

2012.03.04 第5回シンポジウム 震災後1年



Graduate School of Environmental Studies
Tohoku University



健康と医療の再生に向けて 東北大学の被害とその後 —あたらしくらしのかたち—

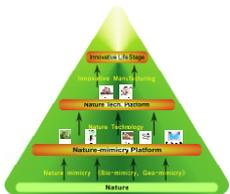
地球環境を考えることは心豊かに暮らすことなのです

東北大学大学院環境科学研究科

石田 秀輝

Tohoku Univ. Graduate School of
Environmental Studies

Emile H. Ishida



Emile H. Ishida, Tohoku Univ.

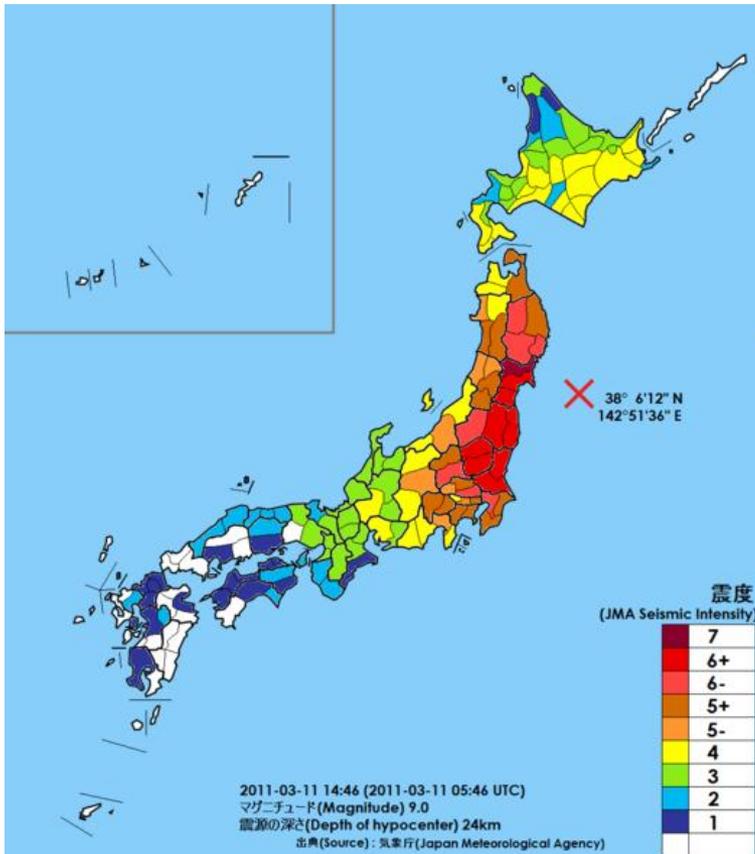
東日本大震災

平成23年3月11日(金)14時46分 発生

震源:三陸沖(北緯38.1度、東経142.9度) 深さ約24km M9.0

日本観測史上最大の地震

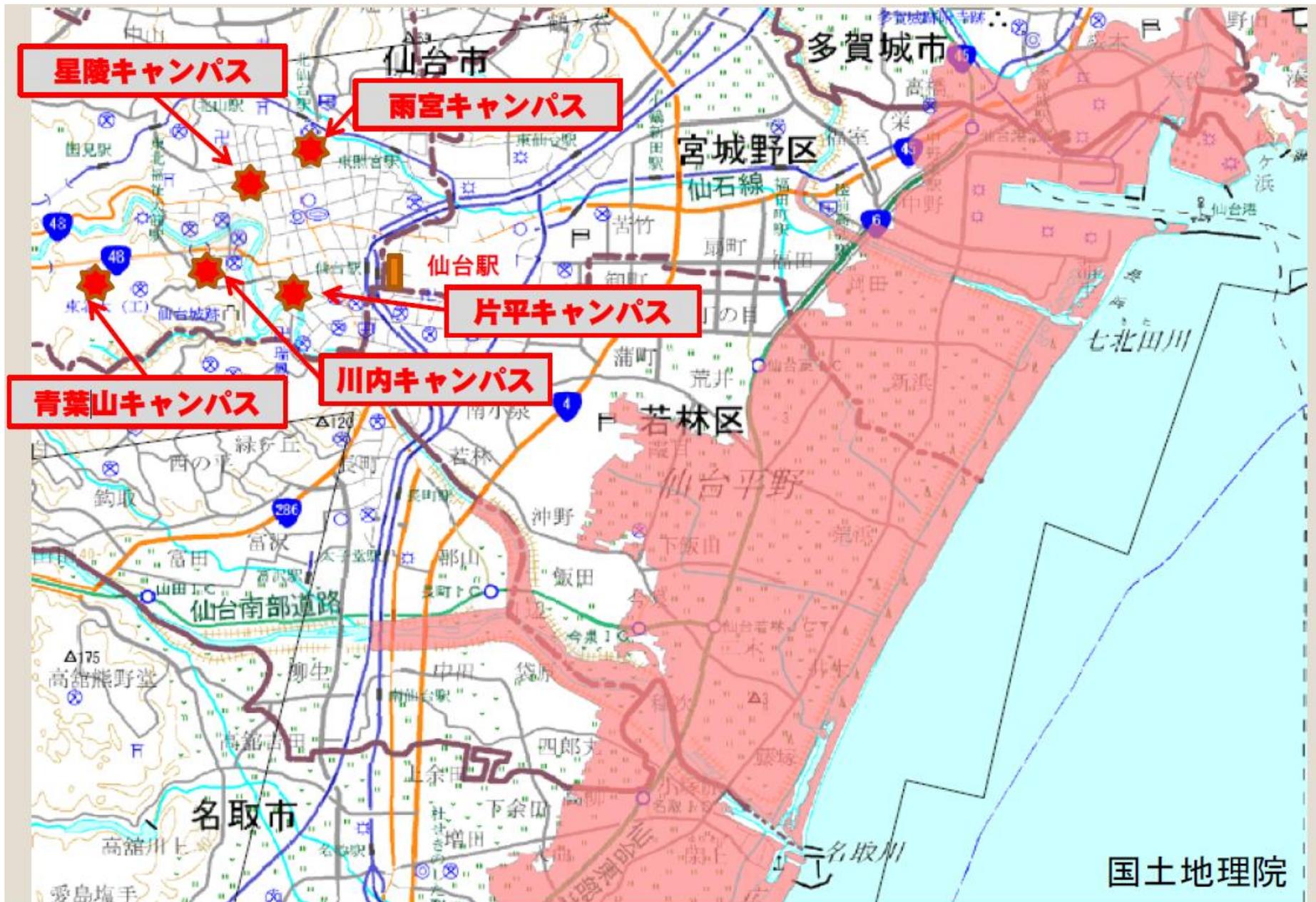
断層が破壊した震源域は岩手県沖から茨城県沖までの南北約500km、東西約200kmに及ぶ



