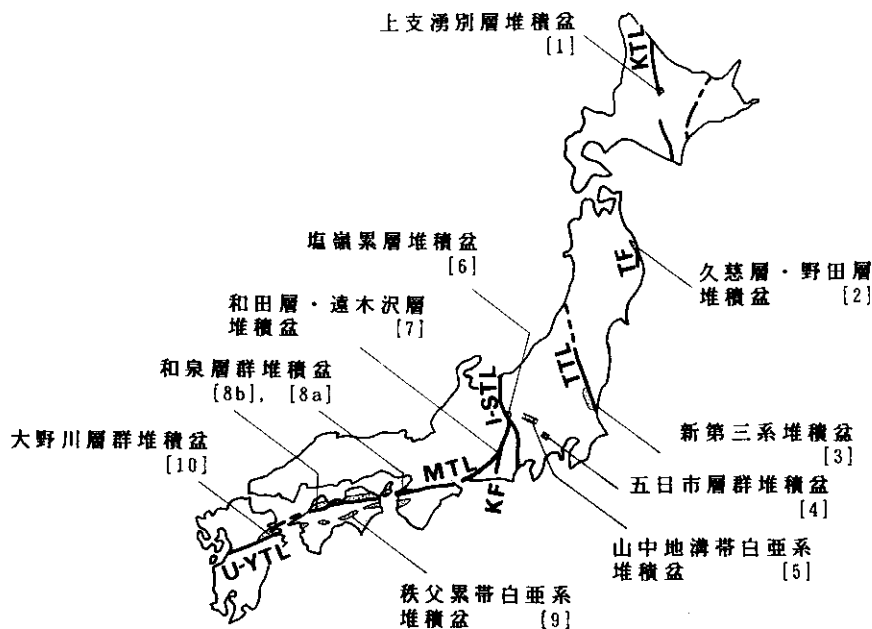


日本列島の横ずれ堆積盆資料

宮田隆夫*・天野一男**

日本列島における横ずれ堆積盆(strike-slip basin)の事例研究を第1図に示す。これらは規模も、形成年代も、発達程度も異なる堆積盆である。しかし、堆積盆のもつ諸特徴や形成機構については類似性もあり、それらを比較検討することは意義があると考えられる。そこで、本

プリアパート堆積盆の特集にあたり、日本列島における主な横ずれ堆積盆の①規模や、②形成年代、③堆積物の厚さ、④特徴、⑤断層記載、⑥文献、⑦図(モデル図)を簡単にまとめたので、以下に示す。



第1図 日本のおもな横ずれ堆積盆の位置図(宮田, 1990bに加筆).

KTL: 上支湧別構造線, TF: 田老断層, TTL: 棚倉破碎帯, I-STL: 糸魚川-静岡構造線, KF: 光明断層, MTL: 中央構造線, U-YTL: 白杵-八代構造線, 数字: 本文との関係を示す。

*神戸大学教養部地学教室

**茨城大学理学部地球科学教室

[1]

地域名：上支湧別構造線(北海道中央部)

- ①規模：長さ、幅(とくに記載なし)
- ②形成年代：中期中新世
- ③堆積物の厚さ：>2300m(上支湧別層・シカリベツ川層)
- ④特徴：pull-apart basin
- ⑤断層記載：上支湧別構造線の右横ずれ運動による。
- ⑥文献：木村 学・宮下純夫, 1986, 海溝—海溝—斜め衝突帯の三重会合点と日高変成帯。地団研専報, v.31, 451-458.
- ⑦図：第2図

Univ., v.33, 96-120.

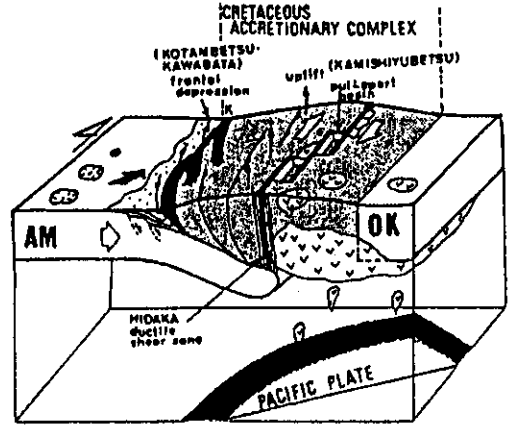
Minoura, K. and Yamauchi, H., 1989: Upper Cretaceous-Paleogene Kuji basin of Northeast Japan. In Taira, A. and Masuda, F., eds., Tectonic controls on strike-slip basin sedimentation, Sedimentary Facies in the Active Plate Margin, 633-658, Terra Sci.Publ.Comp.

