

탈경계적 위기대응 실패와 개선과제

- 미야자키현(宮崎県: 2010.04)의 구제역 대응사례 -

이호동

현대사회는 다양한 위기를 경험하고 있을 뿐만 아니라, 과거와는 달리 위기속성의 변화로 인한 영향이나 결과에 대한 대응역량이나 취약성이 심각한 문제로 등장하고 있다. 특히, 위기사안의 지리적·기능적·시간적 탈경계성은 위기관리의 어려움을 증대시키고 있다. 구제역은 국제적으로도 방역체계가 구축되어 있는 잘 알려진 위기유형이다. 그러나 2010년 일본 미야자키현에서 발생한 구제역 발생은 심각한 피해를 초래했다. 10년 전의 경험 및 인접국가의 발생정보 전파에도 불구하고 중앙정부·지자체·축산농가 등의 탈경계적 위기의식이 결여되어 있었다. 만연상태로 인한 대규모 살처분 조치 및 백신접종, 축산농가 배상조치에 관한 제도적 기반이 결여되어 있었다. 중앙·지자체, 관련기관·단체, 축산농가·업체, 주민 등 각각의 관련 주체가 상호연계 및 조정이 효과적으로 기능하지 못함으로써 새로운 해결과제가 제기되었다.

주제어: 탈경계적 위기, 구제역(FMD), 위기인식, 조정, 협력, 재난관리

1. 서론

최근의 위기는 자연현상에 의한 것만 아니라, 사회경제적·물리적·환경적 요인, 그리고 지식이나 의식부족, 조직적 대응역량 결여 등 자연현상과 취약성이 복합적으로 조합되고 확대됨으로써 위기발생 가능성이나 결과의 심각성이 증폭되어 나타나고 있다. 특히 위기사안 자체의 영향력이나 그 결과에 대한 예측과 평가에 관한 것뿐만 아니라, 위기사안 자체를 어느 정도 다룰 수 있는냐에 관한 사회의 위기관리역량(resilience) 또는 취약성(vulnerability)에 의해 인식된다(Kapucu, 2005: 37). 따라서 위기에 대한 사회의 취약성 또는 위기관리역량을 어떻게 규정하는가에 따라 위기 대응이나 위기 결과로부터의 극복은 다양하게 나타날 수 있다. 2011년 9월 15일 한국의 정전사태나 3월 11일 일본의 지진·쓰나미·원전폭발사태, 그리고 글로벌 차원에서의 (생화학)테러위협, SARS, AI, 신형인플루엔자, 전염병, 기후변동 등을 감안한다면 글로벌 사회는 어떤 경계와도 연계될 수 있는 복합적이고 다양한 위협에 노출되어 있다.

한편, 구제역은 신종전염병 등과 같은 미지의 위협은 아니다. 바이러스 특성에 관한 과학적 연구결

과도 상당 수준 축적되어 있는 등 세계적으로 잘 알려진 가축전염병일 뿐만 아니라, 충분히 관련대책이 확립되어 있다고 볼 수 있는 위기유형이다. 그러나 무역자유화의 진전, 해외로부터의 가축, 축산물, 사료원료 및 기자재 수입 증대로 인해 모든 침입리스크를 완전히 배제하는 것은 곤란하다.

일본은 1908년 이후 청정국의 지위를 유지해 왔었지만, 2000년 3월 92년 만에 발생한 구제역으로 「가축전염병예방법」(1951)제정 이후 처음으로 만연방지조치를 실시하게 되었다. 관련법 일부 개정과 2001년 9월에 가축방역을 종합적으로 추진하기 위한 방침을 수립하고, 가축방역대책에 관한 기본방향과 관계자의 역할분담을 규정했다. 또한, 2004년에 구제역 관련 방역지침 및 매뉴얼도 구축되어 있다. 국제수역사무국(OIE)이 정한 국제동물위생규약에 따른 동물검역에 의한 병원체 침입 가능성을 배제하기 위한 바이러스 침입방지대책을 구축했다.

그런데 2010년 4월 20일 일본 미야자키현(宮崎縣)에서 발생한 구제역이 확대되고 커다란 혼란을 초래하게 된 이유는 무엇일까? 중앙정부나 지자체의 방역체제에 대한 검토 및 방역조치 관련 법률개정의 필요성, 축산농가·축산기업·지역주민의 위기의식 결여 등 다양한 해결과제가 제기되었다. 이에 본 연구는 2010년 일본 미야자키현에서 발생한 구제역 재난대응과정에 대한 중앙정부, 해당 지자체, 관계기관, 관련단체, 축산농가 및 기업형 축산업자, 주민 등 행정과 민간부문의 각 주체가 실시한 재난대응활동의 문제점을 분석하고, 탈경계적 위기대응 관점에서 기존의 구제역 재난대응체제에 대한 시사점과 개선과제를 제시하고자 한다.

II. 탈경계적 위기와 구제역 재난

1. 현대사회의 취약성과 탈경계적 위기

지금까지 자연의 힘이나 사회적 갈등, 기술적 실패 등과 같은 잘 알려진 위협을 통해 위기와 재난의 속성과 변화를 이해하고 있었다. 그러나 오늘날 위기의 형태(shape)와 역동성(dynamics)은 변하고 있고, 다양한 원인과 전개, 영향 및 결과 또한 매우 다르게 나타나고 있다. 전통적인 위기는 위협(threat), 긴박함(urgency), 불확실성(uncertainty) 등의 핵심적인 개념요소 등에 의해 정의됐지만, 이러한 전통적 개념과 구별하여 현대사회의 특성인 주요 인프라가 긴밀하게 얽힌 망(tightly woven web)의 중요성을 강조할 필요가 있다(Boin, 2009: 367).

현대사회는 사람, 재화, 서비스가 비교적 자유롭게 소통되고 사회적·정치적·경제적으로 매우 촘촘하게 연결됨으로써 더욱 복잡해지고 있다. 또한 오늘날 사회의 경제적 격차의 확대는 위기로부터의 회복역량(resilience), 또는 재난관리역량(방재력)을 취약하게 만들고 있다¹⁾. 위기자체의 속성 변화뿐만

1) Boin(2009)은 위기로부터의 회복역량(resilience)을 “사회가 보유하고 있는 활용가능한 자원의 신속한 재결합(recombination)”으로 정의하고, 현대화는 이러한 회복역량을 저해하거나 활성화하기도 하며, 효과성을 담보하

아니라 기술발전에 의한 혁신의 기회와 더불어 상상하기 어려운 정도의 위기를 초래하기도 한다. 그 결과 발생 가능한 위기는 다양하게 나타나고 위기로부터의 영향과 결과를 예측하기 어려울 뿐만 아니라 각각의 경계를 규정하기 어렵다. 더욱이 현대사회는 작은 혼란에 의해서도 쉽게 영향을 받는다. 반면 정부기관은 단순하게 설계되어 있어서 역동적으로 연계되고 확대되어 가는 다양한 속성을 갖는 위기영향에 대처할 수 있는 준비가 되어 있지 않고, 시민들도 준비되어 있지 않은 것 또한 현실이다. 이러한 모든 요소는 미래의 위기가 재앙수준으로 전개될 잠재적 가능성을 내포하고 있고 기존의 행정 활동 양식을 재구성할 필요성이 커지고 있다.

즉, 현대 사회는 명확하지 않은 실패의 원인으로 인해 다양한 기능(functioning of multiple), 생존체계(life-sustaining system), 또는 핵심기반(critical infrastructures) 등이 심각하게 위협받는 등의 “탈경계적 위기”(transboundary crisis)에 대응해야 할 필요성이 증대되고 있다(Boin, 2009: 367).

탈경계적 위기는 다음과 같은 특성을 갖는다(Boin, 2009: 368-369; Ansell, *et al.*, 2010: 196-197). 첫째, 사회 및 행정영역 등의 정치적 경계인 지리적 경계(geographical boundaries)를 넘나드는 속성을 갖는다. 즉, 재정위기나 전염병 사안과 같이 도시, 지역, 국가와 대륙 등과 같은 행정경계를 횡단하여 위협이 된다. 또한 수직적으로는 하위정부에서 발생한 위기에 대해 상위정부가 필요한 지원을 할 수 밖에 없고, 수평적으로는 같은 레벨의 정부간, 즉 인근 지자체간을 횡단하는 속성이 있다. 둘째, 다양한 사회유치체계에 위협이 되거나 기능 또는 인프라 등 정책영역 간 기능적 경계(functional boundaries)를 횡단한다. 정전사태와 같이 하나의 시스템에서 갑작스럽게 발생하며, 다른 시스템으로 횡단하여 확대되고 증폭되는 속성을 갖는다. 허리케인, 쓰나미, 지진과 같이 외부(the outside)로부터의 힘에 의해 한순간에 많은 시스템에 영향을 미친다. 이러한 속성은 사람과 조직 등 각각의 운영체계와 논리의 상이성 때문에 대응·관리하기에 많은 어려움이 따른다. 셋째, 시간적 탈경계성(time transboundary)이다. 9.11테러와 같이 위기의 뿌리가 깊거나 재정위기나 기후변동과 같이 장기간에 걸쳐 형성된다는 점에서 명확하게 위기의 시작(beginning)과 끝(ending)을 구분하여 확정하기 어렵다. 이는 단일 사안에 의해 위기가 발생하는 것이 아니라 관련 사안의 연쇄에 의해 발생하기 때문이다. 이러한 속성 때문에 초기대응자는 언제, 그리고 어느 정도 지속적으로 대응해야 하는지에 대한 불확실성에 빠지게 된다. 넷째, 이상과 같은 탈경계적 속성이 결합되거나 연계됨으로써 원인이 분명하지 않은 다양한 유형의 위기가 발생하고, 다섯째, 위기의 영향이나 결과가 명확하지 않을 뿐만 아니라 예측할 수 없는 뜻밖의 방향(unpredictable trajectory)으로 갑자기 악화되거나 증폭된다. 여섯째, 위기사안에 대해 누가 주관기관이며, 누가 다루어야 하는가가 분명하지 않아 쉽게 공권력의 공백(authority vacuum)을 초래한다. 즉, 주정부·국제조직, 중앙정부·일차대응기관, 공공조직·사적 이익집단, 정부사안·시민불안 등과 같은 사안발생으로 매우 관리하기 어렵다. 끝으로 이러한 특성들은 잠재적으로 지속적인 영향을 미친다는 점에서 분명하지 않은 방식으로 악영향이 나타난다. 개인에게 악영향을 미치며, 주요 인프라를 심각하게 약화시킨다는 점에서 값비싼 위기이다(Boin, 2009: 368)²⁾.

