

「蔵王山測候所」の防風石垣跡の発見

山形大学 蔵王樹氷火山総合研究所 柳澤文孝

1. はじめに

蔵王山地蔵岳山頂には、昭和18年9月から昭和22年9月まで、中央气象台によって「蔵王山測候所」が設置されていました。これまで、「蔵王山測候所」の気象観測記録（図1－図3）・写真・

絵葉書などが見つかっていました。一方、气象台に「蔵王山測候所」を示す地図や位置情報（北緯38度9分、東経140度26分、海拔1760m）は残っていませんでした。しかし、当時の測候所が海拔1760mにあったと記載されているのに対して、現在の地

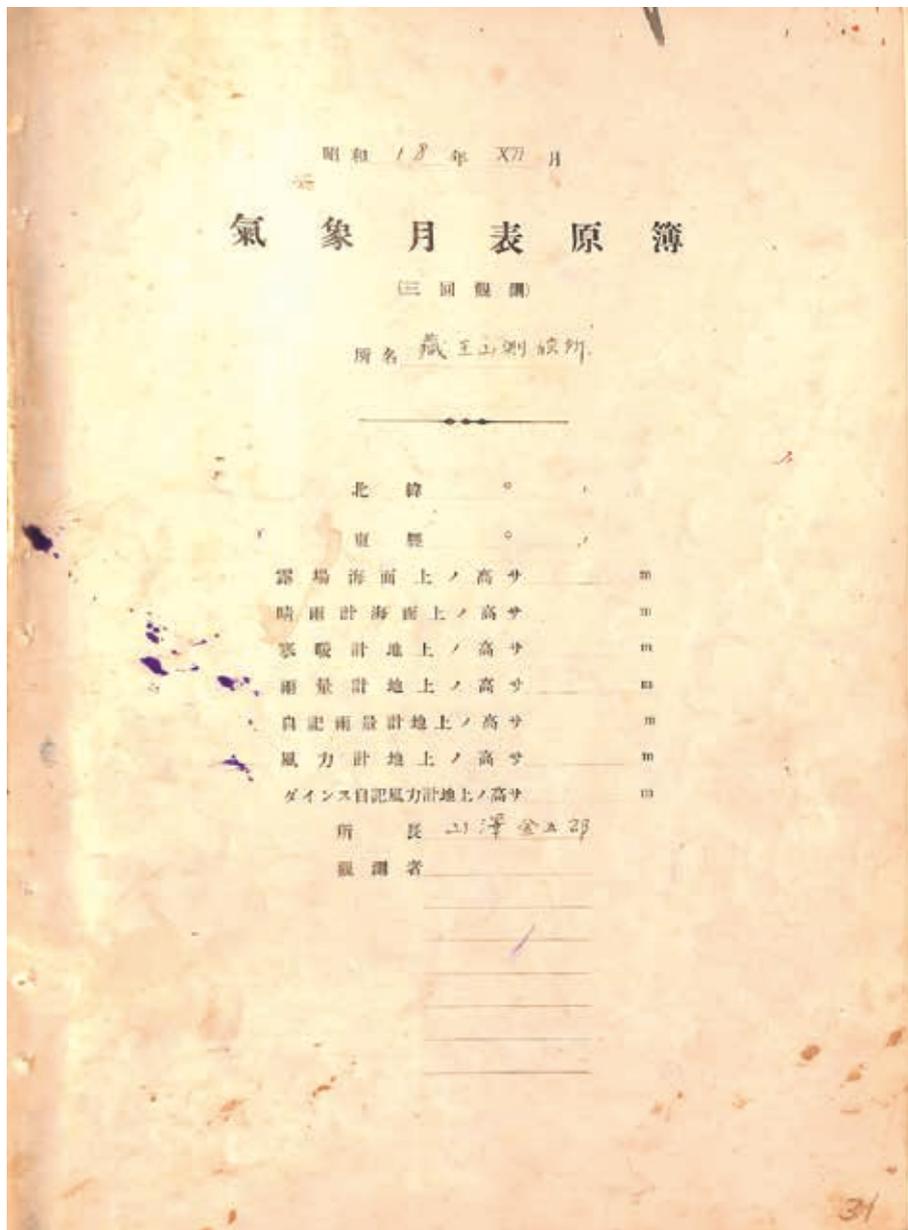


図1 気象観測記録（山形气象台所蔵）

蔵岳の最高高度は1736mとなっています。このように、当時の位置情報には精度の問題があり、測候所の正確な場所は分かりませんでした。

このたび、「蔵王山測候所」にお勤めであったなぎのえいじ 棚野栄司氏（山形市）からお話を伺うことができました。また、撮影された写真から測候所の様

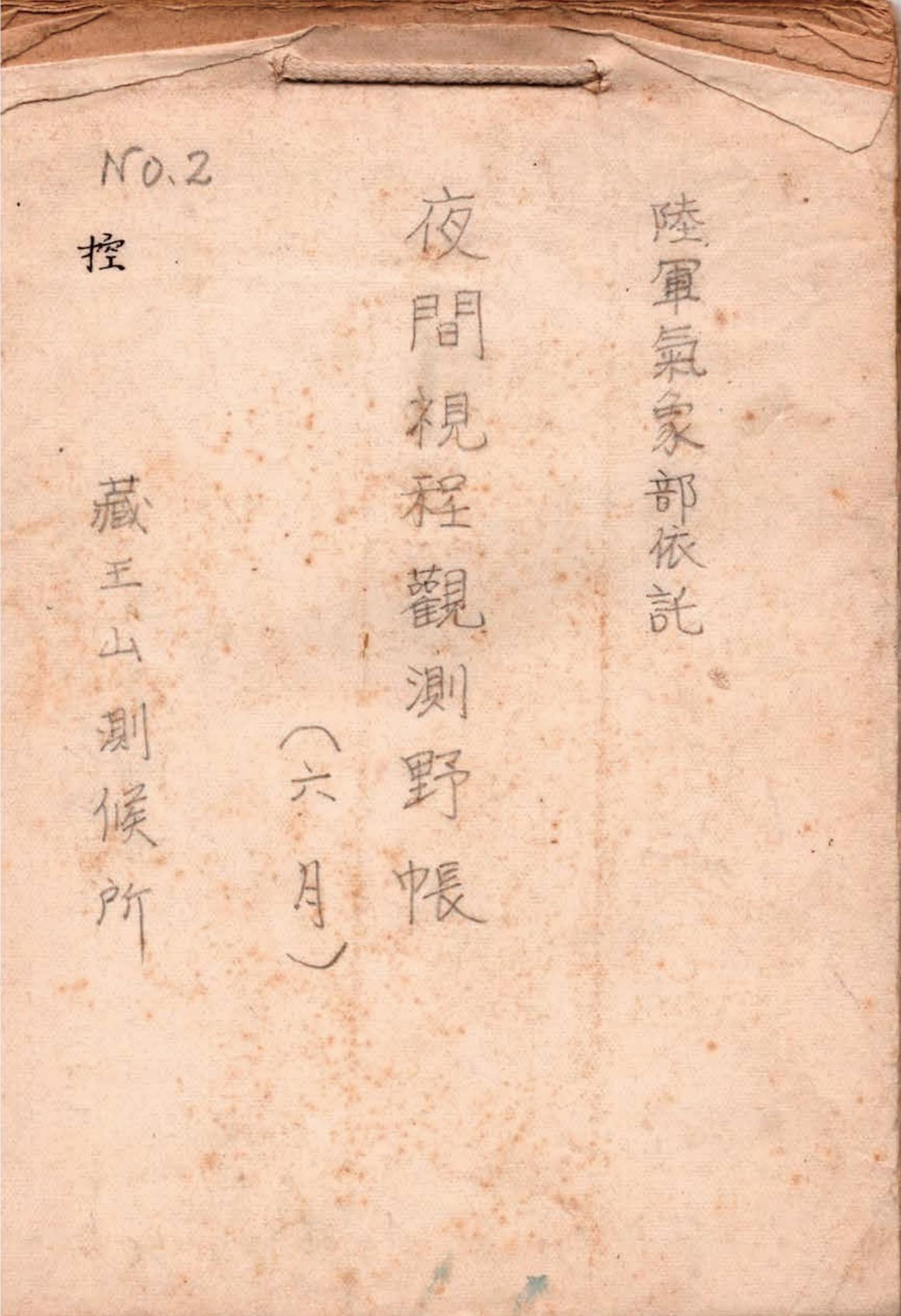
子が、書いていただいた図面から測候所内部の様子や東側を除いて風よけのための石垣で囲まれていたこともわかりました。

