

4. ベーシック フリーダイバー

4.1 イントロダクション

この初級認定コースは、水中での意識を高め、楽しむことを目的として、正しい呼吸保持の基礎を学びたい人のためのものです。オープンウォーターフリーダイビングのスキルとテクニックを水深10m以下で練習し、プログラムはスタティックおよびダイナミックアプネアを入門または単独の種目として含んでいます。

4.2 コース目的/目標

このコースの目的は、深度10mまでのフリーダイビングを始めるための利点、スキル、テクニック、安全性、問題管理について個人を訓練することであり、最低1:00の基本レベルの静的無呼吸展開、オプションで10mまでのダイナミックアプネア展開があります。

4.3 プログラムの前提条件

1. ジュニアベーシックフリーダイバーの場合は10歳以上、ベーシックフリーダイバーの場合は16歳以上
2. 主に必要なのは泳力スキルです。
3. PFIスノーケラーまたは同等のスキルレベル

4.4 講習生に必要な器材

1. マスク、フィン、スノーケル
2. ローカルダイビング環境に適した保護スーツ
3. ウェイトベルト、および地域の環境に適したウェイト
4. 時間を計るデバイス（フリーダイビングコンピューターまたは、水深計が好ましい）

4.5 サポート教材

講習生用教材

1. PFIダイバーメディカル
2. PFI免責同意書とリスク告知書
3. PFIフリーダイバー マニュアルまたはeラーニング

インストラクター用教材

1. PFIフリーダイバー インストラクターガイド

4.6 修了者に与えられる資格

1. このコースを無事に修了すると、修了者は、10m(33ft)以下の深さでインストラクターの直接の監督なしに、環境に適したバディがサポートするフリーダイビング活動に従事することができます。
2. このコースを無事に修了すると、修了者はフリーダイバーまたはインターミディエイトフリーダイバープログラムに登録する資格があります。

4.7 誰が教えられるのか

アクティブなPFIベーシックフリーダイバーインストラクターが指導可能PFIベーシックフリーダイバーインストラクターは、アクティブステータスのPFIアシスタントインストラクターを導入して、講習生の人数の比率を高めることができます。

4.8 インストラクター1名あたりの講習生数

クラスルーム

1. 講習を行うために必要な施設等が整っており、かつ、時間を十分に確保できる場合は、講習生数に制限は無い。

限定水域(コンファインドウォーター)

1. 1人のPFIベーシックフリーダイバーインストラクターに対して最大8人の講習生 (8:1)。または、アクティブステータスのPFIアシスタントフリーダイバーインストラクターを導入して、最大12人の講習生に対し1人のPFIベーシックフリーダイバーインストラクター (最大12:1)

オープンウォーター

1. 1人のPFIベーシックフリーダイバーインストラクターに対して最大6人の講習生 (6:1)。または、アクティブステータスのPFIアシスタントフリーダイバーインストラクターを使用して、最大10人の講習生に対し1人のPFIベーシックフリーダイバーインストラクター (最大10:1)

4.9 コース構成と時間

一般的な実行方法

1. 水中セッションは 1 日 2 回まで
2. トレーニング実習は、日中、または日中の条件をシミュレートする条件下で完了する必要があります。
3. すべてのスキルは、PFIベーシックフリーダイバーインストラクターまたはPFIアシスタントフリーダイバーインストラクターによって、ブリーフィング、練習、評価、デブリーフィングが行われます。
4. すべてのスキルの間、講習生はバディチーム、水面の安全性、息止めをするダイバー達で行動します。

限定水域実習

1. 息止めをする講習生は、最低1回の連続したダイナミックアプネアを完了する必要があります。
2. オープンウォーターでの最大深度は10m/ 33ft
3. 候補生は、該当する場合、限定水域を「オープンウォーター環境」として扱い、オープンウォーターフリーダイビングと一致するすべてのプロトコルを採用する必要があります。

オープンウォーター実習

1. 講習生は最低1回のオープンウォーターセッションを修了する必要があります。
2. 最大深度は10メートル/33フィートを超えてはならない。

コース構成

1. PFIでは、インストラクターは参加する講習生の数とスキルレベルに応じてコースを構成することができます

コース時間

1. コースの総トレーニング時間数の目安は9時間です。

4.10 事務手続き項目

1. 全ての候補生から講習費用を受領する。
2. 講習生が必要な器材を保有していることを確認する。
3. 講習生にスケジュールを伝える
4. 講習生は以下を完了させます:
 - a. **PFI一般免責同意書とリスクの** 告知書
 - b. **PFI ダイバーメディカル** 告知書