기 위한 전제조건으로 신뢰(social capital)를 제시하고 있다.

2) 2008년 9월 2일 구스타프(Gustav)는 살인적인 폭풍으로 기록되지는 않았지만, 전력시스템, 군대, 주거시설, 사

정치·행정적 측면에서는 이와 같은 위기의 탈경계적 속성의 조합과 상호작용으로 인한 결과와 영향을 인식하거나 이해하기 곤란하다는 점에서 새로운 도전과제이며, 관리하기 매우 어렵다(Boin & Rhinard, 2007: V/81). 또한, 위기에 대해 적절한 대응 및 관리가 이루어지지 않으면 정부구조나 정치과정의 정당성을 약화시킬 수 있다³⁾는 관점에서 탈경계적 위기나 재난에 어떻게 대응하고 관리할 것인가를 검토해야 할 필요성이 커지고 있다.

2. 구제역 재난의 특성과 방역체계

FAO는 구제역을 “발생국의 경제·무역·식량안전보장에 대한 중요성이 크고, 국경을 넘어 만연할 수 있다는 점에서 방역을 위해 다국간 협력이 필요한 질병”으로 탈경계적 속성을 갖는 대표적인 동물 질병으로 정의하고 있다. 구제역은 바이러스의 원천을 확정하거나 침투 및 확산경로를 파악하기 곤란하기 때문에 위기의 시작과 전개를 확정하기 어렵고, 시간적·지리적 경계를 넘어 확산될 개연성이 높다. 특히 관련 산업, 관광업, 상공업, 운송업, 소매업 등 지역경제 전반에 심각한 영향이 나타난다. 일단 구제역이 만연되어 피해가 발생하면 축산물의 안정적 공급을 위협하고 지역사회 및 지역경제에 심각한 피해를 초래함으로써 국제적으로도 구제역 비청정국으로서 신용을 잃기 때문에 대부분의 청정국에서는 조기발견과 신속한 살처분, 매몰소각 처리하는 것을 방역대책의 기본으로 규정하고 있다. 또한 시민생활뿐만 아니라 지역사회 및 주민에 대한 인식 등에 뜻밖의 방향으로 그 영향이 증폭되거나 악화된다는 점에서 위기의 탈경계적 속성이 복합적으로 나타난다.

구제역은 다수의 농장이 감염되고 대량의 바이러스가 확산되어 대기 중에 바이러스 밀도가 높아지는 등 일정수준 이상의 만연상태가 되면, 농가가 아무리 위생관리기준을 철저히 준수한다고 하더라도 감염방지가 어렵고, 소독이나 도로봉쇄 등의 통상적인 방법으로는 확산방지가 곤란하다. 따라서 재난대응의 가장 중요한 점은 바이러스가 만연수준까지 도달하기 이전에 초기부터 감염확대를 억제하는 것과 초기 감염확인단계에서 공간적 확산 가능성을 감안하여 발생지역 중심으로 한 역학조사와 의심가축 조기발견, 감염가축 및 의심가축 조기처분을 할 수 있는 신속한 초동체제가 필요하다(미야자키현 구제역대책검증위원회, 2011: 35-36). 즉, 발생 초기단계에서 발생지를 중심으로 적절한 공간범위를 완전봉쇄 및 신속한 방역조치, 그리고 발생범위나 속도가 일정수준을 넘을 것이 예상되면 일정범위 내의 전두 살처분 등의 근본적인 조치가 효과적이다.

구제역 방역은 국제적인 연계체제가 구축되어 있는 재난유형이다. 국제수역사무국(OIE)은 구제역 진단 매뉴얼을 규정하고 각국은 이에 따라 검역 진단하도록 되어있다. 의심진단이 확정된 경우 해당

적 재산, 상업구조 등의 다양한 부문에 폭넓게, 그리고 막대한 경제적 영향을 미쳤다.

- 3) 産經新聞(2011.11.21). 震災後の地方選、「民主退潮」顕著に「与党有利」の神話崩壊. 동일본대지진(3.11)으로 연 기되었던 통일지방선거 실시 결과 피해지역 3개 현에서 모두 현재 집권여당인 민주당의 퇴조경향이 강하게 나타났다. “재해 후의 선거는 여당에 유리”하다는 통설과는 달리, 민주당 정권의 재난대응 역량부족으로 이러한 “신화”가 붕괴되었다.

국가는 OIE에 보고의무를 갖는다. 따라서 구제역 확정 진단은 국가차원에서 이루어져야 하는데, 일본의 경우 행정법인 동물위생연구소가 실시하고 있다. 또한, 구제역에 감염된 가축이나 농축산물이 유입되는 것을 방지하기 위하여 WTO가맹국은 위생과 식물방역을 위한 조치에 관한 SPS협정(Sanitary and Phytosanitary Measures)을 근거로 각국별 농축산물의 수출입제한 등의 조치를 집행할 수 있다. 이러한 조치에 대한 과학적 근거는 OIE 등의 국제기관이 정한 기준에 따를 것을 권장하고 있다. 따라서 실질적으로는 OIE가 정한 청정국 지위가 국제적 거래에 있어서 중요한 의미를 갖는다.

OIE의 규정에 의한 청정국 지위는 OIE육지생동물위생규정(OIE Terrestrial Animal Health Code: OIE Code)으로 정하고, 가맹국에 대해 구제역 바이러스 청정성이 높은 순으로 「백신비접종 청정국」, 「백신접종 청정국」, 「비청정국」 등의 지위를 부여하고 있다⁴⁾. 청정국 지위를 유지하기 위해서는 감시체계나 방역체계구축, 발생 시 살처분 등 방대한 비용을 필요로 한다. 특히, 청정국에서는 구제역이 발생하게 되면 기본적으로 감염 및 의심가축을 모두 살처분한다는 적발도태(stamping out) 방침을 통해 바이러스를 근절하는 것으로 되어 있다. 한편, 각국은 청정국 지위를 유지함으로써 축산물 수출을 확대할 수 있고, 동시에 비청정국으로부터의 저렴한 축산물 수입을 저지할 수 있다는 점과 국내축산업에 미치는 영향을 위해서도 중요한 의미를 갖는다. 따라서 구제역 대책은 구제역 바이러스에 의한 경제피해를 방지하는 것뿐만 아니라, 경제정책적 측면에서도 FTA 등과 같은 비관세 장벽을 유지하고 국내 관련산업을 보호한다는 측면에서도 매우 중요하다.

III. 탈경계적 위기대응 체계

1. 탈경계적 위기대응의 기본원리

위기에 대한 현대사회의 취약성, 전통적인 위기뿐만 아니라 새로운 위기속성과 광범위한 영향력을 갖는다는 점에서 효과적인 대응을 위해 다음과 같은 전략이 필요하다. 우선, 사회적 역량(social resilience), 즉 재난관리역량을 강화해야 한다(Comfort, Boin, & Demchak, 2010). 시민, 기업, 대응조직은 위기의 결과를 처리할 수 있도록 해야 하고, 정부는 위기에의 대응 전반을 조정할 수 있어야 한다. 이와 같은 역량은 주어지는 것이 아니라 축적되거나 보강되고 설계(designed)되어야 하는 것이다. 둘째, 탈경계적 위기관리체계의 역량을 개발해야 한다. 위기관리역량은 정부, 정책부문, 지역 등을 횡단하여 원활하게 작동할 수 있도록 설계할 필요가 있다. 예를 들어, 반드시 수반되어야 할 책무는 무

4) 「백신비접종 청정국」은 가장 청정성이 높은 지위이며, 과거 12개월간 구제역 발생이나 감염 사례 근거가 없어야 하며, 구제역 백신접종이 과거 12개월간 집행되지 않았다는 조건을 근거로 부여된다. 「백신접종 청정국」은 2년간 구제역 발생은 없었지만, 구제역 방역대책의 일환으로 일상적으로 백신을 사용하고 있는 국가이다. 「비청정국」은 대부분 구제역 바이러스가 상존하고 있는 국가이다.

엇이며, 위기인식역량(sense making)을 어떻게 개발시켜야 하는지, 중요한 의사결정은 누가 하고, 누구에게 책임이 있는지를 검토하고 개발해야 한다(Boin, 2009: 203). 탈경계적 위기는 법제도, 정책영역, 시간 등과 같은 독립적인 속성이 복잡하게 얽혀있다는 점에서 조정과 협조에 더 많은 노력이 필요하게 되고, 효과적인 대응에 많은 어려움이 따르게 된다.

