

동행

February 2022

* **KGS 전통강화 : 나의 지반공학 이야기**

- 조삼덕 전문연구위원 (한국건설기술연구원)

* **지반공학회 소식**

- 도심지 다중이용 대형건축물 안전확보를 위한 간담회

- 2022년 1월 전담이사회

- 초융합건설 포렌식센터 컨퍼런스

- 전문기술/운영위원회 소식

: 지반진동위원회, 암반지질위원회

- ICPMG 2022 제4차 조직위원회의

- 영문논문집 IJGE, Springer 계약 연장

* **만남**

- 회원 인터뷰 : 한병권 회원 (지피이엔씨)



KGS전통강화 : 나의 지반공학 이야기

- 조삼덕 전문연구위원 (한국건설기술연구원)

지반공학회 소식

- 도심지 다중이용 대형건축물 안전확보를 위한 간담회
- 2022년 1월 전담이사회
- 초융합건설 포렌식센터 컨퍼런스
- 지반진동위원회 기술세미나 & 운영위원회
- 암반지질위원회 특별세미나
- ICPMG 2022 제4차 조직위원회의
- 영문논문집 IJGE, Springer 계약 연장

만남

- 회원 인터뷰 : 한병권 회원(지피이엔씨(주) 대표이사)

Event / Quiz

- 2월호 표지 사진 이야기
- 2월호 Quiz

나의 지반공학 이야기 Senior Series

조삼덕 전문연구위원 (한국건설기술연구원)

KGS 전통강화프로그램

‘한국지반공학회(KGS) 전통강화프로그램’은 국내·외 산학연의 선배회원님들께서 쌓아 오신 업적 및 경험을 살려, 그 노하우를 학회 회원들께 소개해 드리고자 하는 취지 하에 마련되었습니다. 이의 일환으로 뉴스레터에서는 ‘나의 지반공학 이야기 - Senior Series’를 마련하였고, 인터뷰를 통해 선배 지반공학자의 이야기를 들려주는 형식으로 진행할 예정입니다. 앞으로 1년 동안 격월로 소개해드릴 예정으로 그 첫 번째로는 지반공학분야 및 토목섬유분야에서 많은 업적을 이룬 한국건설기술연구원의 **조삼덕 박사**님을 찾아갔습니다.



독일 출장 중 신은철 교수, 故 심재범 교수, 김영윤 사장과 함께 지인 가정에서 (1999년)

Q. 지반공학을 전공하게 된 계기와 지반공학 분야에서도 세부적으로 관심이 있었던 부분이 있으면 말씀해주세요.

제가 지반공학을 전공한 이유는 먼저 흙은 뭔가 푸근한 느낌이 들었고, 흙이란 것이 광물 입자도 다양하고 간극과 같은 뭔가 확정되지 않은 불확실성이 많은데 그에 대한 연구가 재미있을 것 같았습니다. 그런데 그만큼 고생도 많이 했던 것 같습니다. 예전, 심의위원으로 활동하거나 어디 가서 자문을 할 때에도 지반공학 전문가들은 할 말이 많았던 것이 지반공학의 그러한 특징 때문이었던 것 같습니다.

지반공학을 전공하기로 결정하고 대학원에 진학했을 때 지도교수님이 김수일 교수님이셨는데 그 당시에만 해도 다소 생소하였던 Geotextile 전문자료를 잔뜩 가지고 오셔서 해보자고 하셔서 토목섬유쪽으로 연구를 시작 했습니다. 토목섬유가 또 재미있는게 실이 결국은 흙 입자와 같고 실과 실 사이에 간극이 있어 혼합이 되니 이게 복잡해서 한결 같은 결과가 안 나오는 특징이 있습니다. 그래서 토목섬유 또한 고생스럽긴 하지만 내가 뭔가를 발견하면 사람들이 인정을 해주고 보람도 느끼고 재미도 있고, 그러니까 열정이 생기더라구요. 건기연에 들어와서도 계속 관련된 연구를 하면서 업체들이 그 결과로 돈도 벌며 민간편드를 주며 새로운 연구도 하고 그렇게 이 분야로 박사학위도 하게 되었습니다.

Q. 안녕하세요, KGS 전통강화프로그램 뉴스레터의 첫 번째 주인공입니다. 먼저 학회 회원분들에게 간략히 소개 부탁드립니다.

안녕하세요. 저는 1979년 연세대학교 토목공학과를 졸업하고 같은 대학에서 지반공학을 전공하였습니다. 1984년 한국건설기술연구원에 입사하여 3년 전에 공식 은퇴 이후, 현재는 전문연구위원으로 근무하고 있는 **조삼덕**입니다.



Q. 토목섬유 분야와 관련되어서 거의 1세대 연구자시네요. 제가 알기로 한국토목섬유학회(현, 지반신소재학회) 회장도 역임하신걸로 아는데, 토목섬유분야를 포함해서 수많은 연구 프로젝트를 수행해 오셨는데 어떤 것이 가장 기억에 남으시는지요?

제가 토목섬유 분야 연구를 초창기부터 하면서 하나의 전환점이 된 것이 1994년 일본 토목연구소에 포스닥으로 1년 방문했던 일인 것 같습니다. 그때 저는 보강토옹벽과 관련된 해석, 설계, 시공에 관한 각 연구 파트에 참여할 수 있었습니다. 아마 대학으로 포스닥을 갔으면 많은 사람들을 만나지 못했을 텐데, 공무원들이 근무하는 토목연구소를 방문하게 되어 모든 연구와 관련된 학계, 산업계의 사람들을 토목연구소를 통해 알 수 있었습니다. 당시 토목연구소 실험실 규모가 어마어마하게 컸는데, 토목연구소 직원이 아이디어를 내면 업체들이 실험을 할 수 있도록 실규모로 모형을 만들어주기도 하는데 그 사람들과도 친분을 가질 수 있었고 업체 사장이 제게 차를 빌려줄 정도로 친하게 지낼 수 있었습니다. 심지어, 제 아내와 제가 일본 온천을 좋아해서 온천 여행을 다니면 각 지역마다 토목연구소 직원 숙소를 직원가로 이용할 수 있는 행운도 있었고, 그렇게 정말 다양하고 많은 사람들을 만날 수 있었습니다.

