

“에밀레종 언제 다시 울리나”

1천2백년전 민중복락 염원 조성
 신비의 소리 멈춘지 6년4개월
 “타종하자”-“깨질 가능성” 의견 분분

무릇 심오한 진리는 기이적인 형상 이외의 것도 포함하느니 논으로 보면서도 알지 못하고, 진리의 소리가 청자간에 진동하여도 그 메아리의 근본을 알지 못한다. 그런 고로 (부처님께서는) 때와 시림에 따라 적절히 비유하여 진리를 알게 하듯이 신종(神鐘)을 달아 진리의 원음(圓音)을 듣게 하였다. (성덕대왕신종 명문중 서문)



◇신종 그 신비한 소리의 비밀을 간직한 음관과 용뉴.

1천2백여년간 이 땅의 울림을 대표해 왔던 성덕대왕신종(국보 제29호·일명 에밀레종), 장중하면 맑기 어렵고, 맑으면 장중하기 어렵단 신종은 그 모든 것을 갖췄다. 사람들은 세계 어느 종도 흉내내지 못할 불가사의한 소리라 한다. 그러나 1992년 12월 31일 제야의 타종을 마지막으로 신종은 소리를 내지 않았다. 영구보존을 위해 이제 그만 종을 쉬게 해야 한다는 배려였다.

신종이 울음을 멈춘 지 6년4개월, 최근 신종의 재타종을 둘러싸고 학계의 논쟁이 뜨겁다. “종은 소리를 낼 때 존재이유가 있으며 울리지 않으면 생명력을 잃는다”는 주장과 “타종이 재개되면 종의 깨질 가능성도 태대할 수 없어 신비한 종소리를 영원히 들을 수 없을지도 모른다”는 주장이 팽팽히 맞서고 있는 것이다. 포항공대 산업과학기술연구원 신형기박사는 “모래가 섞인 종 내부의 천장부분이 일부 떨어져 나가 종의 강도가 매우 약해졌다”며 “계속 타종할 경우 깨질 위험이 있다”고 주장했다. 일부 문화재예호단체는 법원에 타종금지 가처분 신청을 내겠다는 강경한 입장도 보이고 있다.



◇한국의 소리를 대표하는 성덕대왕신종.

종의 생명은 소리에 있다. 높고 병들었다고 먼저 생명을 끊을 순 없다. 타종을 금지하기 보다는 종을 보호하고 그 아름답고 맑은 소리를 세상에 퍼뜨릴 수 있는 최상의 방법을 모색해야 한다. 더많은 기술과 지혜를 모아야 할 때다. 과연 우리는 그토록 고고 아름다우며 깊은 천상(天上)의 소리를 다시 들을 수 없단 말인가?

신종이 침묵한지 4년후인 1996년 7월26일 각계의 내로라하는 학자들이 신종에 대한 종합적인 학술조사를 시작했다. 황수영(한국미술사·경동국대총장), 정양모(도자사·국립중앙박물관장), 지간길(고고학·당시 경주박물관장), 이장무(기계설계·서울공대학장), 신형기(성분분석·포항산업과학기술원)·김동진(중랑구청·CAS 대표이사) 등 연구에 관련된 학자(분야)만도 22명이 넘는다는. 하나의 문화재 연구를 위해 이처럼 많은 학자들이 한자리에 모인 적은 일찍이 없었다.



◇언뜻 위에 무릎을 꿇고 부처님(법음)께 공양하는 비천상.

성덕대왕신종의 신비를 밝히기 위한 현장조사는 96년 9월13일 오후 6시부터 14일 자정까지 국립경주박물관 앞뜰에서 실시됐다. 신라 천년의 소리는 다시 울려야 한다는 화두를 가지고 40여 차례의 타종이 있었다. 이때 녹음된 신종 소리의 비밀은 같

은해 11월22일 세종문화회관에서 열린 ‘성덕대왕신종 국제학술회의’에서 밝혀졌다. 한국의 소리, 세계 최고의 종소리라는 찬사를 받고 있는 신종, 그 소리의 비밀은 다름 아닌 맥놀이현상. 신종은 타종시 두 개의 서로 다른 주파수가 합쳐서 소리가 끊이지 않고 길게 이어진다. 그 울림의 어운은 3분 이상 지속된다. 경희대 진용욱교수(전자전파계열)는 종 밑바닥의 울림통은 종소리를 안정된 음향으로 만들고 부처님의 소리를 지하세계의 중생들에게 전달한다는 깊은 의미를 함께 지니고 있다고 설명했다.

현재 신종은 자체보다는 신종이 위치한 종각과 울림통 등에 심각한 문제가 있다. 신종이 제대로 된 소리를 내기 위해서는 타종시의 충격을 재빨리 흡수하는 울림통의 크기를 현재보다 크게 하고 정기적인 타종이 필요하다는 게 진교수의 의견이다.

