資料　1982年度の臨海実習における保健調査の報告
——運動器系障害率の低下傾向について——

竹本　均　　鶴峯　治　　田中豊穂

Report on Health Records of Students in this School at 1982-Marine Training
– on the Downward Trend of Injuries of Locomotive Organs –

Hitoshi Takemoto, Osamu Tsurumine, Toyoho Tanaka

1．はじめに

1982年度の臨海実習は、前年までの経験を参考にして、より安全にしかもできるかぎり遠泳に参加させる事を目標に次の手順でおこなわれた。

(1) プール実習における時間遠泳および距離泳の成績を用いて能力別の班編成をおこなった。

(2) 実習コース設定のために、教員らによる予行遠泳および潮の流れの確認などの事前調査をおこなった。

(3) 事前検診による健康障害者の把握指導をおこなった。

(4) 実習にあたっては、あらかじめ小遠泳をおこなうとともに、伴走船による監視、救助体制の充実などに気を配った。

(5) 健康状態について、遠泳当日の朝、各班ごとに再調査をおこなった。

実習は、第１・２陣に分けておこなわれた。第１陣では、遠泳参加者全員が完泳した。第２陣では、天候不良により遠泳が中止された。

本報告は、今回の実習における健康調査の結果をまとめたものである。なお、その結果を1979、1980、1981年度の結果と比較したところ、運動器系障害の既往率などの低い傾向をみとめたので、プール実習の欠席率調査を追加し、あわせて報告する。

2．方　法

臨海実習のためにおこなった事前検診の内容を表１に示した。大項目1.—3.を受診者に記入させ、それを参考にして医師が診察・診断をおこなった。

表２は、実習中の健康障害の調査内容である。実習終了時に配布し、各自に記入させた。

集計には名古屋大学大型計算機センターを利用した。

3．結　果

３・１　臨海実習参加者の概況

第１陣参加者233名中、遠泳完泳者231名、最初から参加しなかった者２名、遠泳途中棄権者０名であった。第２陣は、天候不良のために、遠泳は中止された。

今回の事前検診では、水泳禁止と判断された者は、中耳炎による鼓室形成術を受けた１名（第２陣）であった。第１陣における遠泳不参加者２名は、当日体調不良を訴えた者であった。

３・２　事前検診結果と遠泳コースとの関係（表３、表４）

運動器系の既往歴の割合が短距離群に低く（表３）、最近の状態のうちの項目番号２、12の有訴者、現在治療中の病気あり、心電図の異常所見ありおよび診断（異常ありの割合）（表４）が中・短距離群に高い傾向を認めた。

３・３　実習中の異常と遠泳コースとの関係（表５）

表1　水泳実習のための健康調査の内容

番　号 ＿＿＿＿＿　　氏　名 ＿＿＿＿＿＿＿＿　　性別（1.男　2.女）

1．次の病気（専門家による治療を受けたことのあるもの）にかかったことがあれば，番号ではなく，その臓器または病名に○をつけて下さい。なお，中京大学入学後の病気には◎をつけて下さい。

1　循環・血液系　（心臓　高血圧　**貧血**　その他）
2　消化器系　（胃　腸　**肝臓**　黄だん　その他）
3　呼吸器系　（肺炎　肺結核　ぜん息　呼吸困難　その他）
4　運動器系　（**腰痛**　骨折　脱臼　腱切断　肉ばなれ　関節炎　その他）
5　腎　臓
6　中耳炎
7　**けいれん発作**　**意識消失**　脳貧血　日射病
8　その他（　　）

2．最近，次のような症状があったら，番号に○印を，スポーツ中ひどくなるものには◎を記入して下さい。

1　頭痛，頭重がある。
2　めまい，立ちくらみがある。眼がかすむ。視力がおちた。
3　耳鳴，難聴がある。
4　食欲がない。吐き気がある。食べたものを吐くことがある。腹痛がある。
5　便秘がちである。下痢をよくする。
6　微熱がある。寝汗をよくかく。
7　息苦しくなることがよくある。胸が痛くなる。
8　動悸がする。時々，心臓の打ち方が変な感じがする。
9　手足，顔がむくむことがある。
10　最近やせてきた。
11　気分がイライラする。
12　身体のどこか（関節，筋肉，腰、背中）が痛い。
13　たいへんのどがかわく。
14　疲れやすい。
15　せき，たんが出る。
16　けいれん発作をおこしたことがある。気を失ったことがある。
17　手足がふるえる。手足がしびれる。
18　その他に，体調の悪いところがあれば，具体的に記入して下さい。
（　　）

