

# サッカーにおけるロングスロー研究

ロングスローを研究しようと思った動機、目的

## ロングスローの特徴、利点

- 直接、ゴール前にボールを運べる
- 両手でボールを扱う為、ミスが少ない
- 高い位置からボールが動き出すため、守備側が落下地点を予測しにくい。
- オフサイドがない

## Jリーグでのロングスロー試行回数・得点

- 2024シーズンJリーグ全チームでロングスローの試行回数が296回
- 町田ゼルビアが全体の約49%の145回を記録し最もロングスローを使用していたことがわかります
- 町田ゼルビアは54得点中6得点、約11.1%の割合を占めている

## 仮説

上半身の柔軟性を高めることで飛距離が伸びると思う

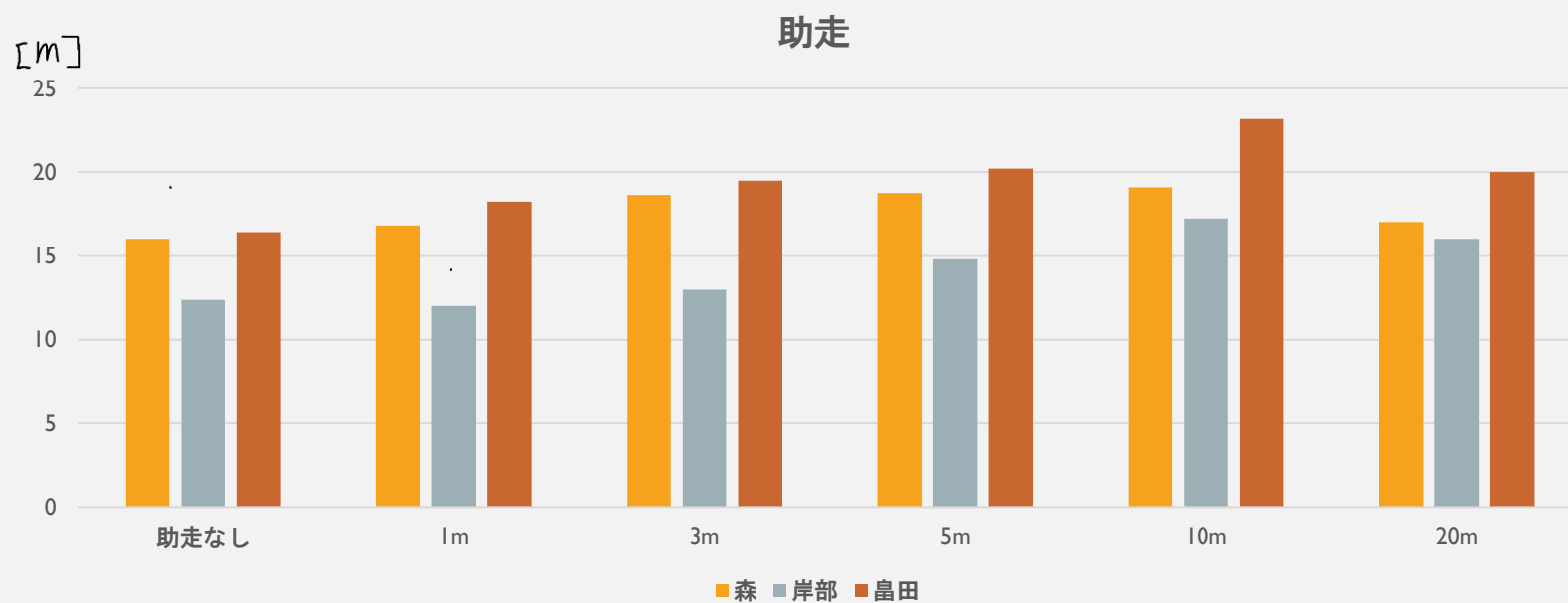
上半身と下半身の連動性を高めることで飛距離が伸びると思う

