

高校陸上競技部のマチュリティに関する研究

Management of Track and Field Team in Senior High School from the Viewpoint of Maturity.

鶴山博之

TSURUYAMA Hiroyuki

I. 緒言

我が国の競技スポーツは、地域のスポーツクラブに活動が各地で盛んになっているものの、依然として学校運動部によって多くの部分支えられていて、一般的には中学校に始まり高校、大学とレベルを上げながら行われているケースが多い。陸上競技についても、スポーツ少年団による全国大会はあるものの、中学校段階から部活動として本格的に競技を始めることがほとんどであろう。運動部という組織がその集団目標の達成や集団の維持、集団成員の行動や活動がどのようなマネジメントの下で行われているかについて組織を評価するうえで重要な要因となろう。(鶴山ら、1995)

畑ら (1984) は運動者の発達段階のとらえ方において、年齢や性別を変数とするものではなく、運動・スポーツそのものへの交わり方として発達段階を導くところにあるとし、この種の発達は心理学におけるコンピテンスの概念と類似し、また行動科学における組織論、リーダーシップ論におけるマチュリティ (成熟) の概念と類似するとしている。

一般的に成熟度とは生物の成熟へ向かう速さや到達レベルを表す表現であると考えられている (Harris ら、1930)。また Robert ら (1995) によると成熟度の定義は成熟に至る過程であるとか、成熟状態へ向かう速さや到達レベルを表す表現であると考えられている。

これらのことから中学校、高校、大学では生物学的にも社会的経験においても大きく異なっていて、それらの違いから成熟度についても異なっていると考えられる。また筆者が高校陸上競技部を対象にしたモラル、リーダーシップの研究 (2010、2011) において、指導者とのかかわり、競技水準の違いによってモラルの高さ、リーダーシップ機能が異なっていることが明らかとなっている。

リーダーシップとマチュリティの関係について、リーダー有効性モデルから展開してきた SL 理論 (ハーシーら、1978) では、仕事志向性・対人関係志向性行動とマチュリティとの曲線的関係を前提として考えられている。この理論では効果的なリーダーシップ・スタイルを部下のマチュリティの程度との関連でとらえて、理解の一助にしようとするものである。そしてマチュリティレベルに応じたリーダーシップスタイルを提示している。

この SL 理論に基づき木村 (1991) は部員のマチュリティ特性 (競技選手のマチュリティとして重要と考えられる「個人的な競技水準」と「動機づけ水準」の二つの指標からとらえる) に焦点

を当て、それが部員の望む理想的指示行動にどのような影響を与えるか明らかにしている。

水谷 (2001) は競技的スポーツ集団の成熟度は、人間の生物学的な成熟度合のみで計ることは難しく、したがって、行動学的な成熟度合であるとしている。また水谷ら (2000) は 成熟度が高い場合は、他に依存する傾向が低く活動そのものに魅力を感じるなど、より内的な報酬に関わる影響要因が活動意欲に影響を与えることが明らかとなったとしている。

水谷 (2001) はリーダーシップ要因については、活動意欲に大きな影響を及ぼす要因であるが成熟度が低いほどリーダーに依存する傾向が強いことから、強い関係が存在するということはおおむね実証されたとし、活動そのものに魅力を感じ活動に対する達成感を感じられなければ、決して強い活動意欲は生まれないことが実証されたといえるとしている。

筆者らが大学生を対象にした研究(1995)ではスポーツの種類、陸上競技部内のブロックの違い、学年といった集団の違いによってマチュリティの高低がみられた。(陸上競技紀要8:)

運動部はスポーツ活動を中心とした個人の集まりで、共通な目標や活動を持ち、メンバーに対面的な相互依存関係が存在し、我々の集団であるといった意識を持ったものである(松田,1975)。これら運動部はその成員の構成、種目、目的などその内容には大きな違いが認められる。これら運動部には多くの場合、監督、コーチが存在し、その指導方針や競技に対する価値観、考え方、練習方法(施設、時間、内容)により、部の雰囲気はかなり異なってくるものと考えられる。つまり多くのスポーツ集団はそれぞれの成員や組織が異なり、他の組織と異なったスポーツ集団としての固有性ととも、それぞれのスポーツごとの個別性も持ち合わせているといえる(筆者ら、2001)。それらの集団にはリーダーが存在し、組織の運営およびスポーツに関する技術指導などを行っているが、それぞれの組織に対して個別のマネジメントが必要であるというのが現実的であり(鶴山ら、2001)、リーダーシップに関する研究(Chelladuraiら、1980)(松原、1990)(三隅、1973)(永井ら、1998)(野崎ら、1989)(杉山、2000)(筆者ら、1996、1997)(筆者2010)やモラルに関する研究(丹羽、1972)(筆者ら、1994)(筆者2011)も多くなされてきている。

