

海洋訓練의 成績에 体格 및 性格 特性이 미치는 影響

河 海 東*

A study on the Effects of Physique and Character Quality upon Swimming Discipline Record

Hae Dong, Ha

目 次	
I. 緒 論	4. 測定道具
1. 研究目的	5. 研究假說
II. 理論的 背景	6. 資料分析 方法
1. 水泳을 위한 體格 條件	7. 海洋訓練 日程表
2. 性格 類型論	IV. 結果 및 考察
III. 研究方法	1. 組 運營과 成績 變化
1. 對象	2. 體格에 따른 海洋訓練·成績의 分析
2. 研究期間	3. 性格特性에 따른 海洋訓練 成績 의 分析
3. 研究設計	V. 要約 및 結論

This study investigated the effects of physique and character quality upon swimming discipline record by the 321 sophomore students from the Shipping Department of Korea

*韓國海洋大學 助教授

Maritime University who participated in the swimming discipline. The results obtained from this investigation are as follows :

1 . Out of different body conditions, their standing height, body weight, and length of legs had no effect on swimming discipline record, but their girth of chest was significantly correlated with this record($P < 0.05$).

2 . Out of different character qualities, toughmindedness dimension and lie dimension had no influence on swimming discipline record, but emotional dimension was significantly associated with this record($P < 0.05$).

3 . Emotional stability from the reinforcement of the heart and lungs function before the swimming discipline is believed to be a way of diminishing a sense of uneasiness.

I. 緒 論

1. 研究의 目的

人間의 人格形成은 주어지는 영역에 따라 다르게 形成되며 그 영역에는 學內教育은 물론 自然의 영역도 重要한 要因이 된다고 하겠다. 自然속에서 行해지는 여러가지 活動중 에 海洋訓練은 野外教育을 代表하는 學習의 場이며 또, 韓國海洋大學에서 學校教育과 乘船生活의 一環으로 實施되는 海洋訓練은 自然環境속에서 共同生活의 연장된 實習은 물론, 바다와의 對應中에 직접적인 實驗에 의해 自己를 啓發하며 바다에 대해 自身感을 갖게 하고, 生命保護를 위한 훈련과 心身鍛練을 目的으로 하고 있다.

海洋訓練의 成績에 영향을 미칠 수 있는 條件은 여러가지로서, 연령, 성별, 신체적 조건, 심리적 상태, 환경적 조건 등을 들 수 있지만, 本學 海洋訓練의 成績은 每年 같은 環境條件에서 實施한 遠泳 結果와 基本泳法을 테스트하여 學點에 反映시키고 있다. 水泳이나 海洋訓練을 원만하게 修行할 수 있는 條件중 身體的 條件은 어떤 條件보다도 優先되는 것으로서 體格이나 體力의 構成要素 중 어느 한 가지가 優秀하다는 것은 그만큼

水泳技能의 發揮나 發達에 유리한 조건을 준다는 것은 提論의 여지가 없는 것이다. 또 心理的 狀態로서 性格을 들 수 있으며 性格은 直接的으로 관찰할 수 없는 추상적 概念이다. 즉, 個人的 內的, 心理的 속성이기 때문에 直接的인 實驗으로 操作할 수가 없는 것이기 때문이며 스포츠 및 各種 任務 修行을 위한 性格의 確實한 糾明은 不可能하지만¹⁾ 대부분 各種 檢査를 통하여 間接的으로 確認하여 示唆를 얻을 수 있다고 하겠다.

水泳能力을 테스트하기 위한 測定方法과 泳法을 위한 트레이닝法은 거의 變하고 있지 않지만 海洋訓練의 成績·測定은 주어지는 環境條件에 따라 크게 달라진다고 하겠으나 本學에서는 每年 같은 環境에서 計劃된 訓練 日程表에 의해 實施되기 때문에 海洋訓練에 관한 계속적인 分析 檢討는 가치있고 도움을 얻을 수 있게 되리라 생각된다. 이러한 意圖에서 諸者는 海洋訓練에 參加하여 水泳能力의 向上과 遠泳을 통하여 克己心을 터득하였으며 生活에서 더 活氣있고 覺醒되었으며, 또 積極적인 자세가 배양되었다는 報告²⁾를 한 바 있으며 今番에는 海洋訓練의 成績에 體格 및 性格이 미치는 關係를 밝혀서 보다 發展的인 訓練의 指導 資料로 活用하기 위하여 試圖하였다.

II. 理論的 背景

1. 水泳을 위한 體格條件

形態에는 體格(크기), 體型(형), 姿勢의 세가지가 있으며, 사람의 作業能力을 결정하는 제일의 要因으로서 身體와 身體運動에 관한 研究나 體育의 指導 現場에 있어서도 거의 體格의 大小가 關與하고 있다.³⁾

運動競技(修行)을 할 때 운동에 適合한 體格, 體型은 競技 種目에 따라서 다르고 또

1) 김중선 외 2인 : 스포츠 心理學概論 鮮一文化社, 1986, p. 62.

2) 河海東·崔普烈 : 海洋訓練을 통한 活性水準 및 生活態度變化에 관하여 한국해양대학 해운 연구소 제4집 1985, p. 46.

