

**特別講演****HBO に対する網膜脈管疾患の適応，非  
適応**

三宅養三

(名古屋大学医学部眼科)

網膜は代謝の盛んな組織であり，酸素が網膜機能の維持に最も重要であることはよく知られている。このことは網膜を眼球から取り出し血液供給を遮断しても，酸素供給を行えば網膜機能はある程度の時間維持されることから窺われる。

1973年に我々が最初に網膜疾患に対して高圧酸素療法 (HBO) を応用して以来20年が経過し，現在では本邦の多くの施設で HBO を眼科疾患に使用している。我々が最初に適応として治療したのは網膜中心動脈閉塞症であり，過去20年間に122眼の本症の治療を行った。この間他の疾患に対しても少しずつ適応を拡大し，治療効果を検討してきた。それらの数は73眼であり，網膜中心静脈閉塞症，視神経疾患，黄斑部浮腫等がその代表的疾患である。

これらの治療成績と効果の機序につき述べ，眼科的疾患に対する HBO の将来について私見を述べたい。

**会長講演****海上自衛隊の潜水医学**

大岩弘典

(防衛庁海上幕僚監部)

海上自衛隊の潜水医学に関する研究は，潜水医学実験隊 (以下，潜医隊という) で行われており，その目的は有人潜水の進歩を促進することにある。潜医隊における研究内容は，その目的から次の3つのカテゴリーから計画されている。

1は救難に係わる，2は掃海に係わる，3は潜水艦内作業に係わる，潜水員及び潜水艦乗員の異常気圧下作業における，安全と効果的な作業遂行を企図したものである。

現在の研究は，①深度300メートルを越える飽和潜水時の生理学的及び，神経・心理学的データから，潜水員の適応協同，作業能の研究，②深々度短時間 (バウンス) 潜水における安全・効果的な減圧表の研究，③掃海潜水作業を目的とした，混合ガスを使用する半閉鎖回路型自給気式潜水器 (半閉式潜水器という) を用いた潜水減圧表の研究，④救難作業を目的とした大気圧潜水器 (NEWT) の人間工学的研究，⑤潜水艦乗員の適正作業 (Work-Rest) リズムである。

これら研究は共通する，或は独自に，それぞれ生物学的テーマを抱えており，その焦点は，ア. 高圧神経症候群 (HPNS) イ. 肺酸素中毒 ウ. 高圧環境下の換気能及び適正作業能 エ. 減圧オ. 睡眠 である。今までの研究成果について概説する。