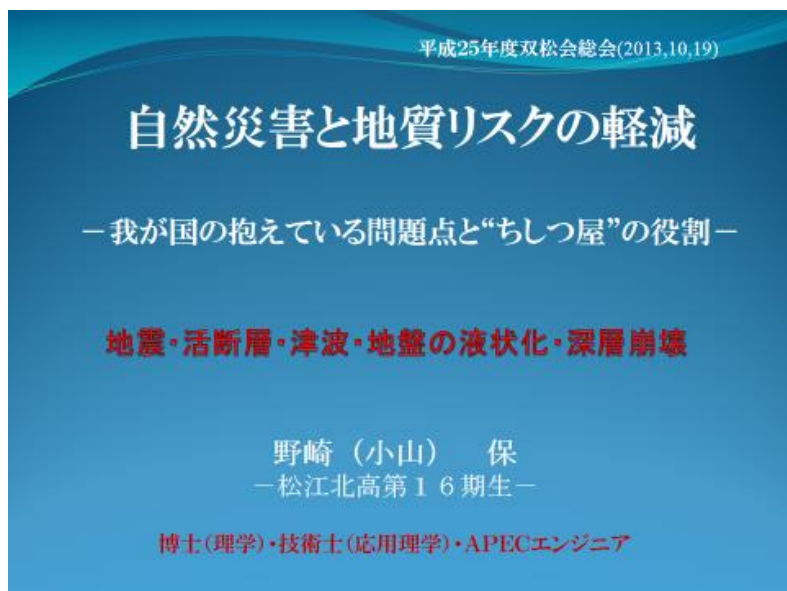
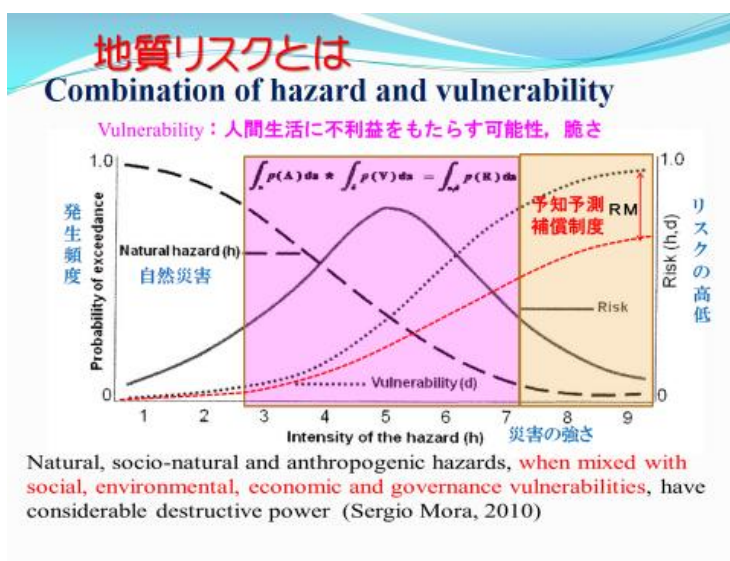




「地質リスク」とは右図のような概念であるご理解ください。すなわち、破線と点線の交点付近が最もリスクの高くなる災害であり、具体的には誰でも一生に一度程度は遭遇する機会があるものと考えて良いでしょう。リスクの最も高くなる部分を中心としてある程度の範囲までは人の力で対応できますが、当然その対応能力には限界があります。特に、近年のような大災害に対しては、予知予測の精度が災害の大小を左右することになります。そうしたケースにこそ地質学の果たす役割は大きいものがあります。しかし、残念ながら我が国ではこのような知識や経験は、ともするとこれまでは「民心を惑わすもの」として敢えて避けられる傾向にあったことは否めません。



