

弘前大学大学院 地域社会研究科  
Think locally, Act globally  
地域社会の発展にやがて貢献する研究者の育成

日時: 2014年5月29日(木) 10:00-16:50  
場所: 国土技術研究センター7階会議室

## 歴史災害ハザードマップ作成のための 文献史学的アプローチ

弘前大学大学院地域社会研究科 客員研究員 白石睦弥

## 研究目的

- 東日本大震災発生以降、同震災の被災地域を過去に襲った歴史地震・津波への注目が集まっている。
- 本研究の目的は、まず、現在の八戸市を中心とする地域で近世以降に発生した災害について、伝承や記録を調査・分析し、明らかにすることである。次にシミュレーションでなく、伝承や記録史資料の調査結果に基づいて歴史的事実を示したハザードマップを作成する。この目的を達成することで、安全に安心して暮らせる地域のための防災力向上に資することができると思われる。

## 八戸市の位置

## ハザードマップのイメージ図

## 研究のフローチャート

```

graph TD
    A[平成25年度  
史料調査(八戸市・盛岡市)  
調査協力者] --> B[研究成果にかかわる論文執筆・投稿・学会発表]
    B --> C[平成26年度  
研究成果をもとに歴史災害ハザードマップ作成]
    C --> D[報告書作成]
    C --> E[ホームページ作成]
    C --> F[印刷配布]
  
```

## 近世の 八戸藩領

現在の青森県八戸市・三戸郡・岩手県九戸郡・岩手郡にまたがる地域  
長い海岸線と広大な山間地を有していた。

# 地震・津波

- ・ 慶長16年(1611)10月28日に発生した慶長地震津波で、三陸沿岸及び北海道東岸を震源にマグニチュード8.1と推定される地震により、南部津軽の海岸でも人馬死んだもの3000余とされる。
- ・ また、江戸沖などで発生したマグニチュード7クラスの地震は、宝暦12年(1763)から13年にかけての3度の地震や安政3年(1856)の安政三陸沖地震津波などで、多数の家屋が流出する規模の津波をとまっており、それらは近世期だけでも10度近くを数える。チリ沖で発生した地震の津波による被害も近世期に2度経験した。もう少し規模の小さいものを含めれば、数十回の地震・津波に遭遇していることになる。

- 
 暨南大学  
 地域社会研究所

# 青森県に被害を及ぼした地震

地震調査研究推進本部HPより引用

地震調査研究推進本部HPより引用



○将来の地震発生の可能性

《三陸沖北部の繰り返し発生するプレート間地震》

地震の規模：M8.0前後(Mt8.2前後)

地震発生確率：30年以内に、1%～20%

平均発生間隔：約97.0年

最新発生時期：1968年十勝沖地震

《三陸沖北部の繰り返し発生する地震以外の地震》

地震の規模：M7.1～M7.6

地震発生確率：30年以内に、90%程度

平均発生間隔：約14.1年

地震調査研究推進本部HPより引用


 清华大学  
 地球社会环境学院

# 歴史史料から見る地震災害

- 自治体史の「災害」「地震」などの項目
- 宇佐美龍夫編『新編日本被害地震総覧 最新版』（東京大学出版会、2003年）
- 『新収日本地震史料』や『日本の歴史地震史料』など



A photograph showing a row of books standing upright on a shelf. The books have dark spines with white text. The titles are in Japanese, and some are in English. The books are arranged in a slightly staggered manner, showing their spines and some of their covers. The background is a plain, light-colored wall.

- 
 清华大学  
 城市社会研究所

[illegible]

|    |           |                |       |          |                                                                                                                         |
|----|-----------|----------------|-------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 20 | 1858年7月8日 | 安政五年<br>五月二十八日 | 八戸・三戸 | M7.0～7.5 | 八戸で土震破壊・堤水門の損あり。三戸で土震・橋などところどころ損。青森・弘前・むつ・田名部・磐ノ・秋田で強く感ず。ケナシ・長万部・秋田県田代町・山形県大石町・大江町・宮古市長沢・相馬・佐野・鹿沼・太田・水戸・荒川・江戸・麻・富士宮で有感。 |
|----|-----------|----------------|-------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**東京大学地震研究所蔵書特別資料データベース**

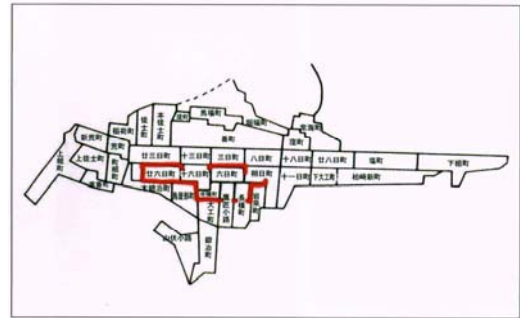
検索キーワードを入力して「検索」ボタンをクリックしてください。

 クリア

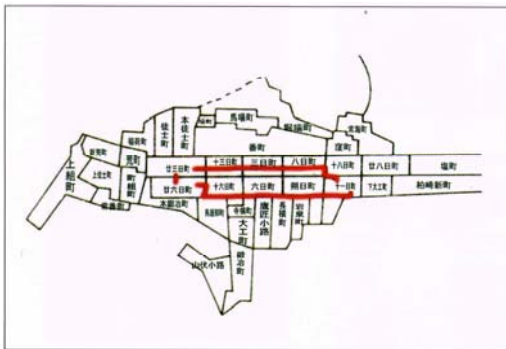
## 火 災

- ・ 八戸城下は、度々大火に見舞われている。共通してみられるのは町の西で発生した火災が西風にあおられて東側へ燃え広がることである。八戸をはじめとした青森県南部地域は、夏にはやませと呼ばれる北東風が吹くことで知られているが、他の季節には西寄りの風が吹いていることが多い。それだけでなく、沿岸地域では夕風で夜間は陸風が吹く。こうした気象的特徴により、八戸の大火は夜間に西風にあおられて発生することが多かった。

