

원자력시설 안전관리 법제의 문제점과 개선방안 연구

-수산물의 안전관리를 중심으로-[†]

이 우 도*

(사)한국자산관리학회 부회장

A Study on the Problems and Improvement of the Safety Management Law of Nuclear Facilities

-Focused on Safety Management of Aquatic Products-

Woo-Do Lee*

Vice-president, the Korean Association of Asset Management, Seoul, 08506, Korea

Abstract

The main purpose of this study is to analyze and examine the problems of the law systems of the safety and maintenance of nuclear facilities and to propose the improvements with respect to the related problems especially focused on safety management of aquatic products. Therefore, the results of the paper would be helpful to build an effective management law system of safety and maintenance of nuclear facilities and fisheries products. The research methods are longitudinal and horizontal studies. This study compares domestic policies with foreign policies of nuclear plants and aquatic products. Using the above methods, examining the current system of nuclear-related laws and regulations, we have found that there exist 13 Acts including “Nuclear Safety Act”, etc. Safety laws related on nuclear facilities have seven Acts including “Nuclear Safety Act”, “the Act on Physical Protection and Radiological Emergency”, “Radioactive waste control Act”, “Act on Protective Action Guidelines against Radiation in the Natural Environment”, “Special Act on Assistance to the locations of facilities for disposal low and intermediate level radioactive waste”, “Korea Institute of Nuclear Safety Act”. “Act on Establishment and Operation of the Nuclear Safety and Security Commission”. The seven laws are composed of 119 legislations. They have 112 lower statute of eight Presidential Decrees, six Primeministrial Decrees and Ministrial Decrees, 92 administrative rules (orders), 6 legislations of local self-government as self-governing body. The concluded proposals of this paper are as follows. Firstly, we propose

Received 27 February 2019 / Received in revised form 25 June 2019 / Accepted 25 June 2019

[†] 이 논문은 2017년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (NRF-2017S1A5A8022249). This work was supported by the Ministry of Education of the Republic of Korea and the National Research Foundation of Korea (NRF-2017S1A5A8022249).

*Corresponding author : <https://orcid.org/0000-0002-4844-0510>, +82-51-629-7855, loveyoullhw@nate.com

© 2019, The Korean Society of Fisheries Business Administration

that the relationship between the special law and general law should be re-established. Secondly, the terms with respect to law system of safety and maintenance of nuclear plants should be redefined and specified. Thirdly, it is advisable to re-examine and re-establish the Law System for Safety and Maintenance of Nuclear Facilities. and environmental rights like the French Nuclear Safety Legislation. Lastly, inadequate legislation on the aquatic pollution damage should be re-established. It is necessary to ensure sufficient transparency as well as environmental considerations in the policy decisions of the Korean government and legislation of the National Assembly. It is necessary to further study the possibilities of accepting the implications of the French legal system as a legal system in Korea. In conclusion, the safety management of nuclear facilities is not only focused on the secondary industry and the tertiary industry centering on power generation and supply, but also on the primary industry, which is the food of the people. It is necessary to prevent damage to be foreseen. Therefore, it is judged that there should be no harm to the people caused by contaminated marine products even if the “Food Safety Law for Prevention of Radiation Pollution Damage” is enacted.

Keywords : Nuclear Facilities, Nuclear Safety Law, Safety Management of Aquatic Products, Multistep Administration Action, Special Law

I. 서론

원자력시설 사고 및 안전관리에 관하여, 국민들은 1986. 4. 소련의 체르노빌 발전소 참사 발생 후 2011. 3. 일본 후쿠시마 핵발전소 사고 이전까지도 남의 일로만 여겨왔다. 그러나 최근 2016. 9. 경주에서 발생한 진도 5.8의 지진과 여진을 겪으면서 모든 국민들의 불안은 점점 더 커져 신고리 5·6호기 건설에 대한 잠정 중단, 백지화 등의 논란을 거쳐 최근 강화된 안전성 평가를 전제로 건설되고 있다.

이와 같이 국내외에서 원자력시설 사건·사고가 다양한 형태로 발생하고 있음에 따라, 현 시점에서 원자력시설의 설치에서부터 폐기에 이르기까지 관리과정을 안전성을 중시하여 제2차 산업과 제3차 산업의 입장에서 주로 기술적 측면에서만 판단하고 있는 것은 사실이다. 만약 농수산물에 방사능 오염이 될 경우 국민들은 그 식품을 섭취할 수밖에 없고 그 피해는 너무나 중차대한 일임은 부인하기 힘들다. 이러한 문제를 간과하고 있는 점은 원자력 관련 기관이나 담당자들의 노력이 부족할 뿐만 아니라, 그동안의 원자력시설 안전관리와 관련한 연구들은 시설의 폭파, 지진 등에 의한 피해에 치중하여 수산물 오염에 대한 문제는 그다지 심각하게 생각하지 않았던 점에 기인한 것으로 보인다.

따라서 원자력시설에 대한 안전관리는 법률적, 경제적, 기술적 방법을 모두 고려한 사회전체의 모든 국민과 관련된 문제로써 종합적인 접근방법을 강구하여야 할 것이다¹⁾.

원자력시설의 안전관리와 관련한 문제 해결 법제도 사고지역별, 피해 원인별로 그리고 피해 대상별로 동일한 것은 동일한 법률에서, 이질적인 것은 각각 다른 법률에서 규정함이 타당하며, 이는 일반법과 특별법의 법리에서도 더욱 더 그러하다²⁾.

그동안의 원자력시설의 안전사고에 대한 선행 연구들은 수산물에 대한 원자력 위험에 대하여는 상

1) 이유도(2016), “원자력시설 안전관리 및 손실보상 법제 연구”, 부동산학보, 66, 186.

2) 이진수·이우도(2014), “원자력 발전시설 안전관리법제에 관한 연구”, 과학기술법연구, 20(1), 378.

대적으로 소홀히 하여 왔다. 그러나 최근 한국의 일본 후쿠시마 주변산 수산물 수입금지 조치를 둘러싼 한일 무역 분쟁에서 세계무역기구(WTO) 상소기구의 판단에 의해 2019. 4. 11. 한국이 예상을 깨고 사실상 승소하였다.

이러한 상황에서 본 논문을 통하여 중금속이나 방사능 오염 등 간접적·잠재적인 위험이 있어 먹기에 부적합한 수산물이 유통되는 것을 사전 차단하고, 국민들이 안심하고 먹을 수 있는 안전한 수산물을 생산 및 공급하기 위해서는 이동성, 광범위성을 띤 수산물의 특성을 감안한 법적·제도적인 안전장치가 마련되도록 개선방안을 제시하고 계속 추가적인 연구노력도 필요함을 주장하고자 한다.

II. 원자력시설 관련 수산물에 대한 안전관리 법제의 현황

1. 원자력시설 및 수산물 방사능 오염원의 개념

본 논문의 연구 대상 중 ‘원자력시설’이란 「원자력을 활용한 모든 시설」로 정의함으로써 원자력발전시설(nuclear power plant, NPP; 핵발전소)보다 광의의 개념이라고 할 수 있을 것이다³⁾. 특히, 원자력시설과 더불어 본 논문의 구체적인 주제인 수산물의 안전과 관련하여 ‘방사능 오염원’에 관한 용어도 정립할 필요가 있는 바, 그 정의를 내려본다⁴⁾.

‘오염원’(汚染源, pollution source)은 오염을 발생하거나 배출되는 원인이 되는 곳이나 오염이 발생하는 주 원인을 말하며, 인체에 대해서는 생리적인 악영향을 주거나 기물에 손상을 주는 원인이다. 따라서 ‘방사능오염원’(放射能汚染源, Radioactivity pollution source)은 “방사성 동위 원소를 생산하거나 사용하는 도중에 액체가 옆질러지거나 사고가 발생한 결과 오염의 원인이 되는 물질”이라고 할 수 있다.

2. 우리나라의 원전 현황 및 원자력시설 안전관리 법제 현황

1) 우리나라의 원전 현황

먼저, 일본의 원전 사고에 비추어 우리나라도 안전관리를 위해서는 원전 현황부터 살펴본다.

