

研究だより

青森市沖館 林業試験場青森支場

編集発行人 木村 武松

27.3.22 発刊一周年を迎へて

青森支場長 川田 正夫

月日のたつのはまことに早いもので、「研究だより」も一年の歩みをつづけ第16号を重ねるまでに生長した。初め心配されたいろいろの懸念も号を重ねるにつれて段々と薄らぎ、その内容も一段としつかりとして来て、今では毎号その発行が待たれる位でまことに心強い限りである。先日もある地方へ出かけた際全く意外と思われるような人から「第何号に出ていたこれこれについて今少し詳しく知りたい」ということで、こんな所にも熱心な読者があつたかと却つて感心させられたことである。又私の方へ手紙とか葉書で、「自分は毎号注意して目を通してゐるが今迄自分達が知りたいと思つていながら何處へどうして聞いてよいか分らずそのままになつてゐた事が書いてあつて感謝に堪えない」という様な意味のうれしい反響が有つてゐて居る。

最初は營林署の擔當区とか現場向にと心がけたのでその方面の反響は可成あることは當然であるが、一般には餘り注意を引かぬだらうと思つてゐたが、今では却つて部外の縣の經營指導員や研究者及び員の諸君とか、村役場の係員、村の林業家、はては開拓入植者、學校の先生という風に極めて多彩な讀者層を持つてゐることが分つて來た。

一方執筆される方々は夫々多忙な仕事を持つてゐるその傍に書いてもらうこととて非常に申譯ないことであるが、考へて見るとやはり實際に手がけている仕事に關係する事柄であるだけに其の記事が讀者にとつては身近かに感じひしひしとした影響を與える結果、「研究だより」を待つ氣持が生れるものと思う。この意味からしても第一線の技術者、實際家と血の通う連りを持つた試験研究のあり方、問題の取り上げ方というものについてこの企畫は的をはずさなかつたという氣がする。

これまでになるには關係者の努力は並々ならぬものがあつたことと思われるが、漸く一人歩きが出来かけた誕生頃の「赤ちゃん」といつた處で未だ未だ眼放しの出来ぬ「研究だより」ではある。

折角好い環境に、よい時に生れた健康な子供である。執筆者はよい保護者となり、讀者はよい隣人として常に温い眼でその生長を見守つて戴き、又時としては慈父の心で手厳しい躰け方をもお願いしたいのである。

「研究だより」第二年目にあたりて

好摩分場長 宮崎 耕

「研究だより」が呱呱の聲をあげて、茲に一年を迎えた事は眞に御同慶の至りである。比較的少人数で月一乃至二回に而かも多數の記事が盛られる事で、書かれる方々も亦編輯せられる方も並々ならぬ御苦勞と思ひ、關係の方々に深甚の敬意を表する。

この「研究だより」は發刊の第一目的が、研究された事を速報して實地に取り入れてもらう事であり、且つそれが眞に鉄をとり、鎌を持つ現地の實行者に迄滲透するようにとの事であるから、要は餘りむづかしい理論であつても亦机上論であつてもよくないだらうし、誰でも解りそして應用の出来るものを先ず第一に選ぶべきであらうから、其のテーマの選び方は非常に困難であると思う。私自身としても如何なるものが皆の爲めになるか、果して實際に取り入れられるか、或は取り入れられて間違つた結果となつて迷惑をかけていないだらうかと考えると、急いで發表してよいものやら悪いやら惱みの種となる。然し考え方によつては實行者に適應試驗をやつてもらふのだから、却つて發表しやすいとも考えられる。それで要は實行者の方々からの聲を聞きたい。如何なる研究結果が欲しいとか、或は適用して見た處研究結果と同じで應用の價值があるとか、或は反對の結果が出たとかを知らせて貰つて、色々検討して、違つた條件の處にも合致する様な方法を考究して行く處に、此の「研究だより」が生きて來る。

げに我々の研究というものは特殊の地点で特定のものに就てやるのであるから、何處にでも其まゝ適用されるものが少く、又其の爲めには色々の角度からやつて行かなければならず、一年や二年で其の成果の發表は非常に危険を伴うものである。それで研究者の悩みとでもいうか、或は實地に應用せんとする方々に注文とでも云うか、私の研究の對象たる造林に關する研究の立場から、感じた事を少しく述べて見たい。

