

国土の姿は人と自然の関係の中で大きな変貌を見せるときがあります。今回は、愛知県犬山市にある東大演習林生態水文学研究所に設置されたはげ山の再生技術に関する林業遺産を紹介したいと思います。

明治期においては山林荒廃や水害多発への対応は国家的課題であり、林学には山地保全のための技術と専門家の養成が求められ、それに応えた人物が諸戸北郎博士でした。諸戸博士はオーストリア・フランスへの留学で得た知見を日本に合わせた理論的技術として体系化し、その普及と人材の育成に多大な貢献をした人物です。国土保全という観点から、大規模なものだけでなく、多様かつ深刻

国土の姿は人と自然の関係の中で大きな変貌を見せるときがあります。



諸戸北郎博士  
(1873 - 1951)  
東京帝国大学教授



溪間工事建造物群のある大畔地区をみる (1951)



林業遺産の見学 (2019)  
大橋建之氏撮影



日本森林学会による

# 日本の林業遺産を知ろう!

第17回 日本近代砂防の祖・諸戸北郎博士の設計による溪間工事建造物群

東京大学大学院 農学生命科学研究科附属演習林生態水文学研究所 水内 佑輔



コンクリート放水路付堰堤の変遷 (1931)



コンクリート放水路付堰堤の変遷 (2016)



1929年12月23日の学生実習における見学



鉄線蛇籠堰堤の設置工事



図1 溪間工事建造物群周辺図

林業遺産登録リスト

工事番号	工種	竣工年月日
1	混凝土土堰堤	1929/5/10/
2	鉄筋混凝土橋 (七ツ目橋)修繕	1930/1/21 1930/5/5
3	鉄筋混凝土橋 (四ツ目橋)修繕	1930/1/21 1930/5/6
4	鉄線蛇籠	1929/5/20
5	鉄線蛇籠	1929/5/18
6	鉄線蛇籠	1929/5/25
7	鉄線蛇籠	1929/5/20
8	土堰堤	1929/5/24
9	鉄線蛇籠	1930/1/27
10	鉄線蛇籠	1930/1/27
11	鉄線蛇籠	1930/1/27
12	鉄線蛇籠	1930/5/6
13	鉄線蛇籠	1931/4/6
14	鉄線蛇籠	1932/1/18
15	鉄線蛇籠	1932/1/18
16	鉄線蛇籠	1933/3/9
17	鉄線蛇籠	1933/3/11
18	鉄線蛇籠	1933/3/10
19	鉄線蛇籠	1935/3/3
20	鉄線蛇籠	1935/10/24
21	鉄線蛇籠	1935/10/30

術者養成に資した点からも評価できます。現在は、二次林が広がる郊の丘陵地なのですが、その中には、近代の国土保全に向けたトライアルが潜んでいます。生態水文学研究所

では市民向け講座などにおいて、砂防・緑化工事の先駆的工事として紹介する見学プログラムを実施しており、再生した森林の中ではげ山時代の写真や地形模型を見せながら紹介することで価値の普及に取り組んでいます。

このように、林業遺産登録した溪間工事建造物群は、近代砂防工学の体系化を支えたモデル事業であって、全国に広がる荒廃地の抑制という国土保全のための技術です。この点から砂防工学の体系化に資するものとして評価でき、技術者教育という点からの貢献も大きいものです。さらに、往時の先進的技術をその成果であった再生した森林の中で体験できるという点からも、近代林学の貢献を伝えるものとして価値があります。

また、生態水文学研究所が公開している「生態水文学研究所アーカイブズ」では、溪間工事建造物群の変遷を記録写真から見る事が出来ますので、こちらもご覧ください。

<https://fpact.lib.a.u-tokyo.ac.jp/eri/>



所在地：愛知県犬山市大畔  
見学等を希望の方は東大演習林生態水文学研究所までご相談ください。  
eri@uf.a.u-tokyo.ac.jp

であった当時の荒廃地の状況に対応すべく、全国にある小規模溪流の保全までを視野に入れて砂防工学を体系化した点が特筆されます。

愛知県演習林（現・生態水文学研究

所）は、諸戸博士の最も体系的な実験・教育フィールドでした。犬山地区での溪間工事は諸戸博士の問題意識であった小規模溪流における山地保全のためのモデル事業であったと考えられます。林業遺産に登録された溪間工事建造物群はコンクリート放水路付土堰堤、鉄線蛇籠堰堤×17、土堰堤、橋梁×2（跡地含む）から構成されるものであり、山地の土砂流出を抑制するためにデザインされたものです（図1）。堰堤は、砂防・緑化工事のために下流への土砂流出を抑制するもので、流路に対して盛土を設置し、盛土の洗堀を防ぐ放水路を石積やコンクリート、鉄線蛇籠で被覆するものです。

図1の崩壊地部分を見て頂ければわかるように、当該地は演習林内で最も土砂崩壊が深刻であった場所であり、ため池との位置関係からして分かるように、土砂流出すると地域の生活に深刻な影響が出るような場所でした。

林業遺産登録された一連の溪間工事建造物群は、学生実習における見学の対象でした。この他、諸戸博士は砂防技術者の教育のため農商務省荒廃地復旧技術講習会を主催し、愛知県演習林において帝国全土から技術者を集め教育を行っていますが、犬山地区で行われた3日間の実習の中で先駆事例として見学されており、まさに近代砂防技

術者養成に資した点からも評価できます。現在は、二次林が広がる郊の丘陵地なのですが、その中には、近代の国土保全に向けたトライアルが潜んでいます。生態水文学研究所