

서호인의 '좌측담장'



호주 리그의 그를 만나다

야구 시즌은 분명히 끝났는데, 텔레비전에서 야구를 중계한다. 재방송인 줄 알았는데 이게 웬일, 라이브 중계다. 어쩐지 낯선 분위기의 경기장, 여유로워 보이는 관중, 조금은 느슨한 게임 속도... 요즘 새롭게 중계되고 있는 호주 야구 리그(ABL)의 풍경이다.

호주 야구 리그는 메이저 리그의 후원 하에 새롭게 창립됐는데 호주에서 7개 팀, 뉴질랜드에서 1개 팀 하여 총 여덟개 팀으로 구성됐다. 뉴질랜드의 '투아타라'와 호주의 '질롱 코리아'는 이번 시즌부터 리그에 참가한 신생 팀이다. 질롱 코리아라는 이름에 눈이 갈 수밖에 없다. '질롱'은 호주 빅토리아주에 위치한 도시의 이름으로 당연히 팀의 연고가 된다.

이 팀의 선수와 감독은 모두 한국인이다. 한국프로야구리그(KBO)의 지명을 받지 못했거나 방출당해 소속 팀 없이 훈련하던 선수들이 모여 만든 팀이다. 사정을 알고 나니 '코리아'라는 쓰임이 자연스럽게 느껴진다. 야구의 불모지라 생각되던 남반구의 대륙, 오스트레일리아까지 가서 포기하지 않고 야구를 이어가는 선수들을 힘껏 응원해야 할 것 같은

의무감마저 느껴진다. 질롱 코리아에는 익숙한 이름이 많다. 감독은 한화 이글스의 레전드 왼손 투수 구대성이다. 롯데 자이언츠에서 활약하던 이재곤, 히어로즈의 유망주였던 김나온도 호주의 이 팀에서 활약한다. NC 다이노스에서 계약 연장의 꿈을 이루지 못한 거포 타자 최준석도 곧 합류할 예정이다.

이밖에도 여러 선수가 있음에도 불구하고 KIA 타이거즈 팬들의 관심은 투수 김진우에게 집중될 수밖에 없다. 팬들에게 김진우는 애증의 대상이다. 거액의 계약금을 받고 입단해 신인 시절부터 남다른 활약을 보여 주었지만, 안타까운 사고와 관리되지 못한 사생활로 인해 선수 생활 대부분이 순탄치 않았다. 우여곡절 끝에 그라운드로 복귀해 다시 전성기를 맞이하는 듯했지만 그마저 오래가지 못했다.

2017년 영광의 순간에도 그는 그라운드에 없었다. 시즌 대부분은 2군이나 재활군에서 지냈으며 2018 시즌 또한 마찬가지였다. 김진우에게 호주는 기회의 땅이 될 수 있을까. 확실한 건 이번 기회가 그에게 마지막이라는 점이다. 사실 어

느 순간부터 김진우에게는 모든 등판이 거의 마지막 기회처럼 보였지만, 그는 기회를 잡지 못하고 밀리고 밀려 태평양 넘어 오스트레일리아 대륙까지 달았다.

호주 야구 리그는 메이저리그로 따지면 도미니칸 윈터 리그인 셈인데, 야구 괴물이 득시글하다는 도미니카만큼의 수준은 절대 아닐 것이고, 야구 인기가 절정인 우리나라에 비교하자면 2군이나 2.5군 정도 될까 싶었다. 그곳에서 좋은 모습을 보인다면 다시 KBO에 복귀할 수 있을지도 모른다. 실제로 KT 위즈의 사이드암 투수 고창성은 국내 팀에서 자리잡지 못하고 방출된 후 호주 리그에서 기량을 연마해 다시 국내 리그로 돌아올 수 있었다.

텔레비전에서 공을 던지고 있는 투수는 공교롭게도 김진우였다. 예의 그 폭포수 같은 커브를 다시 볼 수 있을까 작은 기대도 있었다. 그러나 그는 계속해서 안타를 허용하더니 결국 2이닝을 채우지 못했다. 심판의 뒷세션 석연치 않은 판정에 항의하다 구대성 감독과 함께 퇴장을 당했다. 퇴장되기 전까지 그의 자책점은 무려 5점. 아직 첫 경기이긴 하지만 수준이 낮다 평가되던 리그에서

국내에서보다 더 좋지 않은 성적을 거둔 것이다.

