NPO法人神奈川県自然保護協会　　設立１９６５年１０月１日

ニュースレター

No.69

2013年 2月 9日

目　　次

ページ

お知らせ・行事案内

大地はダイナミックに動くものだ！！　鎌倉･横浜南部編 ---------- 1
シンポジウム　生物多様性を活かした地域づくりの今 ---------- 2
相模湾沿岸の地震と津波
ケンペルバーニー祭

講演記録

神奈川県の津波被害と調査 ---------- 3

県内自然保護ニュース

昨年のツキノワグマ ---------- 7
神奈川県緊急財政対策における県有施設の見直しについて

神奈川県自然保護協会　自然観察会案内

２０１３年3月6日（水）・3月１４日（木）小雨雪実施※
同じ内容で２回実施します

大地はダイナミックに動くものだ！！

＝西丹沢の火山の噴出物が関東平野南部に降り積もり、相模湾の海底から吹き出す猛毒・硫化水素をエネルギーにして生きる貝類群集があった＝

松島先生が案内する神奈川の地形と地質　**鎌倉･横浜南部編**

集　合：大船駅南改札口前　９：５０　　解散：同所で１６時頃
参加費：大人　４５００円（バス代・資料・保険代他）当日集金します。
定　員：各回先着２２名
申込み：①　氏名　②　年齢　③　住所　④　電話番号　⑤参加希望日 を書いて
はがき、ＦＡＸ　又は　Ｅメールでｐ.8 記載の事務局へ。
申込み〆切：それぞれ開催１週間前　　または定員になった時点

持ち物：弁当・水筒・雨具・筆記用具など

コース：（急な山道を片道 15 分・往復歩く部分が含まれます）
大船駅　ー　鎌倉パブリックゴルフ場　ー　太平山（天園）昼食？　ー　瀬上沢横堰　ー　瀬上池　ー　大船駅

講師：神奈川県立生命の星地球博物館　元学芸部長　松島義章氏

道の関係で小型バスを使用するため、定員が少なくなり費用も多少高めになりました。ご了承ください。

シンポジウム

生物多様性を活かした地域作りの今

～　身近な自然から地域の未来に向けて　～

日時：２０１３年3月１０日（日）　１２：３０～１７：００（開場１２：００）参加費無料　申込必要
場所：神奈川近代文学館ホール　（MM 線元町中華街駅下車 5 番又は 6 番出口から　10 分）

プログラム
12:30　主催者・共催者あいさつ
12:45　基調講演
「生態系サービスと生物多様性地域戦略」
中静　透
（東北大学教授　日本自然保護協会評議員）
報告
「ココから始める生物多様性地域戦略」
朱宮丈晴
（日本自然保護協会保全研究部長）
「生物多様性地域戦略の策定への期待」
亀澤玲治
（環境省自然環境局自然環境計画課長）
14:45　話題提供
「生物多様性保全に向けた取り組みについて」
山根正伸
（神奈川県環境保全課副課長）
「ｂでいこう　～横浜市の取り組み～
河合太一　（横浜市緑政局政策課担当係長）
「県内の生物多様性保全重要地域の選定について」
村上雄秀　（神奈川県自然保護協会）
「人と自然のふれあい調査・自然と文化を次世代へ」
相馬美佐子　（てるはの森の会）
「市民との協働による生物多様性の保全」
村山勝利　（柏市役所環境部環境保全課）
16:05　パネルディスカッション
「生物多様性を活かした地域づくりに向けて」
進行：道家哲平　（日本自然保護協会保全研究部）
16:55　閉会あいさつ

参加申込方法：①件名「シンポジウム事前申し込み」　②お名前　③ご職業または活動団体名　④連絡先
以上をメール（**waytob@nacsj.or.jp**）か、ファクス（０３－３５５３－０１３９）へお送りください。
主催：（公財）日本自然保護協会　NPO 法人神奈川県自然保護協会
共催：国連生物多様性の 10 年日本委員会　後援（申請中）：環境省　神奈川県　横浜市　生物多様性自治体ネットワーク

シンポジウム　同時開催展示あり

相模湾沿岸域の地震と津波

日時：２０１３年2月１６日（土）１３：００～１６：００（開場１２：３０）　参加費なし・申込不要
場所：逗子市役所５階　大会議室

相模湾沿岸域の歴史地震と津波　浪川幹夫　（鎌倉市　学芸員）
相模トラフと南海トラフ地震津波連動の可能性　蟹江康光　（三浦半島活断層調査会　顧問）
地震・津波を迎え撃つ　浅見茂雄　（三浦半島活断層調査会　顧問）
コーディネイター　木下理仁　（逗子市市民協働課）

主催：三浦半島活断層調査会　　共催：逗子市
後援：逗子市教育委員会・鎌倉市・鎌倉市教育委員会・葉山町・葉山町教育委員会・三浦市・三浦市教育委員会・横須賀市・横須賀市教育委員会・藤沢市・藤沢市教育委員会・神奈川県自然保護協会

