

最近の氷河・氷床のコア掘削技術について

Recent ice core drilling technology in glacier and ice sheet

本山 秀明 [1]; 白岩 孝行 [2]; 的場 澄人 [3]

Hideaki Motoyama[1]; Takayuki Shiraiwa[2]; Sumito Matoba[3]

[1] 極地研; [2] 地球研; [3] 北大・低温研・環オホーツク

[1] NIPR; [2] RIHN; [3] P-ORC, ILTS, Hokkaido Univ

1980年代後半から北極域の氷河やグリーンランド氷床、南極氷床にて氷コア掘削が実施されてきた。氷コア掘削には日本で開発された掘削機が用いられた。1993年以降の南極氷床の掘削で8例、北極域の氷河掘削で9例の掘削データをまとめた。氷の切削スピードや消費電力に氷河や氷床の地域特性が見える。北極の掘削では、深度100mを超えると氷が不安定で割れやすくなり、200mを過ぎると割れなくなる。コア掘削をするときには品質のいい氷コアが要求されるが、その掘削方法の改良に寄与する研究になる。