

量水堰堤と 生態水文学研究所



愛知演習林白坂量水堰堤
「東京大学卒業アルバム1959年
(昭和34年)／東京大学アルバム編集会編」より



現在の白坂量水堰堤

東

京帝国大学農学部は、1922年に附属愛知県演習林を設置し、山地から流出する河川の流量を精密に測定し、森林治水機能その他の研究に資することを目的として、4つの量水堰堤を建設しました。白坂量水堰堤は1929年に完成し、現在まで82年間、休むことなく観測を続けています。

時々刻々変化する河川の流量を直接、連続観測することは難しいため、この堰では堰の上流側に大きな貯水プールを設け、水位を連続観測しています。貯水プールは、流入する水の流速を殺ぎ、安定した水位を保つ役割を果たしています。堰には13個の水門が設けられ、うち12個は幅1mですが、中央の1個は幅20cmで、下端が他の水門より50cm下げてあります。平常時は中央の狭い水門だけから流れ、流量が増加すると他の水門からも流れる構造になっており、通常時と大雨時の流量を両方とも精密に測定できる仕組みです。水位の観測には、森林理水及び砂防工学教室が自ら設計した機器が用いられていました。この機器は水位を1mm刻みで紙上に連続記録するもので、2000年まで現役で稼働していました。この堰の前に立つと、東南海地震、伊勢湾台風、そして東海豪雨を経験しても倒壊せず、現役で稼働し続ける計測システムを設計・施工した当時の教職員の知恵と技術の素晴らしさに、襟を正さずにはいられません。

附属演習林は、2011年に新たな教育研究計画を策定したことを契機として、これまでの愛知演習林を生態水文学研究所に改称しました。生態水文学とは、生態学と水文学を融合した学問分野で、生態系や養分、土砂のダイナミックな変動を水・熱・エネルギーの循環や収支に注目して研究します。量水堰堤は研究所の根幹をなす観測設備の一つとして、今後も稼働し続けます。

先輩方が築かれた愛知演習林という基盤の上に、新しい研究所を「興す」ことを決めた私たちは、フィールド研究を志す多くの学生・研究者のお役に立てるよう努力していく所存です。皆様のご利用をお待ちしております。

附属演習林 生態水文学研究所長

蔵治光一郎 准教授