

◇ 창립 10주년 기념행사 ◇

한국 지반공학회 창립 10주년 기념 좌담회

〈학회에 바란다 - 젊은 지반기술자의 소리〉



- 사회자 홍원표(중앙대학교 토목공학과 교수)
 참석자 김성환(한국도로공사 도로연구소, 선임연구원)
 김진만(한국건설기술연구원 지반연구실 연구원)
 남정만(제주대학교 해양토목과, 전임강사)
 송정락(대우엔지니어링 지반공학부, 과장)
 신민호(금호건설 기술연구소, 차장)
 전성곤(여주전문대학교 토목공학과, 전임강사)
 정충기(서울대학교 토목공학과, 조교수)
 조종각(박산엔지니어링 토질부, 과장)
 (가나다 순)
- 편집자 임수빈(동부엔지니어링 토질부, 상무이사)
 주재건(다산컨설턴트 지반부, 전무이사)
 채영수(수원대학교 토목공학과, 부교수)
- 장 소 한국지반공학회 회의실
 일 시 1994년 10월 8일 오후 2시

학회창립 10주년 소감

사회자 : 올해는 저희 지반공학회가 창립 10주년을 맞이하는 해로써 여러가지 다양한 기념행사가 치뤄지고 있습니다.

그 일환으로 지난번에는 저희 지반공학회를 창립할 당시에 수고를 하여 주신 원로분들을 모시고 간담회를 개최하였으며 오늘은 여러분들처럼 젊은 세대들의 의견을 듣는 좌담회를 준비하였습니다.

저희가 여러분들과 같은 젊은 층의 의견을 수렴해서 우리 학회발전의 기틀을 세우고자 여러분과 같은 젊은 세대를 오늘 초빙한 것입니다. 지금 여기 모이신 분들은 학계, 업계, 관계, 연구소를 대표하는 신진세력으로 각 분야에서 왕성한 활동을 하시는 분들로 추천을 받아 초빙을 하였습니다.

오늘은 학회의 발전을 위해 여러분들이 평소에 생각하고 계시던 내용을 기탄없이 말씀을 하셔서 저희 학회 발전에 밑거름이 되어 주시기를 바랍니다. 여기에 계시는 분들은 앞으로 5년 내지 10년 뒤면 모두 저희 지반공학회에 핵심멤버가 되실 분들입니다. 따라서 여러분들이 평소 생각하셨던 것을 저희가 의견수렴을 하여 학회운영에 반영을 하고 또 그 반영의 주체가 여러분들이 될 날이 오면 앞으로 우리 한국지반공학회는 더욱 더 발전해 나가지 않을까 생각합니다.

그러면 여러분의 소감을 먼저 간단하게 한마디씩 듣고 다음 단계로 넘어가도록 하겠습니다.

남정만 : 저는 제주도에서 거주를 하다보니 실지로 학회에 계시는 분들을 만나볼 기회가 적었습니다. 오늘 이와같은 자리가 마련되어 많은 분들을 만나뵙게 되어서 상당히 저한테 좋은 자리가 되리라고 생각합니다. 앞으로 이런 자리를 더 만들어 주시길 바라며 이 자리에 같이 참석할 수 있게 된 것을 영광으로 생각합니다.

김진만 : 저는 연락을 받고 며칠 동안 무슨 얘기를 해야 할지 꼼꼼히 생각해 봤는데 제가 학회를 위해서 중추적으로 활동을 했던 적도 없고 단순히 지반공학소식 편집위원으로 몇번 학회와 연관을 가졌습니다. 그래도 학회에 올 수 있는 기회가 자주 있어서 그것을 기초로 하여 제가 이랬으면 좋겠다 하는 안을 만들어 보았습니다. 우선 제가 여기에 뽑히는데 대해서 막중한 책임감을 느끼고 아울러 부담감도 느낍니다.

김성환 : 벌써 지반공학회가 창립된지 10주년이 되었다고 하지만 저로서는 처음 왔으니까 1주년이 되는 해입니다. 그래서 저는 지반공학회에 대해 아는 바가 별로 없어 죄송스럽습니다. 그래서 지난해 초창장을 받고 저희 연구소 내에 있는 지반공학을 전공하고 있는 분들과 몇차례 말씀을 나누어 보았습니다. 우선 제가 들어오자마자 이런 자리를 같이 할 수 있었다는데 대해서 송구스럽고 저는 사실 많은 분들을 모르기 때문에 이런 자리를 빌어 좋은 유대관계를 가졌으면 좋겠습니다.

조중각 : 저는 '84년도인가 토질공학회가 시작할 때 가입을 했지만 몇년 뒤 군대를 갔다왔습니다. 그

래서 저는 학회활동에 대해서 적극적으로 참여를 못했습니다. 그런데도 불구하고 이런 좋은 자리에 오게 되어서 감사하게 생각합니다. 사실 업계에 있으면서 학회활동을 하기가 상당히 힘들더라고요. 특히 저희 젊은 사람들은 한창 일을 해야되는 입장이다 보니까 소홀한 감이 없지 않아 있습니다.

앞으로 이것을 계기로 좀 더 학회활동에 각별히 신경을 써서 노력하도록 하겠습니다.

송정락 : 제가 학회에 처음 들어올 때가 '86년 말이었던 것 같습니다. 저는 지금 제 회원 번호가 정확히 몇번인지는 모르겠지만, 매년 학회지 뒤에 나오는 신입회원의 번호가 친명이 훨씬 넘은 것을 보고 느낌이 새롭는데 원로되시는 분들은 상당히 뿌듯하실 것 같습니다. 오늘 10주년 기념좌담회를 한다고 해서 저 자신 상당히 기뻐했습니다. 그래서 나름대로 평소에 느끼는 바를 준비도 해보고 했는데 아무쪼록 오늘 좋은 결실이 있었으면 합니다.

신민호 : 올해는 제가 대학에서 토질을 배운지가 10년이므로 학회와같은 10주년입니다. 아울러 결혼 10주년이기도 하구요. 지반공학회가 이 10주년 기념으로서 저희 젊은 지반기술자들이 모여서 학회 발전을 위한 좌담회를 갖게 된데 대해서 기쁘게 생각합니다. 현재 저희 회사에서는 부실공사 추방의 해 원년으로 표어를 내걸고 있는 시점에서 모든 건물들의 심도가 깊어지고 대형화됨에 따라서 기초공사나 설계에서 여러가지 문제점이 많이 발생되기 때문에 거기에서 발생하는 토질기술자들



홍원표



김성환



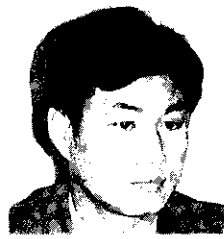
김진만



남정만



송정락



신민호

의 역할이 중요한 시점에 와 있다고 생각합니다.

그러한 시점에서 특별히 이와 같이 저희 젊은이들이 함께 토론할 수 있는 좋은 기회를 만드신데 대해서 감사드립니다. 오늘 좋은 성과가 있었으면 하는 바램입니다.

정총기:저는 귀국한지가 한 3년 쯤 되었는데요. 그 동안 주로 관망자의 입장에서 지반공학회에 대해 이렇다 저렇다 말을 하는 사람이었지 말을 듣는 사람은 아니었습니다.

그런데 요 근래 두달 사이에 홍교수님이 전화를 하셔서 일을 같이 하자고 말씀도 하시고 소식지 편집이다 뭐다 해서 두 달 전부터 지반공학회 일을 직접 관여하기 시작했습니다. 그래서 이제부터는 관망자로서 비판하는 사람이 아니라, 비판을 받는 사람이 되지 않았나, 그래서 지반공학회가 잘되고 안되고가 결국은 내 일처럼 확실하게 굳어지지 않았나 생각을 합니다.

오늘 이런 자리가 마련되었다는 연락을 받고 지난 2주동안 무슨 얘기를 할까 하고 생각해 보았으나 이런 것을 해본 경험이 없어서 어떤 이야기를 해야될지 정리를 못하겠어요. 그래서 대충 이런 저런 얘기가 있었으면 좋겠다는 윤곽만 잡고 나왔는데 아무튼 좋은 토의가 되었으면 하는 바램입니다.

전성근:제가 지반공학회에 가입을 해서 생활한지가 대학졸업과 동시에 대학조교를 하면서 시작했는데 그때는 저희 지도교수님 가 방들과 다니느라고 바빠서 실제로

학회의 어떤 활동이라기 보다는 그냥 참가하는, 소위 방관자적인 생활을 했습니다. 그러나 학위 과정을 마치고 세월이 지나면서 제가 적극적으로 나서는 이러한 상황에 도달했다는 것을 느꼈을 때 지반공학회 10년이나 제가 학회 생활을 한 것이나 거의 같지 않으나 하는 생각이 문득 듭니다. 그래서 저도 어엿한 10년이 지난 국민학생 정도야 되겠지만 그래도 학회에 조금이나마 일조를 할 수 있는 그러한 역할을 할 수 있는 상황에 도달했다는 점에 대해서 저 스스로도 놀랍고 저를 이끌어 주신 모든 분들에게 고맙게 생각합니다.

이미 원로회원님들의 말씀이 다 있었다고 하니가 거기에 저희 젊은 회원들이 과연 얼마나 역할을 할 수 있는가를 오늘 토론에서 많이 이야기 되리라고 생각합니다. 저도 앞으로는 거기에 상당히 동참하면서 적극적인 활동을 할 수 있는 회원이 될 수 있게 오늘의 장이 계기가 되도록 하겠습니다.

학회 활동에 대한 바램과 시각

사회자:여기서 우리 학회가 여태까지 걸어온 길을 여러분들에게 잠깐 설명을 해드려야 할 것 같습니다.

지금으로부터 한 20여년전 1973년 4월 14일 당시 원로 교수님들이 한양대학교에서 발기인 준비대회를 가졌습니다. 그러나 그 당시에는 별로 진전이 없다가 그 이후 10년이 지나서 1984년 6월 16일에야 창립총회를 했거든요. 그



전성근



정총기



조중각

래서 올해로 창립 10주년이 된 것입니다. 당시에는 200여명이 창립 총회에 참석을 하셔서 그 인원이 거의 회원이 된 것이지요. 그러나 현재는 9월 30일자로 등록된 회원수만 해도 1,485명으로 늘어났습니다.

이 10년동안 이렇게 급성장을 한 학회는 저희 나라에서 그렇게 많지가 않습니다. 그래서 우리 토목분야에서 뿐만 아니라 건설분야에서도 정말 굉장히 급속도로 성장을 한 학회라고 인정을 받고 있고 또 타 학회에서도 부러워하고 있는 실정입니다. 물론 나이로 봐서는 10년이라는 것이 많다면 많다고도 할 수 있고 적다면 적다고도 할 수 있습니다만 우리가 바라는 것은 이것이 출발점이 되어서 계속 어느 학회 못지않게 세계에

내놔도 손색이 없을 정도의 성장을 하도록 우리 모두가 노력을 하고 각오하고 있습니다.

그래서 지금 시점에서 저희가 뒤를 되돌아보면 지금까지 우리 학회가 성장하는 과정에서는 원로분들이 굉장히 수고를 많이 하셨습니다. 그리고 지금은 증견 회원들께서도 굉장히 노력을 많이 해주셔서 우리학회가 성장을 하고 있습니다. 그러나 그런 과정에서 젊은 세대가 학회활동을 하는데 있어서 무엇을 바라고 어떻게 어떤 시각을 가지고 있는지는 들을 수 있는 마음의 여유가 아직까지는 많지 못했습니다. 따라서 오늘은 각계에서 우리 학회활동에 대한 바람이라든가 시각이 어떤가 하는 것에 대해 여러분들이 의견을 제시해 주셨으면 좋겠습니다.

전성곤: 어제 학교에서 업계에 있는 후배들하고 이야기를 했는데 학회에서 연구된 여러가지 이론이나 사례들이 정부나 관계쪽에 전달이 되어야 되는데 그런 것이 상당히 부족한 것으로 생각됩니다. 예를 들어 지하철 공사를 하는데 토압공식이 현장마다 다른 적용방식을 쓰고 있다는 이야기를 들었어요. 각자 다른 토압이론이 있겠지만 그렇다 하더라도 기본적인 이론은 학회에서 제시가 되고 나머지 운영방법은 기술자들이 판단해서 나가야 되지 않느냐 하는 의견이 있었습니다. 그런 것을 이런 기회를 통해서 말씀드리고 싶습니다.

