



第 1393 回例会報告

会長挨拶

会長 吉澤邦雄

異常気象について

本日は次年度理事予定者を決める大切な年次総会です。大変足元の悪い中ですが例会出席していただき有難うございます。後ほどよろしくおねがいします。

さて、一昨日から降り始めた大雪で皆様も雪かきや車の運転等で大変な思いをされたことでしょう。今回の日本列島を直撃した台風並みに発達した爆弾低気圧と最強の寒波の影響で、日本各地で数年に一度といわれる大雪と猛吹雪が発生し、また北海道の根室市では先の東日本大震災の“津波”を思い起こさせる様な“高潮(暴風津波)”による床上冠水の状況がニュース番組で伝えられました。まだ12月の半ば、冬が始まったばかりでこの有様。このところ頻繁に起こる集中豪雨やスーパー台風の発生、記憶に新しい2月の豪雪。「これを異常気象と言わずして何と言う」という思いで少し調べてみました。

まず、“異常気象”の定義は「過去 30 年の気候に対して著しい偏りを示した天候」(気象庁)だそうです。ときにエルニーニョやラニーニャ

平成26年12月18日(木)晴

現象がその原因とする考えもありますが、こうした現象は数年の周期で起こるものであり異常気象とはいえないそうです。また、太平洋の上空を「西から東へ」流れる“偏西風”の蛇行が異常気象をもたらすとの考えがありますが、この蛇行を引き起こす原因は定かではありません。地球温暖化により海氷が減り、北極の温暖な状況では暖かい中緯度の空気と冷たい北極域の空気を分断する偏西風が、南北に蛇行しやすくなるともいわれますが、これも仮説の域です。つまりこの程度の気候変動は地球史的規模の長いスパンで考えると決して特異なものではなく、そのほとんどが自然変動(ゆらぎ)の範疇に入ってしまうのだそうです。

ただし、地球温暖化の進行によって一部の“異常気象”の発生確率が大きくなっていることは確かなようで、温暖化も着実に進んでいます。このことについて皆さんもぜひ真剣に考えてみてください。

第 1393 回例会

通常総会

本日は、通常総会が行われ2015-2016年度の理事役員が別記のとおり満場一致で決定いたしました。

御子柴エレクトはじめとし、理事、役員の皆様ご苦労様です。

■出席報告

会員数	38名
出席対象	37名
出席者数	34名
出席率	91.9%
前回修正	81.9%

■ニコニコBOX

5名	17,000円
累計	272,000円
目標額	60万円
達成率	45.3%

■今週のこぼ

前月の長女の孫につづき、一昨日に2人目の孫が次女に生まれました。お産とは大変なことであることをあらためて感じました。命あることに感謝します

萩田 均





2015年—2016年役員及び理事

- | | |
|---------------|-----------|
| 会長 | 御子柴文夫(理事) |
| 直前会長 | 吉澤 邦雄(理事) |
| 会長エレクト | 河西 達雄(理事) |
| 副会長(クラブ奉仕委員長) | |
| | 小口 直久(理事) |
| 幹事 | 西澤 賢二(理事) |
| 会計 | 小松 孝弘(理事) |
| SAA | 長崎 政直(理事) |
| 職業奉仕委員長 | 蒲地 整志(理事) |
| 社会奉仕委員長 | 萩田 均(理事) |
| 国際奉仕委員長 | 山 秀幸(理事) |
| 青少年奉仕委員長 | 三村 昌曙(理事) |
| クラブ会報雑誌・広報委員長 | |
| | 宮坂 英貴(理事) |
| 副幹事 | 太田 淳也 |



国際ロータリーから「ポールハリスフェロー表彰バッジ及び表彰状」が届き伝達式を行いました



ポール・ハリス・フェローとは、国際ロータリーのロータリー一財団に1,000米ドル以上の寄付をした人、または名義人を称える認証です。そのバッジは、寄付総額が1000米ドルに達するたびに10回まで贈られます。

12月18日に新会員卓話をいただいた田中会員から詳細な原稿が届きました。岡谷市湊水害のこと、広島水害のこと、東日本大震災や原発への想い、前職から感じる自然と災害の関係など、災害と人間のできることに関するとても興味深い内容でしたので全文記載させていただきました。(カラー版はより鮮明です。ホームページからご覧ください)

防災と予防工事

田中久登会員



11月22日に白馬町で地震が発生し、震度5強、発生震度はマグニチュード6.8、震源の深さは約5キロと発表されました。

諏訪では、平成18年7月岡谷市湊地区、川岸東地区で豪雨があり8名の被害者が発生しました。



8月20日午前3時20分から40分にかけて広島市安佐北。南区の山沿いで土石流災害が発生しました。大勢の方々がなくなりました。しかし、平成11年6月にも全く同じ場所で土石流が発生しています。





C-8 1055.1056 at 1 July 1999 by Asia Air Survey co., Ltd.

