

*1905年～1907年の天体写真乾板を発見

アーカイブ室では旧図書館に保管されている写真乾板の整理を行っている。この作業は主にS君が担当していて、天体写真でない乾板の整理は筆者が引き受けている。今回、1905年頃撮影された6つ切りの天体写真乾板がかなりな量存在し、これらはブラッシャー天体写真儀によるものではないかと思われた。そこで、1990年頃に中村士氏によって整理保管された乾板のデジタル化を行ない、ブラッシャー天体写真儀による写真乾板4500枚を見てきた筆者が試してみることにした。筆者に手渡された1箱は、27cm×32cm×3cmの大きさで、Eastman Kodak Co.のSEED'S Dry Platesと書かれている(写真1)。



写真1 Dry Platesと書かれた乾板の箱

この箱の中には、7枚の21.3cm×25.7cmの分厚いガラス乾板が入っていた。それらは1905～1907年に撮影されたもので、乾板の対角線上2つの隅に以下の書き込みがある。

- No. 334 1905年2月3日、24Lyncio(4.9)、AR:7時36分、 δ :+52度2分、EXP:3h
- No. 336 1905年2月8日、PuarriVII132(6.6)、AR:7時40分、 δ :+80度37分、EXP:3h
- No. 337 1905年2月9日、64Auregae(5.8)、AR:7時11分、 δ :+41度8分、EXP:3h
- No. 351 1905年5月4日、Geminorum(5.4)、AR:7時41分、 δ :+33度40分、EXP:53m

No. 394 1906年3月24日、BD. $30^{\circ} 1439$ τ Geminorum、AR : 7時05分、 δ : $+30$ 度25分
EXP : 1h38

No. 442 1907年2月9日、DM. 1726 mean : AR:7時0分、 δ : -8 度18分、EXP:4h

No. 443 1907年2月12、13日、Lalande(5.1)、AR : 7時01分、 δ : -11 度6分、EXP : 8h
これら7枚の写真乾板のサムネイルが写真2である。

