

第 1 期中期計画の研究成果リスト（主要な研究報告のみ）

全 体

梅田浩司, 大澤英昭, 野原 壯, 笹尾英嗣, 藤原 治, 浅森浩一, 中司 昇 (2005) : サイクル機構における「地質環境の長期安定性に関する研究」の概要ー日本列島のネオテクトニクスと地質環境の長期安定性ー, 原子力バックエンド研究, 11, 97-112. (査読あり)

隆起・侵食／気候・海水準変動

・河成段丘を用いた内陸部の隆起量の推定技術

田力正好, 安江健一, 柳田 誠, 須貝俊彦, 守田益宗, 古澤 明 (2008) : 庄内川 (土岐川) 流域の河成段丘と地形発達, 日本地球惑星科学連合大会予稿集, Q139-P006.

田力正好, 池田安隆, 野原 壯 (2009) : 河成段丘の高度分布から推定された, 岩手・宮城内陸地震の震源断層, 地震, 62, 1-11. (査読あり)

・内陸小盆地堆積物を用いた古気候の推定技術

佐々木俊法, 須貝俊彦, 柳田 誠, 守田益宗, 古澤 明, 藤原 治, 守屋俊文, 中川 毅, 宮城豊彦 (2006) : 東濃地方内陸小盆地堆積物の分析による過去 30 万年間の古気候変動, 第四紀研究, 45, 275-286. (査読あり)

守田益宗, 関口千穂, 佐々木俊法, 宮城豊彦, 須貝俊彦, 柳田 誠, 古澤 明, 藤原 治, 守屋俊文 (2006) : 東海地方の中間温帯における中期更新世以降の植生変遷ー内陸小盆地堆積物の花粉分析からー, 季刊地理学, 58, 123-139. (査読あり)

・地形変化シミュレーション技術

三箇智二, 安江健一 (2008) : 河床縦断形のシミュレーション, 地形, 29, 27-49. (査読あり)

Saegusa, H., Yasue, K., Onoe, H., Moriya, T., and Nakano, K. (2009) : Numerical assessment of the influence of topographic and climatic perturbations on groundwater flow conditions, In Stability and Buffering Capacity of the Geosphere for Long-term Isolation of Radioactive Waste: Application to Crystalline Rock, edited by Nuclear Energy Agency, OECD, ISBN978-9-26406-057-9, pp.269-276. (査読あり)

・古地形・古気候の推定とそれに基づく過去から現在までの地下水流動解析

Yasue, K., Saegusa, H., Onoe, H., Takeuchi, R., and Niizato, T. (2008) : Study for Evaluation of the Influence of Long-term Climate Change on Deep Groundwater Flow Conditions: integration of paleo-climatology and hydrogeology, Proceedings of 36th IAH Congress, October, 2008, Toyama, Japan, total 7 pages. (査読なし)

尾上博則, 笹尾英嗣, 三枝博光, 小坂 寛 (2009) : 過去から現在までの長期的な地形変化が地下水流動特性に与える影響の解析的評価の試み, 日本原子力学会和文論文誌, 8, 40-53. (査読あり)

Saegusa, H., Yasue, K., Onoe, H., Moriya, T., and Nakano, K. (2009) : Numerical assessment of the influence of topographic and climatic perturbations on groundwater flow conditions, In Stability and Buffering Capacity of the Geosphere for Long-term Isolation of Radioactive Waste: Application to Crystalline Rock, edited by Nuclear Energy Agency, OECD, ISBN978-9-26406-057-9, pp.269-276. (査読あり)

火山・地熱活動

・ MT 法による深部比抵抗構造の調査技術の高度化

根木健之, 松尾公一, 横井浩一, 浅森浩一, 梅田浩司 (2005) : MT 法データの信頼性評価に関する一考察, 物理探査学会学術講演会講演論文集, 112, 223-226. (査読なし)

Umeda, K., Asamori, K., Negi, T. and Ogawa, Y. (2006) : Magnetotelluric imaging of crustal magma storage beneath the Mesozoic crystalline mountains in a non-volcanic region, Northeast Japan, *Geochem. Geophys. Geosyst.*, 7, Q08005, DOI10.1042/2006GC001247. (査読あり)

根木健之, 梅田浩司, 松尾公一, 浅森浩一 (2007) : MT 法データのロバスト・スムージング手法の開発とスタッキングへの応用, 物理探査学会学術講演会講演論文集, 117, 195-198. (査読なし)

根木健之, 梅田浩司, 浅森浩一 (2008) : MT 法における 2 次元比抵抗断面の不確実性評価に関する一考察, 物理探査学会学術講演会講演論文集, 118, 198-201. (査読なし)

・ 地球物理・地球化学的アプローチによるマグマ・高温流体の調査技術

浅森浩一, 梅田浩司 (2005) : 地下深部のマグマ高温流体等の調査技術について, 原子力バックエンド研究, 11, 147-156.