송정락: 상당히 유사한 것을 평소에 느끼고 있었습니다. 토압관계를 말씀하셨는데 우리나라 지하철공사같은 곳에서는 토압관계 공식들이 일본의 동경 지하철이나

오사까지하철같은데서 적용된 토압 산정방식을 여과과정을 거치지 않고 바로 옮겨와서 쓰느라고 그런 문제가 생기는 것 같습니다.

외국에서 지금 쓰고 있는 방식들을 실제로 그렇게 잘 쓰고 있지만 그 자체적으로 문제가 있는 것들이 있습니다. 예를 들어서 토압계산을 하는데 수압은 고려하지 않는다는든지 하는 것인데, 물론 저희 나라 사정이 상당히 급해서 그런 것도 있겠지만 그런 외국 것을 가져왔을 때 우리 나름대로의 평을 하지 않고 적용을 하는 것이 바로 학회차원에서 시정이 되어야 한다고 생각합니다.

신민호: 회사에서 하자가 발생해서 원인분석을 하고 보완대책을 수립하려다 보니 어떤 구조물의 기초지반이 연약지반이어서 파일을 박게 되었습니다. 말뚝재하시험을 했을 경우에 설계하중을 만족한다 안한다 하는 것을 판단해야 하는데 설계안전율을 적용해야 하는 전문가들이 충분한 지식을 갖추고 있지 못한 기업들이 많거든요. 그런 것에 대한 어떤 근거 마련이 상당히 중요하지 않을까 생각되는데, 예를 들어서 지반조사를 통해서 토질역학실험을 하여 내부마찰각과 안전율을 구한 뒤 어떤 이론적인 지지력이 나온다고 했을 때 실제 제가 말뚝재하시험을 하여 검증하여본 결과는 맞지 않는 경우가 많습니다. 거의 맞는 경우는 10%도 안됩니다. 그래서 그런 부분에 대한 것을 정확히 측정하기 위해서 계측 시스템이라든가 어떤 특별한 연구개발에 착수하고 있는데 그런 것에 대한 것이 학회 차원에서 기준을 마련해 줄

수 있는 연구가 진행되었으면 합니다.

사회자: 지금 말씀하신 내용이 학회가 할 내용에 대해서 희망사항을 말씀해 주셨는데 지금 학회에서 그런 내용을 알고 되도록이면 회원여러분들에게 무엇을 서비스 할 수 있을 것인가를 생각해서 노력하는 그 과정에 있다고 생각을 합니다.

그래서 그런 행사로서 지금 학회활동을 기술위원회라든가 학회지 발간이라든가 혹은 여러가지 각종 세미나의 구상과 진행같은 것을 그 나름대로 열심히 하고는 있다고 생각을 하는데, 그런 학회활동에 대해서 주로 여러분들이 거기에 더 바라고 싶은게 어떤 것인가, 이걸 이런 식으로 했으면 좋겠다 하는 내용을 중점적으로 말씀해 주셨으면 합니다.

신민호: 예를 들어서 일본 토질공학회의 경우를 보면, 성토지반의 다짐에 대한 것이라든지 아니면 연약지반 개량이나 계측에 대해서 또는 터널에 대해서 혹은 특수시험에 대해 세분화시켜서 업계가 미처 깨닫지 못하고 있는 부분에 대해 강습회 등을 통해서 정보를 제공해 주는 것을 볼 수가 있는데 우리도 그와같은 강습회를 열어서 많은 기술보급이 이루어 졌으면 하는 바람입니다.

김진만: 실제적으로 외국에서 자기네 토양에 맞는 토질이론을 정립해 가지고 나온 시험데이터를 국내에 적용할 때 문제가 발생하는 것들을 학회에서 해결해 줄 수 있는 역량이 되느냐의 문제를 생각해 보면 지금의 현 여건으로는 그렇게 되지를 못한다고 저는 생각합니다. 다만 지금의 우

리 학회라는 차원이 연구 프로젝트를 수행할 수 있는 그런 기술이나 인력이 있는 것 보다는 지반공학에 몸담고 있기 때문에 여러 분야에서 모인 사람의 단체이고 계속적으로 그것을 향유하고 목적을 가지고 나가려는 사람들의 집단이기 때문에 학회에서는 현장에서의 문제점들을 효과적으로 엮어주는 것들 또는 연구소면 연구소, 업계면 업계 또 학계면 학계 하는 서로 일치되지 않는 것들을 통일시켜주는 역할들을 담당해야 된다고 생각합니다. 뿐만 아니라 우리 학회에서 해야될 것들이 초창기 원로회원들께서는 설립을 위해서 많은 노력을 해주셨지만 이제는 양적으로 어느정도 성장이 됐기 때문에 내실을 다지는 작업들이 병행되어야 된다고 생각합니다.

그 내실을 다진다는 것은 국내 회원들의 관리라든지 그런 것도 문제가 되지만 대외적으로는 우리 학회를 어떻게 국제화 차원으로 끌어올릴 수 있는가 라는 것들도 고민해야 된다고 생각합니다. 그리고 우리나라의 경제적인 여건이나 교육수준정도가 이미 그런 것을 할 수 있는 능력에 왔다고 생각하고 그런 것들에 있어서 누가 촉매제 역할을 할 것인가라고 했을때 역시 학회가 그러한 역할을 해줘야 된다고 생각합니다.

지금 우리보다도 GNP가 낮은 나라에서 지반공학분야의 활동을 열성적으로 하는 나라들이 많습니다. 그것은 이해가 안되는 부분입니다. GNP가 높다라는 것은 그만큼 인력이 많다라는 것이고 물적투자를 잘 할 수 있다는 것인데

우리가 그렇지 못한 성과를 나타낸다는 것은 그만큼 유지관리에 있어서 문제가 있다라고 생각합니다. 따라서 이러한 국제적인 것이나 내실적인 것에서도 학회가 계획을 잡고 10주년을 맞이해서 다시 한번 알차게 전진하도록 해야 된다고 생각합니다. 그것에 덧붙여서 일본 토목공학회의 회장이 취임식 연설에서의 한 내용을 인용해 보면, 「학술의 국제화와 함께 전문영역의 확대화에 힘쓰겠다.」라고 밝히면서 「우리는 과거의 틀에 갇힌 작은 성공에 만족하지 말고 40여년전 학회창립시의 높은 의기를 부활시켜 국내외 여러 학회와 협조하여 크게 판도를 확장시키려는 야심과 실력을 갖지 않으면 안된다.」라고 하고 있습니다. 물론 이 사람들이 말하는 것들이 GNP가 상당히 높은 선진국이기 때문에 얘기일 수도 있습니다. 다만 그렇게 발달된 나라에서도 이러한 야심과 계획을 가지고 회장이 취임식에서 그러한 말을 했는데 우리학회에서도 이러한 계획과 관점속에서 일들이 추진되어야 된다고 생각합니다.

정충기 : 학회지에 나오는 논문들에 대해서 간단하게 말씀드리겠습니다. 일반적으로 학술지 논문집이라는 것은 발표된 논문과 기술 기사에서 기술적 토의사항 그리고 토론으로 구성되는데 우리 학회지나 토목학회지까지도 살펴보았는데 아직까지 우리나라 논문집에서는 토론이 나온 것은 거의 없었습니다. 올해 6월달인가 수리분야에서 토목학회지에 처음으로 토론이 나온적이 있어요. 그런데 토론이라는 것은 우리나라에서는 그것을

어떤 사람한테 따지려 든다 저자한테 인간적으로 악감정이 있어서 그러는 것이 아닌가 하는 생각을 하는 경향이 있습니다. 실제로 어떤 사람이 논문을 쓰려면 자기가 알고 있는 지식 범위내에서 만으로는 완벽하게 쓸수가 없을 거예요. 나중에 그 논문들을 제출하면 심사자들이 지적을 해줄 수는 있겠지요. 그리고 심사자 입장에서도 그것이 논문에 게재가냐, 불가냐, 그렇게 생각할 것이 아니라 논문을 꼭 읽어보고서 이 논문을 좋게 만들 수 있는 충고되는 그런 코멘트같은 것을 달아줄 수는 없을까, 이 저자가 읽지 못한 논문에 대한 자료를 제공하면 이 논문의 질이 더 좋아질 수가 있을텐데 하는 것이 그런 논문의 질을 도와주는 입장에서 심사를 하는게 합당하지 않나 생각합니다. 마찬가지로 토론도 저자한테 악감정이 있어서 그런 것이 아니라 학문적인 발전을 위해서 사람들이 논문을 쓸때 모든 것을 전부다 완벽하게 쓸 수 없는 것이니까 그런 약점을 보완해 주는 입장에서 토론하고 저자가 그것에 대해서 반박하는 것이 아니고 그 지적에 대해서 고맙고 그것은 어떤 경우에는 자기가 참고하지 못해서 그럴 수도 있었겠죠. 그것에 대해서 그런 식의 주를 단다든가 해서 어떤 학문의 질을 논문을 쓴 개개인의 노력뿐만 아니라 학회를 통해서 전체 회원들이 같이 도모해야 되지 않나 하는 생각이 듭니다.

또 한가지는 지반공학회같은데서만 할 수 있는 특수한 사업같은 게 있을 거예요. 조금전에 특별한 시험규정같은 것도 말씀을 하셨는

데 가령 우리나라같은 경우는 지금 굉장히 좋은 여건중의 하나가 서울시에서 많은 지하철 공사를 하고 있습니다.

지반의 특수성에 대한 여러가지 시추데이터가 엄청나게 축적되어 있지만 그것에 대해서 누가 정리해 주는 사람이 하나도 없어요. 그것은 어떤 개인이 나서서 할 수 있는 것이 아닌 것 같고, 제 생각에는 우리학회에서 그런 일을 나서서 시추데이터를 좀더 수집해서 서울지역 지반의 특성에 대한 자료같은 것을 정리해 주는게 바람직하지 않나 생각이 듭니다.

그렇게 정리가 되었으면 그 다음 사람들이 그 자료를 이용할 때 상당히 많은 도움이 될 수가 있겠죠.

김성환 : 저는 현장실무에서 많은 경험은 없습디만 저희들이 시행하고 있는 현장이 많습니다. 서해안 고속도로, 중앙고속도로, 남해고속도로같은 현장들은 토질분야에서 본다면 아주 좋은 현장이라고 생각합니다. 실제로 제가 도로공사에 입사한 이후로부터 제일 먼저 해야 될 것이 데이터 베이스 구축이다 하는 생각을 많이 했습니다. 왜냐하면 우선 경부선 데이터만해도 우리나라 전체의 토질을 어느정도 카바할 수 있다고 생각합니다. 거기에다가 서해 남해에서 저희들의 고속도로망이 구축되어 있는데 저희가 근래에 와서 토공설계 지침서를 뒤져보니까 토질정수 대표치를 뽑는데 일본 데이터를 그대로 쓰는 것을 봤습니다. 우리 도로공사가 10여년이 지났는데 아직 토질정수 대표치를 일본데이터를 그대로 베껴쓰는구나

했을 때 좀 부끄러웠습니다. 그래서 앞에 말씀하신대로 제일 중요한 것이 우선 신뢰성이 높은 지반공학회에서 데이터 베이스 구축을 선도 해주시면 저희들이 훨씬 좋겠고 결들여서 기초적인 분야에서 지반공학회에서 조금 고삐를 잡아서 주시면 하는 바램입니다. 실제 시공업체나 저희 관계에서도 현장 뛰기가 바빠서 이론적인 연구는 상당히 하기 어렵게 되어 있습니다. 그것이 첫째 바라는 바램이고 두번째는 아까도 말씀하신대로 저희들의 위상이 경제수준에 비해서 세계적으로 너무 낙후되어 있다는 말씀에 저도 동감입니다.

김진만 : 데이터 베이스 문제에 대해서 아까 말씀을 해주셨는데 데이터 베이스 뿐만 아니라 현대화가 된다는 소리는 요즘은 정보화라는 말하고 일치가 됩니다. 수많은 사람들이 논문을 발표한다고 해도 그러한 것들이 여러 사람들에게 공유가 되지 않는다면 아무 의미가 없는데 지금 토목학회라든지 또는 지반공학과 관련된 환경등의 학회와 서로 관련되는 것들이 있는데 각 학회마다 초록이나 수록하는 방법이나 논문작성 요령이 다르기 때문에 전산처리에 애로가 있습니다. 이것은 어떤 개인적인 사람들이 해야 될일은 아니라고 보거든요. 그런 것을 학회 차원에서 논문초록같은 것들을 전산 베이스화할 때 통일된 안을 협의하는 것도 참 좋은 일이라고 생각합니다.

