

# Herschel400 導入星図 試作品

## 6. 5等星図による導入路

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

初稿（約3分の1）

ハーシェル 400 天体の位置の把握に使うので、メシエ天体や、重星は書き足したいところであるが、言及を控えた。

ファインダによる手導入の星図なので普通の星座線は引かない。

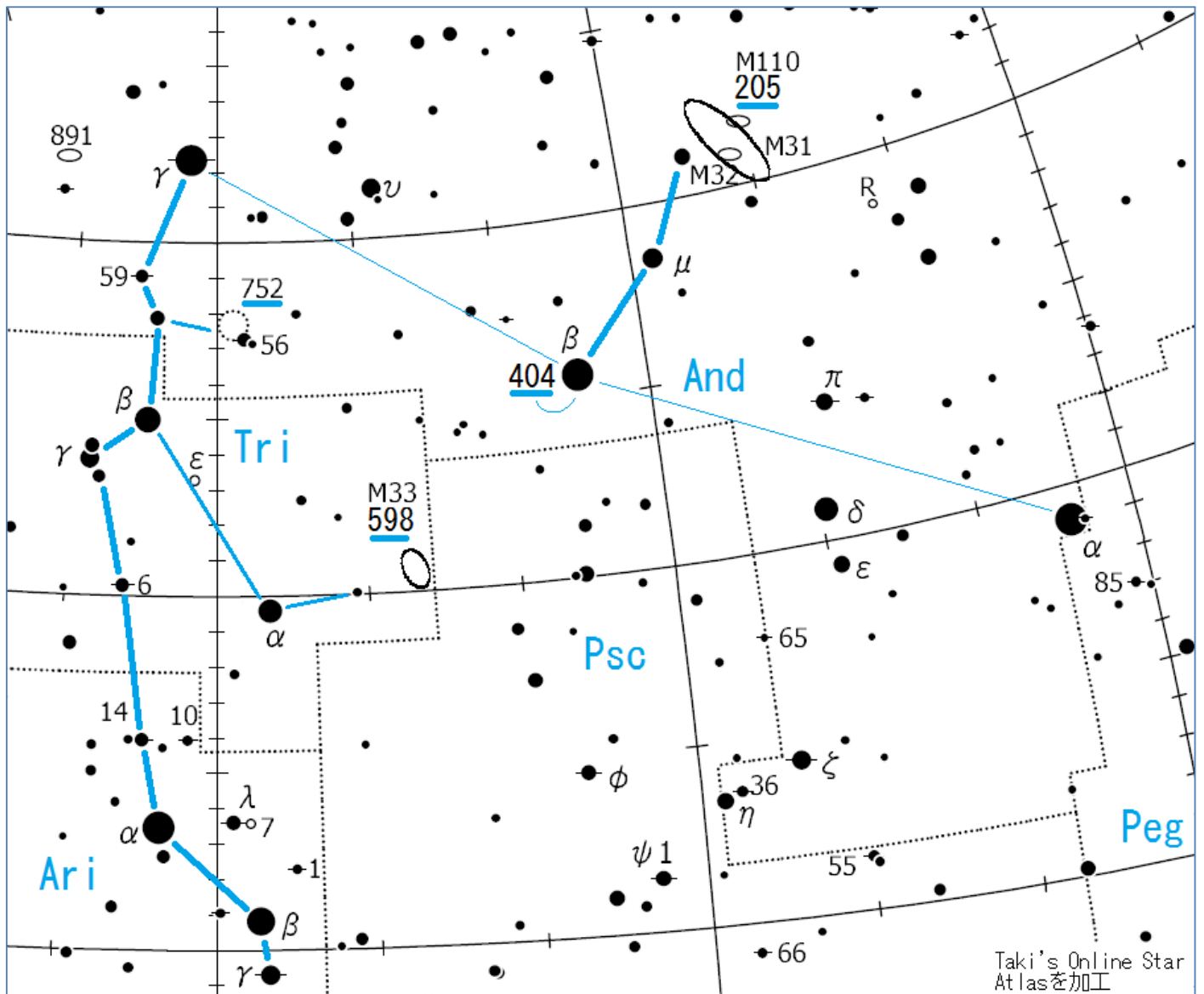
導入路を太線で、星座の補助線と天体への支線と移動距離が長い場合を細線で描いた。

ファインダ操作は視野5度くらいなので肉眼を対象にした星座の線は飛びすぎる。ファインダに適した引き方がある。

ハーシェル 400 天体が存在しない図は（ ）付きで入れておいた。

横長にしてもう少し図を大きくしたいが、後日考える。

205, 404, 598, 752

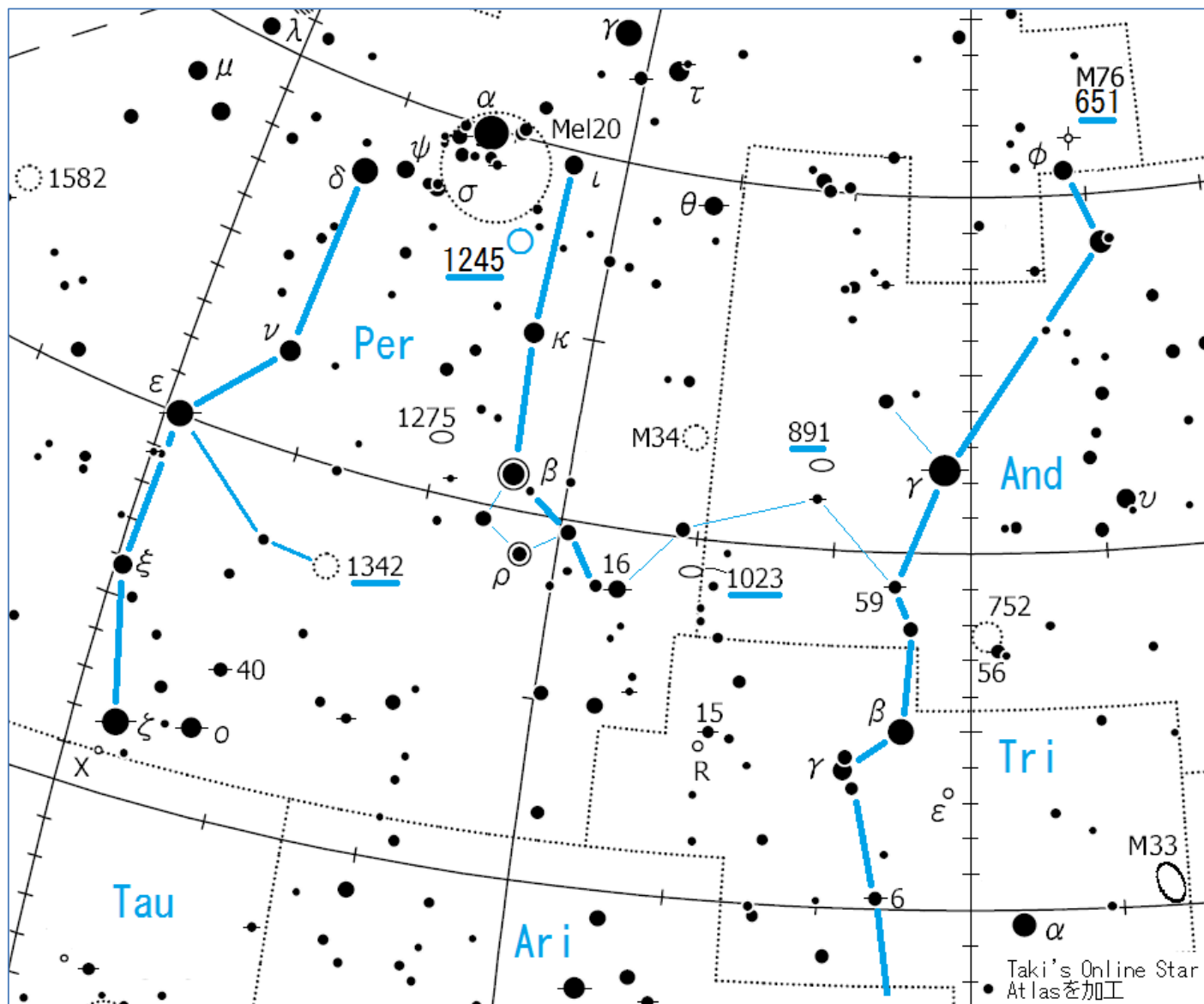


秋はアンドロメダ座を基点にする。

β 星からM31 方面

γ 星から南に「さんかく座」「おうし座」まで。さんかく座は三角には見ないでよい。

651, 891, 1023, 1245, 1342

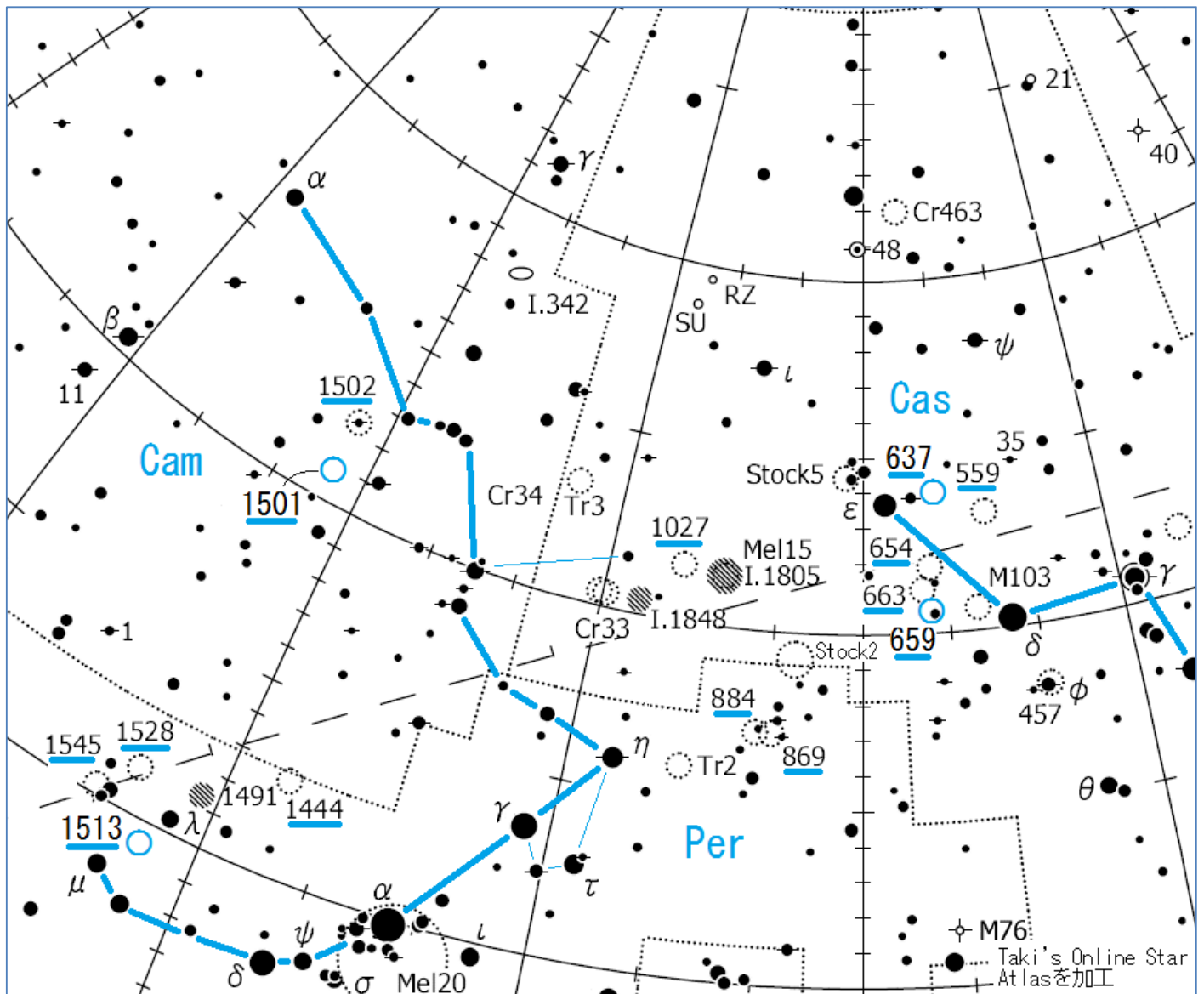


$\gamma$  And からペルセウス座へ。

$\beta$  星は付近の星と小台形を作る。

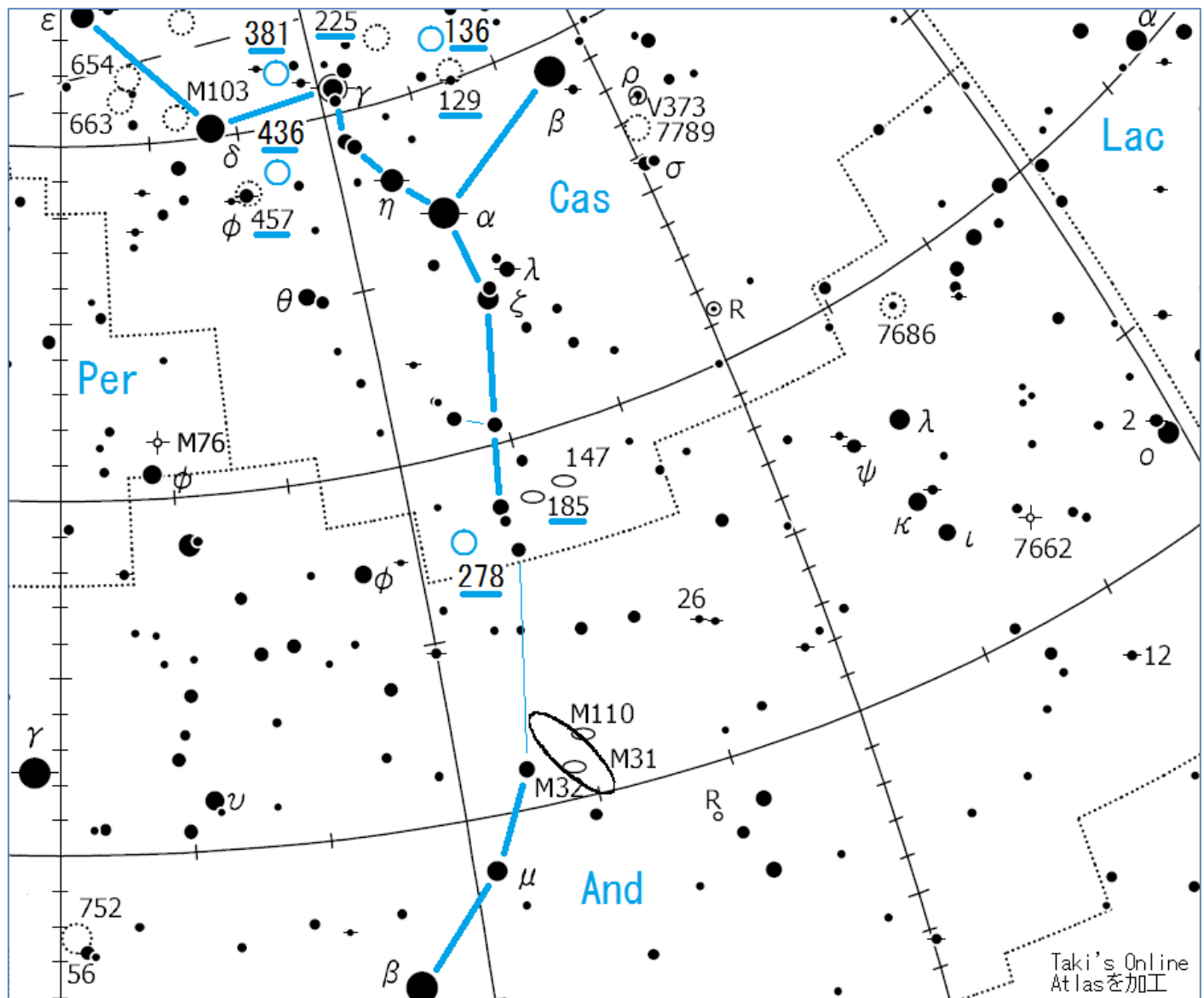
$\alpha$  星は星団 Mel20 に重なる。

559, 637, 654, 659, 663, 869, 884, 1027  
1444, 1501, 1502, 1513, 1528, 1545



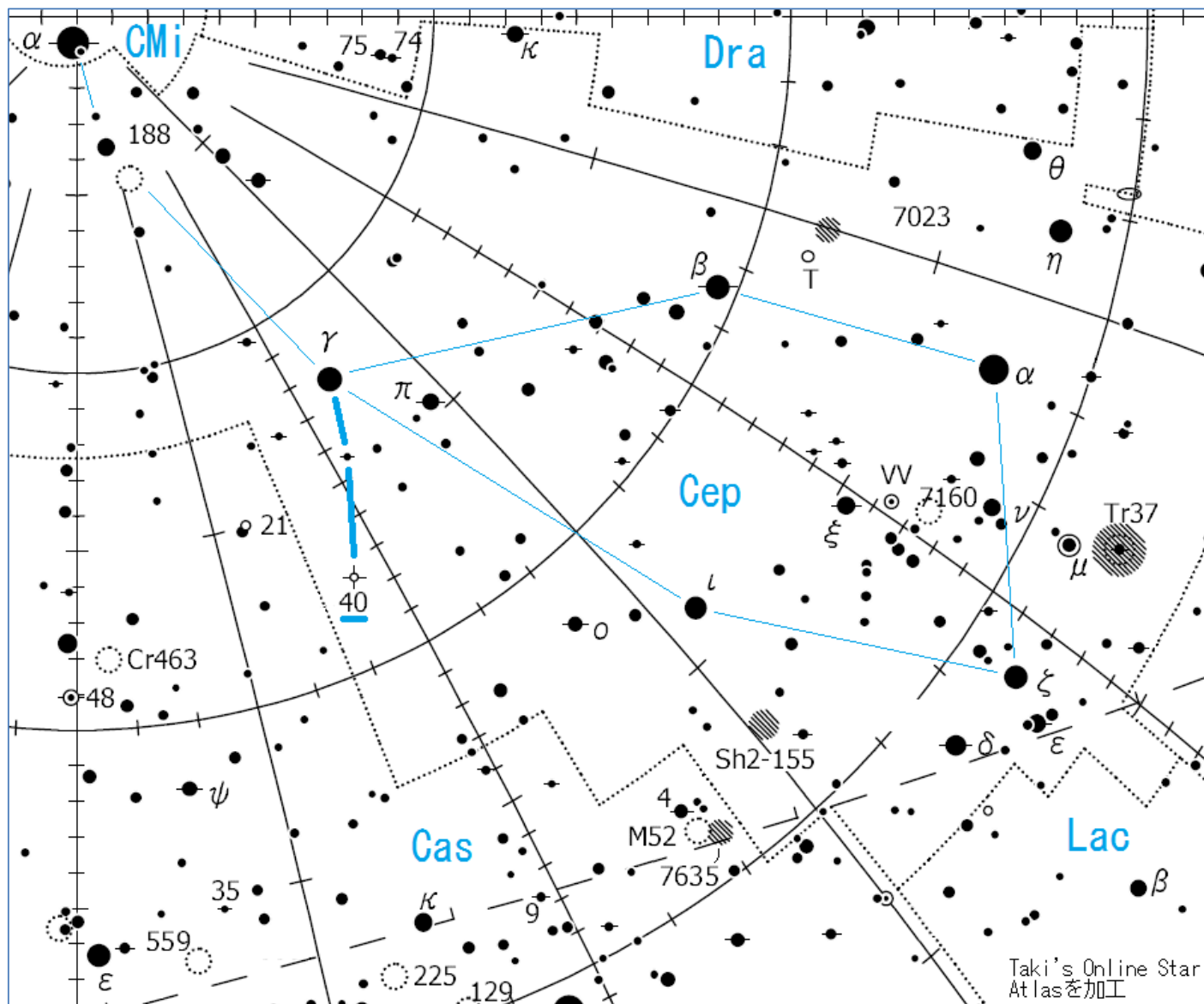
カシオペア座の M103 付近と、二重星団付近と、1502 付近と 1528 付近。  
比較的に見やすい。

