

# Herschel400 導入星図 試作品

落穂 その1

同じ様式でその他の天体を補ったもの。市街地で見やすく、眼視のハーシェルが見落としやすい、小さい惑星状星雲をかなり足したが、まだまだある。散光星雲は写真やフィルタの発達で対象天体が増えたが、市街地では見にくいので今回はあまり足していない。南天の星は当然追加になる。

星図は滝星図 8.5 を使用し、視野 1 度の円と明るい星からの導入路を補った。

[http://www.geocities.jp/toshimi\\_taki/index.htm](http://www.geocities.jp/toshimi_taki/index.htm)

Data は The Night Sky Observer's Guide から採った。

球状星団のクラス、銀河の表面輝度(Surface Brightness)、惑星状星雲の中心星は重要なので補った。



No.	Name	Typ	Mag.	size	-	Near star	Rating
1	NGC40	PN	12.4	37"	cs=11.6	$\gamma$ Cep	-

JR's Deep Sky Atlas No. **B-1** or **C-11**

拡大用に JR's の Deep Sky 星図の番号を補った。

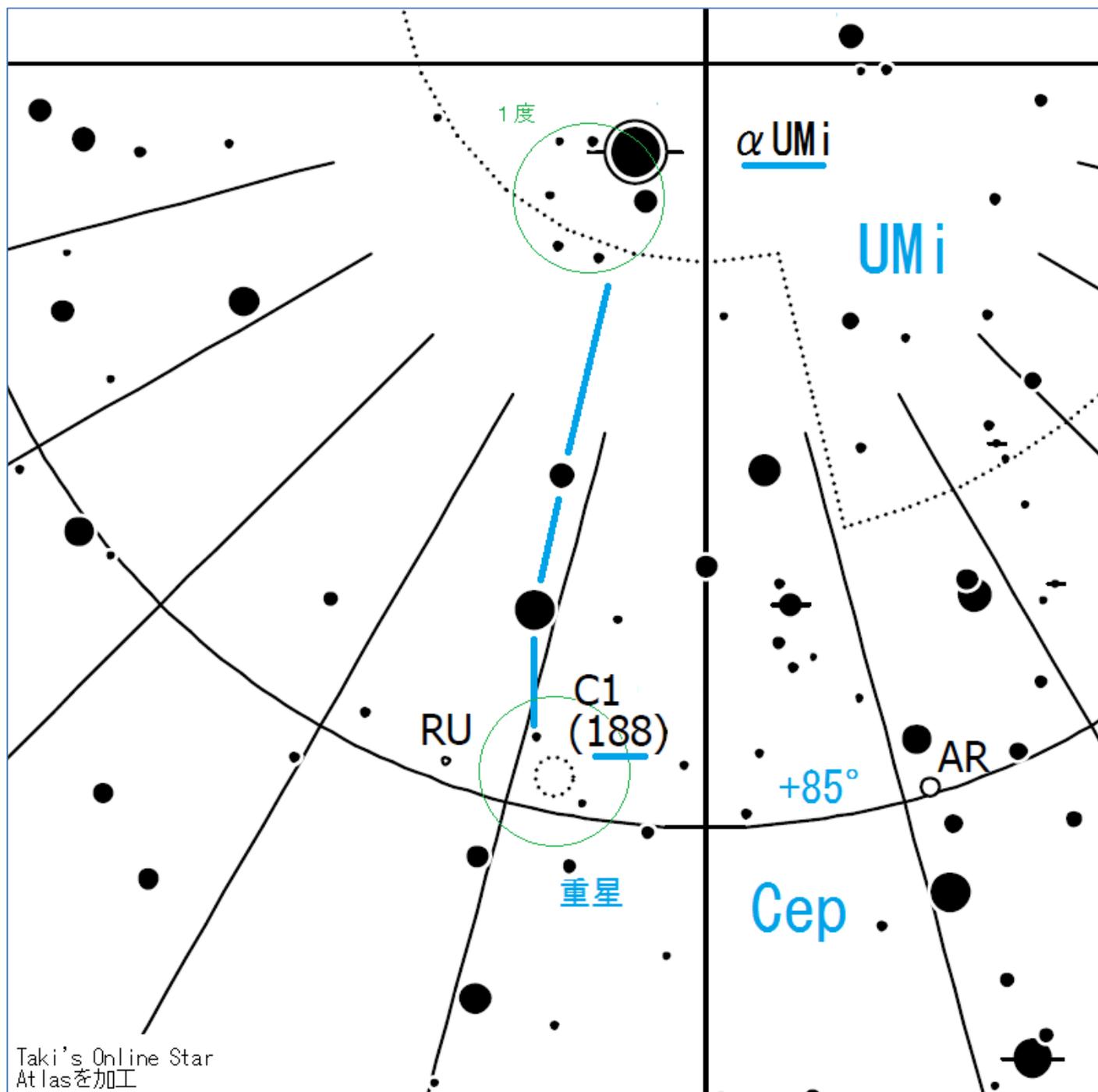
<http://www.uv.es/jrtorres/triatlas.html>

8 インチ、銀河の見えない光害地での評価を仮に記入した。

- 筒を向けていない
- \* 見えない
- \*\* 暗い
- \*\*\* 見やすい
- \*\*\*\* 良い
- \*\*\*\*\* 明るく見やすい。

No.	Name	Typ	Mag.	Size	-	Near star	Rating
+01	0188	OC	8.1	13'		$\alpha$ UMi	-

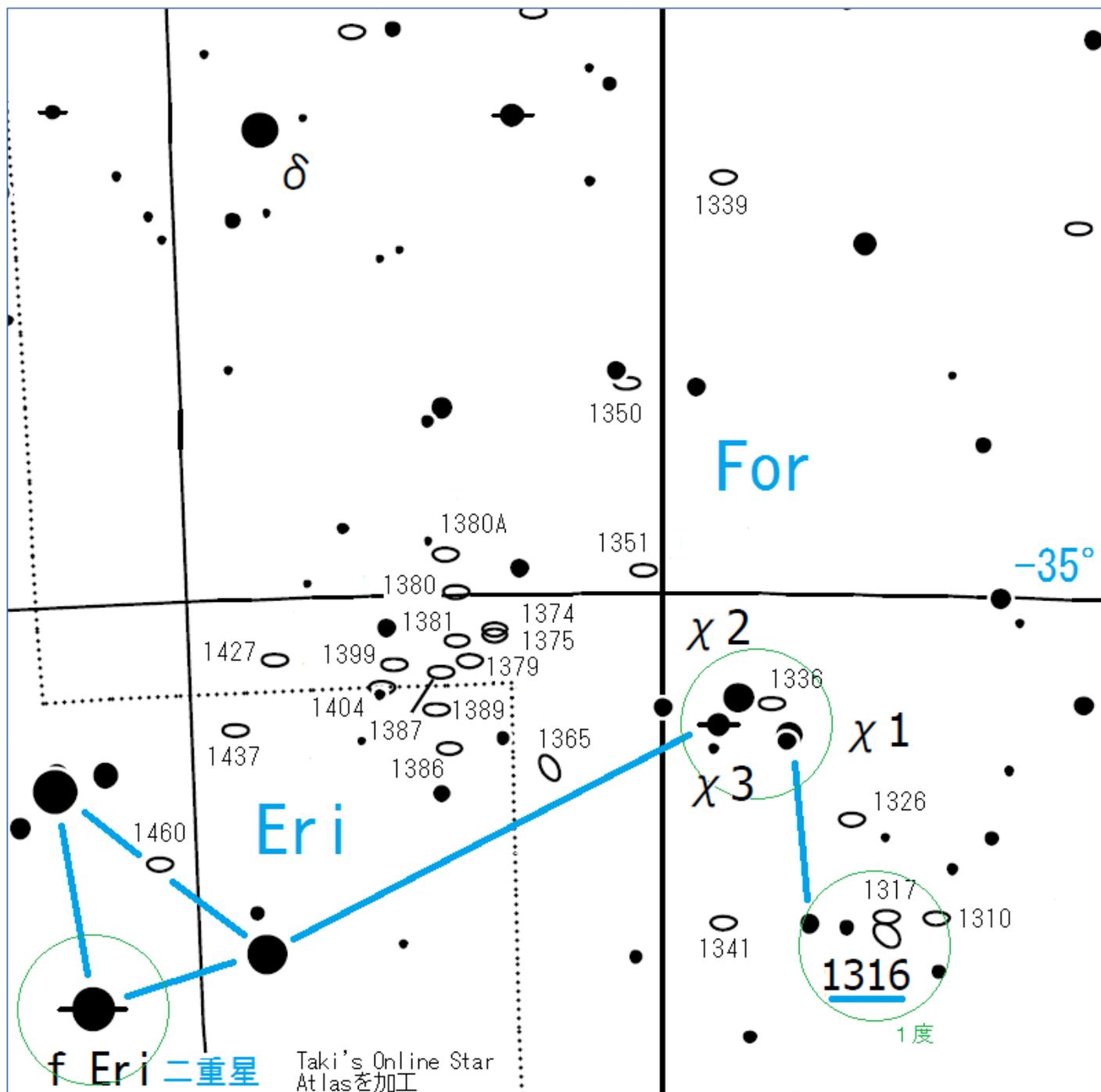
JR' s Deep Sky Atlas No. B-1 or C-1



古い散開星団として有名。2等星に近く入れやすい。北極星の周りにリングを見るアステリズムがある。

No.	Name	Typ	Mag.	Size	-	Near star	Rating
+01	1316	Gx	8.2	14*9.3'	SB=13.3	f Eri	-

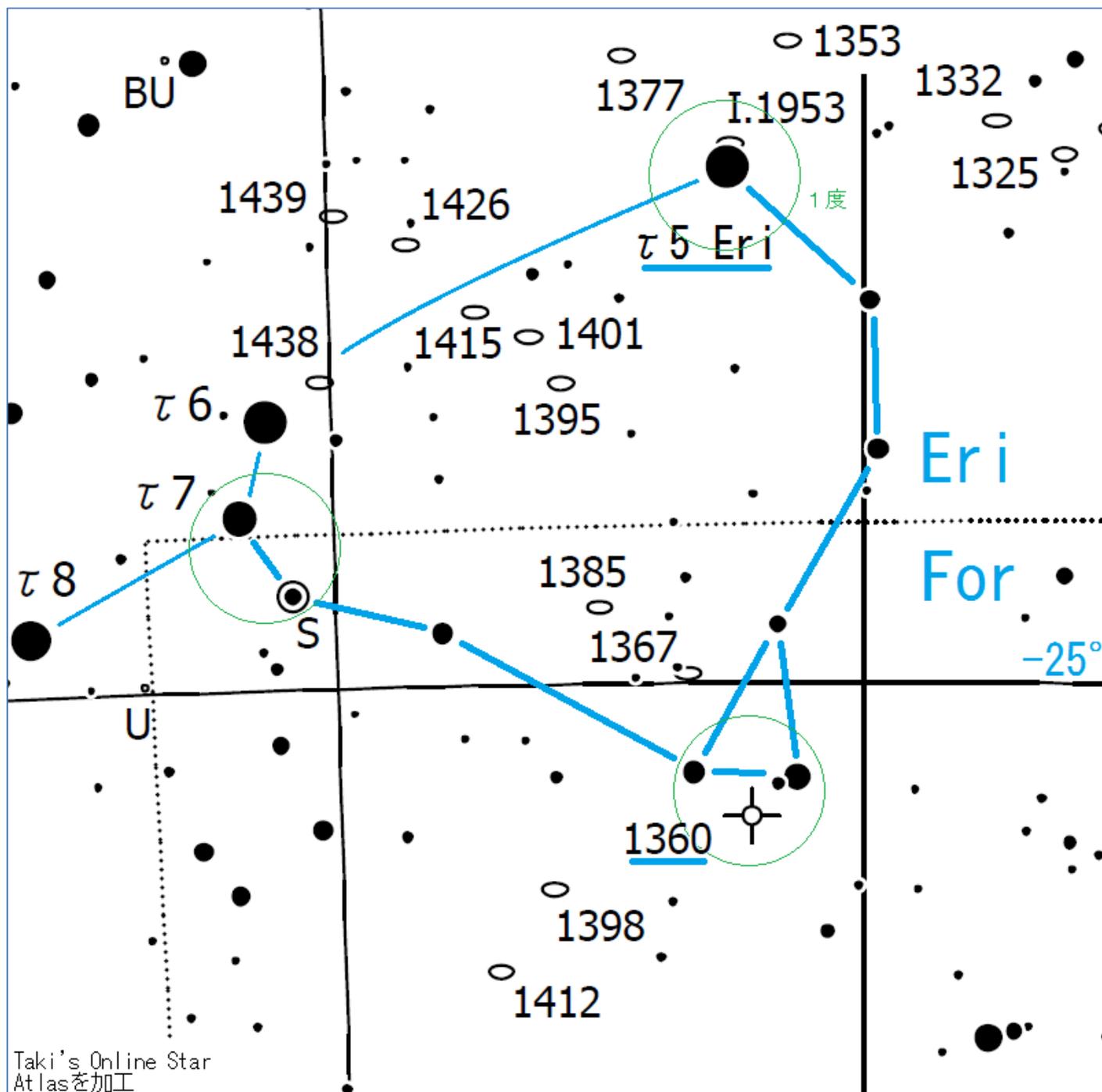
JR' s Deep Sky Atlas No. B-80 or C-441



ろ座銀河団で最大の銀河。f Eri 星は明るい二重星で、右外にθ星がある。それらを見たときの空は8等の銀河が見える感じではない。その他の銀河は1316が見えてからが良い。高度があればおとめ座並の対象。

No.	Name	Typ	Mag.	Size	-	Near star	Rating
+01	1360	PN	9.4	390"	cs=11.0	$\tau$ 5 Eri	** ?

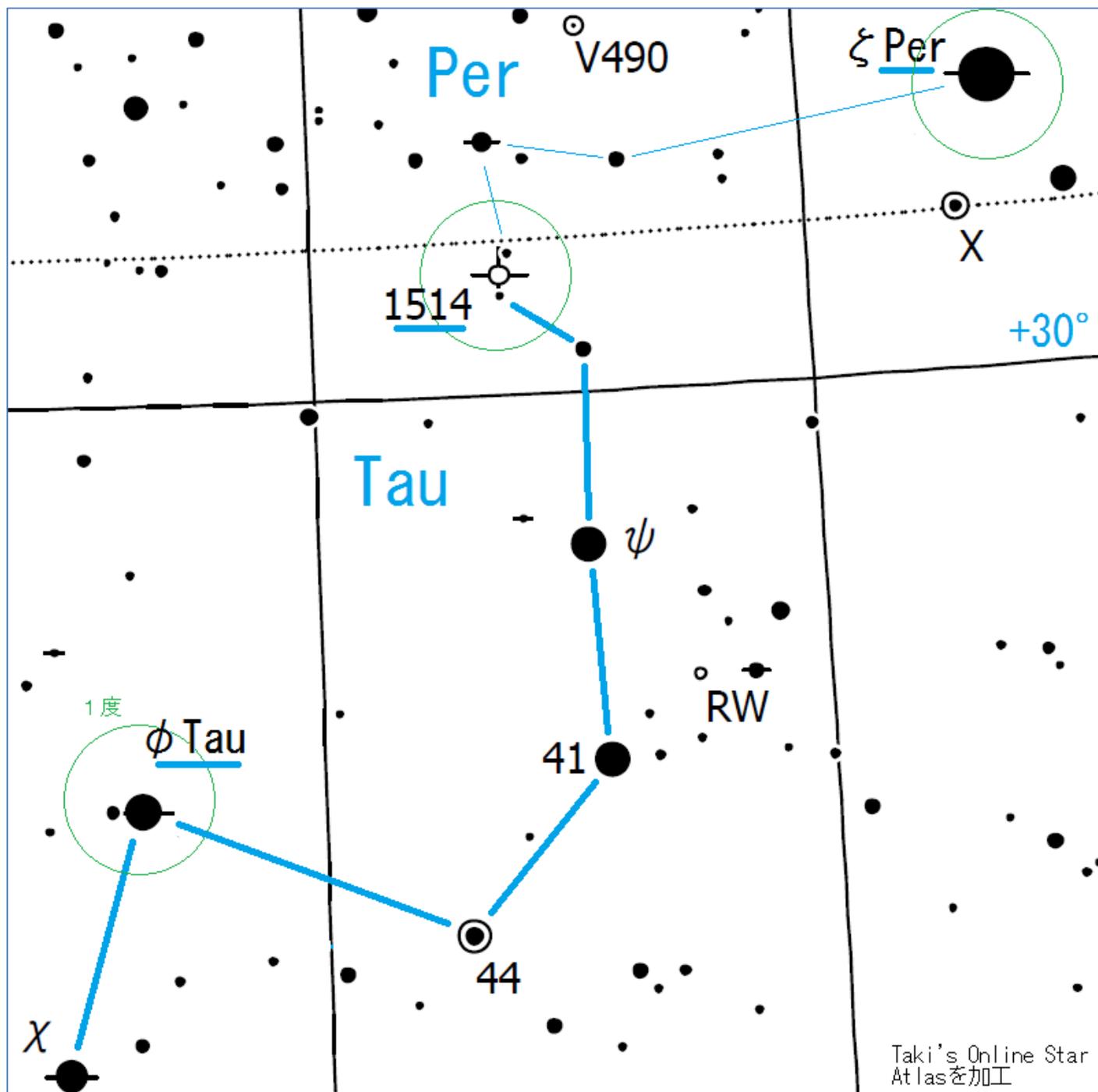
JR' s Deep Sky Atlas No. B-80 or C-397



中心星がみえるが、星雲はわからない。大きいので淡い星雲。

No.	Name	Typ	Mag.	Size	-	Near star	Rating
+01	1514	PN	10.9	>114"	cs=9.4	$\phi$ Tau	**