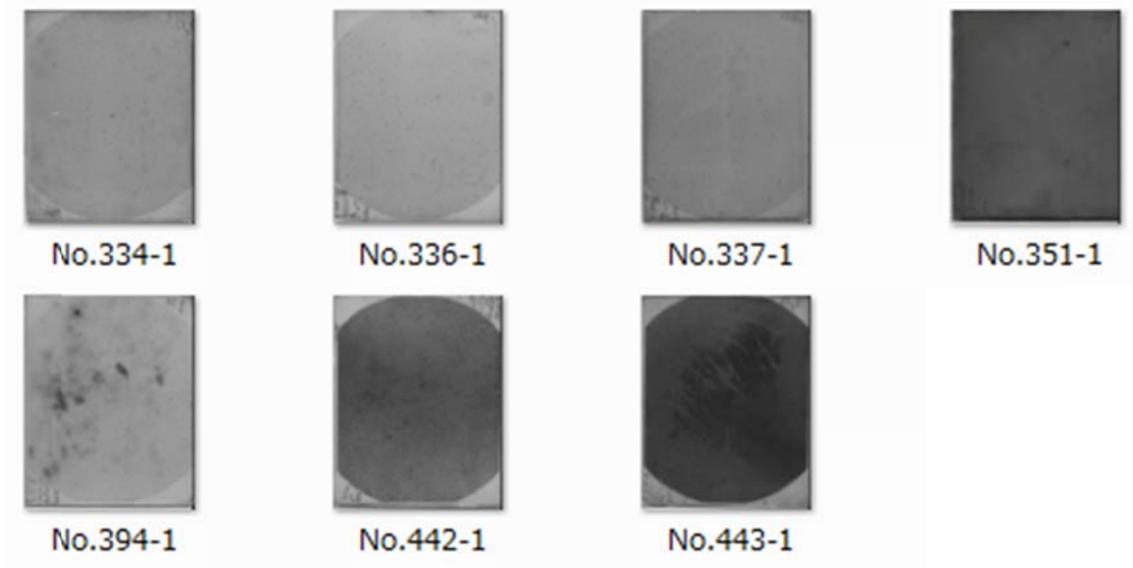


写真2 7枚の乾板のサムネイル

No. 336 の乾板の対角線隅の書き込みの例が写真3である。

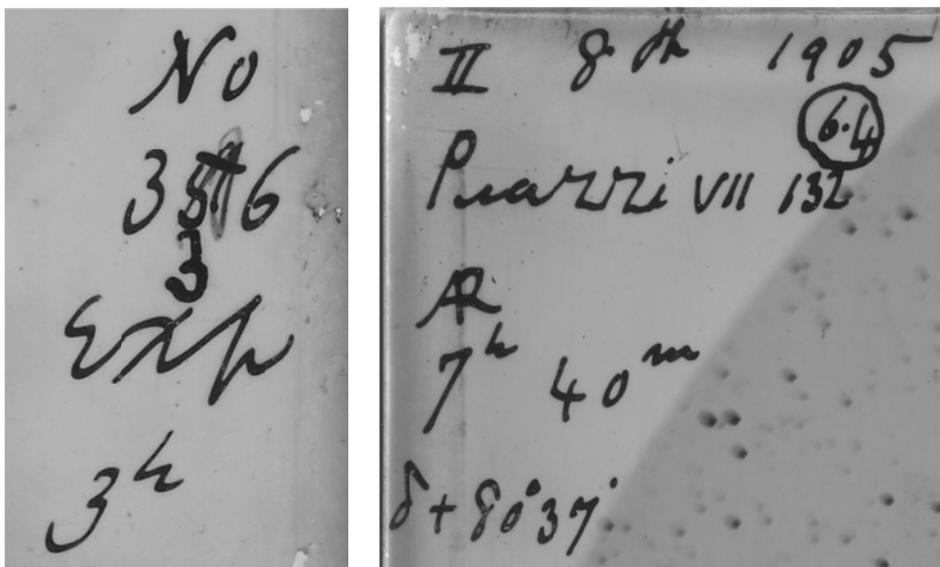


写真3 No. 336 乾板の対角線隅の書き込み

これらは明らかに、1905年から1907年に撮影されたもので特徴的なことは露出時間が非常に長いことである。さすがに8時間露出されたものは空の被りがひどいが、3時間露出のものでも空の被りはさほどではない。

1905年といえば明治38年である。その頃、東京天文台は麻布飯倉にあった。麻布飯倉の

空がそのように暗かったというのも驚きである。

さて、この写真を撮影した望遠鏡は何であったろうか。ブラッシャー天体写真儀の 20cm 対物レンズは 1896 年 8 月の北海道であった日食観測のために購入された。ブラッシャー天体写真儀の専用架台（ワーナー・スワゼー製写真赤道儀）が購入されたのは 1902 年（明治 35 年）であり、1905 年（明治 38 年）に据え付けられた。そして、明治 41 年（1908 年）ころにブラッシャーのレンズに非点収差の大きいことが分かり、製造元のブラッシャー会社に磨き直させることになったが、ブラッシャー会社は磨き直すと口径が小さくなるので、代わりのレンズを無償で提供したのであった。そのレンズはベツヴァール型、ダブレット、口径 8 インチ、焦点距離 127 センチであった。この交換が行われたのは大正 2 年（1913 年）のことであった。

これらのことから、まさにこれらの写真が撮影された 1905 年はブラッシャー天体写真儀が専用架台に載せられた年である。だからと言ってこれらの写真がブラッシャー天体写真儀で撮影されたとは言えない。戦後ブラッシャー天体写真儀で撮影された乾板が残っているが、それらは 8 つ切りサイズであり、この 7 枚の写真は 6 つ切りサイズである。

また、アーカイブ室新聞 529 号（2011 年 9 月 15 日）の「旧図書館に写真乾板一雑 BOX-④（西左 7-2）について」に掲載した望遠鏡の撮像カメラの撮り枠（写真 4）の 4 隅が円弧に視野が欠けていることから、この望遠鏡で撮影されたと見られるが、現在の所その確信はない。



写真 4 この望遠鏡による写真か？

写真 4 の望遠鏡の正体もまだ知らない。当初は疑いもせずブラッシャー天体写真儀と考えたこともあったが、どう見てもブラッシャー天体写真儀とは思えない。ブラッシャー天体写真儀は専用の架台が導入されるまではトロートン望遠鏡に同架されていた。

写真5に今回の6つ切りの写真の一部、写真6にブラッシャー天体写真儀の写真(8つ切り)の一部を載せてみる。ブラッシャー天体写真儀の当初のレンズは非点収差がひどく、1900年に新しいレンズに交換されている。1905年以降のブラッシャー天体写真儀の写真であれば写真4の星像が写真5に同じレンズで撮影されたものとも考えられる。

