心理工学的アプローチによるアスリートの支援

Athletes Support by the Pshycho-Engineering

○武藤俊彦 関満彦 三宅仁

長岡技術科学大学

Toshihiko Muto Michihiko Seki Hitoshi Miyake

Nagaoka University of Technology

1. 研究の背景・目的

選手が何を考え、選手自身どんなふうに感じているかをコーチ及び指導者に伝える行為は、競技を続ける上で選手誰もが日常的に経験することであり、選手が競技生活とコーチ及び指導者の関係を築いていく上で欠かすことができないものである^{1) 2) 3)}。そこで、本研究の目的は競泳選手のパフォーマンス向上のための情報共有システムを構築することである。すなわち、全てのコーチ（指導者）は選手の競技力の向上を望んでおり、パフォーマンス向上のためには情報の共有が必要とされている^{4) 5)}。これにより外見と内面のギャップが埋まり、コーチ・選手間の情報共有が高まり、結果、競泳選手のパフォーマンスが向上すると思われる。しかし、なかなかリアルタイムで選手の状況を正確に把握するのは困難である。そこで、本研究の目的は心理工学的アプローチによる競泳選手のパフォーマンス向上のための情報共有システムを構築することにある。またその情報共有システムを用いてリアルタイムで情報を共有できる新たなメンタルサポートシステムを目指す。

2. 研究方法

被験者は新潟県国体競泳チームメンバーで中・高・一般の競泳選手 26 名（男子 13 名、女子 13 名）を対象とした。心理工学的アプローチとして、管理者が web 上において選手から携帯電話を用い、選手の自己開示を即し項目用件（TSMI をベースに作成）よりデータ集約を行えるシステムを採用した。システム要件としてはコーチが全選手のデータを閲覧でき、コーチは全選手のデータを更新・書き込みすることができることとし、選手は自分のデータを VAS にて自由に書き込みすることができることとした。またこの個々のデータをグラフ化し、よりビジュアル的にコーチが評価できる様に工夫した。そしてそのデータから分析を試みた。

2. 1 システム要件定義

(1) コーチ

コーチは全選手のデータを閲覧できる。

コーチと選手の意見交換が可能に。

コーチは全選手のデータを更新することができる。

(2) 選手

自分のデータを自由に書き込みが可能。

他の選手のデータを閲覧禁止。

システムとしてはまず選手は自分の携帯電話で選手管理 web に ID を用いてアクセスする。次に、そのサイトに 2 3 の項目にデータを書き込み、データを送信する。送信されたデータは管理者が管理する管理者 web において数値化される。また、データを書き込むだけでなく、自分の泳ぎに関するコメントも記入してもらう。そしてデータは図 1 のシステムにおいて情報を共有する。また、選手の書き込みと同様にコーチもその日のトレーニングメニュー、練習メニュー、コメント等を管理 web に書き込みを行う。

2. 2 項目要件定義

(1) 競技意欲

忍耐力、闘争心、自己実現意欲、勝利意欲
練習への意欲、向上心。

(2) 精神の安定、集中

自己コントロール能力、リラックス能力、集中力。

(3) コンディショニング

体調、疲労度、食欲、睡眠時間、練習の厳しさ。

(4) 価値観、考え方

計画性、結果と努力の結びつけ、スキルなどに関する関心、勝利へのこだわり、指導者への信頼。

Fig.1 のシステムはスター型。管理者が管理する web に収集した選手のデータを置き、いつでも不特定多数のコーチ等が閲覧できる。管理者がデータを一元的に管理し、それを利用する 1 対 n 型のシステムである。

Fig.1 Informational sharing system

3. 結果

今回、昨年8月中に行われた国体合宿と9月9日からの大分で開催された大分国体においてその期間データ収集を行った。その後、12月の際にもデータ収集を行った。データを取る際に携帯を媒体としたほうが、収集がよりスムーズに行われた。

結果の一例として fig.2 に示す。競泳選手の対人関係形成や競技環境への適応など水泳選手の自己開示において、心理状況やコンディショニングのフォローアップができる方法論を示した。

Fig.2 player's data

4. 考察

従来、このようなコーチング場面においては、対面指導が主であったが、本研究では携帯電話によるコミュニケーションツールを用いた。データを採取する際に、携帯電話を媒体としたのは利便性を考慮してのことである。当初、媒体をパソコンとしたデータの共有を試みたが、選手が常にパソコンを持っていないこと、そして、パソコンに不慣れな選手がいることから携帯電話を用いた。システムとしては携帯電話の容量でも、データの共有のみなで間に合った。

5. 結論・今後の課題

今までコーチは選手の状態を判断する際、表面的な部分で判断するしかなかった。しかし、心理工学的アプローチを用いて精神的な部分を数値化することで選手の内面をより詳しく察知することができ、選手に対するアプローチ方法を変化させることができる。また、的確なアプローチをすることによって、選手のパフォーマンス向上につながっていくと思われる。

コーチの中には、使うのが面倒くさいという声が聞かれた。今後、システムを使う際にわずらわしさをなくすことが課題に挙げられる。また今後、このシステムを用いてさらにデータを収集し、競泳選手の心理的及びパフォーマンス向上の研究を進めていく予定である。

参考文献

- 1) 出口拓彦・吉田俊和: 対人社会心理学研究, 4, 51-56、2004
- 2) 榎本博明・清水弘司: 心理学研究, 63, 114-117 1992
- 3) 榎本博明: 自己開示の心理学研究、北大路書房 1997
- 4) 井上まや: 関西大学大学院人間科学, 65, 207-219、2006
- 5) 丸山利弥・今川民雄: 対人社会心理学研究, 1, 107-118、2001
- 6) 内閣府: IT による家族への影響実態調査
<http://www5.cao.go.jp/seikatsu/2002/0405it-cho usa/index.html> 2002