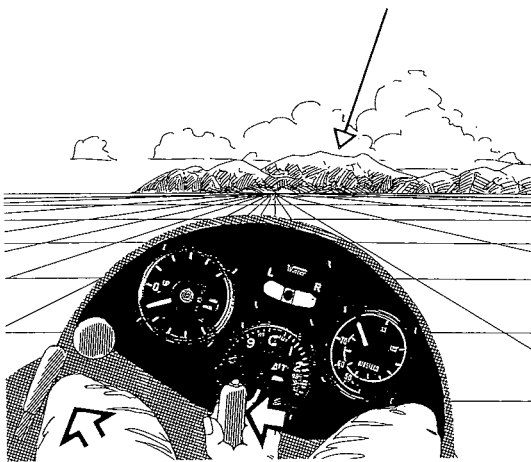
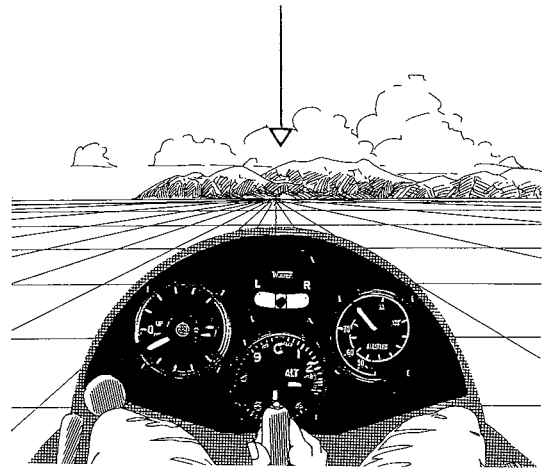


STEP 2  No. 6	Maintaining Level Flight With Use of Ailerons  傾き修正
POINT	<sup>エルロン</sup> <sup>ラダー</sup> 手と足は常に一致させて使う。 ～舵は小さく、静かに動かす～

機体が左右に傾いた場合、グライダーは放っておいても傾きが自然と戻るように設計されている。しかし、特に気流の乱れた状態では頻繁にすばやく機体をたてなおす方法を覚えなければならぬ。



A. エルロンとラダーを一致させて使い、傾きを修正する



B. ウイングレベルに戻ったらエルロン、ラダーを中立に戻す

### 実施手順

- 傾いた側と反対方向にスティックをたおし、同時にラダーを踏む。
- 傾きが戻ったら、スティック(エルロン)とラダーを中立ニュートラルに戻す。

### 注意

- 常に「手と足の一致」を心がける。どちらかが多すぎたり少なすぎたりした場合、あるいはどちらかの舵が先行してしまった場合、傾き修正後にヨーイングが生じたり、直線飛行でいつまでも滑りが残ったりすることになる。
- 舵はほんの少しだけ使う気持ちで。舵は効くまで使うのではなく、“効いてくるまで待つ”つもりで。
- エルロンとラダーをニュートラルに戻すタイミングとしては、ウイングレベルとなる少し前とする。ウイングレベルになる直前になってから戻すと、逆に反対側に傾いてしまったり、あまりに直前だと速い舵を使わなくてはならなくなるため、手と足のバランスが狂ってしまいやすい。

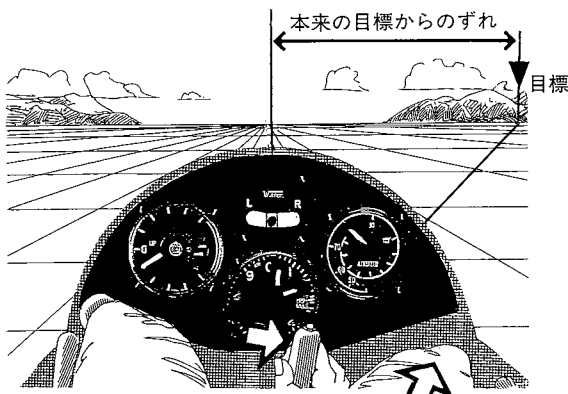
STEP 2  No. 7	Level Flight Towards a Fixed Point  直線飛行
POINT ヘディングの「ずれ」の早期発見と早期修正。	