3) 金耕知 외 5인 譯 ; 체육학 실험 연습 개설, 형성출판사, 1984, p. 38.

運動이나 身體段練은 體格, 體型에 영향을 미친다는 결과는 많이 研究 報告된 바가 있다. 여기서 水泳種目 수행에 必要로 하는 體力, 體格條件의 研究에 비하여 海洋訓練을 위한 研究는 訓練 對象과 環境의 特殊性 때문에 거의 되고 있지 않다.

水泳의 一流選手들의 體型⁴⁾을 보면 流線型이 많은 것이 특징적이며, 一般的으로 自由形, 단거리는 長身이며 筋肉質이 많으며, 장거리는 短身이며 약간 비만형, 背泳은 長身으로 마른型, 平泳은 어깨가 넓고 O脚이 많았다. 身長은 start turn다음의 차고 나가기, touch 등에서는 큰 쪽이 유리하며 體重은 身長에 맞게 均衡잡혀야 되며, 너무 體重이 가벼우면 과도에 몸 전체가 흔들려 泳法이 흐트러지기 쉽다. 피하지방은 보온을 위해 男子選手는 평균 5mm이상 있는 편이 좋으며 座高가 큰쪽이 有利하다고들 하고 있으나 turn이나 kick의 効果에도 영향이 있으므로 다리가 긴편이 유리하며 胸圍도 큰쪽이 좋다. 또 持久力이 있는 유연한 筋力, 腕력, 脚力도 필요하며 心肺機能이 보다 강해야 된다고 하겠다. 海洋訓練 成績 自體를 身體的인 條件만으로 평가하는 것은 單편적이라고 하겠다. 즉 어려서부터 成長한 環境과 해엄을 배운 經驗 有無, 바다에 대한 공포심 有無, 訓練의 姿勢와 心的인 態度 등의 要因들이 作用하기 때문이다. 그렇지만 정해진 時間內에서 訓練을 實施하고 마지막날 2時間 遠泳과 泳法으로서 그 成果를 평가하고 있으므로 水泳選手들의 體型과 같이 接近해 볼 때 약간 筋肉質이 많으며 長身に 胸圍가 큰쪽이 有利할 것으로 思料된다.

1. 性格 類型論

복잡한 性格을 이해하기 위하여 性格 理論家들은 性格의 構造의 記述的 觀點에서 特性論과 類型論으로 나누고 性格이 어떻게 발달하고 다양한 環境에 個人이 어떻게 適應하는가 하는 것을 發達的 觀點으로 體系化하고 있다. 特性論은 個人이 지니고 있는 持續的 속성을 기술하는 用語이고 類型論은 사람을 特徵짓기 위해 特性을 使用하고 있다.⁵⁾

特性 接近의 기본 가정은 個人의 性格은 몇개의 次元으로 記術할 수 있다는 것이다.

4) 高興換; 體育의 測定評價·연세대학 출판부, 1982, p. 264.

5) 류정무 외 2人; 스포츠 心理學, 명지출판사, 1983, p. 158.

이러한 見解는 지나친 短純性때문에 비판받고 있으며, 類型論은 더 적은 特徵들을 사용하고 있으므로 特性論과 같이 비판되고 있다. 모든 類型論 중에서 가장 유명한 것은 Carl Jung에 의해 처음 記術된 內向性和 外向性이다. 이 類型도 個人은 質的 量的으로 差異가 있으므로 한 사람을 內向的 또는 外向的이라는 식으로 분류한다는 것은 行動의 多樣性을 무시하는 것이라 하였다.⁶⁾

한편 스포츠 選手를 對象으로 하여 運動 種目別 性格的인 特徵을 찾아 보려고 하는 研究도 많고 檢査 得點의 평균값 위에서 몇가지 種目에 약간 특징적인 傾向을 認定할 수 있는데 個人差가 크며 結定的이라고 말하기 어렵다. 또, 性格 測定의 手段 그 자체에 대해서도 보통 쓰이고 있는 것은 一般 性格 檢査이며 상당히 표층적 反應에 의존하고 있다.⁷⁾

이러한 短點들을 英國 心理學者 Hans. J. Eysenck의 업적에 의해 일부 극복이 되었다. 類型論者인 아이젠크(Hans Juergen Eysenck 1916—)는 Wundt(胆汁質, 多血質, 粘液質, 黑胆汁質), Jung(外向型, 內向型) 그리고 Kretschmer(肥滿型, 細長型, 鬪士型)의 現代 次元論的 性格 類型의 理論을 계승 발전시켜 經驗的 資料로 확증하여 四大 性格 次元論을 만들었다. 그의 理論體系는 독일식 觀念主義的 心理學 理論을 영국식 經驗主義的 統計方法으로 손질한 것이 특징이다. 또 그가 주장하는 性格의 次元的 類型은 단순한 臨床的 관찰이나 先驗的으로 演繹한 것이 아니라 客觀性이 보장된 信賴度가 높은 心理檢査나 다른 測定 道具에 의해 測定된 자료를 規準分析(criterion analysis)과 같은 要因 分析法을 도입하여 分析한 것이다.

그가 주장하는 것은 주요 次元的 性格類型은⁸⁾

① 外向性—內向性 次元(extraversion—introversion dimension : E) ② 神經症的 傾向次元(neuroticism dimension : N) ③ 精神病의 傾向次元(psychoticism dimension : P) 그리고 ④ 虛偽性 次元(lie dimension : L)이다.