⑦図：第3図

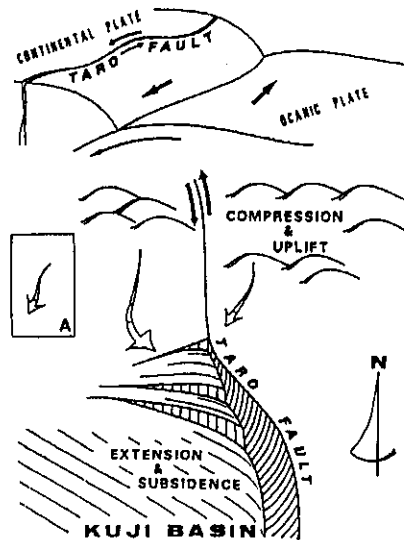
[2]

地域名：久慈(北上山地)

- ①規模：長さ 25km, 幅 10km
- ②形成年代：後期白亜紀, 始新世
- ③堆積物の厚さ：790m(久慈層・野田層)
- ④特徴：上方粗粒化サイクルを有する。
- ⑤断層記載：田老断層の左横ずれ運動に伴って形成。
- ⑥文献：山内 仁・箕浦幸治, 1986：久慈地域の久慈層および野田層。Sci. Rep. Hiroasaki



第2図 北海道のななめ衝突テクトニクス(木村・宮下, 1986). K: 神居古丹構造帯



第3図 久慈堆積盆の発達を示すテクトニック・モデル(Minoura & Yamauchi, 1989). 黒矢印：横ずれ運動, 白矢印：一般化した堆積物の供給方向。

[3]

