

課題名：暖かい冬が引き起こした土壤凍結層の発達と融雪水の浸透の抑制

(研究期間：H17~H19)

研究担当者

北大 長谷川周一 桑尾和伸

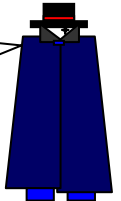
北農研 岩田幸良 廣田知良

研究目的

温暖化で気温が上昇すれば土が凍らなくなるんじゃない？そうすれば今よりも融雪水がどんどん浸透すると思うよ。そういえば2006-07年の冬は暖かったから、きっと融雪水もジャンジャン浸透したね。

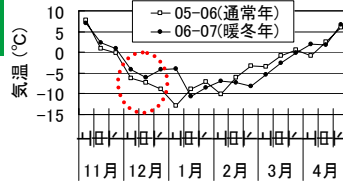
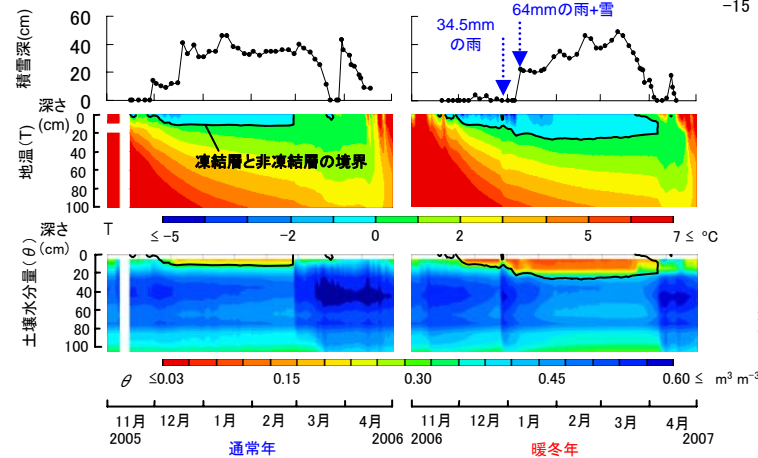


はたしてそうかな？実際に調べてみよう。



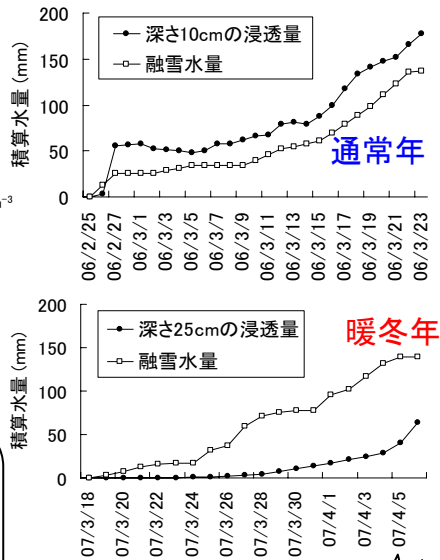
研究内容（又は主要成果）

結果1 積雪深・凍結深(地温)・土壌水分量の推移



一番土が凍るときに5~10°C高いねえ。

結果2 融雪水の浸透量の比較



通常年はどんどん水が下層に流れているけれど、暖冬年は融雪水の浸透が明らかに抑制されているぞ！

気温が高いほうが土が冷えてるんですけど・・・。



結論 & 今後の課題

土壤凍結が発達するとき気温が高くなると通常年なら雪になるところが雨になることで積雪が浅くなって、気温が高くても土壤凍結がかえって発達することがあるんだね。雪の断熱効果はびっくりするほど大きいねえ。もしかしたら、温暖化すると融雪水の浸透が今よりもかえって抑制されるかもしれないなあ。

今回の観測よりもさらに暖くなれば凍結深が浅くなって多くの融雪水が土壌中に浸透することも考えられるから、実際の温暖化時の評価は難しいぞ！

