


# 単調な練習に「ランダム性」のスパイスを

(2020.4.29. 作成)

## 本記事のポイント

- 単調な技術練習の中で集中力が続かないのは、練習の「順序」が原因の場合があります。
- 複数の技術を練習する場合、「整然とした順序（ブロック練習）」か「ランダムな順序（ランダム練習）」かによって効果に違いがあります。
- ランダム練習の方が技術の定着や応用力の強化には効果的であることがわかっています。

## 図解



**図解**

### 技術練習の順序による効果の違い

「ブロック練習」と「ランダム練習」

	「練習中」の パフォーマンス	定着の良さ ・応用性
<b>ランダム練習</b>	低い	<b>高い</b>
<b>ブロック練習</b>	高い	低い


「高い・低い」の表現は、両者を比較した場合

複数の技術をランダムな順序で実施すると…

1. 「運動プログラム」を毎回呼び起こさなくてはならない
2. 技術ごとの特徴への感度が上がる

「ランダム」だからこそかけられる負荷  
||  
「順序よく組まれた技術練習」では  
かけられない負荷

\*詳しい内容や根拠となる研究については本文をお読みください



## 内容の詳細

### <はじめに>

自宅待機の中、工夫しながら地道に練習を積まれているものと思います。その中で、技術や感覚に向き合うような練習には集中力が必要ですが、**繰り返していると、徐々に感覚が鈍り、集中力も切れ、漫然と実施してしまうこともある**のではないのでしょうか。この理由は、あなたの集中力不足ではなく、**練習の「順序」が原因かもしれません**。実は、複数の技術の練習をする場合、「**順序よく組まれた練習**」よりも「**ランダムに組まれた練習**」の方が、**技術の定着や応用力の強化には効果的**といえる研究が数多く報告されているのです。

### <研究の紹介>

技術の練習といっても、競技により様々だと思えます。例えば、ボールを使う競技なら、「球種」や「コース」、体操などの採点競技であれば「技」や「それを構成する細かい技術」などでしょう。また、仮に自宅でバランスディスクに乗る練習なら、「ディスクの硬さ」などが要素として考えられます。

ここでは、説明のために抽象化します。例えば、A、B、Cという異なる3種類の技術を、ドリルとしてそれぞれ100回ずつ練習する場面を想像してください。「**順序よく組まれた練習**」とは、「AAA…、BBB…、CCC…」のような規則性のある順序での練習であり、**ブロック練習**

と呼びます。一方、「ランダムに組まれた練習」とは、「BACCABACB…」のような、規則性のない順序での練習であり、**ランダム練習**といいます。「運動学習」という研究分野では、ブロック練習とランダム練習の効果の違いが多くの研究によって調べられてきました。

実験方法の基本は、被験者を、ブロック練習をするグループと、ランダム練習をするグループに分けて、**練習に伴う技術の向上を測定**します。そして、練習が終わった後、少し期間を空けてから、**技術の定着を評価するため、改めてテスト**します。さらには、**新しい技術(D)を練習なしでやらなくてはいけない場面**を作り、それをどれくらい上手くやれるかを調べて**応用力を評価**します。そして、結果をグループ間で比較するのです。

さて、この分野の成果をまとめると、**ブロック練習**の効果には「**練習中の技術にはすぐに成果がでるが、期間が空くと技術が落ちやすい。また、新しい技術への応用性も低い**」という特徴があります。一方、**ランダム練習**は逆に、「**練習中は技術が上がりにくい**が、**技術の定着や新しい技術への応用性は高い**」というものになります。

#### <結果への解釈>

この結果をどのように理解したら良いのでしょうか。ひとつの考え方は、**技術の発揮**を、「**練習で作りに上げてきた運動プログラムを記憶から呼び起こし、身体を使って再生するプロセス**」と捉えることです。この場合、ブロック練習とランダム練習のどちらが、このプロセスに負荷をかけられるのでしょうか。考えてみましょう。**ブロック練習**だと、最初の方は運動プログラムを呼び起こす必要がありますが、後半の方は、**惰性で繰り返すことができます**よね。一方の**ランダム練習**は、次に発揮する技術が切り替わるので、**一回一回、きちんと呼び起こさなくてはなりません**。つまり、ランダム練習の方で「呼び起こし、再生するプロセス」に、より大きな負荷がかかります。そうです、**ランダム練習はこのプロセスに負荷をかけられるから、技術の定着がいい**のです。では「応用性」はどうでしょうか。**ランダム練習では、技術の区別がはっきりしていないと切り替えができませんから、技術の質の違いにも敏感**になれます。これにより、何か別の技術に応用する時にも、柔軟に生み出せるわけです。

#### <提案>

ぜひとも、この「**ランダム化**」の効果をねらった工夫を、皆さんの練習に加えて、**運動プログラムを「呼び起こし、再生する」プロセスに負荷**をかけてみてください。完全なランダムである必要はありません。**ポイントは、「発揮する技術のスピーディな切り替え」がメニューの中に含まれていること**です。また、何でもかんでもランダムにしまうと筋力系、体力系のトレーニングの場合には悪影響がでてしまうので、**技術系やドリル系の練習メニューのスパイス**としてご活用ください。

(ハイパフォーマンスセンター JISS 心理グループ)

#### 引用・参考文献

Brady, F. (1998) A theoretical and empirical review of the contextual interference effect and the learning of motor skills. *Quest*, 50 (3), 266-293.

Brady, F. (2008) The contextual interference effect and sport skills. *Perceptual and motor skills*, 106 (2), 461-472.

※本内容の一部または全部を無断で転載、複製等することは、法律で認められた場合を除き、権利侵害となるため著作権者の許諾が必要です。