

試合前の状態不安と実力発揮度の関係

徳永, 幹雄
九州大学健康科学センター

金崎, 良三
九州大学健康科学センター

多々納, 秀雄
九州大学健康科学センター

橋本, 公雄
九州大学健康科学センター

他

<https://doi.org/10.15017/561>

出版情報 : 健康科学. 13, pp.105-114, 1991-02-08. 九州大学健康科学センター
バージョン :
権利関係 :

試合前の状態不安と実力発揮度の関係

徳永 幹雄 金崎 良三 多々納 秀雄
橋本 公雄 梅田 靖次郎*

Relationship Between State Anxiety and Performance in Swimming Competition

Mikio TOKUNAGA, Ryozo KANEZAKI, Hideo TATANO,
Kimio HASHIMOTO and Sejiro UMEDA

Summary

The present study intends to examine the relationship between state anxiety and performance in swimming competition. The questionnaire which were composed of state anxiety (20 items) and it's related factors(65 items) were administered to 258 male and 218 female swimmers of final race in West Japan Swimming Competition by Age Group in 1986.

Their performance level (%), the degree of showing ability to the full, were calculated in a formula; best record / record of final race \times 100.

Main results are summarized as follows;

1. The average of performance level of final race was 98.44 percent in total swimmers. The swimmers of high-rank winners were higher level in performance than the swimmers of low-rank players.
2. State anxiety score which was measured just before the final races was 36.5 point (range of score is 20 to 80). The swimmers of high-rank winners were lower score in state anxiety than the swimmers of low-rank players.
3. Relationship between state anxiety and performance showed the inverted-U curve. Namely, the swimmers with moderate anxiety score were at higher level in performance, and the swimmers with higher or lower anxiety score were at lower level.

(Journal of Health Science, Kyushu University, 13 : 105—114, 1991)

緒 言

競技前や競技中の不安がスポーツ選手の競技成績に著しく影響することに注目し、競技不安に関する研究を進めてきた。^{2)-8),17),18)}とくに、Spielbergerの状態-特性不安理論⁹⁾やMar-

tensの競技不安に関する研究¹⁰⁾⁻¹⁵⁾を参考にして、わが国のスポーツ選手を対象にいくつかの報告をしてきた。その主な内容は、多々納^{16),18)}の状態-特性不安理論の概要と競技不安モデルの構成、橋本^{4),6),7),8)}の競技不安尺度の作成とその診断法、金崎・橋本^{5),8),18)}の競技不安の形成・変容過程とその要因、徳永・梅田^{17),18)}の競技不安の

Institute of Health Science, Kyushu University 11, Kasuga 816, Japan.

*West Japan Institute of Technology, North Kyushu 800-13, Japan.

対応策,そして,徳永¹⁰⁾のスポーツ選手に対するバイオフィードバックの適用などであった。

しかし,これらの研究では競技不安の測定とその要因分析が中心に行われ,不安と競技成績の関係は明らかにされなかった。

そこで本研究では,筆者らが作成した測定法を用いて,競技前の不安が競技成績にどのように影響し,その不安を規定している要因は何かを明らかにしようとした。

ただ,競技成績をどのような形でとらえるかは難しい¹⁶⁾。そこで,今回は競技の結果を記録(時間)としてみる事ができる水泳選手を対象とした。そして,ある大きな水泳大会の決勝進出者だけを対象にして,決勝前の不安を調査した。同時に決勝レースでの記録が自己のベスト記録にどのくらい近いかを調べ,それを実力発揮度(パフォーマンス)としてとらえ,これを競技成績とした。

このようにして得られた競技前の不安と実力発揮度の関係を分析することにより,試合前の不安が競技成績に与える影響を明らかにしようとした。さらに,競技終了後に競技不安に関係すると思われる要因を調査することによって,競技前の状態不安に影響する要因を明らかにした。そして,多々納^{16),18)}が作成した競技不安モデルを再検討した。

方 法

1. 対 象

昭和61年度西日本年齢別水泳大会に出場した選手で決勝進出者。対象数は1人で数種目に出場した選手がいるので,延人数を示した。実力発揮度についての対象数は,男子延258名,女子延218名,合計延476名であった。年代別に見ると,10才以下89名,11~12才76名,13~14才184名,15才以上127名である。状態不安の対象は13才以上の者で,男子延204名,女子延168名,合計延372名である。年代別では,13~14才218名,15才以上153名である。

2. 期日・場所

本大会は2日間にわたって行われた。第1日目は昭和61年5月31日(土)で,正午水温22.2度C,気温24.5度Cであった。第2日目は6月1日(日)で,正午水温23.5度C,気温23.0度Cであった。場所は福岡県営50m公認プールであった。