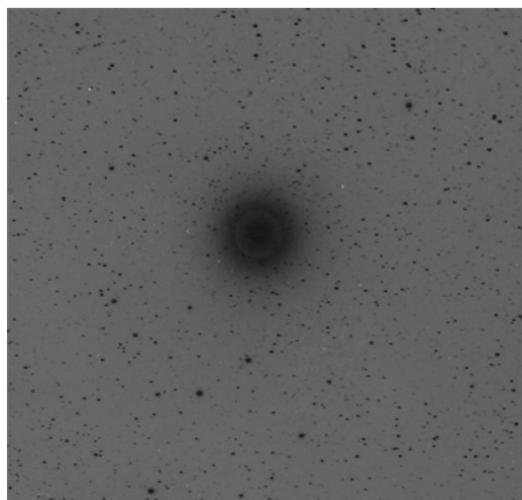
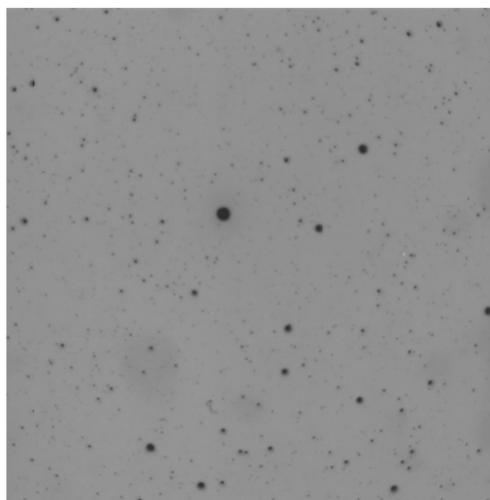


写真5 今回発見の写真

写真6 ブラッシャーによる写真

筆者が現在まで調べた1905年現在、東京天文台が所有していた赤道儀望遠鏡は、

- 1878年(明治11年) メルツ社製赤道儀望遠鏡口径162mm 焦点距離2450mm、1888年:水路部から東京天文台に移管
- 1878年(明治11年) 15cm赤道儀望遠鏡 口径150mm 文部省より交付された。詳細不明
- 1888年(明治21年) 20cm トロートン・シムス赤道儀望遠鏡 口径20cm、焦点距離2700mm 内務省地理局から東京天文台に移管されたが、1893年までは赤坂葵町におかれたままであった。
- 1893年(明治26年) 赤道儀室落成、トロートン・シムス20cm赤道儀望遠鏡地理局から移設
- 1896年(明治29年) ブラッシャー20cm購入
- 1900年(明治33年) ブラッシャー20cmをペッフアール型と交換、トロートン・シムス20cm赤道儀に同架
- 1905年(明治38年) ブラッシャー天体写真儀専用架台(ワーナー・スエーギー社製)導入
- 1907年(明治40年) 天体写真儀室建設

