

会長講演

潜水医学との係わり・30年

眞野喜洋

(東京医科歯科大学医学部保健衛生学科)

1966年に東京医科歯科大学に高圧実験用タンクが設置されて以来、31年間があつという間に経過した。このタンクを使って一番若かった私が仲間と共に中に入り翌67年から、以後水深100m相当までの飽和居住実験が繰り返され、1972年に海洋科学技術センターへ研究が移行された。当時は潜水医学とは名ばかりで、何もかも素人の手仕事からスタートしたといってもよくショランダーのガス分析装置がやたらに難かしかつた記憶がある。ドレーゲル社の半閉鎖式呼吸器を旭潜研が輸入し、それを分解して、性能テストを繰り返し、国産の半閉鎖式呼吸器の試作も行った。500kg/cm²水圧タンクが科研費で買えてからは、オタマジャクシの卵を取りに毎年、春になると千葉や茨城の田んぼの中を歩き廻って、当時流行だった高圧麻酔の実験を行うためにオタマジャクシにサリドマイドのような奇形ができるかを実験していたが、100kg/cm²以上の圧力を加えると、筋肉(黄紋筋)にクラックが入ることがわかつた。このことにより人間も水深1,000m以上の圧力を負荷されてはいけないと考えた。本学の高圧タンクでの減圧症治療は動物実験の合間を縫って間断なく行われ、II型およびIII型の治療例も250例を越した。潜水プロフィール記録装置の開発や減圧コンピュータ、半閉鎖式を含む各種潜水器材の性能テストや生理的な潜水疲労や潜水運動能の実験などの基礎研究から、本四架橋、レインボーブリッジなどの大型ケーソンやTri mixed gas caisson、八木沢ダムや新潟阿賀沖石油リグ、福島いわき沖天然ガス用リグなどの水深150m前後までの飽和潜水作業、石油備蓄基地や原発などに係わる潜水の場を経験してきた。

本年が本学高圧タンク開設32年で、奇しくも本学会も第32回目であり、その歩調を一にしていることに因縁めいたものを感じる。

私のささやかな高圧との係わり、研究や治療の一端をご紹介します、向後の展望を考えてみたい。