신민호 : 지반조사를 계속 말씀하시는데 지반조사와 관련해서 현재 저희 회사만하더라도 지반조사 등록업체가 10여개가 되고 있습니다.

오늘도 저희회사 회의에서 제가 발언을 했습디다는 건설부에서 주고 있는 단가를 제대로 봤을 때는 지반조사를 원칙대로 하는데 모기업에서는 입찰가격의 50%도 안되는 가격으로 수주를 하다보니까 불성실한 업체들에게 보링조사를 하고 이것이 실제 근거자료가 되다보니 실제로는 기초설계가 전혀 엉뚱한 것이 되고 맙니다. 그러다보니 실제로 터파기를 해보면 조사결과와 상당히 다른 상황이 벌어지고 특히 암반선이 다르기 때문에 발생하는 시행착오가 전체적인 공기에 상당한 영향을 미치게 되고 새롭게 설계변경을 하려고 하다보니까 시간적인 문제, 기술적인 문제가 회사에 좋지 않은 영향을 미치고 크기는 국가적인 기술발전의 마이너스요인으로 작용한다고 봅니다.

그래서 무엇보다도 지반조사기법이 제대로 정착이 되어야 된다고 생각합니다. 지금 N치다 하면 30cm 관입되는데 이에 대한 타격회수로 얘기를 하는데 거기에 대한 보정식이 여러 가지가 있죠. 그런데 그 보정이 제대로 이루어지지 않고 있고 또 실제 현장에서 그 기계를 움직이는 사람에 의해서 좌우되는 경우가 상당히 많이 있기 때문에 그런 것에 대한 표준화같은 것도 이루어져야 되겠고 아울러 그 이외에도 반드시 시추조사에 의한 것이 아니고 물리탐사라든가 레이더 시스템을 이용해서 개발한 기술이라든가 해서 정확한 지반을 읽어내는 그러한 이론적이고 체계적인 실무까지 총망라된 어떤 기준이 정립되어야 하지 않을까 생각합니다.

조중각 : 저는 좀 다른 것을 말씀을 드리고 싶은데 사실 저희분야를 타

분야에서 하는 경우가 종종 있지 않습니까? 사실 그런 것 때문에 문제가 되는 경우가 상당히 많거든요. 예를 들면 구조전공하시는 분들이 지반공학 분야의 설계를 해놓고 나중에 문제가 나오면 그때 가서야 우리에게 가져오고 그러는데 사실 저희입장에서 보면 상당히 기분이 나쁘거든요. 예를 들어 도로부에서 웬만한 파일설계는 자기들이 다하고 연약지반 처리도 자기들이 대충해 버립니다. 그런데 사실 그런 것에 대해 우리의 영역을 지킬 수 있는 환경이 마련되었으면 하는 바램입니다. 이것은 저희젊은 사람들이 자꾸 그런다고 해서 되는 것이 아니고 교수님들이라든가 원로분들이 아무래도 관쪽에 많이 관여하시니까 그런 분들한테 자꾸 주지를 시켜 저희 지반공학 분야만큼은 저희 지반공학과 관련된 엔지니어들이나 그와 관련해서 연구하는 분들이 담당할 수 있게끔 해주셨으면 하는 것이 제 바램입니다.

남정만 : 저희 제주대학에 토목과가 생긴지가 4년이 되었는데 제가 거기 있으면서 느끼는 애로사항을 말씀드리고 싶습니다. 저희들은 학과가 신설되면 기자재나 장비같은 것을 구입하게 됩니다. 지금 현재의 우리학회 발전을 얘기하시는데 우리나라의 실내시험에 쓰는 장비라든가 그런것이 현재 우리나라 수준은 그냥 일반 매뉴얼에 나와 있는 그 상태만 이용하는 것이지 연구개발을 한다든가 하는 상태는 아니라고 봅니다. 저도 어떤 장비를 구입하면서 단지 매뉴얼에 나와 있는 상품을 구입하기 보다는 앞으로 어떤 장비를 발전시킬 수 있는 방향으로 장비구입이 되었으면 싶어

어떤 장비를 구입하려고 하다보니 까 어디서 어떻게 구입을 해야되는지 몰라 애로점이 생기더라고요. 단지 다른 학교에서 어디서 구입하면 된다 해서 사기에는 너무 낭비가 되는 것 같습니다.

지금 외국에서는 상당히 진보된 장비가 많이 개발되어 있고 사용하고 있는데 우리는 언제까지 이것만 써야되는가 해서 그것을 어떻게 발전시켜보려니까 어디가서 어떻게 논의를 해가지고 우리가 장비를 만든다고 했을 때 내가 직접 만들기는 상당히 어려움이 많고 이런 장비를 만드는 회사가 있으면 거기에서 자문도 받아보고 싶고 이렇게 하는 것이 당신들이 가능한가도 묻고 싶습니다. 지방에 있으니까 서울에 와서 문의하기도 힘들고 제 생각으로는 지반공학회에서 현재까지 우리나라에서 만들어진 장비라든가 그러한 것을 각 회사마다 특성에 따라서 소개할 수 있는 장소를 만들어준다든가 하면 우리가 새로운 장비를 구입할 때 많은 도움이 될 것입니다. 실질적으로 외국에서 공부하시고 오신 많은 분들은 처음에는 이론과 실험이 겸비가 되어서 발표가 되지만 몇년뒤에는 실험에 있어서 보조를 못해주니까 이론이 정체가 되어서 그 이상 발전이 안되는 경우가 많습니다. 그래서 제 생각에는 이 실험장비 부문에 대한 것을 좀더 발전시킬 수 있도록 장비 전시회 같은 자리를 마련하면 지방에서도 와서 보고 이런 것이 있구나 하고 그러면 이 회사에 문의하면 가능하겠구나 하는 그런 생각을 한번 해봤습니다.

신민호 : 방법이 문제라고 생각되는 것이 저도 교토대학에서 박사

학위 논문을 실험하면서 경험한 것인데, 전혀 아무것도 없는 상태에서 일본 마루이 회사하고 같이 설계도면을 보면서 시험기를 제작해서 그것을 가지고 논문을 썼습니다마는 일본같은 경우는 오사카 토질시험소나 나고야 토질시험소 같은 곳에 민간기업에서도 기부를 상당히 많이 하는 것으로 알고 있습니다. 예를 들면 삼축압축시험만 하더라도 직경이 3.5cm부터 무려 60cm까지, 높이는 1.2m 정도까지 가능합니다. 직접 전단시험기만 하더라도 가령 우리가 가지고 있는 소형부터 1m×1m 되는 직접 전단 시험기가 기부금에 의해 상당히 다양하게 준비되어 있었습니다.

저희같은 경우에도 국립건설시험소등 여러 군데 큰 시험소가 있습니다마는 이런 정도의 수준에도달이 안되어 있습니다. 그래서 거꾸로 국립건설시험소에서 저한테 시험소에 대해서 자료를 구입하기 위해서 문의가 왔었는데 우리나라에서도 국가에서 정부보조라도 좋고 민간건설기업에서라도 기금을 마련해 이런 대형 토질시험소를 운영하면서 거기서 나온 데이터를 우리 지반공학회에서 월급을 주고라도 전문가를 양성해서 기술을 보급시킬 수 있는 쪽으로 했으면 좋지 않을까 생각을 해 보았습니다. 아까 말씀하신 것처럼 요즘 발전되고 있는 새로운 실험기자재들이 상당히 많이 있습니다. 그래서 외국같은 경우는 각 대학자체내에서 어느 한 회사의 제품을 쓰는 것이 아니라 자기가 직접 설계를 하고 실험기자재를 제작해서 논문을 쓰고 있습

니다. 저희들이 그런 수준으로 가기 위해서는 정부나 건설업계의 보조없이는 상당히 어려우리라 봅니다. 물론 저희들도 노력을 하겠지만 원로회원님들이 노력을 하셔서 그런 쪽에 대한 지원이 이루어졌으면 좋으리라 생각합니다.

김진만 : 그런데 실험기자재나 장비제작같은 경우는 학회차원으로 접근하기가 어려운 것으로 생각합니다. 그것은 지반공학이나 토목에 관련된 학문이 아니라 제조업에 관련된 산업이기 때문에 우리나라의 제조업 수준이 어느 정도에 이르렀느냐의 문제인데 사실 우리나라의 제조업수준을 보면 어느 특정한 분야에서는 상당한 위치에 이른 것으로 알고 있습니다. 그러한 것들을 생산할수 있는 라인이 형성됐다는 것은 그것을 만들수 있는 능력이 되었다는 것인데 다만 그 경제성에 있어서 토목분야에 있는 실험기기만을 만든다는 것에는 그 사람들이 뛰어들려고 하지 않습니다. 왜냐하면 경제성이 없기 때문에, 소비자가 있어야지 생산을 하는데 생산분야가 적으니까 그것이 안된다고 생각하거든요. 따라서 학회차원에서 아무리 당부를 한다하더라도 그러한 국내의 열악한 생산환경을 변화시키지 않는다면 불가능하다고 저는 생각합니다.

일본 로콤같은데 지난번에 가보니까 엄청난 수준인 것은 사실이지만 사실 우리나라도 만든다면 정말도 수척에 있어서 약간의 의문은 있지만 이제 외관상으로는 비슷하게는 만들 수 있다고 저는 생각하거든요. 학회차원에서 저는 또하나 바란다면 초창기에는 200

명으로 시작한 학회가 이제는 1,400명으로 늘었는데 초창기 회원들은 중앙에 다 있었기 때문에 더욱 더 명망가 중심으로 모이는 경향이 있었지만 이제는 인원이 많아지고 앞으로 더 많아진다면 지방자치제가 어떤가라는 생각을 갖고 있습니다. 왜냐하면 제주대는 제주대 나름대로 특성이 있고 영남대는 영남대 나름대로의 특성이 있는데 모두다 서울에 올라와서 행사를 하자고 했을 때 얼마나 많은 사람들이 발벗고 다 서울로 돌아올 수 있는지가 의문이거든요. 이 정도의 인원이라면 서울에서 처리할 수 있는 능력에도 한계가 있으니까요. 제가 알기로는 이사회에서 그것을 고려해서 각 도에 있는 분들이 이사회를 구성하는 것으로 알고 있는데 그런 것들이 조직적으로 바뀌어야 되지 않는가라고 생각합니다. 일본인들의 경우에는 이제 아시아는 별로 생각하지 않는 것 같습니다.

아시아에서 자기들이 논문을 발표하는 것 보다는 세계적 수준의 권위를 가진 것을 생각하고 있고 탈 아시아를 자부하는 것처럼 우리의 상대도 앞으로는 그런 국제화속으로 나아갈 것입니다. 학회가 그런 것을 대비해서 내실을 다지는 작업들을 지금 해놓지 않으면 국제 학술회의를 우리나라에서 유치한다고 했을 때 누가 운영위원이 되어서 그 사람들을 접대할 것이며 접촉하는 것을 누가 할 수 있겠습니까? 그런 것들을 대비해서라도 계속적으로 내실을 다지는 것이 중요하다고 생각합니다. 아까 실험장비문제는 지방만의 문제가 될 수 없는 것이고 이런 학

회활동에 있어서도 지방중심적인 것들이 병행되지 않는다면 해결되기가 어렵다고 생각합니다.

젊은 회원들의 활동영역 확장

사회자 : 대충 여러분들이 저희 학회활동에 대해서 바라고 있는 사항이 무엇인가를 말씀해 주신 것 같습니다. 훌륭한 말씀을 많이 해주셨는데 기술에 대한 기준을 학회가 나서서 정리해준다고 그 다음에 국제화라든가 혹은 논문에 있어서 토론제 도입을 통해서 논문질의 향상을 도모한다든가 데이터베이스 구축이라든가 등등 좋은 말씀을 많이 해주셨습니다. 그런데 저희가 앞으로 이런 것들을 하려고 하고 또 지금까지의 행사를 보고 했을 때 저희들이 여태까지 학회운영이라고 하는 것은 주로 창립을 해오신 임원들하고 그외 조직급들만이 주축이 되어서 운영한 것입니다. 이제 여러분의 입장에서 봤을 때 여러분과같은 젊은 회원들의 활동 영역에 대한 확장과 참여도를 증진시켜야 될 것이라고 생각합니다. 그래서 활동영역 확장과 참여도 증진에 대해서 여러분들이 그 증진방향은 어떻게해야 되는가 하는 것을 여러분 나름대로의 방안이 있으시면 말씀해 주시기 바랍니다.

