

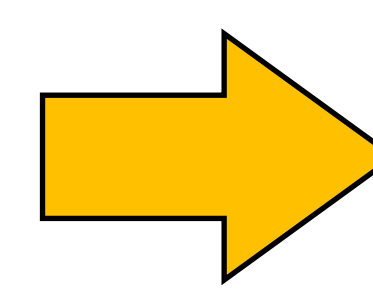
西南日本,古第三紀神戸層群凝灰岩層の 層序学的・記載岩石学的研究

研究の目的

神戸層群凝灰岩層を層序学的により精密に区分するとともに、凝灰岩層の記載岩石学的性質を明らかにする。

研究の出発点

神戸層群凝灰岩層の対比が容易でない場合がある。



凝灰岩の記載岩石学的性質が対比の指標になるのでは。

これまでの検討結果

神戸層群吉川累層に挟在する異なった4層準の凝灰岩層は、それぞれ特有の記載岩石学的性質を持つ。

■神戸層群の概要

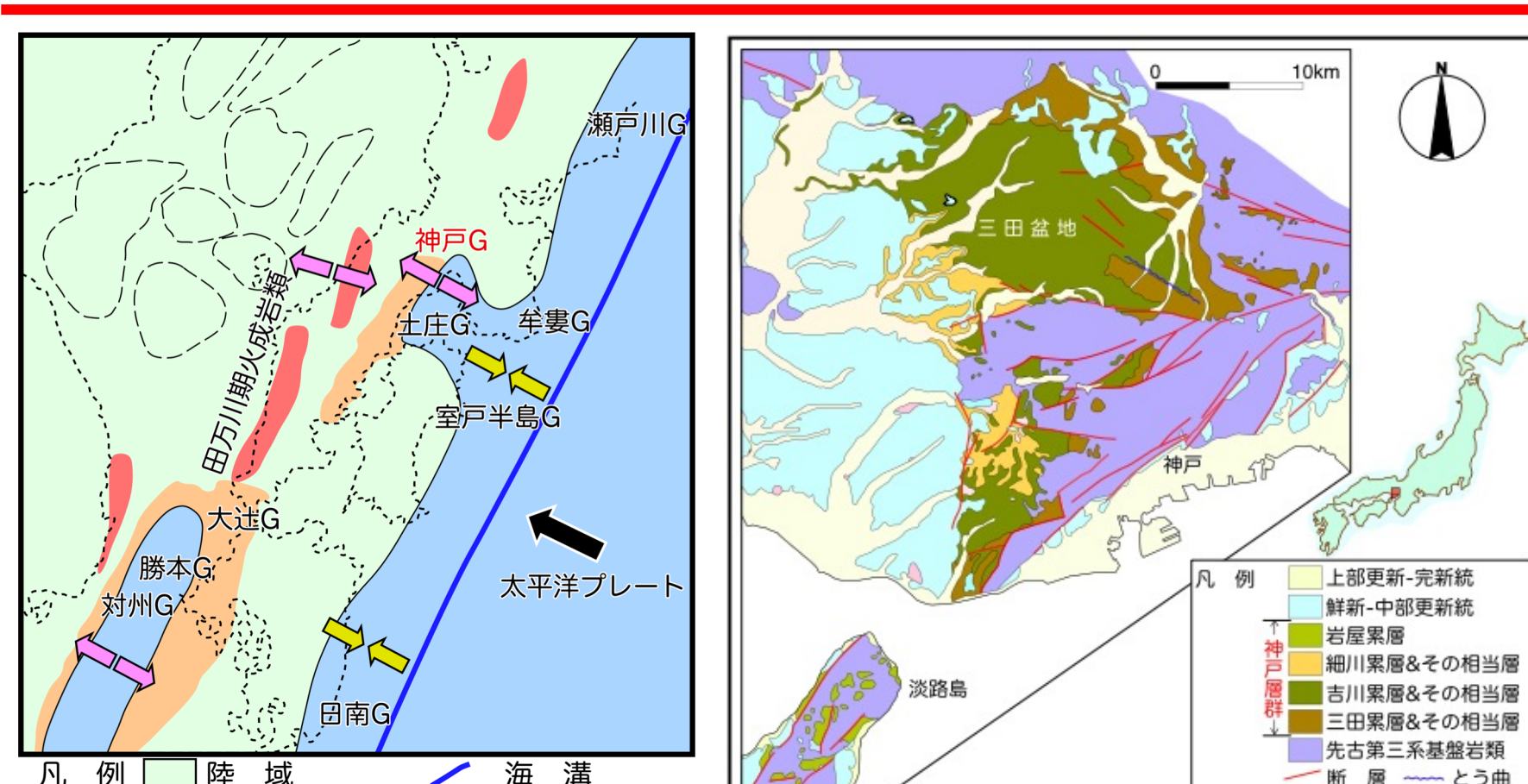


図2. 3700万年～3200万年前の西南日本の古地理。
