

メンタルトレーニングによる大学柔道選手の 心理的適性の変容について

前川直也/菅波盛雄/飯嶋正博/廣瀬伸良/高橋 進/佐藤博信

A Study of the Effects of Mental Training on University Judo Participants

Naoya MAEKAWA

I. 緒言

対人競技である柔道のパフォーマンスに、「心・技・体」の要素が大きく関わる^{1) 3) 13) 14)}ことは周知のとおりである。また、これら「心・技・体」については、総合的に優れた選手がよりよい成績に結びついているという報告が多くなされている^{1) 3) 13) 14)}。つまり、競技において選手個人のパフォーマンスを最大限に発揮するためには、トレーニングにより「心・技・体」をピークパフォーマンスと呼ばれる最高レベルにまで高め、能力を100%発揮できるようにする必要があると考えられる。

柔道の実際の競技場面では緊張、恐怖、フラストレーションなどの激しいストレスが生起することから、心理的な圧迫（プレッシャー）となり能力を発揮できずに満足な結果を得られないことも多い^{1) 6) 7) 12)}との報告もみられる。遠藤ら¹⁾は、柔道競技が直接組み合って格闘する特殊な競技特性であることや、相手の攻防によって多様な対応が求められることから、他の競技以上に複雑な心理的圧迫が加えられていると指摘している。しかし、このような心理的状況下でありながらも予想だにしない高いパフォーマンスを発揮するケースもみられるため、試合においては心理的圧迫への対処の仕方が重要であると述べている¹⁾。

これらの指摘は、競技者の技術・体力がほぼ同等である場合、勝敗を決定する要素として「心理的因子」が重要であることを示唆している。そのために、柔道競技の指導現場においてもメンタルトレーニング（以後MTと略記）を導入することによって「心理」の因子を

平成16年6月24日 原稿受理
大阪産業大学 柔道部監督

向上させる試みがなされるようになってきている。

柔道選手を対象とした MT の事例的研究には、高妻ら⁴⁾や高橋ら^{8) 9)}の報告がみられる。高妻ら²⁷⁾は、3 か月間 MT を行った結果、体協競技意欲検査 (TSMI : Taikyo Sport Motivation Inventory, 以下 TSMI と略記) の努力への因果帰属のみが有意に良好な状態に変容したが、TSMI の他の項目および心理的競技能力診断検査 (DIPCA : Diagnostic Inventory of psychological Competitive Ability for Athletes, 以下 DIPCA と略記) においては顕著な効果が得られなかったことを報告している。

そこで、本研究の目的を以下の 2 点とした。

- ① 柔道選手のために考案された MT を 2 ヶ月にわたり実施し、心理的適性の変容がみられるかの検証を試みることである。
- ② 競技水準の違いによる心理的競技能力および競技意欲の差異を明らかにする。

II. 研究方法

1. 被験者

全日本学生柔道連盟に所属する大学柔道選手を団体レベルの実績から全国大会ベスト 8 以上に入賞する全国入賞群 (以下、入賞群と略記)、全国大会出場群 (以下、出場群と略記) 全国大会不出場群 (以下、不出場群と略記) の 3 群に分類した。総計 84 名である。年齢は 18 歳~23 歳 (平均年齢 20.3 歳) である。但し、被験者は全て男子柔道選手とした。

平成 13 年 2 月 (シーズンオフ) に行った心理テスト (DIPCA, TSMI) の被験者数は、入賞群 25 名、出場群 27 名、不出場群 10 名であり、平成 12 年度の卒業生 9 名にもテストを実施した。平成 13 年 4 月 (試合シーズン, MT 実施前) に行った被験者数は、入賞群 24 名、出場群 30 名、不出場群 20 名この際には、平成 13 年度新入生 20 名を含んでいる。また、MT の効果を検討するために平成 13 年 6 月 (試合シーズン, MT 実施後) に行った被験者数は出場群 30 名である。さらに、平成 14 年 4 月 (MT 実施後の MT を継続していない) に行なった被験者は出場群 30 名であり、平成 14 年度新入生 6 名を含んでいる。なお、対応のある t-test を行う上での被験者数は、入賞群 18 名、出場群 23 名、不出場群 9 名とした。

また、MT の対象者は、全日本学生柔道連盟に登録し、本研究における出場群である大学柔道部員 23 名とした。

2. 実験期間

平成 13 年 2 月から平成 14 年 4 月までである。

DIPCA および TSMI は、大学柔道においてシーズンオフである平成 13 年 2 月上旬 (入賞群 :

平成13年2月2日，出場群：平成13年2月1日，不出場群：平成13年2月6日）に1回目の心理テストを行った。さらに，シーズンインとなる平成13年4月（入賞群：平成13年4月12日，出場群：平成13年4月8日，不出場群：平成13年4月21日）に2回目の心理テストを行った。

MTにおいては，平成13年4月下旬から6月下旬までの2ヶ月間週2回，臨床心理士の指導のもと行った。また，出場群にはMT実施後の6月末（30名：平成13年6月26日）にDIPCA，TSMIを実施した。

また，MT実施後にMTを継続せずの状況下で心理的適性がどのように変容するかを検討するために平成14年4月13日に出場群30名に対してDIPCA，TSMIを実施した。

なお，手続きとして，調査対象大学柔道部については，監督・コーチおよび部員全員に調査および研究の主旨と回答方法を説明し，当該大学の教室または会議室において実施した。

3. メンタルトレーニング（MT）のプログラム

本研究のMTプログラムは既成のMTプログラムを単に適用したのではなく，事前に実施されたTSMI，DIPCAより競技に関する心理的競技能力および競技意欲の分析を行い，その特徴から臨床心理士に依頼して，被験者出場群のために作成されたMTプログラムである。さらに，一般的なMTプログラムは導入時に時間がかかるため，日常の練習時間とは別に実施されることが多く練習時間が長くなるという問題点を持っている。そこで，日常の練習時間内で導入・実施できるように1回15分から20分で終わるように構成された。

内容は，4つの項目から構成されている。

第1は，リラクゼーションであり，これには動作法が用いられた。

リラクゼーションに動作法を用いた理由は，動きを通してのリラクゼーションが身体を準備運動でウォームアップした効果を維持しながら余分な緊張を適切に弛緩させること，時間が早いこと，自分で弛緩したリラクゼーションの実感がしやすいことからである。さらに，柔道のように相手と組んで競技する場合に相手が力を入れているか，いないかを感じることは感覚の鋭敏化を促進しやすいと考えたためである。

具体的なリラクゼーションのために用いられた動作法の課題は以下の6点である。

- ① 肩ゆるめ（座位，伏せ臥位，腕伸ばし）
- ② 腰上げ（仰臥位，背伸び）
- ③ 足首ゆるめ
- ④ 立位（立ち構え，中腰）
- ⑤ 片足立ち

⑥ 体幹捻り

である。

第2は、サイキングアップであり、これには気功法が用いられた。

サイキングアップは、格闘技系の競技に不可欠な闘争心を高めるために重要である。そのためにはリラクセーションの立位で獲得された中腰姿勢（起勢の構え）を活かして、呼吸法（吸気を鼻で、吐気を口で行う）で気を下腹部へ溜める。下腹部や足元に重感を感じるが、ただ浮ついたような気持ちの高ぶりを生じさせるのではなく、足元がしっかり地に着いた状態で気持ちを高ぶらせるには効果的である。相手に手で突かれても動揺することなく、耐えられ自分の動きにつなげることができる。

