

科学技術社会論学会第11回年次学術大会

12月3日 @京都大学

地震・津波・原発

～複合的災害を可能にした社会的背景への接近～

総合研究大学院大学

先導科学研究科「科学と社会」分野

助教 標葉隆馬



国立大学法人

総合研究大学院大学

The Graduate University for Advanced Studies [SOKENDAI]



※4月16日・標葉撮影



※4月16日・標葉撮影



※4月16日・標葉撮影



※11月18日・標葉撮影



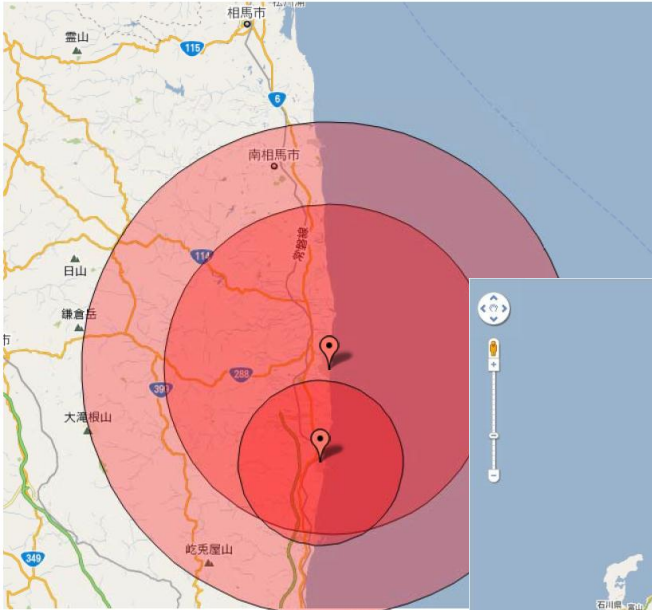
※11月18日・標葉撮影



※11月18日・標葉撮影



<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/ja/3/3d/Fukushima-1.JPG>



<http://www.yomiuri.co.jp/feature/eq2011/gmap.htm>

<http://saigedz.com/housyanou/Image/tizu.jpg>

被害状況の一端(8月30日までのデータ)

		岩手	宮城	福島	東北3県 以外
人的被害	死亡者数	4650	9369	1831	66
	行方不明者数	1920	2291	125	
	避難者数	5380	3958	63789	
建物被害	(全壊)		72970	17338	
	(半壊)	24680 ¹	78651	44088	
	(一部損壊)	4574 ²	147521	132107	
被害額 ³	農林水産業	449391	1227342	275360	単位 (百万円)
	公共土木・施設等	299097	4472651	316262	

注)8月30日までに公表されている首相官邸・宮城県・岩手県・福島県のデータを元に作成

¹半壊以上の建物の数、²7月19日岩手県発表資料において一部損壊と記載のある数字の合計

³宮城県については8月10日(農林水産業)・8月24日(土木関係)、岩手県についてはそれぞれ8月10日、福島県についてはそれぞれ4月27日公表のデータに依拠

被害・リスクをめぐる不平等～リスク社会論～

- U.Beck・・・Risk Society (1986)

⇒リスクのグローバル化／分配の不平等

<問い>

「誰／コミュニティ」が

「どのような影響(被害)／リスク」を

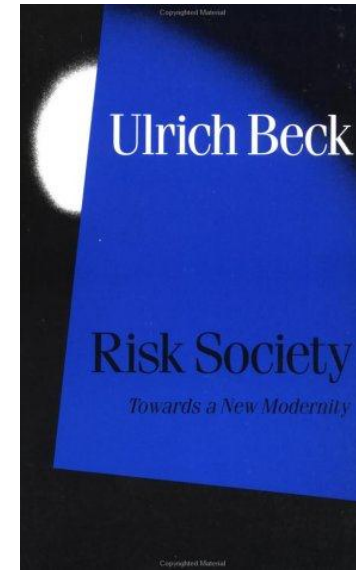
受けてきたのか、受けたのか？

⇒過去において、現在において、未来において

⇒科学的リスクの個人差(e.g. 妊婦・子供)

