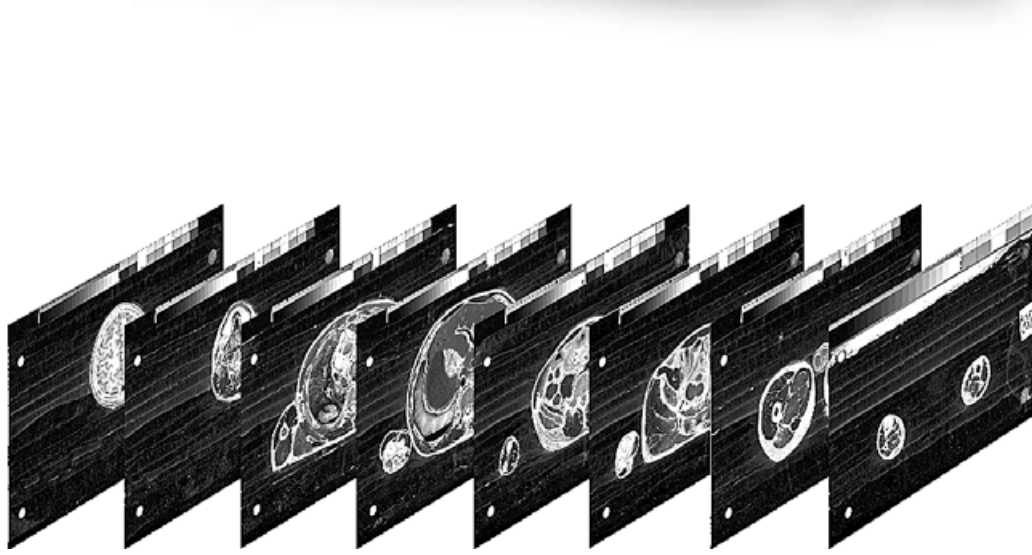
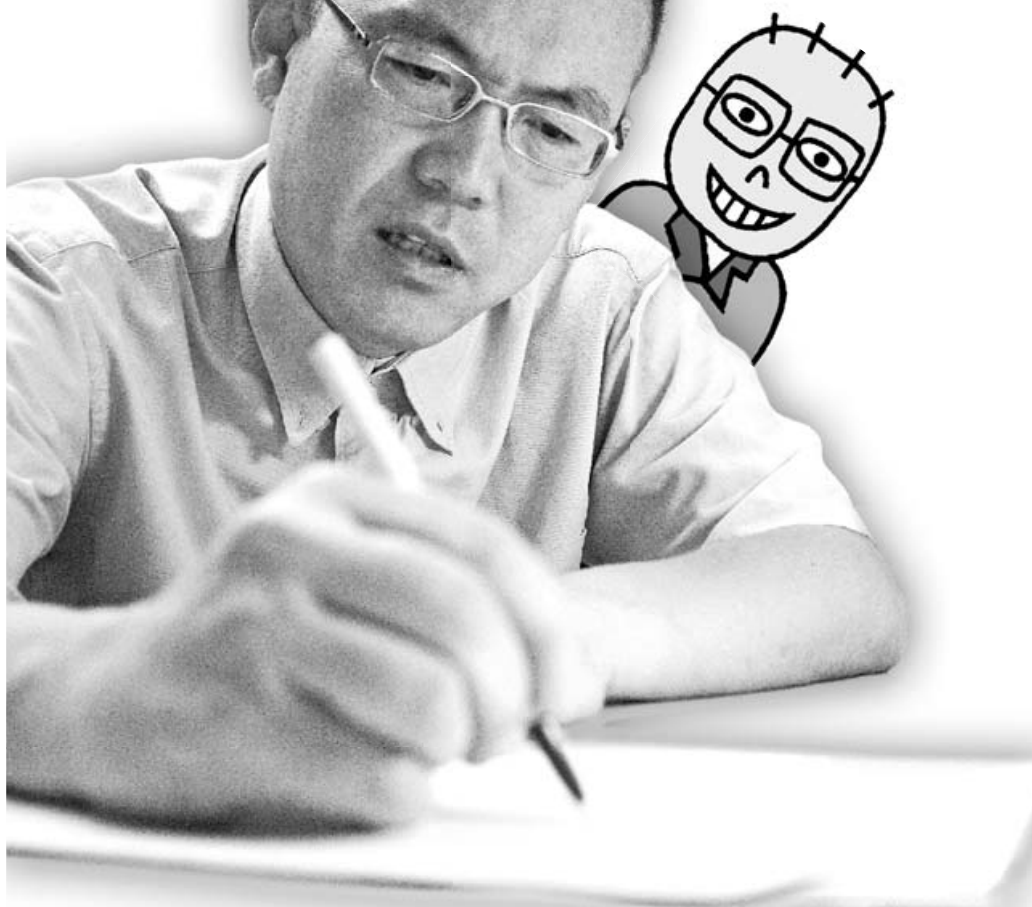


