

# 우리 나라 主要 港灣에서 發生하는 副振動 現象

秋 敎昇 \* · 李 錫佑\*\* · 鄭 鍾律 \*\*\*

우리 나라 主要港灣의 海面 副振動 現象은 一般的인 波浪 보다 週期가 긴 數分 - 數十分의 週期를 갖는 港灣固有의 自由振動으로서 暴風海溢 또는 地震 海溢과 密接한 關係가 있으며 長週期波의 Energy 가 港灣내에 크게 影響을 미치는 것을 고려 할때 港灣建設, 維持를 위한 設計, 船舶의 繫留, 錨拍地의 靜穩度 海難事故 및 火災 防止上 대단히 重要視 되어야 할 要素이다.

우리 나라 主要港灣의 副振動은 潮差가 큰 西海岸에서는 別로 發生하지 않으나, 西海南部에서 南海를 거쳐 東海로 갈수록 發生頻도가 높고, 東海岸 중에서 浦項은 副振動 發生頻도가 가장 높은 港灣이다. 특히 東海岸은 大潮差나 平均潮差에 比하여 副振動의 振幅이 더 큰 곳이 많으므로, 副振動現象을 潮汐現象보다 더 重要視 하여야 한다.

우리 나라 主要港灣에서 發生하는 副振動은 颱風, 溫帶性低氣壓, 前線, 氣壓골 通過時와 冬季에 大陸性 高氣壓 擴張시 강한 北西季節風이 불때 暴風海溢과 海中地震 發生에 의한 地震海溢과 함께 發生하고 있다.

특히 '83. 5. 26 日本에 震源을 둔 地震에 의한 津波 (Tsunami) 來襲으로 인해 東海岸의 主要港灣에는 副振動의 振幅이 最大值 (墨湖港 最大振幅 400cm 이상)가 發生 하였다. 副振動의 振幅은 내습하는 長週期波의 週期가 港灣의 固有振動週期和 一致할때 波浪의 共振現象을 일으켜 增幅되어 막대한 沿岸災害를 일으키고 있으므로 港灣 建設, 維持를 위한 設計潮位 決定, 沿岸防災 및 海溢의 危險度 推定을 고려한 海溢豫. 警報資料에 반드시 副振動의 振幅이 고려되도록 港灣의 副振動의 調査 研究를 보다 積極的으로 推進하여야 할 것이다.

---

\* (株) 韓國海洋科學 技術

\*\* (株) 韓國海洋科學 技術

\*\*\* 서울大學校 海洋學科