが発見できなかった。そこで筆者がアーカイブ室として使っていた部屋の保管庫を調べたところ、棚に段ボール箱に入った状態ではなく、大学ノートの 20～30 冊の山が見つかり、これが畑中さんによる 65 cm望遠鏡の観測野帳であることが分かり、これで乾板のリストを作成できると畑中さんと手を取りあって喜んだ。

まず 1 箱目のデータが表 1 である。

		65cm	Halley	切れ込みがEast,上がNorth						20160303作成
No.	Plate No.	Date	Exp Time	Exp.	No.	Emulsion	Emul.	Object	ScanRate	Bit Rate
1	1205	19851108	263600-263700	60s	5	103a-O	up	Halley	1200dpi	16ビットグレー
2	1206	19851108	264000-264200	120s	6	103a-O	up	Halley	1200dpi	16ビットグレー
3	1207	19851108	265200-265700	5m	7	103a-O	up	Halley	1200dpi	16ビットグレー
4	1208	19851108	270200-271200	10m?	8	103a-O	up	Halley	1200dpi	16ビットグレー
5	1209	19851111	244000-245100	11m	5	103a-O	up	Halley	1200dpi	16ビットグレー
6	1210	19851111	245930-250020	60s	6	103a-O	up	Halley	1200dpi	16ビットグレー
7	1211	19851111	250700-250830	90s	7	103a-O	up	Halley	1200dpi	16ビットグレー
8	1212	19851111	251830-252030	120s	8	103a-O	up	Halley	1200dpi	16ビットグレー
9	1213	19851112	242100-243100	10m?	5	103a-O	up	Halley	1200dpi	16ビットグレー
10	1214	19851112	243500-243600	60s	6	103a-O	up	Halley	1200dpi	16ビットグレー
11	1215	19851112	245430-245530	60s	7	103a-O	up	Halley	1200dpi	16ビットグレー
12	1216	19851112	250630-250730	60s	8	103a-O	up	Halley	1200dpi	16ビットグレー

表 1

表 1 の中央当たりの No. というのは Plate Holder No. である。乾板には土星の衛星撮影用に土星本体を隠す腕の位置に切れ込みがあり、その方向が東、乾板の上が北である。写真 2 が乾板を包んでいるトレーシングペーパーに書かれたメモである。この例のように乾板を包んだ紙に撮影年月日、Object、露出時刻、時間などの情報が入っていれば観測野帳がなくてもリストの作成は可能であったが、このような例は稀な存在であった。観測しているときには、撮影に懸命で、また現像してチェックをしているときには、このような記録を乾板を包んだ紙に記載する余裕がないのも事実である。

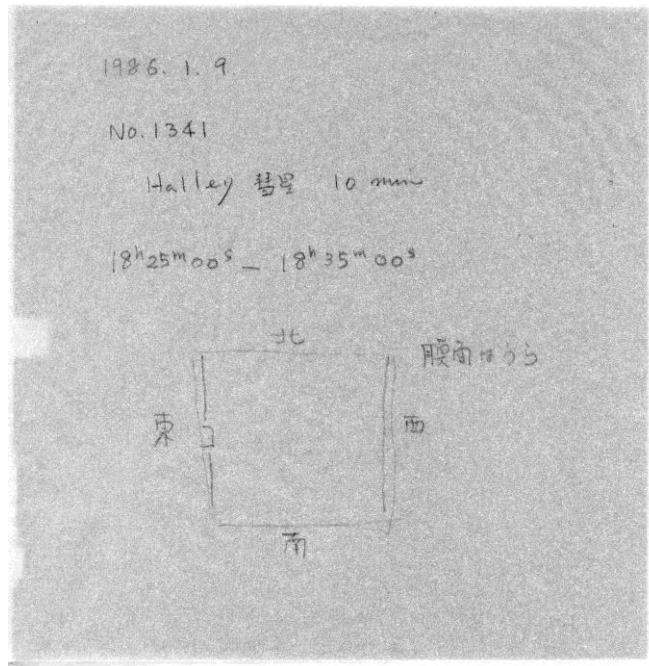


写真3 乾板を包んだ紙に書かれたメモ

写真4は、このシリーズで初めて撮影されたハレー彗星である（矢印）。

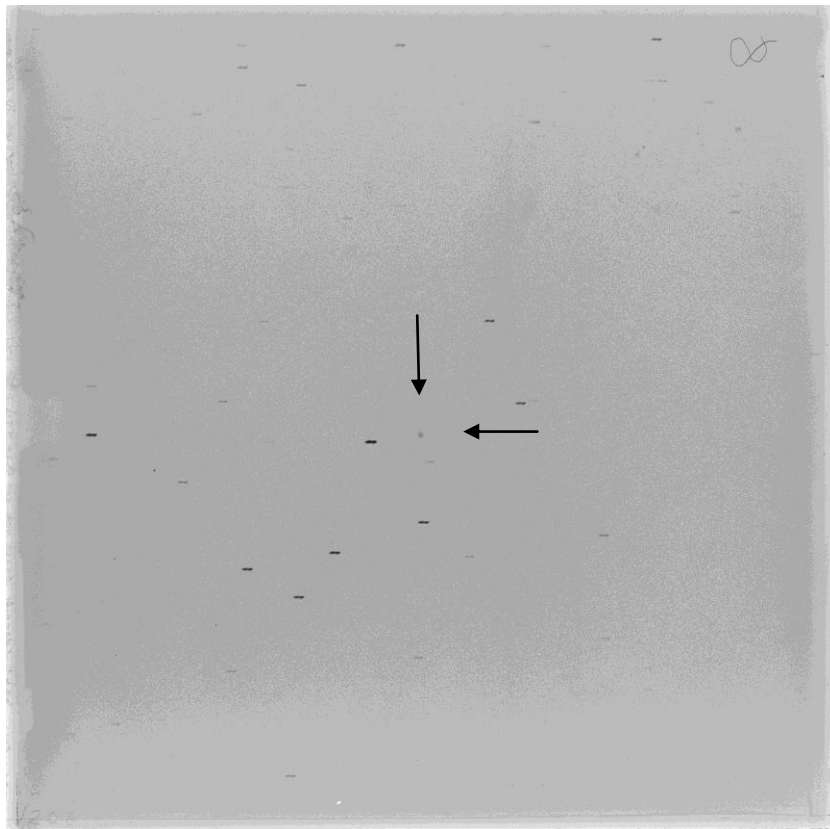
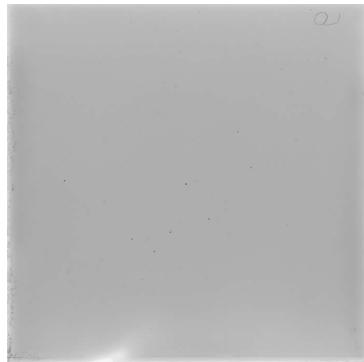


