

겨울 천문대에서 별 하나에 추억을...

‘별’은 그냥 하늘 그 자리에 있을 뿐인데 인간에게 많은 영감을 준다. 그리스 사람들은 신화 속 인물들을 별 속에 새겨 넣기도 했다. 문학 속에서도 별의 모습은 아름답다. 알폰스 도데 소설 <별>의 스테파네트 아가씨의 어여쁨도, 윤희주 시 ‘별 헤는 밤’의 처연함도 소재 자체가 갖고 있는 반짝임 때문에 더욱 빛난다.

별과 함께 예술적 낭만에 빠져보고 싶어도 요즘 도시에서 별 보기, 참 힘들다. 날이 맑아야 금성 정도 볼 수 있는 슬픈 시대다. 그래도 ‘별 볼일 많은 곳’들은 분명 있다. 가족과, 좋은 사람과 함께 천문대를 찾아 커다란 망원경으로 별을 관측해 보면 어떨까.

4계절 중 별 관측하기에 가장 좋은 계절은 겨울이다. 황사도 없고 습도도 낮아 가시거리가 멀기 때문이다. 게다가 겨울별자리 중에는 큰개자리 시리우스, 황소자리 알데바란, 플레이아데스성단 등 겉보기 등급이 높은 밝은 별들이 많아 한결 별 보는 재미가 쏠쏠하다. 생각만 해도 근사한 별 관측, 즐겁게 즐기려면 몇 가지 준비가 필요하다.

체감온도 낮으므로 두꺼운 옷 준비 휴관하기 쉬운 월요일 방문 피해야

★천문대 갈 때 꼭 확인하세요

각 천문대에 입장하거나 프로그램을 즐기고 싶다면 예약은 필수 중 하나다. 요즘은 천문대 홈페이지에서 바로 예약을 받는 경우가 많으므로 확인해 보자.

대부분의 천문대는 교통이 조금 불편한 곳에 있다. 아무래도 별을 관측하려면 볼일이 많은 곳에서 떨어져 있어야 하기 때문이다. 따라서 겨울철에는 각별한 주의가 필요하다. 날이 맑더라도 자가운전자라면 스노우 타이어를 챙기자. 천문대로 가는 길에 빙판이 있을 수 있다. 또 천문대가 있는 시골 또는 산 정상의 체감온도는 생각보다 훨씬 낮으므로 따뜻한 옷을 입고 가는 것이 좋다.

각 천문대들은 매주 월요일 휴관하는 경우가 대부분이다. 천문대 행사를 즐기고 싶다면 금요일이나 토요일에 가는 것이 가장 좋다. 또 천문대 입장료는 현금만 받는 곳이 많으므로 현금을 챙겨가는 센스가 필요하다.

하지만 가장 중요한 것은 ‘공부’다. 관심 없이 별만 본다면 금방 질려서 심상하고 의미도 없다. 각 천문대 홈페이지에 ‘이달의 관측대상’ 등을 게재하고 있으므로 확인해 보자.

대전시민천문대 한성규 팀장은 “사전지식이 있고 없고는 별 관측에서 매우 중요한 사항이므로 인터넷과 책을 통해 반드시 별자리나 신화에 대해 알아오는 것이 필요하다”며 “관측을 원하는 날의 기상 정보를 챙기고 자신에게 맞는 천체관측 프로그램에 대해서 꼼꼼하게 확인할수록 천문대에서 즐거운 시간을 보낼 수 있을 것”이라 강조했다.

