

学 術 論 文

- 1) Asada, R., Okuno, M., Tazaki, K., Structural anisotropy of biogenic silica in pennate diatoms under Fourier transform polarized infrared microspectroscopy, *Journal of Mineralogical and Petrological Sciences*, v. 97, 219-226 (2002).
- 2) Asada, R., Shimobayashi, N., Kitamura, M., Equilibrium form of negative crystals in igneous quartz, *Journal of Mineralogical and Petrological Sciences*, v. 97, 59-69 (2002).
- 3) Chaerun S. K., Tazaki, K., Asada, R., Microbial activities of hydrocarbon-degrading bacteria in heavy oil contaminated soil and seawater after 5 years bioremediation, *Memoirs of Division of Global Environmental Science and Engineering, Graduate School of Natural Science and Technology, Kanazawa University*, v. 7, 11-27 (2002).
- 4) Kim J. J., Kim S. J., Tazaki, K., Mineralogical characterization of microbial ferrihydrite and schwertmannite, and non-biogenic Al-sulfate precipitates from acid mine drainage in the Donghae mine area, Korea, *Environmental Geology*, v. 42, no. 1, 19-31 (2002).
- 5) 三津野真澄, 田崎和江, 菅沼浩敏, 石炭灰を用いた沙漠か土壌での緑化への試みー中国内モンゴル自治区を例としてー, *金沢大学理学部附属植物園年報*, v. 25, 29-46 (2002).
- 6) 今井茂雄, 北川 陽, 田崎和江, 沖永良部島における水洗用便器と水道管を閉塞させる炭酸塩沈殿物の特性, *地球科学*, v. 50, 153-163 (2002).
- 7) 朝田隆二, 田崎和江, バイオマット表面でのSi生体鉱物化作用サイクルモデル, *岩石鉱物科学*, v. 31, 62-65 (2002).
- 8) 永井香織, 田崎和江, 田中義太郎, 山梨県増富鉱泉のバイオマットにおける砒素の濃集, *島根大学地球資源環境学研究報*, v. 20, 179-188 (2002).
- 9) 清水以知子, 大西セリア智恵美, 松田ニール茂彦, 田崎和江, 荻原茂騎, 遠藤一佳, 松本 良, 走査型レーザー顕微鏡による岩石組織の可視化: 蛍光像, *地質学雑誌*, v. 108, XIX-XX (2002).
- 10) 田崎和江, 朝田隆二, 池田頼正, 水面に短時間で発生する鉄生体鉱物の薄膜, *粘土科学*, v. 42, 21-36 (2002).
- 11) 田崎和江, 瀬川 忍, 南 大樹, 盛一慎吾, 金沢市および近郊における室内ホルムアルデヒド (FA) 調査研究. *エアロゾル研究*, v. 17, 284-290 (2002).
- 12) 田崎和江, 縄谷奈緒子, 国峯由貴江, 名倉利樹, 脇元理恵, 朝田隆二, 渡辺弘明, 永井香織, 池田頼正, 佐藤一博, 瀬川宏美, 宮田 浩志郎, 黒部川出し平ダムおよび富山湾における堆積物の特性ー懸濁粒子が魚類に与える影響の検討ー, *地質学雑誌*, v. 108, 435-452 (2002).
- 13) 田崎和江, 長谷川 香織, 松本 和也, 神通川流域におけるダム堆積物中の重金属の挙動と微生物による浄化法, *地球科学*, v. 56, 87-104 (2002).
- 14) Ezverbnaya I. P., Dimitreieva G. Y., Tazaki, K., Watanabe H., Water quality and protection: environmental aspects evaluation of sea water quality in the coastal zone of primore using the method of microbial indication, *Vodnye Resursy (Water Resources)*, v. 30, 199-208 (2003).
- 15) Fadeeva N. P., Bezverbnaya I. P., Tazaki, K., Watanabe H., Fadeeva V. I., Composition and structure of marine benthic community regarding conditions of chronic harbour pollution, *Ocean and Polar Research*, v. 25, 21-30 (2003).
- 16) Islam A. R., 白木康一, 宮田浩四郎, 小路奈々絵, 藤沢亜希子, 田崎和江, 井戸の周囲に形成し