현재 우리나라의 원자력시설은 원전 원료에서부터 온배수시설, 방사선편기물까지 원자력발전시설과 연구용 원자로(하나로; HANARO. 한국원자력연구원이 우리 기술로 설계·건설해서 1995년부터 운영)가 있으며, 원자력발전소는 가동 중 23기, 건설 중 5기, 영구정지 1기, 수명연장 취소 1기, 설계중단 2기 등 모두 32가 있다(<표 1> 참조).

3) 이우도(2018), “원자력 발전시설 안전관리 법제의 문제점과 개선방안 연구”, 부정법학, 216.

4) 방사능 오염(放射能汚染, radioactive contamination)은 의도하지 않거나 바람직하지 않게 방사성 물질이 인체를 포함한 고체, 액체, 기체의 내부나 표면에 축적 또는 존재하는 것을 말한다(국제 원자력 기구의 정의 참고). 사고로 유출된 방사성 물질의 양은 '방사선원(source term)'이라 한다. : International Atomic Energy Agency (2007). 《IAEA Safety Glossary: Terminology Used in Nuclear Safety and Radiation Protection》. : https://en.wikipedia.org/wiki/Radioactive_contamination. 위키백과, 2019.4.21. 검색.

2) 우리나라의 원자력시설 안전관리 법제 현황

위 원전의 안전관리와 관련하여 현행 원자력시설 관련 전체 법령 체계는, 원자력 이용 및 규제에 관한 법률로서 「원자력안전법」 등 2건, 방사선 관련 법률로 「방사능방재법」 등 7건, 원자력 관련기관 설치 법률로 「한국원자력안전기술원법」 등 2건, 원자력손해배상 관련 법률로는 「원자력손해배상법」 등 2건으로 총 13건의 법률로 구성되어 있다(<표 2> 참조).

<표 2> 원자력시설 안전관리 관련 법령 규칙 (2018. 12. 현재)^{*)}

구 분		법률	대통령령	총리령/부령	행정규칙	자치법규	합계
원자력 이용 및 규제 2	원자력안전법	1	1	1	77	-	80
	원자력진흥법	1	1	-	-	-	2
방사선 7	방사능방재법	1	1	1	8	-	11
	방사성폐기물관리법	1	1	1	4	-	7
	생활방사선법	1	1	1	2	-	5
	방폐물유치지역법	1	1	1	-	6	9
	방사선이용법	1	1	-	1	-	3
	핵융합에너지법	1	1	-	2	-	4
	비파괴검사법	1	1	1	-	-	3
원자력 관련기관 2	원자력기술원법	1	1	-	-	-	2
	원자력안전위원회법	1	2	1	1	-	5
원자력 손해배상 2	원자력손해배상법	1	1	-	-	-	2
	원자력보상계약법	1	1	-	-	-	2
계		13	14	7	95	6	135

<표 3> 원자력안전법령 80 건 명세 (법제처 법령정보센터 법령체계)

구 분	원자력안전법 및 관련 행정규칙(18 건)	원자력안전법 시행령 및 관련 행정규칙(32 건)	원자력안전법 시행규칙 및 관련 행정규칙(30 건)
법률	원자력안전법	-	-
대통령령	-	원자력안전법 시행령	-
총리령	-	-	원자력안전법 시행규칙
훈령(3)	장비관리 운용에 관한 훈령	원자력기금 원자력안전규제계정 관리운용 규정 원자력기금 원자력안전규제계정사업 관리지침	-
고시(71)	방사성동위원소 보안관리에 관한 규정 등 14 건	고준위방사성폐기물 심층처분시설에 관한 일반기준 등 28 건	개인 피폭방사선량의 평가 및 관리에 관한 규정 등 29 건
기타(3)	방사선 안전관리 등의 기술기준에 관한 규칙	원자로시설 등의 기술기준에 관한 규칙	-
	원자로시설 등의 기술기준에 관한 규칙	-	-

- 6) 신고리 4호기 건설현황은 2008.4.15. 건설허가를 득한 후, 현재 운영허가에 대한 심사가 진행 중에 있으며, 신고리 5,6호기 건설현황 : 건설 계속 여부에 대한 의견수렴 절차상 건설이 잠정적으로 중단되었다가 최근 재개됨. 신한울 3,4호기의 경우 당초 2015. 제7차 전력수급기본계획에서 2017.5. 착공, 각각 2022년과 2023년에 준공예정이었으나, 2017.5. 설계용역이 잠정 중단된 상태임 : 한국수력원자력(주) 홈페이지 참조.
- 7) 법제처 법령정보센터 참조(약칭) : 방사선 및 방사성동위원소 이용진흥법(방사선이용법), 원자력시설 등의 방호 및 방

13건 법률의 하위법령을 살펴보면, 「원자력안전법」의 경우 동법시행령과 동법시행규칙이 있으며, 행정규칙으로서 「개인피폭방사선량의평가및관리에관한규정」 등 원자력안전위원회 고시 77건으로, 법령은 <표 3>과 같이 총 80건으로 구성되어 있다.

또 「원자력안전법」의 80건 법령 외에 「원자력진흥법」은 2건의 법령, 「방사능방재법」은 11건의 법령, 「방사성폐기물관리법」은 7건의 법령, 「생활방사선법」은 5건의 법령, 「방폐물유치지역법」은 「방폐물유치지역지원사업특별회계설치조례」 등 자치법규 6건을 포함하여 총 9건의 법령, 「방사선이용법」은 3건의 법령, 「핵융합에너지법」은 4건의 법령, 「비파괴검사법」은 3건의 법령, 「원자력기술원법」은 2건의 법령, 「원안위법」은 5건의 법령, 원자력손해배상법은 2건의 법령, 원자력보상계약법은 2건의 법령을 모두 포함하면 원자력시설 관련 전체 법령 체계는 총 135건으로 구성되어 있어 방대하다.

3. 우리나라 수산물 방사능 오염방지 법령

위 135건의 법령은 원자력시설 관련 제2차 산업과 제3차 산업의 위험 및 안전 규정만 있을 뿐 전 국민의 식품 안전과 관련한 제1차 산업에 대한 안전관리 관련 법령은 전무한 것이 사실이다. 물론 1차 산업 중 농산물의 경우 원자력시설의 사고 발생 현장에서 안전관리 조치가 된다면 방사능 오염에 의한 위험을 저감시킬 수 있다.

그러나 수산물의 경우 해양이 오염되고 계속해서 오염물질이 해양의 이동에 따라 확산됨으로써 위험의 범위는 오염원이 발생한 국가에만 한정되지 않고 인접국가에까지 확대되어 심각한 문제가 발생할 수밖에 없다는 점에 유의할 필요가 있다. 이러한 점은 2011. 3. 후쿠시마 원전사고에 따른 수산물의 수입과 관련하여 일본 정부는 한국정부가 시행한 일본산 수산물 수입금지 조치를 2015.5. WTO에 제소했다. 이에 WTO는 「위생 및 식품위생 협정에 불합치된다.」고 판정해 한국정부는 2018.2. 현재 상소를 진행하여 최근 세계무역기구(WTO)의 판단에 의해 2019. 4. 11. 한국이 예상을 깨고 사실상 승소하였다는 점은 유의할 만하다⁸⁾.

수산물의 방사능 오염에 관한 안전법령 존재여부를 살펴보기 위하여 우리나라 수산분야의 법률체계 전체를 살펴보면, 「해양수산물발전기본법령」을 포함하여 법률 26개, 대통령령 27개, 부령 31개로 약 83개의 방대한 법령으로 구성되어 있다⁹⁾.

다만, 전술한 원자력시설 이외의 법령에 수산물에 대한 안전성 검사에 대하여 근거법령으로서 「식품의약품안전평가원 방사선 안전관리 규정」(예규제91호, 2016.12.27., 전부개정)과 「2019년도식품안전관리지침」이 있으나, 원자력시설 관련 방사능에 대한 위험과 안전규정은 존재하지 않는다.