3D 인체해부지도 만든 아주대 의대 정민석 교수

“시신 0.2mm씩 잘라 영상 제작... 8년 걸렸죠”

이게 무슨 명함인가 싶었다. 잘 나가는 의대 교수라고 들었는데, 명함이라고 건넌 것이 A4용지로 출력해 잘라 만든 것이었다. 거기에 자신을 닮은 뺨뺨머리에 안경 쓴 캐릭터까지 그려 넣었다. 캐릭터 이름이 '해랑'이란대. '해부학 사랑'의 줄임말이다. 아주대 의대 해부학교실 정민석 교수는 10년 넘게 명함을 만들어 쓰고 있다. “만드는 비용도 싸고, 많이 넣고 다녀도 지갑이 두꺼워지지 않아 좋다”는 이유에서다. 7일 경기 수원시 영통구에 자리잡은 아주대 의대 연구실에 들어서자 뺨뺨 머리에 '추리닝' 차림을 한, 이웃집 아저씨 같은 정 교수가 기자를 맞았다. 꼬짜다 싶었다. 정 교수는 “11년째 막노동용 하고 있다”고 했다. ‘막노동 의사’라니? 햄버거와 소주처럼 도통 어울리지 않는 두 단어. 그런데 설명을 듣고 보니 딱 그 말이 맞았다.



정민석 교수는 시신을 0.2mm 간격으로 절단해 촬영한 사진 8,500장을 모아 3D 인체해부지도 만들었다. 제일 왼쪽이 머리를 찍은 사진이다. ●아주대 제공

정 교수는 최근 한국 남성의 3차원(3D) 인체해부지도를 완성했다. 컴퓨터단층촬영(CT)처럼 한 단면만이 아니라 사람 몸 안을 입체적으로 들여다볼 수 없을까, 고민한 게 계기였다. 시신을 단면마다 촬영해 합치면 3D 영상을 만들 수 있겠다고 생각한 것이 2000년이었다.

한국과학기술정보연구원(KISTI)의 지원을 받아 무게 15톤인 연쇄절단기를 들여왔다. 국내 의대 실험기기 가운데 단일 규모로는 최대다. 알루미늄을 자르는 밀링머신을 개조해 만들었다. 그런 다음 기증받은 남성 시신을 발끝부터 머리까지 0.2mm 두께로 잘라냈다. 키 170cm인 이 남성은 폐렴으로 사망했다. “0.2mm 자르고 사진 찍고, 또 자르고 사진 찍는 일을 반복했어요. 영하 70도에서 열린 시신이 녹을까봐 겨울에만, 그것도 창문을 모두 열어놓고, 석 달간 사진 8,500장을 찍었습니다. 막노동이 따로 없죠.” 컴퓨터로 찍은 사진을 일일이 겹쳐 3D 영상을 만드는 데 꼬박 8년이 걸렸다. 잘려진 시신은 모아 화장했다.

정 교수는 “가상 수술을 하는데 3D 인체해부지도 쓸 수 있다”며 “경험이 부족한 레지던트가 수술 경험을 쌓는데 큰 도움이 될 것”이라고 했다. 그는 지난해부터 똑같은 연구를 다시 하고 있다. 이번엔 여성이다. 이 여성은 26세에 위암으로 목숨을 잃었다.