云うまでもない事であるが、我々の對象とする育林、育苗の問題は所謂生物の育成であるという觀念を持たねばならない。そこで之を人生に喩えると我々は醫學なり、栄養學なりを研究するものであり、實行者は醫師でなければならぬと云ふことになる。と自らお互のとるべき態度も單に造林木だからという觀念以上に考えねばならない事となつて來ると思う。古い例ではあるが、佐藤信淵

先生(今から170年前)は「凡そ草木耕作の法を精しくして、天地の化育を賛(タスク)るは、其事全く醫師の人身を補育して多子を生育せしむる術に同じ」と、又宮崎安貞先生(今より250年前)が肥料の施用法に就て述べておられるが、「實に糞(コエ)を用いるは醫術によく似たり…」又「糞のさしひきは彼の良醫の藥を用いるの機轉をよく合点して」…なすべきだと述べている。現代の醫學、生理學、營養學或は藥學が如何に進歩したとしても、一片の處方箋のみで病氣を治すものでもなければ、又健康を回復するものでもなかりうし、又病人にとつてもそれで満足するものでない、又甲にはよくきくが乙には餘りきかない事もあるうし、決して一律に決める事が出来ない。病氣に對する色々の療法があり、藥があり、夫々の病狀を診斷してその體質、年令或は環境に應ずるような藥を與え療法を指示し、又其の経過を見て投藥する事によつて回復に至るものである。育苗に於ても亦然りで、只一行や二行の施肥設計が何處でも、何時でも適合するものでなく、一應研究の成果を念頭に置いて、その樹種、品種、土地、氣候、天候等をよくかん案して、その物に合致する様に工夫して行くべきである。つまり研究成果を取り入れようとする實行者も亦研究者と同じ気持ちになつて、あらゆる角度から追求検討すべきである。そしてその成果が思わしくなければ何處に原因があるかを検討し、若し疑問の点があれば發表者に知らせてお互に研究して行くという風にすれば効果があると思う。法規とか、規則は取扱上都合が悪ければ何時でも變更してよいだろうが、生物の育成は何處までも法則を無視しては變更出来ない。そこに困難性があり従つて鵜呑みにして當てはめる事は出来ない。

宮崎安貞先生が農業全書の冒頭に「夫れ農人耕作の事理り至りて深し」と述べられてをり、又營養化學で有名な鈴木梅太郎博士が「生活現象は如何にも複雑極まりないものであるが、科學の進歩は屢々として底止する處がない、故に吾々は之を應用して一步一步未開の領域に侵入して、神秘の現象を説明すべく努力すべきである」と述べられておるが、まことに眞理は深遠であり、研究すればする程色々の問題につき當るのであるが、必ず現實と一致しなければならない。此の点からいつて理論と實際が一致するかどうかを解決して研究者の活路を開いてくれるものは眞に實行者であると私は信ずる。「研究だより」の第二年目を迎えるに當り、研究者と實行者と双方一体となつて研究成果が實用化され、我國林業のために貢獻される事を念願して筆を擱く。(1952.2.14)

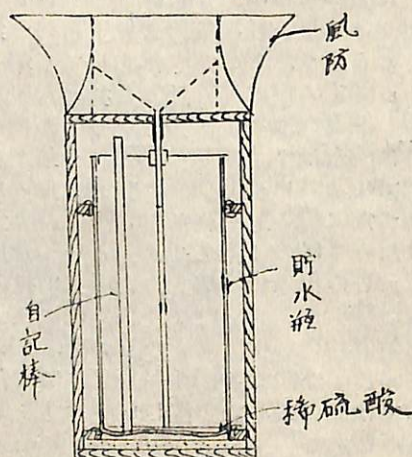
八甲田山系積雪及び水分調査(Ⅲ)

