

海洋科学技術センター研修報告書

平成12年10月2日(月) 1日目

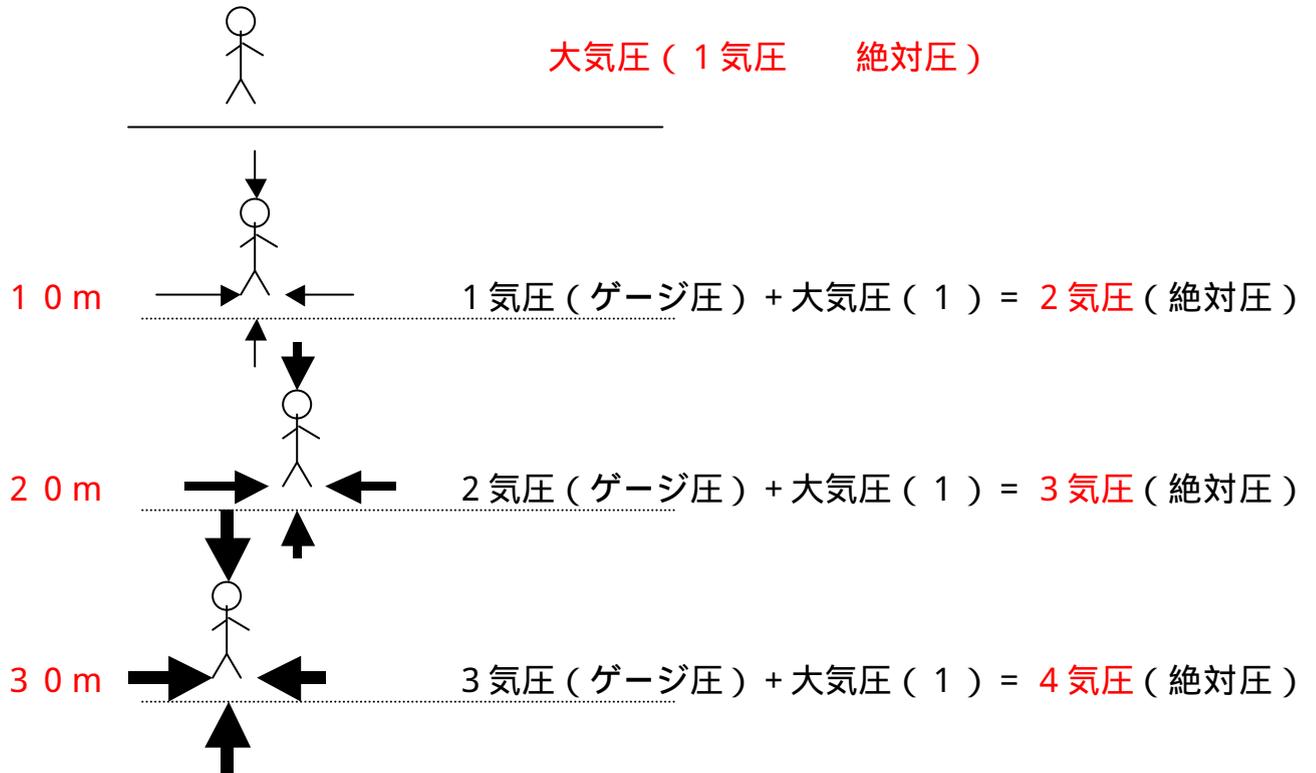
時 間	訓練項目	訓練内容	使用資器材	備 考
1 時限 08:00 ~ 08:50	ガイダンス			
2 時限 09:00 ~ 09:50	潜水 概論・物理	潜水法の分類 供給源による分類 潜水器による分類 機器及び装置の分類 給排気法による分類 特殊な潜水法 (飽和潜水)	研修テキスト 筆記具	配布された物 潜水技術研修テ キスト (講義・実技) 潜水土テキスト 減圧表 修了書申込書
3 時限 10:00 ~ 10:50	高圧環境体験 3kg/cm ² G (30m相当圧)	高圧タンクに入り 15分程度体験する	なし	
4 時限 11:00 ~ 11:50	ビデオによる 講義	潜水はなぜ多発するの か 300mの飽和潜水実 験	なし	
5 時限 13:00 ~ 13:50	ビデオによる事前講 義 プール実習準備	スノーケル・フィン マスク・ウエイト ブーツ・ジャケット の準備と取り扱い注意	左記一式	屋内プール訓練 場
6 時限 14:00 ~ 14:50	スノーケリング	スノーケル呼吸 スノーケルクリアー マスククリアー フィン泳法	同上	1.5mのプール 側 使用
7 時限 15:00 ~ 15:50	スノーケリング	入水法 水面泳法 立ち泳ぎ	同上	屋内プール 全面使用
8 時限 16:00 ~ 16:50	スノーケリング	入水法(塔上) 垂直素潜り	同上	同上
9 時限 17:00 ~ 17:50	スノーケリング	水面泳法 水平潜水		

