

43 潜函（ニューマチックケーソン）作業による減圧症発症率の推移 ～1980年から2008年の発症率～

芝山正治¹⁾ 山見信夫²⁾³⁾ 柳下和慶³⁾
外川誠一郎³⁾ 小宮正久²⁾ 岡崎史紘³⁾
田之畑諒³⁾ 金剛寺純子³⁾ 小田章治⁴⁾
眞野喜洋²⁾³⁾

- 1) 駒沢女子大学
- 2) 東京医科歯科大学大学院健康教育学
- 3) 東京医科歯科大学医学部附属病院高気圧治療部
- 4) オリエンタル白石(株)施工・技術本部土木技術部

我々はニューマチックケーソン作業における減圧症発症率を1980年より調べてきたが、今回2008年までの異なる減圧表毎の発症率をまとめることが出来たので報告する。

【方法】作業圧力毎の作業人数と減圧症発症件数などが記載されたアンケート調査票を作業現場の責任者に渡し、作業終了後に記載してもらった。

【結果】調査期間は1980年から2008年の29年間、作業現場数は157作業所、延べ作業人数117,436名であった。使われた減圧表と作業所数および1MPaを超えた作業人数に対する減圧症件数は、別表第1では103作業所で作業人数76,255名の減圧症件数422名(0.553%)、ブラックプール表の空気減圧では26作業所で4,667名の28名(0.600%)、ブラックプール表の酸素減圧では23作業所で2,879名の16名(0.556%)、新減圧表(我々が作成した表)では5作業所で3,111名の3名(0.096%)であった。

【考察】国内の減圧表は高気圧作業安産衛生規則(高圧則)に準じて実施されている。厚生労働省は酸素減圧の使用を容認しているものの、法規制では条文化していない。近年のニューマチックケーソン作業では、深い圧力の作業が増加し、別表第1の減圧表を用いることは減圧症予防に対して好ましくない状況に至っている。今回の調査研究には高圧則改正を踏まえて新減圧表による潜函作業を実施し、他の減圧表よりも低い発症率に抑えることができた。但し、1年間の調査であるため作業所数および作業人数が少なく、今後継続した調査が必要である。

44 素潜り漁業者の潜水障害の調査報告

玉木英樹¹⁾²⁾ 合志清隆³⁾ 石竹達也²⁾

Robert M Wong⁴⁾

- 1) 玉木病院 外科・総合診療科
- 2) 久留米大学医学部 環境医学
- 3) National Baromedical Services, Inc., USA
- 4) Department of Diving & Hyperbaric Medicine, Fremantle Hospital, Australia

【はじめに】素潜りで減圧障害が起こることは稀ではないことが明らかになってきた。どのような潜水障害が起こっているのか、さらに潜水方法との関連について検討することを目的とした。

【対象と方法】山口県萩市の漁業協同組合に所属するすべてのアマ(海士、海女)を対象としてアンケート調査をおこなった。潜水の方法と具体的な潜水プロフィールに加えて、潜水に伴う身体異常について記入してもらった。

【結果】381名のアマが所属しており(男性:346名,女性:35名)、潜水に分銅を用いる者(フナド)は39名で、これを用いない者(カチド)は342名であった。このなかで185名(男性:175名,女性:10名)から回答が得られ(回収率:48.6%)、その内訳はフナド28名でカチド157名であった。何らかの症状を経験している者は30名であり、フナドが12名と高い頻度であった。脳卒中の症状を示したアマは12名であり、そのうち11名がフナドであったが、発症には潜水深度よりも短い息継ぎの時間が関与していた。また、脳卒中の症状は一過性であることが多く、典型例では短時間で消失していたが、残存している例もみられた。

【結論】素潜りで生ずる減圧障害の実態が明らかになった。フナドの潜水法で息継ぎが短い場合に減圧障害は起こりやすい。しかし、症状が一過性であることから、減圧障害の自覚がなく啓蒙活動が必要である。