

吉迫 宏 (YOSHISAKO, Hiroshi)

ユニット長
博士 (学術)

1964 東京都生まれ
1990 東京農工大学大学院農学研究科 修了
1990 農林水産省農業工学研究所採用 四国農業試験場配属
2016 施設工学研究領域地域防災ユニット



研究者の横顔

<ため池と減災研究>

ため池とはどのような施設でしょうか。もちろん、答えはいくつもありますが、その一つは「古い時代に、経験的な技術で造られた施設」です。古い時代に造られたため池も豪雨や地震に耐えられるよう改修が進められていますが、全てのため池を整備することは現実の問題として困難です。明日にでも起きるかもしれない「いざ！」に備え、ハザードマップの整備など避難対策で人命を守り、現在の施設で被災リスクを可能な限り小さくする減災対策を講ずることは、喫緊の課題です。

ため池はかんがいに必要な水を貯めるために築かれた施設ですが、水を貯める機能を上手く活かすことで、下流の用排水路や河川の氾濫を抑える機能があります。水田の宅地化や転作による畑作物の作付けで、昔なら問題にならなかった水路の氾濫で困っている地区はたくさんあります。ため池には、その洪水調整機能を活用し、下流域の減災対策に効果を発揮することが期待されています。ため池は「本来の役割だけでなく、地域で様々な役割を果たしている施設」という顔もあります。

私はため池の流出特性（降った雨がどのように流れ出すのか）を明らかにすることを基本に、豪雨時の貯水位予測や洪水調整機能の評価、洪水調整機能の活用に向けた渇水時の用水調整手法といった、ため池の減災技術の開発を取り組むとともに、ユニット長としてハザードマップ作成に関する技術の社会実装（普及）を担当しています。

<ため池の水はどこから来るの？>

ところで、ため池に流れ込む水はどこから来るのでしょうか？

ため池は、地中に染み込んだ雨が湧き出す地点を選んで造られたものが多く見られます。また、毎年降るような頻度の大雨では、降った雨は地表面を流れ下るのではなく、一旦地中に染み込んでいることが観察されます。地表面を流れる水は、地形に沿って流れるので流れ込む範囲は地形を見れば判ります。しかし、地中に染み込んだ雨が流れ込む範囲は、どのように把握すれば良いのでしょうか？ 雨の降り方が変わっても、流れ込む範囲は同じなのでしょうか？ 大雨が続く時と日照りが続く時とではどうでしょうか？

このような疑問に対してデータに基づいて答えを出すことは、上に挙げた技術開発の根幹です。このため今、観測のために各地のため池や小流域に水位計と雨量計を設置して、大雨の時には現地にも出向いて、流出特性の解明に取り組んでいます。

<歴史を受け継ぐ技術者として>

ため池にはよく石碑があります。ため池の実に7割は、江戸時代以前に築造されたものと言われています。石碑に刻まれた江戸時代の元号を見ると、先人が築き、長い歴史を持つため池を未来に受け継ぐ使命を感じます。



ため池の歴史を刻む石碑