⇒社会的階層などに依存する差異

⇒復旧・復興における差異



「今回の震災において、リスク・被害・復旧に不平等はあったのか／生じるのか??」

災害と社会的脆弱性

「災害リスク= 災害 × 社会的脆弱性」

＜社会的脆弱性の進行プロセス＞

1. 根源的な原因(Root Causes)－貧困、権力構造や資源への限定的なアクセス、イデオロギー、経済システム、その他一般的でグローバルな要因
2. ダイナミックな圧力(Dynamic Pressures)－＜地元の諸施設、教育、訓練、適切なスキル、地元の投資、地元市場、報道の自由など＞の欠如、及び＜人口増加、都市化、環境悪化など＞のマクロ・ファクター
3. 危険な生活状況(Unsafe Condition)－壊れやすい物的環境(危険な立地、危険な建物やインフラストラクチャーなど)、脆弱な地元経済(危機に瀕した暮らし、低い収入水準)

(Wisner et al. 2003; 浦野 2007)

災害被害・リスクの全体像を掴み、その後の効果的な施策を検討するためには、「脆弱性」の把握が必要

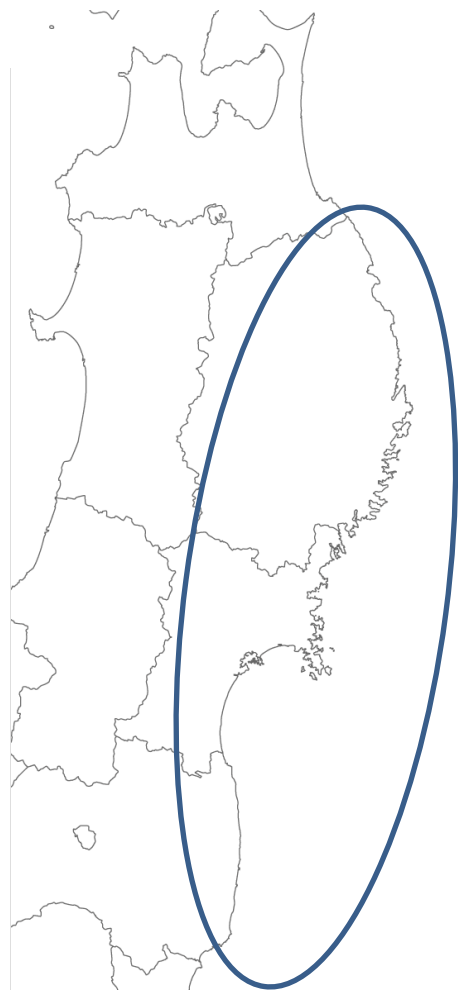
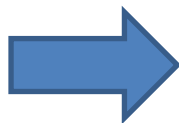
本発表の目的

- 地震・津波・原発(複合的災害)における被害状況と社会構造の傾向・全体像を把握する
 - 複合的災害を巡る言論(今回はマスメディア報道)の傾向分析から、情報伝達とコミュニケーション上の課題検討の基礎情報を得る
- ⇒ 今後を考える上での前提となる状況・背景を把握し、今後を考える