第２７回　ケンペル･バーニー祭

参加申込・事前会費振込必要　　弁当･記念バッジあり

主催　ケンペルとバーニーを讃える会
（主催者のことば）
鎖国中の江戸時代にオランダ商館の医師として来日した、ドイツ人のケンペルは、1691 年と 1692 年の 2 回将軍綱吉に謁見するため、オランダ東インド会社の一行に随行し、箱根を越えました。帰国後出版された「日本誌」や「江戸参府旅行日記」なかで、ケンペルは、箱根の美しい自然や文化をはじめて世界に紹介してくれました。
また、箱根に別在を持ちこよなく箱根を愛していたイギリス人のバーニーは　このケンペルの「日本誌」（英訳本）の序文を引用して「この美しい自然をさらに美しくして子孫に伝えるよう」芦ノ湖畔の旧道沿いに石碑を建てて私達に広く訴えております。
私達は、ここにケンペルとバーニを讃え、美しい箱根の自然に感謝し、これを大切にすることを誓い合う（ケンペル・バーニー祭）を開催するものです。

２０１３年4月１２日　１０時～　（受付９：３０～）
第一部　記念祭　元箱根ケンペル･バーニー碑前
第二部　元箱根公民館　講演　近藤正樹氏
芦ノ湖のワカサギの揚げたて楽しみながら弁当を頂く。

会費　２０００円　郵便振込　00210-6-31198
ケンペルとバーニーを讃える会　宛

神奈川県の津波被害と調査

神奈川県温泉地学研究所　萬年一剛

（2012 年 3 月 24 日　鵠沼公会堂で行った本会主催の公開勉強会での講演を記録したものです。）

Ⅰ　津波の基礎知識

1　普通の波と津波の違い

今でこそ 3 ㍍の津波というと、結構大きいと思われるようになったが、たいしたことがないようにも聞こえる。

例えば、台風で時化（しけ）たときは 10 ㍍ぐらいの波は普通です。何故津波が怖いのかというと、津波の特徴は、波は波長と波高で記述されます。波長は波の高いところから次の波の高いところまで、波高は波の一番高いところから一番低いところまでを言います。

普通の波は波長が短い。長くても 100 ㍍前後です。ところが津波は波長がメチャメチャ長い。数㎞から数百㎞あります。

普通の波の場合、海岸にいると、10 ㍍の波が来ても直ぐに下がってしまうので、押す力としては弱いものです。

よく言われるのは、津波というのは、海が来たと表現されるのですが、海が押し寄せるという感じで、波という感覚ではないことは、昨年のたくさんの映像で皆さんは実感として思われたと思います。

2　津波の高さの計り方

いろいろな高さがあり混同しがちですが、整理すると幾つかあります。

一つは、験潮所での値。

験潮所での値は、普通の状態の潮位からどれくらい海面が上がっているかを計っています。

験潮所では、井戸を掘り、地下で海と接続しています。

海岸で計ると、波浪と言われる普通の波を拾ってしまうのですが、その影響を受けません。

他に浸水深というのがあります。

これは地面から実際にどれだけ波が上がったかと言うこと。津波が我々の居住域に入ってきた時にどのくらいの深さで地面を覆うのかということです。神奈川県のハザードマップなどでは、この浸水深の予想を公表しています。

更に痕跡高というものがあります。

これは津波の後実際に見に行き浸水時に建物等に付いた痕跡から調べられるものです。

歴史津波という昔に起きた津波とか、実際に人が見ていない場所で浸水深がどれだけだったかがわかります。

取り方としては痕跡高は平均潮位からの高さで、浸水深より少し高めに出ます。

もう一つ遡上高というのがありまして、津波が陸地を襲った後に山を登るのですが、その登っていった高さまでが遡上高です。東日本では 30 ㍍あったとか、40 ㍍あったとか言うのはこの高さです。

浸水させた後、次から次へと押し寄せるので登っていったというわけです。

3　津波の怖さ

津波の速度を例にします。

津波というのは恐ろしく早いもので、深いところの海では大体時速 800 ㎞という飛行機並の速さで進みます。だから、チリで起きるとほぼ一日弱ぐらいで反対側の日本に届きます。それはほとんどの区間をジェット機並のスピードで移動しているので、結構早く来るわけです。

ところが、海岸近くなって、例えば水深 500 ㍍ぐらいになると新幹線ぐらいのスピードに落ちてしまい、水深 100 ㍍ぐらいになると、車の最高速度ぐらいになります。

水深が 10 ㍍ぐらいになると走るのと同じくらいになります。

これで、走って逃げられると思ってしまうのですが、これが大問題でどういうことが起こるかというと、沖合では低い波も陸に近づき海底が浅くなると、速度が落ち次から次へと押し寄せる海水が玉突きのように海面を押し上げる力になります。ですから、遠浅の海岸が良くないとされています。

神奈川県の相模湾沿岸では、小田原方面では海が急に深くなりますので、被害は意外に大きくならないのですが、鎌倉、逗子、鵠沼あたりはかなり遠浅になっていまして、津波が高くなる傾向があります。

