

サッカーの技能学習および運動量と達成動機づけに関する フィールド研究

A Field Study on Achievement Motivation and Learning Ball Lifting or Amount of Exercise in Soccer

西 田 保*

Tamotsu NISHIDA *

The present field study examined the relationships between achievement motivation and the following variables in soccer: (1) learning performance of a ball lifting; (2) task motivation for performing the learning task; (3) learning strategy; and (4) steps during practice and game. The results, however, showed no distinct relationships between achievement motivation and these variables. It appears that a new scale to measure achievement motivation in physical activity must be constructed in consideration of specific situational variables.

目 的

運動技能の学習において、達成動機づけの強さは重要な役割を果たしていると考えられる(Alderman¹⁾, Vanek and Hosek¹²⁾。

回転追跡を課題とした著者の一連の研究によると、高達成動機づけ群は、低達成動機づけ群と比較してより高い学習効果が認められている。これは、分散法による学習の初期段階⁷⁾および比較的学習の進んだ段階¹⁰⁾での検討、また、集中法による学習効果⁹⁾の検討において、いずれも共通に認められた事実によるものである。しかしながら、これらの研究は、厳密な実験的統制の下で達成動機づけと学習との関連性が検討されたものであり、様々な状況的要因が関与してくると考えられる実際の運動場面においてもこれらと一致した知見が得られるかどうかは明確でない。つまり、実験室的基礎研究の実践的応用の確認が必要とされなければならないと考えられる。

本研究は、正課体育実技としてのサッカーの授業において、達成動機づけの個人差がボールリフティングの学習にどのような影響を及ぼすのか、また、達成動機づけとサッカーの練習および試合での運動量との間にどのような関係がみられるのかを明らかにする目的で行われた。そこで、これまでの達成動機づけに関する研究^{2),3),5)}および前述した一連の研究などから、達成動機づけの強さと①ボールリフティングの学習、②ボールリフティングに対する動機づけの強さ、③ボールリフティングを効果的に実施するための戦略、④練習および試合での運動量、との間に正の相関関係が得られるであろうという仮説が設定された。

方 法

1. ボールリフティングの学習

(1) 被験者

正課体育実技のサッカー(4クラス)を受講している男子大学生の中から、サッカーのクラブや

*名古屋大学総合保健体育科学センター

*Research Center of Health, Physical Fitness and Sports, Nagoya University

同好会などに所属した経験者を除く 108 名が被験者とされた。平均年齢は 19.6 歳であり、全員特別な身体的欠陥のない者ばかりであった。

(2) 学習課題

運動技能の学習課題として、大腿部によるボールリフティングが取りあげられた。これは、左右の大腿部を用いて、ボールを地面に落とさずできるだけ多く連続してつくという課題である。得点は連続してボールをついた数である。

(3) 手続き

実験は、グラウンドにおいて集団で実施された。1 クラスあたりの人数は約 50 名であり、4 回に分けて実験が行われた。まず、前述した先行研究において用いられたのと同様の Mehrabian 尺度⁶⁾によって達成動機づけが測定された。ボールリフティングの説明は、著者の示範を伴った口頭でなされた。その際、両足はもちろんのこと、同じ足だけでボールをつくことも良いとの教示がつけ加えられた。お互いに邪魔にならない程度に広がって、基準試行としてのボールリフティングのテストが 2 回実施された (0 分)。その後、このボールリフティングという学習課題に対してどの程度動機づけられているのか調べるために、task motivation questionnaire^{注1)}が実施された。この質問紙は、著者が先行研究の中で用いた 10 項目からなるもので、それぞれの項目に対してあてはまる (5) からあてはまらない (1) までの 5 段階で評定するように作成されたものである。引き続き、20 分間の自由練習が与えられたが、学習の過程を調べる目的で 5 分ごとに 2 回のボールリフティングテストが実施され、その平均値が個人の得点とされた。最後に、ボールリフティングの練習時の様子を回想しながら、その際にはどのようなストラテジーを用いたのかについてチェックするよう求められた。このチェックリストも先行研究の中で用いられたものであり、5 段階評定の 10 項目で構成されている (Table 1 参照)。

2. サッカーの練習および試合での運動量

被験者は、前述と同様のサッカーの受講生 81 名である。練習および試合時における運動量を調

べるために、測定の簡便性と妥当性・信頼性を考慮したうえで、ヤマサ時計製マンポメーターが用いられた。練習内容は、①ストレッチングと柔軟運動によるウォーミングアップ、② 2 人で向かいあつてのサイドキックとインステップキック、③ゴールを使つての 2 人によるランニングパスとシュート、④ゴール前でのポストシュートであり、時間は 20 分間であった。また、試合は 20 分間の紅白ゲームであり、練習と試合の時間は一定に統一された。なお、腰部に装着された万歩計は、10 歩単位で測定された。

