

하지 못하기 때문에 흰머리가 생긴다.

이처럼 자연적인 현상과는 반대로 담배연기나 매연, 장시간의 콘택트렌즈 착용과 같은 여러 환경 자극에 눈이 노출되면서 각막에 염증을 겪어 검은 눈동자가 변색이 심해지는 경우도 있다. 검은 눈동자가 하얗게 변하는 가장 흔한 이유는 외상이나 눈 수술 부작용, 각막염 후유증 등이다. 각막에 염증이 생기면 굳이 각막을 침투, 파괴되는데 이런 과정에서 투명한 각막이 하얗게 변한다. 염증이 치유돼도 하얗게 변한 부분은 투명해지지 않고 흰 자국을 남겨, 환자들은 '하얀 눈동자'로 인한 대인관계 기피 등으로 사회생활을 하는데 심각한 지장을 받게 된다.

이런 사람들에게는 '눈동자 문신'이라는 미용수술을 실시하여 안정을 되찾아주고 있다. 눈동자 미용수

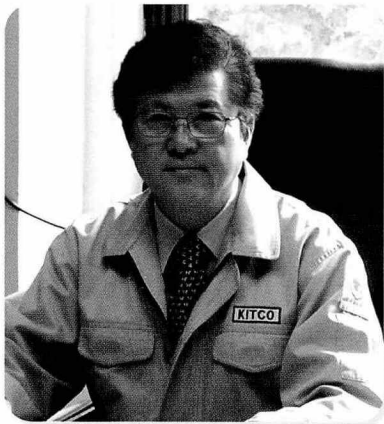
술은 각막 혼탁 환자에게 간단히 국소 마취를 한 후 하얗게 변한 각막 중간층에 염색약을 주입하여 각막을 염색하거나 염색된 조직을 이식하는 방법이다. 비록 시력을 상실한 사람에게 시력을 되찾아 줄 수는 없지만, 미용적 효과만을 기대한다면 눈동자 문신을 고려하는 것도 괜찮을 듯싶다.

눈만큼 나이에 따라 변화가 심한 신체기관도 드물다. 수정체의 노화 현상에서 오는 노안과 달리, 눈동자 색은 몸 관리를 잘못하여 빨리 늙게 할 수도 있다. 따라서 술이나 과다한 흡연으로 잘못 간수하여 맑고 투명한 눈동자가 젊어서 변색되지 않도록 소중히 지켜야겠다.

- 한국과학기술정보연구원 -

방사선안전관리자 릴레이 인터뷰 ⑰

고려공업검사(주) 주광태



이번 릴레이 인터뷰 주자는 비파괴검사 및 방사선 관리 전문업체인 고려공업검사(주)의 대표이사직에 있는 주광태박사와 함께 했다.

1973년도 대학 졸업 후 RI면허를 취득한 계기가 되어 방사선안전관리와 비파괴검사분야에 발을 들인 주 박사는 33년간 줄 곳 이 분야에 몸 담았다. 현재는 기

술사, 이학박사, 대표이사 등의 명함을 소지하고 대학 방사선과 강단에도 서는 그는 하루 24시간이 부족할 듯 했다.

비파괴검사전문업체 현 40여개사에 3천여 명에 이르는 방사선작업종사자 근무

“제가 이분야에 입문 당시만해도 비파괴검사 전문업체는 5개사로서 종사자도 250여명 미만으로 매출액의 대부분이 RT(방사선투과검사)로서 장비나 기술교육이 빈약하였지요. 현재는 40여개 업체에 종사자가 3천여 명에 이르고 국가기술 자격자도 1만여 명에 이르러 산업규모나 이용도가 비약적으로 증가하였으나 결함을 검출하고 분류 관정한다는 질적 측면에서는 큰 차이가 없는 것 같습니다.” 주 박사는 우리나라 비파괴검사 전문업체의 최근 현황을 이와 같이 말하고 향상되지 못한 검정능력에 아쉬워 했다.

1999년 선진외국의 사례조사 연구과제를 비롯하여

방사선 안전성제고 방안, 방사선안전교육모델 및 평가 제도 개선 방안, 피폭 저감화를 위한 제도개선 방안, 국내 RI사고역사 및 사고사례 분석 등 비파괴검사분야의 여러 정책연구에 대한 과제 책임자나 연구원으로 남다른 비파괴검사분야의 안전증진과 이용진흥을 노력해 온 그는 비파괴검사분야의 피폭현황에 대하여 요목조목 짚어주며 피폭저감화 방안도 제시하여 준다.

