



## 제 18회 경북대학교 치의학전문대학원

## 학생학술발표대회 개최

글 김대근 / 편집 문유리

지난 10월 8일 토요일, 본교 1층 니사극장에서 2016학년도 제 18회 경북대학교 치의학전문대학원 학생학술발표대회(2016 KNUSD Research Day)가 개최되었다. 경북대학교 치의학전문대학원 및 치과병원이 주관하고, 경북대학교 치과대학/치의학전문대학원 동창회, 대구광역시 치과의사회, 경상북도 치과의사회, 치의학전문대학원 BK21 PLUS 사업단이 후원하는 이 행사는 전통적인 학술행사로 올해로 일여덟 번째를 맞이하였다. 치의학전문대학원 3학년과 4학년 학생들은 각각 기초치의학 연구발표와 임상치의학 증례발표에 직접 참여하였으며, 알란 대학원생은 포스터발표로 행사에 참여하였다. 그리고 직접 참여하지는 않았지만 1학년과 2학년 학생들은 강의실에서 화면을 통해 현장을 지켜보며 의미있는 시간을 가졌다.

행사는 개회식과 학술 발표회, 시상 및 폐회식으로 구성되었다. 개회식은 국민의례로 시작하여, 김성교 경북대학교 치의학전문대학원장의 인사, 배세복 경북대학교 치과대학/치의학전문대학원 동창회장과 반용식 경상북도 치과의사회장의 축사를 거쳐, 남순현 경북대학교 치과병원장의 격려사 순으로 이어졌다. 주 행사인 학술 발표회는 총 3부 이루어져, 1부에 기초치의학 연구발표, 2부와 3부에 임상치의학 증례발표와 포스터발표가 있었다. 기초치의학 연구발표에는 각 기초치의학교실에서 한 팀씩, 총 8개 팀이 참석하여, 직접 참여한 치의학연구주제에 대해 영어 구술발표 및 질의응답이 진행되었다. 구술발표에 8분, 질의응답에는 2분의 시간이 각 팀에게 주어졌다. 임상치의학 증례발표에는 각 조의 학생직접시술 증례를 재검토하고 평가해 보는 시간을 가졌으며, 2부, 3부에 각 5개 팀, 총 10개 팀이 참여하였다. 마찬가지로 구술발표에 8분, 질의응답에 2분의 시간이 주어졌다. 포스터발표에는 총 16개 팀이 참여하였으며, 각 5분씩 발표시간을 가졌다.

모든 발표가 끝난 후 송평과 시상이 이루어졌다. 김성교 경북대학교 치의학전문대학원장은 송평에서 임상의 바탕이 되는 기초과학의 중요성에 대해 언급하고, 이 기회가 귀중한 경험이 될

것이라 강조했다. 임상치의학 증례발표에 대해서는 예년에 비해 다양한 임상증례가 있었다고 밝혔다.

수상은 'Characterization of mechanosensitive ion channels in large-sized dural afferent neurons of the rats'을 주제로 발표한 4조(치과외리학교실)가 치의학전문대학원장상을 수상하였고 6조(치과생체재료학교실)가 경북대학교 치과병원장상을 수상하였으며, 7조(해부학교실)가 치과대학/치과전문대학원 동창회장상, 3조(구강생리학교실)가 대구광역시 치과의사회장상을 수상하였으며, 마지막으로 기초치의학 연구발표에서 1조(구강미생물학교실)가 경상북도 치과의사회장상을 수상하였다.

포스터발표에서는 P-1(구강미생물학교실, 구강악안면외과학교실, 한국생명공학연구원) P-3(구강생학교실), P-6(치과외리학교실), P-9(예방치과학교실)팀이 우수포스터상을 수상하였고, 'Effect of the biodegradation rate controlled by pore structure in magnesium phosphate ceramic scaffolds on bone tissue regeneration in vivo'을 주제로 발표한 P-2(구강병리학교실)팀과 'Original canal axis maintaining ability of ProTaper Next, Revo-S and ProTaper Universal rotary file system: a micro-computed tomography study'을 주제로 발표한 P-16(치과보존학교실)팀이 BK21 PLUS 사업단장상을 수상하였다.

임상치의학 증례발표에서는 'Clear Aligner를 이용한 교정치료'를 주제로 발표한 10조가 치의학전문대학원장상을 수상하였고, 4조가 치과대학/치의학전문대학원 동창회장상, 7조가 경북대학교 치과병원장상, 9조가 대구광역시 치과의사회장상, 3조가 경상북도 치과의사회장상을 수상하였다.



(풍물놀이 동아리 회원이 참가공연)

## 달 밝은 가을 밤 휘몰이에 취하다

글 최경원 / 편집 홍정우



경북대학교 치의학전문대학원의 체육대회가 열린 날이기도 한 10월 14일 금요일 밤에 풍물놀이 동아리 회원이의 참가공연이 있었다. 낮에는 체육대회 장소로 이용된 경북대학교 농구코트가 몽물 공연의 무대가 되었다. 동계동과 친구들, 가족, 신배, 은사님 등 많은 사람들이 공연을 보러 찾아와주었다. 자나가던 외국인들도 사진을 찍으며 긴 공연시간 끝까지 자리를 지켰다. 흥미롭게 공연을 관람했다. 관객들은 신신한 가을밤에 휘몰이가 준비한 음식들을 즐기면서 공연을 지켜냈다.

저녁 7시 30분, 공연 시작에 앞서 고사상을 차리고 고사를 지냈다. 휘몰이 회장 김창호의 축문낭송을 통해 동아리와 학교의 발전을 기원하고 사람들의 복을 축원했다. 공연은 서서 진행되는 풍물인 선반으로

진행되었는데 다채롭고 역동적인 볼거리를 선보였다. 상의 유선 새의 쇠가락에 맞춰 가락 반주와 진행 변편이 이루어졌고 소고춤은 상모재비가 별암의 문에서 화려한 상모의 모습을 보이며 시선을 모았다. 약기를 놀음에서는 북, 장구, 상모가 각각 한 종류의 약기 발표나와 각자의 뚜렷한 개성을 보여줬다. 공연은 가운데 상쇠를 중심으로 전 인원이 동그게 뭉쳐 빠른 가락을 치다가 약기를 치던 재를 모뫼가 동시에 공중으로 던지는 것으로 끝났었다.

음식과 술이 함께하고 공연 내내 관객들이 아낌없는 박수와 추임새를 날려 한국 특유의 흥겨움을 느낄 수 있는 자리였다. 유네스코 인류무형문화유산으로 등재된 풍물놀이가 학교 내에서도 지속적으로 이어져서 즐거운 공연자리가 계속 마련되길 바란다.

