

해외 뉴스

음주운전 단속에

신무기

종래 주정뱅이 운전을 취체하는 데 풍선을 불게 해서 수목의 알코올 농도를 측정하는 방법들을 사용했다. 이것은 매우 정도가 높은 검사방법이었으나 사고로 중상을 입은 사람이나 의식을 잃은 사람 또는 혀에 장애가 있는 운전자에게는 사용할 수 없는 결점이 있었다.

최근 캐나다 토론토에 있는 아디션 연구재단의 자일즈는 깔대기 모양의 장치를 운전자의 눈에 대기만 하면 술을 마셨는지의 여부를 곧장 알아 낼 수 있는 새로운 검사기 '아이얼라이저'를 고안했다.

이 장치는 눈물에서 증발하는 기체를 모아 그곳에 포함된 알코올의 농도를 측정한다. 자일즈는 나이가 지긋한 알코올 중독환자 10명을 사용하여 '아이얼라이저'의 성능을 종래의 호흡과 혈액에 의한 측정법과 비교해 보았다. 이 결과 '아이얼라이저'에 의한 측정은 매우 정확하고 현재 사용되고 있는

풍선을 부는 방식보다 정밀하다는 것이 증명되었다.

이렇게 성능이 좋은 기계라면 순찰차에 신고 밤거리로 출동함직도 한데 그렇게 간단하지 않다. 현행의 캐나다의 음주운전 벌칙은 호흡검사를 실시하는 것을 전제조건으로 하고 있어 법률을 개정하지 않으면 취체에 사용할 수 없다는 것이다. 그러나 법률에서 사용이 인정되면 상당한 효과가 기대된다.

추울 때는

암산을 하라

이른 봄 따뜻한 날씨에 골짜기 밖에 나와 보면 뜻밖에도 바람이 차서 몸이 떨리는 일이 있다. 이럴 때는 암산으로 가족의 나이를 계산해 보자. 미국 미네소타대학 의과대학의 실험에 따르면 몸의 심지까지 얼어 붙을 정도로 차도 머리속에서 계산을 하면 떨리는 것이 멎다는 것이다.

이 대학의 내과의 로버트 포저스의 체온저하실험실에서는 설새없이 이빨이 맞물리는 소

리가 들려온다. 이 방에서는 포저스와 그의 조수인 대학원생 슈릴 크레나우가 추운 몸을 떨며 오한을 느끼는 메카니즘을 연구하고 있다. 실험대가 되는 학생은 25달러의 아르바이트료를 받는 대신 냉장고와 같은 추운 방에서 팬티 한장만 입고 침대위에 8인의 피검자에게 추어서 몸이 떨리면 카드에 인쇄된 2자리 수자의 보태기 계산을 하라고 했더니 "계산을 시작하자마자 떨리는 것이 금방 멎었다"고 포저스는 말하고 있다.

계산할 수자가 더 이상 없거나 또는 아무것도 적혀 있지 않은 카드를 건네면 이들의 이빨은 다시 세차게 맞물리는 소리가 나기 시작했다. 포저스는 "머리속에서 계산을 하면 숨을 많이 쉬지 않게 된다"는 사실을 알게 되었다. 그래서 호흡량을 바꾸기 위해 피검자에게 빈병의 공기를 마시라고 지시해 보았으나 그것으로서는 떨림이 멎지 않았다. 떨리는 것을 멎게 하는 것은 머리인가 또는 호흡인가, 방법인가 또는 두쪽 모두인가에 관한 결론은 아직 나와 있지 않다.

까만색 유니폼은

시합에서 불리

미식축구의 로스엔젤 레스 이더즈나 하키의 필라델피아 플라이어즈라고 하면 평판이 좋지 않은 팀들이다. 이 두 팀의 유니폼은 모두 까만 색이다.

미국 코넬대학의 심리학자 토머스 기로비치와 대학생 마크 프랑크의 연구에 따르면 까만 색은 공격적인 인상을 주고 페널티를 받을 욕이 높으며 시합에서는 불리하다는 것이다.