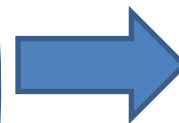
対象地域



日本

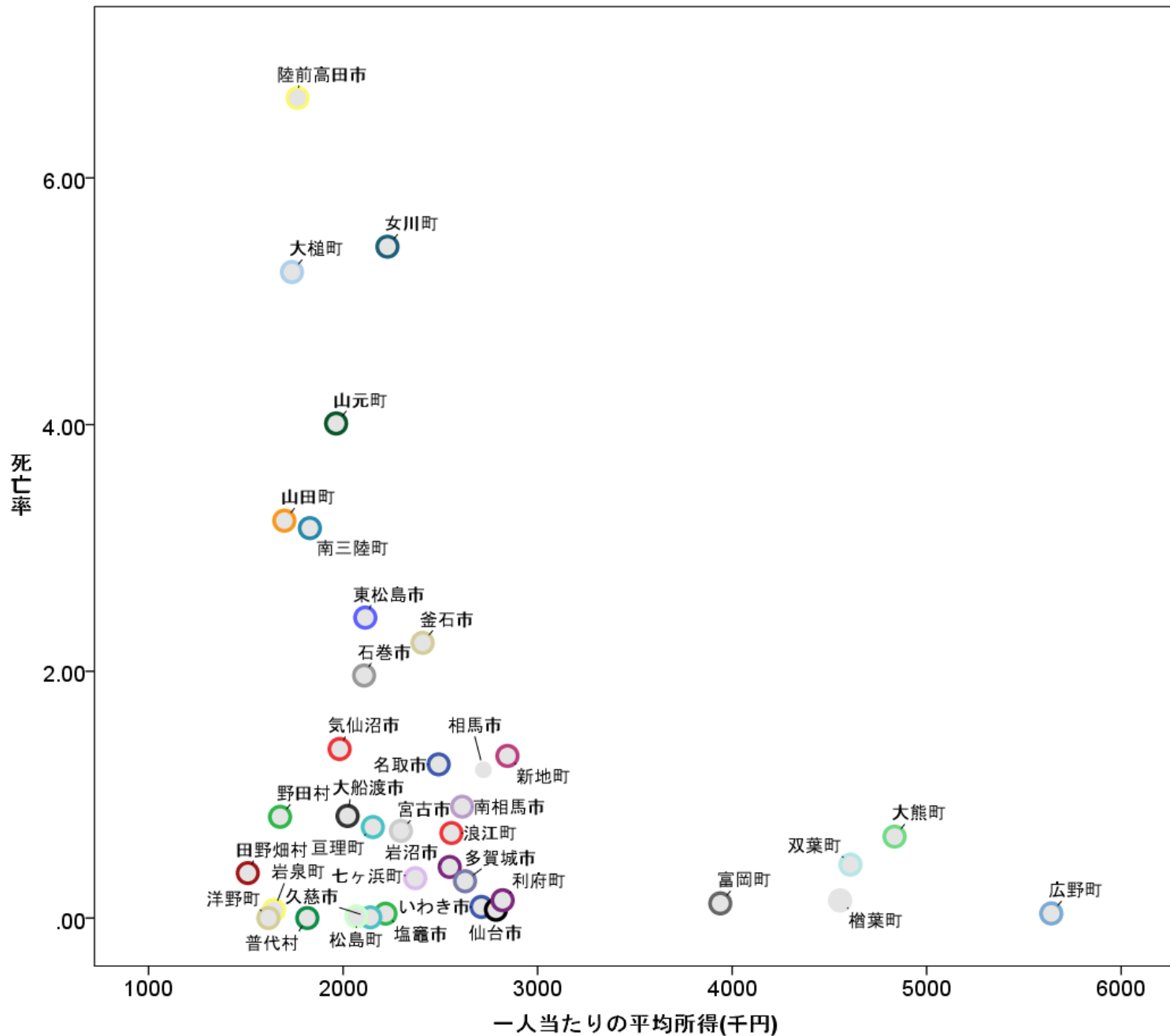


東北