[특전동 소식]

## 새롭게 변한 경북대학교의 복문 거리

- 대학로 보행환경 개선사업으로 보행 친화적거리로 탈바꿈

글 박재형 최수영 / 편집 정연호

경북대학교 복문 거리가 쾌적하고 안전한 보행친화거리로 바뀌었다. 복문 맞은편에 위치한 북구 대학로는 카페, 식당, 술집 등이 밀집되어 있어 많은 대학생들이 이용하는 거리지만 불법 쓰레기 투기와 좁은 도로로 인해 차량과 보행자가 뒤엉키는 일이 빈번한 열악한 보행환경을 가진 거리이기도 했다.

이 사업은 2012년 국민안전처 국가공모사업사업으로 선정된 대구 북구 대학로 보행환경개선사업으로 총 55억원의 사업비가 투입되었고, 지난 9월 6일 완공되었다고 한다. 주요 개선사항으로는 기존 노후한 아스팔트를 제거한 후 자연화강석으로 포장하여 도로미관을 개선했으며, 불법주정차단속 및 방범용 CCTV 17대와 가로등 25대를 추가로 설치하여 보행자들이 안전하게 걸을 수 있는 환경을 만들었고, 인근 주차개공임에 지하 주차장을 조성하여 주차난을 해소

하고자 했다. 또한 농생대 부근 횡단보도를 설치했고, 복문과 농생대 앞 횡단보도 무궁기를 설치하여 보행자와 자동차 간의 여간 교통사고를 줄이고자 했다. 이 외에도 다음 달부터 요일 구분 없이 차 없는 거리를 시차제로 운영하여 보행자들이 편안하게 다닐 수 있는 보행자 친화적인 거리를 만들 것이다.

이번 사업으로 인해 보행 환경이 한결 쾌적하고 편해지기는 했지만 여전히 남아있는 문제점들이 있다. 여전히 보도와 차도가 분리되지 않아서 차선 확보가 어렵다는 문제와 복문 거리에 달이는 쓰레기 문제는 여전히 해결되지 않았다. 이러한 문제들을 해결하기 위해서는 장기적인 계획과 인근 주민들의 협조가 필요하겠지만, 하나하나씩 개선해 나가다 보면 더욱 보행친화적인 거리가 될 것이다.



(학년 소식)

## 여러분의 소식을 들려주세요!

관람 신청한

어느덧 무더웠던 여름과 여름방학이 번개같이 지나가고, 전 학년 학생들이 모두 자란 하늘과 단풍이 접어드는 가을도 향하고  
있네요. 늘 분주하고 새 학년에 적응하느라 바빴던 1학기를 보내고, 어느덧 익숙해진 학교 생활과 함께하는 2학기가  
어떠한지 궁금하여, 신선한 가을바람이 교실 창문을 두드러듯, 다시금 전 학년 학생들을 찾아가 보았습니다.

### 여과 1학년

글 김민주, 김현진

#### - 처음으로 받은 성적표

우리 여과 1학년이 입학한 지 어느덧 6개월이 지났네요. 벌써 한 학기를 다치고 첫 성적을 받았습시다. 성적이 발표되는 7월 27일이 되기 한참 전부터 자신의 학점을 예상해보며 기대 반 걱정 반인 마음이었습니다. 자신의 예상보다 좋은 학점을 받은 학우도 있었고, 예상보다 안 좋은 학점을 받아 실망해 하는 학우도 있었죠. 곧 중간고사 기간이 다가오는데요 모두 힘내서 만족할 성적을 거뒀으면 좋겠습니다. 파이팅!

#### - 오케스트라 공연

지난 9월 1일 목요일, 여과 1학년 민수진 학우와 신예진 학우가 속해 있는 경북대학교 관현악반 정기연주회가 경북대학교 대강당에서 열렸습니다. 많은 기대와 관심 속에 열린 이번 연주회에서는 오차르토 교향곡 40번 1악장, 베토벤 교향곡 5번 <운명> 1악장, 브루크너 교향곡 7번 3악장 등 6곡이 연주되었습니다.

멋진 연주회를 위해 방학 동안 열심히 연습한 두 학우의 열정과 노력에 박수를 보냅니다.

### 여과 2학년

글 박재형, 최수영

9월 28일 수요일 오후 6시 경북대학교 치과대학 1층 니사강홀에서 '치과의과 진로설계 경진대회'가 개최되었습니다. 경북대학교 인재개발원에서 주관하고 유영재 교수님의 지도로 개최된 이 대회에서는 여과 2학년들로 구성된 총 6팀이 참가하여 치과의사의 중요 주제에 대한 주제를 대하여 발표하였습니다.

각 조의 발표내용은 유영재 교수님과 변진석 교수님 그리고 장영성 교수님 3명의 치과대학 교수님들로 이루어진 심사단이 평가하여 1, 2, 3등을 가리고 각각 50만 원, 30만 원, 20만 원의 상금으로 주어졌습니다. 김성교 경북대학교 치과대학 원장의 격려인사로 시작을 알린 이 대회는 약 1시간 30분가량 진행되었습니다. 여러 참가 교수님들과 여과 학생들 앞에서 열린 6팀의 치열한 각축전 끝에 마침내 우승팀이 가려졌고, 1등은 법치의학자라는 장신환 주제에 대해 발표한 6조(신승민 외 4명)가 차지하였습니다. 2등과 3등은 각각 치과대학 교수에 대해 발표한 4조(도우석 외 6명) 그리고 치과임 의료가기 사업에 대해 발표한 5조 (조승 외 6명)가 차지하게 되었습니다.

참여자들 대부분 막연하게 치과의사라는 꿈을 가지고 치과대학에 입학했을 때는 몰랐는데 치과의사도 이렇게 다양한 길이 있다는 걸 알고 놀랐다는 의견을 전하며 이 대회가 자신의 미래설계에 새로운 가능성을 제시해줬다고 전하였습니다. 다른 여과 학생들에게도 '치과의과 진로설계 경진대회'가 단순한 치과의사라는 꿈을 넘어서 더 구체적인 꿈을 가지고 능동적으로 미래를 설계할 기회가 되었으면 합니다.



## 1학년

글 홍정우

그 어느 때보다도 달콤한 방학이었습니다. 치의학전문대학원 첫 학기가 주는 무덤덤함은 이루 말할 수 없었습니다. 본과 1학년 학생들은 몇 달간 지나왔던 학업 걱정을 잠시 내려놓고 여행이나 봉사활동 등 재충전의 시간을 가졌습니다. 김재형 학생은 대학생 때부터 교제한 여자친구와 백년가약을 맺었습니다. 많은 학우가 사랑을 찾아 축하해주었습니다. 모두 한층 건강해진 모습으로 2층 교실로 돌아왔습니다.

