
2. 二日目(A)・Falkirk Wheel

一夜明けた早朝のベイスン。 ホイールを真横から見るとこんな具合です。写真の左半分、中央の太い支柱の左側が二つのアームとその円形のスペースに収まったゴンドラ。右半分がアクエダクトとその橋脚です。 上のゴンドラとベイスン水面の間の太い円筒はアームの回転軸です。 下のゴンドラは手前にある浮き栈橋の陰になって見えませんが、上のゴンドラは良く見えますね。下のゴンドラへの入り口は青いボートの向こう側です。

クルーズ二日目、今日はいよいよ念願のホイール初体験。ジェット・コースターを見上げる子供です。いや、空中観覧車かな。 まあ、スピード感から言えば後者がピッタリ。回転するホイールに乗った実感も正に空中観覧車そのものでした。



私達の予約時間は当日09:30。ちょっと早めに栈橋をスタートしました、運河の職員を待たせちゃまずいですからね。この時間ではまだ見物人は居ません。ではまず、何枚かの写真で当日の私達の動きを追ってみましょう。果たして、私達の感

じた迫力がどれだけ写真で伝えられるか？



welcome to と書いてある台形のものがアームの回転軸を支える二本の支柱のうち前側のもの。アーチの下がゴンドラへの入り口です。welcome to の下のほうに小さく The Falkirk Wheel と書いてあります。

私たちのボートがゴンドラへ向かおうとした時、折悪しく右からの風が強く吹きだして、ボートは左手に流されそうな気配でした。ナロー・ボートの横断面はタライのような平底で、横からの風に弱い、流され易いのです。漁船やモーターボートよりむしろ一般商船の操船感覚に近い。殆どの商船の横断面もタライですし、船のサイズとエンジン・パワーの割合も似ています。漁船やモーターボートの断面はタライ型ではないし船体の大きさに対してエンジンが圧倒的に強いのです。

で、非力なナロー・ボートでは、こういうときの操船にはちょっとしたコツがあります。強い横風の中でゴンドラに向かうには、或る程度のスピードを保ったまま、言い換える

と、余りスピードを落としすぎないで、ゴンドラの見通し線より少し風上(この場合は右手)から接近します。とにかく、まず船首部をゴンドラの中に突っ込んでしまうことが肝心。この体勢、即ち見通し線より少し風上から接近して、丁度船首部がゴンドラ内に入ったとき、船体がゴンドラと平行になっていれば理想的。そのまま進入して適当な位置で止めればOKです。

さもないければ、船尾部をゴンドラの見通し線より風上(右手)に置くことが次善の策。言い換えると、ゴンドラ中心線と船体中心線の作る角度は船体の風上側(右側)で180度よりすこし小さい角度になるようにしておきたい。こういう体勢で船首部をゴンドラに入れることが出来たら、ギアは前進にしたまま舵を右に切って船尾を左、即ち風下に振るのです。そうすると船体がゴンドラに半分ほど入る頃には、船体はゴンドラと平行になってくれます。ここまでくれば一安心、ギアをニュートラルにし、次いで後進に入れてスピードを殺し、定位置に止めます。

無風状態なら横に流されることはないのですが、初めからゴンドラの見通し線上からまっすぐに接近すればいいんですが、横からの強風があるときにこうすると非常に具合の悪いことになります。

例えば、この場合のように右からの横風がある時、見通し線上から接近すると、ゴンドラに近づくに従ってボートは徐々に風下即ち左に流れてゆきます。それではゴンドラに入れなくなりますから舵を右に切って、要するに船体を右にひねって船首部をゴンドラに向けざるを得ませんね。