김강진 기자

시민천문대

- 대전시민천문대(<http://starmetro.daejeon.kr>)=대덕연구단지 내 시설로 일반 관광객을 대상으로 공개관측을 실시한 국내 최초 시민천문대다. 특히 제1관측실에 설치된 굴절망원경은 구경이 26.4cm로 국내 최대 구경이다. 총염 필터를 이용해 태양 총염의 모습을 선명하게 관찰할 수 있다는 점이 매력적이다. 무료관측이라는 메리트까지 갖췄다. (042)863-8763
- 광진청소년수련관천문대(www.starschool.or.kr)=서울시에 살고 있다면 자가용 없이 대중교통을 이용할 수 있다는 점이 좋다. 게다가 ‘얼마량 아빠랑 즐기는 가족 별자리 여행’ 등 모든 연령대가 쉽게 보고 배울 수 있는 프로그램이 매주 금·토요일 저녁 7시부터 시행되기 때문에 가족들이 가벼운 마음으로 함께 즐길 수 있는 천문대다. 천체교육실·관측실·투영실 등을 갖추고 있다. (02)2204-3100
- 별마로천문대(www.yaorok.com)=영화 ‘라디오 스타’를 본 사람이라면 더욱 반가울 곳. 해발 800미터에 달하는 영월 볼레산에 위치해 있으며 시민천문대에서 일반인들에게 상시 공개하는 망원경 중 가장 큰 80cm 구경 주망원경이 설치돼 있다. 구경이 큰 만큼 멋진 화성의 모습을 볼 수 있을 것이다. 밤하늘 관측 조건이 좋고 낮에 테라스에서 바라보는 광경도 멋있다. (033)373-7460
- 김해천문대(<http://astro.gss.or.kr>)=김해시 북쪽 외곽 불성산 정상에 자리한 천문대로 밤하늘과 멋진 도시의 야경을 동시에 감상할 수 있는 곳이다. 영남지역에서 유일한 시민천문대로 60cm 구경 반사 망원경과 20cm 구경 굴절 망원경이 설치돼 있다. 전시실, 관측동 등으로 조성돼 있으며 전시실은 무료로 개방한다. 겨울방학 특별 프로그램, 패키지 투어 프로그램 등이 진행되고 있다. (053)337-3785







health 건강 칼럼 column

17. 굴절이상과 시력

최근에는 직장이나 학교에서 기본적인 시력검사를 하고 있기 때문에 “저는 젊어서는 눈이 2.0 정도로 좋았는데 지금은 휴대폰 문자도 안보여요”라고 불평해 한다. 이렇게 보면 젊어서 불편한 근시가 나이 들면 오히려 원시보다 장점이 있으니 인생 전체를 두고 보면 공평하다는 생각이 든다.

시력교정수술도 나이에 따라 접근하는 방법이 많이 다르다. 예를 들어 20대 초반 젊은 나이의 경우 완전 정시를 목표로 수술을 하게 되고 시력은 대개 1.2-1.5 전후로 잘 보이게끔 한다. 그러나 30대 후반이나 40대 초반에는 너무 먼 거리에 초점을 맞추면 독서나 컴퓨터와 같은 근거리 작업이 약간 불편할 수도 있다. 이때에는 일부러 근시를 약간 남기는데 시력이 0.9-1.0 정도가 편하게 보이도록 미세한 근시를 남겨 놓으면 완전교정이 된 눈보다 노안인 오노 시기를 표시하지 마 오노 시기를 4-5년 정도 늦출 수 있다. 최 근 에는 다. 결국 “저는 근시가 마이너스 2 정도고요, 시력은 0.3 정도예요”가 맞는 표현이다.

우리 눈은 카메라와 같은 광학계의 원리와 비슷해서 각막과 수정체(카메라의 렌즈를 통해 들어오는 빛이 필름(카메라의 필름)에 정확하게 초점이 맞으면 선명한 시력이 나오는 것이다. 그러나 사람의 눈에는 약간의 굴절오차가 있게 마련인데 이를 근시·원시·난시라고 한다.

근시는 눈의 초점이 근거리에는 경우를 말한다. 따라서 가까운 어느 한 지점까지는 잘 보이는데 멀리 있는 사물은 안경을 착용해야만 잘 보이게 된다. 대개 젊어서는 안경이나 렌즈를 착용하지만 근거리 초점이 있으므로 근시가 심하지 않다면 나이가 들어도 볼거리를 안 쓰거나 남들보다 늦게 써도 되는 장점이 있다.

반대로 원시는 먼 곳이 잘 보이고 가까운 곳이 상대적으로 안 보이는 상태를 말한다. 원시의 경우에는 젊어서는 수정체 조절력이 충분하므로 시력감소를 거의 못 느끼지만 나이가

30대 후반만 되면 근시·원시·난시를 교정하면서 동시에 노안까지 한꺼번에 교정하는 노안라식을 미리 해서 몇 년 후에 찾아올 노안에 대비하기도 한다.

