

한국지방신문협회 공동 칼럼

## 光日春秋



김 동 룰  
서강대 MOT 대학원 교수

‘스페이스 오딧세이’란 전설적인 SF 영화가 있다. 스탠리 큐브릭의 작품이다. 1968년, 영화 개봉 당시는 인간이 아직 달에 가기 전이었다. 컴퓨터 그래픽도 없었다. 그러나 영화는 요즘 기준으로 보아도 손색이 없는 사실적인 화면과 영상미를 보여주는 그야말로 걸작이다. 장황한 설명이나 대사가 거의 없다. 대사가 아니라 영상과 음향으로 이야기를 전달한다. 첫 대사는 영화가 시작되고 25분이 지난 후에야 나오며, 후반 20분에도 대사가 아예 없다. 리하르트 슈트라우스의 ‘짜라투스트라는 이렇게 말했다’의 격렬한 싸운드가 묵직한 느낌을 던져준다. 영화에서 가장 주목을 끄는 것은 단연

## 터미네이터의 눈물이 나는 두렵다

인공지능 로봇 ‘할(Hall)’이다. 그는 인간이 자신의 기능을 정지시키려고 하자 이에 반항해 인간을 공격한다. 이처럼 인간을 돕기 위해 만들어졌다가 인간의 적이 돼 버린 로봇을 다룬 이야기는 많다. 최근 일본 소프트뱅크의 손정의 회장은 사람의 감정을 인식하고 스스로 학습하는 로봇 ‘페퍼’를 공개해 눈길을 끌었다. “세계 최초로 사람의 감정을 읽는 로봇이 탄생했습니다. 사장님, 너무 뛰우지 마세요. 부담됩니다.” 기자 회견장에서 손사장과 로봇 ‘페퍼’(Pepper)가 나눈 대화다. 페퍼는 손사장은 물론이고 기자들과도 얘기를 주고 받았다. 대화 상대의 말을 알아듣고 그에 맞는 대답을 내놔다. 적외선 센서 등을 활용해 사람의 감정까지 측정한다. 가령 눈은 그대로인데, 입만 웃는 모양을 하면 웃지 않는 것으로 인식한다는 것이다. 물론 ‘페퍼’의 감정 인식 능력은 아직은 기초적인 수준이다. 하지만 학습 기능이 있어 시간이 지날수록 다양한 감정을 인지하게 된다고 한다. 미래에는 이처럼 인간의 희로애락을 이해하는 로봇이 등장

할 것이다. 아득한 시절 무한한 상상의 세계로 이끌었던 ‘아톰’처럼 인간과 친구가 되는 로봇 말이다. 지난 여름 독일 슈투트가르트의 벤츠 조립공장에서 본 로봇은 충격적이었다. 인간 못지 않게 복잡한 일을 척척 해내고 있었다. 그래 MIT의 브리올프슨, 매카피 교수는 “제 2의 기계시대”(The Second Machine Age)라는 책에서 “지능형 소프트웨어의 등장으로 구글 무인차, IBM 왓슨 등과 같은 인공지능 기술은 인간과 기계간의 관계를 재설정할 것”이라고 경고했다. 물론 이같은 일은 상당한 미래에나 가능하겠지만, 로봇을 향한 인간의 집념이 가져다 올 미래에 걱정이 앞선다. 업계는 저마다 로봇의 뛰어난 기능과 상품성에 주목하지만 로봇이 인간처럼 눈물 흘리는 그 날이 언제 두려운 것이다. 영화 터미네이터를 보자. 주인공은 미래의 인류를 구원할 지도자를 위해 스카이 넷과 싸우는, 인간 못지 않은 로봇이다. 임무를 완수한 그는 펄펄 끓는 용광로에 스스로 몸을 던져 사라지려 한다. 그 순간 주인공 소년의 눈에서 눈물이 쏟아

