

W2-2 パニック防止の基本的技法

慶松亮二

- | |
|--|
| (1) 株式会社KDS 代表取締役
(2) NAUI #2278(Ins) |
|--|

ほとんどの潜水事故には「パニック」が付随すると教本、統計資料などに記載されている。しかし、痛ましい潜水事故はなくなる気配も見せない。今回、パニックの実際とその予防法、対処法について現場での経験から述べる。

以下は医学的な考察と言うより現場での多くの観察と推測、そして教訓から導いた考えである。この考えに基づいて現場での対処法を考案し、20年以上にわたってパニック発生なしと言う結果を得た。

パニックはどうして起こるのか?

- 1) 炭酸ガス蓄積の原因=呼吸促進ガスとしての働き
- ・換気能力の低下
 - ・呼吸と運動量限界の不知
 - ・保温の不適當
 - ・浮力調整の不正確さ
 - ・フィン泳法
- 炭酸ガス生産 ⇒ 呼吸中枢刺激 (交感神経刺激) ⇒ 興奮予備軍

【予防法】

- ユックリ動作 練習段階でスピード努力と呼吸の乱れの関係把握(安全動作速度の標準化)
 運動限界確認 呼吸の乱れない速度と力で長距離を効率よく泳ぐ訓練(標準化)
 十分な保温 正しい保温の知識(重要性の標準化)
 適正浮力 適正ウエイトの決定/正しいBC調整法(練習課題の標準化)
 フィン泳法 正しいフィンの使用/適正ウエイトと水平姿勢(練習目標の標準化)

- 2) 不安要素=上位中枢への炭酸ガス集中
 3) 1) が潜在要素となり, 2) が重なって息苦しさとして認識され始める。
 4) 息苦しさが第3の要素となって重なり, 上位中枢を刺激してさらに緊張状態を助長!
 5) 自己非可逆性の興奮状態に突入=パニック (恐れ慌てて正常な判断と行動が取れない状態)

【パニック予防法】

(潜在的炭酸ガス刺激状態を解消して不安要素による瞬間的刺激に備える。)

全ての動作の間に休憩と呼吸の確認を挟む。(講習段階で習熟(標準化))

呼吸の乱れ(排気泡の大きさ, 排気頻度)の観察をし, 変化=停止(バディ義務として標準化)

W2-3 酸素中毒と思われる事故者の水中からの引き上げ等対処事例の報告

田原浩一

- | |
|--|
| (1) Technical Diving International JAPAN
(2) 日本安全潜水教育協会 |
|--|

昨年4月, 私がリーダーのダイビングで起きた酸素中毒と思われる事故と事故者の引き上げについて報告する。

事故が起きたダイビングはサイパン島におけるリブリーザーを使った最大水深50m, ボトムタイム25分の減圧ダイビング。事故は浮上開始予定時間直前に起きた。メンバーの一人が突然浮上を開始し, その浮上中に痙攣を起こして意識を失った。私は中枢神経系の酸素中毒と判断し, 他のメンバーと2人で事故者をホールド, 約4分間中層で痙攣による気道の閉塞が収まるのを待ったのち, 水面に浮上した。浮上後は事故者を仰向けにしてBC給気。事故者は鼻と口から泡を吹いたが, 血液の混入はなかった。私は肺の過膨張は起こしていないと推測し, 2回の吹き込みを行い, 以降, 器材を脱がせながら5~15秒毎に吹き込みを行なってボートのラダーまで戻った。

事故者をダイビングボートに引き上げた時点では心肺停止状態であったので, 他メンバーと2人でCPRを開始。CPRには圧迫15回毎に2回の吹き込みを行うAHA2000方式がベターと判断し, それを実行した。なお, 吹き込みには減圧用の純酸素タンクから呼吸した吐気を使い, 吹き込みガスの酸素濃度を高めるように勤めた。ボートが港に付いた時点では事故者の自発呼吸が戻っていたが, 意識は不明のままであった。キャプテンが操船しながら携帯電話で救急車を呼んでいたため, 港にはすでに救急車が待機しており, 港からすぐに救急病院に搬送された。その後, グアムの海軍病院にヘリで搬送され, チャンバー治療を含む集中治療が行われた結果, 事故者は3日間で現地医師も奇跡と言うほど完全に回復した。現在も何の後遺症もなく, ダイビングを続けている。