局造林課治山室 高橋宏治

C) 降雨量の調査

降雨は降雪と違つて測ることそれ自体には何も困難さを伴わない。然し山地では雨の降り方が平地のそれとはすこぶる異つていて、流域の地勢等による變化が相當激しい。従つて廣い山地流域に降つた雨を少數地点の記録で推すということはすこぶる無理が多い。然し現在の所山地流域の降雨量を簡単に決める方法がなく、平地又は中流の谷間附近の觀測値を基にして山地流域全体の降水量を推定するより外方法がなかつた。これも菅谷博士の案出した積算自記雨量計を用うれば案外簡単に行うことが出来る。この雨量計は人跡稀れな山稜や溪谷などに數多く配置するため、精度は或程度犠牲になつてゐるが、長時間放置して置けること、構造や取扱いが簡單なこと安置なことを目的にして作られてゐる。この構造は第3圖のようになつており、この貯水瓶中に自記用の稀硫酸を入れておく。然るときは自記棒は稀硫酸によつて腐蝕されるが、この察液の表面では空氣中の酸素が影響し、特にこの部分の腐蝕が進行し、そのため液面の高さに刻線が出来る。この刻線は次の降雨によつて水位が増すと刻蝕部分は液中に没入してしまい、その後は酸素の供給が断たれるので、腐蝕の進行がずつと弱まり刻蝕の原形が殆んどそのまま残り、新たな高さの液の表面に次の降雨迄刻蝕が進行し、かくして毎回の降雨毎の瓶中の水位が自記棒上に線となつて刻まれて行くので、この線間の間隔を讀めば、一續きの降雨量を決めることが出来る。

第3圖 積算自記雨量計



研究だより

然しながらこの構造でわかる通り、この積算自記雨量計には時間的測定がなく、一続きの雨の量がわかるだけであるから、同時に1, 2箇所普通の自記雨量計或いは普通雨量計を用いて降雨観測を行わねばならぬ。

これを配置するには二通りの方法がある。一つは流域全体を二次元の平面と假定して万遍なく配置する方法である。従来行われていた等雨量線の引き方などは、殆んどこの假定によつていゝといつても過言ではない。けれどもこの方法は、平地又は平滑な丘陵地の流域に限つて用いられる方法であつて、山地流域の降雨量を詳細に知るには勿論適さない。他の一つは高度を加味した三次元の傾斜平面として取扱う場合である。けれども普通の山地流域では、流域の形状はこのような簡単な場合は少い。従つて實際はこの假定によつて配置することは殆んど不可能である。従つて冬期積雪量の調査と同様先ず流域内の降雨量の高度分布、即ち縦の分布を知ることが第一として、その補足として流域の横の雨量分布を知るようにする。即ち雨量計の大部分を流域の主な傾斜の方向又は地形性の降雨を生じ易い主風向に平行な斜面に設置し、残りの雨量計を流域の平均面積高度地点で、しかも流域全体をほぼ均等に覆い得るような地点に置くこととする。

さて之まで述べてきたことで大体調査の概要はおわかりになつたことと思うが、實際に行う場合は流域内の通行の難易や立木状況に左右され、且本年度は準備が後れたので、實際の配置の状況は理想通りゆかず、多少ゆがめられたことは止むを得ない。

實際に自記水位計融雪計及び積算雪雨量計を設置した箇所は下記の通りであり、これを毎月1回観測し3月下旬或いは4月初旬に積雪水量が最高になつた時「スノウサンプラー」による積雪水量調査を行つて、冬期間の降雪状況降雪量及びその流出状況を調査する。

自記水位計設置箇所

十和田湖畔瀧ノ澤

浅瀬石川支流瀧ノ股第3吊橋

浅瀬石川瀧ノ股合流点

融雪計設置箇所

駒ヶ峰山麓 標高 1,200m

" " 900m

展望臺 " 600m

大木平 " 550m

田代平 " 300m

黒石 " 30m

積算雪雨量計設置箇所

雲谷平 標高 200m

茅野茶屋 " 500m

南股山麓 " 730m

硫黄岳麓 " 1,010m

葛湯 " 550m

谷地温泉 " 800m

焼山 " 300m

青樺 " 450m

宇樽部 " 430m

展望臺 " 600m

田代平 " 300m

横足山 " 810m

大川岱 " 430m

大木平 " 550m

4. 中間調査報告 (1)

先に述べた冬期調査の第1回目を12月下旬から、1月上旬にわたり実施した。調査人員3名、調査の内容は全設置器械の手入れ、記録紙の交換及び各種測定である。尙第2回目調査は2月上旬より約2週間、第2回目は3月中旬から4月上旬にわたり行う予定である。