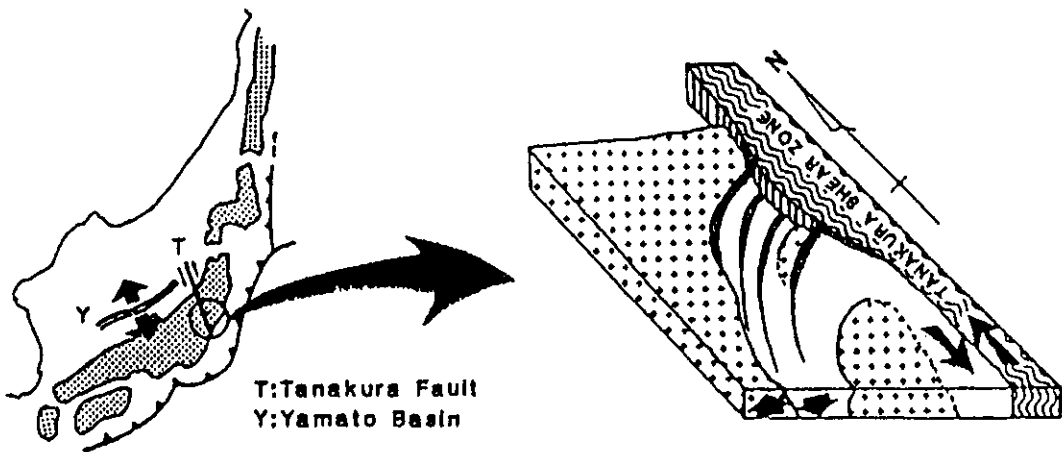
地域名：棚倉破砕帯

- ①規模：長さ 17km, 幅 14km
- ②形成年代：初期中新世～中期中新世
- ③堆積物の厚さ：>2300m
- ④特徴：棚倉破砕帯西縁断層に沿う堆積盆 (Ridge basin 型)。堆積物は背斜構造をなす。
- ⑤断層記載：破砕帯の記載は越谷(1986)と桑原(1981)にある。越谷→右横ずれ, 桑原→左横ずれ。現在のところ両論あり。
- ⑥文献：天野一夫・越谷 信・高橋治之・八木下晃司, 1989: 棚倉破砕帯の構造運動と堆積作用。日本地質学会第96年学術大会見学旅行案内書, 55-86。
Amano, K., 1990: Tectonics and sedimentation of strike-slip basins in an island arc related to opening of a marginal sea. 13th International Sedimentological Congress Abstracts, 19-20。
越谷 信, 1986: 棚倉破砕帯の変形と運動。地質雑, v.92, 15-29。
桑原 徹, 1981: 中新世における棚倉破砕帯の左横ずれ断層活動。地質雑, v.87, 1475-487。
- ⑦図：第4図

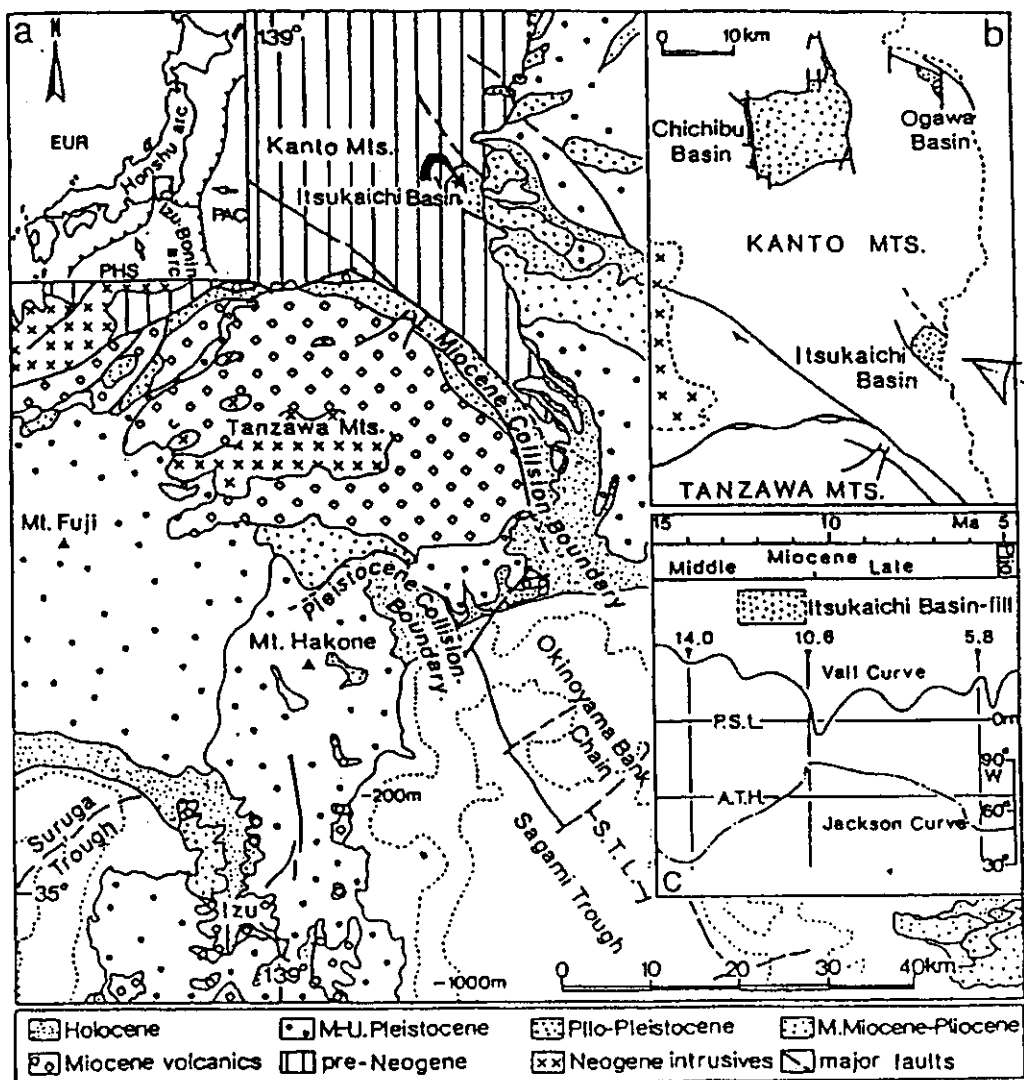
[4]

