## 릴레이 인터뷰 ㉒

# 그린피아기술(주) 유승희

금번 릴레이 인터뷰는 감마선을 이용한 방사선조사 사업을 하고 있는 그린피아기술(주) 방사선안전관리자 유승희(34세)씨와 자리를 함께 했다.

그는 대학시절(충북대학교 약학대학 생명약학전공 석사)에 유전공학 실험을 통해 방사성동위원소를 접하게 되었고 그것이 인연이 되어 방사선취급감독자 면허를 취득하였다고 한다. 이후 그는 대학과 연구기관에서 방사선안전업무 경험하였고 지금은 그가 평소 관심을 두고 있었던 대단위조사산업에서 중요한 역할인 방사선안전관리업무를 하고 있다.

다음은 유승희씨와의 일문일답이다.

**Co-60 방사선조사시설에서는 식품살균외에도 그 활용분야가 다양하다고 들었습니다. 또 어떤 물품에 적용이 되고 있는지요.**

식품살균 목적 이외에도 의료용품, 의약품 및 실험용품 멸균에 주로 이용되고 있으며, 전선가교와 같은 고분자산업이나 농업 및 원예 산업, 토파즈 원석의 착색과 같은 특수산업에 까지 폭넓게 이용되고 있습니다. 인류가 '불'을 사용하는 것과 같이 '방사선'도 안전하게 이용되어 진다면 매우 유용한 존재라는 것을 저는 항상 생각하게 됩니다.

**우리나라에서 방사선조사가 허가된 식품품목이 무엇인지 궁금합니다. 외국의 사례는 어떻습니까?**

현재 국내에서는 감자, 양파, 건조 채소류 등 26가지의 품목으로 제한되어 식품조사가 허용되고 있습니다. 그러나 아직 식품조사에 대한 대국민홍보 부족으로 인하여 현재 우리나라 식품조사산업은 활발히 이루어지고 있지는 않은 실정입니다. 방사선 식품 조사 기술은 현재 52개국에서 250여 식품 품목에 식중독균 제거, 곰팡이 해충 등 병충해 방제 목적으로 사용되고 있으며 미국이나 유럽과 같은 선진국에서는 농산물뿐만이 아닌 어패류를 비롯한 육류나 육가공제품 등에 폭넓게 식품조사가 이루어지고 있습니다.

**앞에서 말씀하신 데로 아직 일반인은 방사선조사 식품에 대한 이해가 낮은 것이 사실인 것 같습니다. 방사선조사식품이 안전하다는 입증사례가 있는지요.**

방사선 조사 식품은 세계보건기구(WHO)와 국제식량농업기구(FAO) 국제식품안전센터(INCFS) 국제원자력기구(IAEA) 등 공신력 있는 국제기구와 미국 농무부(USDA), 식품의약국(FDA) 등이 50년 이상 광범위하고 철저한 연구 결과를 토대로 안전성을 입증하였으며 방사선이 조사된 식품에서는 어떠한 방사능도 검출되지 않을 뿐 아니라 유전독성학적으로도 전혀 문제가 없는 것으로 판명되었습니다. 1980년 WHO, FAO 및 IAEA가 구성한 식품방사선조사 공동전문위원회(JECFI)는 '법적 규제치 이하의 방사선 처리 식품은 독성학적 장해를 전혀 일으키지 않으며 더 이상의 독성 실험은 필요 없다'고 밝혔고, 1990년 WHO/FAO/IAEA 공동 주최 전문가회의에서는 '방사선 조사를 기존 허용기준보다 10배 이상 높여도 아무런 건강상 위험이 없다'고 결론 내린 바 있습니다. 작년 여름 수도권지역의 30개 학교 2,000여명의 집단 식중독 사고를 기억하고 계신 분들도 많을 것입니다. 당시 식중독 원인

균인 노로바이러스를 비롯하여 살모넬라, O-157, 콜레라 등의 다른 식중독 균도 쉽게 제거가 가능하다는 연구결과도 발표되었습니다. 「방사선 식품 조사(Food Irradiation)」는 이러한 식품 위생문제를 해결 시킬 수 있는 해결책으로 제시되었습니다.

그린피아기술(주)는 방사선방호를 위해 원자력법령과 원자력시설등의방호및방사능방재대책법령(방재법)을 규제 받고 있는데 양법을 적용받는 데에 있어 고충이 있을 거라 생각됩니다.

말씀하신 대로 우리 회사는 18.5PBq(50만 Ci)이상의 방사성동위원소 사용허가 기관으로 방재법의 적용을 받고 있습니다.방재법의 주요관리 대상은 연구소나 발전소와 같이 핵분열을 하는 핵물질 사용기관으로 우리 회사에서 사용되는 Co-60 밀봉동위원소는 핵물질이 아님에도 사용허가량이 많은 이유로 방재법의 적용을 받고 있습니다. 방재법의 적용으로 이미 원자력법에 의한 각종 방사선안전관련 등의 조치가 이루어지고 있음에도 산업용 조사시설에 대한 규제관리의 이원화로 기업의 경제력에 부담이 될 수 있으며, 정부 RT 산업육성 정책과도 상충되고 무엇보다 조사시설에 대한 이해가 절대적으로 부족한 인근 주민들의 방재훈련에 따른 불안감 조성으로 민원야기가 우려됩니다. 따라서 방사선이용 분야의 진흥과 대국민 홍보가 필요한 시점에서 오히려 방사선조사시설의 존폐를 가름할 수 있는 방재법의 조사시설관련 조항의 개정작업이 조속히 합리적으로 이루어져야 한다고 생각합니다. 우리 회사의 조사시설은 안전관리 시스템으로 지진감지기, 열감지기, 연기감지기 및 선원 감시카메라 등 40여종의 안전장치들이 설치되어 있어 시설을 항상 안전하게 관리 운영되고 있습니다.

그는 이런저런 스트레스를 수영과 마라톤으로 해소하고 있다고 한다. 마라톤은 10km를 50분 이내에 주파할 정도의 수준급(?) 실력을 갖추고 있다고 귀띔하였다. 그는 마라톤 실력만큼이나 그린피아기술(주)의 200만Ci의 대단위 방사선조사시설의 안전관리실력 또한 수준급임을 이번 인터뷰를 통해 알게 되었다.

그린피아기술(주) 유승희 방사선안전관리자는 다음번 인터뷰 주자로 국민대학교의 최규석씨를 추천하였습니다.