김진우뿐만이 아니다. 질롱 코리아의 실적 자체가 매우 좋지 않다. 2라운드까지 결과는 1승 7패. 패배한 경기 중에는 1대 23이라는 믿기 힘든 스코어도 기록으로 남아 있다. 김진우를 포함한 질롱 코리아의 선수들은 소기의 목적을 달성할 수 있을까. 꼭 한국 리그의 프로 야구 선수로 재기하지 못하더라도 그들은 모두 선수다. 선수라면 이기고 싶은 것이다. 이기고 싶은 열망으로 한 경기 한 경기 집중하다 보면 또 다른 결과가 나올지도 모른다. 이런 집중력과 승부욕은 KIA에서 활약하던 시절의 김진우에게 간절히 바라왔던 것이기도 하다. 그러나 그는 지금 호주에 있다. 수년 전에 무등경기장에서 직접 구입한 그의 유니폼은 아직 내 옷장에 그대로인데...

어쨌든 겨울에도 야구 볼 일이 생겼다. 겨울임에도 불구하고, 또 지는 경기를 봐야 하더니, 가뭇해야 할 일인지는 심히 의문이지만 그래도 여전히 그를 응원할 것이라는 점에는 서글픈 확신이 드는 것이다.

(시인)

의료칼럼

빅데이터 기반의 인공 지능을 활용한 치과 진료



박찬 전남대치과병원 보철과 교수

빅데이터(big data), 인공 지능(AI) ... 4차 산업 혁명이라는 말이 유행처럼 번지는 요즘을 어디선가 한 번쯤 들어본 적 있는 단어일 것이다. 우리가 흔히 말하는 4차 산업 혁명을 좀더 구체적으로 표현한다면, 정보 통신 기술(ICT)의 융합으로 이뤄지는 차세대 산업 혁명이라 말할 수 있다.

증기 기관으로 대표되는 1차 산업 혁명, 전기에너지 기반의 2차 산업 혁명, 컴퓨터와 인터넷 기반의 지식 정보 혁명을 가져온 3차 산업 혁명과는 달리 4차 산업은 어느 특정한 기술의 개발이나 발전이 아니라 지금까지 개발되고 발전된 모든 산업의 정보를 통합하고 융합하는 일종의 정보 혁명이라 이해하면 되겠다. 다시 말해서 지금의 산업 발전은 새로운 영역의 기술이나 발전을 위해서는 기존의 여러 분야 정보나 기술을 얼마나 잘

연결하고, 융합하느냐에 달려있다는 것이다.

따라서 이러한 융합을 위해서는 각 영역별 엄청난 데이터 중 우리가 필요한 정보만을 수집 혹은 이를 위한 압축 정리가 되어 있어야 하며, 이러한 사전 작업이 되어야만 새로운 영역에서의 융합 지식과 기술을 확립할 수 있을 것이다. 이러한 프로세스의 바탕이 되는 핵심 용어가 바로 데이터의 수집 혹은 일목요연한 정리, 즉 빅데이터 일 것이고, 이러한 데이터를 응용할 수 있는 방법이 인공 지능(AI)의 활용이라고 할 수 있다.

이미 의학계는 빅데이터와 인공 지능을 바탕으로 많은 의โรค계 문제를 해결하고자 노력하고 있다. 특별히 병원은 환자의 정보를 체계적으로 관리 보관해야 할 의무를 갖고 있기 때문에, 자연스럽게 엄청난 양의 빅데이터를 보유하고 있다. 이러한 데이터를 바탕으로 병원에서는 이를 인공 지능에 접목해 특히 의료 진단 영역에서 활용할 정도로 발전했다.

