

2015 年利尻山山岳年報

佐藤雅彦（利尻町立博物館）

三枝幸菜（環境省稚内自然保護官事務所利尻事務室）

岡田伸也（株式会社トレイルワークス）

利尻山では、利尻山登山道等維持管理連絡協議会（以下、協議会）を中心として、様々な行政機関や民間団体、ボランティアなどが協働しながら、山岳環境の課題への対処を実施している。以下、筆者らが知りうる範囲内で、2015 年の利尻山の記録をここに書き留めておく。

なお、本報をまとめるにあたり、利尻山登山道等維持管理連絡協議会事務局、利尻富士町役場、利尻町役場、利尻島自然情報センター、稚内警察署駕泊駐在所及び杓形駐在所、利尻富士町宿泊業組合、利尻山情報交換会の参加者のみなさん、などから、事業概要や統計データなどの情報提供のほか、貴重なご意見をいただいた。常磐井武榮氏、斎藤照彦氏、石垣純一氏、金田幹男氏、黒川健一氏には、三眺ノ宮の聞き取り調査にご協力をいただいた。この場を借りてお礼申し上げる。

1. 利尻山の登山者数

ア. 年間登山者数

どれほど多くの人利尻山に登っているかについては、毎年、協議会がその合計人数を発表している（表 1-1）。しかし、本表で示された数値は、集計方法や集計期間が発表年により異なる場合があるため、単純に数値を比較することはできない（集計方法の変化などについては佐藤（2010）を参照のこと）。

表 1-1. 協議会によって発表された利尻山の登山者数

年	和暦	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27
	西暦	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
集計期間 ¹⁾		年	年	年	年	年	年	年度	年度	年	年	年	年	年
集計方法 ²⁾		登山者数	登山者数	登山者数	登山者数	登山者数	登山者数	入山者数	入山者数	入山者数	入山者数	入山者数	入山者数	入山者数
人数		13242	11271	9746	9622	9765	10045	8906	6725	7047	7429	7851	7800	8434

1) 年：1～12 月、年度：4～翌年3月。

2) 登山者数：登山者カウンター入下山両方向計測値÷2（6～10 月分）＋回収済み登山計画書によって把握できた人数（4～5 月、11～3 月分）、入山者数：登山者カウンター入山方向計測値（6～10 月分）＋回収済み登山計画書によって把握できた人数（4～5 月、11～3 月分）。

そこで、本稿では 2003 年からの数値比較が可能となる表 1-2 を作成し続けてきた。本表は、夏期のカウンターによる数値と冬期の登山計画書に基づく数値の内訳を示すもの

表 1-2. 年別登山者数の変化 (集計日:2016 年 1 月 29 日)

年		和暦	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27
		西暦	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
カウンター (6-10月)	入山者数	駕泊	8671	8733	9032	8007	6357	6683 ^{a)}	6766	7316	6887	7882
		沓形	909	920	970	817	323	312	585	451	830	534
		合計	9580	9653	10002	8824	6680	6995	7351	7767	7717	8416
	下山者数	駕泊	8715	8907	9022	8150	6378	6813 ^{a)}	6886	7558	7103	8140
		沓形	773	782	841	662	262	265	497	461	706	409
		合計	9488	9689	9863	8812	6640	7078	7383	8019	7809	8549
	登山者数	駕泊	8693	8820	9027	8078.5	6367.5	6748	6826	7437	6995	8011 ^{b)}
		沓形	841	851	905.5	739.5	292.5	288.5	541	456	768	472 ^{c)}
		合計	9534	9671	9932.5	8818	6660	7036.5	7367	7893	7763	8483
登山計画書 (1-5, 11-12月) ^{d)}		駕泊	88	94	96	71	22	15	26	39	51	15
		沓形	0	0	16	6	0	0	0	0	2	2
		ほか	-	-	-	2	23	37	52	45	30	1
		合計	88	94	112	79	45	52	78	84	83	18
全期間 集計	登山者数	駕泊	8781	8914	9123	8149.5	6389.5	6763	6852	7476	7046	8026
		沓形	841	851	921.5	745.5	292.5	288.5	541	456	770	474
		ほか	-	-	-	2	23	37	52	45	30	1
		合計	9622	9765	10044.5	8897	6705	7088.5	7445	7977	7846	8501

登山者数は従来の算出方法による。「入山者数」「下山者数」の定義のほか、推定方法などは佐藤 (2010) を参照のこと。

^{a)} バッテリー切れによる欠測あり (10/5-31)

