

飛行機のはなし

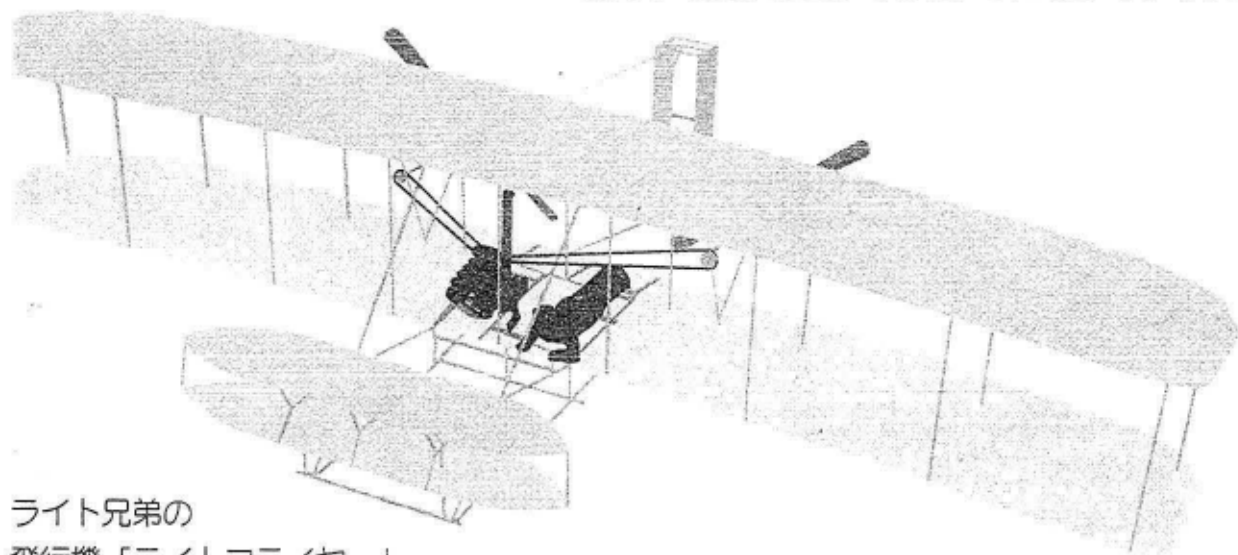
ライト兄弟初飛行から100年

今から ちょうど100年前の12月17日、アメリカ人のウィルバー・ライト、オービル・ライトの兄弟が世界で初めて動力飛行（エンジンをつけた飛行機での飛行）に成功しました。初飛行の きよりは37メートル。時間は12秒でした。

この時の飛行機、「ライトフライヤー」はライト兄弟とその仲間によって、すべて手作りで作られました。ほね組みは木材、つばさは布で作られており、今わたしたちが見ている飛行機とは、だいぶ形もちがったものでした。

ライト兄弟の初飛行から100年たった今、飛行機はおどろくほど進歩しました。ライトフライヤーの初飛行はわずか37メートルでしたが、今わたしたちの乗ることのできる飛行機では、最大で1万3500キロ以上のきよりを飛べるものがあります。2005年には、1万6000キロ以上飛ぶことができる飛行機も登場する予定で、この飛行機だと日本からアフリカ大陸の南端や、南アメリカ大陸まで無着陸で行けるようになります。

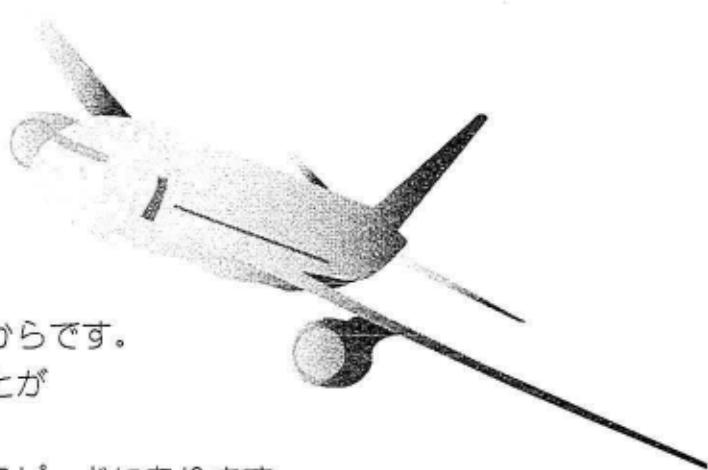
ライトフライヤーは計算すると、時速11キロで飛行したことになります。今の飛行機はその100倍ぐらいの速さで飛行することができ、富山空港で見かける飛行機も、空の上では時速900キロぐらいで飛行しています。ライトフライヤーは1人しか乗ることができませんでした。しかも、つばさにはいつくばるようになって乗っていましたが、今の飛行機はシートにすわり、一度に500人以上乗ることができます。2006年ごろには、すべて2階建ての飛行機も登場する予定で、最大で800人以上の人々を一度に遠くの都市まで運ぶことができるようになります。



ライト兄弟の
飛行機「ライトフライヤー」

＜＜どうして飛行機は飛べるの？＞＞

飛行機はとても重く、
富山ー東京間を飛んでいる
もので、約130トンあります。
こんなに重い飛行機が空を飛べるのは
空気が下から飛行機をおし上げているからです。
どうして空気が飛行機をおし上げることが
できるのでしょうか？
そのひみつは、飛行機のつばさと早いスピードにあります。



飛行機のつばさを横から見ると、前の方が少し上を向いてついています。ジェット機の力強いエンジンの力で飛行機が前に進むと、空気はつばさにあたり、つばさの かたむき にそって下におし下げられます。空気がおし下げられるとその分だけ、つばさを上におし上げる力が生まれます（下の図）。（※1）



うちわをななめにして あおいでみると、その力を感じることができます。つばさを上におし上げる力は、つばさにあたる風が強いほど大きくなるので、飛行機がだんだん加速して、つばさにあたる風が十分に強くなって、その力が飛行機の重さより大きくなったときに、飛行機は飛び立つことができます。

（※1：つばさの上の空気もつばさのかたむきに沿って引き下げられるので、つばさは空気に引き上げられ、ここでもつばさ（飛行機）を上上げる力がはたらきます。飛行機が飛ぶ理由として、つばさの形とベルヌーイの法則によって説明される場合もありますが、ここではより基本的なところから説明しました。）

たなか ゆたか
いちかわ しんじ

富山市科学文化センター

〒939-8084

富山市西中野町1-8-31

<http://www.tsm.toyama.toyama.jp/>

2003年12月17日 発行