

議員研修報告書

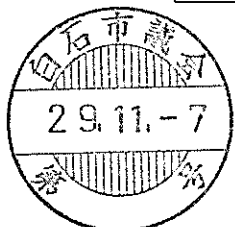
平成 29 年 11 月 7 日

白石市議会議長 志村新一郎 殿

議員氏名 管 野 恭 子

下記のとおり行いましたので報告いたします。

| | |
|-------------------------|---|
| 期 間 | 平成 29 年 10 月 23 日 (月) ~ 10 月 24 日 (火) |
| 研 修 先 | 市町村職員中央研修所 |
| 研修事項 | 平成 29 年度市町村議会特別セミナー 地域防災力の強化について |
| 講師・テーマ等 | 下記のとおり |
| 概 要 (内容・考察・ 感想等) | <p><u>10 月 23 日研修</u></p> <p>テーマ 巨大災害を知りこの美しい日本列島に生きる</p> <p>講 師 <small>やまおかこうしゅん</small> 山岡耕春 (名古屋大学大学院環境学研究科地震火山研究センター-教授)</p> <p>【講義の概要】</p> <p>1 <u>日本列島は、なぜ自然災害が多く発生するのか。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・その理由は、日本列島の形成に起因している。 ・当列島は、ユーラシアプレートの東端および北アメリカプレートの南西端に位置し、これ等大陸プレートの下に太平洋プレートとフィリピン海プレートの 2 つの海洋プレートが沈む込む運動によって、大陸から切り離されて弧状列島が形成された。よって、当列島は 4 つのプレートの上に存在している。これが自然災害の多い原因である。 ・当列島は世界の 2 大変動帯の 1 つである環太平洋造山帯に属しており、火山活動のほか地震活動も活発であり、巨大地震のほぼ全てがこの造山地帯から発生し、当列島においても、これまで多くの巨大地震が発生し甚大な被害を受けてきた。 |



- ・このほか、台風や季節風が、隆起してできた山にあたり、大量の降雨を発生させ、斜面崩壊、地滑り等を起こし、土石流となって多く生命を奪い、財産を破壊している。
- ・しかし、地殻変動により形成された地形を活用し、農耕をし住居を建築し、生活を営むという恩恵も受けてきている。

《事例》

- ・伊豆大島は火山島であり、溶岩+火山灰の上で、住民は生活しているが、繰り返し起こった噴火によって、人が住める環境になっている。
- ・伊豆大島より南方に御蔵島^{みくらしま}があるが、この島は数千年前から火山活動を停止しているため、海岸線が海に浸食され、海食涯が発達し、人が住みにくい状況になっている。
- ・広島県安佐南区は、土石流によってつくられた扇状地であり、生活の場として利用されてきたが、2014年8月の豪雨で土石流が発生し甚大な被害を受けた。

災害を起こすような自然現象によって、人は住める地を得ることができ、生活を営むようになるが、その後、同様の自然現象がおこれば、それは災害になり得るという事である。

宿命的ともいえる、自然災害の多い日本列島において、生への営みを続けていくにはどうしたらよいか。

地形をつくる作用と災害は表裏一体である。

過去の災害の跡に住んでいる。

自然を完全に制御する事はできない。

自然の仕組みを知り、対応するしかない。

2 災害の性質について

- ・大規模な現象ほど、発生頻度が低い。
- ・小さな現象は、発生頻度は高いが、防災対策が可能。
- ・非常に大きな現象は対処不能。

《巨大地震》

- ・広い範囲にわたり、断層がずれることで起こる。
- ・マグニチュード7超の地震は1年に1回から10年10カ月に1回程度、同8超で10年に1回程度、同9超で100年に1回程度であり、これより大きい現象は滅多に起きないので、私たちの記憶から外れてしまうことがある。
- ・東北地方太平洋沖地震（2011年3月11日発生）
マグニチュード9、東西200km南北500kmにわたり岩盤が動き、最大50mのずれが発生し、甚大な被害をもたらした。
- ・これまで世界で発生した最大規模の地震（近代地震学の計器観測史上）は、マグニチュード9.5のチリ地震である。

（1960年5月22日発生）

地震後、日本を含めた環太平洋全域に津波が襲来し、日本は、リアス式海岸である三陸海岸を中心に各地で、大きな被害を受けた。以後、気象庁は、国外で発生した海洋型巨大地震に対して、ハワイの太平洋津波警報センターなどと連携を取るなどして、津波警報・注意報を出すようになった。

《巨大噴火》

- ・噴火の規模は、火山爆発指数VEI（Volcanic Explosivity Index）で表わす。
- ・噴火の統計は1000年位前までである。
- ・日本における、最新の巨大噴火は、7300年前に発生した九州の喜界カルデラ噴火である。この噴火により、九州地方の縄文文化が滅びたと考えられている。
- ・日本の歴史が始まってからは、巨大噴火は発生していない。
- ・今後、日本において、喜界カルデラ噴火と同規模の噴火が発生した場合、深刻な影響をもたらすことになる。

