

村岡洋文 (むらおか ひろふみ)
理学博士



現在： 国立大学法人弘前大学 特別顧問 (2018-2024.3月まで)
国立大学法人弘前大学 地域戦略研究所 客員研究員 (2018-)
日本工営株式会社 非常勤顧問 (2021-)
むつ市燧岳周辺地熱開発研究会座長 (2014-2024.3月まで)
NEDO 技術委員 (2023-)
JOGMEC 地熱調査ポテンシャル委員会委員 (2021-)
日本地熱学会名誉会員 (2022-終身)

略歴：

1951年12月 山口県下関市生まれ
1975年3月 山口大学文理学部理学科地質学鉱物科学専攻卒業
1978年3月 広島大学大学院理学研究科地質学鉱物学専攻博士課程後期中退
1978年4月 通商産業省工業技術院地質調査所技官
1983年11月 NEDO 地熱調査部地熱調査第二課主任 (出向)
1985年4月 地質調査所地殻熱部地殻熱探査課主任研究官
1989年2月 広島大学理学博士学位取得
1989年9月 ニュージーランド・オークランド大学地質学教室客員研究員
1991年3月 地質調査所地殻熱部地殻熱探査課主任研究官
1993年7月 NEDO 地熱調査部地熱調査第二課課長 (出向)
1995年9月 地質調査所地殻熱部地殻熱資源課長
2001年4月 工業技術院 15 研究所の独法化再編に伴い
産業技術総合研究所地圏資源環境研究部門アジア地熱研究グループ長
2003年10月 産業技術総合研究所地圏資源環境研究部門地熱資源研究グループ長
2010年4月 国立大学法人弘前大学北日本新エネルギーセンター教授 (10月研究所に昇格)
2013年4月 国立大学法人弘前大学北日本新エネルギー研究所長
2017年3月 国立大学法人弘前大学教授定年退職
2017年4月 国立大学法人弘前大学特任教授・北日本新エネルギー研究所長
2018年3月 国立大学法人弘前大学特任教授定年退職

受賞： 日本地熱学会論文賞 (2020年)、日本地熱学会功績賞 (2020年)、日本地熱学会名誉会員 (2022年)

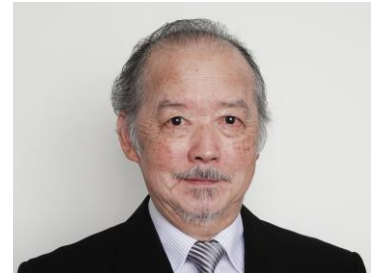
著書： 宇宙からみた地球 (丸善, 1988)、浅部マグマ溜りとその周辺現象の地球科学 (地質学論集, 日本地質学会, 1994, 編著)、日本の熱水系アトラス (産総研, 2007, 編著)、地熱発電の潮流と開発技術 (サイエンス&テクノロジー, 2011)、*Renewable Energy Sources and Climate Change Mitigation* (IPCC, Cambridge University Press, 2011)、*Geothermal energy in Handbook of Climate Change Mitigation* (Springer, 2012, 単著)、地熱エネルギーハンドブック (オーム社, 2014)、再生可能エネルギーで地域を変える (弘前大学出版会, 2017)、地熱エネルギーの疑問 50 (成山堂書店, 2022) - 以上はほとんど共著

主な活動：

教育面では、弘前大学大学院理工学研究科で地熱教育に従事したほか、山口大学理学研究科 (2000年)、京都大学社会基盤工学研究科 (2008~2010年)、金沢大学環日本海域研究センター (2013年)、東京大学エネルギー科学特別部門 (2013年) 等の講師を務めた。2019年4月27日には日本の地学教育を担うNHKブラタモリ「熊野」に出演した。2019年8月12日にはインドネシア・バンドン工科大学のAOTULE Summer School に招待され、アジア各国の学生に、日本とインドネシアの事例を中心に地熱国際協力の重要性を講義した。国際面では1997~2002年にインドネシア・フローレス島のODA大プロ「遠隔離島小規模地熱探査プロジェクト」の日本側リーダーを務め、同島の地熱開発の端緒を開いた。2005~2012年にはNEDOの依頼により、IEA地熱実施協定の日本代表を務めた。2008~2011年にはIPCC再生可能エネルギー特別報告書リード執筆者を務めた。地熱開発低迷期には小規模エンドとして温泉バイナリー発電を提案した。