이 質問紙는 90個의 問項으로 構成되어 있으며 a-係數로 算出된 各 檢査 尺度의 信憑度는 <表 1>과 같다.

6) 金慶麟·金榮煥 共譯；一般心理學, 중앙적성출판부, 1984, p. 387.

7) 류정무 외 2人；운동행동의 심리적 연구, 명지출판사, 1981, p. 203.

8) 李鉉洙；性格特徵의 要因構造에 관한 研究, 中央大論文集, 제27집, 1983, p. 119.

〈表 1〉 檢査尺度의 信憑度(a-係數)⁹⁾

檢査尺度	集團別	成人(N=1,200)		年少者(N=1,214)	
	性別	男 子 (N=661)	女 子 (N=539)	少 年 (N=638)	少 女 (N=576)
强 韌 性 尺 度		.66	.55	.65	.67
外 · 內 向 性 尺 度		.80	.78	.77	.79
情 緒 性 尺 度		.78	.74	.74	.77
虛 僞 性 尺 度		.82	.81	.76	.72

아이젠크의 性格檢査는 우리나라 말로 번역되어 있으며 이 次元의 性格 類型 檢査로서 外向性 · 內向性 要因, 情緒性 要因, 强忍性 要因 그리고 虛僞性 尺度로 社會的 欲望性 要因의 성격 특징을 測定한다.

(1) 外向性은 社交的이며 모임에 나가기를 좋아한다. 친구가 많으며 活動的이고 生氣가 넘치는 편이고 冒險을 즐기는 특징이 있다. 이와는 대조적으로 內向性은 사람을 만나는 것보다 讀書을 즐긴다. 친구가 별로 많지는 않으나 일단 사귀 친구와는 매우 친밀하게 지내며 자기의 기분을 통제할 수 있기 때문에 그 변화가 별로 없고 心理的으로 安定되어 있는 특징이 있다.

(2) 情緒性 點數가 높고 不安定한 사람은 근심 걱정이 많다. 변덕스럽고 때로는 우울해진다. 조그마한 스트레스에 대해서도 지나치게 예민하게 反應하고 좀처럼 진정될 줄 모른다. 이와는 달리 情緒性 點數가 낮고 安定된 사람은 차분하며 근심 걱정을 하는 일이 별로 없다.

(3) 强韌性 點數가 높으면 攻擊的이다. 情緒的으로 冷靜하며 同情心이 모자란다. 그리고 자기 자신과 남의 感情에 대하여 매우 鈍感하다.

(4) 虛僞尺度는 僞裝反應의 정도를 測定할 目的으로 만들어졌으나 다른 性格 次元의 특징을 測定하고 있다. 이 尺度의 點數가 높으면 自身の 感情 露出을 억제하며 素朴한 社會的 態度를 보이는 즉 社會的으로 바람직하게 反應하려고 하는 경향(社會的 欲望性)이 있다.

많은 사람들이 물보다 바다에서는 두려움과 不安을 더 느끼고 있으며 水泳能力이 未熟

9) 시빌아이젠크 · 李鉉洙 ; 性格次元檢査 要綱, 중앙적성출판부, 1985, p. 14.

海洋訓練의 成績에 體格 및 性格 特性이 미치는 影響한 사람에게는 더욱 그러하다. sports man의 各種 sports 상황에 따른 性格 特性에 관한 소개는 檢査를 통하여 많이 제시되어 있지만, 아이젠크의 4가지 性格 特性論은 바다와 對應하면서 느낄 수 있는 心的인 두려움과 不安 등을 示唆받을 수 있는 信賴度가 높은 檢査라고 認定되어 本 研究의 道具로 使用하였으며, 스포츠 修行에 따르는 性格 特性에 관한 先行된 研究問題를 보면 다음과 같다.

運動 經驗者와 未經驗者에 대하여 藤善(1964),¹⁰⁾ 花田(1970)¹¹⁾ 등과 Sperling(1972)과 Skubic(1956) 및 Booth(1958)¹²⁾ 등이 性格을 比較한 研究와 또 運動經歷과 種目別 пози션별에 따른 選手의 性格 比較를, 今野(1972)과 飯田 및 神田(1963)¹³⁾ 등이 하였으며, Booth. E.G는 上下級生 運動選手에 대한 比較, 그리고 임번장¹⁴⁾은 男女選手에 대한 性格 特性을 比較하는 등 性格 特性에 대하여 많은 研究가 되어져 있다.

III. 研究方法

1. 對象

1986年 7月 31일부터 8月 5일까지 南海에서 實施하였던 海洋訓練에 參加한 乘船學科(航海·機關) 2學年 367名을 對象으로 하였으며 이중 質問紙에 대하여 無記名이거나 不成實하게 應答한 46名을 除外한 321名(87.5%)으로 하였다.

2. 研究期間

- 1) 性格特性 檢査; 1986年 8月 5日.
- 2) 體格測定; 1986年 9月 10日~12日.
- 3) 資料整理; 1986年 10月 5日~1987年 2月 5日.

10) 류정무 의 2人; 스포츠 심리학, p. 156, 1983.