東京には火山灰が10cm位積もり、西日本の農業が壊滅的な打撃を受ける。九州地方の半分は、早々に壊滅する。また、火山灰が成層圏に噴き上がり、世界中の気温が5度位低下した状態が1、2年続く。その結果、世界中が農業不振に陥り、日本は、食料品が輸入できなくなり餓死者が増え、人口減少し、文明が滅びる位の事態が起こることも考えられる。

3 しなやかな防災対策

柔軟な応用力に富んだ発想で防災対策を講じる。

(生活をすみやかに回復させていく。)

① 三重県尾鷲市賀田町の工夫

- ・南海トラフ巨大地震で、100年に1回位の期間で津波の被害を受けてきた地域である。
- ・この地域では、1854年安政東海地震・1944年昭和東南地震時における津波の最高位を、電柱に表示している。
- ・これにより、同様の地震・津波発生時には、その位置より高い場所に避難する必要を、普段から住民に周知している。

② 建築物のより強度な耐震化の促進

- ・熊本地震の例（2016年4月発生）
震度7の地震であったが、壊れた建物の近くに壊れてない建物、活断層のそばでも壊れていない建物もみられた。
- ・1950年に建築基準法が制定され、その後、耐震基準については地震の被害を経験して数回改訂されてきており、最新は、阪神淡路大震災後の2000年に改定された。

③ 災害に対する覚悟を人生設計にくみ込む。(自助)

- ・たとえば、100年位に1度の甚大な津波が、発生する事が予測される地域に住んでいる場合、再建費用を積み立て、その代に起こらなければ、次代が継続し積み立てを行っていく。(相続税などの課題もあり)
- ・保険に加入

④ 税金利用 (公助)

- ・仮設住宅 ・全壊家屋への補助

4 我が国の地震防災対策

地震を精度よく予測する事は難しい。突発的に発生する事を前提に対策を講じている。

① 災害予防

- ・ハード対策
耐震化、火災対策、海岸堤防整備、避難路・避難施設整備、ライフライン・情報インフラ・交通基盤確保対策、他
- ・ソフト対策
防災教育、防災訓練、ハザードマップ、リスクコミュニケ

ーション、企業との連携

②災害応急対策

救助、消防、医療、保健、衛生、避難所運営、広域避難体制、緊急輸送、生活必需品調達、帰宅困難者対応、他

③関係する法律

- ・災害対策基本法（1961年）

甚大な被害をもたらした、1959年の伊勢湾台風を教訓に、災害の概念と国の責務を明確にした。

- ・大規模地震対策特別措置法（1978年）

東海地震発生前につくり評価された。

- ・地震財特法（1980年）

- ・地震防災対策特別措置法（1995年）

阪神淡路大震災後に制定

- ・津波対策の推進に関する法律（2011年）

東日本大震災後制定

- ・津波防災地域づくりに関する法律（2011年）

東日本大震災後制定

- ・南海トラフ地震に係わる地震防災対策の推進に関する特別措置法（2013年）

5 その他

- ・南海トラフ地震について
- ・ハザードマップについて

【考察及び感想】

- ・日本列島は自然災害大国である事を認識し、公私ともに、可能な限り、命を守れる防災対策を講じていくことが重要であり、その意識啓発と対策の浸透を推進していくべきと考える。

テーマ「想定外」に立ち向かう地域をそだてるためには

講師 かただとしたか 片田敏孝（東京大学大学院情報学環特任教授
群馬大学名誉教授）

【講義の概要】

1 想定を超える災害について

- ・東日本大震災を契機に地表、気象が荒ぶれている。

今後この状況は続くと考えられる。

- ・気象は、これまでは総じて穏やかであったが、温暖化の影響により豪雨災害が顕著である。
- ・2016年には、熊本県に震度7の地震災害が発生している。熊本市は、30年以内に震度6弱以上の地震発生確率は7.6%であり、地元では「地震は絶対起こらない」との安全神話があり、企業誘致でもこの神話を「宣伝トーク」の一つにしていた。
- ・安全地帯と思っているところには、備えの対象はなく、対象のないところに防災はない。
- ・数%という低い地震発生率、また1000年前に発生したとなると、人間心理的に「大丈夫」と思いがちであるが、ここに大きな落とし穴がある。地球物理学からみれば、1000年は、まばたきの瞬間ぐらいである。
- ・日本は、自然豊かで恵みもいっぱいであるが、災いも豊かである。

①近年各地で豪雨災害が発生しているのはなぜか。

- ・日本近海の高い海水温が大きく影響している。
 - ポイント1 一度に振る降水量の増加
 - ポイント2 台風の巨大化
 - ポイント3 高緯度での台風の発生
- ・頻発化する巨大台風の襲来・今後においては850hPa級の台風の襲来も考えられる。(2012年の気象庁の公式見解から)
- ・海洋の状況は異常に変化している。

