

歴史的背景を踏まえた岩手県大槌町の市街地変遷に関する研究

岩手大学 学生会員 ○亀井鉄矢

岩手大学 学生会員 菊地 剛

岩手大学 正会員 谷本真佑

岩手大学 正会員 南正昭

1.はじめに

岩手県の沿岸地域では、過去に明治三陸地震、昭和
三陸地震、チリ地震、東日本大震災などにより発生し
た津波により幾度となく被害を受け、岩手県大槌町で
も津波により市街地が何度も被害を受けた。東日本大
震災から8年が経過した現在でも、大槌町では市街地
再建に向けた事業が進められているが、災害危険区域
の指定に伴う開発規制により、従前とは異なる条件で
の市街地形成になると思われる。

本研究では、岩手県大槌町における市街地変遷につ
いて過去の地形図と航空写真を用いて時系列で整理し、
過去の津波の浸水状況や歴史的背景を踏まえながら、
当該地域における市街地拡大の特徴について考察した。

2.分析方法

(1)各年代の市街地の特定

大槌町の市街地の拡大状況を把握するために、
1918(大正 7)年、1947(昭和 22)年、1953(昭和 28)年、
1971(昭和 46)年、1975(昭和 50)年、1988(昭和 63)年
の地形図を ArcGIS 上に投影し、地図記号を参考に各
年代の市街地のゾーニングを行う。しかし地形図の地
図記号では建物を数件まとめて表示しているため、曖
昧な場合がある。したがって地形図でのゾーニングに
加え、航空写真による補完作業を行った。補完にあた
って条件として地形図発行後に撮影された最も近い年
代の航空写真を用いることとした。この条件に当ては
まる存在した航空写真は 1948(昭和 23)年、1977(昭和
52)年、1991(平成 3)年の三つであった(表 1 参照)。こ
の航空写真を ArcGIS 上に投影し、地形図でゾーニ
ングした市街地と航空写真の市街地を目視し、補完した
エリアを市街地と定義する。これにより、面積を定量
的に表し、時系列で整理した。

(2)津波浸水域の特定

キーワード：市街地変遷、大槌町、津波

表 1 地形図と補完に用いた航空写真の対応表

地形図	航空写真
1918(大正7)年	
1947(昭和22)年	1948(昭和23)年
1953(昭和28)年	
1971(昭和46)年	
1975(昭和50)年	1977(昭和52)年
1988(昭和63)年	1991(平成3)年

表 2 市街地拡大に伴う歴史的背景

西暦	和暦	出来事
1889	明治22	小槌村、大槌村、吉里吉里村合併で大槌町へ
1896	明治29	明治三陸津波
1933	昭和8	昭和三陸津波 「三陸津波に因る被害都町村の復興計画書」作成
1938	昭和13	山田線 岩手船越駅-大槌駅間開通
1939	昭和14	山田線 大槌駅-釜石駅間開通
1944	昭和19	大槌港工営所設置
1948	昭和23	政府工事として埋め立て地着工
1955	昭和30	大槌町と金沢村が合併
1960	昭和35	チリ地震
1961	昭和36	浪板駅開業
1964	昭和39	大槌町五か年で町内全面舗装が決定
1965	昭和40	三陸国道45号線安渡トンネル開通
1966	昭和41	大槌川に町方-安渡を結ぶ新架橋開設決定
1967	昭和42	大槌・小槌川防潮堤完工
1972	昭和47	国道45号線全線開通
1992	平成4	国道45号線大槌バイパス全線開通
2011	平成23	東日本大震災