※文献[1]を基に作成。

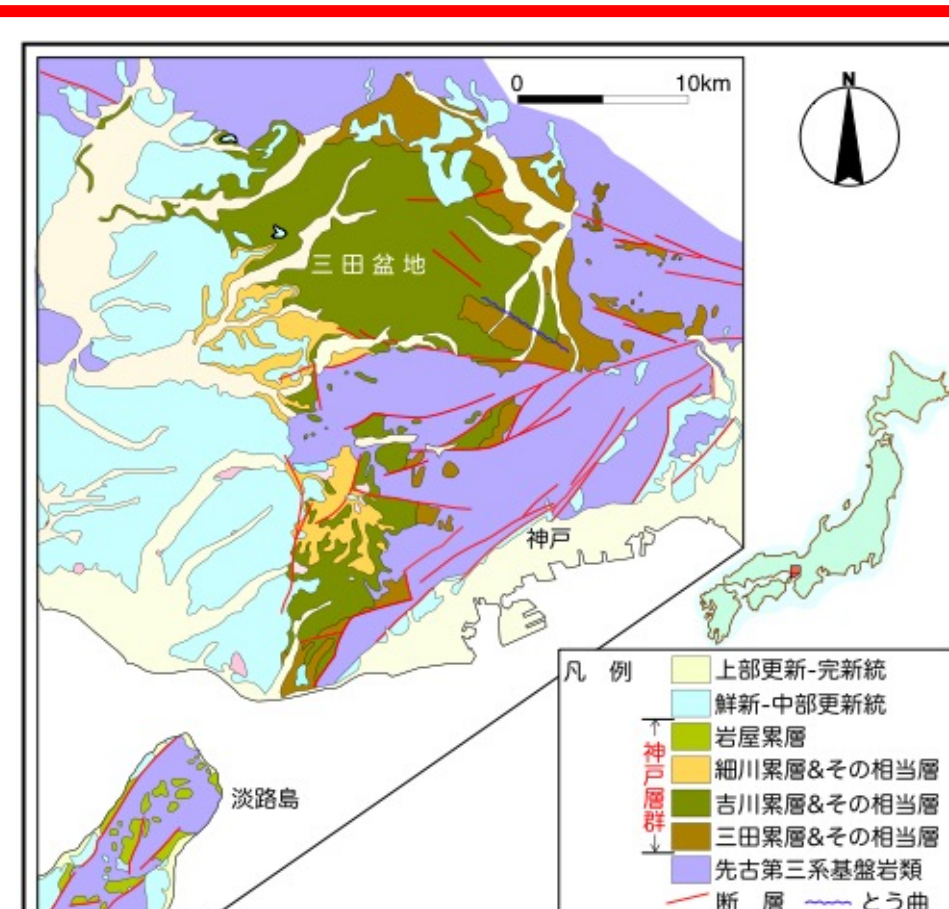


図3. 神戸層群の分布。
※文献[1]を基に作成。

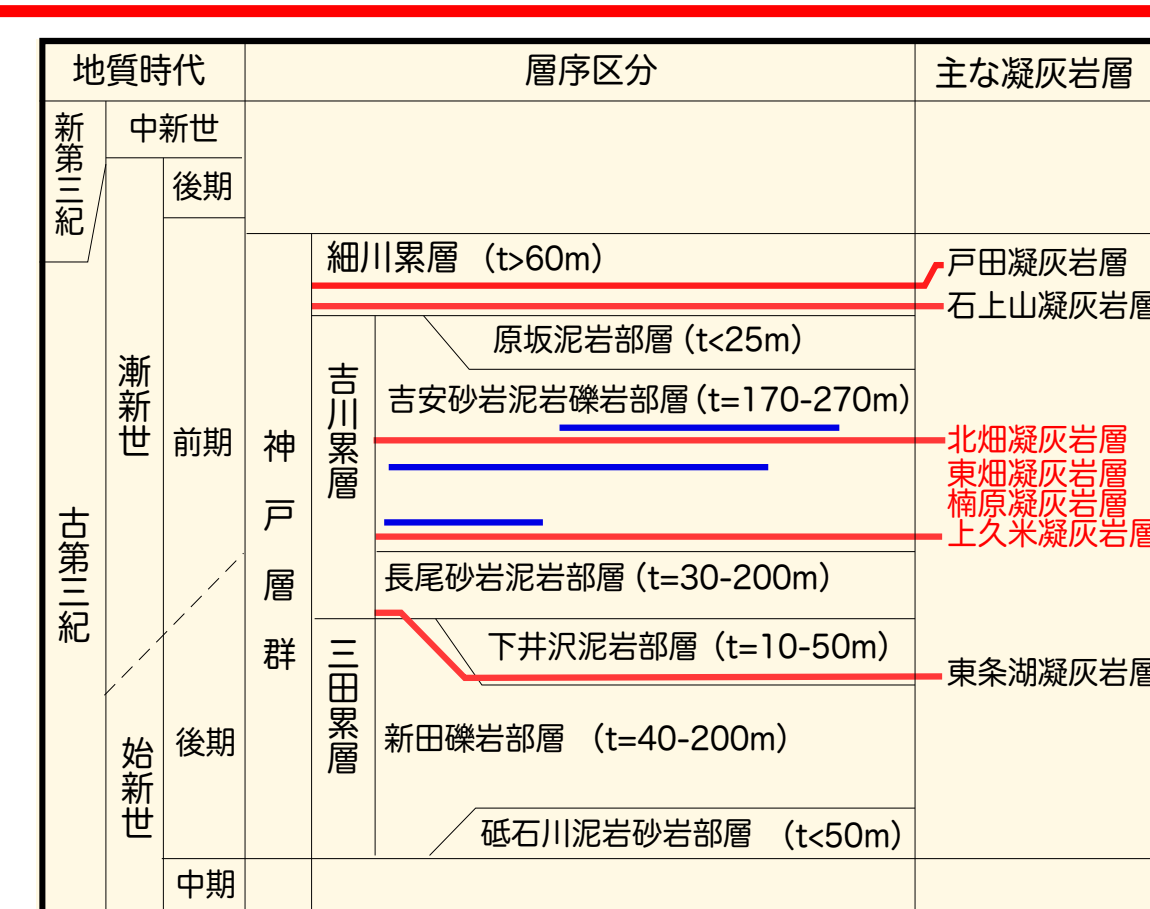


図4. 三田盆地に分布する神戸層群の層序区分と主な凝灰岩層。
※文献[2, 3, 5]を参考に作成。



図5. 北畑凝灰岩層の産状(地点③)。

凝灰岩層	軽石斑晶鉱物							黒雲母		斜長石
	Qtz	Pl	Bt	Hbl	Cum	Opq	Zrn	Ap	mg#	An(%)
北畑	●	●	●	●	●	●	●	●	[47-51 0.24-0.46] [53-56 0.30-0.64]	7-65
東畑	●	●	●	●	●	●	●	●	53-56 0.17-0.40	14-64
楠原	●	●	●	●	●	●	●	●	69-71 0.24-0.30	16-66
上久米	●	●	●	●	●	●	●	●	55-60 0.26-0.48	1-75

Qtz: 石英, Pl: 斜長石, Bt: 黒雲母, Hbl: 普通角閃石, Cum: カミングトン閃石, Opq: 不透明鉱物, Zrn: ジルコン, Ap: アパタイト, mg#: $100 \times \text{Mg} / (\text{Fe} + \text{Mg})$, An: $100 \times \text{Ca} / (\text{Ca} + \text{Na})$, ●: 存在, ? : 存在の可能性もあり。