그런 것들이 계기가 되어 한국에 돌아와서 1995년 이후부터 2007년까지 보강토 옹벽 관련해서 지오그리드 장기 설계인장강도 평가, 보강토옹벽 설계프로그램 개발을 포함한 약 9개의 민간수탁과제를 수행하면서 일본의 보강토 옹벽 전문가들과 한일 토목섬유 보강토 기술교류회를 결성하는 등 일본과 공동연구 및 국제 워크숍을 계속해서 하게 되었습니다. 다양한 사람들과 만나고, 정보를 교환하며 서로 배우는 이런 것들이 저는 무척 재미가 있었습니다.



제2차 한일 토목섬유 보강토 기술교류회 (2005년)



야마구찌대학의 Hyodo 교수와 국제공동워크숍에 대해 협의 (2009년)

토목섬유에 관한 연구 이외에는 2010년 대구경 대수심 해상풍력 기초시스템 기술 개발 연구단장직을 맡아 2012년 정부연구개발 우수성과에 선정되어 기초인프라분야 최우수 성과 등 상도 받고 정부 포상도 받는 등 대외적으로 국내의 기술수준을 높이는데 기여를 했습니다. 그러나 개인적으로는 테스트베드를 못한 것이 아쉬움이 많이 남습니다. 연구 기획 당시 해상 전문업체들의 자문을 얻어 연구비를 책정했었는데, 이전 국내 경험이 없다 보니 얼마만큼의 비용이 들어가는지 감을 못 잡아 실제 테스트베드에 들어가는 비용보다 훨씬 적게 계획되었습니다. 제주도 탐라해상풍력단지 의 한 곳에 우리가 개발한 모노파일을 적용하려고 했었지만, 여러 이유로 추가비용이 마련되지 못하여 적용하지 못한 것이 아직도 아쉬움으로 남습니다. 그게 되었으면 기술이 더 확장되고 정착되어 현재 더 많은 기여를 할 수 있었을 텐데 하는 아쉬움이 있습니다.



히로시마 대학의 Aboshi 교수, Inoue 박사, 이승규 사장과 함께 (2003년)



2012년 정부연구개발 최우수성과(Top 5) 수상

Q. 오랜기간 한 분야에서 연구를 해오시면서 업적도 많으시고, 깨달음도 많으실 것 같습니다. 지반공학회 후배들에게 해주고 싶은 조언이 있을까요?

제가 38년동안 연구원 생활을 하면서 느낀 것은 저와 함께 일했던 젊고 저보다 훨씬 똑똑한 친구들이 정말 저를 많이 도와주었던 것 같습니다. 이 자리를 빌어 굉장히 고맙다는 말씀을 드리고 싶습니다. 우리 때는 기존의 외국에 있던 것들을 조금만 더 발전시키면 되었는데, 요즘의 젊은 세대는 새로운 것을 해야 하는 압박감도 많고, 여러모로 일하는 방식과 관심사들도 저희 세대와 차이가 있는 것 같습니다. 그럼에도, 우리 후배님들에게 선배로서 조언을 해준다면 다음과 같은 얘기를 해주고 싶습니다.

첫째, 연구/일을 재미있게 했으면 좋겠습니다. 어떤 것을 할 때나 주제를 찾아서 해야 할 때 막연히 시작하는 것보다는 그 주제에 대해서 뭔가 알고 시작하면 더 재미있습니다. 여행을 갈 때에도 그 지역에 대해 조금 더 알면 더 재미있는 것처럼 무엇을 할 때 조금 알고 시작하면 더 재미를 느낄 수 있고, 사람들도 인정을 해주고 본인은 그걸 통해서 더 열심히 하게 되어 좋은 성과를 맺을 수 있습니다.

두번째로는 적을 만들지 말라고 조언을 해주고 싶습니다. 우리가 어떤 주제에 대해 토론을 할 때 서로 다른 의견을 내면서 막 싸우는 건 적이 아닙니다. 그러나, 토론을 통해 결론을 냈는데 그것을 인정하지 않고 비판하고 다른 쪽으로 가려고 하는 것, 그렇게 되면 적이 될 수 있습니다. 제가 그동안 굉장히 똑똑한 친구라도 그런식으로 적을 만들면 결국은 성공하지 못하는 사례들을 많이 보았습니다. 맘에 안 드는 사람을 억지로 친구를 만들 필요는 없지만 진짜 이 사람과 내가 안 맞다고 생각하면 어려운 일은 피하고 좋은 일만 그 사람하고 할 수 있는 지혜가 필요합니다.

마지막으로 타 분야, 다양한 사람들과의 활발한 교류를 많이 갖고 경험했으면 합니다. 제가 도시재생사업의 세부과제에 건축을 전공하신분들과 함께 참여한 적이 있었는데, 마이크로파일의 마찰력을 증가할 수 있는 방법으로 팩을 이용한 복합지력력 설계법을 함께 개발한 적이 있습니다. 건축이나 환경, 설비 등 타 분야의 전문가들과 교류하며 인적 네트워크를 통해 연구주제의 다양성을 모색하면 아이디어도 많이 나올 수 있습니다. 그런 의미에서 지반공학회 후배님들이 앞으로 타 분야 전문가들과 많은 교류가 있으면 좋겠습니다. 학회에서도 그런 모임을 활성화 해줄 수 있는 방향으로 가는 것도 좋을 것 같습니다.