腕の振りをはやくすることで飛距離が伸びると思う

# スローインに必要なトレーニング



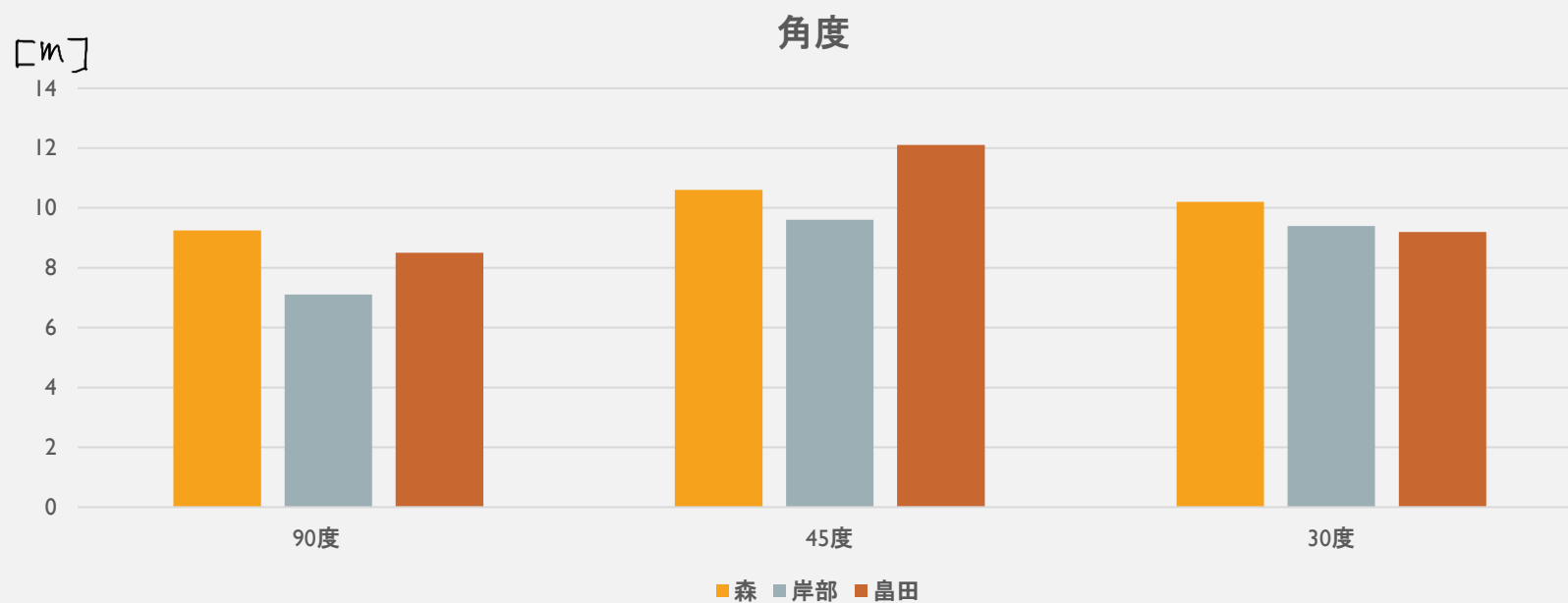
## 各助走の結果







## 各角度の結果

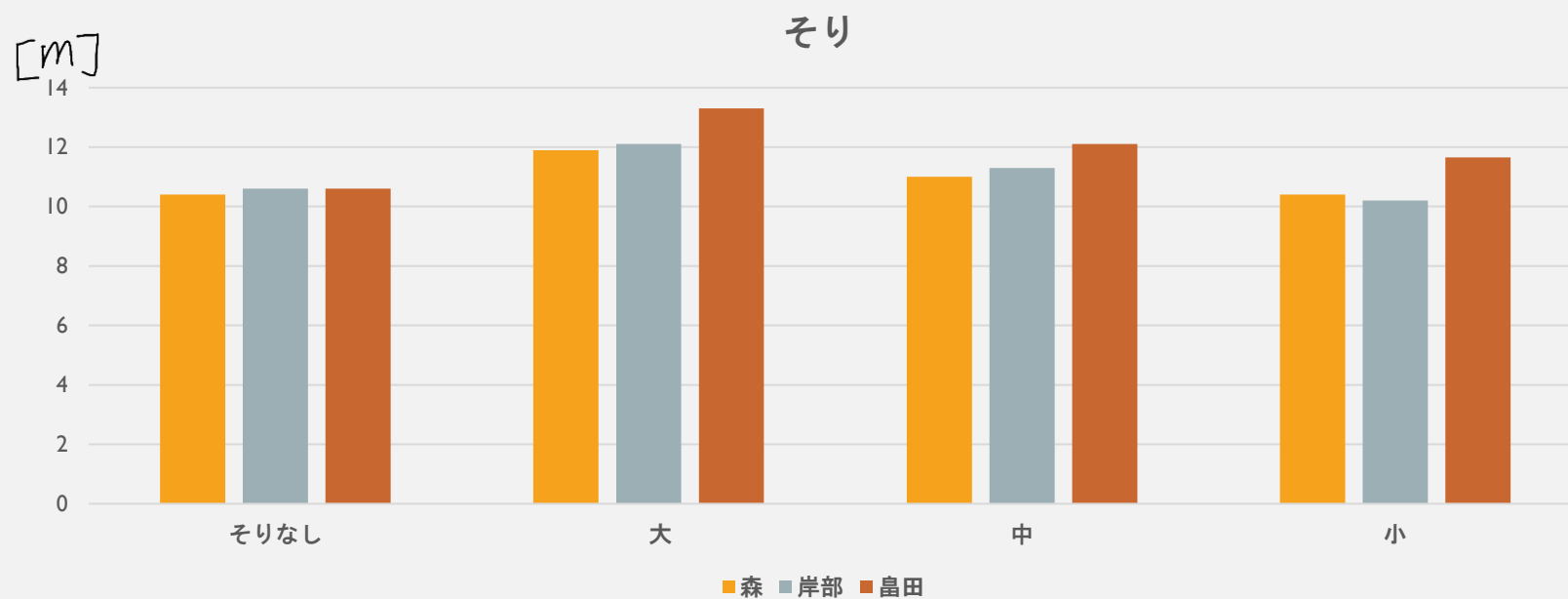


## ロングスローを投げる際の最適な角度

- 物理学的には $45^\circ$  が1番ボールの飛距離は伸びるが、実際のサッカーのロングスローでは $30^\circ \sim 35^\circ$  前後で飛距離が伸びやすくなります。
- なぜ飛距離が1番伸びるのが $45^\circ$  ではないのか
- リリースポイントが高くロングスローを投げる時には自動的に $45^\circ$  より低くなるから。
- 空気抵抗の影響を受けて滞空時間が長くなり減速する。
- スピンや球速に影響が出る。