こうしてどうにか船首部をゴンドラに入れたとしましょう、このとき船体中心線とゴンドラ中心線の作る角度は風上側即ち右側で180度を越える角度になってしまっています。

なぜなら船体全体が左に流されている時、船首部をゴンドラに向けるために船体を右回りにひねったわけですから。そしてこの後は、今度は舵を左に切って船尾を右に振り、ゴンドラと船体を平行にしなければなりません、これが非常に難しいんです。なぜなら風はどんどん船尾を左へ押しているのに、それに逆らって船尾を右に振ろうという訳ですからね。ナロー・ボートは歩く早さで走ると言うことを基準に造ってますから、絶対にパワー不足なんです。

もう一度最初の例を見てみると「船首部がゴンドラに入ったら舵を右に切って船尾を左に振る」としてますね、これなら風が押す力と舵の作用が合致するから船は簡単にゴンドラと平行になってくれるのです。横からの強風があるときはゴンドラやロックには、見通し線より少し風上から接近すること、これが鉄則です。次の写真は、わが **Little Weaver** のゴンドラ進入角度。

まずまずイメージどおり。上出来！と自画自賛しときましょう。



濃紺の制服の女性は運河職員。舳いを受け取ってくれたりして、私達のボートのお世役、且つお目付け役としてボートと一緒にゴンドラで上に上がります。ゴンドラの扉を開閉し、地上職員にゴンドラ側の準備状況を報告し、また、アーム回転中の緊急事態にも備えるのです。

客が危ないことをしないように注意を払うことも・・・。

蛇足ながらもう一つ、細かい操船を必要とする場合のイロハについて・・・。

まず、風や潮流などの操船のジャマになる外力が全くない場合。船のスピードは最小限に、しかしプロペラの回転は止めないで。スピードを最小限にすれば失敗が少ないのは

車庫入れやクランク・コースなど車の運転でも同じですから説明不要ですね。そしてプロペラの回転は止めるな、と言うことは一見相反するようですが、船の舵はプロペラが回っていてこそ有効なのです。プロペラを止めると途端に舵の効きが極端に悪くなります。だからスピードは最小限に、なおかつプロペラは極微速 (dead slow) でもいいからとにかく前進回転を保つことが大切なのです。

次に、風や潮流などで横に流される場合。この場合も勿論プロペラの回転を止めてしまうことが禁物なのは同じ。そして、スピードは最小限より幾分か早めにした方がいいでしょう。なぜなら、風などの外力が一定とすれば、船のスピードが遅いほどその影響が強く現れてしまうからです。

例えば、船が10メートル進む間に1メートル横に流されるような状況で、船のスピードを半分にすれば同じ距離を進むのに2倍の時間がかかります、その間に横流れも2倍の2メートルになってしまいます。

これは単純且つ雑な例えですが、こういう傾向があることは間違いありません。だから、横風など外力の影響があるときは最小限よりやや早めのスピード、いわゆる適度のスピードで目標に向かう勇気がいるのです。ではどのくらいのスピードを「適度」と言うのか？ これはもう「カン」でしかありません。

*

とんだボート教室になってしまいましたが、いつか運河クルーズをしてみたいと思っている方は、こんなことを聞いてもビビらないで下さいね。ナロー・ボートの操船はそんなに難しいもんじゃありませんし、元々超低速なんだから少々ぶつきたってチンしたり大破するようなことは絶対ありません。

なにしろナロー・ボートは小さいけれど鋼鉄船なんです。それに、ここのゴンドラのサイズは広く大きく、ナロー・ボートならスカスカです。

*

でも、他所のナロー・チャンネルのロックは巾7フィートで、そこへ巾6フィート8インチのボートを突っ込むんですから全然こすらずに入れるのは至難の業。ナーニ、みんなこすったりぶつきたりしながら入れてます、気にすることはありません。

*



まあとにかく無事にゴンドラに進入し、舳い綱もとってやれやれ。これはボート前方から後方を撮ったものです。この写真では既に入り口の扉もそれに相對するベイスン側の扉も閉じられています。