“우리나라의 감마선투과검사 작업환경은 차폐 설비가 없는 현장에서 대부분 수동 원격조작으로 촬영하기에 방사선 피폭이 따르게 마련이고, 타 방사선이용 분야(의료, 교육연구 등)에 비하여 피폭이 높을 수 밖에 없는 실정입니다. 법을 지키려면 현실에 충실할 수 없고, 현실에 충실하려면 법을 어기게 되는 규제와 작업 현장과의 괴리가 있지요. 물론 민과 관간의 괴리가 많이 좁아지고 제도가 많이 개선되었지만 안전관리 효율성 증대를 위해서는 지속적으로 개선해야 할 것입니다. 이는 작업자 외에 관리자, 경영자 및 규제기관 그리고 업계의 환경 조성 등의 복합 요소가 하모니를 잘 이루어야 할 것입니다.”

작업자에게 편리한 차폐복, Se-75 저에너지 선원을 개발 활용한다면 피폭을 많이 줄여

“ALARA 개념을 바탕으로, 감마선 원격조작기의 자동화 및 작업자에게 편리한 차폐복 적용하고, Se-75 저에너지 선원을 개발 활용한다면 피폭을 많이 줄일 것입니다. 또한, 체적검사로서 RT와 UT(초음파탐상시험)가 있는데 선진국은 RT에 비해 UT가 70-80%로 많이 이용하고 있는 반면 우리나라는 아직도 70%가 RT를 차지하고 있습니다. 이는 국내의 시대적인 사회 인식측면에서 RT가 UT 보다 인적 신뢰성이 높고 가격 경쟁력이 있기 때문일 것입니다. 선진 의식화가 되어 갈수록 점진적으로 RT는 UT로의 전환률이 높아질 것이며 피폭은 자연히 줄어들겠지요.” 주

박사는 지난해 3월에 12월에 각각 제정된 「비파괴검사기술의 진흥 및 관리에 관한 법률」과 동법 시행령 시행규칙과 관련하여 동종업계의 기대가 크다며 무엇보다도 업계나 종사자 모두가 이를 긍정적으로 수용하고 법률제정의 취지에 부합하는 적극적인 마인드와 실천력이 뒤 따라야 세계 유일의 법률에 걸맞게 세계 일류의 비파괴검사기술이 빨리 도래하고 관련 산업도 도약할 것이라고 주장하였다.

부설연구소가 현재 Digital Radiography와 대기오염 제거시스템에 대한 연구를 수행 중

고려공업검사는 1972년도 우리나라 비파괴검사전문업체로서는 4번째로 설립되어 현재 170여명 임직원이 종사하고 있다고 한다. 이 회사의 대표이사로서 있는 그는 당사가 건설, 중공업, 화학플랜트 등 산업전반에 걸쳐 비파괴검사용역만 수행하여 오다가 8년 전부터 부설 기술연구소를 설립하는 한편 원전방사선관리업(보건 물리, 측정, 분석, 폐기물 처리 등)을 하게되어 이분야 새로운 업종의 체계를 수립하게 되었다고 말하고, 당사 부설 연구소에서는 그동안 누설자속을 이용한 부식측정 장비개발을 비롯하여 최근에 GPS/CDMA/RF Hybrid방식의 방사성물질 위치추적 시스템 개발연구 등으로 다수의 특허를 보유하고, 현재는 Digital Radiography와 대기오염 제거시스템에 대한 연구를 수행 중에 있다고 한다. 그러나 개발된 기술의 사업화 단계에서는 개발 당시보다 더 큰 리스크가 예상되어 실용화의 어려움을 실감하기도 한다고 토로 하였다.

요즈음 비파괴검사 현장 실무보다는 연구개발 운영과 방사선 관리 분야에 더 많은 관심을 기울이고 있는 주 박사가 인생이 다할 때까지 배운다는 신념을 가지고 방사선분야만을 전념하고, 방사선과 함께하리라는 그의 열정에 부디 보다 좋은 성과를 기대해 본다.

고려공업검사(주) 주광태 박사는 다음번 인터뷰 주자로 한국원자력연구소 이봉재 박사를 추천하였습니다.