第3は、メディテーションであり、これには自律訓練法が用いられた。

メディテーションは、イメージトレーニングを単に頭の想像としないために身体のイメージをつくる、身体にイメージを伝えること効果的にするために重要である。ここでは、自律訓練法の中から「温感」を用いて、肩周りから腕に、全身に暖かい感じが広がるようにイメージすることによって、身体や動作の意識が身体の隅々にまで届くようにした。

第4は、イメージトレーニングであり、メンタルリハーサルが用いられた。

イメージトレーニングは、MTの主流であるが、一般的には大の字の仰臥位や椅子に腰掛けてリラックスした状態で行われている。

しかし、あまりにもリラックスした姿勢での実施であるため、頭で描いたことと実際の競技場面での身体感覚や動作感覚とにずれが生じやすいのである。

そこで、今回は身体感覚や動作感覚を残したままで行うために立った、または構えたり、相手と組んだ姿勢で実施した。

導入初期の段階では、サイキングアップと関連させたものとして、試合最初の第一声を立った状態でリハーサルし、実際に行ってみることをした。その際に、緊張状態が上がりすぎないように「スマイル」という顔のリラクセーションを導入した。

さらに、より実践的なイメージを用いたりリハーサルを行うために、相手と組んだ姿勢の状態でも攻守に分かれて60秒間攻める、守ることをメンタルリハーサルし、その後役割を交代し、同じことを繰り返した。次に相手を変えて同じことを計3回行った。

このリハーサルは、後の実践練習の中で、立ち技の練習段階で実際に攻守に分かれて1回実践された。

なお、内容の構成は、練習時期によって配分、重みづけが異なった。

また、整理運動の中にも選手の状態によって腰痛防止や身体の使い方の偏りを正すためにリラクセーションを導入した。特に、側臥位姿勢で体幹を伸ばすことと前後への捻りを行っ

た。

さらに、大会や試合の前にはプラス思考の考え方と集中力の維持、高め方について、気持ちの切り替え方について実践したMTをどう活かすかのガイダンスが行われた。

4. 結果の処理

心理的競技能力を測定するために、DIPCA および TSMI を用いて、大学柔道選手の競技能力の違いを団体レベルの実績から入賞群、出場群、不出場群で比較を行った。さらに、心理的競技能力の安定性を（1回目測定と2ヵ月後の2回目測定）検討した。

さらに、大学柔道選手の競技能力の違いによる心理的競技能力の違いを個人レベルでレギュラー、階級、学年、経験年数、実績で比較を行った。

MTにおいては、出場群に対してMT実施によって心理的競技能力が変容するかを検討するために、MT導入前の心理テスト結果と導入後を比較した。さらに、MT実施後継続しない場合、心理的適性の変容するかを検討するため、4回目の心理テストを実施し、比較を行なった。

なお、全てのデータはt-testによって統計処理を行い、両側検定によって処理を行った。

Ⅲ. 結果及び考察

1. MTによる心理的適性の変容

出場群におけるMT実施前後のDIPCAの結果を表1および図1、TSMIの結果を表2および図2に示した。なお、図1においては円が大きければ大きいほど良好な状態を示している。図2においては、目標への挑戦からコーチ受容までの13尺度は、得点が高ければ高いほど良好な状態を示し、逆に、IACから4尺度は得点が低ければ低いほど良好な状態を示している。

本研究のDIPCAの結果と先行研究で徳永らが¹⁰⁾全日本強化選手にDIPCAを行った結果と比較してみると、MT実施前は全ての項目において、中学強化選手の結果よりも低いものであった。しかし、MT実施後は、協調性が強化選手を超え、自己実現欲、勝利意欲、自信、決断力、競技意欲、総合得点がジュニア強化選手程度まで向上し、自己コントロール能力、集中力が高校生強化選手に程度に向上した。

MT実施前後を統計処理した結果、有意に高くなったことが認められたものは、自信、競技意欲、総合得点、判定（5段階）が0.1%水準、忍耐力、闘争心、自己実現欲、リラックス能力、決断力、予測力、協調性、作戦能力が1%水準、勝利意欲、自己コントロール能力、精神の安定が5%水準をもって有意に高くなったことが認められた。なお、MT実施によ

表1 出場群のDIPCA結果

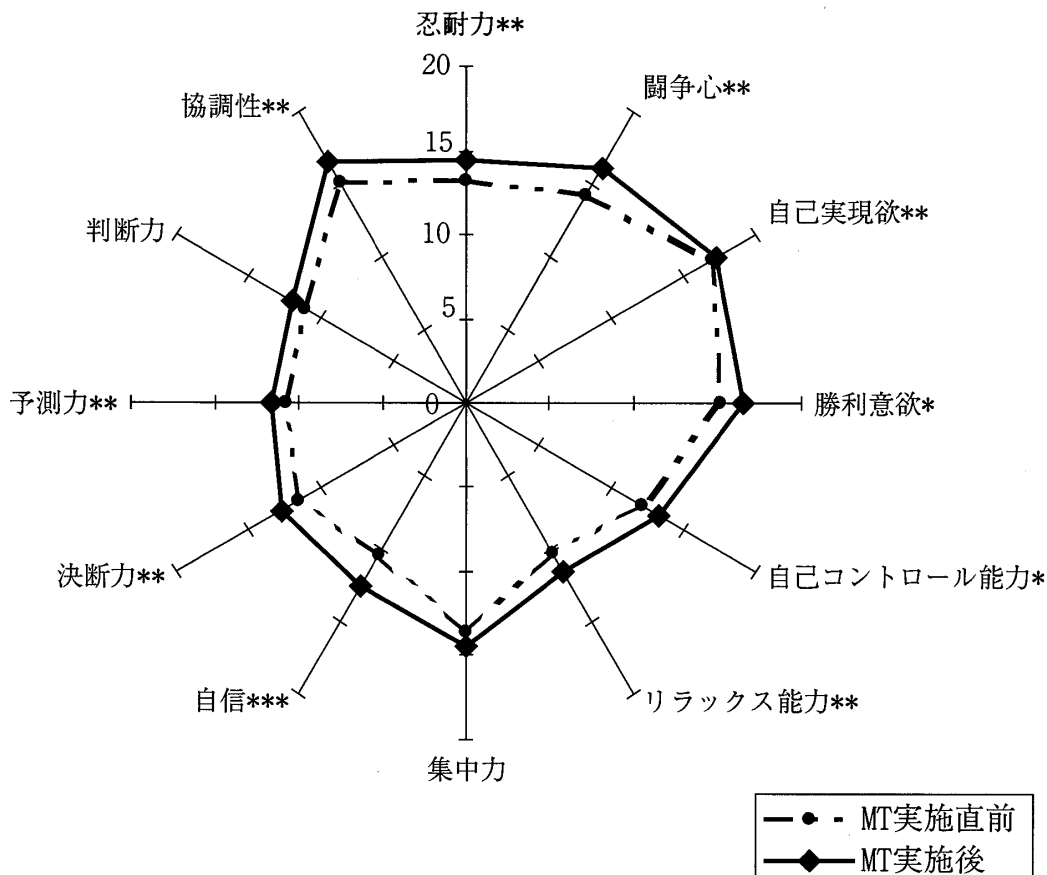
	シーズンオフ		MT実施前		MT実施後		MT継続せず		MT前後	MT実施後—MT実施せず
	1回目 (平成13年2月)		2回目 (平成13年4月)		3回目 (平成13年6月)		4回目 (平成14年4月)		(2回目—3回目間)	(3回目—4回目間)
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	有意差	有意差
忍耐力	14.07	3.15	13.22	3.00	14.43	2.71	14.08	2.87	**	ns
闘争心	15.04	3.56	14.15	3.54	16.20	3.00	16.21	2.98	**	ns
自己実現欲	16.93	2.46	16.85	2.05	17.33	2.25	17.33	1.90	**	ns
勝利意欲	15.57	2.86	15.22	2.90	16.60	2.80	15.75	2.45	**	†
自己コントロール能力	12.04	3.50	12.15	3.58	13.20	3.61	13.29	3.22	**	ns
リラクセス能力	10.21	4.02	10.26	3.68	11.50	3.79	11.58	4.23	**	ns
集中力	14.04	2.78	13.56	3.31	14.43	3.04	13.96	3.22	†	ns
自信	11.25	3.13	10.41	3.33	12.57	3.13	12.25	3.39	***	ns
決断力	11.75	2.90	11.56	3.31	12.67	3.02	12.88	3.11	**	ns
予測力	12.04	2.67	10.74	3.40	11.67	2.99	11.96	3.17	**	ns
判断力	11.14	2.81	11.11	3.64	11.97	2.71	12.58	3.05	†	ns
協調性	16.18	3.33	15.04	3.67	16.53	3.70	15.83	2.79	**	ns
競技意欲	61.61	9.27	59.44	10.07	65.41	8.63	63.38	7.25	***	ns
精神の安定	36.29	9.12	35.96	9.83	39.81	9.85	38.83	10.18	*	ns
自信	23	5.69	21.96	6.30	25.81	5.70	25.13	5.96	***	ns
作戦能力	23.18	4.95	21.85	6.76	24.19	5.27	24.54	5.85	**	ns
協調性	16.18	3.33	15.04	3.67	16.85	3.64	15.83	2.79	**	ns
総合得点	160.25	24.30	154.26	27.57	172.07	25.74	167.71	22.36	***	ns
評価	2.32	1.19	2.11	1.05	2.70	1.18	2.67	1.05	***	ns