- たバイオマット中の粘土鉱物とリン酸塩鉱物, 粘土科学, v. 42, 148-153 (2003).
- 17) 田崎和江, 黒部川の出平ダムおよび宇奈月ダムから排出されるヘドロと漁業問題, に本の科学者, 38, 14-15 (2003).
 - 18) Chaerun, K., Tazaki, K., Effect of kaolinite on the microbial growth in high concentration of heavy oil, Clay Science, 12, 187-196 (2003).
 - 19) Tazaki, K., Kurihara, T., Direct observation of viron associated with sulfur bacterial biomineralization. Proc. The 8th International Symp. On Biomineralization, (Eds) Kobayashi, I, and Ozawa, H. Tokai Univ, Press, Kanagawa, 2003, 255-258 (2003).
 - 20) Tazaki, K., Asada, R., Microbes associated with clay minerals - Formation of biohalloysite,. In: Proceedings of the 12th International Clay Conference, 569-576 (2003).
 - 21) Tazaki, K., Okrugin V., Okuno, M., Belkova N., Islam A. R., Chaerun S. K., Wakimoto R., Sato K., Moriichi S., Heavy metallic concentration in microbial mats found at hydrothermal systems, Kamchatka, Russia, Science Reports of Kanazawa University, v. 47, 1-48 (2003).
 - 22) Tazaki, K., Rafiqul Iabm, Nagai K., Kurihara T., FeAs₂ biomineralization on encrusted bacteria in hot springs: an ecological role of symbiotic bacteria, Canadian Journal of Earth Sciences, v. 40, no. 11, 1725-1738 (2003).
 - 23) Tazaki, K., Sato M., Van der Gaast S., Morikawa T., Effects of clay-rich river-dam sediments on downstream fish and plant life, Clay Minerals, v. 38, no. 2, 243-253 (2003).
 - 24) Ueno N., Sato D., Tazaki, K., Correlation of heavy metal contents with magnetic susceptibility in drainage deposition of Ogoya Mine, Japan, Journal of Toyo University - Natural Science, v. 47, 73-90 (2003).
 - 25) 佐藤一博, 田崎和江, 朝田隆二, 薩摩硫黄島北平下海岸のAlを含む白色海水中に生息するバクテリアとAl鉱物の生成, 島根大学地球資源環境学研究報告, v. 22, 39-48 (2003).
 - 26) 田崎和江, 黒部川の出し平ダムおよび宇奈月ダムから排出されるヘドロと漁業問題, 日本の科学者, v. 38, 14-15 (2003).
 - 27) 田崎和江, 日本海における重油流出事故とダム堆積問題 - 日本海の環境保全と展望 -, 島根大学地球資源環境学研究報告, v. 22, 31-37 (2003).
 - 28) 田崎和江, 国峯由貴江, 森川俊和, Chaerun S. K., 朝田隆二, 宮田 浩志郎, 脇元理恵, 池田頼正, 佐藤一博, 瀬川宏美, 小路奈々絵, 藤沢亜希子, 盛一慎吾, 富山県出し平ダムの排砂ゲートから排出された黒色濁水の特徴, 汽水域研究, v. 10, 1-17 (2003).
 - 29) Bel'kova N. L., Tazaki, K., Fossilization of bacteria in the Kotelnikovsky Hot Springs located on the northwest coast of Lake Baikal, Russia, Journal of Fossil Research, v. 37, 8-17 (2004).
 - 30) Bel'kova N. L., Zakharova J. R., Tazaki, K., Okrugin V. M., Parfenova V. V., Fe-Si biominerals in the Vilyuchinskies hot springs Kamchatka Peninsula, Russia, International Microbiology, v. 7, no. 3, 193-198 (2004).
 - 31) Chaerun S. K., Tazaki, K., Asada, R., Kogure K., Bioremediation of coastal areas 5 years after the Nakhodka oil spill in the Sea of Japan: isolation and characterization of hydrocarbon-degrading bacteria, Environment International, v. 30, no. 7, 911-922 (2004).
 - 32) Chaerun S. K., Tazaki, K., Asada, R., Kogure K., Alkane-degrading bacteria and heavy metals from the Nakhodka oil spill-polluted seashores in the Sea of Japan after five years of bioremediation, Science Reports of Kanazawa University, v. 49, 25-46 (2004).
 - 33) Nagase T., Chatterjee A., Tanaka A. P., Anco M. L., Tazaki, K., Structural change and cobalt fixa-

- tion in the hydrothermally synthesized zeolite phases from a Si-Al-Co hydrous oxid, Chemistry Letters, 1416-1417 (2004).
- 34) Saji I., Nishikawa, O., Belkova N., Okrugin V., Tazaki, K., Chemical and microbiological investigations of hot spring deposits found at the hydrothermal systems of Kamchatka Peninsula, Russia, Science Reports of Kanazawa University, v. 48, 74-106 (2004).
 - 35) Tazaki, K., Ishiguro T., Saji I., Bioaccumulation of uranium by lower plants on the weathered granite and microorganisms in the soils. In: Li S. R., Shen J. F., Xu H., eds., Mineralogy and Geochemistry: Environment and Life: Beijing, Geological Publishing House, 37-58 (2004).
 - 36) Tazaki, K., Watanabe, H., Biomineralization of radioactive sulfide minerals in strong acidic Tamagawa Hot Springs, Science Reports of Kanazawa University, v. 48, 1-24 (2004).
 - 37) Tazaki, K., Miyata K., Tanaka T. Y., Chiba T., Wakimoto R., Saji I., Sato K., Finding abnormal events during the Iraq War monitored at Japan 8000 km away from Iraq, Science Reports of Kanazawa University, v. 48, 107-133 (2004).
 - 38) Tazaki, K., Morikawa T., Chaerun S. K., Belkova N., Okuno, M., Asada, R., Nishikawa, O., Microbial controls on As-mineralogy in pH 7-8 natural solutions, Laguna (Kisuiiki Kenkyu), v. 11, 1-15 (2004).
 - 39) Tazaki, K., Wakimoto R., Minami Y., Yamamoto M., Miyata K., Sato K., Saji I., Chaerun S. K., Zhou G. P., Morishita T., Asada, R., Segawa H., Imanishi H., Kato R., Otani Y., Watanabe H., Transport of carbon-bearing dusts from Iraq to Japan during Iraq's War, Atmospheric Environment, v. 38, 2091-2109 (2004).
 - 40) Tazaki, K., Watanabe H., Biomineralization of radioactive sulfide minerals in strong acidic Tamagawa Hot Springs, Science Reports of Kanazawa University, v. 49, 1-24 (2004).
 - 41) Tazaki, K., Morikawa, T., Khodijah, C., Belkova, N. Okuno, M., and Nishikawa. O., Microbial controls on As-mineralogy in pH7-8 natural solutions, LAGUNA, 11, 1-15 (2004).
 - 42) Whitehead N. E., Tramaru A., Tazaki, K., Ikeya M., Preliminary results of using ESR to examine biofilms, Electronic Journal of Biotechnology, v. 7, no. 3, 290-297 (2004).
 - 43) 佐藤一博, 田崎和江, 中性 pH に生息する *Leptothrix ochracea* の鉄濃集作用, 環境技術, v. 33, 57-65 (2004).
 - 44) 栗原孝幸, 田崎和江, 平井圭一, エネルギーフィルター透過型電子顕微鏡の医学生物学への応用, 医学生物電顕技術誌, 18, 1-4 (2004).
 - 45) 田崎和江, 迅速・簡便な染色方法に用いた湖底土の特徴, 粘土科学, v. 44, 68-80 (2004).
 - 46) 田崎和江, 山内順公, 犬飼将成, 中山和正, 犬塚俊裕, 森井一誠, 片桐有由未, 糸野妙子, 森林樹木と土壌間における雨水の挙動 - 現地測定と浸出・透過実験, 地球科学, v. 58, 389-405 (2004).
 - 47) 田崎和江, 盛一慎吾, 鉄・マンガン酸化バクテリアによる鉄・マンガン集積構造のメカニズム, 環境技術, v. 33, 284-291 (2004).
 - 48) 田崎和江, 脇元理恵, 盛一慎吾, 桜井健太, 今西弘樹, 福井県で発生した2004. 7「福井豪雨」による被害状況, 地球科学, v. 58, 261-262 (2004).
 - 49) 田崎和江, 金沢大学理学部地球学科田崎ゼミ生調査団, 2004. 7. 17-18に行われた黒部川流域, 出し平ダムと宇奈月ダムの連携排砂時の黒色濁水, 地球科学, v. 58, 357-359 (2004).
 - 50) 脇元理恵, 田崎和江, 縄谷奈緒子, 池田頼正, 今井茂雄, 佐藤一博, 奥野正幸, 奄美大島紬を染める泥の特性, 地球科学, v. 58, 199-214 (2004).