제8차 IGS 국제학술발표회장에서 공로상 수상 후

Q. 마지막으로 학회에 대해 하시고 싶은 말씀이 있으면 부탁드립니다.

사회적 이슈가 발생하거나 민원이 나왔을 때, 특히 예민한 문제들이 나왔을 때 기관들이 앞서게 되면 자칫 비난을 받을 수 있는데, 이런 경우 학회가 기술적인 객관성을 바탕으로 **앞장서는 것이 필요할 것** 같습니다. 여러 학회들을 보면 아직까지는 다소 소극적인 모습이 아닌가 싶습니다. 욕을 먹는데 그걸 해야 되나, 이런 마음으로 피하고 싶어하는데 학회가 욕을 먹을 때는 기술적으로 잘 못했을 때이겠죠. 여러 기술자들이 함께 모여 결론을 내리면 그 이상의 결론이 나오기 힘들다고 생각합니다. 따라서, 학회의 본연의 의무로 정확한 기술적 판단을 바탕으로 사회 이슈들에 대해 **앞장서서** 나갔으면 좋겠습니다.

흰눈이 내리던 날, 인터뷰 내내 재미를 말씀하시는 조삼덕 박사님과 2시간이 지루하지 않을 정도로 재미있었습니다. 조삼덕 박사님께 감사드립니다.

도심지 대형건축물 안전확보를 위한 간담회

최근 빈발하고 있는 건축물 공사현장의 붕괴사고 예방을 위하여 대한건축학회와 대한토목학회, 한국지반공학회, 고려대 초융합 건설 포렌식 연구센터는 1월 13일 ‘도심지 다중이용 대형 건축물 안전확보를 위한 간담회’를 온라인 유튜브 생중계로 개최하였습니다.

이번 간담회는 안전사고 저감을 위한 각종 정부 정책과 규제, 업계의 노력 등이 지속되고 있음에도 다중이용 건축물의 안전사고가 잇따르자 학계가 대안을 논의하고자 마련되었습니다.

본 간담회에서는 강부성 대한건축학회 회장, 김철영 대한토목학회 회장, 정문경 한국지반공학회 회장의 축사가 있었습니다.

정문경 회장은 축사에서 한국지반공학회가 지반 안전과 같은 사회 주요 현안에 대해 최고 전문가 집단으로서 제 역할을 지속적으로 할 것이고, 지반에 기초를 둔 건축물의 안전에는 복합적 요소가 영향을 미치므로 **다분야 전문가들의 융합이 반드시 필요하다고** 말하였습니다.



*축사를 하고 있는 정문경 회장

이어서 ▲ 최근 건축물 사고로 본 구조안전제도의 현실과 문제점 (정광량, CNP동양 대표), ▲ 땅꺼짐 걱정이 없는 도심지를 위한 제언 (최창호, KICT 연구위원) 등 2편의 기조강연 및 이종섭 (고려대학교 초융합 건설 포렌식 연구센터장) 외 2분의 패널이 참가한 토론이 이루어졌습니다.



*기조강연을 하고 있는 최창호 기획전담이사

기조강연에서 우리학회 최창호 기획전담이사는 다음과 같은 내용을 중심으로 발표를 하였습니다.

“2014년 석촌지하차도 하부에서 발견된 대형 공동과 같은 시기에 지반굴착 공사와 관련하여 발생한 다수의 땅꺼짐 사고는 국민들에게 많은 불안감을 주었다. 정부는 도심지에서 발생하는 땅꺼짐 사고를 예방하고자 2018년 지하안전관리에 관한 특별법을 시행하여 시공 중, 시공 후 구조물의 안전과 주변 지반의 땅꺼짐 사고를 방지하기 위한 제도적 장치를 마련하였다. 하지만, 특별법 시행 이후에도 도심지에서 지속적으로 땅꺼짐이 발생하고 있으며, 공용중 매설관의 구조적인 문제, 건축물 주변의 국부적 땅꺼짐 등 각각의 유형에 따른 사고가 발생하였다. 2021년의 마지막 날 땅꺼짐 사고가 발생한 일산신도시 마두역 인근에서는 건물주변의 땅꺼짐과 함께 지하 주차장 기둥의 구조적 파손이 발생하여 해당 건물의 사용 중지와 함께 시민들에게 불안감을 다시 안겨주었다.”

(1) 도심지 다중이용 대형건축물 안전확보를 위한 간담회

기조 강연 이후 이어진 패널 토론에서 우리 학회 이종섭 국제전담이사는 ‘보이는 것은 보이지 않는 것의 결과다’ 일산지역에서는 지반특성상 굴착공사시 주변 지반 침하나 땅꺼짐 현상 등이 많이 발생할 수 있으며 이들의 지반 침하는 상부구조물의 안전에 직접적인 영향을 줄 수 있습니다. 즉, 하부의 문제가 상부구조물에 직접적으로 영향을 주는 경우가 많았지만, 많은 경우 문제가 발생한 상부구조물의 결함을 보수하는 경우가 많았습니다. 독립된 인프라의 분야별 기술개발에서 탈피하고 상하부 구조물, 환경 인프라를 아우르는 융합적인 연구가 필요하여 ‘초융합 건설 포렌식 연구센터’가 출발하게 되었으며 이번 간담회를 계기로 지반공학회, 토목학회, 그리고 건축학회와의 공동연구를 수행할 것을 기대하며, 앞으로 지속적인 관심과 지원 부탁드립니다’ 라고 말하였습니다.



왼쪽부터 이종섭 국제전담이사, 정문경 회장, 김철영 대한토목학회장, 최창호 기획전담이사

2021년 12월 말 일산의 상가건물 부분침하 붕괴로 시작된 본 간담회 2일전에 공교롭게도 광주에서는 건설중인 고층 아파트가 무너지는 사고가 발생하여 6명이 실종되고, 간담회 이후 1월 29일 경기 양주 한 채석장에서 사면 붕괴로 3명의 소중한 목숨을 앗아가는 사고가 발생하였습니다. 안전의 문제가 더 이상 방치할 수 없는 상황에서 학회에서도 안전과 관련하여 지속적인 활동을 해나가야 하겠습니다.



