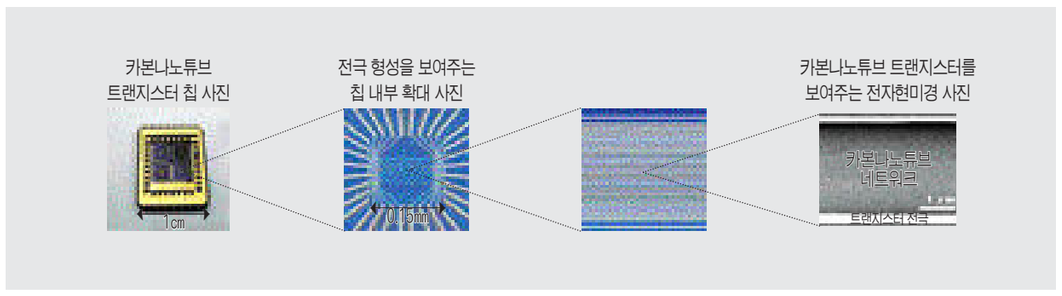


이 교수팀 연구에 사용된 탄소나노튜브 트랜지스터 소자

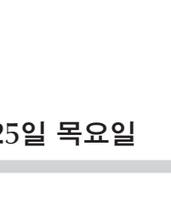
초경량 인공위성 개발 길 열었다

광주과기원 이탁희 교수팀 우주에서도 안정된 신소재 소자 첫 규명

광주과학기술원 이탁희(38·**사진**) 교수 연구팀이 작고 가벼운 인공위성이나 우주왕복선 제작기술 발전에 획기적으로 기여할 수 있는 연구성과를 발표해 국내는 물론 국제학회의 관심을 끌고 있다.

이 교수는 24일 광주과기원 박사과정의 홍웅기씨와 서강대 신관우 교수와 공동으로 우주복사(space radiation) 환경과 유사한 상황에서도 탄소나노튜브로 만들어진 전자소자의 전기적 특성이 매우 안정적이라는 사실을 최초로 규명했다고 24일 밝혔다.

이 교수팀의 연구결과는 우주 환경에서 탄소나노튜브의 광범위한 응용가능성을 열어 줄 것으로 평가되면서 나노기술 분야의 세계적 권위지인 '나노기술'최근호에 게재됐으며 미국과 영국의 나노연구 전문지에도 소개됐다.



우주복사 환경에 강한 재료나 소자를 개발하는 것은 우주기술 분야의 오랜 난제였다.

기존의 실리콘이나 갈륨비소 기반의 전자소자나 집적회로는 우주복사 환경에서 부정적인 영향을 받기 때문에 기능유지를 위해서는 복사를 막기 위한 차폐물질이나 장치가 필수적이다. 이는 인공위성이나 우주선 등의 부피를 증가시키는 문제점을 낳았다.

최근 전기적 특성이 뛰어나 미래의 신소재로 각광을 받고 있는 탄소나노튜브가 등장하면서 이 물질이 우주 환경에서 안정적인 특성을 유지하는지에 대한 연구들이 활발히 이뤄져 왔다.

이 교수팀은 탄소나노튜브로 만든 실제 전자소자가 우주복사 환경에서 어떤 특성을 보이는지를 규명한 것으로, 실제 전자소자로 연구한 것은 이번이 처음이다.

/황태종기자 hwangtae@kwangju.co.kr

▲**탄소나노튜브**=합성 방법이나 실험 조건에 따라 단일층(singlwalled), 다층(multiwalled) 등의 다양한 구조를 가지며 기계적, 전기적 특성이 매우 우수한 물질로 기존의 실리콘 기반의 물질을 대체할 신소재로 알려져 있다. 특히 단일층 탄소나노튜브는 흑연 구조 한 층을 둘둘 말아서 그 끝을 연결해 놓은 구조로 금속성과 반도체성을 가지고 있어 나노기술 분야에서 가장 각광받는 재료 중 하나다.

민족문학작가회의

민족문학작가회의 27일 정기총회서 명칭 변경 논의

'민족문학작가회의'의 명칭에서 '민족문학'이 빠질 전망이다.

민족문학작가회의는 오는 27일 서울 대한출판문화회관에서 열리는 제20차 정기총회에서 명칭 변경을 논의키로 했다고 밝혔다. 이에 따라 민족문학작가회의는 최근 회원들에게 명칭 변경 논의를 알리는 공지문을 돌렸으며, 새로운 단체 명칭은 '작가회의', '한국작가회의', '한국문학작가회의', '한국어문학작가회의' 등 크게 4개인 것으로 알려졌다.