明治三陸地震、昭和三陸地震、チリ地震、東日本大
震災による浸水域を特定し、ArcGIS を用いて津波浸
水回数毎にエリアを明らかにした。

(3)文献調査による大槌町の歴史的背景

「大槌町史」や大槌町の行政サイトなど様々な文献を
調査し、主な市街地拡大に伴う出来事を表 2 のように
まとめた。

(4)市街地変遷と歴史的背景の考察

(2)、(3)で得られた結果を用いて、市街地変遷と歴史
的背景との関連性について考察した。

3.分析結果・考察

3-1 市街地面積の変遷

(1)1953 年までの傾向

図 1 は、大槌町における市街地面積の推移を示して

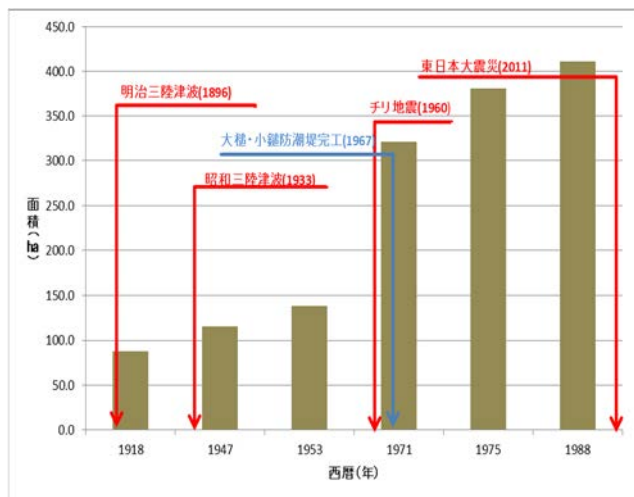


図1 大槌町の市街地面積の推移

いる。市街地面積 100ha 前後で推移し、一貫して拡大傾向にある。図2は、市街地の拡大を地図で示している。1953年までは、現在の大槌駅や吉里吉里駅、赤浜地区を中心に市街地が拡大する傾向が読み取られる。

1933年の昭和三陸地震後に、内務省より「三陸津波に因る被害市町村の復興計画」が立案され、大槌町では原地復興が原則とされた。この計画により、防潮堤の造設や緩衝地帯の設置、街路の復旧が行われ、津波避難に配慮した市街地整備がなされたものと考えられる。

(2)1953年以降の傾向
図1より、1953年から1971年にかけて市街地が200ha程度拡大し、その後も1988年にかけてさらに200ha程度拡大している様子が見て取られる。また図2より、大槌川・小槌川沿いに市街地が拡大している様子が確認できる。

1953年から1971年の間にチリ地震津波(1960年)が発生し、大槌町内の死者は0人であったものの、建物や水産・農業関連の被害は甚大であった。それにも関わらず市街地が大幅に拡大した背景として、1967年の大槌・小槌防潮堤の完工に加え、国道45号の全線開通など交通インフラ整備や、当時は高度経済成長期にあったことが考えられる。

3-2 浸水回数によるエリア分類

図3は津波浸水回数毎にエリアを分類した図である。対象とする津波と浸水回数との組み合わせは、図中の凡例に示す計5パターンであった。凡例中のアルファベットは、M:明治三陸地震, S8:昭和三陸地震,

H:東日本大震災を表す。この図から、大槌



図2 大槌町の市街地拡大状況



図3 大槌町の津波浸水回数

町の中心市街地が度々被害にあっていること、東日本大震災でのみ浸水している市街地が存在することが確認できる。

4.終わりに

本研究では、大槌町を対象に、地形図や航空写真を用いて市街地拡大状況を歴史的背景と関連付けて定量的に明らかにできた。今後の課題としては震災後の市街地拡大状況について分析することが挙げられる。

5.参考文献

- 1) 国土地理院 地図・空中写真閲覧サービス
<http://mapapps.gsi.go.jp/maplibSearch.do#1>
- 2) 沢館栄吉, 黒沢千穂子: 大槌地方年表: 川口印刷
pp215-331
- 4) 大槌町ポータルサイト: おおつちの歴史
<https://www.town.otsuchi.iwate.jp>

津波デジタルライブラリ: <http://tsunami-dl.jp>