

[1]

[2] HOTAS 基礎訓練飛行へようこそ。現在オートパイロットで高度と方位を保っている。速度が 200knots 以上を維持するようにスロットルを操作してしてくれ。

このフライトでは、様々なフライトで使われるコクピット内の基本的な操作や、A-10C のコンバットシステムを見ていこう。

説明が聞きづらかったら、ミッションを出て WORLD と IN-COCKPIT の音量スライダーを 50% くらいに下げるといい。

ミッション中はいつでも PAUSE を押して一時停止することができる。左 SHIFT+左 WIN+PAUSE を押してミッションをアクティブポーズにすることもできる。

ミッションを出たいときは、いつでも ESC を押せばよい。

Numpad で視点を動かしたり、Numpad\* と Numpad/ でズームイン・ズームアウトすることができる。

次に進んでよければ SPACE BAR を押してくれ。

[3] A-10C では、パイロットが操縦桿やスロットルから手を離さずに基本的なアビオニクスを操作することを可能にする、ハンズ・オン・スロットル・アンド・スティック (HOTAS) コントロールを採用している。これはパイロットの手間と労力を軽減したが、一方で操縦桿とスロットルのボタンを大量に増やしたため、使いこなすには練習がいる。他にも、A-10C のコクピットはパイロットがアビオニクスを操作するのに「頭を下げている」時間が最小限になるように設計されている。多くのディスプレイやアビオニクスがコクピット上半部にあるが、これはパイロットが必要な操作や情報を得るとき、ほんの一瞬視線を下げれば いいようにしてあるのだ。

次に進んでよければ SPACE BAR を押してくれ。

**[4]** 操縦桿とスロットルで操作可能な HOTAS を見ていこう。操縦桿にあるボタンとスイッチは：

- 二段階ガン・トリガー
- ウェポン・リリース・ボタン
- マスター・モード・コントロール・ボタン (MMCB)
- ターゲット・マネジメント・スイッチ (TMS)
- データ・マネジメント・スイッチ (DMS)
- カウンターメジャー・スイッチ (CMS)
- ノーズホイール・ステアリング・ボタン (NWS)
- 機体トリム・コントロール・ハット

デュアル・スロットルにあるボタンとスイッチは：

- マイク・スイッチ
- スピードブレーキ・スイッチ
- ポート・スイッチ
- チャイナ・ハット・スイッチ
- クーリー・スイッチ
- スルー・コントロール
- オートパイロット・ボタン
- ピンキー・スイッチ

この訓練ではこれらのいくつかを扱うだけで、すべてを練習している時間はない。そこで aircraft documentaion を参照してほしい。HOTAS の詳細な図解や、全てのコマンドのショートカットキーも載っている。今日の目標は、A-10C における HOTAS コントロールの基本的な概念と、すべてのボタンやスイッチの機能のいくつかを理解することだ。

次に進んでよければ SPACE BAR を押してくれ。

**[5]** コクピットは主に次の 3 つのディスプレイからなる：コクピットフレームの一番上にあるヘッド・アップ・ディスプレイ (HUD)、フロントパネルの左右にあるマルチファンクション・カラー・ディスプレイ (MFCD)。MFCD にはそれぞれ 20 個のオプション・セレクト・ボタン (OSB) が周りを囲むように配置されており、上段左の OSB-1 から順に時計回りに並んでいる。それぞれの OSB の機能は画面に表示されるが、画面が映すページによって異なる機能を持つ。MFCD の下段にある OSB-11 から 15 は画面に映したいページを選択するのに使う。

次に進んでよければ SPACE BAR を押してくれ。

**[6]** A-10Cのアビオニクス類は非常に複雑で、いくつものシステムを備えているので、操縦桿とスロットルのHOTASにすべてのボタンを再現するのは不可能だ。この問題はセンサー・オブ・インタレスト (SOI) によって克服された。これは、どのセンサーをHOTASで操作したいかパイロットが設定できるようにしたものだ。SOIは必要なときいつでも、スロットルのクーリースイッチを使って、HUDと左右のMFCDのどちらかに設定できる。

全てのHOTASコマンドはキーボードで代替できる。クーリースイッチの場合、Hがクーリー LEFT、Kがクーリー RIGHT、Uがクーリー UP、Jがクーリー DOWNになっている。もう一つ覚えておかなければならないのは、クーリースイッチを含むいくつかのHOTASコマンドは、素早く離す（「単押し」）か数秒押し続ける（「長押し」）かによって異なる機能を持っているということだ。

次に進んでよければ SPACE BAR を押してくれ。

**[7]** 右MFCDは現在、ターゲティング・ポッド (TGP) ページを映している。TGPはまだスタンバイモードになっている。HOTAS操作に慣れ親しむ手始めに、TGPをエア・トゥ・グラウンド (A-G) モードにしよう。右MFCDのOSB-2を押してくれ。