次に今回発見された7枚の写真に掲載する。

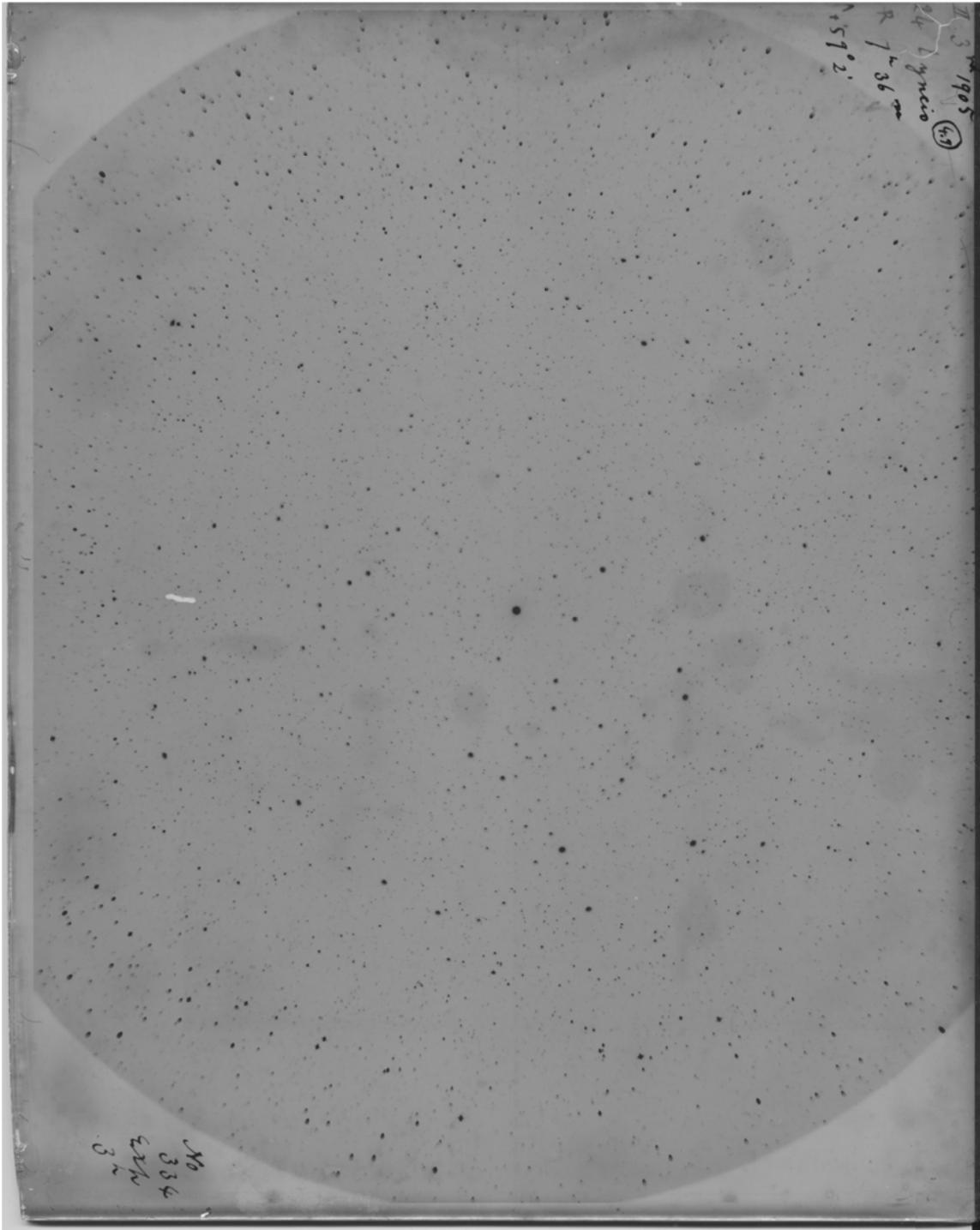


写真 7

No. 334 1905 年 2 月 3 日、24Lyncio(4.9)、AR : 7 時 36 分、 δ : +52 度 2 分、EXP : 3

