



大小さまざまな貨物を輸送する貨物機。旅客便との最も大きな違いは“お客さま”の寸法がまちまちであることだろう。  
Photo: Yohichi Kokubo

航空貨物の世界を知っていますか？

# エアカーゴ調査隊

第3回

## フレイターに積めないものはなし？

文=阿施光南 編集協力=日本貨物航空(NCA)

1.5リットルのペットボトルには、野球のボールを入れることはできない。容量は十分でも、口が小さすぎるからだ。貨物を積むのが専門のフレイターにはもっとキャビン(デッキ)を有効に使えるようなドアがつけられるが、それでも搭載できる貨物のサイズには限界がある。ただ、その限界は想像した以上に大きかったのだけだ。

航空貨物の一般的なイメージはコンテナ。しかし、貨物専門会社のNCAではコンテナ以外にもさまざまな形態の貨物の輸送を手がけている。Photo: Konan Ase



### 貨物の大きさは貨物室と入口のサイズで制限される

巨大なフレイター(貨物専用機)にも積めるものと積めないものがある。当然だ。

ではフレイターに積めないものには、どんなものがあるだろう。まずは貨物室よりもサイズの大きな貨物は無理だ。これは仕方がない。たとえばNCAの747-400Fには、4つの貨物室がある。旅客機では主客室となるメインデッキがいちばん大きくて、ロワーデッキはその床下。主翼の前後で2つにわかれている。そして胴体後方の細くなっている部分にあるのがバルク(バラ積み専用室)だ。

メインデッキは前方のノーズカーゴドアから後方の圧力隔壁までを貫く容積605m<sup>3</sup>の空間で、前方ロワーデッキは容積80・6m<sup>3</sup>、後方ロワーデッキは容積78・9m<sup>3</sup>、バルクは容積14・7m<sup>3</sup>となっている。合計すると779・2m<sup>3</sup>だ。数字でいわれてもあまりピンとこないけれども、大雑把にはメインデッキで幅5m、高さ3m、長さ50mくらいのカマボコ型のスペースを思い浮かべてもらえばよい。

もちろん機首や尾部のように胴体が細く絞られていたり、アッパーデッキ(コクピットと客室がある)のある部分は天井が低くなっていたりするので、それだけのスペースがまるまる有効に活用できるわけではない。しかも内部にこれだけのスペースがあっても、出し入れするためのドア寸法の制約もあるから、実際に入れることのできるひとつひとつの貨物はもっと小さなものになってしまうだろう。

747Fのメインデッキには機首(ノーズカーゴドア)と胴体後部左側(サイドカーゴドア)の2つのカーゴドアがあり、その開口部はノーズカ



メインデッキにぎっしりと積み込まれた航空貨物。  
747-400Fのメインデッキの容積は605m<sup>3</sup>にもなる。  
Photo: Konan Ase

747フレイターのトレードマークでもあるノーズカーゴドア。主に長尺貨物の搭載に使用されるが、メインデッキの全長におよぶ貨物も積むことができるという。  
Photo: Konan Ase



### ドアより大きなものを どうやって入れるのか

考えてみると、サイドカーゴドアの寸法は縦横ともに3m強しかない。ここに「約6mのコンテナまでしか搭載できない」というのはおかしい。そこでNCAの犬塚匠さんに「この数字は間違っていないでしょうか」と聞いたところ、やはり間違いであったことがわかったので、「ここでお詫びして訂正いたします。で、正しくは何mの貨物まで搭載できるのかと聞いたら「モノによりますが、サイドカーゴドアからでも6m以上の貨物でも積んだことがあります」という。なんと！

たので、僕も長くその説明を鵜呑みにしていた。しかし…。

「ゴドアが縦2.5m、横2.6m、サイドカーゴドアが縦3.1m、横3.4mとなっている。幅はともかく高さもサイドカーゴドアの方が大きいのは、先ほど書いたようにアッパーデッキのあるところはメインデッキの天井が小さくなっているからだ。だからサイドカーゴドアの方が背の高い貨物を入れることができるが、ノーズカーゴドアの方はうんと細長い貨物でも入れることができる。747Fが就航して間もなく発売された専門書では、「ノーズカーゴドアからは40フィート(約12m)のコンテナまで搭載できるが、サイドカーゴドアからは20フィート(約6m)のコンテナまでしか搭載できない」と書かれていた。



サイドカーゴドアの寸法は縦横3m強しかないが、斜めにしながら搭載するなど工夫することによってドアの大きさをはるかに超える長さの貨物も積み込むことが可能。地上スタッフの技量もNCAでは重要なファクターとなる。  
Photo: Yohichi Kokubo



「どんな貨物でも、とりあえず積めるように絞る。それが私たちの仕事」と語るNCAの犬塚さん。貨物輸送に関してはほとんど可能性を追求するのが貨物専門エアラインの誇りでもある。

それは僕も考えた。しかしサイドカーゴドアから貨物を出し入れするためのメインデッキローダーは胴体に直角に接続しなければならぬはずだ。「メインデッキローダーと機内の床には向きを変えられるローラー(PDU)がついてますから、貨物を少しずつ傾けながら斜めに入れていくことはできるのです」

イメージとしては、プロの引っ越し屋さんが「こんなところ通れるのかなあ」という狭い廊下でも、大きな家具を見事に運び入れてくれるような感じだろうか。もちろん万が一でも機体と貨物をぶつけてしまったら、両方がダメージを受けるからこうした作業は慎重なうえにも慎重に行う必要がある。しかし、不可能ではないという。

「こちらの数字も間違っていますね。ノーズカーゴドアからなら、40フィート以上の貨物だって搭載できます」

「こちらもきつと何か理由があって40フィートまでに制限しているのだと思ったが、実際にはメインデッキの全長におよぶ貨物を搭載することも可能であるという。こうした特殊な貨物の場合、事前に本当に搭載できるのか、また飛行機の安全運航に悪影響をおよぼすことがないかどうかを検証する必要があります」と門前払いをするわけではない。そしてNCAは、実はこうした特殊貨物の輸送については世界的に高い評価を得ているのである。

「もちろん積めないものがないとはいいません。しかし私たちは、何が積めないかという決めつけはしません。どんな貨物でも、とりあえず積めるように絞る。それが私たちの仕事じゃないですか」