

ツナミアイト - その研究の意義と問題点

Tsunamiites - their significance and problems

志岐 常正[1]

Tsunemasa Shiki[1]

[1] なし(京大)

[1] (Kyoto Univ)

研究の目的と意義

ツナミアイト（津波性堆積物）は、主に次の2つの目的をもって研究されている。まず第1は、言うまでもなく防災である。

ツナミアイトは過去の津波の時期、場所、遡上などの規模、被害その他を記録しており、今後に起こりうる津波のそれらを想定するための情報を得る目的で調査、研究される。とくに近年、それによって津波の再来周期を明らかにする研究が、顕著な成果を挙げつつある。

第2に、ツナミアイトの研究は、歴史時代、先史時代を越えて、地球史におけるカタストロフィックな諸事件を見いだす上で、大きな役割を果たしうる。この点では、サイズマイトに比して、ツナミアイト、とくに海底堆積のツナミアイトの保存ポテンシャルの高さが注目される。各地、各時代の津波記録の解読法が進むならば、現世における地球表層の諸過程のオーダーだけでなく、より上のオーダーでの地球表層や内部での諸運動の激動期や静穏期を把握する有力な手段となるに違いない。

火山の爆発や海底斜面崩壊に起因する津波の堆積物も記録として残ることは言うまでもない。前者については、東地中海のサントリニ火山爆発による海底ツナミアイトの研究が知られているが、最近、日本の研究者による研究例も現れている。後者については、今後、大陸斜面におけるガスハイドレイト層崩壊による津波の記録が見いだされるに違いない。

近年、K-T境界その他の、界や紀の境界の”インパクト ツナミアイト”の存在が注目され、盛んに研究されている。これにより、地球史における隕石落下頻度の周期性が検討されることにでもなれば、全地球の範囲を超えて、太陽系や銀河系の中の天体や隕石などと地球の相対運動を考える情報ともなりかねないと言っては、誇大妄想であろうか。

ツナミアイトの特徴

一口に津波性堆積物と言っても、その特徴、層相などは、堆積場その他によって多様である。従来研究されてきたのは、ほとんど海浜での打ち上げ堆積物である。この場合に問題になるのは、大波の打ち上げ、打ち込み堆積物との区別である。潮汐性堆積物との識別が問題になるケースもある。

中深海や深海での津波性堆積物は、保存される機会が海浜での堆積物よりも高いはずであるが、その研究例は多くない。

いずれにせよ、津波の持つ強大なエネルギーだけでなく、その極浅水波（長波）としての特徴が、堆積物に反映されるはずである。たとえば、津波起源のタービダイトと単純な崩壊による土石流起源タービダイトとは、単層内の粒度組成変化の型に違いがあつてよい。

ツナミアイト研究の問題点

堆積地質学の立場から言えば、ツナミアイト研究の最大の問題（困難性）は、堆積物を運搬するものとしての津波の性状がさっぱり分からないことである。

もちろん、波としての津波の地球物理学的観測や研究は古くからなされてきた。しかし、それらは当然のこととは言え、防災の目的から、伝搬速度や打ち上げの際の変化などに集中している。堆積地質研究に必要な、海底や海底近くでの堆積物運搬機構について参考になる情報は極めて乏しいと言わざるをえない。

しかし、逆に言えば、地質学者が研究し、明らかにする堆積記録という物証は、海洋地球物理学に対して研究課題を提供するものである。ここに、学際的研究の契機がある。言い換えれば、これは、上には挙げなかったが、ツナミアイト研究の第3の意義と言えるだろう。