진다. 터미네이터가 묻는다. 도대체 그 액체가 무엇이나고. 로봇에는 없는 액체에 대해 소년 존 코너가 답한다. 인간은 슬픔을 느끼면 눈에서 뜨거운 액체가 나온다고. 존이 흘리는 눈물을 보며 로봇 터미네이터는 묘한 느낌속에 용광로에 몸을 던진다. 로봇 터미네이터가 정작 감동받은 것은 사랑하는 이와이 이별에서 터져 나오는 이상한 액체, 즉 인간의 눈물이었다. 눈물은 말없는 언어다. 여성들이야 기회만 되면 즉각 넘쳐흐르는 엄청난 양의 눈물을 준비하고 있긴 하지만 그래도 눈물의 의미는 간단치 않다. 올해는 유난히 눈물 많은 한해였다. 세월호를 시작으로 자연 말고 국절 많은 한국인의 눈물은 마를 새가 없었다. 또 한해가 저물어 간다. 삶이란 두루마리 화장지처럼 얼마 남지 않게 되면 점점 빨리 돌아가게 된다. 각박해서 가는 세상, 눈물도 점차 메말라 간다. 마음은 아직 ‘연분홍 치마가 휘날리는 봄날’에 서성거리고 있는데 시간은 속절없이 흘러 문밖에는 벌써 겨울이 기다리고 있다.

## 社 說

## 학교 안전관리 부실, 학부모들 걱정 크다

광주·전남지역 학교들의 안전관리가 부실하다고 한다. 예산이 쥐조끼여서 학생들의 안전지킴이 인력이 크게 부족하고 학교 내 폐쇄회로 TV(CC·TV)는 먹통이 많다는 것이다. 올해 광주시와 전남 도내 일선 학교에 배치된 학교 지킴이 수는 모두 1028명이지만 1명당 관리하는 학생 수는 400~500명에 달한다. 광주지역 지킴이는 445명으로 전체 초·중·고 학생 22만481명과 비교하면 지킴이 1명이 495명의 학생을 관리하는 셈이다. 학생을 보호하는 지킴이 한 사람이 500명을 관리한다는 건 사실상 무리다. 전남도의 사정도 별로 다르지 않다. 전남에는 583명의 지킴이가 배치돼 있지만 전체 초·중·고생이 23만258명인 것에 비추어 지킴이 1명이 학생 395명을 담당하고 있다. 특히 전남은 도서관 산간 오지가 많아 위급 상황이 발생할 경우 지킴이가 대처하기에는 역부족이다.

각종 범죄나 사고 발생에 대비한 CCTV도 설치 비용이 낮고, 화면 속 사람이 거의 불가능한 40만 화소 이하급도 많다고 한다. 이처럼 성능이 불량한 CCTV가 광주에는 18.2%, 전남 13.4%를 차지하고 있어 불상사가 생기더라도 후속조치에 애를 먹을 수밖에 없다. 하지만 신형 CCTV 설치 예산은 대폭 감소해 불안감은 더 커지고 있다. 광주는 지난해 관련 예산이 10억9000만원에서 올해 2억6000만 원으로 크게 줄었고, 전남은 지난해와 올해 예산이 확보되지 않아 속수무책이다. 학부모들의 입장에서 자녀를 보내는 학교가 안전하지 못하다면 예산일이 아니다. 물론 한꺼번에 많은 예산을 확보하기는 현실적으로 어려운 일이지만 방치할 수는 없는 일이다. 교육당국과 지자체 등 유관기관은 먼저 실태를 파악해 심각한 곳부터 인력과 시설을 보완하되 예산을 늘려 안전관리에 만전을 기해야 할 것이다.

## 인명피해 키우는 허술한 프로포폴 관리

지난 7월 광주 서구의 한 성형외과에서 숨진 병원 여직원 A(30)씨의 사망 원인이 ‘프로포폴’ 과다 투여에 의한 폐질환으로 밝혀졌다. 경찰 수사 결과, 숨진 A씨는 연인관계에 있던 병원장 B(51)씨로부터 사망하기 전 1개월간 총 26차례에 걸쳐 삼습증으로 프로포폴을 투여받았다고 한다. 마약류로 분류된 프로포폴은 의료 목적으로 사용이 엄격히 제한돼 있지만 관계 당국의 관리·감독이 허술해 화를 키우고 있다. 앞서 지난해 11월 광주 한 병원장 C씨는 자신의 병원이 찾은 환자들을 대상으로 프로포폴을 투여해오다 경찰에 입건되기도 했다. 일명 ‘우유주사’로 알려진 프로포폴은 수면마취제로 널리 쓰이면서 지난 2011년 마약류로 지정됐다. 마약 관리법에 따라 보건소는 관내 의료업자 등을 2년에 1회, 지방식약청도 같은 기간 정기 감시를 하게 돼 있다. 하지만 보건소마다 2년에 1차례씩,

