



サッカー選手の疾走能力に関する研究

田宮 尚明¹⁾, 内藤 景¹⁾, 谷川 聡²⁾

1)筑波大学大学院 人間総合科学研究科 2)筑波大学体育系

E-mail: n-tamiya@nifty.com

緒言

◆サッカー選手に必要とされる重要な能力

- ボールコントロール能力
- アジリティ能力 (方向転換能力を含む)
- 最大疾走速度 (Bangsbo, 1992; Reilly et al, 2000)

◆サッカーの試合における疾走

- 直線距離は、96%が30mより短い (Stolen et al., 2005)
- 平均時間で約2秒 (Mohr et al, 2003)

競技特性に近い適切な直線距離、運動様式を考慮した疾走能力テストによる評価が必要

サッカーのパフォーマンスは、体力・技術・戦術的要素が複合 → いずれかの要素の評価のみで競技力の判断は難しい

サッカーでは多面的かつ複合的なパフォーマンス評価が必要

(安部・落合, 2012)

実際のサッカー指導現場では、主観的評価と客観的評価をすりあわせた評価が必要

目的

サッカー選手同士によるサッカーパフォーマンスの相互評価および直線走と異なる距離の方向転換(COD)走を中心としたコントロールテストを実施し、相互評価の総合得点と各評価項目の関係性を明らかにすること、およびサッカーパフォーマンス相互評価の総合得点が高い選手の疾走能力の特徴を明らかにすること

方法

◆分析対象者

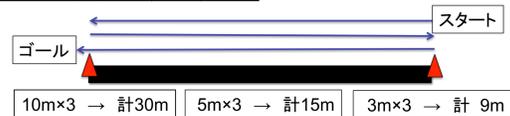
	平均±標準偏差
n	17
年齢(歳)	20.7±0.8
身長(cm)	171.8±5.5
体重(kg)	64.1±5.3
体脂肪(%)	10.0±2.2
BMI(kg/m ²)	21.7±1.4

- レベルの異なる5チーム中4チームに所属する選手
- 被験者はサッカー歴10年以上の経験者

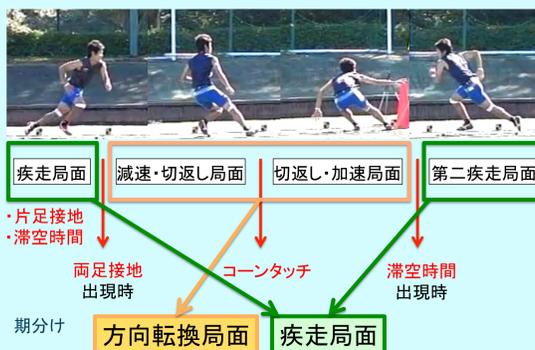
◆統計処理

サッカーパフォーマンス相互評価の上位群と下位群の比較 → 対応のないT検定, 有意水準は5%

◆3つの方向転換(COD)テスト



◆方向転換の局面構造



◆主観的評価および客観的評価項目

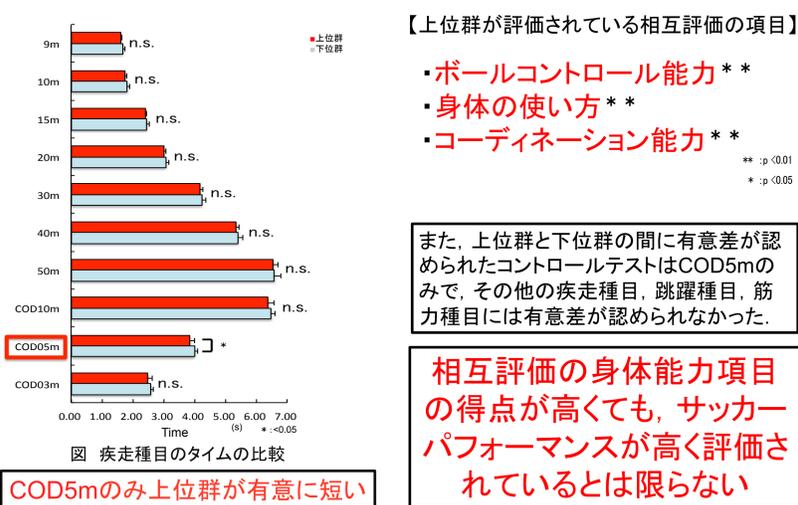
主観的評価		サッカーパフォーマンス相互評価	
各項目10段階評価		各得点の割合を算出後、100点満点に換算(総合得点:300点満点)	
1 パス技術	1 瞬発力	1 蹴球技術	1 蹴球-役割理解項目
2 シュート技術	2 走スピード	2 状況認知技術	2 状況認知技術
3 ドリブル技術	3 持久力	3 状況判断能力(ポジショニング&指示)	3 状況判断能力(ポジショニング&指示)
4 ドリブル&キープ技術	4 筋力	4 周囲との運動性	4 周囲との運動性
5 ボールの受け方	5 敏捷性	5 スペースをつくる動き	5 スペースをつくる動き
6 ボールの使い方	6 コーディネーション(緩やかな動き)	6 オフザボールの動き	6 オフザボールの動き
7 対人技術(対1の攻守, 球際, 空中戦等)	7 カバーリング	7 カバーリング	7 カバーリング

客観的評価			
コントロールテスト			
疾走種目	跳躍種目	筋力測定	形態測定
・50m走 ・COD10m(10m×3) ・COD5m(5m×3) ・COD3m(3m×3)	【水平方向】 ・立幅跳び(SLJ) ・立三段跳(SSLJ) ・反復横跳び	【鉛直方向】 ・SJ ・CMJ ・5RJ	・等速性筋力(短縮性収縮) 60, 180, 300°/sec ・握力 ・身長 ・体重 ・下肢長 ・足長 ・下腿長 ・X-O脚

