

# IV 漁船員の腰痛の現状とその予防対策に関する調査研究 (第1年度)

## 目 次

A. はしがき	21
B. 遠洋まぐろはえ縄船船員の腰痛	21
C. 腰痛の型	21
D. 脊椎痛の原因と諸条件	21
E. 遠洋まぐろ船船員の腰痛分類と原因	21
F. 脊椎の運動と機構と腰筋	22
G. コーネルメディカル・インデックス訴えと腰痛	22
H. 腰痛調査票について	22
I. 腰痛症の原因傷病名	23
J. 本調査で椎間板性腰痛症と診断した判定方針	23
K. 調査結果	23
L. む す び	25

### A. は し が き

本調査は神奈川県三崎港における遠洋まぐろはえ縄船船員の集団検診時と、当研究所がかねてより行なって来た某庁船員腰痛対策に応じて配布した、腰痛専用アンケート票を用いて集計分析を行なった結果が中心である。

### B. 遠洋まぐろはえ縄船々員の腰痛

遠洋まぐろはえ縄船々内で腰痛の症状は多発するという。

腰痛の原因は複雑なものが多いが、腰部に訴えが集中するとなると腰痛症となる。

### C. 徐々に発生する腰痛

- a 急性災害性腰痛。
- b 作業姿勢腰痛。
- c 徐々に発生する腰痛。

### D. 脊椎痛の原因と諸条件

腰痛の訴えのなかには腰筋以外の脊椎痛の項目に回答するものが少ない。

腰椎は前に湾曲しているが、負荷がかかると後にむかって湾曲している。

胸椎では椎体に負荷がかかるので前に向かって湾曲している。

腰椎では椎弓部もしくは椎体の後ろの方に負荷がかかるのは当然であり、腰痛の原因になる。

椎間板は髄核と軟骨性の線維輪で構成され、バランスのくずれた負荷に対して損傷しやすい性格をもっている。また臀筋や、大腿の筋も腰椎に対して影響があるので、それらのバランスは椎間板にも影響がある。

### E. 遠洋まぐろ船々員の腰痛分類と原因

- a 急性災害性腰痛

冷凍した魚体による打撲があるが、これは極くまれである。魚の持上げ、特に狭い魚艙内で

の前屈作業があげられる。

海中から魚取込中の転倒、異常姿勢は、特に中腰の姿勢として原因になる。

#### b 作業姿勢による腰痛

もっとも代表的なものは航海中の午前中から午後にかけて行われる漁具整備が甲板上で蹲居の姿勢で行われるため腰痛の原因となっている。

#### c 徐々に発生する腰痛

体格、体力、骨の発育程度や個人的な要素が原因であるが、個人の力に対して作業負担が大きい場合に腰痛はおこりやすい。

### F 脊椎の運動と機構と腰筋

現頭椎は頭蓋、胸椎は胸腔、骨盤臓器は骨盤と仙椎で支えている、それらのバランスのくずれが腰痛の原因となる。

いま腰椎の負担のかかりかたを表示してみると次の如く示される。

表1 腰椎負担比率

領域	部位	負担%
1～4	腰椎	10%
4～5	胸椎	20%
5～1	仙椎	70%

以上からみても、脊椎の下方に応じて負担が大きいことがわかる。

脊椎の前湾は腰椎が直線的になり扁平化してしまう、次に後湾のカーブになっていく、骨盤の回旋を重心は足底面を保つため骨盤の後方に移動がおこる、この回旋運動については円滑なリズム保持が必要となり、これらのバランスの良否は腰痛の発生条件になりやすい。

腹筋と臀筋の弱化は腰椎の前湾を増強し、骨

盤傾斜をもたらし、腰部、仙骨部の痛みをおこしやすく、さらに腰仙のリズムを乱し、腰痛をおこす。

### G コーネルメディカルインデックス

#### 訴えと腰痛

コーネルメディカルインデックス質問票の訴え項と腰痛症との関連をみてみると、体力の低下、糖尿病の潜在、やせすぎ、ふとりすぎ等が考えられ、特に肩首こりは背腰痛に比すれば2倍の数をしめし、これまた脊椎痛に混入していると考ええる。

### H 腰痛調査票について

本調査票は従来、われわれがやって来た船内腰痛調査の経験を活用して、次の項目の把握に注意した設問を行った。

- 現症における腰痛の確認と既往における腰痛症の病歴。
- 乗下船、急性(突発)、徐々に、脊椎部位痛みの状況等を総合的に確認して、腰痛に対する部位、疾患状況を把握する。
- 痛みのみでなく、感ずる症状をできるだけ細部迄把握して、さらに苦痛を感ずる姿勢をさぐりだし、作業姿勢との関連を求めた。
- 脊椎性の障害を確認するために脊椎神経障害から来る圧迫症状系の、チェックを症状別から行える如くし、さらにリウマチ、神経痛、関節の病気、打撲症等と鑑別できるようにした上で、一応推定診断を行えるようになっていた。
- 調査票に人体図を用い、痛み、倦怠、しび

れ等を細かく図示し、リウマチス、神経痛、その他の疾患から脊椎障害を分離して診断可能に注意している。

## I 腰痛症の原因傷病名

腰痛症の原因傷病名については、次に示す病名があり、多発の順位に記してみると表2の如くなる。

表2 腰痛診断名

№	腰痛病名
1	筋々膜性腰痛症
2	椎間板性腰痛症
3	根性腰痛症
4	椎間板ヘルニア
5	脊椎分離症
6	腰部捻挫
7	骨折
8	変形性脊椎症
9	症候性腰痛症
10	術後腰痛
11	その他