ほかにどういうところが危険かというと、入り江のようになっているところですね。これは皆さんご存じだと思いますが、気仙沼などでは湾の入口ではそれほどでもないのに奥の方になると高くまで波が上がっているということがありました。これは波が集中するということと、浅くなると言うことが原因です。

あと、岬も結構よくなくて、同じ理由で波が集中します。

Ⅱ　神奈川県で想定されている津波の紹介

県では幾つものパターンを出していまして、いろいろな断層で津波をシミュレーションして想定を出しています。

一番問題になるのは大きな津波、巨大な実際に危ないと思われる津波をどう設定するかというのが問題です。

これは３．１１と同じプレート境界型の地震です。

南関東から愛知沖まで相模トラフ、駿河トラフ南海トラフというのが連なっていてこれが神奈川県に影響が及ぶ津波の源になるプレート境界です。

ほとんどの津波がどういうところで起きているかと言うと、一番新しいのが 1923 年の大正関東地震の津波というので相模トラフで起きています。

もう一つ、相模トラフでは 1707 年に元禄関東地震というのが起きています。他に東海地震というのがあり、これは起きる起きると言われながらなかなか起きないのですが、前回は、ペリーが来た翌年の 1854 年に安政嘉永東海地震というのがありました。

（編集者注）
この地震は嘉永年間末に起きたが、この天変地異や前年の黒船来航を期に改元されて安政と改められ、年表上では安政元年であることから安政を冠して呼ばれる（ウィキペディアによる）

Ⅲ　神奈川県は津波の想定資料を改訂中で、暫定版が公表したが、以前の想定とはどのようにポリシーが違うのか

神奈川県の被害想定というのは、原則として今まではこの、大正関東と元禄関東が最大であろうと言うことで想定していて、今海岸に行くとハザードマップが貼ってあります。それは大正関東地震や、元禄関東地震のシミュレーションでやっています。

旧の神奈川県の被害想定というのは、例えば鎌倉市では鎌倉駅までは到達しないということになっていて、材木座のあたりはちょっと沈みますという様なマップが公表されています。

ところが、昨年の 3.11 のことを見てしまって、この津波の浸水域で本当に良いのだろうかという疑問が出てきたわけです。

それは非常に尤もで、仙台平野で飛行場が水没するなど問題がありました。実は地質学者はかなり前から津波堆積物を見つけていたのですが、行政の方からすると想定外だったというわけです。

相模湾沿岸には１３市町あるのですが、ここからきちんと見直しをしてほしいという要望を受けて、考えられる最悪の津波を想定しようと、新しい想定図ができました。

最悪の津波を想定するのは結構なのですが、余りにも根拠のない想定を作ってしまうのはいけないと、想定を補強するために地質学的な証拠を探そうという事になりました。これを昨年度からやっています。もう少し予算が付けば良いのですが、やること自体はいいわけです。

改訂版の考え方

それで、神奈川県ではどういう考え方をしたかというと、従来歴史的にいろいろ異論はあったのですが、1498 年の明応地震の時大津波が起きて、歴史学的には全然否定されているのですが、兎に角鎌倉の大仏のところまで津波が来て、建物が流れたという想定をして、それを以て最悪にしましょうと言うことになりました。

その想定によれば、市街地の被害が全然違って、現行のものでは鎌倉駅は水没しないのですが、新しい方では水没してしまいます。

えらいことだと言っていますが、これは先ほど言ったように歴史学的には相当に異論があるところを想定してやっているのです。すごい根拠があってやっているわけではなくて、大仏殿に到達したと言うことで作っているので、こうなるのは当たり前なのですね。

問題は、これがどのくらい根拠があるかと言うことです。

それをどのように考えているかというと、いろいろ検討したのですが、大正関東地震とか、元禄関東地震の津波の波源でいくら考えても大仏殿に水が行くのは難しいのです。

明応の地震というのは現在の東海、東南海が連動していまして、浜名湖が切れたのは明応の津波なのですね。それはわりと確実らしく、10 ㍍程度がこの辺を襲っているのですけれど、今までの想定ですと東海東南海地震は伊豆半島がありますので、こちらに波が来るのは結構難しいのです。実際に安政嘉永の地震の時にはこちらにも津波が来ているのですが、たいしたことはなかったようです。

それで、明応の想定震源として南海トラフの上に想定震源をエイヤと引いて、ここに地震が起きたときに大仏殿が沈むような条件を作ってやっているということです。

これが良いか悪いかについては、私は始めこんなことはないだろうと思ったのですが、いろいろと調べてみるとこれはちゃんと調べてみないといけないなという気持ちになって来まして、調べているところです。

この結果は多分来年までには出ますので、今日はこれ以上お話しできないのですが、大仏まで来るかどうかわからないのですが、かなり大きく被害を想定しても良いのではないかという気持ちがしています。