4.11 知識開発の概要

以下のトピックが含まれている教材や補助教材を任意で使用可能です。:インストラクターは、以下に示すトピックが含まれている教材や補助教材を任意で使用可能です。

1. はじめに
 - a. 参加者とスタッフの紹介
 - b. コースの概要
 - c. 事務処理と前提条件
 - d. 必要器材の要件のチェック
 - e. 教室、限定水域およびオープンウォータープロトコルおよび行動
 - f. 安全/監督慣行

2. フリーダイビングの歴史
3. 安全と問題へのマネジメント:
 - a. フリーダイビングの監督
 - i. 直接監督
 - ii. 1人のバディは水面に、もう一人は水中に
 - b. 深度を競うフリーダイビングのための安全
 - i. 準備しておく
 - ii. 気道を確保するために十分な距離をとることを忘れないでください。
 - iii. バディのダイブ時間を測ります。
 - iv. 水中にて、どちらの方向に彼らが向かっているのかを知っておく必要があります。
 - v. 9つのルール
 - c. スタティックのためのセーフティとシグナル
 - i. 同意のシグナル
 - ii. 適切なシグナルを出す
 - iii. 2ストライクルール
 - iv. エアリリース (気道コントロールの喪失)
 - v. ターゲットタイムとシグナル
 - vi. スタティックアプネアのエキジット
 - vii. モーターコントロールの喪失／ブラックアウト
 - d. ダイナミックのための安全 (任意)
 - i. セーフティポジション
 - ii. 身体の調子に注意してください。
 - iii. 気道コントロールの喪失
 - iv. モーターコントロールの喪失／ブラックアウト
 - e. モーターコントロールの喪失とブラックアウト
 - i. 水深での低酸素症とアプネアでの低酸素症
 - ii. ブラックアウト、モーターコントロールの喪失とサンバになりそうな状態
 - iii. 水面でのモーターコントロールの喪失をしたダイバーへのアシスト
 - iv. ブラックアウト
 - v. 水面でのブラックアウトしたダイバーへのアシスタント
 - f. バディとはぐれた場合
 - i. 水面にて
 - ii. 水中にて

4. 呼吸

a. 呼吸筋

- i. ダイアフラム
- ii. 肋間筋
- iii. 鎖骨下(斜角筋)

b. 呼吸サイクルを正す

- i. 通常換気
- ii. 換気(人工呼吸)
- iii. パージ
- iv. 最大まで息を吸い込む
- v. 回復呼吸

c. 回復呼吸

- i. 回復呼吸とはなにか?
 - 1. 6つの重要な呼吸
 - 2. 上胸
 - 3. ガス交換と脳血液循環の維持
 - 4. クレンジング対フック呼吸; 6クレンジ対3フック呼吸+3クレンジ
- ii. スタティック/ダイナミック回復呼吸
 - 1. 6度のクレンジング呼吸
- iii. コンスタントウエイト回復呼吸
 - 1. 3度のフック呼吸; 最大に息を吸い込んで3秒間止める
 - 2. 3度のクレンジング呼吸

d. 不安刺激

- i. 原因
 - 1. 身体的ストレス
 - 2. 生理的ストレス
 - 3. 心理的ストレス
- ii. ストレス軽減

5. フリーダイビング用器材

a. マスク

- i. 容積、体積
- ii. フィット感
- iii. 材質とタイプ
- iv. メンテナンス

b. フィン

- i. ブレードの長さ
- ii. 材質とタイプ
- iii. メンテナンス

- c. スノーケル
 - i. 特徴
 - ii. 配置
 - iii. 水没プロトコル
 - iv. メンテナンス
- d. 保護スーツ
- e. ウェットスーツ
 - i. 特徴
 - ii. 材質とタイプ
 - iii. メンテナンス
- f. フード
 - i. 材質とタイプ
 - ii. 圧平衡
- g. 手袋
 - i. 特徴
 - ii. 材質とタイプ
- h. ソックス
 - i. 機能
 - ii. 材質とタイプ
- i. ダイブコンピューターやボトムタイマーなど、時間の分かるもの
 - i. ウォータープルーフ
 - 1. 時計の機能
 - 2. フリーダイビングコンピューターの機能
- j. ウェイトシステム
 - i. 材質とタイプ
 - ii. ウェイト
 - iii. 配置
 - iv. バックル
 - v. アクセサリーとメンテナンス
- k. 浮力システム
 - i. スノーケリングベストの機能とタイプ
- l. ライン、フラッグ、フロート
 - i. "ダイバーズダウン"フラッグ
 - ii. アルファフラッグ
 - iii. フロートとライン
- m. フリーダイビング器材のアクセサリ類
 - i. フリーダイビングナイフと配置
 - ii. ライトとマーカー
 - iii. バックとストリンガー

