

雲 外 蒼 天

No. 13

エンジンに火を入れろ！

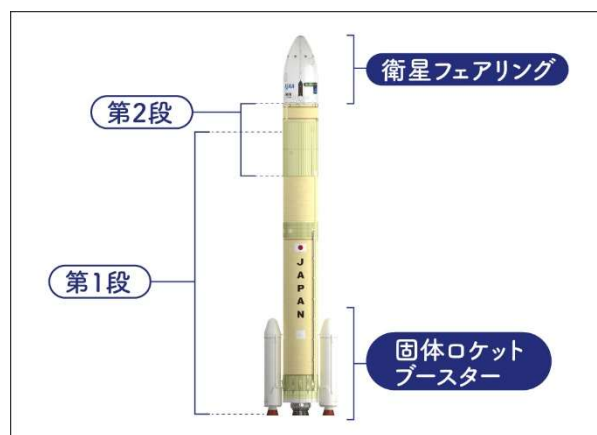
今日から 10 月です。気分を新たに再スタートの時期です。

ロケットの発射映像をテレビなどで見たことがありますか？ロケットを宇宙に打ち上げる際、打ち上げたままの長いロケットがそのまま宇宙に飛んでいくわけではありません。ロケットは普通 2 段から 3 段式になっています。この違いは、2 段式は地球周回軌道に人工衛星を投入する場合などに使われ、3 段式は月や火星など、地球の重力圏を脱出する探査機を打ち上げる場合に使われます。その結果、途中で切り離されて先端部分だけが飛んでいきます。

それでは切り離される部分に何が入っていたかという、それは燃料とエンジンが入っていました。ロケットの初期質量の約 80～90%は推進剤です。1 段だけでは地球の重力を振り切るための速度（第一宇宙速度：約 7.9km/s）に達するのが難しいためなのです。多段式にすることで、燃料を使い切った段を切り離し、次の段がさらに加速する仕組みです。これにより効率よく軌道速度に到達できます。つまり、打ち上げのとき使った推進エンジンと燃料タンクは役目が終わると切り離し、2 段目のエンジンに点火して加速していくというわけです。

なぜそんなに燃料が必要なのでしょう。それは地球が引っ張る力（引力）が非常に強いために、地球の圏内から脱出するのに大変なパワーを必要とするのです。

最初にも書きましたが、今日から 10 月です。みなさんも、2 段目のエンジンに点火して更なる推進力を得る時なのです。なぜなら、前に進もうとする思いに対して、それを阻もうとする力がとても強いからです。ここで前に進もうとする力は、勉強をして希望の高校に入学する力を付けるといったみなさんの思いです。それに対して、それを阻もうとする力はいろいろあります。一番大きな力は、ゲームや動画（ユーチューブ、ティックトックなど）に代表されるスマホです。スマホは他にもラインなどが来れば「すぐに返事を書かなければ」という風に、あなたを後ろに引き戻そうとします。他にも、テレビや友人との遊び。あとは「やりたくない」という思いや「まあ、大丈夫だろう」という根拠のない自信などが後ろ向きにあなたにかかります。しかし、高校入試まであと 5 か月を切りました。



日本が打ち上げに成功した H3 ロケット

今やらないでいつやる。さあ、新しいエンジンに火を入れろ！