

東アジアのテクトニクスに関する問題

Problems on the tectonics in Eastern Asia

藤田至則*

Yukinori Fujita

Abstract: In Eastern Asia, the Circum-Pacific disturbance and the Tethys-Himalayan disturbance have proceeded concurrently from the Triassic period to the present time. The idea that these disturbances are accompanied by a geosynclinal belt on the oceanic side or Indian side and by plateau type (Diwa type : Chen, 1965) mobile belt on the continental side (Fujita and Ganzawa, 1982; Fujita, 1986) has been re-considered the time, with the results represented (Table-1).

The Circum-Pacific disturbance which occurred on the continental side is a Diwa type disturbance characterized by large and small collapse basins on the uprising continent and associated igneous activity (Figs. 1-6).

The tectonics of the Circum Pacific disturbance belt are not related directly to one of the Tethys Himalayan disturbance belt.

東アジアの環太平洋変動の発生

古生代後半パリスカンの変動は、二疊紀まで、日本列島、中国、東南アジア、中東、中部欧州にかけて、ほぼ東西方向の軸をもつテーチスの地向斜を舞台として進行した (藤田, 1986)。

三疊紀には、中国の外廊に相当する地帯、たとえば、日本列島には三疊紀～ジュラ紀の本州中軸地向斜 (仮称)、ヒマラヤ～インドシナにかけては印支地向斜、中国北東方の沿海州地域にも新しい地向斜が発生した。一方、古生代の地向斜がしりぞいたあと、中国の東西両地域には、三疊紀の後半から新しい変動が発生した (第1表)。

中国東部では、北北東～南南西方向に配列するオルドス・四川の巨大堆積盆地が生じ、中国西部でも、銀川西方やズンガリなどに巨大堆積

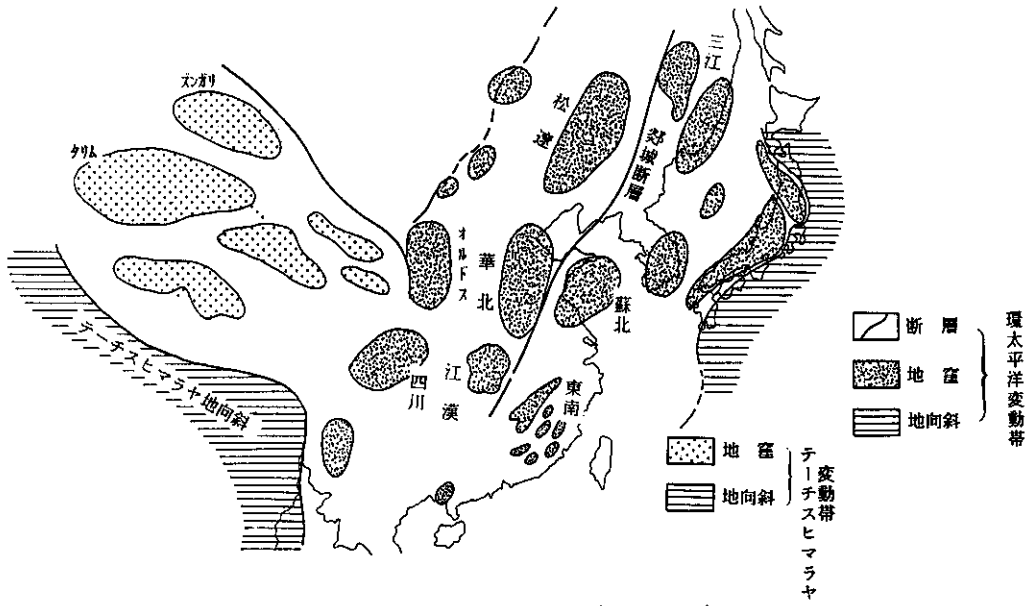
盆地が発生した。これらの堆積盆地は台地の再活動を特徴とすることから地窪とよばれている (第1図・第2図)。

筆者は、地向斜帯としての日本列島と、中国の地窪帯は互に対となって同時に変動し、それは、現世に至るまで互に切り離し得ない関係で変動しているのです。これを東アジアにおける環太平洋変動と規定した (藤田, 1986)。また、印支地向斜と中国西部の地窪群も同時に変動が生じたものとして、それをテーチスヒマラヤ変動とよぶことにした (藤田, 1986; 第1図)。