- 51) Yamamoto, M., Tomita, J., Sakaguchi, A., and Tazaki, K., Radiochemical aspect of Hokutolite collected recently at Peitou Hot Spring, Taiwan. International Cong, On Centennial of Discovering Hokutolite and Hot Springs Proceedings, 64-69 (2005).
- 52) Bel'kova N. L., Parfenova V. V., Suslova M. Y., Ahn T. S., Tazaki, K., Biodiversity and activity of the microbial community in the Kotelnikovsky Hot Springs (Lake Baikal), Biology Bulletin, v. 32, no. 6, 549-555 (2005).
- 53) Chaerun S. K., Tazaki, K., Asada, R., Kogure K., Interaction between clay minerals and hydrocarbon-utilizing indigenous microorganisms in high concentrations of heavy oil: implications for bioremediation, Clay Minerals, v. 40, no. 1, 105-114 (2005).
- 54) Tazaki, K., Okuno, M., and Fyfe, W.S., Proof for bio-sedimentation in Carajas' s BIF, ペドロジスト, 49, 99-108 (2005).
- 55) Tazaki, K., Microbial formation of a halloysite-like mineral, Clays and Clay Minerals, v. 53, no. 3, 224-233 (2005).
- 56) 渡邊千尋, 青塚久和, 門前亮一, 田崎和江, Cu-4.0mass%Ni-0.95mass%Si合金の組織と機械的性質に及ぼすPとCr. 銅と銅合金, v. 44, 50 (2005).
- 57) 渡部 大然, 渡邊千尋, 門前亮一, 田崎和江, Al-Mg-Sc合金におけるAl₃Sc粒子のオストワルド成長, 軽金属, v. 55, no. 4, 169 (2005).
- 58) 渡邊千尋, 門前亮一, 田崎和江, ECAP加工を施したAl-Mg-Sc合金の焼鈍による高サイクル疲労挙動の変化, 材料, v. 55, no. 9, 837-842 (2006).
- 59) 渡部 大然, 渡邊千尋, 門前亮一, 東嶺孝一, 田崎和江, Cu-Co合金におけるCo粒子の粗大化成長, 銅と銅合金, v. 45, no. 1, 131-136 (2006).
- 60) 脇元理恵, 田崎和江, 原油を含む温泉水におけるcovelliteの生体鉱物化作用, 地球科学, 60, 275-286 (2006).
- 61) Nagase T., Tazaki, K., Synthesis and phase relationships between smectite and low-silica zeolite, Clay Science, v. 12, 1-6 (2006).
- 62) Nishikawa, O., Okrugin V., Belkova N., Saji I., Shiraki, K., Tazaki, K., Crystal symmetry and chemical composition of yukonite: TEM study of specimens collected from Nalychevskie hot springs, Kamchatka, Russia and from Venus Mine, Yukon Territory, Canad, Mineralogical Magazine, v. 70, no. 1, 73-81 (2006).
- 63) Polgári M., Tazaki, K., Watanabe H., Vigh T., Gucsik A., Geochemical aspect of chemolithoautotrophic bacterial Activity in the role of black shale hosted Mn mineralization, Jurassic age, Hungary, Europe, Clay Science, v. 12, 233-239 (2006).
- 64) Nishikawa, O., Okrugin V., Belkova N., Tazaki, K., Crystal symmetry and chemical composition of Yukonite, Mineralogical Magazine, v. 70, no. 1, 73-81 (2006).
- 65) 田崎和江, 朝田隆二, 渡邊宏明, 白木康一, アスベストの代替品ロックウールの特性と安全性について, 岩石鉱物科学, v. 35, 22-33 (2006).
- 66) Tazaki, K., Morikawa T., Watanabe H., Asada, R., Okuno, M., Microbial formation of Imogolite, Clay Science, v. 12, 245-254 (2006).
- 67) Tazaki, K., Okuno, M., Furumoto, M., Watanabe H., Biomineralization of pisoliths in hot spring, Materials Science and Engineering C, v. 26, 617-623 (2006).
- 68) Tazaki, K., Watanabe H., Khodijah S., Shiraki, K., Asada, R., Hydrocarbon-degrading bacteria and paraffin from polluted seashores 9 years after the Nakhodka oil spill in the Sea of Japan, Acta

総 説

- 1) 栗原 孝行, 田崎和江, 村山次哉, 盛口敬一, 芹川富美男, 竹原照明, 村野秀和, 松井 忍, 平井圭一, エネルギーフィルター透過電顕の医学生物学への応用, 医電顕技術誌, v. 18, 1-4 (2004).

