

ストウェージプラン教材の作成

学生氏名 大矢 聖天
村上 優太
盛 真生
担当教官 井上 昭正

1. 目的

港湾流通科の就職先業種の一つとしてコンテナプランナー業務がある。港湾流通科ではCTMSを使用してコンテナ船のストウェージプランについて学習しているが、具体的なイメージがつかみにくい面がある。

実際、「ストウェージプランとは何か、そしてそれがどのように機能するか」というのが貿易実務検定の本ではあまり語られていない。

そこで、ストウェージプランを具体的に理解するために、コンテナ船やベイやCYにコンテナを蔵置するための体験する教材の作成を試みた。

2. ストウェージプランについて

2-1 ストウェージプランとは

船の積み付け計画を表した図又は表のことをストウェージプランといい、Stowageは船社では主に「本船積み付け」の意味で用いられている。そして、コンテナ船の場合には、ベイ・プラン(Bay Plan)とも言われる。

ストウェージプランは、各コンテナの積付場所(Bay)ごとにマス目で表され、積地、揚地、重量、貨物の品質(危険品・冷凍貨物等)及びコンテナのタイプ別を考慮して作成される。

2-2 ストウェージプランがなぜ重要なのか

船会社、ヤードプランナー、ヤードオペレーターなどの関係当事者が、ストウェージプランによりコンテナ船へコンテナの積み降ろしするための正しい情報を知っておくと、トラブルが発生してしまっても冷静に対処するための材料となる。

実際、ストウェージプランは非常に細かい上に、ポートローテーションを無視した計画をすると、目的のコンテナおろすために、何十本のコンテナをシ

フトする必要がある。そのため、ストウェージプランはコンテナ船の正常な船舶運航を実現するためにも欠くことのできない書類である。

3. 作成した教材用コンテナ

下記の図1が、今回作成したストウェージプラン教材用のコンテナである。

コンテナのサイズは、実在するコンテナと同様に20ftと40ftの2種類で、色は赤, 黄, 緑, 青, 茶, 黒, 白の7種類である。作成したコンテナ数は20ftが359本、40ftが513本である。



図1 作成したストウェージプラン教材用コンテナ

4. ストウェージプラン教材の種類

作成したストウェージプラン教材は、入門教材と初級教材の2種類がある。

4-1 入門教材

入門教材の対象者はコンテナターミナルについて初めて学習する人向けで、主にオープンキャンパスや出前授業の参加高校生、メディアツアー参加マスコミ記者、港湾流通科1年生等に使用していただいた。学習内容は、コンテナターミナルにおけるコン

テナの動きの概要、ポートローテーションと本船ストウェージプランとの関係の理解を目的としている。

4-2 初級教材

初級教材の対象者はコンテナターミナルについて詳しく学習する人向けで港湾流通科の二年生に使用していただいた。学習内容は、コンテナ船でのコンテナロケーションとしてのセル位置 (Bay-Row-Tier) と、コンテナ船への20ftと40ft コンテナの蔵置方法の理解を目的としている。

5. ストウェージプラン教材利用実績

ストウェージプラン教材の利用実績は、合計9回、89人に利用していただいた。

なお、入門教材は全員に、初級教材は、港湾流通科2年生と港湾ロジスティクス科2年生だけの利用となっている。

表1 ストウェージプラン教材利用実績

港湾流通科1年生	6人
港湾流通科2年生	12人
港湾ロジスティクス科	2人
オープンキャンパス	10人
小野高校出前授業	18人
小中学生向け神戸みなと体験	36人
マスコミ向けメディアツアー	5人
合計	89人

6. ストウェージプラン体験教材の評価

港湾短大の港湾流通科の1,2年生・港湾ロジスティクス科2年生の計20人にストウェージプラン体験教材の評価について下記の様なアンケートを実施した。

Q1:ストウェージプランの理解に役立つと思いますか

はい:20人 いいえ:0人

Q2:ストウェージプラン体験教材の良いと感じた点

- 実際に道具を使ってコンテナの積み方を体験できたので分かりやすかったし、頭に入ってきたやすかったです。

- 実際にコンテナの模型を使うことで40ft, 20ftの大きさを実感することができた。
- プラスチックのケースに入れて、正面、後方から見れるので感覚はつかみやすかった。

Q3:ストウェージプラン体験教材の悪いと感じた点

- コンテナのサイズがバラバラだった。
- もっと数を増やしたり重さを変えたりしたらもっと難しいことも学べるのかなと思った。
- ピンセットでケースから取り出すのが難しかった。
- プランに書いている色のブロックがないので、バリエーションを増やしてほしいです。

7. 今後と考えられる改良点

考えられる改良点として次の3つにまとめた。

- コンテナのサイズの精度を上げ、確実にクリアボックスに入るようにする。
- 現状では16本のコンテナしか蔵置できないので、コンテナサイズを変更して、より多くのコンテナを蔵置できるようにする。
- コンテナに重さを設定して、コンテナ船のトリムを考慮したストウェージプランの理解を深められるようにする。

8. まとめ

このストウェージプラン教材を手にとった学生が少しでもプランナー業務について興味を持ち、物流業界の一員となり、さらに周りの人たちにもプランナーの魅力を伝えていけるきっかけになる教材になってほしいと思う。

参考文献

[1]CTMS入門 Mitsui E&S Machinery Co., Ltd 2019年
参考Web

[1]<https://modric19.com/bayplan-32>