

人間工学のような話

de jh4utp

いつも眠い目をこすりながら心身に鞭打っていらっしやるコンテスターのみなさま、こんにちは。

競技中に寝たり休んだりが多かった私ですが、目一杯運用してスコアを伸ばすことが面白くなってきた今日この頃です。長時間運用のための、心身の負担を減らす方法をご紹介しますと思います。

1. スコアと運用時間

スコアは QSO 得点 x マルチプレイヤーで計算されます。一方、スコアを支配する要素は経験的に次のように感じています。

$$\text{スコア} = \text{設備} \times \text{運用時間} \times \text{能率}$$

(設備 > 運用時間 > 能率)

ロケーションやアンテナなどの設備の差を、**運用時間**や**能率**で逆転することはなかなか難しいのです。設備の向上はアンテナ・タワーの巨大化となりますが、いつまでもタワーに登れるわけでもなく、今後は縮小へと舵を切ろうと考えています。

能率の向上も SOnRやRBN とバンドマップの出現でやり尽し感があります。オールバンドで 24h どこかのバンドが開けている昨今の状況ですと、

2013 IOTA 1,300 QSO / 21.5h = 60 QSO/h

2012 IOTA 1,133 QSO / 17.7h = 64 QSO/h

とスコアと**運用時間**は相関関係にあり、**能率**の向上で逆転することも難しいのです。

そこで「如何にして長く運用するか」が、今更ながらの大きな関心事になってきたわけです。



図1: Ergohuman PRO ottoman

2. 疲労の軽減

(1) 椅子

'12 秋 Ergohuman (図 1)を使い始めて、長時間の運用でも体が痛くなることがなくなりました。このところの疲労軽減の一番の功労者です。ベストの固定ポジションがあるわけではなくて、オペレーションや体の欲求にあったポジションを選択できることが快適さの要因のようです。

(2) PC

未だに普通のキーボードを使っていますが、ワイヤレスだとより快適です。エルゴノミクスキーボードとして名高い KINESIS (図2)も試しましたが、どうしても慣れることができませんでした。ホームポジションから離れることなく捌き続けるような場面はないので、ここまでは必要はない感じでした。



図2: 慣れなくてお蔵入りになった KINESIS Freestyle

モニターは FHD DVI を暗めで使うと、見やすく疲れません。マルチディスプレイが必要なほどに1台に機能を持たせると、不安定になることがあります。競技中のPCトラブルは非常に疲れるので、そういうときはPC2 台にモニター2 台で使っています。

(3) オートメーション

バンド切替は N1MM と TX、アンプ、アンテナを連動させています。操作が少なく、ミスもないです。

(4) DVK

N1MM と μ 2R の組み合わせです。肉声でしゃべる時間が激減して楽になりました。

(5) コンプレッサー

一定した音量の送信音が欲しくてペリンガーの MDX1600 を使い始めたのですが、音量の大小を補正してくれるので、発声が非常に楽になることを発見しました。こちらのほうに価値がありました。

(6) 設営

毎回全機材を搬入・設営するので、その 2~3 時間の疲れが競技に影響します。前日に設営して一晩寝て競技開始すると、非常に楽です。

3. 疲労の回復

(1) 睡眠

24h 以内なら事前にたっぷり仮眠をとって、寝ないで連続運用したいところですが、どうしても 1h x 1~3 回は寝てしまいます。24h 以上だと REM 睡眠一回の 2.5h がよいようです。寝起きは少し悪いですが、覚醒した後の集中力は 1h 程度の細切れよりは高いです。

寝るときは折りたたみベッド(図3)を愛用しています。衣類を楽にして、アイマスクで灯りを遮り、マスクでのどの乾燥を防ぎ、ファン音を出す装置の電源を落として静寂が訪れると、たちまち深い眠りに落ちることができます。但し、耳栓は絶対にはいけません。目覚ましの音を遮ってしまいますから。



図3: GI cot

(2) 体操

肩こりのときにする肩甲骨ストレッチが、運用しながら簡単にできて良いです。

(3) 栄養

食事と一緒に柑橘類を食べると疲れにくく感じます。ビタミン剤も併用しています。

ちなみにビールを飲みながらの運用は最高に楽しいのですが、疲労の回復を遅らせ、運用精度を損なうことは間違いありません。hi。

4. ロスの削減

(1) 食事

運用しながら食べます。冷蔵庫とポットは運用しながら使える位置に配置しています。PH だと一口で食べられる巻寿司が多いです。固定ナンバーのコンテストだと、むしゃむしゃ食べながら DVK で S&P できるので、メニューの選択肢が広がります。

(2) トイレ

我慢すると体調を損ねるので体の欲求に従って

います。レートの高いときに席を外さなくてよいように、体のリズムを整えています。

(3) 洗面、歯磨き、体拭き

休憩と運動を兼ねる外せない儀式ですが、結構時間を喰うので、今後の研究課題です。

5. 能率の向上

(1) 受信技術

古典的基本は、どんなに沢山呼ばれても、どんなに早くも、どんなに弱くても、一発でコピーする技術を身に着けることでしょう。しかし、精進を怠っていて、衰えるばかりです。

(2) SOnR

劇的に能率が上がるというわけではありませんが、設備と運用時間の差が小さければ、有利となることは間違いありません。

(3) アシスト

クラスタ、skimmer、RBN 情報をバンドマップや Available Multi's & Q's に表示することで、S&P とマルチ集めの能率が飛躍的に向上しました。

(4) ユーザビリティ

操作をする機器が使いやすく配置されていることが重要です。ヤコブ・ニールセン曰く

- ① 学習しやすさ
- ② 効率性
- ③ 記憶しやすさ
- ④ エラー
- ⑤ 主観的満足度

いまのところのたどり着いた定番配置が図4です。

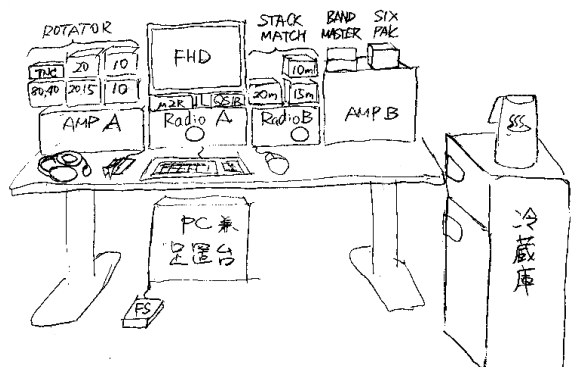


図4: シングルオペの配置図