陸上競技は集団で練習を行っても、主体はあくまで個人であるという典型的な個人競技であり、競技記録という観点から客観的評価がしやすい。筆者らは女子体育大学陸上競技部でのマチュリティ研究(1995)を行ったが、学年、ブロック(トラック競技、フィールド競技)ごとにマチュリティに差が認められた。しかし体育大学と高校とでは、集団の年齢、競技力、モラル、成熟度に違いがあるのは明らかである。ここでは大学と高校でのマチュリティを比較検討することから筆者らが女子体育大学陸上競技部を対象にした研究での方法を用い、高校陸上競技部のマチュリティの実態を明らかにすることにより、求められる陸上競技部の集団機能やその指導のあり方について検討するものである。

II. 研究方法

本研究の調査は富山県内の高等学校陸上競技部員 215 名(男子 123 名、女子 92 名)を対象として行った。調査対象の陸上競技部はいずれも活動が活発であり、競技成績も高いほうの学校である。またそれぞれの学校の顧問(コーチ)はいずれも優れた指導実績がある人たちである。調査の方法はアンケート用紙により行い、調査期間は 2007 年 5 月下旬～6 月上旬であった。本研究

は筆者らが森ら (1982) の 14 項目の「遊びの能力の形成要因に関する調査」をもとに「内面性」「熱中度」「自力度」「応答力」「指導力」「協力度」「関心度」「発想力」「工夫度」「役割遂行度」「規則順守度」「頑張り度」「集中力」を加えた 20 項目を用いて行った先行研究 (筆者ら、1995) で得られた因子に該当した 10 項目を用いた。それらの項目について自己評価させ、分析・考察した。各種目の測定スケールは「非常に思う」「思う」「どちらともいえない」「思わない」「全然思わない」の 5 段階評定を採用し、5 段階順にそれぞれ 5、4、3、2、1 の得点を与えた。先行研究で得られた因子をそのまま用い、その因子スコアを算出した。因子スコアは因子に相当する項目の平均値を算出し、標準化 (標準偏差が 1.0、平均が 0 になるよう) したものをを用いた。

Ⅲ. 結果と考察

1. マチュリティに関する基本統計

表 1 はマチュリティに関する 10 項目の全体の平均値を示したものである。評価が高かった項目は「クラブの規則やルールを守っている」(4.126)、「仲間と協力することができる」(4.079)「仲間とよく話し合う」(4.056)、「充実した練習をしている」(4.019)であった。

評価が低かった項目は「工夫して練習することができる」(3.423)、「試合や記録会で自分の力を発揮する」(3.488)、「苦しい時も他人を励ますことができる」(3.526)、「苦しい時も自分で乗り切ることができる」(3.567)であった。

これらのことから、規則遵守および部内での協調についての意識は比較的高く、競技力向上やそのための努力に関する意識については低い傾向があることが窺われる。

表 1. マチュリティに関する評価

変数	アイテム	平均値	標準偏差
第1因子	規則・役割の遵守		
	私はクラブの規則やルールを守っている	4.126	0.806
	私は役割をわきまえて練習できる	3.809	0.775
第2因子	操作性・応用性		
	私は試合や記録会で自分の力を発揮する	3.488	0.978
	私は工夫して練習することができる	3.423	0.848
第3因子	熱中度		
	私は充実した練習をしている	4.019	0.884
	私はいつも練習に集中している	3.888	0.787
第4因子	他者関連性		
	私は苦しい時も自分で乗り切ることができる	3.567	0.792
	私は苦しい時も他人を励ますことができる	3.526	0.944
第5因子	協応性		
	私は仲間と協力することができる	4.079	0.834
	私は仲間とよく話し合う	4.056	0.953

2. マチュリティの因子構造とその解釈

筆者らが (1995) 大学陸上競技部を対象に、森ら (1982) の 14 項目を参考に作成した 20 項目を用いて行った先行研究におけるマチュリティに関する研究で 5 因子が抽出されたが、それらの因子に該当する 10 項目をそのまま用い、因子スコアも算出した。