**[8]** これで現在コクピットには3つの主要なセンサーが情報を表示するようになった：HUD、左MFCDにタクティカル・アウェアネス・ディスプレイ (TAD) ページ、そして右MFCDにTGPページだ。

両MFCDページに「NOT SOI」のメッセージが表示されているのに注目してほしい。SOIはミッション開始時にデフォルトでHUDに設定されている。

次に進んでよければ SPACE BAR を押してくれ。

**[9]** HUDがSOIになっているとき、HUDの左側にアスタリスクが表示される。

それぞれのセンサーがSOIになっているときのHOTASコマンドをいくつか使ってみよう。まず、HUDがSOIになっているので、スロットルにあるスルーコントロールを動かしてみくれ。キーボードなら、「;」がスルー UP、「.」がスルー DOWN、「,」がスルー LEFT、「/」がスルー RIGHT だ。

スルーコントロールを動かしてみると、ターゲット・ディジグネター・キュー (TDC) がHUD上で動くのがわかるだろう。

TDCをHUD上で動き回してみ、次に進んでよければ SPACE BAR を押してくれ。

**[10]**

**[11]** 次は左 MFCD の TAD ページを SOI にしてみよう。

クーリースイッチ LEFT コマンドか、H を長押ししてくれ。

**[12]** よし。「NOT SOI」メッセージが左 MFCD から消えて、緑線の四角で囲われた。これは SOI であることを意味している。同時に、HUD から SOI アスタリスクが消えた。

もう一度、スルーコントロールを動かしてみよう。今度は HUD 上の TDC ではなく、左 MFCD 上の TAD カーソルを操作しているのがわかるだろう。

TAD カーソルを動き回してみよう、次に進んでよければ SPACE BAR を押してくれ。

**[13]** 今度は右 MFCD の TGP ページを SOI にしてみよう。これをするには、クーリースイッチ RIGHT コマンドか、K を長押しすればよい。

**[14]** もう一度スルーコントロールを動かしてみよう。今度は TGP の視線を操作しているのがわかるだろう。HUD 上と TAD ページ上で TGP ダイヤモンドが動くのに気付いたかもしれない。しかしこれは地表のどの地点を見ているかが分かるように補助してくれているだけだ。スルーコントロールは現在 TGP を操作しているのであって、TAD や HUD を操作しているわけではない。

TGP の視線を動かしてみよう、次に進んでよければ SPACE BAR を押してくれ。

**[15]** 先ほども言ったように、HOTAS コマンドには単押しか長押しによって異なる機能を持つものがある。これまで見てきたように、クーリースイッチの場合、長押し（ロング）の LEFT・RIGHT コマンドは MFCD のページを SOI に設定する。一方、単押し（ショート）の LEFT・RIGHT コマンドは MFCD のページをサイクルさせるのに使われる。

クーリースイッチ RIGHT ショートコマンドか、K を何度か単押しして、右 MFCD が TGP ページに戻るまでサイクルさせてみる。

**[16]** では左 MFCD も、クーリースイッチ LEFT ショートコマンドか、H を何度も押しして、TAD ページに戻るまでサイクルさせてみる。

**[17]** クーリースイッチ DOWN ショートコマンドは左右の MFCD ページを入れ替える。

クーリースイッチ DOWN ショートコマンドか、J を押してページを入れ替え、もう一度押して元の状態に戻せ。

**[18]** クーリースイッチ DOWN ロングコマンドは「DSMS クイックロック」機能を持つ。これは押している間、火器類のステータスをチェックするためのデジタル・ストアズ・マネジメント・システム・ページを見ることができるものだ。

クーリースイッチ DOWN ロングコマンドか、J を数秒間長押しして DSMS クイックロックを試してみろ。

**[19]**

**[20]** 最後に、クーリースイッチ UP ショートコマンドは HUD を SOI にするのに使われる。ロングコマンドの機能はない。

クーリースイッチ UP ショートコマンドか、U を押して HUD を SOI に設定しろ。

**[21]** スルーコントロールは、どのセンサーが SOI になっていても基本的に同じような機能をする。しかし HOTAS コマンドには特定の SOI において異なる機能をするものもある。

例えば、操縦桿にあるデータ・マネジメント・スイッチ (DMS) は SOI によって様々な機能をする。HUD が SOI のとき、DMS UP/DOWN ショートコマンドはナビゲーションシステムにロードされているウェイポイントをサイクルさせる。DMS LEFT/RIGHT ショートコマンドは搭載されている火器のプロファイルをサイクルさせる。

DMS UP/DOWN ショートコマンドか、HOME と END を押してウェイポイントをサイクルさせろ。次に、DMS LEFT/RIGHT ショートコマンドか、DELETE と PAGE-DOWN を押して火器プロファイルをサイクルさせろ。