최소 5년 이상 막노동에 가까운 연구를 계속해야 하는 상황. 그런데도 신이 난단다. “세계에서 한국의 3D 해부지도를 최고로 치기 때문”이란대. 3D 인체해부지도는 1994년 미국에서 가장 먼저 시작했으나 시신을 1mm씩 절단해 만들어 정확도가 낮다. 중국은 벌써 해부지도 9개나 제작했지만 질이 떨어진다. “독일 등 유럽에서 자료로 쓰고 싶다고 우리 데이터를 달라고 해요. 얼씨구나 좋다고 주죠. 한국 과학기술을 뽐낼 수 있는 좋은 기회니까. 막노동꾼이 과학의교관으로 바뀌는 거 한 순간이더라고요.(웃음)”

해부학자라고 매일 시신만 보는 건 아니다. 틈날 때마다 창작의 고통에 휩싸인다. 이번엔 만화기다. 정 교수는 ‘해랑’이 주인공인 네 컷 만화 ‘해랑 선생의 일기’를 매주 한 편씩 그려

꼬짜교수·만화가 ‘1인2역’

세계에서 우리 자료 최고로 쳐 유럽서도 데이터 요구 자부심

네컷 만화로 해부학 쉽게 설명 “300편 추려 美서 출판할 것”

자신의 홈페이지(anatomy.co.kr)에 올린다. 벌써 11년째다. “그림이 낙서 수준”이라면서도 자신감에 차 있다. 그 “근거 없는 자신감”을 뒷받침하는 것은 이야기, 그리고 웃음에 있다. 만화 이야기에 신난 정 교수가 대뜸 물었다. “짱구와 오징어의 가장 큰 차이점이 뭐가요?” 기자가 고개만 갸웃거리자, 그가 말했다. “못 말린다는 거예요. 오징어는 말릴 수 있지만 짱구는 못 말리잖아요.(웃음)” 만화 ‘짱구는 못 말려’를 인용한 농담이다. 그의 만화는 이런 식으로 어려운 해부학 원리를 쉽게 설명한다.

최근엔 지금껏 그린 만화 550편 중 300편을 추려 번역하고 있다. 미국에서 정식 출판하겠다는 생각에서다. 올해 9월 ‘해랑 선생의 일기’를 교육의 관점에서 바라본 논문이 국제 학술지 <해부과학교육(ASE)>에 실려 한껏 자신감을 얻은 덕분이다. “교수가 만화나 그리고 있냐”는 핀잔도 훌훌 털어냈다. “2006년 국내에서 파편 책이 풀딱 땀했는데, 간담이가 텅텅 부은 거죠. 그레도 꼭 내고 싶어요. 과학은 재밌어야 하니까.” 정 교수는 스스로를 “의사를 포기한 과학인”이라고 했다. 막노동꾼, 과학의교관, 만화가 모두 과학인이기에 가능했다는 얘기가. 그는 진료를 하지 않고 기초의학 연구만 한다. 하지만 전체 의대생 중 기초연구를 희망하는 학생은 1% 남짓. “공대나 이과대에서 의학전문대학원에 오는 학생들도 마찬가지예요. 기초의학 연구를 하겠다는 학생은 찾지 않아요. 과학인이 되는 걸 겁고, 모두 의사가 되려고만 합니다. 안정적이니까. 근데 참 씁쓸해요. 좀 더 도전적이어도 될 텐데...” 웃음 가득한 ‘꼬짜 교수’가 처음이자 마지막으로 한숨을 내쉬는 건 그때였다.

번체설기자|libertas@hk.co.kr



정민석 교수(왼쪽에서 세 번째)가 시신을 해부하고 있다. 그는 “의대 입문 과목인 해부학은 군대로 치면 훈련소와 같다”며 저자신을 ‘훈련소 교관’이라고 소개했다. ●아주대 제공

●15면에서 계속됩니다.

‘촌철살인’이라는 명성을 얻었다. “트위터보다는 인터넷 게시판이 좋다. 트위터는 140자다. 하수들은 동자가 크고 수가 복잡하다. 교수는 반대다. 간명하게 한 수로 상대를 제압하는 것이다. 나는 막싸움을 좋아한다. 네티즌들은 교수들이 아니다. 단순한 생각에서 덤벼들다가 내가 이리저리 쳐주면 따라온다. 트위터는 그게 잘 안된다. 인터넷게시판은 싸움을 시작하면 수백명이 함께 본다. 몇천명까지 상대가 가능하다. 한참을 싸운 뒤에는 같이 술도 먹는다. 그러나 트위터는 일방적이다. 1:1로 상대하기 때문에 다른 사람들을 대거 끌어들이 수가 없다. 오히려 답답하다.”