3. 調査方法・内容

実力発揮度は本大会の「申し込み用紙」に記入された自己最高記録または当日の状態不安調査票の記入欄

の自己最高記録(50m プール)に対する当日の決勝記録の割合で求めた。その算出法は,次のとおりである。

実力発揮度(%)={自己最高記録(50m プール)/当日の決勝記録}×100。

状態不安の調査(資料1)は,決勝レースの直後に,プールサイドの記入場所に移動して貰い,写真1のような方法で行った。状態不安調査は徳永・橋本^{4),6),18)}が作成したものを水泳選手用に若干変更した。20項目,4因子から構成されたもので,決勝レース直前のことを思いだして記入して貰った。

要因調査は大会終了後に郵送法で行った。状態不安や実力発揮度に影響しそうなスポーツ観,家庭環境,体調,決勝レースへの認知,性格,応援,水泳の経験や技術,スポーツの効果に対する認知など65項目を調査した。



写真1 状態不安の調査風景:決勝レース直後にプールサイドでレース直前の不安を思い出して記入して貰った。

結果と考察

1. 実力発揮度

本大会の決勝進出者は決勝レースで自己のベスト記録にどのくらい近い記録を出しているかについて,実力発揮度(%)を算出した。

結果は表1のとおりである。実力発揮度は当日の記録がベスト記録と同じであれば100%となり,ベスト記録を上回れば100%以上,ベスト記録を下回れば100%以下となる。

最初に,全体,性別,年代別,年齢別,大会日別にみると図1のとおりである。全対象者(N=476)の実力発揮度の平均は98.44%であった。性別では男子98.40%,女子98.46%で,女子の発揮度がやや高いが,顕著な差とはいえなかった。年代別では小学生は99.42%で最も高く,高校生は97.03%で最も低かった。また,年齢別では10才以下は99.93%で最も高く,15才以上は

97.23%で最も低かった。このことは低年齢ほど実力発揮度は高く、高年齢になるほど実力発揮度は低くなり、

表1 水泳大会決勝レースでの実力発揮度の比較

要因	内容	N	M	S.D.
性別	男子	258	98.40	2.72
	女子	218	98.46	2.79
年代	小学生	117	99.42	3.26
	中学生	241	98.50	2.51
	高校生	56	97.03	2.41
	大学生	43	97.47	2.05
	社会人	19	97.48	1.86
年齢	10歳以下	89	99.93	3.40
	11～12歳	76	98.33	2.51
	13～14歳	184	98.55	2.45
	15歳以上	127	97.23	2.23
競泳距離	50m	79	98.32	2.73
	100m	161	98.75	2.95
	200m	171	98.32	2.68
	400m	51	98.00	2.42
	800m	4	98.55	1.74
	1500m	10	97.71	2.20
大会日	1日目	241	98.36	2.63
	2日目	235	98.53	2.88
決勝順位	1位	58	98.84	2.39
	2位	61	98.97	2.33
	3位	60	98.51	2.77
	4位	58	98.60	3.09
	5位	54	98.20	2.97
	6位	56	98.43	2.51
	7位	41	98.00	2.75
	8位	45	98.21	2.82
	9位	43	97.58	2.96
泳法	自由型	162	98.61	2.72
	平泳ぎ	84	97.95	2.32
	背泳	77	97.94	2.96
	バタフライ	82	98.72	3.24
	個人メドレー	71	98.74	2.32
合計 (全対象者)		476	98.44	2.76

(注) 実力発揮度(%) = ベスト記録 / 当日の記録 × 100。

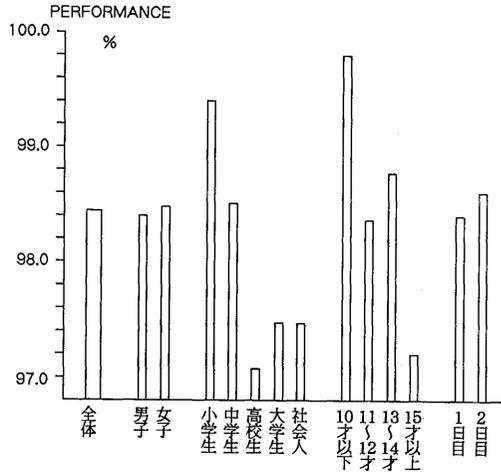


図1 実力発揮度と性別・年代・年齢・大会日の関係 (全対象者)

高校生は実力発揮度が低いことが指摘される。大会日別では1日目は98.36%に対して、2日目は98.53%で、2日目のほうが実力発揮度が高いことが示された。次に、競泳距離別、泳法別にみると図2のとおりである。競泳距離では100mが98.75%で最も高く、1500mは97.71%で最も低かった。短距離の実力発揮度は高く、長距離になるほど実力発揮度は低くなる傾向がみられた。泳法別では個人メドレーが98.74%で最も高く、バタフライは98.72%、自由型は98.61%でほぼ同様であった。しかし、平泳ぎは97.95%、背泳は97.94%で低かった。とくに泳法別では平泳ぎと背泳の実力発揮度の低いこ

