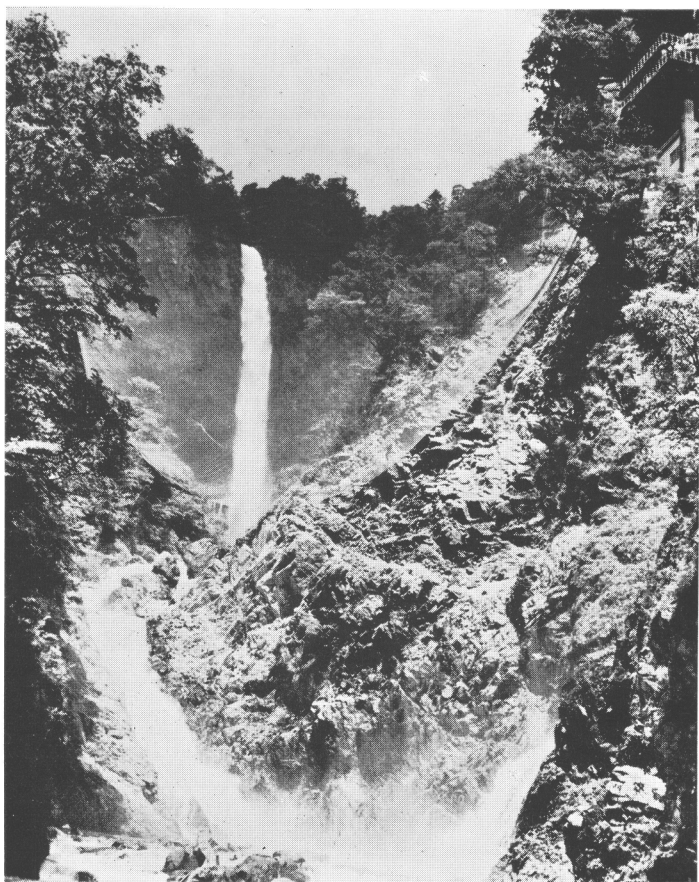




第1図 華嚴滝を背景とした防霧網（読売新聞社提供）

防 霧 網

荒 川 秀 俊*

筆者は財団法人建設技術研究所の“霧の深い場所に於けるダムコンクリート安全打設についての研究会”における霧消しの実験に参加し、防霧網を使ってみることを提案した。

この実験では、日光の華嚴滝を実験場とした。華嚴滝付近には、春から秋にかけて、しばしば霧がでて、観光客は霧のため観瀑台から滝を見ることができなくて、失望して帰ることがしばしばある。筆者は昭和34年読売新聞社主催の日光総合調査に参加して、華嚴滝にかゝる霧は、大谷川の川下の方から匍いあがる上昇気流に伴ってくる。いわゆる upslope fog が多いことを知った。

それで、霧がかゝらないようにするためには、霧が川下の方から滝壺付近に侵入してこないようにするのがよ

いと思った。このために、華嚴滝から 150m ほど下流にある涅槃滝付近（観瀑台のわき）のくたびれたところに、50m×50m の漁網をかけて、防霧網とすることとした。

浅井・西沢両氏によって、霧や雲の人工消散に関する詳しい総合報告が本誌にのったけれども、網をもって霧を防ごうとする記事はなかった。われわれの使った網は 1cm 平方の網目をもったビニロン製漁網で、50m×50m の広さをもち、重さ約 20kg であった。これを涅槃滝付近にかけ、もし川下から風が吹いて来たならば、この網の裏側（すなわち華嚴滝壺の側）では風速がいちじるしく弱まるから、風は網目を通してあまり吹かず、大体において、網の上の方を吹きこすようにした。すなわち、upslope fog が川下から匍いあがってきても、大体において霧は網より上の方にまいあがり、華嚴滝壺へは仲々侵入しないことをねらったのである。すなわち、網は防霧林に似た役割をするから、私はこれから防霧網と呼ぶことにする。