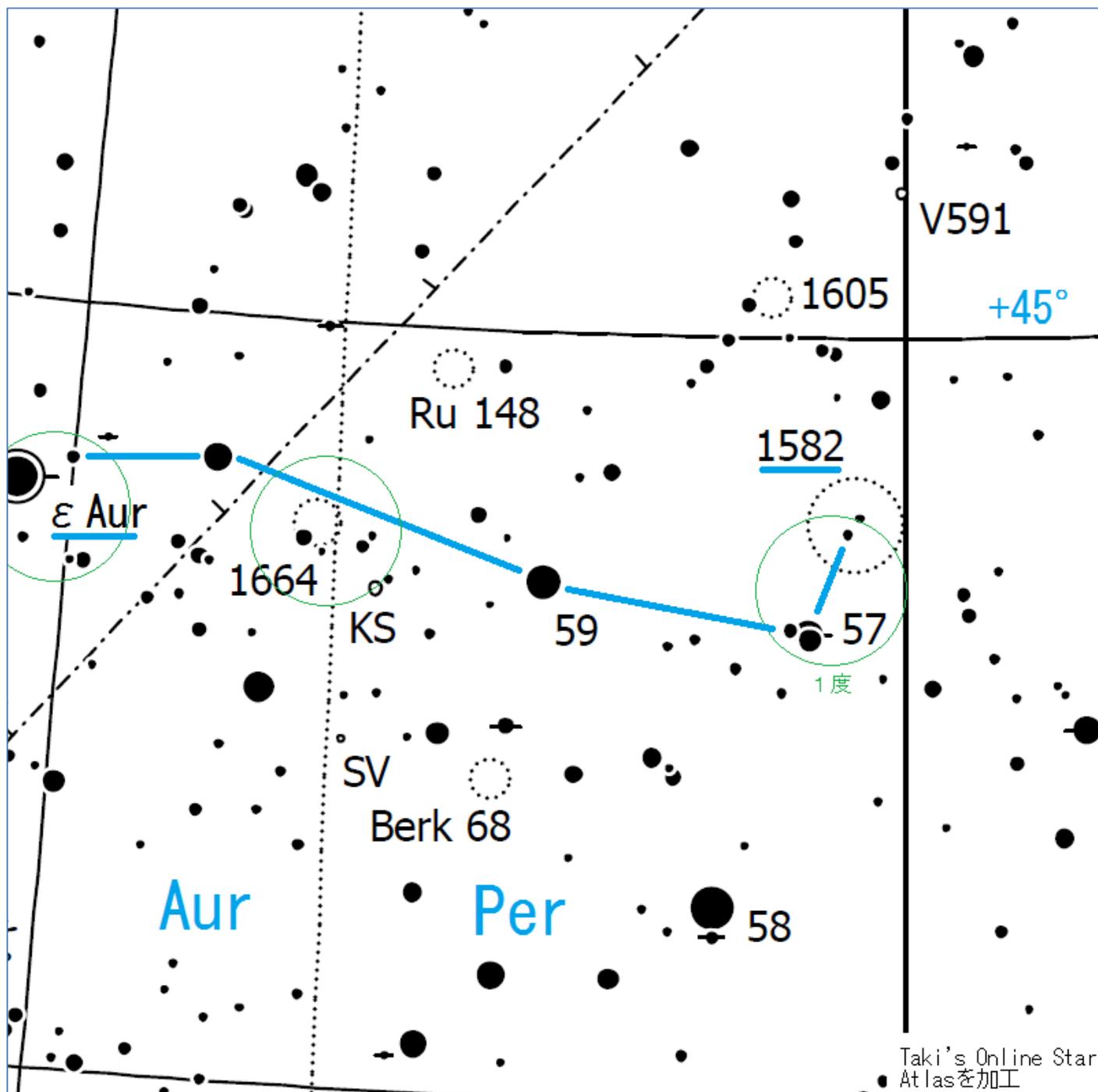
JR' s Deep Sky Atlas No. B-42 or C-162



8等星2つに挟まれて9.5等の中心星があり、周囲をほのかに星雲が囲む。少し異質の惑星状星雲。明るい星でたどるならおうし座から。

No.	Name	Typ	Mag.	Size	-	Near star	Rating
+01	1582	OC	7.0	37'		$\epsilon$ Aur	**

JR' s Deep Sky Atlas No. B-23 or C-119



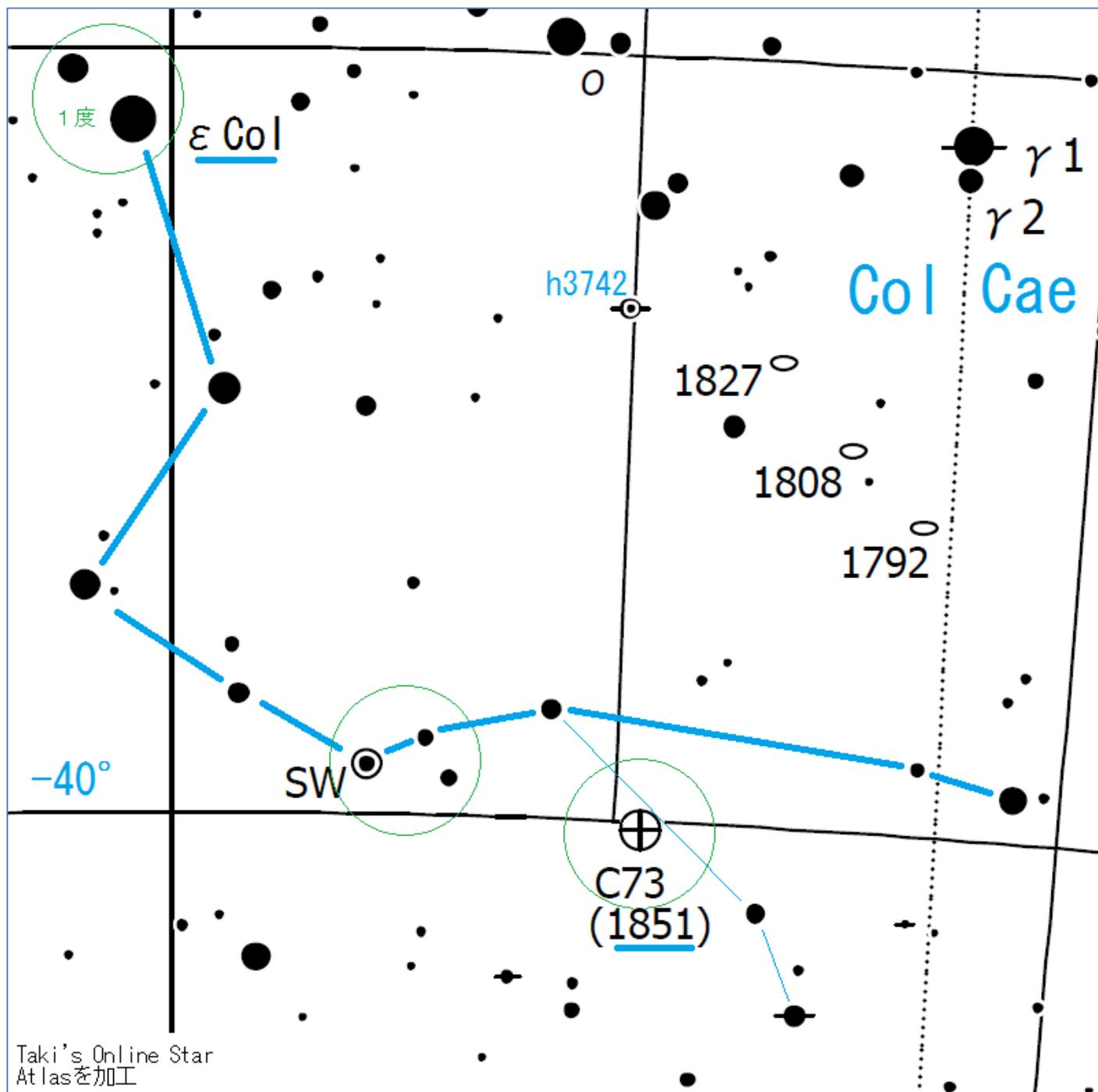
1664 のすぐ右で、むしろ見やすい。

1605 は 10 等後半。



No.	Name	Typ	Mag.	Size	-	Near star	Rating
+01	1851	GC	7.2	11'	Class2	$\epsilon$ Col	**

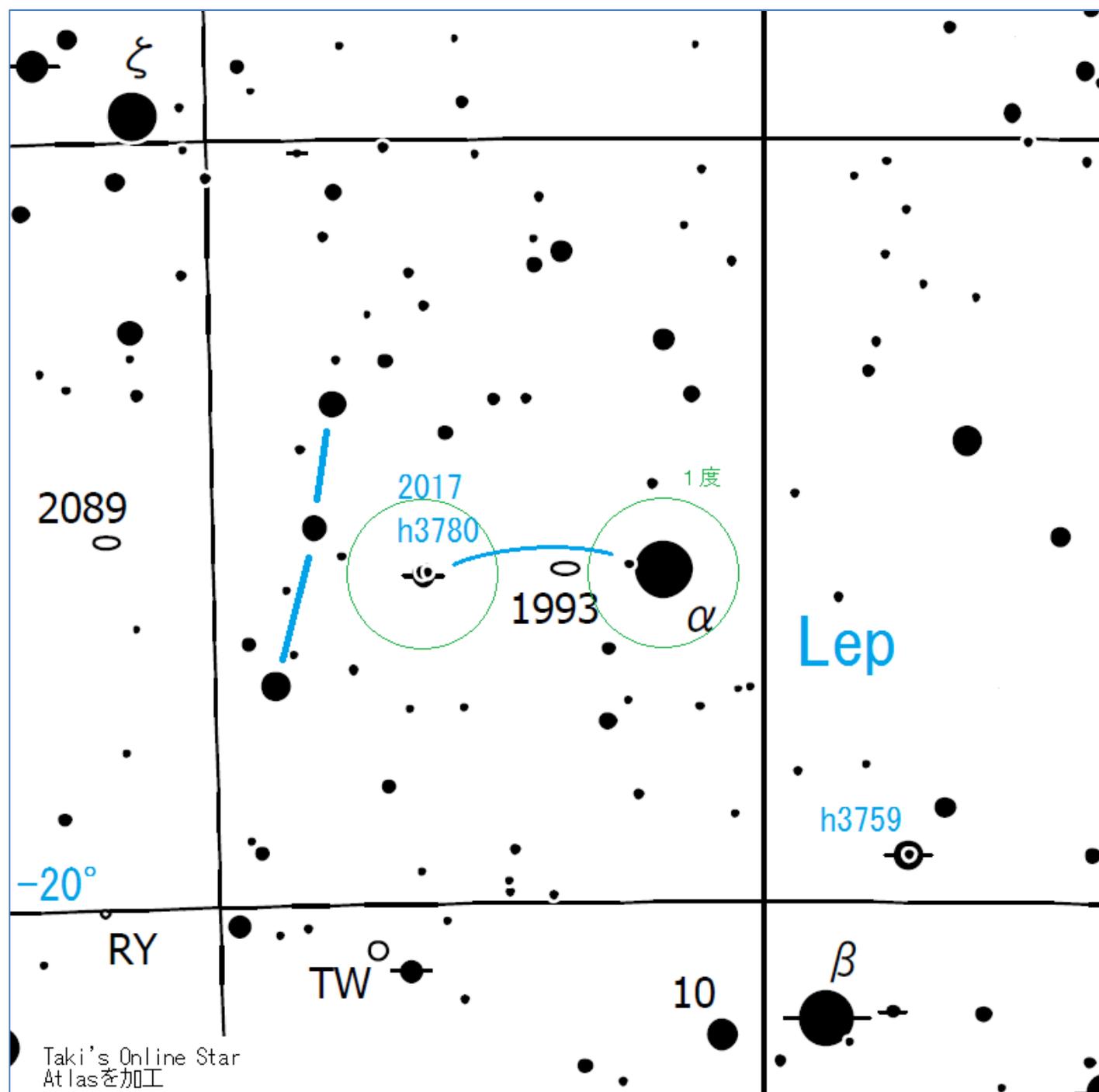
JR' s Deep Sky Atlas No. B-79 or C-477



南天低いのでファインダで星が見えない。 $\epsilon$  Col から下に2つはたどれる。そこから3 : 2で見当を付けるか、SW星が解るなら2 : 3で見当をつけ何とか入れる。入れると7等でクラス2なので見える。星団の力はM80並で、高度を考えても6441並なので、視野に入れれば可能。

No.	Name	Typ	Mag.	Size	-	Near star	Rating
+01	2017				多重星	$\alpha$ Lep	***

JR' s Deep Sky Atlas No. B-79 or C-393



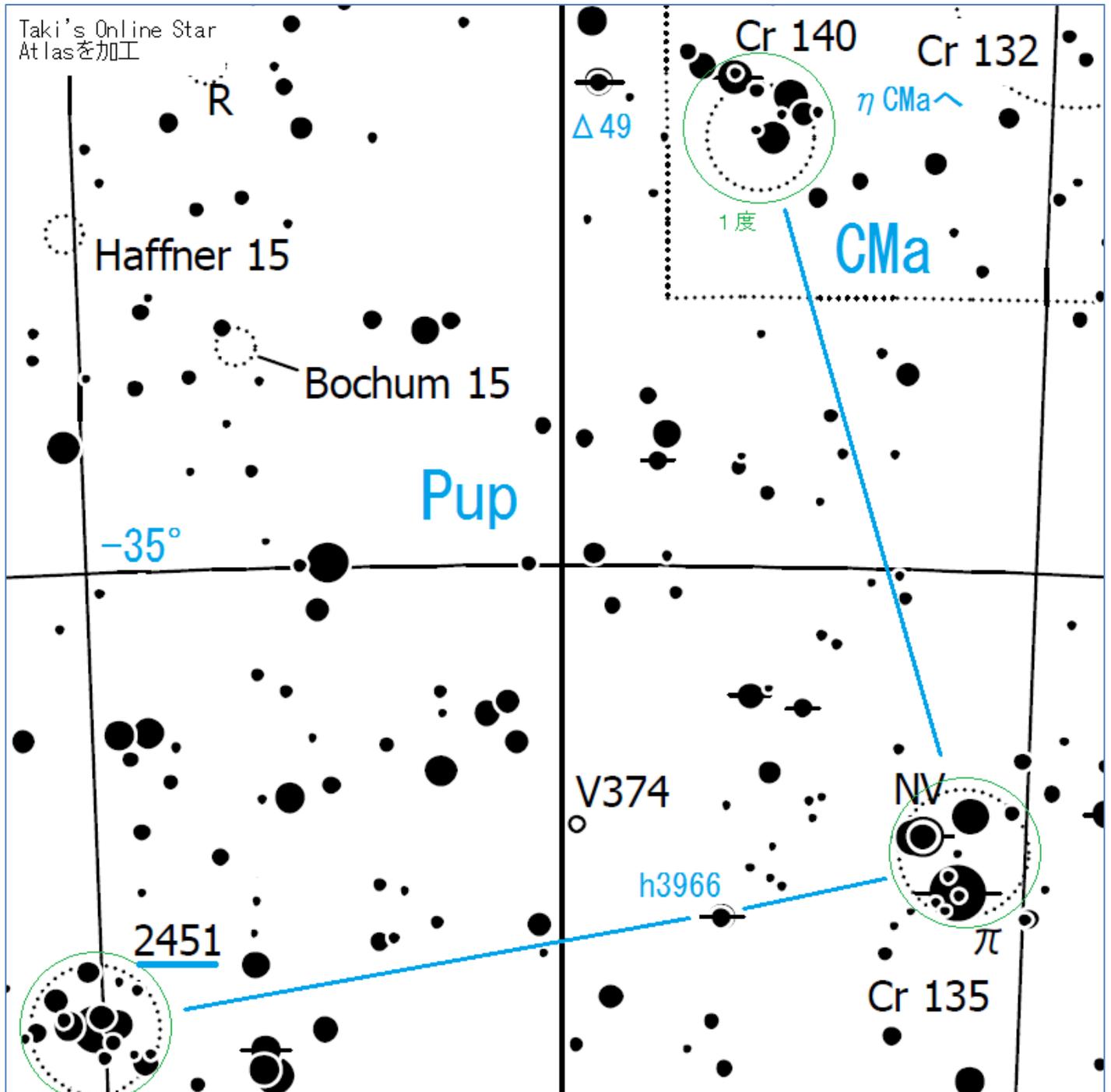
2017 は多重星である。星団の中に重星があるのはありふれているが、これは重星=NGC 天体で両方の名前がある。メシエカタログで言うと M40 の立場に相当する。主星 6.7 (7.8(90" ) 8.9(76" ) 7.9(132" ) )なので小望遠鏡でも容易で M40 より明るく星も多い。

散開星団や重星の定義は後世のもので、NGC カタログには重星、アステリズム、天体が無い、二重登録・・・と星雲星団以外のケースが多数ある。IC 天体では更に多い。カタログとはそういうものという意味と明るい多重星の例で価値があるので紹介する。



No.	Name	Typ	Mag.	Size	-	Near star	Rating
+01	2451	OC	2.8	45'		$\eta$ Pup	*****

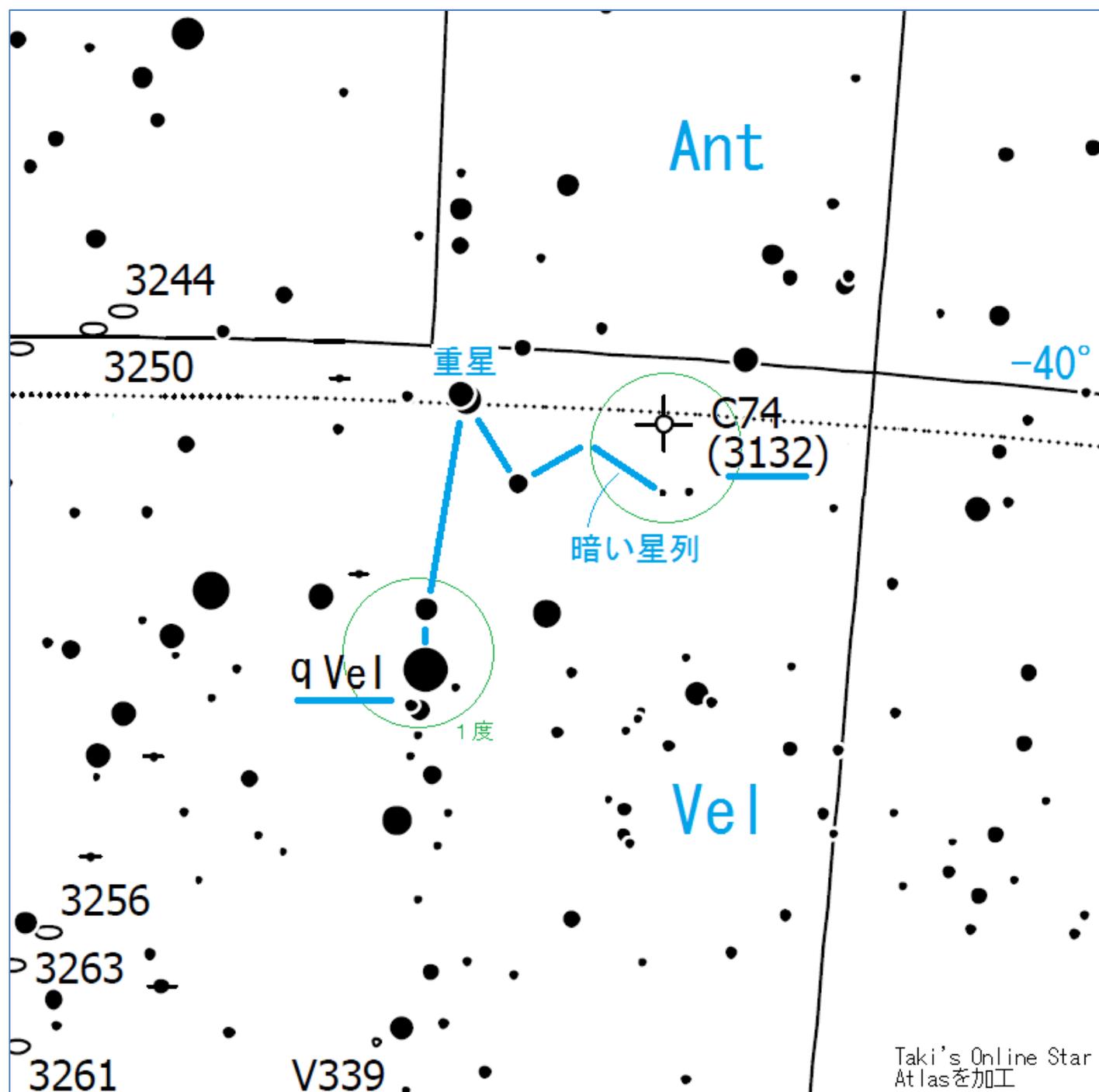
JR' s Deep Sky Atlas No. B-77 or C-433



2等台の明るい星団。明るい星がパラパラで8.5等星図でも星団とわかる。低空でも見える。図外の左の2477は微星の集団で見えないと思う。途中Cr140、Cr135も良い。重星もある。右下にカノープスが来る。

No.	Name	Typ	Mag.	Size	-	Near star	Rating
+01	3132	PN	9.2	84*53"	cs=下記	ψ Vul	**

JR' s Deep Sky Atlas No. B-92 or C-469

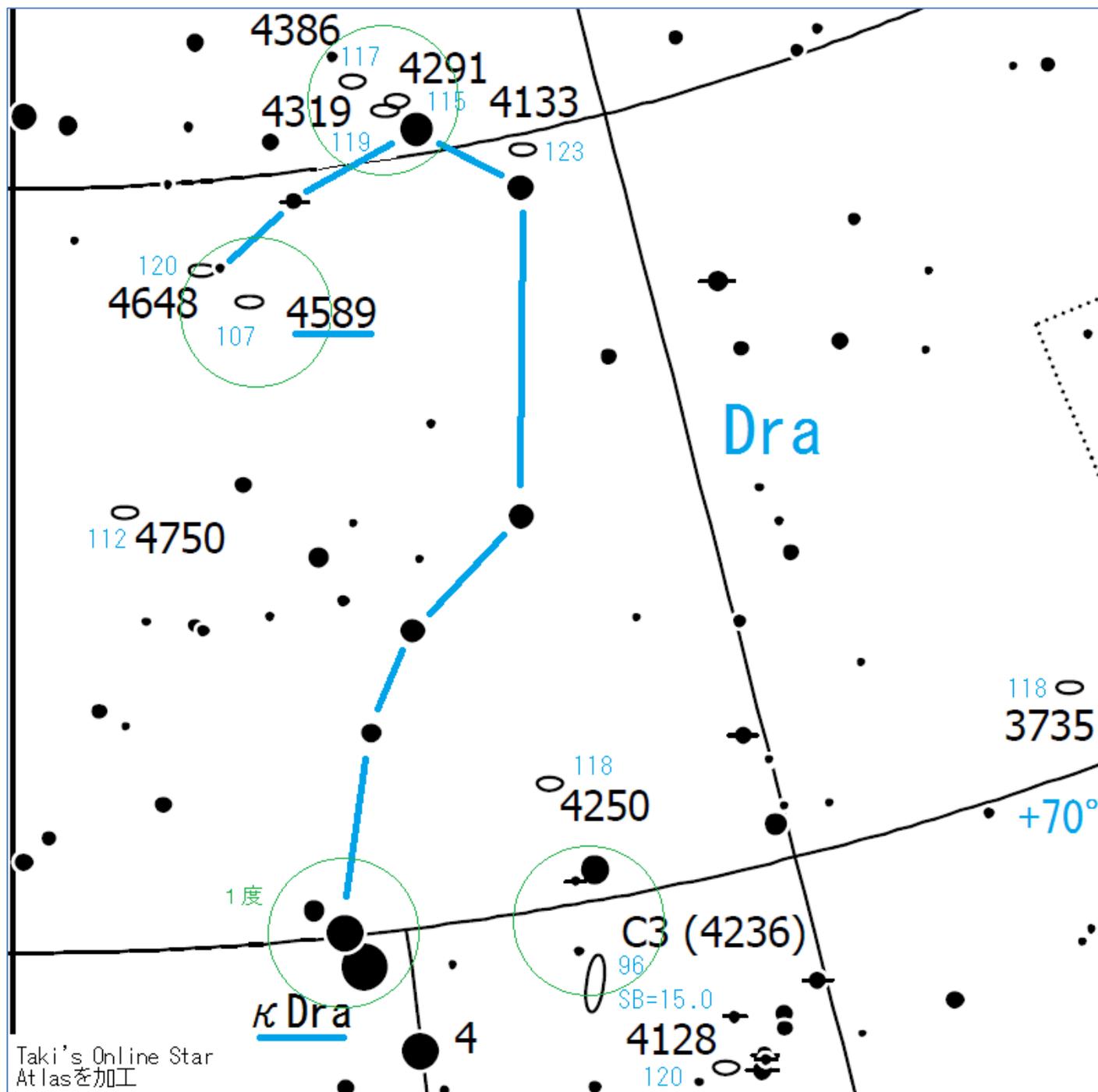


南天超低空ですが、見えます。入れ方が難しい。NGC2451 まで見ていれば、と Pup ~ λ Vul ~ ψ Vul を入れて星図の「q 星」を見つける。難しければ ψ Vul を望遠鏡に入れて日周運動を 40 分待つ。「重星」からは主鏡で探す。