扉が隙間を挟んで二重になっているのが判りますね。船がゴンドラ内の定位置に舳うと、ゴンドラ上の職員はゴンドラの扉を閉め、同時に地上職員がそれに相對するこの黒いベイスンの扉を閉めます。そして両方の扉の間にあった水を落とすとアームの回轉準備完了となるわけ。ボートの舷側の線の延長上はるか後方にロックが見えています。このボートとロックの位置関係を憶えておいて下さい。

*

それにしても暗いですねー、チラホラと青空も見えるんですが、それもほんの一瞬、またパラッと来たり、吹き出したりと安定しません。これがスコットランドなのでしょう。

*

上を見上げるとこんな具合。ベイスンの水面からまが玉の上面までは35メートル。圧倒的な大きさです。大きな齒車は、アームの回轉とゴンドラの回轉を反轉同期させてゴンドラを常に水平に保つ仕掛けの一部です。前号の構造図を思い出してください。



アームに多数のボルトの頭が見えます、金属疲労による不測の事態を避けるために、部材接合には溶接を多用せず、より安全なボルト・ナットでの接合を採用したのだそうです。



さて、アームは静かに動きはじめ、ユックリとけれども確実に一定のスピードで回転を続けます。 それにつれて、ゴンドラも徐々に空中に上がって行きます。

あくまで緩やかに穏やかに、それはもう文字通り、音もなく。 動き出しの瞬間も回転中もブザーを鳴らすとかもなく、です。 まあ発車のベルもない国ですから、そんなのアツタリメーヨと言うことでしょう。 アームが動き出した直後の様子。

アームの円弧と、表に **welcome** と書いてあった支柱のアーチが既にずれ始めてるでしょう。 ボートとロックの位置関係もさっきとは、ずれてますね。 でもまだ水面の高低差は感じられません。

上に着くまでゴンドラのあちこちを歩き回って写真を撮りまくろうと思っていたら、この写真を撮った直後に、例のオネーさんに船に戻るようにヤンワリ注意されてしまいました。 アームの回転中はボート上にいなけりゃいけないんだそうです。 落下事故を恐れてのことでしょうねー。

ボート上に居れば落っこちてもゴンドラ内の水面、泳げなけりゃ溺れることはあり得ても即死事故には至りませんからね。 残念、もっと色んな角度からの写真撮りたかったのに……。 しかし、オネーさんはソフトに、且つ毅然と、**Sorry, but NO !!**



アームの回転が進行して、ゴンドラが元の位置から5～6メートルほど上がりました。手前に沢山見える丸棒はゴンドラの両側にある転落防止柵で、その間から黒いものが見えます。これがゴンドラの入り口の扉に相對する、ベイスン側の水をせき止める扉です。

*

もう一度ボートの後方を見ると、かなり高く上がったことが判ります。



手前の丸棒はボートの梶棒、ティラー(tiller)、その下の緑のペイントで塗られたものは船尾の手摺、ハンドレイル handrail です。 近くの水面がゴンドラ内の水、遠くがさっきまで居たベイスン、ロックの向うは昨日スタートしたフォース・アンド・クライド・チャンネルです。

ロックとゴンドラの見通しは随分ずれてきてますね。このときアームはもう90度近く回転して、この写真の向きで言うとゴンドラは左に大きく振り出されているんです。そして目を船首方向に転ずると・・・。



ほら、アームが殆ど水平になっているのが判りますね。左はアームを支える奥側の支柱。その更に向うに斜めに少し見えているのがアクエダクト、これから上がってゆく上の水面です。 ゴンドラの両側には写真のように船を舫う岸壁のような通路があります。ここを自由に歩かせてもらいたかったんだけど、そこは運河職員専用。

もう一度、ダメー？ 黒服のオネーさんはヤッパリ、やんわり且つきっぱりと、NO !! 向うはそれが仕事なんだからしゃーないか。 アームが回転している間、スキッパー skipper=艇長は手持ち無沙汰なんですけどね・・・。