著 書

- 1) Tazaki, K., ed. Heavy oil spilled from Russian Tanker "Nakhodka" in 1997: Towards eco-responsibility, Earth Science. 21st Century COE Kanazawa University Long- and Short-term Dynamics of Pan-Japan Sea Area; Environmental Monitoring and Prediction. 440 (2003).
- 2) Tazaki, K., ed. Water and soil Environments: Microorganisms play an important role. 21st Century COE Kanazawa University Long- and Short-term Dynamics of Pan-Japan Sea Area; Environmental Monitoring and Prediction. 254 (2003).
- 3) Watanabe, H., Tazaki, K., Islam A. R., Chaerun S. K., Copper biomineralization with banded structure at Dogamaru mine, Shimane Prefecture, Japan. In: Tazaki, K., ed., Water and Soil Environments: Microorganisms play an important role: Kanazawa University 21st-Century COE Program, 91-140 (2003).
- 4) Wakimoto, R., Tazaki, K., Aoki, K., Oil fixation by diatom cell in oily hot spring water - A clue to bioremediation, Part I. In: Tazaki, K., ed., Heavy Oil Spilled from Russian Tanker "Nakhodka" in 1997: Toward eco-responsibility, Earth Sense: Kanazawa University 21st century COE Program: Kanazawa, Takakuwa Art Printing, 352-365 (2003).
- 5) Wakimoto, R., Tazaki, K., Hydrocarbon mineral formation by microorganisms in Tsukioka oily hot springs in Niigata, Japan - A clue to bioremediation, Part II. In: Tazaki, K., ed., Heavy Oil Spilled from Russian Tanker "Nakhodka" in 1997: Toward eco-responsibility, Earth Sense: Kanazawa University 21st century COE Program: Kanazawa, Takakuwa Art Printing, 366-382 (2003).
- 6) Tazaki, K., students her, The environmental impacts on heavy oil spilled from the wrecked russian tanker Nakhodka attacked the coast of Hokuriku district, Japan in 1997. In: Tazaki, K., ed., Heavy Oil Spilled from Russian Tanker "Nakhodka" in 1997: Toward eco-responsibility, Earth Sense: Kanazawa University 21st century COE Program: Kanazawa, Takakuwa Art Printing, 1-46 (2003).
- 7) Tazaki, K., Sato, M., van Der Gaast S., Morikawa, T., Flushing clayey dam sediments influence on downstream benthic life. In: Tazaki, K., ed., Water and Soil Environments: Microorganisms play and important: Kanazawa University 21st-Century COE Program, 141-158 (2003).
- 8) Tazaki, K., Kurihara, T., Direct observation of virion going in and out of sulfur bacteria (*Chloroflexus* spp.). In: Tazaki, K., ed., Water and Soil Environments: Microorganisms play and impor-

- tant: Kanazawa University 21st-Century COE Program, 75-84. (2003) .
- 9) Tazaki, K., Kurihara, T., Direct observation of virion associated with sulfur bacterial biomineralization. In: Biomineralization (BIOM2001) - formation, diversity, evolution and application, 255-258 (2003) .
 - 10) Tazaki, K., Fyfe W. S., Purple amethyst: Coloration by photonic carbon nano-structures. In: Tazaki, K., ed., Water and Soil Environments: Microorganisms play and important: Kanazawa University 21st-Century COE Program, 205-216 (2003) .
 - 11) Tazaki, K., Aoki, A., Watanabe, H., Electron microscopic observation on leaf-dead narcissuses by volatilized heavy oil in Anto, Mikuni, Fukui prefecture, Japan. In: Tazaki, K., ed., Heavy Oil Spilled from Russian Tanker "Nakhodka" in 1997: Toward eco-responsibility, Earth Sense: Kanazawa University 21st century COE Program: Kanazawa, Takakuwa Art Printing, 82-92 (2003) .
 - 12) Tazaki, K., Water and Soil Environments: Biological and Geological Perspectives. Kanazawa University 21st century COE Program: Kanazawa, Takakuwa Art Printing, 401 (2003) .
 - 13) Tazaki, K., Heavy Oil Spilled from Russian Tanker "Nakhodka" in 1997: Toward eco-responsibility, Earth Sense. Kanazawa University 21st century COE Program: Kanazawa, Takakuwa Art Printing, 440 (2003) .
 - 14) Tazaki, K., Water and Soil Environments: Microorganisms play an important role. Kanazawa University 21st century COE Program: Kanazawa, Takakuwa Art Printing, 254 (2003) .
 - 15) Tazaki, K., Remember!! Heavy oil spilled from the wrecked Russian tanker Nakhodka attacked the coasts of Hokuriku district in 1997. In: Tazaki, K., ed., Water and Soil Environments: Microorganisms play and important: Kanazawa University 21st-Century COE Program, 177-186 (2003) .
 - 16) Tazaki, K., Clays and microorganisms: biosynthesis and biomineralization. In: Tazaki, K., ed., Water and Soil Environments: Microorganisms play and important role: Kanazawa University 21st-Century COE Program, 1-23 (2003) .
 - 17) Tazaki, K., Growth of banded biomats record the environmental ecosystem. In: Biomineralization (BIOM2001) - formation, diversity, evolution and application, 311-313 (2003) .
 - 18) Tawara, K., Tazaki, K., Microorganisms living in emulsified heavy oil. In: Tazaki, K., ed., Heavy Oil Spilled from Russian Tanker NAKHODKA in 1997, 309-315 (2003) .
 - 19) Siraki K., Kawamura, K., Tazaki, K., Estimation of adsorption energies of some simple molecules on clay surfaces: A preliminary research for the clay-organic interaction. In: Tazaki, K., ed., Heavy Oil Spilled from Russian Tanker "Nakhodka" in 1997: Toward eco-responsibility, Earth Sense: Kanazawa University 21st century COE Program: Kanazawa, Takakuwa Art Printing, 383-392 (2003) .
 - 20) Sampei, Y., Tazaki, K., Obara, T., Yoshimura, T., Sawano, N., Takayasu, K., Izumi, S., Tokuoka, T., Compositional changes of heavy oil and aliphatic hydrocarbon from the spilled NAKHODKA oil washed ashore at Fukui, Ishikawa and Niigata Prefectures, Japan. In: Tazaki, K., ed., Heavy Oil Spilled from Russian Tanker "Nakhodka" in 1997: Toward eco-responsibility, Earth Sense: Kanazawa University 21st century COE Program: Kanazawa, Takakuwa Art Printing, 174-191 (2003) .
 - 21) Okuno, M., Kitagawa, Y., Asada, R., Tazaki, K., Structural change of non-crystalline biogenic silica of diatoms by heat treatment. In: Tazaki, K., ed., Water and Soil Environments: Microorgan-