実験は、昭和35年7月4、5、6日の3日間と、7月

* H. Arakawa: Fog-Shelter Net

—昭和35年10月5日受理—



第2図 防霧網より上に霧がかゝり、下には霧がかゝらない（高橋延男氏撮す）

13, 14, 15日の3日間にわたって行われた。天気は割合によくて、霧はなかなかかゝらず、upslope fog が川

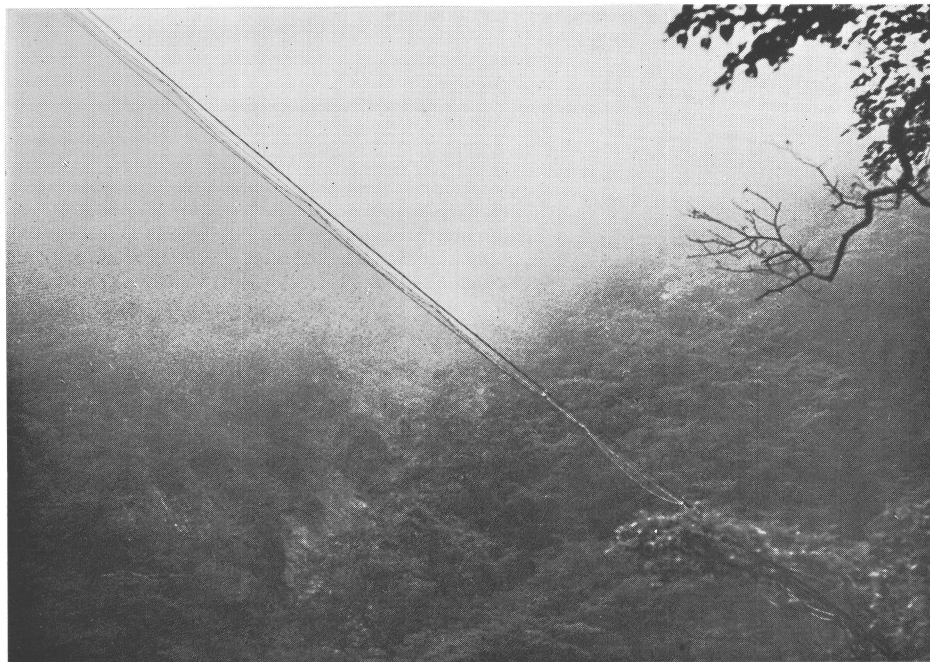
下から来ても、防霧網の上（第2, 3図）を通りこして、なかなか華厳滝壺の方へ霧が侵入してこなかった。第2, 3図を見ると、網の上の方にばかり霧がかゝって、下には霧が仲々かゝらないことがわかる。

しかしながら7月14日の午後5時ころ濃い霧が防霧網をこえて、ついに華厳滝壺まで侵入してきた。このときは“ミヤハラ”バーナー（立型3号、噴火口径28cm、重油消費量1~15ℓ/時、高さ17cm、長さ120cm、重量20kg、モーター单相100v、1/6馬功）二基で約30分ほど重油をもやしたが、霧はいくらか薄くなったけれども、消しきれなかった。風がないものとし、二基で全能力を発揮して燃やせば、大体4時間くらいで霧は消せる見込であった。もっとも FIDO（ファイバー）と呼ばれるこの方式は、重油さえ充分に使えば、霧を消すことができることは、前大戦中、イギリス空軍が実証したところであり、問題は経済的に霧を消すことができるかということになる。

この霧消しの実験では、霧粒の採集や、微気象の観測なども行われた。

要するに、霧を考える空間に侵入させまいとする目的の防霧網は、転量で持運びがきき、取扱いが簡単でありながら、かなり有効であることがわかった。

浅井辰郎、西沢利栄：霧や雲の人工消散に関する研究の展望、天気第5巻12号 365-372（1958）、第6巻第1号 1-6（1959）



第3図 防霧網より上に霧がかゝり、下には霧がかゝらない、（高橋延男氏撮す）