전성근 : 저는 학교에 가기 전에 1년동안 업계에 있으면서 느낀 것입니다마는 우리 지반공학회로 들어오는 모든 프로젝트들이 아까 김진만회원이 얘기도 있었지만 너무 서울위주로 이루어지고 있다고 생각합니다. 지방에 계신 회원들한테도 참여의 기회를 줘야 되

지 않겠느냐 하는 생각을 강하게 느꼈고 또 하나는 어떤 면에서는 제가 잘못 알고 있는지도 모르겠지만 편중된 몇분에 의해서 이루어지고 있는 것도 느꼈습니다. 지금은 지반공학회가 각 분과위원 별로 나뉘어져 있는데 전공별로 각위원 또는 회원들한테 그런 프로젝트라도 접할 수 있는 기회가 많이 주어지면 젊은 회원들도 학회를 바라보는 시각이 상당히 달라질 수 있다고 봅니다. 또한 그러므로해서 참여도가 더 증진되지 않을까 생각하고 지방회원들한테도 상당히 고무적인 일이 되지 않을까 하는 게 나름대로 생각을 해봤습니다.

신민호 : 그 점에 대해서 저도 동일한 의견을 갖고 있습니다. 우선 어느 특정 전문가에 의해서 안전진단이라든가 연구개발이 많이 이루어지는 것은 사실인데 저도 업계에 나가서 안전진단을 기술진들하고 직접 병행해 보기도 하고 R&D 연구개발 테마를 공동명의로서 수행하기도 하고 있습니다. 저도 대학교수로 갈런지 어떨지 모르겠습니다만 대학교수님들은 안정위주로 안착해 버리는 분들이 있는 것 같습니다. 스스로의 노력없이 그런 프로젝트를 수행할 기회를 갖기가 상당히 어려울 것 같습니다.

기업에서는 자기자신이 하나의 프로가 되어야 하는데 토질공학자로서의 프로이니까 자기자신을 PR하는 것이 중요하다고 생각하는데 예를 들어 나는 굴착이다 아니면 연약지반이다 아니면 지반계측이다 하는 자기 칼라를 분명히 하고 학술발표회, 논문에 그런 테

마들을 계속 발표하게 되면 기업에서 그런 분들 안 찾아갈리가 없거든요. 그러다보면 위상이 확립되고 사회에 공헌하는 기회도 당연히 돌아오리라 봅니다. 그런데 어떤 교수님들은 저희 연구소로 찾아와서 공동연구 프로젝트를 제안하십니다. 안전진단도 할 수 있고 구조물설계도 할 수 있다고 하십니다. 그런데 그런분은 칼라를 모르겠어요. 그분의 칼라가 분명히 서 있을 때는 신뢰감을 가지고 말할 수가 있는데 그렇지 못한 경우가 있습니다. 연구성과가 기술적으로 회사에 도움이 되는 결과가 안 나왔을 때의 책임과 그로 인해 파생되는 문제는 누가 책임을 져야합니까. 그렇기 때문에 그런 것에 대한 노력들도 상당히 필요하지 않을까 생각하고 특히 지방대학에 계신 분들중에서도 개인적으로 존경하고 있는 박병기교수님같은 분은 칼라를 가지고 상당히 열심히 하시는 분이라고 생각하고 있습니다. 그렇게 열심히 하시면 자동적으로 지방에서도 그분한테 갑니다. 그런데 전혀 당신의 색깔을 내지 못하고 있는 상태에서 뒤에서 불만만 토로한다면 그것은 학회발전이나 자신의 발전을 위해서 옳지 않다고 생각합니다. 그래서 그런 자기 자성이나 각성도 필요하지 않을까 생각합니다.

제가 자꾸 말을 많이 하게 되는데, 젊은 회원들의 활동영역 확장도 참여도 증진에 대해서 말씀을 드리면 일본토질공학회에는 영리서치 미팅이 있습니다. 학회에서 만35세 이하의 젊은 회원들간에 이뤄지는 리서치 모임을 학회차원

에서 지원을 해줍니다. 거기서 서로 정보를 교환하고 연구수준이 상당히 올라가는 경향으로 가기도 하는데 저희쪽에서도 그런 지원이 이루어졌으면 하는 바램이고 현장견학같은 것을 할 때에도 학생들의 경우에는 현장견학시 회비를 무료로 해준다든지 현재 수준보다 줄이던가 하는 지원이 이루어졌으면 하는 바램입니다.

정충기 : 지난 2, 3년 동안 들어와서 쪽 보니까 지금 기술위원회가 9개가 있는데 지반공학회에서 봄, 가을로 정기학술발표회를 하고 그리고 각 기술위원회별로 학술발표회를 또 하고 있습니다. 그러니까 1년에 전체 학술발표회가 11번이 됩니다. 그러다보니까 봄 가을로 하는 지반공학회 학술발표회는 그래도 괜찮은데 기술위원회에서 하는 학술발표회는 어떤 경우에는 원고모집이 안되어서 1주일전에 전화해서 원고좀 내달라고 하는 그러한 학술발표회를 하는데, 학술발표할 때는 그동안 연구된 것을 해서 발표하는 것이 일주일 동안 해서 나올 수가 없거든요. 어떤 새로운 이론이라는 것이 기껏해야 그동안 강의록에 조금 코멘트한 정도밖에 할 수 없지요. 그래서 제 생각에는 지금 토목학회에서도 가을에 행사를 하고 있으니까 실질적인 학술발표회가 12번인데 그렇게 많은 숫자의 개별적인 업적이 있는 연구에는 기술위원회에서 발표한 것을 조금 고쳐가지고 지반공학회에서 발표하고 또 발표하고 그러는데 제 생각에는 그건 무리가 있지 않나 생각해요. 그래서 기술위원회에서 하는 발표회는 어떤 주제에 대해서

세미나를 한다든가 하는 식으로 전환되어야 되지 않을까 하는 생각이 듭니다. 그리고 또 한가지는 저희 서울대학교에는 지반공학을 전공하는 대학원생이 22명 있습니다. 그런데 학술발표회를 한다고 해서 학생들을 꼭 데리고 가면 제일 걱정되는 것이 참가비가 학생들한테는 너무 높아요. 그리고 또 하나 얘기하고 싶은 것은 기술위원회 중에서 맨 처음에 기술위원회가 구성이 될 때 지반공학회 각 회원들한테 위원회를 여러가지 적어서 통계수자를 뽑아서 몇 회원 이상이 바라는 위원회를 선택해서 했는데 위원회 이름을 꼭 보면 제일 중요한 것 하나가 빠져 있는 것이 토질역학과 지반조사에 대한 위원회가 없습니다. 그래서 왜 없느냐 물어봤더니 참여하는 회원들이 학계보다는 업계에 계신 분들이 많고 업계에서는 토질역학이나 그런 것에 거의 관여를 안 하시니까 기술위원회가 이루어지지 않았다고 했는데 토질역학이나 지반조사에 관한 것은 정책적으로 기술위원회가 구성되어야 되지 않느냐 그런 생각이 듭니다.

학회에 대한 참여도 증진

사회자 : 지금 현재 일반적인 우리나라의 학문의 경향이 조금 그런 경향이 있지요? 이론적인 것과 실무적인 것 중에 실무적인 것이 주종을 이루고 있는데 이 이론적인 토질역학이나 지반조사 그룹은 실무적인 것에 앞서 가는 것이 되어야 되는데 그것이 지금은 기술위원회같은데서도 주목이 안되고 있거든요. 그것

은 여러분들같은 젊은층에서 자꾸 건의해서 시정이 되어야 되고 기술위원회는 그런 건의에 의해 결성이 될 수 있어요. 이것은 아주 중요한 얘기입니다. 좋은 말씀들을 해주셨는데 지금 우리가 얘기를 하고 있는 것이 여러 가지 방법도 나올 수 있고 활동영역을 확장할 수 있으리라고 봅니다. 이런 것에 여러분들이 참여할 수 있는 방법을 어떤 식으로 하면 더 증진을 시킬 수 있는가 이런 것에 대해서 대안이 있으시면 좀더 얘기를 해주십시오.

김진만 : 저는 아직 젊은 세대라는 기준이 몇살부터 젊은 세대라고 할지 그것이 아직 명확하지 못하기 때문에 뒤에 기준을 맞춰서 말해야 할지 잠깐 떨립니다. 그런데 외국학회같은데 보면 35세 미만의 젊은 지반공학하는 사람들만의 모임 컨퍼런스가 있습니다. 형식이 담보되지 못하면 내용은 이루어질 수 없다라고 생각이 드는데 지반공학회에 이런 젊은 지반기술자들의 모임을 엮어낼 수 있는 그런 형식적인 것들이 마련되지 않는다면 계속 한번 일회적인 의침밖에 되지 않을 것이라고 생각합니다. 따라서 저는 젊은 세대들의 발굴과 육성이라는 것은 앞으로의 지반공학을 짊어지고 나갈 사람들의 육성이라는 관점에서 봤을때 반드시 컨퍼런스같은 계획적이고 형식적인 그런 것들이 바탕이 되어서 모임이 계속 엮여져야 된다고 생각합니다. 물론 이런 젊은 세대들만의 모임은 질이야 떨어지겠죠. 젊다는 것은 정열적이기도 하지만 알지 못한다는 의미도 있기 때문에 그래도 모였더라는 것

을 통해서 앞으로 힘이 많이 되지 않을까 생각이 됩니다.

전성곤 : 원로회원되시는 분들은 그래도 업계의 입장에서 보면 상당한 위치에 있습니다. 학회에서 위원회를 개최한다든지 연구발표회를 한다든지 했을때 우리 젊은 회원들이 오고 싶어도 업무에 바빠서 못오는 경우가 상당히 많습니다. 그러한 것들을 원로회원님들께서 각성하셔야 됩니다. 젊은세대를 키운다는 차원에서 먼 장래에 지반공학회를 이끌고 나간다는 차원에서 그러한 것을 한 두시간 손해를 보더라도 과감히 투자를 하는 의미에서 보내주셔야 된다고 생각합니다. 그것에 대해서 저는 회사에 있으면서 상당히 많이 느꼈던 부분입니다.

조종각 : 젊은 회원이라 하면 저희 업계같은 경우에는 갖들어온 신입사원이라든가 경력이 1, 2년 된 사원들입니다. 그런 사람들의 경우에는 아직 토질이라는 것에 대해서 정확히 감을 못잡고 있는 경우가 많습니다. 사실 토질공학 자체가 워낙 어렵기도 하구요. 그런데 실제로 지반공학회 열리는데 가봤자 논문나오는게 전부 다 이론적인 겁니다. 쉬우면서도 실무에 적용할 수 있게끔 그런 논문들이 많이 나왔으면 좋겠는데 대부분 학술발표회 할때 나오는 논문들을 보면 난해한 논문들이 많습니다. 그리고 실무에 적용하기 쉽지않은 논문들도 많이 있구요. 그런게 조금이쉬운 것 같더라도요. 그러다보니까 젊은 사원들은 한번 갔다오면 질려가지고 괜히 가봤자 졸립기만 한데 뺏히러 가느냐 그런 얘기까지 합니다. 물론 저희같은 경우에 어느정

도 그런데다 관심을 많이 가지고 있지만 그런 것 들어온 회원들을 위해서라면 학술지라든지 따로 어떤 장을 마련해가지고 시공사례라든가 설계사례같은 것으로 관심 흥미를 갖게끔 만들어 줘야 되지 않을까 하는 바램이 있습니다. 업계에 근무하다보니 그런 점을 많이 느낍니다.

