

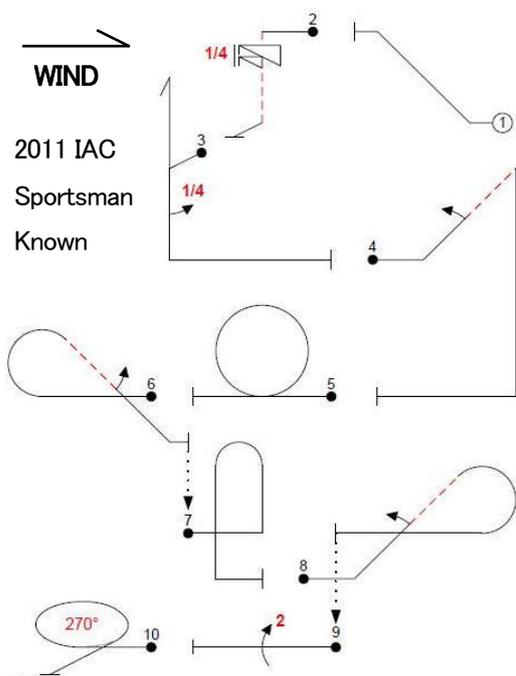
全日本曲技飛行競技会

ジャッジスクール 2011 (4)

米国 IAC 曲技飛行公認審判員 高木 雄一



2011 年のスポーツマンノウンプログラムは 10 の基本的なフィギュアで構成されています。今回はこれを題材にフィギュアを説明します。



このように、プログラム中のフィギュアは線と記号、数字のみでフィギュアを表現します。2011 年現在、基本は次のようになっています。

フィギュアには順番を示す数字が書かれ、開始は円または点、終了は線で表されます。アップライト (+G) の飛行は実線、インヴァーテッド (-G) の飛行は破線で表されます。

線を交差する矢印はロールを、直角三角形はスピンの指示を示します。1 本は 1 回点、2 本は 2 回転。短い矢印及び直角三角形は 1 回転未満で、数字がなければ 1/2 回転。1/4 と 3/4 回転の場合は記載があります。

ロールの指示の横の 2 や 4 などの数字は、2 ポイントロール (180 度毎に一時停止)、4 ポイントロール (90 度毎に一時停止) を示します。

1/2 未満のループ (ピッチ変化が 180 度未満) は、直線の組合せで表示されます。これは角のある飛行をするという意味ではありません。

では、それぞれのフィギュアについて説明しましょう。細かな判定方法や減点方法については前回の記事をご参照ください。

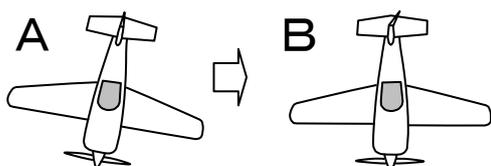
1. 45 アップライン

判定は 45 アップラインの手前、最初の水平ラインからすでに始まっています。ここは水平直線飛行ですから CG の軌跡で判定し、次の 45 アップでは主翼が ZLA から 45 度、そして再び水平直線飛行に戻ります。水平と 45 度アップラインの間の 1/8 ループも半径は一定ですが、仮にそれぞれの半径が異なっても減点はありません。同時に、バンクとヘディングも判定することは、以降のどのフィギュアでも同様です。

2. 1 1/4 ターンスピン

水平直線飛行を行いながら減速し、AOA (迎角) を増加、失速と同時にスピンの移行します。1 ターンや 1 1/2 ターンに比べて、1 1/4 ターンスピンの難しいところは、停止時にヨーが残り傾いた状態で止まることです。停止後はラダーを積極的に用い、機軸を垂直に (主翼を水平に) 修正します。停止と同時に修正する必要はありませんので、慌てず確実に行ってください。

スピンからの停止後、Aのように傾いた姿勢を、
ラダーを用いてBのように修正する。



2と次の3のフィギュアの間は、このシーク
エンス内で唯一のクロスボックス（横風時にボ
ックス内の位置を調整できる箇所）です。飛行
を有利に進めるために、左と右、どちらのスピ
ンも確実にできるような練習をしましょう。

3. ハンマーヘッド、1/4 ロールダウン

Y軸からのハンマーヘッドとなるため、ジャ
ッジからはピヴォット時の旋回半径の逸脱がよく
見えます。それぞれの競技機の特性に合った、
旋回開始の時期を見極めてください。

また、ダウンラインでは1/4ロールがありま
す。ダウンウィンド側にフィギュアを終えられ
るように、ロールの方向の注意が必要です。また、
ロールの前後のラインが同じ長さになるよう
時間配分を調整し、常に一貫した結果となる
ことを心がけましょう。

4. リバースシャークストゥース

注意点は、ジャッジが垂直ダウンラインを認
識できるよう、十分な長さの明確なラインを飛
行してください。そのために、45アップライン
を比較的長めに飛行して、高度を獲て減速する
工夫も必要です。開始と終了の高度は同一であ
る必要はありません。

5. ループ

アップウィンドから開始するループでは、ルー
プ頂上が追い風となるため、少ないフロートで
も半径が十分に得られる傾向があります。これ
は低出力機には有利です。もちろん、ループで
すから開始と終了の高度は同一が目標です。

6. ハーフキューバンエイト

5/8ループと45ダウンラインを組み合わせ、

キューバンエイト（8の字）の半分を描きます
が、キューバンエイトのように、開始と終了の
高度が同一である必要はありません。45ダウ
ンラインでは1/2ロールがあるので、ここでも同
じ長さになるよう注意します。

7. ハンプティバンブ

ループ部分が全て+Gとなる、通称「プルハ
ンプティ」です。通常のループに垂直ラインが
加わったものがハンプティバンブであると言え
ますが、開始と終了の高度が異なっても許され
ます。頂上のハーフループの半径を除き、最初
と最後の1/4ループの半径は同じでなければい
けません。頂上のハーフループの終了が、開始
よりも下になってしまう、通称「クローズロー」
はよく見られる失敗例です。

8. リバースハーフキューバンエイト

6のハーフキューバンを逆向きに行います。

9. 2ポイントロール

通常のスローロール（コンペティションロー
ル）を180度（背面）で一時停止させます。ロ
ールレートが速いものが高得点になることはあ
りません。一定のロールレートを保ち、明確で、
精確な停止を心がけましょう。

10. 270ターン

「ジャッジ側に向かったのターンが高得点と
なる」とも言われますが、実際には左と右、ど
ちらでも一長一短があります。同じ判定基準で
行われるため、ジャッジ席やボックスの位置関
係で判断することが望ましいと思います。

全体として見た、シークエンスの問題点
6番から8番にかけて、45ラインが全てダウ
ンウィンド側にあるため、ボックス内に3つのフ
ィギュアを収めることは困難です。6番を境界
近くで開始するなどの工夫が必要ですが、風が
強い状況では無理もあります。フィギュアの形
を崩さず、8番でのバウンダリー侵害を受け入
れての飛行も必要と思います。