ただ、明応地震で大仏殿は流されたかというと、流されていないというように歴史的になっています。

Ⅳ　歴史的に今までの津波の実績

他の、大正関東地震、安政嘉永東海地震、元禄関東地震でどういう風な被害があったのか若干お話しします。

大正関東地震

ご当地でなくて申し訳ないのですが、大正関東地震での逗子の話をします。

逗子に田越川という川が流れていて、近くに福原信一さんという方がいました。

資生堂の創立者、福原有信さんのご長男です。有信さんが亡くなり 10 歳の時に信一少年は新宿 1 丁目にある別荘を相続しました。

9 月 1 日、爺やに連れられて逗子の街に、船を買いに行ったのですね。この人はここで地震を体験して、帰ろうとするのですが、家が密集しているところで倒壊が多く通れないので、田越川沿いに迂回している間に津波を見て逃げてくる人達に遭い、山の方に逃げて助かったという記録があります。

（編集者注：地図を示して逃げたルートの話しをされたのですが省略します）

他に話しがあります。今でもリカーショップ甘酒屋酒店という酒屋さんがあるのですけれど、この甘酒屋酒店の人はどういうことを言っていたかというと、こちらの渚橋の方から、モヤっていた小舟が遡ってきて、この富士見橋を壊してしまって渡れなくなりました。しかも川を遡上してきた船が甘酒屋さんの中に突っ込んだと言うことです。

他に、甘酒屋さんの川向かいに養心亭という旅館があるのですが、津波が来ると言うことで、パニックを起こし、助かったらしいですが若夫婦が死なば諸共といって松の木に自分たちの身体を結びつけたという話もあります。

甘酒屋さんは壊れなかったらしくて、ここから海岸の方は新宿というのですが、ここの被災した人を助けたらしいです。今養心亭はどうなっているかというと、渚マリーナというところになっています。福原さんの家はサザン逗子というマンションになっています。

この福原さんの家は流されなかったのですが、一応床下浸水です。

見て貰うとわかりますが、（写真を示して）サザン逗子の入口からこちらが高くなっていますよね。砂丘なので高くなっているので、ホンのこのくらいの差なのですが重要で、

（逗子市田越川河口付近「ゼンリン　いつも NAVI」による）

助かるか助からないか、流されるか流されないかと言うときにはこのくらいでも重要です。

大正関東地震津波の時はどれくらい浸水したかということが 1985 年に調べられています。その時には大正関東を経験した方が大勢生きていらして、その方たちに聞き取りをして浸水域を確定しています。

神奈川県はどのように津波を防ごうか考えていたかというと、海岸に堤防はあるようには見えないのですが、国道 134 号線が少し高くなっています。自然の砂丘も利用しつつ、ちょっと高めに設定して、道路そのものでこちらから来る津波は防御しましょうといういうことになっています。

これでは海岸に入れないので、災害用避難口というのがあって、ここから避難したり、サーフボードを持っている住民の方はここから入ってサーフィンをする感じになっています。

ところがこういう防護をしていないところもあって、それが逗子で言うと、小坪というところです。

津波でやられて、広く崖崩れし、赤ちゃんをかかえた人が逃げたりして結構リアルに描いてある図が逗子市史の表紙のカラーになっています。

ここでどのくらい亡くなっているのか、わからないのですが、関東地震の後には警察が統計を取っていて、研究も進んでいるのですが、わからないのは津波で亡くなった方と、倒壊で亡くなった方、火災でなくなった方と一応分けているのですが、津波に関しては山崩れで死んだ方も一緒です。一応流失埋没被害ということで、ピックアップすると、鎌倉町で 89 名亡くなっていて、逗子は 11 名と言うことになっているのですけれど、小坪で 80 名亡くなっているという話もあるので、統計の難しいところです。

あと、多いのは真鶴半島の岩と福浦、現在の小田原市の根府川のあたりです。396 人亡くなっているのですけれど、これは根府川の山津波というのがありまして、埋没は埋没ですが山が崩れて、白糸川を流れてきて、それで亡くなっています。

津波の高さからいいますと、さっきの福浦は高くて 5.6 くらいありまして、あと葉山は逗子と似たようなもので 5 ㍍少し、鎌倉９㍍で、津波の高さが高いところでは結構高くなっています。

津波の高さは、鎌倉と逗子ですと、何㍍とするか結構難しいということがわかってきて、むかしの人の言うことは鵜呑みにはできないと少し反省しているのですが、9 メートルという人も、24，5 メートルという人もいます。

浸水した痕跡で見ると材木座にある光明寺の門前が一番高くて、これが大体 5.7 ㍍あります。逗子は田越橋と言って、福原さんの渡った橋で 6.7 か 8 ㍍で、この辺までは登ってきていますと言うことですね。

あとは、安政嘉永という東海地震の方ですが、これは鎌倉では良く分からないのですが、小坪の近くの飯島で家屋が流出していますので、3，4 ㍍あったと思われます。あと逗子では 3，4 ㍍ですね。元禄関東が 7 ㍍ぐらいです。

歴史的な古地震とか古津波をやっていらっしゃる方は、この元禄関東というのは最悪のパターンで、これが神奈川県の最悪と見て良いだろうというのが定説なのです。

で、明応は問題になっていません。

何故かというと、歴史の文献学的な裏付けがあるのですね。一番根拠になっているのが、鎌倉大日記というのがあって、これがいつできたのか分からないのだそうですが、日記と書いてあるものの寄せ集めなので、誰が書いたのか、何を文献にしたのかも良く分からないらしいのです。間違いもあるのです。早速間違っているのがこの年月で、明応 4 年の 8 月 15 日になっているのですが、正しくは明応 7 年 8 月 25 日です。

