

2021年12月 東京での
夜9時の星空

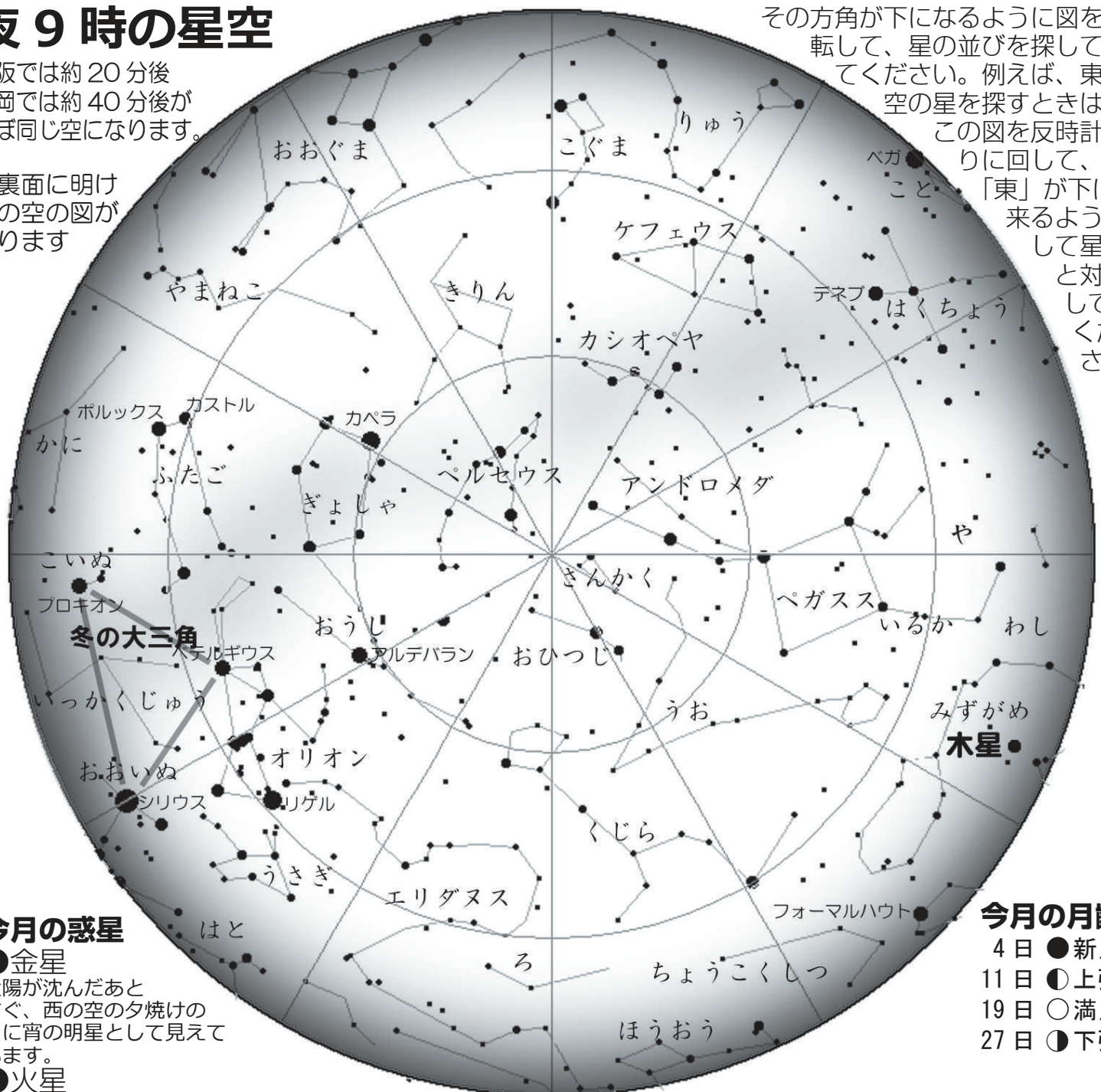
大阪では約20分後
福岡では約40分後が
ほぼ同じ空になります。

※裏面に明け
方の空の図が
あります

見たい方向を確認して、図に書いてある
その方向が下になるように図を回
転して、星の並びを探してみ
てください。例えば、東の
空の星を探すときは、
この図を反時計回
りに回して、「東」が下に
来るように
して星空
と対照
して
くだ
さい。