1970년대에서 1985년에 걸친 페널티를 통계로 잡아 전체의 50% 이상에 까만 부분이 있는 유니폼을 착용하고 있는 미식 축구와 하키팀을 5개씩 선발전 결과 어느 것이든 반칙이 두드러지게 많았다. 실제로 레이더즈는 평균해서 1시합중에 받는 페널티 야드수가 내셔널 풋볼 리그중에서도 가장 많았다. 거의가 검정에 가까운 짙은 곤색의 유니폼인 피츠버그 스틸러즈와 시카고 베어즈도 반칙에서 다섯 손가락 속에 낀다.

한편 하키에서는 플라이어즈, 피츠버그 펄링즈, 밴쿠버 캐너스와의 같은 까만 것을 입은 팀이 반칙랭킹의 상위 3위를 차지한다. 피츠버그는 1979년~1980년 시즌 중 유니폼의 색을 검정으로 바꾼 뒤 불안간 시합중의 페널티 시산이 50%나 늘어났고 밴쿠버는 검정을 입은 이후에는 페널티시간의 길이의 순위가 17위에서 3위로 부상했다.

기러비치에 따르면 심판은 선수가 검정 유니폼을 입고 있으면 적극적인 플레이를 고의로 방해하고 있다고 오해하기 쉽고 일반적으로 반칙을 선언하기 쉬운 경향이 있다는 것이다. 그래서 까만 유니폼을 입으면 승율도 나쁘다. 다만 수퍼

보울만은 예외인 것 같다. 지금까지 까만 유니폼의 팀은 9회 출장하여 8회를 이겼으니 무슨 수수께끼가 있을까?

발포 스티롤

中毒者

미국 캔저스시의 35세의 남성인 위외의 심한 통증과 내출혈을 호소하여 미주리대학 부속 병원으로 운반되었다. 그런데 곧 바로 개복수술을 한 외과의사는 깜짝 놀라 자빠졌다. 위속에서 길이 7cm나 되는 계란모양을 한 덩어리가 나온 것이다. 그것은 소나 양에게서 흔히 볼 수 있는, 삼킨 털이 굳어 만들어지는 분석과 닮아 있었으나 털은 한개도 없었다. 더우기 유

리처럼 단단했다. 자세히 들여다 본 결과 그것은 발포 스티롤로 되어 있었다. “실은 제가 발포 스티롤을 씹는 버릇이 있었거든요.”라는 환자의 말을 듣고 의사는 고개를 끄덕였다.

그러나 이 대학의 화학자 에커드 헤르무트는 폴리에틸렌과 같은 부드럽고 다공성인 물질은 인간의 위와 같이 산성이 매우 강한 것에서 대리석과 같이 딱딱해진 이유는 무엇일까는 의문을 제기했다. 우유의 팩은 절대로 폴리스틸렌으로 마는 용기를 사용하지 않는다. 내구성에 문제가 있기 때문이다. 환자의 위로 들어간 유지방은 일단 폴리스틸렌 분자를 분해하고 또 위의 근육의 수축에 의한 압력으로 분자가 유리화 같

사춘기와 불장난

사춘기의 청소년이 마약의 맛을 알거나 차의 속도감에 도취하는 등 위험한 장난에 흥미를 갖기 시작하면 성적모험심도 강해진다고 미국 캘리포니아대학 심리학자 수잔 케글레스는 주장하고 있다. 샌프란시스코에 살고 있는 11~15세의 소년소녀를 조사한 결과 이런 경향은 흑인이나 아시아인보다 백인에게 현저하다는 것이 드러났다.

또 성을 알게 된 아이들은 미경험의 아이들보다 위험도가 높은 행동으로 빠지기 쉽다. 이

번 조사에서 29%의 아이들이 이미 성에 대한 경험이 있다고 답했다. 이 조사의 큰 수확은 “성에 눈뜨기 시작한 백인 아이들이 미체험자보다 훨씬 위험한 장난을 하고 있다는 사실”이라고 케글레스는 말하고 있다. 그녀는 “흑인들은 이번 조사대상이 된 연령보다 일찍 체험하기 때문에 이런 경향은 보이지 않았다. 또 아시아계는 백인보다는 늦기 때문에 성에 눈뜨는 것과 나쁜 장난을 배우는 시기가 일치하지 않는다”고 주장하고 있다.

이 딱딱하게 결합된 것은 아닐까 하고 생각하고 있다. 아롱든 전장을 위해서 발포 스티롤은 딱지 말라고 그는 충고하고 있다.

