

# インクルーシブ防災のための仙台イニシアティブ

## Sendai Initiatives for Inclusive Disaster Risk Reduction

2015年3月17日/March 17, 2015

### 障害者の減災を実現する仙台イニシアティブ研究会 Sendai Initiative Group for Reducing the Impact of Disaster on Persons with Disabilities

#### 1. はじめに

障害者の減災を実現する仙台イニシアティブ研究会のミッション（設立の目的・使命）は、2011年3月11日に発生した東日本大震災で、障害のある人々がどのような生活上の困りごとを経験したかを、実証的調査研究を通じて明らかにし、今後の災害に備えて解決策を広く社会に提言することにある。

活動の第一歩として、2013年10月14日に41名の障害当事者・家族と協働し、震災体験の草の根検証ワークショップを実施した。その結果、障害当事者や家族が直面した被災後の生活の困りごとは、国際生活機能分類（ICF）を用いて説明できることを明かにした（立木, 2015a）。

ワークショップの成果をもとに、ICFに基づく被災後の生活の困りごとチェックリストを作成し、仙台市在住の3,005名の障害当事者を対象に2015年1月から2月にかけて郵送式の社会調査を実施し、1,083名から回答を得た。この調査の目的と意義はワークショップから導き出された、「生活の困りごと」概念が、計量調査によっても一般性が担保されるかを検討し、今後どのような対策を講じるべきか、科学的なデータに基づく具体的な提案を行うことにある。

#### 2. 研究方法

##### 2.1 対象

仙台在住の身体障害者手帳(31,668名)、療育手帳(7,314名)、精神障害者保健福祉手帳(7,889名)の所持者および難病患者(8,211名)が本調査の母集団である。調査標本として各手帳保持者および難病患者から5%ずつの無作為抽出を行い、3,005名を抽出した。なお、身体障害者の母集団構成比では、65歳以上の高齢者が65%となり、そのままの標本抽出では年齢構成に偏りが生じる。これを防ぐために、65歳以上と以下を1対2の配分比で標本抽出を行った。

#### 1. INTRODUCTION

The mission of Sendai Initiative Group for Reducing the Impact of Disaster on Persons with Disabilities is to document empirically the difficulties that PWD experienced during and after the 2011 Great East Japan Earthquake (GEJE) and to make an advocacy in order to reduce disaster risks among them.

The research framework for this study is based on the findings obtained from a TQM (Total Quality Management)-style workshop with 41 PWD held on October 14, 2013 in Sendai. The workshop demonstrated that ICF constructs and their operational definitions could be used to measure the degree of functional needs that PWD experienced during and after GEJE (Tatsuki, 2015a).

Based on 2013 workshop, ICF-based Checklist of Functioning Difficulties in Times of Disasters was constructed and it was employed in a social survey conducted in Sendai city from January to February, 2015. The questionnaire was mailed to 3,005 PWD and 1,083 responded.

#### 2. METHODOLOGY

##### 2.1 Subject

The population size for each registry was 31,668 for physical disability certificate, 7,314 for rehabilitation certificate for children, 7,889 for mental disability certificate and 8,211 for those with intractable diseases specified by the National Government. 3,005 individuals or 5% of those who were registered in these registries were randomly sampled for the current study. Because age distribution of those with physical disability certificate are heavily skewed after 65 years old, 1:2 ratio sampling method was used in order to better represent those younger than 65 years old.

## 2.2 用具

2013年ワークショップで得られた意見カードから「困りごと」をリスト化し、それぞれに対応するICFカテゴリーを基に「災害時の暮らしの困りごとチェックリスト」を作成した。リストにはTable 1に示す5つの「活動と参加」と5つの「環境因子」カテゴリーから31の困りごと項目が精選されている。これら31項目について、10時間、100時間、1,000時間（林, 2003; 木村ほか, 2014）までの時間区分ごとに、体験の有無を質問した。さらに障害当事者の受けた震災の被害程度に関しても、回答者および同居家族の人的被害、住んでいた住居の家屋被害、および仮住まいの有無について問い合わせた。

## 2.2 Instrument

Check List for Functioning Difficulties in Times of Disasters was developed for the current study. The checklist is the direct product from the 2013 workshop study. The checklist consists of 31 ICF-like items, each of which asks a “yes-no” question whether a respondent experienced any difficulty in either selected 5 “Activities and Participation” or all 5 “Environmental Factors” categories. The checklist respondents were asked to respond to 31 ICF items during each of the disaster time phases (Hayashi, 2003; Kimura et al., 2014) from 0 to 10 hours, 10 to 100, 100 to 1,000 and to 1,000 to 10,000 hours after GEJE. Damage-related items were also included in the questionnaire.