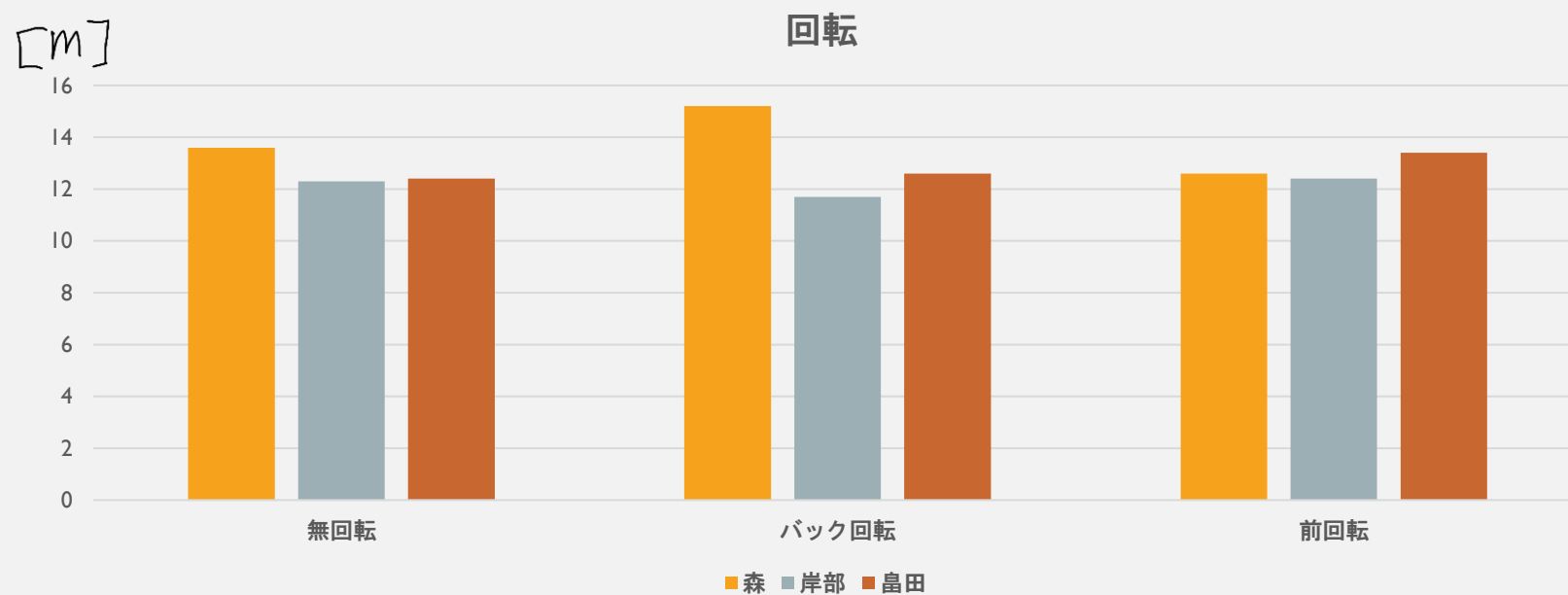
## 各そりの結果







## 各回転の結果



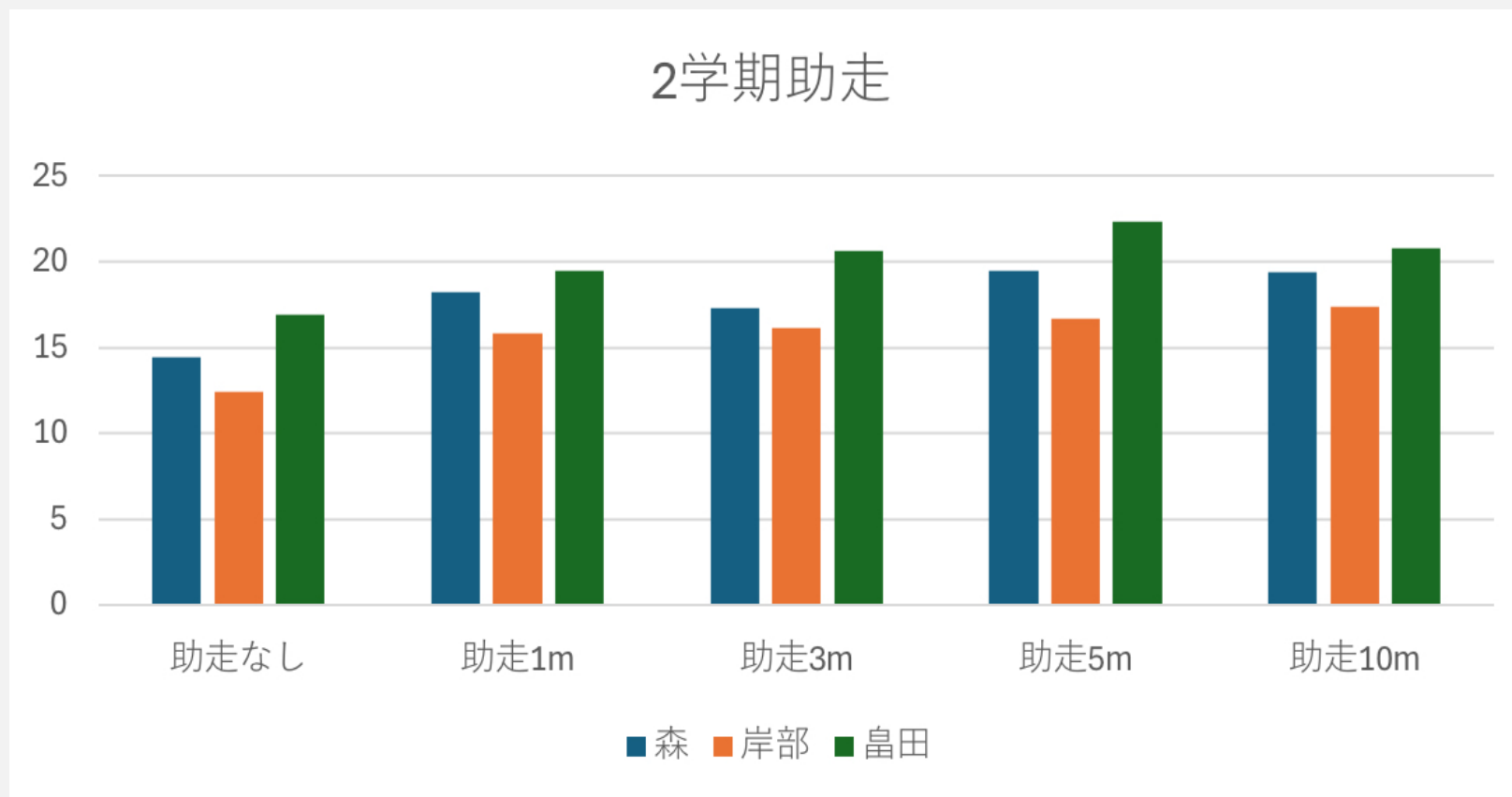


## 回転の重要性

- 