

DRUT GUY の走法

—110m ハードル—

平 岡 秀 雄

La Technique de Course de Guy Drut

—Le 110 Mètres Haies—

par

Hideo HIRAOKA

Résumé

Cette étude a pour but de démontrer la technique de G. Drut, elle est basée sur une thèse de PIASENTA J.

Le record du 110 m haies était détenu depuis longtemps par les Etats-Unis mais le français G. Drut a obtenu la médaille d'or aux Jeux olympiques de Montréal.

Ce succès n'était pas seulement dû à une bonne condition physique mais à une technique rationnelle.

PIASENTA remarque que G. Drut ne porte plus l'attention sur la poussée mais sur une action dite en "Griffé" à l'attaque des haies. Au troisième appui un abaissement du corps entraîne une troisième foulée raccourcie et un avancement du bassin.

Au moment du "Griffé" le talon de la jambe d'appel est levé selon une ligne de la plante de pied à la nuque. La jambe d'attaque joue un rôle particulier. Du fait de la rapidité du mouvement à exécuter, le talon gauche vient contre la fesse pour favoriser une montée rapide de la cuisse. Cette montée étant amorcée, l'ouverture de l'angle jambe-cuisse se fait très rapidement. L'action de cette jambe est très importante car, elle entraîne le bassin vers l'avant.

Au franchissement de la haie, dès que le genou gauche à franchi, la jambe commence à redescendre rapidement entraînant un redressement du tronc. Elle est tirée vers l'arrière.

En conséquence, au moment du contact au sol, tous les segments libres sont en position aussi haute que possible, la projection verticale du centre de gravité devant se situer au niveau du pied de réception, qui touche le sol par l'avant-plante. A aucun moment le talon de ce pied ne touche le sol, de façon à permettre un appui actif.

I はじめに

ここに紹介する論文は、著者 PIASENTA, J. が、

モントリオールオリンピック大会の 110 m ハードル優勝者 DRUT, GUY¹⁾ について、Nova-teur Du 110 m Haies? と題して *Education Physique et Sport* に掲載されたものである。

* 体育学科運動学研究室

著者は DRUT, G. の論文²⁾と HUBICHE, J. L. の論文³⁾を参考にして, 1974年から1975年にかけての DRUT の疾走フォームを分析的に研究したものである。

筆者は, ハードル競技に対しての経験不足から, ハードル技術を客観的に理解し, 考察を加えることは困難である。

そこで, DRUT 以外の走者や日本の 110 m ハードルの出版物による説明と比較しながら, DRUT の走法の紹介を主にして検討したい。

110 m ハードルは, 過去において米国が, その記録のほとんどを独占してきた⁴⁾。

しかしフランスの走者 DRUT, GUY. がミュンヘンオリンピックで銀メダルを獲得し, 今回のモントリオールオリンピックでは, 勝利を得た。これは彼が形態的・生理的に他のランナーよりも優れていただけでなく, 合理的な走技術を見つけだして, そのトレーニングを重ねたからである。

この結果, 彼の記録を効果的に向上させることができたためと考えられる。

Alors que Drut, après un abaissement sur le troisième appui avec pointé du genou vers le sol (schémas 1 et 2) évidemment moins marqué qu'en longueur, réalise une rapide avancée du bassin et une action de la jambe d'appel pied-jambe-cuisse-tronc gainés, selon une ligne de la plante de pied à la nuque qui « Passe » l'aplomb de l'appui, au-delà duquel tout est joué (2. 3. 4 schéma 1 et 2).

A ce moment, ses adversaires sont en train d'effectuer leur poussée explosive et s'engagent vers la haie (3. 4. 5 schéma 3).

