

伝承から地震・津波の実態をどこまで解明できるか —貞観十一年(869年)の地震・津波を例として—

渡邊 偉夫*

Is it possible to clarify the real state of past earthquakes and
tsunamis on the basis of legends?
—as an example of the 869 Jogan earthquake and tsunami—

Hideo WATANBE

2-13-5-305 Miyagino, Miyagino-ku, Sendai

Miyagi, 983-0045 Japan

Posibility to account for the nature of earthquake and tsunami from legend is studied for the 869 Jogan earthquake and tsunami as an example. The twenty-five legends of the Jogan event can be classified three categories by reliability A, B and C, where, two A are the best, nineteen B better and four C good. The tsunami source is estimated on the basis of of the description of "Nihon-Sandai-Jitsuroku (chronicles of three Empires)", in addition to twenty-five legends and the tsunami deposits of Sendai and Soma. These results show the nature of the Jogan earthquake and tsunami clearer.

§ 1. まえがき

今から千年以上前の地震・津波は正史(例えば六國史)などの僅かな史料しか存在していない。さらに、東北地方(陸奥:みちのく)で発生した現象は、正史といえども正確に表現しているとは思われない。正史は朝廷から見た立場で書かれているが、地元住民(蝦夷:えみし)の立場は完全に無視されている。その結果、地震・津波の実態は歪められたものになっている。正史は朝廷にとって都合のよい「事実」だけを残し、他を抹殺している傾向はないであろ

か。したがって、正史だけをどのように分析しても正確な実態が浮かびあがってこないばかりではなく、大きな誤りさえ犯す可能性がある。本報で取り扱う貞観十一年の地震・津波も同じ事が云える。

千年以上も前、奈良・京都を中心とした近畿地方では、文字を自由に操作できる住民によって正史以外に日記などの形で史料が残されていたかも知れない。しかし、陸奥では文字を知る蝦夷は存在しなかったので、日記などの史料は発見されていない。

* 〒983-0045 宮城県仙台市宮城野区宮城野2-13-5-305

ところが、陸奥でも実際にあったことを後世に伝えられて言い伝えとなり、物語・説話としてまとめられている。これが後になって、文字を知っている住民によっていわゆる『伝承』として残されたもので、たんねんに調べてみると、かなり数が多い。

伝承はとかく精度が悪く、地震・津波の解明に利用できないという意見があるが、伝承の成り立ち、信憑性、関連する史料などを総合して判断すれば、実態が浮かび上がってくる。本論文は伝承を十分検討したうえで、地震・津波の実態をどこまで正確に表しているかを、貞観十一年（869年）の地震・津波を例に解析したものである。

§ 2. 伝承の成り立ちと信憑性

一般に、昔から地元住民の間では実際にあったことを後世に伝える「言い伝え」があり、これを受け継いで伝承され、物語・説話として残されている。このなかには、最初の史実が変形されて実態が分からなくなっているものもあるが、史実にほとんど近いものもある。これらはさまざまな形で後世に伝承として残されている。

津波伝承が残存されている地域は、津波浸水の最終到達付近が多く、小高い山、高台、丘などである。村落の移転などにも津波伝承が含まれることがある。逆に津波常習では生まれにくい。これは次から次へと津波現象が頻繁に発生しているからであると思われる。筆者（渡邊，2001）の調査でも、岩手県の三陸沿岸では比較的津波伝承は少なく、宮城県の仙台平野から茨城県沿岸まで比較的多い。

なお、地震伝承の発光現象は大気の雷鳴と混同することが多いので、その相違を明

確にしておく必要がある。

津波伝承の信憑性を議論する場合は次のいくつかの現象を注目する。すなわち、大津波であること、したがって、広範囲に大津波襲来が存在する、溺死者が数多く記録されている、沿岸地域で発光や鳴動現象があったかどうかなどである。小津波はほとんど伝承として残されていない。信憑性を判断する重要な要素は発生時期である。発生時期の決め手になる史料がないからといって、信憑性を疑ってしまうことは問題である。政治・社会的背景、関連する史料などから推定することもできる。推定することが難しい場合であっても、過去の大津波のいずれかの時期に発生した可能性があるものとして、精度に関係なくとりあえず残しておくことが必要である。他日関連する史料が得られた場合、再検討することが出来る。

なお、当然の事ながら、当時の地形や環境を推定したうえで、現在の学問の解釈と矛盾しないことも明確にしておく。

§ 3. 伝承存在の政治・社会的背景

伝承を自然現象解明に利用しようとするとき、千年以上前の東北地方では伝承を伝える住民が集落をなして存在していたかという批判がある。これは当時の歴史事実を全く無視したところから起こるもので、筆者は既にその一端を議論してある（渡邊，1998）。すなわち、当時の政治・社会的情況を見ると、中央の朝廷軍と蝦夷との壮絶な闘争の繰り返しであった。蝦夷は既に沿岸を含め多数生活し、朝廷からは関東地方から近畿地方までの民間人多数が移住し、東北地方の人口の増大はかなりのもの

であった。これらの実情は最近の県、市、町、および村の各史（誌）を見ると、新しい内容を追加して詳しく書かれている。従って、文字を自由に操作出来さえすれば、数多くの記録が残されていたはずである。ところが、蝦夷は文字を知らなかったばかりに、伝承の形でしか残されなかったと考えられる。

次に、当時の政治・社会状況を示すものに正史（六国史）、上に述べた各地方自治体の史（誌）のほか、最近出版された著書すなはち、中津（1999）、高橋（2000）、桑原・外（2000）、工藤（1998aおよびb）などがある。

表-1は正史〔訓読続日本紀（1986）日本後紀および訓読日本三代実録（1986）〕、日本史年表ハンドブック（1995）、各地方自治体の史（誌）および上記の著書から得られた、貞観地震・津波発生前後の日本史年表である。

これを見ると、本格的な朝廷の陸奥支配は神亀元年（724年）であろう。これは単に陸奥の支配が目的というより、朝廷が統括している領地を明確にする示威行動であったようである。ところが、蝦夷の運命を一変させる思いがけない出来事がもちあがった。天平二十一年（749年）春、現宮城県北部の小田郡（涌谷）から大量の黄金が産出した。このとき、朝廷は東大寺の大仏を建造中で、しかも八分通り完成されていた。したがって、あとは黄金で鍍金を施せばよいという段階まで達していた。莫大な黄金を必要としていたとしても、日本には無かった。調達に苦慮していた矢先にこの朗報がはいり、天皇は早速この喜びを改元という形で表現した。天平二十一年