3．現在，治療中の病気（なし，　あり →　　）

4．診察記録　(1)　結膜・口唇等の貧血所見　（－・±・＋）
(2)　心音（正常・不整・雑音→　　）
(3)　その他（　　）
(4)　心電図所見（　　）

5．診　断　1．異常なし　2．異常所見あるも遠泳可　3．遠泳不可　4．水泳不可

表2　臨海実習中の健康調査の内容

1）＿＿＿学年＿＿＿組＿＿＿＿＿番　　氏名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

2）参加した遠泳コースについて（番号に○を、途中でやめた場合は×をつける。）

1．長距離コース　　2．中距離コース

3．短距離コース　　4．参加しなかった

3）この臨海実習中に次の異常を経験したことがあれば、その項目に○をつけて下さい。なお、遠泳中の異常には◎、遠泳以外の水泳中の異常には×をつけて下さい。

（注：番号ではなく、症状に✓）

1．頭痛、頭重。

2．｛めまい、立ちくらみ。／眼がかすむ

3．｛食欲がない、吐き気がある。／嘔吐、腹痛。

4．下痢。

5．発熱。

6．かぜ。

7．｛呼吸困難、胸部圧迫感／どうき、胸痛／時々、心臓の打ち方が変な感じがする。

8．｛身体が痛い。(腰、膝、背中、肩、肘、足首、その他の関節、筋肉、その他)

9．疲れやすい。

10．せき、たんが出る。

11．｛全身けいれん、手足がつる、／そのほかけいれん。

12．｛手足がふるえる、／手足がしびれる、／急に手足に力がはいらなくなる。

13．外傷（部位と外傷名を書きなさい。

（　　）

14．その他の異常があれば、具体的に書いて下さい。

（　　）

項目番号12の訴えが、短距離群に高率にみとめられた。（P＜0.05）

3・4　過去の資料との比較

運動器系の既往症（腰痛、骨折、脱臼、腱切断、肉ばなれ、関節炎、その他の運動器系の異常）（表3）、最近の症状のうちの12（表4）および実習中の異常のうち8（表5）の有訴率が1979、1980、1981年度に比べて、今回は低い傾向をみとめた。[1)-3)]（表6）これはいずれも運動器系障害率の低下を示唆する現象である。これに対して、実習中の異常のうちの12（表5）はやや高率であった。

ここでは前者に注目して次節の調査をおこなった。

4．欠席率調査

表7が水泳授業欠席率の調査結果である。資料には、1979年度からはじめられた通年のプール実習の個人別出欠席表を用いた。

1981年度の総病欠席数と総外傷欠席数が記入されていないのは、同年度には欠席理由が記載されていなかったからである。この結果によれば、1981年度には総欠席率が低く、1982年度には総欠席率はそれほど低くないが総病欠席率、総外傷欠席率ともに1979、1980年度にくらべて低くなっている。1980年を除いて検定をおこなったところ、総欠席率、総病欠席率、総外傷欠席率ともに危険率1％で有意な差を認めた。

考　察

今年度は、天候不良のために第2陣の遠泳は、中止された。第1陣の遠泳では、参加者全員が完泳した。これは、泳力と事前検診とによるコース分けが無理なくおこなわれた結果と考える。

事前検診の判定結果によって、遠泳コースを短い方に変更するよう指導された者が少数名いる。したがって、遠泳コースの短い群の異常者率が、少し高くても不思議ではない。判定にあたって重視した腰痛（表3の15、表4の12）、貧血（表3の

表3　遠泳コースと既往歴との関係

		第1陣 遠泳参加 長距離	第1陣 遠泳参加 中距離	第1陣 遠泳参加 短距離	第1陣 遠泳不参加	第2陣（遠泳中止）	合計
既往歴	1．心　臓		2			3	5
	2．高血圧	2	3			2	7
	3．貧　血		4	2		24	30
	4．その他の循環血液系					1	1
	5．胃	3	5	1		13	22
	6．腸					3	3
	7．肝　臓			2		1	3
	8．黄　疸						
	9．その他の消化器系					1	1
	10．肺　炎	2		1		2	5
	11．肺結核						
	12．ぜん息	3	3			3	9
	13．呼吸困難					3	3
	14．その他の呼吸器系	1				1	2
	15．腰　痛	17(17.5)	20(22.2)	3(6.8)		61	107
	16．骨　折	20(20.6)	15(16.7)	3(6.8)		37	75
	17．脱　臼	7(7.2)	7(7.7)	3(6.8)	1	19	37
	18．腱切断	4				2	6
	19．肉ばなれ	11(11.3)	8(8.9)	3(6.8)		29	51
	20．関節炎	11(11.3)	7(7.7)	6(13.6)		26	50
	21．その他の運動器系	1	1	1		9	12
	22．腎　臓					3	3
	23．中耳炎	7(7.2)	4(4.4)	5(11.3)	1	27	44
	24．けいれん発作					2	2
	25．意識消失			1		4	5
	26．脳貧血	1				3	4
	27．日射病				1		1
	28．その他	1	1			3	5
	参加者数	97	90	44	2	231	464