そこで PIASENTA, J. の論文をもとに, 現在の 110 m ハードルの走法と比較・検討しつつ DRUT の走技術を解明していくことにする。

II 本 論

1. ハードリング

ハードルの技術は, 1900年代になり, クレンツレイン (米) により「跳び越す技術」から完全な「またぎ越しの技術」へと移った。

そしてまた, 最近のハードリング技術は, 一層スピード化し, ハードルを「またぎ越す」というよりも「走り越える」という新しい技術を生んだ⁵⁾。

このことは, おそらく滞空時間が長いということは, それだけロスタイムを多くすることにつながる, 考えてよいと思われる。

PIASENTA, J. は彼の論文中, DRUT がいかにしてハードリング時に時間の短縮と加速を行っているかを説明している。

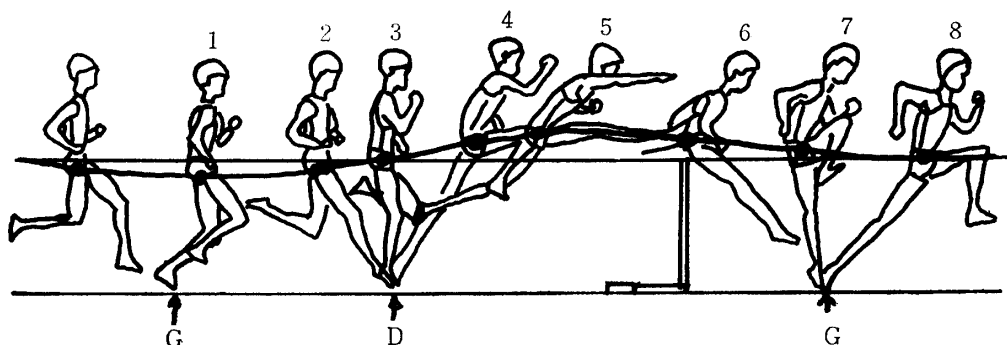


図1. ギー・ドルーのハードリング
Fig. 1 Attaque de haie : Guy DRUT

DRUT GUY の走法

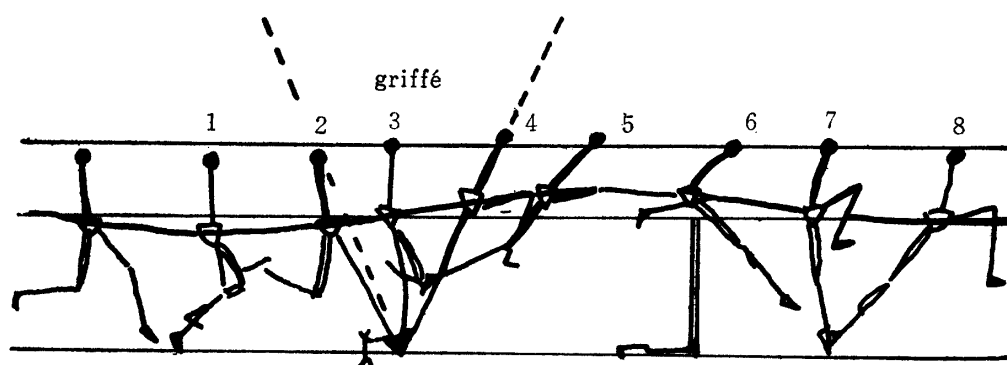


図2 ギー・ドルーのハードリング
Fig. 2 Attaque de haie : Guy DRUT

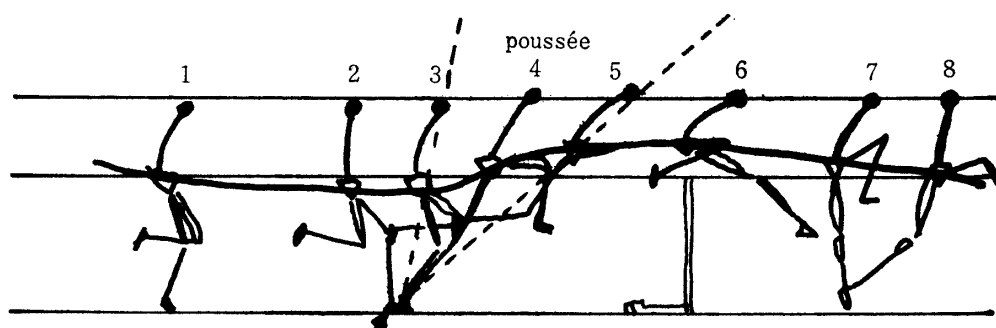


図3 他走者のハードリング
Fig. 3 Attaque de haie : Adversaire

DRUT は、インターバルの2歩目で、膝を下方に曲げ、(図1・2の1)腰を落として、次の(3歩目筆者注)歩幅を狭くして腰を素早く前進させる。そして(3歩目の筆者注)足・下肢・下腿・上体が一本化した動作は、つま先から首筋まで一直線となり地面に垂直に支持(着地)して、すべてが完了する。(図1・2の2, 3, 4)

このとき他の走者は、まだ爆発的な押し(蹴り)を行なおうとしているところであり、ハードル方向に推進するところである。

つまり、DRUT は、踏み切り脚の Griffé (引掻き) 動作により、ハードリングによる重心の上下運動をおさえると同時に、推進力をも得ようとしている。

この Griffé 動作は、できるだけ長い間、つ

ま先を伸ばして、かかとを地面から約5cm 離しながら、地面を引掻く動作である。

この推進力を得るための Griffé 動作が完了する時点(図2の4)で、重心はすでにハードルの高さよりも高くなっている。そこで、前脚を大きく振り上げて、重心を高くする動作は必要となくなる。

DRUT は、Griffé 動作を行ないながら、前脚の膝を曲げ、踵を臀部に近づけている(図2の3と図3の3を比較)。この動作は、早素くハードル飛越の姿勢をつくることを可能にする。これは、積極的な飛越を行ない、しかも前脚をできるかぎり早く着地させて、滞空時間を短縮し、ロスタイムを少なくすることができる。

また前脚が着地する際の DRUT の動作について HUBICHE は以下のように述べている。

Dès que le genou gauche a franchi la latte, la jambe gauche commence à redescendre rapidement entraînant un redressement du tronc. Elle est tirée vers l'arrière alors qu'elle est allongée.