Table 1 : Check List for Functioning Difficulties in Times of Disasters

ICF Constructs	Chapter	Item #	Second Level Definition
<b>ACTIVITIES AND PARTICIPATION</b>			
	<b>d2 GENERAL TASKS AND DEMANDS</b>		
		1	Daily Routine (d230)
		2	Handling stress and other psychological demands (d240)
	<b>d4 MOBILITY</b>		
		3	Changing & Maintaining basic body position (d410-d415)
		4	Carrying, moving and handling objects (d430-d449)
		5	Walking and moving (d450-d469)
		6	Moving around using transportation (d470-d489)
	<b>d5 SELF-CARE</b>		
		7	Washing oneself (d510)
		8	Toileting (d530)
		9	Dressing, Eating & Drinking (d540, d550 & d560)
		10	Looking after one's health (d570)
	<b>d6 DOMESTIC LIFE</b>		
		11	Acquiring a place to live (d610) & Acquisition of goods and services (d620)
		12	Household tasks (d630-d649)
	<b>d8 MAJOR LIFE AREAS</b>		
		13	Work and employment (d840-d859)
		14	Economic life (d860-d879)
<b>ENVIRONMENTAL FACTORS</b>			
	<b>e1 PRODUCTS AND TECHNOLOGY</b>		
		15	Products or substances for personal consumption (e110)
		16	Products and technology for personal use in daily living (e115)
		17	Products and technology for communication (e125)
	<b>e2 NATURAL ENVIRONMENT AND HUMAN-MADE CHANGES TO ENVIRONMENT</b>		
		18	Natural events & Human-caused events(e230, e235)
		19	Sound (e250)
	<b>e3 SUPPORT AND RELATIONSHIPS</b>		
		20	Support from People in Natural/Informal Network (e310-e325)
		21	Support from Professionals (e330-e360)
	<b>e4 ATTITUDES</b>		
		22	Individual attitudes of acquaintances, peers, colleagues, neighbours and community members (e425)
		23	Individual attitudes of people in positions of authority (e430)
		24	Individual attitudes of personal care providers and personal assistants (e440)
		25	e450 Individual attitudes of health professionals or of health-related professionals (e450, e455)
	<b>e5-1 SERVICES, SYSTEMS AND POLICIES (Lifeline, Transportation &amp; Communication Services)</b>		
		26	Utilities services, systems and policies (e530)
		27	e535 Communication and Media services, systems and policies (e535, e560)
		28	Transportation services, systems and policies (e540)
	<b>e5-2 SERVICES, SYSTEMS AND POLICIES (Formal &amp; Informal Support Services)</b>		
		29	Social security services, systems and policies (e570)
		30	General social support services, systems and policies (e575)
		31	Health services, systems and policies (e580)

### 3. 結果

人的被害と仮住まいの有無を含む家屋被害をもとにクラスタ分析を行い、被害の大・中・小の3グループに分類した。続いて、被害程度とICF カテゴリー間のクロス集計を、時間区分ごとに行った。このクロス集計結果にコレスポネンデンス分析(西里, 1982)を施し、特定の行(ICF)カテゴリーと列(被害程度)カテゴリー間に密接な関連性(パターン)があれば近接して空間上に布置されるような処理を行った(Fig. 1)。

### 3. RESULTS

Physical and house damage including relocation experiences were cluster-analyzed and light, medium and heavy damage categories were formed. Damage-by-ICF cross-tabulated matrices were then created. Each matrix row (ICF) and column (damage) category associations were graphically plotted using correspondence analysis method (Nishisato, 1982) (Fig. 1).