^{b)} バッテリー切れによる欠測あり (10/7-31)

^{c)} 異常値を除外 (10/26)

^{d)} 【注：2003 年から 2005 年までの「登山計画書」の数値について】カウンター設置初年度以降のこの期間は、集計方法が 2006 年以降とは異なっている。そのため、2003 年から 2005 年の本欄については、現在のように「1-5 月、11-12 月に提出された計画書から得られた人数」ではなく、該当する月以外の計画書が含まれていたほか、計画書の枚数のみから推測された人数が記入されているので、比較には注意が必要である。なお、本表では 2003 年から 2005 年までの数値は非掲載のため、佐藤ほか (2015) を参照願いたい。

で、2015 年の「全期間集計」の登山者数は、2014 年に対して 655 人の増加が見られた。ルート別の「登山者数」を前年と比べると、鴛泊ルートが 980 人の増加、沓形ルートは 296 人の減少であった。近年使用している「入山者数」の両ルートの合計値の年変化をみると、ここ数年の利尻山の登山者数は増加傾向が続いている (図 1)。

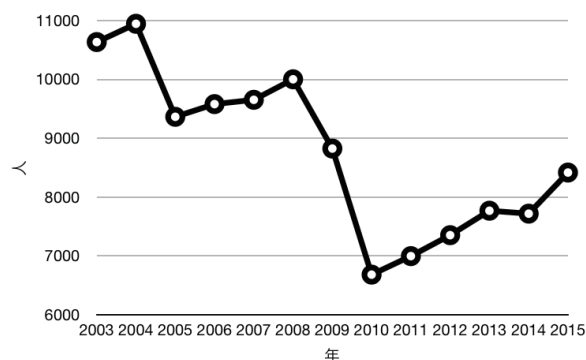


図 1. 年別「入山者数」の変化。

イ. 月別登山者数

登山者カウンターによる計測値のうち、登り方向の計測数を入山者数として月別にまとめた (表 2、図 2)。前年と比較すると、その増加分は 8 月 (393 人増) と 9 月 (415 人増)

表 2. 2015 年における 6 月から 10 月までの入山者数（集計日：2016 年 1 月 29 日）

	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月
鴛泊ルート	1522	2854	2197	1291	18
沓形ルート	83	184	111	140	16
合計	1605	3038	2308	1431	34

表 3. ツアー登山と個人ガイド登山のパーティ数およびパーティ人数の年変化（集計日：2016 年 1 月 29 日）

年	パーティ数							パーティ人数						
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
ツアー登山	61	34	32	39	42	38	27	923	428	450	619	608	510	417
個人ガイド	13	31	36	23	30	30	30	51	150	146	107	134	153	128
合計	74	65	68	62	72	68	57	974	578	596	726	742	663	545

に集中しており、この 2 ヶ月で増加数の 8 割を占めた。このうち 9 月は、祝日と土日を合わせた 5 連休（シルバーウィーク）の影響で下旬の登山者数が増加した。避難小屋の宿泊利用（協議会では、避難小屋の宿泊を緊急時以外原則禁止としている）が増えるのも 8 月と 9 月の特徴で、この時期は小屋内に置き捨てられるゴミも多かった。2016 年からは、8 月に「山の日」の祝日があり、前後日の登山者数増加も予想されるが、来訪者に利用マナーの徹底を呼びかけたい。

なお、ツアー登山および個人ガイドによるパーティ数と人数については表 3 に示した。

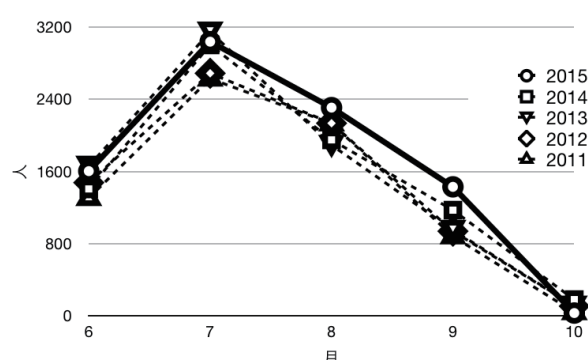


図 2. 月別入山者数の変化.

