

# 全日本曲技飛行競技会

## ジャッジスクール 2011 (2)

米国 IAC 曲技飛行公認審判員 高木 雄一



### ●曲技飛行競技会の実際

演技は複数(3~10人)のジャッジによって判定されます。ジャッジは各フィギュア(課目)をルールブックの評価基準に則り判定し、10点からの減点法で採点します。さらに、演技がエアロバティックボックス内の適切な位置で行われているか、演技に一定のリズムがあるかをプレゼンテーションとして採点し、正確性だけではない芸術性を10点を満点とし判定します。

得点はグレーディングソフトウェアを用い、フェアプレイシステム(公正性を求め、各フィギュアの採点の最高点と最低点を削除し平均化)、または古くからの TBLP 方式(全てのジャッジの採点を平均化し得点とする)のいずれかで集計されます。その得点を%に換算し、フィギュアごとの K ファクター(難易度)を掛け、総合し最終得点となります。ペナルティがあれば、さらに減点が与えられます。2011年現在、FAI 国際競技会及び IAC 全米競技会ではフェアプレイシステムが、IAC 地方競技会では現在でも TBLP 方式が用いられています。

### ●エアロバティックボックス

一貫した判定、円滑な進行、そして安全のために会場上空には 1000m 四方に区切られたボックスが設置されます。競技中は一般機の進入は禁止され、競技機の 1 機のみが進入を許されます。地上にはボックスの位置を示すマーカーが置かれ、バウンダリー(境界)、またはバウンダリー外に設定されたバッファー(緩衝地帯)を逸脱すると減点が与えられます。

上限と下限高度はカテゴリにより異なり、上級ほど下限が低高度になります。これは上級ほど複雑なフィギュアを飛行し、大きな高低差が必要なためです。高度制限を逸脱した場合は減点が与えられ、極度の逸脱、また危険と判断された場合には失格措置があります。

ボックス中心の Y 軸中心線を延長し、離れたところには、ジャッジらが位置するジャッジラインが置かれています。

### ●5つのカテゴリ

競技会には常に緊張感が漂い、ある人はそこに魅力を感じますが、高すぎる挑戦は参加意欲を失わせてしまいます。競技者の使用する機種、技量と経験に応じて適切な難易度があるように、下からプライマリー、スポーツマン、インターミディエイト、アドバンスド、アンリミテッドと、5つのカテゴリが設定されています。アンリミテッドへの参加にはスポーティングライセンスが求められますが、飛行規程で禁止される飛行を行わない限り、競技者がどの機種でどのカテゴリに参加するかは自由です。

プライマリーは最も初級のカテゴリで、飛行するフィギュアは基礎曲技飛行の範囲です。ロール、ループ、スピンなど、背面飛行の設備を持たない Citabria 7ECA や Cessna 152 Aerobat などでも十分に飛行でき、初心者にも楽しめる内容となっています。

スポーツマンは少し発展し、ロールを1回転で終えずに2ポイントロール(背面状態で一瞬

停止) としたり、ハンマーヘッドやインメルマウンターンなどが加わって難易度が高くなります。このクラスは、背面飛行装置を持たない機体での参加も可能ですが、背面飛行装置を装備した Super Decathlon や Great Lakes など機体の方が、より有利に戦うことができます。

インターミディエイトからは背面飛行を継続した飛行が増えます。背面旋回など軽度なネガティブ G の飛行、またスナップロールが必須となり、高い飛行性能を持つ Pitts や Extra などの出番です。2010 年からは、90 度までのローリングサークルが新たに追加されました。

アドバンスドはフィギュアの形がさらに複雑になり、ジャッジとしても忙しい飛行となります。難易度を高めたローリングサークルや大きなネガティブ G の加わる飛行が増えます。空気抵抗の大きな複葉機や、200HP 級の飛行機でも参加は可能ですが、Extra、Edge 540、Sukhoi、Yak-55 など高出力、高性能機が一般的です。

アンリミテッドはネガティブスナップやテールスライドが加わり、複数のルールが入り乱れ、冷静な状況判断能力が求められます。スナップロールの速度の許容範囲の広さ、高い垂直上昇性能を持つ機種が必要で、300HP 超の単翼曲技飛行機が不可欠です。

競技者にとって、最上級のアンリミテッドを飛行することは一つの目標ですが、あえて自身に挑戦を与え、飛行性能に劣る機種で参加することもまた楽しいものです。例えば、Piper J-3 Cub、7ECA、FA200 でスポーツマンにという組み合わせ。競技会の参加に必ずしも高価な最新鋭機が必要ではないことも事実です。

## ● 競技飛行の種類

天候や時間的に可能であれば、通常 3 回の飛行が設定されます。競技飛行には noun、フリー (フリースタイル)、アン noun の 3 種類があります。プライマリーでは、3 回を通し飛行は

noun のみ。スポーツマンでは noun のみ (任意で 2 回目以降にフリーも可) です。インターミディエイトからは noun、フリー、そしてアン noun の 3 種の飛行が義務付けられます。

noun とは既知のプログラムです。毎年 1 月頃に更新、発表され、全ての競技会で、全ての競技者が飛行します。フリーは自由演技のプログラムで、本人の得意な飛行と飛行機種の飛行性能を考慮して作成します。他の競技者との平等化のため、必須科目を加えること、合計した K ファクターが規定値であること、同一フィギュアの禁止などの制限があります。これら noun とフリーは練習が可能ですから、練習次第で高い順位を獲得することができます。

アン noun はその言葉通り、未知のプログラムです。飛行予定の 12 時間以前に発表されます。競技会開始後は練習飛行が禁止されますから、競技者は経験から飛行を予想し作戦を立てます。経験者でも失敗する可能性が大きく、先の noun とフリーで遅れをとっても、ここで挽回も可能です。しかし、この失敗も競技の醍醐味で、は曲技飛行競技の魅力の一つでしょう。

アンリミテッドには独立したプログラムである 4 ミニットフリースタイルもあります。こちらはジャイロスコピックマニューバーなどを用い、飛行性能を十分に発揮して演技することが要求されます。スモークシステムと音楽の使用も許可され、それまでの緊迫した競技会が突然華やかなエアショーの舞台に変わります。