## 七ツ屋焼けの延焼範囲



## 美濃屋焼けの延焼範囲



## 水害・洪水

- ・ 近世期の大規模な水害として有名なのは宝暦の水害であり、藩開闢以来未曾有の水害と称された。宝暦13年(1763)8月15日、折からの暴風により白山方面で山崩れが発生し、土橋川上流の水が八戸の城下町へ流れ込んだ。上組町・常番町・町組長に水があふれ、常泉下・山伏小路の辺り一帯が川のようになり、鍛冶町に向かって流れ込み、人々は長者山に避難したという。また、城下町西側にあったため池の堤防が崩れ、現在の沼館や江陽の一体が水に浸った。馬淵川・新井田側の水位は6メートルも上昇し、各河川の沿岸地域は大きな被害を受けた。

## 弘前大学震災研究交流会の活動

- ・ 近世期の八戸市域における風水害は、享保年間に集中して発生し、享保7年(1722)では約4.5メートル、同13年には約4.8メートルの各河川増水が確認されている。享保19年の水害では溺死者も出ており、田畑の損害も大きかった。ほかにも、天明5年(1785)の暴風雨では新井田川の洪水により類家村まで浸水したという。
- ・ 近代にはいつからでも、八戸市域は何度も大雨や台風の影響を受けている。主なものは、明治44年(1911)や大正4年(1915)に発生した大雨のほか、昭和に入ってから昭和22年(1947)の洞爺丸台風や昭和33年(1958)の狩野川台風などで大きな被害を受けた。

- ・ 弘前大学震災研究交流会(現・弘前大学防災社会研究会)では、ハザードマップ完成時の広報を行う媒体として、地元に根ざすコミュニティFMに焦点を当て、また、災害発生時の情報を共有することで災害を軽減できること、情報を受ける市民の状況が変化してきたことやマスメディアの信頼について問題提起し、シンポジウムを開催した。

## コミュニティFMによる 防災情報に関するシンポジウム



### 概要

日時：平成26年(2014年)2月11日、14:30～17:00

場所：土手町コミュニティパーク、多目的ホール(弘前市土手町31)

主催：弘前大学震災研究交流会

後援：弘前市、弘前地区消防事務組合、青森県、国土技術研究センター

FM アップルウェーブ、コミュニティラジオ局 BeFM、NHK 青森放送局、  
自然災害研究協議会東北地区部会、日本自然災害学会東北支部、

参加費：無料

内容：(総合司会 白石 睦弥)

○主催者挨拶 檜根 貢(弘前大学震災研究交流会代表)

○基調講演 柴田 実 氏(元 NHK 解説委員・放送文化研究所主任研究員)

「災害とメディア」

○コミュニティFMからの報告：各20分

塚原 隆市 氏(ビーエフエム代表取締役専務・放送局長)

波多野 厚緑 氏(アップルウェーブ取締役)

○パネルディスカッション(コーディネータ：片岡 俊一)

・パネリストは基調講演の柴田氏と塚原氏、波多野氏

- 参加者へのアンケートからは  
「配布資料と放映画像プラス説明と進められ納得度が  
高く受け止められた」  
「お話頂いた3名の方もよくまとまっていた。パネルディ  
スカッションは疑問に思っていたことが明らかになっ  
た」  
などの一定の評価が得られた。

## おわりにーハザードマップ作成へ向けて

- 現在までのところにおいて、歴史災害ハザードマッ  
プ作成のための下準備としての文献史的調査は  
ある程度の成果をみた。
- 八戸市長および防災担当者との面会では、過去に  
災害があった地域でも河川の護岸など既に対策が  
講じられている地域もあるとの意見をいただき、そ  
の内容もマップに表示することとした。ただし、設計  
外力の強化による防災は、それを超える災害が発  
生した場合には激甚被害をもたらすことに注意が必  
要で、そのためにも過去の災害事例を知ることは重  
要である。

## 謝 辞

- 今後はこれらの災害史料の収集を継続する  
とともに、マップへのプロット、考察、完成した  
ハザードマップの公開を行っていく必要がある。
- マップの完成公開の際には、八戸市において  
シンポジウム等も開催し、市民に広く成果を  
知ってもらおうようにつとめたい。

- 最後に、研究の助成を頂き、また、研究代表  
者入院などによる研究遂行の困難な状況に  
も柔軟な対応をしてくださった国土技術研究  
センターの皆様に、深く感謝申し上げます。

ご清聴ありがとうございました。