

両目を開いてのピストルシューティング  
Pistol Shooting with Both Eyes Open  
Jan 30, 2025 by Masaki Shishiba

## 0 背景：

2024 Paris オリンピックで土耳其のピストル選手 Yusuf Dikec が両目を開いてエアピストル競技で銀メダルを得た。イヤプロテクタも射撃専用メガネも着用しないで(普段着で?)競技に臨んでみたことも一般人の話題を呼んだ。彼は 1973 生まれで 28歳の時にエアピストルを始めたとのことだ。51歳でオリンピックで銀メダルを得た。私は彼より 23歳年上だ。

日本ライフル射撃協会の機関誌 The RifleSports 2025 一月号の特集は彼だつた。正味 2頁の特集だつたがこれまで両目を開いてのピストルシューティングを一瞬も試したことがない私にその記事はそれを試す機会を与えてくれた。

## 1 両目 vs 片目：

ピストルのサイト(sight)とターゲットを見ると云ふ課題のみに注目するなら片目のみを開いて(もう一方の目を何かで覆うか瞼を閉じて)射撃するのが楽であることはまちがひない。しかし射手の体が安定するために片目のみ開いた状態が良いかと云ふとやや怪しい。特に高齢(例: 60歳以上)になると両目を閉じてや片目を閉じての方足立ちが困難になつて来る。コンバットシューティングでは両目を開けるのは当たりまえのやうだ。もしかして両目を開くとサイト + ターゲットイメージの鮮明度が低下するが體が地面に対して 90度で安定するのであれば両目を開いてのピストルシューティングは私のやうな高齢者が試す価値があると感じた。

## 2 高齢射手の悩み：

私はYusuf Dikec 同様に 約30歳と云ふアスリートとしては高齢になつてからエアピストルを始めた。日本体育協会からの所持許可の推薦を得るに足る成績は 60s 歳前半までは楽に得られていたがその数年後パフォーマンス低下が始まつた。低下したパフォーマンスを自分なりに分析すると 0)視覚がターゲットを捉えたと判断してからトリガーリリースまでの応答速度, 1)サイトイメージを見続ける能力, 2)垂直に立ち続けるバランス力, 3)体力や(高いスコアを得ようとす)熱意だ。そして 70歳を超えた辺りで「500点前後」と云ふところまでパフォーマンスが劣化した。仕事をやめて練習時間を多くできるやうになつたが練習すればするほどスコアが下がると云ふ事態になつた。

年齢相応の射撃スタイルや練習方法に切り替へが必要だと感じ「10点を狙はないで 9点で満足する」射撃を10年ほど試してみたがまだ他に何かが必要と感じてみた。そこで両目を開いての射撃を近所の体育館のエアライフル射撃場で 1.5時間ほど試してみた結果を、実は驚くの成果がみられたので、ここに示す。