후자의 경우 2011년 일본 원전사고 및 이후 일본 원전 오염수 유출 논란에 대한 국민 불안 해소를 위하여 국내 생산·유통 식품에 대한 방사능 안전관리 강화를 목적으로 「식품위생법」 제7조, 제21조 및 제22조와 「수입식품안전관리특별법」 제21조, 제22조, 제24조 및 제25조에 근거하여 식품 중 방사능 안전성 조사·검사기관 및 검사항목을 규정하고 있는 바, 먼저, 조사·검사 기관으로서 생산단계에

사능 방재 대책법(방사능방재법), 방사성폐기물관리법(방사성폐기물법), 생활주변방사선 안전관리법(생활 방사선법), 중·저준위 방사성폐기물 처분시설의 유치지역지원에 관한 특별법(방폐물유치지역법).

8) 출처 : “韓 대상 일본의 WTO 제소 벌써 4번째”, : <http://www.sedaily.com/NewsView/1S732NK080>
732 NK080 <https://www.sedaily.com/NewsView/1S732NK080>.

9) 이우도 · 이진수(2015), “수산법제의 문제점과 개선방안 연구”, 수산경영론집, 46(3), 168-169.

서는 농식품부(농관원), 해수부(수품원 등), 시·도(농수산물안전관련부서)가, 유통단계에서는 식약처(지방식약청), 시·도(식품위생 관련부서)가 있으며, 검사항목으로는 요오드(131I), 세슘(134Cs, 137Cs)이 규정되어 있다. 다만, 미량 검출 시에는 추가핵종(90Sr, 238~240Pu) 검사(식품의약품안전평가원)가 이루어진다.

2014년부터 2018년까지 방사능 검출 이력이 있는 수산물 품목은 콩치, 다시마, 대구, 미역, 상어(상어뱀베기), 파래 등 6가지 이상이 해당한다¹⁰⁾. 또한 중점관리 대상 수산물은 가다랭이, 가리비, 가자미, 갈치, 게, 고등/골뱅이, 고등어, 굴, 김, 꼬막, 콩치, 낙지, 넙치/광어, 다랑어, 다슬기, 다시마, 대구, 도미(돔), 매생이, 명게, 메기, 멸치, 명태/동태, 문어, 미꾸라지, 미더덕, 미역, 바지락, 병어, 복어, 볼락, 삼치, 상어(뱀베기), 새우, 소라, 아귀, 어패류알, 연어, 오징어, 임연수어, 장어, 적어, 전복, 조기, 주꾸미, 쥐치, 청어, 파래, 홍어, 홍합/진주담치 등 50품목으로 그 선정 기준은 명확하지 않다.

4. 주요 원전국의 원자력시설 안전관리 법제 현황

후쿠시마 핵발전소 사고 직후 독일 등 유럽 국가들은 공식적으로 핵발전 포기를 밝혔다. 이에 반해 일본은 에너지정책에 대한 완전한 재검토를 선언했고, 프랑스는 시장의 선택에 맡기고, 러시아·중국·인도 등은 핵발전정책을 고수하고 있는 바, 아래에서는 원자력발전에 대한 계속 사용을 추구하고 있는 대표적인 원전국 위주로 그 법제 현황을 살펴본다.

먼저, 프랑스는 유럽의 다른 어느 나라보다 원자력에너지에 의존율이 높은 국가로서 여러 차례의 국제적인 원전사고에도 불구하고 프랑스의 원전정책은 여전히 친화적이고 지속적으로 유지된다. 프랑스가 추진하는 정책은 에너지 효율과 에너지 체계개선을 위한 정책, 석유와 가스 등 화석연료의 수입원 다변화 정책, 1950년대 이후 진행된 수력발전건설 프로그램 이후에 상업용원자력 발전에 대규모 투자를 통한 ‘에너지믹스(mix énergétique)’의 다변화정책이 그것이다. 프랑스의 원자력법은 2012년 오르도농스에 의해 환경법전에 편입됨으로써 원자력 분야에 있어서 환경법상의 원칙과 절차가 적용되는 점이 특징이다. 프랑스 원자력안전관련 법제의 특징은 환경법전에 포함시킴으로써, 원자력에너지 사용에 있어서 환경법상의 일반원칙을 준수하도록 하고 있다. 환경법상의 사전예방의 원칙, 사전배려의 원칙의 준수를 강제함으로써 미래에 발생할 수 있는 원자력사고에 대한 국가의 책임과 의무를 명확히 하고 있다. 그리고 프랑스는 원자력사용에 있어서 민주적 정당성을 확보하기 위한 투명성을 보장하고 있다. 이에 프랑스의 지역정보위원회와 공론화위원회를 통한 절차가 투명성 확보에 의미가 있을 것으로 판단된다. 특히, 원자력안전에 관한 의회의 명확한 역할이 정립되어 있다¹¹⁾.

둘째, 독일의 경우, 일본 후쿠시마 사고 이후 독일의 앙겔라 메르켈 총리가 독일 내 모든 원전시설을 폐쇄하기로 결정하였다¹²⁾. 그러나 이에 대한 법적, 경제적 타당성 논란은 계속되고 있다¹³⁾.

셋째, 일본의 경우, 일본 정부는 2011년 3월 후쿠시마 원전사고 이후 2010년에 작성된 에너지계획

10) <http://kfem.or.kr/?p=144865>. 에너지 기후변화 활동소식, 2013.8.6.; <http://kfem.or.kr/?p=170945>. [보도자료] “2016년 국민다소비 수산물 방사능 조사결과 세슘137이 검출된 빈도 순서는?”, 환경운동 연합검색 2018.12.4. 등.

11) 김지영(2013), “프랑스 원자력안전법제의 현황과 과제 -우리나라 원자력안전법제로의 시사점 도출을 중심으로-”, 환경법연구, 35(3), 171.

12) 문병효(2011), “독일의 원자력에너지 리스크관리법제”, 『행정법연구』 30, 2-3.

13) “독일 내 모든 원전시설을 폐쇄”, Newsis, 2018.9.13.: 검색 2019.1.24..newsis.com/view/?id=NISX20180912_0000416876.

상의 에너지정책을 근본적으로 재검토하기 시작하였다¹⁴⁾. 이하 Ⅲ. 원자력 발전시설 안전관리 법제의 문제점과 개선 방안에서 상술한다.

5. 수산물 방사능 오염 현황

본 논문의 구체적인 주제인 수산물의 안전관리와 관련하여 살펴보면, 2011년 3월 이후 일본 후쿠시마현 주변에서 잡힌 수산물에서 여전히 방사성물질이 검출되고 있는 것으로 나타났다. 2018년 일본 후생노동성의 ‘농수축산물 방사성물질 검사 결과자료’를 분석한 결과 방사성물질인 세슘이 어류 18종에서 검출되었다. 일본 정부는 지난해 총 17만 1,925건의 농수축산식품을 대상으로 방사성물질 검사를 진행했다. 농산물은 18.1%, 수산물은 7.0%, 야생육은 44.6%, 기타가공식품은 2.5%에서 세슘이 검출됐다(<표 4> 2018년도 일본 농수축산식품 방사성물질 검사 결과 참조).

수산물의 경우 산천어에서 세슘이 kg당 140Bq(베크렐) 검출돼 기준치(100Bq/kg)를 넘었다. 세슘이 20Bq/kg 이상 검출된 어종은 18종이었는데, 송어·붕어·잉어와 같은 담수어는 물론 도다리·농어·홍어·가자미·까나리 등 바다 어류도 포함됐다(<표 5> 2018년도 일본 전역 방사성물질 다량검출 수산물 참조).

한국 정부는 2013년 8월 도쿄전력이 고농도 방사능 오염수 방류를 인정하면서 국민적 우려가 커지자 그해 9월 ‘후쿠시마현을 포함한 인근 8개현의 수산물 수입을 금지’하는 특별조치를 시행했다. 이날 보고서에 따르면 한국 정부가 수입금지 지역으로 정한 곳에서 생산된 수산물 9274건 중 680건(7.3%)에서 세슘이 검출된 것으로 나타났다. 수산물 수입허용 지역 수산물 527건에서는 4건(0.8%)이 검출됐다. 수입금지 지역의 방사성물질 검출률이 수입허용지역의 9.1배에 달했다. 농산물의 경우도 두릅 780Bq/kg, 고사리 430Bq/kg, 죽순 430Bq/kg 등 방사성물질이 높게 검출됐으며, 표고버섯은 조사 대상의 54%에서 검출됐다.