이에 대해 행정·제도적으로 대응할 수 있는 기본원리를 고려할 필요가 있다(Ansell, *et. al.*, 2010: 197-200). 첫째, 불확실성에 대한 대처(coping with uncertainty) 역량을 구축해야 한다. 불확실성은 원인(source), 전개(evolution), 해결가능성(possible solutions)에 관한 불확실성 등이 있으며, 이러한 속성의 조합으로 인해 다양한 불확실성이 등장함으로써 효과적인 위기관리가 어려워진다. 둘째, 대응역량을 공급(providing surge capacity)할 수 있도록 해야 한다. 대응시스템은 위기의 범위를 적합하게 평가하여 그에 따른 활동과 산출이 조화를 이루어야 한다. 대응역량은 경계를 횡단하는 위기전개에 따라 감소되거나 쇠퇴하게 된다는 점에서 기관 간 소요자원의 대역협정이나 요구권한 등과 같이 상호 지원협정 등의 형식을 통해 대응역량을 공급할 수 있거나 공유할 수 있는 여건이 마련되어 있어야 한다. 셋째, 대응의 조직화(organizing a response)가 필요하다. 조직화는 사람, 자원, 재화 등의 동원(mobile), 기관간(inter-jurisdictional), 부문간(inter-sectoral) 조정으로 구성된다. 조정은 동기와 자원 등이 매우 다른 사람과 조직이 긴박한 상황 하에서 협동할 수 있도록 해야 하고, 특히 공식적인 기관간 수직적·수평적 조정과 기능적 차원에서의 부문간 조정이 필요하다. 동원은 다양한 범위에서 이루어지는 것으로, 하나의 지역으로부터 국제사회 차원까지 이루어질 수 있다. 그러나 항상 필요한 자원이나 적합한 인재를 동원하는 것은 쉬운 일이 아니다. 따라서 새로운 대응기관구성, 조정 및 권위관계들의 적용 등이 필요하다. 여기서 조정의 범위는 다양할 뿐만 아니라, 각각의 레벨에서 발생할 수 있는 자원배분과 우선순위에서 갈등이 발생할 수 있다는 것을 감안해 상호 호혜적(reciprocal)으로 이루어질 필요가 있다. 넷째, 사회와의 커뮤니케이션(communicating with the public) 역량이 필요하다⁵⁾. 전체 사회 또는 피해자에 대한 커뮤니케이션은 불확실성을 감소시키는 방향으로 정보전달이 이루어져야 하며, 특히 위기사안 및 발생에 대한 사실정보, 지시정보, 정책정보 등으로 구성할 필요가 있다⁶⁾.

미국의 경우, 허리케인 카트리나를 통해 정부간·정부내 관계에 있어서 다양한 기능장애를 경험했다. 이러한 경험으로부터 탈경계적 위기대응계획에 대해 몇 가지 고려해야 할 사안을 제시하고 있다(Kiefer, 2010: 3-5). 첫째는 평상시 장기적인 관점에서 탈경계적 협력관계를 잘 구축해야 한다. 위기대

5) Quarantelli, E. L. (1986) "Disaster Crisis Management," Preliminary Paper#113, International Conference on Industrial Crisis Management in New York City, Sep. 6, pp. 2-6. Quarantelli는 재난관리에 있어서 나타나는 전형적인 문제로 커뮤니케이션 과정, 권한 집행, 조정 개선 등을 제시하고, 특히 커뮤니케이션에 관해 조직내부, 조직간, 조직으로부터 대중에게, 대중으로부터 조직으로, 조직시스템 내부 등 5가지로 분류하여 문제점과 과제를 제시하고 있다.

6) 中邨章編著(2005: 87-88). 사고나 사건의 규모, 피해정도에 관한 정보를 사실정보, 시간 경과에 따라 설득력 있는 정보를 바탕으로 주민에게 피난 등을 권고하거나 하는 정보를 지시정보, 그리고 정책정보는 생활기반시설(life-line) 복구정도, 피해자에 대한 지원 등에 관한 정보를 의미한다.

응 시에 각 부문이 어떻게 대응할 것인지에 대한 이해와 인식공유를 바탕으로 협력관계를 구축해야 한다. 이를 통해 대응활동 시 가용자원에 관한 이해와 적절한 배치를 촉진할 수 있다. 둘째는 훈련(drill)과 연습(exercise)은 재난대응준비의 핵심요소이다. 카트리나의 경험에서 볼 수 있듯이, 초기 대규모 피난 시에 인접 행정권역 경유, 대규모 교통정체, 시민의 분노표출 등 탈경계적 위기사안에 대해 다양한 조정결여 문제가 발생했다. 따라서 다양한 요소를 고려하여 도보피난 등과 같이 행정범위를 횡단하는 위기대응 실천훈련의 기회가 많을수록 바람직하다. 이를 바탕으로 위기관리계획을 수정하고 바람직한 결과를 도출할 수 있도록 해야 한다. 셋째는 탈경계적 위기관리계획·연습·훈련은 반드시 탈경계적 리더십(transboundary leadership)과 연관되어야 한다. 위기관리 담당공무원은 정치·행정적 관계에 관한 이론적 학습이 필요하다. 궁극적으로는 위기대응에 투입된 담당공무원이 조연하게 됨으로써 선출직 리더가 의사결정을 하게 된다. 일상적인(routine) 의사결정은 매우 효과적으로 이루어지는 하지만, 불확실하고 긴박한 상황 하에서 네트워크화된 위기대응을 위한 의사결정은 매우 어렵다. 위기상황 하에서 커뮤니케이션 시스템을 통해 담당공무원과 정치적 리더십에 의해 신속하고도 적시에 행정적 의사결정이 효과적으로 이루어져야 한다. 넷째는 탈경계적 위기에 대한 기획에는 보건사안(public health)이 포함되어야 한다. 카트리나의 경험에서 나타난 다양한 기능장애나 탈경계적 바이오 테러리즘의 가능성 등의 요인을 고려해 볼 때, 위기관리계획과 보건위기관리계획(public health emergency plan)이 사전에 조정되어 있어야 한다. 특히, 탈경계적 생화학 위기에 대해 정부 또는 준정부 조직간(UN/WHO, etc) 조정이 폭넓게 이루어 질 수 있도록 할 필요성이 커지고 있다.

2. 탈경계적 위기대응역량

Ansell, et. al.,(2010)은 탈경계적 위기대응을 위한 구성요소를 다음과 같이 제시하고 있다. 첫째, 위기의 사태·상황에 관한 인식과 공유(distributed sense making)가 필요하다. 이는 위기탐지와 추적, 정보해석과 분석에 의한 의사결정과 과업범위와 관련된다. 탈경계적 위기인식(감수성)을 위해 필요한 제도적 구성요건은 다음과 같다. ①위기사안에 관한 강도, 분포, 원인에 관한 기본적 자료를 수집하는 탐지(발견) 및 감시 시스템이 필요하다. 잘 알려진 위협에 관한 시스템은 구축되어 있으나, 독특한 위기(재정파탄, 테러 등)에 관한 지표를 개발하는 것은 상당히 어렵다는 문제가 있다. ②수집된 데이터에 관한 분석역량이다. 이는 채도하는 막대한 양의 초기데이터 유형을 통해 인식할 수 있는 능력과 새로운 정보, 아이디어나 지식을 흡수할 수 있어야 한다. ③위협의 전개와 피해원인에 관한 다양한 정보를 수집하기 위한 실시간 커뮤니케이션이 필요하다. 그러나 위기가 발생 중에 적절한 커뮤니케이션은 실패하는 경우가 많다. ④인간 고유의 제한된 합리성을 극복하고 정보를 바탕으로 한 신속한 의사결정을 촉진할 수 있는 의사결정지원시스템이 필요하다. 이론적으로는 합리적 의사결정 지원시스템을 구축할 수 있겠지만, 정보가 갖는 특성상 분야별, 기능별 경계를 횡단하여 분포되어 있을 뿐만 아니라, 정보를 이해하기 위해서는 다른 대응조직이 보유하고 있는 관련 맥락지식과 정보가 필요하다는 점에

서 많은 어려움이 있다(Ansell, *et. al.*, 2010: 201-202).

둘째, 신속성·지속성·적정규모의 대응을 위한 자원배치가 필요하다. ①전문적인 일차대응자(professional first responders): 효과적인 대응역량은 일차대응자가 신속하게 동원하고 지리적 경계를 넘어 자원배치를 할 수 있는지에 달려있다. 이를 위해 일차대응자가 위기와 해당 영역에 대한 훈련과 경험이 충분한지가 중요한 요소로 등장한다. ②공급체계관리(supply chain management)는 신속하게 인적·물적 자원을 배치하기 위해서는 공급체계를 고도화하고 관리해야 한다. 범위를 횡단하는 위기 대응활동은 과도한 제약이 따르기 때문에 공급체계에 대한 소프트웨어적인 공급역량이 필요하다. ③신속한 추적절차(fast track procedures)는 신속한 위기인식 및 대응을 위한 것으로 조직의 표준운영 절차를 시간, 일, 주단위로 측정되어야 한다. 더욱이 이에 대한 결과는 자원에 대한 재정, 법률, 설명 책임 등과 같은 정치적 이슈와 관련된다. 동원과 자원배치는 신속하게 적용할 수 있을 때 효과적이다. ④통합지휘명령센터(integrated command center)의 필요성이다. 신속하고 효과적인 위기대응을 위해서는 집중적으로 자원 동원과 배치를 위해 미리 설계된 그리고 지역적으로 미리 조직화되어 있을 필요가 있다(Mignone & Davidson, 2003; Militello *et. al.*, 2007). 주의해야 할 것은 기타 행정레벨과 기타 부문과의 연결을 통해 집중화되어야 한다. 현실적으로 어떻게 구성해야 하는지가 과제로 남아있다.

셋째, 네트워크화된 조정역량을 구축해야 한다. 성공적인 위기대응은 신속한 지원과 정부, 사적 조직, 이익집단, 국제적 협조 등과 같은 주요 관련자(mission-critical stakeholder)의 참여와 협조에 의해 달성된다. 특히 불확실성, 긴박성, 긴장 등의 위기상황 하에서 성공적인 협조가 이루어지기 위해서는 과업수행을 위한 명확히 규정된 권한관계를 사전에 구축해 두어야 한다. 이에 대해 두 가지의 관점이 있는데, 하나는 조직과 관할기관을 횡단하는 권위구조를 구축하는 방법과 다른 하나는 기존에 구축되어 있는 계층적 구조를 위기 발생 시에 효과적으로 가동할 수 있도록 자율조직화(self-organizing)하는 방법이다. 전자의 예로는 미국의 DHS가 적용하고 있는 ICS(incident command system)와 같이 사전에 조정역량을 구축하고 확보해 두는 것이다. 즉, 분산되어 있는 위기대응 주체가 함께 활동할 수 있는 운영원리와 운영구조를 구축하는 것이다. 이는 위기사안 발생 이전에 시간을 두고 신뢰(trust)와 호혜성(reciprocity)을 바탕으로 다양한 관련 네트워크 액터들간의 관계를 구축하는 것이다(Kapucu, 2006; Varley, 2003; Moynihan, 2009). 후자의 예로는 복잡한 위기대응활동은 관리하기 어렵다는 관점에서 중앙기관으로부터 top-down방식으로 이루어지는 것이다(Harrald, Cohn, & Wallace, 1992; McEntire, 2002; Kettl, 2003). 한 가지 중요한 것은 위기전개 중에 자율조직이 매우 효과적이라는 점을 고려할 필요가 있다(Kendra & Wachtendorf, 2003; Solnit, 2009). 결과적으로 정치지도자는 명령과 통제보다는 자율조직대응체계 과정을 촉진시키는 촉진자 역할이나 모니터 역할을 하는 것이 중요하다. 조정된 대응활동은 제한된(그러나 효과적인) 중앙정부의 복잡성과 고차원의 자율조직(또는 행정적 재난관리역량)에 의해 구성된다. 세 번째는 가장 복잡한 방법으로 EU가 구상하고 있는 것으로 회원국의 활동을 조정하기 위해 공식·비공식적 절차를 조합하여 적용하는 조정메커니즘(scaled-up coordination mechanism)의 방법이다. 소위 '위기조정협의회'(crisis coordination arrangements)는 정치

적 영역에서 발생하는 고도의 탈경계적 위기에 대응하기 위해 27개 회원국으로 구성하고, 광범위한 위기와 재난에 대해 협동(cooperation)하고 조정할 수 있는 합법적 기반으로 작동하고 있다(Ansell, *et. al.*, 2010: 203).