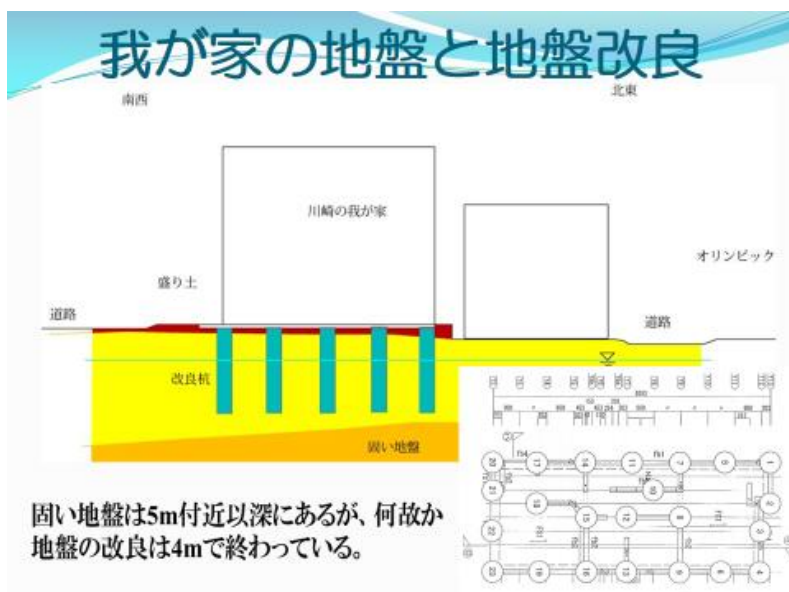
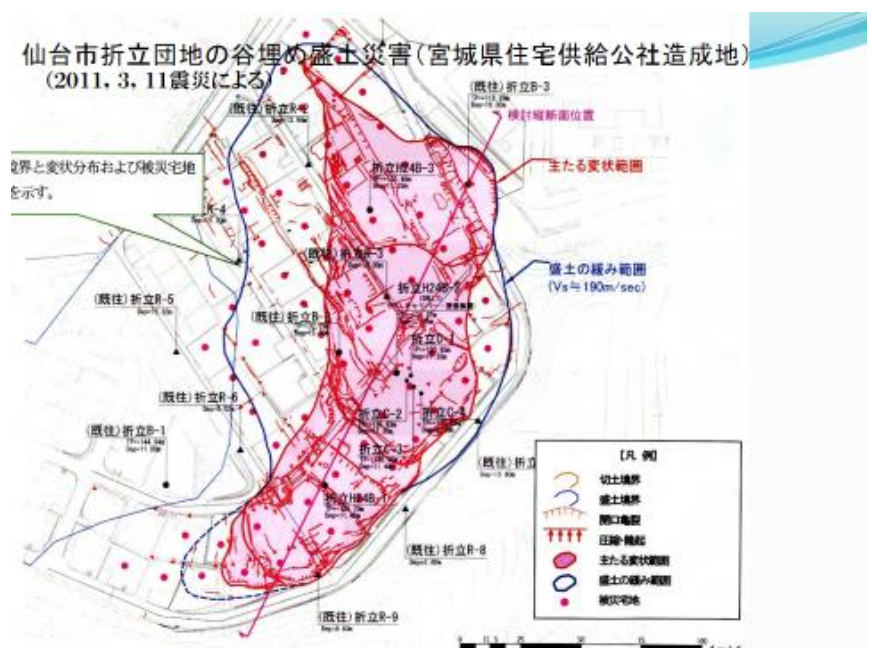
島根半島には糸道断層という延長50kmにおよぶ断層帯があります。その一部は活断層であることが明らかにされており、島根原発のおよそ2km南側を東西に走っております。また、糸道湖の形成には新しい地質時代の地殻変動が関与しており、いつまでも西と東の守り神を頼りにしているわけにはいきません。こうした地殻変動だけでも大きなリスクなのですが、もし島根原発で福島のような事故が発生すれば、我々の故郷松江市どころか島根県が消滅するというリスクを抱えていることになります。





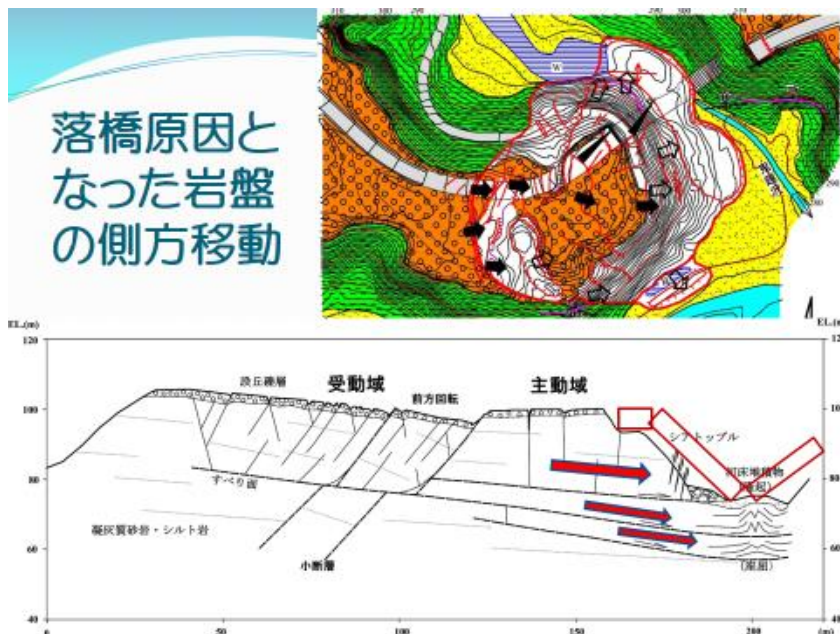
左図は前図の中央部四角内の地形図（国土地理院発行 1/25000 地形図）に私が空中写真から読み取った地すべり分布を示したものです。残念ながら住民の皆さんでも多くの方はご存じないと思いますが、島根半島にはこうした地すべり地が無数に存在します。最近の研究成果からしますと、こうした地すべりの多くは過去の地震動が引き金になったものと考えられます。仮に宍道断層が動けば、2004年に発生した新潟県中越地震による山古志村と同様な被害が発生する可能性は大です。地形地質条件がよく似ているのです。因みに右下の赤丸は私の実家の位置であり、この中には多くの親戚縁者があり、他人事ではありません。