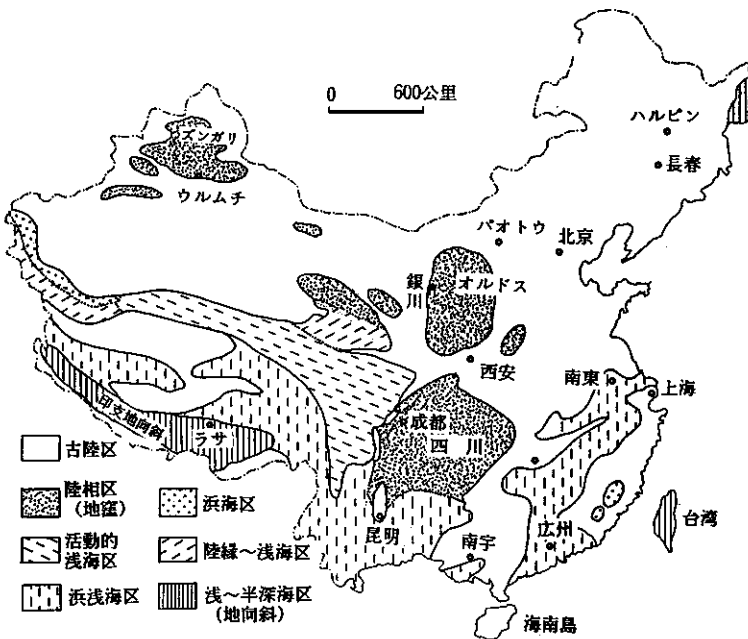
環太平洋変動の発展

ジュラ紀～白亜紀～古第三紀にかけて、中国東部では、燕山変動、ヒマラヤ変動 (前期) が相次いで生じた。この変動で、さきのオルドス

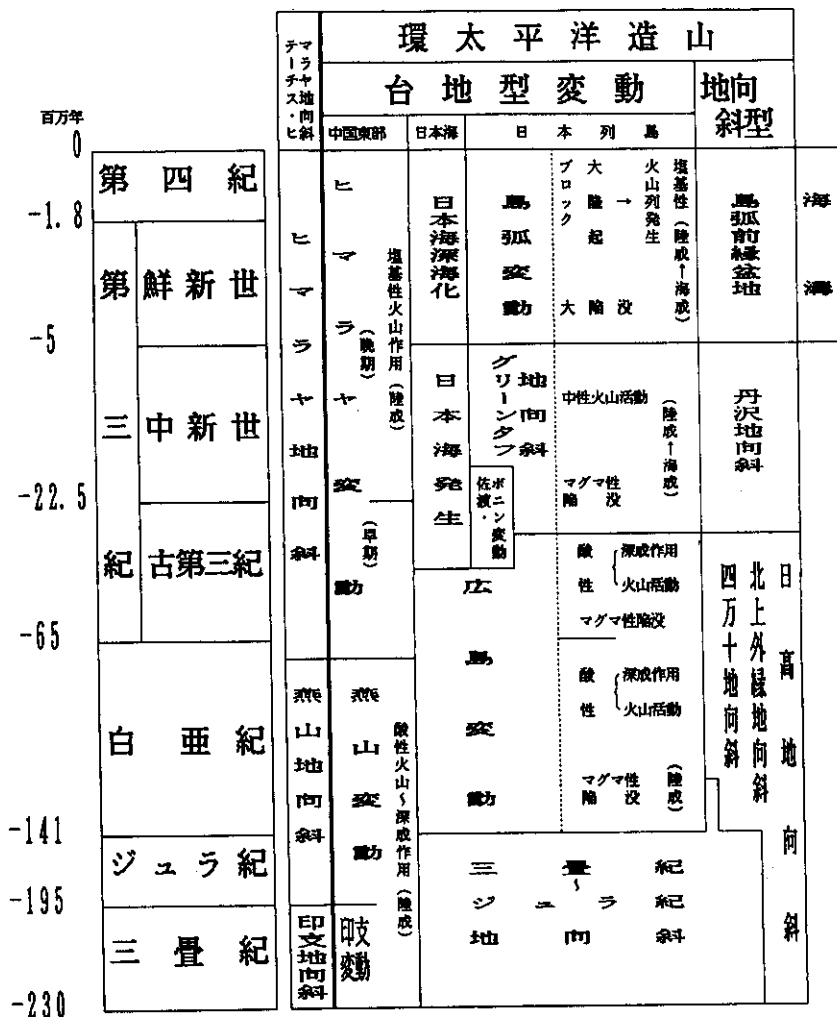
*〒214 川崎市多摩区長尾 6-19-8
Nagao 6-19-8, Tama-ku Kawasaki City, 214 Japan