11) 류정무 의 2人; 前掲書, p. 179.

12) 류정무 의 2人; 運動心理學, p. 158~359, 1979.

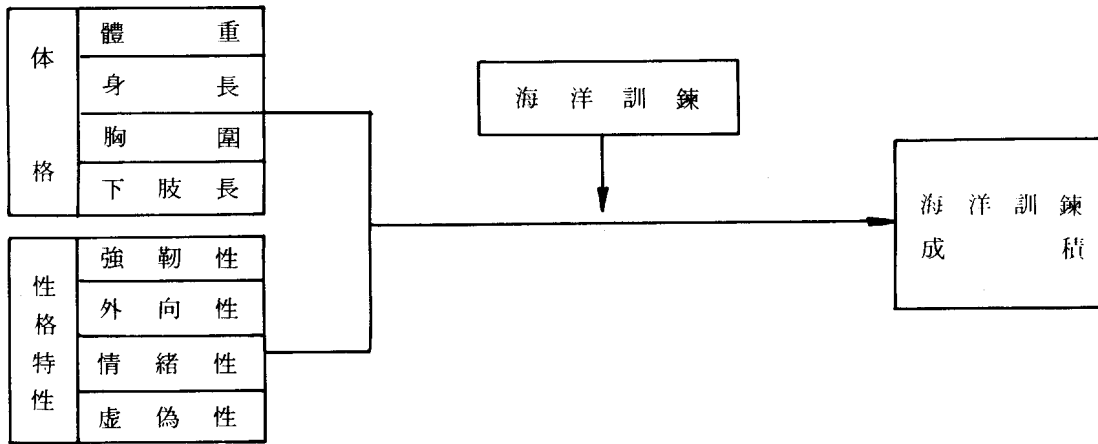
13) _____; 前掲書, p. 178~181.

14) 체육총서, 體育心理學, 체육총서 편찬위원회, p. 243, 1980.

3. 研究設計

각 스포츠 修行 상황에 따른 性格特性的 程度와 體格的 條件은 運動修行에 따라 다르다. 本 研究는 이러한 理論的 背景에 기초를 두고, 海洋訓練의 成績에도 體格條件과 性格特性은 영향을 줄 수 있다는 점에 問題를 가지고 그 研究設計를 <그림 1>과 같이 하였다.

<그림 1> 연구설계 모형



研究設計에서는 體格(體重, 身長, 胸圍 및 下肢長)과 性格特性(強韌性, 外向性, 情緒性, 虛偽性)을 독립변인으로 하고 海洋訓練 成績을 종속변인으로 하였다.

각 독립변인은 모두 그 점수들의 頻度 分布를 구해 四分 偏差 1(Q_1)과 3(Q_3) 즉, 누가 백분율(cummulative percentage) 25%와 75%를 기준으로 3집단으로 나누었다. 이에 따른 독립변인의 점수와 사례수는 <表 2>과 같다.

<表 2> 獨立變因들의 集團分類

獨 立 變 因		點 數	事 例 數
體 重	상	65.0~80.0	100
	중	60.0~64.5	147
	하	52.0~59.5	74

海洋訓練의 成績에 體格 및 性格 特性이 미치는 影響

體 格	身 長	상	174.0~167.5	82
		중	167.8~173.6	158
		하	160.2~167.5	81
體 格	胸 圍	상	92.0~112.0	89
		중	86.2~91.4	144
		하	79.0~86.0	88
體 格	下 肢 長	상	98.5~105.0	75
		중	93.5~98.0	153
		하	88.0~93.0	93
性 格	强 韌 性	상	6~15	72
		중	2~5	186
		하	0~1	63
性 格	外 向 性	상	14~20	92
		중	8~13	156
		하	0~7	73
特 性	情 緒 性	상	17~23	71
		중	11~16	159
		하	0~10	91
特 性	虛 僞 性	상	11~18	65
		중	6~10	173
		하	0~5	83

4. 測定道具

키(cm), 체중(kg), 흉위(cm), 하지장(cm)의 測定은 一般 測定 要令과 같으며 소수 첫 째 자리까지 測定하였다.

2) 性格特性

成人用 Eysenck Personality Questionnaire (EPQ) (시빌아이징크, 李鉉洙 共著) 中央適性出版社

- (1) 強靱性 次元; 點數가 높을수록 공격적이며 정서적으로 냉정하다.
- (2) 外向性 次元; 點數가 높을수록 생기가 넘치고 모험을 즐긴다.
- (3) 情緒性 次元; 點數가 높을수록 정서적으로 예민하고 불안정함을 나타낸다.
- (4) 虛偽性 次元; 點數가 높을수록 감정노출을 억제하며 사회적 습관에 대하여 순응적 태도를 가진다.

研究期間에서와 같이, 海洋訓練場의 環境과 학생들의 歸鄉할 시간을 위하여 性格特性 檢査는 8月 5日에 실시되었지만, 體格測定은 9月 10日~12日에 실시하여 두 檢査가 同一한 時間과 環境에서 測定되지 못했음을 밝혀둔다.

5. 研究假說

研究目的을 達成하기 위하여 具體的인 假說을 다음과 같이 設定하였다. 이들을 統計的인 假說로 제시하면 다음과 같다.