3132 は中心星が 2 重星で、星雲を作った星は暗く 16 等、片方が星として生きており 10 等と明るい。中心星が明るいことを除けば M57 相当かやや暗いと見てよい。あなたの家で M57 が 10° ほどの低空で見えるのなら、3132 に挑戦する価値はあると思う。

No.	Name	Typ	Mag.	Size	-	Near star	Rating
+01	4589	Gx	10.7	3.0*2.7'	SB=12.9	$\kappa$ Dra	-

JR's Deep Sky Atlas No. B-5 or C-20

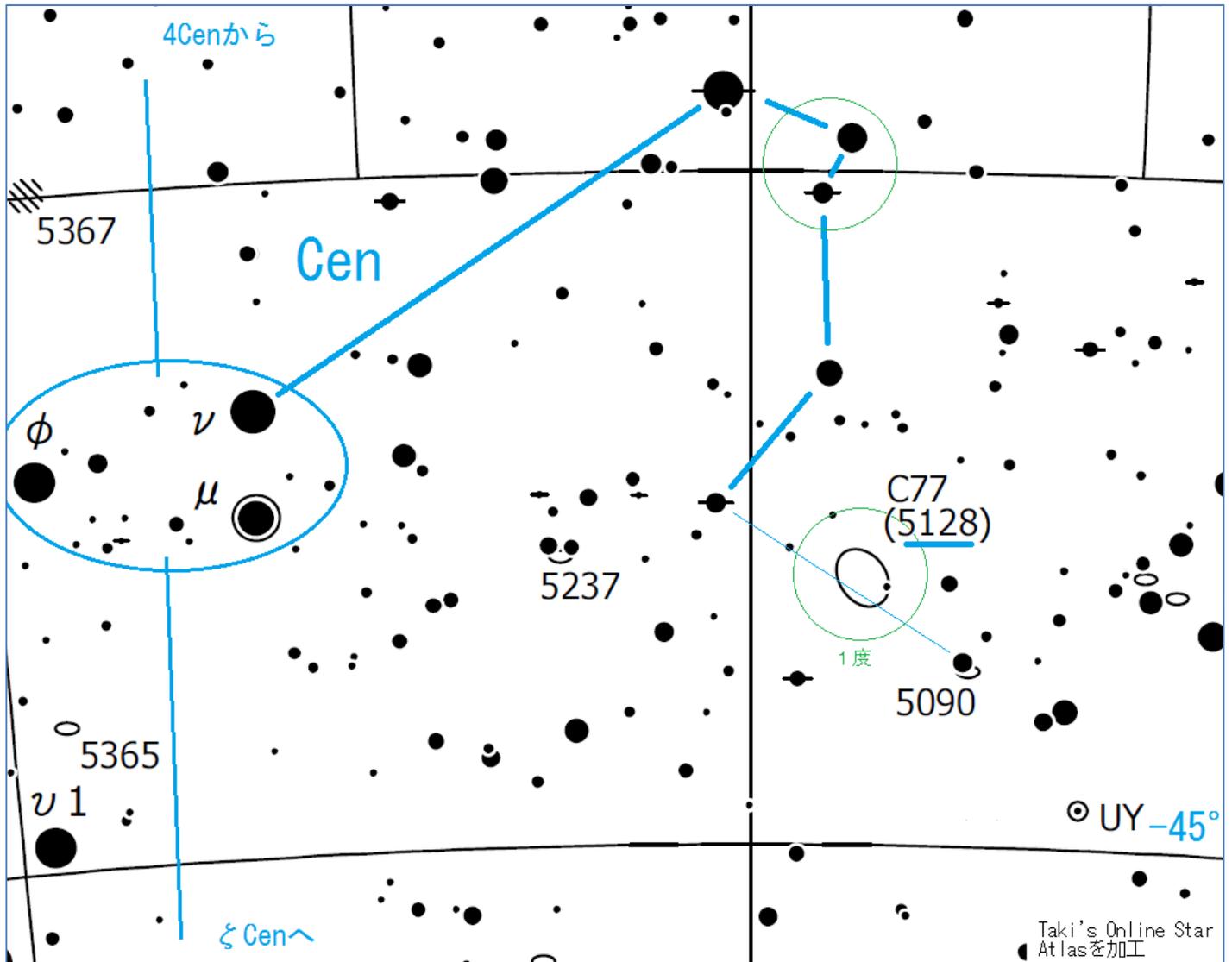


ハーシェル 400 は春の銀河の見落としは少ない。これはその少ない例。10 等台の輝度のある銀河の周囲に小銀河がある。

$\kappa$  星に近い 4236 は SB 値 15 の難物銀河。核を狙うにしても 9 等台はきつい。コールドウエルらしい、か。

No.	Name	Typ	Mag.	Size	-	Near star	Rating
+01	5128	Gx	6.7	31*23'	SB=13.7	3 Cen	-

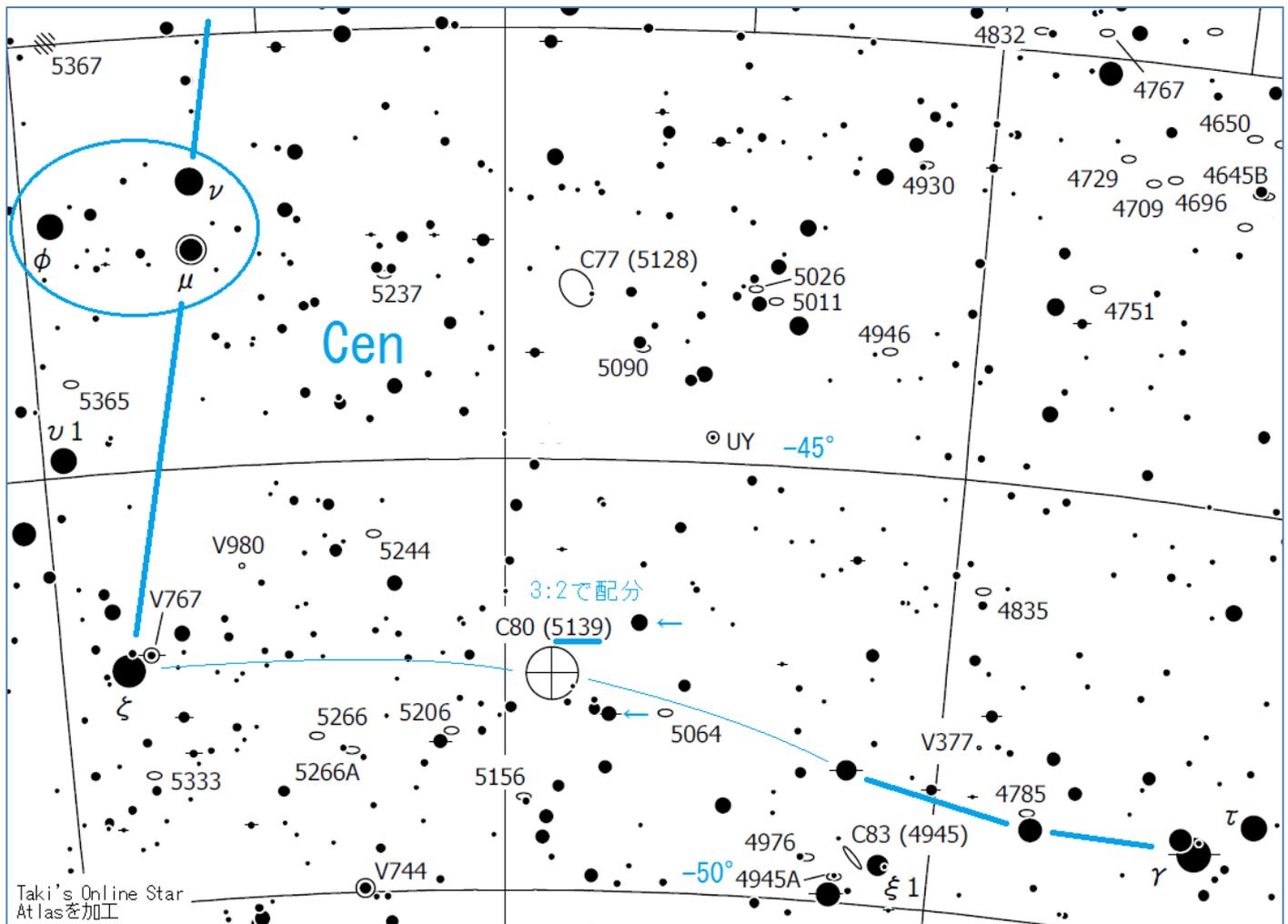
JR' s Deep Sky Atlas No. B-90 or C-464



星図は広く取った。これは有名な銀河。ファインダの低空能力アプローチが変わる。5237 付近の星は見えないと思うので、φ星などの三角形から一旦上に迂回し降りる線を引いた。5128 は高度が低いだけで明るい銀河という事になっているが、SB 値が暗く暗黒帯が中央を横切っている。ということは南国の高空でも市街地では淡いか。

No.	Name	Typ	Mag.	Size	-	Near star	Rating
+01	5139	GC	3.5	36.3'	Class8	3 Cen	** 難

JR' s Deep Sky Atlas No. B-90 or C-464

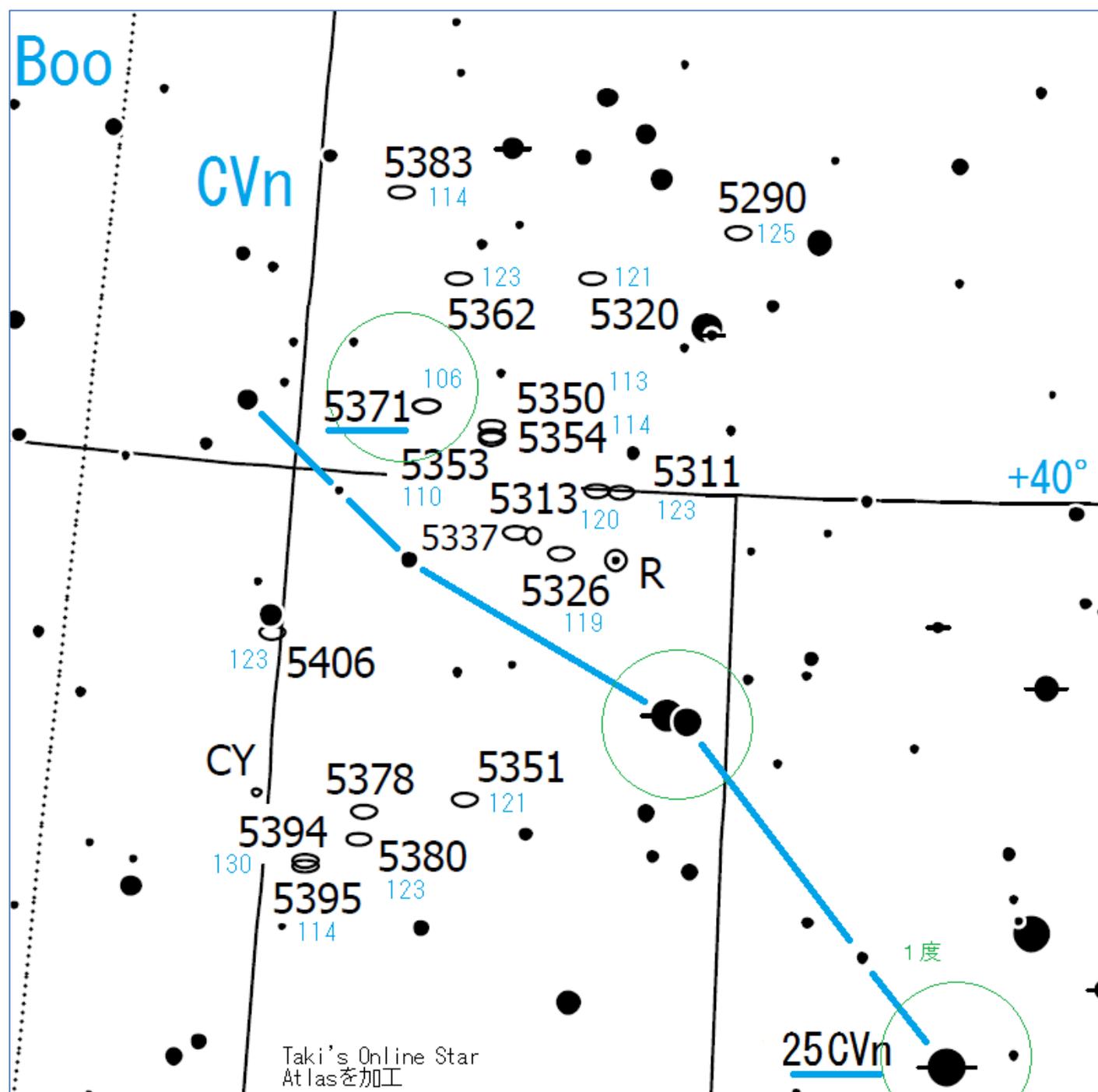


ζ星とγ星の間で探す必要があり、星図を広くした。升目の縦が5°である。γ星から左に星を2つたどり、ζ星との間を3:2で探す。ファインダでは星が見えないが、もし矢印の星が見えるなら判断しやすい。

この星団は非常に難しい。冬の快晴の朝に稀に双眼鏡で見える程度(10×70mm)。望遠鏡で見たことはない。クラス8であり淡く、名声ほどではない、と思っている。南国の好条件下で見たい天体。

No.	Name	Typ	Mag.	Size	-	Near star	Rating
+01	5371	Gx	10.6	4.1*3.2'	SB=13.3	25 CVn	-

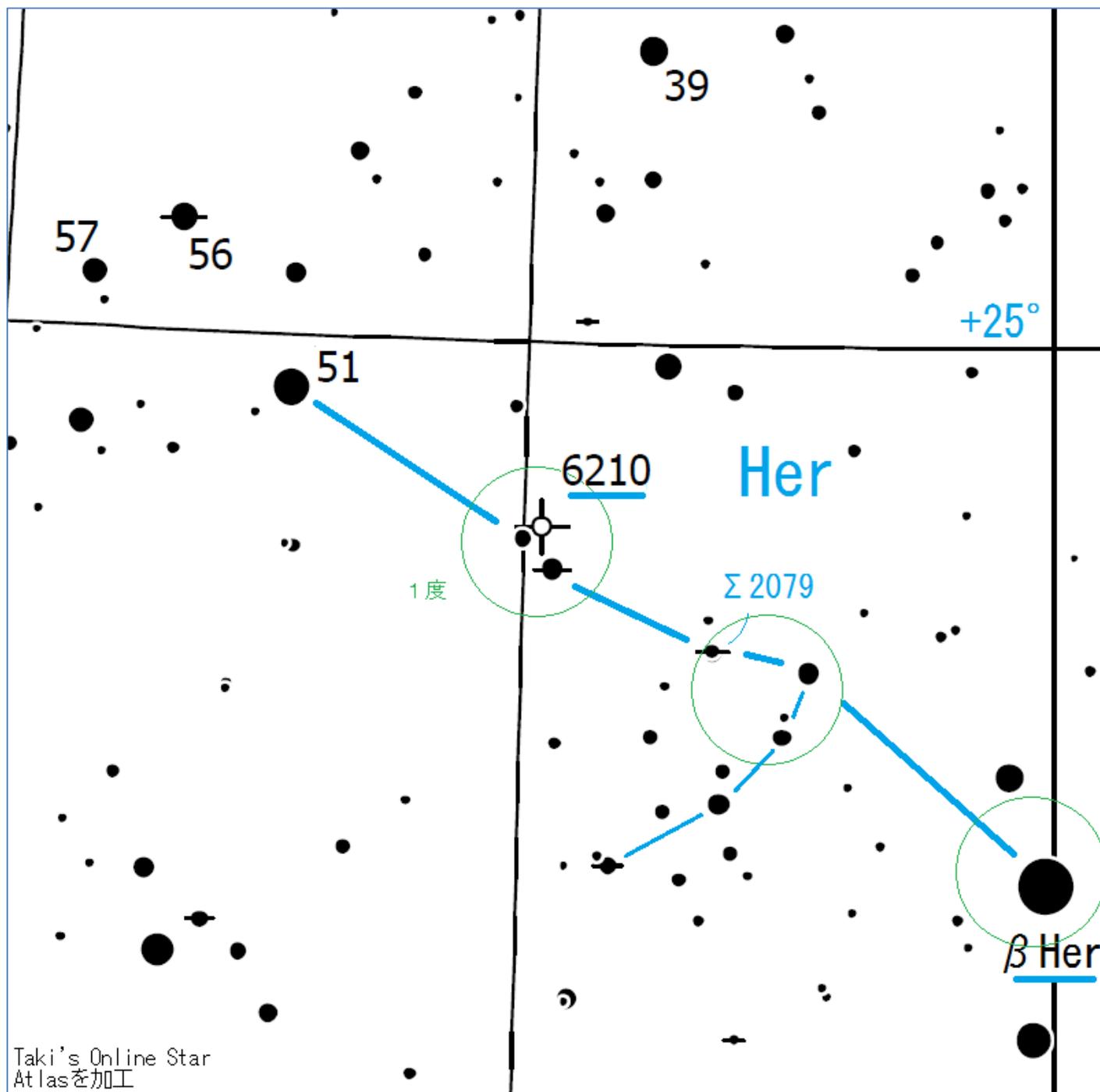
JR' s Deep Sky Atlas No. B-17 or C-104



りょうけん座の左端でうしかい座に近い。結構な数の銀河がある。M51の左下でM63の左。ハーシェル400で10等台の淡くない銀河が漏れているのは珍しい。周囲に11等台を含む多くの銀河団が漏れているのも珍しい。この左のうしかい座の暗い銀河は拾っているのに。結構明るいので機会を見て挑戦したい。

No.	Name	Typ	Mag.	Size	-	Near star	Rating
+01	6210	PN	8.8	14"	cs=13.7	$\beta$ Her	***