第1図 テーチスヒマラヤ変動帯の分布 (藤田, 1986)



第2図 中国三畳紀の堆積盆地 (傅英祺ほか, 1981)



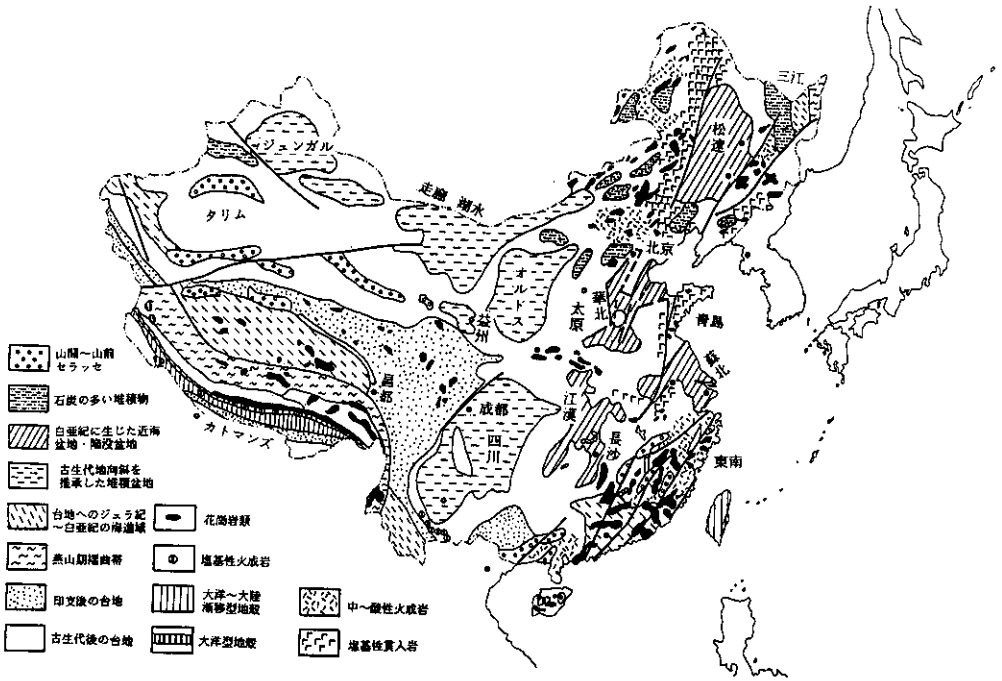
第1表 東アジアにおける環太平洋変動の体系(藤田,1986)

～四川の列の東側に、松遼・華北・江漢などの巨大陥没盆地(地窪)が生じ、さらにその東側に、北は三江、南は蘇北、東南といった陥没盆地が生じた(第3図)。

すべての堆積盆地は、何回かくりかえしの隆起を受けて撓曲～陥没をしている。そして、そ

の中心は内海の方角に移り、一方で、西側のものは、次第にその規模が小さくなっている。

火成活動は、ジュラ紀から活発化し、古第三紀に向かっ、その中心は東方の内海地域へと移っている。日本列島でも、白亜紀から古第三紀にかけて逆に西方に移っていることは指摘ず



第3図 燕山変動期の構造図 (中国地質科学院地質研究所ほか, 1985)