- isms play and important: Kanazawa University 21st-Century COE Program, 53-62 (2003) .
- 22) Nishikawa, O., Sawano, N., Hasegawa, T., Tazaki, K., Various styles and long-term chemical changes of the heavy oil spilled from Nakhodka. In: Tazaki, K., ed., Heavy Oil Spilled from Russian Tanker "Nakhodka" in 1997: Toward eco-responsibility, Earth Sense: Kanazawa University 21st century COE Program: Kanazawa, Takakuwa Art Printing, 192-202 (2003) .
 - 23) Marcus M., Manceau A., Kersten M., Tazaki, K., Zn speciation in two Fe-Mn banded systems. In: Tazaki, K., ed., Water and Soil Environments: Microorganisms play and important: Kanazawa University 21st-Century COE Program, 85-90 (2003) .
 - 24) Islam A. R., Tazaki, K., Bioremediation of As polluted groundwater in Bangladesh. In: Tazaki, K., ed., Water and Soil Environments: Microorganisms play and important role: Kanazawa University 21st-Century COE Program, 25-52 (2003) .
 - 25) Chaerun S. K., Tazaki, K., Asada, R., Double function of bentonite and kaolinite as adsorbents and "microbial growth-support media" for degradation of crude oil. In: Tazaki, K., ed., Heavy Oil Spilled from Russian Tanker "Nakhodka" in 1997: Toward eco-responsibility, Earth Sense: Kanazawa University 21st century COE Program: Kanazawa, Takakuwa Art Printing, 253-277 (2003) .
 - 26) Chaerun S. K., Tazaki, K., Hydrocarbon-degrading bacteria in the heavy oil polluted soil and seawater after 5 years bioremediation. In: Tazaki, K., ed., Water and Soil Environments: Microorganisms play and important role: Kanazawa University 21st-Century COE Program, 187-204 (2003) .
 - 27) Chaerun S. K., Tazaki, K., Effect of kaolinite on microbial growth in high concentration of heavy oil. Clay Science (Journal of Clay Science Society of Japan) , no. 12, 187-196 (2003) .
 - 28) Asada, R., Tanaka, Y., Chaerun S. K., Tazaki, K., Bioremediation of oil contaminated soils - cultivation experiments using an oil adsorption -resolution item "sponge". In: Tazaki, K., ed., Heavy Oil Spilled from Russian Tanker "Nakhodka" in 1997: Toward eco-responsibility, Earth Sense: Kanazawa University 21st century COE Program: Kanazawa, Takakuwa Art Printing, 337-351 (2003) .
 - 29) Aoki, A., Tazaki, K., Matsumoto, K., Fluorescence microscopic observation of beach sands and gravels contaminated by C-typed heavy oil remediation methods. In: Tazaki, K., ed., Heavy Oil Spilled from Russian Tanker "Nakhodka" in 1997: Toward eco-responsibility, Earth Sense: Kanazawa University 21st century COE Program: Kanazawa, Takakuwa Art Printing, 68-81 (2003) .
 - 30) Tazaki, K., Ishigur T., Saji, I., Bioaccumulation of uranium by lower plants on the weathered granite and microorganisms in the soils. In: Mineralogy and Geochemistry: resources, Environment and Life, Geological Publishing House, 37-58 (2004) .
 - 31) 田崎和江, 重金属を運搬し, 堆積させる微生物の働き In: 土壌生成と重金属動態, 博友社, 日本土壌学会編, 67-90 (2005) .
 - 32) 田崎和江, アスベストの代替品ロックウールの特性と安全性について, In: 岩石鉱物科学編集委員会, ed., アスベスト –ミクロンサイズの静かな時限爆弾–: 仙台, 東北大学出版会, 69-88 (2006) .
 - 33) Tazakai, K., Clays, microorganisms, and Biomineralization. In: Bergaya F., Theng B. K. G., Lagaly G., eds., Handbook of Clay Science: Development in Clay Science: Amsterdam, Elsevier, 477-497 (2006) .
 - 34) Tazaki, K., Shiraki, K., Wakimoto, R., Results of soil surveys following devastating typhoons on

- the coast of the Japan Sea. In: Hayakawa H., ed., Past, Present and Future Environments of Pan-Japan Sea Region: Tokyo, Maruzen Co., Ltd., 482-490 (2006).
- 35) Tazaki, K., Okuno, M., Shiraishi, S., Deep subterranean and surface life system research: Focusing particularly on hot spring biomats. In: Hayakawa H., ed., Past, Present and Future Environments of Pan-Japan Sea Region: Tokyo, Maruzen Co., Ltd., 460-481 (2006).
 - 36) Tazaki, K., Chaerun S. K., Shiraki, K., Asada, R., Hydrocarbon bacteria from the Nakhodka oil spill and the bioremediation thereof. In: Hayakawa H., ed., Past, Present and Future Environments of Pan-Japan Sea Region: Tokyo, Maruzen Co., Ltd., 428-442 (2006).
 - 37) Tazaki, K., Asada, R., Shiraki, K., Watanabe, H., The effects of sediments from damming of the Kurobe River on Toyama Bay. In: Hayakawa, H., ed., Past, Present and Future Environments of Pan-Japan Sea Region: Tokyo, Maruzen Co., Ltd., 443-459 (2006).
 - 38) Tazaki, K., Asada, R., Shiraki, K., Watanabe, H., The heavy oil spill accident. In: Hayakawa H., ed., Past, Present and Future Environments of Pan-Japan Sea Region: Tokyo, Maruzen Co., Ltd., 419-442 (2006).

主 催 学 会

- 1) 田崎和江, 国際電子顕微鏡学会, 地球環境セッションオルガナイザー, 2004, 金沢.
- 2) 田崎和江, 国際バイオミネラルシンポジウム, 生体鉱物セッションオルガナイザー, 2004, 中国, 清華大学.
- 3) 田崎和江, 国際粘土学会, 副委員長, 2005, 早稲田大学.
- 4) 田崎和江, バイオクレーとバイオミネラリゼーションワークショップ実行委員長, 2005, 金沢.
- 5) 田崎和江, 国際鉱物学会, 生体鉱物セッションオルガナイザー, 2006, 神戸.

招 待 講 演

- 1) 田崎和江, 地熱地帯に見られる微生物の生体鉱物化作用, ロシアカムチャッカ地熱シンポ, 2002, カムチャトカ, ロシア.
- 2) 田崎和江, 温泉中に認められた微生物の重金属生体鉱物化作用, ゴールドシュミット世界地球化学会議, 2003, 倉敷(日本).
- 3) 田崎和江, 温泉中に認められた砒素の生体鉱物, 世界地質学会議, 2004, フローレンス(イタリア).
- 4) 田崎和江, 有馬温泉ボールの形成と微生物の働き, アジア生体鉱物会議, 2004, 清華大学(中国).
- 5) 田崎和江, 緑色凝灰岩の地滑り地帯にみられるバクテリアと生体鉱物の肥料としての役割, 国際シンポジウム「岩石と収穫」, 2004, リオ(ブラジル).
- 6) 田崎和江, 放射性鉱物北投石についての最近の知見, 2004, 北投温泉シンポ, 北投温泉(台湾).