넷째, 공식적 권한의 경계범위를 구축해야 한다. 어떠한 위기라도 중요한 결정은 그에 적합한 수준의 기관(권한)에서 이루어져야 한다. 물론 위기상황은 정형화된 것이 아니므로 의사결정주체가 항상 분명한 것은 아니다. 대부분의 행정절차나 권위구조는 위기발생을 전제로 설계된 것이 아니라는 점에서 예상치 못한 상황에 적용하기 위해서는 사전에 공식적 구조와 절차를 구성하는 것이 해결방법이 될 수 있다. 즉, 중요한 의사결정을 위해서는 책무에 관한 적절한 권위수준을 사전에 구축하는 것이 중요하다. 특히, 탈경계적 위기에 효과적으로 대응하기 위해 의사결정을 위한 조직화된 공식적 권한구조(transboundary authority structure)를 모색할 필요가 있다(Ansell, *et. al.*, 2010: 203-204).

3. 재난대응 활동에 있어서 조정의 어려움

위기대응활동이 갖는 일반적인 문제점으로 ①다양하고 많은 정보가 한 사람의 관리자에게 집중, ② 대응조직구조의 다양성, ③신뢰할 수 있는 재해정보의 확보 곤란, ④통신수단의 불충분성과 호환성 결여, ⑤다양한 기관의 계획을 상호연계할 수 있는 구조의 부재, ⑥권한경계의 불명확성, ⑦사용 언어의 상이성, ⑧대응목표가 불분명하고 구체성 결여 등을 제시하고 있다. 이에 대해 체계적이고 효과적인 위기대응을 위하여 첫째, 문제해결을 위한 적절한 행동을 선택할 수 있는 의사결정의 중요성을 들고 있다. 즉, 위기대응활동에 참여하는 기관(조직)의 비전, 미션, 목적과 달성목표에 대한 명확화와 이를 위한 전략과 전술을 구체화할 필요가 있다. 둘째, 현실과악의 중요성이다. 즉, 상황을 정확하게 파악하는 것이 중요한데, 이를 위해 표준적인 위기대응시스템이 갖추어져야 할 필요가 있고, 대응활동을 정확하게 지원할 수 있도록 자원상황과 요구내용 등의 자원과악이 필요하다(林; Hayashi, 2005).

또한, 위기대응활동에 있어서 조정을 위한 제약요인으로 정보문제, 초기커뮤니케이션, 장비조정문제, 언어의 장벽, 업무과중 등의 요인을 제시하고 있다. 반면 조정을 원활하게 할 수 있는 요인으로는 위기발생 해당 지자체 수장의 리더십, 평소의 예방 및 대비를 위한 미팅, 평소의 네트워크와 협조 확인을 제시하고 있다(McEntire, 2002: 10-12). 특히, 위기대응활동에 다기관(multi-agency)이 참여하는 위기대응활동 시 조정의 제약요인을 다음과 같이 제시하고 있다(Salmon, *et. al.*, 2011). 첫째, 조직측면에서 명확하고 효과적인 리더십 부족, 명령통제구조의 불명확성, 명령통제구조의 부적절 또는 부적합, 각 기관의 역할과 책임성에 관한 명확성 결여, 다기관(조직)대응에 부적합한 프레임워크 또는 절차, 목표 갈등이다. 둘째, 정보관리요인으로는 열악한 정보관리, COP(common operational picture)의 적합성 부족, 대응관련 요구사항의 명확성 결여 등이다. 셋째, 참여기관 내·간·외부와의 커뮤니케이션 제약요인으로는 커뮤니케이션 부족, 정확하지 않은 커뮤니케이션 또는 부정확한 정보, 기관간 명확한 커뮤니케이션 연결 결여, 일상적 커뮤니케이션 구조 결여 등이다. 넷째, 위기(상황)인식에 관한 제약요

인으로 상황인식 공유(분포)레벨의 부적합, 메터 상황인식레벨의 부적합, 각 기관의 역할과 책임성에 관한 이해부족, 각 기관의 역량과 자원에 관한 이해부족, 각 기관의 공헌정도에 관한 이해부족 등이다. 다섯째, 위기대응활동에 필요한 수단·장비에 관한 제약요인으로 적합하지 않은 커뮤니케이션 기술, 양립하기 어려운 커뮤니케이션 기술, 지휘소의 열악한 장비 등을 제시하고 있다. 여섯째, 대응활동에 참여하는 기관의 문화적 측면의 제약요인으로 양립하기 어려운 절차, 기관 특성에 따른 개념·과정·절차 등의 이해부족 등 각 대응기관의 상이한 논리와 절차 등이다. 일곱째, 대비측면의 제약요인으로 는 훈련 및 연습부족, 타 기관과의 업무경험 부족 등을 제시하고 있다.

최근에는 전국적인 전염병, 사이버 공격, 핵심기반 등의 기능결여 등과 같은 탈경계적 속성을 갖는 갑작스런 위협이 증가하고 있다. 어떻게 “탈경계성”(transboundedness)의 영향이 전통적인 위기관리에 위협이 되고 있는지, 또한 이러한 복합적인 사안에 대해 필요로 하는 행정책커니즘은 무엇인지에 대해 심도있게 검토할 필요가 있다. 특히 탈경계적 위기대응에 필요로 한 정치적·행정적 역량은 무엇인지에 대해 확립할 필요성이 크게 부각되고 있다.

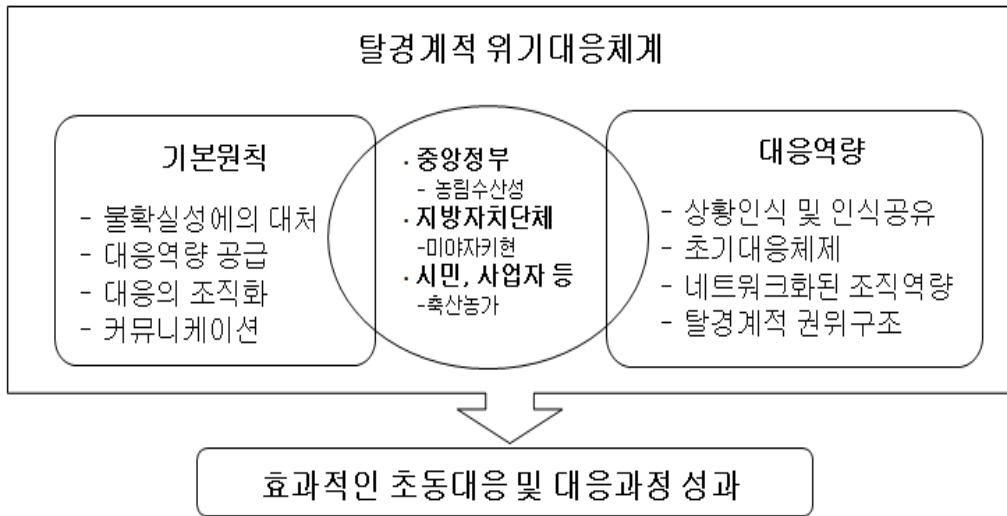
위기대응은 신속하고 정확하게, 그리고 효과적으로 대응할 수 있도록 필요한 구성요소를 조정하는 것이 반드시 필요하다. 알려지지 않은 또는 인식하기 어려운 위기에 대한 기획과 준비는 본질적으로 다양한 어려움이 있다. 특히, 전통적 관료제는 역동적으로 대응할 수 있도록 구축되어 있지 않을 뿐만 아니라 정형화된 문제를 잘 알려진 방법으로 처리할 수 있도록 설계되어 있다는 점, 그리고 위기에 효과적으로 대응하기 위해서는 신속한 대응과, 조정, 즉시적 활동 등이 필요하지만, 항상 정치적·행정적 갈등을 내포하고 있을 뿐만 아니라, 특히 지리적 범위와 정책영역을 횡단하여 확대되는 위기에 효과적으로 대응하기 어렵다. 따라서 위기대응에 관한 규정된(routines) 업무내용을 확장하고, 상황에 맞게 신속하게 대응할 수 있는 활동역량을 갖추는 것이 필수적이다. 그리고 적시에 대응활동과 그 과정을 재조직화하고 위기 상황을 신속하게 재해석할 수 있는 역량을 갖추 수 있어야 한다.

또한, 관리적인 측면에서도 다양한 참여자, 전문가와 기관, 조직 간의 경계를 횡단하는 대응활동을 조정하고 신속하게 정보를 공유해야만 한다. 대응관리를 위한 효과적인 공통요소가 체계화되어 있지는 않지만, 탈경계적 위기에 대응하기 위해서는 특화된 조직적·절차적 수단의 구축이 필요하다 (Ansell, *et al.*, 2010: 195). 탈경계적 대응네트워크는 확고(robust)하면서도 적응적(adaptable)이어야 할 필요가 있다. 이상적인 유형의 대응네트워크는 위기에 관한 분석역량(analytical capacity), 대응 잠재력(surge potential), 사람, 대응을 위한 조정된 행위(coordinated behavior), 그리고 특화된 권위구조(special authority arrangements) 등의 요소를 고려해 볼 수 있다. 즉, 탈경계적 위기대응체계는 확고하면서도 유연할 필요가 있다.