結 果

ボールリフティングの実験で取りあげられた各変数の平均および標準偏差が Table 1 に示されている。これによると、本研究における被験者集団は、以下の特徴を有していると考えられる。①達成動機得点は +3.01 であり、やや達成傾向がみられる (一の場合は失敗回避傾向を示す)。② task motivation は普通の強さである。③ボールリフティングのパフォーマンスは時間経過に伴って増大している。④練習中のストラテジーとしては、「うまくやれる方法をあれこれ考えながら」、「うまくいった時の感じを思い出しながら」、「注意を集中させて」、「体全体でリズムを取りながら」などに比較的高い得点を示しているが、「この運動と類似した過去の経験を思い出しながら」、「自分独自のやり方を考えながら」などの得点は比較的低い。なお、20 分間の自由練習において、パフォーマンスが有意に増大したのかを調べるために、繰り返しのある一要因分散分析を行った結果、1% 水準で有意であった ($F = 27.091$, $df = 4/428$)。

Table 1 には、達成動機得点および task motivation とそれぞれの変数との相関係数が示されている。まず、達成動機得点との相関関係をみると、ボールリフティングの基準試行 (0 分) の得点と低い正の相関 ($r = .208$, $p < .05$) がみられたが、その他の学習パフォーマンスやストラテジーとの間には特に顕著な相関関係は認められなかった ($r = -.038 \sim .175$)。一方、task

Table 1. Means, standard deviations and intercorrelations of the several variables.

Variable	<i>n</i> Ach	Task motivation	M	SD
<i>n</i> Ach			3.01	10.23
Task motivation	.213*		30.61	6.23
Performance				
0 min.	.208*	.128	4.09	2.03
5 min.	-.005	.118	5.10	2.68
10 min.	.074	.153	6.10	3.71
15 min.	.076	.223*	6.39	3.37
20 min.	-.038	.132	6.49	3.65
Strategy				
1. うまくやれる方法をあれこれ考えながら	.040	.292**	3.74	0.91
2. この運動と類似した過去の経験を思い出しながら	.056	.219*	2.26	1.05
3. 自分なりに目標を決めて	.046	.035	3.45	1.08
4. 体全体でリズムを取りながら	.159	.031	3.60	1.02
5. 体の力を抜いてリラックスしながら	.138	.139	3.21	0.95
6. うまくいった時の感じを思い出しながら	.175	.304**	3.69	1.01
7. 前回の成績を絶えず向上するように	.089	-.008	3.54	0.97
8. 自分独自のやり方を考えながら	.025	.080	2.69	0.94
9. 注意を集中させて	.124	.236*	3.64	0.92
10. うまくいかなかった原因を考えながら	.026	.170	3.11	0.97
	N=108	*... $p < .05$	***... $p < .01$	

Table 2. Relationship between achievement motivation and steps measured by pedometer during a 20 minutes practice and game in soccer.

	<i>n</i> Ach	Task motivation	M	SD
Practice	-.125	-.147	1850.52	436.82
Game	-.066	.096	2416.98	551.86
	N=81			

motivation と学習パフォーマンスとの間には低い
が正の相関 ($r = .118 \sim .223$) が認められ、また、
練習中のストラテジーとの間にも低いが有意な正

の相関がいくつか認められた ($r = -.008 \sim .304$)。
サッカーの授業において、20分間の練習および
試合での歩数を万歩計で調べたところ、Table

2のような結果が得られた。練習時と比較して試合時には歩数が有意に増大していた ($t=11.501$, $df=80$, $p<.01$)。達成動機得点と練習時および試合時の歩数との間には、正の相関関係が認められなかった (それぞれ $r=-.125$, $r=-.066$)。

考 察

ボールリフティングの学習パフォーマンスが時間経過に伴って有意に増大したことは、本研究で設定された20分間の自由練習でも学習効果が十分期待できることを示唆している。従って、本研究の学習段階は、パフォーマンスの有意な増大から判断して、ある程度学習効果が認められた段階であったと言えよう。

さて、本研究は、従来の実験室的基礎研究の実践的応用として、達成動機づけと運動技能学習との関連性を正課体育実技におけるサッカーの授業において検討を加えようとしたものである。しかしながら、達成動機づけとボールリフティングの学習パフォーマンスとの間には、冒頭で期待したほどの高い正の相関関係は認められず、本研究の仮説は支持されなかった。つまり、この結果は、達成動機づけが強くても学習パフォーマンスはそれほど増大しなかったことを意味しており、本研究で取り上げられたボールリフティングという学習課題はこのような特性を持っていたと一般的に解釈されるであろう。また、本研究がフィールドワークとして実施されたために生じた実験的統制の不十分さも、仮説が検証されなかった原因の1つとして考えられるであろう。しかしながら、このような解釈が妥当なものであったとしても、「困難なことをうまくなし遂げ、優れた業績をあげて成功することを求める」達成動機づけの高い者は、ボールリフティングを効果的に行うためのストラテジーをより多く探し求めたり、さらには、サッカーの練習および試合においてかなりの運動量を示すであろうことは十分考えられることである。しかし、ここでも達成動機づけとこれらとの間には正の相関関係が認められなかった。

