

## アルパイン断層掘削計画の概要とその成果速報 Deep Fault Drilling Project -Alpine Fault

福田 惇一<sup>1\*</sup>, 廣野 哲朗<sup>2</sup>, 奥平 敬元<sup>3</sup>, 石川 剛志<sup>4</sup>, 佐藤 比呂志<sup>5</sup>, Rupert Sutherland<sup>6</sup>, John Townend<sup>7</sup>, Virginia Toy<sup>8</sup>  
FUKUDA, Jun-ichi<sup>1\*</sup>, HIRONO, Tetsuro<sup>2</sup>, OKUDAIRA, Takamoto<sup>3</sup>, ISHIKAWA, Tsuyoshi<sup>4</sup>, SATO, Hiroshi<sup>5</sup>, Rupert Sutherland<sup>6</sup>,  
John Townend<sup>7</sup>, Virginia Toy<sup>8</sup>

<sup>1</sup> 東北大学大学院理学研究科地球学専攻, <sup>2</sup> 大阪大学大学院理学研究科宇宙地球科学専攻, <sup>3</sup> 大阪市立大学大学院理学研究科地球学教室, <sup>4</sup> 海洋研究開発機構高知コア研究所, <sup>5</sup> 東京大学地震研究所地震予知研究推進センター, <sup>6</sup> GNS Science, <sup>7</sup> Victoria University, <sup>8</sup> University of Otago

<sup>1</sup> Department of Earth Sciences, Graduate School of Science, Tohoku University, <sup>2</sup> Department of Earth and Space Science, Graduate School of Science, Osaka University, <sup>3</sup> Department of Geosciences, Graduate School of Science, Osaka City University, <sup>4</sup> Kochi Institute for Core Sample Research, Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology, <sup>5</sup> Earthquake Prediction Research Center, Earthquake Research Institute, The University, <sup>6</sup> GNS Science, <sup>7</sup> Victoria University, <sup>8</sup> University of Otago

ニュージーランド南島におけるアルパイン断層は地球上における巨大な活断層の1つであり、約200-400年ごとにマグニチュード7.9レベルの地震を繰り返し引き起こしている。現在、この断層にてDeep Fault Drilling Project - Alpine Fault (DFDP-AF)と呼ばれる断層掘削プロジェクトが進行している。掘削深度150mまでのパイロットホール(DFDP-1)は2011年2月にすでに完了しており、2012年2月現在の状況では、ICDPのプログラムとして1500mまで掘削するDFDP-2が進行中である。本掘削計画の主目的は、地震発生機構や地震時の挙動、断層帯の深度方向への延性-脆性遷移のメカニズム、断層の活動に伴う造山運動などを理解することである。本発表では、現在までの掘削状況を紹介するとともに、日本チームとして進めている研究内容の速報を紹介したい。