

工學士 關屋忠正

新潟港ハ僕曾遊ノ地其地形ノ概念彷彿トシテ眼底ニアリ今回安藝君ニヨリテ該港改修ニ關スル報告ヲ發表セラル一讀大ニ趣味ト實益トヲ感得セリ夫レト同時ニ僕聊カ多年實驗セル此種工事を想起シ左記ノ疑問ヲ生スルニ至レリ君相當ノ機會ニ於テ垂教ノ勞ヲ吝ム勿レ

西防波堤ノ構造ハ舊突堤上ニ大石及方塊ヲ投入シテ低水面上二尺ニ達セシメ表面ヲ均シ上ニ幅二十四尺高サ十尺ノこんくりト壁ヲ直立ニ築造云々トアリ果シテ然ラハ堤ノ高サハ低水面十ニ尺ニ達スルモノニシテ干満潮位ノ差僅々一二尺ヲ出テサル日本海ニアリテハ單ニ防波堤トシテハ高キニ過クルナキヤノ感アリ之ニハ何カ理由ノ存スル次第ナルヤ堤ノ側方ヨリスル波濤ヲ防止シ波力ヲ削減シ掩護水面ノ平靜ヲ保タントスルノ一事ニ對シテハ必シモ餘リ高キヲ要セサルヘシ若シ夫レ工事費ノ多額ヲ要スルカ如キハ忍フヘシトスルモ徒ラニ堤ノ不安ヲ増大スルノ結果トハナラスヤ僕往年小樽岩内其他日本海ニ面スル北海道諸港ニ於テ防波堤ノ築設ニ當リ波力ヲ觀測スルノ機會ヲ得タリ即チ波力計ヲ据付又ハ現實波ノ防波堤ニ衝突シ或ハ低水面下十數尺ニ於テ十二噸以上ノ塊ヲ流動シタル等ノ實驗ヲ追想シ本港西堤第三區ノ如キモ波力ノ決シテ侮ル可ラサルヲ想ハシムルモノナリ但シ強烈ナル風向風威波浪ノ狀況海底ノ深淺及佐渡島ノ防波關係等ヲ知悉セサレハ一片想像ノ或ハ杞憂トシテ雲散霧消センモ知ルヘカラス事實果シテ幾何

僕ノ推察ヲ以テセハ波力ハ時トシテ低水面上數尺附近ニ於テ尙ホ每平方尺ニ對シ壓力五噸以上

ニ達スルコトアルヲ想ハシム此場合附屬第一圖西堤横断面ノ構造上表裏堤脚ノ捨石及塊ハ確實ニ安定ヲ保持シ得ヘシトスル設計ノ根據ニ關シ又堤ノ本體ヲ構成スル塊ノ如キモ之ヲ結束固定スルノ用意ナクシテ克ク異動ナキヲ得ヘキヤ少クトモ築造後今日マテ些ノ異動ナカリシヤ否ヤ

波ノ方向ニシテ堤ニ對スル垂直線ト或ル角度ヲ以テ襲來スル場合堤ニ並行シテ捨石及塊ノ異動スルコト及堤裏ニアリテハ堤上ニ奔騰スル波ノ冲天ヨリ落下スルニ際シ堤脚ヲ攪亂スル波力作用ニツキ一層具體的報告ノ發表アランコトヲ望ムヤ切ナリ(完)