○假說 I; 體格(體重, 身長, 胸圍, 下肢長)에 따라 海洋訓練 成績에는 差異가 없을 것이다.

○假說 II; 性格特性(強靱性, 外向性, 情緒性, 虛偽性)에 따라 海洋訓練 成績에는 差異가 없을 것이다.

6. 資料分析 方法

海洋訓練 成績을 종속변인으로 하고, 體格의 4가지 變因과 性格特性的의 4가지 變因을 독립변인으로 하고 각 독립변인 각각을 3集團으로 나누어 一元變量分析을 실시하고 有意差가 있는 독립변인에 대하여는 七檢證을 실시하였다. 統計 處理는 SPSS의 subprogram에 의하여 전산 처리하였다.

7. 海洋訓練 日程表

5泊 6日間 實施되는 訓練의 日程表는 <表 3>와 같다.

<表 3> 海洋訓練 日程表

06:00~	총원기상, 아침과업(체조, 구보,, 기본체력 훈련)					
06:40~07:40	청소 및 세면					
08:00~08:50	아침식사					
시간 \ 날짜	제1일	제2일	제3일	제4일	제5일	제6일
09:00~09:50		수영강의	수영강의	인공호흡법	준비체조	준비체조
10:00~10:50		준비체조 평영	준비체조 평영, 자유형	준비체조 원영연습	평영, 자유형, 배영	영법훈련 및
11:00~11:50		(조별훈련)	(조별훈련)	"	원영연습	재테스트
12:00~12:50		"	"	"	"	평가
13:00~13:50	점심식사					
14:00~14:50		준비체조	준비체조	준비체조	원영(A~C조)	
15:00~15:50	총원집합(개인)	평영	평영, 자유형	영법테스트	"	
16:00~16:50	능력테스트 및	평영(조재편성)	평영, 자유형 (조재편성)	및 교정	원영(D~F조)	
17:00~17:50	A~F조 편성)	평영, 자유형	"	"	"	
18:00~18:30	목욕(샤워)					
18:30~19:30	저녁식사					
19:30~20:30	야간 내무교육 및 간식					
20:30~21:00	순검준비					
21:00~21:30	순검					
21:30~	취침					

IV. 結果 및 考察

1. 組運營과 成績變化

組編成은 제1일날 能力에 따라 A~F組까지 6個組로 編成하며 그후 訓練을 통하여 組別로 관찰 평가하여 제2일과 제3일까지 再編成시켰다. 組運營과 訓練 補助를 위하여 4학년중 水泳能力과 海洋訓練 成績이 우수한 학생을 嚴選하여 各組에 助教로 活用하였다.

제1일과 제3일 그리고 成績에 대한 變化를 點數化하여 알아보기 위하여 제1일째 A組인 경우 6點, B組 5點, C組 4點, D組 3點, E組 2點, F組에 1點을 주어 제3일째 組로 移動되었을 때 移動된 만큼 點數를 加減하였으며, 成績*에도 A+~A學點인 경우 6點, B+~B點 5點, C+~C學點 4點, D+~D學點 3點, E學點에 0點을 부여하여 제3일째 組에서 變化된 關係를 보면 <表 4>와 같다.

<表 4>

(단위 : 명)

날짜 조	제1일		제3일		성 績	
	점수	학점	점수	학점	점수	학점
A組	65	60	175	A+~A學點		
B組	56	59	7	B+~B學點		
C組	67	61	38	C+~C學點		
D組	38	48	101	D+~D學點		
E組	42	49	0	F學點		
F組	53	44				
計	321	321	321			

*學點 부여조건은 다음과 같다. (8 단계 분류)

1 단계 : A+ : 120분 원영과 인명구조반

3 단계 : B+ : 원영 90분~99분

5 단계 : C+ : 원영 50분~69분

7 단계 : D+ : 원영 20분~29분 및 기본영법

2 단계 : A : 원영 100분~120분

4 단계 : B : 원영 70분~89분

6 단계 : C : 원영 30분~49분 및 기본영법

8 단계 : D : 원영 10분~19분 및 기본영법

	M=3.702 SD=1.748	M=3.685 SD=1.683	M=4.810 SD=1.366
檢證	t(1.3)=-0.005		t(3.성적)=0.373 **
	r(1.3)=0.906		r(3.성적)=0.780

**P<0.001

<表 4>와 같이 제1일째와 제3일째 組別 移動은 거의($t=-0.005$) 없었다. 따라서 訓練 첫날 組編成을 하기 위하여 各組에 대한 水泳能力의 限界를 제시하고 學生들 自身의 評價에 따라 編成하는 方法도 시간절약 및 점진적 관찰에 도움이 된다고 하겠다. 또 제3일째 組와 成績과의 관계를 보면 큰 差異($t=0.373$)가 있음을 알 수 있으며 이는 訓練에 의한 成果였다고 판단된다. 또 A⁺~B學點은 56.4% C⁺~D學點은 43.6%로서 成績의 上位群 學生이 많으며 上位群은 水泳能力과 技能의 向上이 있음을 알 수 있으나 下位群 學生을 위하여 海洋訓練 前과 後에 泳法에 대한 教育과 대책이 모색되어야 하겠다.