독서를 즐기는데 괴롭히는 사람들은 없다. “늘 괴롭힌다. 그러나 괴롭힘을 당한다고 생각하지 않는다. 화를 내는 것은 좋다. 화내면서 푸는 것은 좋은 일이다. 육해도 좋다. 나는 사람들을 다독거리고 칭찬하는 것이 아니라 약을 올린다. 생각하고 영기게 만든다. 조금 심하게 건방진 느낌으로, 살짝 재수없게, 열받게 건드린다. 그래서 담비엔 슬슬 상대해 준다. 정치적인 것보다는 인문학적으로 접근한다. 인문학적 임무는 진보권 보수권 공부를 하게, 똑똑하게 만들어주는 것이다. 잘못하면 바보가 되니까 인터넷 검색이나 생각이라도 한번 하고 덤벼들게 만든다. 우리가 정권을 잡는다 하더라도 도덕이니 뭐니 다 팽개치고 잡는다면 퇴보라고 본다.”

건방지고 재수없는 내 독설

‘인문학적으로’ 약 올려서

진보권 보수권

공부하게 만드는 것이 임무

방금 ‘우리가 정권을 잡으면’이라고 얘기를 했는데, 진보를 얘기하는 건가. “내가 성향이 그렇다. 진보라는 것이 민주당을 일컫는 것으로 되어버렸다. 원래는 진보정당을 의미하는 것이다.”

풍자와 해학을 강조했는데. “풍자는 상대를 아프게 찌르는 것으로 찌른 쪽만 웃는 것이다. 하지만 해학은 상대의 중요하지 않은 약점을 꼬집어 상대를 같이 웃게 하는 것이다. 이게 가장 좋다. 풍자도 원래는 물리적인 공격을 언어의 폭력으로 바꿔놓은 것이다. 잔혹성을 줄이는 방법이다. 타도하지는 것이 아니라 상대를 비교해서 웃게 만드는 것이 풍자의 역할이다. 문제는 풍자와 해학으로 상대에게 적개심, 복수심을 갖게 만드는 것이다. 이런 형식을 이용해서 증오심을 부추기는 것은 안 된다. 나쁜수도 그런 면이 있다. 그냥 웃는 것이 좋다.”

강용석 의원이 개그맨 최효종을 고소했다. “앞으로 강 의원 팬이 되기로 했다. 처음에는 그를 최연희, 진성희의원 계열로 봤다. 하지만 최효종씨에 대한 고소를 취하면서 박원순 서울시장을 패러디를 하기 위해서 수업을 길렀다는 것, 강 의원 아들이 ‘아빠 보고 친구들이 강고소라고 한다’는 것을 트위터에 올린 것을 보고 너무 재미있다고 생각했다. 안상수 의원의 연평도 사건 이후에 심심했는데 강 의원 때문에 즐거워 졌다. 이분을 여의도 방송국으로 보내야 할 것 같다.”

디지털 시대에 예술이란 뭔가. “상상력과 기술이다. 가장 중요한 것은 상상력이다. 잡스가 기술에 대해서 뭘 알았잖나. 기계에 버튼을 없애라고 하면 기술자들이 처리한다. 점점 생산 자체가 예술에 가까워진다. 상상력이 중요시되면서 산업시대는 물질적인

욕구를 충족시키는 것이 중요했지만 지금은 밥을 굶는 사람은 별로 없다. 물질적인 충족을 유지하는 것은 버는 돈의 10분의 1이면 된다. 휴대폰 사용료도 최저 생계비에 들어간다. 나머지는 판타지 산업이다. 일종의 브랜드 내러티브 등이 중요시된다. 스타벅스에서 커피를 마시는 게 아니라 문화를 흡입하는 것이다. 예술성이 없는 기술은 기능으로 전락한다. 아주 중요한 부분이다. 그런데 유인촌 전 문화부장관이 이 짝을 잘라버렸다. 한국예술종합학교를 친 것이 그 사건이다. 당시 교수직을 박탈당했다. 미디어아트팀을 만들어서 세계에서 활동하게 만들려고 했다. 영감을 직접적인 기술개발에 주는 것은 아니지만 분위기를 만들려고 했다. 하지만 관료들은 ‘돈 좀 테니 상상력 내나라’는 식이었다. 사업한 지 1년도 안 되었는데 성과를 내라는 식이다. 황당했다.”