일본 정부의 허술한 방사능 검사에도 여전히 많은 식품에서 방사성 오염이 확인되고 있다. 한국 정부에선 1Bq/kg 미만의 값도 측정 가능한 고순도 분석기를 사용하는데, 일본 후생노동성에선 “검출한 계치가 25Bq/kg인 측정장비를 주로 사용하고 있어 그 아래값은 측정을 못한다”는 것이다.

이러한 사실에 입각하여 후쿠시마 원전 사고 이후 전 세계 51개국에서 일본산 농수산물식품에 대한

<표 4> 2018년도 일본 농수축산식품 방사성물질 검사 결과

종류	검사건수	검사비율*	검출건수	검출률**
농산물	10,315	6.0%	1,870	18.1%
수산물	9,801	5.7%	684	7.0%
축산물	145,972	84.9%	38	0.03%
야생육	1,081	0.6%	482	44.6%
유제품	1,222	0.7%	2	0.2%
기타가공식품	3,534	2.1%	87	2.5%
총계	171,925	100.0%	3,163	

자료 : 일본 후생노동성(2018년 1~12월), 정리: 시민방사능감시센터, 환경운동연합

*검사비율 : 총 검사건수 대비 종류 별 검사건수 비율

**검출률 : 검사건수 대비 방사성물질 검출 비율

14) 김상태(2013), “일본의 원자력안전법제의 현황과 과제”, 환경법 연구, 35(3), 135.

수입 규제를 실시하고 있다. 한국 정부만 특별히 일본 식품에 대한 수입을 금지하고 있는 것은 아니지만, 일본 정부는 5번째 수입국인 한국만 유일하게 2015년 5월 WTO에 제소했다. 2018년 2월 열린 1심에선 일본이 이겼다. WTO에선 한국 정부의 조치가 “일본산 식품에 차별적이며, 필요이상으로 무역 제한적”이라 WTO 협정에 부합되지 않는다고 판정했다.

한국이 WTO 소송에서 수세에 몰린 것은 과거 정부의 대응이 허술했기 때문이라는 비판도 나왔다. 2014년 일본 현지 조사에 나섰지만 곁길기에 그쳤고, 일본이 WTO에 소송을 제기하자 조사단 활동도 중단됐다. 결국 수입 금지를 뒷받침할 근거 자료도 없어 일본의 주장에 반박을 제대로 못했다는 것이다. 정부에선 “국민 안전과 건강이 최우선이라는 원칙 아래 국민들이 우려하지 않도록 철저히 대응하겠다”는 원론적 입장을 밝히고 있다. WTO 패소를 하더라도 15개월의 유예 기간이 주어지기 때문에 추가적인 협의를 하겠다는 것이었다. 이와 같이 최근까지도 ‘한국 패소’의 가능성이 높다는 전망이 지배적이었다.

이러한 분쟁에서 한국이 패하면 일본산 수산물 수입이 재개될 것이라는 우려가 커질 수밖에 없었다. 그러나 2019. 4. 11. 한국의 일본 후쿠시마 주변산 수산물 수입금지 조치를 둘러싼 한일 무역 분쟁에서 세계무역기구(WTO) 상소기구의 판단에 의해 한국이 예상을 깨고 사실상 승소한 사실에 주지할 필요가 있다.

현행법상 수산물의 경우 원산지를 국가명만 표기해도 상관없다. 후쿠시마산 수산물을 싼값에 시장이나 식당 등에서 일본산으로 표기해 판매해도 소비자들은 실제 원산지가 어디인지 알 수 없다는 우

<표 5> 2018년도 일본 전역 방사성물질 다량검출 수산물

번호	품목	검사건수	검출건수	최댓값 (세슘(Bq/kg))	검출률(%)
1	산천어	327	107	140	33
2	갈색송어	2	2	95	100
3	곤들메기	330	165	95	50
4	뱀장어	46	11	63	24
5	은어	111	44	53	40
6	황어	108	39	53	36
7	떡붕어(긴부나)	24	19	51	79
8	플림도다리	10	1	51	10
9	메기(아메리카)	15	15	50	100
10	빙어	22	11	48	50
11	무지개송어	9	2	42	22
12	각시송어	2	1	33	50
13	농어	237	92	33	39
14	잉어	43	19	29	44
15	홍어	89	8	25	9
16	문치가자미	258	12	24	5
17	잉어과	3	2	21	67
18	까나리	15	1	20	7
19	참붕어	8	4	19	50
20	달강어	234	4	19	1

* 환경운동연합 · 시민방사능감시센터

려가 나온다. 다만 방사성 물질 검출 기준치는 보수적으로 정해지기 때문에 기준치보다 낮은 식품까지 위험을 과장해서는 안 된다는 지적도 있다. 하지만 방사성 물질이 체내에 축적될 수 있어 최대한 피하는 것이 좋은 것은 사실이다.

시민의 건강과 안전을 지키기 위해 방사능에 오염된 후쿠시마 수산물 수입을 차단하고 식탁 안전을 지키는 대책을 조속히 내놔야 하며, 소비자들이 후쿠시마 수산물임을 인지할 수 있도록 원산지 표시 제도 등을 강화해야 할 것이다¹⁵⁾.

이상의 분석 결과를 종합하여 보면, 일본 정부는 2018년도에 총 171,925건의 농수축산식품을 대상으로 방사성물질 세슘에 대한 검사를 진행하여 발표하였는 바, 전체 검사건수 대비 축산물이 차지하는 비중이 9%로 가장 높고, 농산물은 3.1%, 수산물은 2.1%에 그쳤음을 알 수 있다. 축산물의 경우 쇠고기의 한 품목만 145,603건을 검사한 것은 쇠고기의 경우 방사능 검사를 진행해야 출하가 가능하기 때문이다.

종류별 방사능 검사결과를 보면, 농산물은 1%, 수산물은 7.0%, 야생육은 44.6%, 기타가공식품은 2.5%로 방사성물질(세슘) 검출빈도가 높게 나타났다. 유제품은 0.2%, 축산물에서는 0.03% 비율로 방사성물질(세슘)이 검출되었다. 가장 높게 방사성물질 세슘이 검출된 품목은 멧돼지로 기준치(100Bq/kg) 52배인 5,200Bq/kg이 검출됐고, 흰뺨검둥오리는 1,300Bq/kg, 반달가슴곰은 670Bq/kg까지 검출되었다.

수산물의 경우 산천어에서 기준치를 초과한 140Bq/kg까지 검출되었으며, 산천어를 비롯해 방사성물질 검출 수치가 높은 수산물은 곤들메기, 송어, 뱀장어, 은어, 황어, 도다리, 붕어 등으로 나타났다.

농산물은 두릅류에서 세슘이 기준치 7배를 초과한 780Bq/kg까지 검출됐고, 고사리는 430Bq/kg, 죽순류는 430Bq/kg까지 검출되었으며, 버섯류의 경우 총 조사대상 1,380건 중 713건에서 세슘이 검출되어, 두 개 중 하나 꼴로 방사성물질이 검출되는 것으로 나타났다.

위와 같은 방사성물질 검출 결과를 종합해 볼 때, 후쿠시마 사고 이후 일본산 먹거리 오염이 지속되고 있고, 안전성을 확보하지 못했음을 알 수 있다는 점에 유의할 필요가 있다.

Ⅲ. 원자력시설 및 수산물 안전관리 법제의 문제점

원자력시설의 안전관리 법률이 가지고 있는 법체계상 문제점은 다음과 같다. 특히 본 논문의 주제인 원자력시설의 사고에 따른 수산물의 오염으로 인한 전 국민의 건강에 대한 불안과 인접국가와의 갈등은 현재까지도 해결의 기미를 보이지 않고 있는 바, 원자력시설법제의 일반적인 안전관리 문제를 먼저 알아보고, 방사능 오염으로 인한 수산물의 안전 문제를 살펴보고자 한다¹⁶⁾.

1. 원자력시설 관련 안전관리 법제의 문제점

1) 일반법적 성격의 시설물안전법과 특별법의 관계의 미정립

원자력시설에 대하여 「시설물안전법」은 일반시설물에 대한 법률로서 일반법의 위치에 있다¹⁷⁾. 일반

15) 배문규, “후쿠시마산 수산물 수입 재개될 가능성 커지는데...방사능 오염은 여전”, 경향신문, 2019.4.2., 1. : http://news.khan.co.kr/kh_news/khan_art_view.html?artid=201904021551011&code=940100.

