

특별 주제발표회 자체평가서

활 일 순

제1회 주제발표회는 참여도, 발표내용의 적절성 및 구성 면에서 모두 만족할 만한 수준이었다. 80명 정원의 강의실을 거의 모두 채운 참여도를 보였다. 구성면에서, 3개의 session의 내용이 질적 수준 및 포괄적 범위 등을 고려할 때, 좋은 수준으로 평가되었다.

문제점으로 지적된 사항은 1) 시간이 부족하여 참여자들의 질문을 극히 제한적으로 수용할 수밖에 없었으며 2) 강의실의 출입이 앞으로 제한되어 소음이 심하였다는 점이다. 특히 Panel discussion의 호응이 좋았던 만큼, 시간적 제약이 심하게 부각되었다.

전체적으로 본 학회의 첫 시도로서 만족할만한 성과를 이루었으므로, 앞으로 주제발표회를 지속할 것을 권장한다. 또한 산·학·연 협력을 활성화하기 위하여 에너지 설비 부식 분야 전문 인명록의 발간을 검토할 필요가 있다고 본다.

Panel 토론 요지

○ 고온수중부식분야

- 김기태박사(전력연구원) : 손상원인별 분류에서 약 1/3이 미상으로 나타난 이유와 국내의 손상원인 분류의 결과 여부를 질문
- 김우철 박사(한국원자력연구소) : 현장에서 ECT후 세부원인 분석을 수행하지 않았거나, 하였더라도 집계측에 보고하지 않았기 때문이다. 국내의 손상은 주로 점식, 2차측 SCC 및 1차측 SCC이다.
- 권혁상교수(한국과학기술원) : 미국의 경우 증기발생기 부식에 대한 기초연구를 활발히하고 있다. 예로서, 690 합금의 350℃에서 passivation kinetics 측정, crevice 화학 특성 분석 및 전위에 미치는 화학적 환경인자 평가를 들 수 있는데 국내의 경우도 이러한 활동이 필요하지 않는가?
- 김우철박사 : 전적으로 동의한다. Pb-SCC의 경우도 납이 전위에 미치는 영향은 확인되었다. 그러나 구체적 균열 기구는 아직 정리할 수 있는 단계가 아니다.

○ 고온산화분야

- 김규영교수(포항공대) : 국내에서도 합금의 개발 연구와 부식 기수 규명을 위한 기초 연구가 필요하며, 이에 대한 지원이 절실하다.
- 오제명박사(전력연구원) : 국내에서도 고온합금을 개발하나 모재는 수입 후 성분을 최종 조정하는 연구가 핵심기술로 개발이 필요하다.
전력연구원에 처음으로 재료부식전담연구소가 발족하였고, 아직 연구를 시작단계이며 지원하는 입장은 아니나 장기적으로는 기초연구도 포함할 계획이다.

○ 저온수중부식분야

- 이상학부장(한전 원자력발전처) : 복수기 저온방식 기술로 황산 제1철을 주입하는 방식에 대한 질문
- 고영태박사(한국가스공사) : 제2가이온을 주입하는 방식이다.
- 박용수교수(연세대) : 다량으로 주입하게 되면 많은 양을 필요로 하지 않는가?
- 김기준교수(해양대) : 0.005에서 0.01ppm만 주입하여도 효과가 있으므로 다량이 아니다.

○ 산·학·연 협력 현황 토론

1. 에너지산업체의 현장문제에 학연측의 지원이 원활한가?

- 이상학부장 : 분야에 따라 학연의 지원이 원활한 경우도 있고 그렇지 못한 경우도 있다. 후자의 경우, 해당분야의 전문가 파악조차 어려울 때가 있어 문제 해결에 도움을 요청하지 못한다. 이번과

같은 행사 때 보다 적극적인 참여를 통해 국내 전문가들의 산·학·연 협력의 기회를 촉진하여야 할 필요가 절실하다고 본다. 그런 점에서 이번의 주제발표회 같은 기회가 계속되기를 바란다.

2. 학계의 전문연구 및 인력을 산업계에서 활용하고 있는가?

— 권혁상교수 : 에너지 산업계에서 설비를 건설할 때 주로 전기, 기계분야 기술진이 주도하여 재료부식 분야의 전문학술 인력을 잘 활용하지 못하고 있다.

3. 연구계에 필요한 부식전문인력을 학계에서 질적 및 양적 측면에서 충족시키고 있는가?

— 이범순박사 : 아직 국내현황 파악이 부족하나, 독립연구능력이 있는 부식전문가의 양성이 수요에 비하여 부족하다고 본다.

— 박용수교수 : 연세대 경우, 산업계의 수요가 많았고 이에 부응하여 각계에 전문가를 큰 무리없이 배출하여 왔다.

— 권혁상교수 : 대부분의 졸업생들이 반도체산업체로 취업하여 전문가의 에너지 분야 배출이 어렵다.

— 강 탁희장(정리) : 우선 우리 학회가 처음으로 시도한 주제발표회를 이끌어준 황일순교수에게 감사한다. 교육부문을 정리해 볼 때, 학교에 따라 부식 전문인력 배출 현황이 크게 차이가 나는 것을 느낄 수 있다. 그 원인으로 우선 교수와 산업 및 연구계 간의 연계성 여부를 들 수 있다. 앞으로 보다 이 연계성을 강화할 필요가 있다. 또한, 과거에는 근래와 달리 대학에서도 부식 전문 교육과 연구 경력을 갖춘 교수가 부족하였던 것도 이유가 될 수 있다고 본다. 현재 연구 및 교육 전문성이 향상되고 있으므로 앞으로 기대가 크다.

○ 맺는 말

황일순교수 : 첫 주제발표회여서, 준비나 시간의 배분 등에서 부족한 점이 많았으나, 어제는 늦은 시간이 되도록, 그리고 오늘도 열성으로 참여하여 주신 모든 분께 감사드린다. 본 발표회를 준비하는데 실질적으로 많은 노력을 아끼지 않으신 어제의 좌장 세분께 다시 한번 감사드린다.