- 7) 田崎和江, 生体イモゴライトの形成過程の電子顕微鏡観察, 2005, 国際粘土学会, 金沢(日本).
- 8) 田崎和江, 環境放射能部会招待講演; 温泉バイオマツトと環境放射能, 2005, 放射化学会, 金沢(日本).

海外および国際学会発表状況

- 1) Tazaki, K., Bacterial mineralization in the As-rich Environment. IMA2002 (2002).
- 2) Asada, R., Okuno, M., Tazaki, K., Structural anisotropy of biogenic silica in pennate under polarized infrared microspectroscopy. IMA2002 - Abstract (2002).
- 3) Marcus M. A., Manceau A., Tazaki, K., Zn speciation in two Fe-Mn banded systems. AGU Fall Meeting - Abstract (2002).
- 4) Belkova N., Tazaki, K., Microbial-mineral interactions in hot springs biomats and sediments. VIII International Congress of Ecology - Abstract (2002).
- 5) Chaerun S. K., Tazaki, K., Asada, R., Expanded perlite, montmorillonite, and kaolinite as promising materials for combating oil spills: Implications for bioremediation processes. 16th International Symposium on Environmental Biogeochemistry (2003).
- 6) Watanabe C., Monzen R., Higashimine K., Tazaki, K., Low-cycle fatigue behavior and dislocation structure of an Al-Mg-Sc alloy. 8th Asai-Pacidic Conference on Electron Microscopy (8APEM) - Abstract, 66 (2004).
- 7) Watababe C., Taniguchi Y., Monzen R., Tazaki, K., Microstructure evolution of an ultrafine-grained Al-Mg-Sc alloy during annealing. 8th Asai-Pacidic Conference on Electron Microscopy (8APEM) - Abstract, 42 (2004).
- 8) Wakimoto R., Tazaki, K., Formation of hydrocarbon balls by oil fixing microorganisms. 8th Asai-Pacidic Conference on Electron Microscopy (8APEM) - Abstract, 69 (2004).
- 9) Tazaki, K., Hot spring ball with concentric circle structure. 8th Asai-Pacidic Conference on Electron Microscopy (8APEM) - Abstract, 35 (2004).
- 10) Nishikawa, O., Shiraki, K., Okrugin V., Tazaki, K., Occurrence of crystal phase yukonite in As-rich deposit of Nalychevskie hot springs in central Kamchatka, Russia. 8th Asai-Pacidic Conference on Electron Microscopy (8APEM) - Abstract, 35 (2004).
- 11) Moriichi S., Tazaki, K., Characteristics of iron and manganese bacteria in microbial mats. TEM observation of microbial mats found at radioactive hot springs, 69 (2004).
- 12) Kurihara, T., Park P. Y., Tazaki, K., Maruyama, T., Moriguchi, K., Hirai, K., Matsui, S., Serikawa, F., Takehara, T., Application of energy-filtering transmission electron microscopy for biology and medicine. 8th Asai-Pacidic Conference on Electron Microscopy (8APEM) - Abstract, p.47 (2004).
- 13) Fujisawa, A., Tazaki, K., TEM observation of microbial mats found at radioactive hot springs. 8th Asai-Pacidic Conference on Electron Microscopy (8APEM) - Abstract, 69 (2004).
- 14) Chaerun S. K., Tazaki, K., Adsorption and binding of hydrocarbon-utilizing microbial cells on montmorillonite and kaolinite in high concentration of heavy oil: Implications for bioremediation. 8th Asai-Pacidic Conference on Electron Microscopy (8APEM) - Abstract, 35 (2004).
- 15) Asada, R., Saxena A., Glasauer S., Beveridge T. J., Tazaki, K., Effect of montmorillonite clay on

growth of the bacterium *Pseudomonas aeruginosa*. 8th Asai-Pacific Conference on Electron Microscopy (8APEM) - Abstract, 34 (2004).

- 16) Tazaki, K., Radioactive biominerals in strong acidic hot springs. 32nd IGC (2004).
- 17) Tazaki, K., Watanabe, H., Chaerun S. K., Shiraki, K., Asada, R., Hydrocarbon-degrading bacteria and paraffin from the Nakhodka oil spill-polluted seashores in the Sea of Japan after 9-years of biomediation. International Mineralogical Association - Abstract. 19th General Meeting, July 2006, Kobe
- 18) Tazaki, K., Watanabe, H., Asada, R., Shiraki, K., Iwai, T., Wakimoto, R., Songo M. A. M., Muhongo S. M., Clays and bacteria carry important role to release Hg from small scale Au mine near Lake Victoria, Tanzania. International Mineralogical Association - Abstract. 19th General Meeting, July 2006, Kobe

国内学会発表状況

- 1) 田崎和江, ナホトカ号重油流出事故後5年半, 現場からの研究報告, 地球惑星連合同大会講演要旨, 2002.
- 2) 瀬川宏美, 田崎和江, 阿蘇カルデラにみとめられるリモナイトの特性, 地球惑星連合同大会講演要旨, 2002.
- 3) 盛一慎吾, 田崎和江, 阿蘇カルデラ内において形成される鉄を主体とするバイオマット, 地球惑星連合同大会講演要旨, 2002.
- 4) 瀬川宏美, 田崎和江, 井戸管に形成される鉄の腐食生成物の特性, 地球惑星連合同大会講演要旨, 2002.
- 5) 脇元理恵, 田崎和江, 奄美大島紬を染める泥の特性, 地球惑星連合同大会講演要旨, 2002.
- 6) 宮田 浩志郎, 田崎和江, 高濃度にSrを含むロシアZhemchug温泉におけるバイオマトの生体鉱物化作用, 地球惑星連合同大会講演要旨, 2002.
- 7) 池田頼正, 田崎和江, 重金属がバイオフィーム形成に与える影響: イースト菌培養実験を例として, 地球惑星連合同大会講演要旨, 2002.
- 8) 田崎和江, 鉄を主成分とするバイオフィームの構造, 地球惑星連合同大会講演要旨, 2002.
- 9) 佐藤一博, 田崎和江, 電極表面におけるアラゴナイトの生体鉱物化作用, 地球惑星連合同大会講演要旨, 2002.
- 10) 佐藤一博, 田崎和江, 電極表面における生体鉱物化作用, 地球惑星連合同大会講演要旨, 2002.
- 11) 小路奈々絵, 猪俣道也, 田崎和江, 福永健司, 法面緑化施工地の基盤岩の風化, 地球惑星連合同大会講演要旨, 2002.
- 12) 青木和弘, 藤沢亜希子, 田崎和江, 北海道幌延町周辺における水系の特徴, 日本地質学会講演要旨集, 第110年年会(静岡大会), 2002.
- 13) 山本政儀, 田崎ゼミ研究グループ, イラク戦争中, イラクから日本に運搬された炭素粒子の粉塵, 放射化学会(金沢), 2003.
- 14) 田崎和江, ダムの環境地質学- 排砂による下流への影響, 日本地質学会講演要旨集, 第110年年会(静岡大会), 2003.

