

地ア地研たより

2020年5月1日

No. 50

発行者 有村宏紀
文責 黒瀧善和

2020 夏季探査会中止のお知らせ

コロナウィルス流行による社会的機能の停滞が世界規模で起きています。2月中旬より北海道の学校が休校となりました。再開を目前とした2月末、全国の学校が休校となり、変則的ながら卒業式・入学式を終え、注意しながらの新年度を迎えましたが、新学期早々、休校となってしまうしました。コロナは依然収束が見通せず、外出自粛が継続しています。プロスポーツ、コンサートなどが開催されず、会議等も開催を見合わせています。屋外の散歩などは推奨されていますが、多人数にならない、あいだをあける

など、人との接触には注意喚起されています。

さて、前号でお知らせした8月初旬に予定している夏季探査会についてですが、共催している岩見沢郷土科学館(友の会)の担当者と先日、打合せを持ちました。実施までにはまだ若干時間がありますが、現在において収束の時期が見通せないこと、バスでの移動は「3密」となること、実施を決定する時期としてはリミットが近づいていることから、今年度の実施は困難と判断し、見送ることとしました。残念ですが、次回に延期とします。

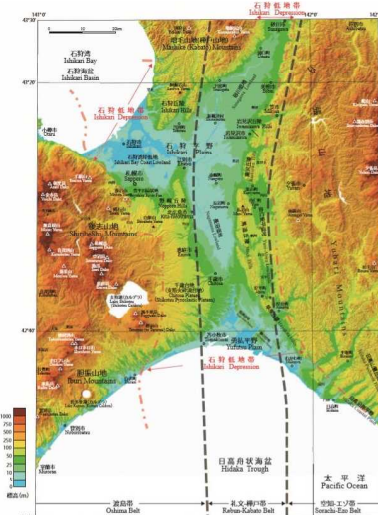
次回探査予定ガイド

①縄文期の北海道

…②は次回

縄文期の北海道は中央低地まで海が入り込んでいました。北海道開発局室蘭建設部 HP には中学生用に樽前山の噴火防災に関わる副読本を掲載しています。その中では北海道の成り立ちを下図のように説明しています。10万年前は北海道は2分され、中央低地は海となって日本海と太平洋がつながっていたようです。その後、海水面の水位が低下し、また、4万数千年前「支笏火山」の大噴火により中央部に噴出物が堆積し、石狩川の流路が変わって、6000年前には図のようになったとされています。この時期には、海水面が2,3から10m以上まで上昇したと諸説あり、当時の海面が現在の標高でどのあたりまであったのかを特定することは難しいようです。当時の海岸線の特定は、地形による海水面の高度変化や地形の形状変化、大地の上下など考慮する必要があり、現標高を単純にあてはめられて考えることは難しいようです。

今年予定していた探査は、①縄文期の北海道を探る(遺跡と大地の痕跡) ②夕張日誌に残る武四郎の足跡をテーマにしています。今年の中止を受け実施は来年となりますが、内容について、若干ふれておきます。



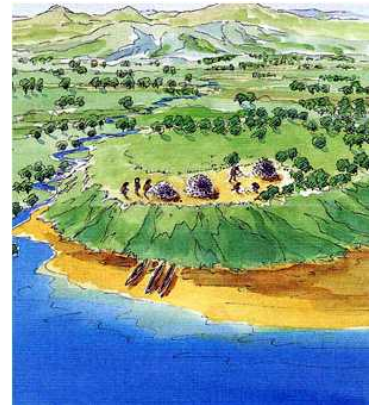
第1図 石狩川低地及び樽前山地域の地形



(開発局室蘭HP)

昨年の探査会では、岩見沢市内の縄文遺跡について、出土物の見学と共に場所について何力所か探査しました。遺物の出土場所は狩り場と平地が主で、山中は狩り場や狩猟の拠点、平地では標高20m前後のところが多く、水場に近い居住地