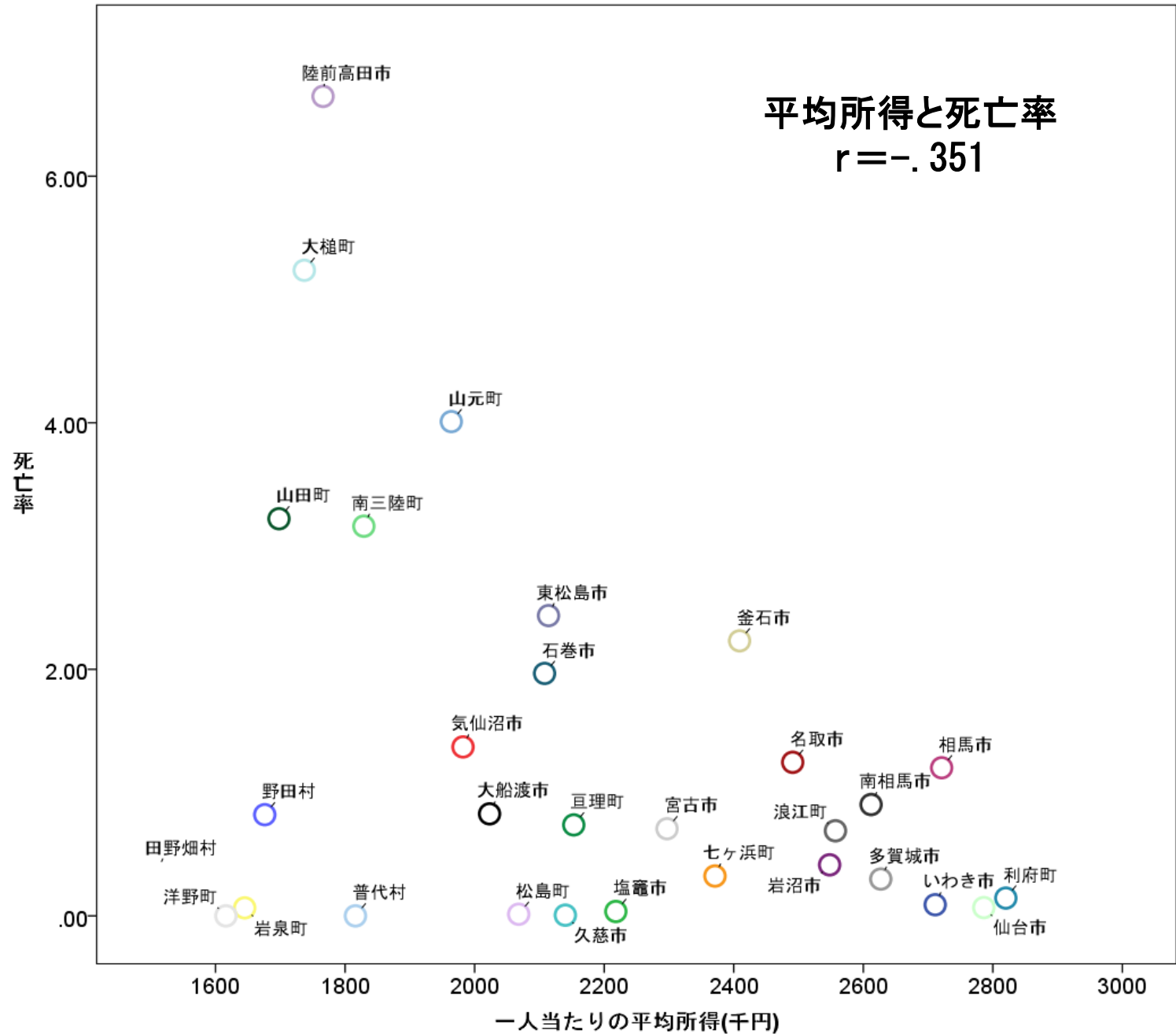
岩手・宮城・
福島／
沿岸地域
37自治体

沿岸部接地自治体における人的被害と所得

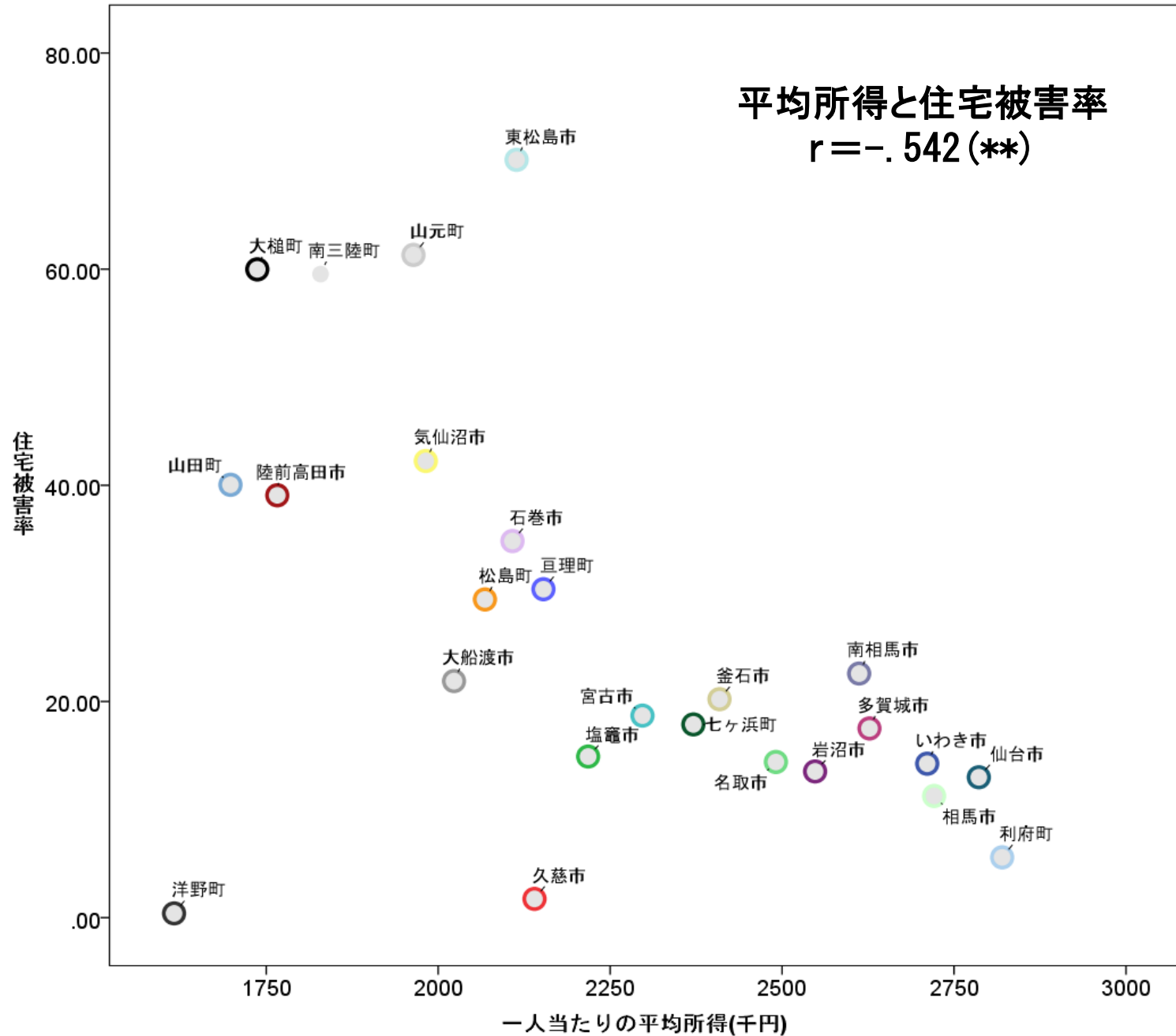