実は、私はこの広島
の安佐北区に30数年
ほど前に住んでいま
した、中国自動車道のJ
Hの事務所が加計町
にあり、山口県との境
の吉和（パーキング）
の工事管理監督を行
っていました。



中国自動車道沿線は全面花崗岩質ではありませんでしたが山の頂上より貝の化石が出土する隆起地質でした。この後数年して、広島・岩国道路、現在の山陽自動車道の厳島神社近くの大野 IC 付近を担当していました。瀬戸内海に向かっての山肌のほとんどは花崗岩質で、砂防堰堤を100ヶ所以上作ったのを覚えています。山肌には、花崗岩の転石が散乱し、大小1～10mの巨岩が斜面より突き出ており、これらを切断し撤去する工事も広範囲で発注したのを覚えております。瀬戸内海にはかつて御影石の採掘場が多数存在していました。昔から、土石流の発生は当然予測され、対策を講じておりました。広島県から山口県の沿岸は土石流の発生が知られていた場所です。住居を設けてならない場所に人々が住んでいることが大きな問題なのです。

ちなみに、高速道路での、ボックスカルバートと橋梁の使い分けは、土石流の発生の予測も1つの判断となっています。岡谷湊地区の土石流災害も、設計上予想でき、高速道路部分は橋梁となっており、土石流を通過させる構造となっています。下流の防災に生かされていませんでした残念なことです。

平穏な日々に対策・議論を重ねてもらいたものです。



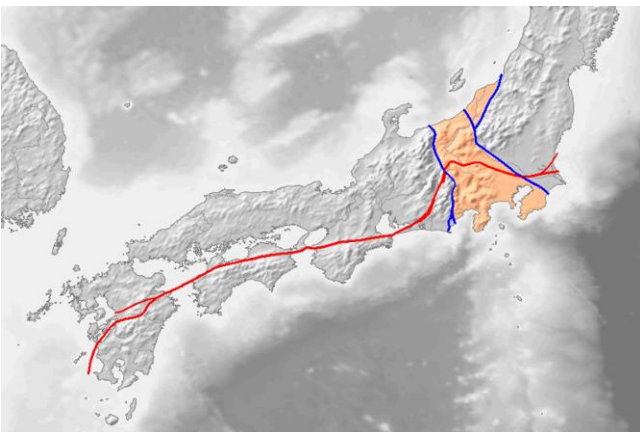
これは、東日本大震災の写真です。

2011年3月11日14時46分、丁度あずさに乗
り東京へ長男と向かっている最中した、あと20分ぐ
らいで八王子駅ではなかったかと思ひます。よく
寝ていて突然列車がトンネルの中で止まり、5分く
らいしたらゆっくりと、トンネルの外に出ました。地
震が発生したらしいとの乗客の話で、電話のイン
ターネットを見ると、東京で火災が起きているとい
います。2時間ほどして、歩いて次の駅まで行っ
てくれとの、案内アナウンス、どうやら、東京都内は
電車もバスも止まっているらしい、見通し不明との
こと。こうなれば、早い行動がいいだろうと先頭を
切って駅にたどり着きました。話を聞いても、駅員
も答えようがない様子。「東京都内はパニックだ、
諏訪へ引き返そう。」「まだ明るい。夜になったら最
悪だ」と考え長男と二人で、他の乗客があふれる
前に甲府方面にヒッチハイクを試みました。手元

にサインペンがあり、ノートの切れ端で甲府方面と書き、ヒッチハイクを実行しました、まだ競争相手がほとんどおらず、東京方面は大渋滞が始まっていたのですが、甲府方面は10分もするとトラックが止まってくれ、とりあえず、甲府南ICまで引き返すことができました。降りたところは停電で真っ暗闇でしたが、家内に迎えに来てもらい、何とか夜の12時ころ帰りつきました。あとは皆さんがご存じのとおりです。緊急時には素早い行動が重要だと実感しました。

今、岩手、宮城の津波対策でスーパー堤防が作られようとしています。この映像で見る津波の状況で、果たしてただけ役に立つのでしょうか。疑問に感じます。震度 9 クラスの地震のエネルギーは震度8の32倍程度とのこと、東日本震災規模の地震は 1000~500 年に一回程度と言われています。100年に1度程度の津波用堤防なら必要かもしれませんが莫大な金を使って500年先の津波のために1000~500年間スーパー堤防を維持するのは、無駄ではないかと思われます。

津波の映像を見ていると、逃げ惑う車がリアス式海岸線に沿って走るしかなかったのが悔やまれます。できれば山に向かって一直線の4車線程度の道路を方々に作ってもらいたいものです。生活道路に使用されれば何百年でも維持されるでしょう。公共工事に疑問を感じるところです。避難予報などソフト面の充実が望まれます。