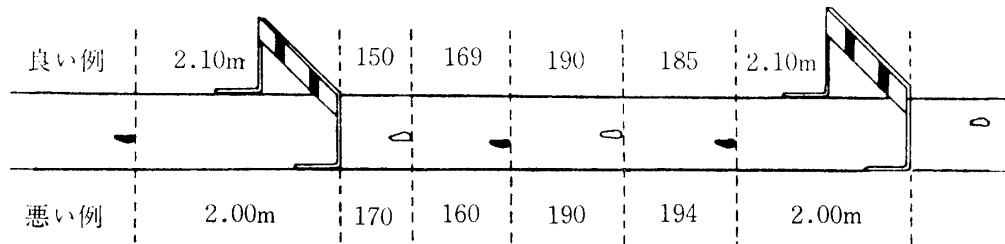


図4 インターバルの良い例, 悪い例

Fig. 4 Exemples du répartition des appuis entre deux haies

Répartition des appuis entre deux haies.

L'intervalle : 9.14 m

La distance de réception : 1.40 m

La distance d'attaque : 2.06 m

Il reste donc en moyenne 5.44 m d'espace utile à la course qui seront répartis comme suit sur les trois foulées inter-obstacles :

Première foulée : 1.58 m

Deuxième foulée : 2.06 m

Troisième foulée : 1.80 m

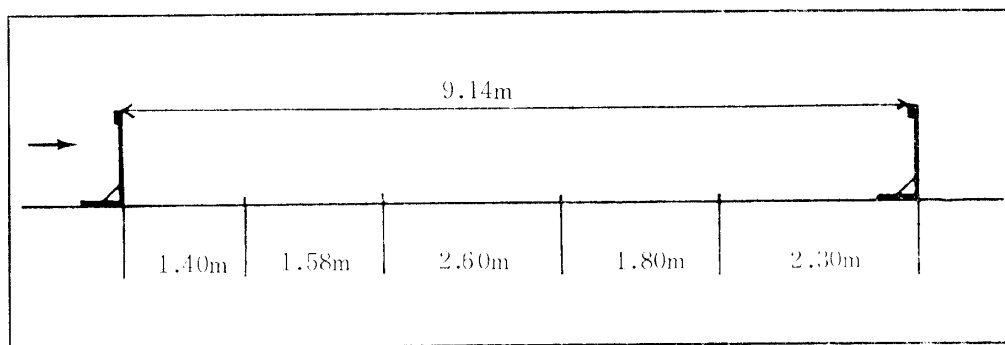


図5 インターバルの歩幅配分

Fig. 5 Répartition des appuis entre deux haies.

