

# GK泣かせの公式球

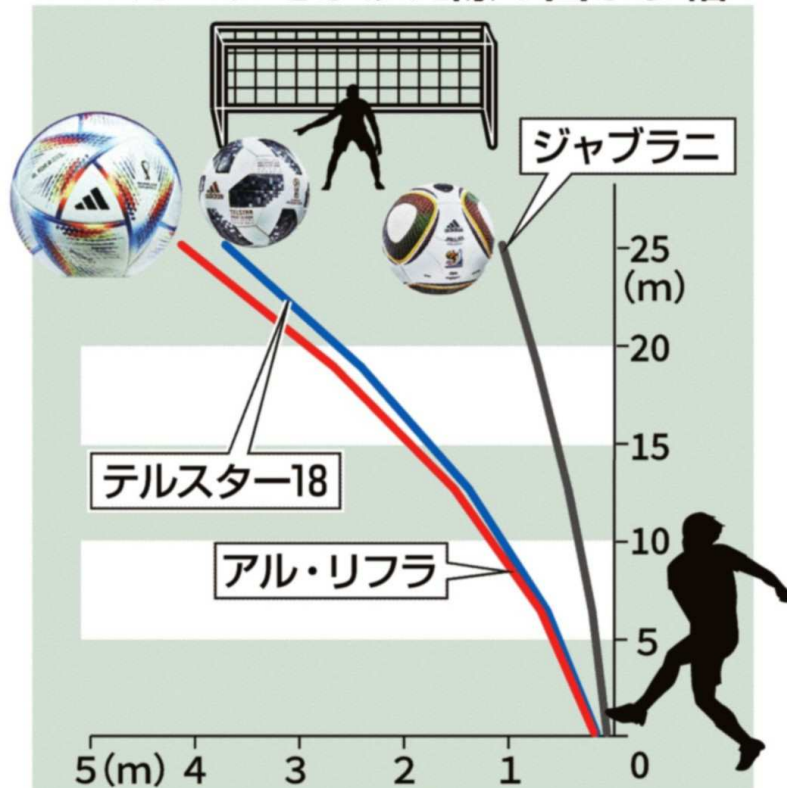
## 「アル・リフラ」曲がり幅過去最大



サッカーのワールドカップ(W杯)カタール大会では、アディダス製の公式球「アル・リフラ」が使用さ

れる。大小2種類のパネル計20枚で構成され、開催国カタールの国旗や文化、建築物をモチーフにしたデザイン。アラビア語で「旅」を意味するボールはどんなドラマを生むだろうか。

ゴールまで25mの直接FKでカーブをかけた際の曲がり幅



※初速約100km/h、毎秒6回転、打ち出し角15度の条件でシミュレーション

大会の「ジャブラニ」は無回転のブレ球で話題を呼んだが、アル・リフラもある特性を持っているようだ。過去の公式球と比較し、「アル・リフラが一番曲がる」と証言するのは工学院大の瀬尾和哉教授だ。瀬尾氏は実験で、ゴールまで25mの直接FKでカーブをかけた際の曲がり幅を検証。初速約100km/h、毎秒6回転、打ち出し角15度の条件でシミュレーションしたところ、ジャブラニの1.06倍、18年ロシア大会の「テルスター18」の3.71倍に對し、アル・リフラは4.13倍を記録した。前回大会の公式球よりもほぼボール2個分(42%)、曲がり幅が大きくなった計算になる。攻める側は直接FKやミドルシュートで恩恵を受け

そうだが、ゴールマウスを守るGKにとっては難しい対応を強いられる。瀬尾氏は「キーパーが直接FKの際にいつもと違ったポジションニングをすれば、逆を突かれる可能性が高くなる。今大会の公式球は、ブレ球ではなく曲がり幅ということとここでGK泣かせになる」と話す。

一方、ボールやキックの研究を長年続ける筑波大の浅井武名誉教授によると、アル・リフラは近年の公式球で最も空気抵抗を受けにくく、振りの小さなキックでも飛びやすいという。その秘密は「凸凹があって表面が粗い。大きさに言うとゴルフボールに近い」(浅井氏)とされる構造にある。飛距離を伸ばすため、ゴルフボールに多数の小さなくぼみ(ディンプル)があるのと同じ理屈だ。浅井氏が行った風洞実験では、アル・リフラが受ける空気抵抗の指標は「完全な球体」に近づけるべく開発されたジャブラニのほぼ

半分という結果が得られたという。浅井氏は「飛びがよいので、クイックなシュートが蹴りやすいと思う」と指摘する。シュートのみならずパスのスピードアップも見込まれるだけに、試合展開の一層の高速化を後押しするかもしれない。

選手の反応はどうか。Jリーグでは5月から、アル・リフラを公式球として使用。W杯前最後の実践となった17日のカナダ戦で先制ゴールを決めた相馬勇紀(名古屋)は「そこまで癖のないボールかなと思う。芯に当たったら飛びますね」と印象を口にす。かつての日本代表は中村俊輔や遠藤保仁、本田圭佑らFKの名手を擁し、セットプレーが大きな得点源だったが、近年はキッカー不在が叫ばれて久しい。W杯ではアル・リフラの特性を生かし、意表を突いたミドルシュートや鮮やかな直接FKで世界を驚かせたい。(大石豊佳)