改め天平感宝元年、宝の出現に感謝するという意味であろう。辺境と見捨てられ、ほとんど価値の無かった陸奥が、この時から朝廷にとって宝の山となったのである。そこで、朝廷は陸奥国府多賀（城）を中心に精鋭軍を送り込み、岩沼（現宮城県岩沼市）・外に軍団を組織し、小田郡を完全に制圧しようと桃生城を新築した。ところが、対等であった蝦夷の社会に同族でありながら立身出世を願って朝廷に仕え、権勢をふるう者たちが多数出現した。蝦夷にとってこのまま耐え続けては、蝦夷の国は戦わずして壊滅するという不安を抱くようになった。宝亀五年（774年）蝦夷は蜂起し、桃生城を攻撃した。宝亀十一年（780年）朝廷軍は阿弭流為（あてるい）の率いる蝦夷軍に大敗した。その後朝廷軍は立直しをはかり、両者の争いは暫らく続いたが、阿弭流為の降伏によって一段落した。しかし、依然として、蝦夷の反乱に対する社会不安が残された状況下で、貞観十一年（869年）に大地震・大津波が発生したのである。

その後も出羽の蝦夷は反乱を繰り返し、元慶二年（878年）秋田城が蝦夷によって踏みにじられた。この前後の陸奥・出羽鎮圧の拠点胆沢城であって、多賀（城）は形式的な国府にすぎなかった。したがって、朝廷からは誰も関係者は駐在していなかったといわれている。このことは、日本三代実録に記載されている『城』（具体的地名がない）が多賀（城）であるという根拠はほとんどないことを示している。〔中津（1999）、渡邊（2001）〕

表-1 日本史年表（8～9世紀）-陸奥・出羽に関するもの-

和暦（西暦）	事 項
和銅2（709）	巨勢麻呂を陸奥鎮東將軍に任じ，陸奥の蝦夷を討たせる〔以後平安期まで，朝廷の蝦夷平定事業が行なわれる〕
和銅3（710）	平城京（奈良）に遷都
神亀元（724）	陸奥の蝦夷が大掾佐伯兒屋麻呂を殺した．藤原宇合を征蝦夷持節大將軍に任じる．陸奥国府を置くため多賀（柵）に構築始まる
天平感宝元（749）	陸奥國小田郡から黄金献上．多賀国府となる
宝亀5（774）	陸奥の蝦夷が叛き，桃生城を攻略．鎮守府將軍大伴駿河麻呂が蝦夷平定のため赴く．この頃陸奥・出羽の蝦夷の騒乱あいつぐ．以後しろ咲き弘仁二年（811）までを三十八年戦争ともいう
宝亀11（780）	陸奥国伊治郡の大領伊治公皆麻呂反乱を起し，陸奥按察使兼副將軍紀広純を殺し，多賀国府を攻略
延暦7（788）	紀古佐美を征夷大使として蝦夷征伐に派遣
延暦8（789）	朝廷軍が阿弭流為（あてるい）指揮する蝦夷軍に大敗北
延暦13（794）	征夷大將軍大伴弟麻呂，副將軍坂上田村麻呂大軍（10万ともいう）を率いて蝦夷地へ向かう．蝦夷の本拠地胆沢城を攻略出来なかった 平安京に遷都
延暦20（801）	坂上田村麻呂，蝦夷に遠征．蝦夷の阿弭流為，母礼（もれ）ら降伏．坂上田村麻呂蝦夷地平定を報告
延暦21（802）	坂上田村麻呂胆沢城構築．国府多賀の鎮守府を移す（陸奥経営の最大拠点） 朝廷は降伏した蝦夷の首領2人を斬る（このことが一旦平静になった蝦夷地が再び騒乱となる）
延暦21（804）	坂上田村麻呂蝦夷地（気仙など）の小規模な反乱を討つ
弘仁元（810）	渡嶋（北海道）から狄二百余人気仙郡に来着
弘仁2（811）	文室綿麻呂征夷大將軍に任ぜられ，陸奥北部を討つ
天安2（858）	陸奥大洪水（次の大洪水と同じか？）
貞観元（859）	陸奥大洪水
貞観11（869）	陸奥を中心に大地震・大津波
元慶2（878）	出羽の蝦夷が反乱

4. 伝承の具体的事例の検討 (図-1 参照)

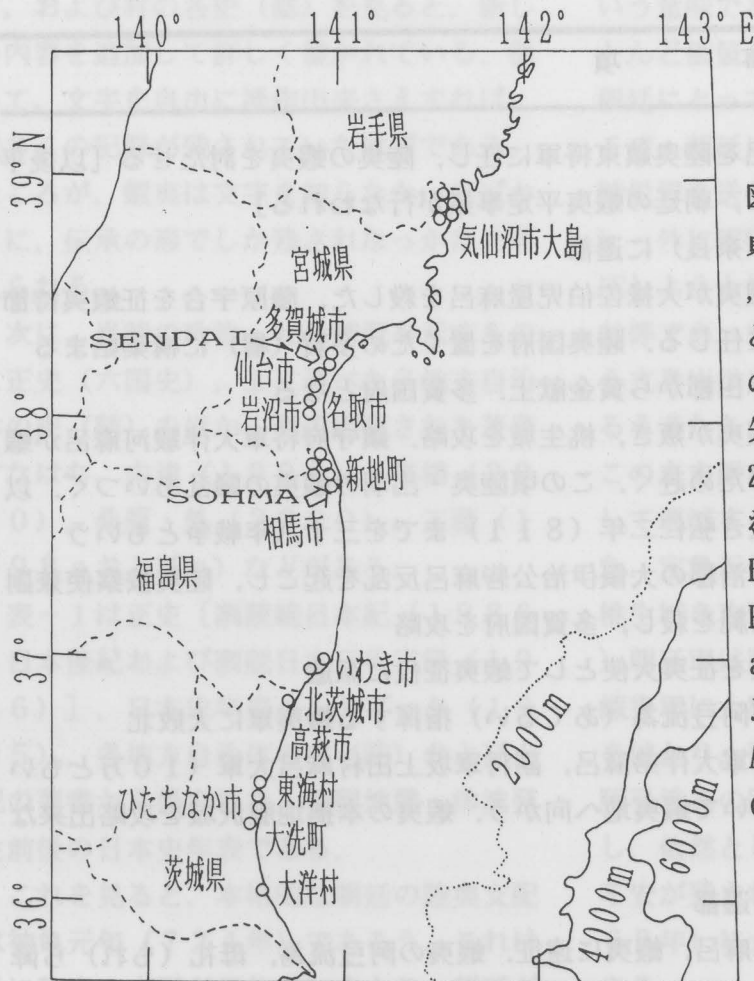


図-1
貞観津波によるものと推定される県、市、町および村の各史(誌)などから得られた伝承(丸印)とその地名
矢印は箕浦・外 (Minoura et al. 2001)による津波堆積物の確認された場所
Fig. 1.
Positions(circles) show places and names of legends of the Jogan tsunami occurred in 869. Arrows show the positions of deposit by Minoura et al. (2001).