2. 携帯トイレ

ア. 販売数

携帯トイレ（サニタクリーン、（株）総合サービス社製）の販売価格は島内では税込み 400 円で、高密閉チャック×1、便袋×1 が含まれている。2015 年は昨年に比べて販売数が 600 程増加しており、特にコンビニや商店など宿泊施設以外での販売数の増加が目立った（表 4）。

イ. 携帯トイレの利用状況

携帯トイレは 2000 年から 2005 年までは無料配布を行い、2006 年度から島内における販売が開始された。配布または販売の実績と回収数などを表 5 に示した。

携帯トイレの回収率については 70.0% で、配布数および回収数ともに増加した。2013 年から島内で携帯トイレを取り扱う店舗・施設が増えたことや、これまでの普及活動などの成果がここ数年の回収率の増加傾向に現れているものと思われる。なお、携帯トイレ専用回収ボックスにおける尿入りペットボトルの放置数については、昨年の 18 個に対して、鴛泊 0 個、沓形 2 個の合計 2 個のみであった。

表 4. 利尻島における携帯トイレ販売箇所別販売数(集計日：利尻富士町 2016 年 2 月 2 日、利尻町 2015 年 12 月 25 日)

年		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2105
利尻富士町	宿泊施設	4748	3305	2305	1976	2063	2043	2166	2537
	商店・コンビニ	20	350	820	210	350	260	290	490
	観光案内所	115	187	97	353	90	78	179	141
	キャンプ場	396	364	235	168	242	396	311	319
	温泉							28	30 ¹⁾
	小計	5279	4206	3457	2707	2745	2777	2974	3517
利尻町	宿泊施設						254	181	221
	商店・コンビニ						59	63	100
	観光案内所						1	0	3
	キャンプ場						4	0	0
	その他							21	0
	小計	578	704	254	326	503	318	265	324
計		5857	4910	3711	3033	3248	3095	3239	3841

¹⁾ 台帳が残っておらず聞き取りによる概数で集計した

表 5. 携帯トイレの年別回収率 (集計日：2016 年 2 月 3 日)

年		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
配布数 ¹⁾		9517	9210	4946	5644	5857	4910	3711	3033	3248	3095	3239	3841
回収数	両ルート合計	2545	2429	2396	2164	3541	2759	1377	1332	1287	1333	1956	2690
	駕泊ルート	2424	2376	2366	2118	3490	2711	1353	1316	1253	1285	1940	2671
	杓形ルート	121	53	30	46	51	48	24	16	34	48	16	19
回収率 (%)		26.7	26.4	48.4	38.3	60.5	56.3	37.1	43.9	39.6	43.1	60.4	70.0

2007 年までの数値は住吉 (2009) に基づく。

¹⁾2006 年からは販売数

3. ストックキャップ

利尻島では、植生保全や登山道浸食の軽減などのために「利尻ルール」の一つとしてストックキャップの装着を呼びかけており、島内での販売も 2007 年から実施している。販売場所としては、利尻町役場（観光協会事務所）、利尻町町営ホテル、利尻富士町の公共施設（役場、キャンプ場 2 箇所、観光案内所）、及び各町の一部の宿泊施設となっている。2015 年については 32 個の販売実績があった（表 6）。

近年、登山道保護のためのストックキャップ装着は全国的にも知られるようになってきたが、利尻山ではその普及に伴って、知らぬ間に脱落したキャップが登山道に放置されたままになっていることも目立つようになってきた。装着率でさえ未調査ではあるが、今後は脱落キャップについてもなんらかの対策や調査が必要になってくるものと想像された。

表 6. ストックキャップ販売数 (集計日：2016 年 1 月 29 日)

年	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
利尻町	22	12	0	0	11	2	(未調査)	0
利尻富士町	243	211	102	54	46	64	(未調査)	32
合計	265	223	102	54	57	66	-	32

4. 登山道における施設及び器機の設置状況

ア. 携帯トイレブース

4/26の暴風により鴛泊避難小屋脇奥側トイレブースの屋根が破損し、修理を行った（詳細は「8-オ. 悪天候・暴風への対応」を参照）。

イ. カウンター

前年からの変更はなく、協議会により4か所にカウンターが設置されている。鴛泊登山口、杓形登山口、及び姫沼ポン山ルート（2か所）の合計4か所における各カウンターの設置期間（データ取得期間）は、6/1から10/31までの5ヶ月間である。

なお、2015年はバッテリー不具合により10/7～10/31の鴛泊ルートの記録は残されていなかった。また、10/26の杓形ルートのカウンター値は入山者数26、下山者数71を示していたが、例年の傾向や、この前後の期間のカウンター値、登山計画書などと照らし合わせてもこれだけ多くの登山者が利用したとは考えにくいため、カウンターのエラーとして処理し、集計から除いた。