97년 8월11일에는 중랑구청과 정밀조사가 이뤄졌다. 무게는 18.9톤, 중형자동차 15대와 맞먹는 무게다. 현재 신종 표면에는 3백여개의 구멍이 있다. 대부분 주조 당시의 기포때문에 생긴 것이고 부식·노화된 것은 10개 안팎으로 아직 보존상태가 양호하다는 것이 일반적인 견해다. 김마(γ)선 촬영에서도 비슷한 결과가 나타났다. 신종의 건강상태에 청신호가 켜진 셈이다.

12군데서 시편을 채취해 실시한 신종의 성분분석은 에밀레종이라 불리는 신종에 얽힌 실화의 진위여부를 가려냈다. 여태껏 ‘아이돌 넣어 신종을 주조했다’는 설화는 인성분이 들어있어야 소리가 좋아진다는 과학적 논리와 함께 사실로 받아들여져 왔지만 성분분석 결과 안은 들어있지 않았다. 명문에 적혀있는 대로라면 신종의 소리는 결코 애할한 소리가 아니다. 거기에는 우렁차고 아름다운 부처님 진리의 소리도 증생들을 깨닫게 한다는 원대한 염원이 담겨있다. 성분분석 결과는 인대신 유향의 존재를 밝혀냈다. 0.2%가 검출된 유향은 총력안송종의 역할을 담당한다. 신종이 1천2백여년 동안 생명력을 잃지 않고 터버온 이유가 거기에 있었다.

지난 2년간 현대과학의 힘을 빌려 신종의 수많은 신비를 벗겨내려는 움직임이 있었다. 그 결과는 울 가을(성덕대왕신종 종합안전진단 조사연구보고서)에 담겨질 예정이다. 당초 예정보다 1년여이상 지체되고 있다. 연구 도중에 타종을 둘러싸고 잡음이 끊이지 않았기 때문이다. 1천2백여년 전의 흥과 생명을 불러내는 일이지만 쉽게 풀리지 않고 있다.

그러나 신라인들은 말한다. “종소리와 더불어 나라가 평화롭고 민중은 복락을 누리기를...” 종의 표면이 분명히 새겨져 있는 이 발원은 1천2백여년을 뛰어넘은 오늘 우리의 열망이다.

윤기석 기자



◇성덕대왕신종이 소리를 멈춘지 6년4개월, 종은 울림 때문이 생명력을 발휘한다는 주장과 영구보존을 위해 타종을 금지해야 한다는 주장이 팽팽히 맞서고 있다. 사진은 96년부터 시작된 신종에 대한 종합안전진단 중 중랑을 측정하고 실측하는 장면. 종의 무게는 18.9톤, 높이는 3.64m로 실측됐다.

맥놀이 현상 청정음 전파

한국종 특히 신라종의 가장 큰 특징인 음관(소리대통), 중국이나 일본 등 외국의 어느 종에서도 찾아볼 수 없는 음관은 어디에서 유래한 것일까?

황수영박사는 <삼국유사>에 기록된 ‘민파식적’의 설화에서 그 해답을 찾았다. 호국왕이 된 문무왕과 죽어서 천신이 된 김유신장군이 나라를 지킬 보배로 내려준 민파식적(대나무로 만든 피리), 소리로써 천하를 다스리고 천하를 화평하게 하며 모든 과도를 쉬게 한다는 이 피리의 상징성이야말로 신라종의 참뜻과 조금도 다르지 않다. 실제로 음관은 대나무 마디 모양을 두텁히 하고 있고, 이 소리대통을 치면 잡소리 하나 없이 한가닥의 맑은 소리를 내게 했으며, 뒤울림(여운)은 명주실같이 끊이지 않고 길게 이어진다.

성덕대왕신종은 64㎝·170㎝·300㎝대의 기본 주파수가 있다. 그 중 마지막까지 소리를 길게 이어

신비의 소리 나는 까닭

지게 하는 음은 64Hz로 구성된다. 맥놀이현상은 이 낮은 음에서 두드러지게 나타난다. 음관은 고음과 파열음을 쏘아내고 울림통은 이 저음을 넣고 길게 가게끔 조율해 준다.

맥놀이현상은 재료와 구조가 비대칭적일 때 발생한다. 종의 진동 모습을 보면 두 개의 파동이 서로 다른 방향으로 진행하는데, 과거 주조과정에서 발생한 실수라고 치부해오던 덩실(덕·종 내부의 볼기)은 진동을 비대칭적으로 움직이게 하기 위해 의도적으로 만든 것이다. 신종은 외견상 완벽한 대칭구조를 이루나 당파와 비천상은 서로 직각으로 놓여 있는 등 비대칭적 구조를 이룬다.

대칭축의 비대칭. 불국사의 석가탑과 다보탑, 석굴 등에 나타나듯이 우리 민족의 심성과 문화적 특성을 나타내는 공학적 특징이다. 긴 여운으로 이어지는 한국의 소리. 우리의 산하에 끊이지는 자연계곡의 곡선주기가 5~10m이고 64Hz의 파장이 환산해 5m정도임을 감안하면 한국의 전형적인 지형과도 일치한다.

