



기대되는 방사선 교육

국민에 대한 계발과 종사자의 교육훈련

1. 국민에 대한 계발활동

방사선취급 주임자부회(주임자부회)는 방사선의 이용촉진과 그 안전한 관리를 목적으로서 활동하고 있고, 그러기 위해서는 국민의 이해와 노력이 필수이다. 그러나 유감스럽게도 많은 국민이 방사선에 대해 올바른 이해를 하고 있다고 말할 수 없는 것이 현재의 상태는 아닐까. 우선 느끼는 것은 방사선이라는 「물리현상」에 대한 인식이 낮은 것이다. 방사선은 원자의 구조를 학습한 후가 아니면 설명하기 어렵기 때문에 고등학교, 대학의 선택과목으로 다루어지지만, 그 결과 많은 사람들은 방사선을 학습하는 일 없이 학교교육을 수료한다. 반대로 히로시마(나가사키에서의 원폭피해와 원발 문제와의 관련으로부터 「사회현상」으로서 학습하는 것이, 학교교육에서 방사선을 다루는 취급 방식이다. 사회적인 취급 중에서 방사선에 대한 「나쁜이미지」가 먼저 형성되어 그 본질인 물리현상으로서의 방사선을 모른 채 성인이 되어 버렸기 때문에, 여기에서는 일반 사람들의 이해와 협력을 얻을 수 없는 것도 무리

는 아니라 생각한다.

학교 교육 이외의 장소에서 국민일반이 방사선에 대한 지식을 얻는 수단으로는 신문이나 TV 등의 대중매체가 있다. 그러나 그 보도내용은 반드시 정확하지 않다. 그 원인 중의 하나로 대중매체 관련자들에게서 방사선의 올바른 지식과 이해가 부족하다는 점을 들 수 있을 것이다. 그 때문에 국민들 사이에서 방사선에 대한 그릇된 인식과 위험성만 과장된 「나쁜 이미지」가 양성되고 있다고 생각된다. 물론 대중매체에 관계된 사람 모두가 지식이 부족하다라는 것은 아니다. 올바른 지식으로 이해하기 쉬운 기사를 쓰는 사람도 있을 것이다. 그러나 전문가로서 보아 명확하게 잘못된 사항이 활자가 되어 널리 배포되고 있는 일도 적지 않다고 생각한다. 그리고 만일 잘못된 것이라도 대중매체가 전달한 것은 많은 사람에게 있어서 「진실」이 되어 버린다. 이렇게 해서, 국민에게 있어서 방사선은 「뭔지 잘 모르겠지만 무서운 것, 없는 편이 나은 것」이란 이미지가 되어 버렸다.

그렇다고 해서 학교 교육에서 방사선을 다루는



시간수와 대중매체의 보도내용에만 문제가 있을 리 없다. 오히려 국민일반이 「합리적 과학적인 판단」을 어려운 것으로 여기고 있는 것이야말로 본질적인 위험이라고 생각한다. 합리적 과학적인 판단이란, RI 방사선에 대해 말한다면, 방사선의 성질을 알고, 방사선의 유익성과 위험성을 이해하고, 어떻게 하면 안전하게 취급할 수 있을지에 대해 스스로 합리적으로 생각하여 결론을 내는 것이다. 이것이 불가능한 사람들에 대해서는 방사선의 risk에 대해서 기초 데이터를 근거로 설명해도, 방사선에 대한 불안을 불식시키는 어렵다. 더욱이 스스로 과학적인 비판이 불가능한 상황에 대해서는 대중매체나 권위자의 의견에 맹종해 버리는 경향이 있다고 생각된다. 합리적 과학적 판단은 본래, 수학이나 이과학습을 통해서 길러지는 것이므로 소위 「과학과 동떨어진 현상」이 영향을 미치고 있다고 생각된다. 스스로 합리적으로 생각하고 결론을 내는 능력을 계발하는 것은 방사선 교육에 국한되지 않는, 일반 교육의 중요 과제일 것이다.

그렇다면 주임자부회에서는 구체적으로 어떤 활동을 생각할 수 있는 것일까. 첫째로는, 어린이에 대한 방사선 교육의 충실을 들 수 있다. 학교 교육에서 방사선 교육을 충실히 하는 것은, 학습지도 요령이 점점 딱딱하게 변하는 현재의 상황에서는 어렵겠지만, 의무교육 과정에 있어서 방사선을 물리현상으로서 가르치는 시간을 만들도록 요망해 가는 것은 필요할 것이다. 또, 방사선에 국한하지 않고, 수학적, 이과적인 사고력을 배양해, 「과학과 동떨어진 현상」을 시정하기 위한 활동도 필요하다. 수학 과학교육의 현장에서는, 이 문제에 대해 관심을 갖고 활동하고 있는 선생님들이 있으므로 주임자부회로부터 방사선에 관한 교재와 지식을 제공 받는 식으로 연계하는 것

도 가능할 것이다. 학교 이외의 장소, 예를 들면, 과학관 등에서 어린이를 대상으로 한 전시활동을 실시하는 것도 생각할 수 있다. 이와 관련한 시도로서, 주임자부회 동북지부가 1997년부터 실시하고 있는 것이 있다. (사진)

두번째로 사회인에 대한 계발활동을 생각할 수 있다. 이것은 계발이라기 보다는, 정보제공 활동이라고도 말할 수 있을 것이다. 방사선에 관심이 있는 사회인에 대해, 주임자부회 혹은 주임자 등이 필요한 정보를 제공함으로써 방사선에 대한 정확한 이해를 넓히는 것이다. 지금까지는 신문이나 TV등이 널리 대중에 대해 정보를 제공하는 유일한 수단이었다. 그러나 현재는 인터넷을 이용해 쉽고 저렴하게 정보발신을 할 수 있는 시대이다. 이 정보기술은 21세기에는 점점 발전 보급 될 것이다. 새로운 정보전달 매체를 이용해서, 방사선의 지식에 관한 홍보활동을 적극적으로 추진함으로써 사회인에 대한 계발 활동을 기대할 수 있을 것이다.