*기조강연을 하고 있는 최창호 기획전담이사

“신도시들은 교통인프라(지하철)를 중심으로 도심지가 활성화 되었다. 각 신도시 입지별 지형학적/수리학적 특성이 다르므로, 땅꺼짐 발생의 원인과 예측을 일반화하기 어렵다. 따라서, 각 지자체 별로 해당 지역의 지하인프라 및 건축물 현황을 파악하고 지층구조를 분석하여 지하안전관리 계획을 수립하는 것이 필요하다. 도심지 땅꺼짐 사고는 일반적으로 지하수위 변화, 구조물 인근 지반침하, 구조물 변형 등의 전조증상을 보이며, 이러한 사항을 지속적으로 모니터링하여 지하안전관리를 수행하면 도심지 땅꺼짐 사고를 대폭 저감 가능할 것으로 판단된다.”



*패널 토론에서 발언을 하는 이종섭 국제전담이사

19대 지반공학회 2022년 1월 전담이사회

19대 지반공학회가 2022년 새해를 맞이하여 첫번째 전담이사회를 1월 10일(월) 오후 5시에 학회 대회의실에서 온라인 병행으로 열렸습니다.

본 1월 전담이사회에서 논의된 주요 내용은 ▲ 10명 신규가입회원 가승인 (정회원 1명, 종신회원 9명) ▲ 동남권 지부 신임지부장(권기철 교수) 가승인 ▲ 2021년 12월 회계보고 ▲ 19대 1차년도(2021년도) 주요 활동사항 분석 ▲ KGS 전통강화 프로그램 진행사항 ▲ 4건의 신규 계약 연구용역 보고 (누적 48건) ▲ 2022년 봄 학술발표회 준비사항 (3월 16일~17일, 서초구 aT센터) ▲ 국문논문집 논문 현황 (12월 9편, 1월 3편) ▲ 지반 학회지 1월 신년호 발행 및 3월호 편집 계획 진행사항 ▲ 미국 Geo-Institute (2022년 3월 Geo-Congress 기간 추진 등) 및 1st International Conference on ACE Forensic Engineering (KGS 공동개최)

▲ 영문논문집(IJGE) 현황 및 SCI 등재 추진 사항 보고 ▲ 한국지반과학 학술단체연합회 간담회 개최 준비 (12월 8일) 사항 ▲ 홍보분야, 뉴스레터 '동행' 발간 및 학회 Youtube 진행사항 보고 ▲ 전문위원회 활동사항 보고 등이 있었습니다.

국문논문집이 12월에는 많은 논문이 제출되었으나 1월에는 상대적으로 적은 편수가 모집 되었습니다. 또한, 영문논문집의 SCI 등재를 위하여 인용지수가 많이 필요한 상황입니다. 학회 회원여러분들의 열정적인 연구 결과가 국문 및 영문 논문집으로 게재되고, 훌륭한 논문들이 타 연구 등에 많은 인용이 될 수 있도록 회원여러분의 관심과 적극적인 참여 부탁드립니다.



앞줄 왼쪽부터 박성완 부회장, 김영욱 부회장, 정문경 회장, 김창동 전담이사(총무)
뒷줄 왼쪽부터 강현욱 사무국장, 박두희 전담이사(연구용역), 김영상 전담이사(전문위원회), 한진태 전담이사(국문논문집) Featuring : 온라인 참여중인 부회장 및 전담이사들

1st International Conference on ACE Forensic Engineering 개최

고려대학교 초융합건설 포렌식 연구센터와 우리 학회가 공동으로 개최한 1st International Conference on ACE(Architecture, Civil, and Environmental) Forensic Engineering 의 첫째날 행사인 지반분야 (Advanced Geotechnical Engineering) 컨퍼런스가 1월 25일 온라인으로 개최하였습니다.

금번 국제 컨퍼런스는 3개의 세션으로 구분되어 진행되었으며 각 세션의 좌장은 우리 학회에서 담당하였습니다.,

총 10편의 주제가 발표되었는데, 우리 학회에서는 정문경 회장을 비롯하여, 신은철 교수, 이종섭 교수, 변용훈 교수, 윤태섭 교수 등이 5가지 주제 발표를 하였고, 이외 해외 우수한 학자들이 발표 및 컨퍼런스에 참여하였습니다. 앞으로도 온라인으로 쉽게 참여할 수 있는 국제 컨퍼런스가 회원분들에게 많이 소개되고 많은 참여가 이루어지길 바랍니다.

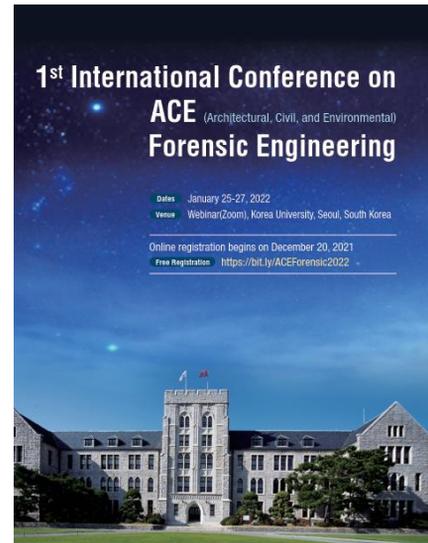


*정문경 회장 발표 화면 중 일부

Advanced Geotechnical Engineering (Jan 25)

