

留萌港南防波堤被害報告 (第七卷第三號所載)

會員 工學博士 石川源 一

會誌第七卷第三號ニ於ケル林學士ノ防波堤ノ被害ニ關スル報告ハ港灣工學上頗ル有益ナルモノトス然レトモ被害當日ノ天候風速最大波浪ノ長サ高サ方向及速度等觀測又ハ推定詳細ニ報告セラレタレトモ此ノ種被害ノ觀測ハ最モ困難ニシテ必要ナル事項ハ刻々ニ變化スヘキ風向風速ニ關聯スル波浪ノ狀況ニ從ヒ被害ノ狀態ヲ詳ニスルコトナルモ多ク不可能ニ屬シ單ニ被害ノ狀況ハ波浪ノ平穩ヲ待チテ漸ク調査スルモノニシテ又波力計ニ依リテ部分的概略ノ波力ヲ知ルト雖モ防波堤ニ對スル實際ノ波力ハ受壓面ノ方向大小及構造水深等ニヨリテ完全ニ之ヲ知リ難キハ著者ノ詳説セル所ニシテ學理上ノ基礎斷定ヲナシ得ルコト稀ナリトス

第六章波浪觀測ニ關スル種々ノ推定トシ著者カ經驗セル種々ノ實驗又ハ測定ノ結果ヨリ推定セル第一次ニ於テ「波浪ハ陸岸又ハ障害物ヨリ或ル距離ノ範圍内ニ於テハ常ニ同深線ニ直角ナル方向ニ其進行ノ方向ヲ變更セントスル傾向アリ而シテ少クトモ波ノ高サト同シ値ノ水深アル地點ニ達スレハ完全ニ同深線ニ直角ノ方向ニ變シ夫迄ハ徐々ニ方向ヲ變シ來レルモノナリ」ト著者ノミナラス河海工學者ヨリ此ノ說ヲ聞クコトアリト雖モ孰レノ場合ニモ應用シ得ヘキモノナルカ尙調査ヲ要スル事ナルヘキモ論者ハ風向ト其風ニ起因セル波浪トカ同方向ヲ示サハルコト往々存在スルハ單ニ海底ノ變化ヲ主因トスル一種ノ廻波ト見做ス能ハス風向及之レニ誘起セル波浪ノ方向異ナル場合ハ海岸ニ於テノミ實顯スヘキモノニアラス時トシテハ大洋中ニ於テ又ハ深海ニ沿ヘル海岸ニ於テ實驗スルコトアリ元來風浪即チ表面波 (Surface wave) ハ波浪ノ進行ニヨリ深海ニ於テ海底迄影響スヘキモノニアラス即チ波長ノ二分ノ一ノ水深ニ於テハ殆ント其作用ヲ感セ

サルニ至ル之レ事實問題トシテ大洋ニ面スル孤島其他深海々岸ニシテ海流ノ大ナラサル所ニテハ多ク水深二十五尋前後ニテ海底ヲ保チ又潜航艇ニテ暴風ノ際ノ航海日誌ニ於テ見ルモ水深四十米突ニテ波浪ヲ感セサル等ノ記事アルニ依リテモ之ヲ證スルニ足ル即チ深海ニテ波浪ノ方向カ海底ノ影響ニヨリテ變スルコトヲ推定スルヲ得ルヤ疑問ニシテ論者ハ波浪ノ進行ノ遲速ニ依リ其方向ヲ變スルモノナリト信スルモノナリ波浪ノ進行ノ遲速ヲ生スヘキ原因ハ著者ノ論述セラレタル海底ノ變化ニ依ル一種ノ廻波アランモ尙他ニ風向ト同一ノ方向ニ進行セル波浪モ海岸ニ於テハ進度遲緩シ波浪ノ廻旋ヲナスモ一ツノ原因ナリ又風向ト波浪ノ變化スヘキハ海上ニ於テ潮流ノ現在スル場合ニ於テ甚シキ變化アルコトヲ實驗スル場合アリ留蘭港ニ於テ大正九年十月八日ノ實驗ニ於テ風向南西ニシテ波浪ノ方向西ナリ此ノ場合假リニ沖合ヲ北又ハ北西ヨリ流ル、急速ナル潮流アリト假定セハ波浪ノ方向ハ西ニ變セスシテ南西ノ方向ヲ保チ得タリトモ測ラレス之レ等ハ潮流ノ急速ナル地方ニ於ケル幾多ノ實例ニ基クニアラサレハ判明スルヲ得サルモ論者ハ如斯推定スルモノナリ尙黒潮及寒流ノ混流スル海面ニ於テハ一層波浪ノ複雑ヲ來スモノナリ之レニヨリテ考フレハ特定ノ地方ニ於テハ著者ノ推説ノ如ク同深線ニ直角ヲナス傾向アリト言ヒ得ンモ一般的ニ如斯推定シ得ヘキヤ否ヤ疑問トスル所ナリ

風向ト波浪トノ方向ノ研究ハ本報告ノ如キ幾多ノ實例ニ基クニアラサレハ判明スルヲ得ス今後本事實ニ關スル調査觀測ノ發表アランコトヲ著者ニ希望スルモノナリ(完)

會員 工學士 坂 本 丹 治

工學士林千秋君留蘭港防波堤被害ノ狀況ヲ詳細ニ報告セラル茲ニ其勞ヲ謝シ併テ余ノ知レル一二ノ事實ト推論トヲ述ヘ  
此正ヲ乞ハントス

一 函塊ノ破壞

著者ハ本論第三章第一項ノ第四ニ於テ函塊破壞ノ原因ヲ述ヘラレ其抵抗策トシテ三方法ヲ列舉シ其