それらの情報を元に現地調査を行ったところ、測候所の石垣跡と考えられる物を見つける事ができました。

(1) 昭和 12 年 7 月

日	気 圧 700mm 中 (小笠原, 平均 0.00)										気 圧 700mm 中 (小笠原, 平均 0.00)														
	6°					12°					14°					18°					22°				
	合	計	平	均	差	計	平	均	差	計	平	均	差	計	平	均	差	計	平	均	差				
1	176	158	140	121	104	168	46.0	5.33	197	21.00	12.7	11.71	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
2	156	144	146	167	167	166	48.7	16.20	196	18.00	14.8	11.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
3	155	117	180	075	072	137	32.2	11.07	167	17.00	071	17.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
4	087	075	073	106	117	097	27.7	3.77	12.2	20.00	075	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
5	138	150	154	172	177	154	64.9	16.63	181	24.00	12.1	11.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
6	196	192	191	192	187	210	47.1	19.02	210	18.00	18.1	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
7	157	113	075	082	086	127	32.0	10.67	184	0.00	0.1	24.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
8	094	021	021	028	079	140	14.8	06.92	087	24.00	018	11.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
9	112	124	127	141	146	132	38.4	12.80	107	24.00	037	2.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
10	143	122	117	113	124	132	38.4	12.80	108	15.00	111	17.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
11	141	187	181	168	166	166	46.7	15.57	171	15.00	12.2	13.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
12	140	129	102	100	171	128	46.3	16.10	175	24.00	111	2.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
13	173	207	201	216	224	206	61.8	20.60	225	24.00	175	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
14	227	208	208	206	180	216	62.8	20.92	22.9	1.00	18.7	24.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
15	174	188	181	197	207	181	66.6	19.97	188	22.00	16.3	4.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
16	185	168	160	162	168	182	50.1	17.70	205	0.00	15.8	24.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
17	167	144	147	148	140	170	57.6	16.57	172	7.00	15.2	24.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
18	101	102	128	108	107	101	40.6	10.15	152	0.00	12.8	14.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
19	112	120	120	110	148	120	37.1	13.62	156	24.00	112	5.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
20	177	185	182	187	181	181	53.8	17.92	181	18.00	15.8	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
21	185	189	189	180	181	181	67.7	16.79	175	1.00	14.7	8.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
22	180	173	168	178	178	178	62.6	16.63	171	16.00	11.0	5.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
23	189	188	186	186	183	181	69.8	16.0	184	23.00	15.8	13.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
24	204	176	187	171	174	206	50.7	15.70	20.7	7.00	16.3	24.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
25	111	100	083	088	091	100	27.9	8.70	162	2.00	18.2	14.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
26	087	080	007	023	050	078	18.6	4.20	076	0.00	16.7	1.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
27	066	088	071	080	083	112	22.1	7.17	075	17.00	067	1.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
28	086	096	089	107	116	100	29.1	8.81	116	22.00	071	2.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
29	123	127	127	108	152	126	40.2	13.40	123	24.00	115	17.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
30	180	181	201	206	206	205	61.7	17.77	208	17.00	163	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
31	174	181	188	182	182	182	68.6	16.77	177	0.00	145	24.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
7月	125	108	077	095	101	120	32.2	10.83	145	0.00	087	18.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
7月平均	145	127	114	114	127	142	40.2	12.27	142	11.00	142	14.27	0	0	0	0	0	0	0	0	0				

図2 気象観測記録 (山形気象台所蔵)



No. 2

控

陸軍氣象部依託

夜間視程観測野帳

(六月)

藏王山測候所

図3 氣象観測記録 (山形气象台所蔵)