박혜강(53) 광주지회장은 "외국 문인단체와의 교류가 활성화되는 현실에서 모임의 명칭에 들어가는 '민족(national)'이란 단어 때문에 외국인들로부터 극우, 민족주의, 파시즘 등의 오해를 받는 경우가 있었다"며 "하지만 신중론도 있어 결과를 두고봐야 할 것"이라고 말했다.

민족문학작가회의는 지난 1974년 결성된 자유실천문인협의회를 모태로 1987년 창립됐으며, 현재 회원은 1천300여명이다. 광주·전남에는 160여명의 회원들이 활동 중이다.

/정상필기자 camus@kwangju.co.kr

한나라당 여성리더클럽 발대 한나라당 전남도당(위원장 박재순)은 24일 나주 동신대 강당에서 여성리더클럽 발대식을 가졌다. 이 클럽은 올해 대선을 앞두고 전남지역 여성당원의 결속력을 높이고 외연을 확대하기 위해 기존 여성위원회를 확대 개편한 것이다.

/나주=위직량기자 jrwi@kwangju.co.kr

"개헌안 발의 설 연휴 후 검토"

이병완 대통령 비서실장 "개헌안 부결 정치적 책임과 무관"

이병완 대통령 비서실장〈**사진**〉은 24일 노무현 대통령의 '대통령 4년 연임제' 개헌안 발의 시점과 관련, "제 생각에는 설 연휴 후가 어떤가 생각하고 있다"고 말했다.

이 실장은 이날 낮 서울 프레스센터에서 중앙언론사 논설위원들과 가진 한국언론재단 주최 포럼에서 "(설연휴) 전이 좋을까 후가 좋을까 검토중인 데, 개헌의 기술적인 뒷받침을 할 정부기구 구성과 설연휴 등을 감안해 발의시점을 검토하는 게 필요하지 않겠느냐"며 이같이 밝혔다.

이에 따라 노 대통령은 설 연휴(2월 17~19일)가 지난 내달 하순께 개헌안을 발의할 가능성이 높은 것으로 전망된다.

이 실장은 '개헌안에 정·부통령제도 포함시키느냐'는 질문에 "정·부통령제를 포함하면 일종의 권력구조 문제와 연관되기 때문에 하지 않을 것"이라며 "권력구조 부분에 손을 안대는 것이 현시점의 1단계 개헌"이라고 말했다.

'대통령 발의 개헌안이 국회에서 부결될 줄 알고도 발의한다면 결과에 대해 책임져야 한다'는 한나라당 이재오 최고위원의 주장과 관련, 그는 "대통령이 (발의 개헌안) 결과에 대한 책임을 어떻게 할 지 모르지만 정치적 책임과 연관시켜 생각할 것은 없다"고 반박했다.

이어 이 실장은 '국회 상황이 유리하지 않는데도 개헌이 될 수 있다고 보느냐'는 질문에 "올해는 여당이나 야당이나 유동성이 급격히 커지는 시기가 아닌가 본다"며 "정치가 어떻게 최선의 노력을 하느냐에 따라 바뀔 수 있다"고 강조했다.

노 대통령이 개헌 협조를 얻어야 할 한나라당을 설득하려 하지 않고 비판만 하려 든다는 지적을 받고 이 실장은 "한나라당이 취하고 있는 태도의 비논리성을 분명히 짚어줌으로써 개헌 논의과정이 풀릴 수도 있고, (그렇게 하기 위한) 압박으로 볼수도 있다"며 "나름의 의미가 있다"고 말했다.

/박지경기자 jkpark@kwangju.co.kr

"9·19공동성명 이행 북한도 탄력적 입장"

송민순 외교통상부 장관

송민순 외교통상부 장관은 24일 "한미 양국은 긴밀한 협의를 통해 9·19 공동성명의 이행을 위한 적극적 방안을 제시해 놓고 있는 상태이며 이에 대해 북측도 탄력적 입장을 보이고 있다"고 말했다.

송 장관은 이날 서울 도렴동 외교통상부 청사에서 열린 내외신 정례 브리핑에서 차기 6자회담 전망과 관련, 이 같이 말한 뒤 "회담이 재개되면 9·19 공동성명 이행의 초기단계 조치에 대한 구체적 합의가 도출되어야할 것으로 보고 있다"고 덧붙였다.