- n. 水中環境
 - i. ローカルの水生動植物
 - ii. ローカル環境条件
 - 1. 水のタイプ
 - 2. 温度とサーモクライン
 - 3. 視認性
 - 4. 風、波、カレント
 - 5. それに応じた評価および計画する方法
 - iii. 地域に合わせたフリーダイビング手順
 - 1. ボート/ビーチ フリーダイビング
 - 2. 水中での手順
 - 3. エントリーとエキジットの手順
- 6. フリーダイビングの物理学と生理学
 - a. 圧力と体積変化
 - i. ボイルの法則とそのフリーダイバーへの影響
 - ii. 圧力と体内にある空間
 - 1. 窮屈な空間への圧力
 - a. サイナス (副鼻腔)
 - b. 耳
 - 2. 半窮屈(semi-rigid)な空間への圧力
 - a. 肺
 - b. 胃/胃腸
 - iii. 圧力と器材にある空間
 - 1. マスク、ゴーグル
 - 2. ウェットスーツの圧縮
 - b. 圧平衡テクニクー身体
 - i. 耳とサイナス (副鼻腔) の圧平衡
 - ii. 圧平衡の方法
 - 1. フレンツェル法
 - 2. バルサルバ法
 - 3. 唾を飲み込む、あくび、下顎挙上
 - iii. 圧平衡の問題点
 - 1. 耳とサイナス (副鼻腔)
 - 2. 「騒々しい」耳と不平等な圧平衡
 - 3. 頻度
 - 4. 圧平衡中にエアを失う
 - iv. マスク
 - 1. 頻度
 - 2. 浮上時に空気を取り戻す

- c. 圧力に関連する傷害－圧外傷
 - i. バロチスメディア
 - 1. 症状
 - 2. 原因
 - 3. 処置
 - ii. サイナス（副鼻腔）のスクイーズ
 - 1. 症状
 - 2. 原因
 - 3. 処置
 - iii. 鼓膜穿孔
 - 1. 症状
 - 2. 原因
 - 3. 処置
 - iv. リバースブロック
 - 1. 症状
 - 2. 原因
 - 3. 処置
 - v. マスクのスクイーズ
 - 1. 症状
 - 2. 原因
 - 3. 処置
- d. 浮力
 - i. アルキメデスの法則
 - ii. 3種類の浮力
 - 1. ポジティブ浮力－セーフティ/テクニック
 - 2. 中性浮力－ 10m / 33ft
 - 3. ネガティブ浮力－セーフティ/テクニック
 - iii. 浮力に関連するもの
 - 1. 肺の体積
 - 2. ウェットスーツ
 - 3. ウェイト
 - 4. 体形
 - 5. 海水と淡水
 - iv. 浮力確認
 - 1. 水面の「鎖骨」の経験則
 - 2. 第1レベルの呼気 5m/16ftでわずかにポジティブ
 - 3. 10m/33ftでニュートラル

- e. ブラックアウトのタイプと原因
 - i. 高機能をサポートするための脳への酸素が不十分。
 - ii. ブラックアウトの回復
 - 1. 90%-重大な低酸素症または肺のダンブ
 - 2. 不十分な回復呼吸
 - 3. 血圧の乱れ
 - iii. 浮上中のブラックアウト
 - 1. 10% (9%&0.9%) -重大な低酸素症または「真空効果」
 - 2. 肺気量の急激な拡大と分圧の急激な低下
- 7. 水生適応
 - a. 徐脈
 - b. 脾臓収縮
 - c. 血液シャント (末梢狭窄)
- 8. 水中トレーニング実習
 - a. 限定水域スキルとテクニック
 - b. オープンウォータースキルとテクニック
 - c. コミュニケーション