<http://ja.wikipedia.org/wiki>

↑2011.3.11, 14:46時の各地の震度

津波浸水地域（仙台）



地震による損壊

◇建物、研究機器の損害状況

■建物被害:安 全 -521棟(87.1%)
要 注 意 - 48棟(8.2%)
危 険 - 28棟(4.7%)

- 片平キャンパス(本部、研究所)
要 注 意 7棟
- 川内キャンパス(教養、文系)
要 注 意 3棟 危険判定 2棟
- 星陵キャンパス(医歯系)
要 注 意 7棟
- 雨宮キャンパス(農)
要 注 意 3棟 危険判定 3棟
- 青葉山キャンパス(理工系)
要 注 意 24棟 危険判定 8棟

津波による損壊・流失

女川町

○農学研究科複合生態フィールドセンター



津波による損壊

七ヶ浜町

○ヨット艇庫



津波による流失

名取市(仙台空港近隣)

○ボート艇庫・合宿所



震度6強 仙台市

震度6強 名取市

白石市 震度6弱

角田市 震度6弱

震度5強
七ヶ浜町

震度6弱 女川町

大崎市 震度6強

栗原市 震度7

登米市

気仙沼市



震災時の東北大学の概要



キャンパス

片 平（本部、生命科学研究科、専門職大学院、金属材料研究所、流体科学研究所、電気通信研究所、多元物質科学研究所、外）

青葉山（工学研究科、理学研究科、薬学研究科、情報科学研究科、医工学研究科、外）

川 内（法学研究科、文学研究科、教育学研究科、経済学研究科、国際文化研究科、外）

雨 宮（農学研究科）

星 陵（大学病院、医学研究科、歯学研究科、加齢医学研究所、外）

学 生 数 18,572名（日本人学生17,073名、留学生1,499名）

教 職 員 数 11,590名（非常勤等含む）

学生・教職員の被災

◇学生・教職員全員の安否確認(3月30日完了)

学生: **死亡3名**(学部学生2名、入学予定者1名) **負傷14名**

教職員: 死亡者・負傷者ともゼロ

※但し親族が死亡・行方不明となった者 7名

◇学生の住居の被災状況

住居が全壊または一部損壊: 526名(5.2%) 転居等を検討中の学生: 331名(3.2%)

外国人学生・教職員

震災時の外国人留学生数 1,499名(学部学生 132名、大学院生 1,043名、その他研究生等 324名)

■震災後の動向: 790名(自国 759名、その他 31名)の海外退避を確認

※動向捕捉率から考慮すると**約1200名**が海外退避したと推定

■新学期開始後の復帰状況: 92.2%(在籍者／在籍予定者)

学部学生 97.8%(135／138)

大学院生 99.0%(1,117／1,128)

非正規生 70.9%(280／395)

震災時の外国人教職員数 348名(常勤 169名、非常勤 179名)

■震災後の動向: 144名(41.4%)が出国

内訳: 常勤 66名(39.1%)、非常勤 78名(43.6%)

■復帰状況: ほぼ全員復帰

※退職者2名(自国へ1名、日本他機関へ1名)

東北大学 施設・設備被害

危険判定 28棟 要注意判定 48棟
安全判定 512棟 被害総額 **約448億円**

設備被害 **約352億円**



2011.03 研究室 (石田)
(すべてが破壊され壊滅状態に…
被害総額XX億円……)