선원기자|josus62@hk.co.kr

◆진중권은 누구

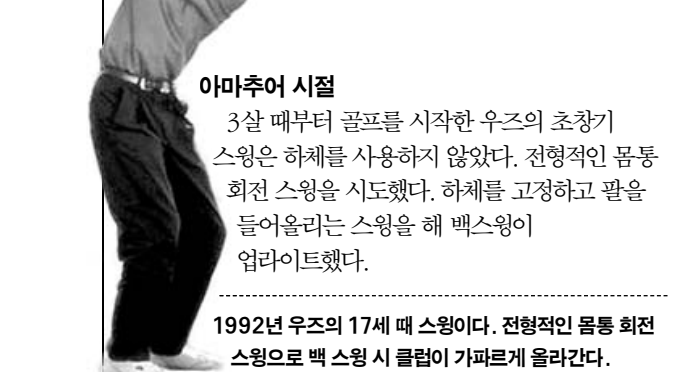
1963년 서울에서 태어났다. 서울대 미학과를 졸업하고 같은 대학원에서 미학 석사를 마친 뒤 독일에서 유학했다. 현재 직책은 없고 문화비평가, 인터넷논객의 타이틀이 붙어있다. 카이스트 문화기술대학원 겸직교수, 한국예술종합학교 초빙교수, 중앙대와 성공회대 겸임교수 등을 역임했다. 주로 필리핀에 거주하면서 상업용 경비행기 운항 자격증을 도전하고 있다. 2006년부터 비행을 시작했고 상업용 운항 자격증을 따면 필리핀에서 여행객들을 실어 나를 계획이다. 부인은 독일 유학시절 만난 일본인이다.

타이거 우즈 부활... 새 스윙 눈길

새 코치 만나 슬럼프 탈출 원-투 플레인 스윙 장점 채택

세계 골프계가 신이 났다. 지난 2년 동안 지독한 슬럼프에 빠졌던 ‘골프황제’ 타이거 우즈(미국 36)가 힘찬 부활의 날갯짓을 했기 때문이다. 2009년 호주 마스터스에서 마지막으로 우승 트로피를 들어올린 우즈는 지난 5일 세브론 월드챔피언스에서 2년 만에 정상에 올랐다. 15년 만에 세계랭킹이 50위권 밖으로 밀려났던 우즈는 순위를 21위까지 끌어올렸다. 우즈가 살아났다는 것은 침체했던 세계 골프계가 다시 흥행의 원동력을 찾았다는 것을 의미한다. 세계랭킹 3위 리 웨스트우드(잉글랜드)는 “골프에서 가장 중요한 선수이자 세계 스포츠에서 가장 중요한 선수 중 한 명이 우즈다. 그가 부활하는 것은 골프계를 위해서도 좋은 일이다”고 환영했다.

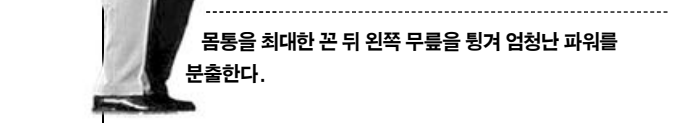
골프 전문가들은 우즈가 이번 대회를 통해 새롭게 시도한 스윙을 자기 것으로 만들었다는 평가를 내리고 있다. 미국프로골프(PGA) 클래스 A 멤버인 이병욱 프로(J골프 해설위원)를 통해 초창기부터 지금까지 변화된 우즈의 스윙을 분석해 봤다.



1992년 우즈의 17세 때 스윙이다. 전형적인 몸통 회전 스윙으로 백 스윙 시 클럽이 가파르게 올라간다.