† : p<0.1、* : p<0.05、*** : p<0.01、**** : p<0.001

って低くなった項目はなく、変化がみられなかったものは集中力、判断力であった(表1)。参考までに集中力、判断力は10%水準で有意に増加していた。

本研究のTSMIの結果と先行研究で河²⁾が行った、日本、韓国の両国のそれぞれ全国上位5校の結果と比較してみると、MT実施前は闘志、競技価値観、計画性、努力への因果帰属、コーチ受容、緊張性不安、不節制が先行研究の結果よりも良好な結果であった。MT実施後は、目標への挑戦、技術向上意欲、困難の克服、闘志、競技価値観、努力への因果帰属、知的興味、コーチ受容、IAC、失敗不安、緊張性不安、不節制が先行研究の両国よりも良好になった。しかし、精神的強靭さ、計画性は、先行研究の日本選手よりは高いものの、韓国選手よりは低い結果であった。

MT実施によって、有意に良好になったことが認められたものは、目標への挑戦、精神的強靭さ、失敗不安、不節制が0.1%水準、技術向上意欲、困難の克服、闘志、努力への因果



* : $p < 0.05$ 、** : $p < 0.01$ 、*** : $p < 0.001$

図1 出場群におけるMT実施前後の比較 (DIPCA)

帰属、勝利志向性、コーチ受容が1%水準、情緒の安定性、計画性、知的興味、緊張性不安が5%水準をもって有意に良好な状態になったことが認められた(表2)。参考までに、有意差が認められなかった競技的価値観、IAC(コーチとの人間関係)は1%水準で、練習意欲は5%水準で1回目-3回目間で有意に良好になっていることが認められ、2回目-3回目間では練習意欲、IACが10%水準で有意に良好な状態になっていることが認められた。

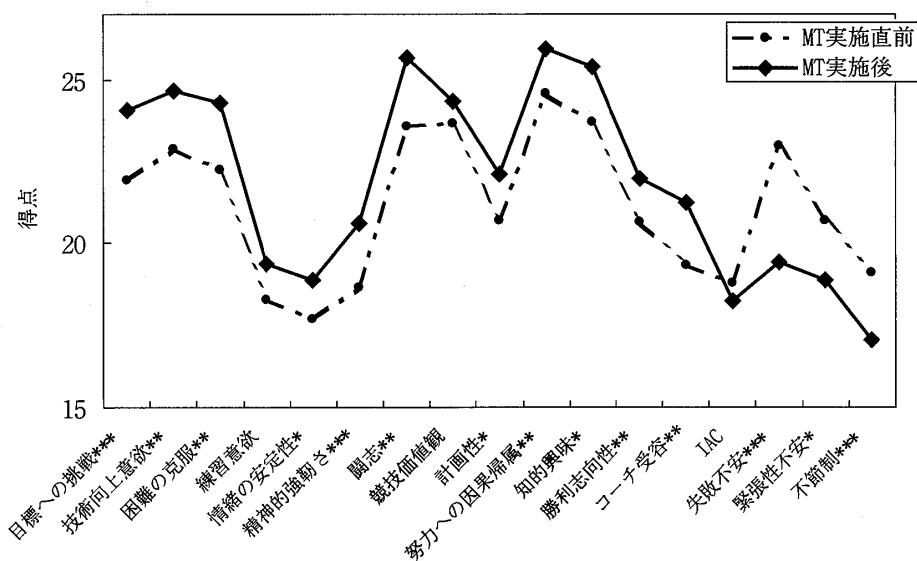
出場群におけるMT実施前の心理的適性の特徴は、全日本の強化選手¹⁰⁾および日本・韓国の上位入賞大学²⁾と比較したところ、好ましいものではなく、早急な改善が必要であることが明らかであった。しかしながら、MT実施後はジュニア強化選手同等のレベルにまで向上した。これは、MT実施によってほとんどの尺度において、有意に良好な状態に変容したことが認められたことが、心理的適性の全体的な向上に関係しているものと考えられる。

また、MT実施後にMTを継続して実施しない状況下(3回目-4回目間)では、DIPCAにおいて、勝利意欲が10%水準で低下する傾向が窺えた(表1)。さらに、TSMIに

