

# ニュースポーツと疲労に関する一考察

A Study on New Sports and Fatigue

三原 大介  
Daisuke MIHARA

## 1.はじめに

1988年から全国レクリエーション祭（文部科学省など主催）が、毎年各都道府県で開催されている。また、1989年から全国ニュースポーツ・フェスティバルが開催地域レクリエーション協会と加盟団体が協力して、毎年各都道府県持ち回りで開催されている。ニュースポーツ・フェスティバルは、ニュースポーツを知らない人が多くのニュースポーツを体験できる。ニュースポーツは新しいスポーツというわけではなく、古くから諸外国で伝統的に実施されてきたスポーツや各種スポーツを変形・改良したものもある。誰もが楽しめ手軽に実施でき、スポーツの原点である「楽しさの追求」を理念に掲げ考案されたスポーツである。

現代における人々の生活は大変便利なものになってきた。しかし、半面、生活にもたらす弊害も増加している。なかでも現代人のストレスや疲労の問題は、今後より一層複雑化する社会の中で深刻な問題となりつつある。現代社会に生きる人々は日常的にストレスや慢性的疲労感を感じながら生きているのである。スポーツやレクリエーション活動は、ストレス発散や気分転換の手段として、活用されており、なかでも「生活の変化を求める人間の基本的欲求を充足するための行為」<sup>1)</sup>であり、疲労感やストレスを解消させるには大変有効な手段であると考えられる。しかし、このようなレクリエーション活動が、ストレスや疲労感に対してどのような影響があるか検討した研究は少ない。疲労とは、「ある程度以上の肉体的または精神的作業を行った結果、その作業または他の作業の能率が低下する現象」<sup>2)</sup>をいう

三宅ら<sup>3)</sup>は「自給的なゲーム、高度な緊張感を

求めるゲーム」によるプログラムを設定し、レクリエーション活動が心身に与える影響について検討を行っている。その結果、レクリエーション活動が、精神的ストレスの解消に役立つばかりでなく、積極的に脳の活動水準を高める作用があることを示唆している。また、その続報<sup>4)</sup>として「瞬発的な動きと判断力を伴ったゲームや敏捷的な行動力を求めるゲーム」によるプログラムを設定して自覚症状調査を用いて調査を行った結果、同様の結果が得た。とくに第Ⅰ群、第Ⅱ群でその効果が見られ、プログラム内容の違いよりも、レクリエーション活動が影響を及ぼしていると考えられる。

本研究では、ニュースポーツといわれる種目の一つであるソフトバレーボールを取り上げ、大学生を対象に、疲労に関する主観的判定法としての自覚症状調査を実施し、各症状項目の活動前後における訴え率を明らかにすることを目的とする。

## 2.方法

調査対象及び方法：私立M大学の体育実技種目の一つであるソフトバレーボール受講生77名（男子41名、女子36名）を対象に指導前と指導後に受講生全員に対して調査用紙を配布、各自で記入させた。調査日は平成15年10月18日で、日本産業衛生学会産業疲労研究会（2002年度版）の「自覚症状しらべ」の調査用紙を用いて実施した。

この「自覚症状しらべ」は5つの症状群、

- I 群 「ねむけ感」:ねむい、横になりたい、あくびがでる、やる気がとぼしい、全身がだるい
- II 群 「不安定感」:不安な感じがする、ゆううつな気分だ、おちつかない気分だ、いらいらす

る、考えがまとまりにくい

Ⅲ群 「不快感」:頭がいたい、頭がおもい、気分がわるい、頭がぼんやりする、めまいがする

Ⅳ群 「だるさ感」:腕がだるい、腰がいたい、手や指がいたい、足がだるい、肩がこる

Ⅴ群 「ぼやけ感」:目がしょぼつく、目がかかる、目がいたい、目がかわく、ものがぼやける  
 からなり、各症状群は5項目の症状から分類されている。本研究では各症状群の訴え率について実技の指導前と指導後の差を求め、25項目の平均訴え率(Total)によって各症状群を除外した。そこで各症状群の構成比及び各症状群の訴え率の順序関係を明らかにした。なお、対象者に対して指導日の一週間前及び後の授業日に事前・事後の2回の調査を実施して参考資料とした。

### 3.結果と考察

#### 1) 自覚症状訴え率について

##### ①男女別各症状群の訴え率について

表1 男女別の自覚症状訴え率(%)

単位=%

	男 子 N=41					女 子 N=36				
	事前調査	指導前	指導後	前後差	事後調査	事前調査	指導前	指導後	前後差	事後調査
I群の平均	53.17	63.56	46.83	-16.73	36.44	48.84	76.22	51.16	-25.1	23.52
II群の平均	74.15	59.51	25.85	-33.66	40.49	71.11	38.07	27.93	-10.1	61.79
III群の平均	70.24	46.49	29.76	-16.73	53.51	68.97	40.95	31.19	-9.76	59.67
IV群の平均	69.47	44.99	30.53	-14.46	55.01	66.67	30.31	32.62	2.31	68.89
V群の平均	75.69	47.8	24.3	-23.5	52.19	64.43	37.7	35.58	-2.12	62.22
TOTAL	68.54	52.47	31.45	-21.02	47.53	64	44.65	35.7	-8.95	55.22