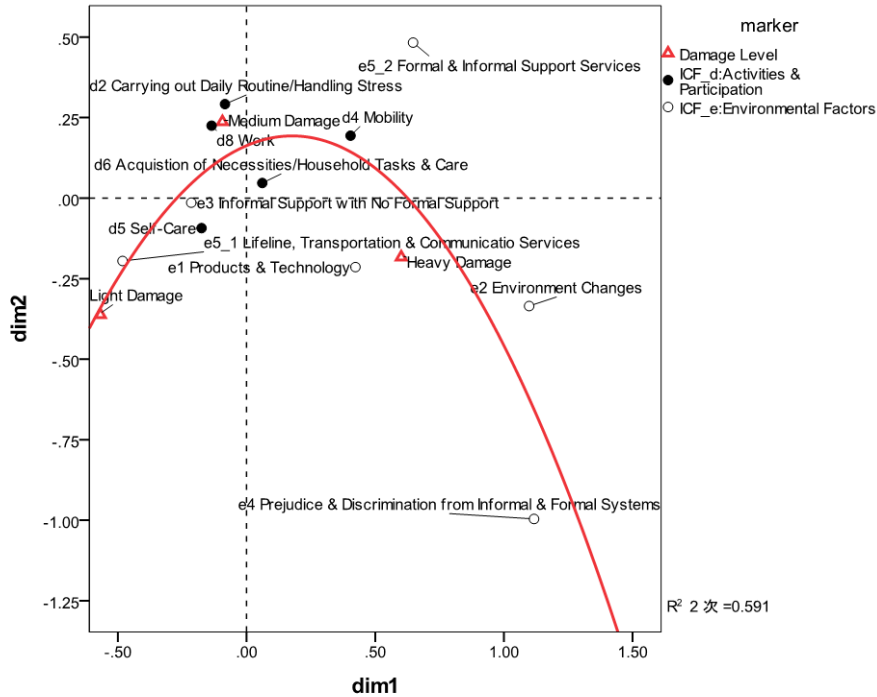


Fig. 1: Corresponding Analysis Results of ICF-by-Disaster Damage (100 to 1,000 hrs)

分析の結果、横軸は左から右に被害程度の尺度軸となった。縦軸は、被害に応じて出現する困りごとがかたまりとして布置され、逆U字型に3種類の困りごとがパターン化された。1)被害・小(図左下)では、ライフライン・交通・情報の途絶(e5\_1○)といった環境因子により、セルフ・ケア(d5●)に支障をきたし、家族・近隣などの非専門家により対応(e3○)されていた。2)被害・中(図中上)では、公的・非公的な被災者支援サービス(e5\_2○)へのアクセスや物資の調達(d6●)が運動・移動の困難(d4●)のために阻まれ、仕事(d8●)や日課の遂行(d2●)にも支障をきたしていた。3)被害・大(図右下)では、激甚な環境変化(e2○)により、モノ・用具の欠如(e1○)に見舞われるとともに、極端な事例では偏見・差別により公的・非公的なサービス受けられない事態(e4○)が発生していた。これは障害のある人に特有の震災体験であったと考えられる。

Light, medium and heavy damage categories were plotted left to right on the horizontal axis while sets of damage and functioning difficulty categories were clustered in a  $\cap$  shape in Fig. 1: 1) light damage was associated with lifeline and other service disruptions (e5\_1○) which were closely associated with self-care (d5●) difficulties and with informal support from family and neighbors (e3○). 2) Medium damage was characterized by work (d8●) and daily routine (d2●) disruptions and also by inaccessibility to formal and informal support services (e5\_2○), to daily necessities (d6●), and by mobility problems (d4●). 3) Heavy damage seemed to have caused severe environmental changes and a lack of goods and products. At its extreme level, however, issues on attitudes in formal and informal systems were displayed. This seemed to be uniquely experienced by PWD in times disasters.