Location: New Engineering Hall Room B102

Time	Lecture
09:50-10:20	Opening (Registration)
10:20-10:30	Welcoming address / (Prof. Jong-Sub Lee, PI, Hyper-converged Forensic Research Center for Infrastructure)
Session 1 : Underground Stability Assessment	
Chair : Prof. Tae Sup Yun	
10:30-11:00	Current Practice of Underground Safety Assessment Impact during Deep Excavation in Korea / Prof. Eun-Chul Shin (Incheon National University)
11:00-11:30	Comparative Analysis of Static and Dynamic Pile Tests in Problematic Soils of Kazakhstan / Prof. Askar Zhussupbekov (Eurasian National University)
11:30-12:00	Smart Sensing in Geo-Infra using Electromagnetic Waves / Prof. Jong-Sub Lee (Korea University)
12:00-13:00	Lunch
Session 2 : Advanced Characterization Techniques for Transportation Infrastructure	
Chair : Prof. Jong-Sub Lee	
13:00-13:30	Local Stiffness Quantification of Unbound Aggregate Layers in Transportation Infrastructure using a Bender Element Field Sensor / Prof. Erol Tutumluer (University of Illinois Urbana-Champaign)
13:30-14:00	HSR Subgrade Construction in China / Prof. Jiankun Liu (Sun Yat-Sen University)
14:00-14:30	Advanced Dynamic Cone Penetrometers for Subsurface Characterization / Prof. Yong-Hoon Byun (Kyungpook National University)
14:30-15:00	Break
Session 3 : Forensic Failure Assessment	
Chair : Prof. Yong-Hoon Byun	
15:00-15:30	Assessment of Failure Modes of Tunnel-Type Anchorage in Suspension Bridge / Dr. Moonkyung Chung (Korea Institute of Construction Technology)
15:30-16:00	Forensic Geotechnical Engineering-Approach for Learning from Failures / Prof. G L Sivakumar Babu (Indian Institute of Science)
16:00-16:30	Movement Characteristics of a Creeping Slope Influenced by River Erosion and Aggradation: Study of Xinwulü River in Southeastern Taiwan / Prof. Tai-Tien Wang (National Taiwan University)
16:30-17:00	Image-Based Determination of Rock Types and Particle Shape - A Deep Learning Approach- / Prof. Tae Sup Yun (Yonsei University)
Closing comments	



지반진동위원회 기술세미나 & 운영위원회

지반진동위원회(위원장 이진선, 원광대학교)에서는 지난 1월 6일(목) 광화문 HJ 비즈니스센터에서 “내진설계일반 개정안 및 해설서 소개와 포항 액상화 상세분석”이라는 주제로 오프라인 기술세미나를 실시하였습니다. 참석자를 사전에 확인하여 코로나바이러스 방역수칙에 준수하면서 오프라인 회의를 성공적으로 마쳤습니다.



* 내진설계일반 개정안 발표 모습

* 내진설계일반(KDS 17 10 00) 개정안 및 해설서 소개

국내 실정에 맞도록 설계기준을 개정하면서 실무 엔지니어들이 쉽게 설계할 수 있도록 많은 논의가 이루어졌습니다. 특히, 액상화 안전율과 같은 민감한 주제에 대해 참가 구성원들이 자유롭게 의견을 제시하면서 현실에 맞는 설계기준 개정이 되도록 노력하였습니다. 세미나 시간에 다음과 같은 주제가 논의 되었습니다.

- ✓ 설계지반운동
- ✓ 등가선형해석과 비선형응답해석
- ✓ 액상화 저항력 평가시 실내시험 포함 유무
- ✓ 액상화 검토를 생략할 수 있는 기준
- ✓ 세립분이 많은 실트에서의 액상화 발생
- ✓ 액상화 평가시 기준 안전율
- ✓ 지진파 선정 및 해석에 사용할 지진파 갯수

* 포항 액상화 상세 분석 (김병민 교수 발표)

액상화가 발생한 포항 일부 지역에서 지반응답해석을 수행하여 실제 발생한 액상화와 비교하는 작업을 하였고, 특히 S5, S6지반으로 분류되는 매우 연약한 점토층에서도 액상화가 발생한 것으로 추정되어 추후 입도분포 자료 등으로 액상화 발생 가능성에 대한 기초자료로 활용성이 높은 것으로 판단되었습니다.



* 포항지역 액상화 발생지역의 지반응답해석에 대한 논의

내진설계일반 개정안은 2022년 상반기 완료하고, 2023년을 목표로 해설서를 제작할 것으로 목표로 하고 있습니다. 해설서에는 지반응답해석 방법과 예제를 수록하여 실무 엔지니어들이 쉽게 액상화 평가를 수행할 수 있도록 도움을 주고자 합니다. 본 연구 성과는 올해 가을지반공학회에 발표하고, ICPMG 2022 공청회와 세션을 구성할 계획입니다.

당일 운영위원회에서는 마지막으로, 이진선 위원장 후임으로 서울대 김성렬 교수를 신임위원장으로 추대하였습니다. 앞으로 신임위원장과 지반진동위원회의 많은 활약을 기대합니다.

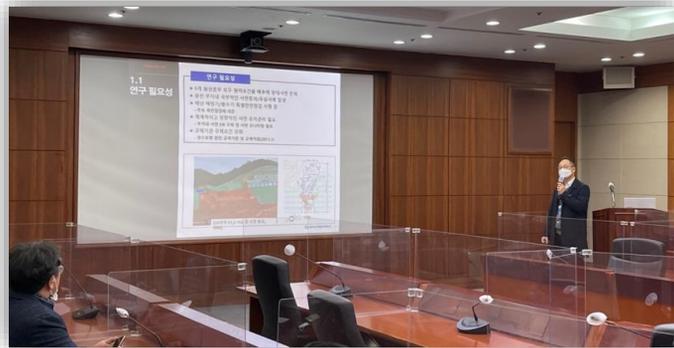
암반지질위원회 특별 세미나 개최

암반지질위원회(위원장 이용희, 한국수력원자력)에서는 지난 1월 6일(목) 한국도로공사 도로교통연구원(경기도 동탄)에서 “암반 비탈면 계측방안 및 관리기준치 설정”이라는 주제로 특별 세미나를 개최하였습니다.

금번 특별 세미나에서는 다음의 총 6개의 주제 발표가 있었습니다.