정충기 : 참고로 말씀드리면 미국 토목학회의 지반쪽에 관련된 학회를 제가 참석한 적이 있습니다. 그게 4년마다 한번씩 돌아가면서 하는데 거기에서는 항상 재미있는 흥미거리를 하나 제공을 해줘요. 뭐냐하면 얼마전에 텍사스에서 침하를 주제로 할때도 마찬가지로 그랬는데 퀴즈문제 비슷하게 냅니다. 제가 있을 때 파일을 했는데 파일을 4개 박았어요. H파일, 강관파일, 현장타설말뚝등 여러 가지로 해놓고 지반에 대한 조건과 말뚝의 타설방법에 대한 정보를 전부 다 주고 그것에 대한 것을 해석해 보라는 거예요. 지지력과 주면마찰력 그리고 침하가 얼마나 나올것이나 하는 것을 퀴즈로 해서 쪽 돌려요. 그러면 각계에 있는 사람들이 자기 나름대로 해석을 해봅니다. 동역학적으로 해석할 수도 있고 또 어떤 사람은 수치해석적 방법을 통해서 할 수도 있고 그래서 그것을 전부 다 모아서 행사 마지막날 말뚝재하시험을 전부 다 했지요. 마지막 컨퍼런스에서 분과 하나는 두시간동안 각 사람들이 해석한 결과와 실험에서 나온 결과와 비교해서 설명을 해줍니다. 그래서 어떤 방법을 적용하면 마찰력은 잘 맞는데 지지력은 잘 안맞는다든가 해서 한 20명이나 되는 사람중에 전부다 맞추는

사람은 한사람도 없어요. 절반이상이 오차가 한 20~30% 되게 맞습니다. 어떤 사람 7, 8개 factor 중에서 2, 3개 잘 맞었다고 하면 다른 사람들이 어떤 해석방법을 통해서 해석하면 이게 잘 맞는구나 하는 것을 알 수가 있죠. 그리고 가장 중요한 것은 연구자들한테 흥미를 유발시킨다는 거예요. 그러니까 재밌거리죠. 학문적인 방법도 있지만 퀴즈 비슷하게 하는 것이니까 재미를 유발시켜서 하는 그런 행사도 하더라구요.

그런데 그렇게 하려면 사실은 돈이 굉장히 많이 듭니다. 현장에서 말뚝재하시험 경비만 얘기하는데 물자는 전부다 근처에 있는 기업체에서 대주고 제반실험장치를 Set up 하는데만 20만불인가 들었답니다. 상당히 많이 드는데 그렇다 하더라도 장기적으로 볼 때는 그런 것도 한번 시도해 보는 것이 괜찮지 않느냐 하는 생각이 듭니다.

사회자 : 아까 일본의 경우에 젊은 학자들이나 젊은 지반공학자들을 위한 행사같은 것을 말씀 하시고 지금 미국의 경우에는 정박사가 말씀을 하셨는데 그밖에도 미국이나 유럽 구미국가에서 그런 젊은 세대들을 위한 프로그램이 뭐가 있는지 아시는 분이 있으면 말씀해 주시기 바랍니다.

김성환 : 학교내에서 미국같은 경우에는 분기별로 세미나를 개최 하더라구요. 그러면서 원로되시는 분들이 그 분야에서 새로 소개된 분야를 초청강사로 하여금 강의를 하는 분야가 있는 것 같은데 저희들도 학회에 계시는 분들이 지반공학분야라도 좋으니가 우선 학교내에서 그런 초청강연회같은 것을

자주 해서 그 나름대로 지반공학회의 활동영역을 기초부터 굳혀나가는 방향으로 하기를 권하고 싶습니다.

송정락 : 저는 용역회사에서 근무하면서 젊은 회원들의 활동영역을 확장하는데 학회가 해야되는 역할도 중요하다고 생각하지만 실제로 근무하고 있는 사람들의 역할도 상당히 중요하다고 생각합니다.

아까도 말씀하셨습니까다는 신입사원이 들어와서 무슨 학회에서 뭐를 하니까 가서 보고와라 하면 가서 잠만 자다오는 경우가 많은데 물론 본인이 그 내용에 대해서 이해를 잘 못하고 평소에 흥미가 있었던 것도 아니고 해서 그런 현상이 생기는 것 같습니다. 그게 제가 생각하기에는 실제로 일을 하면서 모든 사람들이 항상 교과서만 보고서 일을 하는게 아니라 실제로 일을 제대로 하려고 하면 관련보고서나 관련논문같은 것을 조사를 해야 제대로 하는 거라는 인식을 심어주는게 중요하다고 생각을 합니다. 그러나 실상은 교과서를 펴놓고서 말뚝을 설계하는 그런식이거든요. 그런 것을 지양하는 쪽으로 업계는 나가야 되지 않나 생각해 봅니다.

젊은세대들의 발언권

사회자 : 여러분들은 지금까지 쪽원로분들이 끌어오는 학회에 소속이 되어서 여태까지 보고 들어왔습니다. 그런데 학회운영이라고 하는 것은 장년층으로 구성된 대의원 총회에서 회장단과 임원을 선출하고, 그 회장단과 임원이 중심이 되어서 학회를 끌어오고 있

습니다. 그렇기 때문에 결국은 그런 과정에서 젊은 세대들의 발언권이 개진이 된다거나 혹은 그것이 반영되는 기회가 지금까지 거의 없는 상태였습니다. 따라서 여러분과같은 젊은 세대의 발언권을 확대하기 위해서 개선할 수 있는 방법이 뭐가 있을까 하는 것을 모색해보고자 합니다. 젊은 세대의 발언권을 개진할 수 있는 좋은 의견이 있으면 말씀 해주셨으면 좋겠습니다.

송정락 : 사실 말하기가 쉬운 부분은 아닌 것 같은데요. 지금 한국지반공학회는 구성원들이 1400여명이 있고 거기에 회장님을 비롯해서 임원들이 있고 그 외에 리더 계층이 있는데 제가 보기에는 그런 계층에서는 젊은 층을 대변할 수 있는 인물이란지 그런 사람들이 좀 몇명 정도는 포함되어 있어야지 될 것 같은데 그런 것이 빠져 있다는 느낌이 듭니다.

젊은 회원들의 활동영역확장이라고 하면 결국 젊은 사람들의 목소리가 날 수 있는 제도적인 무엇이 있어야 될 것 같은데 제도적인 차원에서는 젊은 층의 의견을 반영할 수 있는 장치가 부족하지 않나 생각이 듭니다.

김진만 : 저도 그 의견에 동의합니다. 제가 학회에서 행사하는 것을 조사해보니까 학회에서 하는 일이 별다른 것은 아닙니다. 학회지 연 4회 발간하고 소식지를 연 12회 발간하고 각 분과위원회가 연 1, 2회 모입니다. 그 다음에 봄, 가을 정기 학술발표회가 있고 정기총회가 있습니다. 회장단 회의가 있고, 매월 이사회가 있고 연초에 계속 교육이라고 해서 있습

니다. 이러한 모임을 챗바퀴 돌듯이 반복하는 건데 여기서 이러한 형식하에 젊은 사람이 말할 수 있는 기회라는 것은 전혀 없습니다. 젊은 사람의 발언권을 확대한다고 말씀을 하셨는데 사실 이러한 점에서는 없다고 생각하고 발언권의 확대라는 것은 역할분담을 요구하는 것이라고 생각합니다. 그런 의미에서 우리가 급격하게 하는 것보다는 아까 지적해 주신 리서치 그룹을 형성한다든가 아니면 젊은 학자들간에 컨퍼런스를 하여 그 모임이 활성화되므로써 자연적으로 발언권이 학회로 전달되는 방향이 바람직하다고 생각을 합니다.

전성곤 : 젊은 세대라고 사회자에게서 대강의 정의를 해주셨지만 저희들 입장에서는 아직도 토질공학, 지반공학을 배워가는 과정에 있는 사람들이기 때문에 우리나라 유교사상에 있어서는 그 발언권을 확대한다는 것이 조금 문제가 있거든요. 그것을 거꾸로 이야기 해서 차라리 원로회원들께서 사고방식의 전환을 권하고 싶어요. 젊은 사람들보고 해달라고 하지말고 나이드신 분들이 젊은 사람들이 조금 지나가는 이야기지만 받아들일 수 있는, 비근한 예로 어떠한 공법이 하나 나왔을 때 그 공법을 우리가 적용시키기도 전에 안된다고 하시는 분이 원로분입니다. 안 그렇습니까? 그런 분들이 해보자라고 적극적으로 나섰을 때는 젊은 사람들도 더 힘이 납니다. 그런 것을 어떤 면에서 차단당하고 있는 젊은 세대들한테 발언권을 확대해 달라고 하는 지금 이 자체도 조금 모순점을 가지고 있다고

저 나름대로 생각을 해봅니다.

투표에 대한 무관심

사회자 : 지금 여러 가지 좋은 얘기들이 다양하게 많이 나온 것을 느끼고 실지로 이런 것들이 개선해야될 방향인데 지금 말씀하신 것처럼 학회 이사진들이나 회장단이나 실지로 일하는 사람들, 기술위원회들이 있는데 실지로 일을 주관하고 이끌어가는 사람들의 고충도 많이 있습니다. 젊은 기술자, 특히 여기에 참여해 계시는 분들은 학회에 굉장히 관심이 많은 분들인데 어쨌든 학회는 회원들이 자주 드나들면서 학회를 이용하고 전화를 걸어서 토론토 하고 지적할 사항이나 잘못된 사항을 얘기도 하는 것이 좋습니다. 아까 유교사상도 나오고 했지만 우리 학회에 대한 것을 지금 이 자리니까 기탄없이 말하고 그러는데 이렇게 너무 부족하지 않나 하는 생각이 들어요. 기술위원회에 와서도 실지로 발언하시라고 그러면 어려워서 얘기도 없으시고 지금 얘기하는 이것들이 다 마음속에 있는 것 같아요. 사석에 가서 잘 아는 사람들 또는 동문들이라든가 기타 어떤 인연이 있어서 좋아하는 기술자들끼리 소주 한잔하고 이야기 할때는 이런 얘기가 많이 나오는 것으로 알고 있어요. 그런데 실지로 어떤 회의라든가 학회를 통해서 이런 정식 발언권이 돌아가는 경우가 거의 없는 것으로 생각하고 있고 그런 것들이 오늘 이 좌석에서 많이 나오는 것은 좋은 것이라고 생각이 듭니다. 정식학

회에 대의원회를 통한 건의라든가 대의원 투표권이라든가 하는 것도 학회에서 하면 하는구나 하고 무의식적으로 받아 들이는데, 아마 여기 참석하신 분도 그런 경험이 많이 있으리라는 생각이 들고 회원들 중에 그런 회원들이 엄청나게 많은 숫자를 차지하고 있는데 이것은 학회발전엔 저해요소가 되고 있다고 생각을 합니다.

전성곤 : 여기 오늘 나오신 회원들께서는 그런대로 다들 학회를 위해서 상당히 노력을 하시고 정열적이라고 생각을 합니다. 저는 저회 젊은 사람들이 거의 없어요. 그래서 저는 어떤 면에서 주관하시는 분한테 젊은 사람으로서 부끄럽게 느꼈어요. 소위 말해서 국제라는 타이틀을 걸고서도 우리 국내회원들이 참석을 안하는데 더군다나 젊은 사람들이 안하는데 무엇을 학회에 바라겠느냐 하는 생각도 하게 되었습니다.

신민호 : 제가 올 2월달에 토목학회에서 주최하는 일본 기술시찰 1회를 갔었는데 일본 토목학회 방문시 가와무라라는 사람이 일본의 토목에 대해서 다음과 같은 말씀을 하셨습니다.

일본사람들이 가지고 있는 특징이 있는데 가장 중요한 것이 뭐냐고 하니가 일본사람은 권력과 금력과 존경을 한사람이 소유하려 하지 않는다. 권력가진 사람이 금력도 갖고 존경도 한 몸에 다 받으려고 하면 일본사회라는 것이 그 사람을 매장시켜버리지 절대 그 사람을 용납하려고 하지 않는다는 거죠. 그런데 어떤 편견을 가지고 있는 생각인지는 모르지만 저희 토목학회나 지반공학회도 일

종의 그런 분위기가 없지 않아 있습니다. 그 주변의 얘기를 들어보면 원로교수님이나 원로전문가들이 빠지고 나면 뒤돌아서 안좋은 얘기들이 흘러나오는 것을 볼 수가 있습니다. 그래서 누구는 뭐 어땠더라 하는 얘기가 긍정적인 쪽에서 칭찬하는 것보다는 부정적인 얘기들이 많이 흘러나오는 것을 볼 수가 있습니다. 그분한테 자문을 구했더니 실질적으로 우리 회사가 상당히 도움을 많이 받았다는 이야기를 들려줄 수 있는 존경받는 선배원로들이 되어 주셨으면 합니다. 그래서 그 일본사람이 얘기한 권력과 금력과 존경을 한 몸에 갖지 않는 전문가들이 우리 지반공학회에도 나와야 하지 않을까 생각합니다. 대학교수님은 존경을 받는 분인데 아무개 교수하면 정말 학회에서 젊은 기술자들이 따르고 추천하고 만나서 소주를 한잔 기울여도 마음 편한 교수님 이런 원로들이 나와야 되지 않겠나 생각합니다.

