

一般演題 5 O5-02

養殖場に従事する職業性潜水士における閉塞性肺障害

本研究は、令和6年厚労労災臨床疾病研究費の助成を受けた。

○森松嘉孝¹⁾ 望月 徹²⁾ 村田幸雄³⁾

[1) 久留米大学医学部環境医学講座
2) 東京慈恵会医科大学環境保健医学講座
3) 国際潜水教育科学研究所]

【背景】

養殖漁業では斃死魚の回収や生簀の補修、もしく漁では養殖網の設置およびもずくの収穫において潜水作業が発生する。潜水作業者が事業所職員の場合、特殊健康診断を受診しているが、中には閉塞性肺障害を有しながら潜水業務を行っている事例や、自身の閉塞性肺障害に気づかずに就労している事例がある。英国では疾病を有する職業性潜水士に関して、その疾病的状態によって就労の可否が規定されているが、本邦ではそのような就労規定は見られないため、喘息を有する潜水士は自己管理の元に作業に従事している。

【目的】

本邦の養殖場で潜水作業に従事する職業性潜水士における閉塞性肺障害について検討する。

【方法】

令和6年10月から令和7年3月の間、養殖場で潜水作業を行う34名に対し、気管支喘息・慢性閉塞性肺疾患の既往を聴取し、潜水作業前後に肺機能検査および呼気一酸化窒素(FeNO)検査を行った。

【結果】

参加者は男性33名、女性1名、年齢 33.4 ± 9.5 歳、身長 170.9 ± 5.9 cm、体重 74.5 ± 15.1 kg、平均潜水深度 14.2 ± 6.5 m、平均滞底時間 39.9 ± 37.1 分、潜水作業後にドップラー検査にて血管内気泡を検知したのは7例(21.2%)であった。FeNO 22ppbを境に2群に分類したところ、作業前後でFeNOの変化は見られなかったが、ドップラー検査により気泡の有無で2群に分けたところ、FeNOは気泡検知群で潜水作業後に上昇していた。また、肺機能検査にて慢性閉塞性肺疾患を呈した70歳男性は喘鳴を有するも潜水作業を継続していた。呼気一酸化窒素が高値を示した事例は気管支喘息の既往を有していなかったが、血縁者に気管支喘息を認めた。

【考察】

潜水後の血管内気泡の程度とFeNOの間には緩い負の相関関係がある。このため、潜水後の気泡群ではFeNOが低下するはずであるが、今回の調査では逆の結果となった。これは今回の参加者のうち、22例がyo-yo潜水という短時間で繰り返す潜水を行なっていたことが原因の可能性がある。