

No.424

レオナルド・ダ・ヴィンチのヘリコプター



名画「モナ・リザ」で有名な天才画家レオナルド・ダ・ヴィンチ（1452 - 1519）は、科学の方面でもすばらしい活躍をしました。彼は、見聞きしたことや実験したこと、思いついたことを自作のノートにたくさん書き残しました。約 500 年前の古いノートで、半分近くは無くなってしまいましたが、今日まで残っているものは大切に保存されており、「手稿」と呼ばれています。

そのノートの中に、スクリュー型のプロペラをもつ機械のスケッチがあります。スケッチのまわりには、このような注意書きが書いてあります。「太い針金で縁取られた半径約 5 m の布製のらせん型のプロペラを軸に取り付ける。軸はうすい鉄板で作り、強くねじ曲げると、元にもどろうとする力でプロペラは

回る。」レオナルド・ダ・ヴィンチは、原文中でこれを「空圧ネジ」と呼んでおり、木ネジが板の中を進んでいくように、らせんのプロペラがゼンマイを動力として空気中をネジのように上がっていくと想像したのでしょう。しかし、当時は材料に木材や布などしか利用できず、軽くて丈夫な機体を作れなかったため、飛ぶことはできなかったと思います。

それでも、回転するプロペラによって上昇するアイデアを初めて記してあることから、これがヘリコプターの原型だといわれています。

この夏（7/20-9/8）に開催する特別展「レオナルド・ダ・ヴィンチ もう一つの遺産 —ノートにのこした自由研究—」では、このレオナルド・ダ・ヴィンチの考えた原理のプロペラを、現代の軽い素材を使って模型を作り、実際に動かしてみます。さて、この模型は浮かぶことができるかどうか、皆さんの手でぜひ確かめて来てください。

（2013 年 7 月 市川真史）