第 1 因子は学年や役割をわきまえて練習できるとか規則やルールを守ることにに関する項目であるので「規則・役割の順守」の因子として解釈した。第 2 因子は、トレーニングについての指導・理解・応用に関する項目であり、「操作性・応用性」の因子として解釈した。第 3 因子は練習に対する熱意に関する項目なので「熱中度」として解釈した。第 4 因子は他人との人間関係に関しての要求に関する項目なので「他者関連性」の因子として解釈した。第 5 因子は仲間との協力に関する項目なので「協力的」としてこれを解釈した。

3. マチュリティ因子に対する部員の反応

1) 男・女別にみた因子スコア

表 2 は男女別の因子スコアを比較したものである。リーダーシップでは女子が指導者の強いリーダーシップを期待する傾向があり (筆者 2010)、モラルについては男子のほうが技術を向上させ、試合で良い成績をとりたいたいという傾向が認められたが (筆者 2011)、マチュリティではどの因子についても男女間で有意な差は認められなかった。

表 2. マチュリティー男女別因子スコアの比較

因子	男子	女子	T-値	P	
F1:規則・役割の遵守	0.059	-0.079	1.009	0.679	N.S.
F2:操作性・応用性	0.086	-0.115	2.115	0.143	N.S.
F3:熱中度	0.042	-0.057	1.959	0.517	N.S.
F4:他者関連性	-0.063	0.084	1.138	0.287	N.S.
F5:協応性	-0.048	0.065	1.492	0.581	N.S.
N	123	92			

N.S. no significant

2) 学年別にみた因子スコア

学年別に因子スコアを比較してみると (表 3)、1 年生が 2、3 年生に比べ、有意差は認められなかったもののどの因子についても高い傾向が示された。この傾向は筆者が同じ選手を対象にしたリーダーシップについての研究 (2010)、モラルについての研究 (2011) でも認められ、しか

表 3. マチュリティー学年別因子スコアの比較

因子	1 年生	2 年生	3 年生	F-値	P	
F1:規則・役割の遵守	0.180	-0.185	0.927	2.572	0.077	N.S.
F2:操作性・応用性	0.071	0.090	-0.145	1.220	0.297	N.S.
F3:熱中度	0.202	-0.133	-0.140	3.012	0.050	*
F4:他者関連性	0.077	-0.050	-0.054	2.320	0.656	N.S.
F5:協応性	0.145	0.045	-0.200	2.484	0.084	N.S.
N	87	53	75			

* P<0.05 N.S. no significant

も、どの因子も 1 年生から 2 年生の段階で急激に低下していることが認められた。大学生を対象にした研究 (筆者ら 1995) では、運動部全体としては学年が進行するにつれて成熟度が増していくことが認められたのに対し、陸上競技部については 1 年生が最も高い傾向が認められた。同じ

ように本研究においても1年生が高いという同様な傾向が認められた。このことから陸上競技は1年生から競技会に出場する機会も多く、自らの努力が競技成績に結びつくことを感じる人が多いため「F2:操作性・応用性」「F3:熱中度」の因子が高い傾向にあるのではないかと考えられる。一方、「F1:規則・役割の順守」では3年生が高い傾向であった。このことは、3年生は上級生として部を引っ張っていかねばならないという意識があるためではないかと考えられる。しかし第2因子から第5因子について3年生が低いことは、3年生についてはもっと競技の練習を重視した指導をする必要があると考えられる。

陸上競技は典型的な個人競技であり、個人で練習内容を考え工夫し、実践することが求められる。また競技に対する考え方、価値観、部全体についての考え方が指導者やそれぞれの部員間でかなり異なっていると考えられる。それだけに個人の主体的活動を尊重しつつ、3年生でマチュリティが低下しないように、競技に対する意欲・知識を向上させる指導が必要であると考えられる。

3) 専門種目別に見た因子スコア

専門種目別に因子スコアを比較したところ、専門種目による違いは認められなかった。大学陸上競技部における専門種目間の比較では、トラック種目とフィールド種目の間にモラル、リーダーシップについて明確な差が認められている(筆者ら1994、1996、1997)が、マチュリティでは認められなかった。高校陸上競技部では専門種目間でモラル、リーダーシップについて差は認められず、大学陸上競技部との間に明確な違いが認められた。マチュリティについても専門種目の違いによる違いが認められないことは、練習形態の違い(大学では短距離、中長距離、跳躍、投擲などのブロックごとによる練習が行われるのに対し、高校ではウォーミングアップ段階までは全員一緒に行うことが多い)に強く影響されているためであると考えられる(2010)。つまり大学ではそれぞれのブロックに異なるリーダーがいてその影響を受けるのに対し、高校では一人のリーダーが全般にわたって指導する場合が多く、そのためリーダーシップ、モラル同様マチュリティについても専門種目の違いによる差が認められなかったと考えられる。