## 3 今までの私の目の周りの装備：

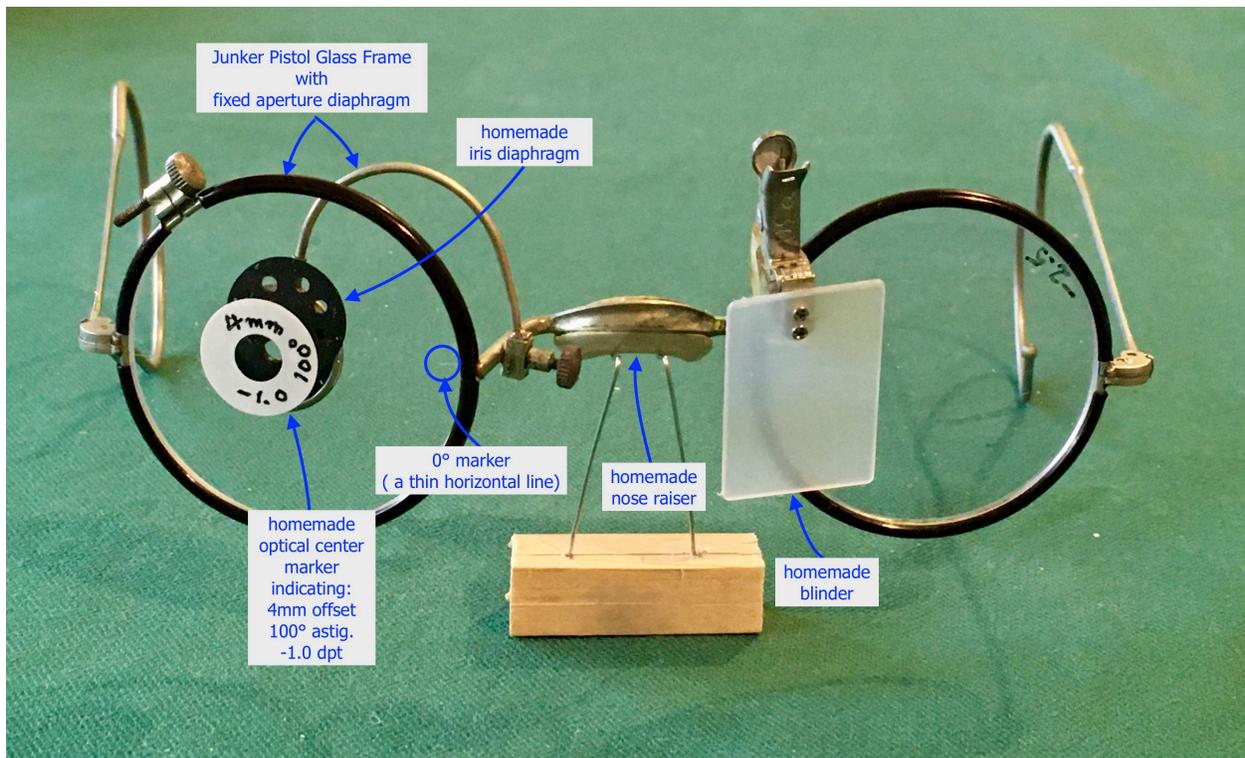


Fig. 3 目の周りの装備(メガネ枠, レンズ, ダイアフラム, ノーズレイザー, ブラインダー)

### 3.1 メガネ枠とレンズ:

私の両目は近視であり軽い乱視もある。Junker のメガネ枠の左右に近視の処方レンズを嵌めてみた。左レンズはスポッティングスコープを覗くのに足る程度に近視のみを大雑把に矯正したものを、右レンズには 1.0m 先までフォーカスできるやう近視と乱視を矯正したものを使用してゐた。

このメガネ枠は瑞西製であるため鼻の付け根部が顔内部方向に凹んでゐる標準的日本人の私には合わないののでその分をプラスチック粘土で作つた raiser で補つてゐる。このメガネ枠は  $\Phi 41.4\text{mm}$ (or  $41.5\text{mm}$ ?) の円形レンズ用にできてゐる。

### 3.1 ブラインダー:

ブラインダーとして初期には不透明でレンズとほぼ同径で半月形の蝶番付きクリップでメガネに取り付けるものを使用してゐた。その後「左目にも右目と同程度の光が入らないと右目の瞳孔径が正しく制御されない」と云ふ旨の話を何処かで讀んだので材料を曇り樹脂に、また寸法も「標的とその近傍のみを隠す」やうに小さく( $19\text{mm} \times 29\text{mm}$  に)した。

### 3.2 ダイアフラム:

絞りとかアイリスとも呼ばれるダイアフラムが Junker のメガネフレームには付いてゐるが、開口径が約 2mm の固定だったのでそれを 3.5mm に広げ、そこに 1.4mm - 2.7mm の 7 段階の穴が開いた回転できるディスクを重ねた。つまり 7-段可変径のターレット式ダイアフラムに改造した。