2. 體格에 따른 海洋訓練 成績의 分析

體格에 따른 海洋訓練 成績의 平均과 標準偏差를 살펴보면 <表 5>와 같다.

<表 5> 體格에 따른 成績의 平均과 標準偏差

體	格	N	M	SD
體 重	상	100	5.30	2.43
	중	147	4.61	2.69
	하	74	4.96	2.64
身 長	상	82	4.70	2.62
	중	158	5.06	2.61
	하	81	4.80	2.60
胸 圍	상	89	5.25	2.47
	중	144	5.10	2.59
	하	88	4.23	2.69

下 肢 長	상	75	4.93	2.69
	중	153	5.06	2.52
	하	93	4.62	2.69
全 體		321	4.90	2.61

〈表 5〉에서 제시된 體格에 따른 海洋訓練 成績의 평균치들에 대한 一元 變量分析한 결과를 보면 〈表 6〉과 같다.

〈表 6〉 體格에 따른 成績의 一元 變量分析

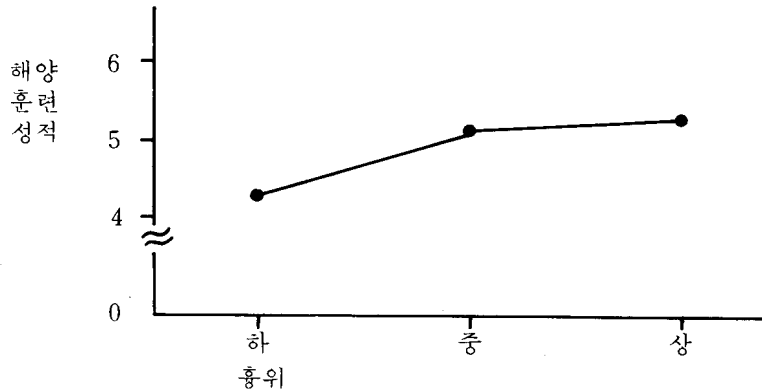
변 량 원	SS	df	MS	F
體 重 오 차	29.01	2	14.51	2.15
	2149.00	318	6.76	
身 長 오 차	8.42	2	4.21	0.62
	2169.59	318	6.82	
胸 圍 오 차	56.55	2	28.28	4.24*
	2121.45	318	6.67	
下 肢 長 오 차	11.04	2	5.52	0.81
	2166.97	318	6.81	
全 體	2178.01	320	6.81	

*P<0.05

〈表 6〉과 같이 海洋訓練 成績은 體重, 身長 혹은 下肢長에 따라서는 差異가 없고 胸圍에 따라서는 5% 有意水準에서 差異가 있다.

〈表 5〉에 의하여 胸圍에 따라 海洋訓練 成績의 平均을 圖式하면 〈그림 2〉와 같다.

<그림 2> 胸圍에 따른 海洋訓練 成績



胸圍에 따른 海洋訓練 成績들간의 個別 比較를 위해 檢證한 結果는 <表 7>과 같다.

<表 7> 胸圍에 따른 成績間의 七檢證

胸圍	統計值		七檢證		
			상	중	하
상	N	89			
	M	5.25		0.42	2.63**
	SD	2.47			
중	N	144			
	M	5.10			2.47*
	SD	2.59			
하	N	88			
	M	4.23			
	SD	2.69			

*P<0.05 **P<0.01

<表 7>과 같이 胸圍의 上位集團과 下位集團間(t=2.63) 혹은 中間集團과 下位集團(t=2.47)에 差異가 있다. 따라서 胸圍가 큰 사람이 비교적 海洋訓練 成績이 좋다.

競泳에 成功하기 위해서는 많은 要素가 作用한다. 그중에서 身體的 構造와 speed를

낼 수 있는 筋力 그리고 stroke을 계속할 수 있는 강한 持久力을 들 수 있다. 競泳을 위한 조건과 같이 海洋訓練도 1주일 동안 各 個人의 能力에 따라 泳法을 숙달시켜 2時間 동안 遠泳을 실시하여 그 結果로 訓練의 成果를 評價한다. 그리고 2時間 동안 遠泳을 하는 동안 各種 泳法이 行해지지만 가장 많이 利用되는 것이 平泳(Breast Stroke)이다.

遠泳과 競泳에서 일어나는 呼吸은 crawl stroke이나 Breast stroke는 물속에서 呼吸하여 水上에서 고개를 돌리거나 들어서 吸氣하게 되는데 肺内の 酸素負債가 점점 많아진다. 그 理由는 身體動作에서 일어나는 炭酸가스의 排出의 量에 비하여 吸氣에 의한 酸素의 供給量이 不足하기 때문이다. 酸素의 負債를 덜기 위하여 가스代謝는 물론 運動보다 더욱 必要하게 되므로 心臟의 機能은 活潑하게 作用된다. 그러므로 遠泳과 競泳은 心肺를 鍛練하여 心臟을 튼튼하게 하며 呼吸器를 發達시켜 肺活量을 增加시키는 生理的 效果를 거두게 되는 것이다.

胸圍가 크다는 것은 皮下脂肪이나 筋肉의 影響을 제하면 肺, 心臟의 發達이 좋다는 것을 나타낸다.¹⁵⁾ 또 胸圍와 體力과의 關係에 있어서는 다음과 같은 점이 지적되고 있다.