129, 136, 185, 225, 278, 381, 436, 457



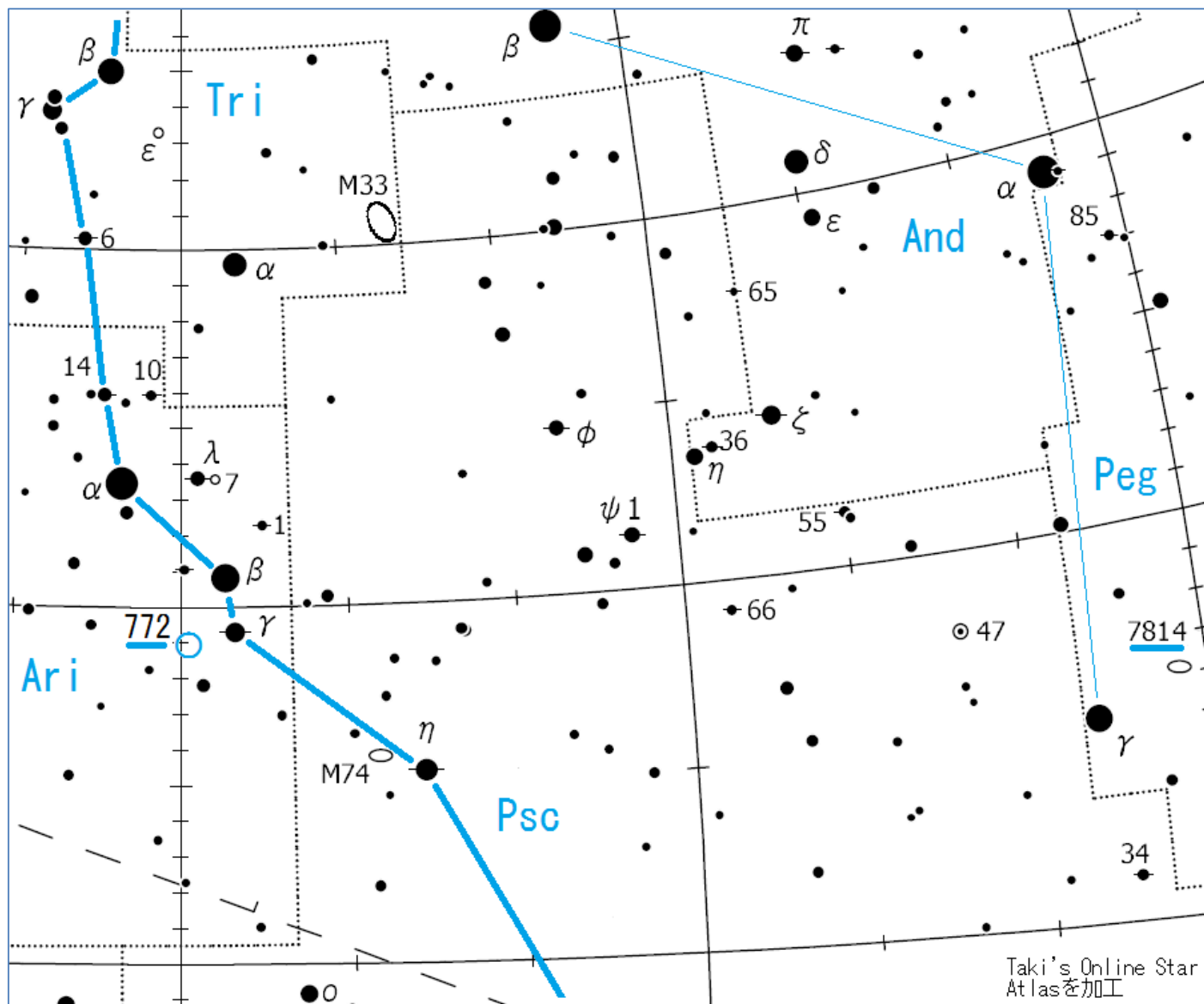
カシオペア座の右側、M31 との間。

暗い星団と銀河が多い。



他のケフェウス座天体も表示できるが、NGC 番号で区切った。

7814, 772

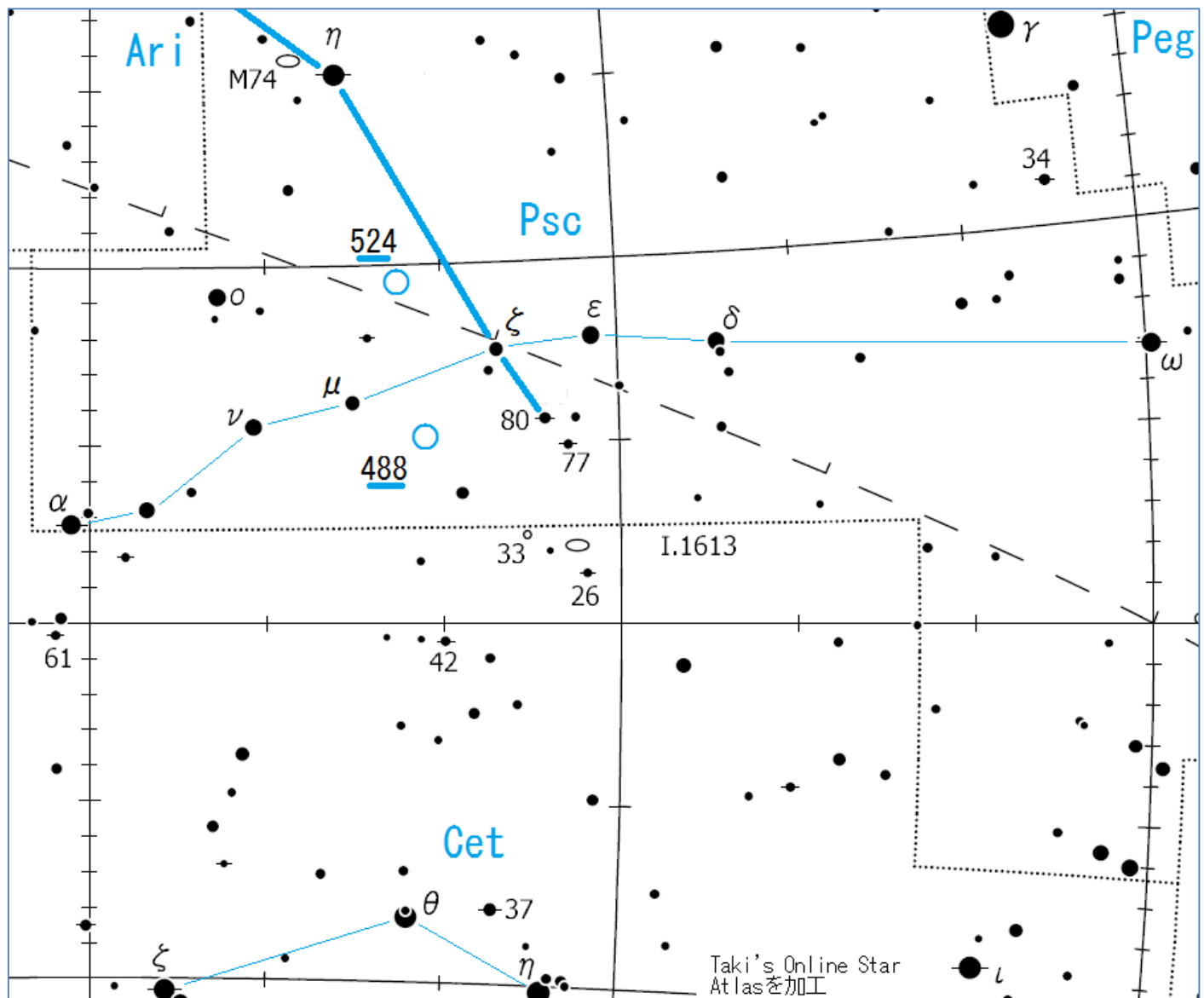


暗い銀河が2つ。

7814 は図の節約。

772 のラインは下のうお座、くじら座につながる。

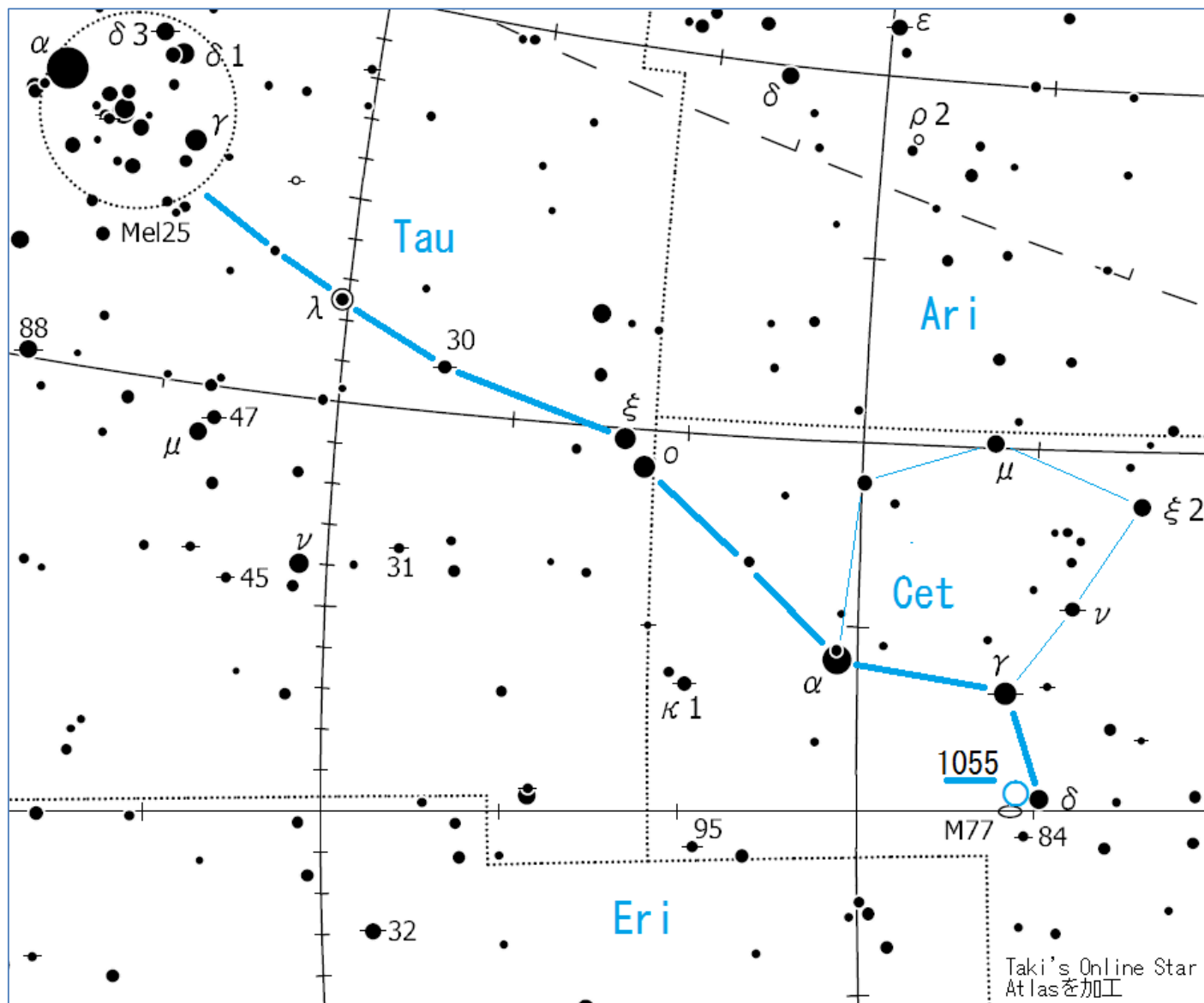
488, 524



η 星から星座線を横断してと星付近に飛ぶ。左下に星があり二重星ならζ星、単独星ならε星、右下に星があればδ星、という要領である。η ~ o ~ αと星座の通りにファインダで追う必要はない。



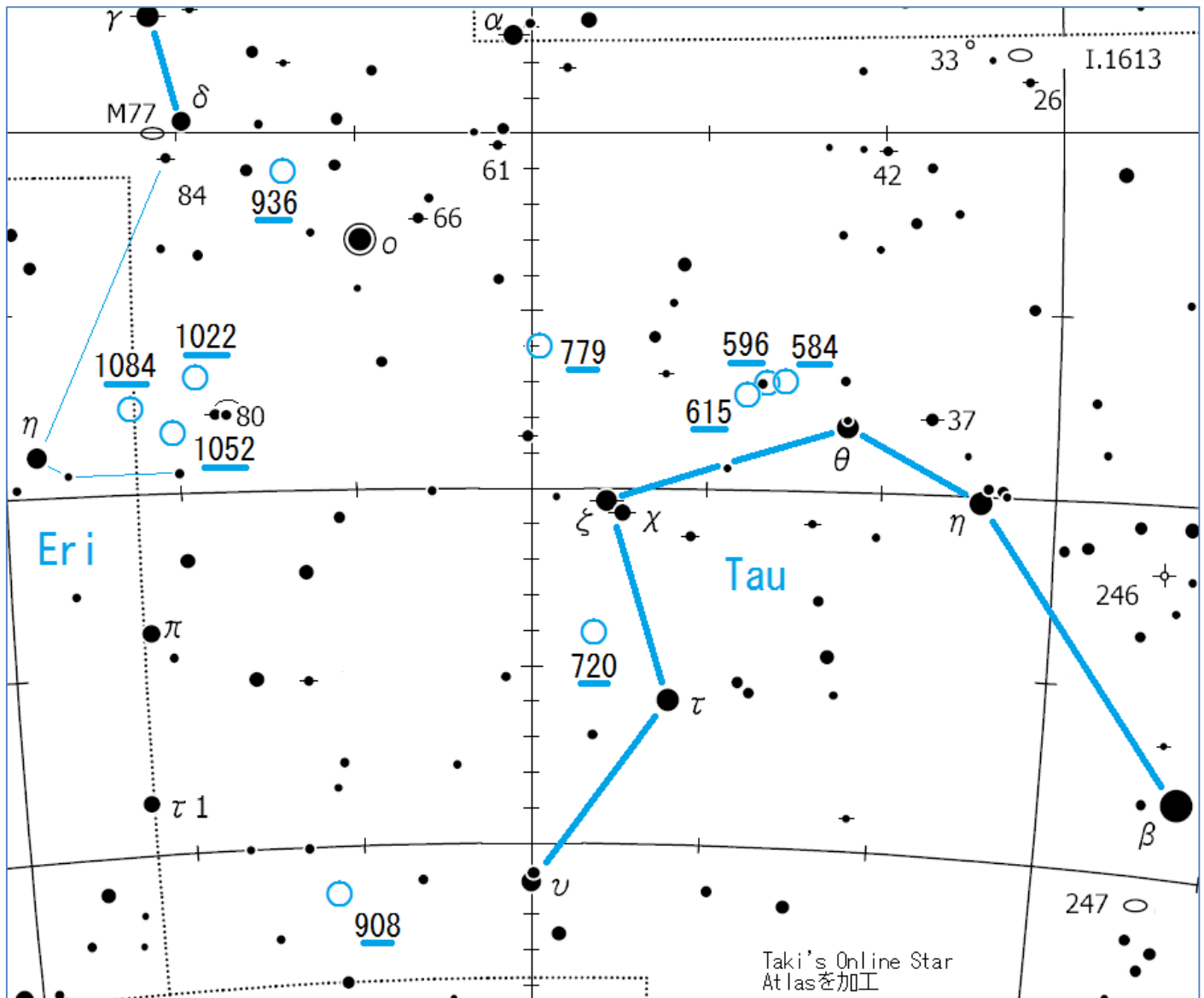
1055



くじら座は $\alpha$ 星は見えると思うが、一応アルデバランから入れる。星図の方向と天体の方向は違うので、対の星（ $\zeta$ と $\circ$  Tau）小さい星のある星（ $\alpha$  Cet）で角度を合わせながら探すと迷子になりにくい。

M77 付近なので位置はわかりやすいが、M77 以外は暗い。

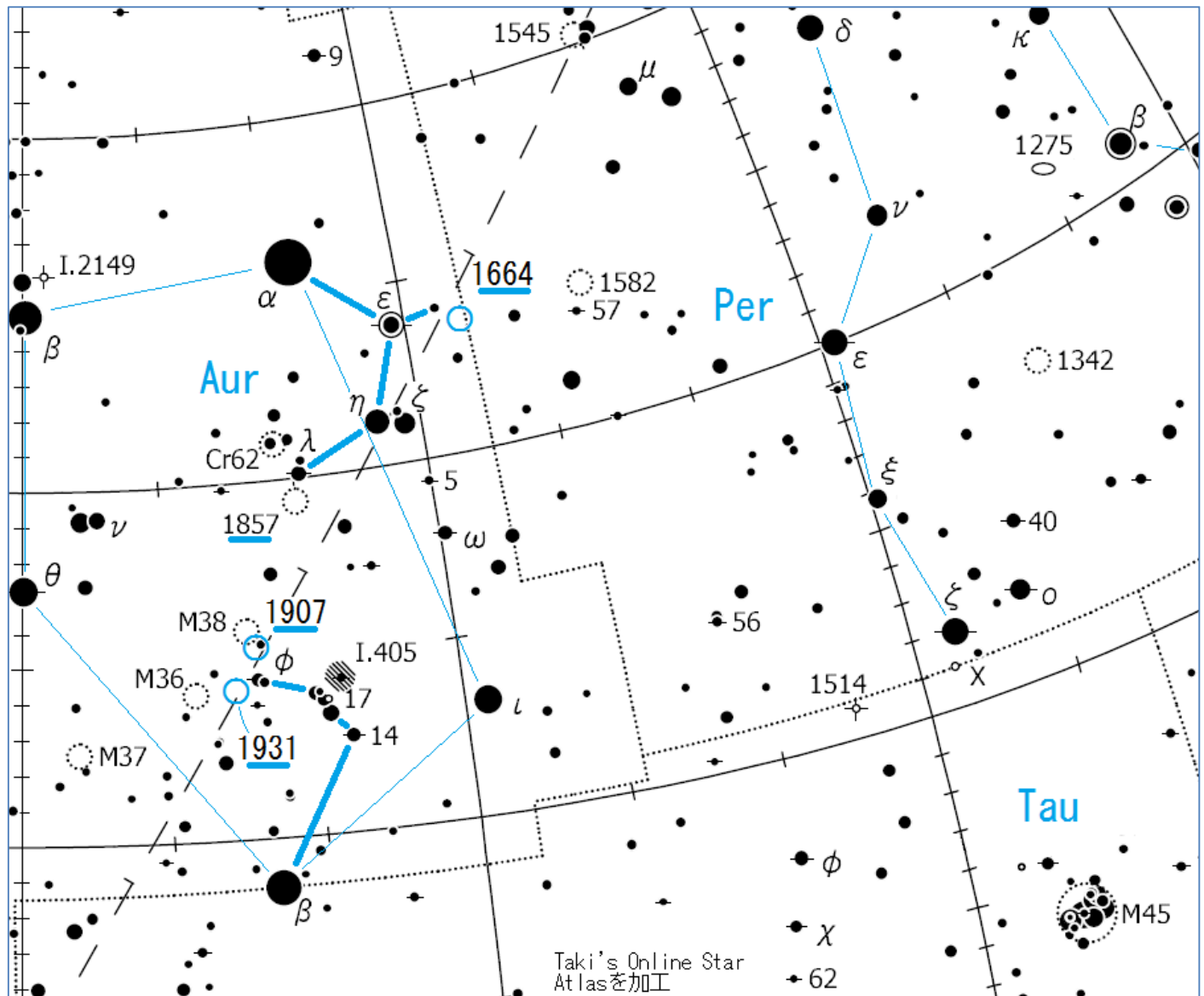
584, 596, 615, 720, 779, 908  
936, 1022, 1052, 1084



突然、くじら座の暗い銀河があふれる。ガイドブックでも扱いは少ない。あまり見ない天体が並ぶ。  
ハーシェルはエリダヌス座とろ座の銀河はほとんど拾っていない。

南天で $\beta$ 星は良く目立つ。くじら座はそこから北上し矩形 ( $\eta \sim \theta \sim \zeta \sim \tau$ ) を見つけると良い。その北はまた途切れる。ミラは暗いときがほとんどで天体の導入には使えない。一転して、知名度の高い天体が並ぶ。難しいものばかりで 253 が見えないようなら全部駄目である。

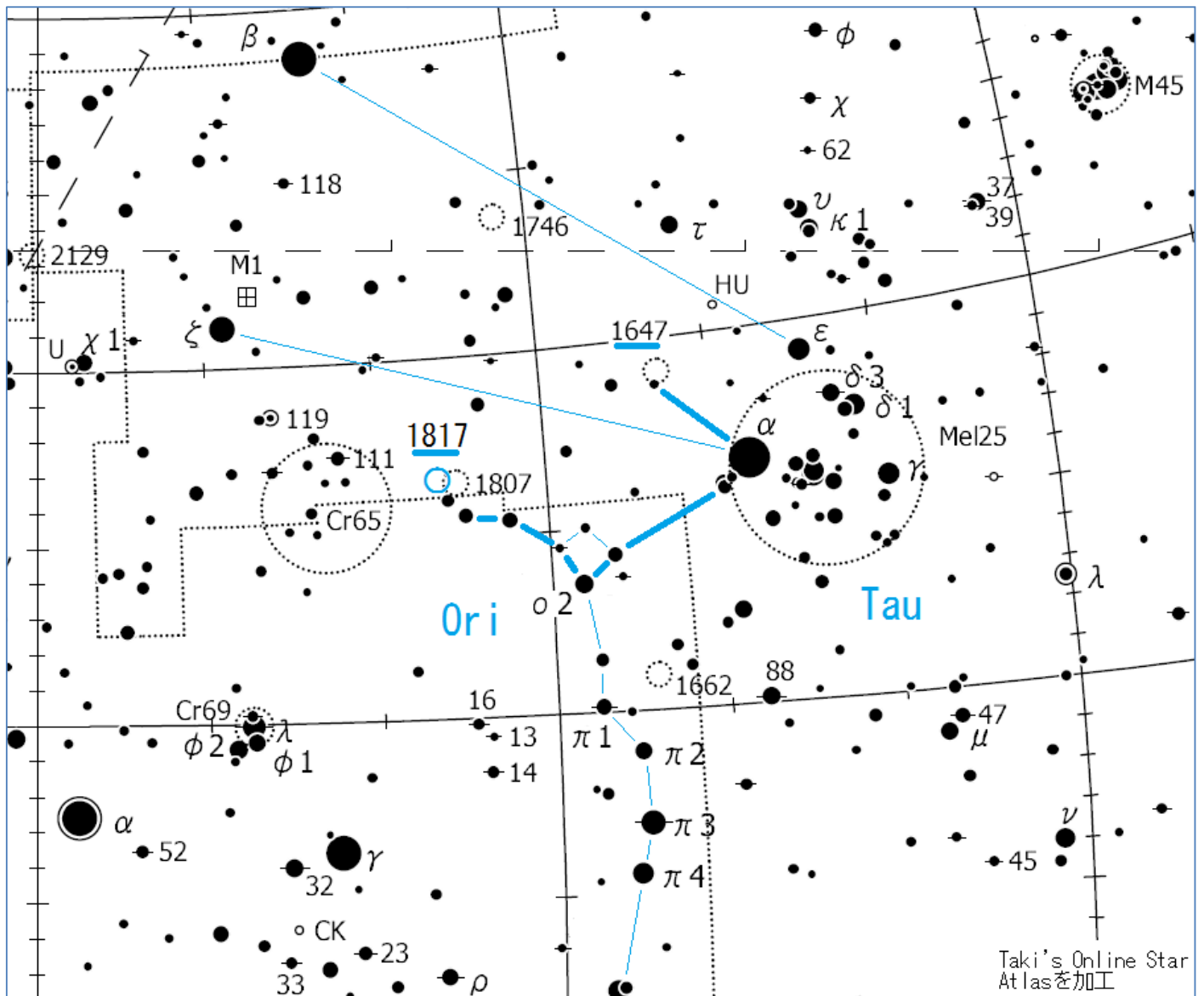
1664, 1857, 1907, 1931



冬の一番手をぎょしゃ座に設定。ペルセウスから少し左下へ。

$\alpha$  星と  $\beta$  星からたどり、五角形にはこだわらない。M36,37,38 が有名だがその周囲の天体を拾う。

1647, 1817



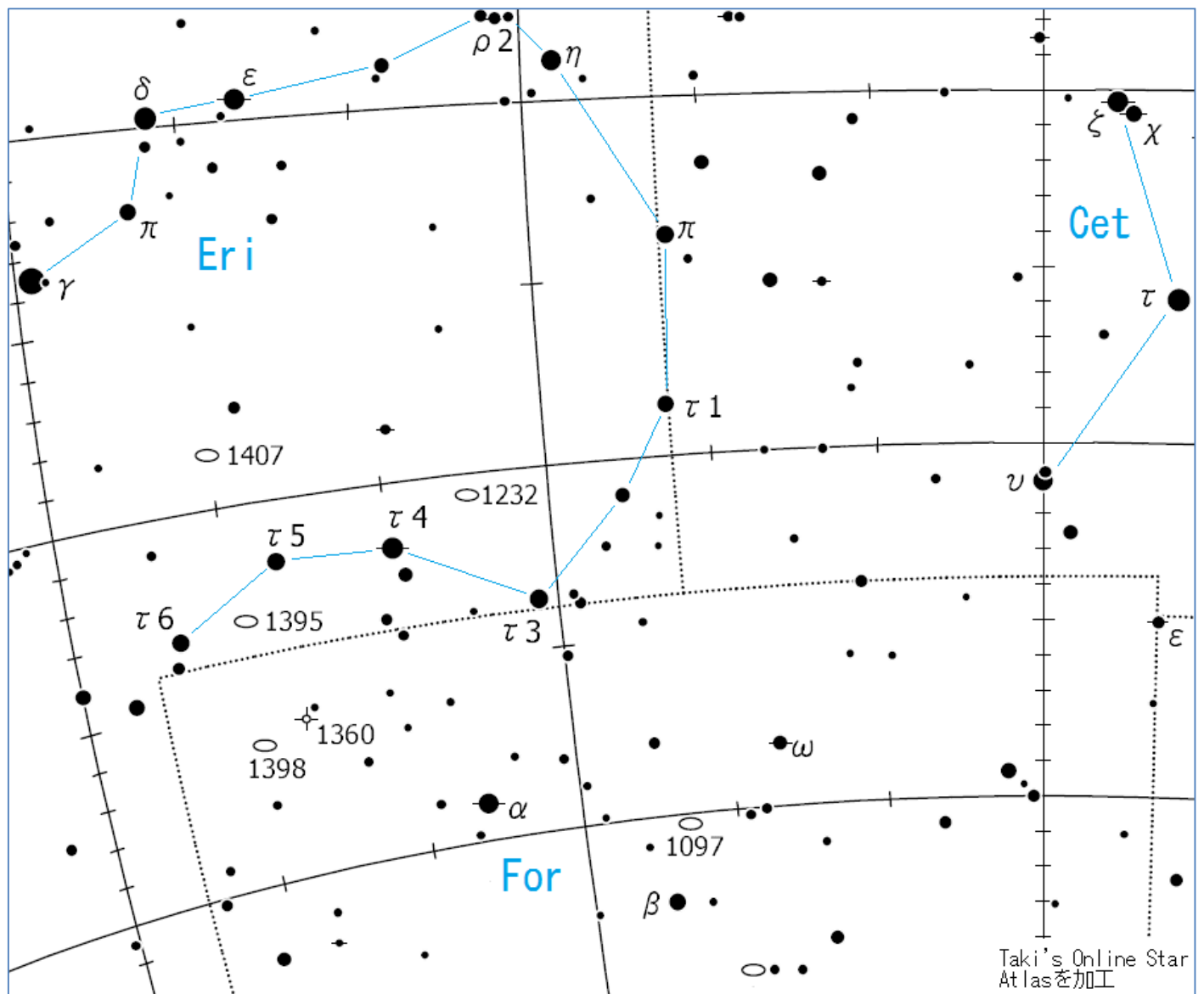
おうし座は良い天体が少ない。ヒアデスとプレアデスと Cr65 を 10 倍台のアポクロで見るのが好き。

アルデバランと 1807 を結ぶ線は「ハーシェルの望遠鏡座（小）」の故地である。

This is a detailed star chart of the Orion constellation and its surroundings. The chart shows numerous stars of varying magnitudes, labeled with Greek letters (alpha, beta, gamma, etc.) and numbers. Key features include the belt stars (Zosma, Rigel, Saiph), the sword (M42, M43, M78), and the Orion's head. Surrounding constellations like Monoceros, Lepus, Eridanus, and Taurus are also partially visible. The chart is overlaid with a grid of right ascension and declination lines. The text "Taki's Online Star Atlasを加工" is in the bottom right corner.

