

날씨를 아는 자가 승리한다 ⑧

글 장영주

갯바다 경기(셋째 물음에 대한 공부)

갯바다 경기는 경기 수역이 가시 구역인 갯바다(앞바다)로 한정되었을 뿐 요트 유형의 구분은 없습니다. 세일 보트, 윈드서핑, 킨보트 클래스, 크루저를 비롯하여 아메리카즈 컵 경기까지도 갯바다에서 벌입니다. 다만, 한정된 수역에서 벌이는 경기인 만큼 한 경기에 소요되는 시간은 2-3시간 안팎입니다. 한 경기 동안에 날씨의 갑작스런 변화로 경기정이 위협에 빠질 일은 용오름 현상 말고는 거의 일어나지 않는다고 보아도 될 것입니다. 용오름 현상도 반드시 사전에 그 징후(김새)가 나타나기 마련이므로 날씨에 대하여 기초 지식만 갖추고 있어도 이를 미리 알 수 있습니다.

이 글은 날씨의 변화를 예측하여 안전한 돛달리기를 담보한 가운데 즐거움을 만끽하면서 경기에서는 빼어난 전략을 세워서 실행함으로써 상위에 오르는 것을 목적으로 쓰기 시작했습니다. 따라서 갯바다 경기를 위한 날씨 공부는 “둘째 물음에 대한 공부”에 충실한다면 충분할 것으로 봅니다. 그러나 안전은 이와 다릅니다.

갯바다 경기를 알보지 마라

갯바다 경기에서 “육지가 코앞인데 설마 하니 무슨 일이 있을라고?”하는 안이한 생각은 금물입니다. 용오름 현상은 계절에 상관하지 않고 언제든 어디서든 갑자기 일어나서 주변의 모든 것을 순식간에 싹쓸이할 수 있는 위력을 발휘할 수 있으므로 우리는 이를 늘 주시하고 있어야 합니다. 선수들은 경기에 열중하느라고 이를 관찰할 겨를이 없을 것이므로 용오름 현상에 대한 관찰과 예측은 경기위원회의 몫입니다. 왜 이 현상에 대하여 힘주어 말하는가 하면 예전에 일본의 어느 대학의 요트 클럽 멤버들이 훈련 중에 용오름 현상과 맞닥뜨려 대참사로 이어진 일이 있었기 때문입니다(이 사실은 전에 누리집을 통해 필자가 소개한 적이 있다).

용오름이란 구름의 축이 거의 수직에 가까운 강열한 공기의 소용돌이로서 그 지름은 아주 작으며 크다고 해 봤자 수백 미터를 넘지 않습니다.

용오름 현상은 육지에서나 바다에서나 다 같이 일어납니다. 이 현상은 지표 부근에 습한 공기가 있어 대류가 불안정한 층을 이루고 있을 때 기압골이 통과하면 그 골짜기 속에서 생기는 경우가 많으므로 특히 여름철에 지표면이 따뜻하게 덥혀졌을 때 일어납니다. 발생할 때는 시커먼 뭉게구름이 흰 구름과 섞여 밑으로부터 코끼리의 코와 같은 깔때기 모양의 구름이 빠른 속도로 치솟아 오르다가 처져 내리면서 낮게 깔리기 시작하면 사위가 갑자기 어두워지면서 순식간에 거센 비바람이 한동안 몰아칩니다. 지난 12월 6일엔가는 서귀포 앞바다에서 용오름이 일어나 15분 동안 이어졌다는 보도가 있었습니다.

이 구름 가까이에서는 50~100m/sec의 초강풍이 부는데 여기에는 반드시 비를 동반합니다. 또 바다나 큰 호수와 같은 곳에서는 흰 파도가 요란하게 일며 강한 상승 기류로 인하여 육지에서는 나무가 뿌리 채 뽑히거나 지붕이 벗겨져서 하늘로 날아오르기도 하며 바다나 호수에서는 상승 기류와 함께 오른 물을 따라 물고기들이 공중 높이 떠 올라가기도 합니다.

이와 같은 광경은 밑에서 바라보면 때로는 구름에 따라 오른 물줄기가 햇빛에 반사되어 번쩍거리기도 하고 시커먼 뭉게구름이 흰 구름과 섞여 뒤틀며 급속히 상승할 때 흰 구름이 햇빛을 받아 희번덕거리는 것이 용의 비늘처럼 보여 마치 우리가 그림에서 보아 온 용의 승천과 같아 “용이 승천하면 거센 비바람이 분다”는 속담까지 생겨나게 된 것입니다.