학술활동에 대한 평가

사회자 : 여러분들도 그런 말씀을 하시지만 초기에 토질역학분야가 생길 때 그때 경험을 말씀드리면 그 당시의 선배들은 저희 은사선생님들쯤 되겠죠. 그분들은 전공이 무엇이나하면 토질역학이라고 얘기하시지 그 중에 투수다 혹은 말뚝이다 라고는 구분되지 않았던 세대들이 원로분들이시거든요. 그런데 여러분들처럼 젊은 세대에서 전공에 대한 것을 그런 식으로 얘기하면 넌센스죠? 그러니까 그것은 지반공학내의 체너럴리스트가 되

어 버리는 것이죠? 우리가 필요한 것은 스페셜리스트니까 여러분들도 실무의 일을 하다보면 그런 문제에 많이 부딪치게 되겠죠. 그사람의 전공분야는 분명히 그분야가 아닌데 그 분야의 심의도 하게 되어 여러분들에게 좋지 않은 점도 있습니다만 그것은 시정이 되어야 되겠죠. 그리고 시정이 되지 않는 한 우리는 국제화가 될수가 없겠죠. 여러분들의 의견은 정당한 요구라고 생각이 됩니다.

여기에 우리가 여태까지 해온 학술활동에 한 가지 더 여쭙어 보고 싶은 것이 있는데 뭐냐하면 우리가 여태까지 해온 학술활동에 대한 평가를 한번 내려보셨으면 좋겠어요. 특히 우리가 간판이라고 내세우는 것은 학회지가 있는데 과연 이 학회지가 여러분들에게 어느만큼 서비스를 해주고 있는가 학문발전이나 학회 회원들을 위한 기여를 하고 있는가 하는 것에 대해서 여러분의 평가를 듣고 싶습니다.

저희 학회지가 올해로 10권이 나오고 있습니다. 10권이 나오는 동안에 올해 와서는 부쩍 양적이나 질적인 개혁을 하려고 나름대로 노력을 하고 있습니다. 여러분들이 지금까지 보신 학회지에 대해서 그 나름대로의 평가라고 할까 그런 것을 말씀해 주시기 바랍니다. 개선점도 좋습니다.

전성곤 : 저는 테크니컬노트를 많이 권하고 싶습니다. 그 중에서도 특히 업계에 부탁하고 싶은 것은 언젠가 지반굴착위원회에서 말씀드린 적이 있는데 실패사례가 거의 없다는 것입니다. 저같은 경우에는 학교쪽으로 갔습니다. 아마 시공사레나 실패사례들을 접할 기회가 거

의 없습니다. 그런 부분들을 학회에 내놓을 사람은 없거든요. 내놓을 사람들이 없으니까 학회에서 원고청탁도 해보고 그런 것들을 신경을 써주셨으면 합니다.

조중각 : 사실 실패사례를 내놓는다고 하면 관쪽에서 아마 난리일 겁니다. 그래서 저회업계에 있는 사람들 입장에서는 이론적인 것도 상당히 중요하다고 생각합니다. 모든 것이 이론에서 출발하고 검증되어서 실무에 적용이 되는 것이니까요. 그런데 저희같이 업계에 있는 사람들이 공통적으로 느끼는 것은 시간에 쫓긴다는 것이 상당히 스트레스를 많이 주거든요. 주어진 시간내에 관에서 발주되는 용역의 진행과정을 보면 꼭 쫓기게끔 되어 있습니다.

그러다 보니까 일일이 페이퍼와 관련된 논문을 찾아가지고 해야 될 중요한 일들도 그렇지 못하고 나가는 경우도 많습니다. 그러한 관점에서 본다면 case study라든가 하는 것은 순발력 있게 이용할 수도 있고 실질적으로 시공사례라든가 설계를 한 것이 사고가 없다고 하면 그것은 일단은 확실한 하나의 방법으로 정립될 수가 있는 것이구요. 사실 저희가 교과서같은데서 볼 수 있는 것들은 기본적인 것 아닙니까? 실질적인 현장조건이라는 것은 그것을 어떻게 운영하느냐 하는 것에 따른 것 아닙니까? 예를 들어 저같은 경우 지하철 기시설설계를 할 때 암반지층에서의 토압을 어떻게 산정할 것이며 모델링 해석할 때 스프링값을 어떻게 적용을 시켜줄 것인가 하는 것 때문에 고민을 많이 했습니다.

그래서 관련되는 논문도 찾아보

고 하다가 결국은 저희도 조금 창피한 얘기입니다마는 기왕에 다른 현장에서 썼던 자료들을 이용해보고자 하여 거기서 사용된 것을 토대로 해서 설계를 했던 적이 있습니다. 그런 것처럼 사실 저희들 업계에 있는 사람 입장에서는 학술이라는 것이 너무 이론적으로만 치우쳐도 그렇게 바람직스럽지 않습니다. 그래서 어느 정도 균형이 맞았으면 좋겠습니다. 만약에 학술지로 안된다면 별도의 어떤 사례같은 것을 자주 발표했으면 좋겠습니다.

사회자 : 지금 말씀하신 어떤 현장에 대한 것을 보면 성공사례에 대한 것이나 이런 문제는 이렇게 해석해 봤다라는 것까지도 학회지에 다 발표하고 그것을 지상토론하는 것이 또 역시 중요한 부분이라고 생각합니다.

조중각 : 그래서 저희 회사같은 경우는 실행주대교가 붕괴된 후 설계를 다시 했는데 그런 과정에서 발표를 하고 싶은 것이 많습니다. 그러나 제 입장에서 저도 저희회사에서 부서장이 아니고 제 윗분이 계시니까 그런 분의 허락을 받아야 된다는 입장이 있습니다. 그래서 어떤 회사에서 부서의 장으로 계시는 분들이 그런 실제사례를 자주 발표해주시면 저희같이 업계에 있는 사람들한테는 상당히 도움이 많이 될 것 같습니다.

김성환 : 사실 저희들 현장에서도 문제되는 분야가 정말 많습니다. 그중의 하나가 지난번 남해고속도로에 시공되는 현장으로써 침하가 1m가 넘게 크게 발생한 구간이 있습니다. 그런데 그것을 현장자문하기 위해서 자료를 추적해봤는데 92년말에 개통된 현장이 자료

가 없습니다. 실제로 그런 문제를 추적해가는 과정에서는 분명히 된가 잘못된 부분이 있습니다. 그런데 그것을 파헤칠 수 없는 것이 그 당시의 감독과 관련된 분야 사람들이 전부 다치게 됩니다. 그렇기 때문에 본인은 알고 있지만 어디 보고서를 쓸때도 절대 그렇게 쓸 수가 없어요. 하물며 밖으로 발표를 한다는 것은 상상밖의 일이거든요. 그런 문제가 항상 따르기 때문에 실제로 발표가 안되는 것이 저희들의 사정입니다.

사회자 : 그러면 학회지가 과연 그러한 문제에 대해 학회지를 통해서 할 수 있는 일이 무엇이라고 생각하시는지, 언제까지나 우리가 이런 상태로 방치해 둘 수는 없는 것 아니겠습니까? 10년 전에 우리 선배들이 했던 것을 10년후에도 똑같이 이런 고민만 하고 있을 수는 없는데 혹시 그런 아이디어가 계신 분이 있으면 좋겠네요.

전성곤 : 실패사례가 지금 현재 발표하기가 힘들다면 거꾸로 우리는 좋은 쪽으로 가면 되죠. 지금 말씀하신 성공사례도 계속하면 저런 모델도 있구나 하고 따라갈 수도 있으니까요.

친목활동과 교류

사회자 : 이야기를 다음으로 넘어갈까 합니다. 현재 학회에 참석하는 목적은 연구활동과 친목활동으로 크게 두가지로 구분할 수가 있는데, 친목교류에 대해서는 그다지 활발한 단계가 아닙니다. 친목활동에 있어서 개선점이나 어떻게 해야 되겠다는 의견이 계시면 말씀해주십시오.

남정만 : 지금 지반공학회에서는 친목활동에 대해 공식적인 것은 없고, 토목학회의 경우는 끝나고 나면 어디 여행을 간다든가 주위 시공현장이나 문제점이 있는 사례 현장에 가 본다든가 하는데 우리 지반공학회에서도 토목학회에서와 같이 그런 것을 하고 있는지 모르겠습니다. 그러므로 현장견학 같은 것을 좀 더 자주 가졌으면 좋겠고 저도 학교마치고 바로 대학으로 갔기 때문에 현장부분에 대한 경험이 부족한 점이 많습니다. 현장 견학을 하고나서 나중에 공사가 끝나고 나면 결과가 어떻게 되었다 하는 것을 조사해 보는 것이 친목활동도 되겠고 연구효과도 있다고 봅니다. 다른 친목활동이라면 등산을 한다든지 하는 것이 있겠지만 그런 것은 실질적으로 힘들지 않나 하는 생각이 듭니다.

김진만 : 저는 토목섬유 분과위원회에서 활동을 하고 있는데 저희 분과가 다른 분과에 비해서 출발이 늦고 또 대부분이 고정적인 회원인데 결석하시는 분들이 많기 때문에 회원들간에 친목도모, 인화단결을 중요시 하고 학술적인 것은 별로 안합니다. 지금은 간사 선임등의 여러가지 문제가 있어서 활동을 잘 못하고 있는데요. 그 전에는 현장에서 문제되는 것을 업계에서 제기하면 거기에 대한 개별적인 발표를 갖고 다음에는 경주대학, 대구대학 등으로 돌아가면서 회원간의 교류를 나누었습니다. 지금 학회차원의 친목활동이라는 것은 어렵겠지만 분과차원으로 이런 기술위원회를 학회에서 잘 운영한다면 분과활동을 하면서

친목을 겸하게 되고 본인 스스로 여러 주제 중에서도 가장 관심있는 분야에 모인 사람들이기 때문에 분과차원의 활성화를 위해서라도 친목활동은 분과차원에서 이루어져야 되지 않나 생각합니다.

사회자 : 특히 젊은 세대간들의 친목교류에 대한 필요성이나 혹은 안에 대해서 생각이 있으신 분은 안 계십니까? 지금 말씀하신 분과차원이라면 꼭 젊은 세대만은 아니죠. 전체 분과 기술위원회의 소속된 회원들간의 친목교류가 되겠습니까마는 ...

송정락 : 제 생각도 거의 같은데 지금 지반공학회라는 공동체두리 안에서 모이는 사람들이 지반공학이라는 공동 관심사속에서 모이는 것이니까 공동관심사속에서 모이는 장을 마련해준다고 하면 친목활동이라는 것이 보조적 역할을 해 줄 수 있습니다. 제생각에도 친목활동을 위해서 무엇을 어떻게 할까 생각하기보다 젊은 사람들이 대상이라고 하면 젊은 사람들이 어떻게 자주 만날 수 있느냐 하는 방향으로 배려를 하는 것이 더 실현 가능성이 있을 것 같습니다.

신민호 : 서두에 말씀드린 것과 같이 영 리서치 그룹을 만들어서 자체 세미나나 심포지움같은 활동을 할 수 있도록 하고 현장견학도 할 수 있게 하면서 교통비라든가 연구비의 일부분을 지원해준다든지 하는 방안이 좋지 않을까 생각합니다.

그리고 지금 유럽이나 미국, 일본같은 경우에는 영 리서치 그룹이 만 35세 이하인데 저희같은 경우는 국방의 의무 때문에 조금 무리가 있다고 생각됩니다. 그러므로

저희는 넉넉하게 잡아서 만 40세 미만 내지는 만 39세 미만을 영 리서치 그룹으로 해서 학회차원에서 지원을 해주면서 관심있는 연구를 테마별로 하는 것이 좋겠습니다. 서로 공동연구도 도모할 수 있도록 하는 것이 좋겠습니다. 그러다 보면 관심있는 비슷한 또래끼리 서로 활동을 하게 되고 그러다보면 자연스럽게 친목도모가 됩니다.

