

“과학

적 작업을 능률적으로 수행해 나가려면 연구그룹의 활동이 선택된 방향으로 집중될 때만이 효과를 발휘할 수 있습니다. 지나친 관료주의는 물론 행정적 업무로부터 자유로워지는 것도 매우 바람직한 일입니다.

그리고 널리 알려진 전문가의 초청뿐만 아니라 외국의 선도그룹에서의 과학적 경험과 상호 협력을 통한 작업이나 모임을 통해 얻는 것도 아주 가치있는 것입니다”

Ryszard Broda(52세·한국표준과학

연구원 화학방사선연구부·폴란드 방사성동위원소센터)박사는 지난 40년동안의 한국의 두드러진 산업 및 기술의 성장에 대해 감탄할 만하다고 평가한다. 영어를 배우려는 대중적 열의에서도 볼 수 있는 것처럼 세계로의 개방은 물론 세계로부터 노하우를 배우려는 열정이 대단해 보인다고 말한다.

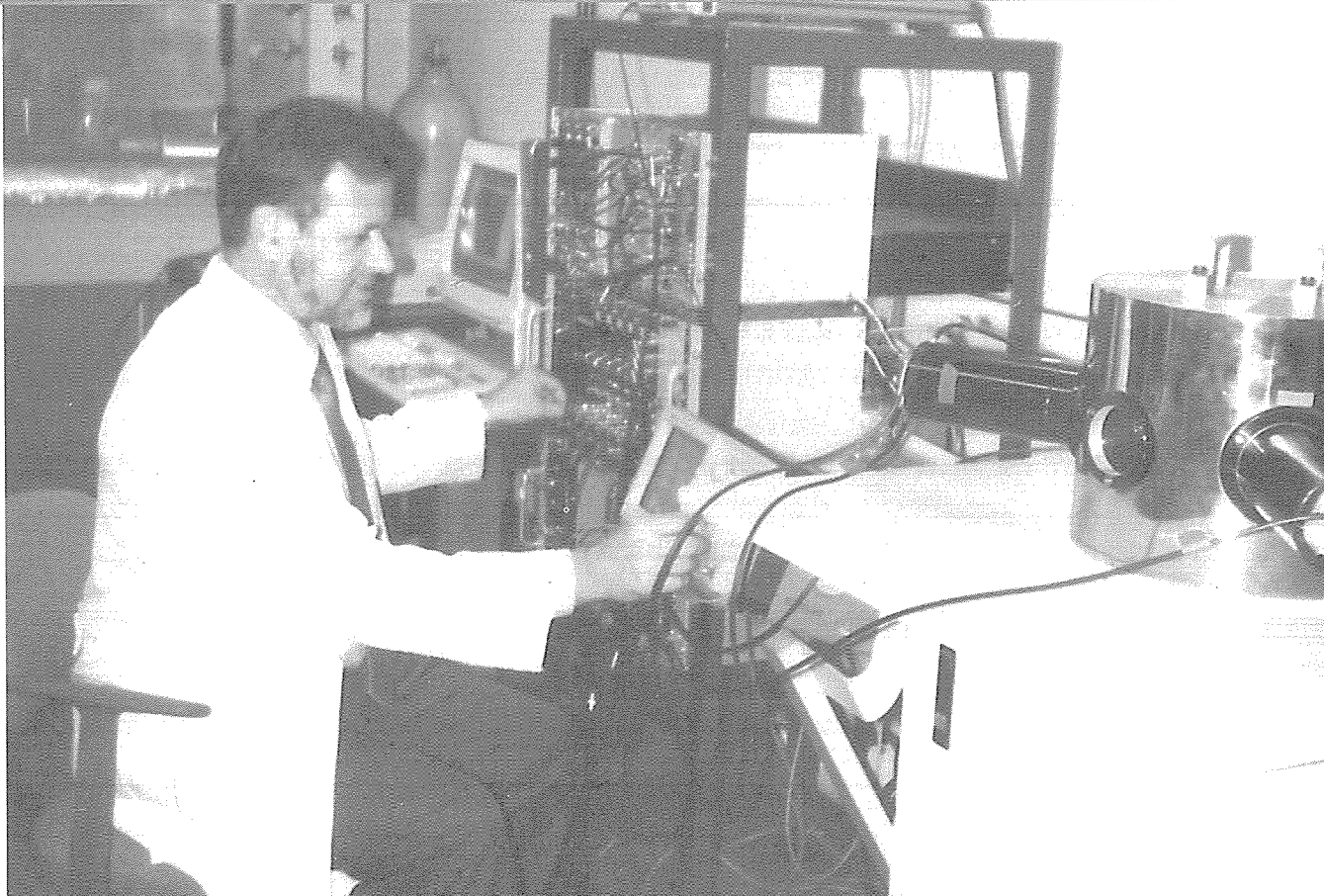
한국의 산업발전에 감탄

한국의 우수두뇌유치(Brain Pool) 프로그램에 의해 99년 2월부터 한국표준과학연구원(KRISS)에서 연구생활을 하고 있는 그는 방사능그룹과 함께

현재 TDCR(triple-to-double coincidence ratio) 방법에 의한 액체섬광검출장치를 구축하기 위한 연구를 수행하고 있으며 20년 전 폴란드에서 개발되어 지금은 주요한 각국의 표준기관에서 채용하고 있는 이 측정방법을 널리 알리는 일이라고 소개한다. 액체섬광계수(liquid scintillation counting)기술분야에서 폴란드의 방사성동위원소센터(Radioisotope Centre)와 한국표준과학연구원 사이의 장기 협력관계를 시작하는 것도 Ryszard Broda박사의 또다른 역할이라고.