二重星の美しいエリダヌズ座は 1535 が穴場。銀河は数多いがハーシェル 400 が取り上げたのはたった 1 つ。実際見えないのでそれで良いのかも。

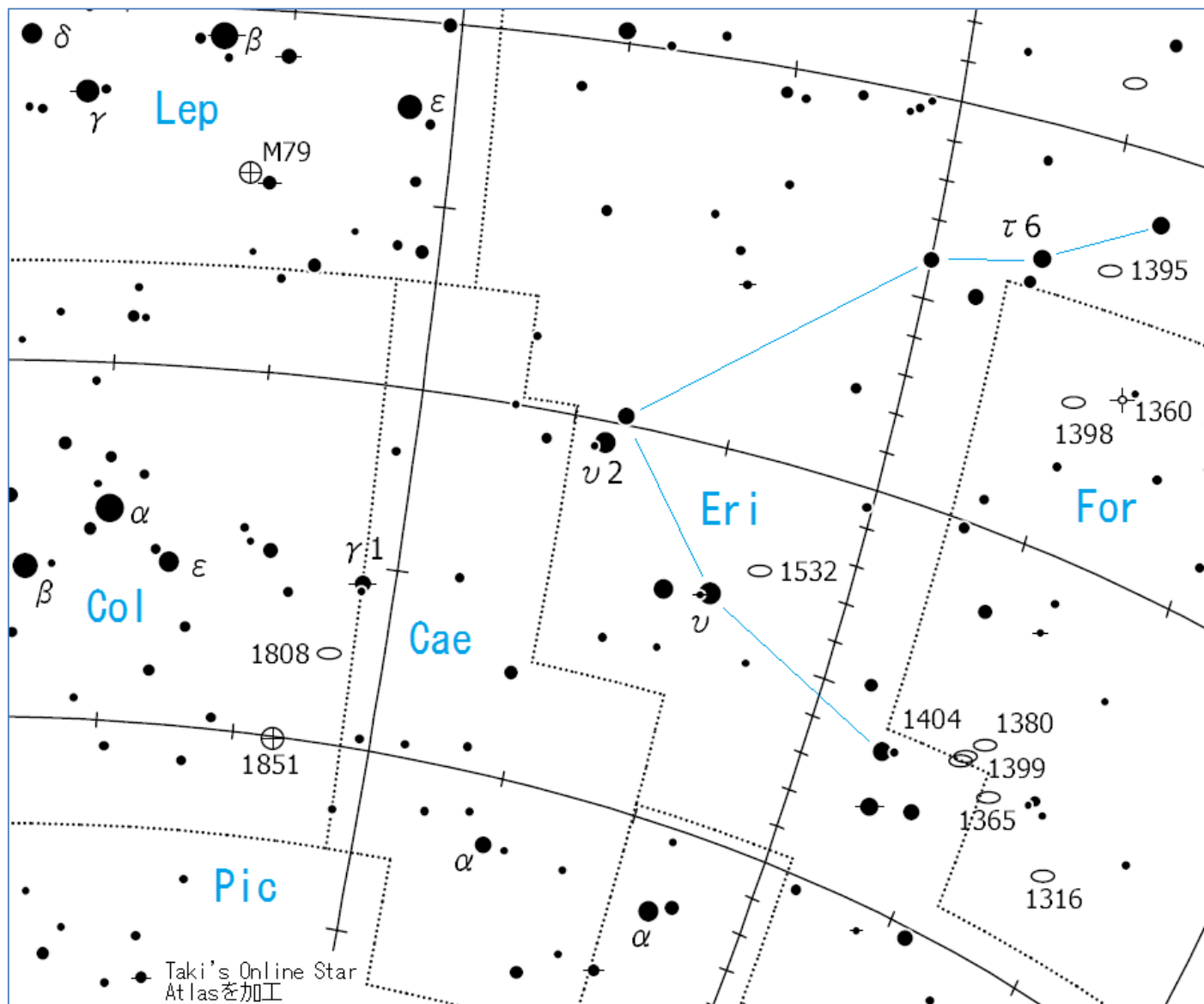
(1360)



星座をつなぐ星図で、1097 や 1360 は難しい。

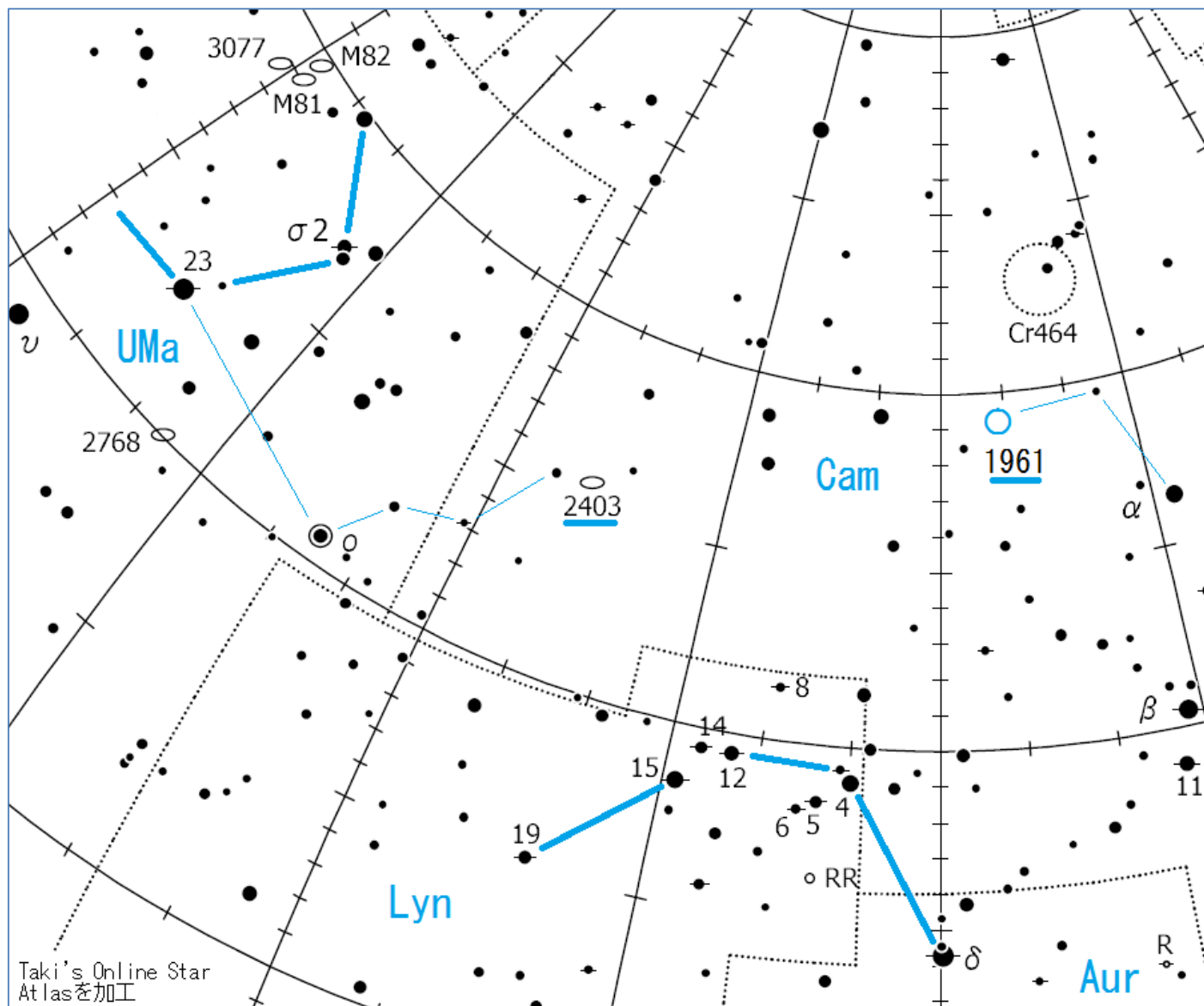


(1316, 1851)



ここも低空でハーシェルの対象外。数字からは易しい 1316 と「ろ座」の銀河団は見えないようだ。1851 もなかなか見にくい。

# 1961, 2403

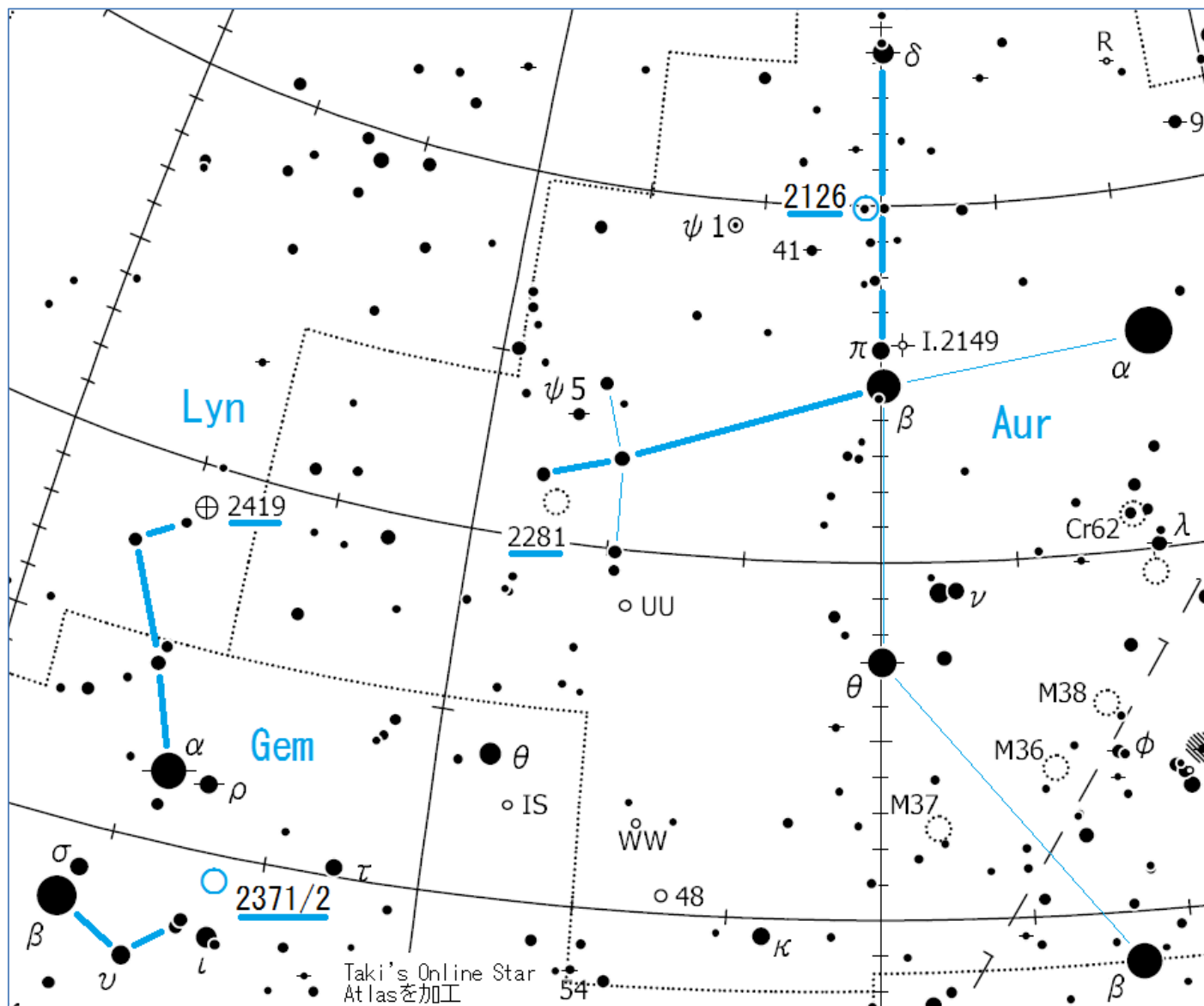


冬の北に戻って、1502 方面の左、ぎょしゃの左上の部分。

2403 は M33 タイプで見えないだろう。1961 はそのずっと小さい版。入れやすい星も無い。

やまねこ座（頭部）に少し重星がある。やまねこ座はへび座並に頭部と尾部があると思えば良い。

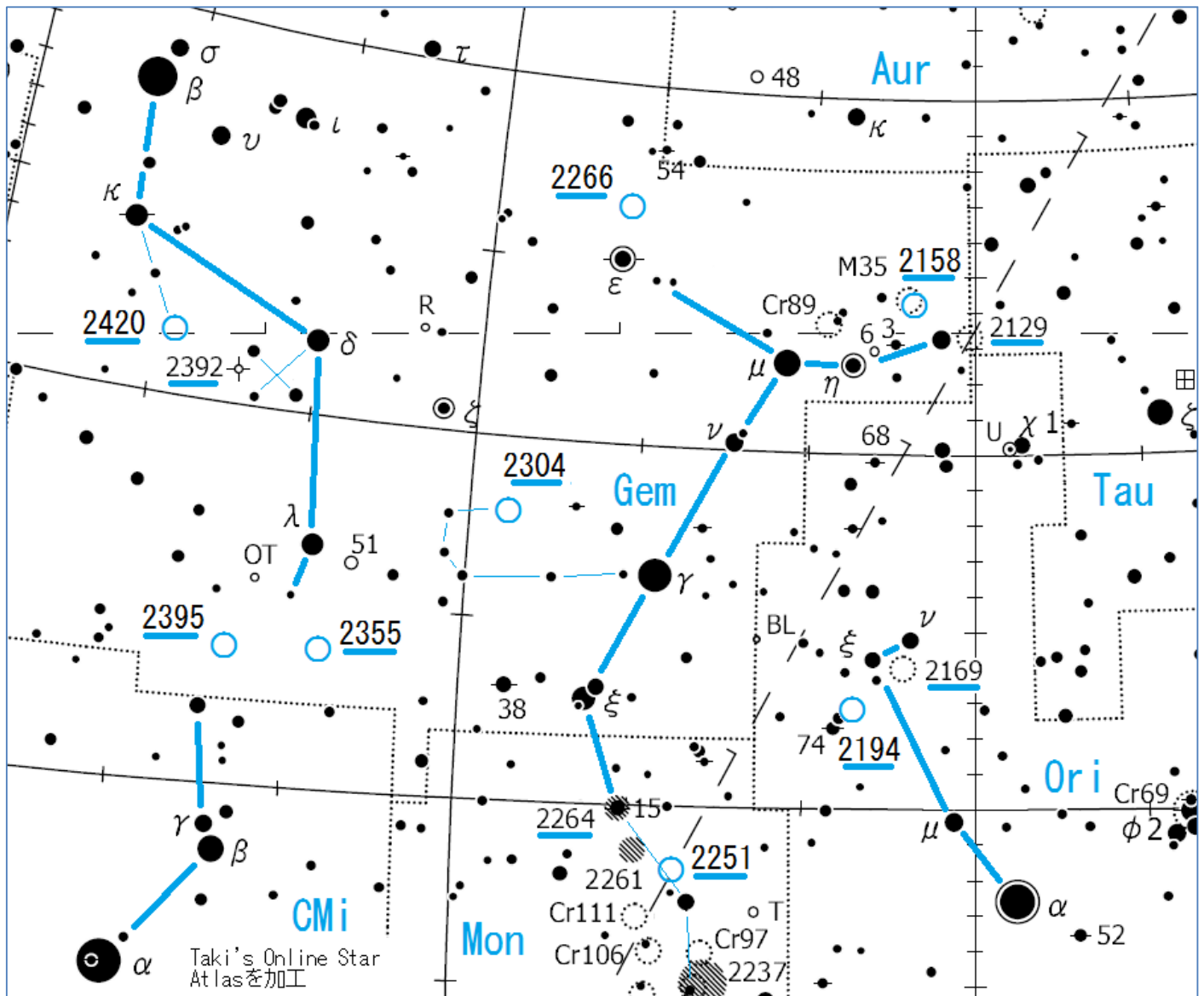
2126, 2281, 2371/2, 2419



ぎょしゃの左からふたご座の部分。

「ハーシェルの望遠鏡座（大）」の故地で、2419 と 2281 をつなぐ辺りだ。

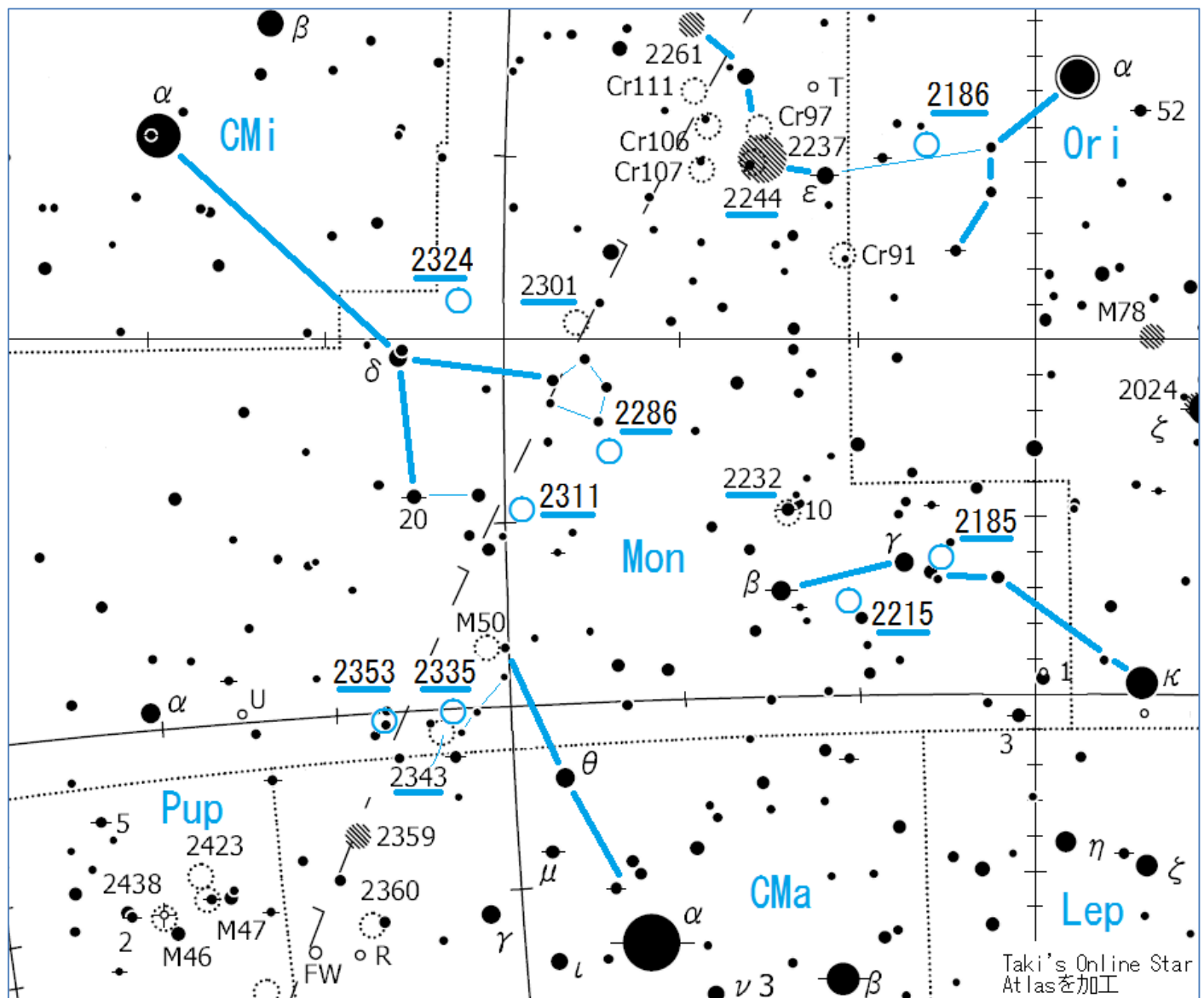
2129, 2158, 2169, 2194, 2251, 2264, 2266, 2304,  
2355, 2392, 2395, 2420



ふたご座で冬の銀河の散開星団が大量登録になる。

ふたご座はカストルとポルックスの存在で出来たと思うので、下のほうは線が描きにくい。良く見えるγ星から上にM35までの道、下にバラ星団への道を生かす。好きなのは2264からバラ星団のあたり。