4.12 限定水域(コンファインドウォーター)

PFIベーシックフリーダイバーの認定を受けるには、PFIインストラクターが満足する以下のスキルを証明する必要があります。

- 1. ウォーターマンシップとスタミナ (オープンウォーターで完了する場合があります。オープンウォーターで行う場合は、他のオープンウォータースキルの前に完了する必要があります)
 - a. マスク、スノーケル、フィンを使って200mをノンストップで水泳
 - b. 浮力体なしで、立ち泳ぎ10分
 - c. 浸水したスノーケルを頭を水から出さずにブラストクリアできる

メモ: 保護スーツを着用する場合は、水面で自然な浮力となるようウエイト調整が必要です。

- 2. オープンウォーターフリーダイビングシミュレーション
 - a. ブリーズアップ
 - b. 適切な頭の位置で潜降する
 - c. 水面とボトムの途中での圧平衡
 - d. 10秒間リラックスしたキック
 - e. 適切な頭の位置で浮上する

3. セーフティダイバーとして水面でのLMCのシミュレートを支援
 - a. フリーダイバーを身体的にサポートする。
 - b. 片方の手を水面より上、あごより下の胸に当て続ける。
 - c. フリーダイバーに対し、呼吸するよう落ち着いて話しかける。
4. 水面でシミュレートされたブラックアウトに対応。
 - a. 頭を両手ではさむように押さえ気道確保
 - b. フリーダイバーを背中に「dosey-doe」の位置に置く
 - c. ダイバーのマスクを外す
 - d. ブロー、タップ、トークを3回
 - e. 人工呼吸のシミュレーションを2回
5. 水中でのブラックアウトのシミュレートを支援
 - a. 支援のためにフリーダイバーの水中シグナルを認識する
 - b. フリーダイブ、支援を求めるフリーダイバーを管理する
 - c. 浮上する前にブラックアウトを認識
 - d. 頭を両手ではさむように押さえ気道確保
 - e. フリーダイバーを背中に「dosey-doe」の位置に置く
 - f. ダイバーのマスクを外す
 - g. ブロー、タップ、トークを3回
 - h. 人工呼吸のシミュレーションを2回
6. セルフレスキューとバディレスキューのスキル
 - a. 浸水したマスクで浮上
 - i. プールサイドの水深で完全浸水
 - ii. コントロールされた方法で、浮上と回復呼吸を行う
 - b. ウェイトベルトを外して浮上
 - i. プールサイドの水中でウェイトベルトを外す
 - ii. バックルの端を下にして、ベルトを横に低い位置で保持し浮上。
 - iii. 適切な回復呼吸を行う
 - iv. 水面でウェイトベルトを右手でリリースし、付け替える
 - c. 安全のために水面でのLMCのシミュレートに対応。
 - i. フリーダイバーを身体的にサポート。
 - ii. 片方の手を水と平行に保ち、水面より上、あごの下に置く。
 - iii. フリーダイバーに対し、呼吸するよう落ち着いて話しかける。
 - iv. フリーダイバーがコントロールを取り戻すまで管理を維持する。
 - d. 水面でシミュレートされたブラックアウトに対応。
 - i. 頭を両手ではさむように押さえ気道を確保した状態でフリーダイバーを背中を下に寝かせる。
 - ii. “dosey-doe”でフリーダイバーの頭をしっかりと支えます。
 - iii. ブロー、タップ、トークを3。
 - iv. フリーダイバーがコントロールを取り戻すまで管理を維持する。

7. スタティックアプネア、ダイナミックアプネア
 - a. スタティックアプネア
 - i. 息止めをする講習生は、最低4回の連続したスタティックアプネアを完了する必要があります。
 1. 換気-息止め比;
 - a. 1分 - 30秒
 - b. 2分 - 1分
 - c. 3分 - 2分
 - d. 4分 - 2分30秒
 - ii. 2分30秒を超えない範囲で1分以上のスタティックアプネアを行い、低酸素症状がなく、適切な回復呼吸を実証すること。
 - iii. セーフティダイバー講習生が完了すべきこと:
 1. バディの監督
 2. 時間測定とセーフティーシグナル
 3. 回復呼吸とサポート支援
 - b. ダイナミックアプネア (任意)
 - i. 息止めをする講習生は、最低3回の連続したダイナミックアプネアを完了する (オプション)。
 1. 換気 - 距離 比;
 - a. 1min - 10m
 - b. 2min - 10m + ターン
 - c. 2min - 25m
 2. ダイナミックに適した流線形とキック
 3. 25mを超えない範囲で10m以上のダイナミックアプネアを完了し、低酸素症状がなく、適切な回復呼吸を実証する。
 4. セーフティダイバー講習生が完了すべきこと:
 - a. 浮力体を使用した水面の安全
 - b. 回復呼吸と水面でのサポート支援

