

동일본대지진과 재해부흥의 공간적 쟁점 -미야기 현(宮城県) 세 도시를 중심으로-

조아라*

The Spatial Issues of Tsunami Recovery: Case from the Great East Japan Earthquake

Cho, Ara*

요약 : 이 글은 동일본대지진 피해지의 부흥계획 속에서 제기된 공간쟁점을 분석하여, 그 현황과 전망을 제시하는 것을 목적으로 한다. 특히 지진해일 피해를 입은 시가지 재생에 초점을 두고, 지방도시가 지닌 지역개발의 과제가 이번 진재를 통해 어떻게 전개되는지 고찰하였다. 연구지역에서는 고밀도 도시, 어촌의 집약화, 지속가능한 도시 담론이 재해부흥을 위한 이상적인 방안으로 등장하였다. 그러나 현실적 한계로 인해 공간재편은 장벽에 부딪쳤으며, 재건이 늦어지면서 지역에서는 공동화 현상이 심각해지고 있다. 이는 재해 이후 거의 필연적으로 발생하는 지역의 쇠퇴를 방지하기 위해서, 응급 복구뿐 아니라 장기적인 부흥을 시야에 넣고 재해 연구의 영역이 확대될 필요가 있음을 시사한다.

주요어 : 동일본대지진, 재해부흥, 고밀도도시, 지속가능한 도시, 미야기

Abstract : This study aims to discuss the spatial issues of disaster recovery from the Great East Japan Earthquake. Focused on tsunami-damaged regions, this study examines how major regional development issues have been dealt with. In the case study areas, the following ideal spatial methodologies have been suggested for tsunami recovery: building a compact city, intensifying fishing villages, and making a sustainable city. However, as the spatial restructuring have encountered practical barriers, reconstruction has been delayed, and the regional decline have been accelerating. To prevent regional decline which is inevitable after a disaster, this paper suggests that the area of disaster studies should be expanded to long-term recovery process beyond emergency response.

Key Words : Great East Japan Earthquake, disaster Reconstruction, compact city, sustainable city, regional development, Miyagi

1. 서론

1) 연구배경과 연구목적

2011년 3월 11일 14시 46분¹⁾ 일본 관측 사상 최대

의 지진이 발생했다. M9.0의 대규모 지진, 최대 9.3m 이상으로 관측되었던 지진해일(Emergency Disaster Response Headquarter, 2012)²⁾, 그리고 후쿠시마 원자력 발전소 사고로 전후 일본은 최대의 위기를 맞이하였다고 해도 과언이 아니다. 2012년 4월 25일 경찰청 조사에 따르면, 파악된 사망자 수는 15,857명, 향

이 논문은 정부(교육과학기술부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2008-362-B00006).

* 서울대학교 일본연구소 HK연구교수(HK Research Professor, Institute for Japanese Studies, Seoul National University)

방블명자도 3,057명에 이르고 있다(Reconstruction Agency, 2012).³⁾ 건축물 피해도 막대하여 128,716호가 모습을 감췄으며, 244,991호가 반파되었고, 일부 파손은 678,396호에 달했다.⁴⁾ 이와테, 미야기, 후쿠시마 3현의 피난자수는 최대 409,146명에 달했고, 직접적인 피해액은 16.9조 엔으로 추정되었다(Team in Charge of Assisting the Lives of Disaster Victims, 2011).

그런데 재해는 아직 끝난 것이 아니어서, 여진은 지속적으로 발생하고 있고,⁵⁾ 더욱이 후쿠시마 원전사고는 여전히 예측을 불허하는 상황이다.⁶⁾ 전례 없는 사태의 발생 속에서, 동일본대지진 이후 부흥을 제안하기 위해 설립된 ‘동일본대지진 부흥구상회의’는 “전후 일본을 줄곧 지지해 온 것이 무너져 내렸다”고 서술하며, “비참 속에서 희망”을 찾아내자고 제안하였다(Reconstruction Design Council, 2011). 동일본대지진 발생 후 1년이 넘는 현재, 일본 그리고 특히 피해지에서는 어떠한 희망을 발견해가고 있는가.

이 글은 동일본대지진 이후 일본사회의 변화를 재해부흥 과정을 중심으로 분석하는 것을 목적으로 한다. 특히 대지진 피해지의 부흥계획에서 제기된 공간 쟁점을 도출하고, 이를 지방 중소도시가 직면하고 있는 지역개발의 과제 속에서 분석하고자 한다. 그동안 다방면에서 수많은 재해연구가 제기되어 왔으나, 대부분의 연구는 ‘방재’, 즉 재해예방에서 응급복구에 대한 논의에 집중되어 왔다. 그러나 거대재해의 경우는 응급대응을 넘어선 장기적 관점에서 재해부흥을 논할 필요가 있다. 재해가 드러낸 기존 지역개발 시스템의 취약성(vulnerability)을 직시하고, 재해부흥을 지역개발에 있어서 하나의 전환점으로 삼을 필요가 있는 것이다. 이 글은 이러한 관점에 입각하여 피해지의 부흥계획 속에서 제기된 공간쟁점의 현황과 전망을 제시하고자 한다.

2) 연구지역과 연구방법

동일본대지진은 지진, 지진해일, 원자력 발전소 사고라는 복합재해로 발생했다. 이번 진재의 직접적인 피해는 주로 토호쿠(東北) 3현에 집중적으로 발생했

Table 1. Damage situation of Great East Japan earthquake. 동일본대지진의 피해상황

	Personnel damages (person)		Property damages (number)	
	Dead	Missing	Total collapse	Half collapse
Iwate Pref.	4,667	1,368	20,184	4,552
Miyagi Pref.	9,506	1,861	82,754	129,212
Fukushima Pref.	1,605	218	19,770	61,749
Tohoku Region	15,783	3,448	123,056	196,445
Japan	15,844	3,451	127,185	231,888

Source: National Police Agency Emergency Disaster Headquarters (2012).

는데, 토호쿠 안에서도 피해지역의 유형은 피해 특성에 따라 크게 네 가지로 구분 가능하다. 첫째 막대한 지진해일 피해를 입은 태평양 연안 지역, 둘째 태평양 연안부에 위치하지만 지진해일의 피해는 적었고, 그 결과 인근 피해지 복구사업을 지원받는 거점이 된 지역, 셋째 원자력 발전소 사고의 피해를 입은 후쿠시마(福島) 부근 지역, 넷째 직접적인 피해는 적었으나 간접적인 피해를 입은 지역이다. 마지막 유형에 속하는 지역은 초기에는 광역 교통망의 단절로 인해 물류의 피해를 입었고, 그 이후는 원자력 발전소 사고로 인해 소위 ‘풍문피해’를 입고 있다. 이 글은 첫 번째 유형에 속하는 지진해일 피해지의 재생에 초점을 두고, 지방도시가 지닌 지역개발의 과제가 이번 진재를 통해 어떻게 전개되는지 고찰하고자 하였다.

연구대상으로 선정한 지역은 미야기 현(宮城県)의 게센누마 시(気仙沼市), 이시노마키 시(石巻市), 오나가와 정(女川町)이다. 이 세 지역은 지진해일로 인한 인명피해가 컸던 지역이다. 게센누마 시는 휘발유 수송선이 지진해일에 떠밀려 시가지를 덮치면서 3일간 시가지 전체가 불타올랐던 지역이며, 이시노마키 시는 해안가 넓은 평지에 자리잡고 있었던 중심시가지에 지진해일이 몰려오면서, 가장 많은 인적피해가 발생한 지역이다. 오나가와 정은 인구 대비 인적피해가 가장 많은 지역으로 전체 인구의 약 10%에 해당되는 사람이 사망하거나 행방불명되었다. 이들 세 지역은 중심시가지가 큰 피해를 입어도 도시 기능 자체가 마비되었기 때문에, 새롭게 ‘백지’에서 출발해야 했다.

Table 2. Damage situation of case study areas. 연구지역의 피해상황

	Personnel damages (person)			Property damages (number)		
	Dead	Missing	%*	Total collapse	Half collapse	Partially damaged
Miyagi Pref.	9,415	5,141	0.62	75,376	91,393	172,219
Sendai	704	26	0.07	23,166	59,394	91,741
Kesennuma	1,017	387	1.92	8,536	2,405	3,488
Ishinomaki	3,173	759	2.45	19,374	3,993	9,479
Onagawa	566	411	9.84	2,939	337	640

Source: Miyagi Prefectural Government (2011) (As of September, 21, 2011).

* %=Personnel damages/Total population×100 (As of May, 1, 2011).

지난 1년간 미디어에서는 수많은 이야기를 쏟아냈다. 이야기는 당시의 희생된 사람들의 가슴 아픈 사연에서 시작되어, 방산능에 대한 염려로, 나아가 부흥을 꿈꾸는 사람의 이야기로 이어졌다. 그러나 일본인이 모두 같은 정도의 걱정과 희망을 품고 있는 것은 아니다. 광범위한 지역에 걸쳐 일어난 피해였던 만큼 다양한 갈등과 논쟁도 존재한다. ‘피재자’ 혹은 ‘피재지’라는 하나의 단어로 수렴될 수 없는 다난함이 존재하는 것이다. 이 글은 지역의 사회경제적 차이에 주목하여 부흥계획의 쟁점을 면밀히 분석해보고자 한다.

이 연구는 다음과 같은 방법으로 진행되었다. 첫째 문헌연구를 통해 재난관리에 대한 선행연구를 검토하고, 일본의 지방도시가 안고 있는 지역개발의 과제를 간략히 살펴보았다. 둘째, 중앙정부의 각 부처가 발행한 보고서, 각 지방자치단체의 부흥계획과 통계 자료를 수집하고 분석하였다. 셋째, 서울대 일본연구소 공동연구팀의 일원으로 2012년 1~2월 현지를 방문하여 지자체 담당자, 가설주택 주민, 정치가, 교육자, 시민운동가 등을 인터뷰하여, 재해 부흥의 현실을 고찰하였다.