덤벼는 진동동는 의도적 장치

에 대한 원호스님의 해석으로 풀이한 바 있다. 즉 종명(鐘銘)에 나타나 있듯이 신라인들은 부처님의 ‘일승일음(一乘一音)’을 표현하기 위해 음관이라는 특수한 장치를 창안하면서까지 신종을 주조, 오늘날에도 갈라 흉내내지 못하는 아름다운 종소리를 만들어냈다는 것이 그의 설명이다.

인터뷰 강우방 경주박물관장 “종 안친다고 최상의 보존인가”

“원래 종이란 치지 않는다고 해서 반드시 수명이 오래간다는 보장은 없습니다. 오히려 적당히 울려줘야 맑은 소리와 함께 종의 생명력을 발휘할 수 있는 것입니다.”

성덕대왕 신종의 신비는 바로 소리에 있다고 강조하는 강우방관장. 그는 보존이 어려워 타종을 금지해야 한다는 지적에 굳이 매달릴 필요는 없다고 단호히 말한다.

75년 현 위치로 옮긴 이후 신종의 원형보존을 둘러싸고 많은 논란이 있었다. 대표적인 것이 전시장소와 타종문제. 육외노출로 원형훼손이 있다는 지적에 따

라 실내이전, 특수 유리보호막 설치 등이 제시됐고, 타종 절대금지과 부처님오신날 등 경축일 타종안 등이 논의됐다.

그러나 강관장은 “신종에 대한 전문적인 기관들의 종합보고서가 나오지 않은 상태에서 보존대책을 수립하기는 아직 이르다”며 그간의 논의를 완전 백지화했다고 밝혔다. 울 가을을 보고서가 나오는 대로 원점에서 자연통풍이 잘 되는 상태의 보존과 타종을 적극 검토하겠다는 것이 박물관측의 입장이다.

강관장은 96년 당시 국립중앙박물관 학예연구실장으로 신종 종합연구조사에 참가, 그 사상적 배경을 <화엄경>과 이



에 대한 원호스님의 해석으로 풀이한 바 있다. 즉 종명(鐘銘)에 나타나 있듯이 신라인들은 부처님의 ‘일승일음(一乘一音)’을 표현하기 위해 음관이라는 특수한 장치를 창안하면서까지 신종을 주조, 오늘날에도 갈라 흉내내지 못하는 아름다운 종소리를 만들어냈다는 것이 그의 설명이다.

불교문화 체험기행

신록의 계절 5월, 경성과 정라를 잇는 지리산 자락 하동땅에 싱그럽게 펼쳐진 차밭이 여러분을 기다립니다. 5월의 불교문화 체험기행은 우리나라 차의 시배지 쌍계사 ‘죽죽재와 제다현장’을 찾아 갑니다. 쌍계사에 들어서면 신라때 김대렴이 당나라에서 차 종자를 가져와 처음 심은 것을 기념한 차 시배비와 이 물의 창건주인 진감선사의 공덕을 기린 진감선사대공탑비(국보 제47호), 대웅전(보물 제500호) 등이 여러분을 반길 것입니다. 그윽하고 은은한 차향기를 즐길 수 있는 이번 체험기행에서 다선일미(茶禪一味)의 세계를 만끽해 보시기 바랍니다.

5월 ‘다선일미의 세계를 찾아서’
 ‘쌍계사 죽죽재, 제다현장’

- 출발: 5월16일(토) 밤11시·조계사 앞(무박2일)
- 회비: 4만원(정실제공)
- 접수처: 현대불교신문사(02)737-8881, 722-4162
 혜초여행사(02)722-3900
- 은행계좌: 조흥은행 322-04-221460(성정호)
- *단체참가 적극 환영합니다.

주최: 현대불교신문사 협찬: 일양약품
 주관: 혜초여행사

에버랜드에서 아미타전을???

따뜻한 햇살! 밝은 웃음! 튜올림픽제!

오랫동안 즐거움이 있는 「에버랜드에서 아미타 부처님의 세계」가 펼쳐지고 있습니다.

매독자 IMF 할인가격으로 아미타전 도 보이고 에버랜드도 즐기고, 어려운 때를 이겨내는 몰락소가 될 것입니다.

현대불교신문사로 전화신청만 하시면 정처에 따른 불련없이 우대가격으로 장할 수 있습니다.

● 아미타전 관람요금

상좌석	중좌석	일반단체	아미타전 무인가격
0001	0002	0003	0004
13,000	11,000	8,500	6,500
15,000	13,000	10,000	7,000
17,000	15,000	11,500	8,500
22,000	20,000	16,000	13,000
22,000	20,000	16,000	13,000

공통주관: 현대불교신문사, 삼성에버랜드, 후암미술관
 문의·접수처: 현대불교신문사전화: 02-732-1522, 737-8881 팩스: 737-0697, 737-0690