탈경계적 속성을 갖는 구제역 사례분석을 위해 Ansell, *et al.*,(2010)이 제시한 논의를 바탕으로 탈경계적 위기 대응체계의 구성요소를 다음 <그림 1>과 같이 제시할 수 있겠다.

본 연구는 탈경계적 위기대응체제 분석 틀 하에 미야자기현의 구제역 재난대응에 관해 초기 상황인식 및 정보공유 단계, 예방단계, 초동대응단계, 만연기 대응단계, 종식기 대응 및 복구대책 단계로 나

누어 분석하고자 한다.



<그림 1> 탈경제적 위기대응체제분석틀

※ 자료: Ansell, et. al.(2010)을 재구성.

IV. 미야자키현 구제역 재난대응 분석

1. 사고 개요

2010년 4월 20일 일본 미야자키현에서 최초 감염의심 사례가 발견되었지만, 이미 4월 9일에 발열이나 구강 내 이상증상 소에 대한 통보가 있었고 가축보건위생소의 검사 결과 구제역과는 다르다는 판단에 따라 경과 관찰로 마무리되었다. 그러나 연이어 의심가축이 보고됨에 따라 구제역 감염의심 판정이 확정되었고 일본에서는 처음으로 백신접종 대책을 실시하게 되었다. 미야자키현은 구제역에 관한 특정감염가축전염병방지침에 의해 16두를 살처분, 그리고 반경 10km권역 이동제한구역 설정하고 권역 내 가축에 대한 백신접종 및 살처분, 20km권역 내 반출제한구역으로 지정하고 국도에 소독지점을 설치함으로써 감염확대방지를 위한 초동조치가 이루어졌다. 그러나 감염확진 후 10일 이상이 경과됨으로써 지역내 폭발적인 감염확대가 발생하고 7일 만에 1,110두를 살처분하게 되었다. 또한, 일본에서는 처음으로 정부차원의 구제역대책본부(당시 하토야마 수상이 본부장, 5월17일)가 설치되었다. 10년 전과는 달리 감염확대가 발생하게 된 이유는 바이러스 감염력이 강력했다는 점을 주요 요인으로 제기하고 있지만, 한편으로는 관계기관 및 지역사회의 위기의식 결여와 초동대응의 지연 등의 방역조치에 있어서의 문제점이 제기되었다.

구제역 발생으로 가축처분 규모는 5개 市와 6개 町의 1,304개 농가와 미야자키현 내 소 사육두수의 약 22%인 68,000두와 돼지 사육두수의 약 24%인 220,000두 등 총 288,649두를 처분하였다. 가축처분에 의해 축산경영의 회복은 상당기간이 소요될 것으로 예상되며, 육류 원재료 식품가공업에의 직접적인 영향과 비상사태선언에 의해 발생한 이벤트 취소, 숙박이나 음식시설, 소매업과 운송사업 등 매출 감소 등 그 영향이 다양하게 나타났다. 또한, 시민생활이나 경제활동, 그리고 방역대책에 동원된 각 분야의 종사자들의 방역활동 등 다양한 피해가 발생했다. 경제적 피해 규모는 축산업 및 축산관련산업 피해는 1,400억 엔(최근 5년간), 상공단체가 실시한 설문조사에 의해 파악된 피해액은 950억 엔으로 총액 2,350억 엔 규모로 평가되었다.

구제역 바이러스는 감염가축의 사체에도 잔존하고 있기 때문에 매몰이나 소각 등의 처리를 하지 않으면 감염확대를 방지하기 어렵다. 5월 1일 살처분 가축의 매몰과 소독을 위해 육상자위대에 재해과건을 요청했지만, 살처분 대상 가축이 5월 7일 시점으로 30,000두를 넘어 일손부족이 만성화되었다. 감염확대로 인해 감염의심 가축 살처분, 매몰 및 소각 관련 작업, 소독지점 설치 및 차량 소독 등의 방역대책에 필요한 방역요원은 4월 24일 시점에서 중앙정부(약 14,500명), 자위대(약 18,500명), 현 내 외경찰관(약 38,000명), 기타 도도부현 직원(약 5,000명), 농업조합 관계단체직원(약 16,000명), 시정촌 직원(약 18,000명), 미야자키현 직원(약 48,000명) 등 약 158,500명이 동원되었다. 그리고 방역대책이 진행됨에 따라 매몰처분지 부족문제가 대두되었다. 살처분 가축처리는 소유자인 농가의 책임 하에 있지만, 매몰지를 스스로 확보할 수 있는 농가는 거의 없었다. 이는 축산농가의 경영규모가 대규모화, 바이러스 확산이나 오염방지를 위해 지하수맥이 있는 장소는 부적합하다는 등의 매몰토지 선정에 있어서 적정성을 유지하기 어렵다는 점, 매몰지 선정에 대한 인근주민과의 합의점을 찾기 어려웠다는 점에서 재난대응활동에 다양한 해결과제가 나타났다.

2. 구제역 재난의 단계별 대응과정 분석

1) 단계별 재난관리 과정 분석

(1) 상황인식 및 정보공유

농림수산성은 미야자키현에서 구제역이 발생하기 이전부터 해외 구제역 발생상황에 관한 정보를 각 지자체, 관계단체 등에 통지하거나 홈페이지를 통해 관련정보를 제공하고 있었다. 한국의 구제역 발생 사례(2010.1.7)에 관해 1월 8일자로 정보전달, 12일에는 추가정보를 각 지자체에 통지했다.

이에 미야자키현은 구제역 관련정보를 시정촌·관계단체에도 제공했고, 1월 22일에 각 시정촌 가축 방역담당자, 농업관계단체 담당자 등을 소집하여 가축방역회의를 개최했다. 각 가축보건의위생소에서는 지자체 내의 관련 수의사에 대한 연수회를 개최하고, 한국에서의 구제역 발생상황이나 증상 등에 관한 관련 정보제공, 위생관리 강화나 이상증세가 발생한 경우의 조기통보에 관한 지도 등을 직접 실시

했다.

그러나 시정촌 관계자 등에게 방역철저에 대한 홍보내용이 개별 축산농가에 잘 전달되지 않았다. 미야자키현은 10년 전에 구제역을 경험했지만, 과거의 경험을 살리지 못하고 위기의식이 흐려졌다는 문제점이 제기되었다. 특히, 중앙정부는 한국이나 중국에서 발생 사례에도 불구하고 한국에서의 발생 상황을 각 지자체에 문서로만 통지했을 뿐이고, 별도의 설명회를 개최하지 않았다. 또한 바이러스 침입을 방지하기 위하여 공항 등에 방역체제가 충분하지 않았다는 문제점도 지적하고 있다. 즉, 중앙정부도 구제역의 탈경계적 위기 속성에 관한 인식이 결여되어 있었다.

(2) 예방단계

미야자키현은 10년 전 발생 이후 구체적인 대응매뉴얼을 작성하고 농정수산부에 가축방역대책감을 배치하는 등 각종 가축방역대책을 구축했다. 2010년도에 중앙정부로부터의 통지에 따라 1월 22일 시정촌과 관계단체 담당자를 소집하여 가축방역회의를 개최하고, 한국에서의 발생상황이나 만일의 사태의 경우에 위한 대응책, 농가에의 바이러스침입방지대책 등에 관한 설명이 이루어졌다. 단 개별 축산농가까지 이러한 정보가 전달되지 않았고, 위기의식도 침투되지 않았다. 또한, 방역매뉴얼에 관해서는 농정수산부의 담당직원만 이해하고 있는 정도이며, 그 내용이 관계자에게 폭넓게 숙지되어 있지 않았다. 조류독감에 대해서는 매년 실시하고 있었지만, 구제역을 가정한 연수나 훈련이 이루어지지 않았고, 축산 농가를 포함하여 만일의 발생 사태에 대한 준비가 되어 있지 않았다.

가축전염병예방방법에 의하면 매몰용지 확보에 관해 축산농가 스스로 해야 하지만, 이에 대한 사전설명이나 연수 등도 없었을 뿐만 아니라, 그 취지에 대해 이해하지 못하고 있었다. 미야자키현은 구제역 발생에 대비하여 축산농가가 매각용지를 미리 확보하는 등의 대책이 이루어지지 않았다. 단지 사전에 확보했었다고 하더라도 지하수 용출이나 바위가 드러나는 등의 문제는 시험적으로 파보지 않으면 알 수 없다는 점에서 실제로 시행할 수 있었는지에 대해서도 의문이었다. 축산농가가 매몰지를 확보할 수 없는 경우를 가정하지 않았고, 중앙·도도부현·시정촌에서도 공용지 사용 검토도 이루어지지 않았다.