1~2명이 수백 곳을 단속하는 탓에 관리가 제대로 이뤄지지 않고 있다. 실제로 이밖에 문제가 된 광주 서구의 경우만 하더라도 병원의이 486곳, 약국 등 147곳이 있지만 보건소 공무원은 단 1명으로 최근 2년간 5곳을 적발하는데 그쳤다. 프로포폴은 투여시 환각감과 안정감이 있어 사용이 부적 늘고 있지만 호흡을 억제하는 성분 탓에 호흡 보조 없이 투약할 경우 치명상을 입을 수 있다는 게 전문가들의 견해다. 최근엔 연예인 에이미와 이승연, 박지연씨 등이 삼습증으로 투여해 사회문제를 낳기도 했다. 따라서 프로포폴의 오남용을 막기 위해선 의료계의 자정 노력도 중요하지만 관계 당국의 단속 또한 그에 못지않다. 프로포폴의 불법 투여에 대해서는 의료 면허 취소 등 강력히 대처해야 할 것이며 당국도 인력과 예산을 늘려 단속을 강화해야 한다. 이를 더 방치한다면 인명 피해만 양산할 뿐이다.

### 의료칼럼

## 가을철 건강관리



박 형 천  
동아병원 5내과 원장

가을에 접어들어 일교차가 커지면서 목이 붓고 따갑고 열이 나는 감기 환자가 많이 발생하고 있다. 감기의 경우 바이러스 종류에 따라 증세가 발열 두통, 전신 쇠약감, 근육통, 기침, 인후통, 객담, 콧물, 코 막힘 등 매우 다양하며 설사 등 소화기 이상증세를 일으키는 경우도 있다. 감기의 합병증으로 기관지염이나 폐렴, 축농증, 중이염 등이 올 수 있기 때문에 일주일 이상 계속되는 감기는 반드시 의사 진찰을 받는 것이 좋다.

감기에 걸리지 않으려면 규칙적인 운동과 충분한 수면, 고른 영양 섭취를 통해 면역력을 키워야 한다. 겨울이 되면 인플루엔자 바이러스가 원인인 독감이 유행할 가능성이 많다. 인플루엔자의 경우 합병증을 일으켜 심한 경우 사망에까지 이르기 때문에 늦어도 11월까지의 인플루엔자 예방접종을 받아야 한다. 특히 6개월 이상 된 어린이, 65세 이상의 노인, 의료 종사자, 당뇨병, 협심증 등 심장질환자와 만성 질환자나 기관지 천식을 비롯한 호흡기 질환자의 경우 예방이 필수적이다. 가을에는 선선해진 날씨로 야외 외출이 잦아지기 때문에 유행하는 열성 질환인 유행성 출혈열, 쯤쯤가무시병, 렘토스피라증 등을 조심해야 한다. 쯤쯤가무시병은 들쥐나 야생동물에 기생하는 진드기의 유충이 사람의 피부를 물어서 생기는 병으로 감염된 뒤 열을 정도가 지나면 고열에 입파산이 붓고 두통, 피로감, 근육통이 생기며 심하면 의식을 잃기도 한다. 유행

성 출혈열은 쥐의 배설물에서 나온 바이러스가 사람의 호흡기와 피부, 입 등으로 침투해서 감염되는 질환이다. 증상은 급격한 고열, 발적, 일시적인 신장 및 간장의 기능장애를 동반해 나타난다. 렘토스피라증은 감염된 동물(주로 쥐)의 오줌에 오염된 젖은 풀, 흙물 등과 접촉이나 상처가 난 피부의 접촉을 통해 감염된다. 주된 증상은 급성 열성 질환, 폐출혈, 뇌막염, 간과 신장의 기능 장애 등이 나타난다. 이러한 열성 질환은 가볍게 앓고 지나가는 경우도 있으나 심하면 목숨을 잃을 수도 있는 전염병이어서 각별한 주의가 필요하다. 이 같은 전염성질환을 예방하기 위해서는 등산, 낚시나 캠핑 등을 할 때는 사람이 잘 다니지 않는 들판을 피하고 풀밭에 들어 눕는 일을 삼가야 한다. 긴 옷을 입어 피부가 많이 노출되지 않도록 하는 것도 좋은 예방법이다. 가을이든 봄은 알레르기를 앓고 있는 사람에게는 고역이다. 나무 가루, 나뭇잎,