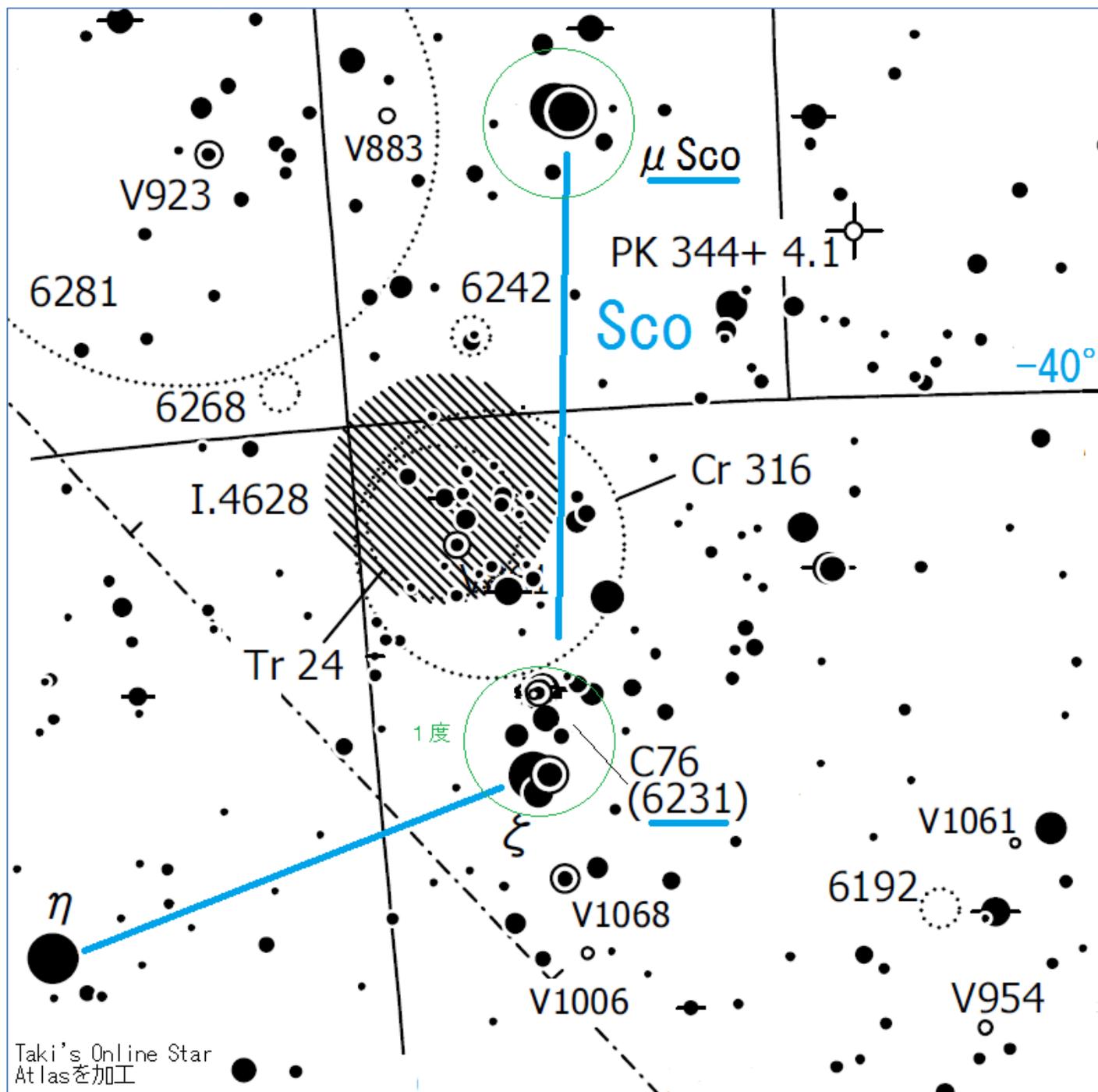
JR' s Deep Sky Atlas No. B-32 or C-183



ハーシェルが見ていない明るい惑星状星雲。星図の2つの星にそってボケた9等星があればそれが星雲。容易。

No.	Name	Typ	Mag.	Size	-	Near star	Rating
+01	6231	OC	2.6	14"		ζ Sco	****

JR' s Deep Sky Atlas No. B-88 or C-458

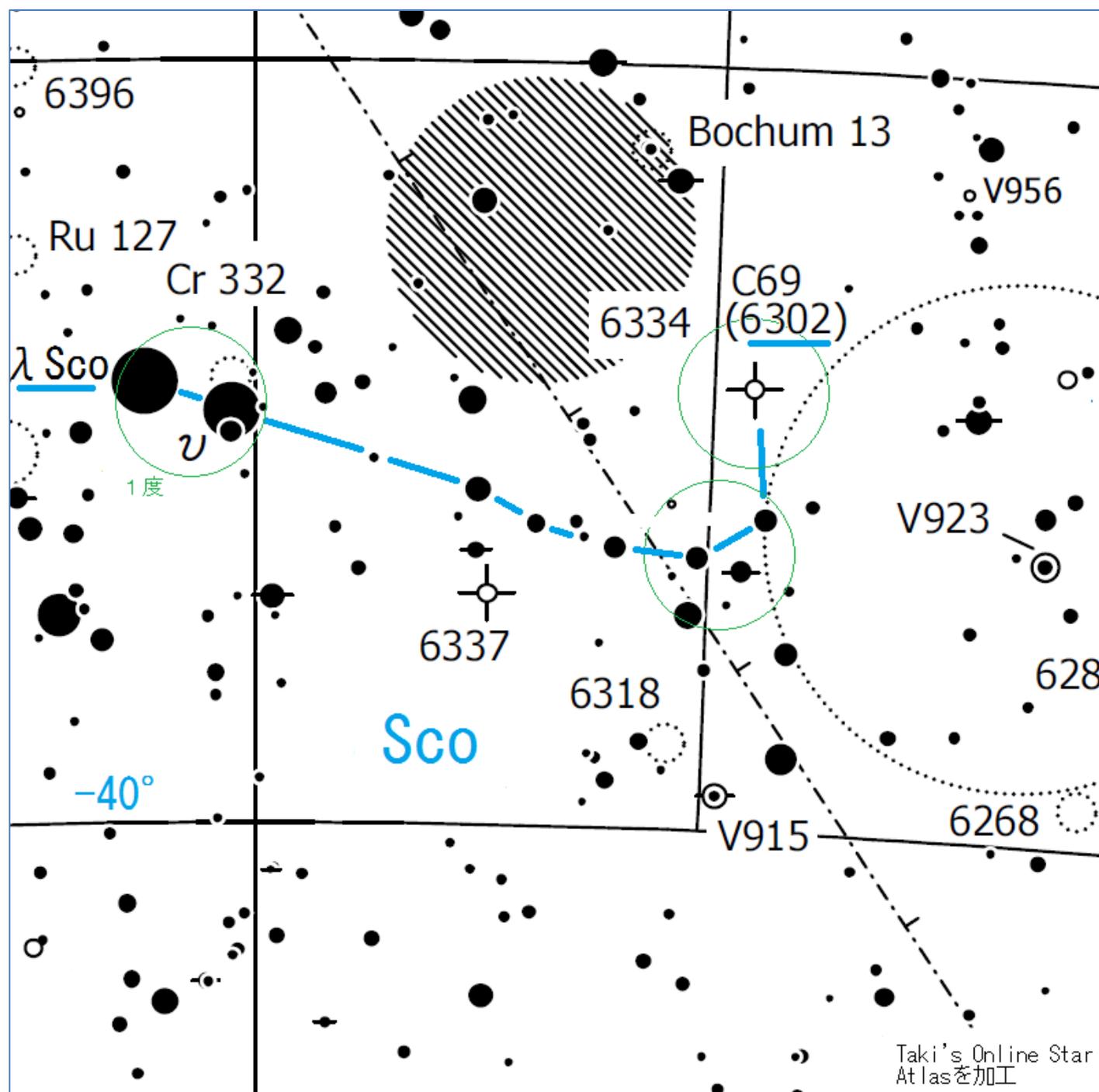


南緯 40 度越えであるから半端な天体は見えない。3 等くらいまでか。6231 はと星に接するので導入は容易だが、と星を見るのにファインダが要るかもしれない。他の季節ならこの高度は見ない。

他の天体は推さないでおく。

No.	Name	Typ	Mag.	Size	-	Near star	Rating
+01	6302	PN	9.6	50"	Cs=21.1	$\lambda$ Sco	-

JR' s Deep Sky Atlas No. B-69 or C-458

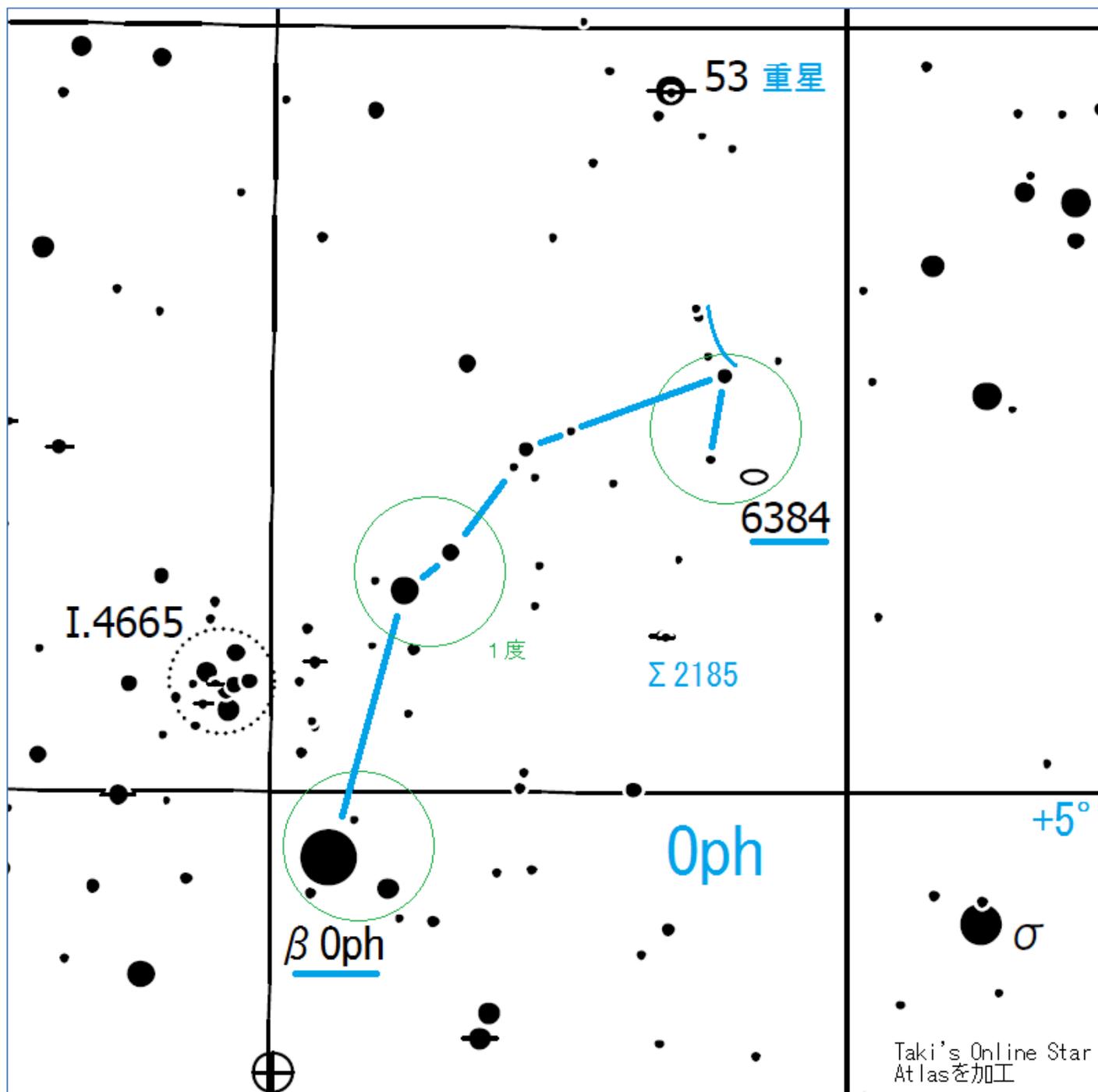


大型の惑星状星雲で、形が変わっている。9等半ばでこの低空では迷うが、3132が見えるのなら比べて少し暗く少し高度が高い。載せてみて好機を待とう。近くに明るい星は無い。

6337は写真ではほのかなリングがかわいいが12等で高度から無視してよい。低空なのでその他の天体も全て割愛する。

No.	Name	Typ	Mag.	Size	-	Near star	Rating
+01	6384	Gx	10.4	6.4*4.3'	SB=13.9	$\beta$ Oph	-

JR's Deep Sky Atlas No. B-50 or C-228

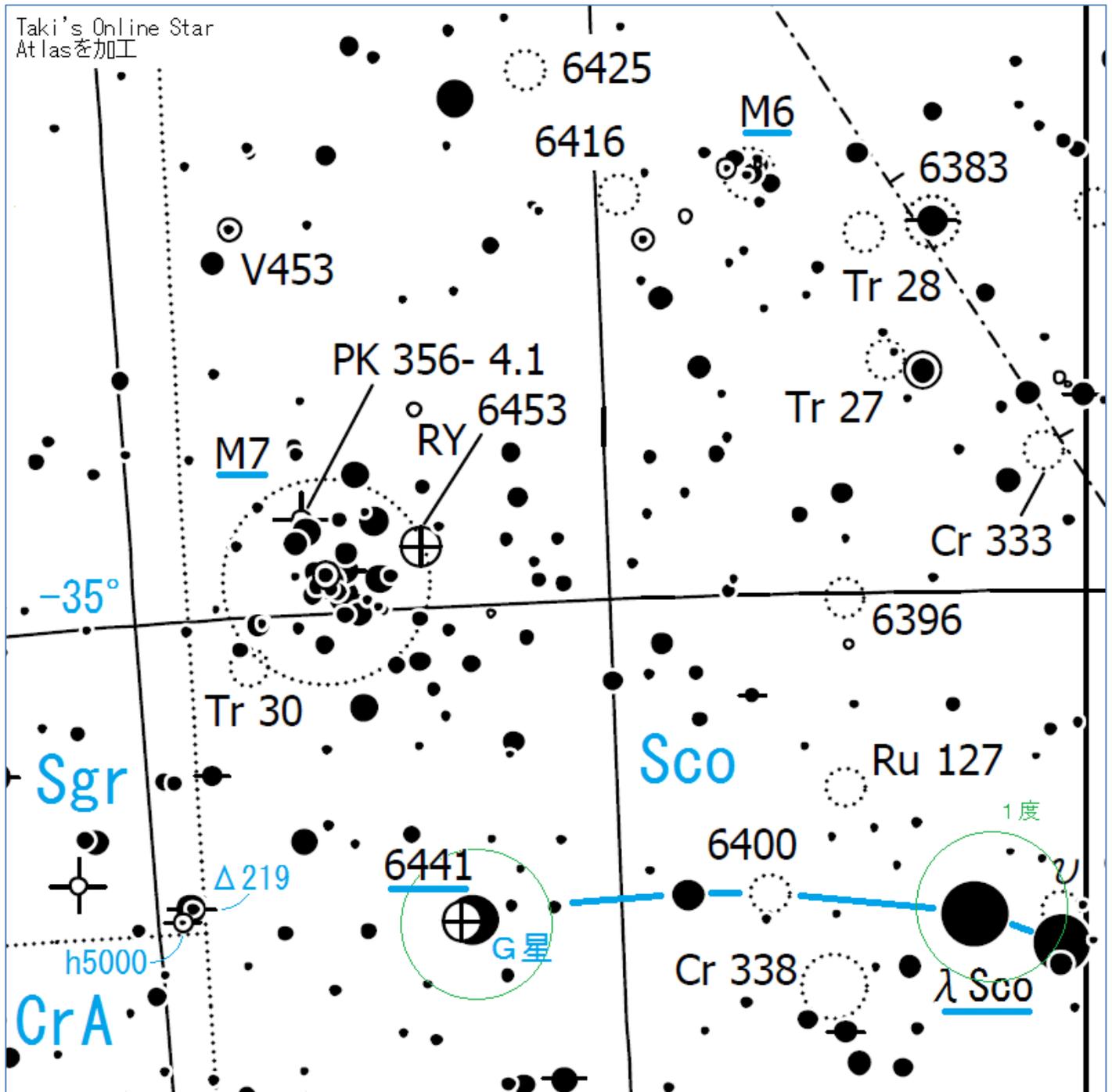


No315 の NGC6118 の代役。6118 が  $m=11.7$   $4.6 \times 1.9'$   $SB=13.9$  で途方もなく難しい。夏の中緯度の銀河では 6384 の方が明るい。SB 値が低いので淡いのは同じだが、1 等以上明るく高度も高い。春の早朝で狙いたい。ただ 6118 よりマシというだけでお勧めではない。

Taki's Online Star Atlasを加工

No.	Name	Typ	Mag.	Size	-	Near star	Rating
+01	6441	GC	7.2	7.8'	Class3	$\lambda$ Sco	***