Umeda, K., Asamori, K., Ninomiya, A., Kanazawa, S. and Oikawa, T. (2007) : Multiple lines of evidence for crustal magma storage beneath the Mesozoic crystalline Iide Mountains, northeast Japan, *J. Geophys. Res.*, 112, B05207, doi:10.1029/2006JB004590. (査読あり)

Umeda, K. (2009): An integrated approach for detecting latent magmatic activity beneath non-volcanic regions: an example from the crystalline Iide Mountains, Northeast Japan, In Stability and Buffering Capacity of the Geosphere for Long-term Isolation of Radioactive Waste: Application to Crystalline Rock, OECD, pp.289-301. (査読あり)

・ RIPL 法による火山活動史の編年技術

梅田浩司, 檀原 徹 (2008) : フィッション・トラック年代によるむつ燧岳の活動年代の再検討, 岩石鉱物科学, 37, 131-136. (査読あり)

中村千怜, 安江健一, 石丸恒存, 梅田浩司, 古澤 明 (2009) : 普通角閃石中のガラス包有物の主成分化学組成を用いた広域テフラの対比: 阪手テフラを例として, 第四紀研究, 投稿中(査読あり)

・ (U-Th)/He 年代測定システムの開発

山田国見, 花室孝広, 田上高広, 山田隆二, 梅田浩司 (2007) : 東濃地科学センターにおける (U-Th) /He 年代測定システムの現状, フィッション・トラックニュースレター, 20, 61-62. (査読なし)

Yamada, K., Hanamuro, T., Tagami, Yamada, R., Umeda, K. (2008): New (U-Th)/He dating systems and ages in Japan Atomic Energy Agency, Geochim. Cosmochim. Acta, 72, A1050. (査読なし)

Yamada, K., and T. Tagami (2008) : Postcollisional exhumation history of the Tanzawa Tonalite Complex, inferred from (U-Th) /He thermochronology and fission track analysis, J. Geophys. Res., 113, B03402, doi:10.1029/2007JB005368. (査読あり)

・ ベイズ法による地球物理データを考慮した火山発生の確率モデルの開発

な し

・ magma2002 による火山下の温度・地下水理のシミュレーション技術

坂川幸洋, 梅田浩司, 浅森浩一 (2005) : 熱移流を考慮した日本列島の熱流束分布と雲仙火山を対象とした熱水連成シミュレーション, 原子力バックエンド研究, 11, 157-166. (査読あり)

坂川幸洋, 梅田浩司, 浅森浩一 (2006) : 熱移流を考慮した日本列島の熱流束分布, 日本地熱学会誌, 28, 211-221. (査読あり)

齋藤龍郎, 梅田浩司 (2008) : 熱水系シミュレーションによる鬼首・鳴子火山下のマグマ溜りの構造と定置年代の推定, 日本地球惑星科学連合大会予稿集, V170-012.

・ 非火山地帯の熱水活動のメカニズムの解明

Umeda, K., Ogawa, Y., Asamori, K. and Oikawa, T. (2006) : Aqueous fluids derived from a subducting slab: observed high ^3He emanation and conductive anomaly in a non-volcanic region, Kii Peninsula southwest Japan : Jour. Volcanol. Geotherm. Res., 149, 47-61. (査読あり)

Umeda, K., Kanazawa, S., Kakuta, C., Asamori, K. and Oikawa, T. (2006) : Variation in the

$^3\text{He}/^4\text{He}$ ratios of hot springs on Shikoku Island, Southwest Japan, *Geochem. Geophys. Geosyst.*, 7, Q04009, DOI 10.1029/2005GC001210. (査読あり)

Umeda, K., McCranks, G.F., Ninomiya, A. (2007) : Helium isotopes as geochemical indicators of a serpentinized fore-arc mantle wedge, *J. Geophys. Res.*, 112, B10206, doi:10.1029/2007JB005031. (査読あり)

Umeda, K., A. Ninomiya, and T. Negi (2009) : Heat source for an amagmatic hydrothermal system, Noto Peninsula, Central Japan, *J. Geophys. Res.*, 114, B01202, doi:10.1029/2008JB005812. (査読あり)

