



地球温暖化について

大

気中の温室効果ガスには何種類かありますが、その働きの大部分は二酸化炭素と水蒸気です。地球温暖化の元凶は二酸化炭素であり、二酸化炭素は悪者であるから地球にはないほうが良いと思っている人もいるかもしれませんが、しかし二酸化炭素がなければ地球は寒すぎて人類は勿論、他の生物も地球には住めないと思います。

地球を地下深くまで掘っていくとだんだん温度が上がっていきます。温泉の湧き出る所や火山の噴出している所は特殊な場所ですが、普通の所で100mに3℃づつ温度が上がります（地温勾配）、この割合で温度が上がっていけば地球の中心部は200万℃にもなる筈ですが、そんなに高くはありません。6000～8000℃と推定されています。それでも地球創世記の熱がまだ残っているところですが、その熱が地球表面に出てきて地表を温める力はややありません。地球を温めているのは太陽からやってくる放射熱であつて、それでも理論上の計算では地球の温度はマイナス18℃くらいになります。現在地球全体の平均気温は15℃と言われていますが、この気温は太陽からの熱を地球を取り巻いてい

る大気に含まれている二酸化炭素や水蒸気の温室効果によるバランスによつて決まっているもので、もし二酸化炭素がなければずっと気温が下がり氷河時代どころではありません。二酸化炭素は地球を暖かく包んだ毛布のようなものだと考えて良いでしょう。このように現在の地球の気温は太陽から熱を受けている一方で、地球から出て行こうとする熱を逃がすまいとする水蒸気や二酸化炭素の温室効果の働きの微妙なバランスの上に成り立っているのです。

現在地球大気には0.03パーセントの二酸化炭素が含まれていますが、大気の大部分を占めている窒素や酸素は太陽放射の熱を地球に止める働きはありません。今の地球の平均気温を15℃に保ってくれているのは二酸化炭素であつて、そういう意味では二酸化炭素は私達が地球上で生きていくためには絶対必要なものです。

しかし人間活動によつて地球の二酸化炭素の量は確かに増えています。アメリカ・カリフォルニアのスタリップス海洋研究所のチャールズ・キリングは半世紀以上も大気中の二酸化炭素の量を測定研究した人で、ハワイのマウナロアや南極でも測定しました。この40年

余りで50ppm以上も増加し産業革命以前に比べて87ppmも増えているのに驚いて温暖化に関する警告をし始めました。（1ppmは体積比で100万分の1のこと）

一方温室効果が大きいといわれる水蒸気についてはあまり問題にならないというのは、水蒸気は自然界で発生するものが多く人間活動による水蒸気の量はその1パーセントにもならないということもあります。また温室効果の75～90パーセントは水蒸気といわれていますが非常に不確定な要素が多く、気候モデルに取り入れるのが困難だからでもあるようです。放射冷却によつて冬の朝、冷え込むことがあります。前の晩によく晴れて雲がなく大気中に水蒸気が少ない状態では水蒸気による温室効果が働かないため地表の熱が宇宙空間へ逃げていくからです。しかし水蒸気は地上で熱を奪って蒸発し上空で凝結するので熱を放出し、地球の熱が逃げるのを促進して温暖化と反対の働きもするのです。

歴史調査の楽しみ方

志口永城跡

7

大田 幸博

（元・菊水町史編纂委員会副委員長）

測 量図面は、ほぼ完全なものになりました。丘陵本体から、コブのように突き出た「小丘陵」の縄張りが良く分かります。

地形のくびれ部にあたる「野首」を両側から削つて、狭い通路に仕立てています。丘陵本体と城地を繋ぐ土橋です。城地上がる大手道でもあります。このカ所は、敵勢から最も狙われますので、万全な防御体制が敷かれています。