地域名：五日市

- ①規模：長さ 5 km, 幅 4.5km
- ②形成年代：中期中新世
- ③堆積物の厚さ：2600m
- ④特徴：北と南を断層によって限られている。堆積物は東に傾斜し, 向斜構造をなしている。
- ⑤断層記載：右横ずれ運動に伴って形成。
- ⑥文献：Ito, M., 1989: Itsukaichimachi Group: A Middle Miocene strike-slip basin-fill in the southeastern margin of the Kanto Mountains, Central Honshu, Japan. In Taira, A. and Masuda, F., eds, Sedimentary Facies in the Active Plate Margin, 659-673, Terra Sci.Publ.Comp.
- ⑦図：第5図



第4図 棚倉破砕帯に沿う堆積盆形成モデル(Amano, 1990)。T:棚倉破砕帯, Y:大和海盆



第5図 本州中央部における新生代の島弧-島弧衝突帯の地質概略図(Ito, 1989)。a:位置図, b:関東山地の中新統堆積盆, c:五日市堆積盆の形成年代および Viall 曲線・Jackson 曲線との関係, P.S.L.:現海面, A.T.H.:ハワイ群島の平均配列方向。

[5]

地域名：山中部溝帯

- ①規模：長さ 40km, 幅 4 km
- ②形成年代：前期白亜紀～後期白亜紀前半
- ③堆積物の厚さ：2640m(石堂層, 瀬林層, 三山層)
- ④特徴：堆積中心が西から東へ移動するのに対し, 軸流は東から西へである。
- ⑤断層記載：Sekiyama et al.(1984)→北境界断層に沿う右横ずれ運動, 久田ほか(1987)→南境界断層に沿う左横ずれ運動。
- ⑥文献：Sekiyama, S., Sato, T., Masuda, F. and Matsukawa, M., 1984: Oblique-slip basin as an origin of the Sanchu Graben in Kanto Mountains. Ann.Rep., Inst.Geosci., Univ.Tsukuba, no. 18, 113-116.
久田健一郎・荒井章司・宮田隆夫, 1987: 関東

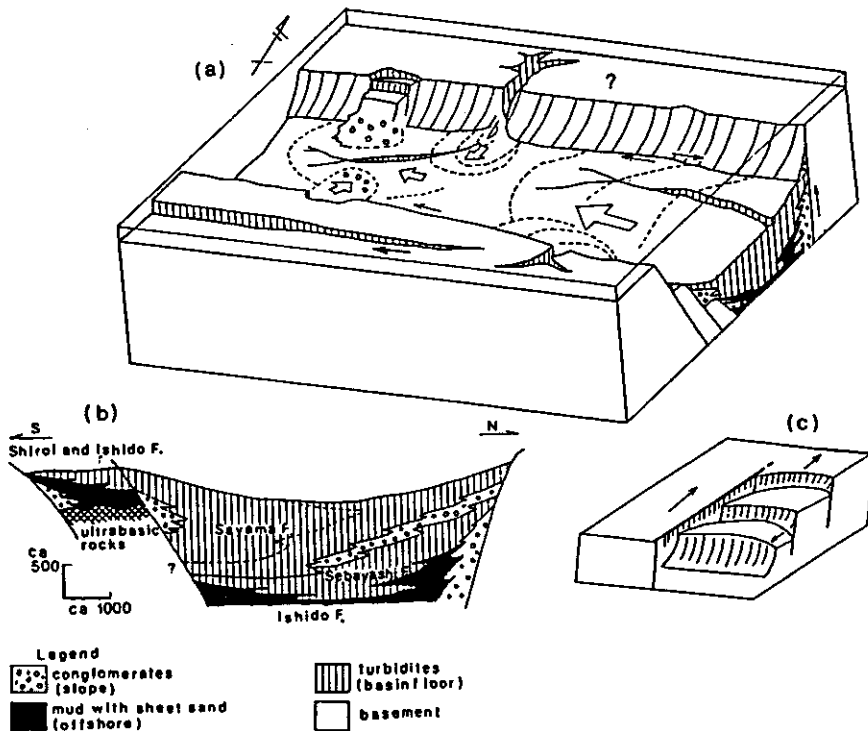
山地山中部溝帯南縁部における蛇紋岩岩体の分布とそのテクトニックな意義. 大阪教育大紀要, 自然科学, 第36巻, 129-134.