2. 방사선을 취급하는 사람에 대한 교육 훈련

방사선을 취급하는 사람에 대한 교육훈련은 안전관리의 근간을 이루는 것이다. 방사선 시설에는 기술상의 기준이 정해져 있고 하드웨어에 의한 안전담보가 실시되고 있다. 이것을 차의 양 바퀴의 한쪽이라고 한다면, 다른 한쪽은 소프트웨어 쪽으로 사용자의 안전취급 의식을 높이는 것이다. 실제로 방사선을 취급하는 것은 인간이며, 종사자의 적절한 취급없이 안전은 있을 수 없기 때문이다. 따라서, 교육훈련의 질의 향상은 주임자부회에 있어서도 커다란 관심사이다.

방사선을 취급하는 사람에 대한 교육훈련에 관



해서는, 법령에 규정이 있어, 관리구역에 출입하는 사람(방사선 업무종사자)와 관리구역에 출입하지는 않지만 방사선의 취급 업무 등에 종사하는 사람으로 나뉘, 각각의 항목과 시간수가 규정되어 있다. 다만, 구체적인 내용과 그 정도(수준)에 대해서는 사무소에 맡겨두고 있는 것이 현재의 상황이다. 방사선을 전문으로 다루는 큰 사업소나 학교라면, 복수의 전문가가 내부에 있으므로, 교육 훈련계획의 입안은 용이할 것이고, 내용도 충실하게 할 수 있다. 그러나 방사선이 전문이 아닌 곳이나 작은 사업소에서는, 기획부터 실시까지, 즉 모든 교육훈련이 주임자 한명에게 맡겨져 오고 있다. 이러한 주임자를 부회에서 지원하는 제도가 요청된다.

방사선을 취급하는 사업소의 업종은 여러 갈래에 걸쳐 있어, 교육훈련의 대상이 되는 사람의 지식수준도, 또 업무내용도, 사업소에 따라 다르기 때문에 교육훈련의 내용은 사업소가 그 실태에 맞추어 정해야 되는 것이며, 교재나 방법도 사업소마다 변화하는 것이 당연하다. 다만, 필요한 교육훈련의 수준에 대해서는, 안전관리의 관점에서의 기준이 필요하다. 방사선의 기초와 인체에 대한 영향, 안전 취급 등의 각 항목에 대해서 어느 정도까지 다루고, 이해 시키는가가 기준이다. 이것은 방사선 관리의 전문가 집단이며, 동시에, 현장을 잘 알고 있는 주임자부회가 주체가 되어, 지혜를 조율해서 확립해 나가야 한다고 생각한다.

또, 직접 방사선을 취급하지 않는 사람도 포함한, 조직 전체에 대한 방사선 안전교육에 대해서도 앞으로는 연구해 나갈 필요가 있다고 생각한다

다. 즉, 회사와 대학이라는 「조직」에 대한 안전의식 교육이다.

(주)JCO의 임계사고에 있어서는, 경제성의 추급이, 안전을 무시한 작업으로 이어졌다고 지적하는 보도가 있었다. 방사선 관리도 사업소 안의 업무의 일환으로서 행해지는 것이기 때문에, 안전관리의 방향성에 경영정책이 적지 않게 영향을 미치고 있는 것이 현실일 것이다. 또, 지금까지 기업 등이 경제성을 중시해서 안전을 가볍게 여겼을 지도 모른다. 그러나, 현재에는 환경문제가 세계적 규모의 관심사가 되고 있다. 기업이 지속적으로 유해물질의 환경으로의 방출을 규제하는 것이, 세계적인 조류가 되고 있고, 자연환경의 보호를 그 정책으로서 강조하는 기업도 늘어간다. 21세기에는, 기업은 이익만을 추구하는 존재가 아니라, 환경보전이라는 커다란 테두리 속에서 얼마나 경제활동을 행하는가가 기업의 사회적 책임이 될 것이다. 이러한 흐름 속에서, 주변의 환경과 종업원에 대한 방사선안전도 조직에 요구되어지는 것이다. 조직은, 환경문제와 안전성을 급진적인 이익 이상으로 중대한 문제로써 생각하려는 체질을 만들어 나가야만 한다. 방사선안전에 대해 말한다면, 직접 방사선을 취급하는 사람만이 아니라, 모든 부서의 사람이 방사선에 대한 정확한 지식을 갖고, 조직이 일체가 되어 안전계획을 추진하는 것이 필요로 한다. 이러한 체제가 만들어져 가는 과정에 있어서, 주임자는 중요한 역할을 맡게 될 것이다.

(주임자부회(21세기 이상적 태도 검토위원회 위원, 東北대학加齢의학연구소) **KRIA**