실효성에 대한 위구심이 생기는 새로운 학생들 출석적인 정치와 함께 본격적인 새 학기가 시작되었습니다. 교과과정 역시 1학과와 크게 달라졌습니다. '각리학', '법리학', '이생물학' 수업과 실습을 하여 기초 의학과 임상의학의 사이를 공부하고 있습니다. 구강과 치아에 영향을 주는 주요 원인에 대해 탐구하고 생각할 수 있게 되었습니다. 현재 본과 1학년 학생들은 2학기 수업의 꽃이라고 불리는 '치아 형태학' 수업을 듣고 있습니다. 실습 시간 온몸에 식고 기구를 붙히고 치아를 깎는 모습이 흡사 미래 초형 수업을 보는 것 같습니다. 아직 기술과 요령이 부족하여 깎은 것이 사람의 치아인지 구식기 시대 뻥석기인지 고뇌에 빠지게 합니다. 시간 (時間)에 정치학(政體學)이라고 했습니다. 옥돌을 뿔모로 자르고 줄로 끌고 철로 쪼아 솜뿔에 갈아 넣을 뉘다는 뜻으로 학문이나 인격을 갈고닦을 때 쓰이는 말입니다. 겸허한 마음으로 무지함의 바다 보면 언젠가 뜻을 남기 오리라 믿습니다.

## 2학년

글 박준현

뽕이던 여름방학이 끝나고 2학년 2학기가 시작한 지도 어느덧 한 달이 다되었습니다.

학기가 시작하기 전부터 2학년 2학기가 가장 힘든 학기가 될 수 있다는 이야기를 많이 전해 들은 터라 긴장과 심혈으로 학기를 시작했습니다. 들은 바와 같이 학기가 시작하고 한 달을 돌이켜보면 논고 들 새 없이 지나갔습니다. 수많은 실습과 과제들로 하루가 눈 깜짝할 사이에 지나가고 바쁜 와중에 배운 것들을 때 쓰이기 위해 긴장하며 하루를 보내다 보니 재력이 되면 녹초가 되는 합니다.

하지만 여러 실습을 하며 풀었던 사살을 배우고 배우치며 보람을 느끼기도 하고 생각만큼 손이 따라주질 않아 속상한 순간도 있었습니다. 남은 학기들은 더 많은 실습과 과제들로 더욱 바쁘게 지낼 것이지만 인생에서 한 번뿐인 이 순간을 즐기며 통기들과 즐거운 학교생활을 해나갈 생각을 하니 앞으로의 시간이 더 기다려집니다. 남은 학기도 열심히 공부하고 성실히 임해서 학기를 잘 마무리할 것들 다시 한 번 다짐해 보았습니다.

## 3학년

글 나재진

작년 이맘때쯤의 신문을 보다, 지금 4학년 선배가 남긴 학년 소식을 보게 되었습니다. 3학년 2학기가 막 끝나는 시점에 쓴 글 속에는 지금 제가 가지고 있는 고민이 그대로 담겨 있어 놀랐습니다. 어느새 원내생이라는 이름을 듣고 병원에서 지내는 지도 3개월이 다 되어가네요. 남은 한 달 동안 원내생 케이스를 어떻게 마무리해야 하는지 당장의 고민도 문제, 그 뒤에 더 큰 케이스 신이 있다는 걸 선배의 글을 읽고는 다시금 깨달게 되었습니다. 지금의 제가 막 시작한 과정의 길을 향해 나아가고 있는 4학년 선배들이 문득 부러워합니다. 아마 내년엔 99호 신문이 나올 이맘때쯤이면 저의 PK 생활도 잘 마무리가 되어 있겠죠. 아니, 이 신문이 나올 때쯤이면 원내생 마무리가 어떻게든 끝이 나 있길 소박하게 기대하고 있습니다.

병원에서 여름 가운을 입은 지 얼마되지 않았는데 벌써 가을이 성큼 온 것 같습니다. 각 교실과 동아리 개강총회의 시기는 어느 정도 지난 것 같고요. 그리고 저마다 국시 100일을 응원하는 행사에도 참여하고 있는데, 곧 본격적으로 국시를 준비하실 선배님들에게 응원의 메시지를 보낸다면 하루빨리 케이스를 잘 마무리하고 국시 공부 시작하시길 기원합니다.

## 4학년

대포 김기만

이제 졸업을 목전에 두고 조영기를 하고 있는 요즘입니다.

끝이 전혀 안보이던 PK생활도 이제 마무리되었습니다.

그동안 모두를 수고 많았습니다.

이제 심기일전하고 힘내서 국시, 전공 합격합니다.

모두들 화이팅!



### | 사령 |

아래 사람을 2016년 경국대학교 치의학전문대학원 신문사 기자로 임명합니다.

편집부 : 송준석, 신정원, 홍정우

보도부 : 김대근

사회부 : 최영환



# 리우올림픽 그 후 이야기

글 송준석 / 편집 손예지

지난 8월, 국민들이 환장을 심치도록 활을 쏘다가 팀구단 올림픽이 됐다. 양궁이라는 종목이 9개의 금메달 8위를 달성하였다. 당초 이번 올림픽에서 목표는 금메달 10개, 종합순위 10위였으나, 이산계도 금메달 9개, 은메달 3개, 동메달 9개에 그쳤다. 이는 최근 베이징, 런던 두 올림픽에서의 금메달 13개를 달성한 것에 못 미친다. 예상치 못한 종목에서 선전한 경우도 있었지만, 메달을 기대했던 종목에서 허우적대 예산 달락한 경우가 많았기 때문이다.

이번 올림픽 성적을 두고 각 종목 협회의 역할이 다시 부각되고 있다. 선수 개개인의 능력과 노력도 중요하지만 협회의 선수지원과 공정한 국가대표 선발 방식의 중요성이 이번 올림픽에서도 주목받고 있다. 다음 올림픽의 착실한 준비와 우리나라 엘리트 스포츠의 발전을 위하여 이들에 대해 살펴볼 필요가 있겠다.

## 홀로 빛난 양궁협회

양궁은 리우올림픽에서 사상 최초로 전 종목을 석권하여 '세계 최강'으로 우뚝 섰다. 1984년 LA 대회부터 리우대회까지 빛낸 두레 금메달 23개, 은메달 9개, 동메달 7개, 어지간하면 8명씩, 전 종목 금메달 등의 성과 이전에 선수들과 코치진의 희나는 노력이 있었다. 하지만 꾸준히 최고의 지위를 지키고 이번 올림픽에서 역대 최고의 성적을 내기까지는 양궁협회의 꾸준한 배려와 지원도 큰 힘이 됐다.