被害背景としての経済格差
～非原発立地自治体における傾向～

沿岸部接地自治体(女川・双葉地方除く)における人的被害と所得

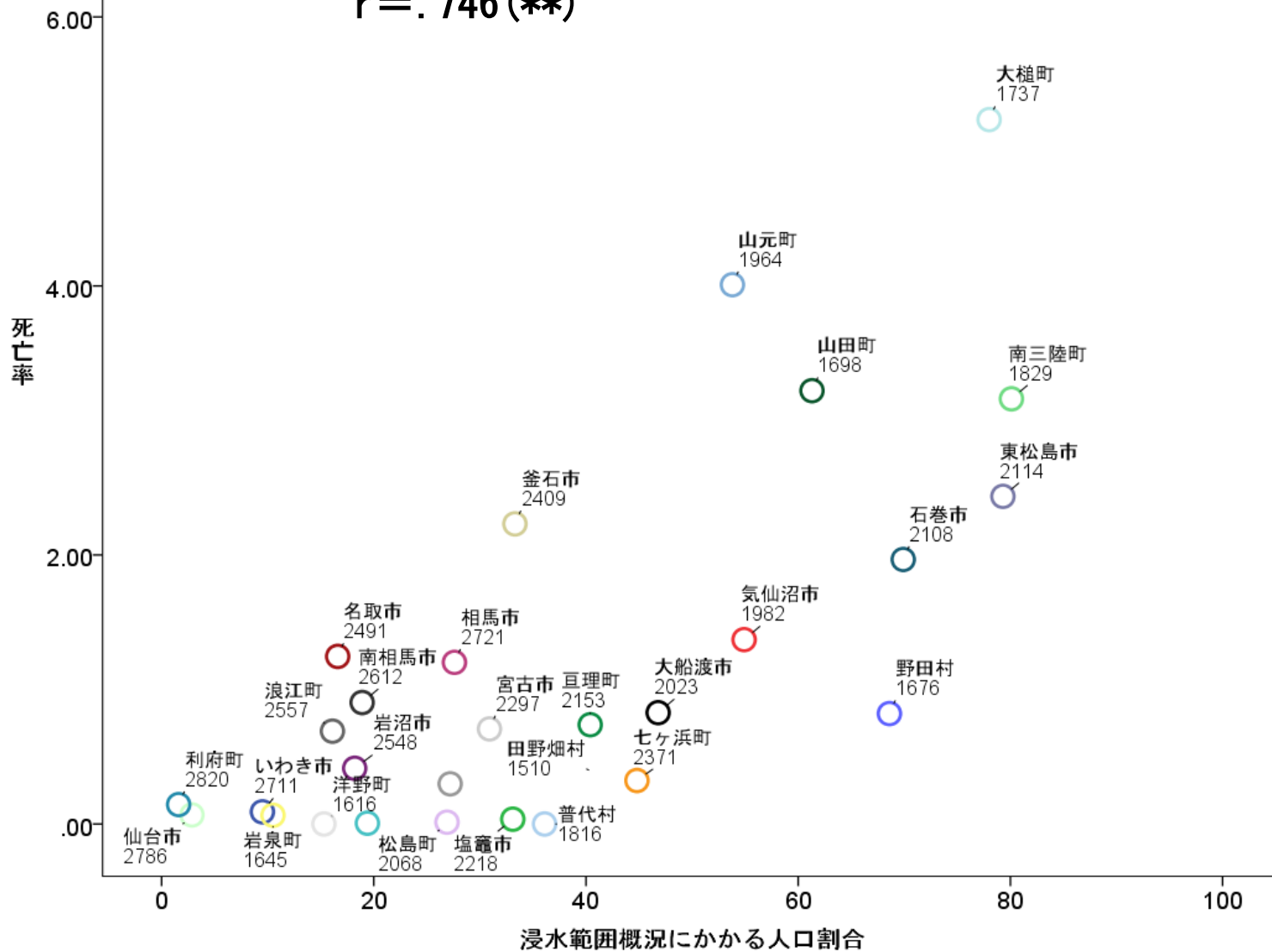


沿岸部接地自治体(女川・双葉地方除く)における建物被害と所得



浸水範囲概況にかかる人口割合と 死亡率

$r = .746 (**)$



変数間相関分析(非原発立地地域のみデータ使用)