JR' s Deep Sky Atlas No. B-69 or C-415

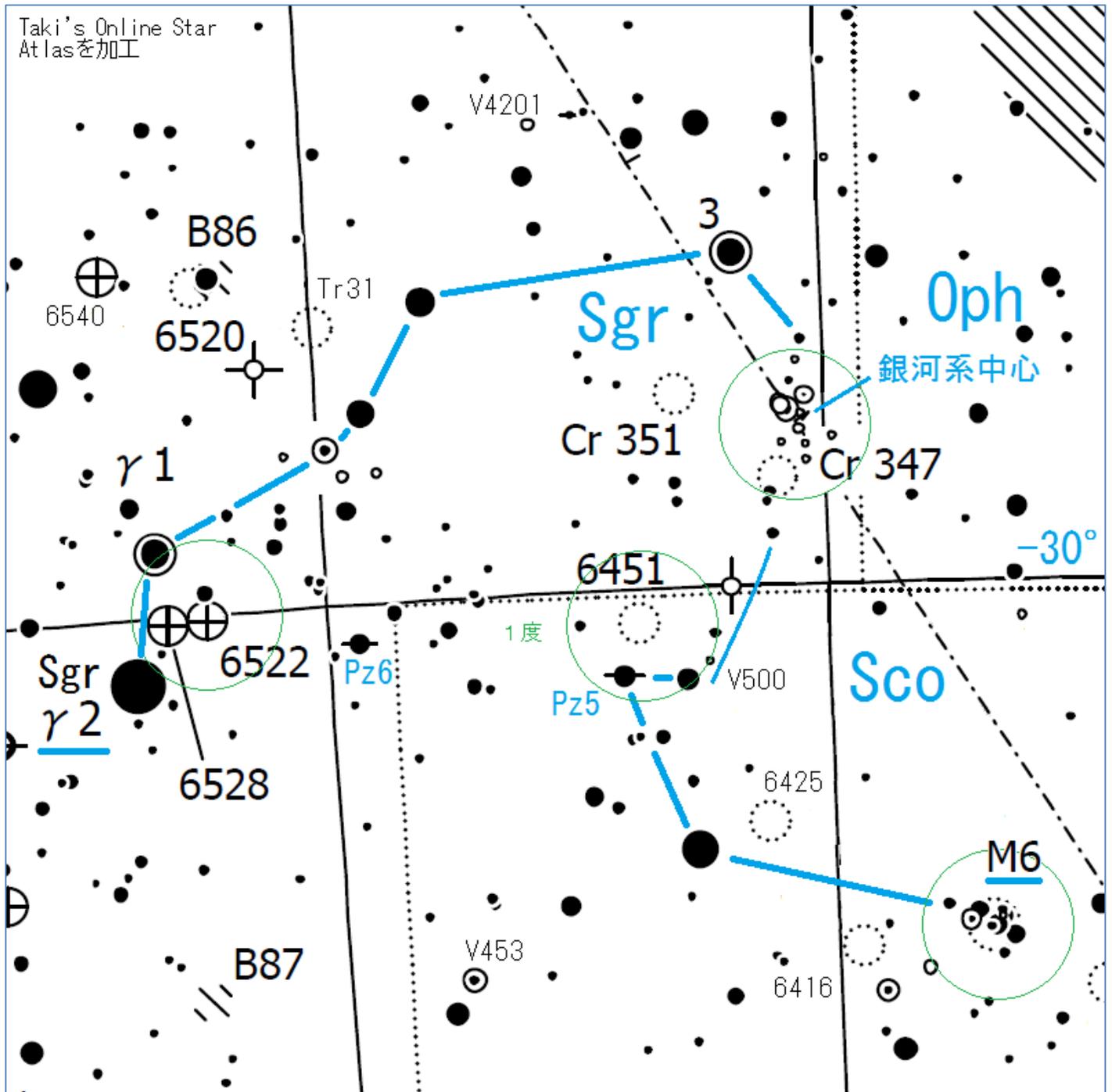


3等星G星に接する明るい球状星団。二重星の一方がボケている感じ。低空で無ければM80並か。

付近はM6、M7があり、その他の天体をじっくり見たいが、今回は割愛する。ダブル二重星の△219等もあまり見えない。

No.	Name	Typ	Mag.	Size	-	Near star	Rating
+01	Galaxy	-	-	-	-	$\gamma$ Sgr	**

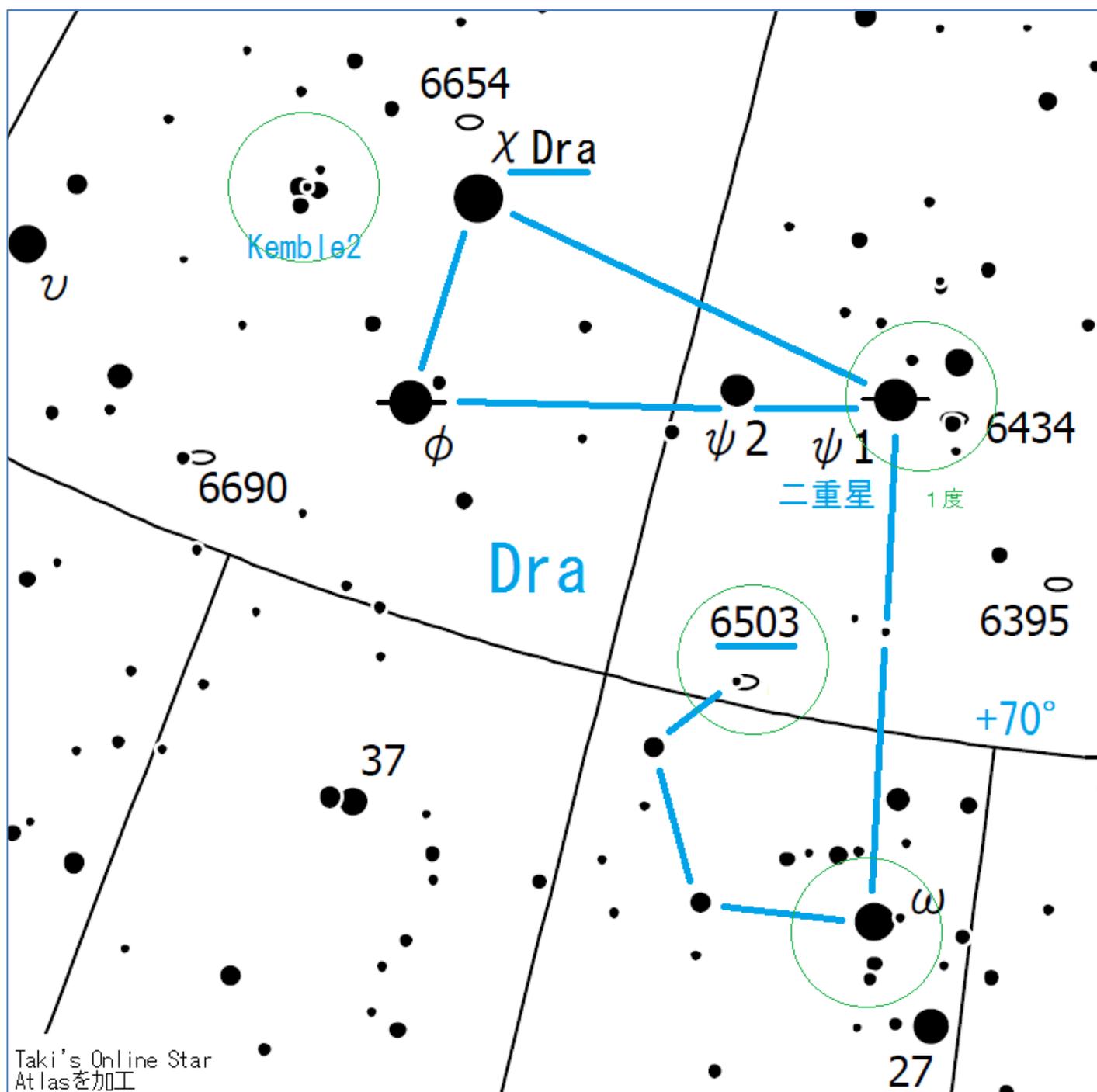
JR' s Deep Sky Atlas No. B-69 or C-415



星雲星団の総本山の銀河系中心を語るライタがない。アマチュア観望用のレベルで書いて欲しい。無いので作ると上図になる。  
 銀河中心に近い天体は、メシエ天体では M6。NGC 天体では 6451 だが淡い。その他は Cr347 でほんのり見える。恒星は  $\gamma$  Sgr から北周りに 3 番星で、そこから下ると白丸の謎の変光星の集団がある。距離も含めて空間的に近いのは球状星団の 6522 でこれは楽に見える。暗黒星雲とペアの 6520 は良い空で見たい。銀河系がもし暗黒帯の少ないタイプなら球状星団を大空一杯に敷きつめた感じか。そうになると恒星の誕生が少なく太陽・地球・生命も生まれにくいわけだが。

No.	Name	Typ	Mag.	Size	-	Near star	Rating
+01	6503	Gx	10.2	7.3*2.4'	SB=13.2	$\psi$ 1 Dra	-

JR's Deep Sky Atlas No. B-3 or C-15, 16

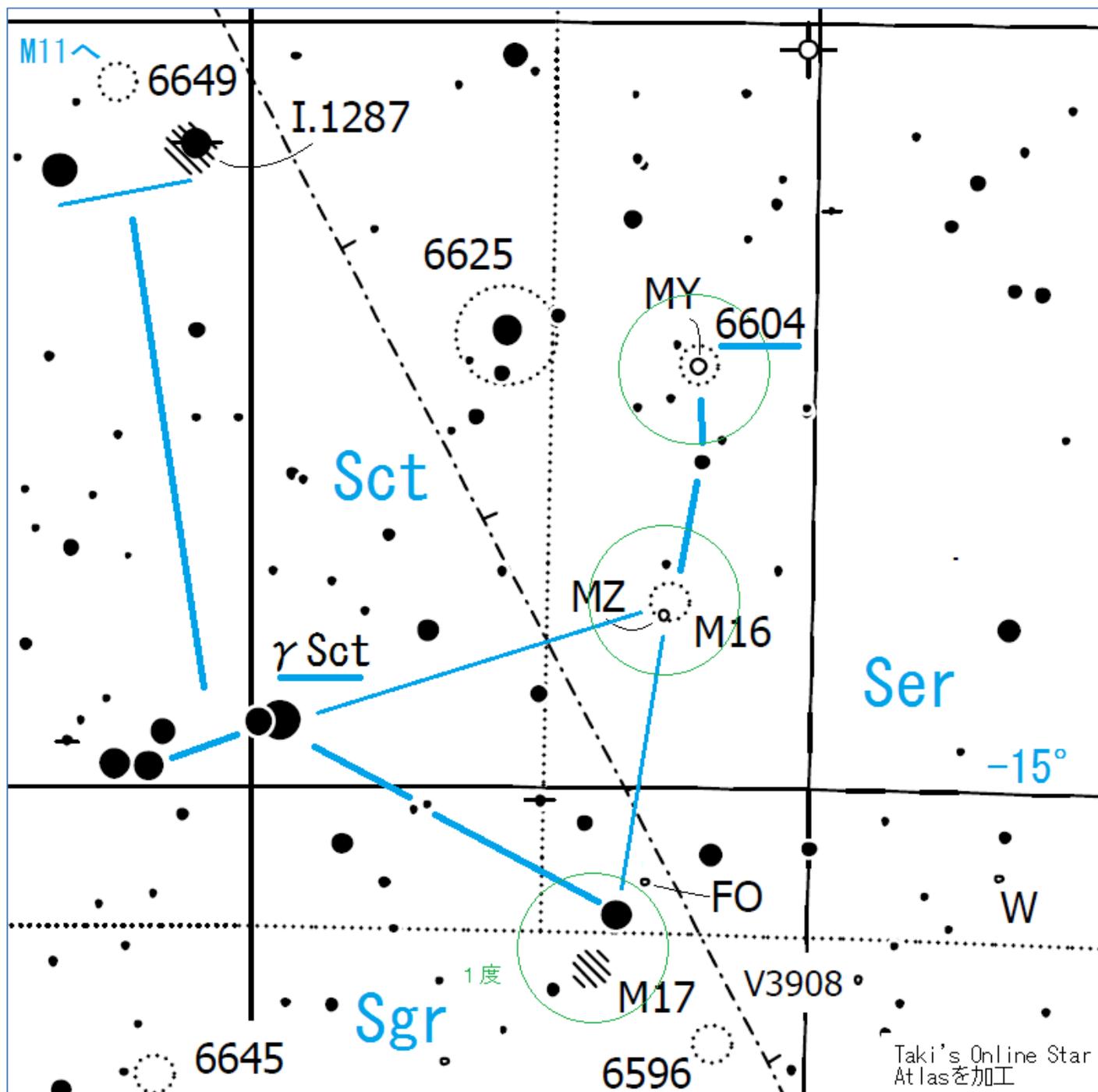


6543の少し北で8等星に接する明るい銀河。集光は無く均一に明るい。ということはSB値13でも難しいか。

アステリズムのケンブル2はミニカシオペア座的なもの。

No.	Name	Typ	Mag.	Size	-	Near star	Rating
+01	6604	OC	6.5	4'		$\gamma$ Sct	***

JR's Deep Sky Atlas No. B-68 or C-321

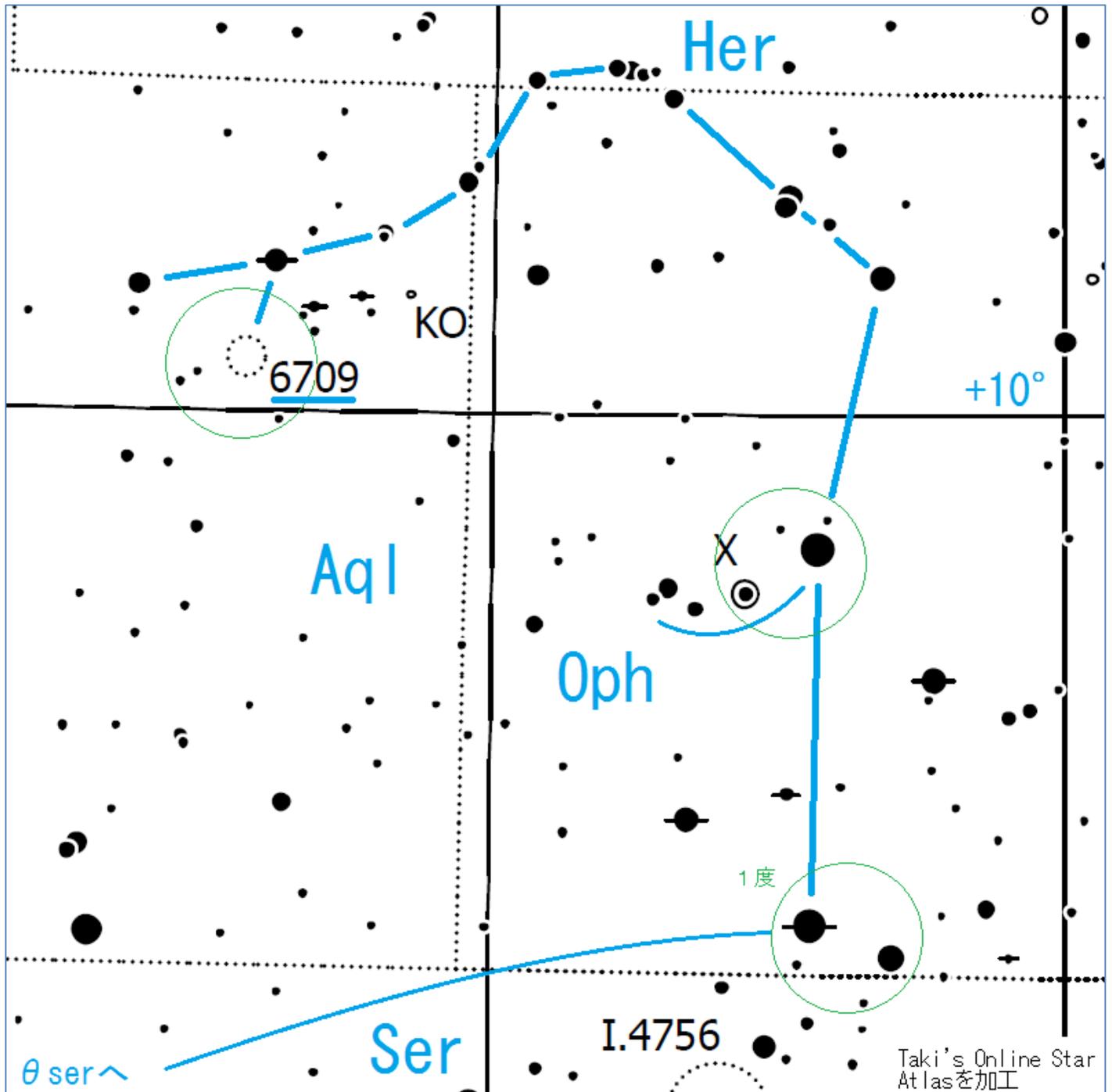


M17を見て、M16を見て、その北に6等台の星団があったら普通は足を伸ばす。案外チャーミングな星団だ。無名な理由はわからないが、小さいか輝星パラパラは選に漏れる、だろう。明るい星のまわりにカーブを描く少数の星。そういうものも星団だし大自然だ。6625は9等だから中央の輝星をカウントしていない。

散開星団は1~2の輝星の存在と、それを数値に含むか含まないかで評価が激変する。457や2362がそうだ。濃淡の指数もあまり良くないので散開星団をデータで判断するのは難しい。

No.	Name	Typ	Mag.	Size	-	Near star	Rating
+01	6709	OC	6.7	13.0'		$\theta$ Ser	****

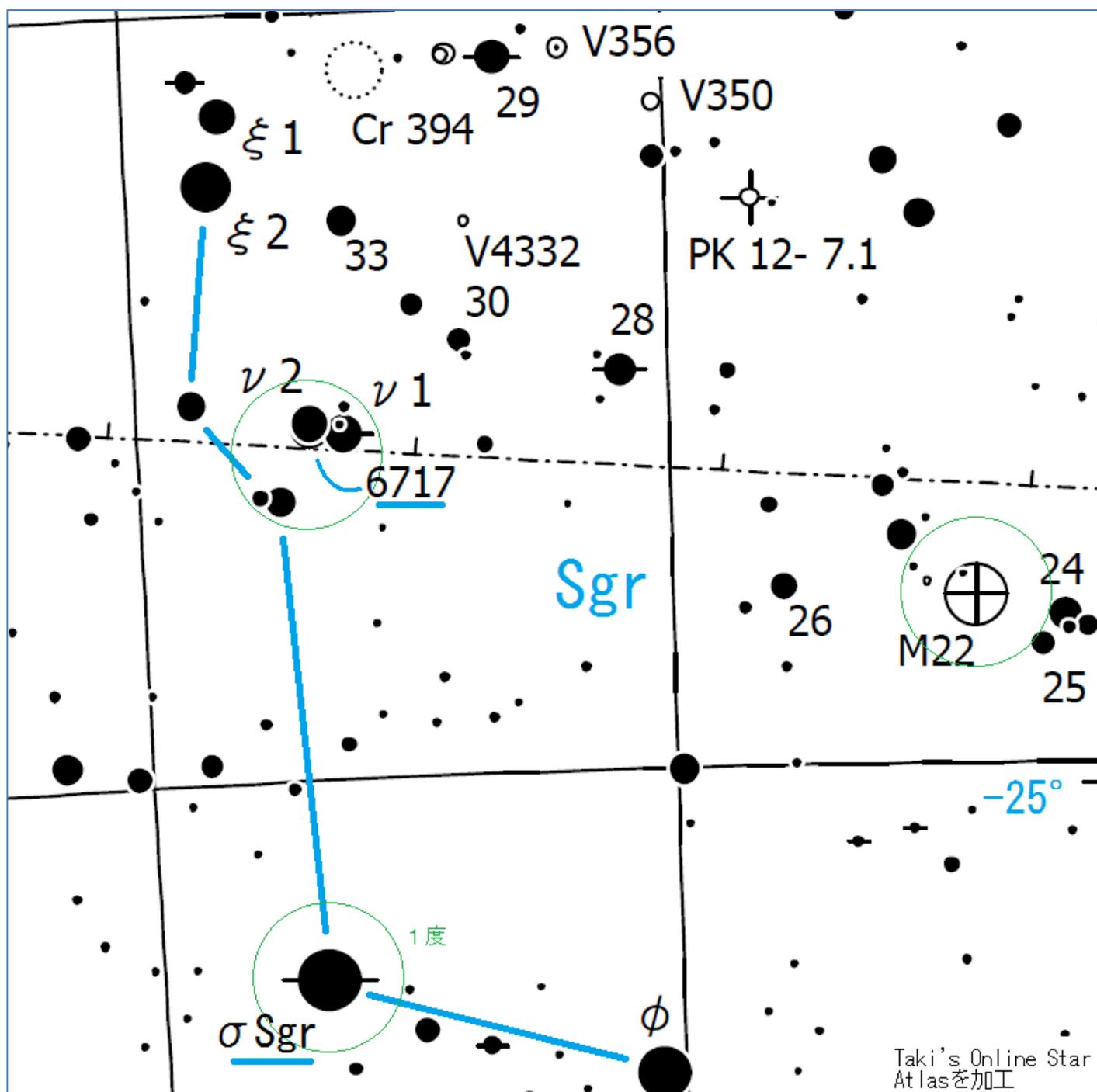
JR's Deep Sky Atlas No. B-49 or C-225



ハーシェルが見落とした6等台の星団。わし座と星の方が近いがファインダ向けの星が少ない。へび座 $\theta$ 星からIC4756を経て北に行く。星座を4つを通過する境界領域の星団。6709は小望遠鏡では見ごたえが無いが8インチでは美しい。明るい星が3つ端にあり三重星的。散開星団も良いと思う存在。

No.	Name	Typ	Mag.	Size	-	Near star	Rating
+01	6717	GC	9.2	3.9'	Class8	$\sigma$ Sgr	**

JR' s Deep Sky Atlas No. B-68 or C-368

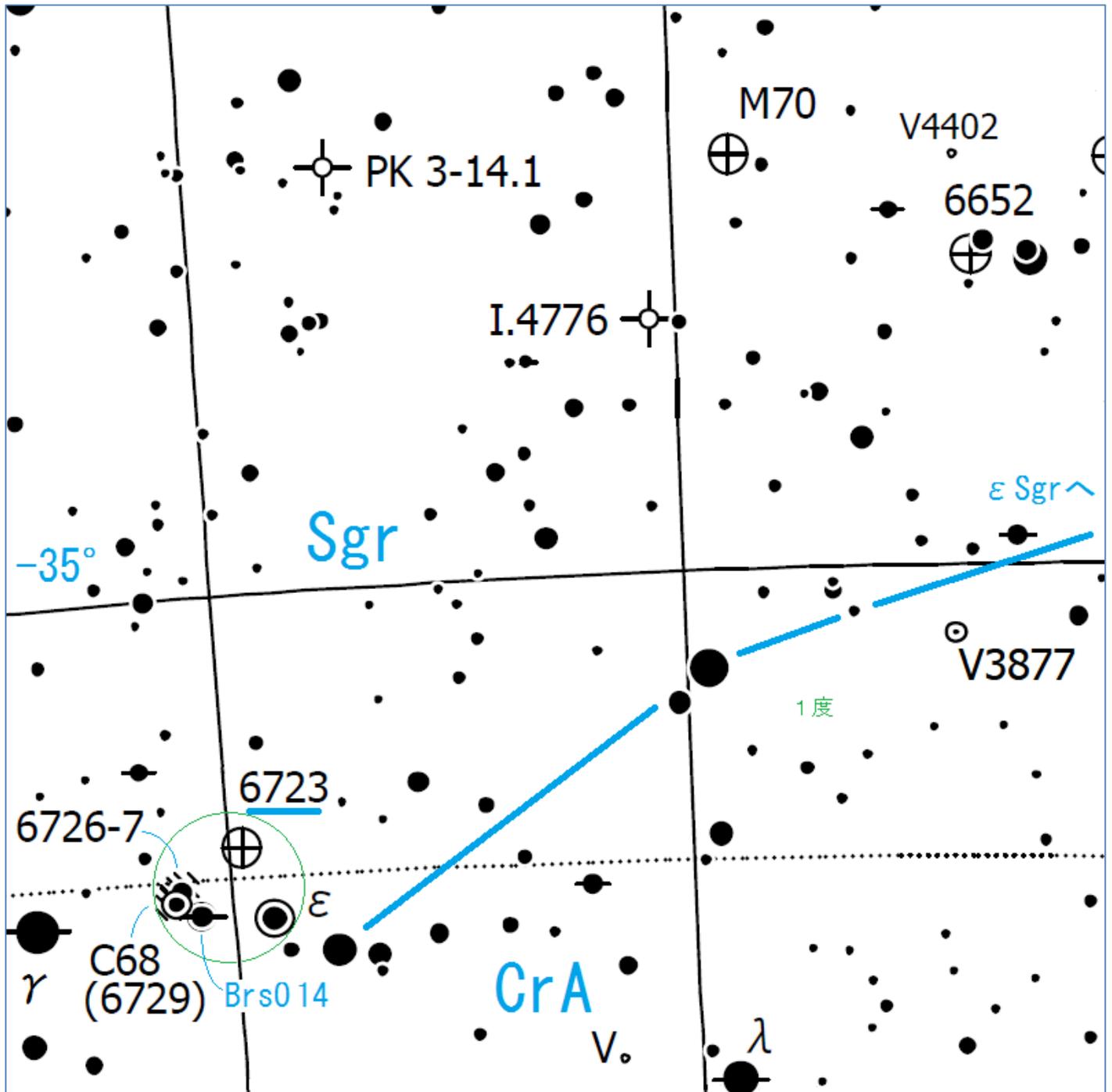


5等星に近く、クラス8で低空だから非常にみにくい。ほんのり見える。星図ではν2星に隠れている。星の下側である。

種・苗を買うのは農業従事者であって、農家ではない（役人の定義ではない）。天体の見所一覧を買ってくるのは天体観望従事者であって天体観望検討家ではない。星図をみて星雲星団一覧表を見て自分で対象を決める。そうであれば輝星に接する6717を見おとす事はない。6441も。