주선 대우선수촌에 리우 올림픽 양궁 경기장이 열린 경기장을 그대로 재현해 놓고 준비했다. 비석이 그르지 않아 흔들리는 것까지 비슷하게 만들었다. 기본에 선수는 "리우와 비슷한 환경에서 준비한 것이 효과를 봤다"고 말했다. 이 밖에도 심전과 똑같은 다이어 시스템뿐만 아니라 전자 표적까지 미터 경기장을 그대로 옮겨 놓은 것만으로도 바깥과 함께 스름에 대비하기 위하여 감동이 작 한 야구장 훈련도 바깥에서 진행했다.

양궁 경기장 인근에 선수들이 최고의 컨디션 유지를 수 있도록 대형 리우진 비스를 훌륭한 휴식 공간을 제공했다. 한식 요리사까지 대동해 선수들이 편안하게 경기여야 집중할 수 있도록 보았다. 극심한 교통 체증, 불안한 지인 등을 고쳐준 협회의 아이디어였다. 또한, 정미선 대한양궁협회장은 직접 현장을 찾아 선수들을 격려했고 힘을 불어넣어 줬다.

무엇보다 양궁이 세계 최강 지위를 유지할 수 있었던 비결은 국가대표 선발 방식에 있다. 다른 스포츠의 경우 다음 올림픽 국가대표 선발에 있어 기존 메달리스트들에게 혜택을 줄 뿐만 아니라, 선발 방식에 기준이 명확하지 않았

경우도 있다. 이러한 국가대표 선발 방식으로 인하여 피벌 싸움이 벌어지며, 공정한 선발이 이루어지지 못하게 된다. 하지만 양궁은 기존의 메달리스트에게 혜택을 주는 이른바 '전공제'는 없다. 올림픽이 끝나면 다시 처음으로 돌아가 선수 모두가 동등한 조건에서 오직 실력으로만 경쟁한다.

지난해 9월 시작한 국가대표 1차 선발전은 남녀 각각 130여 명이 태극미표의 꿈을 안고 참가했다. 평가전에서는 한 해에 출을 4천 발 이상 쏘는 특출한 경쟁이 이루어진다. 이후 약 8개월간 국가대표 1-3차 선발전을 통해 남녀 각 8명을 골라 국가대표로 선발했고, 이들을 대상으로 다시 1-2차 평가전을 치러 최종 남녀 각 3명씩을 뽑았다. 이러한 시스템으로 인하여 한국 양궁 국가대표 선발이 올림픽 메달 획득보다 어렵다는 말이 나오기도 한다.

장영을 대한양궁협회 전무는 "선발전의 핵심은 공정성"이라면서 "저렴한 경쟁을 통해 누가 쏘는 잘 쏘는 선수가 국가대표에 선발되도록 했다"라고 했다.

## 팀역조차 선수에게 맡겼던 배구협회

양궁 협회와는 반대로 여자배구대표팀에 대한 대한배구협회의 열악한 지원을 두고 논란이 식지 않고 있다. 40년 만의 메달을 목표로 2016 리우올림픽에 나선 여자배구는 8강에서 네덜란드에 밀려 꿈을 접었다. 김연경이라는 슈퍼스타를 앞세워 메달 획득을 목표로 했지만, 김연경 선수 하나로는 역부족이었다. 그러나 이번 올림픽을 통해 새로운 배구협회의 부실 지원 문제도 다시 수면위로 떠올랐다.





# 콜레라, 돌아오다

글 박은갑 / 편집 박재음

생활동반병 시대가 가고 감염병 시대가 왔다. 조류독감에 이어 작년 에볼라 사태까지 해마다 사망률이 끊임 없이 치솟아 올리는 감염병. 올해는 C형간염과 유전독성이라 알려지지는 콜레라에 걸려까지 도처에 위협이 도사리고 있다. 15년 만에 콜레라 환자가 경남 거제에서 확진됨에 따라, 후진국형 질병의 발병이라는 오명을 남기게 됐다. 콜레라는 조선시대 후기에는 열 수 없는 괴이한 질병이라는 뜻에서 '괴질'이라고 불렸으며, 1950년대까지는 국내에 수단 영의 환자 발생역과 사망률도 높았다. 그러나 1980년 이후에는 간헐적으로 100명 내외의 환자 발생이 보고되고, 2001년을 마지막으로 최근까지 환자 보고가 없었다. 하지만 콜레라는 그렇게 무서운 감염병은 아니다. 대면의사협회에 따르면, 콜레라는 치료를 받으면 대개 수일 내에 증상이 호전되고 별다른 합병증 없이 회복하기 때문에 크게 걱정할 필요가 없다. 콜레라에는 크게 고전(Oassid형)과 엘토르(E Tor)형의 두 가지 생물형이 있는데, 30년래지는 전 세계적으로 고전형 콜레라가 유행했다. 고전형은 실사에 동반된 설사 증상이 생길 수 있고 과거에는 치료법이 잘 개발되지 않아 사망률이 50%를 넘나들 정도로 높았지만, 1990년대 접어들면서 전 세계적으로 엘토르형 콜레라만 유행하고 있다. 엘토르형 콜레라는 고전형에 비해 실사 증상이 심하지 않고 치료를 받으면 사망하지 않고 수일 내 회복한다. 국내에서 발생한 것도 엘토르형 콜레라다.

## '생활습관병 시대가 가고 감염병 시대가 왔다.'

하지만 콜레라가 꼭 후진국병만은 아니다. 성취수도가 제대로 정비되지 않은 국가에서 대규모 발병 가능성이 있지만, 선진국에서의 양상은 다르다. 선진국에서도 해수면 온도가 높은 시기에 콜레라균에 오염된 어패류를 먹은 사람에게 산발적으로 콜레라가 발생할 수 있다. 그리고 사람 간 전파 가능성은 있지만, 가능성은 매우 낮다. 올해 발생한 엘토르형 콜레라의 경우 콜레라균에 노출이 되어도 심한 실사 증상을 나타내는 사람은 50명 중에 한 명도 많지 않다. 즉 콜레라균에 감염되어도 대부분의 사람은 증상을 나타내지 않고 무증상 감염자로 있다가 체내에서 굼이 사망한다. 또한 콜레라균은 위산에 취약하다. 콜레라균은 소장에 도달하여 감염을 일으키고 증상을 나타내는데 콜레라균이 위를 거쳐 소장으로 전행하는 과정에서 위산에 의해 굼이 대부분 사멸된다.

## 이러한 콜레라는 다음과 같은 3가지 특징적인 증상을 나타낸다.

- 첫째, 혈변과 유사한 금성 설사가 며칠간 지속될 수 있으며, 잠복기는 보통 이상일이다.
- 둘째, 증상이 심하면 발열이 나면서 구토와 함께 심한 탈수증세로 강음이 심해지면서 소변이 잘 나오지 않는다.
- 셋째, 치질양성 쇼크가 발생할 수 있으며, 심한 경우에는 사망에 이룰수도 있다.