	財政指数	一人当たりの平均所得(千円)	人口に対する死者数の割合	家屋倒壊率	15歳未満人口の割合	15~64歳人口の割合	65歳以上人口の割合	就業人口に対する第一次産業割合	就業人口に対する第二次産業割合	就業人口に対する第三次産業割合
財政指数	1									
一人当たりの平均所得(千円)	.920**	1								
死亡率	-.279	-.345	1							
住宅被害率	-.459*	-.542**	.727**	1						
15歳未満人口の割合	.189	.226	-.222	-.373	1					
15~64歳人口の割合	.571**	.467*	-.464*	-.271	.119	1				
65歳以上人口の割合	-.862**	-.766**	.343	.386	-.471**	-.702**	1			
就業人口に対する第一次産業割合	-.794**	-.685**	-.106	.011	-.037	-.410*	.614**	1		
就業人口に対する第二次産業割合	-.291	-.238	.419*	.283	.068	-.441**	.317	-.015	1	
就業人口に対する第三次産業割合	.587**	.494**	-.338	-.262	-.047	.567**	-.537**	-.419*	-.914**	1

被害の背景としての経済状況

被害者と地域の背景(高齢化社会)

高齢化/第一次産業と貧困

高齢化と産業構造

※** 1%水準有意差 * 5%水準有意差

復興・普及に介在する権力

- 災害資本主義 (Disaster Capitalism) -



Naomi Klein (2007)

“The Shock Doctrine: The Rise of Disaster Capitalism”

- 災害資本主義

⇒危機に伴う大規模な社会的再編と権力・暴力

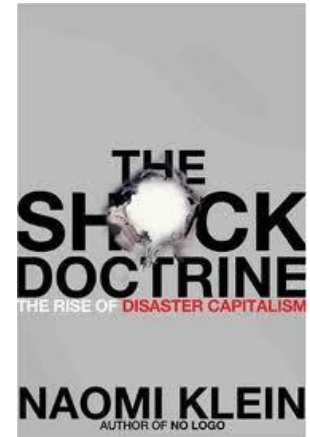
9.11／イラク戦争、スマトラ津波、カトリーナ・・・etc

- 都市計画に入り込む権力構造の可能性

「人工物に政治はあるか (Do artifact have politics?)」

⇒アメリカの例 (e.g. Winner 1980, 1986)

⇒阪神大震災 (e.g. 塚原2011)