直線飛行とは、これまでに練習してきた ①速度セット ②傾き修正という2つの要素にさらに ③ヘディングの修正という要素が加わって成り立つ。

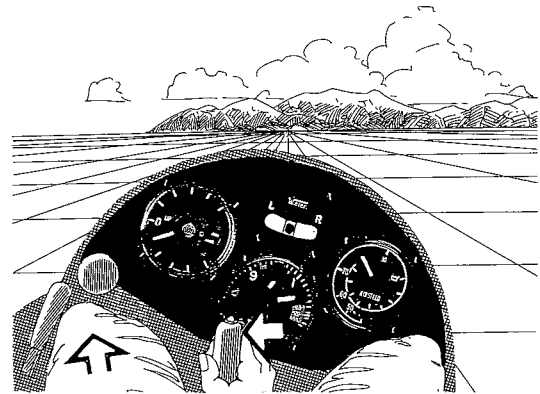
またヘディングの修正は、それがどんなに小さなずれであっても一連の旋回操作により行う必要がある。しかし、直線飛行

の練習は、旋回練習よりも先に行われるのが普通であるから、まずは直線飛行の練習時に必要となる比較的小さなずれ（30°以内）の修正方法について簡単に解説しておく。ここではこれらの3要素を用いて、「まっすぐに飛ぶ」練習をする。さらに詳しくは旋回の項を参照し、各自研究してほしい。

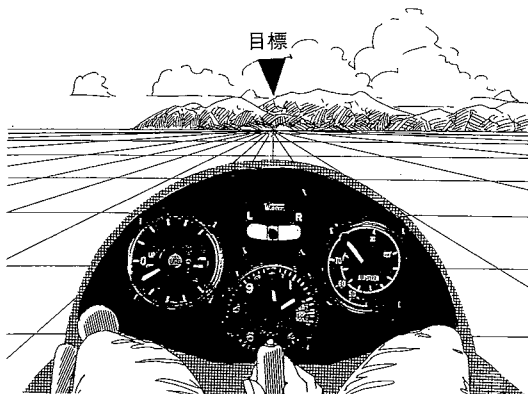
### 実施手順



A. 手と足を一致させて使い、目標方向にバンクさせる



B. 目標に近づいたらバンク角を戻し始める

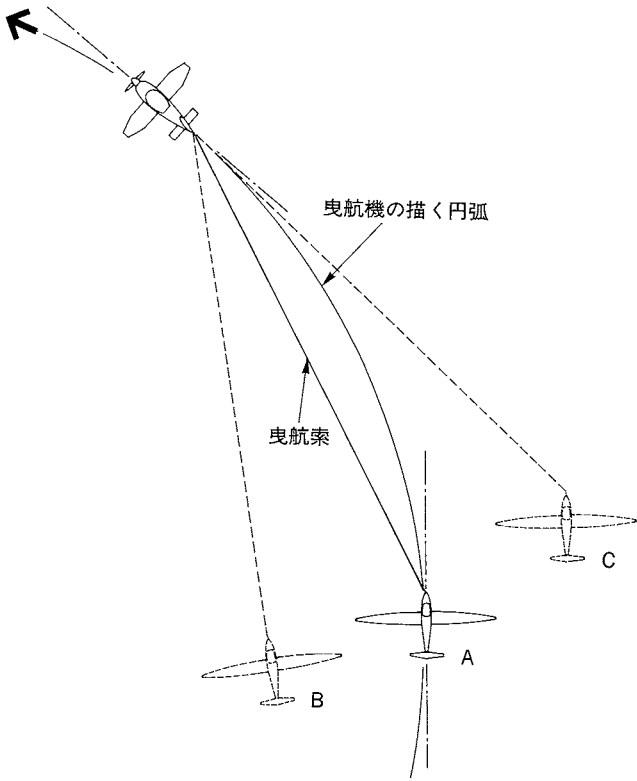


C. 目標でウイングレベルとし、直線飛行を続ける

1. 傾き修正の要領で手と足を同時に用いて目標方向にバンクさせる。このときのバンク角は10°以内とする。
2. 目標に接近したら<sup>エルロン</sup>手と<sup>ラダー</sup>足を一致させて反対方向に使用し、バンクを戻しはじめる。
3. 目標に達したなら完全にウイングレベルとし、各舵をニュートラルに戻して直線飛行を続ける。