アームの回転も175度ぐらい進んで、完了寸前。 アクエダクトの水面が見通せるようになりました。 でも、まだアクエダクトのアーチとアームの円弧は少しずれています。

ゴンドラの中はこのサイズのボートなら4隻は楽に収容できる広さがありますが、この日はまだ時間が早いせいもあり、ホイール通過は私達一隻だけ。

反対側のゴンドラは全くの空でした。 え？ まてよ、それじゃ重量の均衡が破れるんじゃないの？ イエイエ。 昔、理科で習ったアルキメデスの原理を思い出して下さい。

水に浮かぶ物体の重量はそれが排除した水の重量に等しい、又は、言い方を変えれば、水に浮かぶ物体が受ける浮力はそれが排除した水の重量に等しい。おなじことですね。ボートが何隻入ろうと、そのボートの重量分だけの水はボートが水に浸かった部分で排除されるから結局ゴンドラ内の総重量には何の変化もないわけ。 二つのゴンドラに入るボ-

ートの数や大きさが違っていても、回転軸周りの重量の均衡は破れないのです。

一つだけ注意が必要なことは、ベイスンとアクエダクトの水位の変化です。片方の水位が降雨など何らかの原因で変化すると、その水面に続くゴンドラ内の水位も変化する、即ちゴンドラ内の水の総重量が変化してしまうのでこれは重大な問題です。 ですから、二つのゴンドラ内の水位(水深)は厳しくチェックして、可能な限り両方が同じになるように調整するのです。

上の写真で遠くの方に見えるものはトンネルで、それをズームすると・・・。



アクエダクトの先にトンネルがあって、更にその先に見えるのは運河の土手の草地です。運河はトンネルの向うの出口で左に急カーブするので、その部分の右岸の土手が見通せるのです。



さて、アームの回転はほぼ完結です。ゴンドラの右壁の線とアクエダクトの右壁の線が一致してますね。この後ゴンドラの出口の扉と、それに相対するアクエダクトの扉が開けば、GO！となります。わが一等航海士もオネーさんとお別れの挨拶。

*

このときになって又風が強くなってきました。だいたい、風っちゅうヤツは吹いてもらいたくないときに限って吹くんですよね。この日だって、さあゴンドラに入ろうという時に吹き出して、ゴンドラの中でじーっとしてる時はやんでいて、これからまた吹きっさらしのアクエダクトに出てゆこうという時になると吹いてくるんです。

ヨット乗りや帆船乗りの人には風はお友達なんでしょうが、ただの船乗りにとって風は百害あって一利なし。リタイヤして何年にもなるのに、未だに冬の夜更けなんかに外で風が唸りだすと、心穏やかではありません。ツイ一杯引っ掛けたくなってしまうというわけ。後ろを見ると、落差が大きくなったので、ベイスンの水面はゴンドラの陰にかくれて見えなくなりました。ロックの見通し線とボートとの左右の位置関係は元に戻っていますね。



*

ところで、これまでの一連の写真が、実際私達の目を通して見たゴンドラの動きですが、こうして写真で見ると、どうもイマイチその迫力が伝わってこない感じがします。そこで、以下何枚かの画像で、他の船がホイールで移動する場面を見物人として見たところをお見せしましょう。