2. 문헌 검토

재해 혹은 재난관리⁸⁾는 일반적으로 완화(mitigation), 준비(preparedness), 대응(response), 복구(recovery)의 4단계 과정으로 분류된다(Pekat, 1985;

McLoughlin, 1985). 완화는 재해로 인한 피해를 최소화하기 위한 단계로 건축법규, 재해 보험, 토지이용 관리, 재난 지도, 안전규율 등을 실시하는 것이다. 준비는 위기에 대한 대응 능력을 향상시키는 단계로, 재난 대응 계획, 경보체계, 재난 대응 센터, 비상 통신망, 재난 대응 훈련 등을 구축하는 것이 이에 해당된다. 대응은 재해 발생 직후, 인명을 구조하고 피해를 최소화하는 단계로, 재난 계획 실행, 응급 의료 지원, 피난 및 치료 등이 실행된다. 마지막 복구는 단기적으로는 라이프라인 복구 등 필수적인 시스템을 재건하고, 장기적으로는 일상적 생활로 되돌아가기 위해, 고용 지원, 가설 주택 제공, 시설 복구 등을 실시하는 단계이다(Pekat, 1985).

그 동안 이러한 재난관리를 위한 연구들이 다수 진행되어 왔다.⁹⁾ 그러나 대다수의 연구는 앞의 세 단계, 즉 완화에서 대응에 이르는 ‘방재’에 집중되어 온 측면이 크다(cf. Rosenfeld, 1998). 복구에 대한 연구도 대부분은 일상으로 돌아가기 위한 임시적 방편에 대한 연구로, 지역개발의 측면에서 지역의 ‘새로운’ 재산을 논하는 연구는 드물다. 물론 재해 관리에 있어서 인명 및 재산피해를 최소화하는 것은 무엇보다 중요하다. 피재민의 삶을 하루바삐 일상으로 되돌리는 문제도 중요하다. 그러나 재해부흥은 단순히 도로를 복구하는 문제가 아니라 삶을, 지역공동체를 복구하는 문제이다. 따라서 응급복구 방법 이상의 논의가 필요하다. 특히 재해가 미친 영향에 대해 이해하는 연구뿐 아니라 사회적 행위자의 상호관계의 변화를 이해하여 밝힐 필요가 있다(Brun, 2009; Pelling and Dill,

2010). 나아가 대규모 재해가 발생한 이후, 거의 필연적으로 나타나는 지역의 쇠퇴를 방지하고, 새로운 출발을 도모하기 위해서는, 지역적 맥락을 고려한 장기적이고 종합적인 계획이 필요하다. 이는 지역개발 분야에 깊이 관여되어 온 지리학에서 기여할 수 있는 부분이라 할 수 있다.

동일본대지진이 발생한 뒤 1년이 지나자 수많은 재해관련 문헌이 발간되었다. 대부분이 기록물인 가운데 학계에서도 몇몇 연구가 제기되었는데, 원전사고에 관련된 문헌을 제외하면, 재해 재건과 관련된 연구는 크게 세 가지 유형으로 분류된다. 첫째 방재에 대한 시사점을 찾으려는 연구이다. 자연지리학 및 GIS 분야를 중심으로 피해지역의 지형적 특성을 밝히거나 이를 응용하여 향후 재해에 대한 대응을 모색한 연구가 다수 진행되었다(Koarai *et al.*, 2011). 또한 도로 등 기반시설이나 정보통신 기술과 관련하여 이번 재해에서 시사점을 찾으려는 연구도 제기되었다. 둘째, 동일본대지진이 드러낸 기존 사회 시스템의 문제점에 대한 연구도 다소나마 진행되고 있다. Herod(2012)는 동일본대지진으로 신자유주의적 글로벌 경제의 문제가 드러났다고 설명하였고, Mantle(2011)는 이번 지진 재해의 피해지역이 인구쇠퇴 지역이었음을 지적하며, 재해부흥의 과제를 제시하고 있다. 셋째, 부흥계획 작성 및 실행을 위한 제언을 제기하는 연구도 다수 진행되었다. 중소기업의 재건(Seki, 2011), 어업재건(Tanaka, 2011, Tomita, 2012) 등 지역산업의 재건에 대한 논의가 이어졌으며, 피해민의 복지문제에 입각한 가설주택의 문제(Takahashi and Noguchi, 2012)와 재해민의 심리적 지원을 위한 논의(Hatayama, 2012)도 심층적으로 다뤄졌다.

그러나 수많은 제언이 제기되었으나, 부흥의 재건에 따른 지역재생의 문제가 충분히 논의되었다고는 보기 힘들다. 특히 ‘부흥계획’의 핵심으로 주목을 받았던 ‘고지대 이전’에 대한 논의는 과거 오쿠시리 섬의 경험에서 시사점을 찾는 논의 등은 이루어졌으나(Minami, 2012), 동일본대지진에 근거한 본격적인 사례연구는 크게 부족한 실정이다. 아직 부흥이 가시화되지 않은 상황 속에서 본격적인 논의는 오히려 지금부터 시작이라고 볼 수 있다.

앞서 언급했듯이 이번 지진해일의 피해지는 쇠퇴하는 지방 도시였다. 진재가 발생하기 이전부터 이들 도시는 소위 ‘지속가능한 개발’로 지역개발의 패러다임을 전환해야 하는 과제에 직면해 있었다. 1980년대 이후 가속화되고 있는 사회경제적 환경의 변화, 즉 인구감소와 고령화,¹⁰⁾ 기간산업 쇠퇴와 지역경제 침체, 전 지구적 환경문제 등에 대응하여, 새로운 지역개발의 원칙이자 이상으로 도시의 ‘지속가능성’ 확보가 새로운 과제로 제기되었던 것이다.¹¹⁾ 진재부흥에 있어서 이러한 과제는 어떻게 쟁점화되고, 접근되고 있는가?

이 글은 동일본대지진 이후 피해지의 복구과정, 그 중에서도 특히 단기적인 복구가 끝난 뒤 실행되는 장기전망을 전제로 한 부흥계획의 수립 및 실행 과정을 사례지역을 통해 면밀히 분석하고, 이를 통해 일본의 경험이 우리나라에 주는 시사점을 도출해 보고자 한다.

3. 동일본대지진과 재해 부흥 방침

재해발생 직후 일본정부는 간 나오토(菅直人) 총리를 본부장으로 하는 ‘긴급재해대책본부’¹²⁾를 설치했다. 설치 이후 한동안은 당면의 인명 구조, 피난민 지원이 중심이 되어 정책이 이루어졌다. 피해지의 재생, 즉 부흥대책이 본격적으로 논의되기 시작한 것은 재해 발생 후 한 달 뒤의 일이었다. 4월 11일 각의 회의는 “미증유의 피해를 초래한 동일본대지진에서 부흥을 꾀하기 위해서는 … 단순한 복구가 아닌, 미래를 향한 창조적 부흥을 지향하는 것이 중요하다”고 설명하며, 전문가로 구성된 ‘동일본대지진 부흥구상회의’(이하 부흥구상회의)를 개최할 것을 결정하였다. ‘부흥구상회의’는 4월 14일 처음 열린 이후 12차례에 걸친 회의 끝에 6월 25일 『부흥 제언』을 보고하였다(Reconstruction Design Council, 2011).

부흥제언은 어떠한 이상을 제시하고 있는가? 가장 중요한 키워드로 제시된 것은 ‘감재(減災, Disaster reduction)’라는 사고이다. 부흥제언은 그 동안 일본

이 대규모 자연재해를 완전히 봉할 수 있다고 여기는 ‘안전신화’에 안주해왔다고 지적하며, 새로운 지역 만들기는 ‘재해가 있을 수 있다’는 발상에서 출발해야 한다고 제안하고 있다. 즉 재해 발생을 명확히 전제로 하고, 지역과 국가의 방향을 생각해야 한다는 것이다.

동일본대지진의 경험은 ‘감재’라는 사고의 타당성을 인정할 수밖에 없게 만들었다. 일본은 발생가능성 있는 지진해일의 규모를 예측하여, 이를 막기 위해 방파제를 설치해왔다. 그러나 이번 재해에서 발생한 지진해일은 예측 규모를 월등히 넘어서는 규모로 발생했다. 방파제는 무의미했고, 심지어 걸림돌이 되기도 했다. 방파제를 넘어서 들어온 지진해일이 방파제 때문에 바다로 돌아가지 못하여 이후 밀려오는 지진해일의 규모를 더욱 키웠기 때문이다. 이러한 경험은 지진해일의 규모를 예측할 수 있다는 자신감, 즉 소위 안전신화에 경종을 울렸다. 결국 언제든 ‘상정하지 못한(想定外)’ 대규모 재해가 발생할 수 있으므로, ‘감재’라는 사고에 입각한 시가지 재생이 필요하다는 논리가 정당성을 획득하게 된 것이다.

‘안전성’을 강조하며 부흥제언은 지역유형을 다섯 가지로 나누어 고지대 이전, 저지대 성토 등을 부흥 시책으로 제시하였다. 즉 주택지를 안전한 고지대로 집단 이전하거나, 안전성을 확보할 만큼 지반을 성토하여 재건하거나, 도로를 이중제방 시설로 기능케 하여 안전성을 더욱 확보하는 방안이 제시되다.¹³⁾ 사실 태평양 연안부에 위치하는 일부 지자체는 지진해일로 인해 시가지 전체가 휩쓸려갔을 뿐 아니라, 지진에 따른 지반침하로 인해 원형 복구 자체가 불가능하였다.¹⁴⁾ 그래서 지반을 성토할 것인지 아니면 아예 높은 지역으로 이전할 것인지를 결정하지 않으면 지역 복구의 모습을 그릴 수 없는 문제가 발생했던 것이다. 그러나 부흥제언에는 이러한 시책에 소요될 막대한 예산을 어떻게 충당할 것인지 밝히지 않고 있으며, 부흥이 지향해야 하는 ‘미래상’의 경우, 지역이 정해야 하는 것이라는 이유로 언급을 회피하고 있다.