'IBM 왓슨 포 온콜로지' 로 대표되는 질병 진단 장비는 현재 빠른 속도로 활용도가 증가되고 있다. 자연스레 의โรค계의 한 영역인 치의학에서도 빅데이터와 인공 지능을 결합하려는 시도를 진행하고

있다. 예를 들어 첫째, 치과 치료를 위해 촬영된 임상 사진 및 방사선 사진과 이를 바탕으로 한 시술자의 임상 진단 평가를 하나로 통합한 빅데이터를 구축, 향후 방사선 사진만으로 임상 상황에 대한 예측이 가능하도록 시도하고자 하고 있다.

둘째, 오랜 시간 관찰된 환자의 치료 보험률 상태를 평가해 이를 환자의 나이, 성별, 식습관 등에 대한 데이터와 결합시켜 장기간 유지 가능한 생체 재료에 대한 추천 프로그램을 만들어 낼 수 있을 것이다.

셋째, 기존 임상 데이터에 대한 해석은 추후 사회적, 법적 의료 사고 문제에 대한 하나의 가이드라인을 제시할 수도 있을 것이다. 이러한 빅데이터와 인공 지능을 기반으로 한 다양한 시도가 현재 필자가 속해 있는 치의학 영역에서 생명공학·의학·법학·약학 등 다방면의 전문가들과 협업이 이뤄지고 있는 중이다.

이렇게 되면 마치 모든 진단과 치료가 자동화되고, 인공 지능화가 돼 발생할 수 있는 문제점들이 자연스럽게 떠오를 수도 있다. 의료계에 종사하는 사람들은 자신들의 역할이 사라진다고 생각할 수도 있을 것이며, 자동화된 의료 판단 및 치료에 대한 부작용 혹은 의료 사고의 책임

소재가 불분명한 점, 또는 인간의 존엄성이 훼손될 수 있는 등 여러 가능성들을 고려할 수 있다.

그러나 부정적인 의견보다는 긍정적인 측면이 더 많다고 판단한다. 시간을 거슬러 2000년 초반 완성된 인간 게놈 프로젝트를 떠올려보자.

인간의 유전자에 대한 염기 서열을 해석하는 프로젝트를 완성하면 마치 모든 질병을 해결할 수 있을 것처럼 예측했지만, 아직 그런 수준은 아니지 않나. 이렇듯 특히 인체의 신비에 관련된 내용은 그리 쉽게 해결되거나 완성되기 어려우며, '인류의 마지막 숙제로 남지 않을까'라고 생각하며 뒤집어 보면 의학 분야의 문제 해결을 위해 다양한 시도는 더 많은 가능성과 긍정적인 영향을 줄 것이라 사료된다.

아무튼 현재의 4차 산업 혁명 시대에 빅데이터와 인공 지능의 의학계 적용은 결코 쉽지 않은 과제일 것이다. 앞서 언급했듯이 인체의 신비는 무궁무진하지 않나. 그제 비록 치의학, 치아와 잇몸, 구강 악안면 영역에 한정될지라도 말이다. 수많은 시행 착오가 있겠지만, 빅데이터 기반의 인공 지능 활용은 인류에게 좀 더 나은 의로서비스를 제공하리라 조심스럽게 추측해 본다.

기고

시(詩)와 그림(畵)이 함께 어우러진 문화마을



손광은 시인

광주 문화동 시화문화마을은 우리의 꿈입니다. 2004년 당시 북구에서는 아름다운 마을 만들기를 전국 최초로 추진하고 마을별로 주민들이 머리를 맞대고 마을 발전을 시작하던 때입니다. 지금은 시화문화마을로 명성을 얻은 문화동에서 시화마을이라는 컨셉을 가지고 마을 미래를 위해 무슨 사업을 할 것인가 고민하던 시절, 필자도 그 자리에 동참하는 영예를 얻었습니다.

처음 시화문화마을에 가서 벽화를 붙이는 마을 주민들과 일이 끝난 후 마신 막걸리 한 사발. 이것은 잊혀진 옛날의 정이었습니다. 마을 주민들의 빛나는 눈동자를 처음 마주했을 때, 마을 어르신들과 마을 예술가, 어린 학생들을 처음

만났을 때 내 모든 것을 쏟아 부을 곳이라는 생각이 들었습니다.