꽃가루 등에 의해 각종 알레르기가 또한 심해지기 쉬운 때다. 비염, 결막염, 피부염, 기관지천식 등이 많이 발생하고 악화된다. 알레르기를 유발하는 물질을 피하는 것이 가장 좋은 방법이지만 그렇지 못한 경우 보조적인 약물치료를 받아야 하고 항상 습도와 온도를 적당하게 유지하는 것이 중요하다. 환원 노출을 최소화하기 위해 마스크 착용 및 알레르기 환자는 가급적 외출을 삼가하는 것이 좋다. 건조한 날씨를 따라 피부도 푸석푸석 건조해지기 좋은 계절이다. 물을 많이 마시도록 하고 비타민 A와, C가 풍부한 과일, 채소를 많이 먹는게 좋다. 또 실내에 가습기나 수족관 등을 설치해 실내 습도를 60% 이상 유지시켜 주고, 탕 속에 오래 들어가 있거나 잦은 목욕은 오히려 좋지 않다. 목욕 후에는 보습제를 사용하고 순면 제품의 옷을 입는 게 도움이 된다. 환절기에는 평소와 다른건강생활을 습관화하는 것이 건강을 지키는 비결이다.

## 기 고



김 경 승  
전 광주대 토목공학과 교수·교량공학 전문가

지난 26일 오후 6시경 광양에서 여수를 잇는 국내 최장 현수교인 이순신대교가 평소보다 더 심하게 흔들린다는 신고가 접수돼 이곳을 지나던 차량 수십 대가 대피하고 교통이 통제되는 일이 벌어졌다. 이에 전남도는 긴급대책위원회를 구성해 교량 흔들림의 원인을 파악하고 주요 구조부에 대한 육안검사 및 비파괴검사와 차량 주행시험을 실시한 결과 구조적 안전에는 큰 문제가 없는 것으로 결론 내리고 차량 통행을 재개하는 등 나름대로 발 빠르게 대처했지만 국민들의 불안감을 쉽게 사그라지지 않고 있다.

## 이순신대교 진동현상에 대한 소견

모두 알다시피 1994년 성수대교 붕괴사고 이후 전국 시설물 안전을 관리하는 한국 시설안전공단이 생겼고, 시설물안전관리에 관한 특별법이 제정되기도 했다. 그 후 정확히 20년이 흘렀지만 여전히 방화대교 상판 붕괴, 환풍구 추락 등 사고가 곳곳에서 터지고 있음을 생각하면 국민들의 국가 시설물에 대한 불신감은 이해할 수 있다. 1984년 국내 최초의 사장교인 돌산대교를 공사 관리하고, 익산국도관리청 산하 해상교량 기술자문위원으로 활동한 해상교량 연구자로서 이번 이순신대교의 진동 문제에 대해 나름의 의견을 밝히고자 한다. 첫째, 이순신대교는 중앙 경간(주탑간 거리)이 1545m에 이르는 세계적인 수준의 현수교다. 현수교는 케이블로 교량 상판을 지지하는 형식으로서 교량 상판을 통과하는 기류의 흐름에 매우 민감한 특성을 갖고 있다. 따라서 교량 상판의 형상을 이론적으로 결정하는 데는 한계가 있어 설계 단계에서 풍동실험 등을 통해 교량 상판의 형상을 변화시켜 가면서 바람

에 의한 진동에 안정적인 최적단면을 찾아내는 어려운 과정을 거치게 된다. 그러나 포장 공사를 위해 상판 좌·우 난간에 천막을 씌워 밀폐하였다면 풍동실험에서 찾아낸 최적단면 형상이 변하게 되는 것이므로 그 영향에 따라 와류진동이 발생할 수 있음은 당연하다 할 것이다. 이는 강풍 시에만 발생하는 현상은 아니며, 변화된 단면형상에 따라서는 초속 10m 내외의 풍속에서도 발생 가능한 현상이다. 둘째, 우리는 1973년 현수교인 남해대교를 시작으로 1984년 사장교인 진도대교, 돌산대교를 준공했으며 현재까지 단기간에 해외에서도 그 예를 찾기 힘들 정도의 많은 수의 케이블 지지형식 교량을 시공하였거나 시공 중에 있다. 그러나 이들 모두를 통합관리하는 관리조직이 미흡한 것이 사실이다. 인천 신공항을 잇는 해상교량, 부산 해운대 광안대교, 익산지방국도관리청 산하 해상교량, 부산지방국도관리청 산하 해상교량, 기타 해상교량에 대한 통합적인 관리조직이 절실한 시점이라 생각한다. 물론 한국시