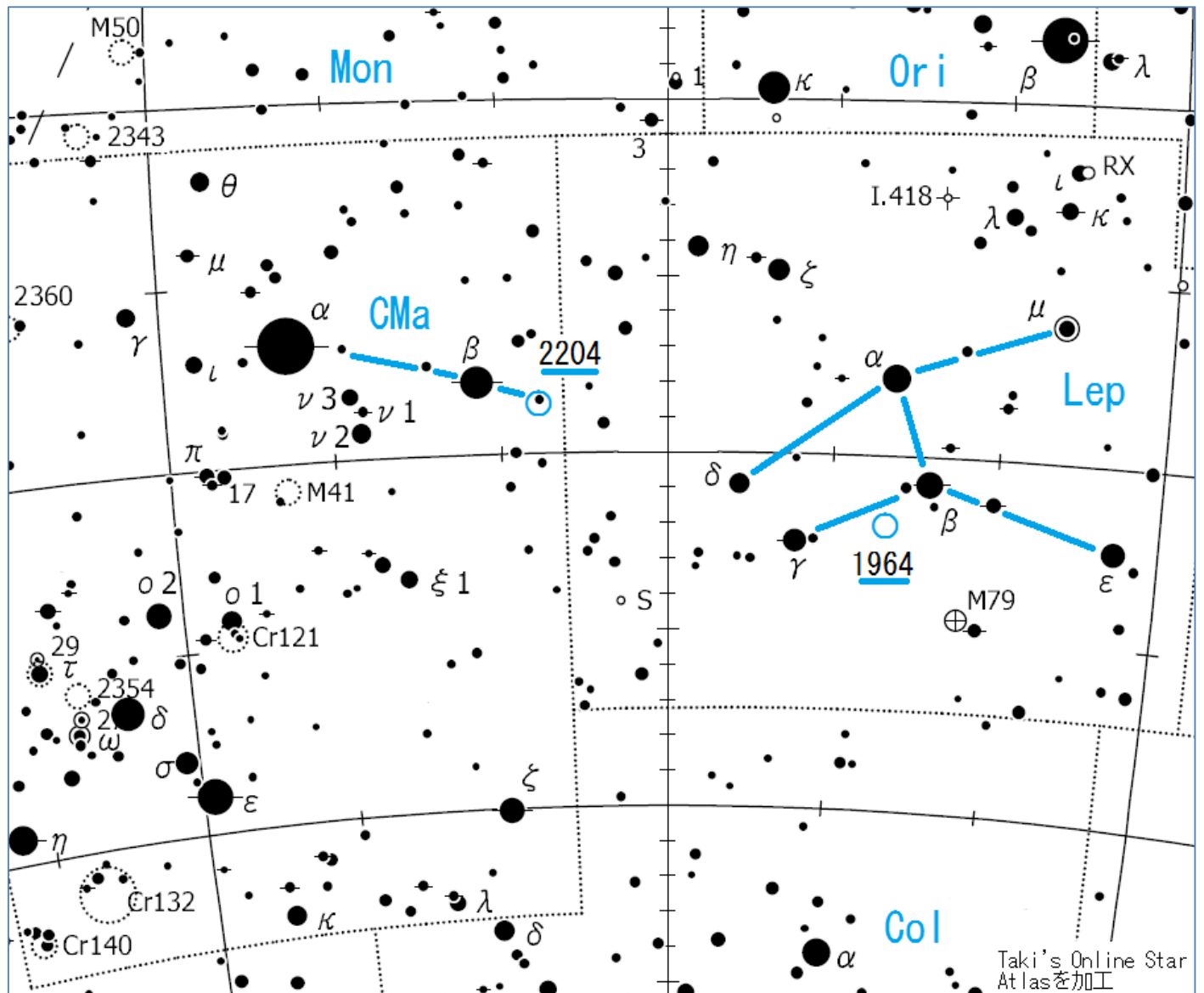
2185, 2186, 2215, 2232, 2244, 2286, 2301, 2311,  
2324, 2335, 2343, 2353



冬の大三角というそうだが、シリウスだけ明るく、2等の光度差はかなり無理をした構図。銀河の中の小さい散開星団に時々散光星雲が混じる。

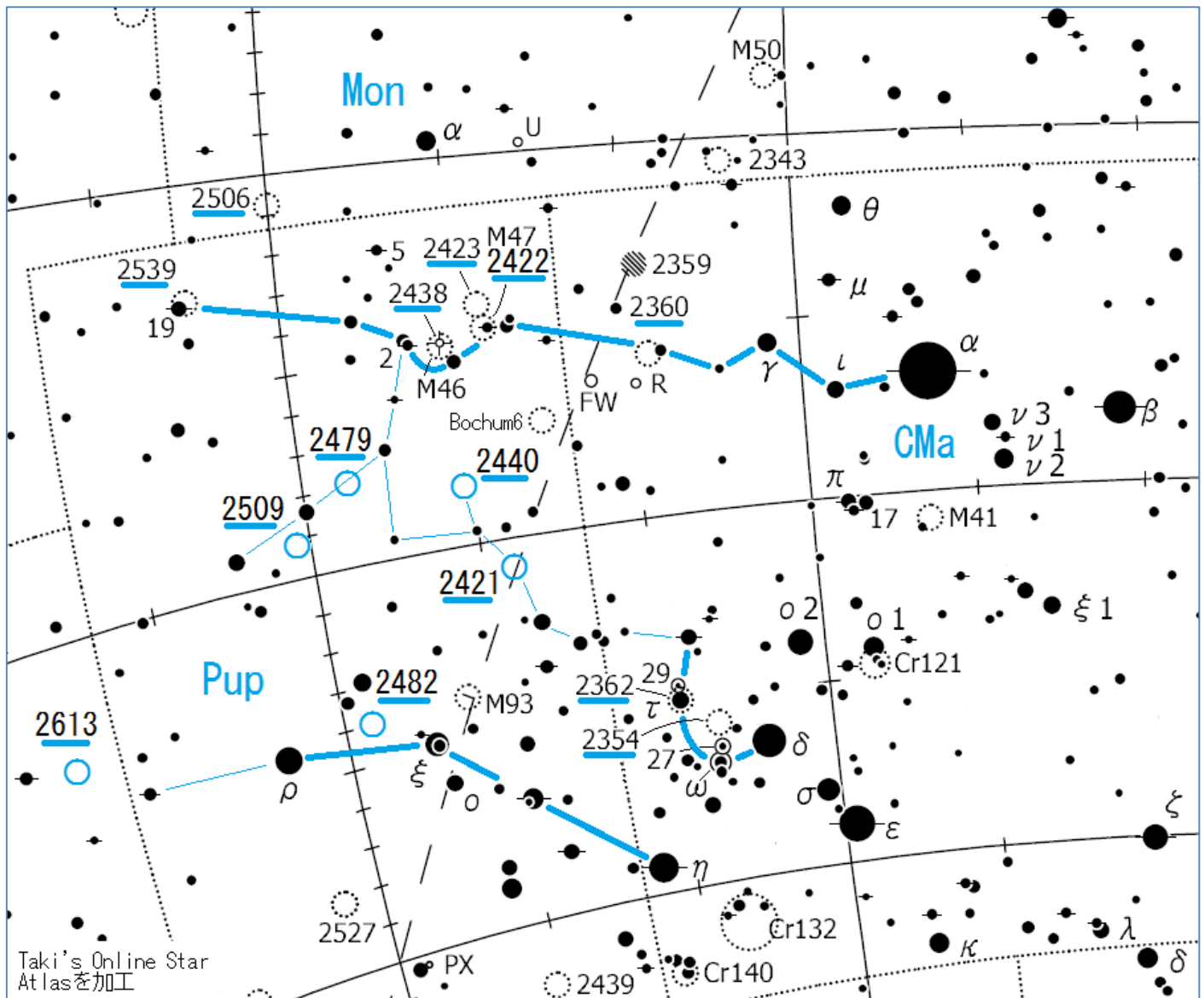
2301、2232 と 2343 付近は小望遠鏡でも明るい。

1964, 2204



うさぎ座まで来ると再び銀河が出てくるが暗い。

2354, 2360, 2362, 2421, 2422, 2423, 2438, 2440,  
2479, 2482, 2506, 2509, 2539, 2613

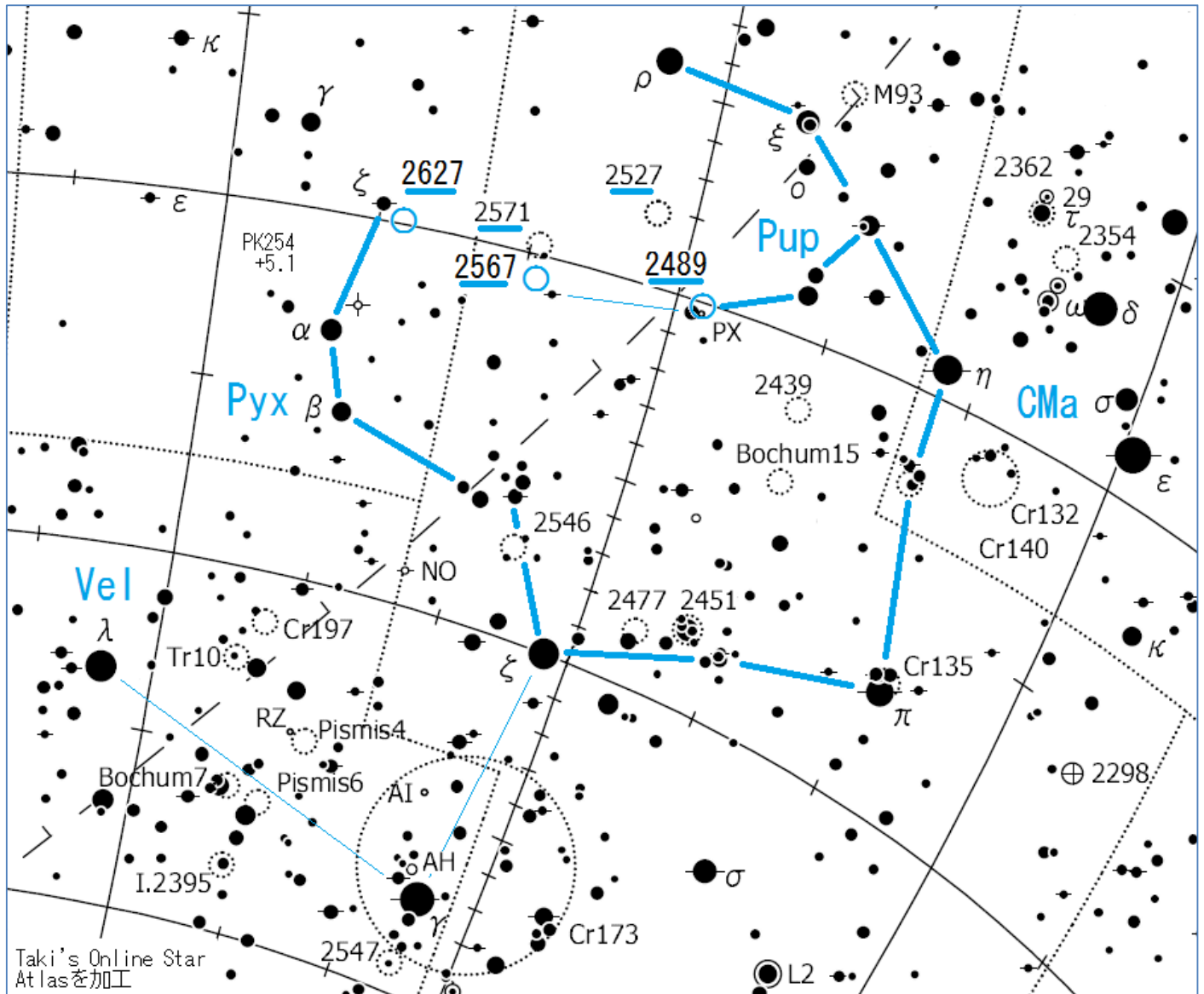


冬の銀河が濃くなってきて散開星団が凄い数で出てくる。

1に 2362 で2に 2422 だろうか。二重星もいいものがある。



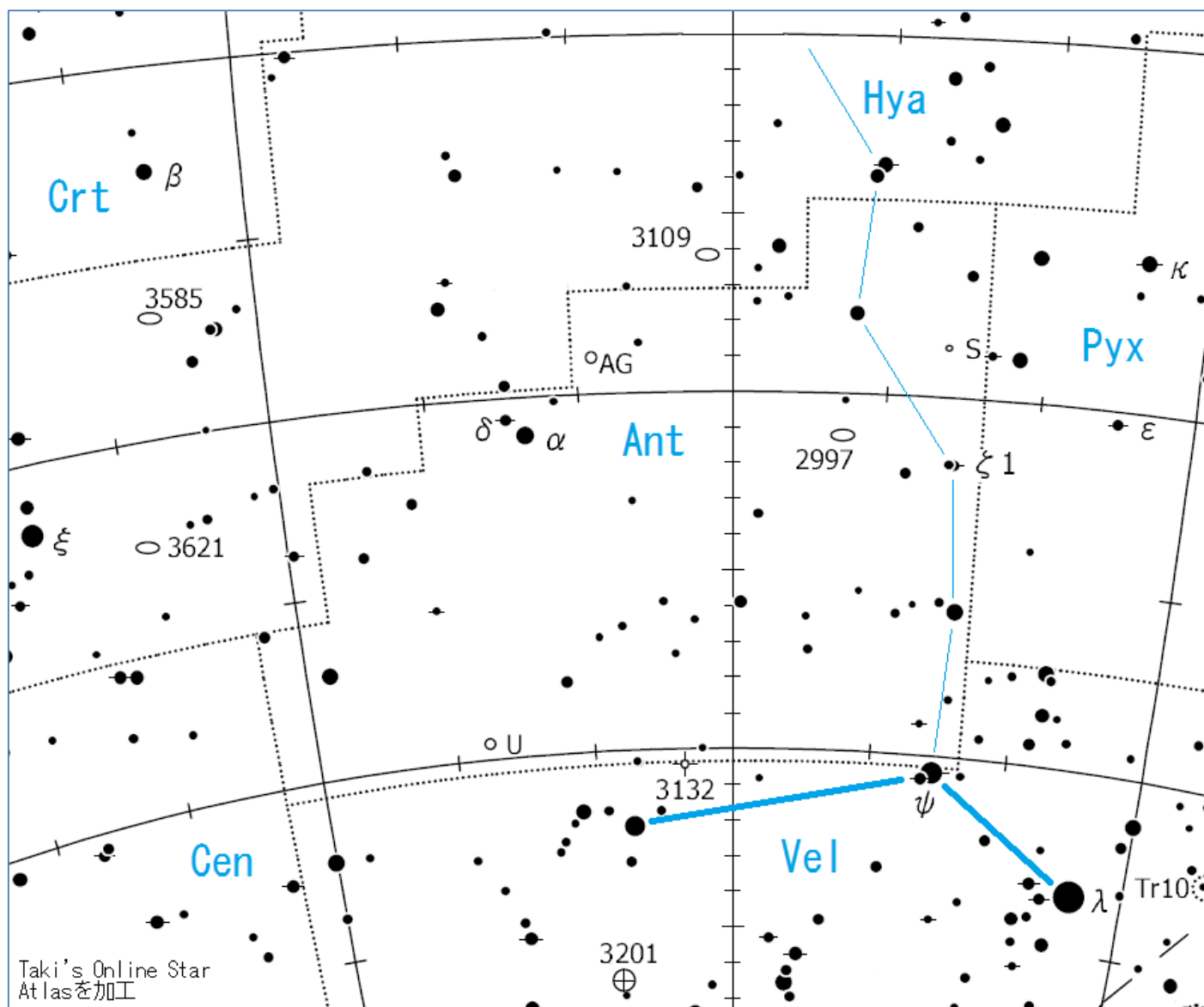
2489, 2527, 2567, 2571, 2627



ハーシェルはこの辺まで観測したが、その南の 2451 と Cr135 が一押しである。ほ座の  $\gamma$  星もいい。

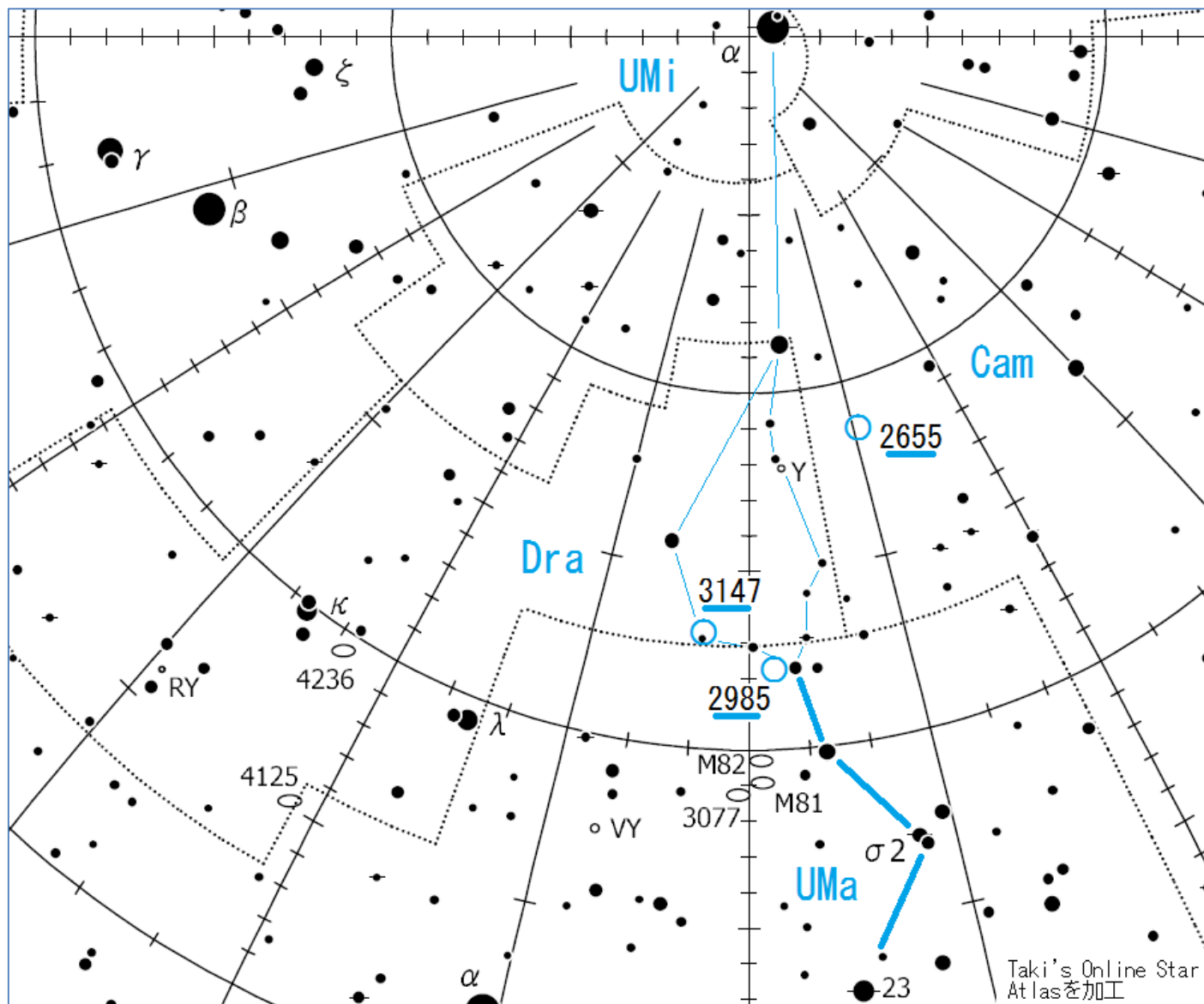


(3132)



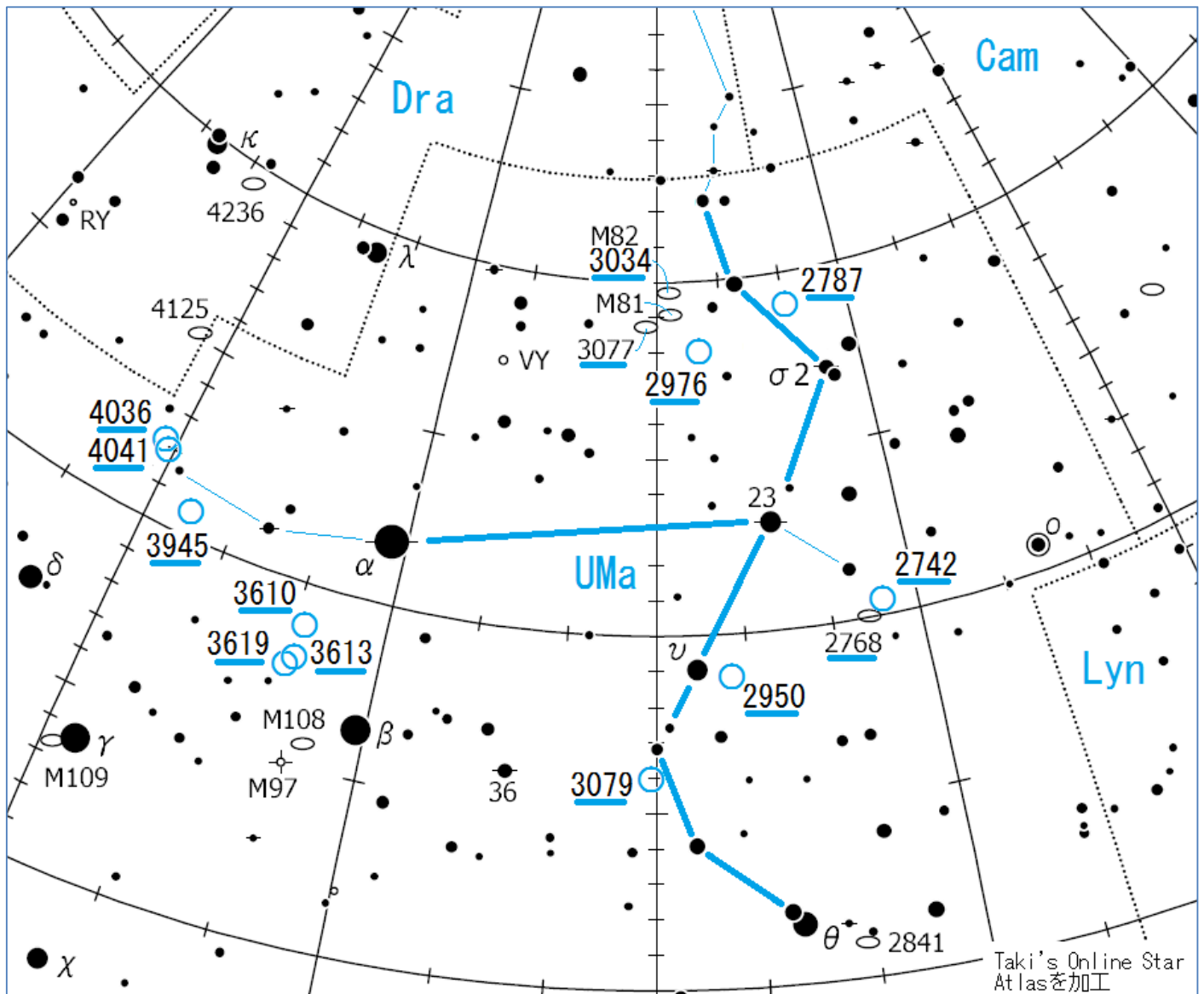
冬の銀河の延長で探すのでここに。3132はM57程度でなんとか狙える。2997と3201は淡そうだ。

