

# 2012年度報 富山地震防災研究会

## ■ 目次

1.はじめに	1
2.会の趣旨、設立経緯など	1
3.活動記録概要	2
4.第1回定例会	2
5.第2回定例会	3
6.第3回定例会	4
7.おわりに	4
end=4	

## 1.はじめに

富山には知的好奇心の旺盛な方々が少なからずおられます。その方々は何か地域で知的貢献できないかと思っていたところ、金沢で活発に活動している地域防災研究会が金沢の文化財の防災について取り組み始められたことを契機として、防災研究会富山版を2013年11月に発足させました。

この会は、富山の防災に取り組むことを目的として、目的の遂行として月一回の定例会の実施に加え、特別企画として見学会や交流会をも視野に入れて今日に至っています。

ここでは、12年度の締めとして活動を会報として残すことにして本稿を作成した次第です。

今後は活動の継続を第一として、皆様方とともにまい進していくことになりますので、皆様方、よろしくお願ひいたします。

## 2. 本会の設立主旨・目的・方針

### 1. 名称

富山防災研究会、富山地震防災研究会  
(富山の生活文化・文化財を含めた防災研究会)  
(知的好奇心を満足させる会の様相、分野は多岐に)

### 2. 社会的役割

富山においては知識集団となる。  
個人としてもグループとしても社会に知的貢献を行う。

### 3. 目的

富山地域で草の根的に活動。啓発、調査、研究。  
北陸の文化財を災害から守る会へは個人とグループで応援。

ネットワークを構成。

守備範囲：地震防災を主。災害一般、文化財をも扱う。

### 4. 活動

年に数回、勉強会開催する。

必要に応じて、被害調査、事前調査など。

定期開催(月一回) コーヒー片手に意見交換や近況報告など

### 5. 設立当初参加の方 順不同、数人

所属：立命館大、富山大、富山県立大、

NPO、建築人、技術者

分野：地震学、地震工学、地盤工学、コンクリート工学、

文化財、建築設計、まちづくり、芸術、防災教育

### 6. 抱点

富山県立大学環境工学棟

### 7. 設立経緯

最近、富山にも地震研究者がシルバーとして戻りはじめ、地震関連の人材が少しづつ充実してきておりました。

そんなおり12年9月には、北陸地域を対象として金沢大学名誉教授の北浦先生が中心になり、災害から文化財を守る会(金沢を拠点として)が発足いたしました。

これに触発されて、富山地域研究会をつくりましょうと創立時メンバーが立ちあがってできたのが本会です。

活動については、富山の防災についてポテンシャルアップを担うこと目的として、結集する各位で研究活動を行い、時折集まって意見交換や討議するという様相でいきます。また、各自の発議のもとでテーマを設定し、各自負担にならない程度に係るという様相も時折混ぜたく存じます。そして、施策提言もできればと思っております。

なお、我らには、莫大な時間とポテンシャルに加えて博識・見識・良識があります。ぜひとも地域に生かしたいと考えています。

### 8. 実施要領

#### ・定例会の開催

日時：月一回。月の後半の平日

時間：17時または18時から1時間半程度(最大2時間)

各回、話題提供者は1人ないし2人

会場：富山県立大学環境工学棟(3階) I-333

特別会議室(名称変更で今は地域連携支援室)

連絡先：I先生研究室 TEL 0766-56-7500 (ext.680, 687)

#### ・組織

事務局が空間と時間を設定して、皆様が参集する形態を取っております。特に会費とか会員規定があるわけではありません。会はいわば緩い結集のサロンやフォラムといったことになります。

- ・広報 会のHPは

<http://buna.html.xdomain.jp/bousai.html>

または「富山地震防災」で検索。

会の発足 12年11月11日(日)

- ・事務局への連絡先

washi@theia.ocn.ne.jp です。\*を@に変えてご利用を。

### 3. 活動記録概要

・第1回 11月11日(日) 13:30~18:00、参加5人  
各人：研究履歴の発表  
今回のみ富山県教育文化会館裏の喫茶店ロニアン  
熱い議論でまずは顔合わせ。

