

5. レクリエーショナルダイバーの健康診断

山見信夫*¹⁾ 中山晴美*²⁾ 東美奈子*¹⁾
 眞野喜洋*¹⁾ 芝山正治*³⁾ 高橋正好*⁴⁾
 中山 徹*¹⁾ 水野哲也*⁵⁾ 小宮正久*¹⁾
 内山めぐみ*¹⁾

*¹⁾東京医科歯科大学医学部保健衛生学科
 *²⁾土浦協同病院
 *³⁾駒沢女子大学
 *⁴⁾資源環境技術総合研究所
 *⁵⁾東京医科歯科大学教養部保健体育学

【目的】レクリエーショナルダイバーを対象とした健康診断の報告は少ない。今回レクリエーショナルダイバーの健康管理の一助とするために健康診断結果をまとめた。

【方法】1997年2月と3月にそれぞれ東京と大阪で行われたダイビングフェスティバルにおいて健康診断を行った。健康診断の項目は問診、聴診、神経学的検査、血圧測定、心電図、心エコー、Bioelectrical Impedance法を使用した体脂肪測定、聴力検査、耳鏡による視診である。

【結果】受診者は96名で男性54名、女性42名であった。相談数はのべ151項目であった。相談内容は多い順に耳に関するトラブル69名(71.9%)、潜水による健康障害の不安17名(17.7%)、鼻に関するトラブル11名(11.5%)、減圧症関連8名(8.3%)であった。耳に関するトラブルの内訳は中耳腔スクイズ33名(34.4%)、中耳腔リバースブロック10名(10.4%)、耳鳴り7名(7.3%)、聴力低下5名(5.2%)、潜水後の閉塞感5名(5.2%)であった。診察所見の異常は肥満10名(10.4%)、減圧症後遺症8名(8.3%)、心電図異常8名(8.3%)、聴力低下5名(5.2%)、高血圧3名(3.1%)、心エコー異常2名(2.1%)であった。

【結論】高気圧障害に関連する何らかの健康上のトラブルを持っているレクリエーショナルダイバーは少なくないと考えられる。職業ダイバーだけでなくレクリエーショナルダイバーも健康診断を受けることは意味のあることであると考える。

6. 潜水時の運動と潜水徐脈の競合について

毛利元彦*¹⁾ 川西奈緒美*¹⁾ 山口仁士*¹⁾
 池田幸應*²⁾

*¹⁾海洋科学技術センター
 *²⁾金沢経済大学

【目的】水に潜ったり、顔面を浸水すると徐脈が起こることが知られている。一方、水中においても運動による頻脈は当然に生じる。この頻脈と潜水による徐脈がどのように競合するかを検討する目的で実験を行った。

【方法】実験には当センターの潜水シミュレータの水深3m 直径3mの水槽を使用した。水温は25.9℃で夏の海の水温と同一とした。被験者は海士4名(三浦半島松輪, 年齢26才~58才)であり、ウェットスーツを着用し水中メガネを装着させた。水中での運動負荷にはエルゴメータを改造し、前輪に着脱式のフィンを取付けたものを用いた。運動負荷が約3METs前後になるように、フィン数を調整し、回転数を毎分40回とした。負荷量は各々の被験者の酸素摂取量により算出した。心拍数はDATに記録し、期外収縮等をチェックしながら一拍ごとのRR間隔を算出した。実験は運動と顔面浸水を秒単位で組み合わせて行った。

【結果及び考察】1)顔面浸水するとすぐに心拍数の低下を認め10~20秒でbottomになり浸水徐脈を認めた。顔面浸水が終了すると心拍数の増加を示した。2)顔面浸水により心拍数は減少し始め、運動を開始すると心拍数は上昇を示したが、運動を開始しても心拍数の低下する傾向を示す例も存在した。顔面浸水終了後は著しい心拍数の増加を認めた。3)全例とも運動により心拍数の増加を示し、顔面浸水開始によって心拍数は低下した。しかし、全例とも安静時の心拍数より低下した例は認められなかった。今回の実験結果では息こらえにより起きる徐脈は運動により減弱され、また運動による頻脈は息こらえにより、やはり減弱されることが示唆された。