## 그렇다면 예방법에는 어떤 것들이 있을까?

### 콜레라는 전염성 감염질환으로 예방이 무엇보다 중요할 수 있다.

- 첫째, 개인위생을 위해 음식을 섭취한 항상 손씻기
- 둘째, 음식물이나 물 등은 익히거나 끓여서 섭취하기
- 셋째, 안전한 식수 사용
- 넷째, 음식물과 사용하는 칼이나 도마, 행주 등은 소독하여 사용하기

## "콜레라는 전염성 감염질환으로 예방이 무엇보다 중요할 수 있다"

이처럼 생활 속의 간단한 노력만으로 충분히 이 질환을 예방할 수 있다. 현재 콜레라는 중요했으나 이례적인 해를 겪고 있다. 해마다 지자체와 지역민들이 숙제를 하고 있다. 지난 20일 거제시와 콜레라 증상을 전염하면서 사실상 콜레라상환이 종료됐다. 하지만 지자체와 지역민들은 지역경제 회복기미를 재감할지 모른다는 반응을 보이고 있다. 각 지자체에서는 대대적인 수산물 중독 차단 행사를 열기도 했지만 아직까지는 재감형으로 현장에서 효과를 느끼지 못하고 있다고 한다. 콜레라 발생 이후, 거제시가 관광업 비중이 높은 지역인데, 이대해역지체로 수산물 수요가 줄면서 지역경제에 큰 타격을 입었다. 이와 같이 후진국 병이라 알려진 콜레라, 이 감염, 고개 넘어 다시 감염병에 대해 많은 이들이 지, 간헐적으로 과거를 보고 있는 걸로 좀 더 위생 관리에 관심을 가져야 할 시기일 것이다.

# HEPATITIS C

## C형 간염 집단감염

글 오주애 / 편집 박재영

지난해 7년간 일회용 주사기를 재사용해온 서울대나 의림과 올해 초 강원 원주시 중앙정형외과의원의 C형간염 집단 감염 사태의 충격이 가시기도 전에 또다시 서울 동작구에 있는 한 의원에서 일회용 주사기 재사용이 원인으로 의심되는 C형간염 집단감염 사태가 확산됐다.

### 후진국형 의료사고

일반적으로 C형간염 집단감염은 후진국형 의료사고로 분류된다. C형간염은 대개 혈액을 매개로 감염되기 때문에 일상생활에서 사별 간 전파 가능성이 극히 희박하기 때문이다. 질병관리본부에 따르면 2012~2014년 국내 평균 C형간염 항체양성률은 0.6% 수준에 불과하다.

국내에서 C형간염은 일부 성직접이나 피어싱, 문신 등 미용시설 과정에서 나타나지만 오염된 주사기 등을 재사용하는 등 비위생적인 의료 환경에서 발생하는 경우가 많다.

오래 전 의료현장에서 일회용용 구멍과 폐기 비용을 줄이기 위해 주사기 등을 소독해서 사용하는 구멍과 일부 병원에서 30여 년이 지난 지공도 반복되고 있는 상황이다. 개발도상국의 경우 C형간염 발병의 큰 원인 중 하나로 주사기 재사용이 지적된다.

하지만 요즘처럼 일회용 주사기 한 개가 불과 100원도 안 되는 상황에서 주사기가 의료현장에서 재사용 되는 현실은 국내 의료진의 무지적인 발상을 여과 없이 드러내고 있다.

각종 주사기를 혼합하는 과정에서 오염된 주사기를 다시 사용하는 경우 C형간염이 발생하기도 하는 것으로 알려졌다. 또 초 발생한 한양정형외과의원 C형 간염 집단 발병의 경우 주사기를 혼합하기 위해 용액이 담긴 병에 여러 차례 바늘을 꽂아 사용하다 감염 사태로 이어진 것으로 의심된다.

### 정부 C형간염, 전수검사로 전환한다

의료기관에서의 C형간염 집단감염 사태가 잇따르자 정부가 그동안 표본검사를 하던 C형간염을 전수 검사하기로 했다. 또한, 건강검진에 C형간염 검사를 도입하기로 했으며 역학조사에는 민간전문가를 참여시키기로 했다.

보건복지부는 6일 'C형간염 예방 및 관리대책'을 발표하고 표본검사 감염병 체계로 돼 있는 C형간염의 관리 체계를 전수검사 감염병 체계로 전환한다고 밝혔다.

C형간염은 환자의 70%가량이 급성기에 증상이 없어 조기진치가 어렵고, 질병 자체에 대해 국민의 인지도가 높지 않아 환자의 발견이 늦어지는 특징이 있다. 현재는 16개국의 의료기관에 대해서만 환자를 인지하면 보고하도록 의무화해 보고 의료기관이 신청한 경우에만 역학조사를

실시하도록 돼 있다. 하지만 전수검사 체계로 바뀌면 C형간염 환자를 인지한 모든 의료기관은 의무적으로 보건당국에 보고해야 하며 보고된 건에 대해서는 모두 역학조사가 시행된다. 국민건강증진에 C형간염 검사를 도입하는 방안도 추진한다.

### 치과의원의 감염관리는?

치과치료의 특성상 진료의사의 손이 환자의 입안에 직접접촉하는 상황이 빈번하기 때문에 교차감염을 염려하지 않을 수 없다. 즉 환자의 타액과 혈액이 진료의사의 손에 묻게 되는 상황과 역으로 진료의사의 오염된 손이 환자의 구강 내 상치부위에 접촉하여 감염의 원인이 되는 상황들을 예방할 수 있다.

이를 예방하기 위해 치실에서 마련한 '감염 관리 지침'에 따르면 치과 의료인은 치과진료 시 ▲진료 전 병력을 확인(문진)하고 ▲진료 전 손 씻기 및 마스크와 글러브를 착용해야 하며 ▲일회용용 재사용하지 않기 ▲진료 기구의 감염 관리 분류에 따른 소독을 철저히 하도록 제시하고 있다.

특히 진료 기구의 감염 관리에 있어 고위험기구, 준위험기구, 비위험기구로 나누어 알균 소독 등을 철저히 하도록 권장하고 있다.

먼저 고위험기구에 속하는 외과기구/치주/치식 제거기/수술용 배 등 은 반드시 '열균할' 것을 권장했다. 또 준위험기구에 속하는 치경·아말감 견연사랜드레스 등은 물결 또는 높은 수준의 소독을 강조했으며, 비위험기구에 속하는 방사선 권구·혈압측정 기압대양군 온도 측정 수은 이상으로 소독할 것을 권장했다.