・第2回 1月23日(水)18時~20時、参加7人  
川崎先生：「富山の地形と古代史」

・第3回 2月28日(木)17時~19時30分、参加\*人  
古谷先生：「水が下から上に流れる」  
坂井先生：「呂羽断層、散居村の誕生、他」

・第4回 3月21日(木)17時~19時30分、参加\*人  
川崎先生：「富山の地震」

#### ◆扱われた分野 テーマ分類

- ・地震防災；地震、断層、地形、地すべり、地下水
- ・文化歴史；古代史、散居村

- ・研究履歴5人

### 4. 第1回定例会

#### 0. 趣旨説明

冒頭、地域の問題は地域でまず考え、地域のためのものづくり・ことづくりをしていきましょう、といった旨の説明があった。つづいて、各人から発表があつた。なお、以下の文章は編者がまとめたものであり、ニアансなどの相違はご容赦ください。

#### <1>. 田臘先生：「富山の防災について、雑感」

防災に関してこれまで思っておられたことを体系化して話をされた。内容が実に多岐にわたり盛りだくさんであった。特筆事項は；(1)富山地域の津波対策では防潮堤よりも海岸から100m内陸側にバックして居住地にしたほうがきわめてローコスト。(2)富山県内の各地域で防災対策を講じる場合、隣接地域との整合性を持たせるべし。(3)一般に行政の防災知識のポテンシャルが低い。

#### <2>. 伊藤先生：「コンクリート研究」

実務世界にいたが、技術者として良いプランを練っても寸前のところで諸事情によりひっくり返されることがしばしばであったので、実務世界に見切りをつけて大学に戻った。大学では、実務でいくつか考えていたことをじっくりと研究している。耐震関係では、クライストチャーチの崩壊問題で、地元の報道機関の求めに応じて解説をしたことがある。などの話があった。

#### <3>. 川崎先生：「自己紹介として地震研究レビュー」

現役時代には、スローアースクエイクの研究をしていた。退職後は、若者と競合するテーマを避けて、自分らしいテーマとして文化財の防災について研究を進めている。今は文化財、文化関連の地震防災を行っている、との話であった。



#### <4>. 富権先生：「今日から明日へ」

かつては、地震工学や建設工学について研究を行っていた。富山に戻ってきてからは、狭く深くよりも浅く広くの面白さに気づき、種々関心の枠が一気に広がった。今は、市民と専門家、専門のなかでの各細分分野、繋ぐことを実践している。

#### <5>. 坂井先生：「無題」

若いときは、構造をベースにデザインまで一貫して建築に取り組んだ。これが自分の大きな財産となっている。富山に戻ってきてからは、水墨美術館や国体登坂施設の設計に携わることができた。その後、街づくりに取り組み、その一環として歴史と文化にもアプローチしている。今は、愛本橋復元にかかわるよう準備をしている。皆さんのお力を借りしたい、との話であった。

#### <6> 感想

メンバーが充実しての初めての顔合わせ会であったが、議論は白熱し、当初予定の16時を大幅に過ぎ、18時まで熱く語り合った。みなさん、好奇心の塊であり、会が盛り上がったのも当然であった。

## 5. 川崎先生、第2回定例会

### 「富山の地形と古代史」

#### 0. はじめに

「古代史は地球の営みとともにある」とのこと、大伴家持が富山の各地域をどのようなルートでまわっていたのか、常願寺川や庄川の大河川がどのように流路を変えてきたのか、平野のいたるところに縄文遺跡があるのはなぜか、などを地球の営みという見地から説明された。

具体的な話は、郷土歴史から、文学の世界まで広範囲にわたり、実に興味深かった。ここでは、編者の記憶に基づいて、面白かった事項を発表と討議を含めて列挙することにした。文言やニアンスの違いはご容赦ください。

#### 1. 地形

富山湾の海岸線域には海岸に沿って細い砂丘地帯が湾と平野を遮断するかのように横たわっている。これが、海岸侵食を防ぎ（海進をふせぎ）、平野が狭くも広くもならず、古くから維持される要因ともなっている。

呉羽断層については、呉羽山の断崖が断層面と思っている方が多いが、それは河川による侵食作用の地形そのものである。断層はもっと東側にあり（神通川と呉羽山の間）、明確ではないが東富山のほうに抜けているといわれている。

#### 2. 地形：古代の街道

古代の道は今でいう古代ハイウェーで、幅員は6m以上あつたといわれている。また、富山呉西地域の街道は今の音川線のところであり、周辺の山はハゲ山状態のため歩くのにはさほど困難ではなかったという。

古代の街道は射水のほうを通りてたと錯覚しがちであるが、射水地域は沼地であり、街道はあり得なかつた。近世になってから、土木工事によってようやく北国街道ができた、とのこと。