STEP 3	Aerotow (2) ……Turns
No. 14	航空機曳航…… (2) 旋回

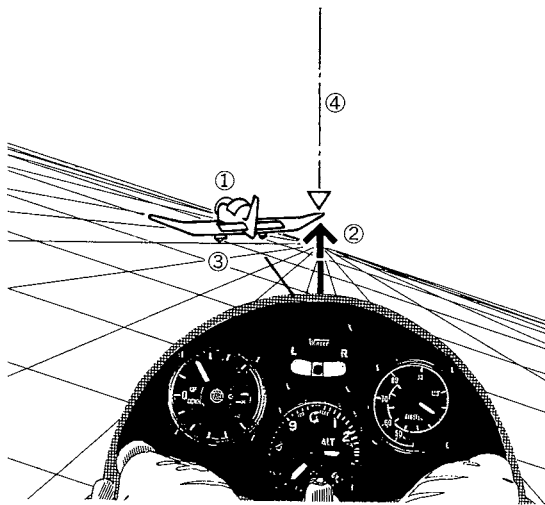
POINT 旋回飛行中の正しい曳航機の見え方……正しい占位点 ……を覚える。



航空機曳航における旋回操作においてもっとも大切なことは、旋回中の正しい曳航機の見え方を覚えることである。  
次に占位点がずれてしまったときの修正操作をケースごとにマスターすればよい。  
図1は、旋回中の曳航機とグライダーとの相対的位置関係を示したものである。ここでは、曳航機の航跡とグライダーの航跡とを常に一致させるように飛行しなければならないことが分かる。

図1 曳航機とグライダーとの相対的位置関係を示す。  
正しい占位点は図中Aである。  
・曳航機の航跡とグライダーの航跡とが常に一致するのを理想とする。  
・Bは曳航機の航跡よりも内側に入り込みすぎている。  
・反対にCは外側にふくらみすぎている。

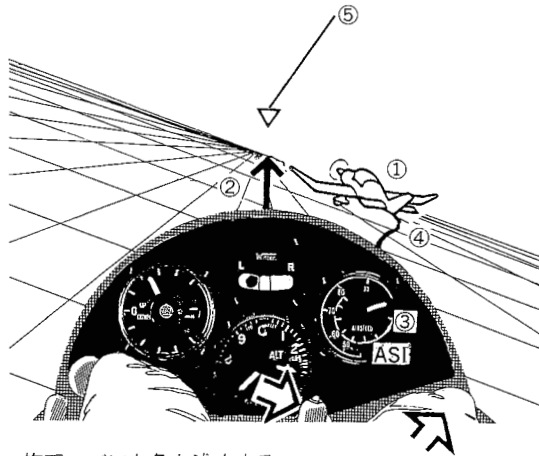
実施手順



A. 正しい占位点の見え方……占位点の維持

- ① 曳航機と地平線の高さが一致している。  
……レベルトローポジション
- ② グライダーの機軸は曳航機の外翼の先端を狙っている。
- ③ 曳航機の旋回内側の胴体面が見える。
- ④ 滑りはない。
- ⑤ 曳航機のバンク角とグライダーのバンク角がほぼ一致している。

## 占位点の修正

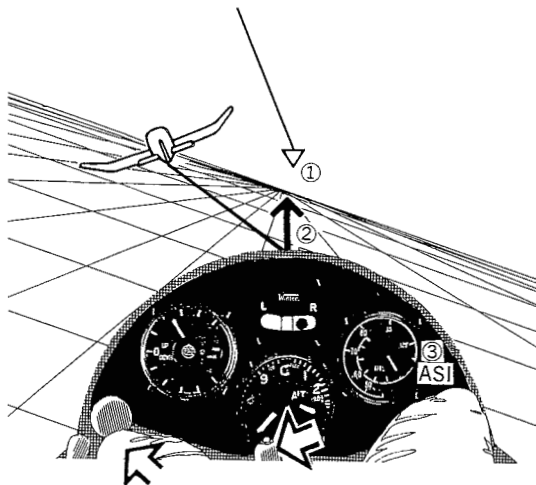


修正：バンク角を浅くする

## B. 旋回の内側に入り込みすぎているときの見え方

- ① 特に曳航機の内側が見えている。
- ② グライダーの機軸は曳航機よりも内側を向いている。
- ③ 機速は減少傾向。
- ④ 索はたるんでいる。
- ⑤ 多くの場合内滑りである。

原因……グライダーのバンク角が曳航機のバンク角よりも大きすぎる。  
修正操作……バンク角を浅くする。

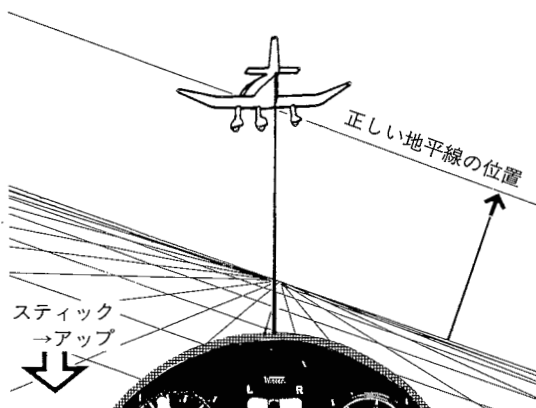


修正：バンク角を深くする

## C. 旋回の外側にふくらんでいるときの見え方

- ① 曳航機の後ろが見える。
- ② グライダーの機軸は曳航機のはるか外側を向いている。
- ③ 機速は増加傾向。
- ④ 索は緊張している。
- ⑤ 多くの場合外滑りである。