주민들은 내 집 앞에 시화를 그린 정감 어린 문패를 내걸고 집집마다 화분을 내놓아 삭막한 골목길을 웃음과 정이 넘치는 거리로 만들었습니다. 마을의 예술가는 혼신을 담은 조각 작품을 거러마다 내놓아 예술 마을을 만들었습니다. 학생들은 시화마을을 주제로 시를 쓰고 그림을 그렸으며, 마을 어른들은 어린 학생들의 작품을 도자기로 굽고 붙여 시화의 거리를 만들어 주었습니다.

시화문화마을의 소문이 돌자 전국에서는 많은 사람들이 시화문화마을을 찾아 매년 1만여 명이 방문하는 명소가 되었으며, 마을 만들기의 선두 주자로 알려진 일본에서조차 NHK방송을 통해 시화문화마을을 소개할 정도였습니다.

광주 최초로 만들어진 주공아파트에는 높다란 방음벽이 설치되어 마을 경관을 해치고 쓰레기로 뒤덮여 있었는데 수차례 주공아파트 주민들과 협의하여 담장을 없애고 화단을 조성하고 책장을 표지한 이정표도 세웠습니다. 지금의 천·지·인(天地人) 문화 소통길을 만들기

위한 첫 단추가 끼워진 것입니다.

천지인 소통길은 문화동에서 시작하여 용봉동 비엔날레까지의 산책길이며 수많은 주민들이 맥문동 숲길을 걸으며 휴식도 취하고 심신을 달래는 명품 산책길입니다. 중간 중간마다 시화관이 설치되어 있고 운동 기구가 있어 동네 주민들의 사랑받는 명소입니다.

그리고 마을 주민들은 여기에 머무르지 않고 마을의 변화를 기록하여 자랑거리로 만들기 위해 시화문화관을 건립하였습니다. 시장님과 구청장님을 조르고 좀더 지금의 시화문화마을관을 만들어 낸 것입니다. 마을 주민들은 우리도 할 수 있다는 자신감과 자긍심으로 뚝뚝 뚝뚝 전국에서 손꼽히는 명소를 만들어 낸 것입니다.

이것은 마을 주민들 스스로의 힘으로 마을의 변화는 물론 전국에서 손꼽히는 명소로 일궈 낸 쾌거입니다.

시(詩)는 마음이며 글이고, 화(畵)는 얼굴이고 그림입니다. 시화는 문학의 꽃이며 리안강의 옆에서 자란 괴테처럼 대문호의 출발입니다.

시화문화관이 만들어지면서 시화를

벤치마킹하여 만든 수많은 전국의 명소가 늘어났습니다.

통영의 동피랑 마을은 시화문화마을을 방문한 후 지금의 동피랑 마을을 조성할 수 있었고, 부산의 감천마을도 시화문화마을에서 비롯하여 지금의 관광명소에 이르게 되었습니다.

지금 광주시에서는 문화관 건립 계획을 준비 중에 있으며 5개 구청은 서로 지역에 유치하기 위해 발 벗고 뛰고 있습니다. 시화문화마을에 광주문화관이 온다면 시와 그림이 있고 문인(文人)이 있는 문학의 완성판이 될 것입니다.

그림을 감상할 수 있는 금봉미술관과 동네 골목미술관, 고사리 학생들의 자작 시와 유명한 대문호의 시 그리고 마을 주민들의 정감 있는 문패와 어울릴 수 있는 최상의 아이터입니다.

특히, 광주 정신의 산물인 5·18 문학 등과 연계된 옛날 광주교도소 부지의 민주 인권 기념 파크와 솔로몬 로(Law) 파크, 환벽당·취가정 등의 가사문학관과 연계한다면 광주 관광의 핵심이 될 것입니다. 광주문화관이 시화문화마을 문화관에 들어오길 간절히 기대합니다.

社說

누리호 시험 발사 성공 우주 개발 자립 전기로

한국형 발사체 누리호에 들어갈 엔진의 성능을 검증하기 위한 시험 발사체가 어제 고흥군 나로우주센터에서 창공을 향해 힘차게 날아올랐다. 순수 국내 기술로 개발한 엔진의 성공적인 비행으로 우리나라도 독자적으로 우주에 진출할 수 있는 기반을 확보한 것이다.