- 15) 西川 治, 田崎和江, ナホトカ号流出重油の残留状況, 日本地質学会講演要旨集, 第110年年会(静岡大会), 2003.
- 16) 盛一慎吾, 田崎和江, リモナイト鉱床形成における微生物の役割, 日本地質学会講演要旨集, 第110年年会(静岡大会), 2003.
- 17) 宮田 浩志郎, 田崎和江, 温泉に生息する微生物による砒素の生体鉱物化作用, 日本地質学会講演要旨集, 第110年年会(静岡大会), 2003.
- 18) 今西弘樹, 田崎和江, 金沢市犀川流域における地球化学図, 日本地質学会講演要旨集, 第110年年会(静岡大会), 2003.
- 19) 脇元理恵, 田崎和江, 原油を含む温泉における銅の生体鉱物化作用, 日本地質学会講演要旨集, 第110年年会(静岡大会), 2003.
- 20) 瀬川宏美, 田崎和江, 地すべり地帯の水抜き穴に形成されたバイオマットの多様性, 日本地質学会講演要旨集, 第110年年会(静岡大会), 2003.
- 21) 高橋直人, 田崎和江, 地すべり防止施設(水抜きボーリング)に形成されるバイオマットとその影響, 日本地質学会講演要旨集, 第110年年会(静岡大会), 2003.
- 22) 佐藤一博, 田崎和江, 鉄を含む地下水に生息する鉄バクテリアのバイオマット形成, 日本地質学会講演要旨集, 第110年年会(静岡大会), 2003.
- 23) 金沢大学理学部地球科学科田崎ゼミ調査団, 2004年7月17-18日の二つの災害, 「黒部川流域, 出し平ダムと宇奈月ダムの連携排砂」及び「福井豪雨」, 日本地質学会講演要旨集, 第111年年会(千葉大会), 2004.
- 24) 桜井健太, 山口和男, 田崎和江, PCR法による赤褐色バイオマット中の微生物群集構造の解析, 日本地質学会講演要旨集, 第111年年会(千葉大会), 2004.
- 25) 渡辺弘明, 田崎和江, ピソライトの形成における温泉微生物の役割, 日本地質学会講演要旨集, 第111年年会(千葉大会), 2004.
- 26) 西川 治, 田崎和江, ロシア・カムチャッカ半島の高砒素温泉沈殿物から産出したCa-Fe³⁺-As鉱物—ユーコナイトの電子顕微鏡観察, 日本地質学会講演要旨集, 第111年年会(千葉大会), 2004.
- 27) 脇元理恵, 田崎和江, 奄美大島紬を染める泥の特性, 地球惑星連合同大会講演要旨, 2004.
- 28) 白鳥達也, 田崎和江, 玉川温泉に生息する微生物, 日本地質学会講演要旨集, 第111年年会(千葉大会), 2004.
- 29) 脇元理恵, 田崎和江, 原油温泉中のcovelliteのバイオミネラリゼーション, 日本地質学会講演要旨集, 第111年年会(千葉大会), 2004.
- 30) 田崎和江, 田崎ゼミ生一同, 黒部川の出し平ダム宇奈月ダムの連携排砂による下流や富山湾への影響, 日本地質学会講演要旨集, 第111年年会(千葉大会), 2004.
- 31) 加藤梨枝, 田崎和江, 柴山湯周辺の地下熱源を探る, 日本地質学会講演要旨集, 第111年年会(千葉大会), 2004.
- 32) 中村紀裕, 田崎和江, 石川県, 柴山湯における底質中の微生物および球状物質の特徴, 日本地質学会講演要旨集, 第111年年会(千葉大会), 2004.
- 33) 森祐介, 田崎和江, 石川県倉谷鉱山坑口跡に形成されたFe-Mn縞状構造をもつバイオマット, 日本地質学会講演要旨集, 第111年年会(千葉大会), 2004.
- 34) 盛一慎吾, 田崎和江, 大桑層の湧水に形成する黒色および赤褐色バイオマットの層状特徴, 日本地質学会講演要旨集, 第111年年会(千葉大会), 2004.
- 35) 今西弘樹, 田崎和江, 大分県塚原温泉における硫化鉱物の形成について, 日本地質学会講演