4.13 オープンウォーター

PFIベーシックフリーダイバーとして認定されるには、以下のスキルをPFIベーシックフリーダイバーインストラクターが満足するように実証する必要があります。

1. オープンウォータートレーニング(海洋実習)セッション
 - a. 最低1回のオープンウォーターセッションを修了していること

2. ウェイトと浮力
 - a. 水面で正の浮力を確立する - ピーク吸気時に鎖骨が水位に、リラックス (ファーストレベル) 呼気時に気道が水位より上になる。
3. フィンの使用
 - a. 正しいフラッターキックの導入
 - b. ドルフィンキック (任意)
4. フリーイマージョンウォームアップダイブ
 - a. ウォームアップとして、最低4回のフリー・イマージョンスタイルのフリーダイビングを行い、気圧差や低酸素症状なしに最低5m/16ftに到達すること。
 - i. 適切なブリーズアップ
 - ii. スノーケルを外す
 - iii. 両足または片足の潜降を使用して潜降します。
 - iv. 適切な頭の位置を確認します。
5. 4回のコンスタントウェイトダイブを完了し、最低5m/16ftに到達し、圧外傷 (バロトローマ)や低酸素症状がないこと。
 - a. 水面での呼吸と準備
 - b. スノーケルを外す
 - c. 両足、または片足を挙げたエントリー
6. 適切な潜降をデモンストレーション
 - a. 潜降ラインに腕が届く範囲内にとどまる
 - b. 潜降中のフェイスライン
 - c. 適切なニュートラルな頭の位置を維持する
 - d. 腕を押し込んだ状態で頻繁に圧平衡
 - e. 1秒に約1m / 3ftずつ潜降
 - f. キックサイクルのスピードと深さの調整を練習
 - g. 効果的なボトムターンのためにラインを利用する
7. 適切な浮上の手順をデモンストレーション
 - a. 正しいニュートラル・ヘッド・ポジションを維持する
 - b. 可能であれば、マスクから膨張する空気を取り戻します
 - c. 浮上前の2m/6ftの呼気
 - d. 適切な回復呼吸
8. 安全のために水面でのLMCのシミュレートに対応。
 - a. フリーダイバーを身体的にサポート。
 - b. 片方の手を水と平行に保ち、水面より上、あごの下に置く。
 - c. フリーダイバーに対し、呼吸するよう落ち着いて話しかける。
 - d. フリーダイバーがコントロールを取り戻すまで管理を維持する。

9. 水面でシミュレートされたブラックアウトに対応。
 - a. 頭を両手ではさむように押さえ気道を確保した状態でフリーダイバーを背中を下に寝かせる。
 - b. “dosey-doe”でフリーダイバーの頭をしっかりと支えます。
 - c. ブロー、タップ、トークを3。
 - d. フリーダイバーがコントロールを取り戻すまで管理を維持する。
10. 水中でのブラックアウトのシミュレートを支援
 - a. 支援のためにフリーダイバーの水中シグナルを認識する
 - b. フリーダイブ、支援を求めるフリーダイバーを管理する
 - c. 浮上する前にブラックアウトを認識
 - d. 頭を両手ではさむように押さえ気道確保
 - e. フリーダイバーを背中に「dosey-doe」の位置に置く
 - f. ダイバーのマスクを外す
 - g. ブロー、タップ、トークを3回
 - h. 人工呼吸のシミュレーションを2回

4.14 修了要件

このコースを完了するには、講習生は次のことを行う必要があります。:

1. すべての知識開発、限定水域、およびオープンウォータートレーニングセッションを正常に完了します。
2. ダイブプランとその実行に関し適切な判断を行うことができます。
3. 最終試験で80%の合格点を達成し、知識面全体の理解度を示します。
4. 全ての限定水域セッションと海洋スキル成功裏に完了する。

インストラクターが必ず行うこと:

1. コース修了日から7日以内にPFI本部に証明書を提出して処理してください。