2655, 2985, 3147



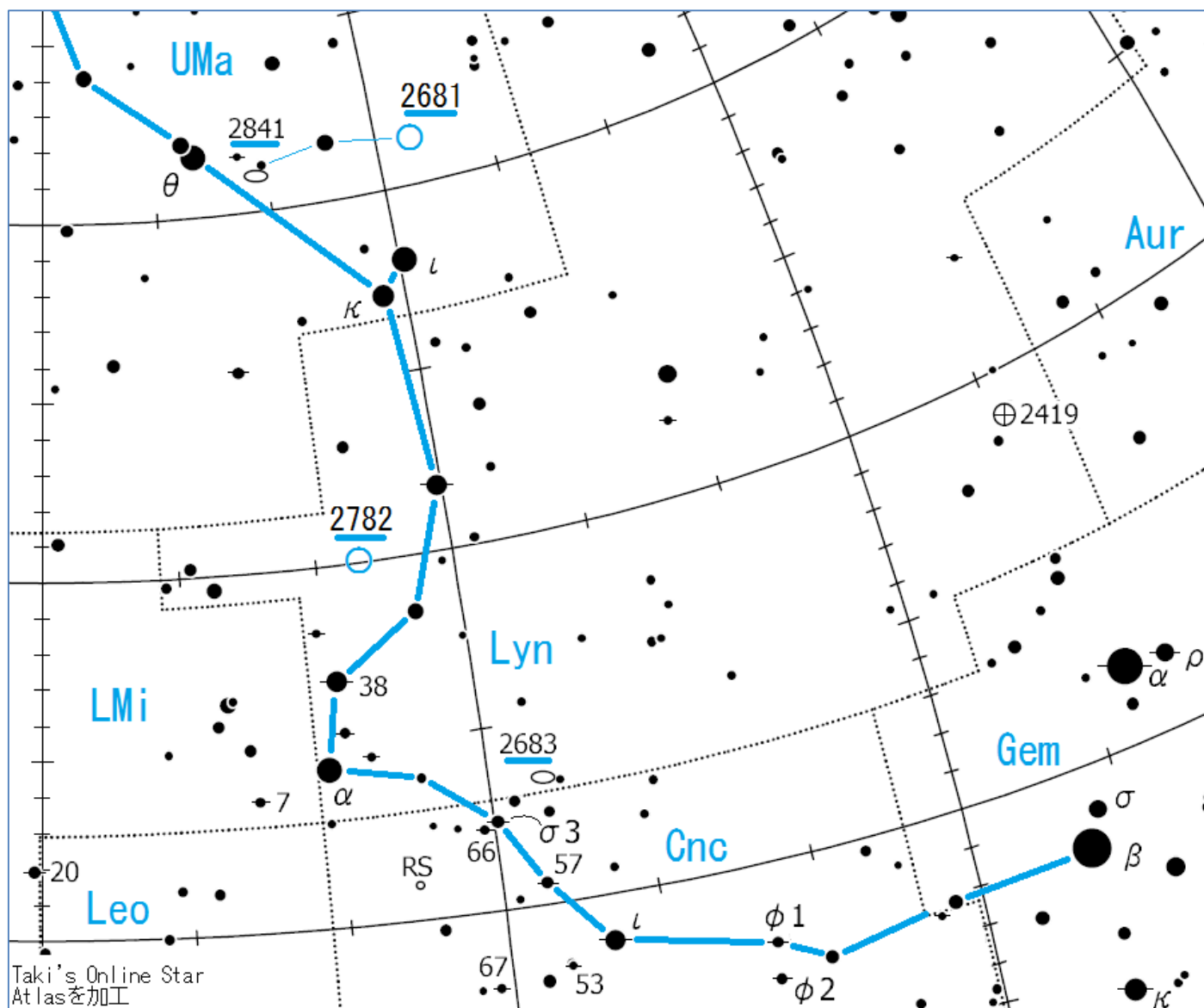
春の銀河を、北の最果てから下る。まずは M81 グループまで。

2742, 2768, 2787, 2950, 2976, 3034, 3077, 3079,  
3610, 3613, 3619, 3945, 4036, 4041



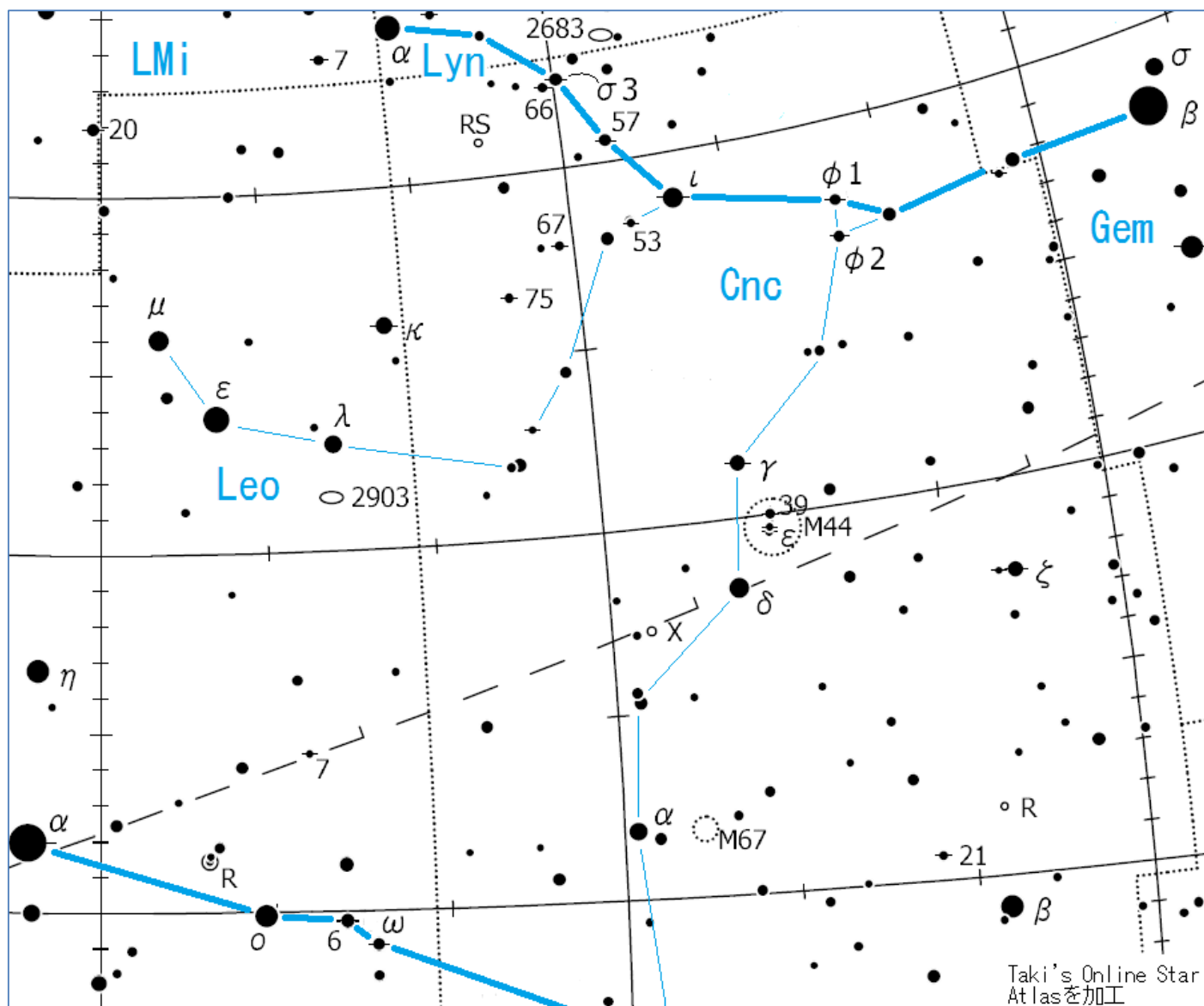
暗い銀河は6等星図では表示されないし、お互いに近くてくっつきそうだ。おおぐま座でもこれなので、後々大変そうという雰囲気がわかる。散開星団や球状星団は銀河系が有限なので遠くの暗いものは数が減るが、銀河は遠いものが凄いい数がある。

2681, 2683, 2782, 2841



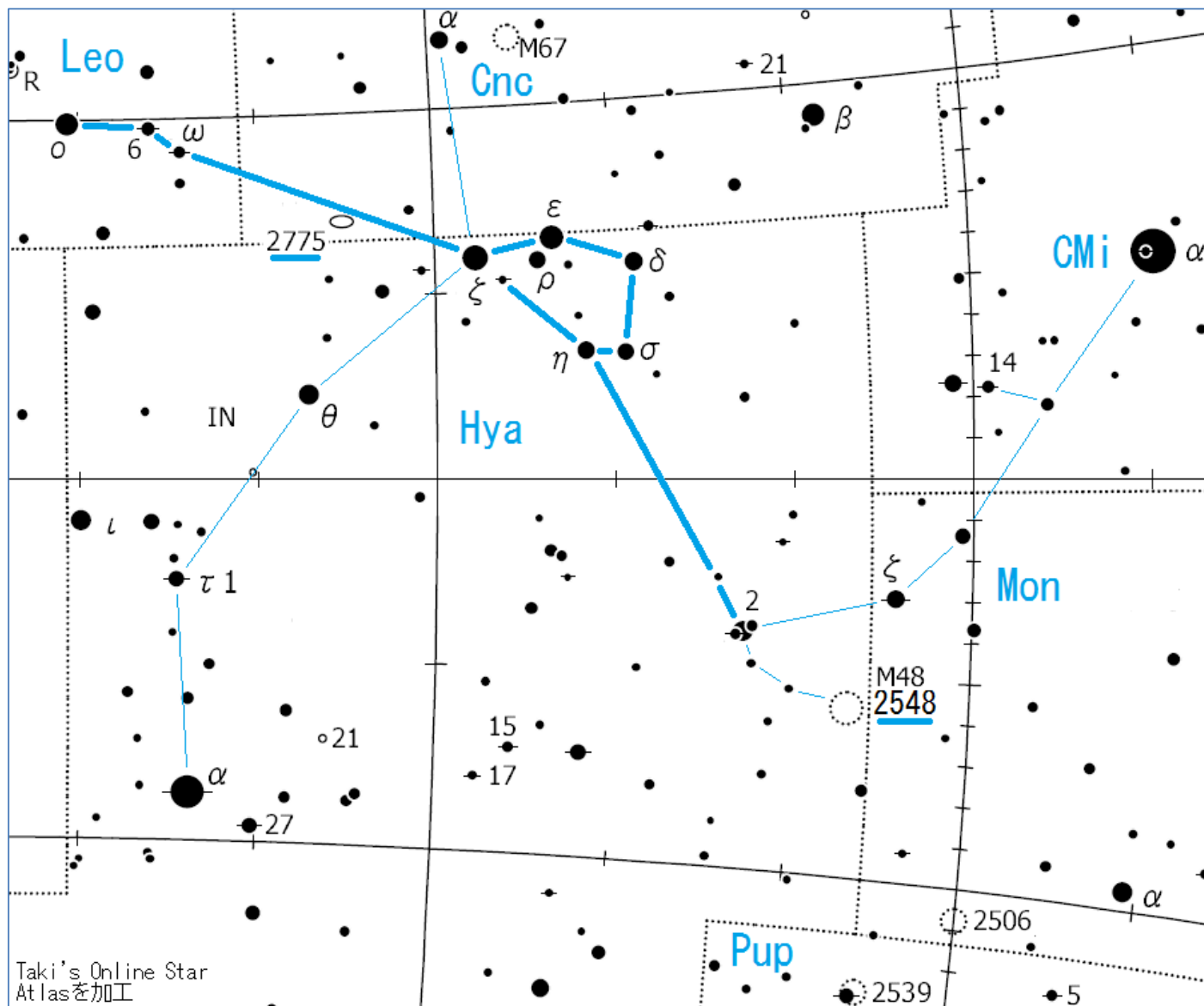
ふたご座からかに座、やまねこ（尾部）を経ておおぐまの前足へ。重星と銀河でつながる道。

(なし)



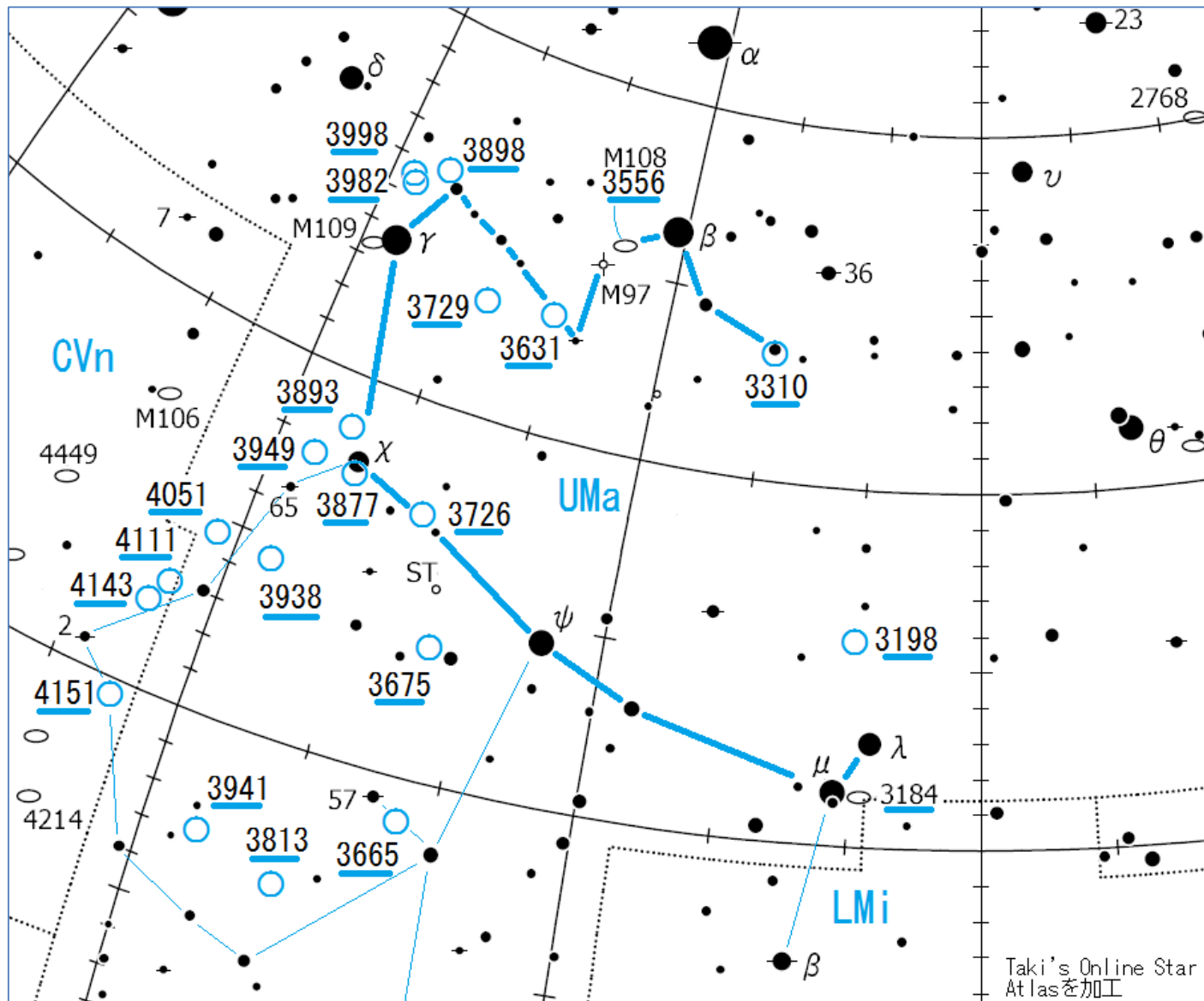
天体の無いところで 2903 くらいだが星座の流れからしし座で探す。かに座自体はふたご座から丁寧にたどるか、レグルスからうみへびの頭を見つけて北上する。

2548, 2775



2 番星がランドマークなのでうみへびの頭から入れるがプロキオンからでも悪くない。うみへびの頭はレグルスから見つけるか、 $\alpha$  Hya から見つける。

3184, 3198, 3310, 3556, 3631, 3665, 3675, 3726,  
3729, 3813, 3877, 3893, 3898, 3938, 3941, 3949,  
3982, 3998, 4051, 4111, 4143, 4151



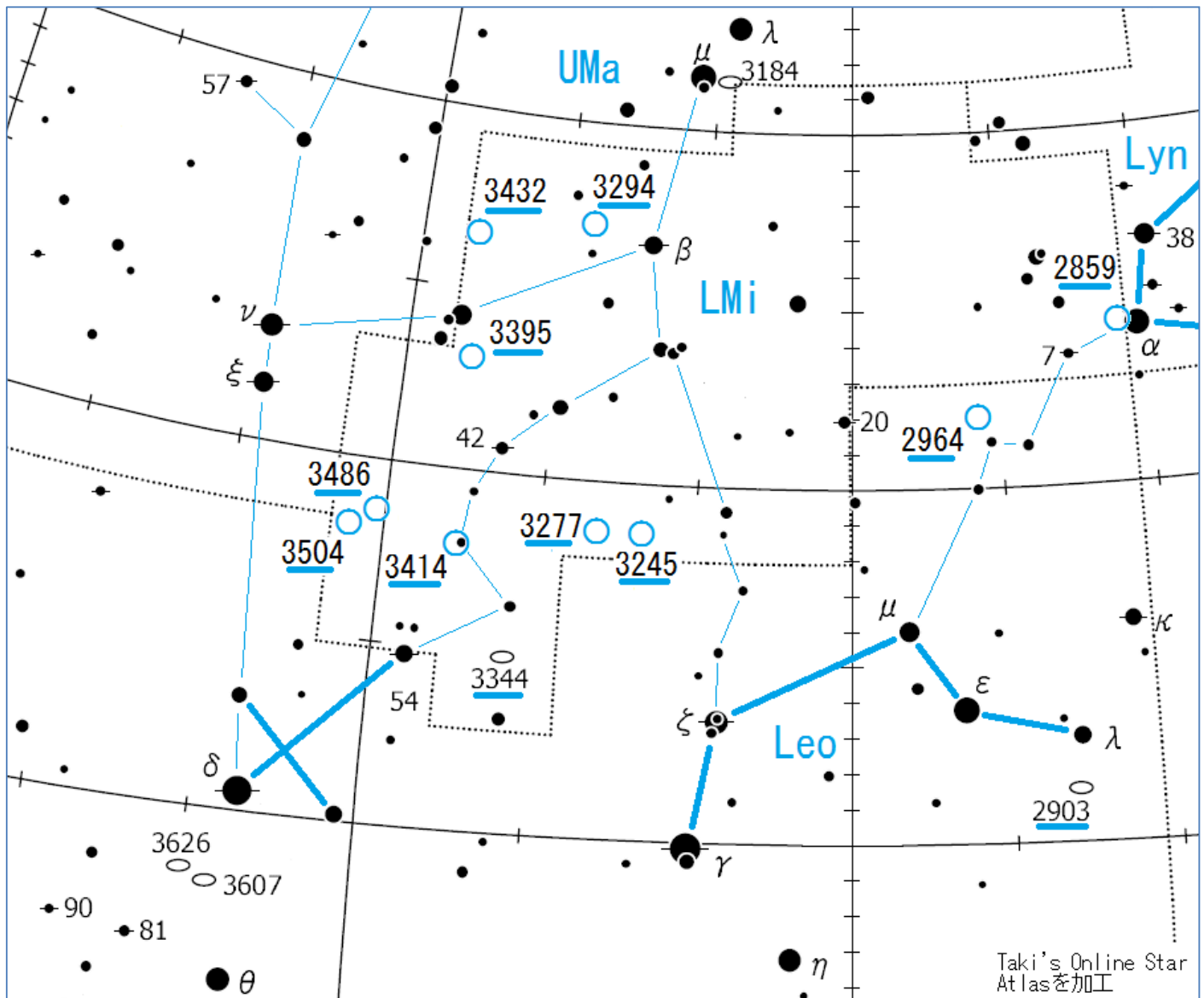
銀河が増えてついに名前が3段に。

$\beta$  星～ $\gamma$  星～次の図の M106 方面が春の銀河の長い本街道と思う。

その下に支道がしし座方面に伸びる感じ。

りょうけん座の2番星との境界も拾い忘れない周到さが凄い。

2859, 2903, 2964, 3245, 3277, 3294, 3344, 3395,  
3414, 3432, 3486, 3504



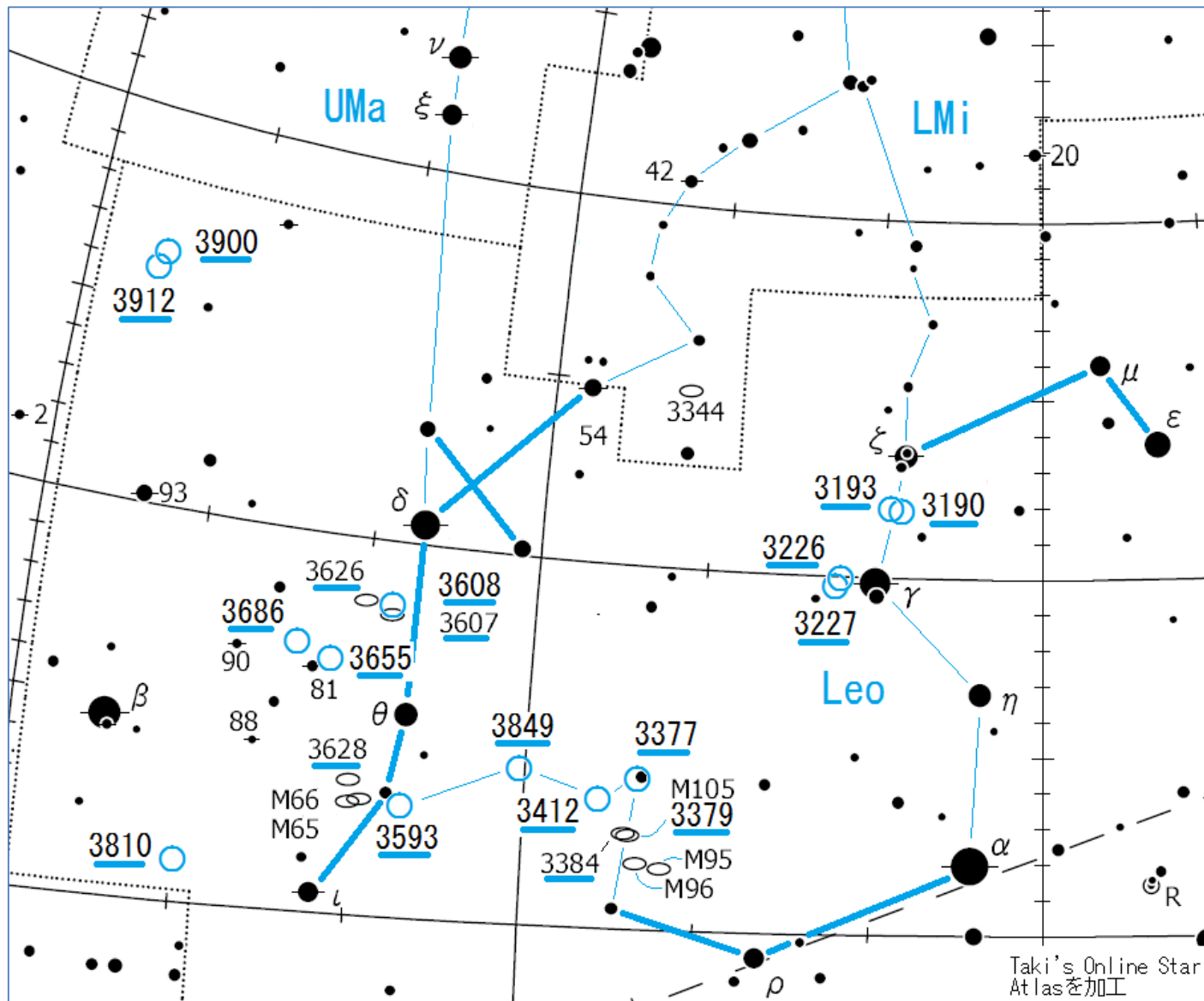
下ってしし座との間で「こじじ座」という。3344 くらいしか興味が無かったが、結構な数の銀河がある。

$\delta$  Leo から重星の 54 番星を経て入れていく。

2903 は孤立しているのでここに置く。



3190, 3193, 3226, 3227, 3377, 3379, 3384, 3412,  
3489, 3593, 3607, 3608, 3626, 3628, 3655, 3686,  
3810, 3900, 3912