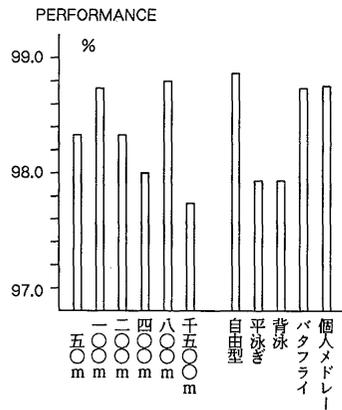


図2 実力発揮度と競泳距離・泳法の関係(全対象者)

とが指摘できる。

次に、決勝順位別にみると図3のとおりである。1位は98.84%、2位は98.97%で他の群に比較して最も

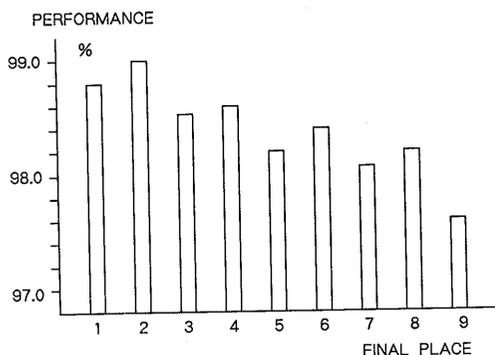


図3 実力発揮度と決勝順位の関係 (全対象者)

高かった。それに対して5位は98.20%、6位は98.43%で中位で、9位は97.58%で最も低かった。すなわち、上位入賞者ほどベスト記録に近い記録を出し、下位入賞者になるほどベスト記録にほど遠い記録であったことを示している。以上のように決勝レースでの実力発揮度は、性別では男女差はみられず、年齢別では低年齢、距離別では短距離、大会日別では2日目、泳法別では個人メドレー・バタフライ・自由型、決勝順位別では上位入賞者ほど優れていたことが明らかにされた。

2. 試合前の状態不安

不安についての20項目の質問に対する回答を得点化した。例えば、「負けた時のことを心配していた」という質問に対して、「そんなことはなかった」という答えに1点、「そのとおりであった」に4点を与え、その中間の「すこしそうであった」に2点、「かなりそうであった」に3点を与えた。そして、因子ごとおよび合計の不安得点を算出した。結果は表2、3のとおりである。

合計得点の幅は20~80点である。全対象者の不安得点は36.5点であった。性別では男子は36.2点、女子は36.7点でやや女子が高かったが、顕著な差とはいえない。

年代別では中学生は38.0点、高校生は35.5点、大学生32.0点、社会人30.8点と高い年代になるにしたがって不安得点は低下した。この傾向は男女とも同じようにみられた。また、年齢別にみても13~14才は38.4点と高い不安得点であるのに対して、15才以上は33.6点

表2 水泳大会決勝レース前の状態不安の比較

		男子	女子	計
状態不安	N	204	168	372
合計得点	M	36.2	36.7	36.5
	SD	10.99	11.01	11.01
第1因子 (情緒不安)	M	9.1	9.2	9.1
	SD	3.24	3.26	3.24
第2因子 (認知的不安)	M	9.4	9.5	9.5
	SD	3.32	3.19	3.26
第3因子 (身体的緊張)	M	9.9	9.9	9.9
	SD	3.78	3.62	3.72
第4因子 (過緊張・恐れ)	M	8.0	8.2	8.0
	SD	2.97	3.16	3.04

と低い得点であった。これらのことから、中学生など若い選手ほどレース前の不安は高く、社会人など高齢になるほど不安は低いことが明らかにされた。

競泳距離別にみると200m、400mの中距離は37.5点、37.1点で不安得点が高く、50m、1500mの短距離、長距離は32.1点、33.0点で低かった。つまり、短距離や長距離泳者の不安は低く、中距離泳者の不安は高いことが示された。

大会日別では、1日目は38.4点と高い不安得点に対して、2日目は34.8点と低くなった。初日の不安は高く、2日目は不安が低減したことを示している。

泳法別では、平泳ぎだけが39.4点で最も高いのに対して自由型は35.4点、バタフライは35.3点で低かった。男女とも平泳ぎの不安はとくに高いことが指摘できる。

次に、決勝順位別にみると図4のとおりである。1

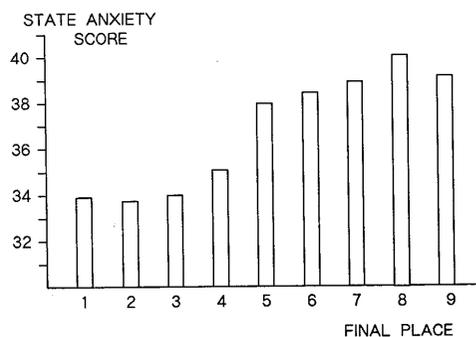


図4 状態不安(合計得点)と決勝順位の関係 (全対象者)