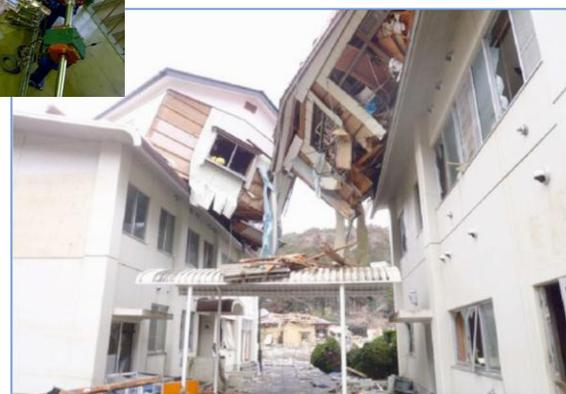
天井からはエアコンも落下、実験机は
真二つ(石田研)



青葉山キャンパス サイクロトロ
ン・ラジオアイソトープセンター



工学部青葉山キャンパス



大学院農学研究科
附属複合生態フィールド教育研究センター(女川町)
建物の上に民家が……

復旧状況

- ・被災学生への経済的支援
- ・海外への情報発信
- ・地域貢献
 - 大学病院（患者受け入れ、県外への搬送、医師派遣、医療物資の提供）
 - 放射線モニタリング（学内4カ所、県内7カ所）
 - 震災廃棄物（適正処理・リサイクル手法策定）
 - 学生ボランティア(1000人以上が登録)
 - 震災情報発信＋アーカイブ化
- ・現在、震災復興のための**144のプロジェクト**を運用中



東北大学災害復興・地域再生重点研究事業構想

★ 東北大学
復興アクション100

復興・地域再生支援研究

総合研究開発拠点形成

災害科学国際研究推進プロジェクト
〔新設：災害科学国際研究所〕

地域医療再構築プロジェクト

環境エネルギープロジェクト

情報通信再構築プロジェクト

東北マリンサイエンスプロジェクト

地域産業復興支援プロジェクト

復興産学連携推進プロジェクト

地域に根ざした社会・くらしの再生

世界をリードする先端科学技術

プロジェクトは、自律的(自立的)運営を基本とするが、プロジェクトリーダー会議等を通じて復興推進のための連携を強く図る



東北メディカル・メガバンク構想

未来型地域医療モデル体制の確立を目指して

2011年6月16日

東北大学

- 次世代型生命医療情報システム(東北メディカル・メガバンク)の構築
- 新しいタイプの複合バイオバンク
- 地域を限定した疾患コホート+垂直コホート
- 被災地域の医療復興と連動
- 医療系高高度専門職業人養成ともリンク
- 最先端研究の復興と被災地域の雇用創出への貢献

**東日本大震災が、
「暮らし方」や「ものづくりの価値」を
あらためて問うたのである**

進歩をつづけていると信じていた文明のもろさをまざ
まざと見せつけられました。しかし、その化粧がはが
れ落ちる中で、**きらきら光る素晴らしいもの**が隠され
ていたこともあらたに知ることができました。

「歴史に学ぶものなら誰でもわかるように、理性が人を動かさない場合には、
実際の出来事がそれを行うのです」 ミヒャエル・エンテ

何が起ったのか？

2030年頃向き合わねば
ならない地球環境問題が
やってきた

- エネルギー(電気・ガス・ガolin・灯油)の供給停止
- インフラ(通信 公共交通機関 交通網 上下水道)の寸断
- 食料の生産場壊滅



東日本大震災が、 暮らし方やものづくりの価値を あらためて問うたのである

それは、
地球環境問題に正対するとは何ぞや

心豊かに生きることとは何ぞや

テクノロジーの役割は何ぞや

未曾有の震災は2030年に我々が何を考えなくてはならないかを示し、
それに解を出すことこそが我々の役割なのだと思う。

「歴史に学ぶものなら誰でもわかるように、理性が人を動かさない場合には、
実際の出来事がそれを行うのです」 ミヒャエル・エンテ

テクノロジーがライフスタイルに責任を持たなければ ならない、新しい時代がやってきた！

Technology should lead the spiritually rich and low environmental burden life.

従来テクノロジーの延長では、肥大化を促進する・・・Extension of
the conventional technology lead the unlimited corpulence.....



震災をバネにして復興につなげるということ

バネは縮まないと本来の役割を果たしません。それこそが環境制約だと思います。

震災をバネにして復興につなげるということは、その**制約の中で如何に心豊かな暮らしのかたちを見つける**ことができるのか、それを問われていることだと思っています。

物質エネルギー文明の下ではお金が最も輝いたかもしれませんが、でも、この震災を切っ掛けとして、お金よりも命が輝くあたらしい時代のあることがわかりました。その扉を何とか大きく開けたいと強く思っています。

1992年日本のエネルギー消費は今の70%だった……



Emile H. Ishida, Tohoku Univ.

これが、今、私どもが考えている、新しい暮らし方のカタチです！！