교육과학기술부와 한국항공우주연구원(항우연)에 따르면 이날 오후 3시 59분 58초에 발사된 엔진 시험 발사체의 연소 시간이 151초를 달성해 목표 시간인 140초 이상을 넘겼다. 연소 시간을 기준으로 평가하는 발사체 엔진의 성능을 성공적으로 검증한 것이다. 최대 고도는 209km였으며 10여 분간 비행하다 제주 남동쪽 공해상에 안전하게 낙하했다.

엔진 시험 발사체는 오는 2021년 1.5t급 실용 위성을 발사할 누리호에 쓰이는 75t급 액체 엔진의 성능을 검증하기 위한 것으로, 총 3단으로 구성된 누리호의 2단부에 해당한다. 길이는 25.8m, 최대

직름은 2.6m, 무게는 52.t으로 누리호 규모의 절반 정도다.

이번 시험 발사 성공은 지난 2013년 나로우주센터에서 발사된 나로호(KSLV-1)와는 달리 핵심 추진체 75t급 액체 엔진을 순수 우리 기술로 만들었다는 점에서 의의가 크다. 이로써 우리나라는 세계에서 일곱 번째로 75t급 이상의 중대형 발사체 엔진을 독자 개발한 나라가 됐다. 그동안 선진국에 의존해 왔던 위성 발사를 우리가 원하는 시기에 우리 기술로 쏘아 올릴 수 있게 된 것이다.

우주 산업은 산업·경제·기술적 파급 효과와 신산업 및 일자리 창출 등 잠재력이 커 주요국들의 경쟁이 치열한 만큼 이제 정부는 우주 개발에 대한 투자를 대폭 확대할 필요가 있다. 아울러 현재 발사체 조립과 발사 및 추적 기능에 한정된 나로우주센터의 기능을 다양화해 국내 우주 산업의 메카로 자리할 수 있도록 지원을 아끼지 말아야 할 것이다.

건설 노동자들 목숨까지 걸고 일해야만 하나

광주·전남 지역 건설 현장에서 안전시설 미비로 인한 추락 사고가 끊이지 않고 있는 것으로 나타났다. 광주지방노동청 등에 따르면 지난해 광주청 관할(광주, 전남·북, 제주) 건설 현장에서 모두 14명이 목숨을 잃었는데 이중 12명(86%)이 작업 중 추락해 숨졌다

다. 지난 3월에도 함평과 광주 지역 아파트 건설 현장에서 추락한 2명의 노동자가 숨지는 등 올해 건설 노동자가 목숨을 잃고 있지만 작업장 안전 의식은 여전히 제자리걸음이다. 최근 광주지방노동청의 단독 결과만 보더라도 전체 26곳 중 17곳의 현장(65.9%)에서 위험 사항 54건(형사입건 47건·과태료 7건)이 적발됐는데, 대부분 안전시설 미비나, 안전 의무 소홀 등이 적발 사유였다.

따라서 무엇보다 건설 현장 노동자들이 철저히 안전 수칙을 지키는 자세가 필요하다 하겠다. 하지만 문제는 또 있다. 건설 현장 감독 주체인 노동 당국의

안일한 대처다. 시민의 적극적인 위법 현장 신고나 제보에도 막상 현장에서는 소극적 단속에 그치고 있다는 것이다. 이에 대해 당국은 위법 행위를 현장에서 바로 적발하지 못하면 처벌할 수 없기 때문에 어려움이 있다는 입장이다.

노동청 등은 해마다 건설 현장 재해를 줄이겠다는 다짐과 구호를 반복하며 상시 안전 점검과 단속을 하고 있다. 그럼에도 안전사고는 끊이지 않아 전국적으로 지난 2015년 339명, 2016년 366명, 지난해 366명이 목숨을 잃었다. 이처럼 후진국형 안전사고가 줄지 않고 있는 것은 사실상 당국의 대책이 허점이 있다는 방증일 것이다.