- ✓ 지상 Lidar를 활용한 암반사면 모니터링
(이용희 박사, 한국수력원자력)
- ✓ 비탈면 계측 및 관리기준 해외사례
(김태식 교수, 홍익대학교)
- ✓ 고속도로 비탈면 계측 현황 및 기준수립 방향
(이상래 박사, 한국도로공사)
- ✓ 국도 비탈면 모니터링 시스템 현황 소개
(박병석 박사, 한국건설기술연구원)
- ✓ 서울시 암거 등 지하시설물 계측현황
(박민철 박사, 서울기술연구원)
- ✓ 시공 중 터널 계측 및 붕괴사례
(채덕호 박사, 대우건설기술연구원)

그동안 국내에서 비탈면 시공 및 유지관리 기간 동안 계측과 관련한 기준이 명확하지 못하여 비탈면 붕괴 사고가 발생하였음에도 그 원인을 찾는 데 어려움을 겪었던 사례가 많았습니다. 금번 암반지질위원회에서 개최한 특별 세미나를 통해 국내 비탈면의 계측과 관련한 기준 정립 및 새로운 계측기술들의 발전이 이루어지는 토대가 되었으면 좋겠습니다.



* 이용희 위원장 (한국수력원자력)



* 박민철 박사 (서울기술연구원)



* 행사 이후 기념촬영

ICPMG 2022 제4차 조직위원회의

지난 1월 20일(목) 오후에 국제 학술대회 ICPMG 2022 (개최지 : KAIST 대전) 제 4차 조직위원회의가 학회 회의실에서 온라인 화상회의와 병행하여 열렸습니다.

금번 회의에는 LOC(Local Organizing Committee) 멤버들 - 권태혁, 김남룡, 김성렬, 김재현, 박헌준, 윤태섭, 윤희구, 이용주, 이종섭, 정문경, 추연욱 (가나다순/ 존칭생략)이 학회사무국, PCO와 함께 다음의 회의 안건 등을 논의 하였습니다.

- Program : 추계가을학술발표회 일정 세부조율
- Manuscript submission system : 현재 구성 유지
- Review
 - : Review Result 통보일자 3월 중순으로 변경
 - : 국내 및 해외 Reviewer 선정방법 논의
- ISSMGE BRIGHT SPARK LECTURE AWARD
- Keynote Speaker 리스트 보완
- Special Publication 진행 여부

또 하나의 성공적인 국제학술대회 개최를 위해 노력하는 ICPMG 2022 조직위원회에 회원 여러분의 많은 관심과 뜨거운 응원 부탁드립니다.

“ICPMG 2022 링크”
<http://icpmg2022.org/>



* ICPMG 2022 제4차 조직위원회의

IJGE Springer사와 3년 계약 연장

지난 1월 25일(화) 우리 학회의 영문논문집인 IJGE(International Journal of Geo-Engineering)가 Springer사와 3년간 계약을 연장하였습니다. 계약에 서명하면서 정문경 회장은 “IJGE가 SCI 등재논문이 되어 우리 회원들에게 더 많은 학술활동 기회를 주고 우리 학회의 학술적 역량 강화에 기여하기를 간절히 바란다.” 고 말하였습니다.

아울러 계약을 연장하면서 기존 1명의 Editor-In-Chief (EIC) 에서 3명의 공동 EIC 체제 운영으로 전환하면서 IJGE 숙원인 SCI 등재에 더욱 박차를 가할 예정입니다. 새로운 공동 EIC는 정영훈 교수(경희대), 이종섭 교수(고려대) 김영상 교수(전남대)가 선임되었습니다. 앞으로 세분이 힘을 합쳐 더 좋은 논문이 되도록 힘써 주시길 바랍니다.



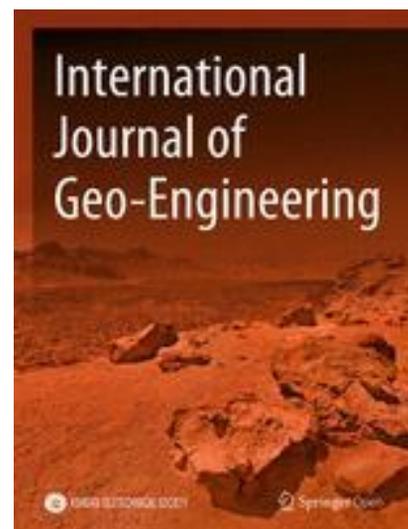
정영훈 교수(경희대)



이종섭 교수(고려대)



김영상 교수(전남대)



“IJGE homepage 링크”
<https://www.springer.com/journal/40703>



안녕하세요. 인터뷰를 응해주셔서 감사합니다.
자기소개 부탁드립니다.

한

지피이엔씨(주)의 대표를 맡고 있는 **한병권**입니다.
1998년에 지반분야 업무를 시작해서 건설사에 11년, 기초분야 전문회사에 12년 정도 근무하다가, 2019년 3월에 작은 회사를 설립하여 운영하고 있습니다. 주로 흙막이와 기초분야의 설계 및 시공 컨설팅업무를 하고 있습니다.



* 사무실에서 모닝커피 한잔의 여유



지피이엔씨(주) 회사에 대해서 짧게 소개 부탁드립니다

한

기초설계 및 말뚝기초 컨설팅(설계 및 현장 품질관리) 업무로 시작하여 현재 DL E&C, 한화건설, 대우건설 등에서 컨설팅 업무를 수행하고 있습니다. 현재는 기초분야 등록 특허를 기반으로 공법개발 및 적용을 준비 중에 있습니다.



* 말뚝 시험타 후 관계자에게 선단지반 설명 모습



대기업, 중견기업, 전문컨설팅 회사 등 다양한 형태의 회사 경험이 있으신데, 전문컨설팅 업체의 장 단점을 말해 주십시오

한

업계에서 지반전공자가 접근할 수 있는 영역은 대형건설사의 시공업무 또는 기술지원업무, 토목설계사의 설계업무, 전문공법업체에서의 설계 및 현장품질관리 업무로 구분할 수 있을 거 같습니다. 개인적으로는 조금씩은 다 맛(?)을 볼 수 있었던 것도 행운으로 생각하고 있습니다.