みである (藤田・雁沢, 1982)。

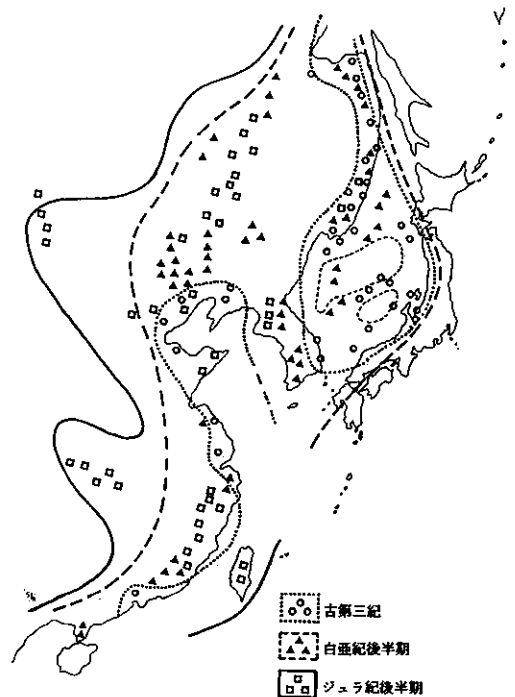
結局、火成活動は、内海に向かって活動の場が集中していくのである (第4図)。

しかし、新第三紀から第四紀にかけて一大陸ではヒマラヤ変動一 の火山活動は、ふたたび、大陸でも日本列島でもその活動域が拡大している (第5図, 第6図)。

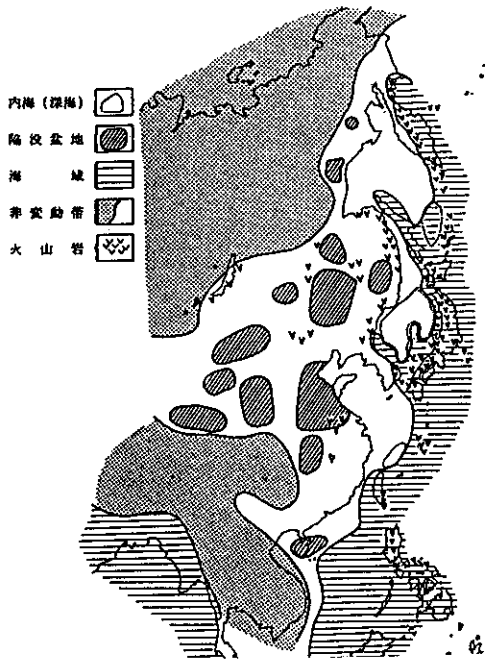
第四紀には、大陸側のすべての地窪は陥没し、火山活動は、広域にわたって生じ、日本列島の日本海沿岸、日本海もふくめて、いわゆる大陸型のアルカリ玄武岩が活動するようになった (第6図)。東アジアの三疊紀以後に生じた巨大堆積盆地 (地窪) と日本列島付近などの地殻変動の比較を第1表に示しておく。

問題

東アジアの中生代以後の地質構造は、中国東部～日本列島にかけての環太平洋変動、ヒマラヤから中国西部にかけてのテーチスヒマラヤ変



第4図 東アジアのジュラ紀後期～古第三紀の火成岩の分布域



第5図 東アジアのグリーンタフ変動帯 (藤田, 1986)

動によって規定されている。

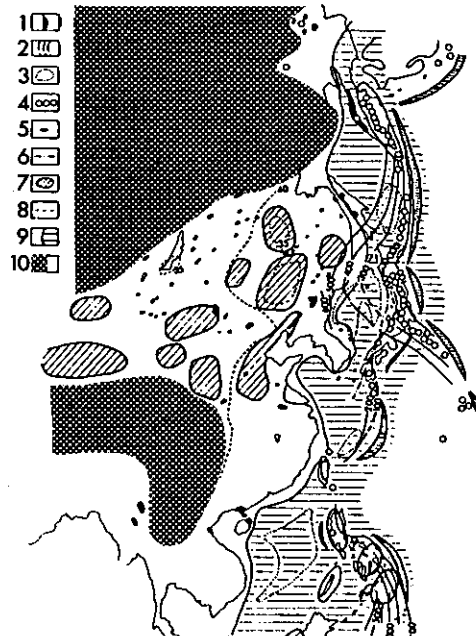
したがって、ヒマラヤ側の変動が環太平洋変動域に何らかの水平方向の強い作用を及ぼすことは考えられない。

環太平洋変動域では、堆積盆地の規模は、少なくともジュラ紀から古第三紀にかけて、その中心は東方の内海に向かって移っており、また火成活動もジュラ紀から古第三紀にかけてその中心が内海へ集中している。

このような広域にわたる火成活動を伴って進行する変動は、その直下の深部に生じる変動が原因となって生じたと考える方が説得力がある。

参考文献

中国地質科学院地質研究所・武漢地質学院,
1985: 中国古地理図集, 地図出版社,
北京.



第6図 鮮新世～第四紀における東アジアの島弧変動期の変動 (藤田, 1986). 1. 海溝 2. 深発地震等深線(km) 3. 内海(深海) 4. 火山脈 5. 火山岩 6. アルカリ玄武岩線 7. 陥没 8. 地殻の厚さ(km) 9. 海域 10. 非変成帯

陳 国達, 1965: 地窪区～後地台階段的一種新型活動区: 中国大地構造問題, 1-52.

傅 英祺・叶 鵬遥・楊 季楷・荀 宗海編,
1981: 古生物地史学蘭明教程. 地質出版社, 北京.

藤田至則・雁沢好博, 1982: 日本海の成立. 日本海の地質, 37-58.

-----, 1986: 陥没と隆起. 地球科学研究センター設立準備室.

(受理: 1990年4月10日)