4-1. 宮城県気仙沼市大島の一連の伝承
大島誌(1982)によれば、『津波伝説』として次のようにかかっている。『大島は津波のときはいつも大きな被害を受けていた。いつの頃の大津波のとき、島は三つに分断されたという。田中浜から浦の浜へ、小田の浜から浅根浜へと津波が通り抜けたためである。そのとき、島内に灯があったのは休屋敷一軒だけだったといわれている。

光明寺の東の入り口に休石がある。藩主来島のときに休まれたので、後に休石と呼ばれるようになったという。休石のすぐ

前の畑に「船こぼれ」と呼ばれる畑があった。津波で押し上げられた船がここに留まった所とされている。竹の下の地名はもとは「鯛の下」で、やはり津波のとき鯛が打ちあげられた所、合柄は「合殻」で大量のかき殻が打ち上げられた所という言い伝えがある。』

また、昭和8年の大津波のとき建設された大島長崎浜(旧大島村小名)の記念碑に『古来ノ伝説ニ曰ク、昔大津波アリ。滔々トシテ丘ニノボル。全島殆ト漲濤ノ犯ストコロナリ、火アル者ハ休石アルノミ。人々多クココニアツマル故ニ休石ト称ス。亦鯛

ノ樹ニ掛カルヲモッテ鯛ノ下ト呼ブ等、未ダ経年ヲツマビラカニセザルモ而モ数百年から去ナルベシ（以下略）」とある。これは前のものと同じものであろう。

なお、小田の浜から浅根浜へ通ると最も高い高さは、海拔7.5mで、休石付近もこの程度の高さである。したがって、津波の高さは少なくとも8m以上はあったと考えられる。

ところで、三陸沿岸の津波常習地帯でこのような伝承は珍しい。渡邊（2001）は、「津波常習地帯で津波伝承は生まれにない。これは次から次へと津波が頻繁発生しているからであろう。」および「大津波の常習地帯では年代の新しい伝承は残らないので、かなり古いものだけ残ったと推定される。」と主張している。これらから、伝承が生まれた発生時期を判断する何等かの決め手が存在すると考えられる。

大島誌によれば「いつの頃の」とあり、記念碑からは昔と「数百年の過去」とある。記念碑に対応する大津波は慶長十六年（1611年）の慶長三陸津波であろう。この津波ではこの記事に関係するものは全く見当たらない。また、慶長津波の高さは災害の記録はなく、高々3m程度であろう。（大島、1982および渡辺、1993）

結局、これらの伝承は発生時期に問題はあるにしても、貞観津波のものと推定したほうがより妥当のようである。

4-2. 宮城県多賀城市の伝承

多賀城市の伝承には「末の松山」と「猩がケ池」という2つの伝承がある。（渡邊、2001）

前者はつぎのとおりである。相思相愛の男女が末の松山で時々会っていた。女は「

君をおきてあだし心わがもたば 末の松山浪越えなむ」と詠んだが、まもなく女は男から去った。一方、千数百年前、清原元輔が多賀国府に在任中「ちぎりきな形見に袖をしぼりつつ 末の松山浪越えさじとは」と詠んだ。

後者は次の通りである。現多賀城市八幡酒屋に異人がきていつも大酒を飲んで帰って行った。ところが若者達が彼を殺そうたらんだので、近くに住む老人が憐れみ彼にこのことを教えた。間もなく彼は若者達から襲われ、老人の家まで来て屍は猩々ケ池に捨てることと、六日後におしよせる津波のときは末の松山に逃げることを伝えて死んだ。六日後津波がおしよせたが老人は末の松山に逃れてことなきをえた。

2つの伝承は通じているところがあるが、津波現象の動的なものではない。「浪越す」とか「浪越さじ」の言い方で和歌と結びついている伝承と悪者をこらしめる物語の伝承である。もし、国府多賀で正史に記述されている現象があったとすると、2つの伝承はきわめて不自然である。少なくとも災害に関連するような表現があっても、おかしくない。国府多賀で果たして正史に書かれているような津波現象があったのだろうか？

4-3. 清水峯伝承（清水峯神社由緒）

清水峯神社は宮城県名取市植松地区（当時小豆島村）にある。伝承はこの神社に伝わる縁記を書いたものである。

貞観の頃、疫病が小豆島村に流行し、庶民が苦しんだので、貞観十二年春播州明石浦（兵庫県）広峯山の神霊を清水峯神社に分霊したところ、疫病がなくなり、万民安穩したという。（飯沼、1995および渡

邊, 2001)

疫病の流行と津波の発生は必ずしも1対1に結びつかないが, 千年以上前の社会環境を考えると, 津波の記録がなくても, 津波との関連を考えてよからう。

なお, この伝承には神社が鎮座する名取の海岸の様子が詳しく示されている。これ津波と関係があるからであろう。

これらのことから, 貞観の大津波は名取の平野を広範囲に襲い, 疫病が大発生して猛威をふるい, 住民が非常に苦しんだと思われる。

4-4. 福島県新地町の一連の伝承

地蔵山(標高348m)の上に御舟地蔵または船越地蔵とよばれている地蔵は, 東4kmも離れた海岸近くの船越沢という所に鎮座していた。むかし大津波に襲われたとき, 舟に乗って地蔵山頂へ遷座したという。また, この近くに小鯨というところがあって, 大津波のとき鯨が寄った所という。

さらに, 八千山(小高い山で, 大津波のとき山に上って多数の人が助かった), 淵の上(津波が到達したことを示す丘)などがある。なお, この地域一帯に多数の埋れ木があり, 八百年以前とか千年以前のものとかがいわれている。

この伝承は地蔵の遷座, 地名の由来, 避難場所など多彩であって, 興味深い。また狭い地域に集中していることも特徴である。発生時期は埋れ木の年代や隣接した相馬市における津波堆積物の研究(Minoura et al., 2001)から, ほぼ貞観津波ものであることは間違いない。また, 淵の上の標高が20mもあるので, かなりの大津波であったかも知れない。

4-5. 千人塚

伝承の要旨は次の通りである。昔津波があつて野里の浦に多数の死体が集まったの



図-2

福島県いわき市四倉地区の千人塚の位置
Fig. 2

The location of the Sennin-zuka (stone monument for 1000 victims of tsunami), Yotsukura, Iwaki, Fukushima Pref.