(1) 胸圍는 臍통의 크기와 밀접한 關係를 가지고 있다. 그러므로 胸圍가 크다는 것은 臍통의 發育狀態가 양호하다는 것을 표시하고 있다. 또 허파에 있어서도 이와같은 經향을 認定할 수 있다. 따라서 臍통의 作業能率이 좋아지고 身體의 최대 作業능력을 발휘할 수 있으며 持久力도 강해진다. (2) 반대로 胸圍가 적은 사람은 形態적으로는 가늘고 긴형(細長型)을 나타내며 體力은 약하고 一般的으로 가장 상태가 나쁜 사람이 많다. (3) 胸圍와 肺結핵과의 關係에 있어서도 밀접한 關係가 있음을 많은 研究家들이 밝혀 주었다.¹⁶⁾

體格의 4가지 要素중 胸圍가 큰 學生들이 海洋訓練 成績이 좋음을 알 수 있다. 즉 심폐기능의 발달로 인하여 持久力이 강한 條件이 海洋訓練에서 遠泳을 잘 할 수 있는 要件이라고 할 수 있다. 따라서 海洋訓練 前에 心肺 機能 向上과 胸圍를 발달시킬 수 있는 運動種目에 대하여 트레이닝을 시키는 過程도 훈련에 큰 도움이 된다고 하겠다.

3. 性格特性에 따른 海洋訓練 成績의 分析

性格特性에 따른 海洋訓練 成績의 平均과 標準偏差를 보면 <표 8>과 같다.

15) 高興煥；體育의 測定評價, 연세대학교 출판부, p. 1982, p. 39.

16) 李丙緯；體育測定, 春潮社, 1976, p. 19~20.

〈表 8〉 性格特性에 따른 成績의 平均과 標準偏差

性 格 特 性		N	M	SD
强 韌 性	상	72	4.79	2.75
	중	186	4.83	2.61
	하	63	5.24	2.44
外 向 性	상	92	5.20	2.44
	중	156	4.74	2.71
	하	73	4.89	2.61
情 緒 性	상	71	4.68	2.57
	중	159	4.67	2.69
	하	91	5.49	2.42
虛 偽 性	상	65	4.91	2.65
	중	173	4.76	2.60
	하	83	5.19	2.60
全 體		321	4.90	2.61

〈表 8〉과 같이 性格特性에 따른 海洋訓練 成績의 平均置에 대한 一元 變量分析 結果를 보면 〈表 9〉와 같다.

〈表 9〉 性格特性에 따른 成績의 一元 變量分析

변 량 원	SS	df	MS	F
强 韌 性	8.87	2	4.44	0.65
오 차	2169.14	318	6.82	
外 向 性	12.18	2	6.09	0.89
오 차	2165.83	318	6.81	

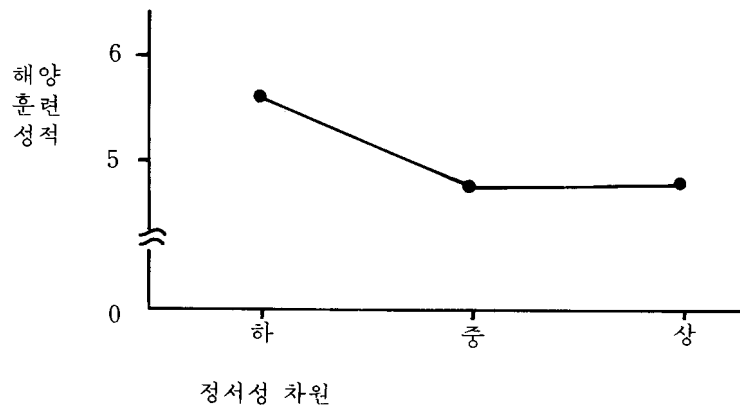
情 緒 性	44.38	2	22.19	3.31*
오 차	2133.63	318	6.71	
虛 偽 性	10.36	2	5.18	0.76
오 차	2167.65	318	5.18	
全 體	2178.01	320	6.81	

*P<0.05

〈表 9〉와 같이 海洋訓練 成績은 強靱性 外向性 혹은 虛偽性 次元에 따라서는 差異가 없고 情緒性 次元에 따라서는 5% 有意水準에서 差異가 있다.

〈表 8〉에 의하여 情緒性 次元에 따라 海洋訓練 成績의 平均을 圖式하면 〈그림 3〉과 같다.

〈그림 3〉 情緒性 次元에 따른 海洋訓練 成績



情緒性 次元의 性格特性에 따른 海洋訓練 成績間의 個別 比較를 위한 七檢證 結果는 〈表 9〉와 같다.

〈表 9〉 情緒性 次元에 따른 成績間의 七檢證

情緒性次元	統計值		七檢證		
			상	중	하
상	N	71		0.02	-2.08*
	M	4.68			
	SD	2.57			
중	N	159			-2.43*
	M	4.67			
	SD	2.69			
하	N	91			
	M	5.49			
	SD	2.42			

*P<0.05

〈表 9〉와 같이 情緒性 次元의 上位集團과 下位集團間(t=-2.08) 혹은 中間集團과 下位集團間(t=-2.43)에 差異가 있다. 情緒性 次元의 점수가 낮은 사람이 비교적 海洋訓練 成績이 좋다.