原因……グライダーのバンク角が曳航機のバンク角よりも小さすぎる。  
修正操作……バンク角を深くする。



修正：エレベーター操作により修正

## D. 旋回中占位点が下（上）にずれてしまったとき

修正操作……エレベーター操作により、地平線と曳航機とが重なる位置に戻す。

STEP 5	Steep Turns
No. 35	急旋回

POINT	バンク角に応じた適切なバック・プレッシャーを与えるスティックの位置を覚える。
-------	--

急旋回は、サーマルソアリングにおいてたいへん重要な技術である。

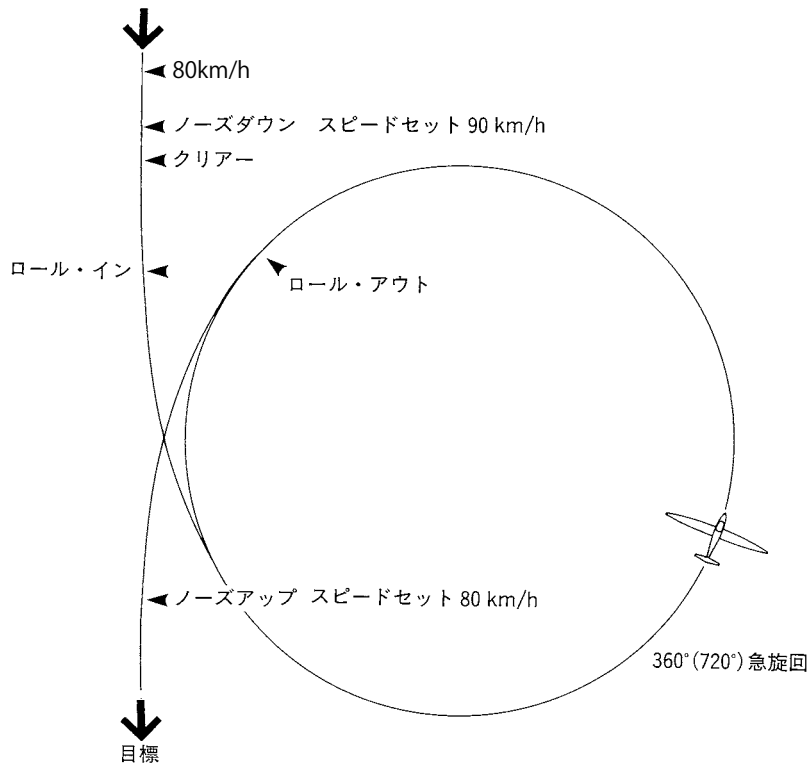
また飛行能力を総合的に向上させ、緊急事態に的確に対処できるようにするためにも、十分にトレーニングを行っておく必要がある。

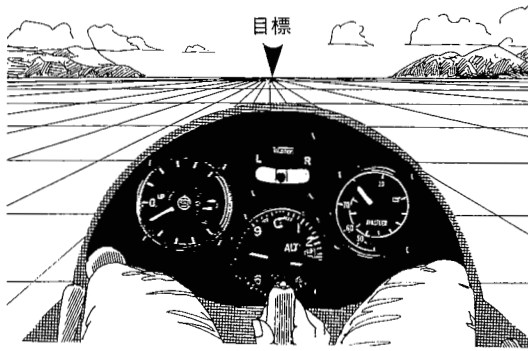
**実施手順**

～360°急旋回～

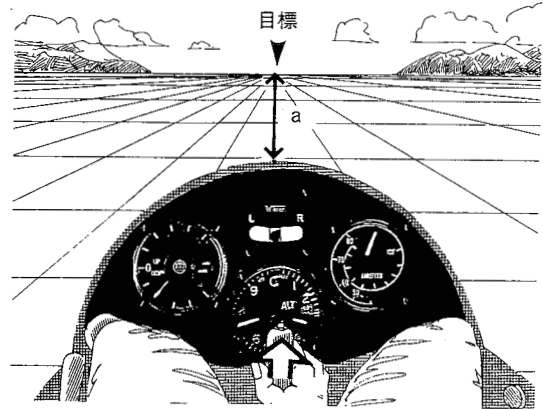
1. 通常の滑空速度（80km/h：ASK13）で直線飛行し、正面に目標を設定する。