を付近の松林に埋めて, 塚を築いたのが今の千人塚(標高海拔8m)である(本多, 1986および渡邊, 2001)。

大正時代に書かれた塩木村誌の耕田寺縁記に「海嘯アリ近隣諸村ヲ併セ民家悉く流滅ス」とあり, 「海嘯」という文字も見られる。また, 大正末期四倉保勝会より出された仁井田浦案内に, 異常の干潮が現われて, これが忽ちにして怒濤のような波になったとある。したがって, 津波現象であることはほぼ間違いない。

問題は発生時期である。本多(1986)は永正年間(1505-1520年)ととある。また, 仁井田浦案内には「年不詳」と書かれており, 史料から具体的な時期が分からない。しかし, 明治初期まで慰霊祭

が行なわれたとすると、極端に大昔のことではない。しかし、永正年間にはっきりし事実ないかぎりこれに固執することはおかし。現史料からは貞観津波と推定してよさそうである。なお、仮に永正年間の後とすれば、延宝五年（1677年）の房総沖津波が考えられるが、津波の高さ、被害程度などから判断すると、適切ではない。

問題はあるが、千人塚の伝承は貞観津波のものであると推定してもよさそうである。

4-6. 千貫松 (図-3 参照)

千貫松は宮城県岩沼市の千貫神社近くにある。昔は赤松の大木の林で、沖の漁船の目標になっていた。国府がこれを伐ることになったとき、価千貫を納めて止めてもらったので千貫松と称した。貞観大津波には舟をこの松につないで村民は助かったという伝承である。

一方、徳川家康が「駿府記」に書き留めたいわゆる千貫松の奇談(?)「佐々木(1961), 岩沼物語」では、これは慶長津波の出来事として記述されている。伊達治家記録(新収史料, 1982)にも書かれている。岩沼物語で奇談と書かれているのは伊達政宗独特の創作の話として時々おこなわれていたからである。

この奇談は奇怪な話という意味(大辞林, 1995)であるが、これには次のような矛盾した事実がある。千貫松の位置は海辺(川口)より1里余となっている(朝野旧聞裏藁, 譜牒余録)が、現在では河口から2里以上も離れている。350~400年で1里以上も変わることは考えられない。また、出漁先は阿武隈川口より名取川口の閑上(ゆりあげ)沖が妥当と思われる(佐々木, 1961)。何故ならば、当時閑上

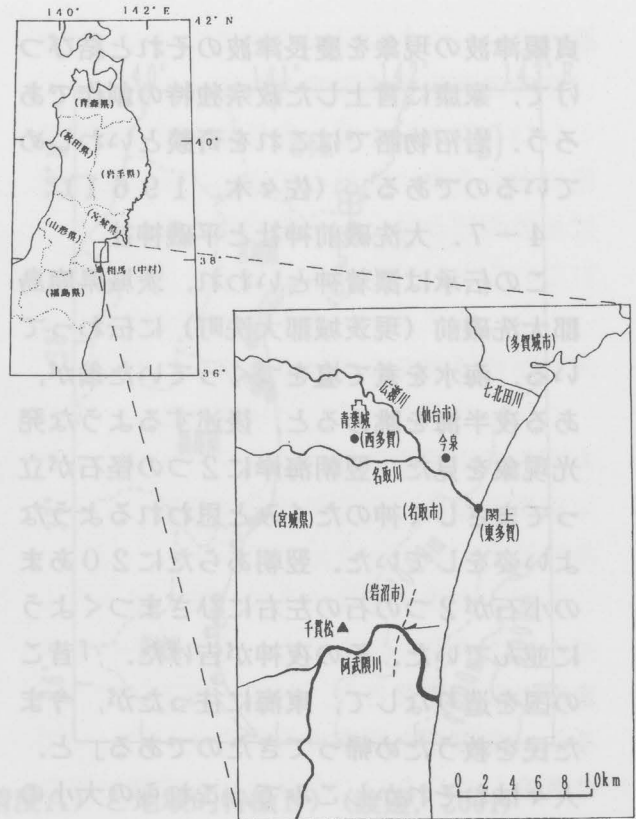


図-3

宮城県南部の地名と川名

点線は貞観津波(869年)当時と推定される海岸線、矢印は千貫松へ浸入川口

Fig. 3

Southern part of Miyagi Prefecture. Dotted line shows the coastal line at the 869 Jogan tsunami and the arrow shows the mouth of the Abukuma river.

は仙台に最も近い出漁基地で、舟や陸上から仙台へ運んだ記録が残されている(仙台博物館編, 1996)。もし閑上沖が出漁先とすると、舟で20 kmも南の阿武隈川口から千貫松のある山麓まで津波で運ばれることは、不可能である。したがって、千貫松まで津波が来襲したといわれる伝承は、

貞観津波の現象を慶長津波のそれと結びつけて、家康に言上した政宗独特の創作であろう。岩沼物語ではこれを奇談といわしめているのである。（佐々木，1961）

4-7. 大洗磯前神社と平磯神社

この伝承は漂着神といわれ、茨城県鹿島郡大洗磯前（現茨城郡大洗町）に伝わっている。海水を煮て塩をつくっていた翁が、ある夜半海を眺めると、後述するような発光現象を見た。翌朝海岸に2つの怪石が立ってまさしく神のたくみと思われるようなよい姿をしていた。翌朝あらたに20あまの小石が2つの石の左右にひざまつくように並んでいた。その夜神が告げた。「昔この国を造りなして、東海に往ったが、今また民を救うため帰ってきたのである」と。人々はおそれかきこみて、これらの大小の石を二組に分け、大洗磯前と川を隔てた那珂郡平磯（現那珂湊市）の酒列磯前とに社殿を営んで共に祭ったという伝承である。