2 時限目

潜水概論

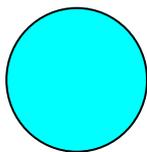
長根 浩義

1 環境圧潜水（軟式潜水） 講義テキスト 1 p



全て圧力の影響を受ける

2 大気圧潜水



大気圧潜水は殻に入っの潜水

例 深海 5000 カナダ製ニュースーツ



3 呼吸ガスの供給による分類 テキスト 2 p 参照

・ 他給式潜水

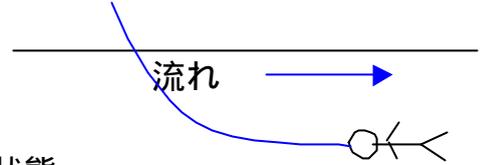
送気ホース使用

長所 長時間の潜水可能

短所 移動範囲 (拘束される)

流速の早い場所では流されて鯉のぼり状態

送気ホース



・ 自給式潜水

解放式

半閉式

閉式

(3 p 参照)

例話 (自給式の潜水時間について)

地上で 60 分呼吸可能なボンベ

水深 10 m (絶対圧 2 気圧下) では 1 / 2

30 分使用可能

水深 20 m (絶対圧 3 気圧下) では 1 / 3

20 分使用可能

水深 30 m (絶対圧 4 気圧下) では 1 / 4

15 分使用可能

4 呼吸装置による分類 4 p 参照

使い分け

時間

マウスピースでは顎が疲れる (マスク式)

水温

熱の吸収は、水は空気の 2.3 倍の早さで熱を吸収する

水質

ヘドロ、汚水等での潜水では、衛生管理上マウスピース式では問題がある。全面マスク式でも耳の中には進入する。

3・4 時限目 高圧環境体験

チャンバーに入って 3 気圧 (ゲージ圧) 相当体験



チャンバーの状況

内部の状況

耳の異常に際しては、直ちに手を挙げて『ストップ』が必要。

(非常に暑くなり・声も高くなる)





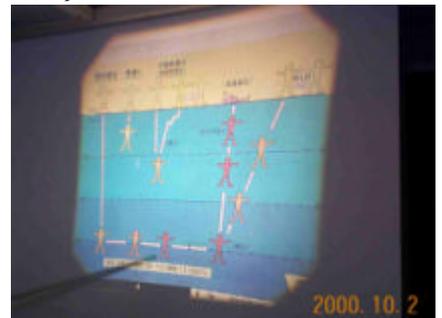
外部では、時間管理・ガス分圧・二酸化炭素の管理を徹底して行っている。



減圧を開始してしばらくすると、チャンバー内に水蒸気が発生する。
(涼しくて非常に気持ちよい)