- 要旨集, 第111年年会(千葉大会), 2004.
- 36) 高橋直人, 白石秀一, 瀬川宏美, 田崎和江, 地すべり防止施設におけるバイオマットの形成と地下水質, 日本地質学会講演要旨集, 第111年年会(千葉大会), 2004.
 - 37) 高島千鶴, 田崎和江, 西川佳宏, 長沼 毅, 狩野彰宏, 奈良県入之波温泉に見られる鉄水酸化物の微生物誘導型沈殿, 日本地質学会講演要旨集, 第111年年会(千葉大会), 2004.
 - 38) 藤沢亜希子, 田崎和江, 放射線泉における微生物英膜の役割, 日本地質学会講演要旨集, 第111年年会(千葉大会), 2004.
 - 39) 青木和弘, 田崎和江, 北海道北部新第三紀声問層および稚内層中の深部地下水中の微生物培養分析, 日本地質学会講演要旨集, 第111年年会(千葉大会), 2004.
 - 40) 田崎和江, 重金属および非金属を運搬し, 堆積させる微生物の実態.(土壤肥料学会), 2004.
 - 41) 桜井健太, 田崎和江, 16 SrRNA遺伝子を用いた鉄酸化バイオフィルム中の細菌種の推定, 日本地質学会講演要旨集, 第112年年会(京都大会), 2005.
 - 42) 森祐介, 田崎和江, Fe-Mn質縞状構造バイオマットの形成要因ー特に黒色バイオマットについて, 日本地質学会講演要旨集, 第112年年会(京都大会), 2005.
 - 43) 森井一誠, 田崎和江, アコヤガイ *Pinctada fucata martensii* Dunkerが形成する真珠の構造とその成因, 日本地質学会講演要旨集, 第112年年会(京都大会), 2005.
 - 44) 岩井 隆昌, 田崎和江, タンザニア・ヴィクトリア湖周辺の水銀汚染に伴う水銀汚染, 日本地質学会講演要旨集, 第112年年会(京都大会), 2005.
 - 45) 脇元理恵, 田崎和江, 原油を含む温泉中のcovellite (銅藍) 形成における細胞膜の役割, 日本地質学会講演要旨集, 第112年年会(京都大会), 2005.
 - 46) 白鳥達也, 田崎和江, 秋田県玉川温泉におけるバイオフィルムの特徴, 日本地質学会講演要旨集, 第112年年会(京都大会), 2005.
 - 47) 中村紀裕, 田崎和江, 重金属汚染地に生息するヘビノネゴザとバイオマットによる重金属の濃集, 日本地質学会講演要旨集, 第112年年会(京都大会), 2005.
 - 48) 田崎和江, 大気中に認められた多量の生体物質, 日本地質学会講演要旨集, 第112年年会(京都大会), 2005.
 - 49) 高橋直人, 田崎和江, 地すべり防止施設におけるバイオマットの形成と地下水質, 日本地質学会講演要旨集, 第112年年会(京都大会), 2005.
 - 50) 中山 俊, 田崎和江, 天竜川の水質とそこに生息する鮎の成育, 日本地質学会講演要旨集, 第112年年会(京都大会), 2005.
 - 51) 青木和弘, 田崎和江, 北海道幌延地域における深部地下水中の微生物の電子顕微鏡観察, 日本地質学会講演要旨集, 第112年年会(京都大会), 2005.
 - 52) 今西弘樹, 田崎和江, 湧水に形成する黒色および赤褐色バイオマットの厚さの変化について, 日本地質学会講演要旨集, 第112年年会(京都大会), 2005.
 - 53) 田中 美那, 田崎和江, 流れ山の土壌成分と植物の生育環境について, 日本地質学会講演要旨集, 第112年年会(京都大会), 2005.
 - 54) 高橋 かず江, 田崎和江, 馬場奈緒子, 長野県の小規模湖沼堆積物の特徴, 日本地質学会講演要旨集, 第113年年会(高知大会), 2006.
 - 55) 田崎和江, 白木康一, 今西弘樹, 朝田隆二, 佐藤和也, 脇元理恵, ダム排砂における濁水の特徴と微生物風化, 日本地質学会講演要旨集, 第113年年会(高知大会), 2006.
 - 56) 田崎和江, 白木康一, バイオクレーとその応用ー晶子染めの特徴, 粘土科学討論会, 2006年度(千葉大会), 2006.

- 57) 伊牟田ミハル, 田崎和江, 鹿児島県入来町における縞状地層および温泉中の微生物のはたらき, 日本地質学会講演要旨集, 第113年年会(高知大会), 2006.

来学した外国人研究者

- 1) Dr. Soo-Jin Kim, 韓国ソウル大学, 2000.
- 2) Dr. D.K. Chuerun, インドネシアバンドン大学, 2003.
- 3) Dr. Marta Polgari, ハンガリー地球化学研究所, 2003.
- 4) Dr. Arnold Gucsik, 西ハンガリー大学 2003.
- 5) Dr. N. Belkova, ロシアイルクーツク湖沼研究所, 2004.

他研究機関との共同研究状況

- 1) 田崎和江, イナックス, 200.
- 2) 田崎和江, 土壌汚染とその対策, コマツ, 2004.
- 3) 田崎和江, エオネックス, 2004.
- 4) 田崎和江, 井戸の赤水化対策, 日さく, 2002-2004.

博士取得状況

- 1) Islam ABM Rafiqul, 博士(理学), 砒素汚染と部生物浄化の可能性: 砒素汚染被害調査および生体鉱物作用により砒素汚染水の生物浄化に着寄与するバイオマット中の耐砒素微生物の生物地球化学的機能に関する研究, 2003. 3.
- 2) Siti Khodijah, 博士(理学), Bioremediation of Coastal Areas: 5 years after the Nakhodka Oil Spill in the Sea of Japan, 2004. 7.
- 3) Natalia Belkova, 博士(理学), Fe-Si biomineraks in the Vilyuchinskie hot springs, Kamchatka Peninsula, Russia, 2004. 7.
- 4) 長瀬多加子, 博士(理学), 準安定相の固溶界面における水熱合成制御: スメクタイト, ゼオライト及びブルッカイト, 2005. 1.
- 5) 脇元理恵, 博士(理学), 原油混じりの温泉中における微生物による原油浄化: 部生物による石油分解と銅藍の生体鉱物化作用に関する研究, 2005. 1.
- 6) 小林昭二, 博士(理学), ダイカイギウ亜科Hydrodamalinae(海牛目: ジュゴン科)の咀嚼, 顎, 脊椎の引導機能の進化的変化, 2005. 3.
- 7) 皆巳幸也, 博士(理学), 日本国内および周辺海域における湿性沈着量の地域性と標高依存性に関する研究, 2005. 7.

学術賞等の受賞状況

- 1) 日本粘土学会論文賞(日本粘土学会)朝田隆二, 田崎和江, 2002.
- 2) 日本鉱物学会論文賞(日本鉱物学会)白木康一, 2003.

科学研究費等の受領状況

- 1) 田崎和江(代表), 学術振興会科学研究 基盤B, 重金属 (Au, Ag, Hg, Sr) を高濃度に含んだ温泉バイオマットの海外学術調査, 平成14-17年, 14, 500千円.
- 2) 田崎和江(代表), トヨタ財団, ダム堆積物の特性と光学顕微鏡による研究, 平成16年, 1, 000千円

地方公共団体との連携

- 1) 田崎和江, 石川県工業試験場, 2004.
- 2) 田崎和江, 片山津温泉地域振興経費, 2004.
- 3) 田崎和江, 富山県氷見市役所地域振興経費, 2006.

特 許

- 1) 田崎和江, 片山津温泉商工振興会, 商標登録「晶子染め」.