表3 水泳大会決勝レース前の状態不安(合計得点)の比較

要因	性別 内容	男 子			女 子			合 計		
		N	M	SD	N	M	SD	N	M	SD
年 代	中 学 生	115	38.5	12.49	119	37.6	11.22	234	38.0	11.87
	高 校 生	41	34.9	7.38	35	36.3	10.84	76	35.5	9.16
	大 学 生	29	33.0	8.02	14	29.8	5.92	43	32.0	7.55
	社 会 人	19	30.8	7.62	—	—	—	19	30.8	7.62
年 齢	13 ~ 14 歳	111	38.7	12.52	107	38.1	11.47	218	38.4	12.02
	15 歳 以 上	92	33.2	7.76	61	34.3	9.70	153	33.6	8.60
競 泳 距 離	50m	12	32.3	13.45	13	32.0	9.82	25	32.1	11.70
	100m	57	36.1	11.04	51	36.7	12.65	108	36.4	11.79
	200m	83	37.8	11.15	70	37.1	11.15	153	37.5	11.16
	400m	32	36.4	9.19	25	38.0	8.24	57	37.1	8.82
	800m	—	—	—	9	36.7	5.32	9	36.7	5.32
	1500m	20	33.0	9.83	—	—	—	20	33.0	9.83
大 会 日	1 日 目	96	37.5	9.67	78	39.6	10.90	174	38.4	10.29
	2 日 目	108	35.2	11.95	90	34.2	10.47	198	34.8	11.31
決 勝 順 位	1 位	26	33.1	10.88	25	34.5	10.13	51	33.8	10.54
	2 位	26	34.4	10.89	23	32.7	9.87	49	33.6	10.46
	3 位	25	32.1	8.86	23	36.5	8.66	48	34.2	9.04
	4 位	25	35.2	8.99	21	35.3	10.13	46	35.3	9.53
	5 位	24	38.5	12.73	21	37.4	11.65	45	38.0	12.25
	6 位	23	36.0	8.57	17	41.8	10.59	40	38.5	9.91
	7 位	21	40.5	10.11	11	36.8	13.69	32	39.2	11.60
	8 位	17	40.1	12.91	14	40.7	11.84	31	40.4	12.44
	9 位	17	40.1	11.31	13	38.7	11.34	30	39.5	11.34
泳 法	自 由 型	74	35.0	10.93	69	35.9	11.45	143	35.4	11.19
	平 泳 ぎ	36	39.7	13.29	22	39.0	13.49	58	39.4	13.37
	背 泳	31	35.2	9.22	25	37.8	11.07	56	36.4	10.17
	バタフライ	31	36.0	9.60	23	34.3	8.18	54	35.3	9.06
	個人メドレー	32	36.8	10.32	29	37.9	9.01	61	37.3	9.73

位, 2位の不安得点は33.8点, 33.6点で最も低く, 5位, 6位は38.0点, 38.5点の途中で, 8位, 9位は40.4点, 39.5点で最も高かった。図4にも明らかのように, 上位入賞者ほど不安は低く, 下位入賞者になるにしたがって不安は高くなる傾向がみられた。

以上のように, 決勝レース前の不安は性別では差はみられず, 年齢別では低年齢, 距離別では中距離, 大会日では第1日目, 泳法別では平泳ぎ, 決勝順位別では下位入賞者ほど高いことが明らかにされた。

3. 実力発揮度と状態不安の関係

試合前の不安が実力発揮にどのように関係しているかを分析した。不安の合計得点を平均値±1/2偏差法で表4のように5段階に分類し, 各段階ごとに実力発揮度の平均値を算出した。結果は表4のとおりである。

不安の各段階ごとに実力発揮度を示すと図5のとおりである。実力発揮度の最も低い群は不安段階5(55点以上)の97.85%および段階1(21点以下)の97.88%であった。これらの群に比較して, 実力発揮度が最も

表4 状態不安(合計得点の5段階)と
実力発揮度の関係(全対象者)

段階	得点範囲	N	M	SD
1	21点以下	16	97.88	2.21
2	22 ~ 32	117	98.00	2.22
3	33 ~ 43	105	98.16	2.47
4	44 ~ 54	45	98.11	3.28
5	55点以上	29	97.85	2.46

高い群は不安得点の段階3(33~43点の中位群)の98.16%であった。次に実力発揮度の高いのは段階4(44~54点の不安がやや高い群)の98.11%,そして段階2(22~32点のやや不安の低い群)の98.00%であった。

