

光速でも片道15年の遠距離デート

J1SXA/池

「七夕」の話、7月7日の夜にだけ会うことが許されるという、「彦星」と「織り姫」、元々は中国で生まれた話だと言われています。(諸説あり)

わし座のアルタイルが「彦星」、こと座のベガが「織り姫」だと言われていますが、このわし座のアルタイル、こと座のベガに、はくちょう座のデネブを加えた、これ等の1等星を線で繋いだものが「夏の大三角形」と呼ばれます、「わし座のアルタイル」と「こと座のベガ」との間には大きな「天の川」が横たわります。

私たちが地球から見上げると二つの星は近いように見えますが、実際にはとても離れていて、実際の距離はなんと約15光年。

彦星が、「天の川」を渡って織り姫とのデートに向かうわけだが、約15光年の距離は、光速で移動しても約15年かかる、一夜のデートのために要する時間は、往復で約30年。

人間界では「遠くて近きは男女の仲」などという言葉もありますが、星の世界は「近いようで遠い」のだ。(七夕は毎年の事、彦星は光の何倍も速い移動手段があるのか…)

第112号で、「今は昔の話と海底ケーブル」という記事を書き、その中で、忠臣蔵に触れ、「江戸の一大事を国元へ知らせるための手段は早駕籠だ、江戸から播洲赤穂まで約620km、所要時間は4日4時間(100時間)で、平均時速は約6.2kmだ」と書いている。

現在は、東京・明石間を新幹線を利用すれば3時間一寸で雲泥の差だが、そんな話もどこかへ吹っ飛ばす桁違いの話だ。

桁違いの話の話をのついでに…惜しまれつつも2011年7月に引退をした、アメリカ航空宇宙局(NASA)が開発した打ち上げロケット、スペースシャトルは、宇宙を飛ぶため環境が違いますが、地上の秒速340m、この速度をマッハで換算すると、スペースシャトルの速度は、マッハ23程度になるそうです、時速では、27,406.8kmになり、地球の周りを約1時間半で一周するくらいの速度ですとのこと。

マッハ1は、気温や湿度や気圧によって変化しますが、1気圧、湿度が0%、気温15°Cの場合は、秒速では340メートル、分速では20.4キロメートル、時速では1224キロメートルです。

まだ一般的では無いが、最近では光よりも早い情報伝達ができる「量子纏れ(もつれ)技術」というのが発表されています、量子技術による通信が一般化すると、衛星探査機との通信は決定的に改善され、遙か遠くの惑星やロケットの乗客とタイムラグ無しの通話が可能になるのかも知れませんとのこと、想像を絶する世界です。

光も電波も電磁波の1種だから、速さは同じと聞いていて、それより早い速度は存在しないと思っていたが、少々どころか大々的に考えを変える必要があるようです。

お伽噺での「月」は兎が餅つきをしているのだが、既に、人間が降り立っている、快挙ではあるが、子供の頃の夢が壊れた、斯くほど左様に、技術の進歩は、昔の夢をどんどん壊すが、また新しい夢を生むのも事実。

(2022年12月記)