## 증강현실(AR), 게임으로 넘어 일상생활로 고고!!

글 신성민 / 편집 송은혜

최근의 시판게임들이 한 해 상당한 인기를 끌었던 포켓몬고의 위대한 성공 요인은 실로 대단하다. 7월 초 미국 샌프란시스코에서 출시된 이 게임은 불과 일주일만에 5억명의 다운로드 수를 기록하며 역대뿐만 아니라 전 세계적으로 폭발적인 반응을 일으켰다. 게임 출시 이후, 포켓몬 캐릭터를 만난 회사인 나뮈도의 주가는 불과 1주일간 202%나 상승했고, 게임에서 포켓몬이 많이 나타나는 실제 장소 또한 인기몰이로 인해 자재 가격 상승까지 일어났다. 무엇보다도 공중적으로 눈여겨볼만한 점은, 그동안 청소년만 겨냥한 게임과 증강현실에 대해 일반인들이 좀 더 친숙하게 접근할 수 있게 되었다는 것이다.

증강현실(Augmented Reality, AR)이란, 현실의 이미지나 배경에 3차원 가상 이미지를 합쳐 보여줌으로써 현실과 가상현실을 융합한 것을 말한다. 이를 이용해서 눈앞에 어떤 문제를 증강현실 기기를 통해 보게 되면, 그 문제와 관련된 정보가 바로 옆에 보이도록 할 수도 있다. 예를 들면 영화 '아이언맨'에서 주인공 토니 스타크의 인공지능 비서인 '자비스'가 아이언맨 헬멧 내부 디스플레이에 적어 둔 각종 정보를 지원하는 것이 증강현실의 대표적 사례다. 한화 드래곤즈에서 전후처리를 담당하는 선수들을 위한 훈련에 비친 적의 모습 무위로 손으로 표시된 적의 전투력이 되는 것도 일종의 증강현실이라 볼 수 있다.

또한 증강현실은 철저하게 가상의 이미지로만 구현되는 가상현실(Virtual Reality, VR)과 구분되는 개념이기도 하다. 가상현실에 실감도를 높이기 위해 높은 해상도와 여러 가지 고안도 시각적 자극이 요구됨에 비해, 증강현실은 현실 공간을 직접 활용하기에 높은 현실감을 주는 장점이 있다. 그럼 이러한 증강현실이 포켓몬고와 같이 단순한 게임을 넘어 우리 일상생활의 어떤 부분에 활용될 수 있을까. 대표적으로 관광, 교육, 교통, 패션 등을 들 수 있을 것이다. 예를 들면 우리나라 문화재에 대해서 배우고자 하거나, 외국인이 해당 문화재에 증강현실 기기를 적용하고 접근하게 되면, 사야에서 바로 옆에 그 문화재에 대한 상세한 정보와 설명이 뜨게 되는 방식을 활용할 수 있다. 또한 교육적인 방도로 학교의 학생들과 일대의 근로자들에게 좀 더 상상하게 교육내용을 전달할 수도 있다. 실제로 호주에서 AR 매니저가 이런 기술을 활용하여, 새로운 근로자에게 현장의 안전교육과 사무 교육과 작업을 제공할 뿐만 아니라 회사 생활 및보기를 제공한다. 학교의 학생들은 과학 실험을 할 때, 물질은 반응시키는 과정에서 실패하는 등 수 없는 물질들의 구조화된 화학반응을, 실험하는 비극 바로 옆에서 확인할 수 있게 된다.

이 외에도 영국의 자동차유리 전문회사인 오토글래스(Autoglass)는 2020년에 자동차 전면 유리에 차량 속도, 연료량 등 차량정보 뿐만 아니라 보행자, 주요요지점 위치 등 안전운전 정보들까지 실제 사물의 위치에 표시함으로써 운전자의 인지력을 높일 것으로 예측한다. 패션계에서는 소비자가 기물을 보게 되면, 기물 속의 자신에게 이착하지 못하고 신발이 없거나, 자신에게 어떤 패션이 어울리는지 바로바로 확인할 수 있게 된다. 일가와 같이, 옷을 사러 가서 패션 옷을 갈아입어 보는 것을 매우 귀찮아하는 이들에게 혁신한 기술이 아닐 수 없다.



그럼 우리가 만들고 있는 의료계에서는 어떻게 활용될 수 있을까. 해외 정보기술(IT) 전문 매체 엔지니어에 따르면 미국 뉴욕에 위치한 사우이산 병원에서 AR 시스템인 '엔티바'가 수술에 필요한 환자 정보를 통해 뇌 수술에 처음으로 사용됐다. 엔티바는 독일의 유명 광학기업인 라이카와 브레일링, 사우이산 병원이 협력해 만든 수술용 AR 시스템이다. 엔티바는 뇌의 신경 혈관이나 광주적 정보를 2차원 또는 3차원으로 시각화해 외과용 현미경의 접안 부분에 뿌려준다. 의사는 외과용 현미경을 통해 뇌 내부의 영상을 바로 확인할 수 있어 수술을 보다 정교하고 신속 없이 진행할 수 있다. 또 여러 정보를 확인하기 위해 고개를 돌릴 필요가 없어 수술의 집중도도 높아진다.

이런 시도는 정교한 기술이 요구되는 뇌수술에 AR을 적용함으로써 수술을 보다 용이하고 신속 없이 진행할 수 있음을 보여주는 사례로 해석된다. 이러한 사례를 통해, 의학 부문에 AR이 일상적인 기술이 되기까지 못 하더라도, 신체를 가시화 확인함으로써 의료 절차에 도움이 주는 보조 기술로서의 가치와 이를 활용한 의료인력의 임상적용 교육에 더 도움이 될 수 있을 것이라 생각한다. 앞으로 있을 AR의 무한한 발전을 통해, 의료의 발전성에 전경이 더 높아갈 수 있기를 기대해본다.



## [음악이야기]

## 모차르트 그리고 그의 피아노 협주곡

글 김신재 / 편집 권이은

사람들은 모차르트를 천재라고 부른다. 곡 자체가 갖고 있는 내용은 일반 사람이 따라할만한 것은 아니어서, 그의 곡은 '하늘에서 꼭 떨어진 곡'이라 불린다. 모차르트는 협주곡, 독주 소나타, 실내악, 오페라 등 그 시대에 존재하던 모든 음악의 형식을 가리지 않고 모두 뛰어나게 작곡을 해냈고, 많은 악기에 대한 지식도 갖추고 있었기 때문에 본인이 다루지 못한 악기를 위한 곡을 의뢰받아도 그 악기가 가진 특성과 본질을 날카롭게 파악해내어, 마치 그 악기의 전문가가 작곡한 것처럼 작곡을 해냈다. 이처럼 모차르트의 기악곡은 견고한 형식을 갖고 있는데도 연주자에게 해당 악기의 본질적인 기교를 필요하리만큼 요구하기 때문에 모차르트의 협주곡들은 프로 연주자들을 변명하는 오대산의 단골 과제곡으로 출제기 지기도 한다.