ここで発光現象の状況は「ひときわあざやかな光明が空を焦がすかと疑うまでに照輝いていた」という。一方、日本三代実録には「流光昼ぼ如く陰映す」と書かれ、ほとんど同じ表現である。したがって、雷鳴ではなく地震による発光現象と考えられよう。

問題は発生時期である。「文徳文録」の齋衡三年（856年）の条に「夜半望海光躍属天 明日有両恠石」とある。ここに書かれているものは、869年の「日本三代実録」と同じものとしても、年代が異なるので問題であるという考えがある。しかし、今から、千年以上前の現象を13年が大きな差であると言い切れるであろうか。また、茨城新聞（1981）には発生月を十二月

と書かれているが、「文徳実録」には書かれていないので、後日付加したものであろう。

§5. 伝の精度

今回とり扱った伝承の精度をA、BおよびCに分類した。ここで、Aは精度がよく現象の確からしいもの、Bは比較的精度がよいがいくつかの点で問題があるもので、Cは現象に関連しているが精度がよくないものである。ここで確認しておきたいことは、事実の記載内容の精度（事実精度）ではなく、伝承に記載された内容の精度（伝承精度）である。したがって、伝承精度より劣ることは言うまでもない。なお、これ

表-2 伝承の精度

項目	精度	項目	精度
島分裂	B	八千山	B
休石	B	淵の上	B
船こぼれ	B	埋もれ木	A
鯛の下	B	相馬の溺死	C
合殻	B	大仏石	B
末の松山	C	千人塚	B
猩々ヶ池	C	漂着神(花園神社)	C
藤塚	B	漂着神(豊受皇大神)	C
五柱神社	B	漂着神(虚空蔵尊)	B
清水峯神社	A	漂着神(天満宮)	B
千貫松	B	漂着神(酒列磯前神社)	B
船越地藏	B	大洗磯前神社と	
小鯨	B	平磯神社	B

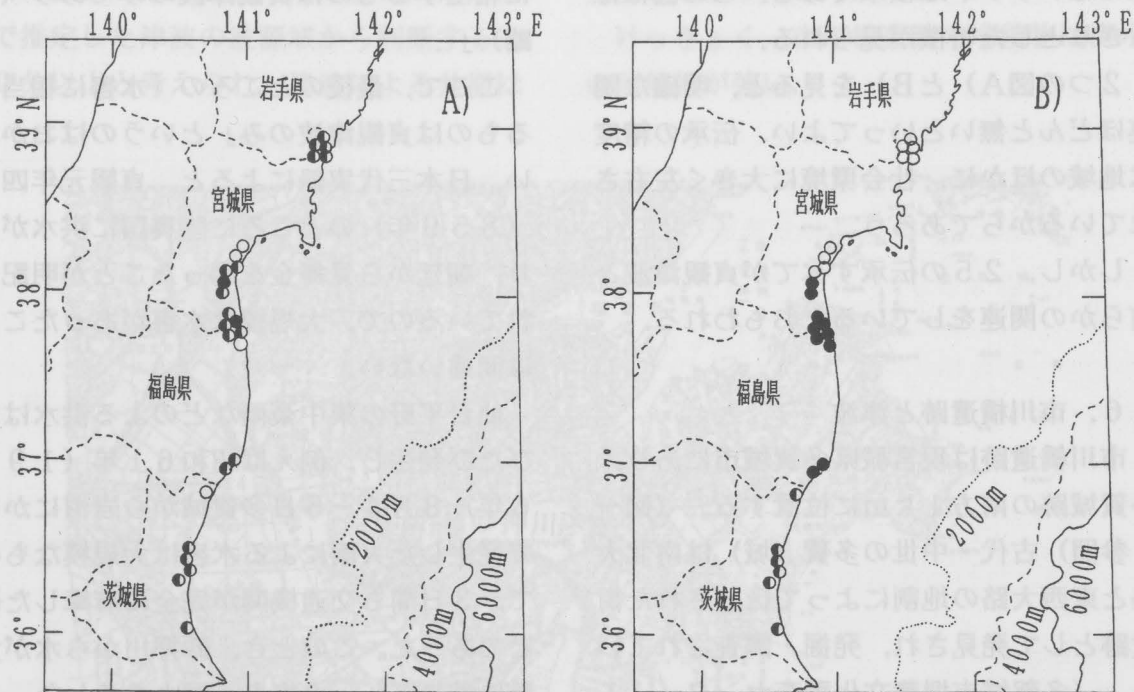


図-4 貞観地震・津波に関連する伝承の精度A)と地域的特徴B) (渡邊, 2001)
 A) 図の黒丸はA:精度がよい, 半黒丸はB:精度が比較的良好, 白丸はC:精度がよくない, である.

B) 図の黒丸:直接災害記述のある多彩な内容, 半黒丸:地震の発光現象を伴っている漂着神の内容, 白丸:直接災害記述のないソフトな内容, である.

Fig. 4. A) reliability and B) regional features of the tsunami legends of the Jogan tsunami by Watanabe(2001)

A) black circle A : best reliability, half black circle B : better reliability, white circle C : good reliability
 B) black circles : direct contents with tsunami damage, half black circles : God drifted ashore, with radiation by earthquake, white circles : soft contents without tsunami damage.