부흥제언 이후 1개월 만에 책정된 ‘기본방침’(Reconstruction Headquarters, 2011)은 부흥제언의 내용을 대체로 계승하면서도, 위의 시가지 재생 방안

에 대한 내용은 언급하지 않고 있다. 이는 막대한 예산을 어떻게 확보할 것인가가 문제가 되었기 때문이다. 그러나 위 제안은 시정촌(市町村)의 ‘부흥계획’에 반영되었다. 국토교통성이 32시정촌을 대상으로 부흥패턴을 조사한 결과에 따르면, 이전을 추진하는 시정촌은 25곳이었고, 성토는 7곳, 이전과 성토를 동시에 추진하는 곳은 12곳이었다(Geospatial Information Authority, 2012). 이중제방을 통한 현지부흥은 16곳에서 채택하였으며, 따로 토지를 정비하지 않고, 일부 시가지 구역에 주거지를 집약하는 ‘현지집약’ 방안을 채택한 곳은 3곳이었다.

그러나 이러한 부흥계획이 순조롭게 추진되고 있는 것은 아니다. 예산확보 문제 뿐 아니라, 주거지 입지에 대한 다양한 이해관계 혹은 관점이 있었기 때문이다. 다음 장에서는 사례지역에 대한 연구를 통해 부흥의 이상이 현실에서는 어떻게 나타나고 있는지 고찰해보고자 한다.

4. 동일본대지진 피해지 부흥의 현실

1) 게센누마 시, 지반성토

게센누마의 부흥계획은 2011년 10월에 책정되었다(Kesennuma City, 2011a). 부흥계획 책정까지 7개월 이상이 소요된 셈이다. 게센누마의 부흥계획의 목표는 ‘지진해일 사망 제로의 지역만들기’, ‘조기 산업 부활과 고용 확보’, ‘직주부활과 생활부흥’, ‘지속가능한 산업의 재구축’, ‘슬로우하고 스마트한 마치(町)와 삶’, ‘지역에 미소 넘치는 지역만들기’로 책정되어 있다.¹⁵⁾

그러나 구체적인 실행방안은 아직 모연하다. 게센누마는 지진해일로 인해 천여 명의 사망자가 발생했는데, 수산업 및 수산가공업을 중심으로 괴멸적인 타격을 입었고, 중심시가지도 붕괴되었다. 특히 지반침하가 심각하여 구체적인 모습을 그리기 어려운 상황이 이어졌다.

“30년 주기로 대지진이 일어날 것을 예상하고 있었다. 지진해일, 표류물, 화재, 라이프라인, 오시마(大島) 피해 등을 가정했는데, 이 모든 것이 그대로 일어났다. 그러나 기반침하는 생각하지 못했다. 기반침하로 인해 복구에 어려움이 크다. 성토하지 않으면 아무것도 진행할 수 없기 때문이다. … 그런데 다시 사라지지 않게 하려면 [성토를] 어느 정도 해야 하는지 아직 보이지 않는다. 수산가공업 공장은 안전하면서도 물 배출 기능이 가능해야 한다. 해안선을 보호할 것인지 안전성을 확보할 것인지도 의견이 분분하다. 신중히 결정해야 하는 문제이므로 시간이 걸릴 것이다.”¹⁶⁾

현재 피해지 일정구역 안에는 건물건설이 제한되고 있다. 반면 기반성토는 그 기준설정의 어려움뿐 아니라 국가예산이 확정되기까지 시간이 소요되면서 진척이 더디다.

시정부는 중심시가지의 경우는 기반성토를, 어촌 집락의 경우는 고지대 이전을 추진하고 있다(Table 3). 그런데 중심시가지 지역의 경우 기반성토 방안에 완전히 합의가 이루어진 것은 아니다. 시정부가 2011년 7월 피해민을 대상으로 실시한 설문조사(Kesennuma City, 2011b)에 따르면, 희망 거주지로서 ‘기반성토한 장소’보다 ‘고지대’ 혹은 ‘해안에서 떨어진 장소’를 선택한 세대가 압도적으로 많기 때문이다. 일상으로 하루 바빠 복귀하고 싶은, 혹은 “고령으로 오랜 시간 기다릴 수 없는 피해자”¹⁷⁾의 경우는 기반성토보다 ‘해안에서 떨어진 빈집이나 농지’를 사용하는 방안을 선호하였다.¹⁸⁾

고지대 이전을 선호하는 주민의 의견이 많았음에

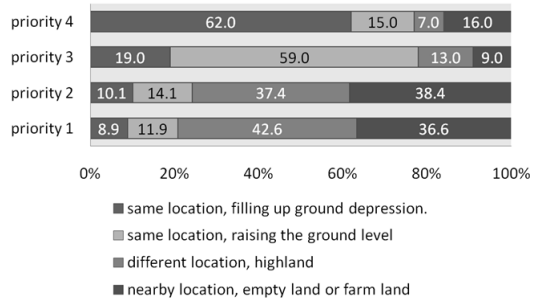


Figure 1. Survey result on the future housing in Kesennuma. 게센누마 시 향후 주거 의향 설문조사 결과
Source: Kesennuma City (2011b).

도 불구하고 게센누마시가 기반성토를 제안한 것은, 이전할 토지를 확보하는 것이 쉽지 않았기 때문이다. 그러나 기반성토에도 상당한 시일이 걸릴 예정이다. 기반성토로 합의를 이룬다 하더라도, 토지매입비를 어떠한 기준으로 할 것인가가 여전히 문제로 남아있기 때문이다.

(토지매입비는) 현재 진재 후 금액으로 제안되고 있는데, 그래서 진재 이전 금액으로 해달라고 요청하고 있지만 아직 대답을 듣고 있지는 못하다. 건축비용이 없어서 자립 재건이 불가능한 사람은 고민하게 될 것이다.¹⁹⁾

중심시가지의 토지이용 구상도 아직 모연하다. 시정부는 신중을 기한다는 입장에서 사카나마치(魚町)와 미나미마치(南町)를 대상으로 건축설계경기대회(competition)를 개최하였다. 그러나 경기대회가 뒤늦게 개최되면서, 2012년 4월에 이르러서야 그 결과

Table 3. Kesennuma City’s guidelines for reconstruction of affected districts. 게센누마 시 피해지구 부흥방침

Districts	Guidelines for reconstruction
Down town (Shishiori, Minami-kesennuma)	- Raising ground level (reestablishing residential areas) - Locating industrial functions in low-lying areas,
Down town (Sakanamachi, Minamimachi)	- Rebuilding embankment / Raising ground level (mixed land use) - considering the local landscapes (Ongoing competition)
Coastal village	- Supporting relocations of residential areas on higher ground

Source: Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism(2012).

가 발표되었고, 같은 해 6월이 되어서야 자치회 및 산업관계자로 구성된 협의회²⁰⁾가 설립되기에 이르렀다.

이처럼 생활의 전망이 늦어지면서, 지역에서는 인구유출이 이어지고 있다. 수산업 및 수산가공업의 복구가 불투명하고 80%의 사무소가 피해를 입은 상황에서, 새로운 일자리 창출도 늦어지고 있기 때문이다. 시정부는 산업시설의 조기복구 지구를 설정하여 우선적으로 도시기반을 정비할 계획을 세우고 있으나, 아직 조기 재건 희망 사업자 명단도 파악되지 않은 상황이다(Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism, 2012).

2) 이시노마키 시, 이중방재와 집단 이전

이시노마키는 12월에 ‘기본계획’을 책정하고, 이어 2012년 2월에 ‘실시계획’을 책정하였다(Ishinomaki City, 2011a). 이시노마키는 인적피해가 가장 큰 지자체인데, 이를 반영하듯 부흥계획의 부제는 ‘최대의 피해도시에서 세계의 부흥 모델 도시 이시노마키를 목표로’로 제시되었다.²¹⁾

이시노마키는 지진해일로 인해 평지의 약 30%, 중심시가지의 약 73%가 침수되었다. 연안부의 공장과 사무소뿐 아니라, 학교와 병원 등 공공시설도 피해를 입었고, 진재 후 최대 피난민 수는 약 50,000명에 달했다. 지반침하도 최고 120cm를 기록하는 등 광범위한 지역에서 발생하였다. 결국 게센누마와 마찬가지로

로 시가지와 연안부 집락의 토지이용을 어떻게 할 것인가가 최우선적인 과제로 제기되었다.

이시노마키에서 피해가 컸던 것은 중심시가지가 넓은 평지에 입지하고 있었기 때문이다. 특히 연안부는 메이지(明治) 이후 간척된 지역이므로, 메이지 산리쿠 지진(明治三陸地震)²²⁾을 경험하지 않았던 지역이고, 2010년 칠레지진 때도 지진해일이 오지 않았던 곳이었기 때문에, 주민들은 설마 8.6m 이상의 지진해일이 밀려올 것이라고는 생각하지 않았다고 한다.²³⁾ 이시노마키의 시가지는 평지가 넓고 가까운 곳에 고지대가 없었기 때문에, 지진해일을 보고 급하게 피난하고자 하였을 때는 시간적 여유가 없었다.²⁴⁾ 강을 역류한 지진해일 피해도 컸는데, 구기타카미 천(旧北上川) 하구에 위치한 오카와 소학교(大川小学校)에서는 전교학생의 2/3인 74명이 희생되었다.²⁵⁾

시정부의 부흥계획은 제방정비 및 도로성토를 실시하여 이중방재 기능을 확보하는 것이다. 제방과 도로 사이는 원칙적으로 비가주지(非可住地)로 설정한 뒤, 이시노마키 항(石巻港)을 활용한 제조업 및 수산가공업 집적지로 설정하는 방안을 제시하였다. 주거지는 도로의 내륙부 쪽으로 토지구획정리사업, 방재 집단이전촉진사업, 공영주택정비 등을 통해 창출하겠다는 방안이었다. 이시노마키시가 도로 성토로 가닥을 잡은 것은 평지가 넓어 지반성토는 예산 확보가 어렵고, 이전할 고지대도 부족하기 때문이다.

그런데 도로를 성토한 뒤 시가지를 재건하는 방안으로 지역주민의 의견이 일치한 것은 아니다. 2011년

Table 4. Ishinomaki City’s guidelines for reconstruction of affected districts. 이시노마키 피해지구 부흥방침

Districts	Guidelines for reconstruction
Downtown	<ul style="list-style-type: none"> - Improving to the function of setback levees, utilizing transport infrastructure (raised roads) - Locating residential function to safer inland areas, arrangement industrial zone and creating memorial park in coastal areas, - Relocating of coastal house to the new town
Coastal village	<ul style="list-style-type: none"> - Supporting relocations of residential areas on higher ground (to ensure safety under L2 tsunami). - Development breakwaters and liver levees, - Tourism promotion in Ogatsu and Oshika districts,

* L2 tsunami = current tsunami.