第一の山場。

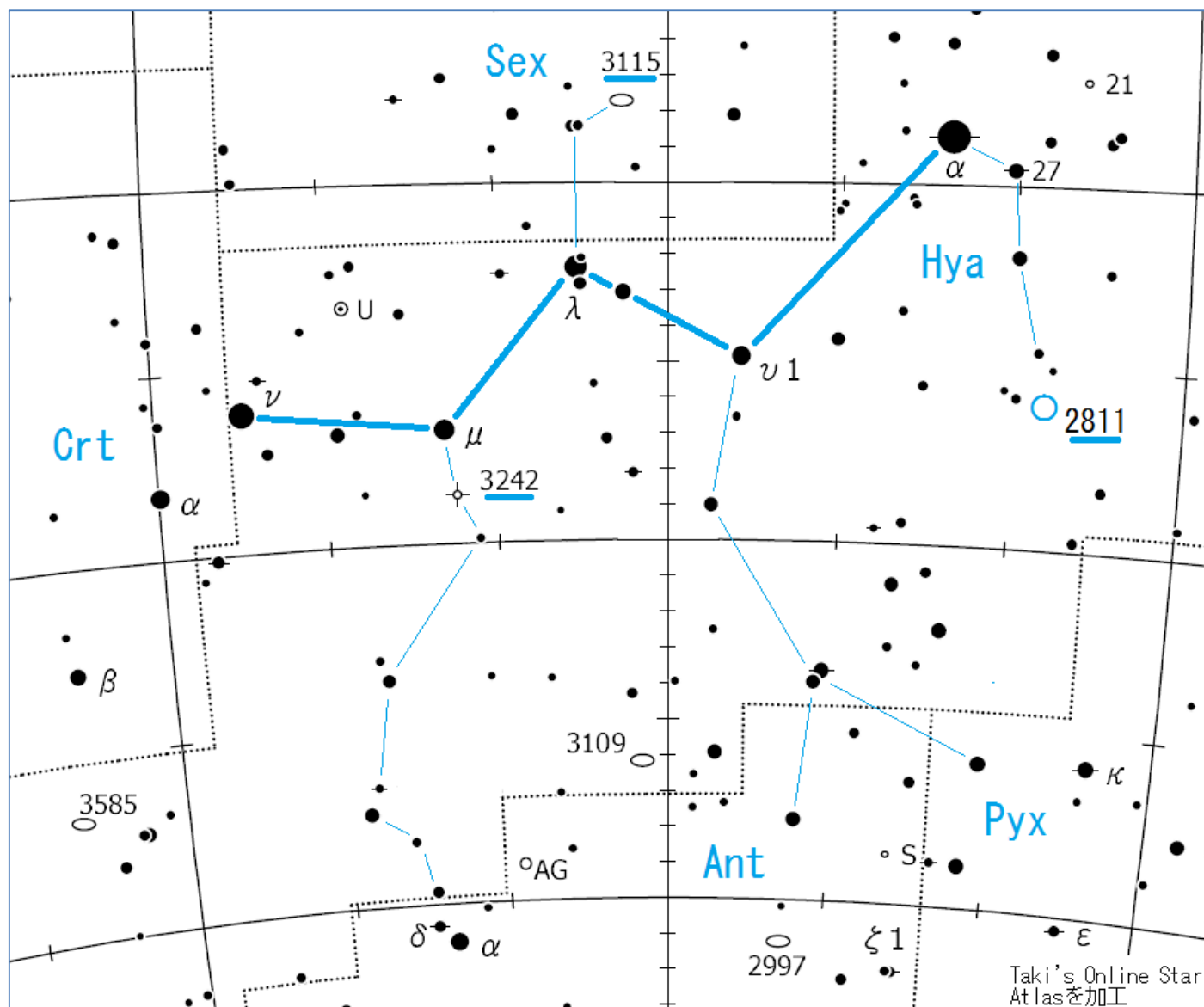
春の銀河は、さがけトリオ (2683,2775,2841) がまずあり、次はしし座がくる。メシエ天体があるし、ここで成功してコツがわかると時期的におとめ座やかみのけ座の本番に間に合う。

3190 グループが見えるとパロマ山の写真を思い出す。3227 も易しい。その2つと M105 から M66 まで数個の銀河が主鏡の視野でつながったとき、銀河観望に自信が付いた。

良い銀河が揃っているこの中でつまらないのは、暗黒帯があって淡い 3628 とコールドウエルの 3626 だ。



# 2811, 3115, 3242

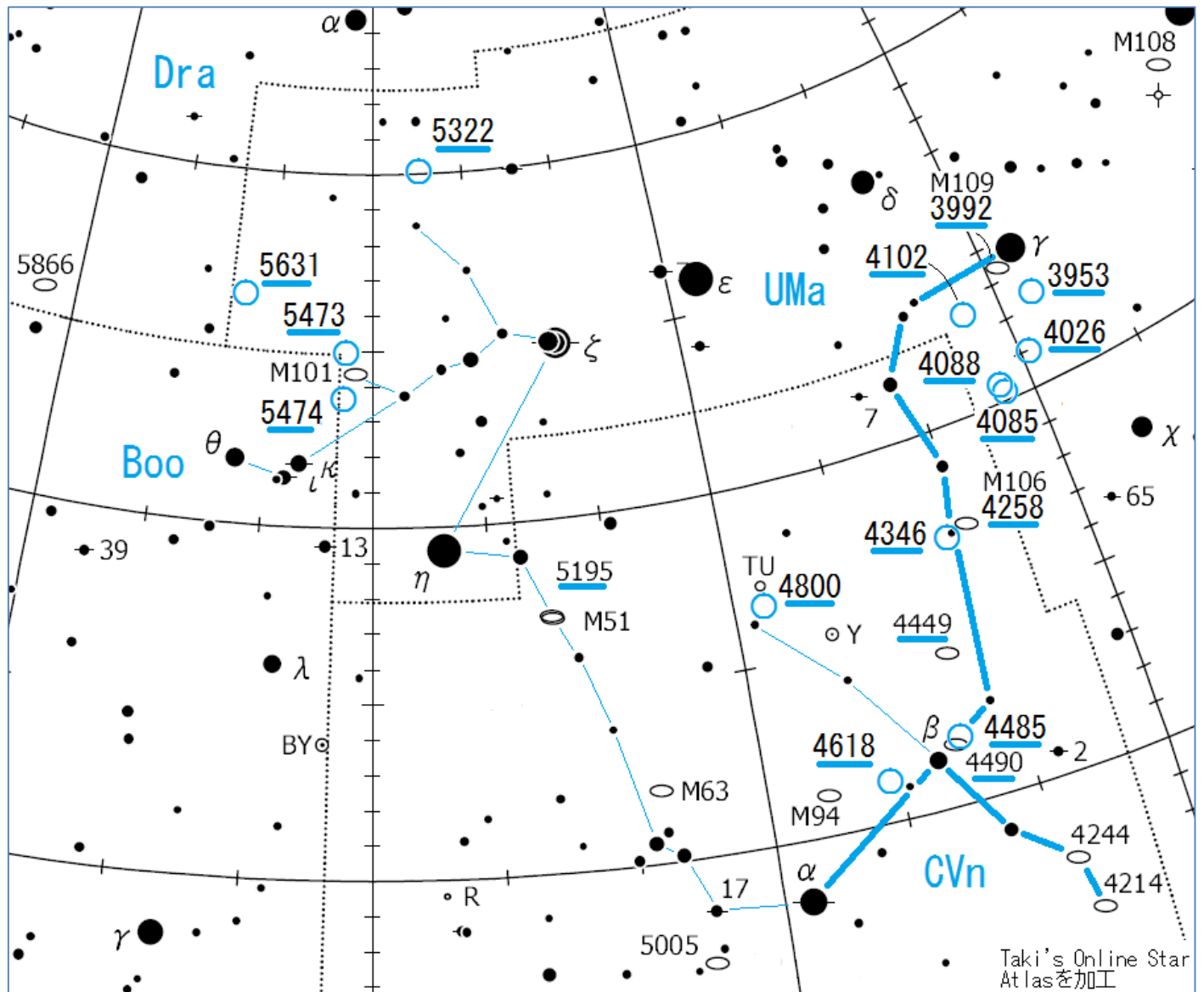


更に南。

$\alpha$  Hya は単独でよく見える 2 等星。そこから左へ行き、明るい銀河 3115 と明るい惑星状星雲 3242 を個々に訪ねる。

南の星座を北から探すルートも描いた。2997 は輝度が足りない。

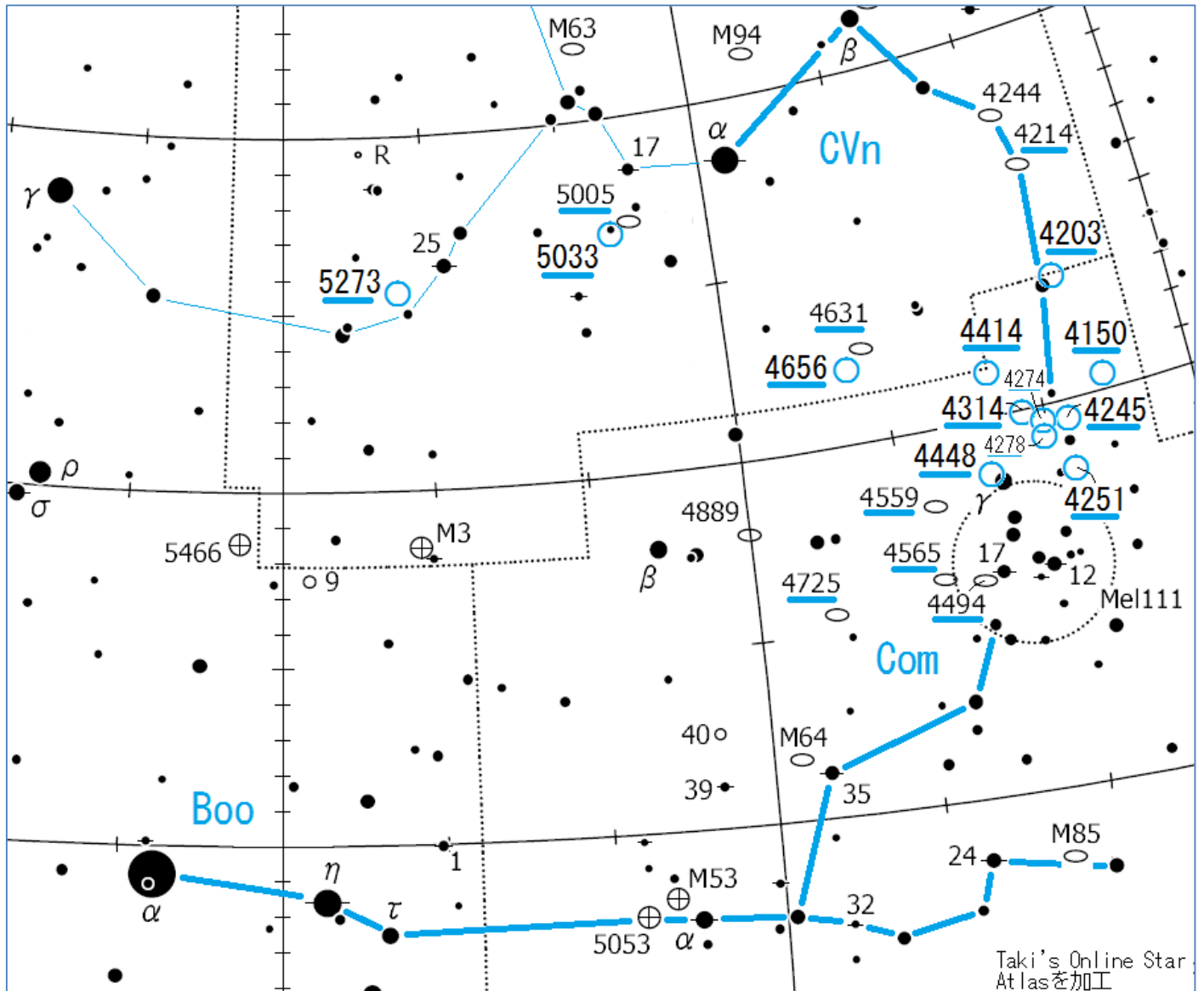
3953, 3992, 4026, 4085, 4088, 4102, 4258, 4346,  
4449, 4485, 4490, 4618, 4800, 5195, 5322, 5473,  
5474, 5631



ついに「銀河街道」に入る。1 番手は M106 を南下する。4244 を経て南に続く。

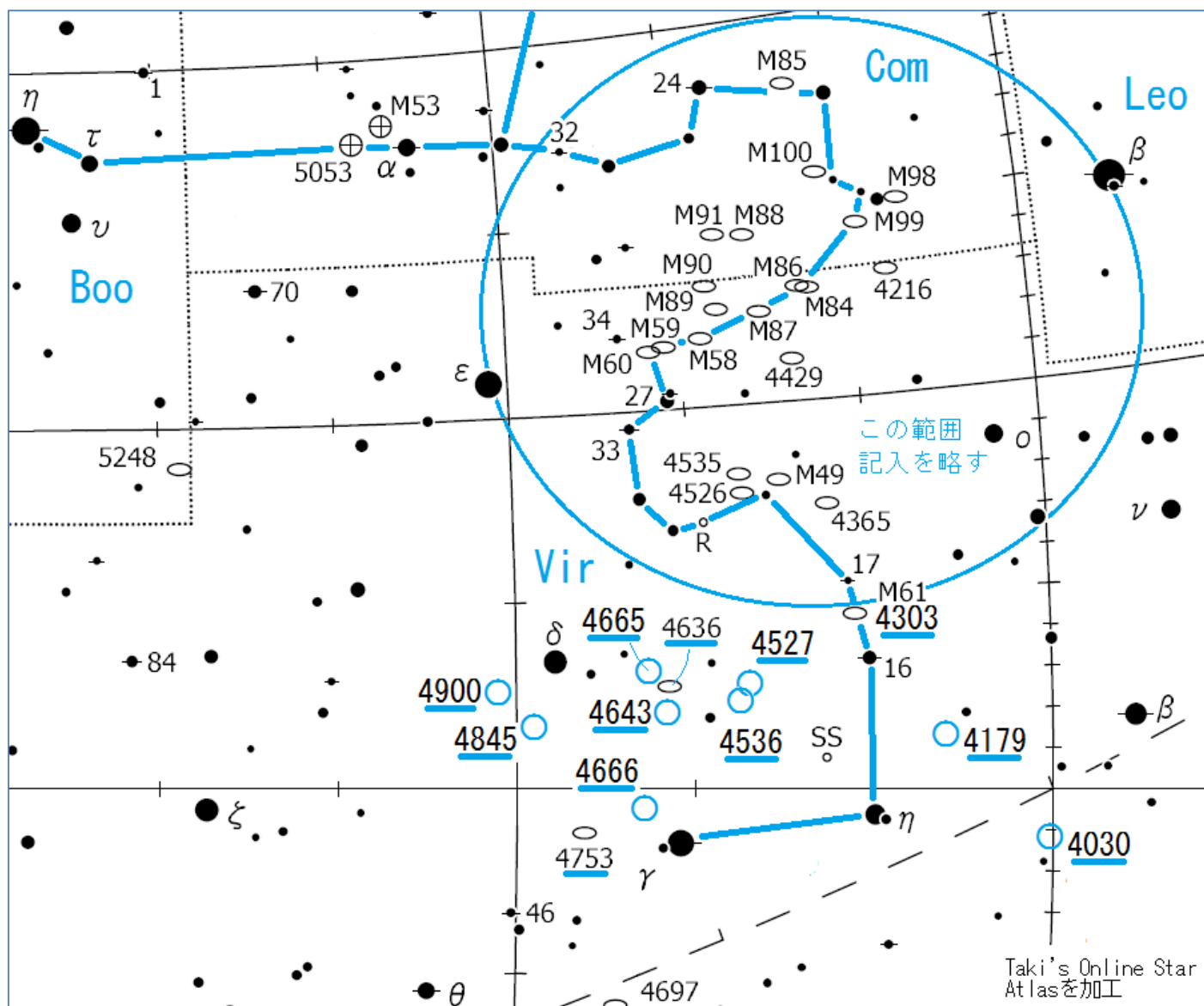
M94～M63～M51～M101 というルートは M 天体はあるが、小さい銀河が少なく支線になる。

4150, 4203, 4214, 4245, 4251, 4274, 4314,  
4414, 4448, 4494, 4559, 4565, 4631, 4656, 4725,  
5005, 5033, 5273



第二の山場で、りょうけんの南部からかみのけの星団へ南下。アークチュルスから M53 への道と合流する。見やすいのは、4494 や 5005 あたり。

4030, 4179, 4303, 4527, 4536, 4636, 4643, 4665,  
4666, 4753, 4845, 4900

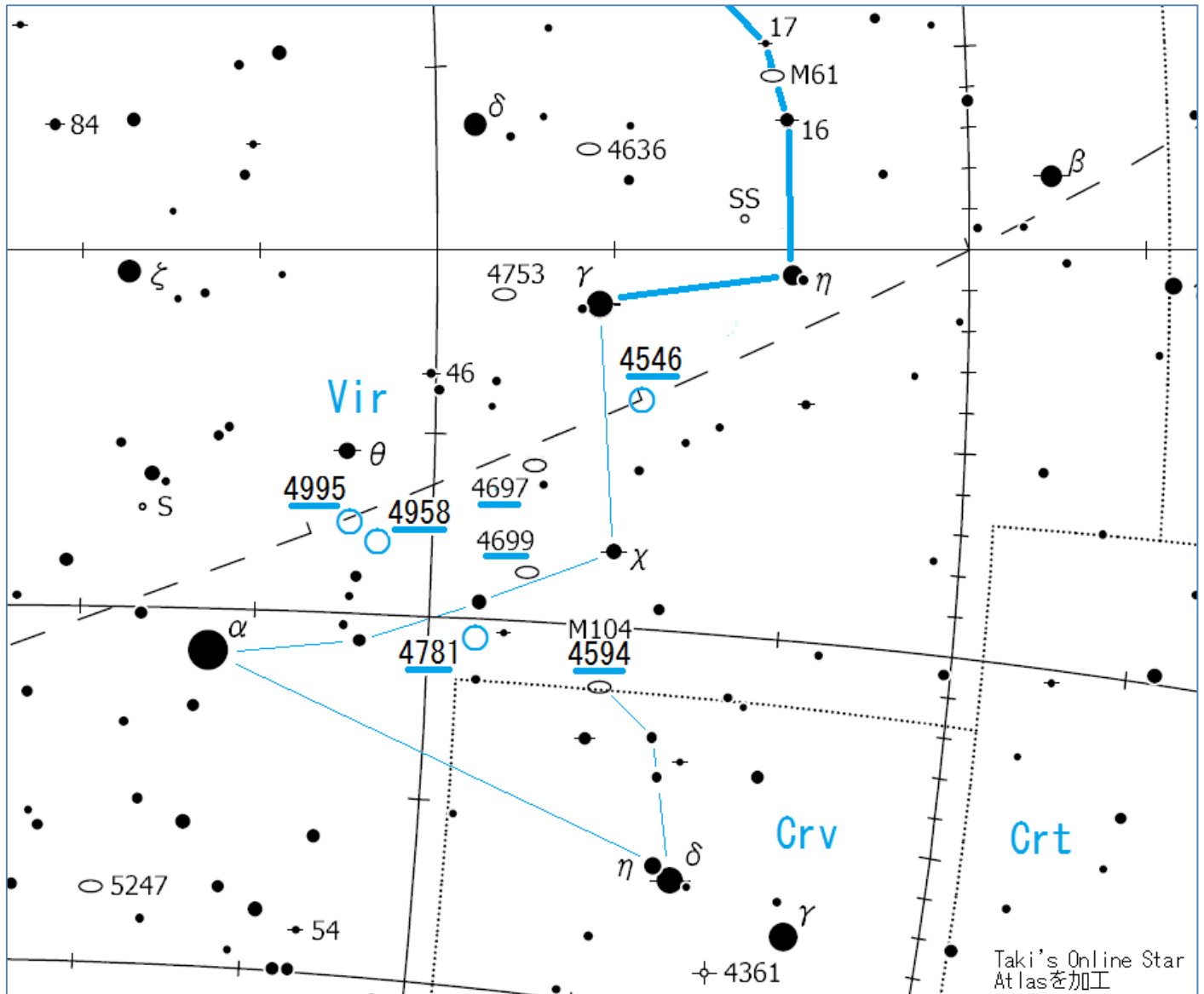


第三の山場。おとめ座銀河団の中心部となる。M85 付近から M61 付近で、明るい星では  $\gamma$  Vir まで。

この地区は○の中は記入を諦めた。31 個有る。この 1 枚は合計 43 個となる。見落としがあってもわからない数だ。

4147, 4216, 4261, 4273, 4281, 4293, 4350, 4365, 4371, 4394, 4419, 4429, 4435,  
4438, 4442, 4450, 4459, 4473, 4477, 4478, 4526, 4535, 4548, 4550, 4570, 4596,  
4654, 4660, 4689, 4698, 4754, 4762, 4866

4546, 4594, 4697, 4699, 4781, 4958, 4995



最後の一山という感じで明るい銀河がそろう。

銀河街道の終点は M104 と  $\alpha$  Vir にしたい。ただルートは未確定なので太線は  $\gamma$  星にとどめる。

これ以降の図は散発的になる。

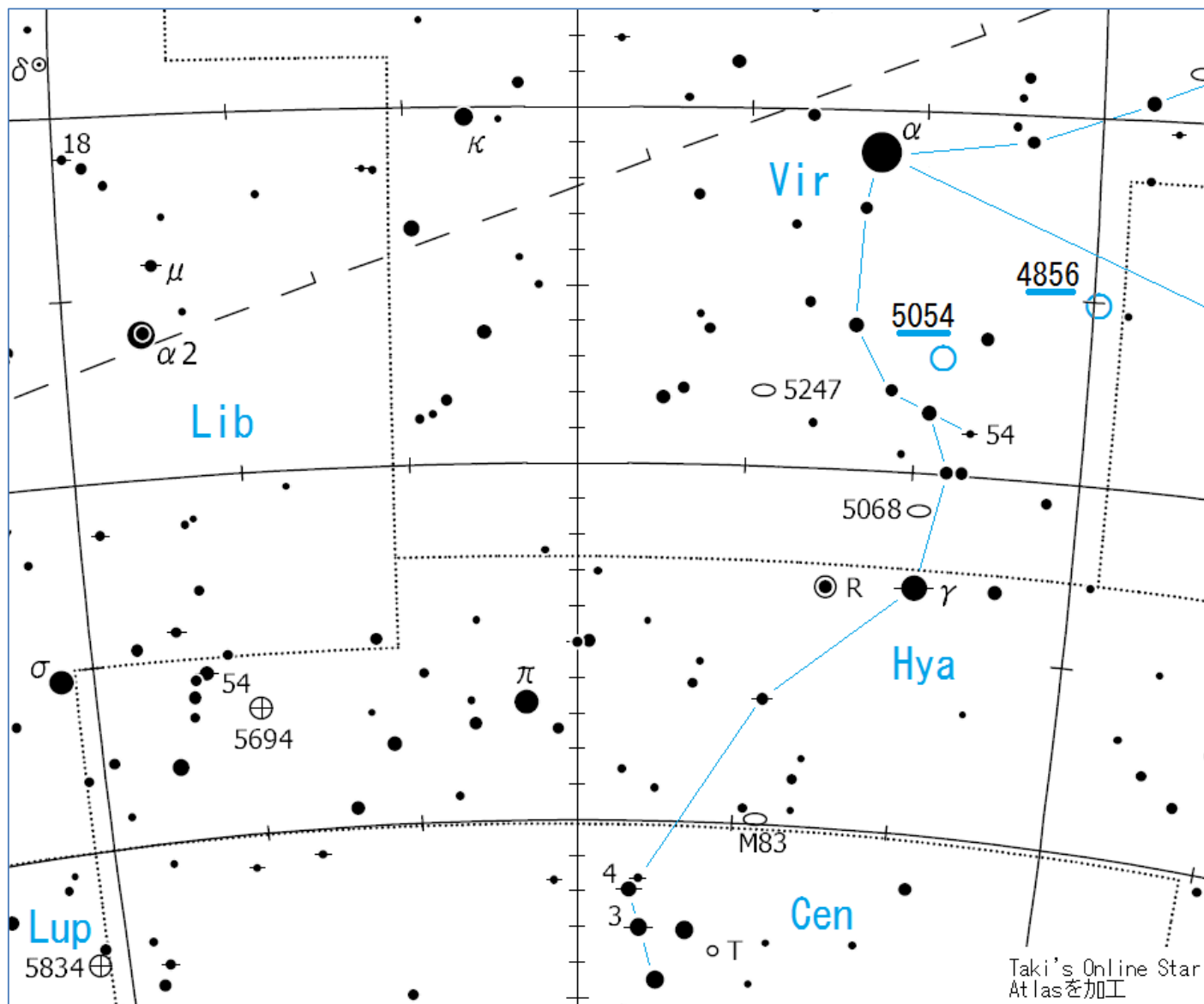
A detailed star chart of the constellation Crater (Crv) and its surroundings. The chart shows various stars, including the primary stars  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ ,  $\delta$ ,  $\epsilon$ ,  $\zeta$ , and  $\eta$ . It also highlights several Messier objects: M68, M83, and M54. The chart is labeled with the names of neighboring constellations: Virgo (Vir), Centaurus (Cen), Hydra (Hya), and Corvus (Crt). The chart is titled 'Crv' and includes a scale bar indicating 10 degrees. The source is cited as 'Taki's Online Star Atlas'.