체르노빌 사고의 뜻밖의 선물

2년전 발생한 소련 체르노빌 원자력발전소 사고는 스웨덴과 스페인에 이르는 일대까지 높은 수준의 방사능 오염으로 휩싸이게 한 사상 최악의 큰 사고였으나 최근 뜻밖의 장소로 그 피해가 미치고 있다는 것이 드러났다.

북극에 가까운 그린랜드의 지표를 덮은 대륙빙에서도 방사능이 검출된 것이다. 미국 카네기멜론대학의 기상학자 크리스토퍼 데이빗슨은 동료 과학자들과 함께 광범위한 대기오염 실태를 조사하기 위해 그린랜드의 만년설을 조사하고 있었다.

여러겹의 층으로 되어 있는 만년설의 표본을 한층한층 주의깊게 관찰해 가면서 표면에서 약 10~20cm의 층에서 세슘의 방사성동위원소가 2종류와 스트론튬 90이 나온 것이다. 방사능이 상당히 높은 수준인 것으로 미루어 이 세슘은 극히 최근 그린랜드에 내린 것으로 생각된다. 그러나 1980년이래 핵무기의 지상실험은 없었다.

따라서 이것은 분명히 체르노빌 사고가 원인인 오염이라고 시카고대학 지구화학자 마크 모나한은 말하고 있다. 그러

나 이번 발견의 수확은 새로운 오염지구를 발견한 것보다는 오히려 공기중의 오염물질이 어떻게 눈과 섞이는가의 메카니즘을 해명하는 커다란 실마리를 얻었다는 것이다.

“눈에 섞인 것은 대기에 포함되어 있는 것과 밀접한 관계가 있다”고 데이빗슨은 주장하고 있다. 체르노빌 방사능의 재는 공장이나 자동차의 배기가스의 입자의 크기와 거의 같다. 그린랜드의 대륙빙에서 발견된 재를 조사하면 대기는 지구상의 오염물질의 확산에 어떤 역할을 하는 것인지를 밝힐 수 있다는 것이다.

잘 팔리는 알라스카의冰山

요즘 미국에서는 웬만큼 멋을 부리는 파티에는 빙산의 얼음으로 만든 온더 렉스가 대유행이다. 알라스카의 남동지방 포트드(협만: 절벽사이에 깊숙이 들어 간 좁은 강)에 수천년 전에 내린 눈이나 비가 얼어 붙어 생긴 천연빙을 띄워 마시는 술맛은 각별하다고 하겠다. 투명도가 높고 푸른 색이 있으며 녹을 때는 거품이 이는 이 얼음의 값은 3kg들이 한부대에 2달러 50센트.

얼음 값이 비싸거나 싸다는 시비는 접어 두고 이런 장사를 처음 생각해 낸 것은 화물수송의 선박회사인 노랜드 서비스사의 테임 다이아몬드라는 사람이다. 알라스카의 주정부가

있는 뉴노항 바깥에 있는 트레이시 암이라는 협강에서 2톤정도의 빙산을 바다로부터 들어 올려 냉빙선에 싣고 시애틀로 온 뒤 가공하게 된다. 처음에는 별로 큰 기대를 걸지 않았으나 해 보니 크게 히트하여 이제는 그만 둘 수도 없게 되었다. 밀천 들지 않는 장사여서 톡톡히 재미 보고 있다.

그러나 알라스카의 자연이 파괴된다고 환경보호운동가들의 맹렬한 비난의 파격이 되었다. 다이아몬드는 알라스카 천연자연국에 채집허가를 신청하면서 환경운동가들이 주장하는 루콘드만을 피해 협강에 떠돌아 다니는 빙산을 슬금슬금 걷어 올려 여전히 재미를 보고 있다.

제넨테크사 研究財團 설립

세계적으로 알려진 생명공학 기업의 하나인 미국 제넨테크사는 대학과 비영리연구소의 기초생명공학연구를 지원하기 위해 새로운 재단을 설립했다고 최근 이 기업은 발표했다.

제넨테크사는 처음 4년간 적어도 1백만달러를 지원할 것을 약속했다. 이 돈은 재결합 미생물 생산과 관련되는 3개의 광범위한 특허 로열티로부터 나온다. 독립된 이사회가 이 재단을 관장하고 지원할 프로젝트를 선정한다.