#### 3. 地形：河川の流路

庄川は小矢部川に向かって流れているが、天正の地震で庄川扇状頂部域にある山が崩れて、今日の中田川筋に流路を変えた。

#### 4. 地形：洪水と集落

洪水は、水田に肥沃な土を運んでくるので、かえって良いのである。集落もまた洪水との兼ね合いで立地していた。なお、浸水が長期にわたっては困るが。

散居村（砺波平野）は河川の中州が起源とされているが、そんなことはない。（後日詳しく説明します）。

もともと砺波の散居村は地理学者小川氏が発見したとされ、小川氏以降の文科系の方々が面白く脚色したことが、事の本質を見失わせる結果になったともいう。（もうひとつ例を出す。登呂の遺跡で竪穴住居が復元されているが、復元には文系の方がかかわっていたので、煙だしの口については大きさの検証もない

まま、大きな口が開いている。）

#### 5. 岩の種類

立山に多種多様な岩種があるので、常願寺川氾濫により流れ平野にとりこされた転石の岩種も多種多様である。こうした多様さは立山だけのことである。

常願寺川の砂を使ったコンクリートではアルカリ骨材反応が進行している。例えば、上滝発電所の壁はアルカリ骨材反応でひどい状態となっている。

#### 7. 森林と山

森林飽和の考えがある。昔は今よりも山がずっと荒れていた。山からの大量の土砂が海岸に向けて流れ出し、海岸が土砂で埋まり、結果として海岸線が今よりも遠くにあったとされている。

最近、山の緑化および砂防工事により、流出土砂量が急減したため海進がすすんだともいえる。

山の緑化により、表層崩壊があまり起こらなくなってきた。しかしながら、浅層崩壊が起こらなくなった分、深層崩壊が目立つようになった。

里山の手入れが十分でないために、里山が奥山になり、動物たちが里山まで下りてきて、人間とはち合わせすることが多くなった。

#### 8. 日本建築

日本における石の基礎を使った建築技術は、第一回遣唐使の重源（ちょうげん、東大寺僧侶）が朝鮮より技術者を日本につれてきたことに始まると言われている。しかし、堺出身の僧侶「行基」もまたそうしたことを実践していたともいう。

#### 9. 討議 街道について

扱った事象は、海岸線、旧街道の位置である。

街道に関しては、次のように言っておられた。

北国の街道は、近世では沿岸域となっているが、近世以前、古代ではかなり山側にあつた。大友家持が県東部幹に視察にいくには、二上の国府から南に下って東に移動したといわれている。この史実は、当時県西部沿岸域は一帯が沼地であった地形環境の事実からも裏付けられる。

この後いくつかの問題を例示され、古代史が地形・地質という科学的アプローチで理屈付けされる先生の考えに会場の一回は大いに感心した次第であった。

## 6a. 古谷先生、第3回定例会a

### 「水が下から上に流れる」

日本海側の新第三紀泥岩層が分布する箇所では、地すべりが多発することが知られている。その代表的な地域として新潟県東頸城地域が挙げられる。

東頸城地域では、滑動がなかなか止まらない地すべりが幾つか存在している。このような地すべりに対して電気伝導度計を用いた地下水検層や地下水分析を実施したところ、地すべり土塊内に帶水している地下水は、天水起源のみならず 石油・天然ガス附隨の化石海水が断層に沿って流入していることを示した。

## 6b. 坂井先生、第3回定例会b

### 「散居村の成立についての工学的解釈」

(砺波)散居村については、河川の中洲があちこちに点在していたために居住家屋が散在したとされている。これに対して、坂井氏はその説は正しくないとして、次のように工学的解釈を述べられた。

- (1) 砧波平野一帯は大変風の強いところであり、過去にも砺波の火災が高岡まで及んだこともあるくらいである。このため、江戸時代加賀藩の頃、当地において家屋を隣接させないように散在させたという。
- (2) 当地はもともと扇状地のため水稻は一般に不向きである。しかし、富山の山岳地帯の多雪による大量の雪解け水が肥沃な土壤を運び、つねに水を供給できるとあって、水稻が可能となった。ただ、土壤堆積が点在したために、それにあわせて家屋が立地したために散居の形態が生じた。

## 7. おわりに

毎回の定例化の記録をまとめまで、会報といたします。論文集というわけではありませんが、記録集は十分意味ありかと存じます。

皆様方、今年度はおつかれさまでした。

次年度はステップアップできればと思っております。