## 베토벤과의 비교

베토벤의 곡에서는 '도전, 노력, 좌절, 고뇌, 열망, 극복'과 같은 인간의 감정이 들어있다. 그가 자주 이용했던 도전적인 화성과 반향적인 레오, 그리고 약보 한 레이저에도 몇 개씩이나 흠뻑 젖어 있는 소프라노와 보르티소같은 것들이 이를 증명한다. 이렇게 베토벤이 '오열할 때 모차르트는 '대소를 믿지 않을 한 방울을 꼭 믿어준다. 베토벤이 원호성을 지를 때 모차르트는 발랄하게 케득거린다. 베토벤은 감성지의 온 전체를 관을 계한다. 하지만 모차르트는 생담 아섯부분을 아리게 한다.

베토벤의 곡들이 주로 코드(chord)를 기반으로 한 수직적인 화성감을 느끼게 하는데 반해 모차르트의 곡은 음계(scale)를 기반으로 한 수평적인 선율감을 느끼게 한다. 코드를 연주했을 때 느낄 수 있는 아름다움과 음계를 연주했을 때 느낄 수 있는 아름다움은 서로 다르다. 모차르트가 화성을 제대로 못 다루었다고 보기는 힘들다. 모차르트의 고향곡이나 레퀴엠을 감상해보면 모차르트 또한 화성을 베토벤 만큼이나 자유자재로 다루었다는 것을 알 수 있다. 그러나 모차르트 곡은 대부분 선율 중심이다. 형식을 익히고 그의 기악곡은 오페라의 아리아의 상악적 특성을 갖고 있다. 모차르트에게 재능 무슨 곡을 작곡하고 있다고 물었을 때, 그가 항상 '아리아를 작곡하고 있지요' 라고 대답했다는 일화는 유명하다. 수많은 멜로디의 대이대이스가 이어 존재했을 것이고, 거기서 기악곡들의 주제 선율들을 따왔을 것이라는 설도 있다. 당연히 어떤 곡을 작곡하든 선율 위주의 곡이 될 수밖에 없었을 것이다. 요컨대, 모차르트는 모든 형식의 곡을 다 잘 작곡을 해냈고, 여러 악기에 대한 이해도 뛰어났다. 그리고 그의 곡은 고고(高高)한 메시지를 담고 있었으며, 멜로디 위주이다.

## 상연의 걸작, 9번 협주곡

모차르트가 처음 배운 악기는 바이올린과 피아노였다. 둘 중에서는 피아노를 더 잘 연주했다고 전해지는데, 바이올린에 대해서는 약간 메운을 느끼기도 했다고 전해진다. (모차르트는 '바이올린은 아내와의 악기'라 하는 말을 자주 했다고 한다.) 모차르트는 상당히 어린 시절부터 피아노 협주곡을 작곡하기 시작했는데, 훌륭한 피아노 협주곡의 작곡을 위해 상당히 많은 시행착오를 겪었다. 이미 존재하던 협주곡들을 모작하는 것부터 시작하여 습득을 하는 것으로도 작곡 연습을 상당히 많이 했다고 알려져 있다. 그 결과 1781년 27세의 이르러 그는 걸작을 만들어내기 시작하였고, 9번 이후의 협주곡들은 거의 걸작으로 평가가 없다. 9번 이후로는 자주 쓰이는 적보도 몇 개지로 고정되어 있다.

## 피아노 미술사

모차르트의 피아노 소나타는 의뢰자(주로 귀족층)의 연구를 위해 작곡한 것이기 때문에 기교적으로는 그리지 어렵지는 않다. (이런 곡 해석은 많이 난해하다.) 하지만 피아노 협주곡은 본인이 직접 연주하기 위해서 작곡한 것이므로 기교적으로 대단히 까다로운 부분이 많다. 모차르트 피아노 소나타와 협주곡을 동시에 쳐 놓고 비교를 해 보면 이 두 곡이 정말로 동시대의 피아노를 위해 작곡한 것인지 의상이 될 정도로 두 장르의 피아니즘은 많은 차이가 난다.

모차르트는 연주만 본인이 직접 한 것이 아니라 오케스트라의 지휘 또한 직접 했다. 당연히 피아노가 오케스트라와 맞추를 수밖에 없었을 것이고, 오케스트라 악기 편성 때문에 피아니스트는 당연히 목관악기군 연주자들과 맞추보게 되었을 것이다. 그런 이유를 모차르트의 피아노 협주곡에서는 피아노와 목관악기가 대화하는 부분이 상당히 많이 나온다. 목관이 질문하면 피아노가 답하고 피아노가 말을 걸면 목관이 대답해주는 식인데, 실제로 그 부분에서 연주자들도 서로 교감을 많이 하는데, 연주 시에 피아노 협정자가 목관악기 주자를 바라보는 모습이 어떨까? 궁금 있다.

또다른 특징으로는, 피아노와 오케스트라가 멜로디와 반주를 각각 나누어서 하는 경우가 자주 나온다는 것이다. 그런데 그것이 단순히 주선율과 반주의 이분법적인 것이 아니라, 단순한 선율 패시자가 될지라도 피아노와 다른 악기와의 앙상블에서 나타나는 공명을 다 따져서 작곡했다는 것이다. 모차르트는 당시의 피아노 음색을 생각하여 그러한 앙상블을 짠 것이다. 하지만 현대 스테인웨이 피아노의 음색으로도 아주 자연스러운 앙상블이다.

곡 자체가 들고 있는 메시지 또한 단순한 것이 아님을 느낄 수가 있다. 피아노 협주곡 가운데서도 20번이나 23번같은 경우에는 굉장히 관능적인 메시지를 담고 있으며, 들었을 때 일견 가벼워 보일 수 있는 17번이나 대담적으로 인기가 있는 23번 등도 2악장을 들으면 생각이 거리가 많다.

## 추천할만한 곡

17번, 19번, 20번, 23번, 23번, 25번, 27번 협주곡

이 중 다른 곡에 비해 상대적으로 저명기된 수작은 17번과 25번이고, 17번은 예느 악장이든 해를 볼 것 없이 모두 다 아름답고, 25번 1악장의 두 번째 나오는 선율은 모차르트의 모든 작품을 통해서 가장 아름답다. 개인적으로 가장 좋아하는 곡은 23번인데, 인생의 높은 곳에 서서 재나온 길을 되돌아보는 듯한 느낌의 1악장. 그리고 (과정을 좀 보태서) 피아노 울면서 가장 슬프다고 하는 2악장. 그 모든 슬픔이 마치 아무렇지도 않은 듯 시종일관 일게한 한 3악장. 이렇게 3악장 구성으로 되어 있다. 인생을 많이 살아보지는 않았지만, 앞으로 나의 인생 또한 그럴 것이라는 느낌을 주는 곡이다.