16) 심준섭·김지수(2015), “갈등 프레임이 원전 수용성에 미치는 영향의 탐색적 분석: PLS 구조방정식모형의 활용”, 정책분석평가학회보, 25(4), 한국정책분석평가학회, 1.

시설물에 대한 법률로서 「시설물안전법」이 엄연히 존재함에도 불구하고 원자력 발전시설에 대하여는 전혀 동법을 적용하고 있지 않다.

예를 들면, 「방사능방재법」 제38조에 근거한 원자력사업자의 「방사능방재 검사에 관한 규정」이 원자력안전위원회(이하 “원안위”라 함) 고시로서 존재하는 바, 결코 원자력 관련 위험이 가볍지 아니함에도 불구하고 행정규칙으로 위임함은 일반법과 특별법과의 관계, 후술하는 법체계상 문제로 보나 그 위험의 심각성 내지 실효성 측면에서 보더라도 쉽게 이해가 가지 않는 것이 사실이다.

2) 원자력 발전시설 및 방사능 오염원에 대한 정의 규정의 부재

본 논문의 대상이 되는 “원자력시설”에 대한 용어의 정의는 아직도 법규상 정의되어 있지 않다. 이러한 문제는 안전관리 대상을 명확히 하지 못하여 자연히 원자력시설을 안전하게 관리하지 못하는 요인이 된다는 사실이다. 이러한 점은 그동안 관련된 전문가들조차 관리대상으로 인식하지 못하고 있지 않은지 우려가 된다.

3) 원자력시설 안전관리 법령체계의 미비

첫째, 본 논문의 연구대상인 원자력시설의 안전관리를 법제형식상 법률에 직접 규정하지 않고 그 위임 범위도 불명확한 상태에서 고시 등 95건의 행정규칙에서 규정하고 있음은 헌법의 ‘기본권 보장 원리’ 및 행정법상 ‘행정입법의 제한 원리’에 어긋난다. ‘고시’라는 법 형식이 법적효력 면에서 다양한 것은 사실이지만, 국민의 권리·의무관계에 구속력을 가지는 법규범, 즉 법규를 창조하는 것은 국민의 대표기관인 의회의 전속적 권한에 속하며 그 본질적 내용이 원칙적으로 의회에서 제정한 ‘법률’만이 법규로서 구속력을 갖는다고 할 수 있을 것이다¹⁸⁾.

이러한 점은 원안위의 전문성을 감안, 그 실질적인 내용이 동 위원회의 의사에 의존하지 아니할 수 없다는 점을 인정하더라도 ‘민주행정의 원칙’에는 어긋나는 것은 자명한 사실이다¹⁹⁾.

둘째, 일본 정부는 2011년 원전사고 이후 법령체계상 「원자력기본법」이 제정되어 있어 각 개별법은 동 기본법에 부합하게 제·개정하는 노력을 계속 경주하고 있다. 그러나 우리나라의 경우 동 기본법이 없을 뿐만 아니라 전문적인 규정이라고 할 수 있는 「원자력안전법」 등 개별 법률을 포함하여 135개나 되는 법령이 치밀한 법령의 체계로 존재하고 있다고 보기 힘들다.

4) 정부 정책결정과 국회 입법에 대한 환경적 고려의 미비

주요 원전국의 법제현황에서 전술한 바와 같이 프랑스의 원자력법은 2012년 오르도낭스(한국의 대통령령)에 의해 환경법전에 편입됨으로써 원자력 분야에 있어서 환경법상의 원칙과 절차가 적용되고 있다. 즉, 프랑스 원자력안전관련 법제는 보다 개선된 정책을 환경법적 접근방법으로써 원자력에너지 사용에 있어서 환경법상의 일반원칙을 준수하도록 하고 있다. 한편, 일본의 경우 기본법으로부터 재검토 하에 최근 다카하마 원전 3,4호기에 대한 오사카고등법원이 운전정지가처분을 취소함으로써 원전

17) 일반법과 특별법과의 관계는 상대적인 개념이다. : 양세식·배영길(2012), 수산업법론, 블루앤노트, 13.

18) 김남진·김연태(2005), 행정법 I, 법문사, 32, 149.

19) 특히, ‘법규’ 내지 ‘법규명령’이나 ‘행정규칙’ 개념의 성질 및 형식에 대해 학자들 상호간의 통일되지 못한 인식에서 혼란이 초래된다고 할 수 있다.: 배영길(2008), “공법의 규범체계”, 공법연구, 37(1-1), 91.

재가동을 하려는 움직임이 보이고 있다²⁰⁾. 그러나 원자력안전에 관한 의회의 명확한 역할이 정립되어 있는 점과는 달리 우리나라는 낙후되어 있다고 볼 수밖에 없다.

2. 수산물 오염피해에 대한 법제화 미비

원자력시설의 사고에 따른 국민의 식품오염 피해를 줄이기 위해서는 선제적으로 안전하게 관리하면서, 불가피하게 안전사고가 발생하면 후발적인 조치로써 즉각적이고 효과적인 위험저감 대책을 지속적으로 강구하기 위해서는 법제화가 필요한 것은 주지의 사실이다.

1) 수산물 오염에 대한 용어의 명확한 정의 규정의 부재

특히 “오염된 수산물”의 정의에 방사능 물질의 함양에 대하여는 다른 법령과는 달리 원자력 특유의 법제는 존재하지 않는 바, 이를 정의하여 사회적 우려를 해소할 수 있도록 하여야 할 것이다²¹⁾.

2) 수산물에 대한 방사능 오염 관련 법령 미비

그동안에는 원자력시설의 안전관리에서 문제가 발생하여 사고가 나면 주로 폭발 등 사고 직후에 나타나는 인명과 재산의 피해 등 직접적인 위험에 대한 안전관리 위주로 접근함으로써, 사고 발생 후 계속되는 토양의 오염에 따른 인명과 동식물에 의한 오염피해에 대해서만 그 치명적인 피해를 줄이려는 노력에만 치중하여 왔던 것은 사실이다. 그러나 위 육상에서의 피해는 대부분 오염지역이 고정되어 있어 그 한정된 오염지역만 제염처리 하더라도 그 피해는 더 이상 증가하지 않지만, 사고 원점에서 시작되어 계속적으로 나오는 방사능이 인근 해역에 유출 시 인근 해역의 오염으로 인한 피해는 사고 국가에 한하지 않고 인접국가 해역으로까지 확산된다. 회유하는 어종과 해류의 이동에 의한 해산물 피해에 대하여는 끊임없는 사후관리를 하여 추적하지 않으면 해당 사고국가 뿐만 아니라 인접국가의 국민들이 소비하는 수산물 오염에 의한 피해는 계속될 수밖에 없다. 이러한 점에 주시하여 본 논문은 원자력 관련 법령 중 수산물오염 관련 법령을 발췌하여 방사선 관련 오염측정 및 오염되지 않은 수산물의 공급에 대한 규정을 확인하여 법체계상 수산부문의 안전성 내용이 포함되어 있는지 여부를 분석하였다.

원자력 사고발생 후 시간이 경과하더라도 현재와 미래의 피해가 계속된다는 점을 심각하게 여겨 효과적으로 최소화하기 위한 심도 있는 계획을 수립해야 함에도 불구하고, 국가와 공공기관의 책무에 부합하는 적시성이 있고 가시적인 조치가 시행되고 있지 않는 것은 사실이다.

다만, 원자력안전법²²⁾의 하위 행정규칙으로서 방사선에 의한 인체, 물체 및 공공상의 장애를 미연에 방지함을 목적으로 방사성동위원소 또는 방사선발생장치의 사용, 저장, 운반, 폐기 및 기타 취급상에 필요한 기준을 정하고 있는 「식품의약품안전평가원 방사선안전관리규정」(예규 제91호, 2016.12.27., 전부개정)이 있지만, 이는 식품의약품안전평가원에서 시행할 방사선안전관리규정으로서, 방사능 등 원자력 시설의 사고위험을 수산물의 특성인 이동성 광범위성을 전제로 하고 있지 않음에 유의하여야 할 것이다.

20) 이우도(2017), “원자력 발전소 폐로법제에 관한 연구”, 부동산학보, 70, 163.