測

図



今月の惑星

●金星
太陽が沈んだあと
すぐ、西の空の夕焼けの
中に宵の明星として見えて
います。

●火星
明け方の東の空の低いところに見えています。
来年12月に地球に接近します。

●木星
太陽が沈んだあとすぐの南西の空にあって、土星より東(左)にあります。

●土星
太陽が沈んだあとすぐの南西の空にあって、木星より西(右)にあります

今月の月齢

- 4日 ● 新月
- 11日 ◐ 上弦
- 19日 ○ 満月
- 27日 ◑ 下弦

南 はじめての星空には
まず**双眼鏡**

スターゲイズオリジナル
FH-842K7C
¥8,800(税込)

軽量コンパクトな完全防水双
眼鏡。はじめての星空観察に、
見たいところに向けて新しい
発見を楽しめます。小型で軽
量なので、女性やお子様にも
おすすめします。



是非当社Web.をご参照ください。
商品の情報以外にも、
毎月の星空の案内や天文
現象・その他天文や
星に関するいろいろな
情報を紹介しています。



天体望遠鏡専門店 (有)スターゲイズ
〒350-1213 埼玉県日高市高萩 1567-48
TEL : 042-978-5965 FAX : 042-978-5984
HomePage : <http://www.stargaze.co.jp/>
Email : info@stargaze.co.jp

