

스키장은 왜 눈 많이 와도 인공눈을 뿌릴까?



눈이 오면 스키어들은 신이 난다. 그런데 스키장에 가 보면 고개를 가웃하게 하는 것이 있다. 바로 눈이 평평 내려 수북이 쌓였는데도 인공눈을 뿌리는 모습이다. 왜 그럴까?

18일 ‘아시아경제’에 따르면 눈은 구름을 이루고 있는 작은 물방울들은 온도가 0℃ 이하로 내려가 변한 얼음 알갱이이다. 구름 속의 작은 물방울들이 영하의 온도에 얼음 알갱이가 됐다 다시 증발하고, 또 다시 얼음 알갱이 되는 과정을 반복하면서 점점 덩치가 커져 무거워지면서 아래로 떨어지는 것이다.

이 다사다난한 과정을 거치면서 물 분자는 안정된 배열을 이뤄 눈으로 생성되기 때문에 다양한 구조의 결정이 형성된다. 눈 결정체의 모양은 복잡한 잔가지가 사방 팔방으로 뻗어 나간 모양인데 그 잔가지 사이에는 빈틈이 아주 많다. 이 빈틈 때문에 눈을 밟으면 ‘뽕드득’ 하는 소리가 난다. 눈결정의 잔가지 사이사이가 채워지면서 이런 소리가 나는 것이다. 또 눈사람을 만들거나, 눈싸움을 하기 위해 눈을 뭉칠 때도 쉽게 뭉쳐진다. 빈틈끼리 서로 잘 맞물리기 때문이다.

반대로 스키장의 인공눈은 밟아도 뽕드득 소리가 잘 나지 않는다. 또 눈사람을 만들거나 눈싸움을 하려고 해도 잘 뭉쳐지지도 않는다. 그 이유는 간단하다. 인공눈에는 자연눈과 같은 빈틈이 없기 때문이다.

인공눈은 제설기를 이용해 물을 급속냉동시켜 만든다. 물방울이 땅에 떨어지기 전에 얼음 알갱이로 만들기 위해서는 기온은 영하 3℃ 이하, 습도는 70% 이하이어야 한다. 물방울이 증발해 열을 빼앗기면서 눈으로 변신해야 하기 때문이다. 게다가 1시간 동안 거의 20톤의 물을 눈으로 만들어 뿌려야 하기 때문에 급속냉동 이외에는 방법이 없다.

그러다 보니 자연눈이 생성되는 과정처럼 물분자가 안정적인 배열을 이룰 시간적 여유가 없어 인공눈 결정에는 빈틈이 없고, 밀도가 높다. 대신 눈결정 서로 간에 틈이 없어 단단하기 때문에 마찰력이 크다.

마찰력이 크면 마찰열이 발생하는데, 마찰열은 스키나 썰매 주변의 눈을 녹여서 스키나 썰매가 더 잘 미끄러지도록 해준다. 자연눈에서 스키나 썰매를 타다 보면 곧잘 눈 속에 파묻히거나 잘 미끄러지지 않아 넘어지는 일이 발생하는 것도 마찰열이 인공눈에 비해 부족하기 때문이다.



슬로프의 컨디션을 유지한다. 그래서 스키장의 입장에서 눈이 많이 온다고 해서 좋아할 일이 아니다. 오히려 눈이 많이 오면 소금을 뿌려 눈을 녹이거나 중장비로 눈을 치우기도 한다.

그런데 스키를 타다가 인공눈 위에 넘어지면 자연눈 위에 넘어질 때보다 더 아프다는 느낌을 받은 적이 있을 것이다. 그 이유는 빈틈이 없는 인공눈이 자연눈보다 더 단단하기 때문이다.

이런 이유 때문에 눈이 쌓여 있어도 스키장에서는 인공눈을 뿌린다. 그리고, 스키장은 스키가 잘 미끄러질 수 있을 정도로 눈을 잘 다져

미국 최초로 도입하는 12가지 재료 천연 허브염색제와 최신사술의 만남

데보라 김~“머리에 요리를 한다!”

탈모, 거칠어진 머리결의 고민을 말끔하게 해결해드립니다.
천연 허브 염색제와 데보라 김의 최신 염색법 5회 시술로 기적을 경험하세요!

12가지 모발의 고민과 문제
“명쾌한 해결책을 드립니다!”

14가지 천연 허브 염색제
+ 5회 시술
데보라 김의 최신 염색법

천연 허브 염색제 사용 + 데보라 김 5회 시술의 모발 변화과정과 결과

데보라 김뷰티살롱
714-853-4032
7212 Orangewood Ave., #5
Buena Park, CA 90621
(부엌나 꼭 콜라지 식당 옆 안)

Allstate 보험
You're in good hands.

자동차보험
생명보험
주택보험

데이비드송
CA # 0651111

Tel. 949.404.3500
14785 Jeffrey Rd. #203, Irvine, CA 92618

레이크 포레스트/라구나 힐스/라구나 우즈/라구나 니젤/라구나 비치/미션 비에호
엘리소 비에호/풋힐렌치/라데라랜치/산후안 카피스트라노 /샌클라멘테

CHRISTIAN DENTAL ARTS
FAMILY, COSMETIC
TMJ & IMPLANT CENTER

진료과목

일반치과
구강외과 (사랑니 발치, 교정전 발치)
구강내과 (턱관절전문, 편두통, 코골이, 수면 무호흡증)
미용치과 (Zoom 화이트닝)
치주치과 (레이저 잇몸치료)
노인치과 (틀니, 임플란트 틀니)
소아치과 (Nitrous Oxide)
임플란트
임플란트 (치료보증서 제공)

자연치아를 살리고
평생 쓰도록 도와주는 임플란트,
크리스천 종합치과에서
최선을 다해 관리해 드립니다

PPO, 메디칼
각종보험
할부플랜 환영

치위생사 Angela M. Cho RDH, BS
(한국어 담당)

Christian S. Jung
D.D.S FICOI
Christian105 (원장 정송우)

진료시간 월~금: 9am~6pm / 수: Closed / 토요일 격주 By Appointment
www.christiandentalarts.com
23361 El Toro Rd. #105
Lake Forest, CA 92630

Map showing location at Ridge Rte Dr and El Toro Rd.