表2 出場群のTSMI結果

	シーズンオフ		MT実施前		MT実施後		MT継続せず		MT前後 (2回目—3回目間) 有意差	MT実施後—MT実施せず (3回目—4回目間) 有意差
	1回目 (平成13年2月)		2回目 (平成13年4月)		3回目 (平成13年6月)		4回目 (平成14年4月)			
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD		
目標への挑戦	21.85	3.27	21.93	3.87	24.10	4.01	23.75	3.88	***	†
技術向上意欲	23.67	3.43	22.90	3.30	24.67	3.18	24.25	2.94	**	ns
困難の克服	22.89	3.72	22.27	3.80	24.30	3.67	24.46	3.41	**	ns
練習意欲	17.19	2.65	18.30	4.09	19.37	4.30	19.63	4.01	ns	ns
情緒の安定性	17.74	3.13	17.70	2.55	18.87	3.27	18.75	3.23	*	ns
精神的強靱さ	19.70	3.61	18.67	3.20	20.60	3.51	21.13	3.31	***	ns
闘志	24.11	3.99	23.60	3.24	25.67	4.20	25.75	3.34	**	ns
競技価値観	22.07	3.99	23.67	3.64	24.37	4.11	24.29	4.72	ns	ns
計画性	20.96	2.93	20.70	3.03	22.13	3.63	21.92	4.07	*	ns
努力への因果帰属	24.07	3.23	24.57	2.81	25.97	3.20	26.42	2.62	**	ns
知的興味	24.67	4.53	23.73	5.18	25.40	5.04	25.54	4.74	*	†
勝利志向性	20.85	4.70	20.67	4.43	22.00	4.55	20.42	4.54	**	***
コーチ受容	17.93	4.05	19.33	3.45	21.23	3.50	21.00	3.20	**	ns
IAC	22.33	4.88	18.77	4.38	18.23	4.43	16.92	3.80	ns	ns
失敗不安	22.48	4.91	22.97	4.17	19.43	5.49	20.33	4.18	***	†
緊張性不安	19.78	4.90	20.70	3.31	18.90	4.17	18.75	4.04	*	ns
不節制	18.85	2.73	19.10	3.30	17.07	3.70	17.50	4.42	***	ns

† : p<0.1、* : p<0.05、** : p<0.01、*** : p<0.001



* : p<0.05、** : p<0.01、*** : p<0.001

図2 出場群におけるMT実施前後の比較 (TSMI)

において、勝利志向性が0.1%水準で低下し、目標への挑戦、知的興味、失敗不安が10%水準で好ましくない状況に変容した傾向が窺えた（表2）。以上のことから、MTによって勝利意欲に関する因子がレベルを維持しているものと考えられ、継続して行なう必要性があるものと考えられる。

さらに、MT実施を行っていない時期である1回目—2回目間で心理的競技能力に有意な差が認められていないことは、普段の練習では心理的競技能力の向上は期待できないものであると考えられ、心理的競技能力を向上させるには普段の練習において、心理的競技能力を向上させる練習プログラム、指導方法を再認識する必要があると考えられる。心理的競技能力を向上させるには、MT実施などによる心理的トレーニング、また前述した高レベルな大会などの出場などにより向上するもの⁵⁾であると考えられ、日常の稽古においてのMTの有効性が示唆できよう。

2. 大学柔道選手の心理的適性

(1) 団体レベル

入賞群、出場群、不出場群のDIPCA結果は順に表3、表1、表5に示した。

DIPCAにおいて、有意差が認められた項目は協調性のみであった。その協調性について

表3 入賞群における1回目—2回目比較（DIPCA） n = 18

	シーズンオフ 1回目（平成13年2月）		MT実施前 2回目（平成13年4月）		有意差
	M	SD	M	SD	
闘争心	15.39	2.81	15.89	3.25	ns
自己実現欲	16.39	2.50	15.94	2.67	ns
勝利意欲	15.39	2.28	14.72	2.70	ns
自己コントロール能力	12.17	2.96	12.06	2.92	ns
リラックス能力	9.83	2.85	9.56	3.40	ns
集中力	13.17	2.43	12.22	3.26	ns
自信	11.11	2.40	11.56	2.97	ns
決断力	11.28	2.02	12.06	2.90	ns
予測力	11.44	2.15	12.22	3.35	ns
判断力	11.72	2.16	12.17	2.94	ns
協調性	12.28	4.01	14.11	3.03	**
競技意欲	60.89	8.00	52.28	6.25	ns
精神の安定	35.17	7.66	33.83	8.85	ns
自信	22.39	4.10	23.61	5.38	ns
作戦能力	23.17	4.06	24.39	6.02	ns
協調性	12.28	4.01	14.11	3.03	**
総合得点	153.89	17.79	148.22	20.89	ns
評価	2.00	0.69	2.22	0.88	ns

* : p<0.05、** : p<0.01

表4 入賞群における1回目—2回目比較 (TSMI)

n = 18

	シーズンオフ		MT 実施前		有意差
	1回目 (平成13年2月)		2回目 (平成13年4月)		
	M	SD	M	SD	
目標への挑戦	22.00	3.61	21.94	3.51	ns
技術向上意欲	22.78	3.47	23.44	3.47	ns
困難の克服	22.11	3.69	23.06	3.78	ns
練習意欲	19.11	5.37	18.11	3.71	ns
情緒の安定性	18.50	3.75	18.28	3.74	ns
精神的強靭さ	20.17	3.47	20.11	3.60	ns
闘志	23.67	3.90	24.78	3.96	ns
競技価値観	21.28	3.79	21.61	3.40	ns
計画性	21.00	3.91	20.61	3.45	ns
努力への因果帰属	22.44	3.82	24.11	3.14	ns
知的興味	22.50	5.03	24.39	4.55	ns
勝利志向性	20.50	3.49	21.28	4.80	ns
コーチ受容	20.17	2.98	19.78	5.26	ns
IAC	21.06	4.48	21.00	5.25	ns
失敗不安	22.50	3.01	23.44	3.63	ns
緊張性不安	20.94	2.71	20.72	3.72	ns
不節制	19.72	3.16	19.00	3.91	ns