2021年12月 東京での 未明3時の星空

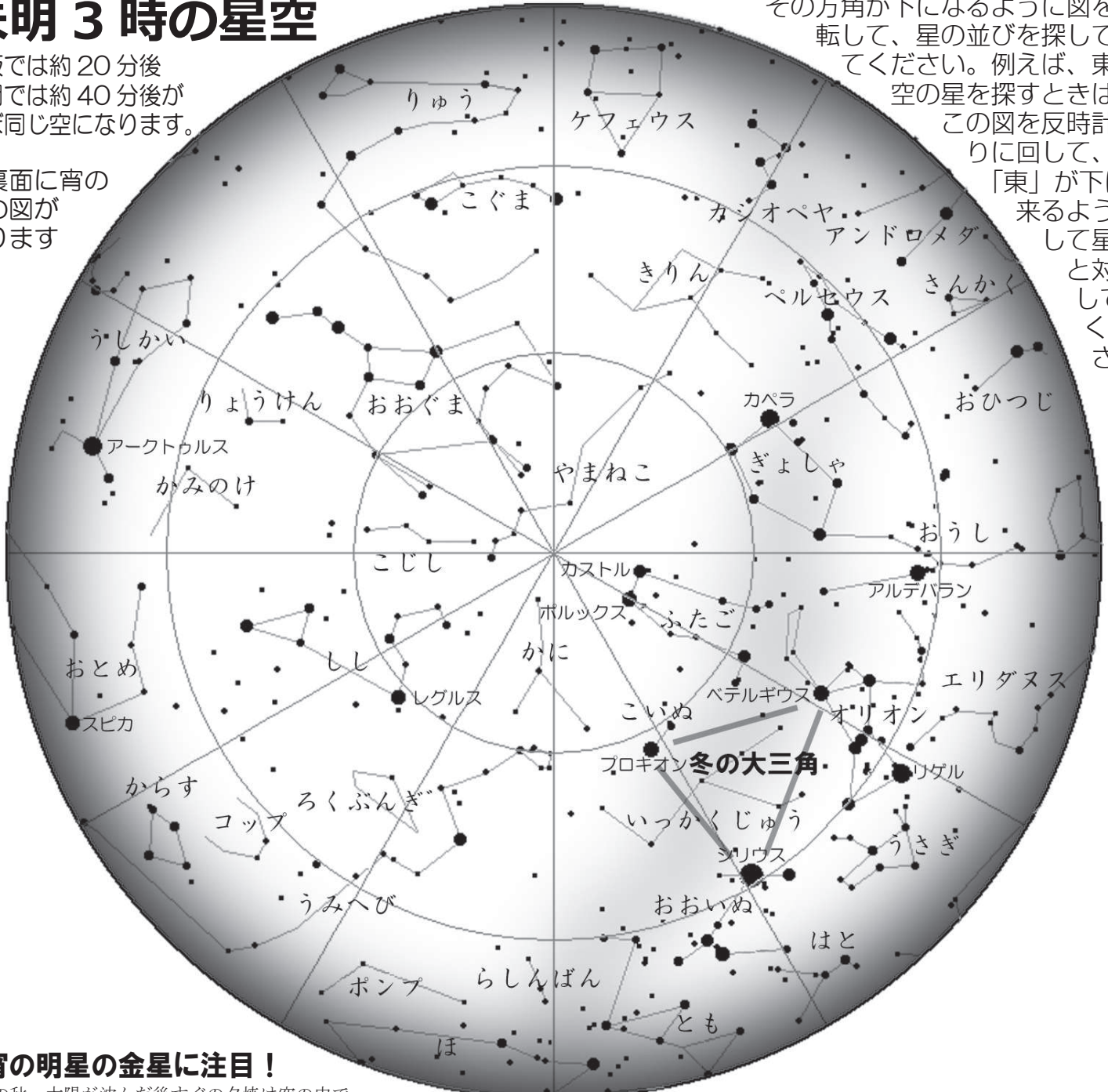
大阪では約20分後
福岡では約40分後が
ほぼ同じ空になります。

※裏面に宵の
空の図が
あります

見たい方向を確認して、図に書いてある
その方向が下になるように図を回
転して、星の並びを探してみ
てください。例えば、東の
空の星を探すときは、
この図を反時計回
りに回して、
「東」が下に
来るように
して星空
と対照
してく
ださい。

測

図



●宵の明星の金星に注目!

この秋、太陽が沈んだ後すぐの夕焼け空の中で、
宵の明星の金星が見えています。

金星は、地球より太陽に近いところをまわっている「内惑星」
の一つです。地球から内惑星を望遠鏡で覗いて見ると、その姿は三日月型になっ
たり丸くなったり、月が満ち欠けするのとそっくりに見えます。内惑星の明る
さが変わる原因は、この月の満ち欠けの原因と大きく関係があるのです。そこ
で、まず最初に月の満ち欠けについて考えてみましょう。

月や惑星は、自分自身が光り輝いているわけではなく、太陽の光に照らされ
て私たちにその姿を見せています。月は皆さんもご存じのように約1カ月を
かけて地球のまわりをまわっていて、そのため地球からの見かけ上太陽に照らさ
れている面が日に日に変わっていくため、「満ち欠け」という現象を起こしま
す。この満ち欠けが起こる理由は、右の図のように球体である星の太陽に照ら
されている面が、地球の方向を向いている方向が変わるために起こります。

しかし、金星は地球の周りをまわっている月とは違い太陽の周りをまわっ
ているので、私たちの地球からの距離が大きく変化します。地球と金星が最も近
づく「内合」(地球・金星・太陽の順に直線に並んだ状態)のときの距離は、光
の速さで約2.3分(約0.28AU) 1AUは地球と太陽の平均距離)なのに対し、最も
離れた「外合」のときの距離は約14.2分(約1.72AU)と、約6倍もの差があり
ます。距離が遠くなれば、見かけの明るさも暗くなります。この「満ち欠け」と
「距離」の2つの要素で、大きさや明るさが変わって見えるのです。

今年の金星は、3月24日に外合を過ぎて、太陽の向こう側から地球を追いか
けている状態で、来年1月の内合に向けて少しずつ近づいてきます。今月金星
を望遠鏡で見ると、とても小さく見えますが、年末に向けて少しずつ近づ
いてきて大きく見えるようになり、それに合わせてだんだん三日月のように細
くなってくる様子を見ることが出来ます。比較的小口径の望遠鏡でも十分に楽
しめる現象です。是非実際に皆さんの目で確かめてみてください。

南

