



서강대 컴퓨터학과 **박석** 교수

정부·기업의 지원 확대 바람직

웹 데이터는 분산성, 자치성 등 다양한 부분에서 이질성을 갖는다.

이런 특징을 잘 조합하여 가공하고 해결책으로 웹 환경에 데이터 베이스 기술을 추가시키거나 통합시키는 방법들이 중요한 기술로 제기되고 있다.

오 늘날과 같은 정보화사회에서 웹은 상당히 큰 매력 가지고 있고 웹에 존재하는 데이터를 잘 이용하는 것이 중요해졌다고 볼 수 있다.

이런 웹 데이터는 지역적으로 분산되어 존재하는 분산성(Distribution), 여러 정보 자원들이 통합되더라도 서로 독립적으로 운영되고 있다는 자치성

(Autonomy), 그리고 사용하는 시스템 및 데이터 모델, 질의어, 스키마 등 다양한 부분에서 서로 다르다는 이질성(Heterogeneity)을 가진다.

이런 특징들을 잘 조합하여 데이터를 가공하는 해결책으로 웹 환경에 데이터베이스 기술을 추가시키는, 혹은 통합시키는 방법들이 중요한 기술로 제시되고 있으며 그 기술의 중요도는 매우 크다고 할 수 있다. 이러한 기술들을 위하여 외국의 대학, 연구소들에서는 대단위 연구 프로젝트(Lore 시스템, Silk-Route 미들웨어 시스템, XPERANTO 미들웨어 시스템)를 추진했으며 업계에서도 관련 제품을 출시하고 있다. 이달에는 이러한 연구자들중 서강대학교 컴퓨터학과 박석교수와 그의 데이터베이스 연구실을 찾아가 본다.

웹기반 보안 DB시스템 연구

웹 데이터베이스는 웹 정보의 일반성을 포함하기 위해 다른 시스템들의 정보를 표현하는 범용적이고 통합적인 방법을 제공해야 하고, 웹 환경에서 데이터 전송을 위해 나름대로 다양한 데이터 모델을 성립하여야 하며, 전통적인 데이터베이스 시스템에 자리잡았던 보안 관련 사항들은 웹 환경으로 바뀌면서 그 기능이 바뀌어야 한다고 박석교수는 지적한다.

특히, 웹이 보여주는 역할에 추가로 데이터 전송의 인프라로 자리잡아 가고, 현재 이런 기능을 충분히 소화할 수 있는 데이터 모델인 XML이 등장하여 XML로 표현된 데이터의 저장, 관리, 질의, 전송 등이 세계적으로 많은 연구가 진행되고 있다.

박교수는 자신의 데이터베이스 연구실과 함께 이 흐름을 유지하면서 추가로 관심을 두고 있는 사항은 보는 관점에서, 이용하고 접근하는 관점으로 웹 데이터가 변해 가고 있기 때문에 데이터 보안 관점의 하나인 접근제어 방법을 웹 데이터베이스에 조합해 보고자 연구에 박차를 가하고 있다.

기초와 산업현장연구 연결

또한 그는 자신의 데이터베이스 연구실을 동적 자율성을 가지고 있다고 소개한다. 기초적인 연구와 산업현장의 응용 연구를 적절하게 연결하는 연구과제를 수행하고 있으며, 끊임없는 연구의 수월성 추구하고 더불어 석·박사 학생들의 동적인 활동이 어우러져 운영된다. 연구원 스스로 연구의 필요성을 느끼게 함을 최우선으로 하고 있다.

갓은 세미나와 면담을 통해 연구의 동기가 심어지게 되고, 연구가 왜 필요한가에 대한 물음을 저절로 알게 된다. 연구는 동기가 있고, 재미있어야 한다는 게

그의 소신이다. 연구실 생활에 활력을 불어넣기 위해서 구성원들이 스스로 준비한 다양한 이벤트로 연구와 더불어 멋지고 보람 있는 행사들이 진행된다.

매년 여름 MT/학술답사를 겸한 등산으로 연구원들의 끈끈한 연대감을 심어주고, 매 겨울마다 문화공연 프로그램을 통한 정신적인 스트레스 해소 등은 이 연구실이 의미있는 연구 결과들을 만들어내는 기본 원동력이 되고 있다.

박교수는 현재 진행하고 있는 연구에 기반으로 삼고 있는 연구성과물들을 메타데이터 관리, 데이터베이스 보안, 웹과 데이터베이스로 나누어 정리해볼 수 있다고 말한다. 이중 특히 메타데이터 관리에 관한 연구성과물인 '디지털 도서관 환경에서 일관성과 최구성능을 고려한 메타데이터 관리방법'은 2000년 과학기술우수논문으로 선정되었다.

국내대학 연구기반 취약

박교수는 자신의 연구분야에 대한 지속적 발전을 위해 다음과 같이 두가지 관점에서의 개선이 필요하다고 말한다. 첫째 국내 대학의 대학원 과정에서 연구하는 학생들에 대한 장학금 지원사업의 확충이다. 우수 인재들이 경제적인 사정으로 연구에 매진하지 못하고 학부만 마치고 산업체로 진출함으로써 국내 대학의

연구기반이 취약해지고 국제 경쟁력이 떨어지고 있는 것이 현실이다.

최근 외국 대학에 국비유학을 지원하는(IT분야) 사업이 확충되고 있으나 상대적으로 국내 주요 대학에서 연구하는 학생들을 경제적으로 지원하는 실제적인 프로그램은 부족한 편이다. 둘째 산학협동의 진흥이 필요하다. 국내는 외국처럼 기업들의 학교 지원이 활발한 편이 아니다.

즉, 학생들의 입장에서 보면 산업 현장의 실무진과 함께 연구하는 환경이 미비한 편이다.

학생들의 컴퓨터 환경에 대한 관심은 IT 환경의 선진국들과 비교해 뒤떨어지지 않는다. 오히려 앞서 있다고 본다. 단지 지원하는 환경이 뒤떨어져 있다고 볼 수 있다. 단기적인 관점이 아니라 장기간의 관점에서 정부와 기업들이 충분한 관심, 재정적 지원, 산·학·연의 활발한 활동 등의 지원이 필요하다는 것이다.

그는 서울대와 한국과학기술원에서 학위를 취득했으며 현재 서강대학교 정보통신연구소장, 한국정보과학회 이사, 산업자원부 기술표준원 신기술평가위원, 국제학회 DASFAA의 집행위원(Steering Committee Member) 등 많은 활동을 하고 있다. 가족으로는 부인 선혜진씨와 1남 1녀가 있다. ⑤⑦

김유경 <본지 객원기자>