21) 박세연, ‘오염된 수산물이 우리 식탁에’, news1 포토, 2018.10.8. 1, <https://www.msn.com/ko-kr/news/>. 검색 2019.1.14.

22) 원자력안전법 제53조제3항 및 동법 시행령 제58조제2항에 근거하고 있다.

동 규정에서 사용하는 수산물 오염 관련 용어의 뜻은 다음과 같다.

첫째, “원자력관계법령”이란 원자력안전법, 동법 시행령, 동법 시행규칙 및 원자력안전위원회 고시를 말한다(제2조 제1항 제1호).

둘째, “방사성물질”이란 핵연료물질·사용후핵연료·방사성동위원소 및 원자핵분열생성물을 말한다(동항 제2호).

셋째, “방사선”이란 전자파 또는 입자선 중 직접 또는 간접으로 공기를 전리하는 능력을 가진 것으로서 영 제6조에서 정하는 것을 말한다(동항 제4호).

그리고 「농수산물품질관리법」 상 “유해물질”에는 농약, 중금속, 항생물질, 잔류성 유기오염물질, 병원성 미생물, 생물 독소와 더불어 ‘방사능’이 포함될 뿐, 원자력시설 사고에 따른 해양오염 그리고 수산물의 방사능 오염피해 방지대책은 규정하고 있지 않다(동법 제2조 제12호 및 유전자변형농수산물의 표시 및 농수산물의 안전성조사 등에 관한 규칙 제2조).

IV. 원자력시설 및 수산물 안전관리 법제의 개선방안

1. 원자력시설 관련 안전관리 법제의 개선

1) 일반법적 성격의 시설물안전법과 특별법의 관계정립

일반시설물에 대한 법률로서의 「시설물안전법」을 원자력 발전시설에 대하여는 전혀 동법을 적용하고 있지 않다. 원자력시설 안전관리 관련 법령에 대하여도 전술한 바와 같이 모두 135건이나 되지만 (<표 1> 참조), 그 어디에도 동법을 준용한다는 규정은 전무하다는 사실은 법 통합적 입장에서 연구가 미진하다는 것을 노정시키고 있다.

원자력시설 안전관리 법령상 각종 안전관리 규정을 세분하여 살펴보면 대규모 중요 시설물에 관한 공통적인 내용에 해당하는 부분은 「시설물안전법」에 명문화하여야 할 것이다. 즉, 동법에서 사전에 사고를 예방하기 위하여 실시하는 점검의 종류는 안전점검과 정밀안전진단으로 구분하여 실시하되, 다시 안전점검을 정기점검·정밀점검 및 긴급점검으로 구분하여 실시하여야 할 것이다.

또 일반법과 특별법의 관계정립을 하기 위해서는 방사선 등 일반법에서 규정할 수 없는 원자력시설 특유의 위험을 사전에 방지하고, 사후에 긴급조치가 필요함을 감안, 가칭 「원자력 발전시설 안전관리 법률」을 제정함으로써 국민의 안전을 확보할 수 있을 것이다. 왜냐하면 동질적인 내용은 동일한 법령에서 규정하여야 하고, 이질적인 내용은 각각의 법령에서 규정함이 국민에게 간명한 법률서비스를 제공함에 타당할 것이기 때문이다²³⁾.

2) 원자력 발전시설 및 수산물 방사능 오염원에 대한 용어의 명확한 정의

본 논문의 대상이 되는 원자력시설에 대한 용어의 정의를 전술한 일반적인 용어의 정의를 명문화하기 위하여 「원자력안전법」 제2조 제8호 “원자로”에 대한 정의에 앞서 제7호의2에 추가하여 다음과 같이 정의함이 타당할 것으로 보인다.

전술한 바와 같이 “원자력시설”이란 「원자력을 활용한 모든 시설」로 정의함으로써 “원자력발전시

23) 이진수·이우도(2014), 전계논문, 374.

설” 보다 광의의 개념이라고 할 수 있을 것이다²⁴⁾.

전술한 바와 같이 오염원(汚染源, pollution source)의 정의에 기초하여 수산물에 의한 방사능 오염은 섭취, 피부접촉을 통한 흡수 등을 통하여 체내로 들어갈 수 있는 바, 생물학적 영향만을 살펴보다라도 신체가 방사성 원소가 방출하는 알파선·베타선·감마선·엑스선 등에 지나치게 많이 노출되면 조직이 손상되거나 변질될 수 있으며, 그 손상은 세포 분열이 왕성한 조직이나 장기에서 가장 심하게 일어난다. 특히 생식 세포에 영향이 커 유전적 변형을 일으킬 수 있다. 따라서 기형아가 태어날 위험이 있고 암 발생의 원인이 되기도 한다. 2011년 3월 후쿠시마 원전 사고 이후 최근까지 매일 수백 톤 이상의 방사능 오염수가 지속적으로 배출되고 있다. 이러한 재앙 사태가 장기화되면서 수산물 방사능 오염에 대한 시민 불안이 계속되고 있는 바²⁵⁾, 위와 같이 그 개념부터 정의할 필요가 있다.

‘방사능오염원’(放射能汚染源, Radioactivity pollution source)은, 전술한 바와 같이, “방사성 동위 원소를 생산하거나 사용하는 도중에 액체가 옆질러지거나 사고가 발생한 결과 오염의 원인이 되는 물질”이라고 정의할 수 있다.

3) 원자력시설 안전관리 법령체계의 정비

첫째, 국민을 원자력시설의 설치에서부터 폐기에 이르기까지 발생할 수 있는 재해로부터 안전성 확보를 위해서는 전 과정을 안전점검 등의 법적 절차를 이행함으로써 가능할 것이다. 원전사고 시 적절한 사후대응 및 안전조치와 관련한 법적 근거로 「방사능방재법」의 추상적인 내용은 실제 상황이 벌어질 경우 그 대처방안으로서는 미비한 바, 이 또한 관련 실물자산관리(EAM)²⁶⁾ 등에서 이루어지고 있는 공학적 성과를 과학기술법연구원 등에서 법적 근거를 마련하여 융합함으로써 그 구체적인 절차를 프로세스화하여 명문화하여야 할 것이다.

전술한 바와 같이 원자력시설의 안전관리 법제형식상 법률에 직접 규정하지 않으면서 그 위임 범위 또한 불명확한 상태에서 고시에 규정하고 있음이 헌법의 ‘기본권 보장원리’ 및 행정법상 ‘행정입법의 제한 원리’에도 어긋난다는 점을 감안하여, 원안위 등의 의견을 참조하되 직접 국민의 권리와 의무에 관련되는 법령의 제·개정은 국회입법 형식인 법률에 의함이 위헌·위법이 되지 않다고 볼 것이다²⁷⁾. 이는 프랑스의 원자력법이 2012년 대통령령의 성격인 *ordonnance*(오르도넝스)에 의해 환경법전에 편입됨으로써 원자력 분야에 있어서 환경법상의 원칙과 절차가 적용되는 점에서 우리나라와 비교되는 바, 특히 프랑스에서는 원자력안전에 관한 의회의 명확한 역할이 정립되어 있다. 입법부인 국회는 법률의

24) 이우도(2018), “원자력 발전시설 안전관리 법제의 문제점과 개선방안 연구”, 부정법학, 216.

25) 이윤근, “국내 원전 주변 토양과 수산물의 방사능오염 실태 조사 결과”, 일과 건강, 2014.12.8. 1. : <http://safedu.org/column/81308>.

26) EAM; Engineering Asset Management : 실물 자산의 취득에서부터 가장 효과적인 비용절감 방식으로 위험의 예방 등 서비스의 요구수준에 부합하도록 하기 위한 목적으로 실물자산에 적용되는 경영관리, 재무, 경제, 공학, 운영 및 실무들의 결합으로 정의하고 있다. 자산관리시스템의 설계와 시행에 관한 주요 원칙은 전체성, 체계성, 유기성, 위험 기반성, 최적성, 지속가능성, 통합성 등 7 가지로 구성되어 있는바, 원자력 발전시설의 안전관리에도 유용하게 활용할 수 있을 것이다. : 보다 자세한 내용은 이우도, “산업자산관리가 회계정보에 미치는 효과”, 부정대학교대학원 경영학 박사학위 논문, 2015.2. 58-62 참조.