그는 또 차기 6자회담의 진전 목표에 언급, "9.19 공동성명에 나오는 북한의 핵폐기 조치와 그에 상응하는 조치를 묶은 초기 단계의 이행 계획에 합의하는 것"이라고 말했다.

송 장관은 차기 회담에서 방코델타아시아(BDA) 문제를 북한이 재차 제기할 가능성에 대해 "가능성이 전혀 없다고 말할 수는 없겠지만 현재 상황은 그런 문제를 넘어서 9·19 공동성명의 초기 조치에 대해 합의할 필요가 있다는데에 인식이 모아지고 있다"고 말했다.

그는 또 북한이 핵폐기에 전략적 결단을 내렸는지에 대해 어떻게 판단하느냐는 질문을 받자 "북한 핵은 기본적으로 폐기를 전제로 하고 있다"며 "9·19공동성명의 첫 문장이 '모든 핵프로그램을 포기하는 것'인 만큼 어느 한 부분을 잘라서 이야기할 수는 없다"고 말했다. /연합뉴스

현장과 시각

신영옥 공연 취소, 그 후

김미은 문화생활부 차장

"우린 이제 평생 조수미 공연만 봐야하는 건 아닐까요"

"그러게요. 혹시 그렇게 될지도 모르죠"

신영옥 콘서트 취소 관련 취재 중 오고 간 대화의 한 대목이다. 상대방이나 맞장구를 친 기자나 '우스갯소리'로 한 말이었지만 웃고 넘기기에는 마음이 편치 않았다.

몇년 동안 광주에서 성공한 클래식 공연은 조수미와 임형주 콘서트 뿐이다.

임형주의 경우 '팝페라' 특성상 '정통 클래식'으로 보기는 어렵다는 점을 감안하면 조수미가 유일한 성공사례다. 그래서 해마다 조수미는 광주를 찾고, 그녀의 공연을 따내려는 기획사들의 경쟁도 치열해진다.

뉴욕 메트로폴리탄 무대에서 팬들을 열광시켰던 신영옥의 티켓이 고작 200여장 팔렸고, 결국 '공연 취소'라는 최악의 결과를 낳은 이번 사태는 지역 클래식 팬들을 허탈감에 빠뜨렸다.

가뭄에 콩 나듯 열리는 유명 클래식공연이 열리는 광주문예회관에 앉아 있으면 공연 시작 전까지 자꾸 주위를 둘러보게 된다. 1천800석에 이르는 넓은 공간을 얼마나 메울 수 있을지 '걱정'이 앞서기 때문이다. 중간 휴식시간에 만나는 지인들끼리 나누는 대화 역시 두 가지다. "공연 참 좋다"와 "관객이 왜 이리 없을까. 이런 공연 이제 못보게 되는 건 아닐까."

사정이 이렇다 보니 규모가 작은 지역기획사들은 흥행이 보장된 뮤지컬과 대중가수 공연에 '올인'한다. 지난해 12월에만 이승철·싸이·신승훈 등 무려 5명의 뮤지션이 광주를 찾았고 대부분의 공연이 성공을 거뒀다.

반면 2006년 상반기 광주문예회관 대관 일정을 살펴보년 6월까지 볼만한 클래식 공연은 전무하다.

이번 사태는 아마도 오랫동안 광주의 클래식 문화를 재단하는 '바로미터'가 될 것이다. 서울의 대형기획사들은 더더욱 광주를 두려워할 것이며 지역 기획사 역시 더욱 위축될 게 뻔하다.

큰 이윤이 남지 않더라도 '좋은 클래식 공연'을 가져오는 게 보람있는 일 아니냐며 지역업체들에 의견 제시를 했던 입장에서 이번 일로 그들의 '작은 의지'마저 사라질까 걱정이 앞선다.

사실, 표가 팔리지 않은 데 대해 무조건 지역민 탓을 할 수는 없다. 10만원이 넘는 티켓은 많은 사람들에게 큰 부담이기 때문이다.

그런 점에서 의미있는 공연일 경우 '흥행'과는 별개로 직접 공연을 유치하고 합리적인 가격대를 제시하는 전주 한국소리문화전당 등의 사례는 광주문예회관이 벤치마킹할 필요가 있다. 물론 가난한 회관 살림으로는 벅찬 일일 수도 있지만 우선은 광주시향 공연에 유명 연주자를 협연자로 초청하는 등의 작은 발걸음부터 떼야 할 것이다

그러면서 신영옥이 아주 적은 관객 앞에서라도 그 아름답고 청량한 목소리를 들려줬었으면 하는 건 지나친 바람이었을까.

/mekim@kwangju.co.kr