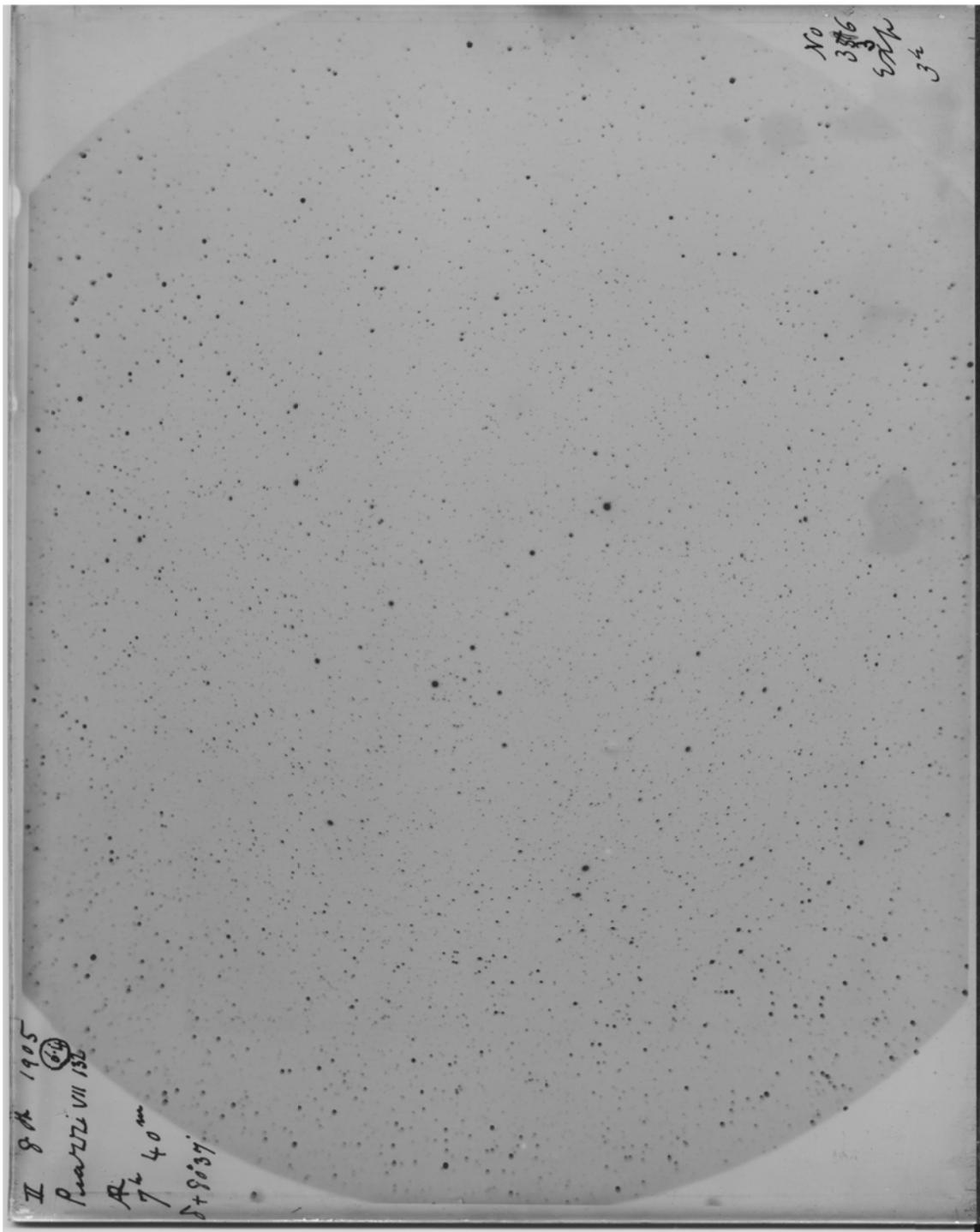


写真 8

No. 336 1905年2月8日、PuarriVII132(6.6)、AR:7時40分、 δ :+80度37分、EXP:3h

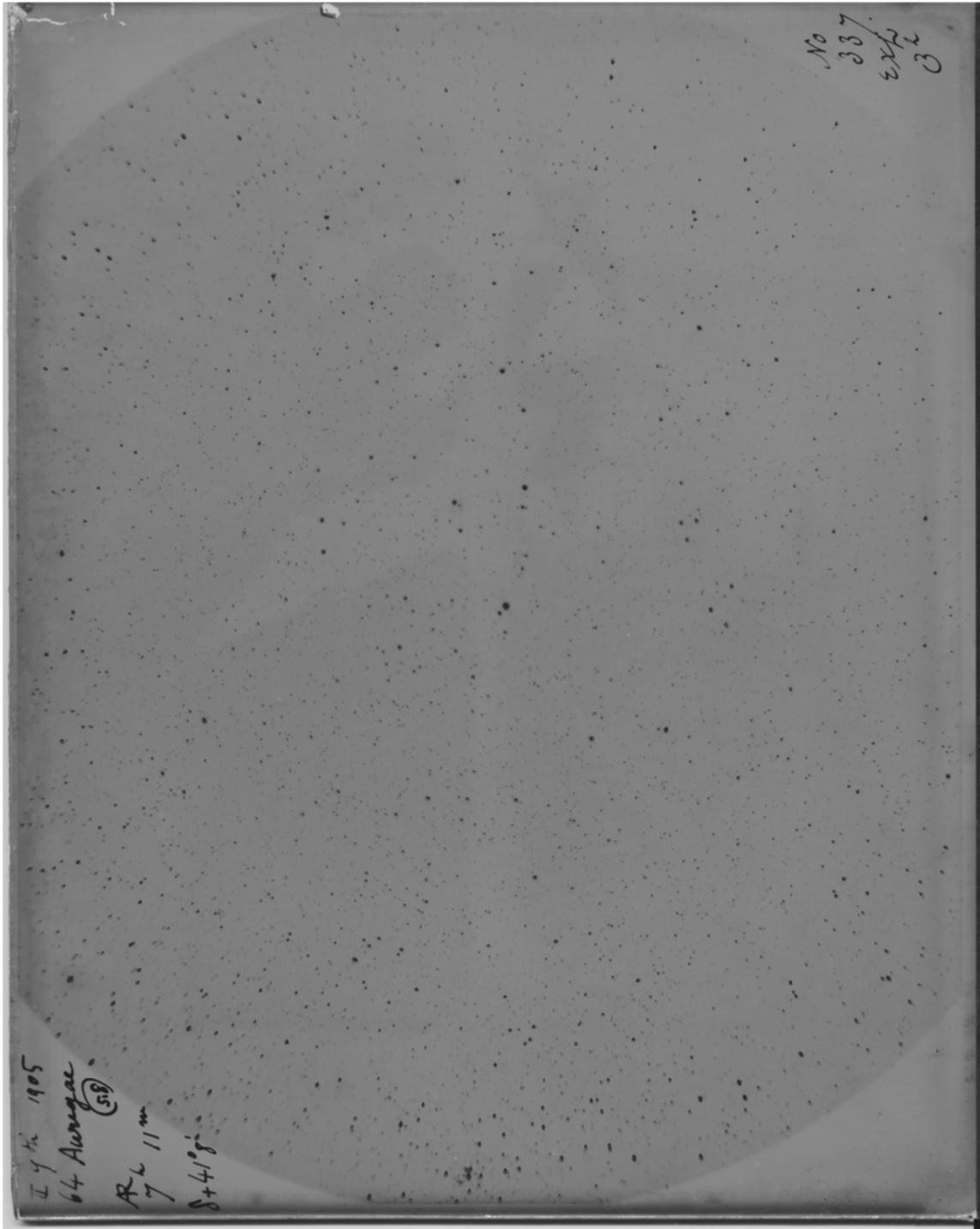


写真9