* : p<0.05, ** : p<0.01

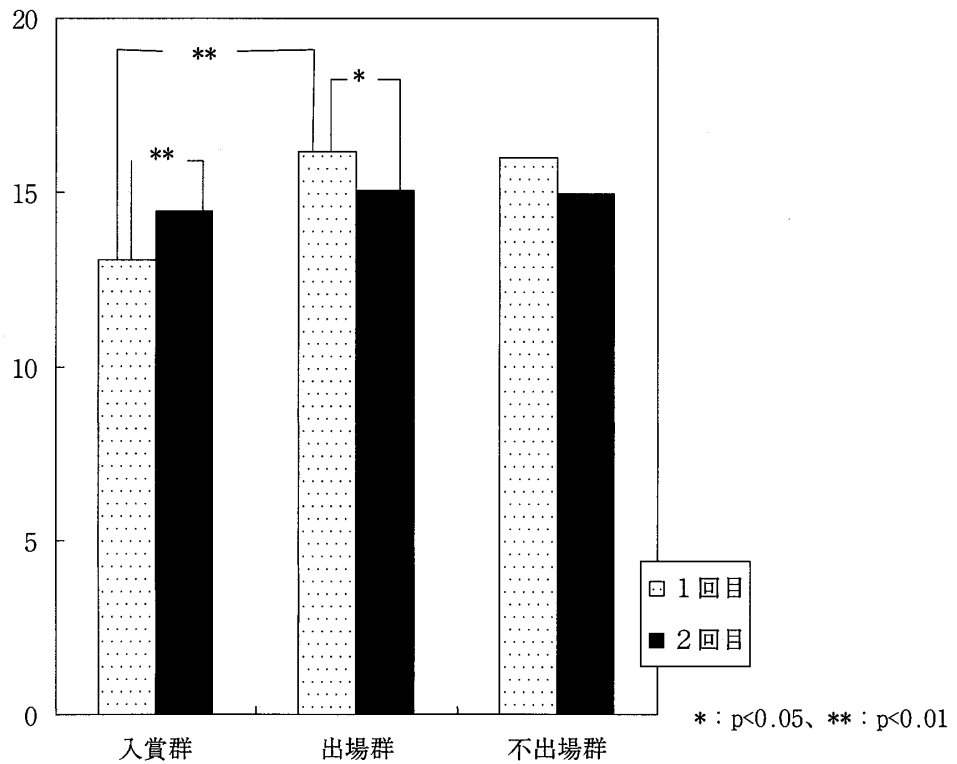


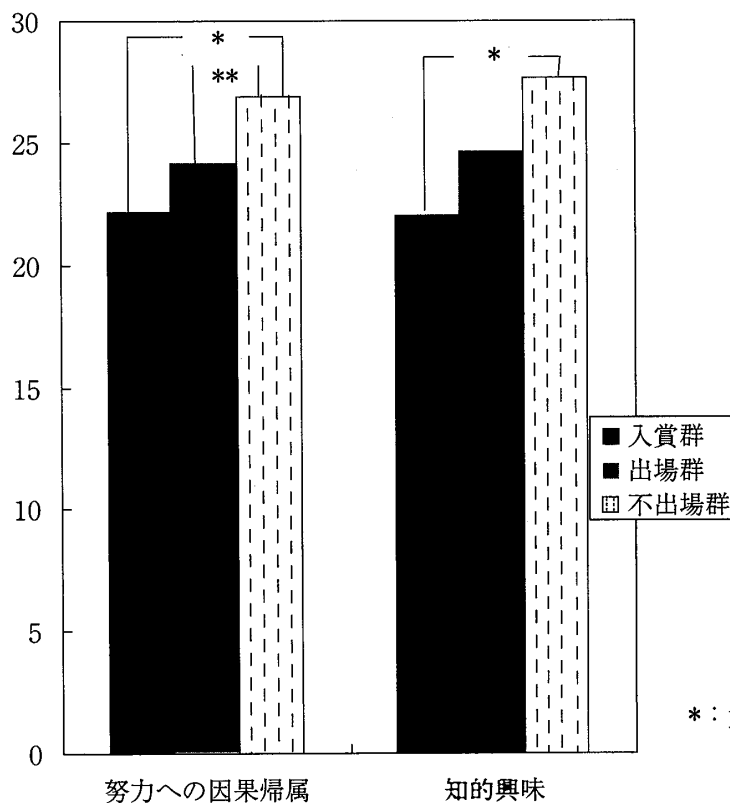
図3 DIPCAにおける3群間の協調性比較

表5 不出場群における1回目-2回目比較 (DIPCA)

n = 9

	シーズンオフ		MT 実施前		有意差
	1 回目 (平成13年 2 月)		2 回目 (平成13年 4 月)		
	M	SD	M	SD	
忍耐力	14.20	3.29	11.56	2.65	ns
闘争心	15.80	3.12	13.22	2.11	ns
自己実現欲	17.10	2.18	14.00	3.00	*
勝利意欲	16.30	2.75	13.56	3.68	ns
自己コントロール能力	14.30	3.86	12.56	3.09	ns
リラックス能力	12.70	5.70	10.78	5.29	ns
集中力	14.80	3.65	12.44	4.16	ns
自信	11.90	3.67	10.89	2.09	ns
決断力	13.40	4.06	9.22	2.28	*
予測力	12.20	3.19	9.78	2.82	ns
判断力	12.40	4.43	9.22	3.23	ns
協調性	16.00	3.46	14.33	3.00	ns
競技意欲	63.40	9.26	52.33	8.75	*
精神の安定	41.80	12.78	35.78	12.14	ns
自信	25.30	6.86	20.11	3.89	ns
作戦能力	24.60	7.32	19.00	5.85	ns
協調性	16.00	3.46	14.33	3.00	**
総合得点	171.10	31.19	141.56	22.50	*
評価	2.70	1.42	1.56	0.88	ns

* : p<0.05、** : p<0.01



* : p<0.05、** : p<0.01

図4 TSMIにおける3群間比較 (1回目)

表6 不出場群における1回目—2回目間比較 (TSMI) n = 9

	シーズンオフ		MT 実施前		有意差
	1 回目 (平成13年 2 月)		2 回目 (平成13年 4 月)		
	M	SD	M	SD	
目標への挑戦	22.78	2.68	21.00	3.04	ns
技術向上意欲	24.78	3.15	21.67	3.00	ns
困難の克服	24.33	2.40	22.00	3.87	ns
練習意欲	19.44	2.96	18.11	2.26	ns
情緒の安定性	17.00	4.33	17.11	3.44	ns
精神的強靱さ	19.78	4.32	19.78	2.39	ns
闘志	27.11	3.72	24.22	3.60	ns
競技価値観	23.67	3.28	22.33	3.84	ns
計画性	22.22	3.90	19.11	2.80	ns
努力への因果帰属	27.33	3.16	25.67	4.77	ns
知的興味	27.78	2.33	25.44	3.28	ns
勝利志向性	22.89	4.51	19.22	4.32	ns
コーチ受容	20.89	4.46	19.89	3.30	ns
IAC	17.11	5.01	16.67	4.15	ns
失敗不安	20.78	4.27	23.11	4.96	ns
緊張性不安	20.56	3.50	21.22	3.87	ns
不節制	20.11	2.03	20.11	4.01	ns

* : p<0.05, ** : p<0.01

の3群間の比較では、1回目の協調性が入賞群よりも出場群の方が有意水準1%で高いことが認められた。しかし、1回目—2回目間で入賞群は1%水準で有意に高くなっているのに対し、出場群では5%水準で有意に低くなっている(図3)。このことから試合シーズンに入ると入賞群ではチームが目的に向かってひとつになる傾向が強くなると推察することができよう。

一方、不出場群においては、自己実現欲、決断力、競技意欲、総合得点では、1回目より2回目の方がいずれも5%水準で低くなっていた(表5)。これは、試合シーズンにピークパフォーマンスを迎えられないと考えられ、試合の調整に関して何らかの問題が内在しているのではないかと考えられる。

入賞群、出場群、不出場群のTSMIの結果は順に表4、表2、表6に示した。

TSMIにおいて、努力への因果帰属(1回目)は、不出場群が入賞群、出場群よりも1%、5%水準で有意に高く、知的興味(1回目)も不出場群が入賞群よりも5%水準で有意に高いことが認められた(図4)。しかしながら、片側検定ではあるが入賞群が努力への因果帰属、知的興味でシーズンに入ると5%水準で高くなっていることから、入賞群は、DIPCAと同様、シーズンにピークパフォーマンスを迎えられるように調整されていると推察できよう。