부처 하먼과 함께(1996~2002년)

우즈는 부처 하먼 코치를 만난 뒤 하체를 쓰기 시작했다. 엉덩이를 누르면서 왼쪽 무릎을 펴기는 스윙을 시도했다. 파워를 높이기 위해 스텐스를 넓히고 몸통의 꼬임과 손목 코킹을 극대화하기 위해 빠른 하체 이동을 결정한 스윙으로 바꿨다. 전장이 긴 코스에서 장타를 날리기 위한 방법이었다. 이때는 머리가 이전보다 약간 낮아졌고 하체를 사용하면서 파워풀한 스윙을 하게 됐다. 하지만 무릎을 많이 쓰게 되면서 부상이라는 암초를 만나 수술을 반복하게 됐다.



몸통을 최대한 끈 뒤 왼쪽 무릎을 펴며 엄청난 파워를 분출한다.

헝크 헤이니를 만나다(2003~2009년)

무릎 부상에 시달린 우즈는 헝크 헤이니 코치와 함께 원 플레인 스윙(One Plane Swing)으로 변화를 줬다. 하먼 코치 시절의 투 플레인 스윙(Two Plane Swing)은 파워를 낼 수 있지만 샷의 일관성이 떨어진다. 우즈는 샷의 정확도를 높이기 위해 원 플레인 스윙으로 바꿨다. 스윙이 이전보다 플레트해졌고 하체의 움직임이 줄고 상체의 회전에 신경을 썼다. 이 스윙으로 인해 우즈는 무릎에 무리를 주지 않으면서도 샷의 정확도가 생기기 됐다. 그러나 우즈의 역동적인 스윙은 지나치게 기계적인 스윙으로 바뀌었다. 이전처럼 호쾌한 샷이 나오지 않았다.

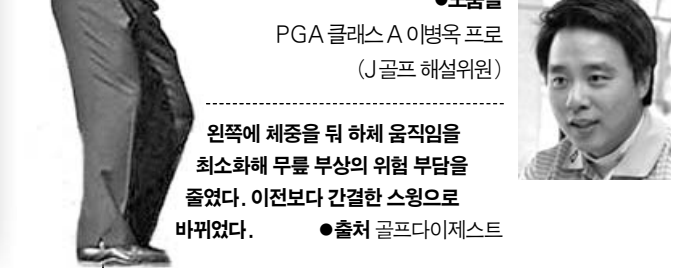
백 스윙 틈의 높이를 낮춰 무릎에 부담을 덜 주는 방법을 택했다. 이전 스윙과 달리 팔과 몸통이 붙어있고 기계적이고 일관된 스윙이 가능하다.

손 폴리와 새로운 시도(2010~현재)

2009년 성 추문이 불거지면서 이혼까지 한 우즈는 지독한 슬럼프에 빠졌다. 2010년 우승도 없이 추락했다. 우즈는 새로운 변화를 시도하기 위해 6년 동안 함께 했던 헤이니 코치와 결별하고 신세대 교습가인 손 폴리 코치를 선택했다. 우즈는 최근 투 플레인 스윙과 원 플레인 스윙의 장점을 적절하게 적용한 스윙을 하고 있다. 하체 동작은 하먼 코치와 함께 만들었던 스윙으로, 상체는 헤이니 코치의 이론을 적용한 것이다. 대신 스윙 중 좌우 스웨이와 몸통을 막고 더 일관된 스윙을 하기 위해 어드레스부터 피니시까지 왼쪽에 체중을 고정해 체 스윙을 하고 있다.

우즈는 최근 클럽에 따른 스윙의 변화도 봤다. 쇼트 아이언(7번 이상)의 경우 폴리 코치와 함께 만든 스윙을 하고 있다. 극단적인 체중 이동 없이 왼쪽을 축으로 하기 때문에 정확한 임팩트가 가능하다. 롱 아이언(6번 이하)의 경우 헤이니 코치의 이론을 사용한다. 폴리 코치의 이론은 긴 클럽을 사용할 때 리듬감을 잃어버릴 수 있다는 약점이 있다. 드라이버와 우드, 롱 아이언을 칠 경우는 헤이니 코치의 스타일로 강력한 샷을 구사하고 있다.

정리=노우라기자|sporter@hk.co.kr



●도움말 PGA 클래스 A 이병욱 프로 (J골프 해설위원) 왼쪽에 체중을 뒤 해 움직임을 최소화해 무릎 부상의 위험 부담을 줄였다. 이전보다 간결한 스윙으로 바뀌었다. ●출처 골프다이제스트