調査の結果は次の通りである。

1) 水位計

十和田湖及び浅瀬石川の自記水位計は極めて順調に動いている。

a) 十和田湖

11月21日に水位計を設置したが、この時の水位を假りに1mとしておく。11月24日まで、1.1mに増水、27日には1.3mとなり27日以後は多少の増減はあるが次第に減水し、1月10日現在65cmとなつている。

b) 浅瀬石川

11月25日設置した時は1.16m、27日1.22mに増水その後次第に減水しているが、今冬は降雪少く且暖氣のため例年の如くは減水せず、12月末日現在0.90mであつた。

この結果から暖氣のため降雪は積雪となる一方、非常に多く融けて河川に流出しているものと思われる。

2) 降水量

この結果は次表の如くであるが、これで注目すべき点は、殆んど同標高にある十和田湖畔の青樺水門が、降水量少くその割に積雪深が多いこと、及び大川岱が降水量特に多く、その割に積雪深が少いことである。又大木平が標高の割に降水量の少いことも注意せねばならない。これらの点についての精細は何れ総合報告の際に論議する積りである。

降 水 量

調査月日	場 所	標高	積 算 降水量	積雪の 深 さ
1月7日	雲 谷 平	200	128	35
"	茅 野 茶 屋	530	262	90
"	7 3 0 m 平	730	259	130
1月8日	酸湯 1,000m平	1,000	343	170
"	蕎 温 泉	520	166	110
"	焼 山	210	56	85
1月9日	青 樺 水 門	430	41	100
"	宇 樽 部	460	64	60
1月10日	大 川 岱	430	270	70
1月12日	黒 石	40	70	35
12月30日	田 代 平	310	175	65
12月29日	大 木 平	550	95	70
"	展 望 台	750	189	85
1月11日	"	"	266	120

融 雪 滲 透 水 量

調査月日	場 所	標高	積 算 降水量	積雪の 深 さ	滲透量
1月12日	黒 石	40	70	35	3
12月30日	田代平	310	175	65	12
12月29日	大木平	550	95	70	41
"	展望台	750	189	85	120
1月11日	"	"	266	120	125

★ 情 報 欄

薪炭林並に牧野改善打合会について

(主催 林學會東北支部)

昨年秋田に於て開催された東北支部總會に於て秋田縣の林務部長より提案可決された薪炭林並に牧野改善の問題について、その後東北支部として關係官廳に夫々委員の推薦を依頼していた處、此の程ようやく顔おれも纏まつたので、第1回の委員會が次の如く開催された。以下その模様を簡単に御知らせする。

日 時 昭和26年1月27日
場 所 盛岡營林署會議室
出席者 東北支部關係者
青森、秋田兩營林局 試驗場
岩手大學、山形大學、
東北六縣關係者 計22名

協議決定事項

1. 委員會の名稱 薪炭林牧野研究會

2. 委員の構成

大學關係 (岩手大)佐藤武, 澤藤, (山形大)齊藤(定), 澤田

青森局並支場關係

(局)内田課長, (支場)木村(重),
(好摩)千葉

秋田局並支場關係

(局)藤井課長, (支場)寺崎(釜淵)舟山

東北六縣關係者

(青森)中川, (秋田)深澤, (山形)青木, 關, (福島)遠藤, (岩手)白根, 高橋, 横山,

東北支部關係

岩崎支部長, 武田副支部長,
常任理事 宮崎, 佐藤(三), 重元, 原田, 菊池

3. 調査の分擔

各委員はその所屬部局の文獻、國有林實驗林、民有林について夫々調査する。

4. 調査事項

さし當り次の3項目とし、本年5月迄に調査持寄り検討し、さらに不備な点を整理8月迄に印刷公表することとし、其他は別途考慮する。

(イ) 現在の薪炭林概況

(ロ) 既往の薪炭林に關する試験研究結果並文獻等の蒐集整理

(ハ) 各地方に於ける特色ある施業法

5. 調査費用

調査は總べて各部局經費で實施することとし、當分の間研究會費としては特別に計上しないことにする。

尚薪炭林に關する經濟關係、牧野改良に關する調査については、後日改めて協議することに決定した。

以上の如くで、今回の打合會では先ず薪炭林について調査の基本的な問題について決定を見たのみで、其他については今後の検討調査に待つこととなつた。

(C. H)