らの精度の分類は筆者の主観が入っており、必ずしも客観的であるとは言い難いことをお断わりしておく。これらの結果は表-2に示す。伝承項目は史料などで使われているもので、既に示した前項と同じものである。(渡邊, 2001)

図-4のA)は表-2の精度A, Bおよび

Cの伝承のある場所を示した。ここで黒丸がA, 半黒丸がBで, 白丸がCである。

次に, 渡邊(2001)による伝承の地域的特徴と比較してみる。これを図-4のB)で示した。ここで, 黒丸が直接災害記録ある多彩な伝承, 半黒丸は発光現象をともなった漂着神の伝承, 白丸は直接災害記

録のないソフトな伝承である。この図ははっきりとした特徴が見られる。

2つの図A)とB)を見ると、明確な関連ほとんど無いといってよい。伝承の精度は地域のほかに、社会環境に大きく左右されているからであろう。

しかし、25の伝承すべてが貞観津波と何らかの関連をしているとおもわれる。

§ 6. 市川橋遺跡と津波

市川橋遺跡は現宮城県多賀城市にあり、多賀城跡の南方1 kmに位置する。(図-5参照) 古代・中世の多賀(城)は南北大路と東西大路の地割によって区分された街遺跡として発見され、発掘・調査されている。(多賀城市埋蔵文化調査センター、1999、2000、2001) 遺跡は海岸から3~4 km内陸に位置し、付近の標高は3~4 mある。遺跡の2つの大路の一画で、9世紀後半と見られる水害の痕跡が発見された。なお、多賀城跡の標高は高いところで、海拔52 mもある。

菅原・外(2001)によると、水害の痕跡の堆積物を調査した結果は次のとおりである。「水害の痕跡である泥質砂層は有機泥質堆積物中に存在し、その境界は極めて明瞭である。(中略) 泥質砂層の堆積がAD871年から873年以前であったことを示している。(中略) 珪藻化石の分析の結果、海岸付近の環境を示す汽水生・海水生の珪藻殻は検出されず、陸上環境を示す淡水生の珪藻のみ検出された。(中略) 貞観津波が市川橋遺跡のある内陸3~4 kmの地点まで陸上を遡上し、内陸で水を氾濫させたことは十分ありうる事と考えられる。三代実録の記事中、9世紀後半の水害

に相当するものは貞観津波のみであり(後略)」。

ここで、最後のところの「水害に相当するものは貞観津波のみ」というのはおかしい。日本三代実録によると、貞観元年四月(859年)のところに陸奥国に洪水があり、朝廷から見舞金を賜ったことが明記されているので、大規模な水害があったことは間違いない。

仙台平野の集中豪雨などによる洪水はたびたび発生し、例えば昭和61年(1986年)8月4-5日多賀城から岩沼にかけて発生した大雨による水害は大規模なもので、3日間も交通機関が完全に麻痺したほどであった。このとき、砂押川から水が大量に溢れだし、水害を一層大きくした。(仙台管区气象台、1986) このことから、市川橋遺跡の洪水の痕跡は貞観津波によるものとは言い切れない。むしろ、集中豪雨などによる洪水の可能性が強い。

さらに、三代実録の記録「海口哮吼、声似雷霆 驚寿湧潮 沂回漲長 忽至城下」と調和がとれていない。すなわち、この記事が多賀城跡で直接見聞して書かれたとすると、海から津波が直接到着しなかったのに、すざましい津波が発生したとは考えられない。

他方、宇野木(2001)によれば、「津波の場合には、津波と洪水が同時に発生する機会は乏しく、両波動の相互作用がとくに問題になることは少ないであろう。(中略) 河口から津波の遡上上限までの区間は流体振動系をなしていて、固有な振動周期を持っている。この振動周期が津波の周期に近いときには、共振が生じて(後略)(Abe, 1986)」とある。市川橋を流れる砂

押川の振動周期は数分で、津波の周期は次
項で推定した津波の波源域から判断すると、
20分以上と考えられ、津波による共振は

発生しなかったと考えてよい。
けっきょく、市川橋遺跡の堆積物は洪水
の可能性が強い。



図-5 市川橋遺跡の位置

Fug.5. Position of the ruins of Ichikawa-bashi

§ 6. 推定される津波の波源域

図-6は正史、津波の堆積物の研究結果 (Minoura et al. 2001) および、今回の伝承の調査結果を総合して決定した津波の波源域である。長軸は日本海溝に沿って陸側に、伝承が存在する宮城県から茨城県の沖合で

230km, 短軸は50kmである。参考までに、菅原・外 (2001) の決めた津波の波源域を点線で示した。図には活断層を示した (活断層研究会編, 1990)。図からこの波源域とその近辺に活断層が数多く存在し