No.	Name	Typ	Mag.	Size	-	Near star	Rating
+01	6723	GC	7.2	11'	Class7	$\epsilon$ Sgr	**

JR' s Deep Sky Atlas No. B-68 or C-413



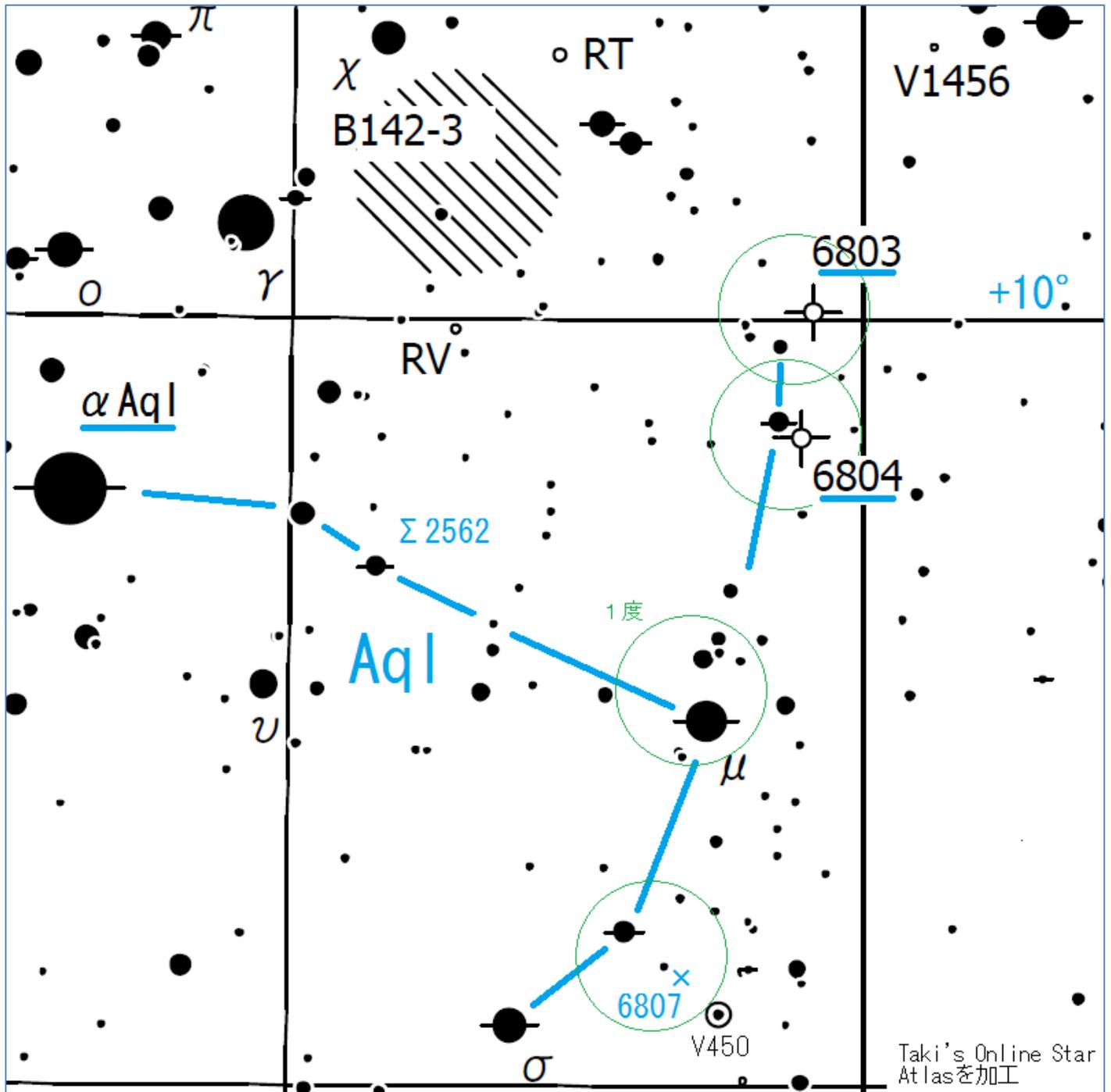
入門書ではないので、南の冠座を入れる方法は書かない。中々見えない星座では有る。似た高度の 6441 と同光度だがクラス 7 なのでかなり薄い。特に良い快晴の日に見える程度。近くに反射星雲と二重星があり、二重星は見える。付近の  $\kappa$  CrA は厳しいが  $\beta$  Sgr は見ているから、天候次第だろう。

更に低空の 6541 や 6388 は成功していないし紹介する気も無い。



No.	Name	Typ	Mag.	Size	-	Near star	Rating
+01	6803	PN	11.4	6"	Cs=14.0	$\alpha$ Aql	**
	6804	PN	12.0	31/66"	Cs=14.4	$\alpha$ Aql	**
	6807	PN	12.0	2"	Cs=?	$\alpha$ Aql	**?

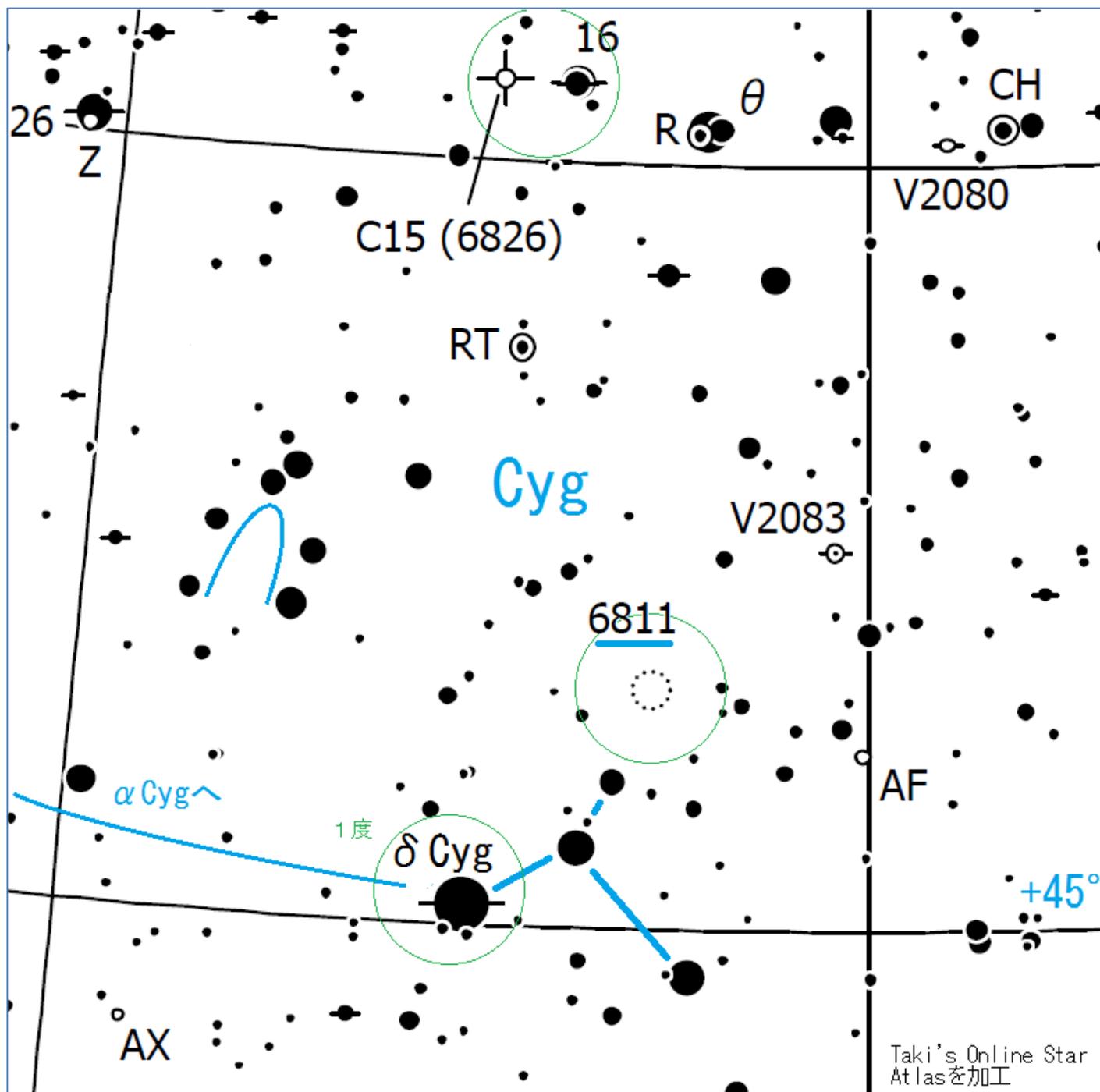
JR' s Deep Sky Atlas No. B-49 or C-224



アルタイルの近くに惑星状星雲が並んでいる。データを見るとなんとか手が届きそうだ。という事は好環境なら容易だろう。B142~3も「E字の暗黒星雲」で有名だ。性格は三者三様。ただし暗い。ここを見る前に6781と6790をお勧めする。

No.	Name	Typ	Mag.	Size	-	Near star	Rating
+01	6811	OC	6.8	20'		$\delta$ Cyg	-

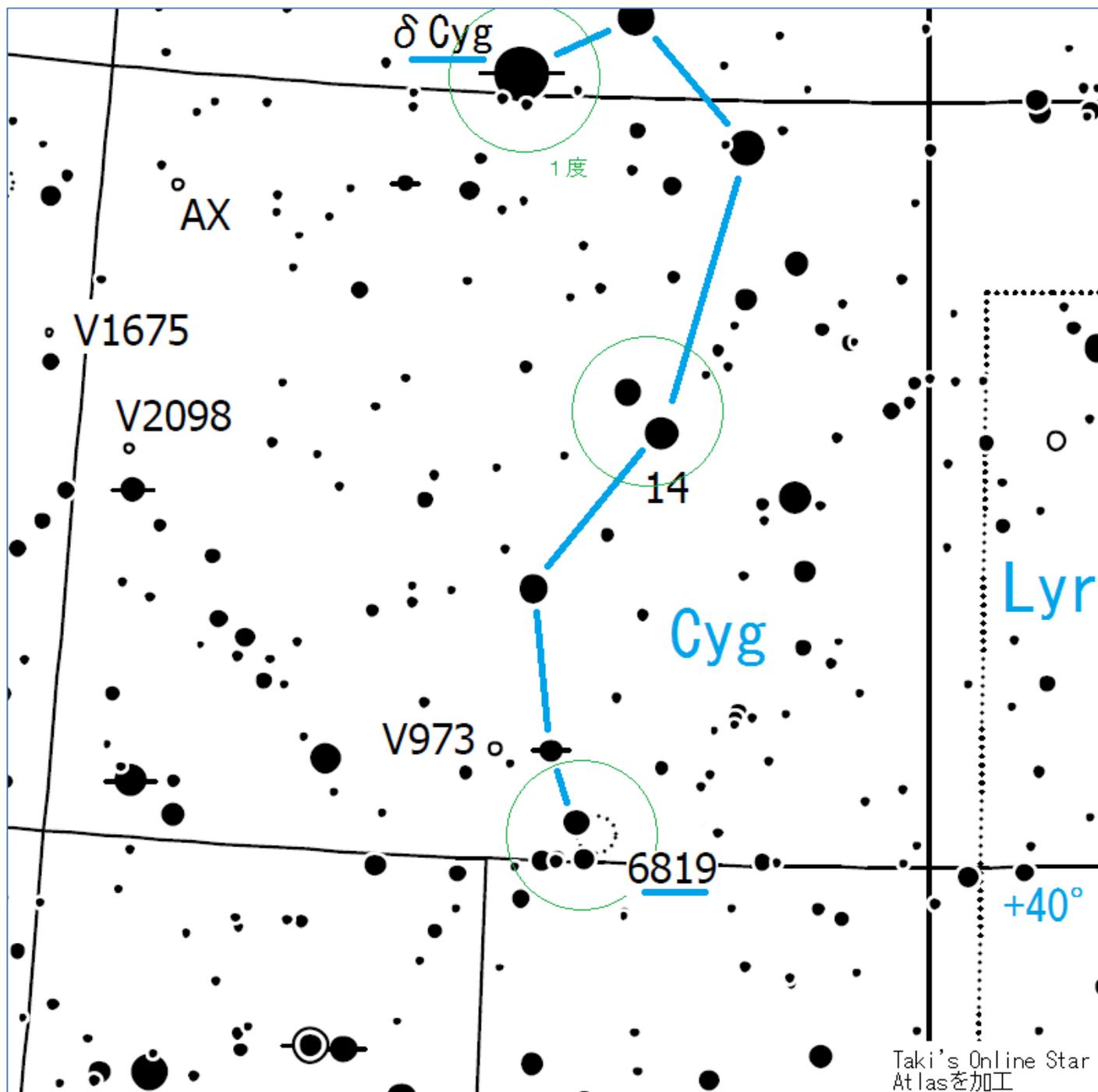
JR' s Deep Sky Atlas No. B-13 or C-95



6等台でも淡い星団。苦手の部類。好き嫌いではなく大きめで淡い星の集団は、市街地では見えない。 $\delta$ 星も狭い不等光重星で見にくい。

No.	Name	Typ	Mag.	Size	-	Near star	Rating
+01	6819	OC	7.3	9.5'		$\delta$ Cyg	-

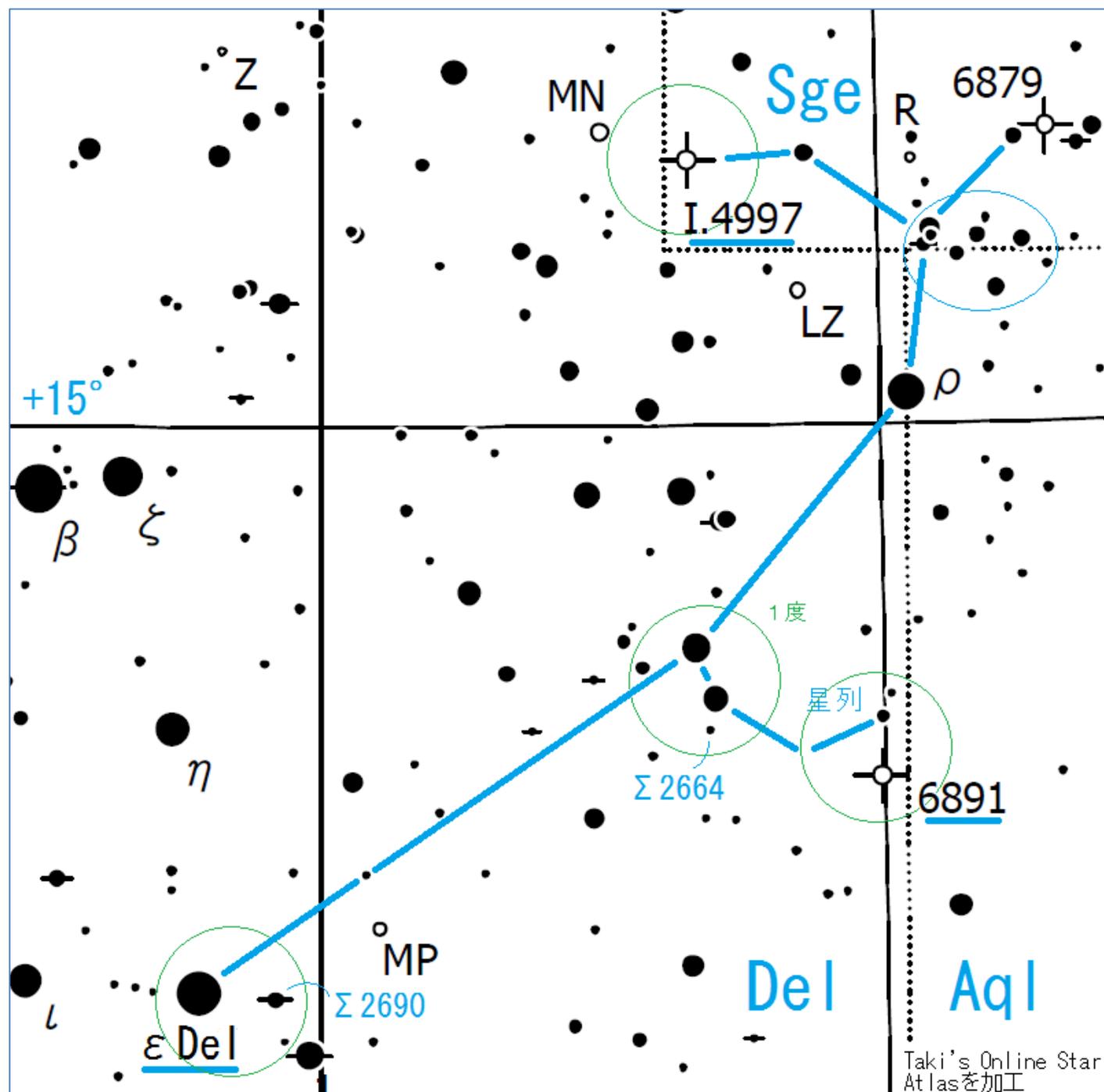
JR' s Deep Sky Atlas No. B-13 or C-95



$\eta$  星から北上する方が近いが、星にメリハリが無い。6等台なら積極的に見るのだが。

No.	Name	Typ	Mag.	Size	-	Near star	Rating
+01	6891	PN	10.5	>14"	Cs=12.4	$\beta$ Del	**
	I4997	PN	10.5	2"	Cs=15.4	$\beta$ Del	