情緒는 우리로 하여금 行動하게끔 動機를 부여하는 힘을 가지고 있는 內的 感覺과 外的 表現을 포함하고 있는 복잡한 認識의 상태이다.

情緒가 내포하고 있는 個人的인 意味는 어떠한 종류의 變化가 우리 내부의 動機化된 狀態 內에서 일어나고 있는가를 말해주는 한편 그것은 주위의 刺戟에 대처할 適切한 反應을 어떻게 할 것인가에 대한 直觀的인 暗示를 提供해 준다. 또 이러한 情緒는 우리가 느끼는 主觀的인 經驗과 欲求 그리고 滿足에 따르는 變化의 結果로 인해 하룻동안에도 많은 情緒的인 기복을 經驗하게 되고 變한다.¹⁷⁾

많은 形態의 不安은 위협과 절박한 危險을 경고해주는 情緒的인 警報신호로서 작용한다. 不安을 지니고 있는 사람은 위협의 對象이 무엇인지 또는 어떻게 대처해야 할 것인지 확

17) 李勳求 譯：現代心理學 概論，正民社，1984，p. 108~p. 110.

실히 모르면서 그저 위험하다고만 感知하고, 가끔은 恐怖와 不安을 동시에 경험하게 된다.¹⁸⁾

Spielberg(1962)는 大學生의 學點平均 및 不安과 學業適性과의 관계에서 知的 能力이 中程度일 때 不安은 성공적인 學業성취를 크게 방해하였다고 하였다.¹⁹⁾ 그러나 本 研究 結果와 같이 情緒性 次元의 點數가 낮아 安定되고 침착한 特性을 가진 學生이 海洋訓練 成績이 좋음을 알 수 있다.

바다에서 遠泳을 하는 동안 차분해지고 걱정이 적어지기 위해서는 우선 水泳能力이 좋아야하고 또 遠泳을 계속할 수 있는 體力이 必要하다고 하겠다. 乘船生活의 일환이며 海上에서 生命保護와 必身鍛練의 目的으로 실시되는 海洋訓練이 주어진 기간에만 강행되기 때문에 이 기간동안 水泳能力이 좋은 學生에게는 더 向上될 수 있는 기회가 되겠지만 水泳能力이 저조한 學生에게는 訓練에 대한 괴로움과 불안을 갖게 되거나 한편으로 期間에 대한 아쉬움을 갖는 경우가 있다고 하겠다. 따라서 水泳能力이 저조한 學生에 대해서는 事前에 泳法에 대한 教育과 實習이 行해지고서 海洋訓練을 받음으로써 바다에 대하여 不安感을 減少시키고 침착해질 수 있다고 思料된다.

V. 要約 및 結論

以上の 研究結果를 토대로 假說과 관련시켜 結論을 要約하면 다음과 같다.

<假說 I> 體格(體重, 身長, 胸圍, 下肢長)에 따라 海洋訓練 成績에는 差異가 없을 것이다.

體格條件 중 身長, 體重 그리고 下肢長은 成績에 영향을 미치지 않지만 胸圍의 크기에 따라서는 5% 有意水準에서 成績에 영향을 미치고 있다.

<假說 II> 性格特性(強靱性, 外向性, 情緒性, 虛偽性)에 따라 海洋訓練 成績에는 差異가 없을 것이다.

性格特性중 強靱性 次元, 外向性 次元 그리고 虛偽性 次元은 成績에 영향을 미치지 않지만 安定된 情緒性 次元의 性格特性에 따라서는 5% 有意水準에서 成績에 영향을 미치고 있다.

18) _____, 上揭書, p. 118.

19) 金慶麟·金榮煥; 前揭書, p. 344.

참 고 문 헌

- 1) 高興煥；體育의 測定評價, 연세대학교 출판부, 1982.
- 2) 김중선 外；스포츠 心理學概論, 鄭一文化社, 1986.
- 3) 金耕知 外；體育學實驗, 演習概說, 형설출판사, 1984.
- 4) 金慶麟·金榮煥；一般心理學原論, 중앙적성출판부, 1984.
- 5) 류정무 外；運動心理學, 형설출판사, 1979.
- 6) _____；運動行動의 心理的研究, 명지출판사, 1981.
- 7) _____；스포츠 心理, 명지출판사, 1983.
- 8) 李鉉洙；性格特徵의 要因構造에 관한 研究, 中央大論文集, 제27집, 1983.
- 9) 시빌 아이젠크·李鉉洙；性格次元檢査 要綱, 중앙적성출판부, 1985.
- 10) 李丙緯；體育測定, 春潮社, 1976.
- 11) 李勳求；現代心理學 概論, 正民社, 1984.
- 12) 李有服·金壽均；水泳技能向上을 위한 陸上트레이닝法에 對한 考察, 公州教大論文集, 제15집, 1979.
- 13) 崔榮德；人體生理와 水泳指導의 實際, 中央大論文集, 제14집, 1969.
- 14) 河海東·崔普烈；海洋訓練을 통한 活性水準 및 生活態度 變化에 관하여, 한국해양대학 해운연구소 논문집, 제4집, 1985.