남정만 : 지금 현재 실질적인 방안이라는 것을 찾기는 상당히 힘들다고 생각합니다. 지금 이 자리에서만 보더라도 교수님들끼리는 친목이 자주 이루어지거든요. 그런데 우리는 서로 모르고 있습니다. 그런데 편집위원회나 기술위원회의 한 부분을 젊은 사람으로 하고 그 사람이 직접 연락을 한다든지 모든 구성같은 것을 젊은 사람들이 짜본다든지 하면서 편집위원회하고 학회활동에 자주 인벌브가 되어야 우리도 서로 친목관계가 이루어지는 것인데, 지금 얘기하는 것들은 너무 인위적인 것만 할려고 하는 것으로 여겨집니다.

미래의 학회발전 방향

사회자 : 이제 우리학회에 어떤 것이 발전방향인가 하는 것에 대해서 많은 제안을 들었습니다마는 미래의 우리 학회의 발전방향은 어떠한가 하는가 또 어떻게 될것인가 하는 것에 대해서 말씀을 듣고 싶습니다.

송정락 : 저는 긴 미래보다는 가까운 미래를 말씀드리고자 합니다. 지금까지 여러 가지 의견들이 많이 나왔는데 자료들을 데이터베

이스파 해서 활용성을 높이는 것, 국제화에 대비하는 것, 강습회등을 열어서 지식등을 보급하는 것 등의 의견들이 많이 나왔습니다. 그런데 제가 보기에는 이러한 활동을 할려고 그러면 말로만 가지고 되지 않고 거기에 대한 재원을 확보해야 된다고 생각을 합니다. 지금까지 그런 유사활동이 있기는 있었는데 재원확보에 아마 어려움이 있었을 것 같습니다. 그런데 이러한 요구들을 다 부응해 주려고 하면 보다 많은 재원이 확보가 되어야 될텐데 그것을 확보할 수 있는 방안, 즉 학회에서 장기적으로 재원을 확보할 수 있는 방안에 대해서도 상당히 신경을 써주셔야 실제로 가능한 일이 될것 같습니다.

그리고 또 한가지는 다른 학회와의 교류가 이루어져야 합니다. 제가 전에 측량공학회에서 세미나를 할 때 기본적으로 있습니다. 그때 그쪽에서 다루고 있었던게 도면이나 사진측량으로 산사태를 분석하는 그런 내용이었습니다. 그 내용을 보면 도면이나 사진측량으로 산사태 기록이나 그 지역의 강우량 등을 기록한 자료들을 가지고 나름대로 사면안정 해석등을 수행하고 많은 연구를 하기는 했지만 사면안정에서 제일 중요한 흙의 성질과 층상구조가 어떻게 되는가 하는 것도 없이 표면에 나타난 것만 가지고 분석을 하는 것을 봤습니다.

만약 지반공학회하고 서로 교류가 있었다고 하면 그때 발표되었던 수준보다 상당히 높은 수준의 연구발표가 되었을 것이라고 생각합니다. 그런데 그쪽 학회에

서 보면 저희쪽 학회에서도 그런 일이 있을 수가 있다고 생각을 합니다. 그러므로 평소에 다른 학회와의 교류가 일정한 채널을 통해서 있어야 되지 않나 하는 생각을 해봤습니다.

신민호 : 요즘은 기업에서 신기술 개발을 많이 하고 있는데 정부에서도 턴키베이스 발주방식이라든지 PQ제도를 도입하므로써 기술 심사제도가 바뀌어져 나가고 있고 UR시장 개방에 따라 경쟁이 더욱 치열해 질 것으로 생각합니다. 그러므로 기업쪽에서는 기술개발을 하지 않으면 하도급업체로 전락할 수 밖에 없는 그런 상황으로 가게되는데 거기에 부응하기 위해서 저희 연구소에서도 나름대로 신기술개발을 위해서 많은 노력과 투자를 하고 있습니다. 따라서 기업에서 연구한 내용들이 앞으로는 많은 발표회를 갖게 될텐데 그런 내용들이 학회에 발표가 되고 학회지 게재같은 것을 통해서 지반공학에 종사하는 사람들이 살아있는 자료를 가지고 건설쪽에 바로 활용할 수 있는 그런 난이 신설되었으면 좋겠어요.

이론적인 연구 논문을 바로 적용해서 사용하려고 하면 테이타를 얻는데에 상당한 시간이 걸립니다. 예를 들어 말뚝제하시험을 하는 경우 저희들이 시험을 하려고 하면 현장을 찾아야 되고 현장이 공기에 쫓기게 되면 다른 현장에 가서 또 얻어야 되고 이러다보니 상당히 시간이 지연됩니다. 그래서 테이타를 하나 두개 얻기 위해서 어떤 때는 6개월을 기다려야 됩니다. 그러므로 그런 것에 대한 기술수첩 내지는 노트

식으로 게재할 수 있는 난이도 신설 되었으면 하는 바램입니다.

사회자 : 전에 토목학회같은 경우에 기술수첩이라고 해서 그런게 있었어요. 우리도 그거야 얼마든지 신설을 할 수가 있는데 지금 얘기같은 경우 신기술 난이도 신설한다든가 그런 것은 좋은 난이죠. 김성환 : 외국에서는 신기술이 개발되면 며칠 이내 좀 길게는 몇개월 이내에 완전히 일본말로 번역이 되어서 전 업계에 보급이 될 정도로 신속하다는 얘기를 들었어요. 조금 전에 신기술 칼럼이라는 것을 말씀하셨는데 저희 학회지는 석달에 한번 분기별로 나오고 있으므로 조금 늦은 감도 있고 게재할 수 있는 범위가 한정된 것 같습니다. 그래서 새로운 공법이나 신기술을 요약정도로 해서 어떻게 빨리 보급할 수 있는 채널을 저희들이 가지고 있으면 좋을 것 같다는 생각이 듭니다.

사회자 : 뉴스레터에 신기술 공법이라고 있죠. 그것은 한달에 한번 발간되는데 기사거리가 없어서 고민하고 있는 실정입니다. 사실 학회지나 소식지를 편집하다보면 기사 부족을 느낍니다. 그리고 아까도 말씀하신대로 어떤 실패사례나 그런 것을 많이 알고 있고 학회에서도 연구용역을 하고 있습니다. 그런데 그것을 노출시키기를 꺼리는게 지금 풍토거든요. 그러다보니까 서로간에 정보교환이 안되는 겁니다. 이런 것은 이렇게 해서 해결했습니다하는 그런 정보를 우리가 학회차원에서 제공을 해줘야 될텐데 그렇게 하면 의뢰자가 그것을 싫어한다는 거죠.

그 공사에 관련되었던 사람들

에게 본의 아니게 피해가 가니까 우선 그런 것을 관용을 베풀거나 혹은 그런 것을 권장하거나 하는 사회 분위기 조성이 필요한 것 같아요. 가령 예를 들어서 도로공사하다가 현장 소장이 사고를 내서 그것을 이렇게 해서 고쳤다고 했을 때 「아 그거 잘했다」고 해야 할텐데 「왜 사고를 냈느냐」고 하니 공개를 하지 않는 거죠. 그런게 되어야 학회차원에서는 모두에게 정보제공의 기회를 부여할 수 있는데 현실이 그렇지 못한게 안타깝습니다.

제가 알기로는 일본같은 경우에는 어떤 큰 사고가 나면 그것을 해결하기 위해 위원회가 구성 되더라고요. 그럼 위원회에서 연구를 하고 조사를 해서 보고서가 나오면 그로 인해서 누가 책임을 물을 사람이 없어요. 그 보고서로 인해서 해결이 되었을 경우에 책임자가 누구냐 해서 그 사람을 문책하는 사례가 없거든요. 그러니까 그것을 얼마든지 공개 시킬 수가 있는거예요. 공개를 시키고 위원회를 구성해서 한 사람이 아닌 여러 사람의 의견으로 해결책이 나오고 개선이 되고 하니까 얼마든지 가능한 거예요. 그러니까 우리가 흠과 기초같은 잡지를 받아보면 얼마든지 사고가 난 사례를 적나라하게 공개시킨 것을 볼 수 있습니다.

그런 분위기가 우리도 되어야 되는데 그것은 업계뿐만 아니라 관, 산, 학 이다 노력을 해야돼요. 관도 그것에 대해서 대법해져야 되고 업계는 특히 그것을 공개시킬 수 있는 자세를 가져야 되고 학계는 그것을 충분히 해결해 줄

수 있는 그런 협조적인 태세를 갖추어야 이것이 가능할 겁니다. 어느 한쪽이 어느 한쪽에 대해서 이렇게 해라 해서는 안돼요. 다 협동으로 이루어져야 됩니다.

남정만 : 지금 업계에서 나오신 분, 관에서 나오신 분들께서 어떻게 하면 실질적인 발전을 시킬까 하는 말씀을 많이 하셨는데, 실질적인 질적 향상을 위해서는 기초부분 즉, 토질역학부분에 대한 노력을 좀 더 해야 되지 않을까 생각합니다.

그런 차원에서 기초부분에 대한 연구지원을 위해서는 연구비같은 것도 학회차원에서 용역을 하는 중에서 일부를 떼어 기초학문에 대한 지원을 할 수 있는 재원을 마련한다든가 해야 하는데 현재 우리 지반공학회 자체가 너무 실질적인 부분만 추구하지 않느냐 하는 생각입니다. 기초학문 분야에도 신경을 쓸 수 있게끔 분위기가 조성되었으면 좋지 않겠나 생각합니다.

부연하고 싶은 사항

사회자 : 이제 마지막으로 여러 가지 얘기가 나온 것 이외에 학회 활동이나 지반공학 활동분야에 대해서 각자의 의견을 한분씩 순서대로 얘기하는 기회로 마칠까 합니다.

당부하고 싶은 사항이라든가 여태까지 사항 중에 어느 분야에도 소속이 안되어서 얘기할 수 없었다든가 부연하고 싶다는 얘기가 있으시면 한마디씩 해주시기 바랍니다.

전성곤 : 제가 몸담고 있는데가

전문대학이다보니까 전문대학에 관한 이야기를 하는 것도 학회발전에 상당히 도움이 되리라고 생각합니다.

왜냐하면 전문대학 나온 사람들이 실제로 지반공학회에 상당히 많습니다. 그럼에도 불구하고 전문대학에 대한 관심이 좀 적지 않느냐 하는 생각을 하거든요. 예를 들어 학회에서 교재용으로 슬라이드 필름이나 비디오 테이프같은 것을 만들어 보는 것도 상당히 좋은 아이디어가 아니겠느냐 생각합니다. 전문대학 학생들은 사실 이론적인 것 보다는 실무위주로 돌아가야 하는데 거기에 대한 교육용자료가 너무 없습니다. 중급기술자가 되어야 하는 전문대학생들에게 관심을 가지고 배려를 해주셨으면 하는게 제 마지막 바람입니다.

정충기 : 지금까지 맨 처음에 학회를 창립하신 분들이 꼭 이끌어 나오셨는데요. 요 근래에 들어서 지반공학에 관심이 있어서 찾아드는 젊은이들이 굉장히 확대되고 있거든요. 그러나 그런 사람들이 지반공학회에 참여해서 일할 수 있는 기회가 그렇게 쉽게 오지 않아요. 그 사람들이 맨 처음에 신고하는게 학회지에 논문발표하는 것인데 솔직히 얘기하면 기술사를 댔다든가 국내에서 박사학위를 딴 사람은 계속 국내에서 있었으니까 그렇지만 외국에서 학위를 받고 돌아오는 경우에는 지반공학회에 자기의 존재를 알리려면 시간이 상당히 걸립니다. 외국에서 자기가 논문 쓰던 것을 발표하면 모를까 새로 와서 여기서 시작할 것을 가지고 논문을 쓰려고 하면 1, 2

넌은 그냥 지나가 버리거든요. 자기의 입문을 지방공학회에 알리지도 못하고요. 그 사람들도 지방공학회에 관련되어서 일하는 사람들이고 또 지방공학회에 참여하고 싶은 의욕도 있고 그만한 능력도 있는데 그 기회가 잘 오지 않는 것 같아요.

그래서 제 생각에는 그쪽도 좀 신경을 써서 귀국후에 발표회를 시킨다든가 하고, 행사가 있을 때 너무 적은 분들이 전부다 매달려서 힘들어 하시는데 그런 일도 분담해서 같이 일하는 방향으로 나가게 어떨까 생각합니다.