図1. 吉川累層中の4層準の凝灰岩層に関する記載岩石学的性質のまとめ。
※文献[4]を参考に作成。

■軽石斑晶鉱物の例

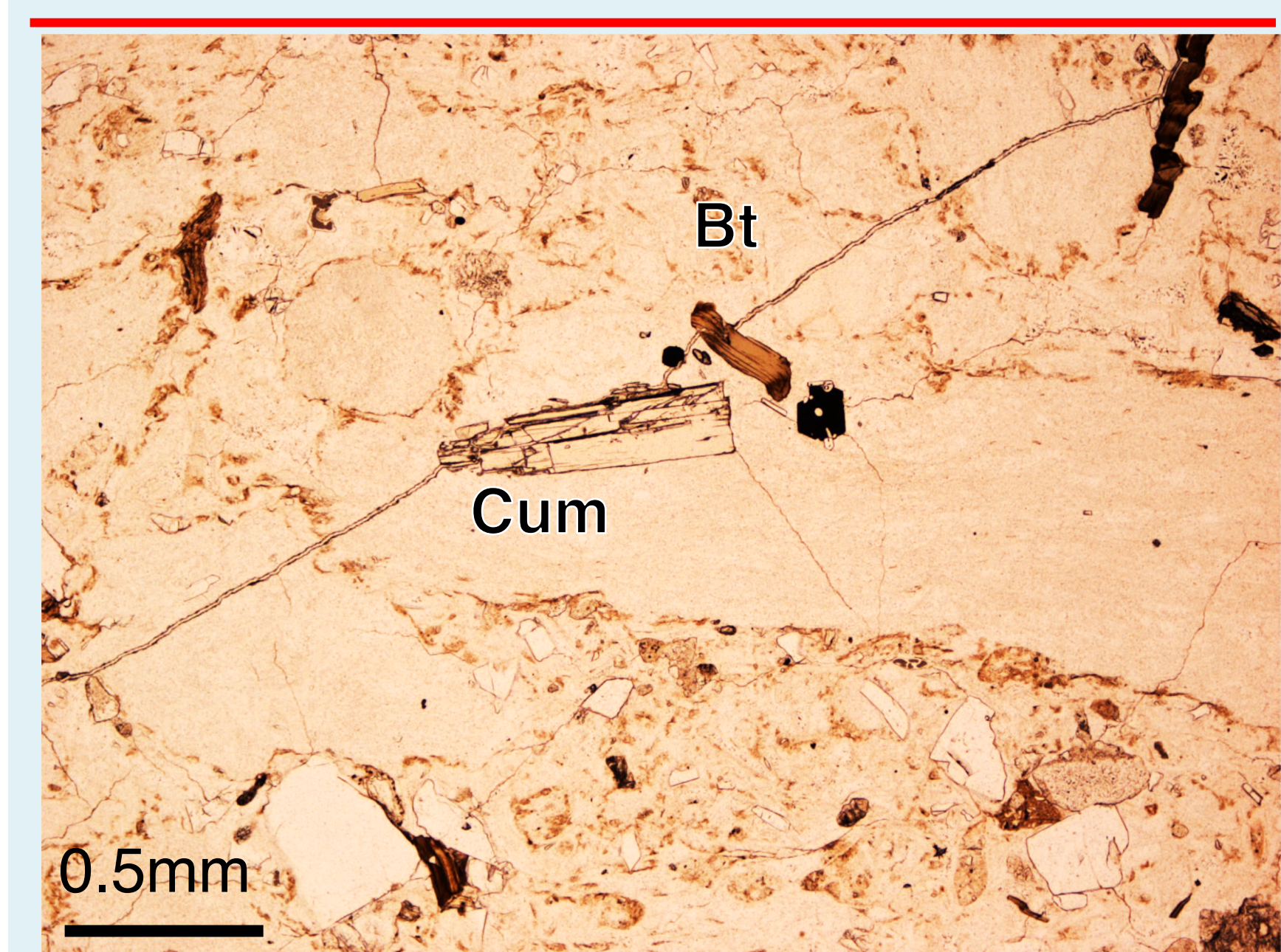


図6. 東畑凝灰岩の鏡下写真。
※ Bt: 黒雲母, Cum: カミングトン閃石

■神戸層群凝灰岩層の対比上の問題

- 多数の凝灰岩層（9層準以上）が挟在。
- 降下軽石も存在するが大部分は再堆積性。
- 層厚、岩相などの激しい側方変化。
- 上位層の削り込みによる不連続性。
- 断層・地すべりによる不連続性。