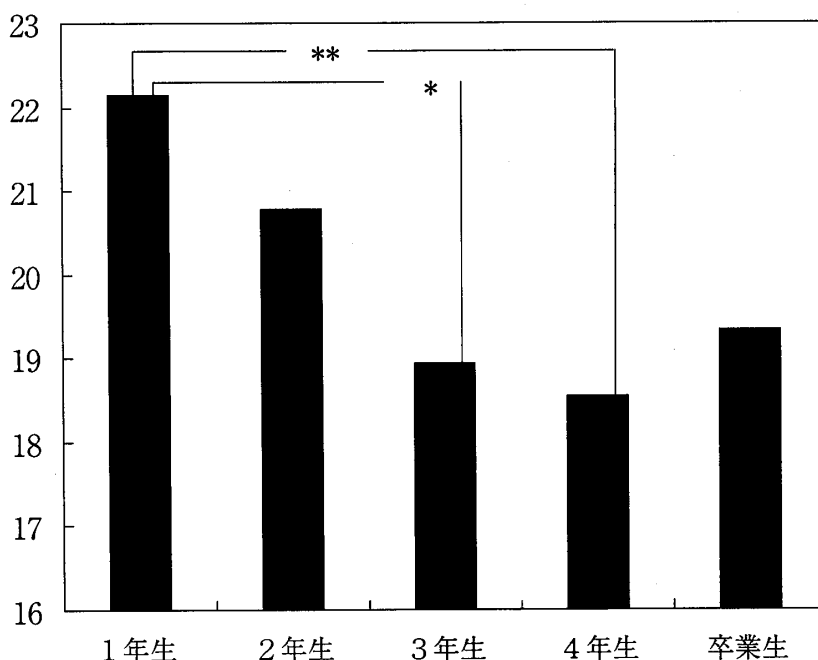
(2) 個人レベルでの比較

レギュラー、階級別による比較では、有意な差は認められなかった。

学年別による DIPCA 結果を表 7 に示した。また TSMI 結果は表 8 に示し、有意差の認められた尺度においては図 5 に示した。

学年別による比較において、他種目⁵⁾でも同様、コーチ受容は、学年が高くなるにつれて低くなることが認められた(図 5)。これは、一般にコーチ受容は少年期の方が高い傾向にあり、大学生ともなるとコーチに依存するよりも自主的に判断して行動するものだと考えられる⁵⁾。見方を変えると、学年が高くなるにつれてコーチ受容が低くなる傾向は、自主的に稽古に励んでいる、さらには自立性が高いことを意味していると推察される。また、TSMI の質問項目を熟考してみると、自主性の欠如を感じさせるものが多く、TSMI の質問項目でのコーチ受容の結果は、自主性の欠如との表裏一体なものであると解釈できる。

経験年数による比較は、徳永に準拠した区分けで、10年以上、6年以上10年未満、6年未満に分類し統計処理を行った結果、経験年数が高くなるにつれ、DIPCA では、闘争心、決断力、判断力、作戦能力、判定(5段階)が5%水準、自信が1%水準でそれぞれ高くなる傾向が認められた(表 9)。これは、徳永の¹¹⁾経験年数が長くなればなるほど心理的競技能力が高くなる報告と同様の結果が得られた。しかしながら、TSMI では10年以上は高いもの



* : $p < 0.05$ 、** : $p < 0.01$

図 5 学年別によるコーチ受容の比較

表7 学年別における DIPCA 比較

	1年生 n=20		2年生 n=19		3年生 n=20		4年生 n=18		卒業生 n=9	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
忍耐力	13.70	2.81	13.47	3.47	13.50	3.30	13.17	2.28	14.11	2.76
闘争心	14.60	4.02	14.68	3.96	14.70	3.37	14.11	2.97	14.22	3.27
自己実現欲	15.35	3.05	16.26	2.40	16.40	3.15	15.11	2.47	15.56	2.88
勝利意欲	15.45	2.91	14.79	3.07	15.20	2.89	14.61	2.99	16.22	3.27
自己コントロール能力	13.25	3.37	11.58	3.17	13.60	3.38	11.94	2.78	11.11	3.06
リラックス能力	11.85	4.45	9.63	3.73	11.50	3.99	10.17	3.63	9.44	1.94
集中力	14.10	3.28	12.00	3.77	14.05	3.09	13.28	3.21	12.22	2.39
自信	11.00	3.06	11.37	4.07	11.60	3.25	10.72	2.70	13.44	2.70
決断力	12.80	3.52	11.05	3.61	12.35	3.01	11.11	3.12	13.00	3.24
予測力	11.60	2.91	10.63	4.02	12.05	3.07	11.28	3.72	12.78	3.03
判断力	12.35	3.25	10.47	3.94	12.55	2.95	11.33	3.61	12.78	2.68
協調性	15.25	3.95	14.68	3.40	16.15	3.59	13.28	2.47	15.67	3.24
競技意欲	59.10	10.52	59.21	9.84	59.80	10.71	57.00	8.15	60.11	7.06
精神の安定	39.20	10.40	33.21	9.67	39.15	9.95	35.39	8.80	32.78	6.00
自信	23.80	5.87	22.42	6.99	23.95	5.82	21.83	5.55	26.44	5.85
作戦能力	23.95	5.73	21.11	7.75	24.60	5.60	22.61	7.08	25.56	4.98
協調性	15.25	3.95	14.68	3.40	16.15	3.59	13.28	2.47	15.67	3.24
総合得点	161.30	22.40	150.63	27.74	163.65	25.87	150.11	21.12	160.56	18.93
評価	2.40	0.99	2.00	1.11	2.45	1.15	2.00	0.84	2.44	0.73

表8 学年別による TSMI 比較

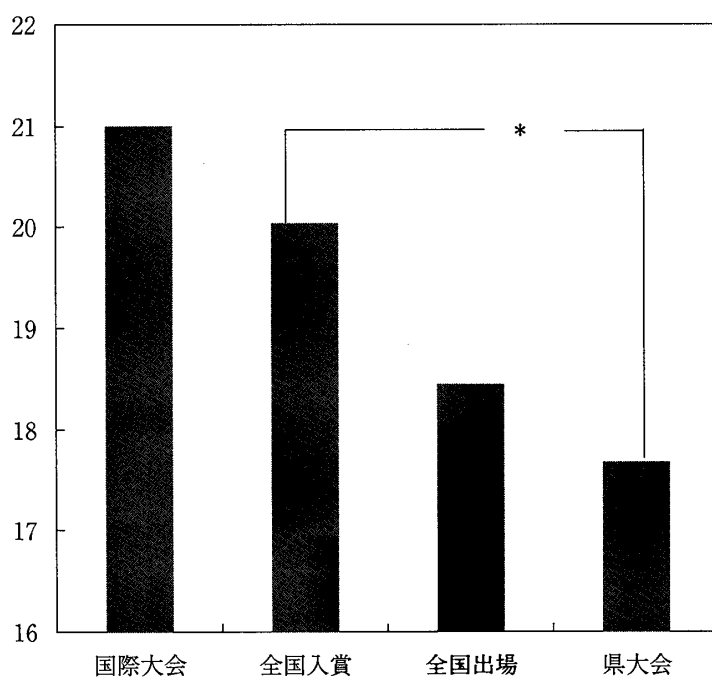
	1年生 n=20		2年生 n=19		3年生 n=20		4年生 n=18		卒業生 n=9	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
目標への挑戦	21.95	3.63	22.42	3.82	22.50	4.48	20.50	3.07	22.11	2.20
技術向上意欲	23.50	3.75	22.58	3.75	23.50	3.78	22.17	2.23	23.00	3.00
困難の克服	23.10	4.38	22.63	3.83	22.85	3.79	21.44	3.13	23.78	3.80
練習意欲	19.05	5.13	19.37	3.15	17.85	4.13	17.11	2.93	18.78	2.05
情緒の安定性	20.30	4.47	18.16	3.88	18.45	2.93	17.72	3.04	18.89	3.62
精神的強靱さ	20.90	4.41	19.84	3.24	20.35	3.41	19.06	2.96	20.67	3.67
闘志	24.90	3.95	24.05	4.16	24.35	3.79	23.28	3.06	22.67	4.87
競技価値観	22.60	5.28	21.89	3.59	22.70	3.99	21.50	2.41	22.78	3.87
計画性	20.60	3.99	20.79	3.44	20.90	3.77	19.94	2.44	21.33	1.73
努力への因果帰属	23.50	3.44	24.89	3.77	24.55	3.82	23.61	2.62	23.33	3.43
知的興味	23.00	6.39	24.79	3.84	24.30	4.62	22.89	4.79	24.11	4.81
勝利志向性	19.65	5.11	21.47	4.68	19.40	5.09	21.28	3.48	21.22	5.09
コーチ受容*	22.15	4.25	20.79	4.09	18.95	4.07	18.56	3.15	19.33	3.08
IAC	17.85	4.20	18.16	3.62	19.90	5.23	20.56	5.03	20.78	3.03
失敗不安	21.85	3.79	23.79	4.01	21.85	4.53	24.00	3.41	21.22	1.92
緊張性不安	19.80	4.54	21.37	3.48	19.50	4.15	21.17	2.57	17.67	4.58
不節制	17.80	4.03	19.42	3.22	18.70	3.79	20.44	3.88	19.78	3.03