한국표준과학연구원의 폴란드 과학자

리자드 브로다 박사




“폴란드를 비롯한 다른 나라들에서는 방사능 표준과 관련해 측정방법이나 측정 정밀도 향상과 관련한 분야를 제외하면 품질보증제도의 도입이 이루어지고 있는 것이 한가지 중요한 경향”이라며 “제가 근무하는 연구소에서도 방사능 국가표준과 관련하여 폴란드 계량국이 구축한 시스템을 운영하고 있는데, 이 시스템은 저희의 방사성동위원소센터에서 생산된 방사성 선원이나 이를 사용하는 방사약학에서의 품질관리를 위해 필수적입니다. 계속 수준의 향상을 위해 아주 중요한 것 중의 하나가 세계의 주요 계측연구소

개한다. 이 연구를 위해 섬광의 검출 효율을 증대시키기 위한 반사물질의 계수챔버 내 사용, LNHM으로 부터 도입된 새로운 동시측정 모듈 사용, 자동 자료수집을 위한 계수장치의 컴퓨터와 직접 연결, TDCR 방법의 방사능측정을 위한 새 프로그램 개발 등의 방법이 사용됐다고 설명하는 그는 한국표준과학연구원이 새로운 TDCR 측정장치를 갖추게 됨으로써 순베타 방출 및 전자포획 핵종을 표준화할 수 있게 되었다고 소개한다. 또한 이 장치는 환경 및 연구목적의 측정은 물론 의학 및 기술적 목적을 위해 사용할

이는 발전을 위해 필수적이며 국제협력의 아주 좋은 시발점이 될 것이며, 다년간 방사능 계측분야에서 일한 경험에서 볼 때 다른 지식적 배경을 가진 공동 연구자들이 단단히 뭉치는 것이 빠른 발전을 이룰 수 있을 것이라고 말한다. 한국표준과학연구원 방사능계측 분야의 경우에는 방사능그룹의 연구원의 수가 너무 적고, 특히 경력있는 전자공학 전문가가 절실한 것 같다는 평가를 한다.

한국표준과학연구원이 한국의 국가표준체계의 중심 기관이기 때문에 여러해 동안 표준화와 품질보증문제에 관여하여 왔고 따라서 한국표준과학연구원 방사능계측 분야의 많은 측정 방법들은 그의 관심사가 되고 있다고 말한다. 그가 재직 중인 폴란드 방사성동위원소센터와 한국표준과학연구원 방사능그룹은 동시계수를 이용한 방사성 핵종의 표준화, 방사능 및 방사성 동위원소 순도 측정 및 TDCR 계수방법의 개발을 비롯한 비슷한 내용을 연구하고 있으므로 함께 공통 관심사인 계측 문제를 풀어나간다면 훨씬 빠른 발전이 이루어 질 것이라고 평가한다. 앞으로도 주로 TDCR 방법의 개발과 이를 이용한 방사능측정 국제비교와 관련된 연구를 수행할 계획이라는 Ryszard Broda 박사는 프랑스의 LNHB와 영국의 NPL(국립물리연구소)과도 공동 연구를 수행할 계획이라고 소개한다.

한국 사람들도 폴란드 사람들처럼 성실하며 우호적인 것 같다고 말하는 Ryszard Broda 박사는 여가를 이용해 거의 매 주말 외국인 친구와 하이킹을 즐기며 지난 십개월동안 열 곳 이상의 공원으로 지정된 산을 찾았다고. 

송해영 <본지 4월 7일자>

한국의 우수두뇌유치 프로그램에 의해 지난해 2월부터 한국표준과학연구원에서 근무하고 있는 폴란드 과학자 리자드 브로다박사는 현재 베타방출핵종을 액체섬광계수방법으로 표준화하는 연구를 수행하고 있다. 그가 재직중인 폴란드방사성동위원소센터와 한국표준과학연구원 방사능그룹은 동시계수를 이용한 방사성 핵종의 표준화 등 비슷한 내용을 연구하고 있으므로 계측문제를 함께 풀어나가면 훨씬 빠른 발전이 이루어 질 것이라고 내다보았다.

와의 협력입니다”라고 강조한다. 많은 분야에서 폴란드 과학자들이 세계적으로 높은 평판을 받고 있다고 소개하는 Ryszard Broda 박사는 지금은 정상으로 나아가고 있지만 십년 전 폴란드에서는 경제적, 정치적 위기로 인해 통치형태가 바뀌며 과학에도 많은 영향을 끼쳤다고 하며 한국표준과학연구원과 협력관계 형성은 양국 과학발전에 많은 도움이 될 것이라고 평가한다.

Ryszard Broda 박사는 현재 베타방출 핵종을 액체섬광계수 방법으로 표준화하는 연구를 수행하고 있다. 이 연구를 통해 세계의 광증배관과 전기적 장치를 갖춘 한국표준과학연구원의 시스템 일부 기능을 보완하였다고 소

수 있게 될 것이라고.

한국·폴란드 공동연구 큰 성과

TDCR 장치는 현재 세계의 네 연구소에서 사용하고 있으며 다른 네개의 국가에서도 도입하려고 하고 있는데, 이 장치는 순베타방출 핵종의 방사능 측정 국제비교를 위해 국제도량형국(BIPM)에서 만들고 있는 국제기준기(SIR ; System of International Reference)의 측정원리가 될 것이라고 설명한다. 한국표준과학연구원의 방사능 계측분야가 방사능그룹의 분야 확대와 측정기기 등 다방면에 걸친 계측 활동에서 감탄할 만한 활동을 하고 있다고 평가하는 Ryszard Broda 박사는