当諏訪地域も静岡糸魚川構造線及びフォッサマグナ地域との境界線沿いにあり、地震災害の発生が危惧される場所です。南アルプスはフォッサマグナに対し南下しており、1 回目の前の活動は1. 1万年~9, 600年前、2回目4, 100年前~6, 200年前、それぞれ2. 1~3m、1. 8~2. 2m の変移量があったとされています。活断層の活動は5000年ごとの活動があったとされ、現在でも平均で年0. 1mm~0. 05mm のずれが発生しているとの

ことです。

予想として

地震発生場所	マグニチュード	地震発生確率
糸魚川ー静岡構造線断層帯	8程度 (M7.5~M8.5)	14% (30年以内)

が予測されるそうです。

長野県の地震

発生年	場所	マグニチュード	被害内容
1725/8/14	高遠・諏訪	6.0~6.5	高遠城の石垣、塙、土居移しく崩れる。諏訪では郷村36ヶ村で死者4人、負傷者8人、家屋全壊347棟
1791/7/23 (寛政3)	松本	6.3~6.4	松本城の塙など崩れる。住家損壊495棟。
1858/4/23 (安政5)	信濃北西部	5.7	大町付近を中心に被害。家屋全壊71棟。
1923/9/1 (大正12)	(関東大地震)	7.9	住家全壊13棟。
1944/12/7 (昭和19)	(東南海地震)	7.9	住家全壊13棟。諏訪では軟弱地盤の被害が大きかった。
1984/9/14 (昭和59)	長野県西部地震	6.8	御岳山の山崩れにより、王滝村で被害。死者・行方不明者29人、負傷者10人、建物全壊13棟、同流失10棟。
2011/3/12 (平成23)	長野県北部の地震	6.7	死者3人、負傷者12人、住家全壊34棟、住家半壊169棟 (平成24年10月1日現在、長野県危機管理部調べ)

諏訪地方に地震が発生した場合

山岳崩壊、液状化(諏訪湖周辺、上川周囲、過去の諏訪湖だったところ)、道路の寸断、旧道沿いの石垣の崩壊などが予測できます。

地盤の液状化には、神戸大震災で効果のあった、地盤改良が有効と思われます





また、東日本大震災では福島原発が被災しました。残念なことです。現在日本では54基の原発が止まっています。安全対策がのぞまれます。

古くは、チェルノブイリ原発が事故を起こしました。そこは現在のウクライナです。現在ウクライナでは稼働中の15基の原発があります。考えさせられます。

現在の世界の発電原子炉数436基。31か国建設中61基。計画中146基、原子力空母12隻、原潜121隻。日本のような地震国では、原発の安全は欠かせません。私もかつて、福井の駿河原発の「ふげん」と言う原発の地質調査を行ったことがあります。確か、20mピッチで基盤目のように深さ200mでいどの地質調査ボーリングを行ったと記憶しています。当時も活断層の検討は行ったはずですが残念です。

活断層の定義は260万年前以降に動いたものとの考えもあります。現在は十数万年前以降活動したものとしていました。日本では2千以上もの「活断層」があるといわれています。1つの活断層による地震発生間隔は1000年から数万年と非常に長いのが特徴です。東日本震災以後、40万年前以降動いたものを活断層と定義しているようです。これは過去に何年前に動いたかであり、これから何年後に動くのかは不明です。困難な地震予測の推定です。

原潜のように海上に浮いている原発もあるのですから活断層の問題を攻略できるかもしれません。



有名な活断層があります。写真で見る根尾の活断層です。明治24年岐阜美濃地方で起きた地震の活断層です

夜空を見上げると、満点の星が輝いています。しかし大半は、宇宙での核融合か核分裂の光のエネルギーと思われまます。自然エネルギーがなんであるか考えさせられます。人類がこの偉大なエネルギーを放棄するとは思えません。ただ利用するには現代までの科学技術の歴史では短かすぎたのかもしれない。

災害は、自然の中に人が住んで発生する。つまり、自然が、有りのままの変化し、変動(地震、豪雨、地殻変動)するときそこに人が住んでいることで災害に遭遇します。私たちの防災、減災は、自然の摂理、変化を理解することから始まるのでしよう。そして、自然の変化、摂理を予測することで多くの防災、減災を実現できると考えます。

自然はわがままでもなく、横暴でもありません。地球は歴史をきざみ続けます。人は自然の変化に対応して、存在できる隙間を探して生き続けるのみです。

土木工事、公共工事で防災減災に対応するには、明らかに限界があります。地震、山の崩落、津波、豪雨これらはすべて自然の摂理でもありません。

本日は機会を与えて頂きありがとうございました。