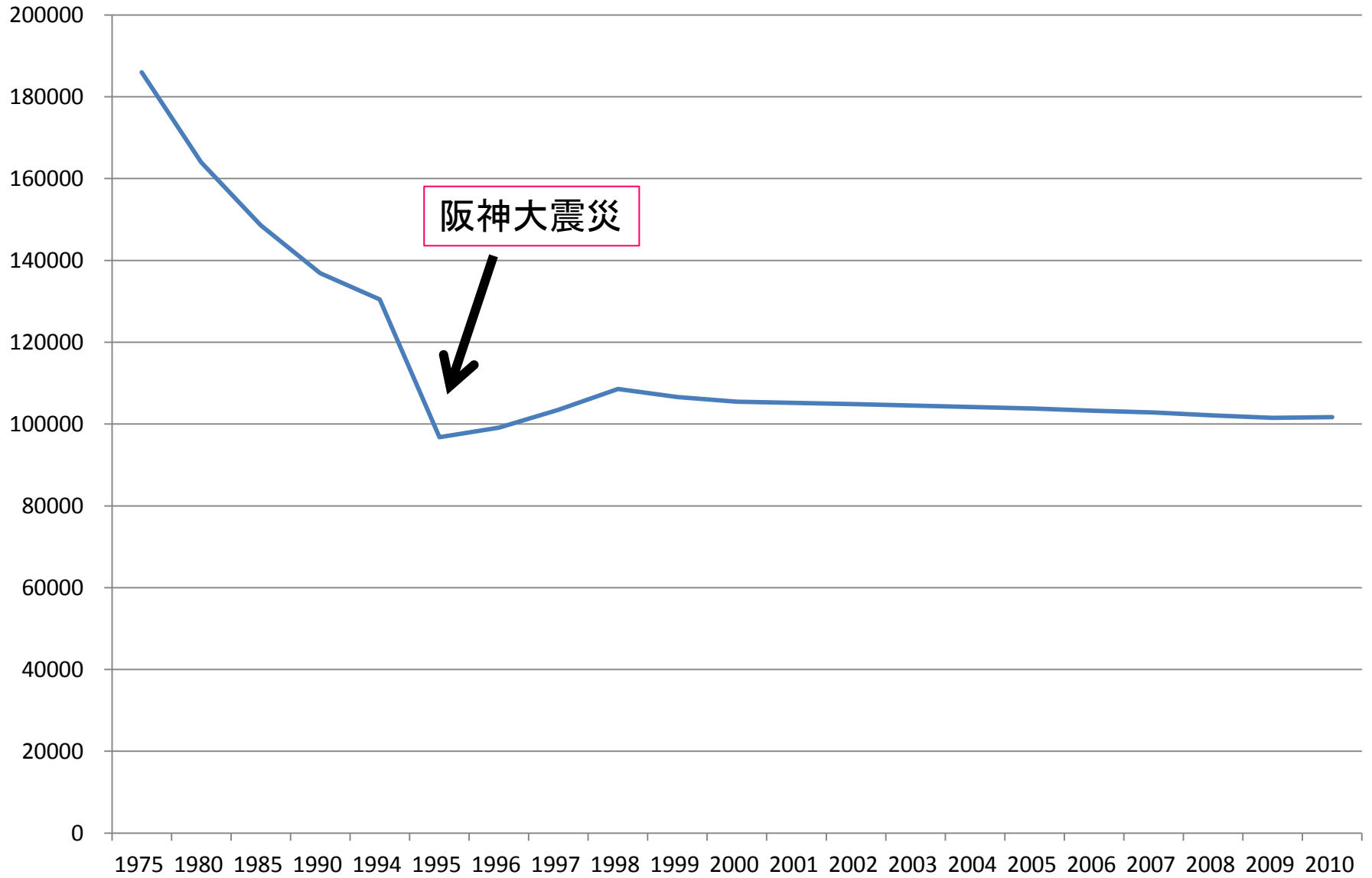


阪神大震災に見る例～長田区の場合：震災後～



※7月15日 標葉撮影

神戸市長田区の人口動態



ここまでのまとめ

- スタート地点での被害・経済格差の復旧・復興への影響

⇒「地域における資本・資源」格差を踏まえた施策立案・実施が必須

- 社会構造上の課題

・・・農業・漁業地域における貧困と過疎／高齢化

⇒社会的脆弱性・インフラ・格差の問題

⇒「格差」是正という政策上の課題

(イノベーション政策においても重要課題)

・・・阪神・淡路大震災の(負の側面の)教訓

学術として何をするか（アジェンダ）

- 原発や被災地をめぐる、これまでの構造・歴史経緯の整理

「どのような技術や、どのような社会的文脈が、われわれにとって重要であり、またそれがなぜであるかを理解するには、特定の技術システムとその歴史に関する研究が必要」

・・・Winner 1986, 「鯨と原子炉」, p76

- 何が記述できるか？／何を記述すべきか？
- 体制・制度／社会的弱者への近づき
(ただし、サイドやスピヴァクなどが度々指摘するように、記述者自身は「弱者」にはなれないことへの自覚は必須・・・)
- 社会的な議論におけるアジェンダの提案・整理
⇒そのためのデータの蓄積