No. 337 1905年2月9日、64Auregae(5.8)、AR : 7時11分、 δ : +41度8分、EXP : 3h

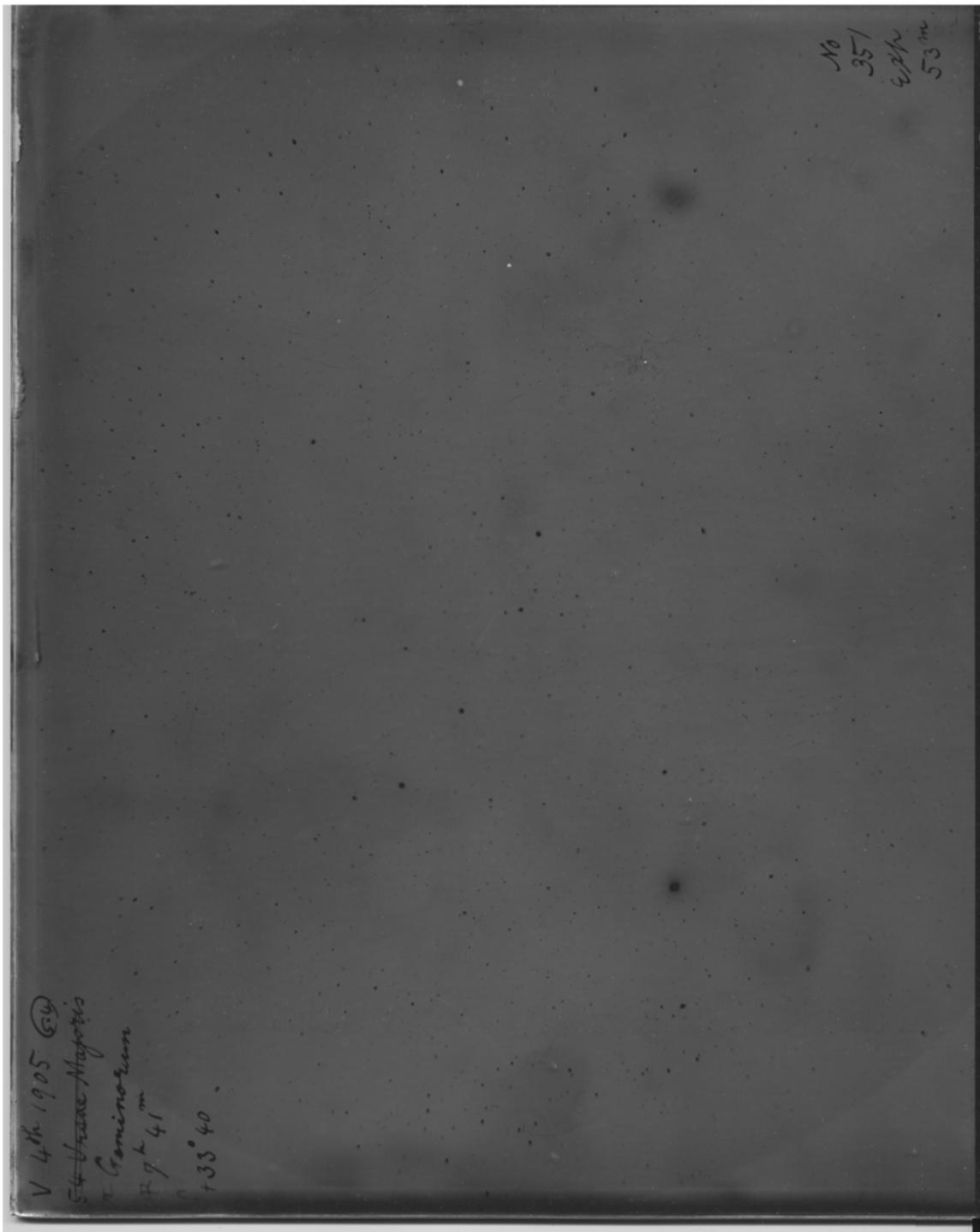
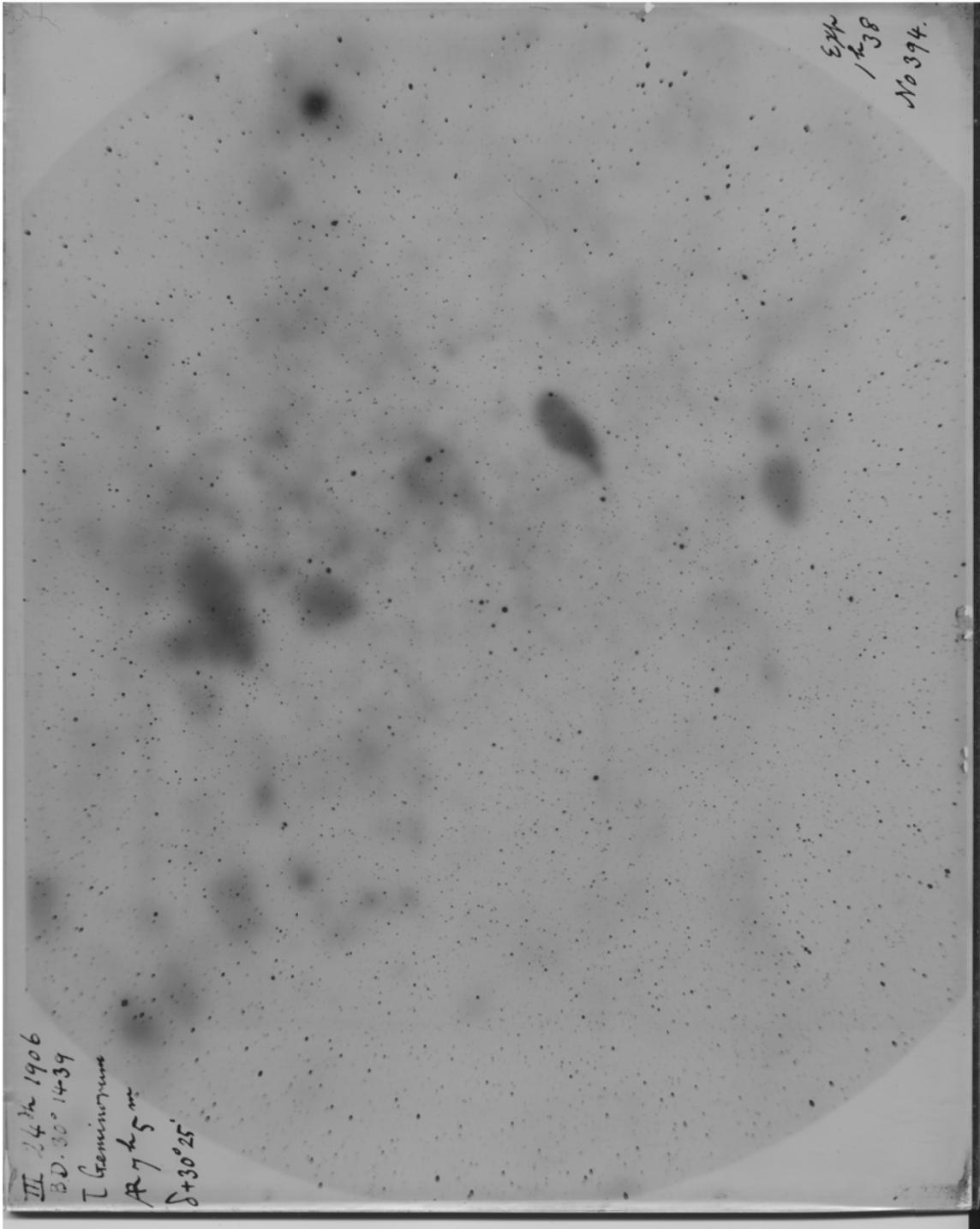


写真 10

No. 351 1905年5月4日、Geminorum(5.4)、AR : 7時41分、 δ : +33度40分、EXP : 53m



III 24th 1906
BD. 30° 1439
T Geminorum
AR 7h 5m
δ +30° 25'

Exp
1h38
No 394.