写真4 1985年11月8日撮影 矢印がハレー彗星

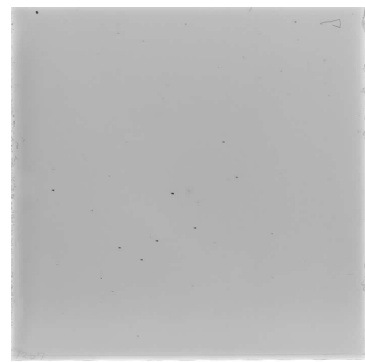
以下に今回報告の乾板のサムネイルを示す（乾板番号1205～1216）。



1205



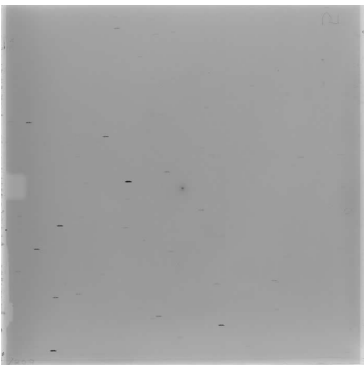
1206



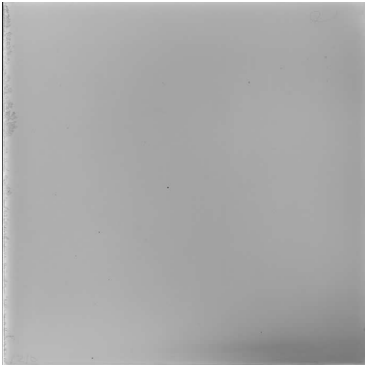
1207



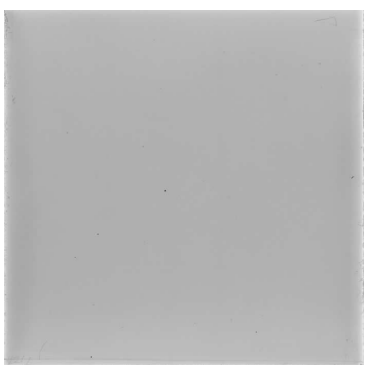
1208



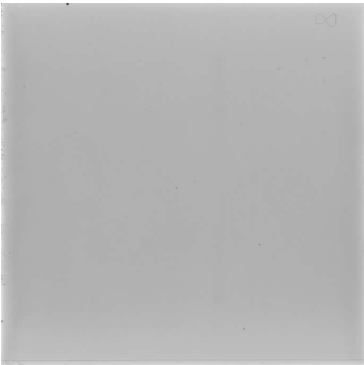
1209



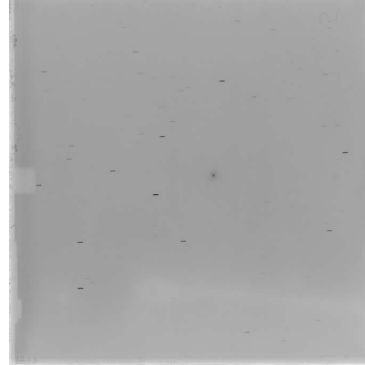
1210



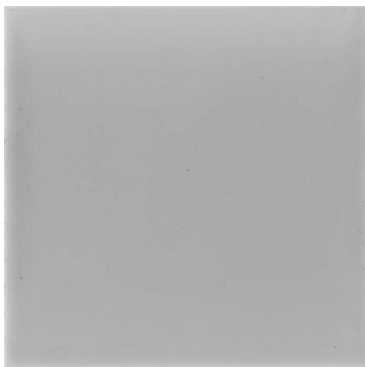
1211



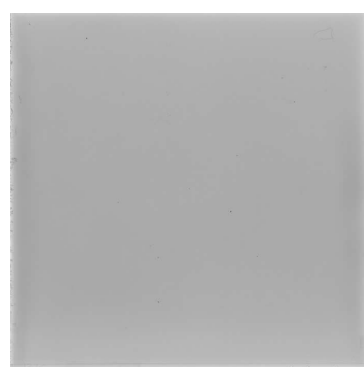
1212



1213



1214



1215



1216

これから順次、三鷹の 65 cm 屈折望遠鏡で撮影されたハレー彗星の報告をしていきたい。

これらアーカイブ新聞の記事にお気づきのことがあれば、編集者中桐にご連絡いただければ幸いです。中桐のメールアドレスは、arcnaoj@pub.mtk.nao.ac.jp