(3) 초동대응단계

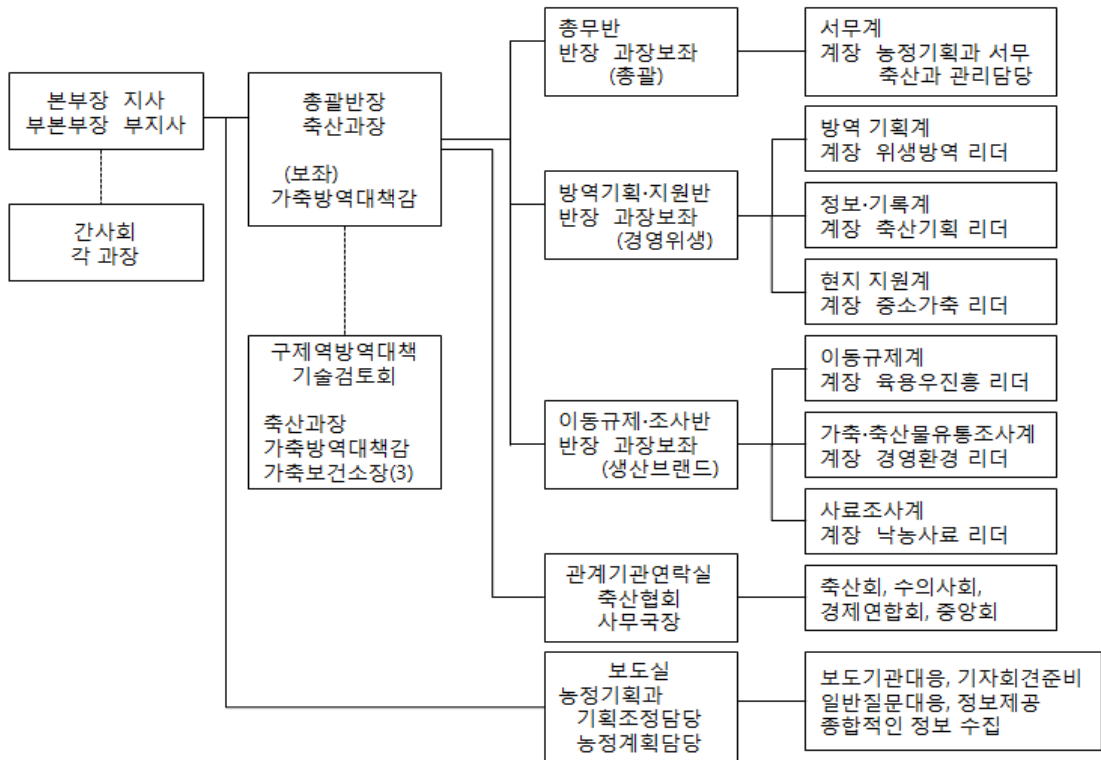
평시에 축산농가에서는 이상 징후가 발생하면 즉시 수의사에게 연락하여 진찰을 받은 후 필요하다고 판단되면 가축보건위생소에 보고하게 된다. 이 때 가축보건위생소는 즉시 수의사로 구성된 가축방역원을 현장으로 파견하여 구제역 의심으로 판단되면 검체를 채취하여 동경에 위치한 동물위생연구소에 송부함으로써 감염확인을 판단하게 된다.

구제역 최초발생 권역의 농장에서 감염확인과정을 살펴보면, 4월 7일 육용번식우의 발열 및 식욕부진으로 수의사 진찰 결과 구강내 이상이 발견되지 않았고, 9일 구강내 표피탈락이 확인됨으로써 구제역이 의심되어 가축보건위생소에 통보하고 현장 조사를 실시했다. 그러나 전염사례가 나타나지 않아

경과관찰하는 것으로 결론을 내렸다. 일주일 후인 16일 다른 소들의 발열 등이 나타남으로써 수의사의 진찰 결과, 해당 소의 구강내에 증상 확인 후 가축보건위생소에 통보했다. 17일 검체 채취 후 조사 결과 구제역 이외의 질병이 음성으로 나타나 다시 현장에서 구제역 검사용 검체를 채취하여 동물위생연구소로 송부했다. 20일에 농립수산성으로부터 미야자키현에 구제역 감염이 확인되었다는 취지의 연락이 이루어졌다. 육용번식우 16두의 구제역 유사증세를 확인한 후 2주일이 경과된 후 구제역 감염판단이 이루어졌다.

그러나 이번의 사태는 초기에 발생한 사례를 검증하는 과정에서 처음에는 발열이나 식욕부진과 같은 증상이 나타나 수의사나 가축방역원이 구제역을 의심하기 어려웠고, PCR검사 실시까지 상당한 시일이 소요된 경우이다. 즉, 의심가축에 대한 농가나 수의사의 판단이 어려워 도도부현에 통보하지 못함으로써 초동대응이 늦어졌다.

구제역 감염 확인 후 미야자키현 청사내에 구제역방역대책본부, 미야자키가축보건위생소내에 현지 방역대책본부를 설치하고, 발생 농가 시정촌에 방역대책본부를 설치하게 됨으로써 현의 직원 파견 및 상주, 연락조정업무를 담당하게 되었다. 최초 발견 가축에 대해 20일 당일 저녁 살처분 완료, 제2 사례부터 제6 사례까지의 의심가축은 감염판단 2일 이내에 모두 살처분했다.



<그림-2> 미야자키현 구제역 방역대책본부 조직도

미야자키현은 감염확대 방지를 위해 가축전염병예방법 및 「구제역에관한특정가축전염병방역지침」에 의해 농립수산성과 협의하면서 발생농장 주변 도로봉쇄, 이동반출제한구역 설정하고, 4월 20일에는 제한구역내 간선도로 4개 소독지점 설치하고 관계차량 소독을 개시 및 사태 전개를 검토하면서 소독지점을 확대해 나갔다. 공항이나 항만 등 직접 해외로부터 사람과 물자가 출입하는 장소에 소독 등 방역대책을 강화했다. 또한 구제역발생에 관해 최초 감염이 확인된 4월 20일에 기자회견을 통한 정보 제공이 이루어졌지만, 발생농가에 관한 정보는 농장규모, 농장소재지만을 공표하고 발생 농가명은 공표하지 않았다. 그리고 현 홈페이지에 긴급정보 형식으로 구제역 관련 정보를 제공했다.

(4) 만연기 대응단계

구제역 발생 제1 사례부터 제6 사례까지는 농장의 사육규모도 16두에서 118두 등의 소규모로 신속한 조치가 이루어질 수 있었지만, 제7사례(4월 26일 확인, 소 725두), 제8사례(4월 28일 확인, 소 1019두)는 대규모 농장으로 감염되었고, 제10사례(4월28일 확인)는 돼지감염이 확인된 시기부터는 살처분이나 매장처리가 늦어지게 되었다. 살처분 지연이나 돼지에의 감염에 의해 발생지역에서의 바이러스 양은 폭발적으로 증가되었고, 감염지역도 확대되었다.

미야자키현은 대량으로 감염이 발생한 5월 상순에 전직원을 동원하여 살처분을 실시했다. 농립수산성에 백신접종이나 예방적 살처분 등에 관한 새로운 방역지침을 조기 검토할 것을 제기하였지만, 중앙정부의 전문가회의에 있어서도 시기상조라는 판단에 따라 종래방침에 따라 대책이 실시되었다.

그러나 이후 사태가 심각해짐에 따라 중앙정부는 5월 17일에 정부대책본부, 미야자키현 현지대책본부를 설치하고 성청횡단적인 조직적 대응을 모색함으로써 중앙정부와의 조정이 이루어지게 되었다. 5월 18일에 현은 구제역비상사태를 발표했지만, 주민생활이나 경제활동에 미칠 영향을 고려하여 향후 초기부터 단계적 조치를 검토해야 할 필요가 있다는 문제가 제기되었다. 19일에 정부대책본부가 백신접종과 전두살처분을 결정, 19일 미야자키현은 6개반 설치, 방역지원이나 관련지원, 섭외 등의 업무처리가 이루어졌다. 21일에 살처분 결정을 수용하고, 22일부터 백신접종 개시 및 만연둔화가 나타나게 되었다. 6월 24일 의심가축 처분하고, 30일에 백신접종가축 처분 종료했다.

이번 구제역 만연원인으로 중앙정부의 역학조사에 의하면 제1 사례 발생이 확인된 4월 20일 시점에서 이미 10개소 이상의 농장에 바이러스 침투되었다고 판단되며, 상당한 초기부터 다양한 요인에 의해 감염확대 및 만연되었다고 판단하고 있다. 특히, 미야자키현의 축산시험장(川南시험장)이나 농업대학교, 가축개량사업단 등 방역체계가 철저할 것이라고 본 공적 기관에서도 감염이 확대되었다는 점에서 예를 들어, 차량 소독 불철저나 샤워 미사용, 혹은 영지내에서의 돼지이동 등 부적절한 행위가 확인되었다. 또한 민간양돈농장이 이동제한 구역 내에 있었음에도 불구하고 지자체의 허가 없이 분뇨를 이동시킨 사실도 확인되었다. 아울러 사료 등의 운반차량이나 농가의 소독 불철저, 바람 길을 따라 바이러스가 비산된 사례도 나타났다.

초기단계에서는 전형적인 증상이 나타나지 않아 수의사나 가축방역원이 구제역을 의심하기까지 시

간이 소요되었지만, 이후 신속한 대응이 이루어졌다. 중앙정부의 동물위생연구소로 검체송부는 공수하고 공항에서부터 매번 현직원이 직접 가져왔다. 동물위생연구소에서도 양성이 확인된 것만 292사례 등 방대한 검사량이었지만 신속하게 대응했다.

만연기에 매각지 확보가 원활하지 못해 살처분 지연과 함께 바이러스가 확산되는 악순환이 발생했다. 매각지는 관련법에 따라 축산농가가 스스로 준비해야 하지만 대규모 경영화에 따라 대규모 용지 확보에 어려움이 동반된다. 특히, 이번의 경우 축산밀집지역에서 만연되었다는 점, 지하수위가 높아 매각에 적합하지 않은 장소가 많았다는 점에서 더욱 곤란했다. 환경면에서도 인근주민의 반대로 용지 확보가 매우 어려웠다.

살처분에 관해서는 대형동물에 익숙하지 않은 수의사도 많았고 요원확보 등 과제가 많았다. 또한 지원 수의사 등은 파견기간이 짧았고 현지 작업에 주도적 활동이 어려웠고, 작업반을 증설하기 어려운 요인이 되었다. 다방면으로부터 소인수별 모집을 통해 반편성을 구성할 수밖에 없어 통솔에 어려움이 많았다. 가축취급이나 현장에 익숙한 지역의 민간 수의사를 초기부터 작업에 종사시킬 필요가 있다는 과제가 제기되었다.

만연기에 들어서 소독이나 통행규제 등이 실시되었지만, 당초 대응이 늦었고 철저하지 못했다는 지적이 있다. 또한 초동시점부터 만연된 상태였기 때문에 발생지점에 대한 대응보다 발생공간에 대한 대응이 늦었다는 지적이 있다. 특히, 만연기에 있어서도 발생농장에 관한 구체적인 정보에 관해 비공개로 되어 있었지만, 어디서 발생했는지를 모르는 상황에서 주변주민이나 인근축산농가의 불안감 초래, 발생농장의 현지 상황과 고민이 전달되지 않는 문제점이 발생했다. 한편 지역에서는 축산농가간 전화연락이나 인터넷 등에 의해 어느 정도 정보수집이 이루어져 있었다는 의견도 있다.