*: p<0.05

表9 経験年数によるDIPCA比較

	10年以上 n=54		6年以上10年未満 n=26		6年未満 n=6		有意差
	M	SD	M	SD	M	SD	
忍耐力	13.83	3.11	13.19	2.42	12.33	3.27	ns
闘争心	15.39	3.47	13.04	3.34	12.83	1.72	*
自己実現欲	15.81	2.79	15.50	2.79	16.50	3.21	ns
勝利意欲	15.24	2.96	14.90	3.22	15.17	2.14	ns
自己コントロール能力	12.57	3.25	12.38	3.44	11.83	2.64	ns
リラックス能力	11.00	3.81	10.54	3.77	8.33	4.50	ns
集中力	13.44	3.18	13.12	3.55	12.17	3.71	ns
自信	12.15	3.24	10.12	2.78	10.50	4.04	*
決断力	12.74	3.41	10.85	3.00	10.00	1.90	*
予測力	12.26	3.48	10.54	2.96	9.50	2.66	ns
判断力	12.52	3.34	11.00	3.22	9.00	3.03	*
協調性	14.74	3.70	15.54	2.45	14.50	5.17	ns
競技意欲	60.28	10.00	56.69	8.49	56.83	7.63	ns
精神の安定	37.02	9.37	36.04	10.09	32.33	10.39	ns
自信	24.89	6.22	20.96	4.96	20.50	5.36	**
作戦能力	24.78	6.53	21.54	5.64	18.50	5.39	*
協調性	14.74	3.70	15.54	2.45	14.50	5.17	ns
総合得点	161.70	25.20	150.77	19.43	142.67	24.58	ns
評価	2.50	0.97	1.81	0.90	1.83	1.17	*

* : p<0.05、** : p<0.01



* : p<0.05

図6 実績による情緒の安定性の比較

の、6年以上10年未満は、6年未満よりも目標への挑戦が5%水準、練習意欲が1%水準で、有意に低いことが認められた。また、片側検定ではあるが、困難の克服、闘志が5%水準で有意に低いことが認められた(表10)。これは、DIPCA、TSMIにおける質問内容の相違から生じたことがひとつの原因であると考えられる。

実績による比較は、国際大会出場、ベスト8以上の全国入賞、全国出場、ブロック・県大会出場の4群に分類し、一元配置法によって処理した。

国際大会出場、全国入賞群の2群間における有意な差は認められないものの、実績が優れているものがDIPCAで自信、決断力、判断力、作戦能力、総合得点、判定(5段階)が5%、予測力が1%水準でそれぞれ有意に高いことがあることが認められた(表11)。TSMIにおいては情緒の安定性が5%水準で実績が高くなるにつれて良好の状態であることが認められた(表12, 図6)。これも徳永¹¹⁾の先行研究と同様の結果が得られた。このことから、経験年数や実績が豊富な方が、精神的にプレッシャーにも強く、いかなる場面でも落ち着いて冷静な判断が可能であり、経験を重ねることによって失敗や緊張に対する不安を取り除いている⁵⁾ものと推察される。その結果、試合で持てる力を十分に発揮することができ、なおかつ冷静な判断を失わない精神的な能力は競技能力の向上ならびに高レベルな大会の出場経験とともに備わっていくもの³³⁾であると考えられる。

表10 経験年数別によるTSMI比較

	10年以上 n=54		6年以上10年未満 n=26		6年未満 n=6		有意差
	M	SD	M	SD	M	SD	
目標への挑戦	22.41	3.94	20.31	2.29	24.17	3.97	*
技術向上意欲	23.17	3.73	22.35	2.59	24.4	3.21	ns
困難の克服	22.93	3.96	21.27	2.84	26.6	3.78	ns
練習意欲	18.72	3.55	16.73	2.79	23.4	6.66	**
情緒の安定性	19.28	3.68	17.88	3.04	17.4	6.19	ns
精神的強靱さ	20.52	3.6	19.46	3.35	20.2	4.15	ns
闘志	24.74	3.94	22.35	3.33	25.6	3.21	ns
競技価値観	22.28	3.77	22.69	3.74	20.6	6.39	ns
計画性	20.87	3.35	19.69	2.74	23.4	4.45	ns
努力への因果帰属	24.5	3.6	23.38	3.13	22.6	3.05	ns
知的興味	24.19	4.76	22.35	5.19	27.8	3.27	ns
勝利志向性	20.72	4.83	20.31	4.48	18.6	5.03	ns
コーチ受容	20.15	3.89	19.27	4.16	22.2	4.27	ns
IAC	19.09	4.014	19.85	5.14	19	5.48	ns
失敗不安	22.11	3.84	22.96	3.87	25.8	2.05	ns
緊張性不安	19.76	3.88	20.35	3.92	22.6	4.98	ns
不節制	18.91	3.99	19.77	2.97	18.2	4.76	ns

