サロベツ原野の開発とこれに伴う気象条件の変化*

横 田 廉 一

(北海道大学 農学部)

Development of the Sarobetsu Waste Land and Its Influence on Meteorological Conditions

R. YOKOTA

(Faculty of Agriculture, Hokkaido University)

I. サロベツ原野の概況と調査計画

北海道の最北端宗谷支庁管内に於て、日本海に面して広がる約2万陥のサロベツ原野は、北海道に於て今尚未開発のまま残された2大泥炭原野の一つである。この2大原野が現在迄未開発のまま残された理由はこの地域が北海道に於ても最も気象条件に恵まれない土地の一つであり(表1)又大雨時或いは融雪時において原野の中を流下するサロベツ川の氾濫により、原野全域が浸水して、農耕地として不適当なためである。しかし終戦後に於ては、北海道の開発に全力を注いできた開発局の努力により、原野の周辺では農地の造成も行われ、既に開拓民も入植し農耕を営んでいる。唯これらの開拓農家も原野の出水時には多大の影響をうけ、屢々浸水の被害を蒙るため原野の中央にサロベツ川の捷水路を設け(図1)、氾濫を防止すると共に、ひいては原野全域の開発が計画され昭和36年度より、捷水路の掘削が開始された。(事業開始の初年度である昭和36年度には、捷水路の代りに捷水路掘削予定地附近に仮放水路が掘削された。)

表1 気 象 表

地名	年平均気温(℃)	5~10月平均気温(℃)	年降水量(mm)	5~10月降水量(mm)	初霜(月日)	晩霜(月日)	無霜期間(日)
稚内	6.5	14.4	1150	640	10.18	5.5	165
豊富	5.4	14.1	1170	670	9.29	5.27	134
札幌	7.5	16.2	1120	570	10.9	5.14	152
東京	14.2	21.0	1570	1050	11.18	4.6	225

この事業の進捗によつて当然サロベツ原野は全域にわたつて気象条件、土壤条件或いは水関係、生物の生存状況等が著しく変化することが明かに推察できるので、開発局においては上記各分野の変化の状況を調査する総合調査を昭和36年度を開発の0年次として実施することとなり、筆者も気象部門の調査の責任者として参加した。尚気象部門の委員には農業気象学会の会員である札幌気象台、日下部正雄氏、農技研三原義秋氏及び北農試千葉豪氏、北大農学部堂腰純氏が参加し、直接の観測業務には開発局、北大農学部農業気象研究室、北農試農業

* 昭和38年4月9日 全国大会で発表

図1 サロベツ原野概略図

物理部の職員が従事することとなった。

気象部門の調査方針としては、委員の協議の結果、一般観測と特殊観測の二種を行なうこととなり、前者は日下部委員の指導の下に、サロベツ原野内に5カ所の観測所を設け(他に既設観測所3カ所)気温、湿度、風向、風速等について日々の変化を測定することとなり、後者は年内の適当な時期に、特定の問題をとり観測を行なうこととなつて、昭和36年度を0年次として2年おきに三原、千葉両委員の指導により、捷水路の完成に伴い、捷水路周辺地区の熱収支の状態が如何に変化するかを究明することとなり、また昭和37年度を0年次として2

年おきに横田、堂腰両委員を責任者として、捷水路を中心とを目的として調査を開始した。
心とした気象要素の水平分布の変化状態を明かにするこ

II. 放水路の堀削が気象要素に及ぼす影響*

—初年度の観測結果—

横田 廉一・堂 腰 純・前 田 隆

(北海道大学 農学部)

昭和 37 年度を開発の 0 年次としてサロベツ原野の中央に捷水路を掘削した場合、捷水路を中心として気温、地温、湿度、風向、風速、地下水位等の分布状態が如何なる変化をするかを明かにするため、昭和 37 年 8 月 29

日より 31 日の 3 日間、第一回目の実測を行なった。本文はその観測結果の概要をとりまとめたものである。観測自体はとりたてて珍しいことではないが、未開発の大原野の気象状況が開発の進むにつれ如何に変化するかを明かにすることは極めて学術的にも興味のあることである。

観測実施当時の天気状況は 29 日は曇天で観測にはやや不良であつたが 31 日は極めて順調に実施しえた。観測地点は図 1、2 の如くである。

観 測 結 果

将来捷水路の完成後は捷水路を中心として気象各要素が如何なる分布状態を示すかを明かにする予定であるが観測実施当時は未だ捷水路の掘削は始まつておらず、昭和 36 年度に設けられた仮放水路(上巾 3.2m, 底巾 1m, 深さ 2.2m)を中心として考察した。以下観測結果の大略を記述する。

1. 土 壌 水 分

第 1 表にみられる如く、地表附近が最も少く、地下

第 1 図 観 測 地 点

第 2 図 観 測 点 配 置 図

観 測 要 領

	観 測 地 点	観 測 個 所	観 測 器	観 測 日 時
気 温	No. 1~No. 7	地上 150, 75, 25, 5 cm	ア ス マ ン	29, 31 日 9~17 時
湿 度	"	"	"	"
地 温	"	地下 0, 5, 10, 20, 30 cm	曲管地中温度計	"
地 下 水 位	No. 1~No. 7 A~E		電探式水位計	29日9, 11, 13時, 31日9時
地 盤 変 動			レベリング	31 日
土 壌 水 分	No. 1~No. 7 B	地下 2.5, 12.5, 27.5 cm	(乾 燥 法)	31 日
風 向 風 速	No. 1, 2, 3, 5	地上 1.5 m	ビ ラ ム	29 日, 31 日 9~17 時