설안전공단이 전국의 시설물 안전을 관리하고 있으나, 통합관리에 반드시 수반돼야 하는 예산지원과 행정지원을 담당하는 의미 있는 국가조직이 반드시 필요한 때다. 셋째, 우리는 교량 건설에 투자하는 예산보다 유지관리에 투자하는 예산에 인색한 것이 사실이다. 최근 30년간 유지관리를 필요로 하는 교량은 급증하고 있는데 반해 유지관리 예산은 그 만큼 늘지 않고 있어 조속히 현실에 걸 맞는 예산편성이 필요한 때라 생각된다. 결론적으로 이번 이순신대교 진동현상을 바라보면서 다음과 같은 의견을 드리고자 한다. 이순신대교와 같은 세계 정상급의 현수교의 관리를 지자체에 맡기고 예산지원 없이 방관자적인 태도를 보이는 것은 우리 모두의 책임이라 생각한다. 한시바빠 국가적인 통합관리체제를 수립하여야 하며, 조직적인 관리로부터 얻어지는 설계상의 문제점들을 피드백하여 이후의 교량설계 및 시공에 적용함으로써 한 차원 높은 기술력을 확보해야 한다.

## 방어운전, 베스트 드라이버의 첫 걸음

‘방어 운전’이라는 말은 누구나 한번쯤은 들어보았을 것이다. 하지만 방어운전의 의미를 이해하고 실제로 실천하는 운전자는 드물 것이다. 우리가 흔히 말하는 방어운전이란 사고를 미연에 방지하기 위한 운전기법을 의미하며, 운전예절, 운전매너를 포함하는 말이다. 구체적으로

는 타인의 심기를 불편하게 해 과격한 행동을 유발할 수 있는 행위를 하지 않는 것이고, 분명하고 안정적인 운전으로 다른 사람을 위험에 빠뜨리지 않게 하는 것이다. 또, 다른 운전자나 보행자가 교통법규를 지키지 않거나 위험한 행동을 하더라도 적절하게 대처할 수 있도록 대비하는

운전방법을 말한다.

이를 위해서는 먼저 불필요한 행동을 삼가야 한다. 전방주시의무를 충실히 하고, 예측은 하되 무리한 추적을 금하여 상대방의 방항지시등과 신호기, 이정표 등에 집중해 올바른 판단을 해야 한다. 핸들 급조작, 급출발, 급발진 등에도 주의해야 한다.

두 번째로는 좁은 시야로 하는 운전은 위험하다. 미리 살피고 대처하는 자세로

10초가량의 이동거리에 해당하는 전방의 상황을 파악해야 급제동으로 이어지는 교통사고를 대비할 수 있다.

안전하고 바람직한 교통문화를 위해서는 무엇보다도 중요한 것은 운전자 각자가 방어운전을 통한 착한운전습관을 갖는 노력이라고 생각한다. 방어운전, 상대방이 해주기를 기대하지 말고, 나부터 실천하는 자세와 노력이 필요하다.

▲김종선·광주 광산구 운수동

| 光 州 日 報                                                                                                                    |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                 | The Kwangju Ilbo                 |          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------|
| 사장·발행·편집·인쇄인 金汝松                                                                                                           |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                 | 주필 申港樂                           | 편집국장 奇賢鎬 |
| 1952년 4월 20일 創社 1980년 11월 29일 통권번호 광주가11일간                                                                                 |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                 | 광주광역시 동구 금남로 238 (우편번호 501-1710) |          |
| 대표전화 222-8111·2200-551(지사·지국(구독신청·배달안내))                                                                                   |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                 | 광고문의 062-227-9600                |          |
| 편집국안내<br>(대표 FAX 222-4918)<br>편 집 부 2200-649<br>정 치 부 2200-642<br>(대표 FAX 222-4918)<br>사 회 부 2200-663<br>(대표 FAX 222-4267) | 경 제 부 2200-632<br>문화생활부 2200-661<br>여론대체부 2200-696<br>체 육 부 2200-697<br>조 사 부 2200-693<br>지 사 부 2200-571 | 경영지원국 2200-515    문화사업국 2200-541<br>(F A X 222-8005)    (F A X 222-0195)<br>광고마케팅국 227-9800    독자서비스국 2200-551<br>(F A X 227-9500)    (F A X 227-9500)<br>디자인실 2200-536    서울지사 02-773-9331<br>프로젝트팀 2200-555    (F A X 02-773-9335)<br>※구독료 월정 10,000원 1부 500원 |                                  |          |
| 본지는 신문윤리강령 및 그 실천요강을 준수합니다                                                                                                 |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                  |          |