今年、北海道では、海水温が平年より4度～5度高くなっている。海水温が1度高いという事は地上では10度位高い事になる。
- ・魚獲種に異なった現象が発生している。
- ・千葉県房総半島では、サンゴ礁が発生、東京湾には熱帯魚が常住している。
- ・膨大な降雨が続く事で、山の樹木が滑り落ち表層破壊が起こる。また、斜面の深いところ100m以上も水が浸入し、山が川を塞ぎ、天然ダムが幾重にも発生する。
- ・今後、東北・北海道の降雨は大変な事態になる。

国の推計によれば、これまでより2割以上多く雨が降る。霧雨はスコールに変わる状況になる。

河川の堤防はこれまでの高さでは間に合わず、治水対策の見直しが必要になってくる。

- ・東北・北海道は面積が広く、防災対策は人が住んでいるところに留まっているが、降雨量が多くなると農地等に多くの被害が発生すると考えられる。また、高齢化過疎地なども多くあり、今後の防災において大きな課題になる。
- ・東北・北海道において豪雨災害が発生する条件は揃っている。現在は未災状態であり、発生する前に、人命を守る防災対策を早急に講じていく必要がある。

②現行の行政指導による避難制度の限界

近年の集中豪雨による災害について

- ・避難勧告等の発令が困難な事例が多発。屋外への避難が危険な場合もある。
- ・行政主導の避難誘導體制のみでは、犠牲者ゼロの実現が困難な事態が生じている。全部の状況を把握できない。

地域単位で一様に発表される災害情報・避難情報の限界

- ・立地場所、家屋状況、家族の条件等、各人が置かれている状況に応じ、主体的に判断することが求められる。

豪雨災害時の避難の段階性…緊急避難、退避避難、難民避難

- ・身に迫る危険を回避する「緊急避難」は、住民個人の判断が必要である。

2 生き抜く力を育む防災教育～釜石市防災教育

- ・東日本大震災時、16mの津波が襲った釜石市かまいししゅうのすまい鵜住居地区

釜石東中学校の生徒は、鵜住居小学校の児童の手をとり、そしてちいさな子どもや、お年寄りを助けながら避難し、命を守り抜いた。

- ・講師は、釜石市は津波の常襲地域である事から、東日本大震災の8年前から防災教育に取り組んできた。特に2004年インド洋津波で20数万人が犠牲になった現地を視察し、「災害で人が死んではいけない」と痛切に感じ、99%の確率で発生すると言われていた宮城県沖地震・津波災害に備えようと本格的に取り組んできた。
- ・これまで、当地域の住民は、津波警告・避難勧告が発せられ

でも逃げなかった。逃げない大人たちの中で育っている子どもたちは、大人同様に、逃げようという心にはなっていなかった。

- ・講師は、説得ではなく、納得のコミュニケーションを、子どもたち、地域の方々と重ねていった。その結果、大人たちは子どもたちに「逃げなければいけない」と言うようになってきた。
- ・ここからが防災教育のスタートであり、その中で「津波てんでんこ」を子どもたちと一緒に考えていった。
- ・姿勢の防災教育が重要

適切な避難行動には知識は必要だが、知識があれば合理的な行動が導けるとは限らない。内発的な避難意識を子どもたちの心に育むための、子どもたちの共感を得るコミュニケーション教育が大事である。

【考察・感想】

- ・講師は、時折発生する地震の対策も大事だが、毎年発生する豪雨対策は、喫緊の課題であると述べていた。同感である。特に、北海道、東北への豪雨対策は、早急に、しっかりと取り組んでいくべきである。
- ・講師の防災への情熱が伝わる講義であった。

10月24日研修

テーマ 熊本地震から学ぶ初動、その日常とは

講師 こいけひろえ 小池洋恵（熊本市議会議員、防災士、危機管理士）

【講義の概要】

熊本地震発生時から、避難所運営に積極的に関わり、多くの課題を乗り越えながら、行政と連携し、住民の心に寄り添ってこられた、リアルな体験を主とした講演であった。

【考察・感想】

地域のために、多くの分野で貢献しているが参考にしていきたいと思う。

パネルディスカッション

テーマ 議会・議員にできることは何か

災害から大切なふるさとを守るために

パネラー

大分市議会議員 今 山 裕 之

南国市議会議員 高 木 正 平

陸前高田市議会議長 伊 藤 明 彦

熊本市議会議員 小 池 洋 恵

コーディネーター

人と防災未来センター

主任研究員

中 林 啓 修

【内容概略・考察・感想】

- ・テーマに沿って、各議会の取り組みの発表があった。
- ・大分市議会では、議会BCP（業務継続計画）を策定し、南海トラフ巨大地震などの大規模災害に備え、災害時の本会議の招集、議案審議・採決に関する手順を明文化した。
大規模災害時も議会機能を維持し、市政運営に支障が出ないように営に支障が出ないようにするためである。
- ・大分市議会の取り組みの詳細を調査し、参考にしていきたい。

以下余白