左膝（前脚）がハードルを越える瞬間、上体を（前傾から）立て直しながら、左脚を素早くさげる。このとき左脚は、伸びており、後下方に引かれる。

つまり DRUT は、自然に前脚が着地するのを待っているのではなく、意識的に着地を早めるために、前脚を後下方におろしている。

2. インターバル

DRUT は、ハードリングで他のランナーと異なった動作を見せるが、PIASENTA はもう一つの特筆すべき点を指摘している。

つまり、インターバルにおける歩幅のとり方である。

この点について福本久雄は：着地後の第一歩はわずかに狭く、続く2つの歩幅は同じか、3歩目が短かめが良い。インターバルの良い例は以下の図であると説明している⁶⁾。

一方 DRUT は次のように述べている。

ハードル間の歩幅の配分

インターバル 9.14 m

着地までの距離 1.40 m

ハードルまでの距離 2.30 m

つまり、インターバル間の3歩に配分される疾走のための空間は 5.44 m となる。

第一歩目 1.58 m

第2歩目 2.06 m

第3歩目 1.80 m

DRUT GUY の走法

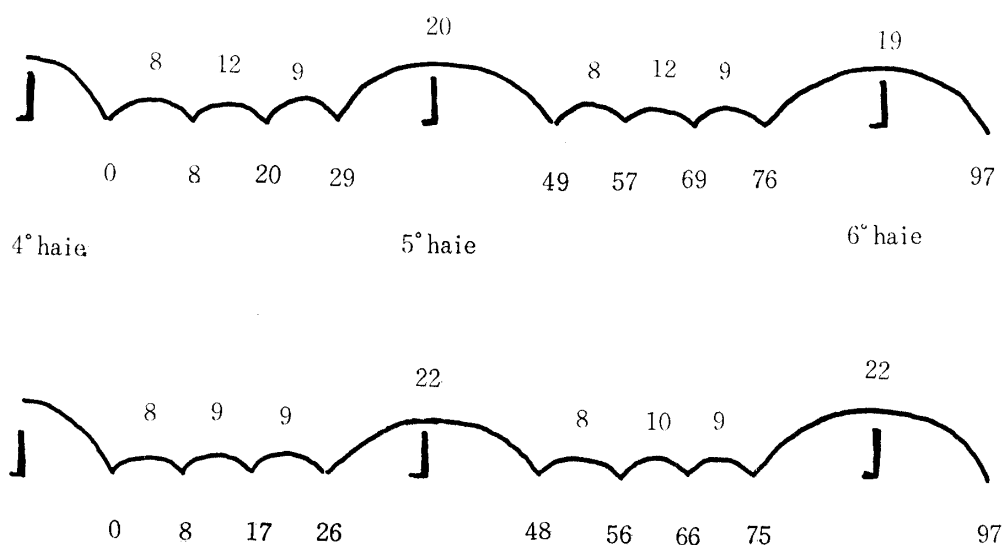


図6 コンピューター連動によるフィルム分析

Fig. 6 Examen de films à la visinoneuse à l'aide d'un compteur d'images.

DRUT の場合、前脚が着地する際にその脚を後方へおろすために、ハードルから前脚着地までと第1歩目は狭くなる。

しかし、第2歩目では 2.06 m と大きく歩幅をとるところに特徴があるといえよう。

この点について、PIASENTA の行なった次の動作分析においても同様の結果を示している。

第5ハードルと第6ハードルのインターバルを例にとってみると、DRUT が 8・12・9 という数値を示しているのに対し、DRUT の競争相手の Foster は 8・10・9 という数値である。

この2歩目の数値からも、DRUT が2歩目で大きく歩幅をとっている様子がわかる。

3. インターバルでのリズム

人間のからだの形態や出し得る力は、左側と右側ではいくらかちがうのが普通である。

このため、ストライドの長さは一歩おきに多少異なり、呼吸を除けば、2歩間に疾走のリズムがあるといっていよい。

DRUT は、踏み切りの際にだけ Griffé 動作を行なうのではなく、踏み切り脚が一歩手前のときにも、この動作を行なっている。

このために2歩目の歩幅も大幅に広がる。

普通インターバルでのリズムは、タ・タ・タ

ーというリズムで走るが、DRUT の場合極端に言えば、タ・ター・タ・ターというリズムで疾走しているといえる。

III まとめ

以上の結果から、DRUT は 110 m ハードル競技において、従来の Poussé (蹴り) 動作とは異なった Griffé 動作を行なう。このとき踏み切り一歩前に身体 of 沈み込みを行なって3歩目の歩幅を小さくして腰を前進させる。

踏み切り脚が接地するとき踵をあげて、つま先から首筋までを一直線にする。

前脚は、Griffé 動作と同時に膝を曲げて、臀部に踵を素早く近づけて前に伸ばす。

前脚の膝がハードルを越えた瞬間、その脚は下方にさがり、後下方に引きつけるようにして着地する。

インターバルの2歩目でも、ハードリング時と同様の Griffé 動作を行ない、リズムをつけて疾走する。

以上のようにして、DRUT はハードリング時に重心を高く保ち、推進力をつけながら、素早い動作により、飛越ではなく、走り越えるようにして、疾走速度を維持している。

Ⅳ 今後のために

今回 PIASENTA, J. の論文をもとに DRUT GUY の走法を紹介したが, この走法が日本のハードラーにとって採用しうる技術であるか否かは, 筆者にとって判断できない。そこで, ここでは DRUT の技術の紹介をするところにとどまった。

今後, ハードラーの協力を得て, この走法を検証し, その効果を見る必要がある。

参考文献

- 1) DRUT, Guy. 110 m ハードル世界記録保持者, モントリオールオリンピック優勝。大学助手。
- 2) DRUT, Guy. (1974) : *Espace et 110 m haies*, *Education Physique et Sport*, 125 : 20~22
- 3) HUBICHE J. L. (1974) : Le 110 m Haies ; G. DRUT, *Education Physique et sport*, 125 : 57~64.
- 4) 福本久雄 (1976) : ハードル, 1, 1 ベースボールマガジン社, 14~15
- 5) 同上 : 21
- 6) 同上 : 62
- 7) 金原勇 : (1972) : 陸上競技, 1, 学芸出版社, 137.