Hirofumi Muraoka

Ph.D. in Science



Present status: After retirement from Hirosaki University in 2018, Hirofumi Muraoka was a special advisor at Hirosaki University from 2018 until March 2024. He is a guest researcher of the Institute of Regional Innovation, Hirosaki University until now. He is an advisor at Nippon Koei Co., Ltd., from 2021 until now. He is a technical committee member of **NEDO** and a geothermal potential committee member of JOGMEC. He is the Honorary Member of the Geothermal Research Society.

Brief Curriculum Vitae until retirement: Hirofumi Muraoka was born in Shimonoseki City, Yamaguchi Prefecture in 1951. He received B.S. on Geology from Yamaguchi University in 1975, and M.S. and Ph.D. on Petrology from Hiroshima University in 1977 and 1989, respectively. He worked in geothermal research for 32 years in the Geological Survey of Japan and its successor, the National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST) from 1978 to 2010. He was seconded to **NEDO** during 1983-1985 for the Nationwide Geothermal Resources Survey Project and during 1993-1995 for the (Kakkonda) Deep Geothermal Resources Survey Project. He has also been sent to the Geology Department, Auckland University, New Zealand during 1989-1991. He proposed a business model of the hot spring power generation by the small binary cycle as small-end member developments for the geothermal power generation during the geothermal stagnant period in Japan from 1997 to 2011. After then, he became a Professor of Hirosaki University and Director of the North Japan Research Institute for Sustainable Energy (NJRISE), Hirosaki University, during 2010-2018 and 2013-2018, respectively. He was retired from Hirosaki University in 2018.

Award: He was awarded the Best Paper Award and the Outstanding Achievement Award from the Geothermal Research Society of Japan in 2020, and the Honorary Member Award from the Geothermal Research Society of Japan in 2022.

Publication: His article, “Muraoka and Kamata (1983) Displacement distribution along minor fault traces. *Journal of Structural Geology*” was cited on international articles and textbooks exceeding 312 citations as of 2023. He and colleagues published “*Atlas of Hydrothermal Systems in Japan*” from the Geological Survey of Japan, AIST, in 2007. He was a co-author of *Renewable Energy Sources and Climate Change Mitigation* (**IPCC**, Cambridge University Press, 2011) and a single author of Geothermal Energy in *Handbook of Climate Change Mitigation* (Springer, 2012).

Educational activity: He is a geothermal geologist watching geothermal research and development in Japan for the last 46 years. He supervised graduate school students for geothermal research in Hirosaki University during 2010-2018. He also lectured in the graduate school of Yamaguchi University (2000), graduate school of Kyoto University (2008-2010), Kanazawa University (2013) and the University of Tokyo (2013). He was invited to the AOTULE Summer School by Institut Teknologi Bandung (ITB, Bandung Institute of Technology) on August 12, 2019, where he lectured to the students from a several Asian universities on the importance of international research cooperations with special reference to the long years’ Indonesia-Japan collaboration on the geothermal research and development.

International activity: He conducted an ODA bi-lateral project between Indonesia and Japan named “Research Cooperation Project on the Exploration of Small-scale Geothermal Resources in the Eastern Part of Indonesia” during 1997-2002, which drew attention to Flores Island as a remote island blessing with geothermal potentials as can be fully electrified by the geothermal electricity. He was the Representative of Japan in the Geothermal Implementing Agreement (**GIA**) in the International Energy Agency (**IEA**) from 2005 to 2012 as requested by **NEDO**. He was the Lead Author of the Special Report “Renewable Energy Sources and Climate Change Mitigation” (Cambridge University Press, 2012) in the Intergovernmental Panel on Climate Change (**IPCC**) from 2008 to 2011.