HUD SOI DMS ショートコマンド機能に慣れ、次に進んでよければ SPACE BAR を押してくれ。

**[22]** では TAD が SOI のときの DMS ショートコマンドを見ていこう。

まず、クーリースイッチ LEFT ロングコマンドか、H を長押しして SOI を HUD から TAD に変えよう。

**[23]** TAD が SOI のとき、DMS UP/DOWN ショートコマンドは TAD マップの縮尺を操作する。DMS RIGHT ショートコマンドは中央マップと前方マップを切り替える。DMS LEFT ショートコマンドに機能はない。

DMS UP/DOWN/RIGHT ショートコマンドか、HOME、END、PAGE-DOWN を押して、TAD が SOI のときの DMS ショートファンクションを試してみろ。

TAD SOI DMS ショートコマンド機能に慣れ、次に進んでよければ SPACE BAR を押してくれ。

**[24]** ではTGPがSOIのとき、DMSが何をするか見てみよう。

クーリースイッチRIGHTロングコマンドか、Kを長押ししてTGPをSOIにしろ。

**[25]** TGPがSOIのとき、DMS UP/DOWNショートコマンドはTGPのズームの役割をする。DMS RIGHTショートコマンドはターゲット・デジグネーション・モードをレーザー、IRポインター、両方、に切り替える。DMS LEFTショートコマンドはTGPオートフォーカス機能を入れる。

もしTGPの視界が機体で遮られている場合は、機体前方を映すまで視線を上方向に動かしてみろ。

DMS UP/DOWN/LEFT/RIGHTショートコマンドかHOME,END,DELETE,PAGE-DOWNを押して、TGPがSOIのときのDMSショートファンクションを試してみろ。

TGP SOI DMSショートコマンド機能に慣れ、次に進んでよければSPACE BARを押してくれ。

**[26]** SOIをHUDに戻そう。

クーリースイッチUPショートコマンドかUを押せ。

**[27]** 今日最後に話すのは、センサー・ポイント・オブ・インタレスト、略してSPIだ。

SPIはコンバットセンサーが照準を当てるポイントであり、それは多くの場合、地表のターゲットの位置をマークするポイントである。SPIは常に一つしか設定できない。

例えば、衛星誘導のJDAM爆弾を投下する際、ターゲットの位置をSPIに設定しなくてはならない。これによってターゲットの座標が爆弾の誘導システムにダウンロードされ、投下後に自力で目標に向かうことができる。

次に進んでよければSPACE BARを押してくれ。

**[28]** SPIはSOIによってだけ設定できる。HUDがSOIのとき、TDCでSPIを設定する。TGPがマーヴェリック・ミサイルがSOIのとき、クロスヘアでSPIを設定する。TADがSOIのとき、友軍からデータリンクで送られてきたアイコンを含む全てのTADアイコンの中からTADカーソルによってSPIを設定する。

どのセンサーがSOIであるかに関わらず、SPIは常にターゲット・マネジメント・スイッチ（TMS）UPロングコマンドか左CTRL+↑によって設定される。

次に進んでよければSPACE BARを押してくれ。

**[29]** これからSOIに設定されたHUD上で、TDCを地表のポイントに合わせてSPIに設定してみよう。

TDCをHUD上のハイライトされた部分に入れたら、TMS UPロングコマンドか左CTRL+↑を押して、そのポイントをSPIに設定しろ。

**[30]** これでSPIがHUD TDCによって設定されたことが、HUD左下の隅に示されている。注意してほしいのは、TDCを使ってSPIを設定するやり方は距離に限界があることだ。つまり、機体の正面遠方に設定しようとしてもできないことがある。

いったんSPIが設定されたら、HOTASチャイナハットFORWARDロングコマンドによって、自動的にすべてのコンバットシステムの照準をSPIに合わせることができる。

チャイナハットFORWARDロングコマンドか、Vを長押しして全てのセンサーの照準をSPIに向けることをやってみる。

**[31]** これですべてのセンサーがターゲットエリアにフォーカスした。さらにTGPをSOIにすれば、ターゲットを明瞭に見られるだけでなく、ポジティブIDを得たり、TGPクロスヘアを使ってより望ましいターゲットをSPIに設定しSPIの位置をより精密にすることもできる。

ではTMS DOWNロングコマンドか、左CTRL+↓を押して現在のSPIをキャンセルしろ。

**[32]** SPIがどこにも設定されていないときは、SPIは現在のステアポイント、すなわちなavigേഷョンに設定されているウェイポイントに初期化される。

これでHOTAS基礎訓練課程を終わる。様々なHOTASコマンドを苦も無く感覚的に操れるようになるまで練習しておけ。戦場では何より強力な武器となるだろう。