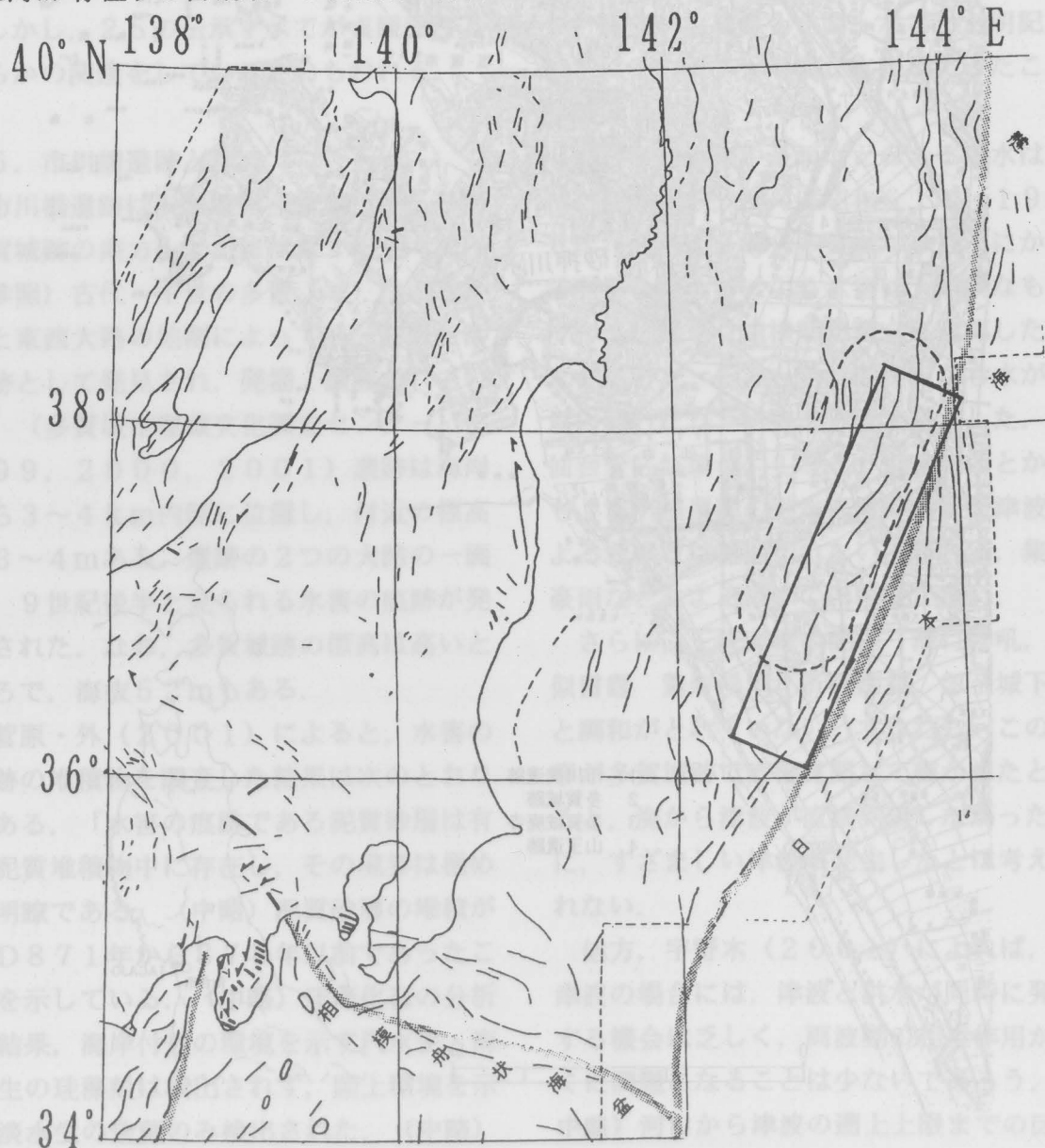


図-6 推定される貞観津波の波源域 [図は活断層研究会編, 1990]

点線の津波の波源域は菅原・外 (2001) によるもの。

Fig. 6. Presumed tsunami source area of the Jogan tsunami

Dotted line show the tsunami source area of Sugawara et al. (2001).

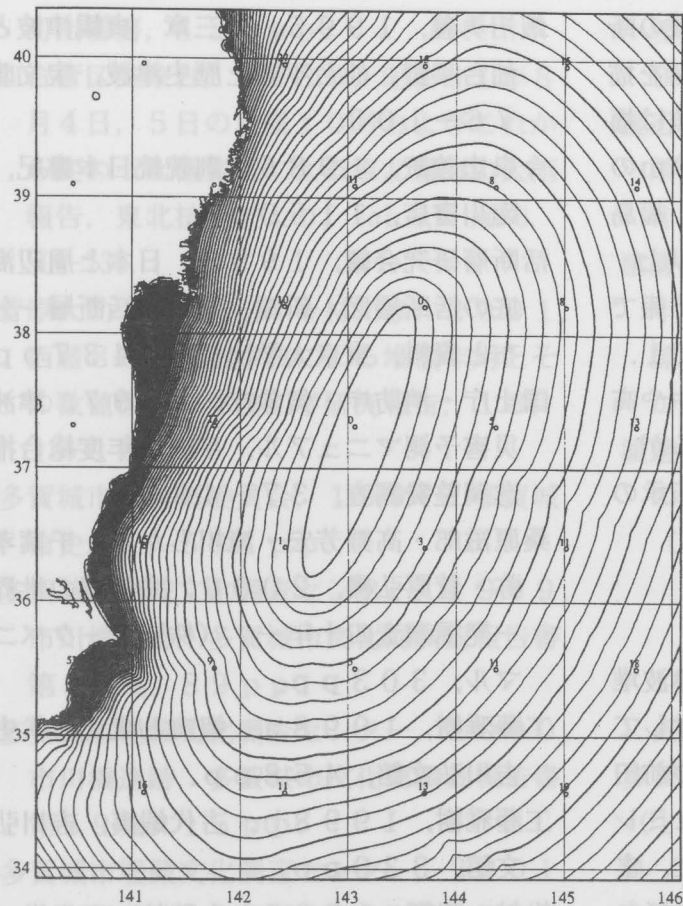


図-7 貞観津波の伝ぱん図
間隔は1分

Fig.7. Travel time chart of the Jogan tsunami
Interval of lines is one minit.

ており、過去に大地震の存在を示している。

Aの波源域をもとに津波の伝ぱん図を示したのが図-7である。伝ぱん図作成には、国土庁・外(1997)の津波災害予測マニュアルのプログラムを使用した。すなわち長軸を断層の方向とし、断層の長さ(L) $\log L = M/2 - 1.9$ からMは8.5となる。また、断層の滑り量(U) $\log U = M/2 - 3.2$ と断層の傾斜角45°から、断層の垂直変位が、これを弾性論的に海底へ持ち上げて、波源における水位の上昇を与える。

また、平均海面0mにおける沿岸の津波の最大の高さは、福島県沿岸3.5m、宮城県沿岸3.1m、岩手県沿岸2.7m、となり、気象庁が発表する津波予報ではいずれも『大津波』である。また、茨城県沿岸ではやや小さく1.4mとなった。これ

らの値は正史、津波に関連する伝承の調査結果および津波の堆積物の存在と矛盾しない。

§7. おわりに

貞観十一年(869年)の地震・津波を例に、現存する伝承の精度を検討した上で、現象の実態をどこまで解明できるかを調査した。その結果、伝承は他の史料と関連させて検討すれば、かなり現象の解明に役立つことが分かった。

次に、正史、今回の伝承の調査結果および津波堆積物の存在を総合して、津波の波源域を決定した。すなわち、長軸は日本海溝に沿って陸側に230km、短軸は50kmとなった。この海域は千年以上の過去の記録を見ても、大きな地震・津波が発生

しなかったところである。この波源域の断層モデルを仮定して、津波の伝ぱん図を描き津波の高さの分布を計算した。津波は福島県沿岸が最も早く到達し、海拔0mの津波の高さは福島県沿岸で最も高く、福島県と宮城県のそれぞれの沿岸で3m以上、岩手県沿岸でも3m、3県共に津波予報で用いられている大津波、茨城県沿岸で1.4mの津波となった。岩手県沿岸でやや高く、茨城県沿岸でやや低くなっているが、ほぼ予想に近い結果である。これは伝承の調査結果とも矛盾しない。

謝 辞

東北大学理学部箕浦幸治教授から津波堆積物に関する未発表の論文原稿を送付していただいた。また、仙台管区気象台の前田憲二博士と地震関係者から、津波シュミレーションの計算などをしていただいた。また、東京大学地震研究所都司嘉宣先生ほか査読者から適切なコメントをいただいた。これらの方々に厚く感謝する。