2. 測候所の内部の詳細と風よけの石垣について

棚野氏のお話によりますと、「蔵王山測候所」は蔵王にあるお地藏さんから地蔵岳山頂までの山道を登りきったすぐの所にあったとのこと。

建物は平屋建て（測風棟のみ三階建て）、入口はお地藏さんからの山道に面した北側、測風棟は南側にあったとのこと（図4－図7）。

棚野栄司氏に書いていただいた「蔵王山測候



図4 「蔵王山測候所」（棚野栄司氏提供）

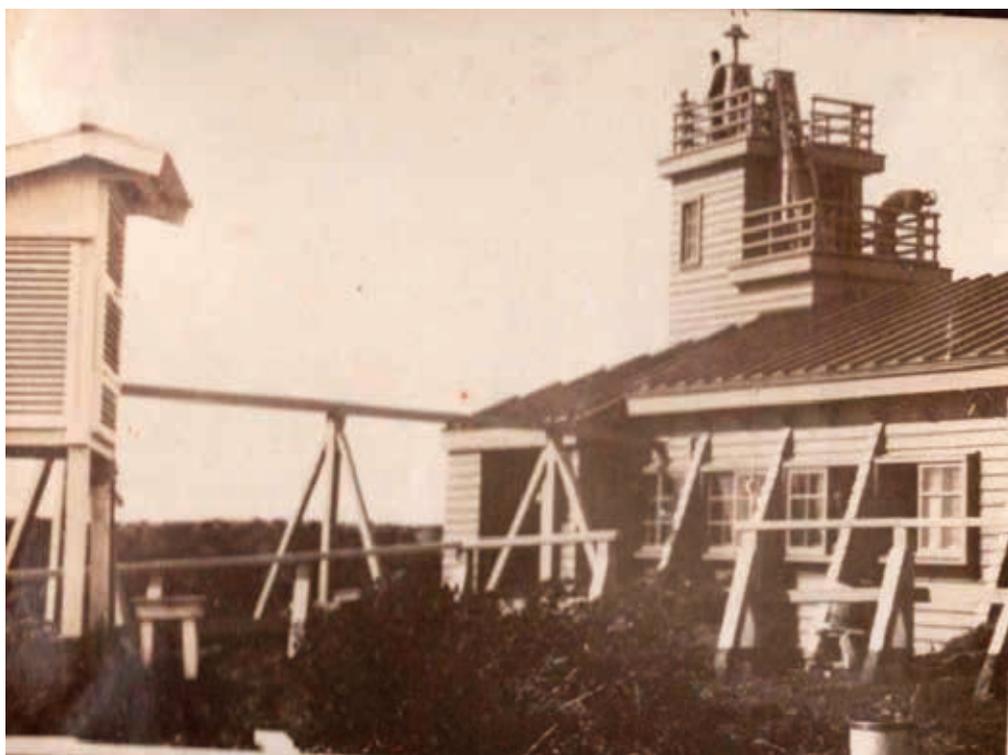


図5 「蔵王山測候所」と百葉箱（棚野栄司氏提供）



图6 「蔵王山測候所」(棚野栄司氏提供)



图7 「蔵王山測候所」(棚野栄司氏提供)

所」の内部（図8）に示します。入口付近の床はコンクリートだったようです。山形地方気象台が平成4年に出版した「山形の気象百年」によりますと、蔵王山測候所の面積は42.4坪（140.2平米）とのことでした。図面から考えますと、南北20m位、東西7m～8mの大きさではなかったかと推測されます。

棚野氏によりますと、「蔵王山測候所」は、東側を除き、風よけのための石垣（高さ1～1.5m位、幅70～80cm位）があったとのことでした。棚野氏が撮影された「蔵王山測候所」の石垣を図9～図11示します。測候所は、風速70mに耐えるように設計されていたそうです。石垣は「蔵王山測候所」の周囲を囲んでいたことから、西側は20m位、南側は10m位、北側は7～8m位の長さ

ではなかったかと推測されます。

なお、棚野氏が1980年代に地蔵岳に登った際には石垣が残っていたとのことでした。そこで、令和3年6月15日に地蔵岳山頂で石垣の調査を行ったところ、人工的に積み上げられたと考えられる石垣（長さ10m位、高さ50cm位、幅70～80cm位）を確認しました（図12～図13）。石垣は、山道を登って10m位南にいったところにあります。この石垣はハイマツに覆われている所もあることから、最近に作られた物であったり、他にあったものが移動された物ではないと考えることができます。昭和20年当時と比べますと、高さが低く、長さが短くものでした。撮影した写真を、棚野氏に見ていただいたところ、石垣跡であると確認していただきました。