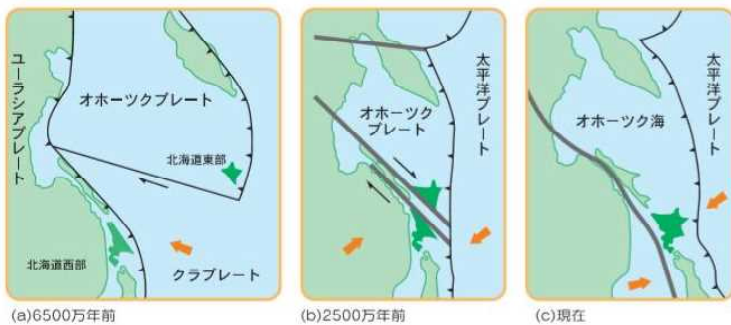
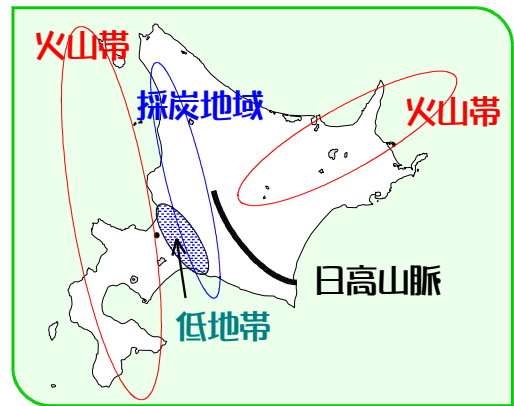
あるいは生活の場所と考えられました。「北海道における貝塚文化の消長：縄文時代～近代の生業と祭祀」：北海道大学 青野友哉(2008)によると、北海道では250ほどの貝塚が確認されており、苫小牧低地帯地域(前田勇弘原野)は縄文前期から中期の貝塚であると同定されています。付近の貝塚としては「美々貝塚」が知られており、当会においても2003年 キウス周堤墓と共に1度訪れた経緯があります。美々貝塚は標高20mほどの大地状の平地にあります。すぐ側には美々川(標高5mほど)が流れており、縄文前期は台地のすぐ下は海だったと考えられ、北海道遺跡紹介HPには右の想像図と共に縄文前期の遺跡であることが紹介されています。岩見沢で発見されている遺跡についても標高20mほどの所であることから、岩見沢市内の川に沿い海水が流入していたり、南町(標高12-3m)のあたりは、海だった可能性もあります。



北海道の成り立ち

北海道は石狩市から苫小牧市にかけて標高が低く、中央低地、石狩低地帯などと呼ばれています。ここから石狩川流域は、開拓期以前は湿地帯が広がっており、泥炭地帯の開拓や道路や線路の建設に大変な苦勞を強いられました。また、北海道中央部には日高山脈が南北に走り、そのすぐ西側に太平洋から稚内にかけて採炭地域が南北に延びています。そして、知床から大雪山系にかけ東西に火山が横に直線的に並んでいるというのが北海道の大きな地形の特徴です。(図:火山帯は西側にも)

前出の北海道開発局室蘭建設部HP副読本には、下図が掲載され、北海道の成り立ちについて説明されています。



かつては大地の隆起と沈降で説明されていた大地の成り立ちでしたが、今で地形の変化や地震などさまざまな事象がプレートの動きで説明されています。また、「揺れ動く大地」(北海道新聞社)

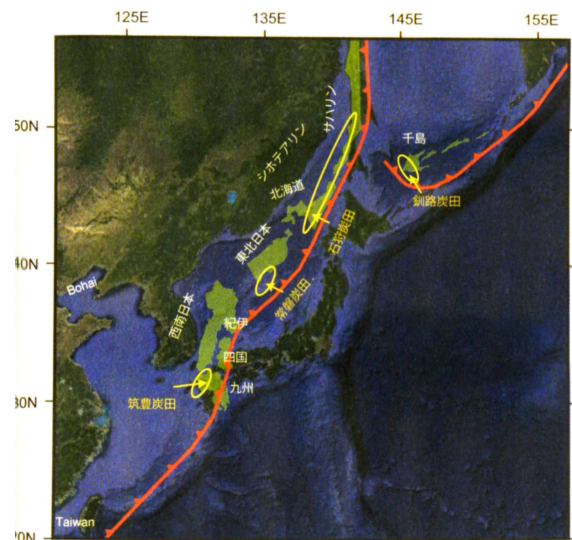
には、始新世の日本列島の様子と炭田分布の関係が下図のように説明されています。これによると、左赤線に浅い海に樹木帯が広がり石炭の原料となったと予想され、大地の動きと共にプレートが合体し盛り上がった日高山脈西側に石炭地帯があることが説明されます。また、知床から大雪に至る火山は、太平洋プレートの沈み込みによる摩擦で生ずるマグマの上昇で火山フロントとされています。馬追丘陵も、太平洋プレートの横圧力で出来た「しわ」と考えられ、この圧力でたくさんの断層が予想されます(石狩低地帯東縁断層帯)。

お詫びと訂正

前号において誤りがございましたので、訂正いたします。

1. 中空土偶 誤 茅沼
正 茅部
2. 野球場建設に伴う縄文遺跡発掘については青森県三内丸山遺跡です。

探査では、この断層についても探してみます。



「北海道地層百選」HP

泉郷断層の低断層崖

「要注意」の活断層：石狩低地東縁断層帯

探査予定のコースには、「活断層」と注目されているところを通ります。2018年の北海道胆振東部地震では、この断層帯の延長線を震源とするものの同一ではなく、今後30年以内に、ここを震源とする地震が予想されています。