衝突銀河の 4038 は片方のランクイン。M68 や M83 の淡さを思うと付近の南天の銀河は難しい。

5102 は  $m=8.8$   $SB=12.6$  で 3621 よりましかな。

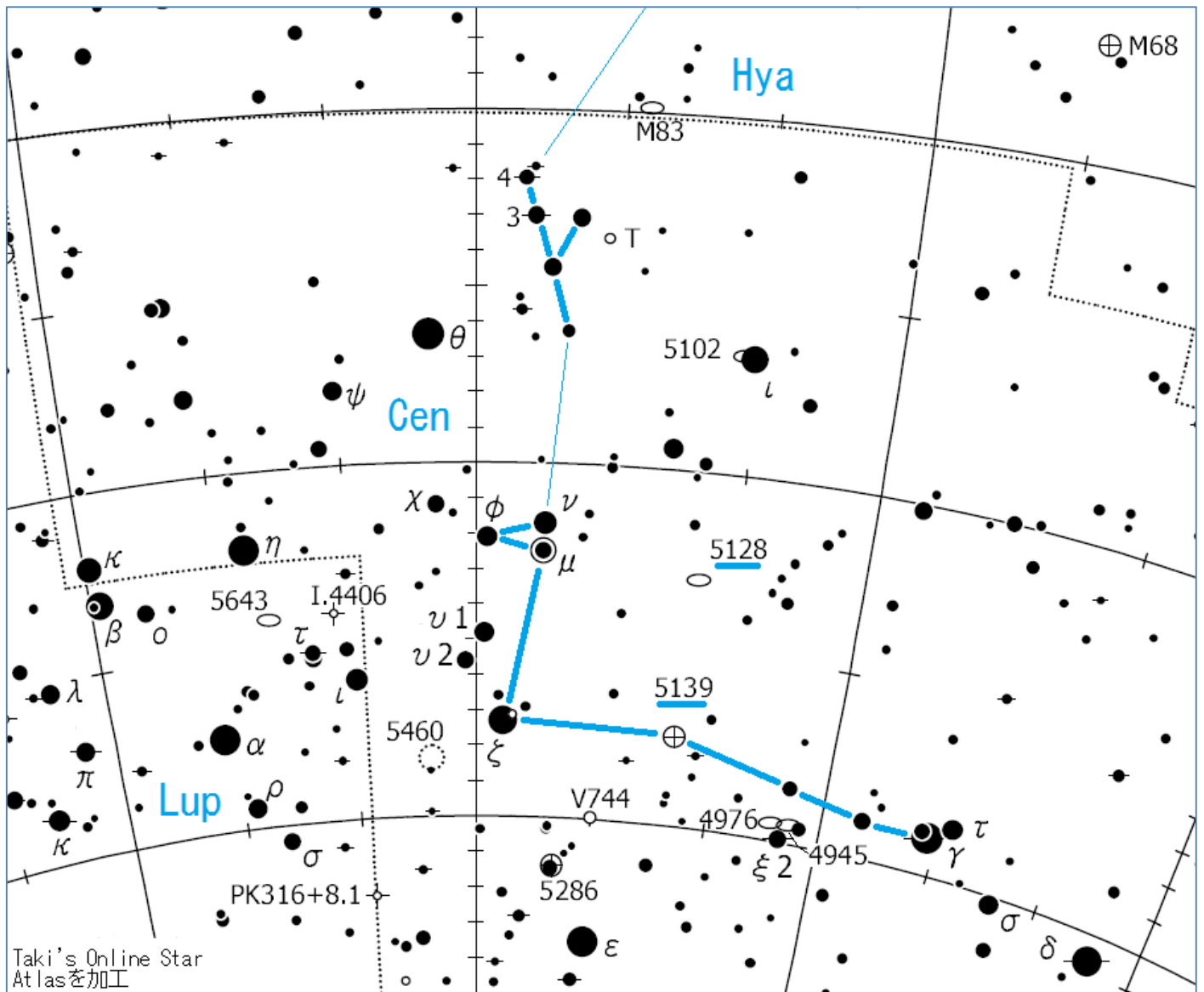


4856, 5054



スピカから南は二重星 54 番星を経て M83 方面に行く道を使う。Cen3 番星は南に行く重要なランドマーク。

(5128, 5139)



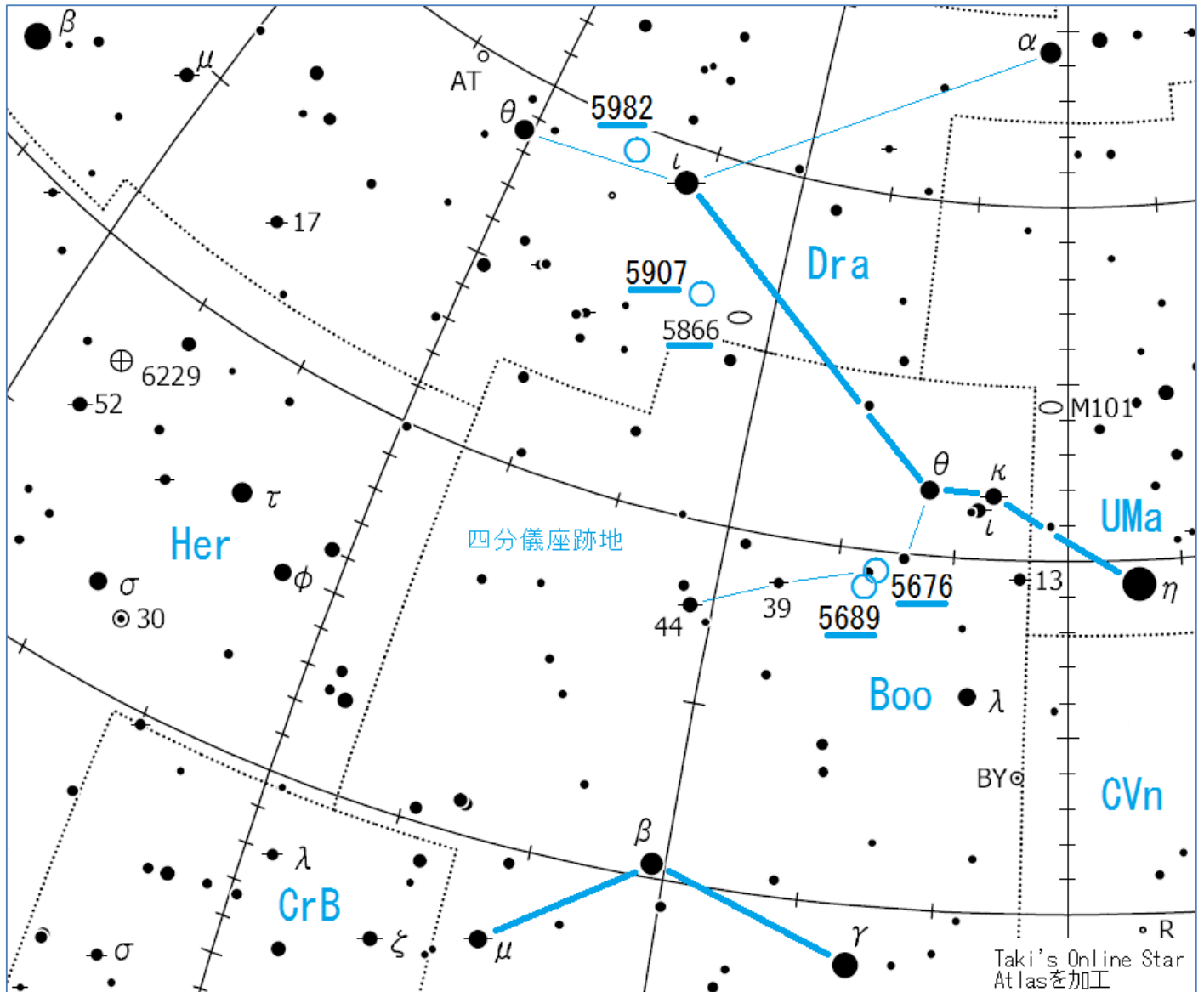
3番星の「逆y字」を過ぎて　ζ星とν星の間を探す。この低空ではファインダでも4等星くらいしか見えない。

5128と5139は名天体で明るいことになっているがそうだろうか？　データではどちらも淡く、実際見えないことは8.5等星図で触れた。

今回「おおかみ」座からのエントリーは無い。

きりん座の 32 番星と IC3568 がずっと良いので 8.5 等星図で補った。

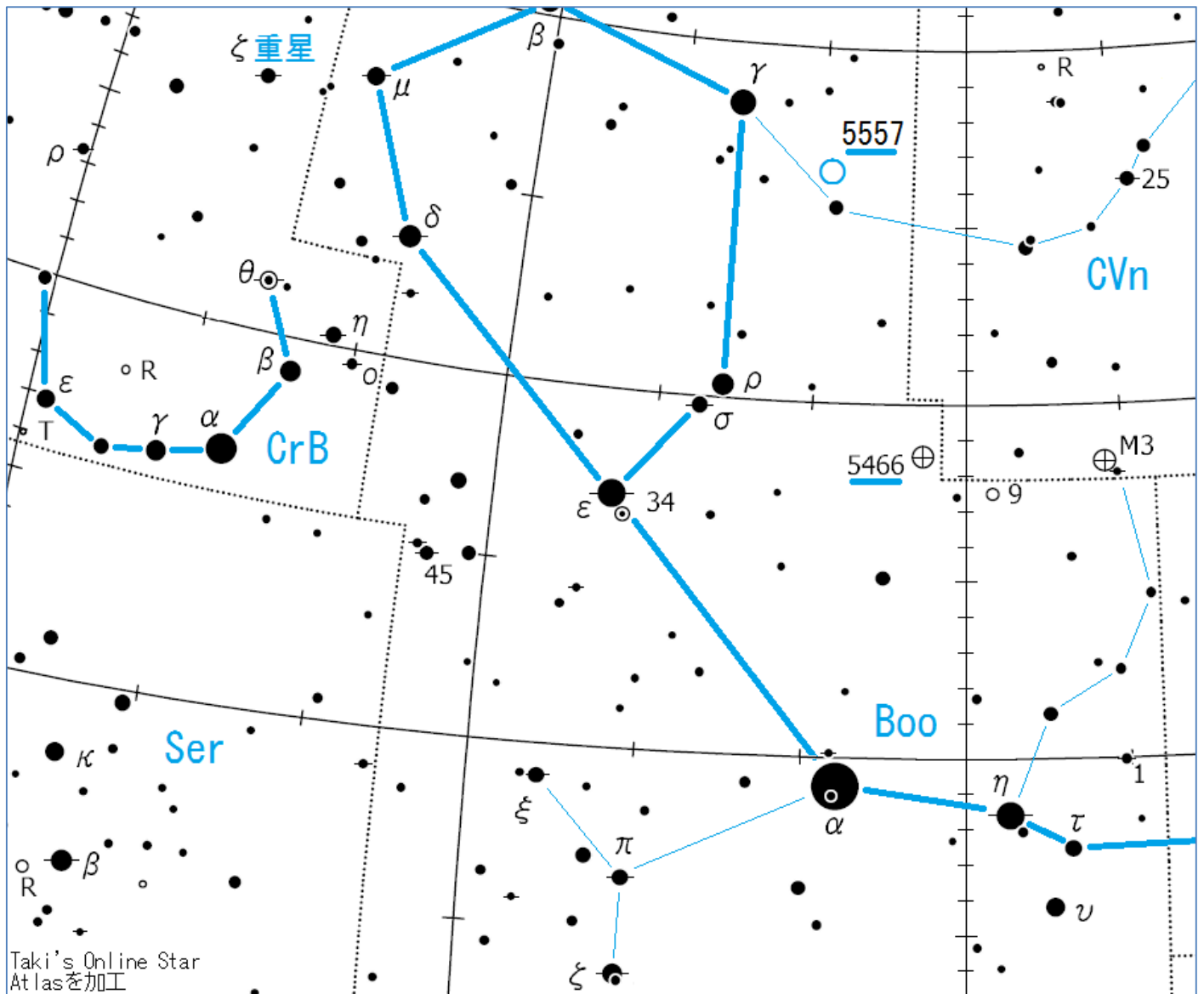
5676, 5689, 5866, 5907, 5982



M101 の近くでほかの図でも入るが、北斗から龍座への道として余裕をもたせた。

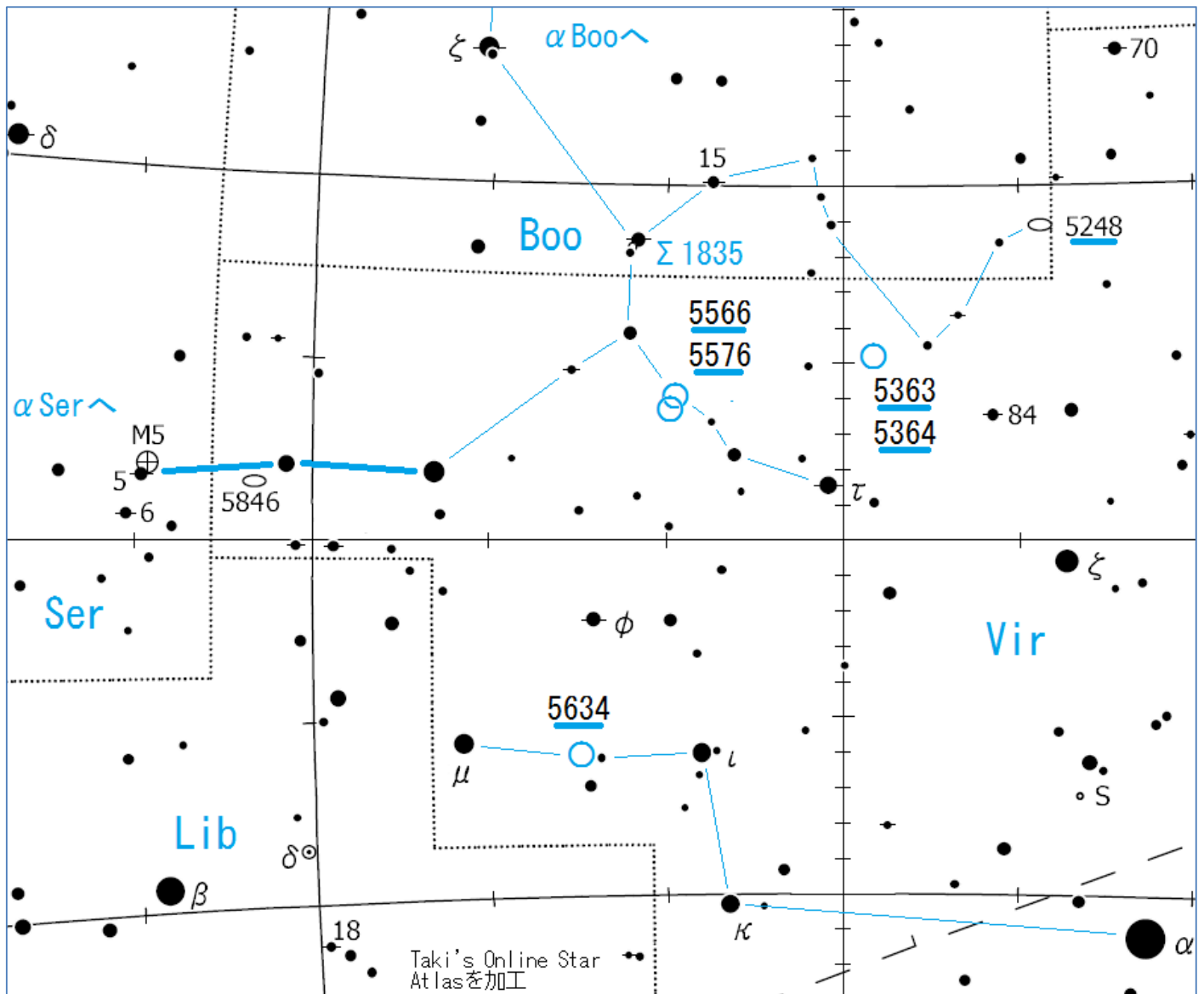
44Boo と  $\iota$  Dra と  $\tau$  Her の間が四分儀座である。

5466, 5557



非常に淡い球状星団と暗い銀河である。うしかい座は重星が多く星雲星団には恵まれない。心情的にはM3はほぼ、うしかい座だ。

5248, 5363, 5364, 5566, 5576, 5634



かなり変な導入路だ。

5634 がまず、見やすいし入れやすい。

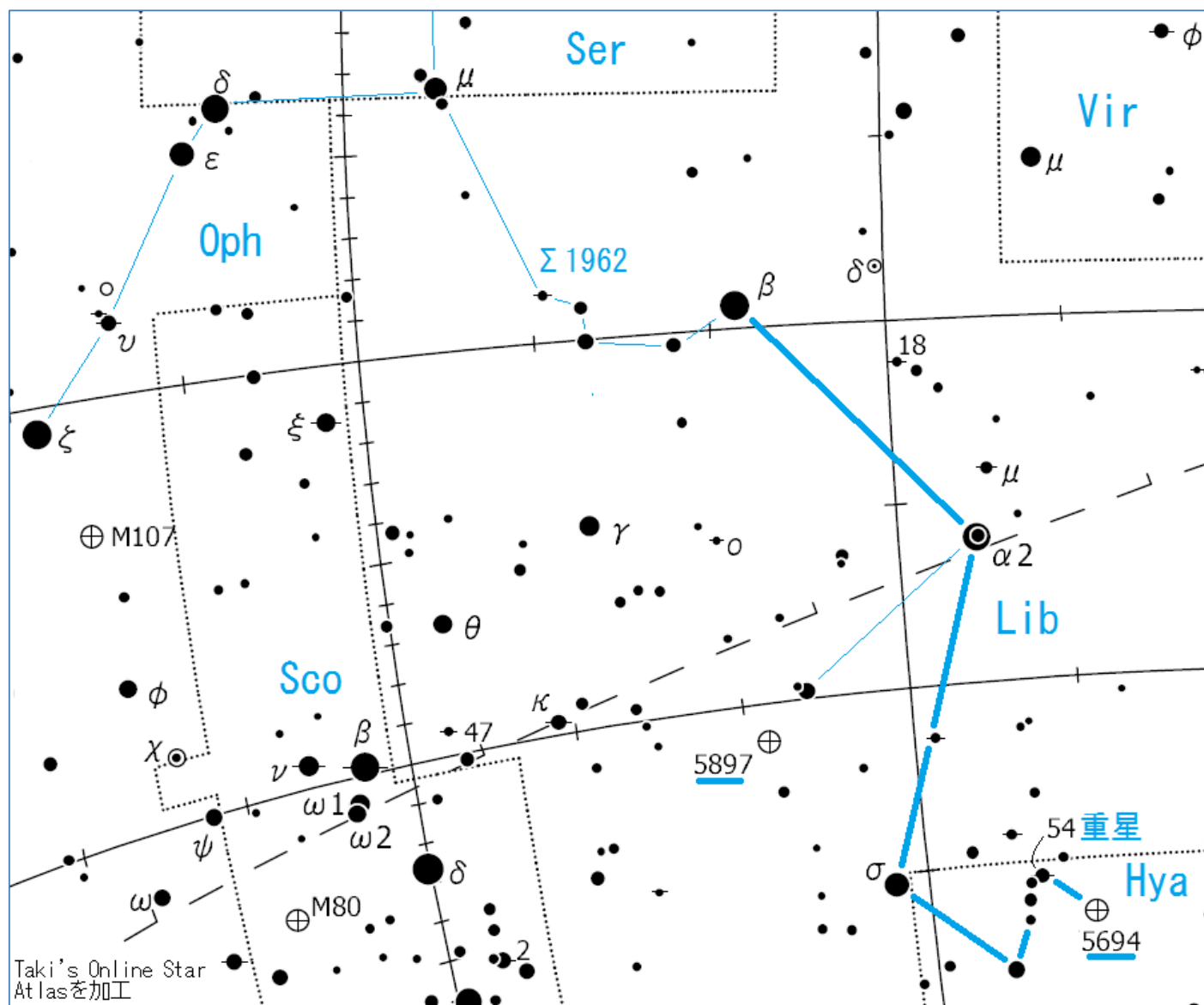
次が 5363 と 5364 のペア銀河で、 $\Sigma 1835$  から入れる。他の 3 銀河はその延長で探した。