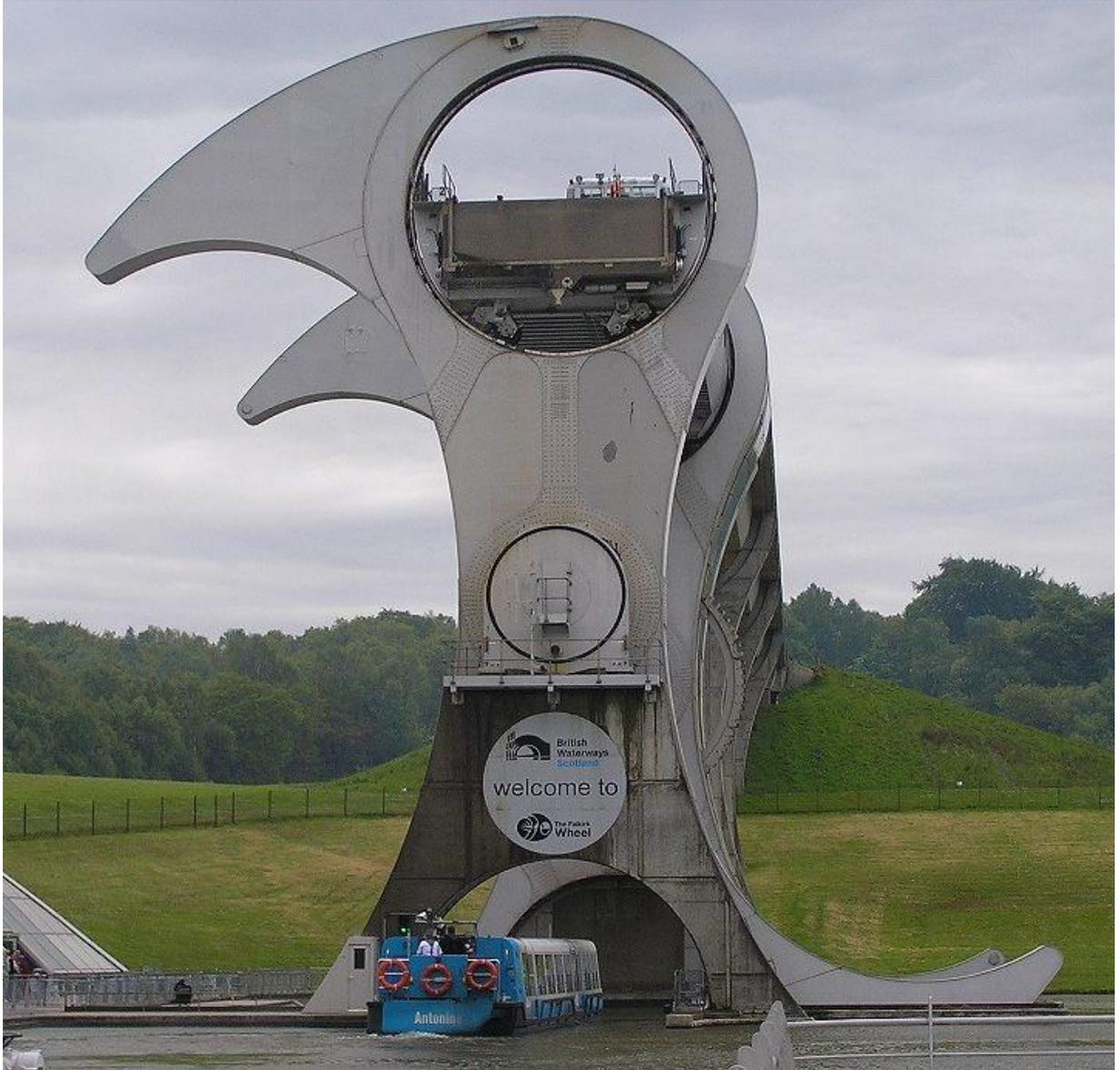
*

今、観光客を乗せた遊覧船がベイスンから下のゴンドラに入って行こうとしています。見上げると、上のゴンドラには下りてくる別の遊覧船が、既に定位置に入っているのが見えます。