この時に大地震と洪水があって、鎌倉の由比ヶ浜の海水が下馬のあたりまで来て水の勢いが大仏殿の堂舎を破ったと書いてあります。

これをどう考えるかです。それで、溺死者 204 人ということは良いとして、大仏殿の堂舎を破ったということが問題です。これを根拠に神奈川県は今回設定したのですが、異論があります。

まず、同じ鎌倉大日記でも応安 2（1369）年の項に大仏殿転倒と書いてあるのですね。だからこの頃にはもう大仏殿はなかったのではないか、ということになります。

もう一つは梅花無尽蔵というのがあって万里集九、これはお坊さんの名前です。僧万里とか言われているのですが、漢文なので、大意を言うと、長谷観音から数百㍍歩いたところに銅の大仏があり、仏の高さが 7、８丈あり、中は空洞になっていて数百人入れる、背後には穴があり、草鞋を脱いで中にはいれる、博打をしている人がいる。そして、ここが大事なのですが、堂はない。つまりこの時にはないのです。

問題は 1486 年にから 98 年の間に大仏殿を作ればいいのですが、この時期には鎌倉幕府が滅びて（1333 年）いて、この頃は漁村になっているのです。鶴ヶ岡八幡宮でさえほとんど形をなしていない状況になっていたのです。ですから大仏などはとうことで大仏殿を作るのは難しいでしょう。だから堂宇を壊したというのは無理があるというのが一般的な歴史的解釈なのです。

というわけで、一応このようにハザードマップを作って、浸水域を延ばしたのですが、歴史学者からすると、非常に怪しい目で見られています。

こういう津波が実際に来たかどうか調べましょうというのが、これからのポイントです。

Ⅴ　調査の概要と今後 2 年間の見通しについて

昨年 8 月から想定と同時に堆積物の調査を始めていて、去年は土木関係の部署がやっていたが、今年から温泉地学研究所が引き継ぐことになりました。

やり始めたばかりで言えることは少ないのですが実際に津波堆積物調査をどうやって実施するか話します。

仙台平野での調査について話します。

海岸の少し高くなっているところが林になっています。

その後ろは元は湿地です。湿地は今では田んぼになっています。その田んぼは、3.11 の被害を受けて耕作ができなくなっています。ここで掘りました。

人力で掘るのですが、掘ると地層が分かります。

津波堆積物があるのですが津波堆積物の判断はものすごく難しいです。

水田だということもありますが、泥でできています。掘っているとこの中に突然砂が入るのです。これは海岸にある砂が津波によって運ばれて、たまっているのです。

もう一つポイントは砂の中に泥が入っているのですね。これはどのように解釈するかというと、砂混じりの津波がドット来るのですが、その時に水田の中の土壌を巻き上げて、それが砂の層の中に入ったということです。これでもって津波といいます。

また、崖があると露頭を見ることができます。

（写真を示して）私の持っているペンですが、地表からこのペンをさすと、貞観の津波に当たります。

なんでこれが貞観津波堆積物かわかるかというと、ここに十和田 A という火山灰の層があって、十和田湖の最後の噴火の時に飛んできた火山灰です。915 年なんです。でそれより前のものですから、今回のではなくて、869 年の貞観地震津波のものだということが分かるのです。

ちょっと分かりにくかった方にもう一度説明しますけれど、これは海から陸までの断面で見ます。

海岸には波の影響で浜堤（ひんてい）、砂丘ですね、これができます。この辺は隆起している場所なので、ここに浜堤ができても陸が隆起すると共に海面は後退して、新たにまた浜堤を作るのです。このようにして浜堤が二つできると、この間に堤間湿地ができます。この堤の間の湿地には泥炭とか泥とか堆積します。ここに津波が来ると津波堆積物が残ることになります。

これが津波の見つけ方のセオリーでして、神奈川県でもこれに則ってやりましょうと言うのが昨年の仕事です。

地質調査所の人達とこのように仙台平野で縦方向で、海から内陸の方に線を引いて、線上に幾つも掘って調べたのと同じ方法でやりましょうというの作戦でした。

去年は鎌倉市で主にやりました。稲瀬川という川があるのですが、この川に沿って公園がいくつかあり、調べました。なぜ公園を選ぶかというと、鎌倉は古都保存法の関係で規制が色々あり、滅多に掘れないのですね。それで公園なら掘って良いと言うことで公園しか掘れなかったのです。これは調査の難関の一つですね。

もう一つは材木座の方で掘りました。

考え方としては、いくつか、ここは堤間湿地でしょうとか、多分ここは津波の際でしょうと、幾つか見当を付けてやったのですがなかなか大変でした。ここは（写真を示して）うみねこ公園と言って一番堤間湿地に近いところです。砂があって、今解析中ですが、本当に津波なの、という感じです。津波堆積物というのはすごく認定が難しいのです。