二班に分かれ一つの班がチャンバー体験中、他の班はビデオ鑑賞
ビデオ

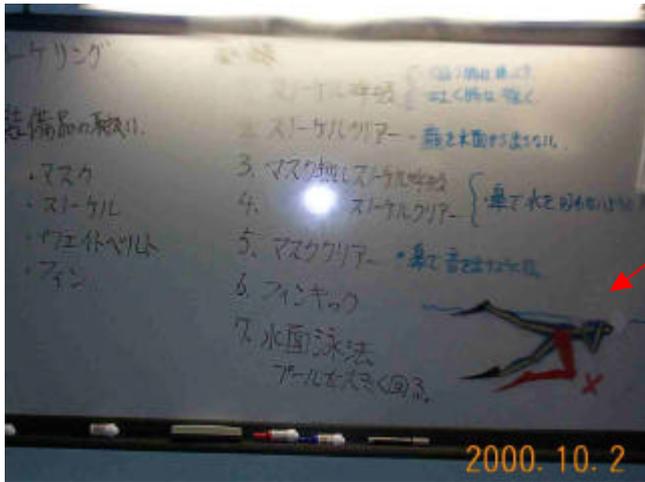
- ・NHKクローズアップ現代(ダイビングの危険性について)
- ・飽和潜水(水深300メートルでの生活)



6 ~ 9 時限目 プール



プール全景



フィンキック要領

マスク・スノーケル・ウェイト・フィン点検要領等説明



スノーケルクリアー
マスククリアー
フィンキックをプールサイドに手を着けた状態で実施 (約30分)

バディでマスククリアー
(10分)



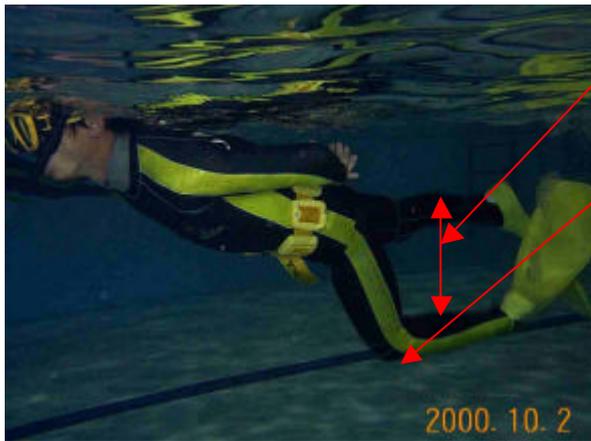
水面泳法

6 ~ 7分で休息の姿勢
(2 ~ 3分休息姿勢)
3 ~ 4回実施

ドルフィンで潜行

フィンキック (浮上)

スノーケルクリアー
(水面泳法と同様に実施)



フィンキック要領

- ・足の開き幅は意識して大きく
- ・軽く膝を曲げフィンをしならせる
- ・体、肩を不必要に揺らさない（体力消耗）
- ・自転車こぎ厳禁（水の抵抗大）
- ・かかとが、水面から上に出ない（水面ぎりぎりくらい）



休息姿勢

- ・体を楽に両手を広げて・・・
- ・垂直潜行前には、フィンを極力水面近くまで持ってくる。



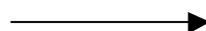
立ち泳ぎ実施（7分間） （3点セットでの実施）

- ・肺に空気をためる
- ・上下運動をしないように均一にキック
- ・顔から上を出す。
- ・位置をあまり動かない。
- ・自転車こぎにならない

再度水面泳法実施
ドルフィンで潜行

フィンキック（浮上）

スノーケルクリアー
（水面泳法と同様に実施）



この間にマスクなしを実施



入水法（前方）

- ・マスク、ウエイトを押さえる（右手マスク 左手ウエイト）
- ・極力前に立つ（かかとで立つ感じ）
- ・号令（よーい・てい）で半歩踏みだし次の足を前後にそろえる。
（股が開きすぎると金を打つ）
- ・入水時は、両足とも足の裏で水面をキャッチする。（後ろ側のフィン足を足の甲側でキャッチすると水圧で負傷する）
- ・入水後は、2～3m前進して浮上マスクの状況をなおして指揮者にOK合図



入水法（後方）

- ・マスク、ウエイトを押さえる（右手マスク 左手ウエイト）
- ・少し膝を曲げつま先で立つように位置する
- ・視線はフィン
- ・後方に身を任せバランスを崩すと同時にけり出しVの字に着水する。
- ・入水後は、2～3m前進して浮上マスクの状況をなおして指揮者にOK合図

水平潜水実施

21メートルのプールを潜行（水平方向）逆プールサイドでターンして出発点まで無呼吸で潜行する。（本日はデモのみ往復、研修生は、往路の未実施）

1日目訓練終了 時間17時30分（着替え終了時）