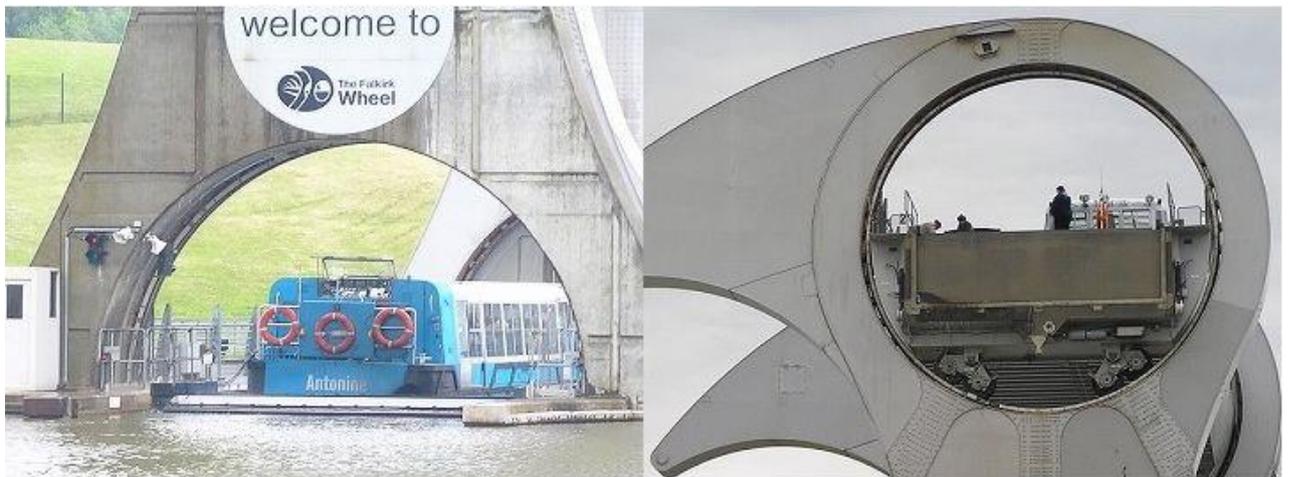
ここの遊覧船は皆バウ・スラスターbow thruster、スターン・スラスターstern thruster完備で操船は意のまま、横風があろうとナンだろうと問題じゃありません。 そりゃ天候の変化の激しいスコットランドで、安全運行を図るためには是非欲しい装備です。おっと、「スラスター」も一般の人には馴染みのない単語ですね。これは言うならば横向きのプロペラで、船首に付いているものをバウ・スラスター、船尾についていればスターン・スラスターと言います。 船首や船尾を左右に自在に振ることが出来、風や潮で舵が効きにくい時や、プロペラを止めてしまった時も、船の姿勢を制御できる強い味方です。