JR' s Deep Sky Atlas No. B-29 or C-176, 222, 223

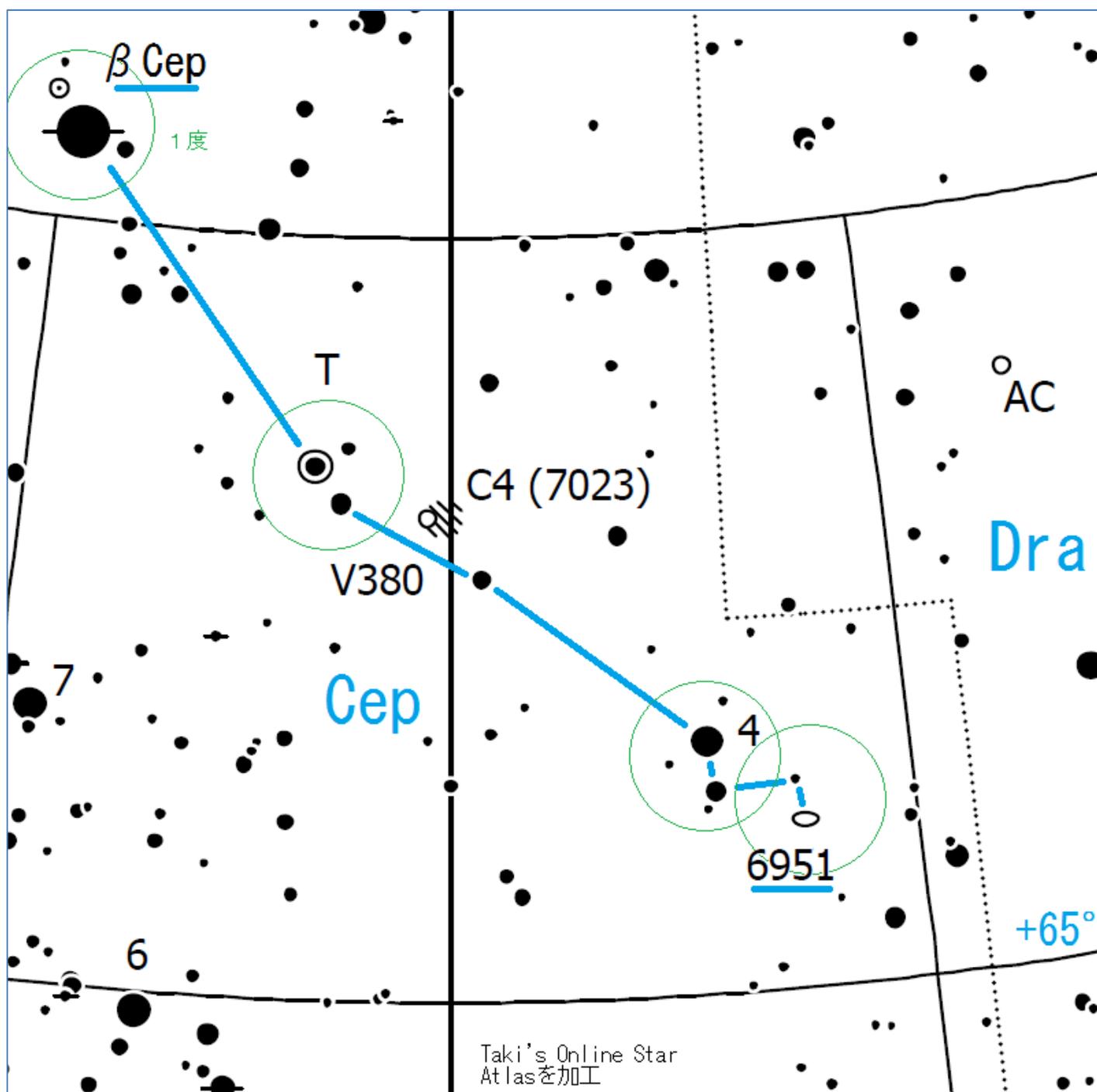


いるか座の 6905 に次ぐ惑星状星雲。6891 は面には感じる大きさがある。大きい口径で暗い空では二重構造と中心星がわかる、か。

I4997 は完全に恒星状。や座には惑星状星雲が多いのでこれを代表に取り上げる。

No.	Name	Typ	Mag.	Size	-	Near star	Rating
+01	6951	Gx	10.7	3.8*3.3'	SB=13.2	$\alpha$ Cep	-

JR' s Deep Sky Atlas No. B-2 or C-33

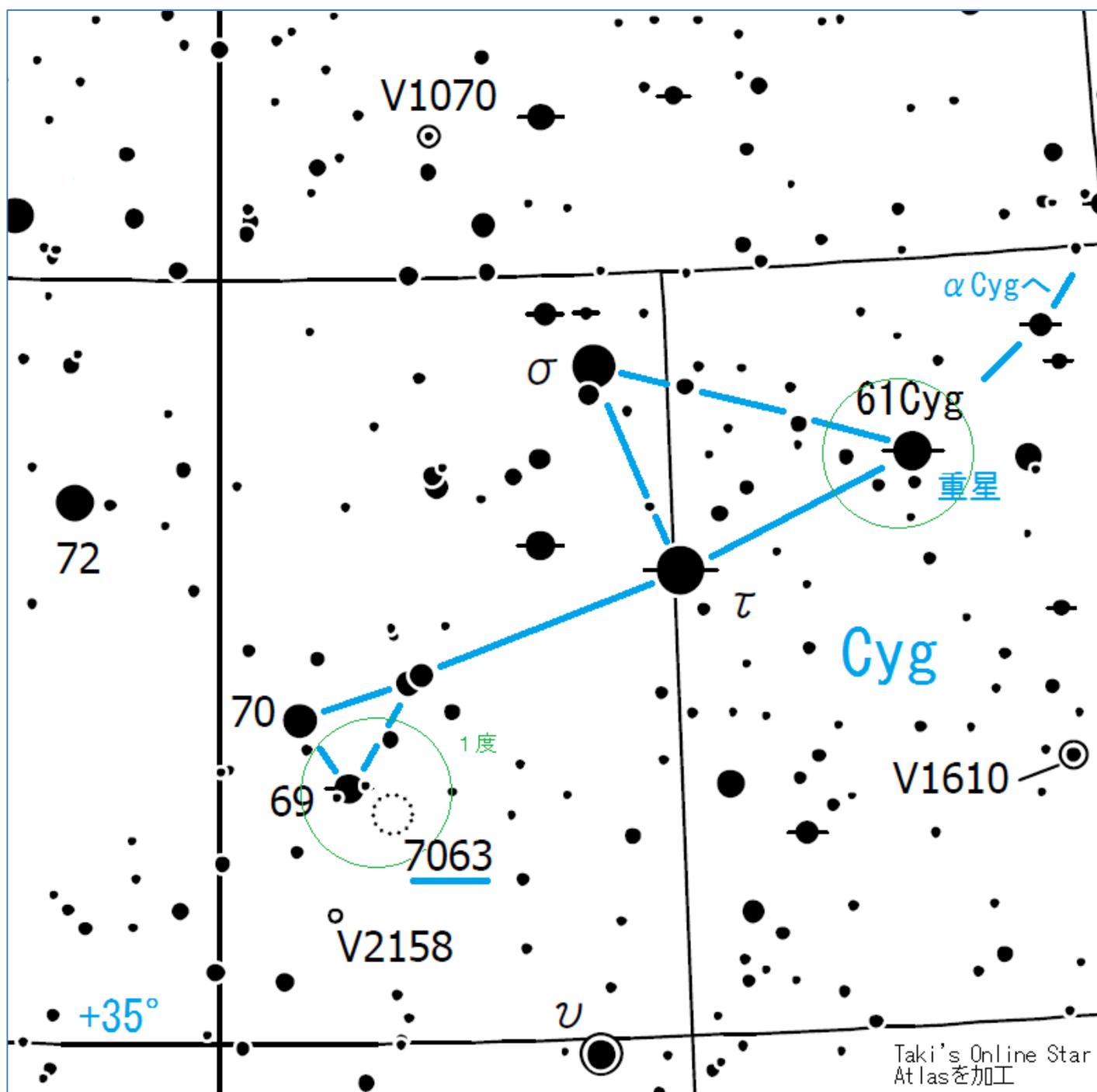


11等の変な銀河を拾う位なら、10等の輝度のある銀河を。



No.	Name	Typ	Mag.	Size	-	Near star	Rating
+01	7063	OC	7.0	7'		$\alpha$ Cyg	***

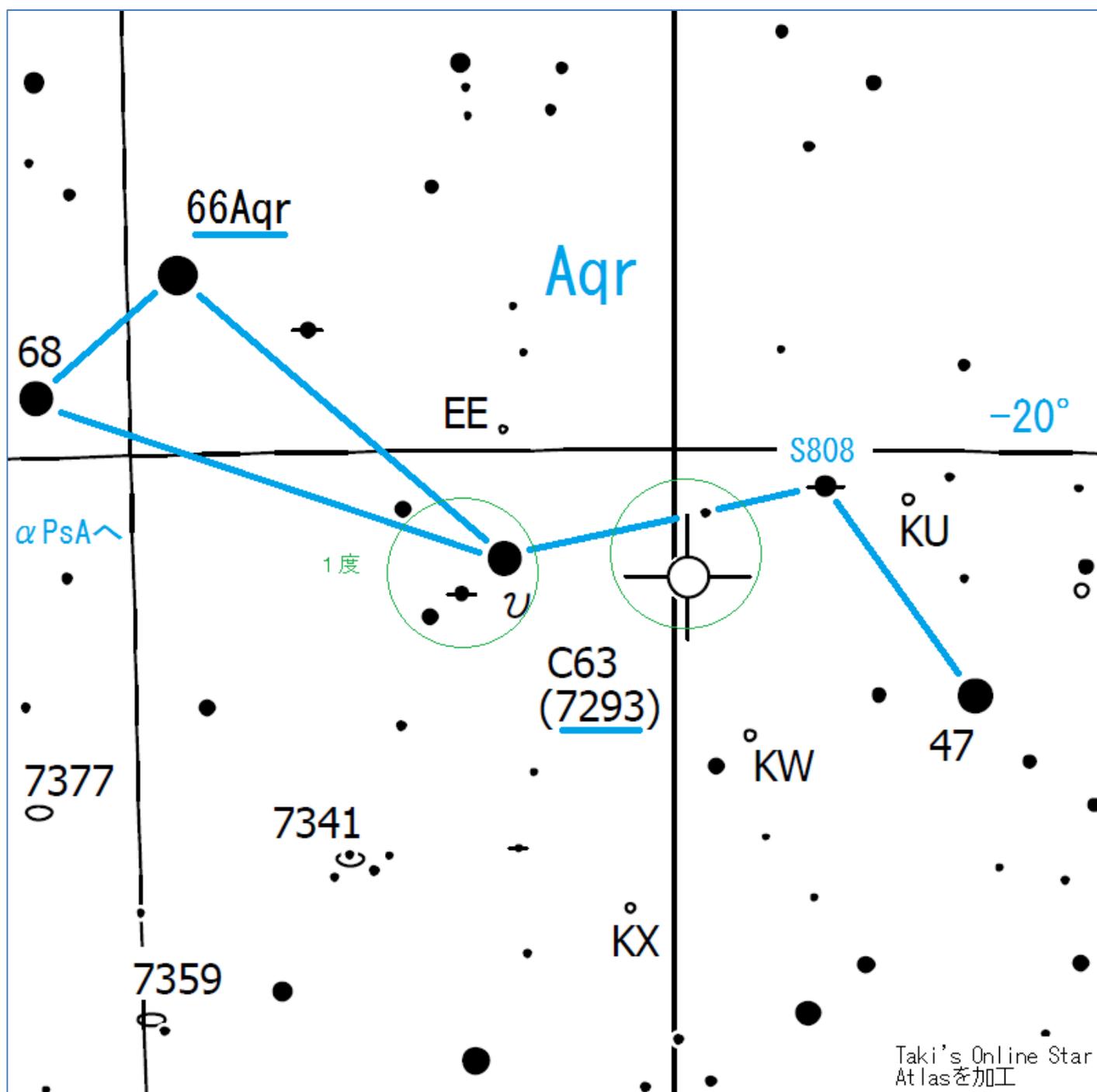
JR' s Deep Sky Atlas No. B-28 or C-131



61 番星を見て 79 番星に行く途中で、そこそこの星団があると気づいた。はくちょうの右側の 7 等の星団を拾うライタは多いがこちらは少ないようだ。可哀想なので追加。もちろん 8 等の星団より楽。

No.	Name	Typ	Mag.	Size	-	Near star	Rating
+01	<b>7293</b>	PN	7.3	>769"	cs=13.6	$\alpha$ PsA	*

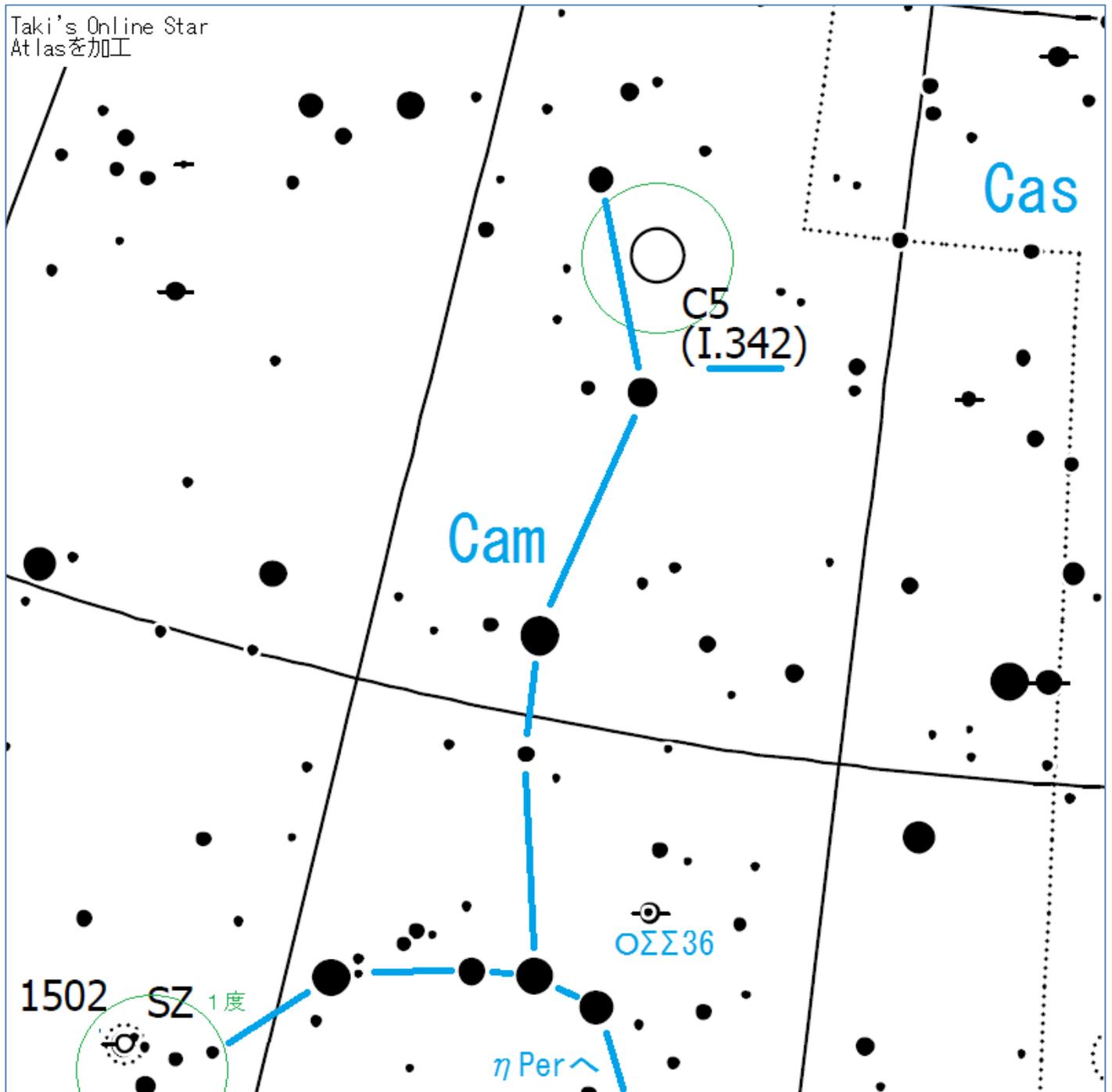
JR' s Deep Sky Atlas No. **B-65** or **C-361**



市街地では見えない。暗い空では双眼鏡で見える。赤が強く拡散して散光星雲に近い。軽い光害地の方は、よく晴れた日にフィルタでトライしたい。

No.	Name	Typ	Mag.	Size	-	Near star	Rating
+01	I342	Gx	8.4	22*22'	SB=15.0	$\eta$ Per	-

JR' s Deep Sky Atlas No. B-9 or C-51

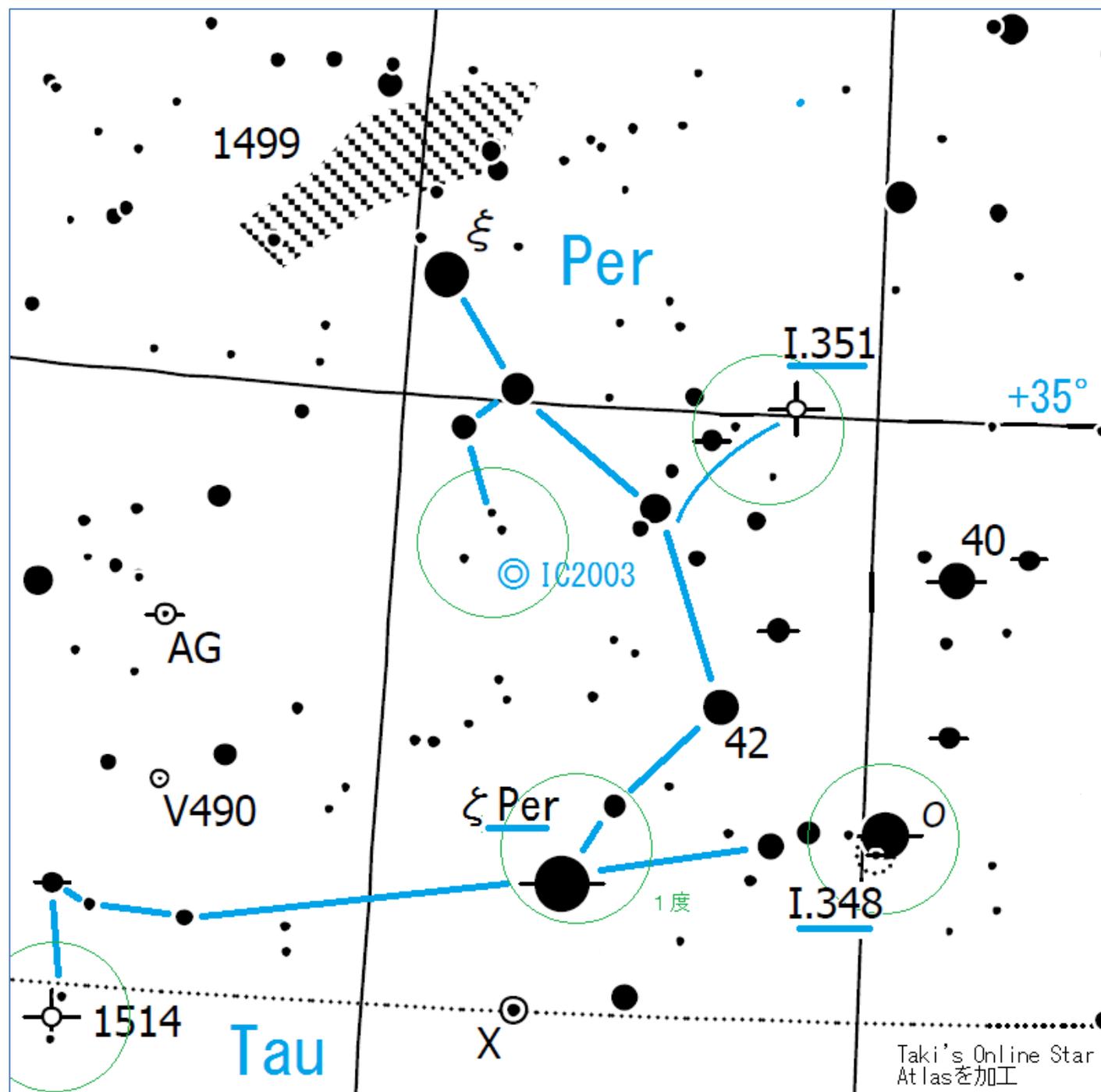


きりん座はNGC1961が暗いので代わりを探した。NGC1569と迷った。I.342はディープスカイの大物でSB値は15台へ。淡くて見えないと思うが、大きいので核を狙える可能性が少しある。核を狙うと良い天体は他に、M33, M83, M101がある。

IC天体はNGC天体の補足なので、明るい天体は何か問題があると見てよい。淡いとか小さいとか。

No.	Name	Typ	Mag.	Size	-	Near star	Rating
+01	I348	OC	7.3	7'	反射星雲	ζ Per	**?
+01	I351	PN	12.0	7"	Cs=15.8	ζ Per	**
+01	I2003	PN	12.5	7"	Cs=15.3	ζ Per	**