表1は、男女別の各症状群の自覚症状訴え率(%)を比較したものである。表から全般的に男女ともI群からV群にかけて指導前の訴え率は高く、指導後においてはその訴え率は減少傾向を示している。とくに男子のII群「不安定感」、V群「ぼやけ感」、女子のI群「ねむけ感」の平均訴え率は、指導前に比べて指導後に約20%から30%の急激な減少を示している。次に各症状群の前後差をみるとI群の「ねむけ感」の症状群において、男子-16.7%、女子-25.1%であった。またII群の「不安定感」をみると前後差はそれぞれ男子-33.7%、女子-10.1%であり、男子で大きな減少傾向を示した。V群の「ぼやけ感」も

同様な傾向がみられた。IV、V群では女子の減少傾向はあまりみられなかった。そしてトータル(T)については男子が-21%弱、女子が-8.9%強の減少傾向を示した。すなわち、ニュースポーツ活動はこれと同様に、男子ではI群の「ねむけ感」、次いでIV群の「だるさ感」とⅢ群の「不快感」、女子ではI、II、Ⅲの各症状群に対して大きく作用している。しかし、指導後の男子の数値をみると、男女ともI群の訴え率が高く、とくに女子の場合、IV群の「だるさ感」、V群の「ぼやけ感」の各症状群の訴え率が高く、顕著な特徴を示した。

#### ②男女別訴え率の順序関係について

各症状群の訴え率の関係を順序立てて並び変えたのが表2の訴え率の順序関係である。

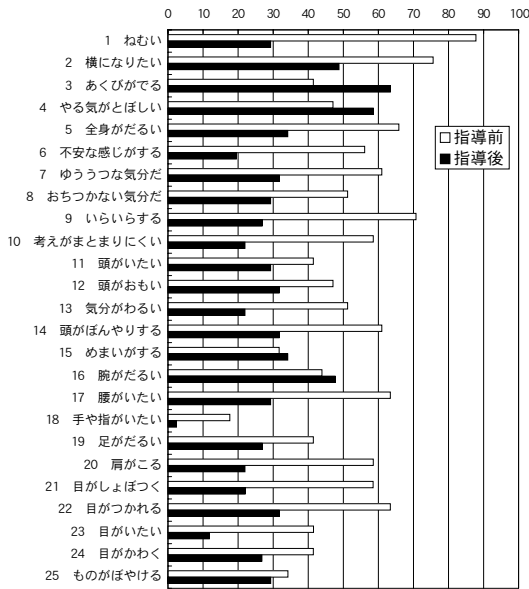
表2 各自覚症状訴え率の順序関係

		男 子 N=41			
項目	事前調査	指導前	指導後	前後差	事後調査
順序	I<IV<III<II<V	IV<III<V<II<I	V<II<III<IV<I	IV<I<III<V<II	I<II<V<III<IV
		女 子 N=36			
項目	事前調査	指導前	指導後	前後差	事後調査
順序	II<III<IV<V<I	IV<V<II<III<I	II<III<IV<V<I	V<IV<III<II<I	I<III<II<V<IV

指導の前後差による順序関係をみると男子が、IV<I・III<V<II、女子がV<IV<III<II<Iとなっており、I、II群の訴え率の減少の大きい傾向から考察すると、ニュースポーツ活動が持っている適度な運動性によって「ねむけ」「不安定感」に影響を与えニュースポーツ活動が作用した結果として現れたのではないと思われる。

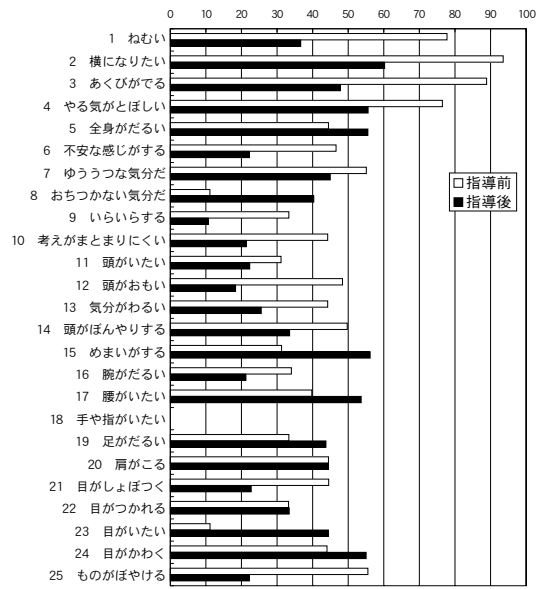
また、男女別の指導前の順序関係をみると、男子はIV<III<V<II<I、女子はIV<V<II<III<Iとを示しており、男女ともにI群の「ねむけ感」の訴え率が高く、IV群の「だるさ感」の訴え率が低い傾向がみられた。次に、指導後の男子の順序関係はV<II<III<IV<Iとなり「だるさ感」と「不快感」を訴える傾向がみられ、いわゆる肉体労働作業をしたような疲労感を訴えていることが伺える。