심하지 않은 원시는 젊어서는 시력이 잘 유지되므로 불편함이 없지만 심한 원시나 두 눈 중 한쪽만 원시가 있는 원시성 부동시의 경우에는 치명적인 약시가 생길 수도 있다. 원시가 매우 심해 수정체 조절력으로 극복할 수 있는 한계를 벗어나게 되면 눈의 성장기에 초점 맞추기를 아예 포기하게 되므로 시력 성장이 잘 안되어 약시가 발생하게 된다. 따라서 취학 전 나이에 굴절이상을 조기 발견해서 약시의 가능성이 있다면 취학 전이라도 안경으로 교정해주어야 한다. 근시나 난시 역시 매우 심한 경우에는 약시를 유발할 수 있으므로 4-5세가 되면 시력검사를 반드시 받아야 한다. 최근에 안과학과와 소아실명예방재단의 부단한 노력으로 취학 전 어린이 눈 검사가 비교적 체계적으로 실시되고 있으며 과거에 비해 약시 유발률이 많이 감소하고 있다. ■ 김준현(소중안과 원장)

달마 선법을 통해 자신의 마음으로부터 스승을 찾으라는 부처님의 말씀이 들어있는 '금강반야바라밀경(金剛般若波羅密經)'의 뜻을 이해하기 쉽게 강의 형식으로 풀어놓았다.

진리는 보편 타당성에 바탕하므로 간명하다
불법 역시 대신 삶을 살아 줄 수 없다는
진리에 바탕하여 주체성을 세워
부처님의 가르침을 따르는 신행이다

깨달음은 공개된 부처를 비밀스레 찾는 신앙이 아니고
밝혀지지 않은 자성불을 찾아
제3의 생명으로 거듭남에 있으므로
남을 따르거나 흉배를 베어서는 안 된다

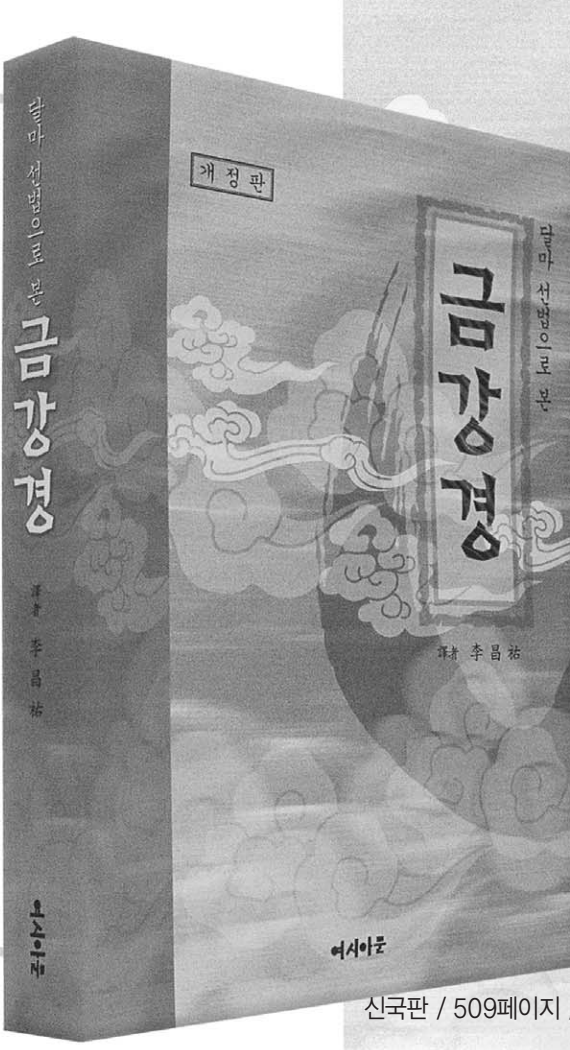
금강경

개정판

달마선법으로 본

일신을 위하는 유위법은 100년을 닦아도 죽으면 함께 없어지지만 마음을 구하는 무위법은 아침에 들고 저녁에 죽어도 세세생생 없어지지 않는 천하보물이 되므로 마음 닦는 길을 「금강경」이라 한다. 불교의 주체는 육신이 아닌 마음이고, 마음은 생사도, 남녀도, 더럽다, 좋다도 없이 온갖 모습으로 윤회할 뿐 불생불멸이므로 영원을 살기 위해 마음을 구함에 있다. 그러나 범부는 나무의 뿌리는 인정하면서도 육신의 뿌리인 마음은 없다 하고 보이는 일신만 유일한 자신으로 알고 부처를 구하느라 절하고 진언, 기도, 염불과 경전을 읽는다. 이 같은 다문(多聞)을 깨는 것이 「금강경」의 핵심이다.

도서출판 여시아문
서울 중로구 안국동 안국빌딩 6층 주문전화 02)2004-8237



신국판 / 509페이지 / 12,000원