2表は陸上産業労働者の腰痛診断名であるが、その順位からみて、椎間板障害は大きな腰痛の原因であることがわかる。

腰痛は原因のわかりにくいことでも特殊なものでも、病院の統計によっても20～30%原因不明な腰痛がある。

腰痛は原因の不明度のたかい疾病の一例であると考えてよい。

原因不明なものでも、腰痛という症候群のなかにあるとされ、俗に云う筋肉のこりでも腰痛症に含まれる。これらは、徐々に来るものであ

る。

リウマチスやインフルエンザの腰痛も少ないが、腰痛をおこす病名のなかでもっとも注目され多発する疾患に椎間板ヘルニア、椎間板性腰痛症がある。

## J 本調査で椎間板性腰痛症と

### 診断した判定方針

本調査では前掲の腰痛調査票、コーネルメディカルインデックス調査票を分析して、椎間板性腰痛症を判定したが、その判定の根拠となった項目は次の各項によった。

- a 姿勢の異常。
- b 第Ⅲ腰椎左右の急性な痛みがあるもの。
- c 膝を屈曲させた症状。
- d 膝の内側の知覚鈍麻。
- e 下腿外側の鈍麻。
- f 足趾症状（爪節内側の症状）。
- g 足第Ⅱ趾基底部の症状。
- h Ⅲ～Ⅴ趾基底の症状。

以上のほか、診断名の記載のあるものはそのまま診断病名にしたがった。

## K 調査結果

遠洋まぐろはえ縄漁船各員の腰痛の種類、腰痛症について質問票により判定を行なうと表3の如くとなった。病名中もっとも多いのは、甲板、機関、司厨部を通じて筋痛、筋々膜性の腰痛である。その発生は司厨部にもっとも多く57.9%、次に甲板部の52.9%、機関部41.5%、しかし漁船では職別の作業形態の商船に比し非常に少ない。年齢の影響が多いことが考え

表3 病名別，該当者率（％）

病名	対象群別 全体	職種別			年齢別		
		甲板部	機関部	司厨部	20代	30代	40以上
筋痛，筋々膜性腰痛症	42.2	52.9	41.5	57.9	30.6	49.0	45.6
椎間板障害	5.7	7.1	5.7	10.5	7.1	2.1	8.8
変形性脊椎	1.5	0.7	1.9	5.3	1.2	2.1	1.5
座骨神経痛	2.7	5.0	0.0	0.0	1.2	4.2	2.9
上下肢，肩胛部痛	16.3	24.3	15.1	31.6	11.8	22.9	23.5
左右肘，膝関節痛	3.8	5.0	1.9	5.3	0.0	5.2	4.4

られる。

年齢では30代に49.0%でもっとも多く、40才〜では45.6%、20才代では30.6%になっている。

筋痛の発生率をみると、30代でもっともதாக49.0%、次に40才代で45.6%、それにつづき20代では30.6%とやゝ低い。

筋痛、筋々膜性腰痛をのぞいた他の腰痛では、椎間板障害が多少たかい発生率であるが問題はない。ただ司厨部に発生が多い傾向が示されている。そして年代も20代と40代以上に多くなっているので全般的に多い感じがする。

変形性脊椎症は司厨に多い、ただし本症は30代以上に発生しやすい腰痛であるのに、本結果では40才以上になると減っている。

その他座骨神経痛は少ないが、肩こりとでも云う上下肢、肩胛部痛は16.3%と多発する。特に司厨部では著るしく多い。

然して年齢的には40代以上に23.5%と多くみとめられる。本調査における腰痛の診断は、圧倒的に筋、筋膜性腰痛症が多発する。

本調査では従来よく云われている椎間板性腰痛、なかでも典型的な椎間板ヘルニア症の発生は考えていたより少ない結果になっている。

一般商船で、職種別では甲板部、機関部の順位になって発生する腰痛が、本調査では全職種に発生し、その差は認められていなかった。

年齢別では30代にたかいピークがみられるが、これは近年の遠洋まぐろはえ縄船々員の年齢が、やゝ高令化しているためであろう。

年齢の増加と病名別の分類では、上下肢、肩胛部痛の多発年齢分布が40代以上に23.5%、30代に22.9%、20代に11.8%に示されている。

筋々膜性の腰痛が特に多いということは、治療の集計結果で全腰痛者118名のうち医療を受けたとしているものける1名にすぎないことから、自然快復に近い快復を示していると考えてよい。この現象は筋々膜性の腰痛が多いと考えてもよいことである。

本調査結果を腰痛に関連ある身体症状（コーネルメディカルインデックス票）中のC項、E項、I項を選定して、その訴え数を腰痛とむすびつけてみた。選定したC項は循環器、E項は運動器、C、I項は精神神経症状をひっくるめて急性、慢性の疲労の検討である。

調査結果は疲労が16.6%に訴えられており、循環器の訴えは14.2%で、肩こりは12.8%

にしめされているので疲労は大きな原因になり、さらに循環器系の何等かのものが腰痛の原因に潜在しているように考えられる。

発症経過と症状部位別の分類では、腰椎、№2、№5に腰痛をおこしやすく、椎間板ヘルニアは№4～№5に多発すると考えよれているが、本調査では№2、№4、№5に集中しており、やや上位となっている。

発症状況は緩徐性のもものは上位に、急性のもものは下位に認められている。

年齢別では30才～に多い。

## I む す び

- a. 遠洋まぐろはえ縄船々員の腰椎痛は、腰椎痛以外の胸椎、仙椎にも併発発生が多く、腰痛との関連は密接である。
- b. 直接的な原因として、漁労作業中繰り返される魚取り込み、魚運搬、魚凍結処理作業、漁具整備作業等、作業姿勢の長時間持続と腰痛症との関連が考えられる。  
(久我昌男、漁船員の腰痛の現状とその予防対策に関する調査研究の要約)