신민호 : 아까 말씀드렸던 내용중에서 실험기자재쪽의 말씀을 좀 더 드렸으면 합니다. 저희들이 계측관련 기자재도 취급을 해보고 실험기자재를 개발하려고 아이디어를 일부 내놓고 있는데, 그런 상황에서 기계나 전기, 전자쪽의 관련된 사람들과 대화를 나눠보니까 우리 국내에서도 상당히 좋은 실험기자재를 만들 수 있다는 확신이 생기더군요. 물론 일부 특별한 물품같은 경우에는 외국에서 수입해서 쓸 수 밖에 없지만, 그렇지 않은 것은 거의 대부분이 국내에서 해결할 수 있는 부품들이 많이 있었습니다. 물론 정밀성이나 신뢰도를 외국에서 많이 제시하고 있지만 언젠가 우리나라도 이쪽으로 해야 된다고 봅니다. 그렇기 때문에 현대정밀이나 기타 여러 회사가 있지만 그런 업체들을 지방공학회로 끌어들이고 컨소시엄을 구성해서 장비의 국산화를 추진하였으면 합니다.

송정락 : 저는 요즘 제가 주로 하고 있는 일과 관련지어 잠깐 말씀

드리겠습니다. 제가 하고 있는 것이 자동화쪽 일을 주로 하고 있는데요. 그것을 수행하면서 제일 어려운 점이 우리나라 기술자들은 컴퓨터나 전자같은 것에 대해서 너무 모른다는 것입니다. 따져보면 결국 대학교 1, 2학년때 물리, 화학을 배우고 거기서 전자, 전기 부분을 배우는게 끝이 나는 것이나 마찬가지입니다. 그런데 장기적으로 봤을때 지방공학분야에서 컴퓨터의 비중이 점점 커지게 되고 특히 업계에서는 생산성 향상이라든지 업무능률 향상을 위해서는 컴퓨터를 점점 많이 쓸 수 밖에 없습니다.

그런데 단순히 신문에서 OA라고 말하는 것은 워드프로세싱 정도만 말하고 있는데 실지로 보다 폭넓은 의미에서 OA는, 예를 들어서 제가 현장계측을 할 때 현장에서 계측수행을 컴퓨터로 자동으로 하고 그 데이터 처리까지도 바로 컴퓨터로 하고 그리고 더 바람직한 것은 제가 사무실에 앉아서 현장에 있는 계측기를 제어하고 거기서부터 자료를 얻을 수 있는 그런 시스템이 궁극적으로 봐서는 기술발전으로 연결되는 항목입니다. 그것을 하면서 제일 느끼는 고충이 아까 말씀드렸지만 같은 토목기술자 중에서 그런 얘기를 이해하는 사람들이 거의 없다는 겁니다. 차라리 용산같은 전자상가에 가서 얘기를 하면 더 빨리 말이 통합니다.

컴퓨터의 자동화가 큰 맥락에서 볼 때 토목 혹은 지방공학을 하시는 분들이 기본적인 전자 전기 컴퓨터의 하드웨어 부분같은 것에 대한 공부도 필요하고, 학교

에서도 그런 부분을 다루어 주는 것이 바람직 할 것 같습니다.

조종각 : 지금까지 말씀하신 것은 전부다 학문적인 발전방향에 대해서 말씀하셨는데 저는 제가 업계에 있으면서 실무적인 일하는데 느끼는 애로점을 얘기해 드리겠습니다. 저희가 발주처인 지방국토관리청이라든가 서울시같은데서 일을 수주하고 보면 지방공학과 관련된 설계예산이 너무 적습니다. 그것때문에 문제가 되는 경우가 상당히 많거든요.

예를 들어 작년엔가 저희 도로부에서 도로신설에 대한 확장구간을 댔는데 토질에 관련된 교량이 신설되는 구간이 13개소나 있었습니다.

그런데 토질조사비는 딱 200만원만 잡혀 있는 것입니다. 그러니 그것을 갖고 설계하고 조사하고 어떻게 다합니까? 그러다보니까 처음부터 같은 회사에서도 부서간에 예산다툼이 생기고 나중에 납품할 때까지 시간에 쫓겨 결국 질이 떨어지고 저희 입장에서도 자부심을 못느끼겠구요. 그런 잘못이 어디서부터 시작되었느냐하면 관에서 예산을 책정할 때부터 잘못된 것이거든요. 그러니까 그런 것을 원로분들이나 교수님들이 정책적으로 무지함을 일깨워 주셨으면 좋겠습니다. 전공적인 것보다도 그런데서 겪는 애로점이 많습니다.

사회자 : 그 말씀하시는 것에 조금 보충설명을 드리면 저희가 한번 그런 경험이 있었습니다. 지하철 터널설계를 하는데 토질정수값을 N치에 의해 추정을 해가지고 컴퓨터로 돌린단 말이예요. 그런

데 그 당시 두개 공구가 심의를 들어왔는데 지반의 탄성계수 값이 한 회사는 공내재하시험을 해서 정하고 또 한국대에서는 N치에 의해 추정을 했더군요. 물론 공내재하시험이 지반조사비에는 예산에 안들어갔을 것입니다.

그래서 심의하면서 시험비도 책정이 안되어 있는 것을 자체에서 이렇게 했다고 하는 것은 얼마나 설계자가 자기 작품에 대해서 책임을 갖고 설계를 한 것이냐 하고 참 고무적인 일이라고 얘기를 해줬거든요. 한참후에 들은 얘기로는 거기에 관계되는 사람이 나중에 지하철본부에다 정산을 하면서 그 비용을 신청했고 그것을 받아냈다는 겁니다. 그러니까 노력하면 되는 것입니다. 그 얘기를 나중에 들었을 때 역시 우리가 할 일이 그런 것이구나 하는 것을 많이 느꼈습니다. 개선을 해서 한마디로 한다면 두마디 세마디를 해서라도 발전을 해 나가는데 기여를 하도록 해야겠죠.

조중각 : 저희가 자사에서 장비를 보유하고 있을 때는 저희도 조사를 합니다. 예를 들어 전기탐사같은 경우는 저희도 그런 것은 하는데 저희같은 경우는 시험실을 갖추고 있지 않기 때문에 외주를 주거든요.

그러다보니까 그런 예산적인 관계가 참 복잡하게 얽히고 설켜서 오히려 설계할 때 이것을 어떻게 설계할 것인가 하는데 신경을 쓰기 보다는 처음부터 예산에 신경을 쓰니까 진이 빠지는 거예요. 사회자 : 우선 첫째 지반공학을 전공한 기술자면 기술사가 자기 사명을 가지고 자꾸 노력해서 주

장을 해야됩니다. 또 측면 지원을 제기할 수가 있습니다. 설계 심의에서 할 수 있는 것이 측면지원 아니겠습니까? 중앙설계심의회 같은데 가서 측면지원을 해가지고 돈을 지불 해줘라. 다음번 설계할 때는 이렇게 해라 자꾸 해주면 발전이 될 수가 있겠죠. 그런 노력을 앞으로 해야 되겠죠.

관련분야에 대해서도 토질이 베이스가 되어서 실시되는 관련 분야에 대해서는 모두 알아야 됩니다. 그래야 PM이 될 수가 있습니다. PM이 안되기 때문에 결국은 자기 목소리를 못높이고 그렇게 되면 토질 기술사가 하는 것이 지반조사밖에 할 것이 없지요. 왜 우리가 터널 디자인은 못하겠습니까? 이런 것을 자꾸 젊은 세대에게서 인식을 해야 됩니다.

김성환 : 우선 두 가지를 말씀드리고 싶은 것이 있는데 건설부 전략개발실에서 기획 하는 앞으로 2000년대 UR을 대비해서 건설부를 중심으로 기초과학분야는 학교에서 맡아주고, 규정이나 시방을 결정하는 것은 KICT에서 해주고 나머지 각 공사에서는 분야별 실제적인 연구업무를 하도록 방향을 잡아나가는 것으로 알고 있습니다. 아무래도 저희들은 공사쪽이니깐 실무적인 연구활동이 원만히 될 것 같구요. 그래서 건설부에서 얘기한 어떤 통제관적인 역할을 우리 지반분야에서는 지반공학회에서 공동적이고 기초적인 분야를 맡아주었으면 하는 바램입니다.

그래서 최소한 연구범위라도 요약해서 전체적으로 나누어주면 서로같은 연구과정에 있는 경우 의견교환도 쉬울 것 같고 자료교

환이라든지, 어떤 결론을 맺는데 도움이 많이 될 것 같습니다. 저 자신도 연구활동을 하다 보면 다른데서 하고 있는 것도 많이 있고 또 우리방향이 잘못되었을 때 그것을 수정해 나가는 과정에서 도움이 될 것 같습니다.

또 한가지 저희들이 사면이라든지 연약지반, 터널이든간에 거의다 컴퓨터프로그램과 관련되지 않고 일하기가 어렵습니다. 실제로 이론라든지 현장 경험자체도 중요하지만 컴퓨터프로그램을 우리 토목분야에 접목시키는 것이 더 중요하다고 생각합니다. 그래서 지금 9개 분과로 되어 있다고 그러는데 그 분야에 컴퓨터를 우리 지반공학회에 어떻게 접목시킬까 하는 그런 분야에 대해서 관심을 가져주셨으면 하는 바램입니다.

김진만 : 요즘 부실공사와 관련해 기술자의 의식에 대해서 학회에서도 한번쯤 고려를 해줘야 하지 않을까 하는 생각으로 한 가지 사례를 말씀 드리고 싶습니다. 제가 안전진단을 맡아 파견을 가게 되었는데 그때 현장에 계신 분이 크게 두 가지 문제점이 현장에 있다고 하는 말씀을 제가 들었습니다.

하나는 하부기술자의 컨트롤이 안된다는 것입니다. 시공을 하는데 있어서 실제로 움직이는 사람들이, 소위 말하면 막일하는 사람들인데 그 사람들에 대한 인식정도가 적어서 부실이 발생한다는 그런 얘기를 하구요. 또 하나는 우리 고급기술자에 대한 얘기가 하나 있었는데 그것은 외국에서는 설계시방서대로 하는 사람들이 국내에 들어온지 한두달만 지나면

국내실정에 휘말린다는 얘기를 들었거든요. 그런데서 안전사고가 발생한다는 겁니다. 일본에 현장 견학을 가니까 거기서는 일하는 주변이 아주 꾸밈있게 정리가 되어있어 뭔지 모르지만 자부심을 가질 수 있는 여전이 되어 있더라구요.

학회에서 우리가 물론 기술적인 것을 검토하고 하지만 실제적으로 공사현장에서 일하는 하부조직하고 중견기술자에 대한 의식을 어떻게 고양시킬까 하는 문제들도 고민해야 되지 않을까 생각합니다. 사회자:장시간 수고하셨습니다. 여러분들이 그동안에 느끼신 것, 우리 학회에 바라고 싶은 것, 지반공학 전반에 관해서 바라

고 싶은 사항, 발전 방향, 참 많은 의견을 제시해 주셨습니다. 여러분들같은 젊은 지반기술자가 바라는 대로 시행이 되면 우리학회는 굉장히 많은 발전을 할 것입니다. 다만 여기의 여러분들에게 한 가지 부탁의 말씀을 드리면 여러분들이 학회에 참여를 할 수 있는 기회를 마련해 주십사하는 말씀을 해주셨는데 여러분들에게 참여할 수 있는 기회를 마련해드리는 것은 지금 현재 학회의 임원진이나 원로분들이 해주실 일이지만 그런 자리가 마련되었을 때 여러분의 참여도 굉장히 높아야 된다는 것입니다. 우리가 학회지 편집 하면서 누누히 느끼지만 가장 고통을 겪는 것이 원고입니다. 참여도가

없습니다. 따라서 지금 여러분들이 말씀하시는 내용을 쪽 들어보면 이것도 하는 것이 좋다 저것도 하는 것이 좋다 하는 많은 얘기가 나왔습니다.

그 기회가 부여되었을 때 여러분들이 각자 원고도 쓰고 연구에 대한 발표, 연구소에 대한 소개, 장비에 대한 소개같은 것을 열심히 해 주셔서 여러분들이 필진이 될 수 있고 원고를 낼 수 있는 그런 자세로 우리가 서로 노력을 합시다. 10년 뒤에 우리가 지금 대화를 했던 내용대로 어느만큼 됐는가를 뒤돌아 봤을 때 부끄럽지 않게끔 서로 노력해 주시기를 바라면서 오늘 좌담회를 마치겠습니다. 장시간 수고하셨습니다.