この曲線傾向は Yerks and Dodson law ともいわれる逆U字仮説の曲線とほぼ同様であった。

すなわち,実力発揮度が低いのは不安得点が高い者と低い者であり,実力発揮度が高いのは不安得点在中位の者であった。不安中位群は,質問の20項目中で10項目以上に「すこしそうであった」と答えた群である。つまり,不安がまったくなかったり,過度にあるのではなく,すこし不安を感じていた者の実力発揮度が最も優れていたことを示している。このことにより,不安は高すぎても,低すぎても,実力発揮にはよくないことを実証することができた。

次に男女別に実力発揮度と状態不安の関係を見ると表5,図6のとおりである。男女とも逆U字型曲線を示しているが,実力発揮度の最も高い群は,男子は不

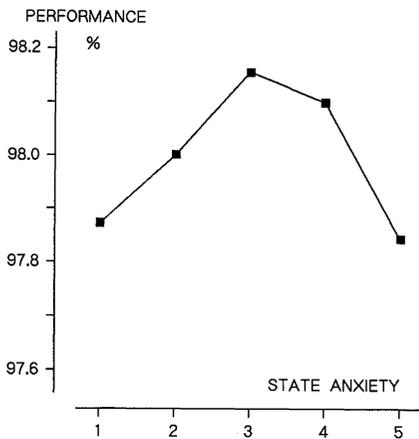


図5 状態不安(合計得点の5段階)と実力発揮度の関係(全対象者)

安段階4のやや高い群であった。一方,女子は不安段階3の中位群であった。このことは,男子はやや不安の高い者ほど実力発揮度は高いが,女子は中位またはやや低い段階の者ほど実力発揮度が高いことを示している。男女によって不安の適性レベルが異なるのではないかと思われる。

表5 状態不安(合計得点の5段階)と
実力発揮度の関係(性別)

性別	段階	N	M	SD
男	1	12	98.02	1.47
	2	66	98.05	2.13
	3	98	98.02	2.24
	4	99	98.45	3.46
	5	14	98.06	2.25
女	1	4	97.50	3.57
	2	51	98.01	2.33
	3	45	98.41	2.73
	4	15	97.49	2.78
	5	15	97.65	2.60

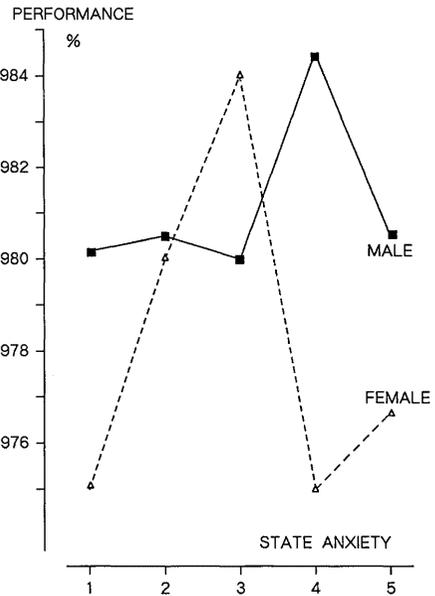


図6 状態不安(合計得点の5段階)と実力発揮度の関係(性別)

同様に,年代別にみると表6,図7のとおりである。中学生では不安段階3の実力発揮度が最も高く,高校生以上では不安段階2のやや低い群の実力発揮度が最も高かった。曲線的には逆U字型曲線を示したが,年

代別でも適性レベルが異なるのではないかと推測できる。

パフォーマンスと不安の関係をレビューした多々納¹⁶⁾は Bergers, Meyers, Gould らはいずれも不安とパフォーマンスの間に有意な関係が認められないことが報告されたと指摘している。この背景にはサンプル数、パ

表6 状態不安(合計得点の5段階)と実力発揮度の関係(年代別)

年代	段階	N	M	SD
中学生	1	11	98.73	1.60
	2	67	98.29	2.32
	3	54	99.14	2.17
	4	38	98.49	3.40
	5	24	98.07	2.48
高校生以上	1	5	96.00	2.19
	2	50	97.67	2.03
	3	51	97.13	2.35
	4	7	96.19	1.24
	5	5	97.00	2.19

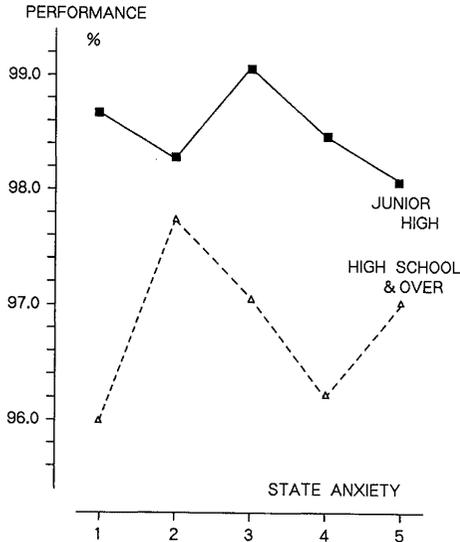


図7 状態不安(合計得点の5段階)と実力発揮度の関係(年代別)

