

“디지털 방송” 특집을 내면서

이주대학교 이만재

방송 분야는 컴퓨터 분야보다는 전파나 아날로그 비디오 신호를 다루는 전자공학의 한 분야로 알기 쉽다. 그리고 아날로그 방송의 경우에는 그러한 의견이 타당성을 갖는다. 그러나 방송방식 자체가 디지털로 바뀌면서 방송 데이터 자체가 MPEG-2와 같은 비트스트림으로 만들어지면서부터는 디지털 방송은 영상 압축, 컴퓨터 알고리즘, 정보통신과 같이 정보과학의 연구분야와 접목되기 시작하였다. 더욱이 기존의 아날로그 방송에서는 불가능한 새로운 대화형 서비스를 준비하면서 디지털 방송 분야에서 컴퓨터 관련 연구활동이 급속히 늘고 있다. 데이터 방송이라는 이름으로 불리는 이 새로운 방송방식은 인터넷과 비교될만큼 우리 생활 전반에 새로운 변화를 가져다 줄 것으로 예상된다.

유럽과 미국을 중심으로 1998년 가을부터 지상파 디지털 방송이 시작되었고 우리 나라에서도 2001년 초 방송을 목표로 2000년 9월부터 수도권에서 시험방송이 시작되고 있다. 데이터 방송 분야에서는 유럽에서는 이미 잠정적인 표준규격을 사용하여 서비스를 시작하고 있으며 미국의 경우에는 표준을 준비하고 있다. 그러나 이러한 표준을 정하는 과정에서 인터넷과의 연계는 중요한 의미를 차지하게 되어 유럽의 경우에는 기존의 표준을 수정하여 새롭게 표준을 만들고 있는 과정이며 미국의 경우에도 이를 고려한 표준을 확정하는 단계에 있다.

이번 특집에서는 디지털 방송 중에서 정보과학 분야에서 더 많은 관심을 갖는 대화형 서비스에 관련된 논문을 중심으로 준비하였다. 먼저 ETRI의 연구진에서 데이터 방송의 전반적인 흐름과 현재 진행중인 국내의 데이터 방송 표준방식에 대한 논문을 준비하였다. 다음 국내기업으로 세계적으로도 손꼽는 삼성과 LG의 데이터 방송 연구팀이 각자 주력하고 있는 방송 방식에 대해 동향 소개와 연구 결과를 소개하였다. 그 외에 아이큐브에서 연구하고 있는 XML을 이용한 데이터 방송 방식, 포디엘에서 소개한 JavaTV를 이용한 데이터 방송 오서링 시스템에 대한 논문을 포함하였다. 이들 두 기업의 연구결과는 국내의 기술이 세계적인 수준임을 간접적으로 알려주고 있다. 마지막으로 기존 데이터 방송 솔루션으로 가장 널리 알려진 OpenTV의 아키텍처를 소개하였다.

여기 소개된 논문은 현재 국내의 데이터 방송 분야의 최근 동향을 종합한 것이다. 데이터 방송을 위해서는 하드웨어 플랫폼, 실시간 운영체제, Java를 사용한 API, XML 또는 XHTML을 사용한 콘텐츠 제작 등 기존의 운영체제, 프로그래밍 언어, 인터넷 어플리케이션, 멀티미디어 저작도구 등 광범위한 분야에 걸쳐 있으며 방송에 관심을 갖는 연구진에게는 쉽게 접근할 수 있는 새로운 분야이다. 논문의 출처에서 볼 수 있듯이 지금까지의 데이터 방송분야는 기업이나 연구소에서 주로 연구가 이루어져 왔으며 학계에서는 아직은 비교적 연구활동이 적은 분야이다. 그러나 여기 제시된 내용은 정보과학회 회원 대부분이 쉽게 관심을 가질 수 있는 분야이다. 앞으로 이 분야에 많은 연구활동이 이루어질 것을 기대하며 바쁜 시간에 옥고를 주신 모든 저자에게 감사의 뜻을 전하고자 한다.