大仏のある高徳院でも調べました。大仏の前は掘れないので、従業員用駐車場のコンクリートを切って掘ったのですが、わからない結果でした。

材木座で調べた公園は、マンションを作ったときに整備してくれたものですが、その時に結構な深さまで残土のようなものを入れたようでどうしようもなかったです。

小田原市に萬年公園という公園があって、記録に明治の時に津波があったと書いてあったので調べました。津波というのは間違いで、昔は津波と高潮を区別していませんでした。ここには高潮が入ってきたということで、それが見つかればいいと掘りましたが、直ぐにがれきの層が見つかったので、なんでしょうと自治会長さんに聞いたら、大正関東地震の時に燃えたものを埋めたということでした。

問題は津波堆積物はすごく地表近くにあるのですけれど、神奈川県の場合人が住んでいるんですね。

理想的には鎌倉で掘れば、もともとあの辺は湿地だったので、湿地の堆積物があり、それから砂丘が出てきて、そしてその中に大正、元禄、明応などの堆積物があるというのが理想的なパターンで、これを狙っているわけです。

鎌倉の場合特に難しくて、ずっと人が住んでいますから、版築（はんちく）といって、鎌倉の裏山に泥岩といって、泥の岩がありますが、それを突き固め土台にするのです。

鎌倉の山というの切り立っていて、海岸の浸食かと思っていたのですが、全然違っているらしく、人が掘って住宅の敷石とかにしたものがどかどかと入っているのです。

明治以降にはがれきなどで埋めているし、最近は地下駐車場とかも作っちゃうので、ほとんど失われています。

ということで、明応、元禄、大正というのはなかなか出ないので、今のところ全敗に終わっています。

今年度の反省としては、結構人為的な擾乱が多いということと、目標の層準が結構浅いので、大きな機械を使う以前に手で掘らなければいけないということです。

掘るのは誰かというと、私だったりして、業者任せで良いかと思っていたらそうもいきません。掘ると決めたら掘ると覚悟を決めました。

今後 2 年間の作戦なのですが、非常に簡単で、掘るしかないということです。

それで、この辺の川とか公園とか掘るしかないのですが、皆さんのおうちでも津波が来ましたというところがあれば是非御一報ください。

また、いまご覧になったとおり津波は素人にはちょっとわかりにくく、私もちょっと自信がないところがあります。そこでいろいろ研究されている方を 4 月からアドバイザーとして迎えてがんばっていきます。

今日は決意宣言みたいなことで終わってしまって申し訳ないのですが、終わりにさせて頂きたいと思います。

萬年一剛氏の勤務先と自己紹介

神奈川県温泉地学研究所は神奈川県の機関で生命の星地球博物館の隣にある。

1961 年創立、昨年が５０周年だった。主に箱根湯河原地域の温泉を守るために地質の研究などをするのが目的の機関。他に、温泉に行くと見られる成分分析表を作っている。

近年は、心配されている小田原地震の調査研究もしようと言うことで、地震の研究も増えている。

私は地質の担当で専門は火山学。去年東日本大震災を受けて、津波の研究もしなければということになり、津波の勉強も始めた。

昨年のツキノワグマ

昨年は、ツキノワグマの出没のことが新聞ですいぶん多く報道されました。編集部で把握したのは次のようです。

清川村の県道をクマが横断、注意を呼び掛け/神奈川　6月13日神奈川新聞
厚木市内でもクマ目撃情報、市など注意呼び掛け/神奈川　6月15日神奈川新聞
厚木市内　クマ目撃相次ぐ　6月18日読売新聞
シカ用わなにクマかかるも、自力で脱出逃走/清川　8月15日神奈川新聞
ツキノワグマ捕獲、絶滅の恐れ、山中に放す/山北　8月30日神奈川新聞
クマさんもう来ないでね　8月31日朝日新聞
ツキノワグマ捕獲、保護区内に放す／伊勢原　9月10日神奈川新聞
宮ケ瀬湖畔でクマの目撃情報、村が注意を呼び掛け／清川　9月14日神奈川新聞
クマの出没相次ぐ、市が注意呼び掛け／伊勢原　9月20日神奈川新聞
伊勢原でツキノワグマ捕獲、丹沢の鳥獣保護区に放す／神奈川　9月29日神奈川新聞
ツキノワグマ:伊勢原で捕獲　県内で今年３回目　／神奈川　9月30日毎日新聞
伊勢原の秋畑にツキノワグマ　9月30日朝日新聞
「クマ出没注意」、農作物被害など市民生活に影響も／伊勢原　10月18日神奈川新聞
伊勢原でクマ捕獲　今年、県内４頭目　10月19日朝日新聞
伊勢原でツキノワグマ捕獲、今年３頭目／神奈川　10月19日神奈川新聞
クマ出没、伊勢原で最多５４件　10月23日読売新聞
クマ続々…目撃５３件　10月26日朝日新聞
相模原市緑区でクマ出没２件、注意呼び掛け／神奈川　10月29日神奈川新聞
クマ出没急増中、０６年度以降で最多６７件／神奈川　11月2日神奈川新聞
丹沢周辺　クマ出没最多　11月14日読売新聞
ツキノワグマ　南足柄で捕獲　11月18日朝日新聞