フォーマンスの測定の方法, 状態不安の測定法などに問題があったようである。また, 逆U字仮説についても Bar-eli¹⁾や Sonstroem and Bernardo¹⁵⁾によって理論の再検討が試みられていることを指摘している。

しかし, 今回の調査では試合前の状態不安と実力発揮度の関係は逆U字型曲線を示すことを実証し, 性・年代によって実力発揮に必要な不安の適性レベルは異なることを推測することができたものと思われる。

4. 状態不安および実力発揮度に関する要因

本大会終了後に郵送による要因調査を行い, 状態不安に関係する要因を分析した。

状態不安得点を3段階に分類し, 高不安群(44~80点, 53名), 中不安群(33~43点, 74名), 低不安群(20~32点, 73名)を作成した。この3群と各要因の回答の関係についてカイ自乗値およびクラマー係数を算出した。 χ^2 カイ自乗値に有意な関係がみられた項目をクラマー係数の大きい順序に示すと表7のとおりである。

最も高い相関を示したのは, 決勝レースでの「あがり」の評価であった。これは, 高不安群ほど, 自分でも「あがった」と評価する者が多いことを示し, 状態

表7 状態不安に影響する要因

順位	要因	χ^2 検定	クラマー係数
1	決勝レースでのあがり	**	0.334
2	自分の泳ぎへの評価	**	0.314
3	決勝順位	*	0.275
4	自分の泳ぎへの自信	**	0.271
5	性格(劣等感)	**	0.267
6	大きな大会への出場経験	*	0.246
7	性格(気分の変化)	*	0.231
8	大会会場の出場経験	Δ	0.225
9	年代	**	0.217
10	本大会の重要性	*	0.216
11	年齢	**	0.208
12	どんな場合でも勝ちたい	Δ	0.204
13	本レースの優勝願望	Δ	0.195
14	小学生時代の居住地	Δ	0.194
15	人なみ以上になりたい	Δ	0.193
16	本大会の大きさの認知	*	0.192
17	出生順位	Δ	0.187
18	性格(勇気)	Δ	0.183
19	水泳の経験年数	Δ	0.182

**P<.01 *P<.05 $\Delta\Delta$ P<.10 Δ P<.20

不安が「あがり」の強度と関係していることを示している。しかし, この変数は状態不安の要因ではないので考察から省く必要がある。

関連要因としては, 技能の評価(自分の泳ぎの良し悪し, 泳ぎへの自信), 性格(劣等感, 気分の変化, み

んなができないことでも勇気を出してする), 経験(全国レベルなど大きな大会への出場経験, 本大会プールへの出場経験), 本大会の状況認知(大会の重要性の認

知, 大会の大きさの認知, 決勝レースの状況認知(決勝順位, 優勝願望), 年齢(年代, 年齢), スポーツ観(スポーツの競争では勝ちたい, 勉強・スポーツなどでは人なみ以上になりたい), そして家庭環境(小学生時代の居住地の都市の大きさ, 出生順位)などであった。大学生を対象に状態不安の規定要因を分析した金崎¹⁰⁾も技術の自己評価, 技術への自信, 劣等感, 勝利欲求, 大会の大きさの認知などで有意な関係を認めている。

表8 実力発揮度に影響する要因

順位	要因	χ^2 検定	クラマー係数
1	人なみ以上になりたい	**	0.263
2	年齢	**	0.238
3	実力発揮の自己評価	*	0.222
4	年代	**	0.215
5	性格(がまん強さ)	$\Delta\Delta$	0.210
6	大きな大会への出場経験	$\Delta\Delta$	0.203
7	本大会の重要性	*	0.201
8	本大会の大きさ認知	*	0.196
9	小学生時代の居住地	Δ	0.194
10	本レースの優勝願望	Δ	0.190
11	大会前日の睡眠	*	0.187
12	大会当日のからだの調子	Δ	0.187
13	決勝レースの相手の認知	Δ	0.186
14	兄弟姉妹数	$\Delta\Delta$	0.184
15	勝たなければおもしろくない	Δ	0.178
16	性格(注意集中)	Δ	0.178

** $P < .01$ * $P < .05$ $\Delta\Delta P < .10$ $\Delta P < .20$

次に, 実力発揮度に関係する状態不安以外の要因を分析した。実力発揮度を3段階に分離し, 高発揮群(101.21%以上, 27名), 中発揮群(97.06%~101.20%, 181名), 低発揮群(97.05%以下, 86名)を作成した。これらの3群と各要因の関係を状態不安と同様な方法で分析した。結果は表8のとおりである。