Source: Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism (2012)에서 정리.

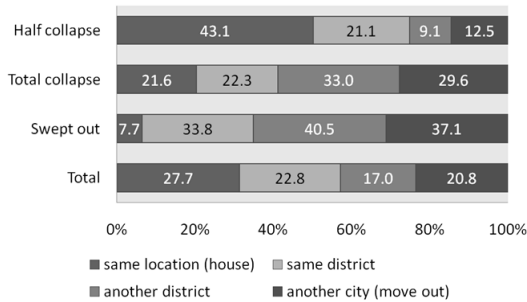


Figure 2. Survey result on the future housing in Ishinomaki. 이시노마시키 향후 주거 희망 장소 설문조사
Source: Ishinomaki city (2011b).

5월 시정부가 실시한 설문조사에 따르면(Ishinomaki City, 2011b), 향후 주거장소로 기존과 다른 지역을 선택한 사람이 25%에 이른다. 특히 피해상황에 따라 희망 주거장소는 크게 차이가 났는데, 자택이 유실되거나 완전히 붕괴된 사람의 경우는 다른지역 이전을 희망하는 비율이 높았고, 반면 절반이라도 남아있는 사람은 자택재건을 희망하는 경우가 높았다. 주택 소유 여부에 따라서도 차이가 나타나서, “임대인은 이미 이주한 사람이 많은 반면, 자가인 경우는 떠나지 못하고 있다.”²⁶⁾

이주나 집단이전이냐를 둘러싼 갈등은 부흥계획이 실현에 옮겨짐에 따라 더욱 증폭될 예정이다. 지진해일 피해가 비교적 적었던 가도노와키(門脇) 주민은 집단이전을 요망하는 의견을 제출하였는데, 그 이유를 보면 주거지역의 선택은 단순한 선호의 문제가 아닌, 생활 자체를 좌우하는 심각한 문제임을 알 수 있다.

가도노와키(門脇) 3초메(丁目) 1~8방(番)은 거주지로 설정되어 있는데, 막대한 피해를 생각하면 제방을 정비해도 안심하고 살 수 없다는 점, 9~13방이 이전하면 지역 커뮤니티가 붕괴된다는 점, 고립된 작은 주택지가 된다는 점, 공공시설과 슈퍼, 병원 등이 없어서 일상생활에 지장을 초래할 우려가 있다는 점, 구사일생으로 살아난 사람 중에는 지진해일에 대한 공포, 심적인 요인으로 살 수 없는 사람이 있다는 점, 모두 유실되었기 때문에 택지 등의 자력구입이 불가

능해서 경제적으로 곤란하다는 점에서, 이 지구도 미나미하마마치(南浜町)처럼 집단 이전 혹은 희망자에 한한 이전이 가능하도록 요망한다(Ishinomaki city, 2011c).²⁷⁾

이시노마키 시의 중심시가지는 교외의 대규모 소매점포로 인해 침체가 지속되고 있었다. 그런데 이번 진재는 중심시가지의 공동화를 더욱 가속화시키는 요인이 될 전망이다.²⁸⁾ 현실적으로 집단이전을 위한 토지 확보의 어려움 때문에, 집단이전지는 교외지역에 조성될 수밖에 없다. 시정부는 IC 부근에 약 2,000호의 택지용지를 조성하는 구상을 비롯하여 여러 고지대의 택지조성 방안이 제기하였는데, 이에 대해서도 반대 의견이 제기되고 있다. 즉 교외 지역으로 주거기능이 이전할 경우, 이시노마키 중심시가지의 공동화는 더욱 가속화될 것이 우려되며, “여기저기 집락을 만드는 행위는 고밀도 도시(compact city) 구상에 역행”한다는 것이다(Ishinomaki City, 2011c). 결국 ‘중심시가지 활성화’라는 장밋빛 문구는 부흥계획에 담겨있으나, 그 전망은 불투명한 상황이다.

3) 오나가와 정, 고지대 이전과 저지대 성토

오나가와는 2011년 9월 부흥계획을 책정하였다. 오나가와의 부흥계획은 사업위주로 정리된 다른 지자체의 부흥계획에 비해, ‘부흥의 이미지’를 중심으로 알기 쉽게 작성한 것이 특징이다.²⁹⁾ 오나가와 정은 부흥기간을 2018년까지의 8년으로 설정하고, 복구기(2년), 기반정비기(3년), 본격부흥기로 나누어 각각의 시나리오를 제시하였다.

“[진재로부터 2년] 수산업은 진재가 있었던 2011년 가을 쯤 인양이 이미 재개되었다. … 2013년 봄, 고지대에 있는 종합운동장 부지 일부에서 재해 공영 주택의 건설이 시작되었다. [진재로부터 5년]… 2016년 철거된 응급가설주택 부지에 차례차례 주택이 건설된다. 지반 성토와 택지조성의 모든 공사가 끝나고 … 부흥은 최종 단계에 접어든다. … 상업·수산가공장도 본격적으로 영업이 재개되었다. [2018

Table 5. Onagawa town's guidelines for reconstruction of affected districts. 오나가와정 피해지구 부흥방침

Districts	Guidelines for reconstruction
Downtown	- Relocating residential areas on higher ground. - Integration o fishery industrial land use. - Raising ground level using surplus soil
Coastal villages	- Supporting relocations of residential areas on higher ground - Locating fishing industry in low-lying areas after filling up ground

Source: Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism (2012)에서 정리.

년] 오나가와에 새로운 시가지(町並み)가 탄생했다. ... 관광객, 수학여행 학생, 국내외 많은 연구자들이 수산업과 지진해일을 배우기 위해 방문한다. ... 이 미 수산업도 본 궤도에 올랐고 ... 진재 전보다 활기 찬 마을이 만들어졌다(Onagawa Town, 2011a).”

시나리오에 따르면, 주택지는 모두 고지대로 이전 하고, 저지대는 산을 깎아 성토한 뒤 상업시설로 이용 하게끔 되어 있다. 오나가와가 산을 깎아 주택을 건설 하는 계획을 세운 것은, 대규모 주택지를 건설할만한 평탄한 고지대가 없기 때문이다.³⁰⁾ 나아가 종합운동 장은 정(町) 소유지이기 때문에 토지확보가 용이하다 는 점도 이 방안을 선택하게 된 요인이 되었다.

항구는 방파제를 재정비하여 재건할 계획인데, 반 면 피해가 컸던 연안부는 재해 입은 시설을 보전하고 메모리얼 공원으로 정비할 예정이다. 이러한 부흥계 획에 기반이 된 것은 인구감소와 고령화 사회를 감안 한 시가지의 고밀도(compact)화였다. 이는 중심부에 만 한정된 것이 아니어서, 섬·반도의 어촌 마을도 집 약적으로 고지대로 이전하는 계획이 수립되었다. 어 촌의 집약화와 더불어 어업의 구조개혁 계획도 수립 되었다.

그러나 이처럼 산을 깎아 저지대를 성토하고, 어촌 을 집약화하는 방안에 주민이 모두 동의하고 있는 것 은 아닌데, 정이 2011년 8~10월 전 세대를 대상으로 실시한 설문조사³¹⁾에서도 의견의 분분함을 엿볼 수 있다(Onagawa Town, 2011b). 중심시가지 주민의 경 우 36.1%가 같은 지역에서 거주하기를 희망한 반면, 35%는 고지대 이전을 희망하여 의견이 양분되고 있 었다. 또한 이전촉진구역 내 주민 및 토지소유자와의

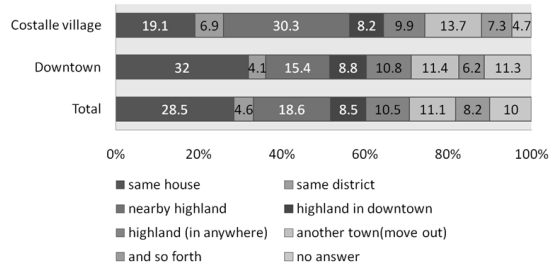


Figure 3. Survey result on the future housing in Onagawa. 오나가와 정 재건 희망 장소 설문조사 Source: Onagawa Town(2011b).

합의 형성 문제, 주택재건 비용 기준 설정 문제 등 구 상의 실현을 위한 과제도 산적해 있다.

어촌의 집약화 방침에 대해서는 반대의견이 대다 수였다. 설문조사 결과 어촌마을의 경우, 피해 전 거 주지 근처를 희망 장소로 선택한 응답이 56.3%로 절 반을 넘었다. 부흥계획에 대한 퍼블릭 코멘트(public comment)에서도 어촌의 집약화에 대한 반대가 상당 수를 점했다.

“다케우라(竹浦) 전원의 희망으로, 국도 398호 고 지대로 이전하고 싶다. 먼 곳은 바다에 다니는 것이 불편하고, 바다가 보이지 않으면 작업에 지장이 있기 때문에, 바다가 보이는 곳이 가장 좋다. 다케우라에 서 떠나고 싶지 않다.” “태풍과 저기압 등 기후가 나 썰 때 바다가 보이지 않는 곳에서는 망을 볼 수가 없 어서, 배도 유실될 우려가 있다.” “고지대 집약화는 필요하지만 ... 어촌집락촌민의 대다수의 요망인 각 지역 고지이전 쪽이 조기실현, 재원도 낮게 드는 경 우도 있다”(Onagawa Town, 2011c).

이러한 반대 의견에 대해 정(町)은 향후 인구감소가 더욱 예상된다고 호소하며, 주거가 다소 멀어져도, 각 어항(浜)에 설치될 파수막(番屋)을 활용하면 작업에 문제가 없을 것이라고 설득하였다. 그러나 주민의 반대가 거세지면서, 결국 정(町)은 주민의향을 고려하여, 어촌의 집약화에서 ‘직주일체형’ 재건으로 방향을 전환하게 되었다. 집약화를 도모할 경우 어항과 멀어지게 되어, 생업인 어업·수산업에 대한 효율성, 편리성 확보가 어렵다는 의견이 다수를 이뤘기 때문이다. 어촌의 집약화를 위한 입지 선정 문제는 어업권이 걸려있는 문제였기 때문에, 주민의 합의를 이끌어내기 힘들었다.