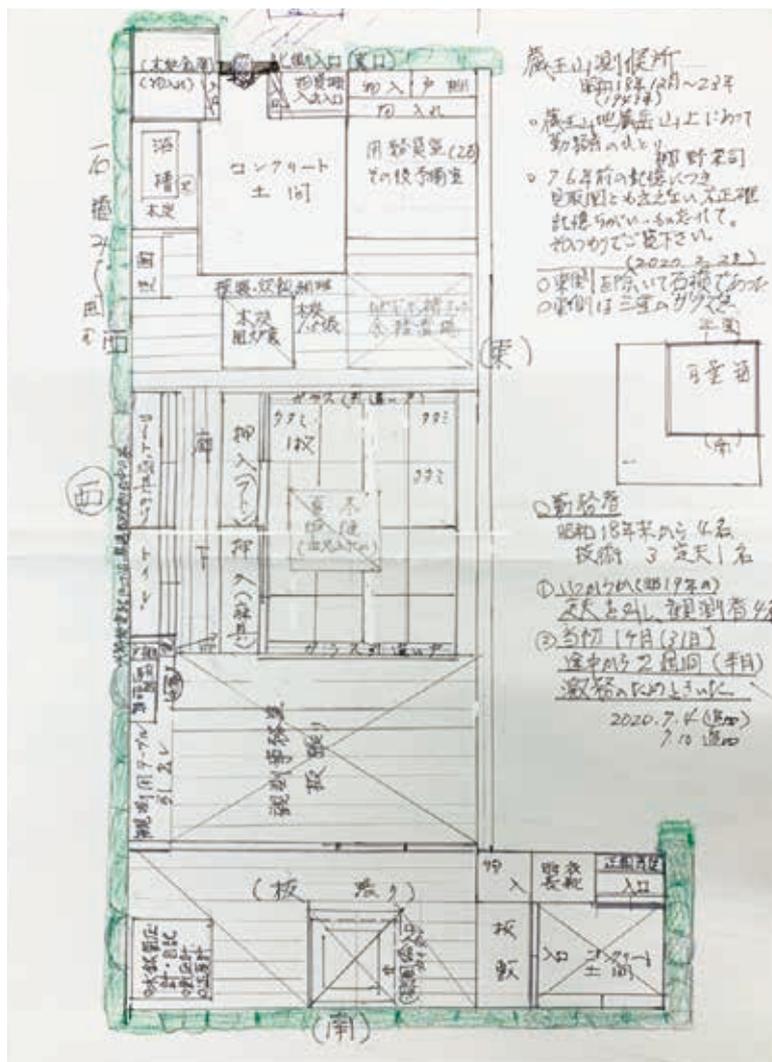


図8 「蔵王山測候所」内部の様子（棚野栄司氏作成）



図9 「蔵王山測候所」の測風棟と石垣（棚野栄司氏提供）



図10 「蔵王山測候所」の測風棟と石垣（棚野栄司氏提供）



図11 「蔵王山測候所」の測風棟と石垣（棚野栄司氏提供）



图12 石垣跡



图13 石垣跡

3. 昭和22年米軍撮影の空中写真

「蔵王山測候所」の場所を特定するため、国土地理院の空中写真を調査しました。図14に最新の空中写真（国土地理院所蔵）を示しました。上が北で、南北の白い線はお地藏さん（北側）から地蔵岳（南側）に向かう山道です。Google Earthなどもそうですが、空中写真は真上から撮影されていることから、写真からは、石垣の有無は判別できません。

さて、米軍は昭和21年から全国各地で空中写真を撮影しています。地蔵岳については、昭和22年9月7日撮影のものから3枚、昭和22年11月13日撮影のものから4枚の写真が見つかりました。図15に昭和22年9月7日に撮影された空中写真を示しました。上が北で、南北の白線はお地藏さんから地蔵岳に向かう山道です。なお、棚野氏のお話

によりますと、この山道は測候所建設のため、木を伐採して切り開いた道とのことでした。

さて、米軍撮影の空中写真には、地蔵岳山頂に2つの建物が写っています。山道を上がってすぐにある建物が「蔵王山測候所」で、東側約100mのところにある建物が「東北国大学 蔵王高層気象着氷対策研究所」と考えられます。これによって「蔵王山測候所」の場所が特定できました。

また、空中写真に写っている「蔵王山測候所」は、今回見つけた石垣跡の位置と一致することから、見つけた石垣跡は「蔵王山測候所」の風よけのための石垣跡と判断されました。また、今回見つけた石垣は、「蔵王山測候所」の西側にあった石垣のうちの南側半分程度が残ったと考えられます。



図14 空中写真（最新 国土地理院所蔵 拡大）

4. 意義と今後の展望

気象台には「蔵王山測候所」を場所を示す地図や、位置情報（北緯38度9分、東経140度26分、海拔1760m）は残されていました。しかし、精度が悪く、測候所の正確な位置は分かりませんでした。今回の石垣跡の発見によって測候所の位置を特定することができました。現在、地藏岳で一番高い標高は1736mとなっております。測候所は地藏岳の一番高い所に位置していたことが分かりま

す。従って、測候所での気象観測は、1760mでの観測記録となっていましたが、1736mであると修正する必要があります。

地藏岳は周囲の山々を撮影するのに好適なスポットとして利用されています。しかし、戦時中、地藏岳に「蔵王山測候所」と「蔵王高層気象着氷対策研究所」があったことについては全く知られていません。石垣跡は戦争遺跡であり、その存在を伝えていく意義は大きいと考えられます。



図15 空中写真（昭和22年9月7日 米軍撮影 USA-M485-17 国土地理院所蔵 拡大）