2. 10km/h増速する。「スピードセット90」
3. 「空域クリアー」
4. ロールイン
5. 一定のバンク角（45°～60°）および速度を保持する。エレベーターおよびエルロンをあて舵を大きくとる。……バック・プレッシャーをかける
6. ロールアウト
7. 減速し通常の滑空速度に戻す。

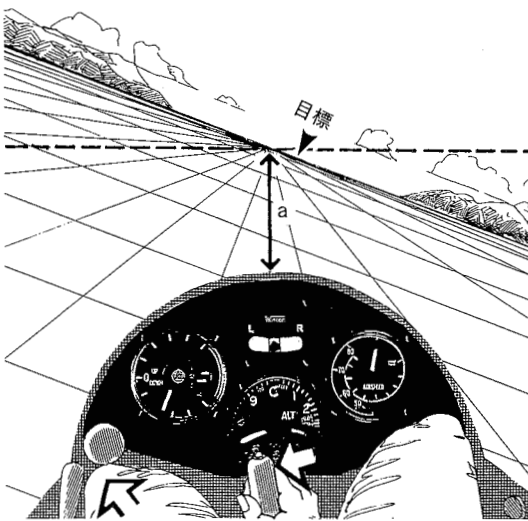




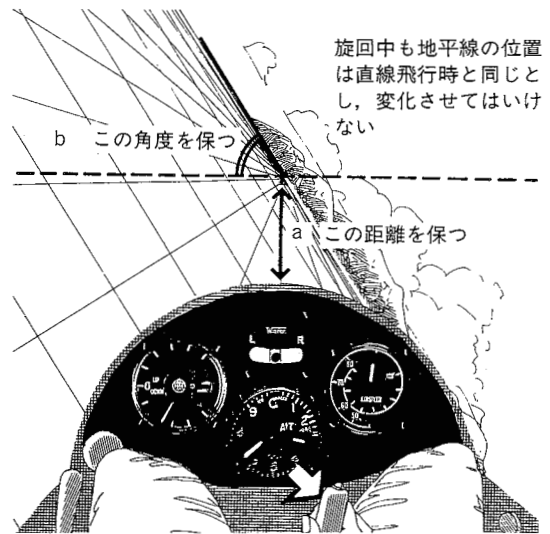
A. 80km/h 目標設定



B. 90km/hに増速

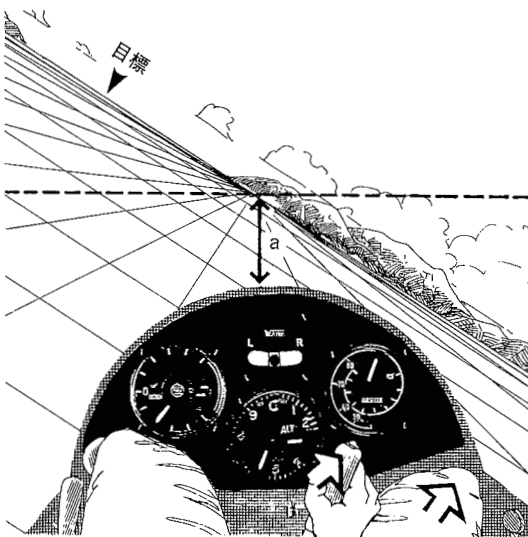


C. ロールイン。バンクさせるレートは通常の旋回と同じでよい

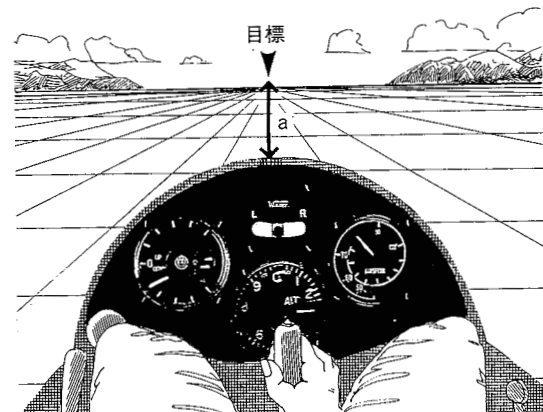


D. バンク角および速度の保持

ラダーは旋回方向に少し残し、スティックは旋回の外側および手前方向に引きバック・プレッシャーをかける。そのことによってバンクが深くなったりノーズが下がるようになるのを防止する



E. ロールアウト 90km/h。ノーズを上げてしまわないように



F. 90km/h。その後80km/hに戻す