最も高い関係がみられたのはスポーツ観(勉強, スポーツなどなにごとによらず, 人なみ以上になりたい)であった。そのほか, 年齢(年齢, 年代), 本大会の状況認知(大会の重要性の認知, 大会の大きさの認知), 体調(前日の睡眠, からだの調子), 性格(がまん強さ, 注意集中), 決勝レースの状況認知(相手の認知, 優勝願望), 経験(全国レベルの大きな大会への出場経験), 家庭環境(小学生時代の居住地の大きさ, 兄弟姉妹数)などであった。

以上の結果から, 先に多々納^{10), 13)}が作成した図8の競

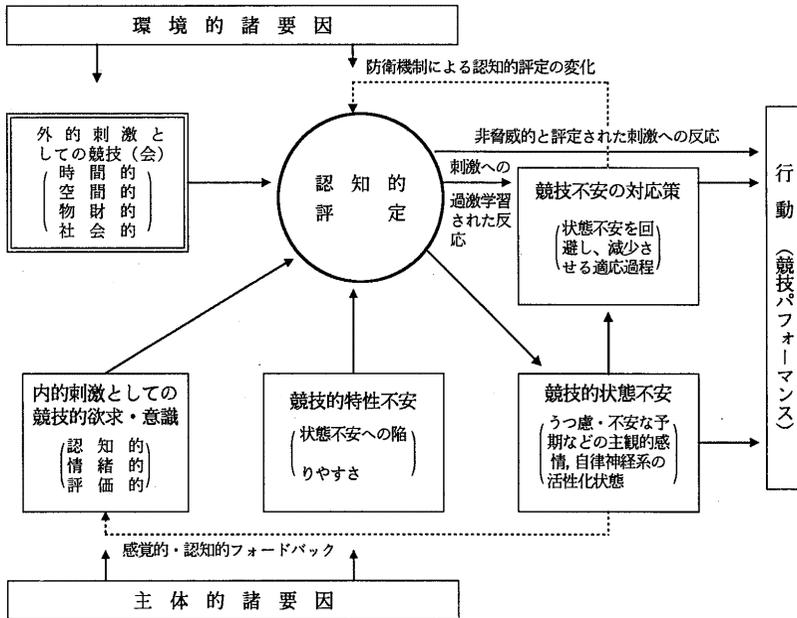


図8 競技不安と競技パフォーマンスの関係

技不安モデルの中で競技的状态不安が競技パフォーマンスに影響すること、そして、多くの環境的諸要因や主体的諸要因が状態不安や競技パフォーマンスに直接的・間接的に影響していることを推察することができたのではないと思われる。

要 約

昭和61年度西日本年齢別水泳大会に出場し、決勝に進出した選手を対象にして、決勝レース直前の不安とそれに影響する要因を調査した。同時に、ベスト記録にどれくらい近いかを示す実力発揮度を算出した。そして、試合前の状態不安と実力発揮度の関係、および状態不安および実力発揮度に影響する要因を分析した。その結果を次のように要約することができる。