このことについて県の自然環境保全課野生生物グループの担当者に聞いてみました。

Q　丹沢のツキノワグマは、30 頭程度しか生息していないと言われていますが、その根拠は何ですか。
A　1997 年の丹沢大山自然環境総合調査報告書によるものです。報告書によると、統計的手法（捕獲ー再捕獲法）により実施し、生息数を推定しています。
Q　調査書が出てから１５年以上経っているのですが、変わっていないのでしょうか。
A　その後、ヘアトラップ法（体毛を採取する仕掛けにかかった毛を遺伝子解析する調査）等の補足的な調査が行われましたが、同様に３０から４０頭程度の推定頭数となりました。
Q　昨年は、新聞等の報道で人里に出た数がずいぶん多かったような印象がありますが、どうだったのですか。
A　平成 24 年 4 月から 12 月末までに 124 件の目撃や痕跡等の情報がありました。しかしこの中にはイノシシと誤認したなど、クマ以外の動物が含まれている可能性があります。
　きちんと調べたデータはありませんが、森林関係者やハンターなど地元の方々の情報から、考えられる原因として、ドングリ類やヤマボウシ等、クマが餌とする山の木の実の不作があったことが推測されています。
Q　クマ対策として、地元の方にお願いしたり注意を呼びかけたりしていることはありませんか。
A　誘引する原因となる可能性のある果樹の取り残しの果実を摘み取ること。廃棄果実や生ゴミ等を放置しないこと。クマと出遭う機会を減らすためには夜間の外出を極力控えること、ラジオや鈴をつけて人間の存在をアピールすること、隠れ家となるヤブを刈払う等のお願いをしています。
Q　捕獲したクマは奥山に返していると聞いていますが、どのようにして返しているのですか。
A　「人間のことが怖い」「同じ思いをしたくない」という学習をさせてから返しています。その方法は、爆竹等の音で脅かしたり、唐辛子スプレーをかける等です。
　また、2006 年から放す個体にマイクロチップを埋めて個体識別ができるようにしています。
Q　それなら学習効果がなかった個体がいれば分かりますね。
A　今のところ、そのようなことは確認されていません。
Q　最近、箱根外輪山方面で出現した記録があるようですが、分布が広がっていることはありませんか。
A　箱根外輪山方面では他に目撃情報がほとんどないことや、誤認されやすいイノシシの数が多いことから、分布についてはよく分かっていません。
A　最後に、野外でクマと遭遇したとき、どうすればいいのでしょうか。
Q　クマを刺激しないように、静かにその場を立ち去るようにしてください。
　クマは大変臆病な動物で、出合い頭で驚いたときなどの場合を除き、人を襲うことはほとんど無いと言われています。

どうもありがとうございました。

神奈川県緊急財政対策における県有施設の見直しについて　本協会から知事宛に　要望書を出しました（２月７日）

神奈川県緊急財政対策における県有施設の見直しについて（要望）

神奈川県におかれては財政逼迫のおり、その対応のためご苦労されていることについて理解しております。
しかし、２０１２年１０月に神奈川県緊急財政対策本部から出された対策案で示された県有施設の見直しについて、これが直接に神奈川県民に対するサービス大きく低下させるもの及び県が推進している政策の効果を減衰させることが危惧されます。
特に、人口過密な首都圏において神奈川県に残された自然は、人口 1 人あたりにすればごく僅かというものの県民のみならず東京都など近隣都県の住民にとっても貴重な財産であり、箱根･丹沢の国立、国定公園はじめ他の県立公園・緑地の利用率は高いものがあります。当神奈川県自然保護協会ではこれらの緑が時代の変化を超える普遍的な価値を持つものとして適切に守られるように、生物多様性重要地域（ホットスポット）選定の事業に取り組

んでいます。
　神奈川県当局におかれましても、見直しにあたっては将来を見越し禍根を残すことのないよう、慎重に対応をされることをお願いします。
　神奈川県自然保護協会として特に配慮を頂きたいことは下記の通りです。

１．管理委託施設のうち、環境農政局所管の４ビジターセンター及び西丹沢自然教室について

「集約化を含めた検討」となっているが、これらの施設は登山者や観光客へのサービスのみならず、これらの地域で自然環境保全のため県民に見える形での最先端の活動をしており、県の事業「丹沢大山自然再生」や 「水源環境保全再生」の普及啓発に果たす役割は多大である。
　現在は、（公財）神奈川県公園協会が管理しており、担当の職員は高い専門的知識と利用者対応能力を有しその職にあたっている。
　また、これらの施設はそれぞれの地域を利用する人たちを対象にしており、神奈川県の自然環境保全の施策推進という共通課題を受けて、地域に応じた課題の下に運営されている。
　仮にこれらの施設を集約化した場合、サービスを受けられなくなる地域とその利用者が生じる。また集約化で廃止になる施設が市町村等他の団体に委譲された場合、県の行う自然環境保全施策の普及啓発との整合性が保証されなくなる。
　更に、各施設に勤務している職員は相互に情報交換及び研鑽を良く行い、高い質を擁しており人的資産として評価できるが、これを失うことになる。
　施設設置所期の意義や目的を鑑み、例えば、現在の建物以外に周辺地の一部を付属施設に加えサンクチュアリーとして有料開放することを含めて魅力のある有料メニューを設定するなど収入の道を探ることこそを財政対策として検討していただきたい。