注）（　）内は、各群内での割合(%)をあらわす。

表4　遠泳コースと最近の状態などとの関係

		第1陣 遠泳参加 長距離	第1陣 遠泳参加 中距離	第1陣 遠泳参加 短距離	第1陣 遠泳不参加	第2陣（遠泳中止）	合計
最近の状態（表1の番号に対応）	1	3	3	3		20	29
	2	4(4.1)	10(11.1)	4(9.0)		42	60
	3		1			4	5
	4	1	2	2		8	13
	5	4	5	3		21	33
	6		1	1		4	6
	7	2		1		8	11
	8	1	1			1	3
	9						
	10	1	3	2		10	16
	11	1	1	1		8	11
	12	10(10.3)	18(20.0)	6(13.6)		44	78
	13	3	3	2		9	17
	14	7(7.2)	8(8.9)	2(4.5)		26	43
	15	5	5	3		7	20
	16		1	1		9	11
	17						
	18	2	1	1		4	8
現在治療中の病気あり		4(4.1)	5(5.5)	5(11.4)		18	32
心電図の異常所見あり		17(17.5)	24(26.7)	10(22.7)		42	93
診断（異常あり）		8(8.2)	9(10.0)	6(13.6)		34	57
参加人数		97	90	44	2	231	464

注）（　）内は、各群内での割合(%)をあらわす。

表5　実習中の異常と遠泳コースとの関係

		第1陣 遠泳参加 長距離	中距離	短距離	遠泳不参加	第2陣（遠泳中止）	合計
実習中の症状（表2の番号で表示）	1	4		1		10	15
	2	2		1		7	10
	3	1		1		6	8
	4	5	2	2		1	10
	5						
	6	3	1	1		10	15
	7	1	1	1		3	6
	8	11(11.3) 3(3.1)	7(7.7) 1(1.1)	5(11.4)		4	27
	9		2	4		7	13
	10	6	1	2		9	18
	11	1				2	3
	12	2(2.0)	3(3.3)	5(11.4)		6	16
	13	1	2			1	4
	14	2	2			2	6
		97	90	44	2	231	464

注）1．（　）内は、各群内での割合(%)をあらわす。
　　2．項目番号8の下段は、遠泳あるいは水泳中の異常者数で、上段のうち数である。

表6　運動器系障害の経年変化

年度	1979	1980	1981	1982
運動器系障害総件数	929 (1.61)	437 (0.77)	405 (0.81)	338 (0.73)
総人数	578	567	500	464

注）1979年の値は，文献1)，1980年は文献2)，1981年は，未公表の1981年度の臨海実習時の健康調査資料（文献3）によった。
（　）内は、1人あたりの件数である。

3、表4の2)、現在治療中の病気ありおよび心電図異常ありなどの割合および診断（異常あり）の割合が、中・短距離群に高い傾向をみとめたのは、そのためと考える。

今年度の学生の運動器系障害率の低い傾向は、1年次プール実習の欠席率調査でみとめられた外傷欠席率の低下傾向と一致する。これは、運動障害の予防にとって興味深い現象である。今後、次のような疑問が検討の対象となろう。

この傾向は、持続しているのか、それともこの年度の学生のみの特異な現象か。持続しているとすれば、その原因は何か。いずれにしても、1、2の調査や短期間の観察では判断しがたい現象なので、実技関係者などによる正確な観察とその記録の集積が望まれる。

（付記）

事前検診に御協力いただいた保健室の近藤敦子さん、ならびに実習関係者に深謝する。

表7　水泳授業欠席率の経年変化

年度	総授業時数（時間数×人数）	総欠席時数（%）	総病欠席時数（%）	総外傷欠席時数（%）
1979	12606	3694 (29.3)	553 (4.39)	329 (2.6)
1980	12177	3090 (25.4)	505 (4.15)	305 (2.5)
1981	12522	2468 (19.7)		
1982	8915	2329 (26.1)	241 (2.7)	143 (1.6)

注）1．水泳授業は，1年次、臨海実習は，2年次におこなわれるので、この表の1979年度、1980年度、1981年度の学生は、各々表6の1980年度、1981年度、1982年度の学生に該当する。
2．（ ）の%は、次式によった。

$$欠席率 = \frac{総欠席時数}{総授業時数}$$

参考文献

1）田中豊穂、山本英弘：1979年度の臨海実習時の健康調査結果――事前検診と実習中の異常との関係について――、中京大学体育学論叢、24（1・2）：39―44, 1983.

2）田中豊穂、金根英、宮崎俊彦、鈴木雅裕：1980年度臨海実習における保健調査の報告――遠泳途中棄権者の特徴――、中京大学体育学論叢、24（　）：139－145

3）未発表資料：1981年度臨海実習における保健調査の結果（田中豊穂、竹本　均）