

一級海技士(航海) 口述試験問題集

Ver. 1.0.22

鹿児島大学水産学部

航海情報研究室

藤枝 繁

fujieda@fish.kagoshima-u.ac.jp

はじめに

この一級海技士(航海)口述試験問題では、これまでのシリーズと異なり、受験者ごとの問題を分類せずに掲載してあります。本試験は試験官と一対一(1時間～1時間半)ですので、これらの問題から試験全般の雰囲気を感じ取って下さい。一部回答へのヒントを掲載していますので、各自回答を研究して下さい。

問題 1(1987. 10. 門司) ～～～～～～

「航海」

1. レーダ

- (1) 原理および誤差について述べよ。
- (2) ARPA の原理を述べよ。
- (3) また最接近距離はどのようにして求めるか。
2. NNSS の原理および誤差について述べよ。いつまで運用されるか。
3. GPS を説明せよ。
4. デッカの原理および誤差を説明せよ。
5. 避険線の種類を述べよ。
6. 珊瑚礁航海の注意事項を述べよ。

「運用」

1. 操船

- (1) シーマージンについて、どれぐらい見積もれば良いか。
- (2) 燃料消費と速力の関係を述べよ。
- (3) アンカーの伸出距離について、風力 4 ～ 5 のときはどれぐらいか。
- (4) 横揺れと GM の関係について述べよ。
- (5) 風圧による船体傾斜について述べよ。
- (6) 船舶の相互作用は、どれぐらい近づくに影響があるか。

7. 気象

- (1) 大気の安定、不安定を説明せよ。
- (2) 高層天気図の見方、利用法を説明せよ。

「法規」

1. 海上衝突予防法

- (1) 疑問信号と注意喚起信号の違いについて述べよ。
- (2) 保持船の動作を説明せよ。
- (3) 避航船の動作を説明せよ。
- (4) 狭い水道の航法を列举せよ。
2. 海難救助の要件を示せ。(六法)
3. 無害通航権の意味を示せ。(六法)

問題 2(1995. 4. 門司) ～～～～～～

「航海」

1. レーダ

- (1) 距離分解能を説明せよ。
- (2) 距離分解能に影響を及ぼす要素を挙げよ。
- (3) 水平ビーム幅はどの程度か。
- (4) レーダでは距離または方位のどちらを測定すべきか。

2. 海流・潮汐

- (1) 北太平洋の海流を説明しなさい。
 - (2) 海流の成因を述べよ。
 - (3) 潮流の成因を述べよ。
 - (4) 潮差の成因を述べよ。
 - (5) 世界および日本で潮位が最も高くなる場所ではどれぐらいか。
- (ヨーロッパ, 有明海)

「運用」

1. 操船

- (1) 浅水影響について述べよ。
- (2) 側壁影響について述べよ。
- (3) 側壁影響が現れるのはどのぐらいか。
- (4) 旋回圏について, 最大縦距とは何か。また最大横距とは何か。
- (5) 最大縦距と最大横距ではどちらが大きくなるか。
- (6) 旋回圏の大きさに影響を及ぼす要素を述べよ。
- (7) 静的復原力とは何か。どのような式で表わされるか。
- (8) キックを説明せよ。
- (9) 乗り揚げたときにはどうするか。
- (10) 台風の避航法について, ちちゅう法, 順走法, ブローチングの危険等について説明せよ。

2. 気象

- (1) 温帯低気圧を説明しなさい。
- (2) 停滞前線を説明しなさい。また梅雨前線はどのようにして発生するか。

「法規」

1. 海上衝突予防法

- (1) 衝突を避けるための動作の説明, どれくらい変針または減速するか。
- (2) 追越し船の航法を説明せよ。
- (3) 横切り船の航法を説明せよ。操船手順(信号, 動作)を説明せよ。
- (4) 避航船の動作について説明せよ。どれぐらい近づいたら開始するか。
- (5) 「漁ろう船等」を説明せよ。

2. 港則法

- (1) 入港届けの提出が必要なのはどういう港か。特定港の意味は。
- (2) 特定港は今いくつあるか。
- (3) 関門, 来島海峡, 鳴門海峡の潮の流れ, 速さを述べなさい。
- (4) 行き先信号で1代Sは何を指すか。

問題3(1995. 4. 門司) ~~~~~

「航海」

1. レーダ

- (1) 方位分解能を説明しなさい。
- (2) 方位分解能に影響を及ぼす要素を述べよ。
- (3) 方位分解能の垂直ビーム幅について述べよ。
- (4) 最大探知距離の式を述べよ。

2. 潮汐はなぜ起こるか。潮汐が負となるのはいつか。
3. 水深と橋下長の基準面はなにか。

「運用」

1. 操船

- (1) 深海投錨法について説明しなさい。
- (2) 2 船間の相互作用について説明しなさい。どれぐらい近づくと影響があるか。
- (3) シーソーイングとはなにか。
- (4) 波の横揺れ周期と GM の関係式を述べよ。
- (5) 最短停止距離とはなにか。
- (6) 反転惰力を説明しなさい。
- (7) ディーゼル機関とタービン機関の停止距離を比べなさい。
- (8) 浸水した。どうするか。
- (9) 転覆の危険について自由水影響、荒天準備等を考慮して述べよ。
- (10) 人が落ちた。どうするか。
- (11) ウィリアムソンターン、シングルターンを説明しなさい。
- (12) 船が停止したことを確認する方法を述べよ。(洋上で、港内で)

2. 気象

- (1) 台風の発生、発達、針路等について説明しなさい。
- (2) 台風の針路の予測はどうなるか。
- (3) 雲はなぜできるか。

「法規」

1. 海上衝突予防法

- (1) 衝突のおそれの判断について述べよ。
- (2) 狭い水道等における航法を列举せよ。
- (3) 保持船の航法を述べよ。制限される動作を述べよ。
- (4) 横切り船の避航動作、保持船の動作で禁止されていることを述べよ。

2. 海上交通安全法

- (1) 航路航行義務船とはなにか。

3. 港則法

- (1) 夜間入港の制限のある港はどこか列举せよ。
- (2) 雑種船の定義を述べよ。
- (3) 入港届を提出しなければならない船舶は。

問題 4 (1998. 10. 小樽) 〜〜〜〜〜〜

「航海」

1. レーダ

- (1) 初めての船に乗り組み、レーダに関して、まず確認すべき事項は？
- (2) ARPA の警報についてどの様なものがあるか？また、それはそれぞれどの様なアラーム音か？

2. GPS

- (1) GPS で求めた船位にはどの様な誤差が含まれるか？

3. 船位決定

- (1) 新米サードがクロスベアリングにより出した船位に大きな誤差三角形が出来た。船長としてどこを船位として考えるか？
- (2) 2 物標の目標にクロスベアリングを行った。コンパスに定誤差があると思われる場合、船位の誤差を出来るだけ少なくするためにはどの様な船位測定を行えば良いか？
- (3) 天測にはどの様な誤差が含まれるか？

「運用」