ダイアフラムの開口径は「サイトは鮮明に見えるがターゲットはボケて見える」やうに選択してゐるが今はオリジナルと同径の 2.0mm で使用してゐる。

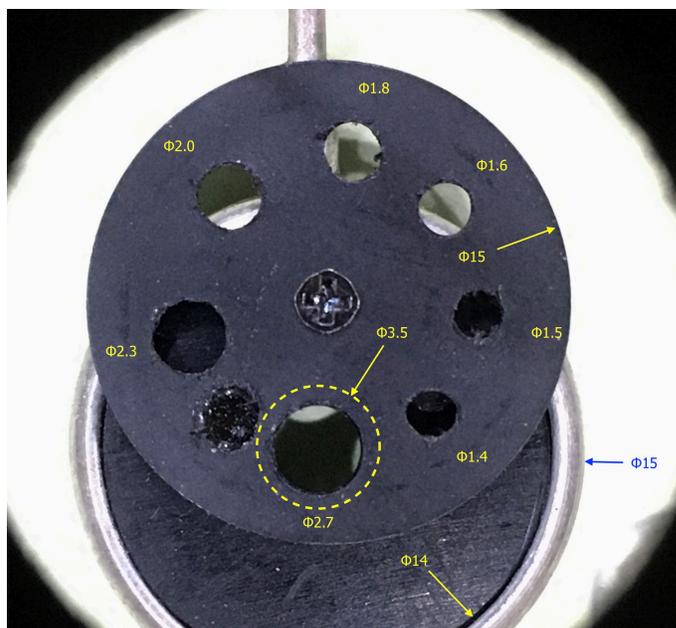


Fig. 3.2 ターレット式ダイアフラム

### 3.3 透過率可変偏光フィルター:

偏光板を2枚重ね透過率を可変にしたフィルターを右目メガネレンズにねじ止めで付けてゐる。



Fig. 3.3 透過率可変偏光フィルター

#### 4 両目を開いての射撃:

今までの目の周りの装備は右目のみ射撃のためのものなので少しづつ外しながら 10発づつ射撃してみた。

##### 4.1 左目のブラインダーのみ外して両目を開いて射撃:

左のレンズのダイアプターは -2,5 で無限遠までフォーカス可だ. 右目には偏光フィルターと  $\Phi 2.0\text{mm}$  ダイアフラムで減量された光が届く. そのため左目に入ってくる映像が右目に入ってくる映像に比べ強烈なので左目に注目する努力が必要だった. とは云へ左目から入る映像が右目から入る映像と重なると云ふ現象は起こらなかった. ブランクとブルズアイにそれぞれ 10発撃った結果は以下のとおり.



Fig. 4.1a(left) and 4.1b(right) ブラインダー無し

##### 4.2 左目のブラインダーと右目の透過率可変偏光フィルター外して射撃:

左目に入る光量が右目に入る光量に圧倒的に優つていたので右目の透過率可変偏光フィルターを外して 30発撃った結果は以下のとおり.

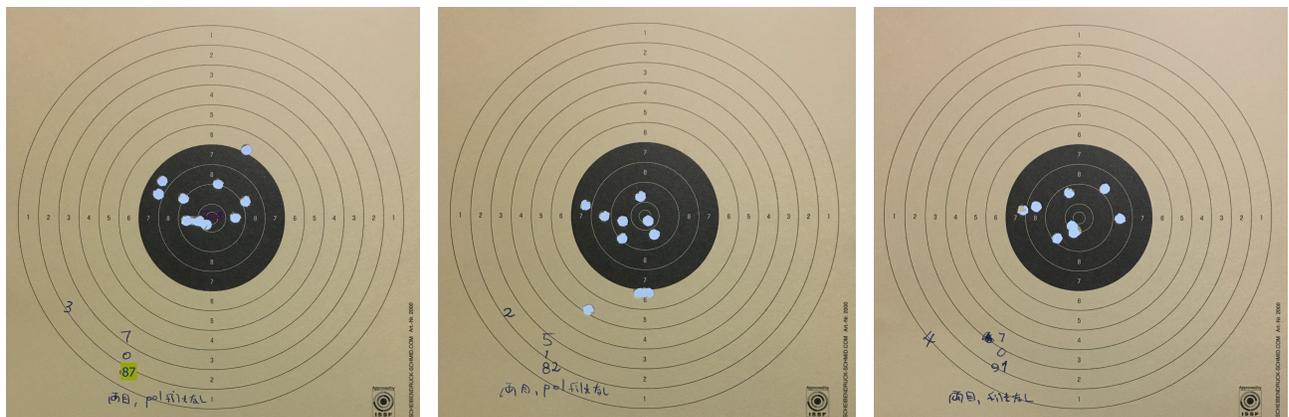


Fig. 4.2a(left), 4.2b(center) and 4.2c(right) 右目の偏光フィルターも無し

#### 4.3 左目のブラインダーと右目の透過率可変偏光フィルターなし, 左目に透過率可変偏光フィルター有りでの射撃:

セクション 4.2 まででは左目から入る光量が勝つてゐるので, できれば等しくしたかつたが左目に透過率可変偏光フィルターを付けた. これによつて右目に入る光量がやや勝ることになった. この状態でやや急いで7分で10発撃つた結果は以下のとおり.



Fig. 4.3 左目に偏光フィルターを付けて

#### 4.4 評価

両目を開いての経験 0発から初めて 60発撃つまでにほぼ確実にスコアが上がつた. それぞれの標的用紙の左下に縦に並ぶ三つの数はそれぞれ 9-10 Ring 弾数, 6 Ring 以下弾数, 合計点だ. スコアが徐々に上がった理由が両目を開いての射撃に慣れたからなのかそれとも両目に入る光量を同等に近づけていつたからの何かは不明だ.

#### 5. 次回の試み

右目に透過率可変偏光フィルター有り, 左目にも透過率可変偏光フィルター有り, 左右に入る光量が等しくなるやうに調整して両目を開いての射撃を続けてみたい.

おわり