5. 재해부흥의 공간적 쟁점

1) 고밀도 도시와 감재(減災)

이상의 논의를 종합하여 진재 이후 지역개발의 방향을 둘러싼 공간적 쟁점을 고찰해보고자 한다. 진재 이후 도시공간 문제해결을 위해 중요한 ‘이상적 도시상’으로 떠오른 것이 바로 ‘고밀도 도시(compact city)’였다. 물론 이 개념이 진재를 계기로 갑작스럽게 두각된 것은 아니다. 20세기 후반, 도시 교외화로 인해 중심시가지의 공동화 문제가 심각하게 대두되었고, 도시공간의 비효율성 및 도시산업 쇠퇴문제가 과제로 제기되면서, 그 해결방안으로 고밀도 도시 정책이 주목받았던 것이다.

지난 20년 동안 일본의 지방도시는 지역개발의 여러 과제에 직면하게 되었다. 1980년대 이후 글로벌화가 진전됨에 따라 농업어업은 경쟁력을 상실하게 되었으며, 제조업도 대부분 해외로 유출하여 지방도시의 기반산업은 지속적으로 쇠퇴하게 되었다. 고도성장기 동안 지속적으로 증가했던 도시인구도 저성장기 이후에는 정체 또는 쇠퇴로 돌아섰다. 중심시가지 기반시설의 노후화와 함께 주택과 대형매장은 교외로 집중되면서, 중심시가지의 쇠퇴도 심각한 문제로 제기되었다. 1998년 제정된 ‘중심시가지 활성화에

관한 법률’과 2002년 제정된 ‘도시재생특별조치법’, 이후 전 고이즈미(小泉) 정부가 적극적으로 추진했던 일련의 도시재생사업은 이러한 지방도시의 과제에 적극 대응하고자 한 것이었다(Cho, 2007). 이러한 지역개발의 과제 속에서 지방도시의 바람직한 도시계획 이념으로 주목받은 이론이 바로 고밀도 도시였는데, 그러나 그 실행은 토지권리 문제로 인해 더디게 진행될 수밖에 없었다. 이러한 상황 속에서 재해는 고밀도도시 이념을 실현할 수 있는 절호의 기회를 제공하는 듯 보였다.³²⁾ 그러나 현실은 이상과 달랐다.

앞서 살펴 본 것처럼 세 지역에서 가장 중요한 과제는 도시의 중심시가지지를 어떻게 ‘재생’해야 하느냐는 문제였다. 주택이든 기업이든 ‘어디에’ 입지시킬 것인가, 그러한 공간을 어떻게 확보할 것인가라는 문제가 해결되어야, 그 다음 전략을 추진할 수 있기 때문이다. 그러나 이러한 공간확보 문제는 이상적 도시상에 따라 결정되기 보다는 대규모 토지를 어디에 확보할 수 있는가라는 현실적 문제에 따라 결정되었다. 결과적으로 이시노마키처럼 기존 시가지에서 떨어진 곳에 주택지가 확보되거나, 오나가와처럼 시가지 자체가 공원으로 분단되는 상황도 발생하였다. 고밀도 도시는 시가지 부흥을 위한 이념으로 등장하였으나, 현실에서는 달성 불가능한 이상이었던 것이다. 사실 이는 당초부터 일정정도 예견된 것이기도 했다.

앞서 살펴보았듯이 ‘부흥제언’은 ‘감재(減災)’를 중요한 지역재건의 이념으로 제시하였고, 각 지자체는 이러한 이념에 따라 재해 발생 시 어떻게 피난할 것인지, 어떻게 하면 피해를 최소화할 것인지에 대한 고민을 담아 부흥계획을 작성하였다. 그런데 이러한 감재 이념은 고밀도 도시 이념과는 어느 정도 상충되는 것이었다. 재해 발생 직후 신문매체뿐 아니라 소셜 네트워크(SNS)를 중심으로 설득력을 얻었던 감재도시의 모습은 “무조건 높은 곳에 있어야 한다”는 것이었다.³³⁾ 수많은 사상자가 발생했던 재해였던 만큼 이러한 논의는 당연히 설득력을 얻었다. 그러나 결과적으로 재해 대비에 대한 강조로 인해 도시의 유기적 혹은 효율적인 기능배분은 후차적인 문제로 밀려날 수밖에 없었다.

2) 중심시가지 재생의 지역차

중심시가지 재생방안은 지역별로 차별적으로 추진되고 있다(Table 6). 사례지역의 경우 케센누마 시는 지반성토를, 이시노마키 시는 도로성토 및 일부구역의 집단이전을, 오나가와 정은 고지대 이전 및 저지대성토를 추진하고 있다. 이러한 차이는 이상적 도시상을 반영한 것이라기보다는 각 지자체의 지형적, 사회경제적 현실에 따라 결정된 것이라고 할 수 있다. 케센누마 시의 경우는 이전할 고지대를 확보하는 어려움과 더불어 항만시설과 멀리 떨어지는 것이 어렵다는 항구마을의 현실 속에서 지반성토를 통해 기존장소에서 시가지지를 재건하는 방안을 추진하고 있다. 제조업 중심의 항구마을인 이시노마키 시는 평지라는 지형적 특성으로 인해 이중방제를 선택하게 되었다. 반면 오나가와 정은 피해가 컸던 소규모 도시의 특성을 반영하여, ‘감제’ 원칙에 보다 충실히 부응하였다.

그러나 지역특성에 따른 ‘정답’이 존재하는 것은 아니다. 오히려 각 지자체별로 다양한 이해집단의 갈등과 협상을 통해서 부흥방안이 도출되고 있다고 보는 것이 타당하다. 앞서 살펴보았듯이, 커뮤니티 혹은 개인적 입장차에 따라 부흥방안에 대한 입장은 크게 달라진다. 고령자는 단기적으로 복구가 가능한 부흥을 지지하기 위해 고지대 이전을 지지하고 있으며, 상업관계자는 주거지와 분리됨에 따라 발생하는 영업손실을 우려하여 (주택지의) 고지대 이전 방안에 당

혹감을 보이고 있다. 일부 주민은 안전을 위해 이주하기를 희망하고, 일부 주민은 생활을 위해 남기를 희망한다. 일부 주민은 지역 커뮤니티가 붕괴될 것을 우려하여 함께 행동할 것을 주장하고, 일부는 정부가 모든 것을 결정할 것이 아니라 개인에게 선택을 맡겨야 한다고 주장한다.³⁴⁾ (주택의) 자력재건이 가능한 사람은 피해보상을 받아 이주하기를 희망하지만, 자력재건이 불가능한 사람은 공영주택의 건설을 기다릴 수밖에 없다. 지역에서 합의를 도출하기 어려운 이유이다.

한편 중심시가지 재생방안에 대해 합의가 이루어졌다 하더라도, 수많은 난제가 여전히 산적해있다. 지반성토의 경우 안전성을 확보하기 위해 얼마나 높이 성토해야 하는지 그 기준은 아직 애매하다. 고지대 이전의 경우는 중심시가지 공동화를 비롯하여, 직주분리에서 오는 비효율에 어떻게 대응할 것인지 과제가 남는다. 부동산의 자산 가치를 어떻게 설정할 것인지, 주택재건 비용이나 임대료를 어떻게 설정할 것인지 그 기준이 애매하다는 점도 구체적 실행을 가로막고 있다. 나아가 지반성토와 고지대 이전에는 상당한 시일이 걸릴 수밖에 없는데, 고령자의 경우 가설주택에서 심신의 건강함을 유지하면서 이를 기다릴 여유가 있을 것인지, 일자리가 부재하면서 발생하는 인구 유출은 어떻게 방지할 수 있을 것인지 다양한 과제가 산적해 있다.

Table 6. Comparison of reconstruction guidelines for downtown in three affected-areas.

세 피해지의 중심시가지 부흥 방안

Region	Measures	Contents
Kesennuma	Raising ground level	- Reason: Lack of flatland - Problem: establishing safety standards, setting criteria for land purchases, deciding land use plan.
Ishinomaki	Raising ground level (also relocation on higher land)	- Reason: Flat plan areas (lack of higher ground) - Problem: establishing safety standards, setting criteria for land purchases and rental fees, revitalization of downtown.
Onagawa	relocation on higher land (filling up ground)	- Reason: lack of flatland - Problem: downtown area will be divided by park. establishing safety standards, setting criteria for land purchases.

Source: Reconstruction plans of three regions.

3) 어촌의 집약화, 공간의 구조조정

원래 고밀도 도시는 도시의 팽창을 방지하고자 제된 개념이었으나, 부흥계획에서는 당초 중심시가 지보다는 오히려 어촌에 적용되었다. 고령화 등으로 한계촌락이 될 어촌을 집약하여 수를 줄이는 방안, 즉 다가올 인구감소 시대에 대응하는 소위 ‘공간의 구조조정 방안’이 제기된 것이다. 그러나 중심시까지 피해민과 달리, 어촌마을의 피해민은 자신의 어업권이 있는 어항을 떠나는 것에 지극히 저항감을 가지고 있다. 안전한 고지대로 이전하는 방침에는 대체로 이견이 없었으나, 문제는 집약화할 것인가 하는 점이었다.

집약화를 찬성하는 측은 진행되는 고령화로 인구가 감소하면 결국 한계집락의 처지에 놓이게 될 것이라며, 마을의 미래를 위해서 집약화는 피할 수 없다고 주장하였다. 집약화에 대한 반대는 어업권이라는 이해관계 유지를 위한 구태의연함에서 비롯된 것이므로, 이번 기회에 과감한 개혁을 할 필요가 있다는 것이다. 나아가 지진으로 인한 지반침하가 거의 모든 지역에서 발생하였는데, 모든 어항의 지반을 성토하는 것은 예산 확보도 어렵고, 곧 한계취락이 될 어촌을 위해 기반시설 등을 투자하는 것은 효율적이지 않다고 주장하였다.