図1 男子の自覚症状訴え率 (%)



\* I群(1~5)、II群(6~10)、III群(11~15)、IV群(16~20)、V群(21~25)

図2 女子の自覚症状訴え率 (%)



\* I群(1~5)、II群(6~10)、III群(11~15)、IV群(16~20)、V群(21~25)

### ③ 項目別訴え率について

男女の各項目別訴え率を示したのが図1,2である。男子の場合、図1よりI群の「ねむけ感」症状群についてみると、指導前に50%以上の訴え率を示した項目は「ねむい」「横になりたい」「全身がだるい」などの項目であった。女子は「ねむい」「横になりたい」「あくびが出る」「やる気がとぼしい」などの項目に訴えがみられる。中でも、男子が「ねむい」「横になりたい」、女子が「ねむい」「横になりたい」「あくびがでる」「やる気がとぼしい」といった項目が約70~90%以上を示したのが特徴的であった。指導後の訴え率を同様にみると、男子で50%以上の訴え率を残したものは「あくびがでる」「やる気がとぼしい」などで、女子の場合は「横になりたい」「あくびがでる」「やる気がとぼしい」などの項目が50%以上の訴え率を示し、新たに「全身がだるい」の項目の訴えが加えられてきた。

II群の「不安定感」症状群についてみると、男子の場合、指導前ではすべての項目で50%以上の訴え率を示している。女子の場合は「ゆうつな気分だ」などの項目に訴えがみられる。中でも、男子においては「いらいらする」が70%以上を示したのが特徴的であった。指導後の訴え率を同様にみると、男子の場合は50%以上の

訴え率を残したものはなく、若干の訴えとしては「ゆうつな気分だ」「おちつかない気分だ」「いらいらする」などの項目が残っていた。女子の場合は、「ゆうつな気分だ」「おちつかない気分だ」の項目が40%以上を示していた。

III群の「不快感」症状群についてみると、男子の場合、指導前の50%以上の訴え率を示した項目は、「気分がわるい」「頭がぼんやりする」であり、女子の場合は「頭がおもい」「気分がわるい」「頭がぼんやりする」の項目で40%以上の訴え率を示した。指導後の訴え率を同様にみると、男子においては50%以上の訴え率を残したものはなく、若干の訴えとしては「めまいがする」「頭がぼんやりする」「頭がおもい」などの項目である。女子の場合は「めまいがする」が50%以上を示したのが特徴的であった。

IV群の「だるさ感」症状群についてみると、男子の場合、指導前の50%以上の訴え率を示した項目は、「腰がいたい」「肩がこる」などで、女子の場合は「腰がいたい」「肩がこる」などの項目が40%前後を示した。指導後の訴え率を同様にみると、男子においては50%以上の訴え率を残したものはなく、女子の場合は「めまいがする」「腰がいたい」項目が50%以上を示したのが特徴的であった。

V群の「ぼやけ感」症状群についてみると、男子の場合、指導前の50%以上の訴え率を示した項目は、「目がしょぼつく」「目がつかれる」などで、女子の場合は「目がしょぼつく」「目がかわく」「ものがぼやける」項目が40%以上を示した。指導後の訴え率を同様にみると、男子は40%以上の訴え率を残したものはなく、若干の訴えとしては「目がつかれる」「ものがぼやける」などで、女子の場合は「目がいたい」「目がかわく」などの項目で50%前後を示したのが特徴的であった。

このような身体的局所違和感に対して、ニュースポーツ活動を実施した後では一時的ではあるが、その訴え率は減少傾向を示し何らかの作用があることが伺えた。

#### 4. 結論

ニュースポーツ活動の持っている適度な運動量が心身の解放を深め、「楽しさ」や「快さ」が精神的ストレスからの解放に役立つばかりでなく、ニュースポーツを取り入れることは、精神的ストレスからくる心身の機能の緩和と回復および心身のバランスを促すことが理解される。

ニュースポーツは対象を問わず、「めむけ」「だるさ」の症状群や「不安定感」「不快感」「ぼやけ感」の症状群などに効果的に作用している。

今後の研究課題として様々なニュースポーツの活動前と活動後の訴え率を検証し、疲労とニュースポーツ活動の心身に及ぼす影響の関係を明らかにすることがあげられる。

#### 参考文献

- 1) 新修体育大辞典、不昧堂pp.1578.
- 2) 新修体育大辞典、不昧堂pp.1280.
- 3) 三宅・小泉・高田、レクリエーション活動の心身に与える影響、日本体育大学紀要、1987
- 4) 三宅・小泉・高田、一般人を対象としたレクリエーション活動が心身に与える影響、日本体育大学紀要、1992