* : p<0.05、** : p<0.01

表11 実績による DIPCA の比較

	国際大会 n=5		全国入賞 n=24		全国出場 n=20		県大会 n =27		有意差
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	
忍耐力	16.20	2.59	14.08	2.90	12.95	2.28	13.14	3.14	ns
闘争心	16.40	3.36	15.92	3.36	14.05	2.56	13.57	3.78	ns
自己実現欲	16.00	2.55	15.54	2.69	15.65	2.70	15.95	3.03	ns
勝利意欲	15.60	1.67	15.21	2.84	15.75	2.86	14.73	3.25	ns
自己コントロール能力	14.40	3.36	12.46	3.34	12.10	3.14	12.41	3.26	ns
リラックス能力	11.80	2.17	10.96	3.95	10.90	3.28	10.22	4.30	ns
集中力	15.40	2.61	13.46	3.73	12.75	2.38	13.11	3.51	ns
自信	14.80	3.90	12.08	3.15	11.85	2.94	10.30	3.06	*
決断力	14.80	3.03	13.50	3.28	11.50	2.89	10.86	3.15	*
予測力	15.20	3.11	13.08	3.39	11.70	3.05	9.97	2.79	**
判断力	15.40	2.41	13.21	3.44	11.85	2.32	10.41	3.35	*
協調性	15.40	3.05	15.25	3.21	15.10	3.21	14.65	3.90	ns
競技意欲	64.20	7.92	60.75	9.44	58.40	7.93	57.38	10.33	ns
精神の安定	41.60	7.40	36.88	10.21	35.75	7.87	35.73	10.42	ns
自信	29.60	6.84	25.58	6.06	23.35	5.29	21.16	5.46	*
作戦能力	30.60	5.22	26.29	6.52	23.55	4.93	20.38	5.75	*
協調性	15.40	3.05	15.25	3.21	15.10	3.21	14.65	3.90	ns
総合得点	181.40	28.26	164.75	22.13	156.15	20.22	149.30	23.97	*
評価	3.20	1.30	2.58	0.93	2.20	0.83	1.92	0.98	*

* : p<0.05, ** : p<0.01

表12 実績による TSMI の比較

	国際大会 n=5		全国入賞 n=24		全国出場 n=20		県大会 n =27		有意差
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	
目標への挑戦	23.60	2.70	21.46	3.59	21.70	4.41	22.05	3.44	ns
技術向上意欲	24.00	3.32	22.38	3.56	23.35	3.87	23.00	3.06	ns
困難の克服	23.20	2.95	22.13	3.58	22.60	4.22	22.97	3.89	ns
練習意欲	19.60	3.13	17.46	3.31	18.15	3.79	19.00	4.22	ns
情緒の安定性	21.00	3.39	20.04	4.13	18.45	2.80	17.68	3.55	*
精神的強靱さ	22.00	3.94	20.79	3.40	19.15	3.31	19.97	3.69	ns
闘志	24.60	4.72	24.75	4.08	24.35	3.34	23.27	3.91	ns
競技価値観	21.80	4.27	21.46	3.49	23.15	3.36	22.35	4.42	ns
計画性	22.40	2.70	20.29	3.06	20.80	3.52	20.57	3.44	ns
努力への因果帰属	24.60	3.97	24.04	3.09	23.95	3.20	24.05	3.81	ns
知的興味	24.20	4.49	22.54	5.27	24.25	4.49	24.30	5.05	ns
勝利志向性	21.40	5.32	20.92	5.32	21.00	3.71	19.84	4.75	ns
コーチ受容	20.60	2.07	19.92	4.29	19.75	3.84	20.24	4.23	ns
IAC	17.80	2.77	19.71	4.43	19.85	5.07	18.86	4.47	ns
失敗不安	22.20	3.11	21.92	3.92	23.25	3.75	22.89	4.07	ns
緊張性不安	17.80	5.45	19.13	3.62	20.45	3.32	20.95	4.16	ns
不節制	18.60	3.85	19.25	4.51	19.85	3.96	18.73	3.02	ns

* : p<0.05

以上のことから競技力の高い選手の方が試合シーズンにピークパフォーマンスを向かえることができる能力を備えていることが示唆されたと同時に、柔道競技において心理的因子が大きく関与していることが示唆された。また MT の必要性が窺えた。

IV. まとめ

本研究によって以下の結論が得られた。

- 1) MT 実施による心理的適性の変容を DIPCA, TSMI を用いて測定したところ、ほとんどの項目において有意に良好な状態に変容したことが明らかになった。
- 2) 入賞群は、試合シーズンに心理的競技能力および競技意欲が、他の 2 群よりも有意に高いことが明かにされた。

文献

- 1) 遠藤純男, 飯田頼男, 武内政幸, 上口孝文: 柔道選手の“あがり”の因子分析的研究, 秋田経済法科大学経済学部紀要 6, p 37-43 (1987)
- 2) 河享柱: 日・韓大学スポーツ選手の競技意欲に関する比較研究—柔道選手の TSMI 検査及び柔道に関する意識の差について—, 中京大学体育学論叢 32 (1), p21-27 (1990)
- 3) 伊藤大志, 鈴木一央, 石本詔男, 大澤正美, 佐藤伸一郎, 片岡幸雄, 片岡繁雄: 柔道選手の試合前のコンディショニングと自己評価に関する研究, 旭川大学紀要 48, p 89-102 (1999)
- 4) KOZUMA Yoichi, OKADA Ryuji: A Mental Training Program for a National Collegiate Top Level Judo Team in Japan, 近畿大学教養部研究紀要 26 (2), p181-190 (1994)
- 5) 村上志穂, 平工志穂, 内藤祐子, 前山定, 細田三二: 国士舘大学サッカー部員の心理的競技能力の諸特徴, 国士舘大学体育研究所報告 18, p43-51 (1999)
- 6) 坂手照憲, 調枝孝治, 財満義輝, 矢作晋: スポーツ選手の強化を妨げている要因—スポーツ指導における心理的問題—, スポーツ心理学研究 12 (1), p33-35 (1985)
- 7) 嶋田出雲: スポーツ・コーチ学, 不昧堂出版, p 171 (1998)
- 8) 高橋幸治, 小俣幸嗣, 竹内善徳, 中村良三, 岡田弘隆, 高野裕光: 柔道選手へのコンディショニングに焦点を当てたメンタルトレーニングの実践例, 柔道科学研究 2, p1-6 (1994)
- 9) 高橋幸治: メンタルトレーニングでの経験を通してイメージを切り替えることができた事例, 日本スポーツ心理学会第 23 回大会研究発表抄録集 (1996)
- 10) 徳永幹雄, 細川伸二, 西田孝宏, 高橋幸治, 小野澤弘史, 村松成司: 全日本柔道強化選手の心理的競技能力に関する研究, 柔道科学研究 3, p9-22 (1995)
- 11) 徳永幹雄: コーチングの心理 Q&A, p218-219 (1998)
- 12) 吉岡剛: TSPI(改訂版)による柔道選手の性格に関する研究, 徳山大学論叢 19, p 139-162 (1983)
- 13) 吉澤洋二: コーチング心理の Q&A, p 110-111, 不昧堂出版 (1998)
- 14) 全日本柔道連盟強化委員会科学研究部: 柔道選手の性格特性, p 100-113 (1988)

A study of the effects of mental training on university Judo participants

Naoya MAEKAWA (Osaka Sangyo University)

Morio SUGANAMI (Juntendo University)

Masahiro IJIMA (Juntendo University)

Nobuyoshi HIROSE (Juntendo University)

Susumu TAKAHASHI (Kanto Gakuen University)

Hironobu SATO (Kwansei Gakuin University)

Abstract

The purposes of this research are the following two points.

- 1) The research aimed at revealing whether mental factor changes occurred or not during period of two months of mental training (MT).
- 2) DIPCA and TSMI were conducted on 84 subjects in order to explain mental characteristics.

The results are as follows;

- 1) Most of the scales related to MT indicated a positive change.
- 2) The mental aspect of a game as well as the will of a group for being rewarded was higher than in two control groups studied during the game season.