泉郷断層崖を東側の極楽寺前から正面に見たもの。畑の畝の上がり下がりに注意。背景は石狩低地帯とその西方火山群。右側に恵庭岳が見えている。【写真：川村信人】

CLOSE X

泉郷断層は千歳市泉郷から道東道のコムカラ峠にむかって伸びる逆断層で、千歳市泉郷付近では西側が隆起し、東側がおちた断層崖がみられます。泉郷のお寺（極楽寺）のあたりから西側の石狩低地の方を眺めると、広い畑に手前（東側）が落ちた高さ5mぐらゐの崖（斜面）が見えます（写真1）。ただし現在はビニールハウスや住宅が建っており、やや見えにくくなっています。これが、泉郷断層の断層崖です。石狩低地東縁断層帯は美唄付近から早来にいたる南北約66kmの活断層で、国の地震調査研究推進本部は、今後30年以内の地震発生確率を道内では最大の値である最大6%と評価しています。この断層帯の地下の地震を起こす部分（起震断層）は東側隆起の逆断層と考えられていますが、それ自体は地表に現れてはいません。岩見沢 - 栗沢の丘陵や馬追丘陵の下に隠れています。わかりにくいと思いますが、地下の起震断層が東から西へつきあがるように動くと、断層の先端はクサビのように西側の岩盤を押し上げるため、押し上げられた西側の地表面には逆に西から東へ乗り上げるように動きます。馬追丘陵は、このような動きに伴って隆起したもので、段丘面の傾き（傾動）や二次的な断層（地表のズレ）が見られます。その一つが泉郷断層です。建設工事の際には道東道のコムカラ峠や道道の切り割にも断層が見えました。断層に沿って温泉も湧き出しています。

【執筆者：田近 淳・川村信人】注：現在は景色がかなり異なっており、分かりにくい。（黒瀧）

断層と活断層 国土地理院HP

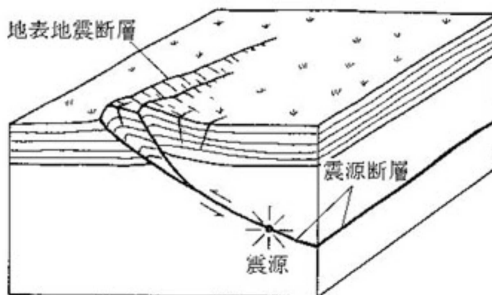


図-2 地震断層と震源断層（松田(1995)）

私たちが住んでいる街の地面を掘り下げていくと最後は固い岩の層にぶつかりますが、この岩の中にはたくさんの割れ目があります。通常、この割れ目はお互いしっかりとみ合っていますが、ここに「大きな力」が加えられると、割れ目が再び壊れてずれます。この壊れてずれる現象を「断層」活動といい、そのずれた衝撃が震動として地面に伝わったものが地震です。また地下深部で地震を発生させた断層を「震源断層」、地震時に断層のずれが地表まで到達して地表にずれが生じたものを「地表地

震断層」と呼んでいます(図-2)。そして「断層」のうち、特に数十万年前以降に繰り返し活動し、将来も活動すると考えられる断層のことを「活断層」と呼んでいます(第四紀(260万年前以後)中に活動した証拠のある断層すべてを「活断層」と呼ぶこともあります)。

現在、日本では2千以上もの「活断層」が見つっていますが、地下に隠れていて地表に現れていない「活断層」もたくさんあります。石狩低地東縁断層帯は、高い確率で大地震を引き起こす可能性が指摘されており、警戒している断層帯の一つです。