土橋の両側斜面には、削り落としを伴う小段が連なります。斜面の高さは12mもあります。土橋を両側から挟み込む堅堀も造られています。

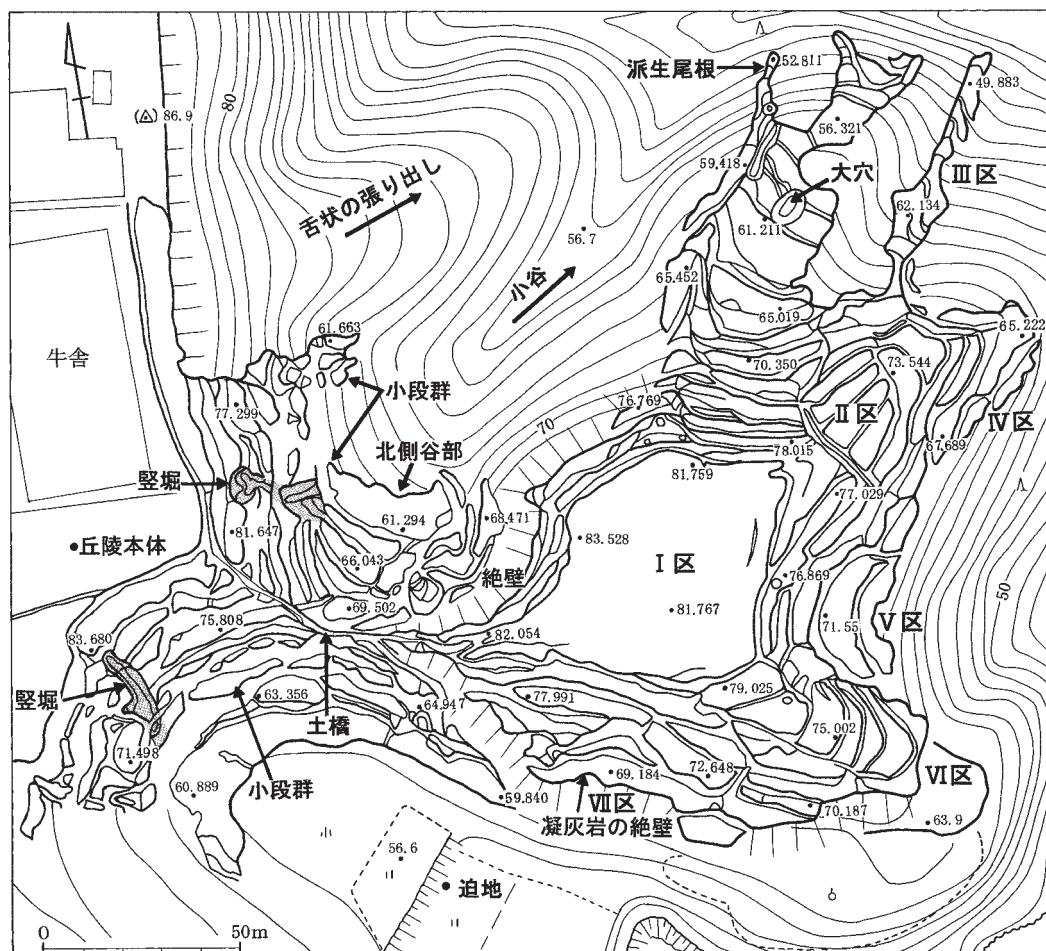
単郭形式の城地は、周りの崖面がいずれも絶壁で、城として最高の立地になっています。城地の北東隅から枝分かれした4本の派生尾根は、いずれも造成されて城地に奥行きをもたらしています。内2本は、土塁の地形になっています。縄張りには、コンパクトにまとまっています。

11月になつて、城地の北側部分から、最後の縄張りであろう新たな縄張りが見つかりました。牧場の牛舎から丘陵の東側斜面を下った所です。斜面部が舌状に張り出しており、先端部が造成されて小山になっていました。「この地は、恰好の見張り場になる」と、語りあったところです。先端部に至る「途中の痩せ馬地形」は、削られて平場になっていました。周りの地形を眺めると、城地の本体との間に小谷が北東側へ下つており「これに関係する縄張りではないか」という事になりました。

確かに城地は周囲が絶壁の要害の地ですが、この小谷に沿って敵勢が侵入してくる危険性があります。

志口永城跡の縄張り解明のために、あとひと踏ん張りしたいと思います。

「(三)現場にいますと、「夏になれば、冬が良い」。「冬になれば、夏が良い」と思っています。



志口永城跡の測量図