宍道町にできた「しんじ幼保園」は平成12年の春に開園しましたが、当初から園舎が傾くという事態が発生しました。その後の調査で支持杭が基盤に達しておらず盛土や軟弱層の圧密沈下が原因とされているようです。事前に地質調査が行われていたのに、何のための調査だったのでしょうか。因みに右図は東日本大震災による仙台市折立地区の被災状況を調査委員会のHPから引用したものです。これも本件と同様に谷を埋めて盛土した造成地であり、赤く示された地すべり被災範囲は古い谷の形をそのまま現していることがわかっています。私はしんじ幼保園の場合も圧密沈下が主原因ではなく、これと同様な問題を抱えていると思っています。新たな犠牲を出さないためにも県や市は詳細を公表して欲しいものです。



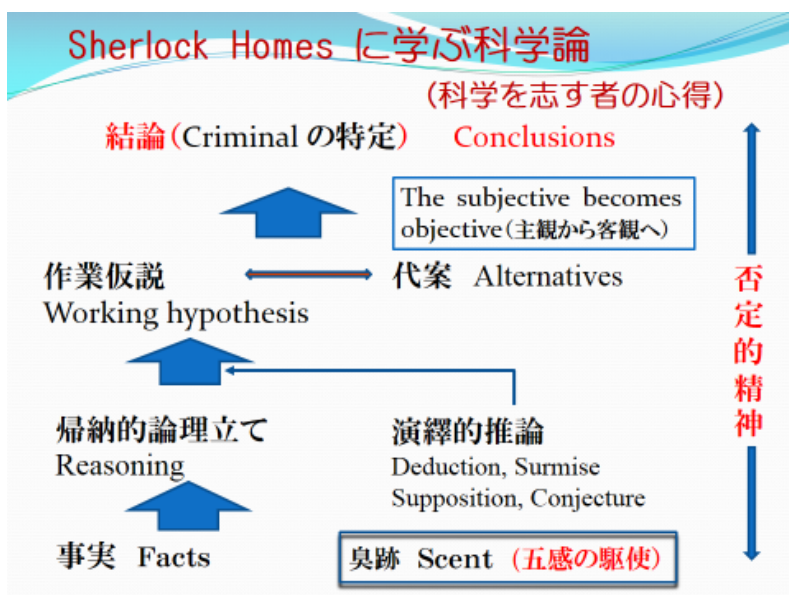
この図は身近な例として川崎に住む私の息子が購入した建売り住宅の地盤対策状況を示した断面図であり、右下の図は改良杭の配置を示した平面図です。この場合も簡単なものではありませんが、事前に地質調査がなされ、その報告では軟弱地盤の厚さは約5mであることがわかっています。しかし、杭の深度は4mで止まっており、明らかな手抜き工事です。しかし、これでも何の対策もしないよりも随分とましな方だと思います。また、理由は記しませんが、専門家としては実際に液状化した場合にはこれで正解だった可能性もあると思っています。ですが、素人の皆さんの場合は、キチンとした地質調査業者に相談されることをお勧めします。





これは2008年に発生した岩手・宮城内陸地震によって一ノ関市西方山中の橋が落ちた事例です。説明は省略しますが、図は私の解釈を示したものです。この場合は上記のような事例とは違って、兩岸とも橋台の岩盤は堅固なものであり、決して地質条件を軽視した設計によるものではありません。このため専門家の間でも大いに注目を集めました。こうした事例こそ地質学的な素養や経験が不可欠であり、今後活かされるべきものと思います。しかし、ここでも地質学者は原因調査委員会のメンバーとしてではなく、オブザーバーとしてしか招かれなかったようです。はたして今後のケースにこの教訓が活かされるでしょうか。

最近、数10編を収めた「シャーロックホームズ」集を読む機会がありました。読みながら途中で気づいたのですが、作者のコナンドイルはホームズに図に示したようなしっかりとした科学論を持たせていることがわかりました。説明は省略しますが、このような思想は我々科学を志す者が常に心がけなければならない心得であり、刑事事件に限ったことではありません。赤字は私が追加したものであり、学生の頃に地質学を指導して頂いた先生からこうした科学論に加えて「否定的精神」ということを学びました。つまり、自らの考えも各段階において否定して見る精神を持てと教わりました。同時に野外の現場において「感性を磨け」ということも教わりました。



こうした地質軽視の現状を改善するため、地質リスク軽減のため、そして生命財産を守るためには、未来を背負う子供たちに自然を直接体験する教育が期待されます。私自身は、老後の生き方の一つとして、これまでの知識経験を専門外の人達に分かり易く伝えていく活動を心掛けたいと思っております。その一環として、旧知のリン・ハイランドさん（米国地質調査所の地質学者）から依頼され、このような斜面災害に関する啓蒙書を翻訳しました。日本地すべり学会新潟支部ホームページに入手方法が記されております。手元において、図や写真だけでも目を通して頂ければいいという時に役に立つはずです。

最後になりましたが、このような機会を与えて頂いた東京双松会役員の方々に深謝申し上げます。