4) 学校別に見た因子スコア

表4は学校別の因子スコアを示したものである。学校別の因子スコアの比較では「F1:規則・役割の順守」が5%水準で、「F3:熱中度」が0.1%水準で差が認められた。しかしリーダーシップ因子、モラル因子についてはすべての因子でリーダーの違いによる差が認められたが、マチュリティについては2因子のみであり、リーダーシップ、モラルに関するほど差は認められなかった。マチュリティ因子の高かったG、H校は対象校の中でも部員数も多く上位の競技成績を示しており、リーダーシップ因子、モラル因子について高いことから(筆者2010、2011)、モラルが高く、リーダーシップが機能し、さらにはマチュリティの高さが競技力向上と結びついているのではないかと考えられる。部員数が多く全体的にマチュリティ因子が低かったA、I校はリーダーシップスタイル因子についてもモラル因子についても全体的に低いことが認められ(筆者2010、2011)、リーダーシップ、モラル、マチュリティとの関係が窺われる。

表4. 学校別マチュリティ因子スコアの比較

因子	A校	B校	C校	D校	E校	F校	G校	H校	I校	F-値	P	
F1:規則・役割の遵守	-0.207	-0.387	0.247	-0.108	-0.387	0.144	0.428	0.331	-0.315	2.017	0.050	*
F2:操作性・応用性	-0.186	0.063	0.063	-0.191	0.063	-0.268	0.249	0.468	-0.183	1.570	0.135	N.S.
F3:熱中度	-0.119	-0.774	0.378	-0.085	-0.774	-0.168	0.323	0.539	-0.607	4.209	0.000	***
F4:他者関連性	-0.111	0.479	0.288	-0.184	0.479	0.208	0.258	0.082	-0.324	1.389	0.203	N.S.
F5:協応性	-0.106	0.041	0.066	-0.173	0.041	0.413	0.341	0.249	-0.514	1.932	0.057	N.S.
N	57	8	29	28	5	15	19	28	26			

***P<0.001 * P<0.05 N.S. no significant

5) コーチから受ける影響別による因子スコアの比較

表5はコーチから受ける影響度別に因子スコアを示したものである。第4因子を除いた4因子で有意な差が認められた。すべての因子について、モラル同様、コーチの影響を強く受ける選手ほどマチュリティが高い傾向が認められた。大学における選手とコーチの関係と、高校におけるそれとでは、部活動が教育の一環と位置付けられている高校においての方が明らかに時間的にも内容についても密接であるように思える。各校のコーチには様々な指導のスタイルがあると考えられ、どの学校のコーチがどのようなスタイルであるかについての客観的指標はない。(筆者2011)しかしコーチから強い影響を受けているほど、マチュリティが高いことは明らかである。これらのことからマチュリティの向上にはコーチの存在が欠かせないと考えられる。

表5. コーチからの影響別因子スコアの比較

因子	強く受ける	やや受ける	どちらとも	あまり受けない	まったく受けない	F-値	P	
F1:規則・役割の遵守	0.161	0.064	-0.331	-0.216	-1.399	3.707	0.006	**
F2:操作性・応用性	0.161	0.063	-0.292	-0.647	0.063	2.917	0.022	*
F3:熱中度	0.214	-0.065	-0.332	-0.253	-1.566	4.740	0.002	**
F4:他者関連性	0.144	0.047	-0.387	-0.063	-0.289	2.351	0.055	N.S.
F5:協応性	0.273	0.075	-0.578	-0.592	-1.326	9.183	0.000	***
N	108	43	44	11	3			

*** P<0.001 ** P<0.01 * P<0.05 N.S. no significant

6) 競技実績別に見たマチュリティの比較

表6は競技実績別に見たマチュリティの比較である。第2、3因子については競技実績の差による違いが認められた。競技成績に直接結びつくと思われる「F2:操作性・応用性」については全国大会入賞者、ブロック大会入賞者が明らかに高く、自ら工夫し練習に取り組むことなどの能力があることが認められる。また「F5:協応性」についても競技実績上位者が下位者に比べ高い傾向にあった。モラルについては、競技実績の高い競技者は全体的にモラルが高いであろうと予測していたのであるが、実際に差があったのは自らの競技力向上に深くかかわる「向上性」につ