미야자키현에서는 농립수산성의 허가에 의해 가축개량사업단에서 사육하고 있던 6두에 관해 특례적으로 이동시키는 등의 조치를 취했다. 그러나 방역상의 이유나 살처분 가축과의 공평성이라는 관점에서 특례는 인정해서는 안된다는 반대의견도 있다.

(5) 종식시기 대응 및 복구대책

구제역재난에 관한 특별조치법에 의한 대책(백신접종, 예방적 살처분)은 실시 시기나 방법의 적합성 및 효과에 관한 다양한 과제가 나타났다. 우선, 폭발적으로 감염이 확대된 지역에 대해 처음으로 백신접종과 예방적 살처분을 실시했다. 적합한 백신이 한정되어 있다는 점이나 접종 후 2주 후에는 효과소멸이라는 문제점이 있었지만, 이번 접종을 통해 2주 후에 의심가축발생이 급격하게 감소되었다는 효과가 나타났다. 결과적으로 백신접종의 효과성이 입증되기는 했지만, 좀 더 조기에 실시해야 한다는 의견과 중앙정부의 판단지연을 지적하는 사례도 많았다.

그리고 축산농가 입장에서는 백신접종 시점에 구체적인 보상액이 제시되어 있지 않았다는 점, 전례가 없고 효과도 입증되지 않았다는 점에서 시정촌 등이 농가에 이해와 협조를 구하는데 어려움이 많았다. 백신접종 범위에 대해서도 과학적 근거없이 실시되었기 때문에 정상가축의 백신접종에 대한 이

해와 협조를 구하기 어려웠다. 향후 폭넓게 항체검사를 실시한 후에 감염의 범위를 정하고 백신접종 대상범위를 결정해야 한다는 점, 대상범위에 대해 반경 몇킬로와 같이 일률적으로 정하는 것이 아니라 농장의 입지상황이나 지형 등도 고려할 필요가 있다는 과제가 제기되었다.

피해농가나 살처분에 동원된 사람들에게 대해 심신건강관리 문제가 제기되어 구제역 방역대책에 동원된 직원 및 관계자를 위한 상담창구설치, 전화설문조사, 개별방문 등 실시했다. 또한, 미야자키현 조기경제회복 및 주민생활 회복을 우선하도록 함과 동시에 전국적인 모델이 될 수 있는 축산업 재구축을 모색하게 되었다. 거시적으로는 미야자키현의 산업구조와 산지구조 전환을 모색하는 방향으로 복구대책이 설정되었다.

2) 각 주체간 연계 및 협력내용 분석

(1) 중앙정부와의 연계 및 협력

미야자키현은 구제역 발생 당초부터 농림수산성에 대해 수시 보고 및 대응방침에 대해 협의하고, 정부의 현지대책본부 설치 후 매일 아침미팅 등을 통해 연계 및 정보공유를 통해 발생상황 및 처분상황, 소독지점 설치상황 등에 관한 정확한 정보공유와 방역대책 집행을 위한 연계가 이루어졌다. 특히 대책본부에 관해 중앙정부 대책본부는 방역방침의 결정이나 이를 담보할 수 있도록 각 성청간 수평적 연계를 통한 대응책을 수립하는 기능을, 현의 대책본부는 현장방역대책 실시를 위한 총괄본부로 기능했다. 그러나 중앙대책본부가 직접 시정촌 등 현장에 전화하거나 직원을 파견하여 정보를 수집함으로써 결과적으로 정보소통 창구가 2원화되는 결과를 낳아 정확한 정보파악에 지장을 초래했다.

(2) 시정촌과의 연계 및 협력

중앙정부와의 정보교환이 원활하지 못한 점과 더불어 현의 대책본부와 현지대책본부간 통일적 정보제공 및 정보교환이 불충분하여 시정촌으로부터의 요구나 문제제기가 본부에 전달되지 못하는 등의 혼란이 초래되었다. 이는 정보창구의 일원화가 이루어지지 않아 대부분의 사안에 대해 대응하지 못했다. 결과적으로 재난상황에 대한 정보수집이 충분히 이루어지지 않음으로써 시정촌이 집행하는 소독지점 설치나 관련대책에 관한 재정적 사안이 불분명한 상태에서 집행되었다. 결과적으로 시정촌의 독자적 판단에 의한 집행이 충분히 이루어질 수 없었다. 또한 미발생 및 주변 시정촌에 대한 정보제공이나 필요한 대비 등에 관한 지도 등도 이루어지지 못했다.

(3) 관계기관 및 단체와의 연계 및 협력

방역대책 집행에 있어서 경찰의 전면적인 협력은 이루어졌지만, 사태전개에 따른 정보제공이나 방역방침에 관한 설명이 효과적으로 이루어지지 않았다. 자위대의 경우 전면적인 협력이 이루어졌지만, 미야자키현이 필요로 하는 업무내용이나 인원에 관한 조정이 이루어지지 않아 현장에서 혼란이 초래

되었다. 농업단체와의 협력관계도 현장에서는 협력체제가 구축되어 있었지만, 관련 정보소통이 적시·정확하게 이루어지지 않았다. 중앙정부의 현시대책본부의 정례회의에 농업단체가 참가하게 됨으로써 정보교환이 원활하게 이루어지게 되었다는 점에서 미야자키현의 대응이 효과적이지 못했다. 또한, 미야자키대학은 신속하게 구제역대책본부를 설치하고 학내 방역대책을 실시함으로써 현의 방역대책에 협력했다. 특히 수의학과를 통해 전문적인 정보를 제공할 준비가 되어 있었지만, 현으로부터의 자발적인 요청은 없었다. 더 나아가 복구대책본부를 설치하여 각 부문에 대한 검토를 위해 다양한 의견교환을 할 수 있도록 할 필요가 있었다. 미야자키현은 대학의 전문가를 활용할 수 있다는 이점을 충분히 활용하지 못했다.

한편, 구제역으로 커다란 영향을 입은 운송업계, 방역작업에 커다란 공헌을 한 건설업계, 비상사태 선언 등으로 커다란 영향을 입은 상공·관광업계에 대해서도 기본적인 정보제공 부족이 문제점으로 지적되었다. 운송업계는 소문피해로 인해 외부의 지자체에 입지한 기업으로부터 차량진입 제한조치 등의 경제적 손실뿐만 아니라 정신적 고통 등의 문제점이 지적되었다.

(4) 기타 지자체와의 관계

방역방침에 따라 최초 구제역 감염이 확인된 단계에서 인접 지자체에 대해 적절한 정보제공을 해야 함에도 불구하고 이루어지지 않았고, 민간단체로부터 정보제공에 관한 요청을 통해 간접적으로 이루어졌다. 이후 감염확대 상황에 대해서도 정보제공이 이루어지지 않았고 정부발표나 홈페이지 등을 통해 정보를 입수하는 상황이 연출되었다. 지자체 경계선에 소독지점을 설치하거나 도로봉쇄와 관련된 정보공유도 이루어지지 않았다. 특히, 미야자키현이 수행하는 지역행사 등에 관한 정보제공도 이루어지지 않아 기타 지자체로부터 비판을 받았다. 또한 정상가축 이동 및 피난에 대한 조치에 관해 충분한 설명이 이루어지지 않아 인접 지자체에 불안감을 조성했다.

V. 시사점 및 결론

일본 정부는 10년 전에 구제역이 발생한 경험을 바탕으로 방역체제를 구축했으나, 2010년 미야자키현에서 발생한 구제역 재난대응에 있어서 효과적으로 기능하지 못했다. 각 주체간의 연계 및 협력을 통해 효과적인 구제역 대응활동을 위해 다음과 같이 시사점 및 개선과제를 제시할 수 있겠다.

첫째, 중앙·지방의 연계 및 협력을 강화를 위해 역할분담을 명확히 구분할 필요가 있다. 특히 구제역과 같은 재난의 확대 및 만연방지를 위한 국가방역대책을 효과적으로 집행하기 위해서는 방역방침 결정부터 집행에 이르기까지 지휘명령체통이 명확할 필요가 있다. 일단 구제역이 발생하면 우선 권한과 책임소재를 명확히 하는 방향으로 체제를 구축할 필요가 있다.

국가차원의 방역대책은 중앙정부의 책임과 판단으로 방역대책을 집행하는 것으로 하고, 직접 현지

대책본부를 설치하고 그 지휘명령 하에 지자체 등이 협력하는 체제로 하되 소요비용은 중앙정부가 부담하는 것으로 한다. 한편, 지자체의 책임과 판단으로 방역대책을 집행하는 것으로 한다면, 상황변화에 적합한 방침변경 등의 권한이나 기타 지자체 등도 포함하는 인원에 대한 지휘명령 권한을 해당 현 지사에게 부여하고, 지사의 판단에 의해 집행된 대책의 소요비용은 국가가 부담하는 등으로 나누어 검토할 필요가 있다. 또한, 대응의 실효성을 위해 중앙·지방의 책임자가 같은 장소에서 정보를 분석하고 대응의 방향성을 검토할 수 있도록 해야 하고, 평소의 정보교환이나 훈련을 통해 연계확보의 일상화가 필요하다.

둘째, 방역대책의 성패는 시정촌과의 충분한 연계를 통해 이루어지는 부분이 많다는 점에서 대책본부는 시정촌담당을 설치하여 대응할 필요가 있고, 현지대책본부는 시정촌 등과 합동으로 설치하여 일관된 지휘명령 하에서 대책을 수립하고 집행하는 것이 바람직하다.

이는 구제역 재난대응과정에 있어서 각 주체간 연계 및 협력이 중앙정부와 미야자키현, 시정촌 등의 역할분담이 명확하지 않았고, 연계도 결여되어 있었다는 점에 있다. 특히 초동단계부터의 연계 및 협력이 필요한 위기사안임에도 불구하고 운송·건설 등과 같은 민간부문이 배제되어 있었다는 점에서 자주적인 협력대응이 어려웠다. 더욱이 돼지 감염이 발생함으로써 급속도로 발생건수가 증가함으로써 5월초에는 방역방침의 개정이 필요하게 되었고, 중앙정부가 살처분을 전제로 한 긴급백신접종을 결정했지만, 결과적으로는 결정시점이 지연됨으로써 초동대응의 실패를 초래했다.