図7. 上位層による削り込みの例。

■北畑凝灰岩層における岩相の例

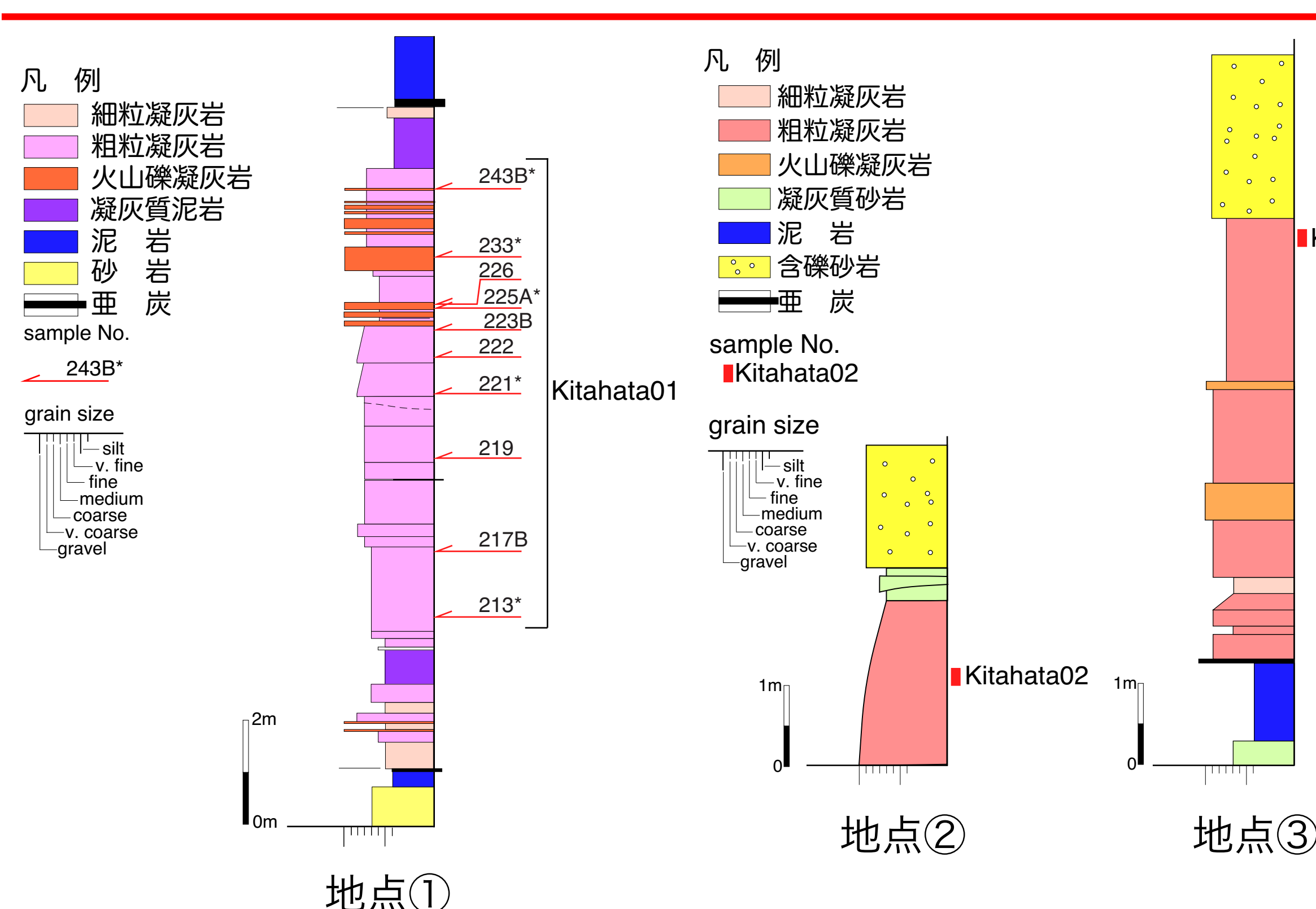


図8. 北畑凝灰岩層の柱状図。

※地点①: 文献[7]を基に作成, 地点②&③: 文献[6]を参考に作成。

■黒雲母の化学組成

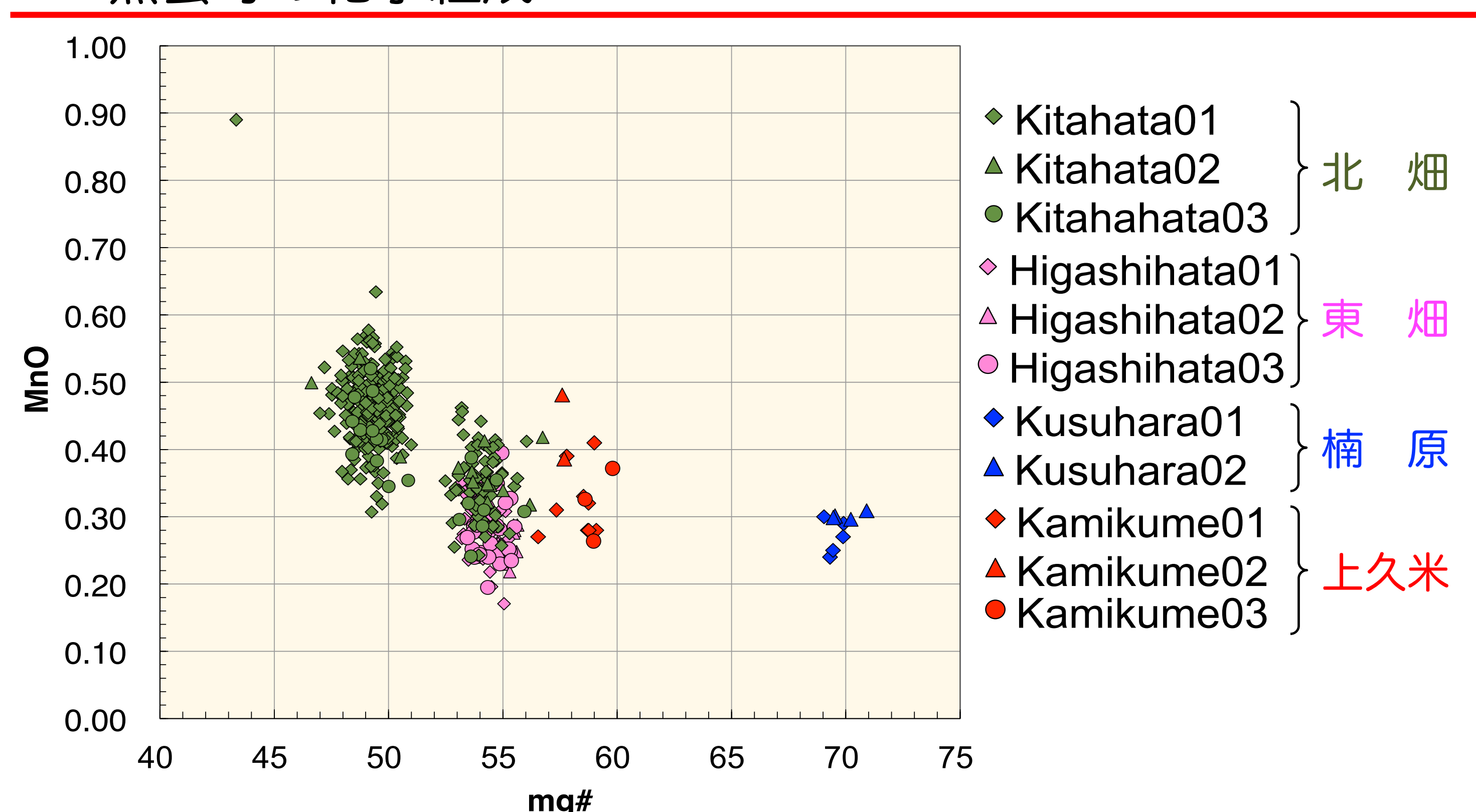


図9. 上久米, 楠原, 東畑および北畑凝灰岩層の本質的な黒雲母のmg#とMnO(%)の関係。※文献[3,4,5,6,7]に関連するデータを用いて作成。

今後の研究

- 上記層準以外の神戸層群凝灰岩層の記載岩石学的性質の検討。
- 三田盆地の神戸層群凝灰岩層を対象としたより高精度な地質図の作成および高精度な地質図に基づいた地質構造（広域）の把握。

文 献 [1] 尾崎, 2009, 日本地方地質誌, 5, p195-198

[3] 谷, 2009, 日本地質学会第116年学術大会講演要旨, p198

[5] 谷・中川, 2001, 地球科学, 56, p289-294

[7] 谷・中川, 2015, 地質技術, p53-59

[2] 尾崎・松浦, 1988, 三田地域の地質

[4] 谷, 2017, 日本地質学会第124年学術大会講演要旨, p22.

[6] 谷 保孝・中川 渉, 2005, 日本地質学会第112年学術大会講演要旨, p84.