

S2-1 潜水における減圧症予防のための具体的対策 ～職業潜水者からレクリエーション潜水まで～

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⁾ 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

潜水の職種には、港湾・海洋潜水・研究・救助潜水、漁業潜水、レジャー潜水がある。東京医科歯科大学で減圧障害の治療を行った件数は、1966～2001年までで年間3～66件（36年の年間平均23件）であり、2002年からは年間平均253件である。職種別の潜水障害は、レジャー潜水以外は年間数件から十数件（平均11件）、レジャー潜水だけでは2002年以後269～389件（年平均302件）である。

港湾・海洋潜水では、事故発生時の対策を含めた減圧症予防対策が普及しているが、長時間の減圧を水中で行う潜水での安全面は問題を残している。いわゆる長時間の水中減圧に対する対策である。安全面を考えると浅い水深における減圧停止は船上減圧（酸素利用）が必要である。水中で酸素利用を行う提案もあるが、ガスの取り違いによる事故や酸素中毒の問題があるため利用すべきではない。

研究や救助活動による潜水では、過去の減圧障害治療件数が数件と少なく、近年ではダイビングコンピューターを用いた潜水や深い潜水を規制して減圧症予防に努めている。

漁業潜水の減圧症は、潜水形態の違いにより減圧症予防対策の考え方が異なる。追い込み潜水では深い水深の潜水を避けている。海草潜水では潜水時間の制限を設けている。

レジャー潜水は、近年の減圧障害治療件数が年間300件前後と多い。明らかに減圧表やダイビングコンピューターを無視した潜水による発症もあるが、多くはダイビングコンピューターの指示を守った潜水による発症である。発症に至る一つの要因として、潜水後の高所移動（飛行機や山岳地帯の移動）によるところもある。この高所移動と減圧症の発症は1995年頃から指摘され、近年ではレジャーダイバーの間では認識されている。

S2-2 重大な潜水障害を防ぐための身体適性 ～胸部疾患について～

鈴木信哉

防衛医科大学校防衛医学研究センター異常環境衛生研究部門

我が国において、これから潜水を始める人や既に潜水資格を持っているダイバーに対して、潜水が彼らの健康状態に与える影響、とりわけ身体適性についての医学的意見を求められた場合、適切に対応できる臨床医はかなり限られているのが現状である。それは、我が国の大学の医学教育では潜水医学が系統立てて組み込まれていないことにもよるが、適切な身体適性について、実際的に使える明確な基準作りがこれまでに行われなかったことによるものと考えられる。

その基準作りが必要となってくるわけであるが、身体適性基準は、潜水候補者の立場によって異なってくることに留意する必要がある。命令によって潜水する軍のダイバーや契約によって潜水する職業ダイバーには公的な基準としての身体適性があり、重大な潜水障害の可能性を極力排除するために、それらを完全にクリアしていることが求められている。例えば気管支喘息は絶対的な潜水禁忌となる疾患であり、適性はない。一方、潜水を趣味として考えているレクリエーションダイバーの場合は、基本的には自己責任の下に潜水するものであるため、適切な管理や条件により潜水できる可能性が出てくる。潜水可能となる条件については、まだ明確に示されていないものが多いが、国や団体によっては示されているものもある。

本発表では、重大な潜水障害を引き起こす可能性のある胸部疾患についての身体適性をとりあげる。