

## シンポジウム SY1-5 潜水業務における安全衛生管理の現状と課題

望月 徹

東京慈恵会医科大学環境保健医学講座

### 【背景】

海中という特殊な環境下で行われる潜水業務は、高気圧障害や減圧障害等の特有の疾病が懸念されることから、労働安全衛生法により危険有害業務に指定されており、労働安全衛生規則並びに高気圧作業安全衛生規則によって安全衛生管理の基準が定められている。潜水業務は一様ではないことから、業務に従事する潜士、事業者または業界団体が、業務内容に応じた追加の安全衛生管理を実施することが求められている。そのため、多様な対策が講じられているが、その効果について報告された例はほぼない。そこで、潜水業務における安全衛生管理が有効に機能しているかを知るために、その現状と課題について検討する。

### 【方法】

現在の潜水業務は多岐に及んでいる。港湾建設に係る潜水業務は、比較的業務量が多いため従事する潜士数も多く、長い歴史を有することから様々な対策が実施されてきた。そこで今回の評価に際しては、港湾建設に係る潜水業務を対象とした。港湾建設はインフラ整備のための公共工事であることから、当該業務に係る事故や災害等については発注者である国土交通省港湾局により報告されており<sup>1)</sup>、それらから潜水業務に関わるものを抽出して評価を実施した。

### 【結果】

港湾建設での潜水業務における事故件数は1972年から2021年までの50年間に376件であった(図1)。これらをいくつかの時期に区切って比較すると1972～1981年の10年間における潜水事故件数は186件であり、1992～2001年では38件、2012～2021年では38件であった。死亡災害件数は1972～1981年に46件、1992～2001年に26件、2012～2021年に4件であった。また減圧障害件数はそれぞれ、39件、8件、11件であった。

### 【考察】

港湾建設工事における安全衛生管理の基準となる高気圧作業安全衛生規則は、1972年に施行され、その後数度の改正を経て現在に至っている。また、過去の事故事例から得られた教訓をもとに独自の安全衛生基準が検討され、業界団体である(一社)日本潜水協会によって「潜水作業安全施工指針」として1976年に第一版が公表されている。また、各工事現場においても、KY活動と呼ばれる危険予知活動を頻繁に行うことで、作業員への注意喚起に努めている。これらにより、事故件数並びに死亡事故件数は1970年代

に比べ2010年代で大幅に減じている。一方、それらに比べ減圧障害発生件数の減少幅は小さい。これは、減圧障害等の疾病対策には、経験則が有効に機能しないことを示唆している。港湾工事に関わらず、潜水業務における減圧障害は増加傾向にある(図2)。このような現状においては、減圧障害に備えた救急体制を構築しておくことが肝要である。また今後、減圧障害に対して有効な予防対策を構築していくためには、経験に頼らず、最新の潜水医学知識の活用することが不可欠である。そのためには、産業医の役割が重要となる。特殊健康診断を通じて潜士と接する機会を有する産業医には、業務内容の聴取から潜在するリスクを把握し、それに応じた予防対策を提案することが可能である。そのためには、産業医の教育が必要であり、学会主導による潜水医学研修等の実施が望まれる。

### 参考文献

- 1) 国土交通省港湾局 HP・工事安全等に係る情報・事故事例について  
[https://www.mlit.go.jp/kowan/kowan\\_fr5\\_000089.html](https://www.mlit.go.jp/kowan/kowan_fr5_000089.html)
- 2) 厚生労働省 HP・業務上疾病等発生状況調査  
[https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage\\_09976.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_09976.html)

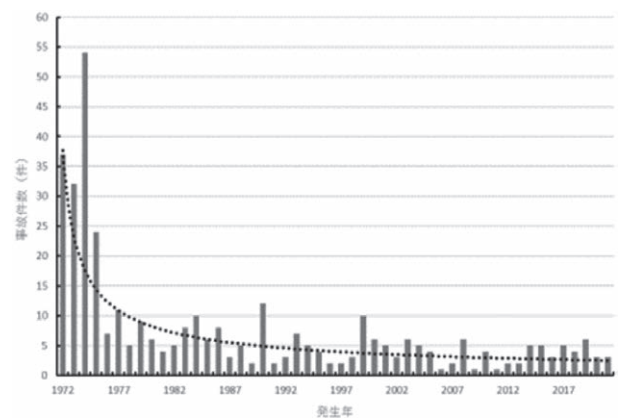


図1：港湾工事における潜水業務事故件数

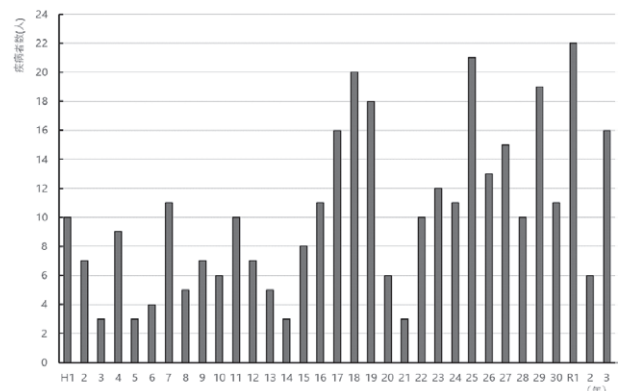


図2：異常気圧下における業務上疾病者数<sup>2)</sup>