셋째, 국가적 차원의 방역대책을 효과적으로 집행하기 위해서는 각 관계기관의 연계 및 협력이 필요하며, 이를 위해 적시·정확한 정보제공과 방역방침의 공유화가 필요하다는 점에서 초동대응단계부터 연계체제를 확립할 필요가 있다. 이번 방역대책 집행에는 관계기관의 자주적인 협력에 의해 일정한 성과가 나타났지만, 현의 대책본부에 관계기관도 참가할 수 있도록 하거나 대책본부회의에 출석하여 정보공유화를 통한 대응이 이루어질 수 있도록 할 필요가 있다.

특히, 현의 방역매뉴얼 검토 시에 폭넓게 관계기관·단체의 의견을 수렴하고 각각의 역할분담을 명확히 할 필요가 있고, 신속한 정보제공체제를 구축할 필요가 있다. 그리고 해당 매뉴얼을 관계기관 등이 공유할 수 있도록 하여 효과적인 대응이 이루어질 수 있도록 해야 한다. 매뉴얼을 수립할 경우, 기본방침에 관한 책임을 중앙정부와 지자체에 있지만, 방침의 내용을 관계자에게 신속하고 정확하게 전달하고 이해를 확보함으로써 충실하게 실시할 수 있도록 하는 것이 중요하다.

중앙·지방정부는 운송업계의 소문피해 등과 같은 사안에 대해 국민이나 관련업계에 정확한 정보전달과 이해를 확보할 수 있도록 대처해야 한다. 향후 방역대책이나 축산업에 관한 위기관리체제 구축에 대한 대학의 전면적인 협력관계를 전제로 전문적이고 효과적인 체제구축을 고려해야 한다.

넷째, 구제역은 탈경계적 속성이 강하다는 점을 고려해 볼 때, 구제역 발생이 확인된 경우에는 인접지자체를 포함하는 전체적인 문제로 인식해야 할 필요가 있고, 현의 대책본부에서는 인접지자체에 대한 대책반을 구성하고 전문직원을 배치하여 적시·정확한 정보교환이 이루어질 수 있는 체계를 구축해야 한다. 국가차원에서도 인접지자체와 연계된 방역대책훈련이 이루어질 수 있도록 해야 한다.

기타 인접 지자체에 대한 적절한 정보제공과 상황전파가 이루어지지 않아 발생지자체의 문제로 국한시켜 대응활동이 이루어지게 되면 지역사회 불안증대 및 지역축산에 대한 불신으로 확대될 뿐이다.

더욱이 구제역 대응이 국가전체적인 관점에서 실시되어야 한다는 심각성·중요성을 고려해 볼 때, 국제공항이나 항만에서 철저한 소독 등 검역조치를 강화해야 한다. 축산농가에서도 사육위생관리기준이 철저히 준수될 수 있도록 하는 관리위기를 강화해야 한다. 미야자키현 내의 가축시험장, 가축개량사업단, 미야자키 경제연합 시설 등의 바이오시큐리티 수준이 높아야 할 해당기관(단체)이 바이러스 침입을 원천적으로 저지하지 못했다는 점에서 구제역의 심각성에 관한 위기인식 결여 및 관리위기를 초래했다. 또한 사육위생관리기준 내용자체도 위기감이나 구체성이 결여되어 있었다.

다섯째, 미야자키현이 소유한 종자우에 대한 특례조치는 방역대응현장에 많은 혼란을 초래했고, 국가적 차원의 방역대책에 대한 불신과 일관성 결여가 다양한 문제점을 낳는 계기가 되었다.

결과적으로 구제역 발생에 대한 초기 위기인식 및 정보공유 결여, 대응과정에 있어서 행정과 민간 부문의 연계 및 협력 결여, 지자체간 정보·위기인식 공유 및 연계 결여, 그리고 외부로부터의 바이러스 침입에 대한 대응책과 해당 축산기업·농가의 바이오 시큐리티 준수 결여 등이 향후 해결과제로 제기되었다. 구제역 재난대응과정에 있어서 주변국의 구제역 발생 정보에 대한 수집과 전파가 이루어졌음에도 불구하고 관계기관의 철저한 주지와 통보, 해당 지자체와 해당 기관(단체)의 위기사안 인식 및 공유 결여가 구축된 방역체제와 과거의 경험을 살리지 못하는 결과를 낳았다. 구제역 관련 정보 전달 미흡과 위기의식의 침투결여로 인해 평상시의 연수와 훈련이 이루어지지 않은 상황을 낳았고 결과적으로 예방단계에서의 초동대응 지연으로 피해최소화에 실패하게 되었다.

참고문헌

- Ansell, Chris, Arjen Boin, and Ann Keller. 2010. Managing Transboundary Crises: Identifying the Building Blocks of an Effective Response System. *Journal of Contingencies and Crisis Management*. 18(4): 195-207.
- Boin, Arjen. 2009. The New World of Crises and Crisis Management: Implications for Policymaking and Research. *Review of Policy Research*, 26(4): 367-377.
- Boin, Arjen. and Mark Rhinard. 2007. New Strategies in Civil Protection and Disaster Management: What role for the EU? *Safety & Security International*. III/07: V/81-82/V.
- Davis, Gareth. 2002. "The Foot and Mouth Disease(FMD) Epidemic in the United Kingdom 2001." *Comparative Immunology, Microbiology and Infection Disease*. 25: 331-343.
- FAO. Emergency relief and rehabilitation: Crisis Management Centre-Animal Health.
<http://www.fao.org/emergencies/home0/emergency-relief-and-rehabilitation>

- Hermann, Margaret G. and Bruce W. Dayton. 2009. Transboundary Crises through the Eyes of Policymakers: Sense Making and Crisis Management. *Journal of Contingencies and Crisis Management*. 17(4): 233-241.
- Kapucu, Naim. 2005. Interorganizational Coordination in Dynamic Context: Networks in Emergency Response Management. *CONNECTIONS*. 26(2): 33-48.
<http://www.insna.org/Connections-web/Volume26-2/4.Kapucu.pdf>
- Kiefer, John J. Learning from Katrina: Transboundary Disasters and Intergovernmental Challenges.
http://sdmi.lsu.edu/files/surviving_future_disasters/Kiefer_TransboundaryDisasters.pdf.
- McEntire, David A. 2002. *Multi-organizational Coordination during the Response to the March 28, 2000, Fort Worth Tornado: An Assessment of Constraining and Contributing Factors*. Quick Response Research Report #143, Boulder, Colorado: Natural Hazards Research and applications Information Center, University of Colorado.
<http://www.colorado.edu/hazards/qr/qr143/qr143.html>
- Salmon, Paul, Dan Jenkins, Guy Walker. 2011. Coordination during Multi-agency Emergency Response: Issues and Solutions. *Disaster Prevention and Management*. 20(2): 140-158.
- 稲熊利和. 2010. 口蹄疫対策をめぐる課題-初動体制の迅速化と防疫措置の徹底-. 立法と調査(No. 308): 32-42.
- 高橋智子・松井孝・仲村敏・安富祖誠. 2010. 県内における口蹄疫侵入防止対策と今後の課題. 中央家畜保健衛生所: 1-5.
- 日本弁護士連合会. 2011. 宮崎県口蹄疫被害に関する立法提言.
- 農林環境調査室. 2010. ISSUE BRIEF 口蹄疫問題. 調査と情報(685): 1-15.
- 農林水産大臣公表. 2004. 口蹄疫に関する特定家畜伝染病防疫指針.
- 農林水産省口蹄疫対策検証委員会. 2010. 「口蹄疫対策検証委員会報告書」等の取りまとめ.
- 農林水産省口蹄疫対策検証委員会. 2010. 口蹄疫対策検証委員会報告書.
- 農林水産省消費・安全局長通知. 2010. 口蹄疫防疫措置実施マニュアル.
- 松永伸吾. 2011. 2010年宮崎県口蹄疫災害と危機管理・復興の課題. 社会安全学研究(創刊号): 179-204.
- 宮崎県. 2011. 平成23年度組織改正について.
- 宮崎県口蹄疫対策検証委員会. 2011. 2010年宮崎県で発生した口蹄疫の対策に関する調査報告書.

李好童: 게이오(慶應義塾)대학 법학연구과 박사과정을 수료하고, 현재 위기관리연구소 부소장으로 재직중이다. 주요 관심분야는 위기관리정책, 정책네트워크, 거버넌스 등이며, 주요 저서는 재난관리론(공저, 2006), 재난관리 법과 예산·기금구조(공저, 2009) 등이며, 주요 논문으로는 “일본의 재난관리 정책네트워크와 정책적 합의(2006)”, “일본의 유사관련 7법과 민방위 역량 강화(2008)”, “지방자치단체의 위기관리 역량강화 방안(2011)”, “위기관리 역량제

고를 위한 법적 개선과제”(2011) 등이 있다(hodoleek@hotmail.com).

투 고 일: 2012년 01월 25일

수 정 일: 2012년 02월 11일

게재확정일: 2012년 02월 22일

A Study on Transboundary Crises and Response Process of the Foot and Mouth Disease(FMD)

– Epidemic 2010 in Miyazaki, Japan–

Ho Dong Lee

The world of crises and disasters is shifting. The frequency, nature and consequences of these adverse events are changing. In recent years, crises and disasters have become increasingly transboundary in nature. Crises and disasters may be getting worse in some ways, but the capacity to deal with some of these adverse events is growing. This shift in possible adversity poses new challenges to political-administrative elites. FMD prevention system has been deployed as an internationally well-known is the type of crisis. However, Miyazaki, Japan occurred in 2010 have resulted in serious damage occurred FMD. Past experience and from neighboring countries is the dissemination of information on FMD occur, but the central government, municipalities, livestock farmers was the lack of a sense of transboundary crisis. Central and local governments, related agencies, organizations and livestock farmers, suppliers, residents and interrelationship and coordination related subjects inability to function effectively as a new challenges have been raised.

Key words: transboundary crisis, FMD, coordination, intergovernmental relationship