27) 원자력발전소의 설치와 같은 국가사회공동체내에서 극단의 갈등요소가 존재하는 근본적인 결정은 전적으로 입법자인 의회의 몫이며, 입법자는 침해라는 특징과는 무관하게 기본적인 규범영역에서, 특히 기본권실현의 영역에서 국가 전체적인 규율의 필요성을 감안하여 모든 본질적인 결정을 스스로 하여야 한다(중요사항유보설에 입각한 독일연방헌법재판소의 1978.8.8. Kalkar 판결 참조).

제정 이후에, 원자력시설에 대한 전문적이고 기술적인 영역에 대해서 모두 행정부의 재량에만 의존하여 입법형식상 행정규칙에 일임하고 국회가 방치할 것이 아니라 법률에 직접 규정하든지 적어도 대통령령에 규정하도록 하면서²⁸⁾, 지속적으로 원자력관련정책에 따라 확인 및 검토함으로써 정부를 통제할 필요성이 있다²⁹⁾. 전술한 바와 같이 아직도 법규명령과 행정규칙의 구별 및 그 법적 효과에 대하여 미진한 부분은 별도의 논의가 필요하다³⁰⁾. 본 논문에서 제시되는 모든 고시의 모든 내용을 일일이 구분하여 고시의 이중성을 해결한다는 것은 지면상 무리가 아닐 수 없다고 판단하여 후행연구에 의존할 수밖에 없는 실정이다.

둘째, 원자로시설의 설치는 다단계 행정결정 절차 중, 부분허가는 결정의 대상이 되는 전체 계획의 한 부분이라는 하지만 그 자체가 중국적인 행정행위이다. 부분허가를 받으면 허가받은 자는 그 범위 내에서 행위를 할 수 있으며, 나머지 부분에 대한 결정에서 행정청은 동 처분에 대한 신뢰보호차원에서 상충된 결정을 해서는 아니 된다는 규정을 명문화함으로써 원자로시설의 설치에 관한 법령체계에 대하여 법령을 집행하는 공무원뿐만 아니라 관련 사업자들에게 간명한 법령의 서비스를 제공할 수 있도록 하여야 할 것이다.

셋째, 일본 정부가 2011년 후쿠시마 원전사고 이후 원자력 정책뿐만 아니라 원자력 이용 및 규제와 관련한 법률적 준비를 최우선 과제로 검토하기 시작한 것을 살펴보면, 우리나라도 이러한 노력을 벤치마킹하여 원자력 안전을 확보하기 위한 법률로서 원자력 관련 법령체계상 기본법으로서의 지위를 가질 수 있는 가칭 「원자력기본법」을 제정하여 원자력 안전규제가 나아가야 할 방향을 제시한 후, 전문적인 규정은 「원자력안전법」 등 개별법을 하나의 통일적 체계에 포섭하여야 할 필요가 있다고 보여진다.

4) 정부 정책결정과 국회 입법에 대한 충분한 환경적 고려

프랑스원자력안전법제에 대해 살펴본 바와 같이, 원자력에너지 이용이 국가의 정책적인 결정에서 불가피하다면, 정부 정책결정과 국회의 입법에 있어서 충분한 환경적 고려가 필요하다. 우리나라가 잠정적으로는 원자력에너지 이용을 지속할 것이라고 생각되는 시점에서 우리의 원자력안전법제는 기술적 안전성에만 초점 맞추어져 있고, 정책결정에서의 환경법적인 고려와 투명성 보장에는 미흡한 것이 사실이다. 이에 따라 원자력에너지 사용을 정책적 목표로 판단한 프랑스의 원자력안전법제가 가지는 시사점을 우리나라 법제로 수용할 수 있는 가능성에 대한 고려는 향후 더욱 구체적인 연구가 필요하다고 본다.

입법자는 법률의 제정 이후에, 전문적이고 기술적인 영역에 대해서 행정부의 재량에만 의존할 것이 아니라, 지속적으로 원자력관련정책을 확인하고 검토함으로써 정부를 통제할 필요성이 있다.

28) ‘행정규칙형식의 법규명령’의 법적 성격을 ‘법규명령설’, ‘행정규칙설’, ‘규범구체화행정규칙설’, ‘위헌무효설’로 견해가 대립하지만, 본 논문의 주제와 관련하여서는 이러한 견해는 모두 국민의 안전과 법규제의 적법성 내지 실효성 측면에서는 상위법인 법률 - 대통령령 - 부령으로 정함이 무난하고, 보다 전문적인 사항에 대하여 수시로 변경이 필요한 사소한 규정만 행정규칙으로 그것도 상하한선을 명시한 구체적인 위임이 있어야 한다고 본다. ; 한편 판례는 법률의 위임을 받아 부령으로 정하는 경우에도 그러한 부령의 규정을 행정규칙의 형식이라 하면서 위임의 근거법률 규정과 결합하여 대외적 구속력을 갖는다고 하는 경우도 있다(대판 2012.3.29., 2011다104253), 홍정선, 행정법 특강, 박영사, 2016, 147-148 참조.

29) 김지영, 전거서, 170.

30) 배영길, 전거논문, 92.

2. 수산물 오염피해에 대한 법제화

1) 수산물 오염에 대한 용어의 명확한 정의 규정

특히 “오염된 수산물”의 정의에 방사능 물질의 함양에 대하여는 다른 법령과는 달리 원자력 특유의 법제는 존재하지 않는 바, 본 논문 주제와 관련하여 “방사능에 오염된 수산물”이란 「의도하지 않거나 바람직하지 않게 방사성 물질이 인체를 포함한 고체, 액체, 기체의 내부나 표면에 축적 또는 존재하는 수산물」로 정의하여 사회적 우려를 해소할 수 있도록 하여야 할 것이다.

2) 수산물에 대한 방사능 오염 관련 법령 정비

공유재산인 수산물은 국내선이 잡으면 국산 수산물이 되고, 외국선이 잡으면 수입산이 되는 바, 외국으로부터의 수산물 수입뿐만 아니라 내국인이 채포한 수산물 하나하나 마다 원자력오염 위험에 대한 안전성을 담보하지 않을 수 없을 것이다.

결론적으로 원자력시설의 안전관리는 전력 생산 및 공급을 중심으로 한 제2차 산업과 제3차 산업에만 집중할 것이 아니라, 제1차 산업에도 유의하여 국민의 식품인 농수산물, 그 중 수산물에 대해서도 필수적으로 검사과정을 거쳐 방사선 물질로부터 예견되는 피해를 방지하기 위해서는 가칭 “방사선 오염피해 방지를 위한 식품안전에 관한 법률”을 제정하여서라도 오염된 수산물로 인한 국민의 피해가 없어야 한다고 판단된다.

이를 위해 방사능조사 등을 통하여 국민의 안전을 위하여 노력을 하고 있지만³¹⁾, 그 법제화는 구체화되고 있음을 감안하여 관련 법률을 제·개정하여 정기적으로 또는 수시로 수산물에 방사선 오염을 측정하기 위하여 부작위추출을 하여 그 결과에 따라 오염물질이 발견되거나 신체에 이상한 증상을 보이는 경우 신고하도록 홍보하고 신고 받은 즉시 관련기관은 조치하여야 할 것이다.

현 시점에서 “과연 수산물은 안전한가?”라는 물음에 정확하게 답변할 자는 누구인가? 그리고 오염 수산물 수입에 반대한다고 그 수입수산물에만 신경을 쓰고, 국내어선이 잡은 수산물은 안전하다는 말인지 그 해답을 찾아야 할 시점이다.

원자력 사고발생 후 시간이 경과하더라도 현재와 미래의 피해가 계속된다는 점을 심각하게 여겨 효과적으로 최소화하기 위한 심도 있는 계획을 수립해야 함에도 불구하고, 국가와 공공기관의 책무에 부합하는 적시성이 있고 가시적인 조치가 시행되고 있지 않는 것 또한 사실이다.

