

■ 세계發明史에 記錄된 ■

그것과

잠수함

“
바닷속을 뚫고
들어간 적의 군함을
폭파시킬 수는 없을까?
미국의 독립을 위해.
”

사람이 배를 이용해 물고기처럼 물 속을 항해해 보려는 생각은 옛날부터 있어왔다. 영국의 수학자였던 보온은 1578년에 방수가죽으로 배를 씌워 수중에서 노를 젓도록 하여 움직이게 하는 잠수선을 설계했고, 또 1620년에는 네덜란드의 발명가인 드레벨이 보온의 것과 비슷한 잠수선을 만들었다. 그 배는 열두 사람이 노를 저어 수중 4~5미터 정도까지 잠수하는 데 성공했으나 단순한 수중 잠수시험 정도로 그친 것이었다. 그밖에도 여러 나라에서 발명자들에 의해 잠수선이 설계되었으나, 실용성이 있는 것은 하나도 없었다.

오늘날의 잠수함의 시초가 된 것은 지금으로부터 약 200년전에 발명되었다. 미국 독립전쟁의 와중에 예일대학에 다니던 데이비드 브슈넬에 의해 만들어진 터틀이 바로 그것이다.

종교적인 박해로 네덜란드에 피해 있던 영국의 청교도들은 종교의 자유를 찾아 일찍이 북아메리카 대륙으로 삶의 터전을 옮겨 열심히 일하며 살고 있었다. 그때는 영국이 대영제국이란 이름에 걸맞게 세계 도처에 식민지를 두고 있었다. 미국도 마찬가지로 영국의 식민지였는데, 영국은 자기 나라에서 건너간 청교도들의 자유를 제한하고 무거운 세금을 징수하면서 그들을 괴롭혔다. 영국의 식민지정책이 심해질수록, 자유를 찾아 바다를 건너온 미국인들의 독립에 대한 염원은 절실해져만 갔다. 1775년에 마침내 전쟁이 일어났다. 영국으로부터 완전히 독립하고자 했던 미국은 영국과의 전쟁을 피할 수 없게 된 것이다.

전쟁은 치열했다. 산업혁명 이후 공업국가로 발전을 이룬 영국은 최신무기와 탁월한 군대의 조직력, 그리고 세계 제일의 해운국가로서 무적의 함대를 이용해 미국 독립군은 후퇴를 거듭했다.

뉴욕 항구의 부두에서 있던 데이비드 브슈넬의 눈을 붉게 충혈되어 있었다. 오직 자유를 위하여 목숨을 버리는 젊은 병사들의 주검이 즐비한 길을 지금 막 지나온 그는, 정박해 있는 영국의 많은 군함들을 바라보면서 울분을 삼켰다.

‘군함! 군함을 없애야 해.’

그러나 해안을 점령한 영국군은 그곳에 포대를 구축하고 있어서 보통의 배로는 접근조차 할 수 없었다.

그들은 누구인가

‘바닷속을 뚫고 들어가 적의 군함을 폭파시킬 수는 없을까? 바닷속으로 숨어 움직이는 배가 있다면 놈들을 이길 수 있어.’

물 속을 다닐 수 있는 배에 관한 생각을 거듭하다 브슈넬은 무심히 물 위를 떠가는 술통을 보았다. 통 속에는 약간의 물이 들어 있어서 파도에 밀리며 물 위로 뜨기도 하고 가라앉기도 하면서 떠다녔다. 그때 브슈넬의 머릿속에는 기발한 묘안이 떠올랐다.

‘바로 저런 나무통에 사람이 들어갈 수 있다면……. 물 속으로 가라앉고 싶을 때는 통 속에 물을 넣고, 물 위에 뜨고싶을 때는 물을 적당히 빼면 될 거야.’

브슈넬은 곧바로 집으로 돌아와 연구를 시작했다. 몇 번의 시행착오 끝에 만들어진 브슈넬의 잠수함은 달걀을 세워놓은 것 같았으며 크기는 술통만한 것이었다. 마치 장난감처럼 조그만 이 배는 안쪽과 위쪽에 스크루(추진기)를 달고 있었고, 그 속에서 사람이 그것을 조종하게 되어 있었다. 배의 뒤쪽에 달려 있는 키를 움직여 방향을 조종하고, 두 발로 배 밑바닥의 핸들을 돌려 물의 양을 조절해 배를 뜨게 하거나 가라앉게 했다.

1776년에 완성된 브슈넬의 1인용 잠수함인 터틀호는 첫 임무를 수행하기 위해 정해진 시간을 기다리고 있었다.

브슈넬은 영국 군함을 공격하는 전날, 터틀호를 타기로 한 에즈라 리이 상사를 바라보며 초조하게 말했다.

“리이 상사! 미국의 독립을 위해 꼭 성공하셔야 합니다.” “걱정 마십시오, 꼭 성공하고 돌아오겠습니다.”

최초의 잠수함을 타고 영국 군함을 공격할 임무를 맡은 리이 상사와 브슈넬은 상기된 열굴로 악수를 나누었다.

리이 상사는 달걀 모양의 터틀호에 큰 폭탄을 매달고 영국함대에 접근해 갔다. 리이 상사는 영국의 전함 밑에 구멍을 파고 거기에 폭탄을 장치하려고 했지만, 영국 전함의 구리철갑 때문에 여의치가 않았다. 구멍을 뚫을 엄두도 내지 못하는데 시간은 자꾸 흘러 리이 상사는 초조해졌다. 어느덧 새벽이 되자 차가운 바닷물을 견딜 수 없게 된 리이 상사는 할 수 없이 미국군 진지로 돌아가려 했다. 그러나 잠깐의 실수로 터틀호와 폭탄이 그만 수면으로 떠오르고 말았다. 리이상사는 폭탄이 터지도록 장치를 하고 곧 피신했다.

얼마 후 요란한 굉음을 내며 폭탄은 터졌다. 군함에 있던 영국 수병들은 이 폭발에 놀라 배 안을 우왕좌왕하며 공포에 떨기 시작했다. 잠수함을 이용한 공격은 실패하였으나 브슈넬의 터틀호는 영국군의 사기를 저하시키는 데 한몫을 했다.

미국인들의 독립에 대한 이와 같은 열망과 그에 따르는 인내와 희생정신은 열매를 맺게 되어, 1781년의 결정적인 전투를 고비로 1783년에 드디어 영국의 압제를 벗고 독립을 하게 된다.

그후, 브슈넬의 잠수함은 빠른 속도로 개량, 발전되어 오늘날과 같은 첨단 잠수함의 시대를 맞고 있다. ♣