말뚝분야에서 설계, 시공(장비), 재하시험, 품질관리 요소까지 깊게 경험할 수 있는 기회가 될 수 있고, 현장에서 시공사, 감리단, 협력업체와의 기술적인 가교역할을 수행하기 때문에 현장 완료 후에도 관계자와 인연이 지속되기도 합니다. 반면에 합리적인 시공방법 선정 측면에서는 협력업체와의 많은 트러블도 해결해야 하는 위치입니다.

한편, 국내에서는 중대형건설사의 건축분야에 국한되어 말뚝 컨설팅을 수행하고 있는 상황으로 시장규모는 크지 않아서 지하안전영향평가처럼 요즘 핫한 분야는 아니지만, 지반공학적인 지식과 더불어 건축구조 지식이 접목될 때 시너지 효과를 기대할 수 있는 분야라고 할 수 있습니다.



* 00지역 연약지반에서 굴착시 말뚝 측방유동 발생



* PHC말뚝 하차시 파손 사진

회사를 창업하실 때의 정보/노하우를 공유해 주실 수 있는지요?

한

창업에 대한 특별한 노하우는 없습니다. 다만, 그동안 조직에 소속되어 해왔던 일들을 직접하고 싶은 욕구가 커져서 창업하게 되었습니다. 특히, 기초분야(말뚝)가 건축과 토목의 교집합에 해당되다 보니 다소 그레이영역이 있어서 그 틈을 개척하고자 합니다.

그리고 창업분야를 설정할 때 일반적인 설계보다는 제가 강점이 있는 컨설팅과 공법개발로 Focusing 했고, 투입 인력 및 비용을 최소화하되, 외부 중소기업 등과 협력해서 보완하는 방향으로 진행했습니다.



* 회사 현판 및 창업 기념품

지반보강공사 업체에서 근무하실 때, 기술적으로 어려움이 있었던 경험에 대해 말씀해 주세요

한

기존 지하2층을 지하 3층으로 증축하는 아파트 리모델링 프로젝트가 생각납니다. 저희가 개발한 소구경 강관말뚝을 기둥부 주위에 설치하고, 기둥과 말뚝을 결합한 후에 말뚝이 건물을 들고 있는 상태에서 지하층을 굴착하여 증축하는 공사였습니다.



* 기존 건물 기초하부 굴착 및 말뚝좌굴보강 전경

계측과 병행하면서 보강공사를 완료했으나, 시공 중 건물 하부에 들어갈 때는 약간의 공포심도 느꼈던 현장입니다.

영업측면에서는 당시 보유하고 있던 기초공법의 해외시장 개척을 위해서 스리랑카, 말레이시아, 베트남, 일본 등에서 수 많은 공법 설명회를 하면서 언어의 장벽, 장비의 차이, 공법 적용시 문화의 차이 등으로 해외 진출의 어려움을 피부로 절실히 느꼈던 것이 생각납니다.

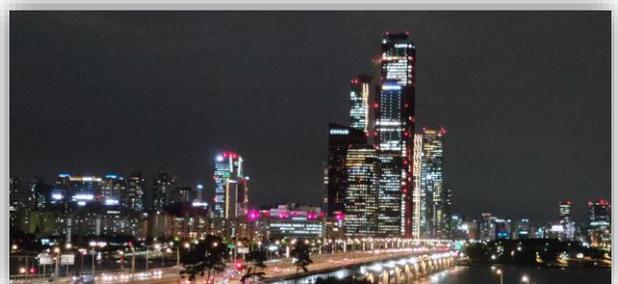


* 스리랑카 국영 설계회사 공법 설명회 전경

마지막으로, 스트레스를 해소하는 개인적인 방법을 소개해 줄 수 있을까요?

한

현재 사무실이 마포쪽에 있는데, 주변에 한강의 멋진 야경을 볼 수 있는 헤븐 와인바가 있습니다. 가끔 탁 트인 루프탑에서 지인들과 시간을 보내면서 제가 공사에 참여했던 IFC 타워의 야경을 감상하곤 합니다.

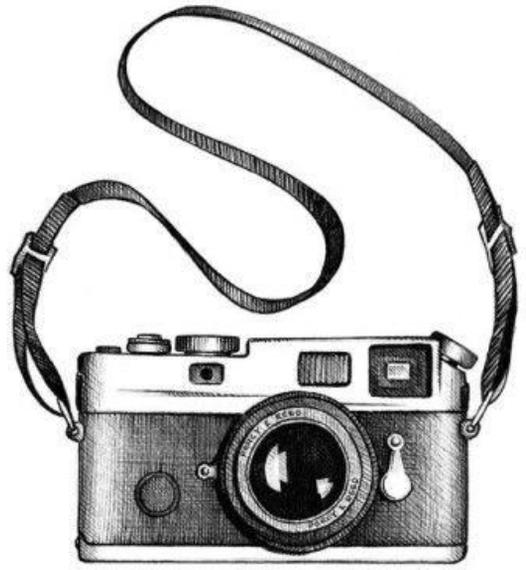


* 헤븐와인바에서 바라본 IFC 야경

바쁘신 업무 중에서도 많은 시간을 내주신 한병권 회원님께 감사 드립니다.

학회 뉴스레터지는 일반 회원 여러분의 적극적인 참여를 기다리고 있습니다. 인터뷰를 원하시는 분들은 학회사무국 이메일로 신청을 주시기 바랍니다. kgssmfe@hanmail.net

표지 사진 이야기



지반공학회 NEWS LETTER 2월호 표지 사진은 세실리아 회원(연구원, 서울대학교 공학연구원)의 사진입니다.



이 사진은 2021년 10월에 찍은 포천 아트밸리입니다. 포천 아트밸리는 방치된 폐채석장을 환경 복원하여 새롭게 탄생시킨 복합 문화 예술공간입니다. 과거 이 지역에서는 포천석이라는 화강암이 생산되었는데, 청와대와 국회의사당 그리고 인천국제공항 등 중요한 건축물의 자재로 활용되었다고 합니다.