以上のように、本研究においては、達成動機づけとサッカーのボールリフティングの学習、スト

ラテジー、およびサッカー事態での運動量などとの間に正の相関関係が認められなかったわけであるが、これらの結果に対してどのような解釈が妥当であろうか。これに関して、本研究で使用された Mehrabian 尺度が、様々な状況変数が関与する実際の運動学習場面での行動を予測できるような達成動機の強さを測定していたのかどうかの問題がある。この観点に立てば、本研究の結果は、Mehrabian 尺度の妥当性のなさを示しているものと考えられる。Mehrabian によって考案されたこの尺度は、比較的安定した性格特性としての達成動機の強さを測定しようとするものであり、いわゆる「general」な達成動機というものを基盤として考えられているものである。ところが、本研究の学習事態というのは、サッカーのボールリフティングおよび練習や試合といった実際の運動場面であり、そこには様々な状況変数も十分関与してくることが考えられる。従って、「general」な達成動機というものを中核としながら、実際の運動課題や運動事態に関与してくる様々な状況変数を考慮したその場に特有な「specific」な達成動機をも同時に取りあげ、両者を力動的に促していくことが必要であろうと考えられる。ライフル射撃の技能を取りあげた Burton⁴⁾ やタイプ学習を課題とした Smith and Johnson¹¹⁾、さらにはテニスボールのボールジャグリングを用いて自発的学習を検討した Nishida⁸⁾ などの研究において、達成動機づけの強さと運動技能学習との間に明確な関係が得られなかったのもこのような理由によるのではないかと考えられる。また、Mehrabian 尺度と学習パフォーマンスおよびストラテジーの間には相関関係がみられなかったのに対して、学習課題への興味などを含んだある意味で状況的な動機づけである task motivation とそれらとの間に低い正の相関が認められたという事実は、これらの解釈をさらに裏づけるものとして考えることができる。従って、実際の運動場面での行動を十分予測できるような達成動機づけ尺度の開発が今後必要とされるであろう。

注

注1)

1. この課題には興味がある。
2. うまくいかななくても最後まで全力を尽したい。
3. できることなら、この課題ではなく他の課題をやりたい。
4. うまくできる方法をあれこれと考えながらやってみたい。
5. 良い成績がとれそうもないのであまりやりたくない。
6. この課題をやることは、自分にとって苦痛である。
7. できることなら自分の納得いくまでこの課題をやりたい。
8. この課題で良い成績をおさめたい。
9. うまくできないのではないかと心配である。
10. 人から「やれ」と言われなければ、やる気がしない。

引用・参考文献

- 1) Alderman, R. B., Psychological behavior in sport, Saunders Co.: Philadelphia, 1974. pp. 203-24.
- 2) Atkinson, J. W., An introduction to motivation, Van Nostrand Co.: New York, 1964. Pp. 335.
- 3) Atkinson, J. W. and Feather, N. T. (Eds.), A theory of achievement motivation, John Wiley and Sons, Inc.: New York, 1966. Pp. 392.
- 4) Burton, E. C., "State and trait anxiety, achievement motivation and skill attainment in college women," Research Quarterly, 42-2: 139-44, 1971.
- 5) McClelland, D. C., Atkinson, J. W., Clark, R. A. and Lowell, E. L., The achievement motive, Appleton-Century-Crofts, Inc., 1953.
- 6) Mehrabian, A., "Measures of achieving tendency," Educational and Psychological Measurement, 29: 445-51, 1969.
- 7) Nishida, T and Inomata, K., "Function of achievement motivation in learning rotary pursuit tracking," Perceptual and Motor Skills, (in printing).
- 8) Nishida, T., "The relationships between achievement motivation and the spontaneous learning of a ball juggling task," Nagoya Journal of Health, Physical Fitness and Sports, 6-1: 11-16, 1983.
- 9) Nishida, T., "The effect of achievement Motivation on learning of rotary pursuit tracking under massed practice condition," Nagoya Journal of Health, Physical Fitness and Sports, 7-1: 43-48, 1984.
- 10) 西田 保「運動技能学習に及ぼす達成動機づけの効果—一回転追跡技能について—」体育学研究, 29-1: 15-23, 1984.
- 11) Smith, M. and Johnson, I., "Achievement Motivation and indirect testing for manual skills," Perceptual and Motor Skills, 54: 63-66, 1982.
- 12) Vanek, M. and Hosek, V., "Need for achievement in sport activity," International Journal of Sport Psychology, 1-2: 83-92, 1970.

(昭和59年12月22日受付)