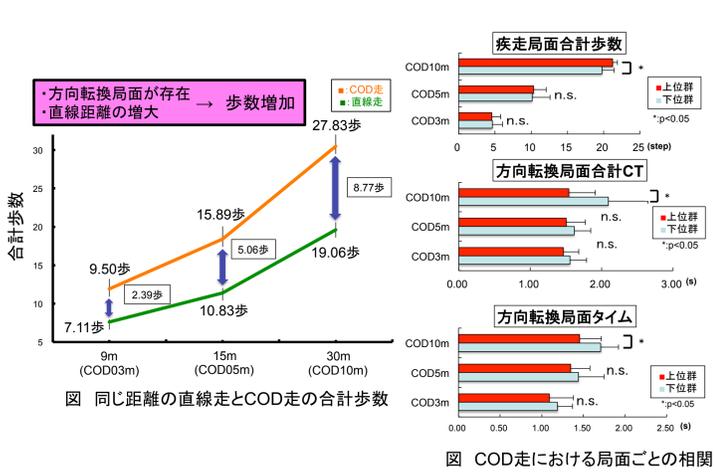
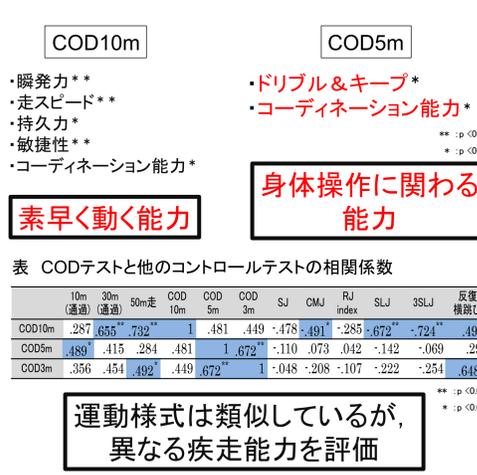
サッカーパフォーマンス相互評価総合得点の平均点を基準に、上位群(9人)と下位群(8人)に群分け

結果・考察

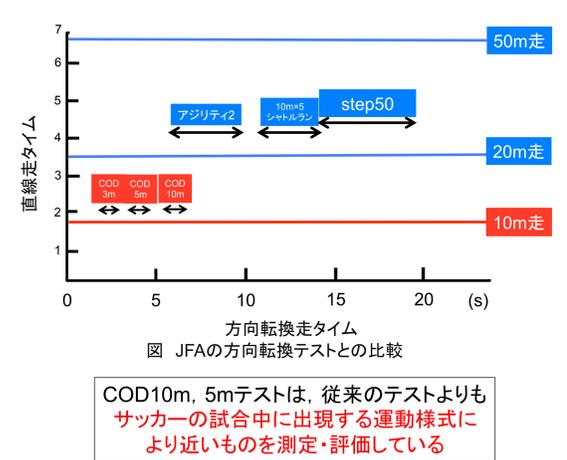
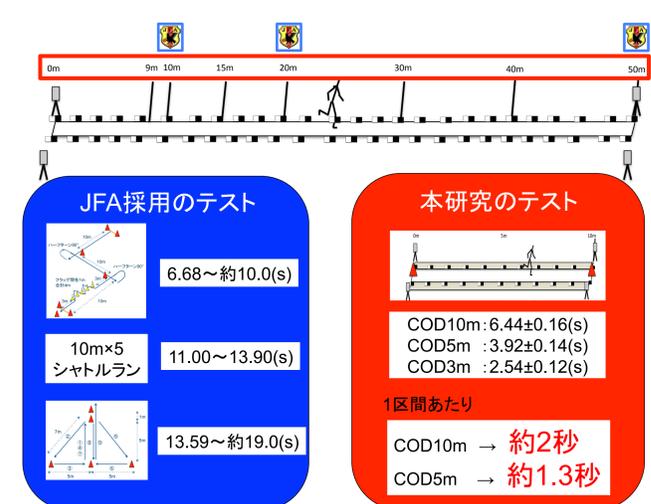
◆サッカーパフォーマンス相互評価とコントロールテストの相関関係



◆3つのコントロールテストの関係



◆JFAのコントロールテストとの関係



結論

- ◆相互評価の総合得点と評価項目の関係性
 - ドリブル&キープ, 身体の使い方, コーディネーションは技術項目, 体力項目, 戦術・役割理解項目全ての総合得点と有意な正の相関関係が認められた。
 - ◆距離の異なる方向転換走の関係性
 - ・COD10mとCOD5mの間に関係性は認められなかった
 - ・COD10mは30-50mと跳躍能力, COD5mは10m以下の直線走と関係が認められた。COD5mは脚筋力や脚伸展パワーとの関係が認められなかったことから、運動様式は類似していても、距離が異なることで評価している内容が異なるといえる。
 - ◆サッカー選手の疾走の特徴(相互評価総合得点の上位群)
 - ・直線における歩数が多く、ピッチが高い
 - ・方向転換(COD)時に、接地時間、切返し速度が速い
- サッカー選手は急加速・急減速が大切 → 6秒以下の方向転換(COD)走テストの有効性

方向転換が伴うテストでは、JFAのものでは6秒台から20秒近くまでとタイムにばらつきがあり試合中に出現する平均疾走時間よりも長いことが確認される。一方、本研究のテストは走距離が30m以下であり、さらに上位群と下位群に有意差が認められているCOD5mテストでは、合計でも4秒前後、サッカーの試合中に出現する疾走時間と必要とされる疾走能力を評価できると考えられる。