いてのみであった(筆者 2011)。しかしマチュリティについては有意な差が認められたのは2因子のみであったが、その中で「F2:操作性・応用性」について競技実績の高い選手のスコアが高いことは、競技実績の高い選手は、「工夫して練習ができる」とか「競技会で力が発揮できる」などのどちらかという競技力向上に直接かかわる能力が高いと考えられる。陸上競技は典型的な個人競技であり、学校における部活動としては全体でまとまった練習をすることが多いと考えられるが、その中でも個人レベルでの努力・工夫のできる選手が競技成績について良い傾向にあるのではないかと考えられる。高校陸上競技部においては部員の競技レベル、部活動を行う意義、目的は多種多様であるが、競技力向上という観点からみると、選手の「F2:操作性・応用性」について高める指導をすることに意義があると考えられる。

表6. 競技実績別因子スコアの比較

因子	全国大会入賞	ブロック大会入賞	県大会入賞	地区大会入賞	入賞経験なし	F-値	P	
F1:規則・役割の遵守	-0.098	0.047	0.078	-0.148	-0.110	2.207	0.773	N.S.
F2:操作性・応用性	0.346	0.369	0.085	-0.401	-0.338	4.427	0.002	**
F3:熱中度	-0.494	0.113	0.110	-0.500	0.004	2.399	0.050	*
F4:他者関連性	-0.063	0.183	0.052	-0.246	-0.137	1.042	0.387	N.S.
F5:協応性	0.041	0.128	0.148	-0.347	-0.232	2.130	0.077	N.S.
N	5	44	94	26	46			

** P<0.01 * P<0.05 N.S. no significant

Ⅳ.まとめ

本研究は高等学校陸上競技部員を対象に、陸上競技部のスポーツ集団としての特性とマチュリティとの関係から、競技的スポーツ集団としての高校陸上競技部のマチュリティについて検討を行った。結果は以下のように要約される。

1. 男女間でのマチュリティ因子スコアの比較では、リーダーシップについては女子が指導者の強いリーダーシップを期待する傾向があり、モラルについては男子のほうが技術を向上させ試合で良い成績をとりたいという傾向が認められたが、マチュリティではどの因子についても男女間で有意な差は認められなかった。
2. 学年間の因子スコアの比較から、学年が進むにつれてマチュリティ因子が低くなる傾向が認められた。「F1:規則・役割の順守」では3年生が高い傾向であった。このことは、3年生は上級生として部を引っ張っていかねばならないという意識があるためではないかと考えられる。しかし第2因子から第5因子について3年生が低いことは、3年生についてはもっと競技の練習を重視した指導をする必要があると考えられる。個人の主体的活動を尊重しつつ、3年生でマチュリティが低下しないように、競技に対する意欲・知識を向上させる指導が必要であると考えられる。
3. リーダーシップ因子、モラル因子についてはすべての因子でリーダーの違いによる差が認

められたが、マチュリティについては2因子のみであり、リーダーシップ、モラルに関するほど差は認められなかった。マチュリティ因子の高かった学校は部員数も多く上位の競技成績を示しており、リーダーシップ因子、モラル因子についても高いことから、モラルが高く、リーダーシップが機能し、さらにはマチュリティの高さが競技力向上と結びついているのではないかと考えられる。

4. コーチからの影響については、モラルと同様にコーチの影響を強く受ける選手ほどマチュリティが高い傾向が認められた。
5. 「F2:操作性・応用性」について競技実績の違いによる差が認められた。競技実績の高い選手は、「工夫して練習ができる」とか「競技会で力が発揮できる」などのどちらかという競技力向上に直接かかわる能力が高く、競技力向上という観点からみると、選手の「F2:操作性・応用性」について高める指導をすることに意義があると考えられる。

本研究の結果から、学年、学校といった集団、および競技力の違いによるマチュリティの高低がみられる実態が明らかになった。たとえ陸上競技のような個人競技であっても、個々の競技力を高めるためにはチーム運営が重要視され、そのための前提となる選手の競技に対する成熟度を高める必要がある。

筆者のリーダーシップ、モラルについての研究から、競技成績の高い集団でリーダーシップが機能し、モラルも高い傾向にあり、さらには本研究での「F2:操作性・応用性」が高いことから、競技力向上の点からも、スポーツマネジメント能力の向上が重要視される。