⑦図：第6図

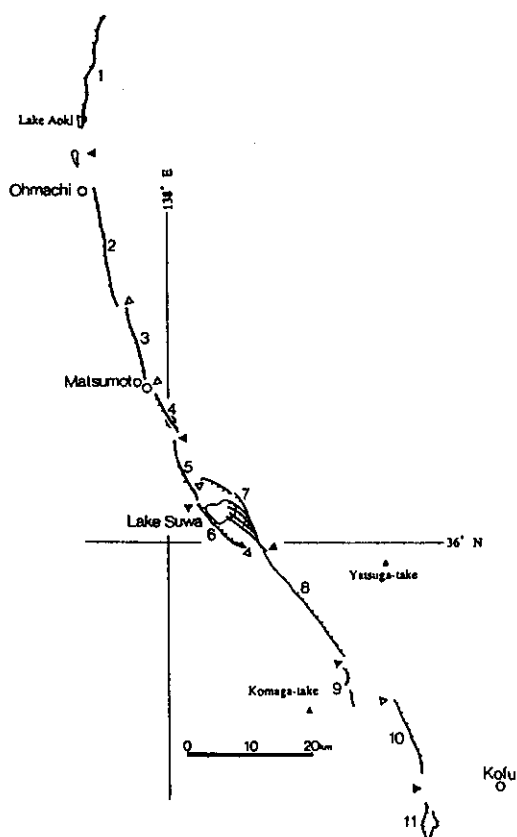
[6]

地域名：諏訪湖

- ①規模：長さ 15km, 幅 6km
- ②形成年代：鮮新～更新世・完新世
- ③堆積物の厚さ：1900m(塩嶺累層)
- ④特徴：プルアバート型堆積盆
- ⑤断層記載：糸魚川-静岡構造線に沿う左横ずれ運動に伴って形成。
- ⑥文献：佃 栄吉, 1990: 地震断層の形態と断層破壊過程. 構造地質, no.35, 103-112.
- ⑦図：第7図



第6図 a: 山中部溝帯の堆積環境を示すモデル(Sekiyama et al., 1984). スケールなし, b: モデルaの右断面図の岩相分布図, c: ななめずれ堆積盆のモデル(Reading, 1980を一部改変).



第7図 糸魚川—静岡構造線活断層系のセグメント構造(佃, 1990)。三角形：セグメント境界，白三角：引張性境界，黒三角：圧縮性境界，数字と実線：各断層セグメント，1：神城断層，2：北部松本盆地東縁断層，3：南部松本盆地東縁断層，4：牛伏寺断層，5：岡谷西方断層，6：諏訪湖南岸断層，7：上諏訪断層，8：釜無山断層，9：竹字—大坊断層，10：下円井断層，11：市野瀬断層。

[7]

地域名：赤石山地

- ①規模：長さ 9km, 幅 0.5km(和田層), 長さ 11km, 幅 1.5km(遠木沢層)
- ②形成年代：初期中新世
- ③堆積物の厚さ：約400m(和田層), >500 m(遠木沢層)
- ④特徴：pull-apart basin

⑤断層記載：光明断層の左横ずれに伴って形成。

⑥文献：松島信幸, 1990: 赤石山地の和田層と赤石裂線・中央構造線・赤石山地の構造問題。飯田市美術博物館研究紀要, 1, 29-49.

⑦図：省略。

[8a]

地域名：和泉山脈(紀伊半島)

①規模：長さ 61km, 幅 11km(Miyata(1990a)のD域)

②形成年代：後期白亜紀

③堆積物の厚さ：南北方向の積算6000m(和泉層群)

④特徴：releasing bendにおける extensional strike-slip duplexingに伴うプルアパート型堆積盆

⑤断層記載：中央構造線の左横ずれ運動に伴って形成。

⑥文献：Miyata, T., 1989: Cretaceous Izumi sedimentary basin: Pull-aparts with duplex structure along Median Tectonic Line, Southwest Japan. 28th IGC, Abstracts, v.2, 447.