スラスターの効果は船のスピードがゼロの時に最大なのです。

これがあるとないとでは操船の難易度は大きく違います。安普請の貸ボート、我が
Little Weaver には、勿論付いてません。



さて、下のゴンドラには遊覧船が無事納まり、既に扉も閉じられました。こうしてみると
 私達のボートに較べてかなりの大型なのがわかりますね。

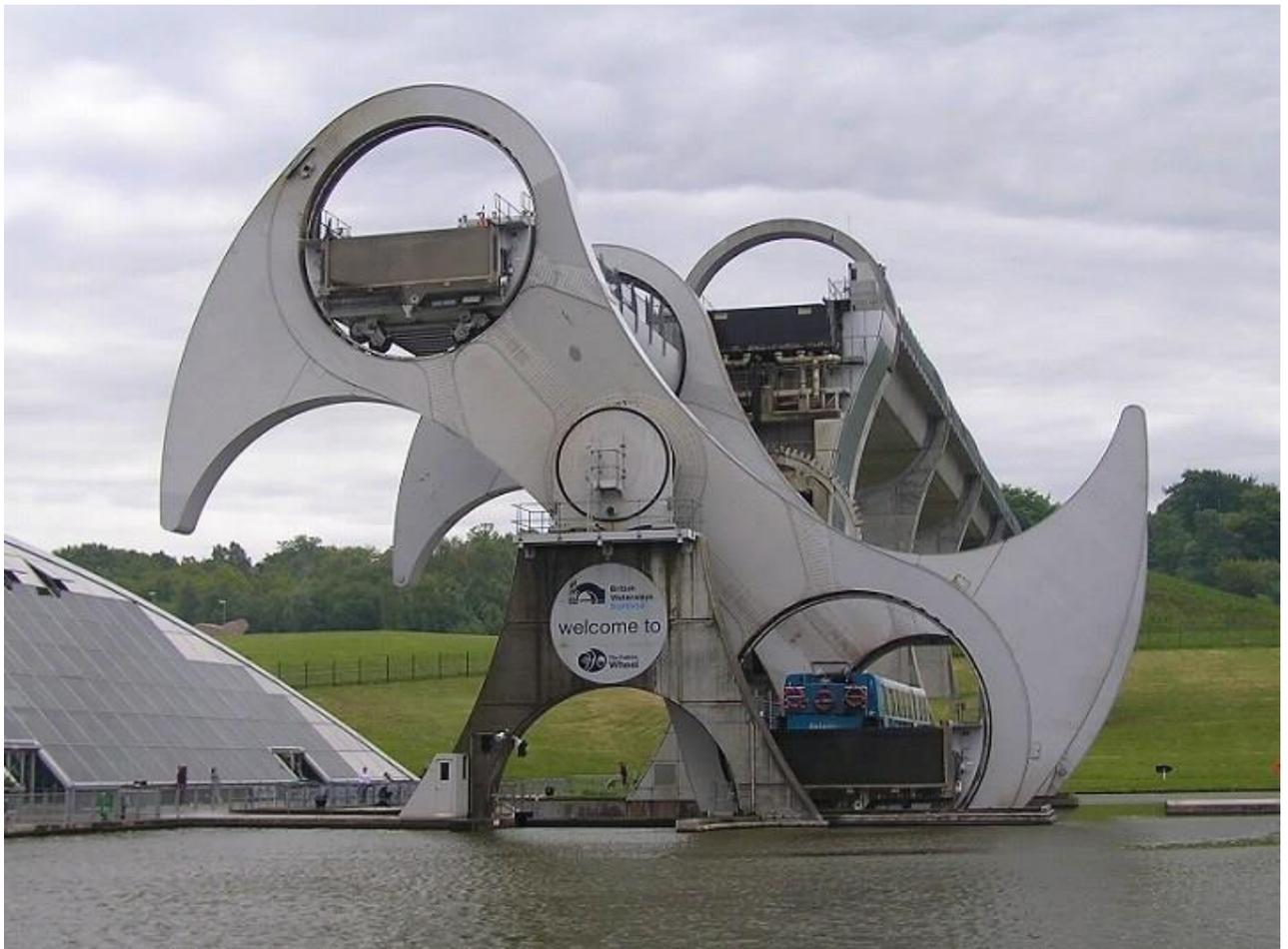


私達のナロー・ボートは巾2メートルですが、多分この船はユニオン・チャンネルの最小幅
3.5メートルに合わせてあるんでしょう。

この船はベイスン内のビジター・センターから観光客を乗せてホールでアクエダクトに
上がり、その先のトンネルをくぐってから引き返してくるんです。一時間ほどのクルーズ
です。 こうしている間に、上のゴンドラの遊覧船の左側にも何か小さなボートが入って
きたらしい。

*

そうして、いよいよデングリ返しが始まりました。 只今45度経過。



*

90度経過。ここがヤッパリー一番の圧巻かナー。



135度経過。あちこちに見える人間の小ささにご注目 !!



そして、ついに180度、回転完了。



*

下りてきたゴンドラには、さっき見えていた遊覧船一隻、それに私達と同じようなナロー・ボート一隻が同居していました。

こうして改めて見直すと、ヤッパリ写真では外から第三者として見たアングルの方が迫力あるみたいですね。 勿論、私達はホイールに乗って大いに楽しみましたヨ。 ただ、写真では私達の感じた迫力がチョット再現できていないような気がしたのです。

ともかく、短くも、長くも、感じた5分間ではありました。

ではまた。 R & N