M5 から戻っても良い。

この付近は有望なファインダルートが無く、どう入れても良いと言える。

アークチュルスからへび座を見つける延長で探す。途中重星は多い。

5694, 5897



M5 付近から南下しててんびん座方面を見る。暗く淡い球状星団で見えそうも無い。

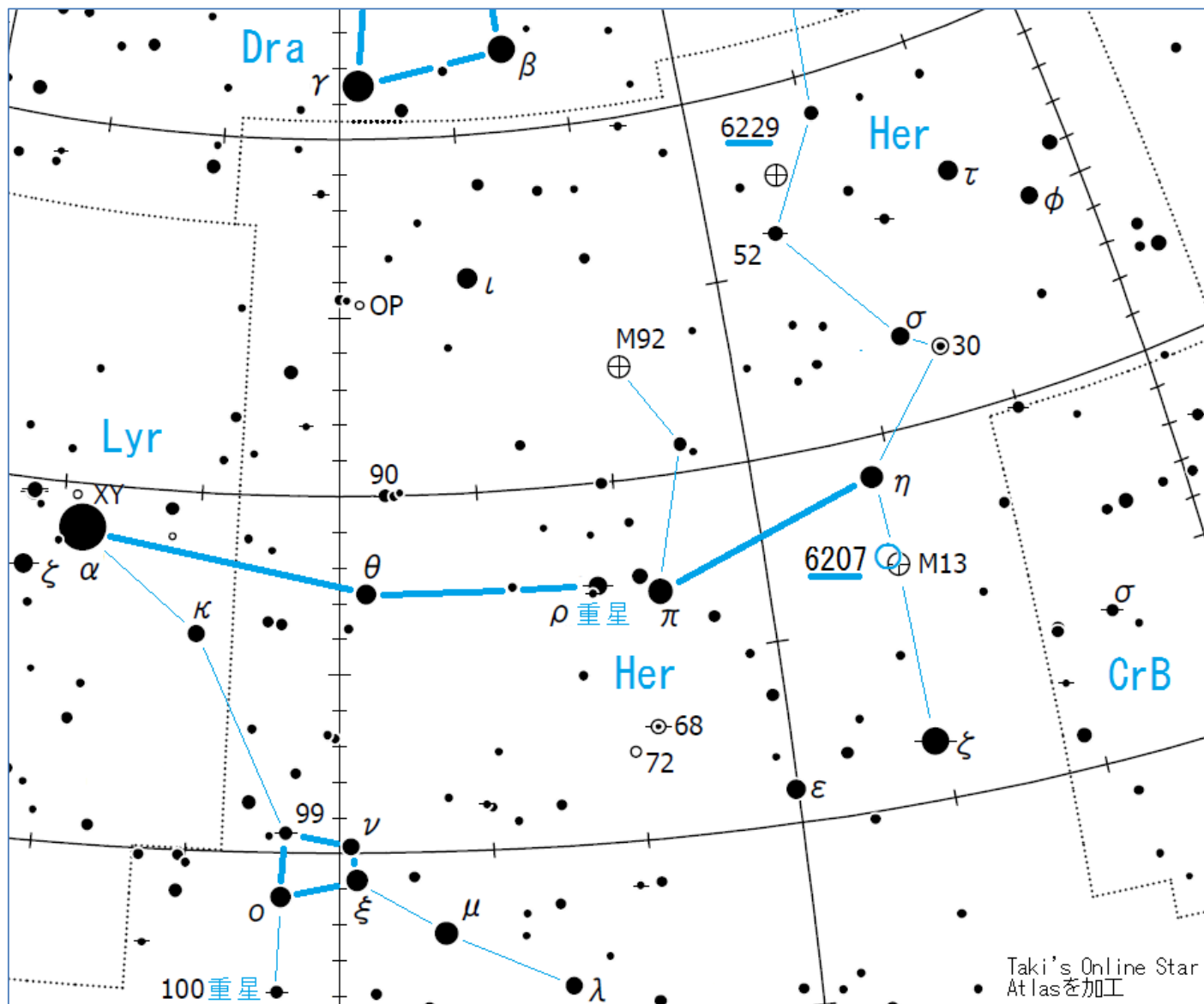
小望遠鏡では、二重星を拾うのが良い。



キャッツアイ星雲で惑星状星雲としては大物。

右は北斗方面。

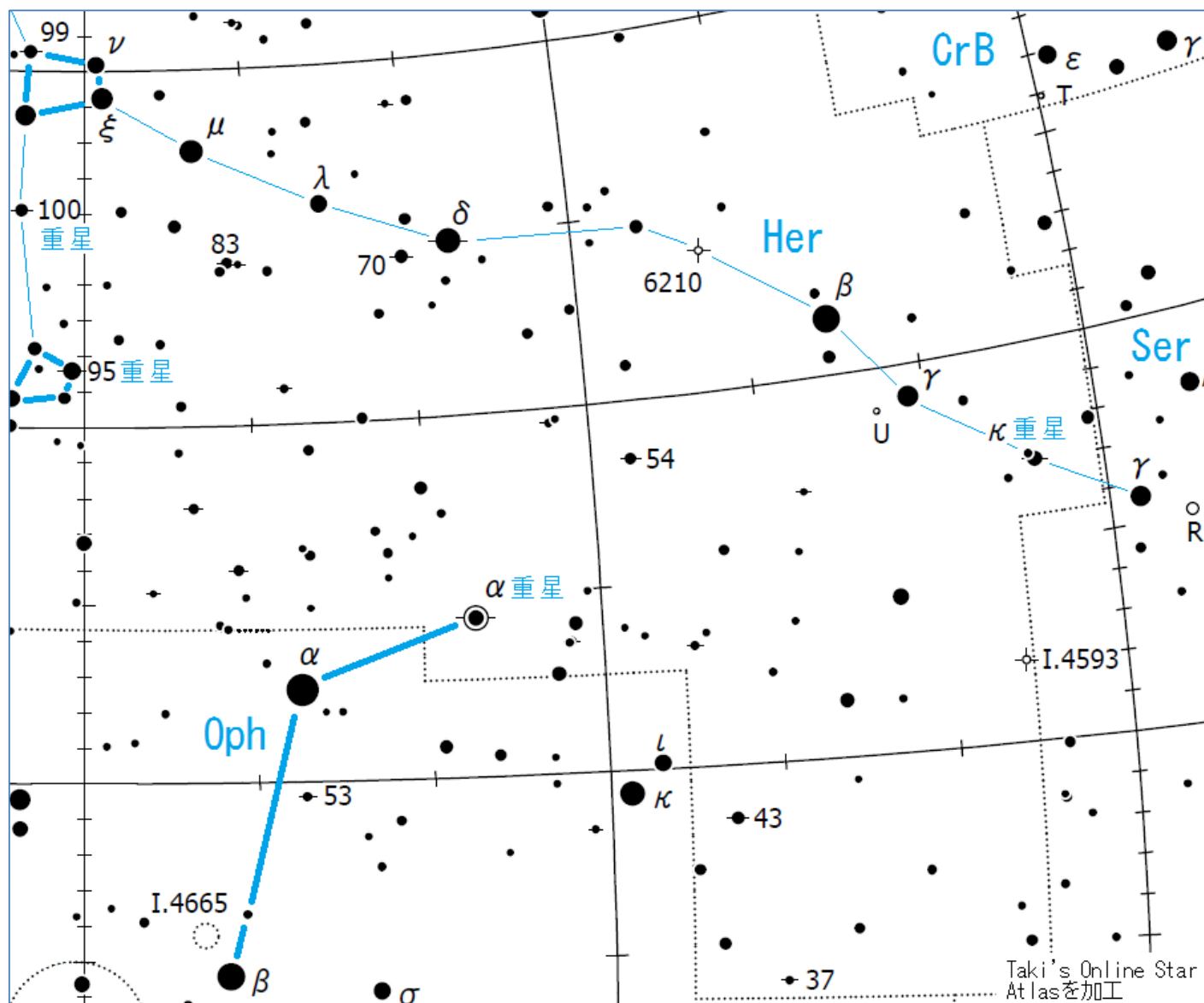
6207, 6229



ヘルクレスの中心部。ベガから $\pi$ 星と $\rho$ 星の集団を見つける。上に行けばM92で右へ行けばM13。5cmファインダなら星団が見つかるだろう。

6207は難しい。6229は8等星2つを従えミニM13のようだ。無名なのが不思議な気がする。りゅう座から入れたほうが良い。

(IC4593, 6210)



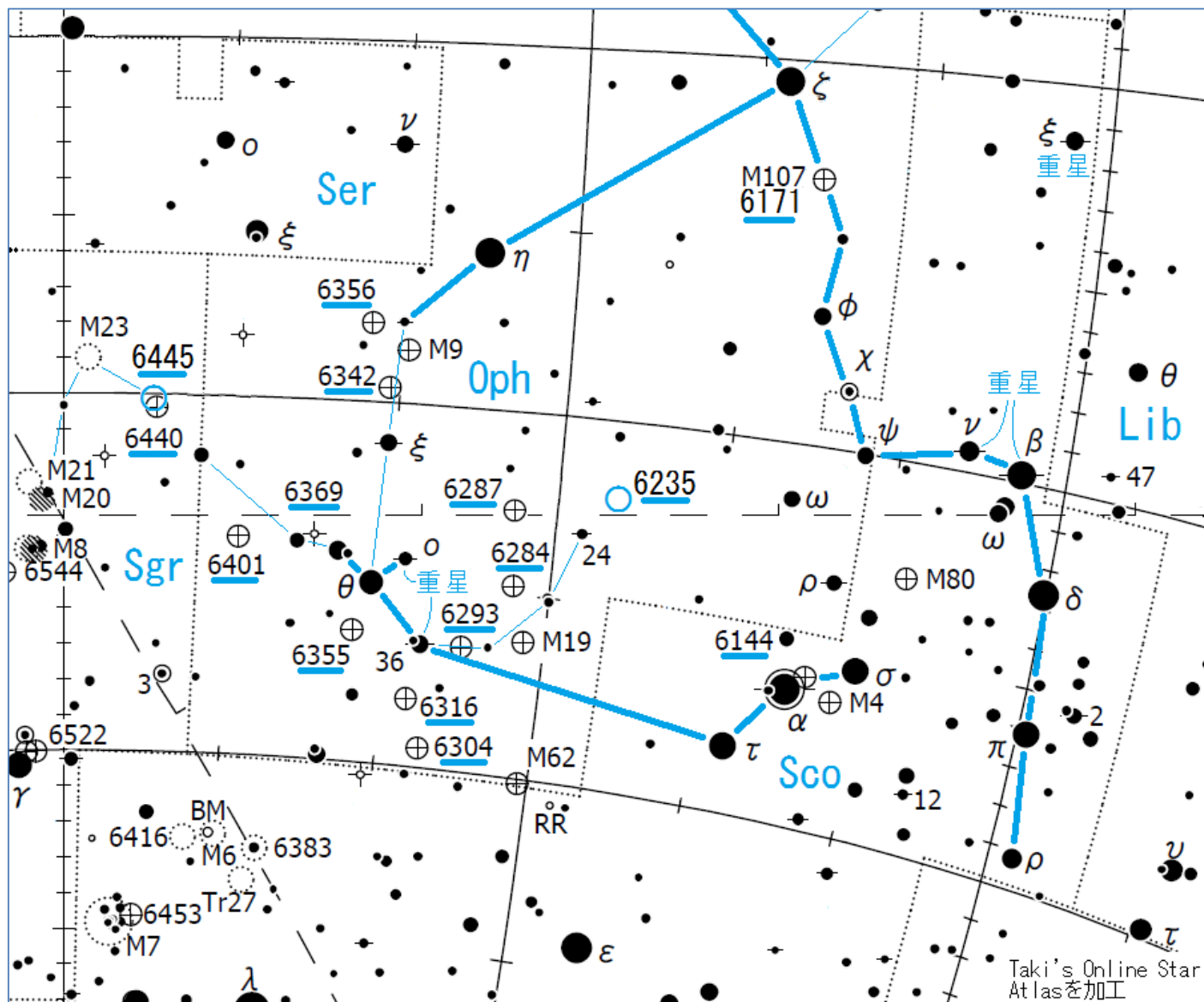
明るい惑星状星雲が2つ見逃されている。重星もすごく良い。

ベガから $\xi$ 星の四辺形を経て、 $\delta$ 星、 $\beta$ 星、 $\kappa$ 星を経てへび座の頭部につながる。

下はへびつかい座の $\alpha$ 星から探す。

M10 と M12 もいい。

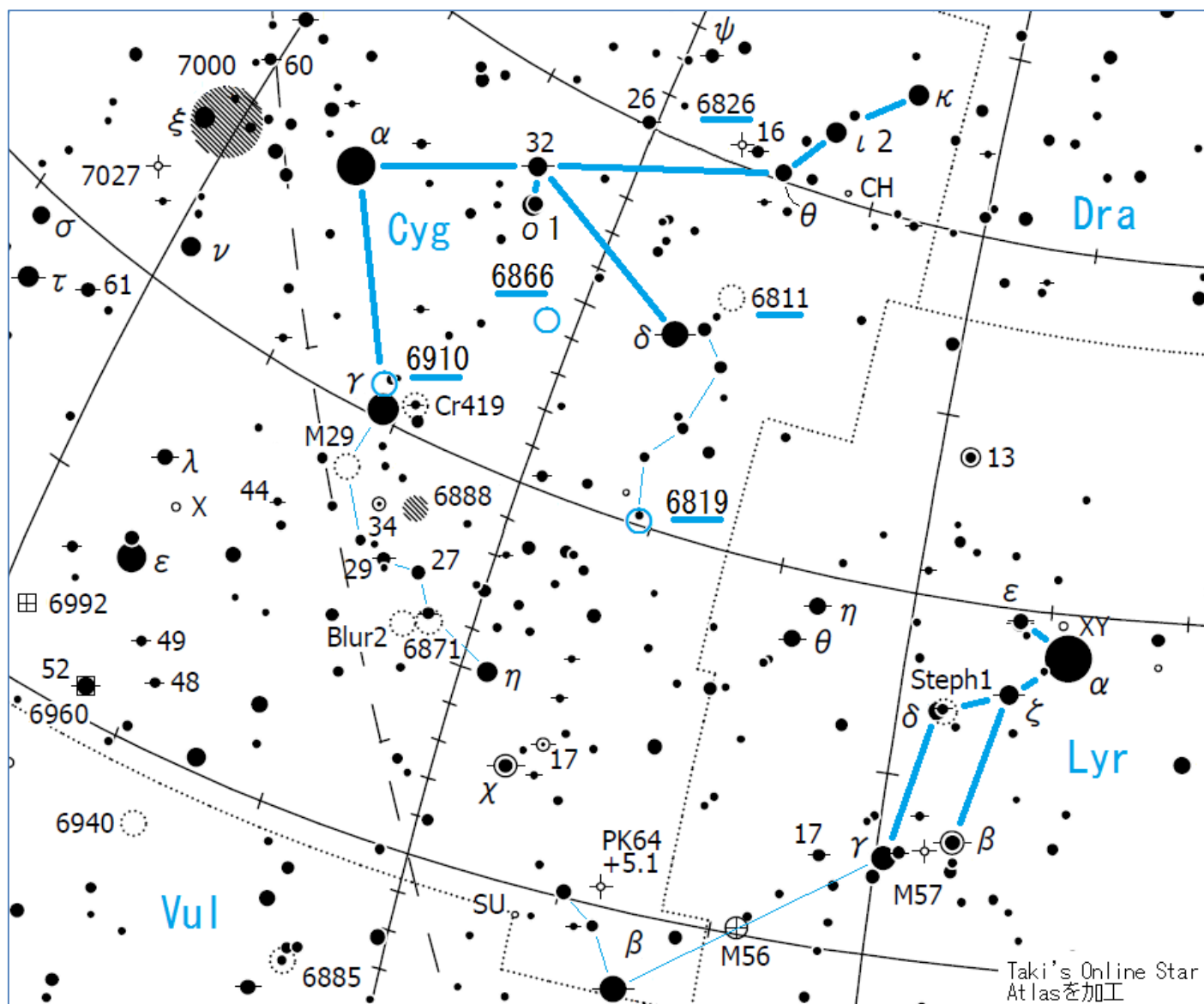
6144, 6171, 6235, 6266, 6284, 6287, 6293, 6304,  
6316, 6342, 6355, 6356, 6369, 6401, 6440, 6445



Taki's Online Star  
Atlasを加工

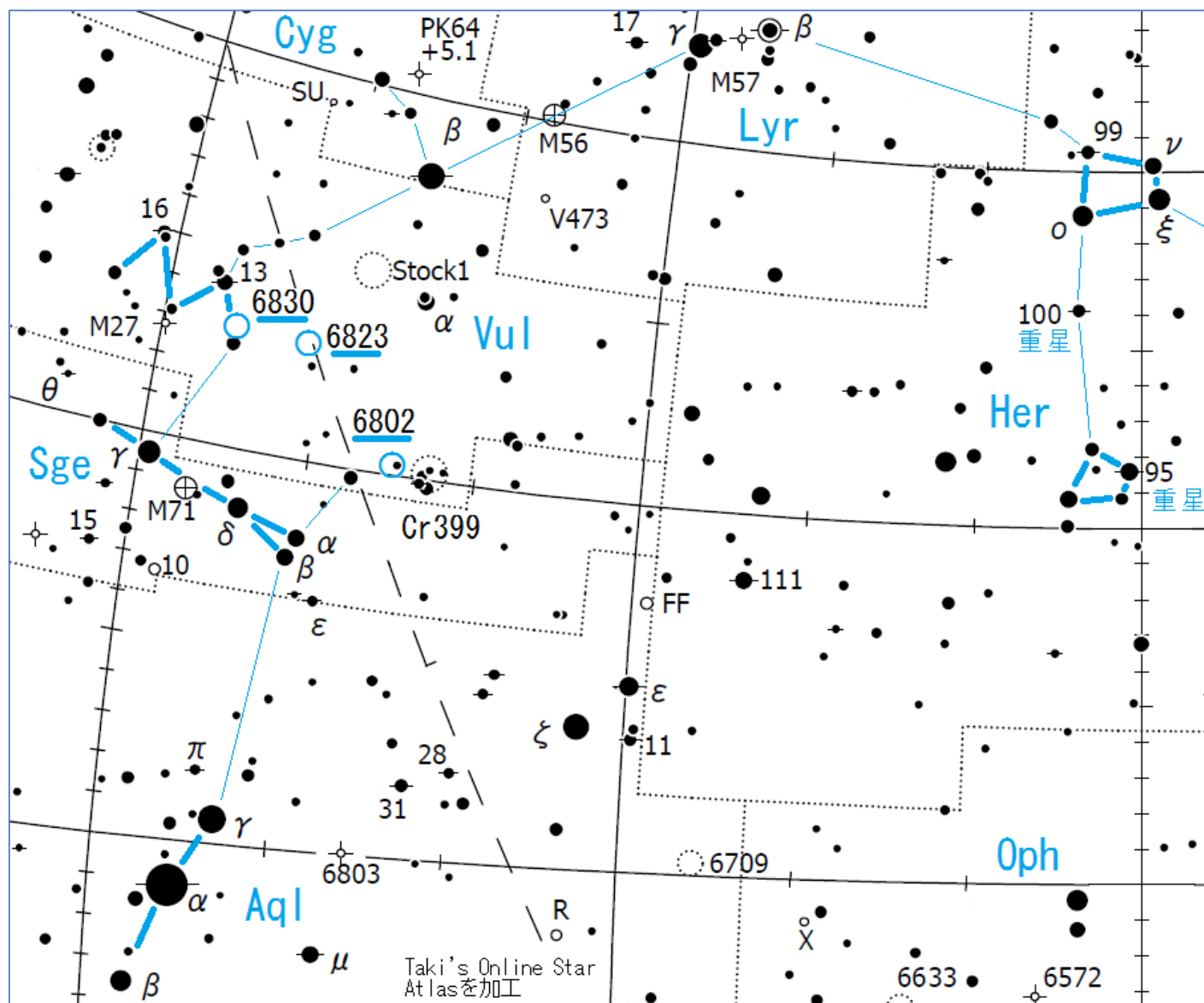
へびつかい座の球状星団が爆発的に登場する。M9,62,107 は淡く NGC 天体で同等以上の物もある。  
M4 は夏の南天では淡い。いつも確実に見えるのは M80 くらいか。  
重星は良い。  
ここが南端で、これ以南は登録されていない。

6811, 6819, 6826, 6866, 6910



デネブから重星  $\alpha$  1 番星を経て  $\theta$  星へ。重星 16 番星に並んで 6826 が居る。 $\delta$  星から暗い星団を 3 つ。  
6910 は明るいがコンパクト。寂しい M29 を経て人気の無い 6871 へ。その先は星がたどりにくい。  
こと座は名所で重星が特に多いが星雲星団は少ない。M56 は淡い。

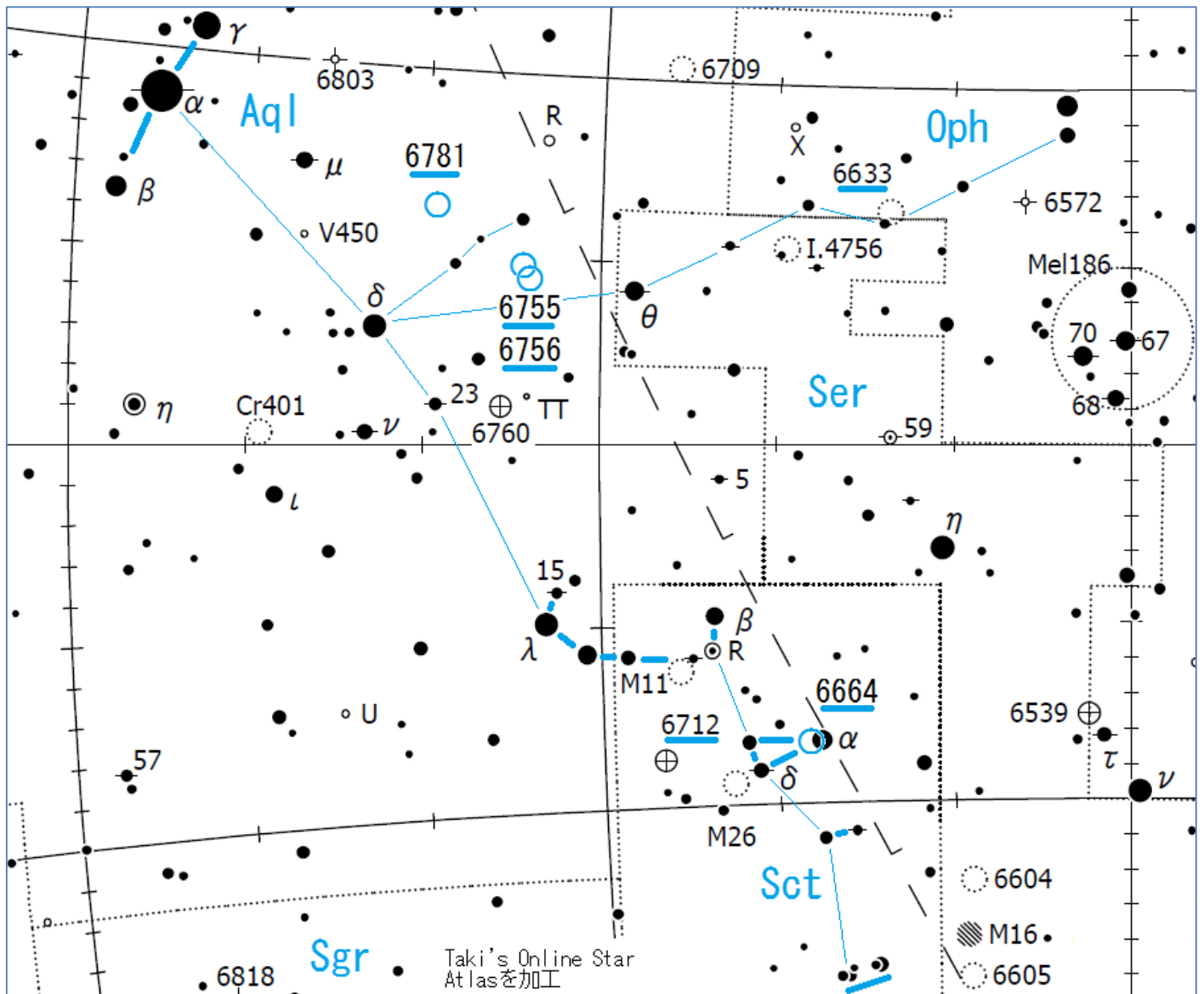
# 6802, 6823, 6830



こと座からアルビレオを経てアルタイルに行くのは、夏の中天の一番良い道だが、星雲星団に恵まれない。小望遠鏡ではコートハンガーの Cr399 と M27 くらいか。

小さい散開星団を 3 つ足す程度。

6633, 6664, 6712, 6755, 6756, 6781



ここも夏の銀河の真っ只中なのに星雲星団に乏しく、しかも大物の見落としが多い。

6633 のみ容易。

I.4756、6572、6709 と見やすい天体が選に漏れている。

南下して、M11 から南天の大物が登場する。