・熱年代学的アプローチによる非火山地帯の熱水活動の熱履歴解析

Umeda, K., Hanamuro, T., Yamada, K., Negishi, Y., Iwano, H., and Danhara, T. (2007) : Thermochronology of non-volcanic hydrothermal activity in the Kii Peninsula, Southwest Japan: evidence from fission track dating and helium isotopes in paleo-hydrothermal fluids, *Radiation Measurements*, 42, 1647-1654. (査読あり)

花室孝広, 梅田浩司, 高島 勲, 根岸義光 (2008) : 紀伊半島南部, 本宮および十津川地域の温泉周辺の熱水活動史, *岩石鉱物科学*, 37, 27-38. (査読あり)

地震・断層活動

・断層の伸長・破砕帯の拡大等に関する調査技術

楳原京子, 今泉俊文, 宮内崇裕, 佐藤比呂志, 内田拓馬, 越後智雄, 石山達也, 松多信尚, 岡田真介, 池田安隆, 戸田 茂, 越谷 信, 野田 賢, 加藤 一, 野田克也, 三輪敦志, 黒沢英樹, 小坂英輝, 野原 壯 (2006) : 横手盆地東縁断層帯・千屋断層の形成過程と千屋丘陵の活構造, *地学雑誌*, 115, 691-714. (査読あり)

丹羽正和, 島田耕史, 黒澤英樹, 三輪敦志 (2008) : 圧縮性ステップにおける破砕帯の構造 一岐阜県飛騨市の跡津川断層西部の例一, *地質学雑誌*, 114, 495-515. (査読あり)

Kagohara, K., Ishiyama, T., Imaizumi, T., Miyauchi, T., Sato, H., Matsuta, N., Miwa, A., Ikawa, T. (2009) : Subsurface geometry and structural evolution of the eastern margin fault zone of the Yokote basin based on seismic reflection data, northeast Japan, *Tectonophysics*, 470, 319-328. (査読あり)

Niwa, M., Mizuochi, Y., and A. Tanase (2009) : Reconstructing the evolution of fault zone architecture: A field-based study of the core region of the Atera Fault, Central Japan, *Island Arc*, 18, doi:10.1111/j.1440-1738.2009.00674.x. (査読あり)

・ DEM データによる変動地形の自動抽出技術

中田 高, 隈元 崇, 奥村晃史, 後藤秀昭, 熊原康博, 野原 壯, 里 優, 岩永昇二(2008) : 空中レーザー計測による活断層変位地形の把握と変位量復元の試み, 活断層研究, 29, 1-13. (査読あり)

・ 水素ガスを用いた断層の活動性の調査技術

島田耕史, 丹羽正和, 野原 壯 (2007) : 活断層の水素ガス放出の破碎帯構造依存性 : 跡津川断層西部の例, 日本地球惑星科学連合大会予稿集, G121-002.

島田耕史, 丹羽正和, 黒沢英樹, 野原 壯 (2007) : 断層露頭での水素ガス測定法の基礎的検討と測定例, 日本地質学会第 114 年学術大会講演要旨, 126.

Shimada, K., Tanaka, H., Saito, T. (2008) : Rapid and Simple Measurement of H₂ Emission from Active Faults Using Compact Sampling Equipments, Resource Geology, 58, 2, 196-202. (査読あり)

・ 希ガス同位体を用いた変動地形の不明瞭な活断層の調査技術

Umeda, K., A. Ninomiya, and G. F. McCranks (2008) : High ³He emanations from the source regions of recent large earthquakes, central Japan, Geochem. Geophys. Geosyst., 9, Q12003, doi:10.1029/2008GC002272. (査読あり)

Umeda, K., Ninomiya, A., Shimada, K., and Nakajima, J. (2009) : Helium isotope variations along the Niigata-Kobe Tectonic Zone, Central Japan, In The Lithosphere: Geochemistry, Geology and Geophysics, edited by J. E. Anderson and R. W. Coates, ISBN 978-1-60456-903-2, pp. 141-169. (査読なし)

Umeda, K., and A. Ninomiya (2009) : Helium isotopes as a tool for detecting concealed active faults, Geochem. Geophys. Geosyst., 10, Q08010, doi:10.1029/2009GC002501. (査読あり)

・ 断層活動に伴う地形変化のシミュレーション技術

丹羽正和, 高田圭太, 木下博久 (2007) : 横ずれ断層活動に伴う歪-応力変化とそれに伴う地表の変形の特徴－徳島県の中央構造線活断層系における例－, 日本地球惑星科学連合大会予稿集, T155-P004.