다만, 원자력안전법³²⁾의 하위 행정규칙으로서 방사선에 의한 인체, 물체 및 공공상의 장애를 미연에 방지함을 목적으로 방사성동위원소 또는 방사선발생장치의 사용, 저장, 운반, 폐기 및 기타 취급상에 필요한 기준을 정하고 있는 「식품의약품안전평가원 방사선안전관리규정」(예규 제91호, 2016.12.27., 전부개정)이 있지만, 이는 식품의약품안전평가원에서 시행할 방사선안전관리규정으로서, 방사능 등 원자력시설의 사고위험을 수산물의 특성인 이동성 광범위성을 전제로 하고 있지 않음에 유의하여야 할 것이다.

위 규정에서 사용하는 수산물 오염 관련 용어의 뜻은 다음과 같은 바, 전술한 수산물 방사능 오염 현황에 부합하도록 동 규정에 명문화하여야 할 것이다.

31) 김철수 외 27인(2017), “해양환경방사능조사”, 한국원자력기술연구원, 8.

32) 원자력안전법 제53조제3항 및 동법 시행령 제58조제2항에 근거하고 있다.

첫째, “원자력관계법령”이란 원자력안전법, 동법 시행령, 동법 시행규칙 및 원자력안전위원회 고시를 말한다(제2조 제1항 제1호).

둘째, “방사성물질”이란 핵연료물질·사용후핵연료·방사성동위원소 및 원자핵분열생성물을 말한다(동항 제2호).

셋째, “방사선”이란 전자파 또는 입자선 중 직접 또는 간접으로 공기를 전리하는 능력을 가진 것으로서 영 제6조에서 정하는 것을 말한다(동항 제4호).

그리고 「농수산물품질관리법」상 “유해물질”에는 농약, 중금속, 항생물질, 잔류성 유기오염물질, 병원성 미생물, 생물 독소와 더불어 ‘방사능’이 포함될 뿐, 원자력시설 사고에 따른 해양오염 그리고 수산물의 방사능 오염피해 방지대책은 규정하고 있지 않다(동법 제2조 제12호 및 유전자변형농수산물의 표시 및 농수산물의 안전성조사 등에 관한 규칙 제2조).

V. 결 론

그동안의 원자력시설 안전관리와 관련한 연구들 중에서 수산물 오염에 대한 문제는 그다지 심각하게 생각하지 않고 있는 것은 사실이다.

원자력시설 안전관리 법제는 공익성과 사익성을 모두 감안할 때 그 중요성에 비추어 정치적, 법률적, 경제적, 기술적, 사회적 안전을 모두 포함한 복합적인 접근방법이 필요한 바, 본 연구의 목표는 법률적 측면에서 현행 법제상 문제점을 살펴보고 보완을 위한 개선방안을 제시하기 위함이다. 그 구체적인 목표는 다음과 같다.

원자력시설이 안전관리에서 문제가 발생하여 사고가 나면 주로 폭발 등 사고 직후에 나타나는 인명과 재산의 피해와 같은 직접적인 위험에 대한 안전 위주로 접근함으로써, 사고 발생 후 계속되는 토양의 오염에 따른 인명과 동식물에 의한 오염피해에 대해서만 그 치명적인 피해를 줄이려는 노력에만 치중하여 왔던 것은 사실이다. 그러나 위 육상에서의 피해는 대부분 오염지역이 고정되어 있어 그 한정된 오염지역만 제염처리 하더라도 그 피해는 더 이상 증가하지 않지만, 사고 원점에서 시작되어 계속적으로 나오는 방사능이 인근 해역에 유출 시 인근 해역의 오염으로 인한 피해는 사고 국가에 한하지 않고 인접국가 해역으로 회유하는 어종과 해류의 이동에 의한 해산물 피해에 대하여는 끊임없는 사후관리를 하여 추적하지 않으면 해당 사고국가뿐만 아니라 인접국가의 국민들이 소비하는 수산물 오염에 의한 피해는 계속될 수밖에 없다.

원자력 사고발생 후 시간이 경과하더라도 현재와 미래의 피해가 계속되고 있는 점을 심각하게 여겨 효과적으로 최소화하기 위한 심도 있는 계획을 수립해야 할 국가와 공공기관의 책무에 의거하여 적시성 있는 조치가 현재 가시적으로 시행되고 있지 않는 것은 사실이다.

공유재산인 수산물은 국내선이 잡으면 국산 수산물이 되고, 외국선이 잡으면 수입산이 되는 바, 외국으로부터의 수산물 수입뿐만 아니라 내국인이 채포한 수산물 하나하나 마다 원자력오염 위험에 대한 안전성을 담보하지 않을 수 없을 것이다.

결론적으로 원자력시설의 안전관리는 전력 생산 및 공급을 중심으로 한 제2차 산업과 제3차 산업에만 집중할 것이 아니라, 국민의 식품이 속해 있는 제1차 산업에 대하여도 필수적으로 검사과정을 거쳐 방사능 물질로부터 예견되는 피해를 방지하여야 할 것이며, 이를 위해서는 가칭 “방사선 오염피해

방지를 위한 식품안전에 관한 법률”을 제정하여서라도 오염된 수산물로 인한 국민의 피해가 없어야 한다고 판단된다.

이와 같이 법률을 제·개정하여 정기적으로 또는 수시로 수산물에 방사능 오염을 측정하기 위하여 무작위추출을 하여 그 결과에 따라 오염물질이 발견되거나 신체에 이상 증상을 보이는 경우 신고하도록 홍보하고 신고받은 즉시 관련기관은 조치하여야 할 것이며, 수산물 방사능 오염 현황에 대한 안전 대책을 구체적으로 「식품의약품안전평가원 방사선안전관리규정」 등에 명문화하여야 할 것이다.

REFERENCES

- 김남진·김연태 (2005), **행정법 I**, 법문사, 149.
- 김상태 (2013), “일본의 원자력안전법제의 현황과 과제”, **환경법 연구**, 35 (3), 135.
- 김지영 (2013), “프랑스 원자력안전법제의 현황과 과제 -우리나라 원자력안전법제로의 시사점 도출을 중심으로-”, **환경법연구**, 35 (3), 170-171.
- 김철수 외 27인 (2017), **해양환경방사능조사**, 한국원자력기술연구원, 8.
- 문병효 (2011), “독일의 원자력에너지 리스크관리법제”, **행정법연구**, 30, 2-3.
- 박세연 (2018), “‘오염된 수산물이 우리 식탁에’, news1 포토(2018.10.8.)”, 1.
- 배문규 (2019), “후쿠시마산 수산물 수입 재개될 가능성 커지는데…방사능 오염은 여전”, **경향신문(2019.4.2.)**, 1.
- 배영길 (2008), “공법의 규범체계”, **공법연구**, 37 (1-1), 91-92.
- 심준섭·김지수 (2015), “갈등 프레임이 원전 수용성에 미치는 영향의 탐색적 분석: PLS 구조방정식모형의 활용”, **정책분석평가학회보**, 25 (4), 1.
- 양세식·배영길 (2012), **수산업법론**, 수협중앙회·블루엔노트, 13.
- 이우도 (2015), “산업자산관리가 회계정보에 미치는 효과”, **부경대학교대학원 경영학 박사학위 논문**, 58-62.
- _____ (2016), “원자력시설 안전관리 및 손실보상 법제 연구”, **부동산학보**, 66, 186.
- _____ (2017), “원자력 발전소 폐로법제에 관한 연구”, **부동산학보**, 70, 163.
- _____ (2018), “원자력 발전시설 안전관리 법제의 문제점과 개선방안 연구”, **부경법학**, 216.
- 이우도·이진수 (2015), “수산법제의 문제점과 개선방안 연구”, **수산경영론집**, 46 (3), 168-169.
- 이진수·이우도 (2014), “원자력 발전시설 안전관리법제에 관한 연구”, **과학기술법연구**, 20 (1), 374, 378.
- 이윤근 (2014), “국내 원전 주변 토양과 수산물의 방사능오염 실태 조사 결과”, **일과 건강**, 12.8., 1.
- 정만태·이우도 (2017), “원자력발전소 해체관련제도 개선방향”, **산업자산관리**, 1, 3.
- 진현정·송성완·이제명 (2012), “일본 원전사고가 우리나라 소비자의 국내산 수산물 선호에 미친 영향”, **수산경영론집**, 46 (3).
- 홍정선 (2016), **행정법 특강**, 박영사, 2016, 147-148.