반면 집약화를 반대하는 측은 ‘생활의 (과거로의) 복구’를 주장하며, 오랫동안 살아온 삶의 터전을 떠나라는 것은 무리라고 반대하였다. 단순히 모으는 것으로 어촌의 쇠퇴를 막을 수는 없으며, 오히려 지역개발의 다른 수단을 취해야 한다는 것이다.

“하나의 큰 집락으로 하지 않으면 젊은이는 대부분 오나가와에서 나갈 것이다. ... 독신의 젊은이도 적지 않은데, 결혼할 때는 주거 환경이 매우 중요하다. 작은 부락에는 시집오지 않는다. ... 바다의 구분은 지금까지의 방식을 유지할 수 있으면, 집약해도 어떤 영향도 없을 것이다.”(인구감소는 집합하는 것만으로 멈출 수 없다. 지역의 산업을 착실히 일으켜야 이를 방지할 수 있을 것이다”(Onagawa Town, 2011c).

세 지자체에서는 모두 초기에는 어촌의 집약화를 고려하고 있었으나, 결국 집약화를 포기하고, ‘직주 일체형’ 복구를 피하게 된다. 이시노마키의 경우 피해를 입은 67개의 집락을 가까운 고지대로 이전시켜서 총 61개의 집락을 형성시키기로 결정하였다. 게센누마와 오나가와도 이전 거주지에서 가까운 고지대로 이전하는 것으로 결정 내렸다.

그러나 어촌의 부흥문제가 해결된 것은 아니다. 아무리 가까운 고지대로 이전한다 하더라도, 피해 입은 주택만이 이전하게 되므로, 공동체가 분단되는 문제는 피할 수 없다. 또한 각 어촌별로 고지대의 주택지를 조성할 예산을 어떻게 확보할 것인지, 확보할 수 있을 것인지 문제도 남아있다. 설령 예산을 확보하여 고지대에 집락을 지었다 하더라도, 과거로의 원형복구는 힘들 것이다. 또한 재해 이후 과소화가 더욱 진행되는 상황 속에서, 지역이 한계집락으로 쇠퇴하는 것을 막을 수 있는 방안은 여전히 부재하다. 어촌의 경우 고령자 비율이 시가지보다 월등히 높다는 점에서, 부흥의 과제는 더욱 심각하다.

4) 지속가능한 도시 패러다임으로 전환?

동일본대지진은 지진과 지진해일, 후쿠시마 원전 사고로 이어진 복합재해였다. 일본뿐 아니라 전 세계적으로 충격을 준 원자력 발전소 사고의 여파로, 후쿠시마현뿐 아니라 도호쿠 전체가 단순한 복구가 아닌, 원자력 에너지에 의존하지 않는 지속가능한 도시로 거듭날 것이 기대되었다.

피해지의 부흥계획도 이러한 기대에 부응하여, 지역자립형 에너지 시스템을 갖춘 스마트 커뮤니티(smart community) 혹은 스마트 빌리지(smart village) 구축을 제안하였다. 현재 태양열을 사용한 에너지 시스템 등 다양한 방안이 모색되고 있고, 센다이시(仙台市)를 비롯하여 각지에서 모델 지역도 설정되고 있다. 만약 이러한 소위 에코타운(echo town) 구상이 가능하다면, 동일본대지진은 인류의 위기를 극복하기 위한 새로운 지역개발 패러다임을 만들어낸 재해로 적극 평가될 수 있을지 모른다. 그러나 아직 현실은 그리 만만하지 않다.

지진해일 피해지의 경우, 시가지의 대대적인 재생이 필수적인데, 그러나 지속가능한 에너지 시스템을 채택하는 구역은 극히 한정되어 있다. 이는 예산문제 뿐 아니라, 기술적 문제, 경제적 효율성 문제 등 에코타운을 실현하기 위한 현실적 과제가 산적해 있기 때문이다. 생활의 복귀가 시급한 현지의 입장에서 보면, 지속가능한 도시란 아직 먼 미래의 이야기에 불과하다.

그런데, 지속가능성이라는 관점에서 살펴볼 때, 에코타운의 실현여부보다 더 중요한 문제는 대대적인 시가지 재생이 자연환경에 미칠 영향이 간과되고 있다는 점이다. 고지대로 이전하기 위해서는 산을 깎아야 하고, 저지대의 지반을 성토하기 위해서는 토양을 대규모로 옮겨와야 한다. 이러한 대규모 공사는 자연환경에도 막대한 영향을 미칠 것이 예상된다. 마찬가지로 방파제를 재건하거나 강화하는 공사로 해안경관이 상실될 수 있는데,³⁵⁾ 이러한 문제는 아직 이슈화조차 되지 않고 있다.

후쿠시마 원전사고도 장기적 전망에 어두운 그림자를 드리우고 있다. 원자력 발전소 사고가 완전히 수속되지 않은 상황에서 '지속가능성'은 담론에 그칠 수밖에 없다. 비록 사례지역인 세 지자체는 후쿠시마현에 속하지 않지만, 일상에서 방사능에 대한 우려가 존재하는 한, 원전 사고를 제외하고 이들 지역의 재생을 논할 수는 없기 때문이다.

이처럼 지속가능한 재해부흥이라는 새로운 지역개발 패러다임이 구현되기에는 아직 과제가 산적해 있다. 그러나 도호쿠, 동일본대지진의 피해지의 진정한 재생은 이 패러다임 전환의 성공여부에 달려 있다는 점에서, 향후 귀추가 주목되는 지점이라 할 수 있다.

6. 결론

이 연구는 지진해일 피해가 컸던 동일본대지진 발생지역을 대상으로, 재해부흥의 쟁점을 고찰하고, 지역개발의 이상과 현실을 고찰하는 것을 목적으로 하였다. 연구 결과를 요약하면 다음과 같다.

M9.0의 대규모 지진과 지진해일로 일본의 태평양 연안은 광역적으로 피해를 입었고, 특히 일부 지자체는 도시기능이 정지되었다. 막대한 재해로 인해 지역개발에서 재해의 가능성을 상정한 '감제'라는 이념이 등장하였고, 이에 부응하여 지진해일 피해지에서는 재해를 줄이기 위해 안전한 고지대로 이전하거나 저지대의 지반을 성토하는 것이 중요한 해결책으로 등장하게 되었다. 그러나 중심시가지를 이전하거나 지반을 성토하여 새롭게 조성하는 사업은 간단한 작업이 아니어서, 현실에서는 다양한 문제에 봉착하게 된다. 실제로 지자체 정부가 계획을 수립하기까지 반년 이상의 시간이 소요되었으며, 주민 합의에는 시간이 더욱 소요될 전망이다. 또한 부흥 방침을 실현하기 위한 예산확보 및 인재확보 문제도 장담하기 힘든 상황이 지속되고 있다.

재해부흥을 위한 공간적 쟁점은 다음과 같이 정리된다. 첫째, 재해부흥을 위한 이상적인 도시개발 이념으로 등장했던 고밀도 도시 담론은 현실적 난관 속에서 표류하고 있다. 감제를 위해 도시공간은 확산될 수밖에 없었으며, 고밀도 도시는 방침으로는 제시되었으나, 실시되지는 못하고 있다.

둘째, 부흥계획은 지역별로 차별적으로 제시되고 있는데, 이는 지역적 맥락을 반영한 것인 동시에, 지역 내외의 행위주체 간 공간정치를 통해 타협된 것이다. 지방정부는 각기 지자체가 직면한 지역의 지형적, 사회경제적 현실에 따라 각자의 중심시가지의 재건 방안을 수립하였는데, 그러나 지역 내외의 커뮤니티 혹은 개인의 이해관계에 따라 갈등이 야기되고 있으며 이에 따라 부흥계획은 협상·타협되고 있다.

셋째, 재해를 계기로 제기되었던 어촌의 집약화 혹은 구조조정은 실패로 끝났고, 원형복구가 새로운 원칙으로 제시되었다. 행정은 인구유출과 고령화로 인한 한계집락의 발생 가능성을 축소하기 위해 어촌의 구조조정을 실시하려 하였으나, 이는 '생활의 복원'을 염원한 피해민의 의사에 반하는 것이었던 까닭이다. 그러나 원형복구가 가능한 것인지 또는 새로운 활력을 어떻게 만들어낼 수 있을 것인지 어촌의 재건 방안은 여전히 불분명하다.

넷째, 후쿠시마 원전사고를 계기로 기대를 모았던

지속가능한 도시 담론도 일부 모델 지구의 이야기에 한정되고 있다. 또한 앞으로 진행될 대규모적인 시가지 재생 사업은 환경에 막대한 영향을 미칠 것으로 예상되는데, 이러한 문제는 아직 쟁점화 되지 않고 있다.

이처럼 지진해일 피해 복구를 위해 제시되었던 공간적 이상이, 그 타당성 여부와는 별도로 현실적 장벽 앞에서 좌절되면서, 피해지 재생의 길은 더욱 멀어지고 있다. 고밀도 도시의 실패로 중심시가지의 공동화는 더욱 가속화될 것으로 예상된다. 어촌의 집약화는, 비록 생활의 장을 진재를 계기로 구조조정 하는 것은 타당하지 않았다 하더라도, 소모적인 논쟁으로 장기간이 소요되면서, 어촌의 진정한 재생을 위해 필요한 것이 무엇인가라는 논의가 제대로 이루어지지 못했다. 앞으로 진행될 대규모 시가지 재건 사업에서 환경에 대한 배려가 드물다는 것은 지속가능한 도시 담론이 장밋빛 문구에 그칠 가능성이 있음을 보여주고 있다.

지진해일 피해지의 이러한 현실이 주는 시사점은 다음과 같다. 먼저, 평소부터 착실하게 지역개발의 원칙과 비전을 마련할 필요가 있다는 점이다. 연구지역에서는 30년 주기의 지진재해에 대비하기 위한 방재계획은 있었으나, 재해 이후 지역개발의 큰 방향에 대한 대비책은 부족했다. 결과적으로 부흥계획을 수립하는데 7개월 이상이 소요될 수밖에 없었다. 연구지역의 경험에서 나타나듯 지역의 지형적 여건에 따라, 인구경제적 여건에 따라 지역개발의 방향은 다르게 제시된다. 이는 지역개발의 방향을 이끌어내기 위한 근거로서 다양한 시뮬레이션이 실시될 필요가 있음을 의미한다.