JR' s Deep Sky Atlas No. B-42 or C-162



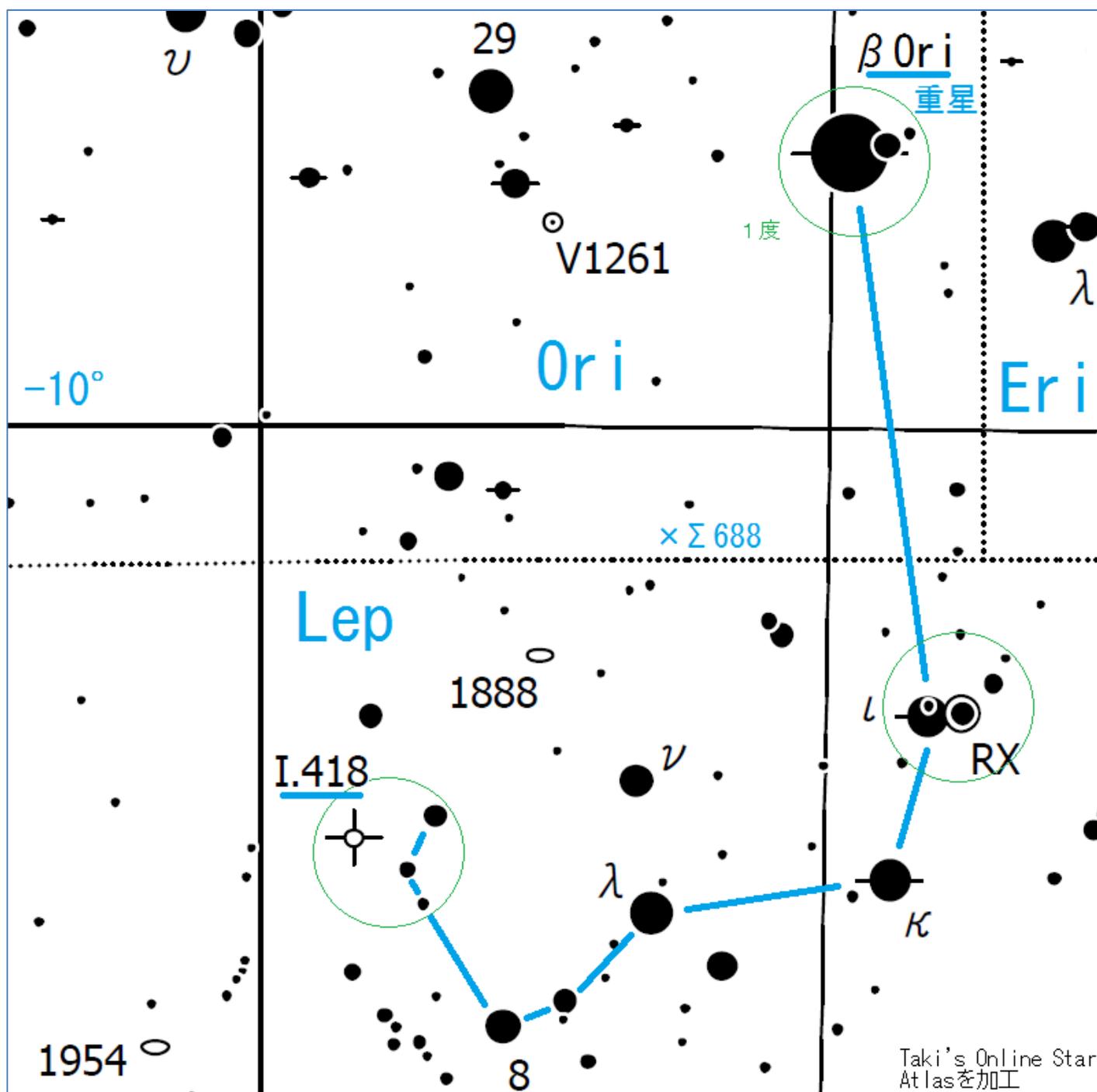
2度ほど離れて似たような惑星状星雲があり、近くに NGC1514 もある。

IC351 と IC2003 は 11 等台とする資料が多く我家で見てもそんな感じだ。

IC 天体は 1526 番で赤径 0 時に戻り、二周目で 5386 番までいく。ペルセウス座では 1 周目で 300 番台、2 周目で 2000 番台らしい。区別すると ICa351 と ICb478 (=2003-1525) の感じだろう。

No.	Name	Typ	Mag.	Size	-	Near star	Rating
+01	I418	PN	9.3	12"	cs=10.2	$\beta$ Ori	***

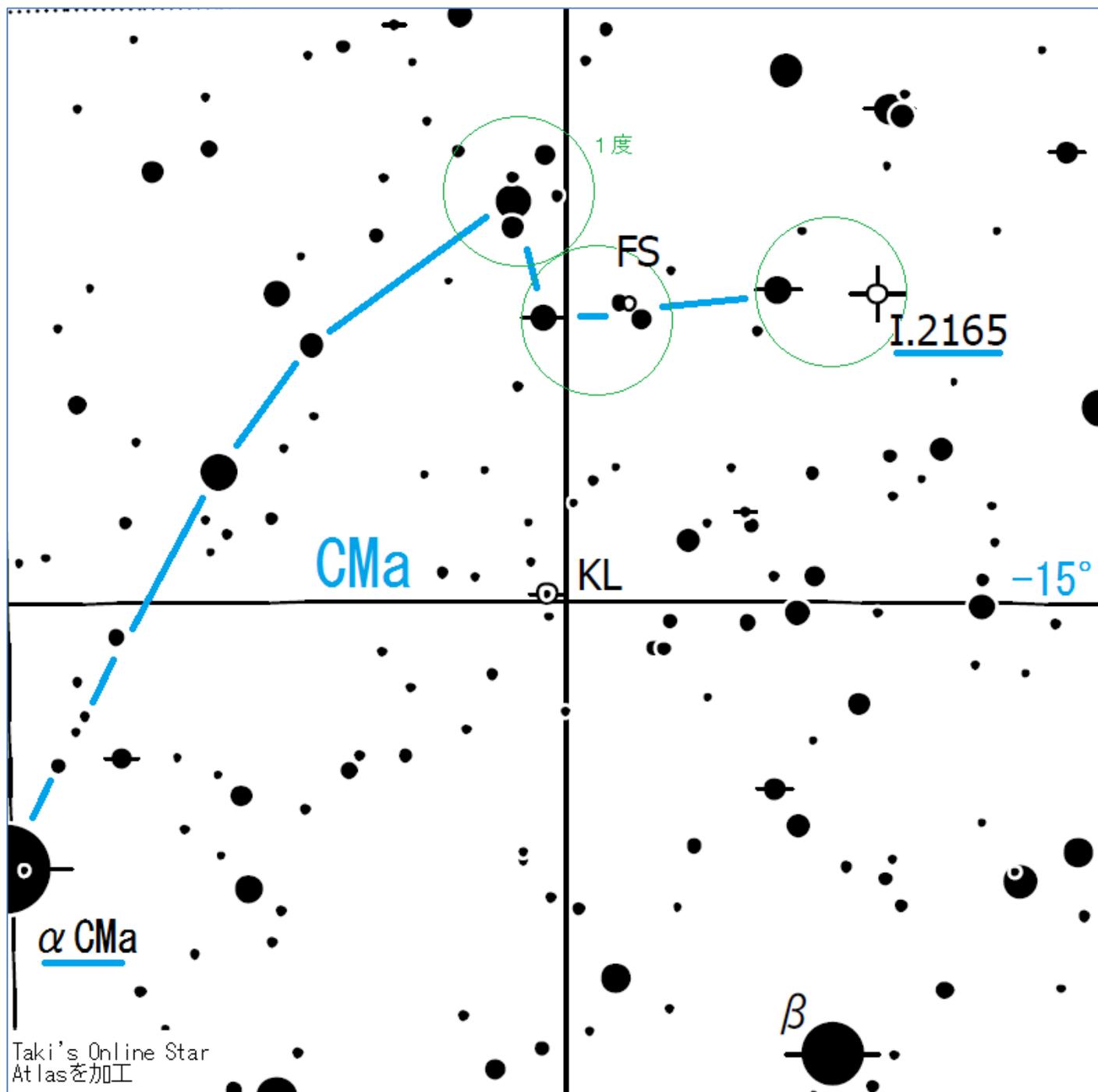
JR' s Deep Sky Atlas No. B-60 or C-347



星雲も中心星も明るく、リゲルのすぐ下で、星もたどりやすい。直径が10秒強と小さい。9等の星として入れるのは容易。リゲルの伴星を見てついでに寄ると良い。

No.	Name	Typ	Mag.	Size	-	Near star	Rating
+01	I2165	PN	10.6	4"	cs=15.0	$\alpha$ CMa	**

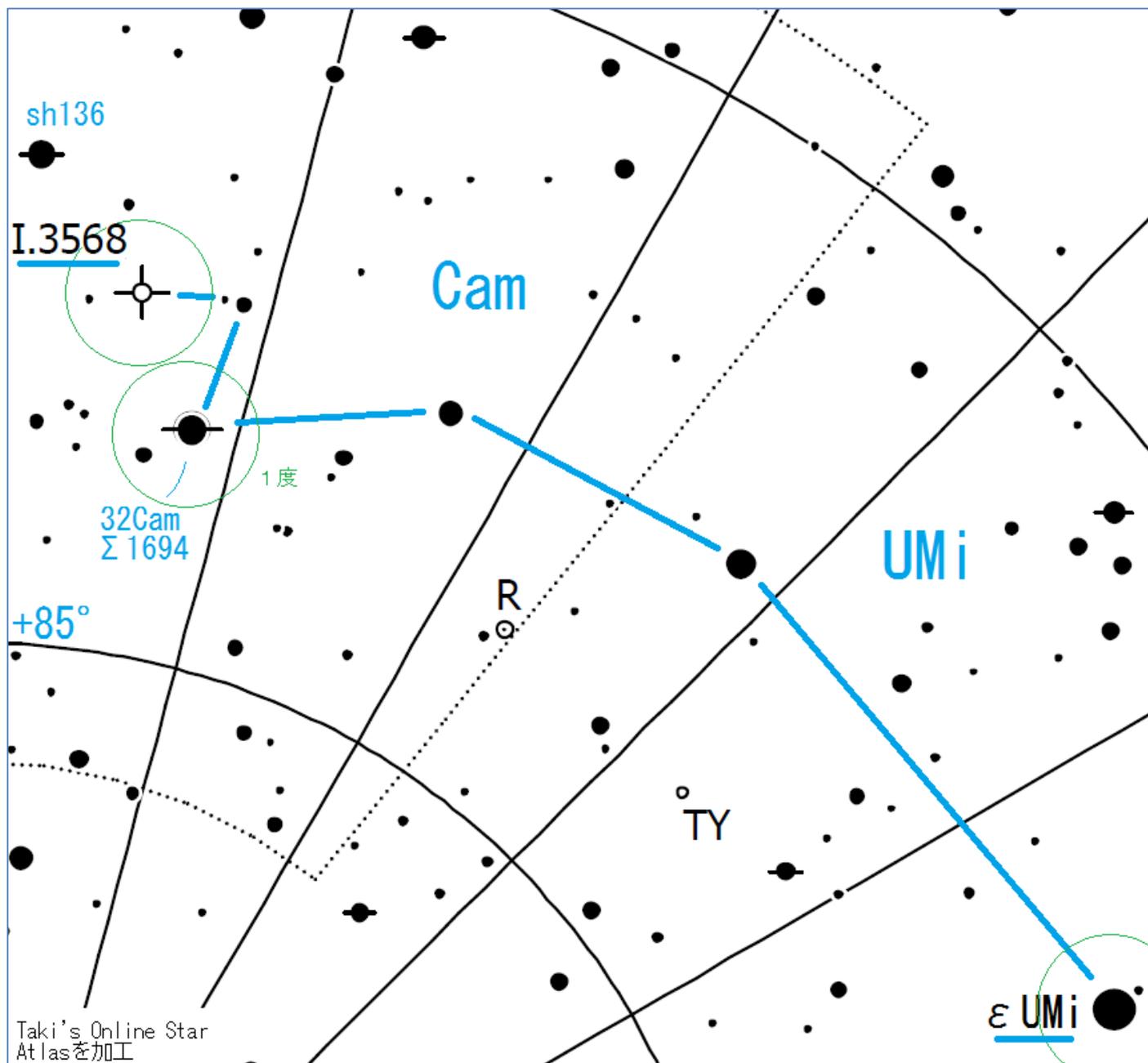
JR' s Deep Sky Atlas No. B-78 or C-345



シリウスから入る 10 等台の惑星状星雲。それで無名なのはおかしい。そう思ったが 4 秒で冬の気流では形はわからないだろう。やや低空であり、市街地で小さいファインダでは入れにくい。ぎょしゃ座の IC2149 と番号や数値が似ているが、低空のためか格段に見えが落ちるようだ。中心星の差もあるかもしれない (IC2149 は No68 の NGC2126 に掲載。)

No.	Name	Typ	Mag.	Size	-	Near star	Rating
+01	I3568	PN	10.6	>6"	cs=11.4	$\epsilon$ UMi	-

JR' s Deep Sky Atlas No. B-5 or C-6



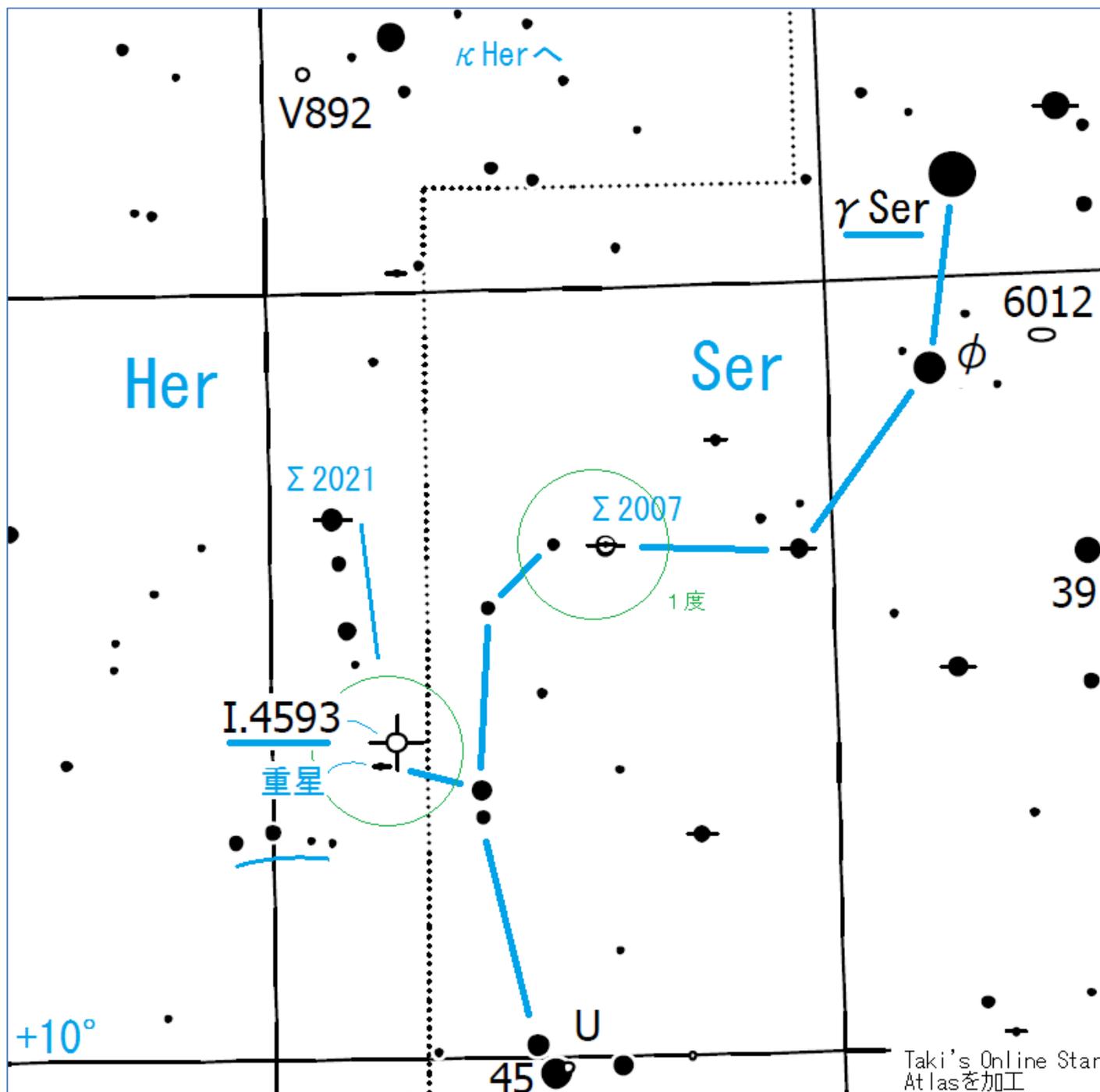
周極星。ε UMi を入れたくて図を8%だけ幅広にした。明るい二重星と惑星状星雲のコンビ。3568は10等半ばだが小さいので注目はされないようだ。

32番星は小望遠鏡で見ている。

こぐまの柄杓の途中から左に分かれるが、わかりやすい星があるわけではない。人気が無いのも仕方が無い。

No.	Name	Typ	Mag.	Size	-	Near star	Rating
+01	I4593	PN	10.7	>12"	cs=11.1	$\gamma$ Ser	**

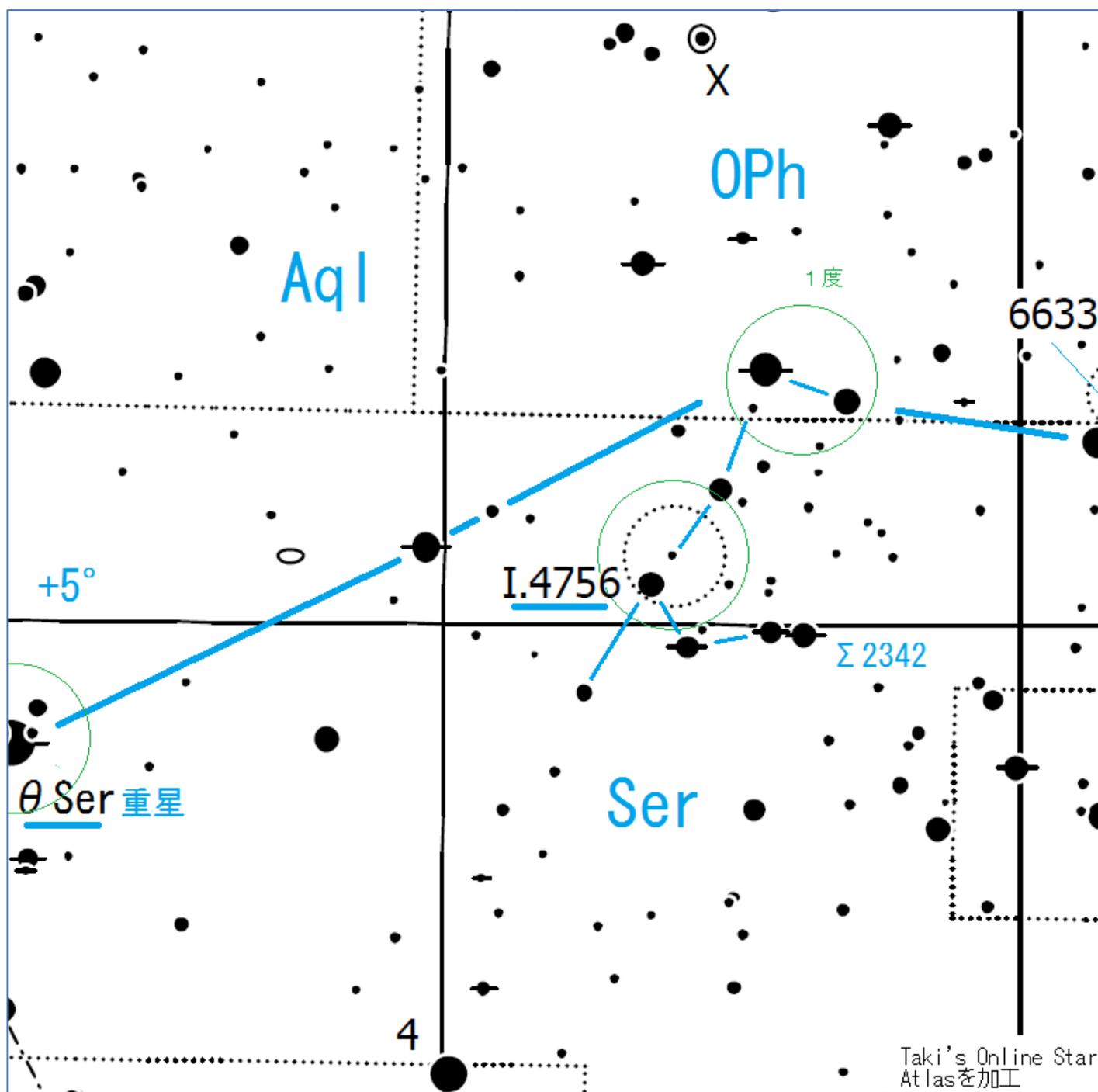
JR' s Deep Sky Atlas No. B-32 or C-231



ぎりぎりでヘルクレス座、導入の感じはへび座の天体。すぐ上に二重星  $\kappa$  Her が居る。星雲に接する重星は9.5等星が7秒。星雲も中心星も明るいが10秒程度のようなだ。

No.	Name	Typ	Mag.	Size	-	Near star	Rating
+01	I4756	OC	4.6	52'		$\theta$ Ser	****

JR' s Deep Sky Atlas No. B-49 or C-273, 274



NGC6633 を更に大きくし、個々の星は暗い感じ。総光度では同じ。市街地の小望遠鏡では見にくい感じもある。ファインダで見えないときは釣針のような、リトルおおいぬ座のような星を見つける。