차체에 노동 당국은 현장 점검 방식의 문제점들을 분석해 법적·제도적 정비를 비롯한 종합적인 대책을 마련해야 할 것이다. 도대체 언제까지 소중한 생명이 안전사고로 숨져 가는 것을 지켜보아야만 하는가.

無等鼓

인기 캐릭터 '아기 공룡 돌리'는 주민 등록증을 갖고 있다. 주민번호는 830422-1855600. 한자 이름도 있는데 '두리'(杜里)다. 만화가 김수정이 1983년 '보물섬' 이란 잡지에 연재하며 첫선을 보인 돌리는 1988년 TV 애니메이션으로 제작돼 폭발적인 인기를 모았다. 까칠한 '길동이' 집에 빌붙어 살면서도 전혀 풀리지 않는 돌리뿐만 아니라 도우나·또치·희동이 등 캐릭터들이 만들어 가는 에피소드는 유쾌하다.

'뽀롱' '뽀넝'으로 불리는 캐릭터 '뽀로로'는 지난 27일 15번째 생일을 맞았다.

미키가 전하는 위로

'뽀롱 마을' 동물들의 이야기를 담은 EBS TV '뽀롱뽀롱 뽀로로'는 전 세계 130개국에 수출됐고 프랑스에서는 평균 시청 점유율 57%를 기록하기도 했다. 요즘 한국에서 '핫한' 인물(?)은 방한 중인 '미키마우스'다. 1928년 11월 28일 애니메이션 '증기선 윌리'(Steamboat Willie)로 데뷔한 디즈니 대표 캐릭터 미키 마우스는 27일 입국 후 팬 미팅과 남산타워 등 서투어, 디즈니 채널 출연 등 어느 스타 못지않게 바쁜 스케줄을 보내고 있다.

미키마우스나 돌리를 떠올리며 빙그레 미소 짓는 이들이 많을 줄 안다. 다들 추억 하나쯤은 갖고 있을 터이니. 요즘엔 캐릭터들이 동심을 소환하는 역할만 하는 건 아니다. 지난달 개봉한 이완 맥그리거 주연의 '곰돌이 푸-다시 만나 행복해'는 '인생의 씬포'가 필요한 순간, 어른이 된 주인공에게 찾아온 '푸'가 전해 주는 잔잔한 위로가 담겼다.

서점가 베스트셀러도 캐릭터를 모티브로 한 게 많다. '매일 행복할 수는 없지만 행복한 일은 매일 있다'고 이야기하는 '푸'를 주인공으로 한 '곰돌이 푸, 행복한 일

은 매일 있어', 작은 쥐가 '내일의 나를 바꿀 수 있는 것은 오늘의 나뿐이예요'라 전하는 '미키 마우스, 오늘부터 멋진 인생이 시작될 거야', 40만 부 이상 판매된 백영옥의 '빨강머리 앤이 하는 말' '보노보노처럼 살다나 다행이야' 등이 대표적이다.

각박한 시대, '서두르지 않아도 괜찮다'고 '열심히 살고 있다'고 어깨를 토닥여 주는 어린 시절의 '친구'를 떠올린다 보면 작은 위로가 될지도 모르겠다.

/김미은 문화부장 mekim@

光州日報		The Kwangju Ilbo	
사장·발행·편집·인쇄인 金汝松		주필 李洪載 편집국장 金日煥	
1952년 4월 20일創社 1980년 11월 29일 등록번호 광주제 1(일간)		우) 61482 광주광역시 동구 금남로 224	
대표전화 222-8111 / 220-0551(자사 지국(구독 신청 배달 안내)) 광고문의 062-227-9600			
편집국안내	대표 FAX 222-4918	경영지원국	220-0515 문화사업국
220-0541	220-0661	(FAX 222-8005)	(FAX 222-0195)
220-0632	220-0652	기획관리국	227-9600 업무국
220-0663	220-0692	(FAX 222-0195)	(FAX 222-0195)
220-0664	220-0693	디자인실	220-0536 서울지사
220-0642	220-0697		(FAX 02-773-9331)
*구독료 월정 10,000원 1부 500원			
본지는 신문윤리강령 및 실천요강을 준수합니다			