2009년부터 일반에게 공개되면서 드라마 촬영지로도 사용되는 등 유명 관광지가 되었습니다. 인공계곡이 자연과 성공적으로 조화된 것으로 보아서 이 곳이 과거에 광산지역이었다고 짐작하기 어려우실 것 입니다.

“표지 사진 모집합니다. 회원 분들의 많은 참여 부탁드립니다.”

지반공학회 NEWS LETTER “동행”의 표지는 회원분들께서 직접 찍으신 사진으로 꾸미려고 합니다. 여행가서 찍은 사진, 일하면서 찍은 사진, 작품사진, 30년 전에 찍은 사진, 오늘 찍은 사진 뭐든지 좋습니다.

참여하실 분들은 학회 이메일(kgssmfe@hanmail.net)로 사진과 간단한 설명을 보내주시고 메일 제목에 “뉴스레터 표지사진 응모”라 기입하시면 됩니다. 선정된 분에게는 **소정의 상품(커피음료권)**을 드립니다. 많은 참여 부탁드립니다.



2월 Quiz

지반공학회 NEWS LETTER는 월간으로 발행되는 회원들의 소통을 위한 비공식 내부 잡지입니다.

Quiz는 각 월호에 실린 내용을 읽으셨으면 누구나 풀 수 있는 문제입니다.

Quiz에 대한 답은 이메일로 보내주시기 바랍니다. 가장 먼저 보내주신 1분과 그리고 이외 보내주신 분들 중 추첨을 통해 3분께 모바일 커피 음료권을 보내드립니다.

답변을 보내실때에는 소속과 성함, 연락처를 반드시 남겨주시기 바랍니다. 당첨자는 3월호에서 알려드립니다. 많은 참여 부탁드립니다.

Quiz :

아파트 리모델링 공사를 할 때, 지하 2층인 주차장을 지하 3층으로 증설할 때, 상대적으로 어려운 공정은 무엇일까요?

- ① 지하주차장 외곽에 흠막이 연직벽체를 설치하는 공사
- ② 기존 지하주차장 기초 하부를 보강재로 지지하면서 굴착하는 공사

정답 보내실 곳 : kgssmfe@hanmail.net

이메일 제목 : 2월 Quiz 정답

1월 Quiz 정답 : ④ TC104



정답자 분들에게 스타벅스 카드 e-Gift 1만원권을 문자로 발송해드렸습니다.
축하드립니다~~~~

최초 정답자 : 김승진 회원(동부엔지니어링)

추첨 당첨자 : 신원재 회원(GS건설)

김태훈 회원(국립재난안전연구원)

심윤태 회원

2022 한국지반공학회

봄학술발표회 세션 및 논문모집 안내

2022년 3월 16일(수) ~ 17일(목) / aT센터

한국지반공학회 2022년도 봄학술발표회 세션 및 논문모집을 아래와 같이 안내하오니
회원 여러분께서는 논문진행 일정을 확인하시어 많은 참여를 부탁드립니다.

- 세션 및 논문모집
 - ① 논문모집(구두 및 포스터/일반 및 학생)
 - ② 연구단(특별)세션 및 전문세션
- 논문초록 및 논문전문 제출방법
 - ① <https://www.kgshome.org/> 접속
 - ② 2022 봄학술발표회 배너 클릭 후(초록 및 전문)작성 양식 다운로드
 - ③ 메뉴 - 학술대회 - (초록접수/논문접수) - 내용 작성 및 파일 업로드

* 파일명 : 분야 - 주저자 - 제목(8자이내)
ex) 댐제방 - 홍길동 - 하천제방 및 배수

- 논문초록 마감 : 2022년 2월 9일(수)
- 논문전문 마감 : 2022년 2월 18일(금)

[한국지반공학회 논문집 특별호(8월호) 발행 안내]

봄학술발표회 제출 논문에 대해 한국지반공학회 논문집 특별호(8월호)를 발행합니다.
이에 논문을 보완하여 국문논문집 특별호에 게재를 원하실 경우, 논문을 보완하여 4월 1일(금)부터 4월 30일(토)까지 학회 논문투고시스템(<https://dbpiaone.com/kgs/index.do>)에 제출하시면 됩니다.
심사로 4만원 납부 후 신속심사로 진행하며 완료된 논문에 대하여는 8월호에 게재, 이후 진행되는 논문은 완료되는 시점에 따라 게재됩니다. 투고 후 학회로 연락주시기 바랍니다.

※ 초록 제출 후 전문 미제출자에 대해 학회에서는 개별적으로 연락을 드리지 않습니다.

한국지반공학회 봄학술발표회 실행위원회 위원장 윤태섭
한국지반공학회 회장 정문경

광고

2022 ICPMG를 대전에서 개최합니다.
회원 여러분의 많은 참여 부탁드립니다.

<https://icpmg2022.org>



10th International Conference on Physical Modelling in Geotechnics 2022

KAIST, Daejeon, Korea / 19-23 September, 2022

10th International Conference on Physical Modelling in Geotechnics

제10차 지반물리모형실험 국제학술대회

일자 2022년 9월 19일 ~ 23일

장소 KAIST 문지캠퍼스 강의동



Topics

- Physical modelling facilities and equipment
- Scaling principles and modelling techniques
- Sample preparation and characterisation
- Instrumentations and measurements
- Physical/Numerical interface and comparisons
- Soft ground and improvements
- Offshore geotechnics
- Earthquake related problems
- Geohazards
- Underground structures and pipelines
- Excavations and retaining structures
- Foundations
- Dams and embankments
- Education
- Applications in engineering practice
- Others

Organized by



대한지반공학회
KOREAN GEOTECHNICAL SOCIETY

Sponsored by



ICPMG 2022 사무국

#402, Building D, 17, Techno 4, Yuseong-gu, Daejeon, 34013, Korea
T. 042. 489. 7070 / F. 042. 489. 7071 / E. secretariat@icpmg2022.org

"ICPMG 2022 링크" <http://icpmg2022.org/>