

翼さんよりお知らせ

「空の上の航空教室」を
楽しみにしてくださり、
ありがとうございます。

「空の上の航空教室」では、整備士が
学ぶ教科書の内容をお子さまでもお楽しみ
いただけるよう、マンガとしてとりまとめて
お届けしております。

NO.8「西郷どん奄美に行く」では、一部誤解
を招く表現がありましたので、補足説明させて
いただきます。

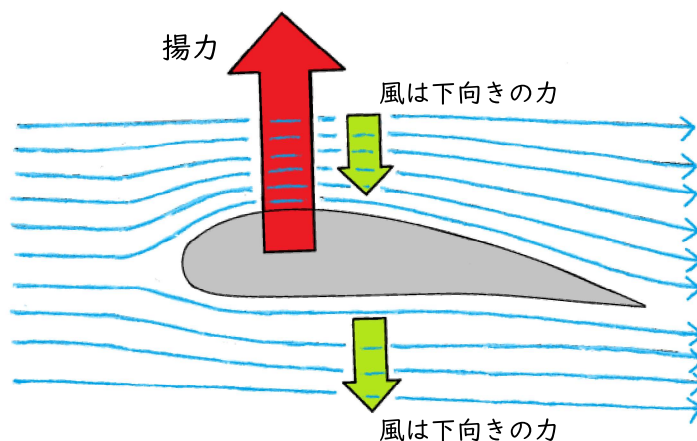


(翼の原理)

飛行機は、翼にはたらく上向きの力(揚力)で空中に浮くことができるんだよ。翼は前方が丸く、後方がとがっている形をしているね。また、後ろのほうが少し下に下がっているよ。

翼の下面にあたった風は下向きに曲げられ、このとき翼から下向きの力を受ける。翼は逆に空気から上向きの力を受けるんだ。翼の上面の風は翼に沿って曲げられ、下向きに流れ、このとき翼は上向きの力を受けるよ。

そのため、下面・上面とも風は下に曲げられ、逆に翼は上向きの力を受けているんだ。



実際には、翼の上面と下面では、風の流れる時間は異なるよ！

以上は、運動量理論による説明ですが、流線曲率の定理を使った説明もあります。

参考資料・参考文献

- 1). 日本機械学会流体工学部門ホームページ『楽しい流れの実験教室 2010年1月号：翼の原理』
http://www.jsme-fed.org/experiment/2010_2/002.html
- 2). 石綿良三・根本光正著『流れのふしぎ-遊んでわかる流体力学のABC』日本機械学会編，講談社ブルーバックス