지역개발의 이상은 주민의 이해관계에 따라 다양한 갈등에 부딪치게 된다. 경제적 이해관계, 공동체 관계, 심리적 관계에서 비롯된 다양한 갈등이 제기되고, 이러한 갈등 속에서 생활의 복원이나, 지역의 성장이나는 지역개발의 원칙은 흔들리게 된다. 이는 재해 발생 시 합의형성을 어떻게 이끌어낼 것인지 그 방안(tool)에 대한 연구가 필요함을 의미한다. 또한 재해 발생 시 합의를 이끌어 다양한 요소 속에서 적절한 지역개발 정책을 도출하고, 이에 대한 합의를 이끌어

내기 위해서는 시가지 혹은 어촌의 재건을 종합적으로 바라보는 비전 혹은 원칙이 있어야 한다. 도시시설 혹은 도시기능의 입지문제는 종합적인 지역개발 정책 속에서 제시되어야 하는 것이다.

이러한 시사점은 재해연구의 영역이 확대되어야 함을 보여준다. 그 동안 재해연구는 방재, 즉 피해의 예방에서 단기적 응급 복구의 문제에 국한되어 진행되는 경향이 있었다. 그러나 이는 거의 필연적으로 발생하는 지역의 쇠퇴를 방지하지는 못한다. 이 연구는 피해지의 부흥 과정을 고찰함으로써 재해연구의 지평 확대에 기여하고자 하였는데, 향후 연구되어야 할 과제는 산적해있다.

한편 이 연구는 미야기현의 일부 지진해일 피해지역에 근거하여 논의를 진행하였는데, 서론에서도 언급하였듯이, 지역의 지형적 또는 사회경제적 특성에 따라 각 지역이 안고 있는 지역개발의 과제 및 현실에는 차이가 있다. 향후 이러한 점에 주목한 연구가 더 진행되어야 할 것이다. 특히 원자력 발전소 사고로 인한 후쿠시마현 피해지의 경우는 부흥의 성격이 전혀 달라지므로 향후 연구과제로 남는다.

주

- 1) 현지조사 시 인터뷰한 거의 모든 사람들은 “3월 11일 14시 46분”으로 말문을 시작했다. 이 문구는 단순한 시간을 지칭하는 숫자가 아니라, 일의 시작을 상징하는, 당시의 긴박함을 담은 하나의 “서사”로 정착되었다.
- 2) 이는 바다에 있는 검조소(檢潮所)에서 관측된 수치로, 실제 해안에서는 더욱 높은 지진해일이 관측되었다.
- 3) 지진으로 인한 부상이 악화되어 사망한 사람도 1,618명에 이르렀다.
- 4) 한신아와지(阪神淡路) 대지진의 사망자는 4,571명, 행방 불명자 1,866명, 피해총액은 약 10조 엔 이었다. 동일본대지진의 인적피해가 큰 것은 지진해일 피해가 컸기 때문이다. 한신의 경우 직하지진으로 사망자의 73%가 건물붕괴에 의한 것으로, 지진해일 피해는 적었다.
- 5) 특히 2011년 4월 7일 23시 32분 발생한 미야기현 앞바다 지진(宮城県沖地震)은 M7.4급의 대규모 여진이었다(The Asahi Shimbun, 2012. 3. 13).
- 6) 일본정부는 2011년 12월 16일 “냉은정지상태에 달생했다”

- 고 하며 원발사고의 '수속선언'을 하였으나, 2012년 2월 13일 후쿠시마 2호기 원자로가 93도까지 상승하면서 긴장감이 더해지기도 했다. 당시 도쿄전력은 온도계 수치 상승의 원인은 케이블 선이 끊어졌기 때문이라고 보고했다(The Asahi Shimbun, 2012, 2, 1).
- 7) 일본어로는 '풍평피해'(風評被害)라고 하는데, 정확한 근거 없이 떠도는 소문 때문에 생기는 피해를 일컫는다.
 - 8) 일반적으로 재해는 '자연재해'를, 재난은 '인위재난'을 지칭하는 것으로 사용되곤 했다. 그러나 현대사회에서 재해는 자연적, 인위적인 것이 복합적으로 발생하는 경우가 많다. 이 글에서는 재해 혹은 재난이라는 용어를 크게 구분하지 않고 사용하고자 한다.
 - 9) 예를 들면, 1985년 학술잡지 Public Administration Review는 위기관리(emergency management)를 주제로 하는 특별 호를 발행한 바 있으며, Annals of the American Academy of Political and Social Science는 2006년 5월 허리케인 카트리나 이후의 문제를 집중적으로 다루기도 하였다.
 - 10) 특히 일본은 2006년부터 국가적 차원에서 인구의 자연적 감소가 시작되었는데, 이러한 상황으로 인구증가를 전제로 추진해온 기존 지역개발 전략은 더 이상 유효하지 않게 되었다(Cho, 2007).
 - 11) 지속가능한 발전에 대한 보다 자세한 논의는 Choi *et al.*(2004) 참조.
 - 12) 6월 24일 '동일본대지진부흥기본법'이 책정되면서, '긴급재해대책본부'는 '동일본대지진 부흥대책본부'로 바뀌었고, 2012년 2월 설립된 '부흥청'으로 이어졌다.
 - 13) 한편 주택과 달리 산업시설의 경우는 현지 재건이 제시되었는데, 수산업이나 제조업의 경우 내륙부로 이전할 경우 경제적 효율성이 지나치게 떨어지기 때문이었다.
 - 14) 동일본대지진 피해지의 지반침하량은 심각하여, 게센누마시에서는 68~74cm가, 이시노마키시에서도 67~78cm의 지반침하가 조사되었다(Geospatial Information Authority, 2011)
 - 15) 게센누마의 부흥계획은 '바다와 산다(海と生きる)'를 캐치프레이즈로 삼고 있는데, 이는 게센누마 시 부흥의 목표 중 하나인 '슬로우 라이프(slow life)의 추구'와 일맥상통하는 것이다. 게센누마 시는 부흥기간 10년 중 5년을 집중부흥기간으로 설정하였는데, 이는 국가의 부흥방침을 따른 것이다.
 - 16) 게센누마 시청 부흥계획 담당자 인터뷰(2012, 2, 2).
 - 17) 이와테현(岩手県) 출신 자민당 정치가 하시모토 히데노리(橋本英教) 씨 인터뷰(2012, 2, 2).
 - 18) 물론 어업 관계자의 경우는 달랐다. "해안이 보이지 않는 산에서의 생활은 생각할 수 없기" 때문에, 기존 장소에 주거지가 재건되기를 희망하는 사람이 많았다(게센누마 시 신시가지에 입지한 가설주택 자치회장 인터뷰(2012, 2, 2)).
 - 19) 게센누마 시 신시가지에 입지한 가설주택 자치회장 인터뷰(2012, 2, 2).
 - 20) 협의회의 정식 명칭은 '내만지구 부흥 마치즈쿠리 협의회'(内湾地区復興まちづくり協議会設立会)이다.
 - 21) 이시노마키시의 부흥의 기본이념은 '재해에 강한 지역만들기, 산업·경제의 재생, 연대(絆)와 협동의 공명사회만들기'로, 부흥기간은 현청의 부흥계획과 같이 '복구기'(3년), '재생기'(4년), '발전기'(3년)로 설정되었다.
 - 22) 1896년 발생한 M8.2~8.5의 지진으로 거대 지진해일을 동반했었다.
 - 23) 피난에 소극적이었기 때문에 희생된 사람들의 이야기 중 하나의 사례로, "보호자가 유치원에서 아동을 데려갔는데, 피난가지 않고 귀가해서 지진해일에 희생되었다. 유치원에 남았던 아이들은 옥상으로 올라가서, 비록 몇 시간 고립되었지만 살아남았다. 유치원 선생들은 부모에게 아이를 보내지 않았더라면, 그 아이는 살았을 것이라고 오열했다"는 증언이 있다(원자력 발전을 생각하는 이시노마키 시민의 모임(原子力発電を考える石巻市民の会) 대표 곤도 다케후미(近藤武文) 씨 인터뷰, 2012, 2, 4).
 - 24) 이시노마키 시의 중심시가지에서는 방파제에 가려져 바다가 보이지 않았기 때문에, 밀려오는 지진해일을 인지하기가 더욱 어려웠다고 한다. 이시노마키의 이야기는 아니지만, 유사하게 평지가 넓었던 리쿠젠타카타(陸前高田)의 경험을 적는 것도 의미가 있을 것이다. "리쿠젠타카타 중심시가지에서 피해가 컸던 이유는 평야가 넓었기 때문이다. 피난을 안간 것이 아니다. 오히려 한꺼번에 차를 몰고 산으로 향하다보니 길이 정체되었고, 결국 시간을 맞추지 못했다. 산까지의 거리가 약 2km는 되는데, 너무 멀었기 때문에, 차를 버리고 도망친 사람도 살아남지 못했다. 자전거를 타고 도망간 사람은 살았다고 한다. 옆으로 도망간 사람도 살았다. 해안이 도로를 따라 옆으로 달려서, 조금 높은 고지대로 올라가서 살았던 것이다"(자민당 정치가 하시모토 히데노리(橋本英教) 씨 인터뷰(2012, 2, 3)).
 - 25) 이 학교에서는 교직원을 합하여 84명의 인적피해가 발생했다(The Asahi Shimbun, 2012, 2, 26).
 - 26) 원자력 발전을 생각하는 이시노마키 시민의 모임 대표 곤도 다케후미(近藤武文) 씨 인터뷰(2012, 2, 4)에 의하면 자가 주택으로 1층이 침수된 경우는 2층에서 거주하고 있는데, 이 경우 쇼핑의 불편함을 감수해야 함은 물론, 이웃집의 상당수가 비어있기 때문에 방법문제도 발생하고 있다.

참고문헌

27) 시에서는 이러한 의견에 대해, 향후 피해자의 의향조사를 실시해서 개별적으로 대응하면서 검토하겠다고 응답하고 있다.

