

討 議

土木學會誌 第十五卷第九號 昭和四年九月

ハンブルグ港

(第十三卷第一號、第五號、第十四卷第一號、第二號及第十五卷第四號所載)

會員 田 村 興 吉

筆者は本誌第十四卷第一號誌上に於て第十三卷第一號所載木津氏著ハンブルグ港の御報告に對し討議せし所著者には第十五卷第四號誌上に叮嚀に御示教の榮を賜つたことを深く感謝するものである。只筆者の記述散漫に流れ著者の御目に止まらず御答を得ざりし分及多少記者と考へを異にする點あるを以て之を再録し更に御叱正を乞ふ次第である。

第一、Moldanhafen 上屋前面に於ける深水は Hamburger Null に止めたことは淺くはないかと思ひます。

木津氏報告附圖第十五に依れば Hamburg Null は Hamburg 港の最低水位から僅か 0.72^m の下位に置かれてあります、まだ著者の報告第十一頁によれば Hamburg 港附近に於ける Elbe 河の水面勾配は高水時を除いては 1/10 000 であるとのこと。又獨逸國內運河を航行する舳の内 Hamburg 港附近を最も多く航行するエルベ型、オーデル型、フヒノ型の吃水を調査するに孰れも 2.0^m です。又 Hamburg 港を利用する是等國內運河を航行する船舶の全水運に對する比は 61.2 %であります。又此の最低水位になる日は一箇年に幾回あるかは只今確實な統計の持合せはないが 2.0^m の吃水船が出入に困難する日は相當あるではないかと考へたので御質疑したのです。即ち Moldanhafen の一年間の使用率と吃水 2.0^m の舳が出入困難な日数は一箇年間幾日あるか此の二つの必要事項に對する數字がないから利害の打算是出来ないが少しく淺過ぎるやうに思はれます、幸ひ著者が是等の數字も御持ち合せなら併せて御示教を願ひます。

第二、著者は岸壁と繫船杭、兩繫船杭間の距離を

$$A = 5 + 3.75 (\text{海船の最大幅}) + 3 (\text{河船の最大幅})$$

$$\text{岸壁と岸壁との間の距離を } B = 2 A$$

是は深い長い船渠の場合で奥行の淺い船渠では $B = A$ でよいではないかと思はれたので著者の御考へを御聞き致しました、即ち實地視察した際相當船が繫泊して居たが水面に相當に餘裕があり、高價な水面積に少々餘裕があり過ぎはせんかと感じられたからです。最も Hamburg 港は海船から河船に、又河船から海船に積替作業が相當行はるゝ特質を有する港

ではあるが岸壁の長さが兩岸壁間の函数として考慮すべきものでないかとの考へからです。

第三、岸壁設計上 Hamburg 港では壁上来る動荷重及是に附帯する衝撃荷重を如何なる強度に假定し設計されしか、岸壁の種類も多数あり又時代も相當の期間に亘り實施されたのであるから設計沿革上よいお話でもお聞き出来ることと思ふて居りましたが記者視察の當時は全く聞き洩らしたので御洩らしを御願ひした次第です。

第四、上屋と倉庫との関係のお話であるが New York 港の Bushterminal のやうに上屋と倉庫と兼用し充分便宜にされてゐる所もあるから經濟的合理化を強要せらるゝ現代では、場所や取扱貨物や環境の特質出入船舶の構造等充分研究の餘地もあらうが上屋と倉庫との併用構造物の存在も認めらるゝものでないかと被思た迄であります。

又所謂大ハンブルグ問題に關しては其の成行を注意してはゐるが、まだ變つた報告に接しませんので御尋ねもあるからハンブルグ永住の友人に目下問合せ中であります。