２．指定管理者制度導入施設のうち環境農政局所管「札掛森の家」について

「委譲を含めた検討」となっているが、この施設は「丹沢大山国定公園」の中の重要地域にあり、森林教育の中核を担う施設であり、現在行われている「丹沢大山自然再生計画」の拠点としても存在価値の高いものである。また、現在の指定管理者の努力によって利用内容の質は高い。
　丹沢大山自然再生事業はまだ道半ばであり、この施設が果たす役割は将来まで重要なものと考えられる。
　施設は有料なので、利用料金の適正化と利用率を高めること、ボランティアの活用などにより経営の安定化を図ることが肝心である。
　今後は、例えば、マイクロバスを配置するなど交通手段の工夫と共に、県の支援の下に魅力ある主催行事を増やし利用率を高めるなど指定管理者に一層の努力を促すなどの手立てのもとに、県立の施設として存続の道を探るべきである。

３．指定管理者制度導入施設の内、県土整備局所管の公園について

「委譲を含めた検討」としているが、それぞれの公園には立地上の条件があり、一律に扱うことは適切でない。
ア　「葉山公園」「湘南汐見台公園」「湘南海岸公園」「城ヶ島公園」「辻堂海岸公園」「観音崎公園」の海岸部に位置する公園について
　「東南海地震」「東海地震」等による津波の危険性が危惧されている。これら海岸部に存在する公園は、ことあるときの防災上重要な機能を持っている。
　これらの公園を維持、更には植栽を強化することにより内陸部への被害を軽減する効果が期待できる。県は安易に委譲などすることがないよう慎重な判断をされたい。
イ　「秦野戸川公園」、「相模湖公園」及び「あいかわ公園」について
　「丹沢大山自然再生」や「水源環境保全再生」事業において重要な地域であり、ここが公園として一般利用に供していることは上の事業の啓発普及に大きな効果をもたらすものである。
　また、「秦野戸川公園」と「あいかわ公園」には１．で述べたビジターセンターが設置されており、これと一体的に運営されることにより相乗効果が発揮できると期待できる。
　魅力ある運営プログラムを工夫し、利用者に負担を求めることも含めて県立として存続の方向を検討されたい。
ウ　その他の公園について
　それぞれの公園について設定された背景があり、市民の憩いや活動の場といった側面を持つ一方、自然環境や文化財、天然記念物の存在、或いは防災上の拠点など重要地域を指定して保全している機能がある。このことに十分配慮した上での検討を行って頂きたい。

４．県有施設（出先機関）のうち環境農政局所管の「自然環境保全センター」及び「環境科学センター」について

ア　自然環境保全センター
　「自然環境保全センター」は大きな業務として「丹沢大山自然再生」を行っている。しかし本来は神奈川県全体を対象として県有林に関する業務、県立自然公園や国定公園の管理業務、自然環境に関する試験研究業務がある。特に試験研究業務については、近年職員の削減にともない丹沢大山自然再生に特化せざるを得ず、それさえも十分とは言えない状況になっている。
　日本国が世界に約束した生物多様性戦略に基づき神奈川県も地域戦略を策定することが要請されている今、丹沢大山以外も対象とする自然環境に対する試験研究機関の役割があるはずである。
　「所管業務の見直しを検討」ということであるが、林業関係や自然公園関係を統合して現在の体制としたことは「丹沢大山自然再生」で市民参加の調査会の意を受けたものであり成功している。従ってこの枠組みは維持するべきものと思われる。更に、試験研究機関としての組織を充実する方向での見直し検討をして頂きたい。
イ　環境科学センター
　環境問題が地球的課題として益々重要になっている今、「環境科学センター」の果たしている役割は大きく、神奈川県土の大気、土、水などの監視役としての業務の他、環境保全活動をしている県民、市民団体に対する情報提供や活動支援はなくてはならない存在である。
　これらの県民、市民は神奈川県が環境保全施策を展開する上で大きな力を発揮している。検討にあたっては県民、市民団体の行う環境活動への支援の力が今まで以上に発揮できるよう配慮されたい。

ニュースレター　69号

2013年 2月　9日発行

特定非営利活動法人
神奈川県自然保護協会

〒243-0816　厚木市　林　5－15－10　青砥方
TEL&FAX　046-222-2356
http://www.eco-kana.org
Eメール：nacs-kana-office01@eco-kana.org

郵便振替口座　00230-0-112653　銀行からの振り込みは　ゆうちょ銀行(9900) 029（ｾﾞﾛﾆｷｭｳ)店　当座 0112653