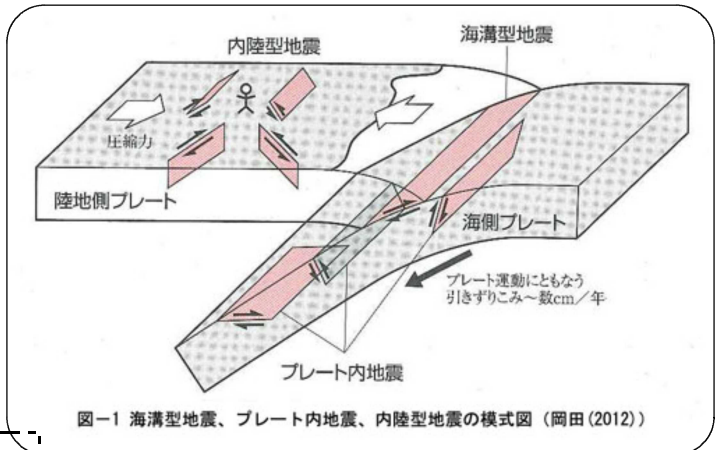


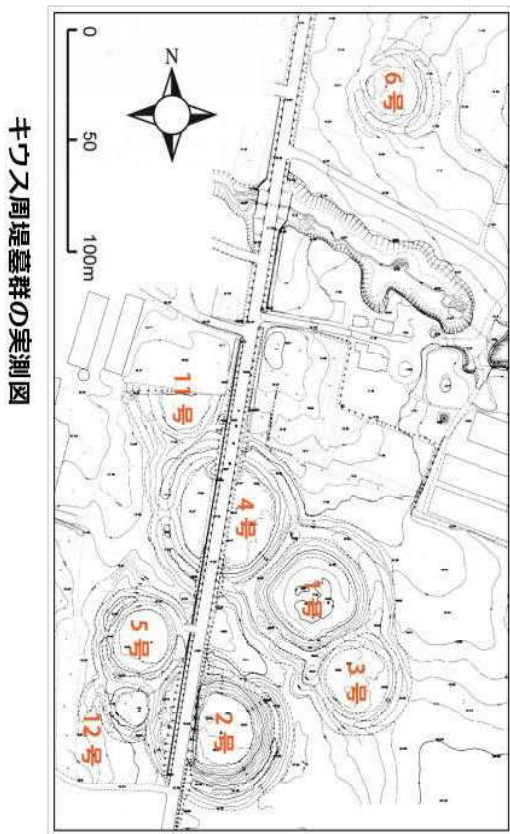
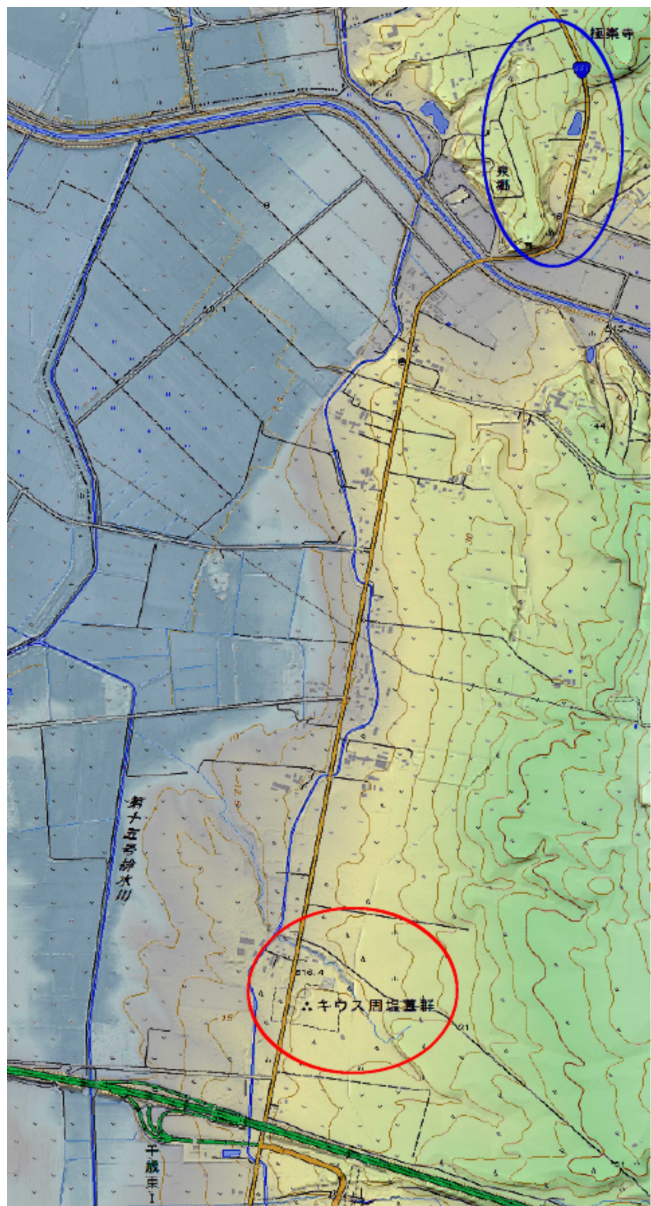
図-1 海溝型地震、プレート内地震、内陸型地震の模式図(岡田(2012))

キウス周堤墓

泉郷より少し行くと「キウス周堤墓」に出ます。



⇒カシミールで見える付近地図。青丸は断層帯付近。赤丸は周堤墓
 ←周堤墓内の様子。↓地図でも確認できるが、周堤墓内を道路が横切っている。



キウス周堤墓は縄文後期 BC.1500 年頃の遺跡と考えられています。付近の幌内神社(長沼)には縄文期のものと推定されている支笏火山の安山岩を材料とした「メンヒル」があり、古くから人が住んでいたことが分かります。