適切な回転を加えることで、ボールの軌道が安定し、空中で長く滞空しやすくなる。
- 回転が不十分だと、ボールが途中で失速したり、不規則な軌道になってしまう。



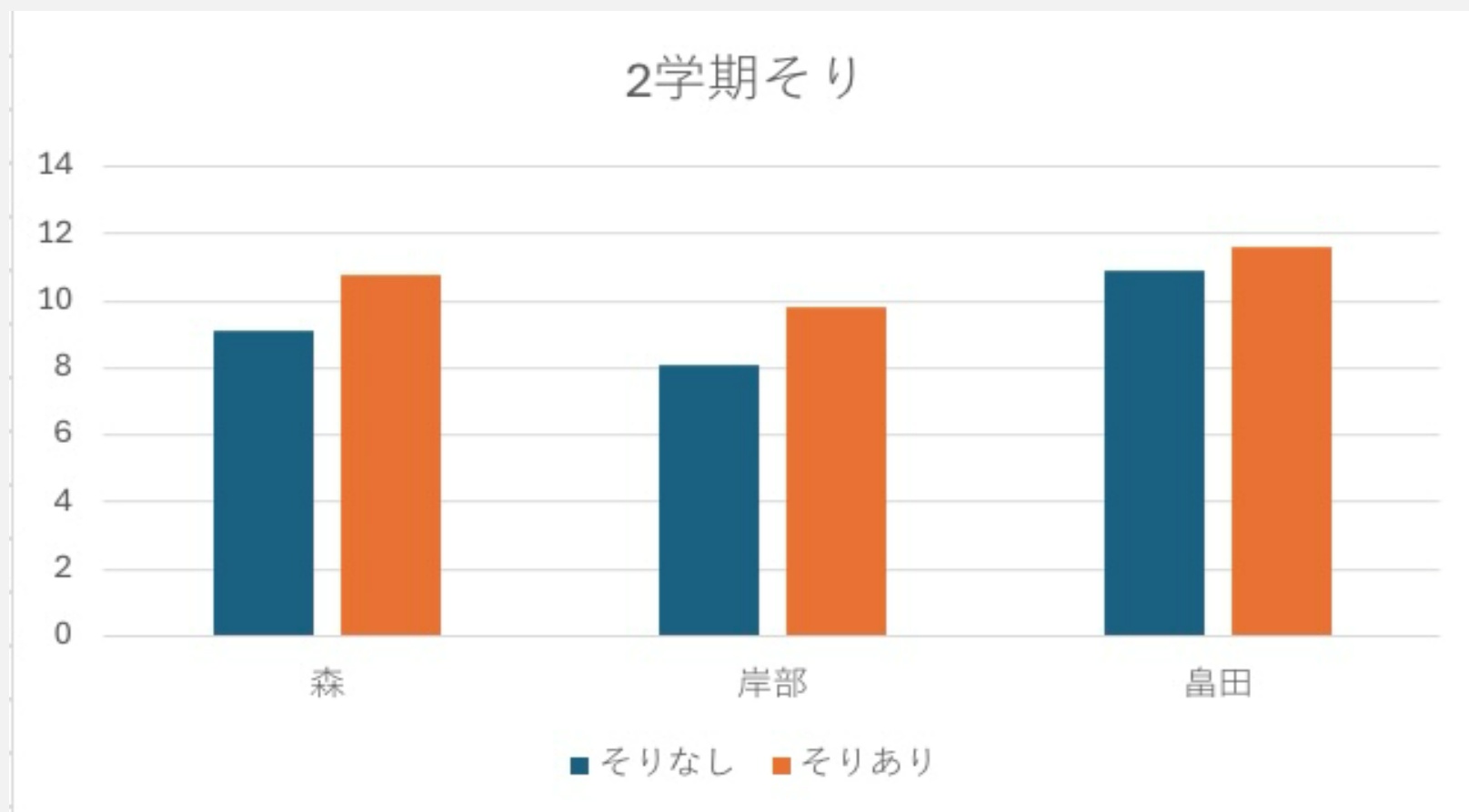
## 2学期各助走の結果



## 助走のポイント

- 助走は長ければ長いほど飛距離が伸びるわけではない。
- スピードのある助走から、大きく踏み出す足と、後ろ足での体重移動を意識する。
- 助走から最後の踏み込み、体幹の大きな後屈から前屈への動き、肩関節の大きな動きへと連続的に連動させることがたいせつ