Miyata, T., 1990a: Slump strain indicative of paleoslope in Cretaceous Izumi sedimentary basin along Median tectonic line, southwest Japan. *Geology*, v.18, 392-394.

宮田隆夫, 1990b: 横ずれ断層に伴う堆積盆の形成。構造地質, no.35, 65-70.

Tanaka, J., 1989: Sedimentary facies of the Cretaceous Izumi turbidite system, Southwest Japan-An example of turbidite sedimentation in an elongated strike-slip tectonic basin. *Jour.Geol.Soc.Japan*, v.95, 119-128.

⑦図：第8図

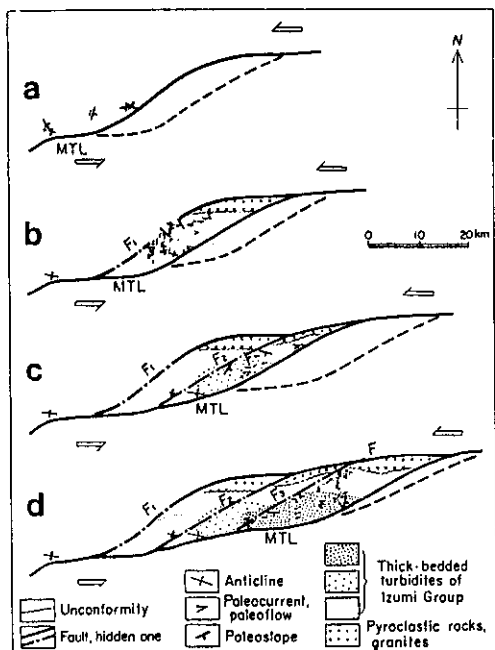
[8b]

地域名：松山市周辺および阿讃山脈(四国)

①規模：長さ, 幅(とくに記載はないが, Miyata(1990a)のA域は長さ52km, 幅15km)

②形成年代：後期白亜紀

③堆積物の厚さ：4730m(和泉層群)



第8図 中央構造線に沿う和泉堆積盆の形成モデル (Miyata, 1990a)。a-d: デュープレクス構造に伴うプルアパート型堆積盆の発達と堆積盆の東進を示す。MTL: 中央構造線, F: 境界断層, F1-F3: NE-SW 系横ずれ断層。

④特徴: 直線的な中央構造線の北側が引き伸ばされ, NNW-SSE 方向の正断層の形成に伴って沈降。

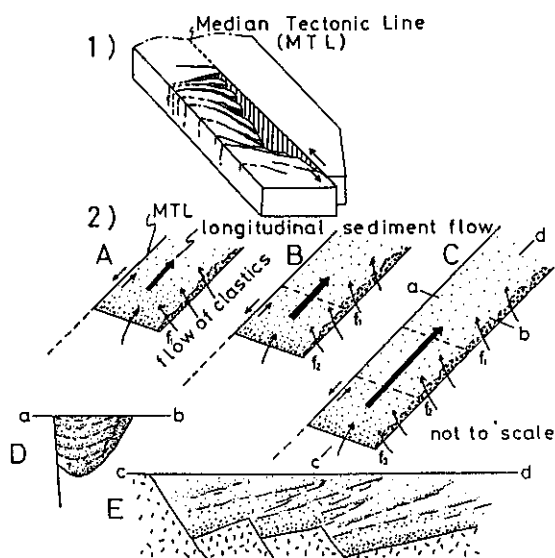
⑤断層記載: 中央構造線の左横ずれ運動に伴って形成。

⑥文献: 高橋治郎, 1986: 松山市周辺地域の“中央構造線”。愛媛大紀要, 自然科学, v.6, 1-44。

平 朝彦・斎藤靖二・橋本光男, 1981: 日本列島形成の基本的プロセス—プレートのななめ沈み込みと横ずれ運動。科学, v.51, 508-515。

Taira, A., Saito, Y. and Hashimoto, M., 1983: The role of oblique subduction and strike-slip tectonics in the evolution of Japan. Geodynamics of the Western Pacific-Indonesian Region Geodynamics Series, 11, 303-316。