#### 4. インクルーシブ防災に向けた仙台イニシアティブ提言

#### 4. Sendai Initiatives for Inclusive Disaster Risk Reduction

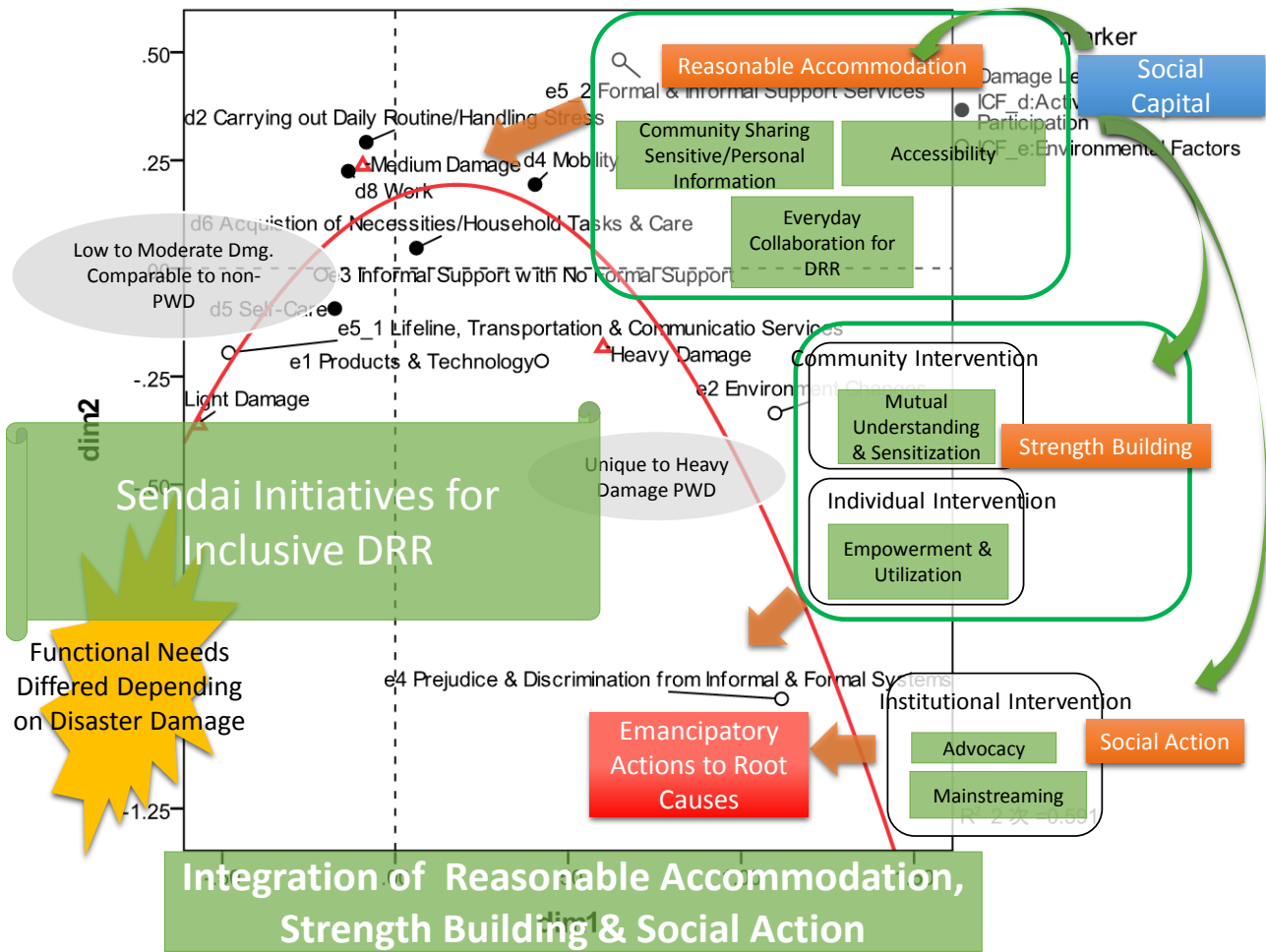


Fig. 2 Directions of Sendai Initiatives for Inclusive Disaster Risk Reduction

Fig. 2 が、今回の調査結果から導き出された提言である。インクルーシブ防災に向けて2つの大きな方向性を示している。1)被害程度が小～中の場合、ライフライン途絶による環境変動により「活動と参加」の5項目(d2, d4, d5, d6, d8)への合理的配慮が必要である。そのためには、個人情報・地域の共有、アクセシビリティ保障、日頃からの協働を通じた減災対策の推進が求められる。2)被害が中で表面化した問題は根底にある歴史的・制度的制約条件に起因する。この対策には、当事者と地域コミュニティ双方のストレングス構築と、制度的対応を求めるソーシャル・アクションが必要である。

本研究は、科学技術振興機構社会技術開発センター研究開発プログラム「コミュニティがつなぐ安全・安心な都市・地域の創造」研究開発プロジェクト（平成24年度～平成28年度）「借り上げ仮設住宅被災者の生活再建支援策の体系化」（研究代表者 立木茂雄）、および東北福祉大学感性福祉研究所における文部科学省戦略的研究基盤形成支援事業（平成24年度～平成28年度）による私学助成を得て行われた。

Sendai Initiatives for Inclusive Disaster Risk Reduction propose the following two actions to be taken: 1) For those with low to medium damage, PWD functioning difficulties arose from lifeline and related services disruptions. Reasonable accommodations are needed in “Activities & Participation” domain, and more specifically in its d2, d4, d5, d6 and d8 categories. Communities’ sharing PWD sensitive/personal information, institutionally ensuring accessibility and everyday collaborating for DRR are essential to achieve this goal. 2) Historical/institutional constraints surfaced among heavily damaged PWD. They are the root causes that require emancipatory practices through strength building in individual PWD and in their communities as well as through such social actions as an advocacy for and mainstreaming of PWD.

This research was supported by a 2012 to 2016 RISTEX, JST grant entitled “Optimal life recovery assistance for disaster survivors living in government-rented private apartments/houses as temporary housing in a widely dispersed area” (Principal investigator Shigeo Tatsuki) and also by a 2012 to 2016 MEXT grant to the Kansei Fukushi Research Institute, Tohoku Fukushi University entitled “Reconstruction of community-based health and welfare systems after the Great East Japan Earthquake Disaster.”