28) 단적인 예로 이시노마키 중심부에 세워진 한 가설상점가(石巻立町復興ふれあい商店街)는 진재 후 지역 인구가 유출되면서, 매상이 진재 전의 1/3로 축소되었다고 한다(Kahoku Online Network, 2012, 2, 20).

29) 오나가와의 부흥방침은 ‘안심·안전한 항구마을 만들기, 항구마을 산업 재생과 발전, 살기 좋은 항구마을 만들기, 심신 모두 건강한 지역만들기, 마음 풍요로운 사람 만들기’로 제시되었는데, 항구마을이 여러 번 반복되고 있는 것에서도 알 수 있듯이 기간산업인 수산업의 복구와 주거 환경 재건이 최우선적 과제로 제시되었다.

30) 오나가와의 가설주택도 일부는 이시노마키의 부지를 빌려서 건설되었다. 오나가와 정 오나가와 제1중학교(女川町女川第一中学校) 아베 카즈히코(安部一彦) 선생 인터뷰, 2012, 2, 4).

31) 우편설문, 3,510 건 배포, 회수율 61.1%.

32) 2011년 3월 29일 일본지리학회와 도도코로 타카시(戸所隆) 교수는 “재해 대응력의 측면에서 살피 보아도, 고밀도(compact)형 시가지 형성이 바람직하다”고 제안하였는데, 이는 많은 식자들이 공감하는 바이기도 했다(http://www.ajg.or.jp/disaster/files/201103_fukkou5r.pdf).

33) 예를 들면, Kahoku Online Network(2012, 8, 8)이나 2012년 3월 10일 NHK에서 방영되었던 동일본대지진 특집 프로그램 등을 참조.

34) 자민당 정치가 하시모토 히데노리(橋本英教) 씨는 인터뷰에서 “정부가 지방성토나 고지대 이전이나를 결정한 뒤 공영주택을 만드는 것은 시간이 너무나 소요된다. 오히려 그 돈으로 토지를 재해 전 지가로 매입하여 보상해 준 뒤, 개인에게 선택을 맡기면, 알아서 이주할 것이다”라고 주장하였다. 그러나 하시모토 씨가 제안한 방안은 지역의 인구유출을 지자체가 방지하는 방법이라는 점, 개인별로 이동하면 커뮤니티는 완전히 붕괴될 수밖에 없다는 점에서 문제를 안고 있다.

35) 1993년 홋카이도(北海道) 남서 앞바다 지진을 경험한 오쿠시리 섬(奥尻島)의 경우도, 지진해일을 막기 위해 강화한 방파제로 인해 해안경관이 손상된 바 있다. 당시에 도 방재가 미치는 경관적 영향을 고려하지 못했다(Cho, 2012).

Brun, C., 2009, A geographer’s imperative: research and action in the aftermath of disaster, *The Geographical Journal*, 175(3), 196-207.

CHO, A., 2007, Cultural politics of urban regeneration in Japan, *Journal of the Korean Association of Regional Geography*, 14(5), 480-791 (in Korean).

CHO, A., 2012, Disaster recovery and creative tourism policy, *Korean Journal of Japanese Studies*, 7 (in Korean).

Choi, B.D. I.O. Hong, H.S. Kang, and Y.J. Ahn, 2004, Sustainable development and new urbanization: a conceptual consideration, *Journal of the Korean Geographical Society*, 39(1), 70-87 (in Korean).

Emergency Disaster Response Headquarters, 2012, *About Tohoku Region Pacific Coast Earthquake* (緊急災害対策本部, 2012, 平成23年東北地方太平洋沖地震について).

Geospatial Information Authority, 2011, *Investigation into Land Subsidence Induced by Great East Japan Earthquake* (国土地理院, 2011, 平成23年東北地方太平洋沖地震に伴う地盤沈下調査).

Hatayama, M., 2012, Mind Care Meetings for Caregiver to Children after Earthquake in North East Japan, *Journal of developmental science Miyagi Gakuin Women’s College*, (12), 71-77, 2012-03-31 (in Japanese).

Herod, A., 2011, **Commentary** What does the 2011 Japanese tsunami tell us about the nature of the global economy?, *Social & Cultural Geography*, 12(8), 829-837.

Ishinomaki City, 2011a, *Ishinomaki City Earthquake Disaster Reconstruction Plan* (石巻市, 2011a, 石巻市震災復興基本計画: 絆と協働の共鳴社会づくり).

Ishinomaki City, 2011b, *Questionnaire Survey on the Reconstruction of City’s Infrastructure* (石巻市, 2011b, 石巻の都市基盤復興に対するアンケート調査結果).

Ishinomaki City, 2011c, *The Public Comment and the Answer on Ishinomaki City Earthquake Disaster Reconstruction Plan* (石巻市, 2011c, 石巻市震災復興基

- 本計画(素案)に対する意見提出手続の結果と御意見・御提言に対する石巻市の考え方).
- Kesennuma City, 2011a, *Kesennuma City Earthquake Disaster Reconstruction Plan* (気仙沼市, 2011a, 気仙沼市震災復興計画: 海と生きる).
- Kesennuma City, 2011b, *Questionnaire Survey on the Intention of Future Housing* (気仙沼市, 2011b, 今後の住まいに関する意向調査結果概要版).
- Koarai, M., Okatani, T., Nakano, T. and Kamiya, I., 2011, Geographic characteristics of Tsunami Flooded Area by the Great East Japan Earthquake, *Journal of the Geospatial Information Authority of Japan*, 122, 97-111 (in Japanese).
- Matanle, P., 2011, **The great east Japan earthquake, tsunami, and nuclear meltdown: towards the (re) construction of a safe, sustainable, and compassionate society in Japan's shrinking regions**, *Local Environment*, 16(9), 823-847.
- McLoughlin, David, 1985, A framework for integrated emergency management, *Public Administration Review*, Special Issue, 165-172.
- Minami, Sh., 2012, Recovery from Tsunami Disaster in Okushiri Island, Hokkaido: Today, after the Move to Higher Ground, *Journal of architecture and building science*, 127(1629), 34-35, 2012-03-20 (in Japanese).
- Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism (MLIT), 2012, *The Investigation Report of Recovery Method for Disaster Areas* (国土交通省, 2012, 津波被災市街地復興手法検討調査).
- Miyagi Prefectural Government, 2011, *Record of Great East Japan Earthquake* (宮城県庁, 2011, 東日本大震災の記録(暫定版)).
- National Police Agency Emergency Disaster Headquarters, 2012, *Public Information Material* (警察庁緊急災害警備本部, 2012, 広報資料).
- Onagawa Town, 2011a, *Onagawa Town Earthquake Disaster Reconstruction Plan* (女川町, 2011a, 女川町復興計画: とりもどそう笑顔あふれる女川町).
- Onagawa Town, 2011b, *Questionnaire Survey on the Disaster Reconstruction* (女川町, 2011b, 復興まちづくりに関するアンケート調査調査結果).
- Onagawa Town, 2011c, *The Public Comments and the Answer* (女川町, 2011c, 寄せられたパブリックコメントと回答).
- Pelling, M. and K. Dill, 2010, Disaster politics: tipping points for change in the adaptation of sociopolitical regimes, *Progress in Human Geography*, 34(1), 21-37.
- Petak, J.W., 1985, Emergency management: a challenge for public administration, *Public Administration Review*, Special Issue, 3-7.
- Reconstruction Agency, 2012, *Estimated Number of Casualties* (復興庁, 2012, 被災者の推計).
- Reconstruction Design Council in Response to the Great East Japan Earthquake, 2011, *(Report of Recommendations) Towards Reconstruction Hope beyond the Disaster* (in Japanese).
- Reconstruction Headquarters in Response to the Great East Japan Earthquake, 2011, *Basic Guidelines for Reconstruction in Response to the Great Japan Earthquake* (in Japanese).
- Rosenfeld, L.C., 1998, **Resent contributions by geographers to natural hazards mapping and mitigation**, *Journal of the Korean Geographical Society*, 33(special edition), 721-728.
- Sato, S. ed., 2011, *Reconstruction Region from Great East Japan Earthquake, Otsukishoten* (佐藤滋 編, 2011, 東日本大震災からの復興まちづくり, 大月書店).
- Seki, M., 2011, *Great East Japan Earthquake and Regional Industry*, Shinhyoron (関満博, 2011, 東日本大震災と地域産業, 新評論).
- Takahashi, G. and Noguchi, Y., 2012, Temporary housing problems and reconstruction, *Journal of Japanese Association for an Inclusive Society*, 14(1), 26-32 (高橋 儀平, 野口 祐子, 2012, 応急仮設住宅における居住問題とまちづくり, 福祉のまちづくり研究, 14(1), 26-32).
- Tanaka, S., 2011, Toward reconstruction Tohoku region from the earthquake disaster: focusing on rebuild fishing industry from the perspective of fishery management, *Journal of The Regional Studies institute of Kagoshima Prefectural College*, 43, 43-55 (田中史朗, 2011, 東北地方の震災復興に向けて: 漁

場利用と漁業経営の視点からとらえた望ましい
漁業再建策, 鹿児島県立短期大学地域研究所研
究年報, 43, 43-55).

Team in Charge of Assisting the Lives of Disaster Victims,
2011, *Progress of Countermeasure* (被災者生活支援
チーム, 2011, 対策の経過(事務記録)).

Tomita, H., 2012, The path of reconstruction of fishing
industry and village from the 3.11 disaster, *Studies
for Domestic Science*, 304, 4-13 (富田 宏, 2012,
the 3.11被災からの東北三陸漁業・漁村復興の道
筋, 家教連家庭科研究, 304, 4-13).

교신: 조아라, 151-742, 서울특별시 관악구 관악로 599,
서울대학교 일본연구소 140동(이메일: likegeo@naver.
com, 전화: 02-880-5122)

Correspondence: Cho, Ara, Institute for Japanese Studies,
Seoul National University, 599 Gwanak-ro, Gwanak-gu,
Seoul, 151-742, Korea (e-mail: likegeo@naver.com, phone:
+82-2-880-5199)

최초투고일 2012. 6. 7

수정일 2012. 9. 30

최종접수일 2012.10.15