- 1) 決勝レースの実力発揮度はベスト記録に対して98.44%で、男女差はみられなかった。実力発揮度の高いのは、年齢別では小学生、大会日別では第2日目、競泳距離別では短距離、泳法別では個人メドレー、決勝順位別では上位入賞者であった。その他、実力発揮度に影響する要因として、スポーツ観、本大会の状況認知、体調、決勝レースの状況認知、大きな大会の経験、家庭環境などがあった。
- 2) 決勝レース前の状態不安は36.5点(20~80点)で、男女差は認められなかった。状態不安が高いのは、年齢別では中学生、大会日別では第1日目、競泳距離別では中距離、泳法別では平泳ぎ、決勝順位別では下位入賞者であった。その他、状態不安に影響する要因として技能の評価、性格、大きな大会への経験、本大会の状況認知、決勝レースの状況認知、スポーツ観、家庭環境などがあった。
- 3) 状態不安と実力発揮度には顕著な関係がみられた。すなわち、実力発揮度が低いのは、不安得点が高い者と低い者であり、実力発揮度の高いのは、不安得点が中位のすこし不安がある者であった。また、男女差、年代差によって実力発揮のための不安の適性レベルは異なるのではないかと推測された。
- 4) 状態不安と競技パフォーマンスの関係を実証した。そして、状態不安や競技パフォーマンスに影響する要因を分析し、競技不安モデルを再検討し、その有効性を推察した。
- ogy, 16: 193-209, 1985.
- 2) 橋本公雄, 徳永幹雄, 多々納秀雄: スポーツ選手の競技不安に関する研究. 日本体育学会第34回大会号, p.196, 1983.
- 3) 橋本公雄, 徳永幹雄, 多々納秀雄, 金崎良三: スポーツ選手の競技不安の解消に関する研究(1)—競技前の状態不安の変化およびバイオフィードバック・トレーニングの効果. 福岡工業大学エレクトロニクス研究所所報, 1: 77-86, 1984.
- 4) 橋本公雄, 徳永幹雄: 競技不安尺度作成に関する研究(1). 日本スポーツ心理学研究, 11: 1984.
- 5) 橋本公雄, 徳永幹雄, 多々納秀雄, 金崎良三, 梅田靖次郎: 競技不安の規定要因と対応策に関する研究. 九州体育学会抄録, 5(4): 10, 1985.
- 6) 橋本公雄, 徳永幹雄, 多々納秀雄, 金崎良三: 競技不安に関する社会心理学的研究—特性不安尺度と状態不安尺度の作成について—. 日本体育学会第36回大会号, p.159, 1985.
- 7) 橋本公雄, 徳永幹雄: 競技不安の尺度作成に関する研究(2)—特性不安と状態不安の関係について—. 日本スポーツ心理学研究, 12: 47-50, 1985.
- 8) 金崎良三, 多々納秀雄, 梅田靖次郎, 徳永幹雄, 橋本公雄: 競技不安に関する社会学的研究. 日本体育学会第36回大会号, p.143, 1985.
- 9) 古賀愛人: 状態不安と特性不安の問題. 心理学評論, 23(2): 269-292, 1980.
- 10) Martens R., Gill D.L.: State anxiety among successful and unsuccessful competitors who differ in competitive trait anxiety. Res. Quart., 47: 698-708, 1976.
- 11) Martens, R., & Simon, J.: Comparison of three predictors of state anxiety when competing. Res. Quart., 47: 381-387, 1976.
- 12) Martens, R.: Sport competition anxiety test. Champaign, IL., Human Kinetics, 1977.
- 13) Martens, R., Burton, D., Vealey, R., Smith, D. & Bump, L.: The development of the competitive state anxiety inventory-2 (CSAI-2). Unpublished manuscript, 1983.
- 14) ライナー・マートンズ (池田 訳): スポーツ・個人・社会. ベースボール・マガジン社, 1979. (Martens, R., Social psychology and physical activity. New York, Harper & Row, 1975.)
- 15) Sonstroem, R.J. and Bernardo, P.: Intraindividual pregame state anxiety and basketball

文 献

- 1) Bar-Eli, M.: Arousal-performance relationship: A transactional view on performance. Jags. International Journal of Sport Psychol-

- performance : A re-examination of the inverted-U curve. *Journal of Sport Psychology*, 4 : 235-245, 1982.
- 16) 多々納秀雄：競技不安に関する研究の動向，日本スポーツ心理学会第13回大会ワークショップ「競技不安のマネージメント」発表資料，1986.
- 17) 徳永幹雄，橋本公雄，金崎良三，多々納秀雄，梅田靖次郎：競技不安に関する社会心理学的研究—不安の心理的・身体的要因及び対応策—，日本体育学会第36回大会号，160, 1985.
- 18) 徳永幹雄，金崎良三，多々納秀雄，橋本公雄，梅田靖次郎：競争不安の形成・変容過程と不安解消へのバイオフィードバック適用の効果の研究，昭和60年度文部省科学研究費（一般研究C）研究成果報告書，1-135, 1986.

資料1 水泳選手に対する状態不安調査表

質 問 (1~20の全部に答えてください)	1	2	3	4
	そんなことはなかった	すこしはそうであった	かなりそうであった	そのとおりであった
例 試合前に、私は「口の中がカラカラであった。」	1	2	③	4
1. 劣等感（他の人より劣っていること）に悩まされていた	1	2	3	4
2. 負けた時のことを心配していた	1	2	3	4
3. 興奮している感じであった	1	2	3	4
4. 手足がふるえていた	1	2	3	4
5. 試合（レース）に対する冷静さ（判断力）がにぶっていた	1	2	3	4
6. 対戦相手の強さが気になっていた	1	2	3	4
7. 心臓がいつもよりドキドキしていた	1	2	3	4
8. 手が汗ばんでいた	1	2	3	4
9. 精神的に苦痛（プレッシャー）を感じていた	1	2	3	4
10. 目標が達成できるかどうか不安であった	1	2	3	4
11. からだが緊張していた	1	2	3	4
12. 顔がこわばっていた	1	2	3	4
13. 技術（泳ぎ）に自信が持てなくなった	1	2	3	4
14. 観客の応援やヤジのことが気がかりであった	1	2	3	4
15. 神経が高ぶっていた	1	2	3	4
16. からだが熱っぽくなっていた	1	2	3	4
17. この試合（レース）には出たくない気がしていた	1	2	3	4
18. 人の成績（記録）のことが気になっていた	1	2	3	4
19. 落ちつきがなかった	1	2	3	4
20. ときどき身ふるいがした	1	2	3	4