写真 11

No. 394 1906年3月24日、BD. 30° 1439 τ Geminorum、AR : 7時05分、δ : +30度25分
EXP : 1h3

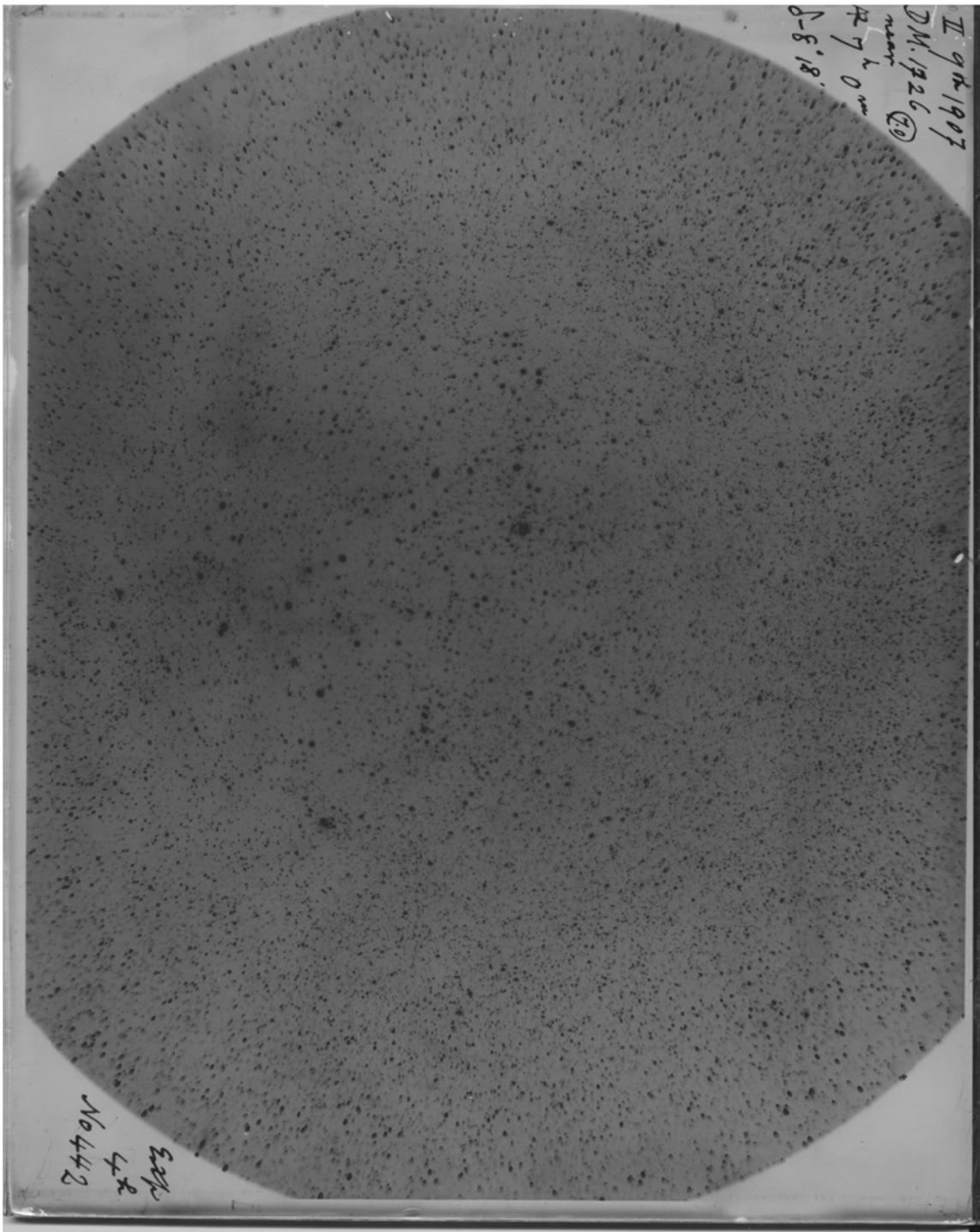


写真 12

No. 442 1907年2月9日、DM. 1726 mean : AR:7時0分、 δ : -8度18分、EXP:4h



写真 13

No. 443 1907年2月12、13日、Lalande(5.1)、AR : 7時01分、 δ : -11度6分、EXP : 8h

これらアーカイブ室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