# 봄 가을, 그림 보러 갈까요?

## - 대구의 미술관 소개

글 : 안원진 / 편집 : 장민호

예년에 비해 특하나 무더웠던 여름이 지나고, 가을이 찾아왔다. 하늘은 높아지고 맑은 실한다는 천고마비의 계절, 그리고 특사의 계절 가을. 첫 있는 음식을 먹는 것도, 책을 읽는 것도 조금은 지겨워졌다면, 미술관은 어떨까. 대구 곳곳에 숨어있는 미술관들을 소개한다.

### 1. 대구 시립 미술관

(주소 : 대구 수성구 미술관로 40, 전화번호 : 053-790-3000)



대구미술관은 2011년 5월 26일 개관하였다. "후원에서 쉽게 접근 할 수 있는 시공의 가치를 새롭게 표현함으로써 대중들이 일상 속에서 예술을 즐길 수 있도록 새로운 라이프 스타일을 제안" 하는 것이 대구 미술관의 소개글이다. 그에 걸맞게 지하 1층에서 지

상 3층으로 이루어진 미술관은 전시실 뿐 아니라 강당, 부라노지, 미술 정보 센터, 수품상자지 보관처이 있으며, 방문자와 함께하여 대어 서비스도 있어 대중들의 편안한 전시 관람을 위한 배려가 돋보인다. 대구시에서 운영하는 시립 미술관이기에 전시 비용은 대부분 5000원 이하로 저렴한 편이며, 그 외에도 다양한 문화 예술 강좌와 청소년들을 위한 프로그램이 무료로 제공된다. 2016년 12월까지는 매일 마지막 주 수요일 문화가 있는 날 도슨트와 함께하는 11시 티타임 프로그램을 진행한다. 가벼운 샌드위치와 커피, 그리고 도슨트작품을 설명해 오며 무료로 제공하니 몸과 마음을 모두 채울 수 있는 시간이 될 수 있을 것 같다. 관람 시간은 평일 7시 까지이며, 현재 진행 중인 전시는 다음과 같다.

그림자, 구름, 그리고... - 이태호 회화의 별칭들이다 : ~ 2017. 2. 12 (일)

최유환: 스틸 라이프(보노비) : ~ 2017. 2. 12 (일)

### 2. 대구 예술 발전소

(주소 : 대구 수성구 미술관로 40, 전화번호 : 053-790-3000)

2008년 10월 "지역근대산업업상을 활용한 창작발표장소"계획의 일부시 행사장으로 선정되어 개관 하였다. 기존의 일대 재조



항 발전장소를 리모델링한 공간으로, 현재 보기에는 미술관이 있으리라고 상상하기 어려운 정글속 골목에 위치해 있다. 신진 작가 창작인 지원과 시민들의 참여를 지원하여 각종 프로그램과 시설들을 제공한다. 전시실 외에도 예술정보센터에서는 미술 분야 다양한 및 전시모형, 미디어아트 자료 등을 검색할 수 있으며 이천이들을 위한 체험공간인 키즈스페이스도 마련되어 있다. 대구예술발전소에서는 "Ten-topic project"라는 사업을 진행하여 젊은 예술인들의 창작활동을 지원하며, "인간성" 프로젝트를 통해 시민과 예술가들이 교류할 수 있는 공간을 마련하고 있다. 매주 토요일 2시부터 6시까지 클래식, 국악, 무용 등치 미니 콘서트와 각종 강좌를 진행하며, 이프티켓을 개최해 아티스트 소품과 독립출판물 등을 판매구입 할 수 있다. 현재 전시는 다음과 같다.

달, 평반달이 둥근 달(The Moon, Round Like a Little Plate) :

~ 2016. 11. 30(일)

### 3. 대구 문화예술회관

(주소 : 대구 달서구 경원순환로 201, 전화번호 : 053-606-6114)

대구문화예술회관은 미술관 뿐 아니라 코오롱 아카데미 등 공연장을 갖추고 있다. 국악단, 무용단, 극단, 합창단으로 이루어진 시립예술단은 문학과 있어 말 그대로 대구의 문화 예술의 발전을 옹호하고 있다. 대구 문화예술회관이 제공하는 서비스는 크게 공연, 전시, 교육 세 가지이다. '찾아가는 공연'은 대구 시립예술단이 연간 80회 이상 희곡, 발레, 군(강철)무대, 독자시낭, 기관 단체 등 문화소외계층을 위주로 방문하여 시민들에게 문화 예술 경험의 기회를 제공한다. 이 외에도 매우 수요일 오후 7시에 대구문화예술회관 돌림 아카데미에서 상상공간을 개최하여 관람료는 무료이다. 교육 프로그램은 인문학 강좌, 예술이카데미, 창작세미나 등이 있다. 인문학강좌는 다양한 분야의 연세들을 초청하여 강연을 진행한다. 지난 8월에는 이영향 이화여자대 명예교수, 이문정 한국외대 석좌교수 등이 강연을 진행한 바 있다. 5천원이라는 저렴한 비용에 베스트셀러 작가를 만날 수 있는 기회이다. 창작세미나는 초, 중, 고등학생들을 대상으로 시낭독, 미술 강좌를 진행한다. 예술이카데미에서는 전문 연극인들에게 직접 거대, 해금, 오케스트라 등치 악기를 배울 수 있다. 3개월 과정으로 진행하며 선착순 접수이므로 악기를 배우고 싶다면 빨리 신청하는 것이 좋겠다. 현재 전시는 다음과 같다.



최승현 개인전 : ~ 2016. 11. 30(일)

### 4. 웃는얼굴 아트센터

(주소 : 대구 달서구 문화회관길160, 전화번호 : 053-584-8720)

2004년 '달서구 문화회관'으로 개관하였으며, 2013년 별관을 개관하여 '웃는얼굴 아트센터'로 명칭을 변경하였다. 미술관 뿐 아니라 수경장, 도서관, 생활문화센터, 장애인 편의시설이 있는 복합 센터이다. 달서구민들을 대상으로 하는 특별 프로그램으로 굿데이 강좌 '살은지서전', 미술 강좌 '도토리 프로젝트' 등치 여행'을 진행하고 있다. 예술 이카데미 또한 정기적으로 예술 인문학, 음악, 미술, 무용 등 다양하고 체계적인 강좌를 진행한다. 전시관은 매우 협소일 후유이며, 그 외 요일에는 오전 10시부터 오후 7시까지 관람이 가능하다.

2016 사랑과 희망전 :

~ 2016. 11. 17(일)

