

낙동강 하구 진우도의 지형 및 해빈퇴적물의 계절 변화

김부근, 이상룡, 김백운¹, 김형직, 조영훈, 신혜선, 이동욱, 정상훈

부산대학교 지구환경시스템학부

¹군산대학교, 새만금환경연구센터

낙동강 하구역은 우리나라 근대화 산업발전 중심지의 하나로서 인위적인 개발에 의하여 하구의 연안 지형이 급격하게 변화되었다. 연안개발에 따른 산업화의 영향으로 변화된 낙동강 하구에 위치한 울타리섬들의 지형복원을 위하여 1975년부터 2001년까지 6차례에 촬영된 항공사진을 이용하였다. 항공사진의 모자이크 사진지도는 지난 30년간 울타리섬들의 지형 변화를 뚜렷하게 보여주지만, 진우도는 다른 울타리섬들에 비하여 변화가 적어서 상대적으로 안정되었다. RTK-DGPS를 이용하여 진우도의 정확한 실제 위치 및 해안선 형태를 실측하여 해빈지형의 계절적인 변동을 파악하였다. 2004년 9월부터 2006년 6월까지 7차례에 걸친 측량에 의하면, 진우도의 서쪽 일부지역 및 하부조간대는 침식이 지속되는 것으로 나타났지만, 그외의 지역은 그 변화가 미비하다. 그러나 이러한 계절에 따른 지형의 변화가 주기적인 지형 변동으로 반복되어 나타나는 지는 좀 더 장기적인 모니터링 연구가 요구된다. 한편, 진우도 해빈 퇴적물의 입도 변화는 계절적인 영향을 크게 받는 것으로 나타났다. 2006년 5월에 측정된 해빈의 입도분포는 2005년 11월에 비하여 전반적으로 조립화 된 경향을 보인다. 특히, 진우도의 동쪽 해빈의 경우 서쪽에 비하여 뚜렷한 조립화가 나타나며, 이러한 입도의 조립화는 3 phi 입자가 줄고 대신에 2 phi 입자가 증가되는 특징을 보인다. 이와 같은 진우도 해빈퇴적물의 계절적인 조립화는 아마도, 겨울철의 특징적인 기상학적 그리고 파랑과 관련된 수리학적 변화에 따른 결과로 예상된다.