⑦図: 第9図



第9図 和泉層群堆積盆の形成・堆積モデル(高橋, 1986)。A-C: 堆積盆の発達を示す。D, E: C図のa-b, c-dにおける地質・堆積構造図。

[9]

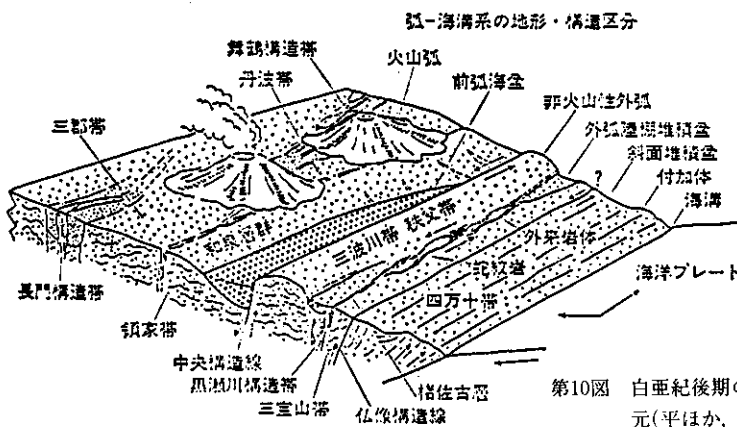
地域名：黒瀬川構造帯(四国)

- ①規模：長さ、幅(とくに記載なし)
- ②形成年代：前期白亜紀～後期白亜紀前半
- ③堆積物の厚さ：とくに記載なし。
- ④特徴：網目状断層系における堆積盆。
- ⑤断層記載：黒瀬川構造帯の左横ずれ運動に伴って形成。
- ⑥文献：平 朝彦・斎藤靖二・橋本光男, 1981
：日本列島形成の基本的プロセス—プレート

のななめ沈み込みと横ずれ運動. 科学, v.51, 508-515.

Yoshikura, S., Hada, S. and Isozaki, Y., 1990: Kurosegawa Terrane. In Ichikawa, K., Mizutani, S., Hara, I., Hada, S. and Yao, A., eds., Pre-Cretaceous Terranes of Japan, 185-201, Pub. IIGCP Project No. 224: Pre-Jurassic Evolution of Eastern Asia.

⑦図：第10図

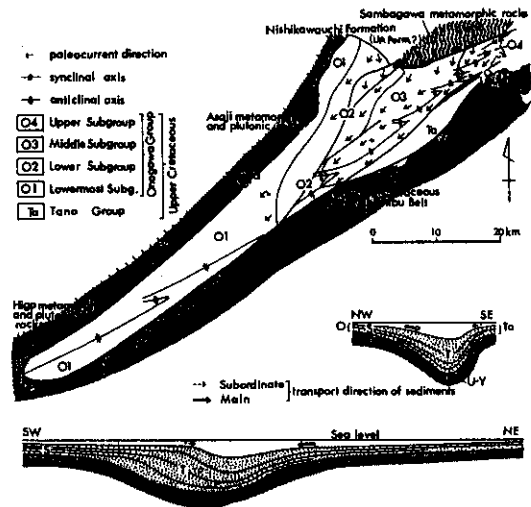


第10図 白亜紀後期の西南日本における弧—海溝系の復元(平ほか, 1981).

[10]

地域名：白杵—八代構造線(九州)

- ①規模：長さ 93km, 幅 18km
- ②形成年代：後期白亜紀
- ③堆積物の厚さ：40,000m(大野川層群)
- ④特徴：半地溝状の堆積盆. 堆積中心の移動方向と軸流の向きとが逆。
- ⑤断層記載：白杵—八代構造線の左横ずれ運動に伴って形成。
- ⑥文献：寺岡易司, 1977：領家・三波川帯における白亜紀堆積盆. 秀 敬編, 三波川帯, 419-431, 广大出版会。
- ⑦図：第11図



第11図 大野川層群の古流系と堆積モデル(寺岡, 1977). Ta: 田野層群, O: 大野川層群, U-Y: 白杵—八代構造線, S: 陸棚相, T: 主にタービダイト相。