용오름 현상은 누구나 예측할 수 있다

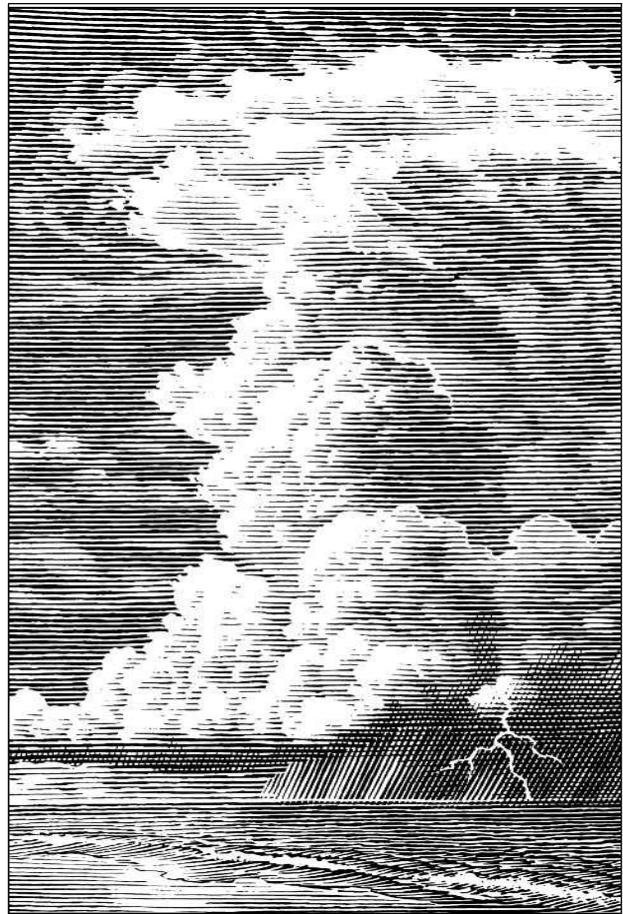
저는 오늘날까지 용오름 현상과 두 번 맞닥뜨렸습니다. 처음에는 멋도 모르고 당한지라 비를 동반한 돌풍이라고만 생각하고 있었는데 나중에 책을 읽고 그것이 바로 용오름 현상이라는 사실을 깨닫게 되었습니다. 이미 첫 번째의 경험을 기억하고 있었으므로 두 번째는 먼 발치에서 뭉게구름이 수직으로 급상승하는 것을 보고 용오름이 일어날 것을 예측했었는데 조금 있으니 아나나 다를까 시커먼 구름이 낮게 깔리면서 사위가 어두워짐과 동시에 비바람이 걸잡을 수 없이 휘몰아쳤습니다. 앞에서 지적했듯이 이 현상은 유효 반경이 좁으며 지속 시간도

10분에서 40분을 넘지 않은 것이 특징입니다.

그러나 그 위력은 영향권 안의 모든 것을 쓸어 가고도 남습니다. 보우퍼트의 풍력계급 중에서 마지막 12계급인 짝쓸바람이 초속 32.7m 이상(64.71 노트 이상)이라는 사실을 상기한다면 용오름 현상에서 볼 수 있는 50~100m/sec는 상상조차 하기 어려운 강력한 바람입니다. 사실 덩기는 15m/sec만 돼도 돛달리기를 이어가기 어려운 건데 여기에 용오름 현상으로 초속 50m 이상의 바람이 덮쳤다고 한다면 생각만 해도 아찔해집니다. 어쩌면 갯바다에서 육지가 코앞에 있다는 것이 더 불리한 조건이 될 수도 있습니다. 왜냐하면 만일 바람이 육지를 향해 분다면 모든 것을 쓸어다가 육지에 패대기칠 수 있기 때문입니다. 누구나 모르면 당하게 마련됩니다. 그래서 “아는 것이 힘이다”는 말이 생긴 것 아니겠습니까?

용오름 현상이 일어날 때 급속히 형성되어 수직으로 상승하는 뭉게구름은 구름의 종류로 말하면 “썩비구름(積亂雲)”이라고 합니다. 이 구름은 지역에 따라(특히 미주지역) 허리케인, 토네이도를 일으키며 우박과 뇌성번개 그리고 폭우를 동반하기도 합니다. <구름 읽는 책>에서 “썩비구름”의 표본을 발췌하여 여기에 실었습니다.

갯바다 경기는 좁은 경기 수역에 많은 배들이 북적대게 되므로 전략은 기본이지만 세일링경기규칙과 전술에 관한 깊이 있는 공부가 절실히 요구됩니다. 세일링경기규칙에 따라 벌이는 경기에 참가하는 요트는 어떤 형태의 배가 됐거나 일곱 가지의 경기 요소를 외면할 수 없으므로 책을 통한 이론과 기술에 충실하여야 할 것입니다. 그럼에도 윈드서핑과 크루저의 세일러들은 이에 소홀한 경향이 있습니다.



이 사진은 썩비구름의 형성 과정을 나타낸 것인데 용오름 현상의 뭉게구름도 이와 같이 형성하며 초기에는 수직으로 급상승합니다. 용오름 현상을 쉽게 판별하는 방법은 화산이 처음 폭발할 때 시키면 화산재와 연기가 뒤섞여 하늘 높이 치솟아 오르는 것과 같은 모양이라고 떠올리면 이해가 빠를 것입니다.

1. <세일링경기규칙>
2. <클래스규칙> (자기가 부리는 클래스의)
3. <케이스 북> (판례집)
4. <Q & A> (문답집)
5. 가장 일반적인 규칙42 위반(470, 420, 레이저, 옵티미스트 클래스)
6. <요트경기의 전략과 전술, 날싸고 슬기롭게> (전 7권 중 3권은 기간, 나머지 4권은 출간 대기 중)
7. <요트경기의 기본 이론과 기술> (탈고 된 채로 미간)