高等学校陸上競技部は学校の特色、環境、部員の特質などによって異なる集団であり、競技に対する考え方も指導者および選手ごとに異なっている。さらに競技力の向上を目指すにはSL理論が求めるような状況に応じたリーダーシップを基礎とした対応が求められる。つまり集団のマチュリティの特性に合った適切なマネジメントが必要である。しかし学校運動部は競技力向上だけでなく、活動そのものに対しても喜びを感じさせる指導が求められていることは当然のことであり、高等学校陸上競技部におけるリーダーは、競技に関するトレーニング・技術指導だけではなく、成熟度を高めるためのスポーツマネジメントに対応できる能力が必要である。

引用・参考文献

- Chelladurai,P., Saleh.S.D.(1980) Dimension of leader behavior in sports. Development of leadership scale. *Journal of Sport Psychology*, 2:34-45
- Harris, J. A. , Jackson, C. M. , Paterson, D. G. , & Scammon, R. E. (1930) The measurement of the body in childhood. Minneapolis, University of Minnesota Press, : 173-215
- ハーシー.P、ブランチャード.K.H(1978) 行動科学の展開. 日本生産性本部 : 217-233
- 畑攻・宇土正彦・八代勉 (1984) 運動・スポーツ行動に対する運動者の主体的類型化に関する研究、筑波大学体育科学系紀要 7 : 11-19
- 木村和彦 (1991) 運動部員のマチュリティからみた理想的指示行動、日本体育・スポーツ経営学会第14回大会

- 松田岩男 (1975) スポーツ科学講座 6 スポーツの心理. 大修館 : 131
- 松原敏浩 (1990) 部活動における教師のリーダーシップスタイルの効果. 教育心理学研究, 38 : 312-319
- 三隅二不二 (1973) リーダーシップ行動の科学. 有斐閣
- 水谷 稔 (2001) 競技的スポーツ集団の成熟度に関する研究 北海道浅井学園短期大学部研究紀要 第39号 : 141-148
- 水谷 稔、築瀬 歩、永田靖章、市野聖治 (2000) 競技的スポーツ集団の成熟度に関する研究 日本体育学会第51回大会号 282
- 森林・植田ひとみ・福井敏雄 (1982) 幼児の遊び能力形成要因の多変量解析. 教育社会学研究 37, : 95-105
- 永井純・佐々木秀幸・高井和夫・西野美紀子・大庭恵一 (1998) 陸上競技指導者のリーダーシップに関する研究. 陸上競技紀要, 11 : 10-22
- 丹羽劭昭 (1972) 運動部におけるモラル. 体育集団の研究, タイムス : 376
- 野崎武司・植村典昭 (1989) リーダーシップの構造づくり行動がスポーツチームに及ぼす効果. 体育・スポーツ経営学研究, 6 : 1-9
- Robert. M. M, Claude. B : Growth, Maturation, and Physical Activity, 高石昌弘、小林寛道監訳 (1995) : 事典 発育・成熟・運動. 大修館書店 1995, P4
- 杉山歌奈子 (2000) 競技スポーツ集団におけるリーダーシップ研究. 日本女子体育大学修士論文
- 鶴山博之 (2010) 高校陸上競技部のリーダーシップに関する研究. 富山国際大学子ども育成学部紀要, 36 : 53-62
- 鶴山博之 (2011) 高校陸上競技部のモラルに関する研究. 富山国際大学子ども育成学部紀要, 36 : 87-95
- 鶴山博之・畑攻・加藤昭・渡部誠・武田一 (1994) モラルから見た陸上競技部のマネジメントに関する基礎的研究. 陸上競技紀要, 7 : 29-35
- 鶴山博之・畑攻・加藤昭・渡部誠・武田一 (1995) 選手のマチュリティから見た陸上競技部のマネジメントに関する基礎的研究. 陸上競技紀要, 8 : 42-48
- 鶴山博之・畑攻・加藤昭・渡部誠・武田一 (1996) リーダーシップから見た陸上競技部のマネジメントに関する基礎的研究. 陸上競技紀要, 9 : 21-30
- 鶴山博之・畑攻・加藤昭・渡部誠・武田一 (1997) 競技的スポーツ集団としての陸上競技部の指導に関する基礎的研究. 陸上競技紀要, 10 : 25-33
- 鶴山博之・畑攻・杉山歌奈子 (2001) 競技的スポーツ集団におけるリーダーシップの固有性・個別性に関する研究. 体育・スポーツ経営学研究, 16 : 29-42