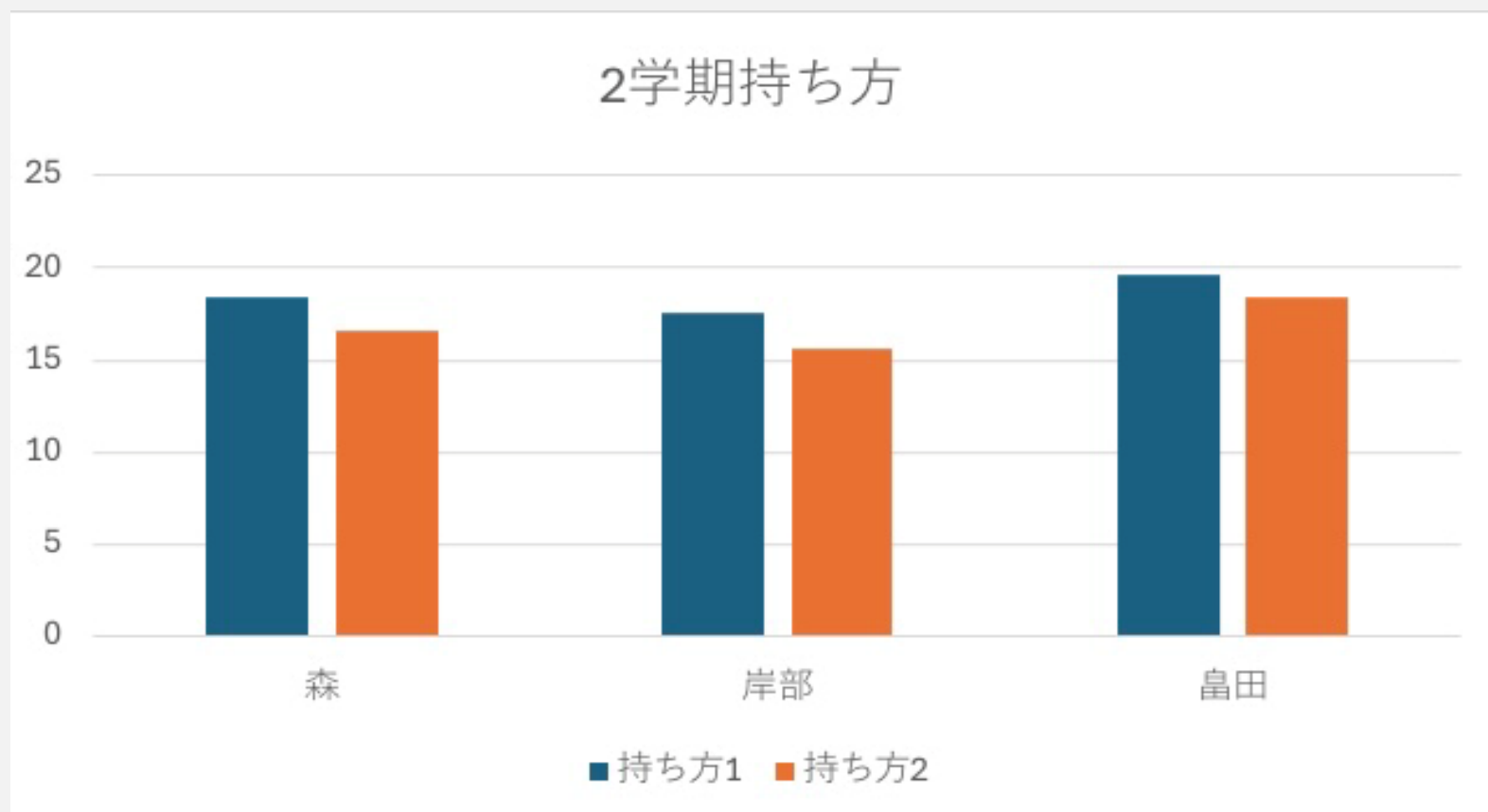
## 2学期各そりの結果



## 体のそりの重要性

- 体のそりは、体幹の伸展(反り)から腕の振りに繋がる一連の『運動連鎖』の起点となる。
- 全身のつながりを利用することで、手先だけでなく腹筋群や広背筋といった大きな筋肉の力をボールに伝えることができる。

## 各持ち方の結果



## 持ち方のポイント

- 指先や手のひら全体でボールを包み込むように持ち、しっかり握ることでコントロールと力を伝えやすくなる。
- ボールを頭上に振りかぶる際、肘を外側に張る(開く)ように意識する。

考察

## 結論



感想