文 献

- 阿部 寿・菅原喜貞・千笠章, 1990, 仙台平野における貞観11年(869年)三陸津波の推定, 地震, 第2輯, 43, 513-529.
- 羽鳥徳太郎, 1975, 三陸沖歴史津波の規模と推定波源域, 地震研究所彙報, 50, 397-414.
- 羽鳥徳太郎, 1998, 貞観11年(869年)多賀城津波の推定波源域, 月刊海洋, 号外No.15, 167-171.
- 本多徳次, 1986, 四倉の歴史と伝説, いわき北部史, 97-98.
- 飯沼勇義, 1995, 第三章 貞観津波と仙台平野, 仙台平野と歴史津波, 宝文堂 76-103.
- 今泉忠義訳, 1986, 訓読続日本書紀, 臨川書店, 1150pp.
- 活断層研究会編, 1990, 日本と周辺海底の活断層図, 新編 日本の活断層一分布と資料, 東京大学出版会, 437pp
- 国土庁・消防庁・気象庁, 1997, 津波災害予測マニュアル, 平成8年度総合推進調整費調査, 37-48.
- 桑原滋郎・高野芳宏・滝川ちかこ・千葉孝弥・菅原弘機, 2000, 多賀城の世界一発掘調査四十年一, (株)ヨークベニマル, 303pp.
- 工藤雅樹, 1998a, 蝦夷と東北古代史 吉川弘文館, 458pp.
- 工藤雅樹, 1998b, 古代蝦夷, 吉川弘文館, 330pp.
- 松村 明編, 1995, 大辞林, 三省堂, 611.
- Minoura, K., F. Imamura, D. Sugawara, K. Konno and T. Iwashita, 2001, The 869 Jogan tsunami and a big risk of tsunami hazard on the Pacific coast of NE Japan. (原稿, 投稿予定)
- 中津攸子, 1999, みちのく燦々消されていた東北の歴史一, 新人物往来社, 207pp.
- 大島郷土誌刊行委員会, 1982, 大島誌 713, 744.
- PHP研究所編, 1995, 日本年表ハンドブック, 図書印刷, 221pp.
- 佐々木喜一郎, 1961, 岩沼物語, 岩沼教育委員会, 210-213.
- 仙台博物館編, 1996, 図説伊達政宗,

- 河出書房, 131pp.
- 仙台管区气象台, 1986, 昭和61年8月4日, 5日の台風10号およびこれから変わった低気圧による東北地方の大雨報告, 東北技術だより, Vol. 3, No. 6, 502-735.
- 菅原大助・箕浦幸治・今村文彦, 2001, 西暦869貞観津波による堆積作用とその数値復元, 津波工学研究報告, 18, 1-10.
- 多賀城市史編纂委員会, 1997, 多賀城市史, 1, 591pp.
- 多賀城市埋蔵文化調査センター, 1999, 市川橋遺跡, 多賀城市文化財調査報告書, 第55集, 89pp.
- 多賀城市埋蔵文化調査センター, 2000, 市川橋遺跡, 多賀城市文化財調査報告書, 第59集, 15pp.
- 多賀城市埋蔵文化調査センター, 2001, 市川橋遺跡, 多賀城市文化財調査報告書, 第64集, 15pp.
- 高橋克彦, 2000, 火炎, 北の燿星アテルイ, (上) 438pp. および(下) 484pp.
- 武田裕吉・佐藤謙三訳, 1986, 訓読日本三代実録, 臨川書店, 1184pp.
- 東京大学地震研究所, 1982, 新収日本地震史料(新収史料), 第2巻, 97-102.
- 都司嘉宣・上田和枝, 1995, 慶長16年(1661), 延宝5年(1677), 宝歴12年(1763), 寛政5年(1793) および安政3年(1856)の各三陸地震・津波の検証, 歴史地震, 1, 75-106.
- 宇野木早苗, 2001, 川と海の関係—物理的観点から, 沿岸海洋研究, 39, 69-81.
- 渡辺偉夫, 1993, 岩手県気仙郡と宮城県気仙沼の歴史津波, 歴史地震, 9, 143-147.
- 渡辺偉夫, 1998, 869年(貞観11年)の三陸沖津波の実態と推定される波源—少ない正史から実態がどこまで判るかの一例—, 歴史地震, 14, 88-99.
- 渡辺偉夫, 2001, 貞観十一年(869年)の地震・津波と推定される津波の波源域(総括), 歴史地震, 16, 59-77.

(追記)

貞観地震・津波の記事は多賀城跡(国府多賀)で見聞き書かれたとする論文[阿部(1990), 羽鳥(1998), 菅原・外(2001)]がある。しかし, これは次のような理由から間違いである。

1) 多賀城跡は当時陸奥の国府となっていた。ここで, 多賀城という文字は正史には使われていない。多賀または多賀の柵という文字が多い。多賀城という文字は明治22年(1889年)に多賀城村が正式に発足したとき, 初めて使われた。(多賀城市史, 1997)

貞観地震・津波に発生した9世紀は蝦夷のゲリラが活発で, 国府の長である陸奥守は朝廷から任命されても, 不安のため陸奥へ赴任しなかったと云われている。(中津, 1999) 国府の実体は丹沢城(現岩手県)に移り, 多賀城跡は空白状態であったという。このためか, 正史の記事に地名(多賀)を書くことが出来なかった。

2) 多賀城跡に海水が来ていないのであ

るから（本文6項参照），正史の記事は明らかに多賀城跡のことではない。

3) 多賀城跡に残されている伝承はソフトな内容で，津波現象が具体的に見えてこない。

4) 正史にある貞観十一年十月の「天皇の詔」によると，地震がもっとも甚だしかったのは，陸奥国境となっている。したがって，ほとんどの論文が引用している正史の地震・津波を観測（記録）した場所は，多賀城跡とは考えられない。

なお，千年以上前の伝承を地震・津波と結びつけるために，正史だけにたよっていたのでは何も出てこない。したがって，当時の政治・社会環境を出来るだけ詳しく整理・解析すること（発想の転換が必要）により，僅かでも伝承をバックアップする資料が得られるかもしれない。これが本論文でかなり詳しく政治・社会現象を述べた理由で，必ずしも本論文にとって無駄なことあるとは，思っていない。