

[講演要旨]

根室半島および十勝沿岸の古津波堆積物層序の比較とその意義

平川一臣・中村有吾(北大・地球環境科学研究科)
西村裕一(北大・理学研究科)

これまでに十勝～根室半島の太平洋沿岸において古津波堆積物の調査をおこない、150カ所を越える地点で記載(柱状図を作成)してきた。ここでは、それらのうち根室沖および十勝沖の古津波の評価にとってとくに重要な地点の層位および年代資料を紹介し、十勝沖から根室沖にかけての巨大津波について目下の考えを述べる。

§ 1. 古津波砂層, 年代

1.1 古津波砂層とテフラ

十勝では高さの異なる切り立った海食崖の地形、ラグーンと太平洋を分ける砂州(標高 5～6 m)の地形を利用すれば、津波の発生年代、再来間隔とともに規模(波高)を評価できることを指摘してきた。すなわち段丘や砂州は Ta-b (AD1667 噴火)～Ta-a (AD 1694)とそれ以降のテフラ(Ko-c1:AD1856)に覆われており、Ta-b 降下の AD 1667 年以降に千島海溝沿いで生じたどの巨大地震も砂州を越える規模の津波を引き起こさなかったことを示す。この砂州背後に発達した泥炭層中に多数の津波砂層が挟まれている。根室半島では、比高の小さな沖積段丘崖(1.5～3 m: 標高 3～5 m)を成す堆積物(泥炭層中)に津波砂層が挟まれる。

これらの津波砂層と示標テフラとの関係は以下通りである:

	十勝	根室長節	根室別当賀
Ta-a より上位層準	0	1?	2
Ta-a B-Tm (AD1667 947)	2層	2 or 3?	2
B-Tm Ta-c (AD 947 2.5/3 ka BP)	4層	7	5
Ta-c Ko-g (2.5/3 6.5 ka BP)	8層?	9	?

根室の両地点では、Ta-a 層を覆って 1～2 層の津波堆積物があり、海食崖の高さを考慮すれば、十勝の記載地点よりも相対的に小規模な津波も記録されている可能性がある。根室長節では Ta-a B-Tm 間の 1 砂層、B-Tm Ta-c 間の 2 砂層は極薄層で、そのような例かもしれない。

十勝と根室の間を結びきわめて重要な資料が釧路のラグーン・春採湖の湖底ボーリングによって得られている(七山ほか, 2001)。それによれば、津波堆積物は、Ta-b 以降:0, Ta-b B-Tm 間:2 層, B-Tm Ta-c 間:4 層, Ta-c Ko-g 間:11 層であり、十勝で得られた結果ときわめてよく一致する。

1.2 年代

泥炭層中に挟まれる古津波堆積物と認定された砂層は、十勝で 15 16, 根室で 17 19 である。既知の年代に加えて、新たに十勝では 12 の、根室ではやはり 12 の AMS C-14 年代測定値を得た:それらの暦年補正值(2 の中央値)は下位から、十勝では 6.0, 5.6, 5.0, 4.9, 4.6, 4.2, 3.9, 3.7, 3.2, 2.8, 2.5, 1.6 ka calyBP, (これより上位には B-Tm 直下に一層, B-Tm/Ta-b 間に二層, それぞれおよそ 1.0 ka, 0.7 ka, 0.4 ka と推定), 根室では B-Tm (AD 947) 層準までに 5.0, 4.9, 4.7, 4.2, 3.8, 3.3, 2.44, 2.43, 1.9, (二層未測定), 1.4 ka cal yBP (これより上位の B-Tm 直下の層, B-Tm より上位の二層は十勝と対比可能)。すべての津波砂層の年代測定は未だ完了していないが、津波砂層とその年代によって示される十勝と根室における過去約 6500 年間の古津波は、示標火山灰層間の砂層の数についても、全部の砂層についても、かなりよく一致し、大半は同じ津波によってもたらされた可能性が高いと考えておくべきだろう。

§ 2. 根室の両地点では、Ta-a 層を覆って 1～2 層の津波堆積物があることから、十勝の記載地点よりも相対的に小規模な津波も記録されている可能性がある。根室長節では Ta-a～B-Tm (AD1667～947)間の 1 砂層, B-Tm～Ta-c (AD 947～2.5/3 ka BP)間の 2 砂層は薄層で、そのような例かもしれない。

以上のような記載地点の地形的条件を勘案すれば、津波砂層によって示される十勝と釧路～根室における過去約 6500 年間の古津波は、大半は同じものであった可能性が高いと考えておくべきだろう。

§ 3. 以上の野外データによれば、過去 400 年間くらい経験していない巨大な津波が十勝から根室に及ぶ広範囲を、400～500 年毎にくり返し襲ってきたと見なすべきだろう。