ウ. 標識・案内板

2014年に環境省が設置した杓形ルートの合目標柱のうち、8合目の距離表記に誤りが見つかったため、8月に環境省職員によって板面が交換された。

5. 携帯トイレ募金（林野庁環境整備推進協力金）

2004年から鴛泊管理棟近くのトイレ正面に設置されている募金箱は、携帯トイレ無料配布時には購入資金の財源の一部としてその役割を果たしてきた。2006年からは、携帯トイレ有料化に伴い「利尻山環境整備募金」と名称を変更し、登山道、避難小屋、携帯トイレブースの清掃活動費として集められている。集められた協力金はすべて協議会に納入されている。募金額の推移を表7に示す。

6. 利尻山登山道等維持管理連絡協議会

本協議会は、行政機関や観光、警察、自然団体など14の組織・団体により構成され、主に登山道の維持管理事業などが協議される場である。総会（6/26）、利尻山情報交換会（2016' 1/12）、利尻山山頂部登山道維持補修（6～10月）、利尻ルールの普及活動や危険箇所などの注意看板掲示、利尻山コマドリプロジェクトPRおよびバッジ販売、などが実施された。なお、2015年7/12-13の大雨予想時には、協議会として初めて登山自粛依頼を行っ

表7. 年別募金額

年	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
募金額（5～10月）・円	116074	77688	17195	18626	23032	13599	7120	1681	10704	4537	4203	2375

た。

利尻山山頂部登山道補修業務（環境省グリーンエキパート事業）では、山頂直下の通称3mスリットと呼ばれる侵食箇所にも木柵土留工が設置された（図3）。この結果、昨年までの補修と合わせて、合流点から山頂までの主要な侵食箇所の殆どに土留工が施された。

また同業務として、鴛泊ルートと杓形ルートとの合流点直下（鴛泊側）で路肩の一部崩落があった際（8/24）、立入り禁止ロープ柵の張り直し、歩行補助ロープの張り直し、通行注意標識の板面変更等を行い、安全対策を行った。なお、路肩崩落箇所は、元々登山道が自然崩壊地の上端を通っており、年々道幅が狭くなっていた場所だが、この崩落の影響で道幅は1mまで狭まった（図4）。2016年1月に行われた利尻山情報交換会では、路肩崩落箇所について、関係者間での情報共有と今後の対策についての話し合いが行われた。



図3. 通称3mスリットに設置された土留工。



図4. 合流点直下の路肩崩落地点。

7. 関係機関による登山道整備・作業など

林野庁宗谷森林管理署は、6月から9月までグリーンサポートスタッフ（GSS）を1名雇用し、国有林内の巡視点検として、歩道脇の刈払い、危険木の処理等を実施した。GSSは2009年から2014年まで2名体制だったが、2015年は1名減員となった。

利尻富士町と利尻町は、役場職員を中心とした関係機関職員等による登山道補修を行った。実施回数は、利尻富士町が7月と9月の各1回、利尻町が9月の1回だった。

8. その他

ア. 全道一斉山のトイレデー

山のトイレを考える会利尻支部と利尻礼文サロベツパークボランティアの会により、「2015 全道一斉山のトイレデー」（山のトイレを考える会主催）に参加する形で清掃登山が9/6に実施された。島内から8名、その他6名の合計14名の参加者が、鴛泊ルートまたは杓形ルートから登り、それぞれのルート上の清掃活動のほか、トイレマナーカード（山のトイレを考える会作製：9×5.5cm）の配布、ティッシュ痕や携帯トイレの投げ捨て数のカウント、GPSによる地点の記録を行った。当日は高標高部の天候が不安定であったため、両ルートのグループが山頂部で合流して下山する当初の予定がとれず、それぞれのグ

ループで下山後、解散となった。図5には当日確認されたティッシュ痕(●)および携帯トイレの投げ捨て(★)の位置を示した。

イ. リシリヒナゲシ保全

リシリヒナゲシ自生種の保全対策として、DNA分析により個体識別された近縁種(以下、栽培ヒナゲシ)の除去作業が7/17に鴛泊ルートで行われ、2009年から継続的に除去している避難小屋手前の播種地で29株が除去された。作業は環境省グリーンワーカー事業を受託した利尻島自然情報センターが担当し、4名が作業にあたった。避難小屋手前の播種地における除去数は2014年から増加しているが、これまで除去が

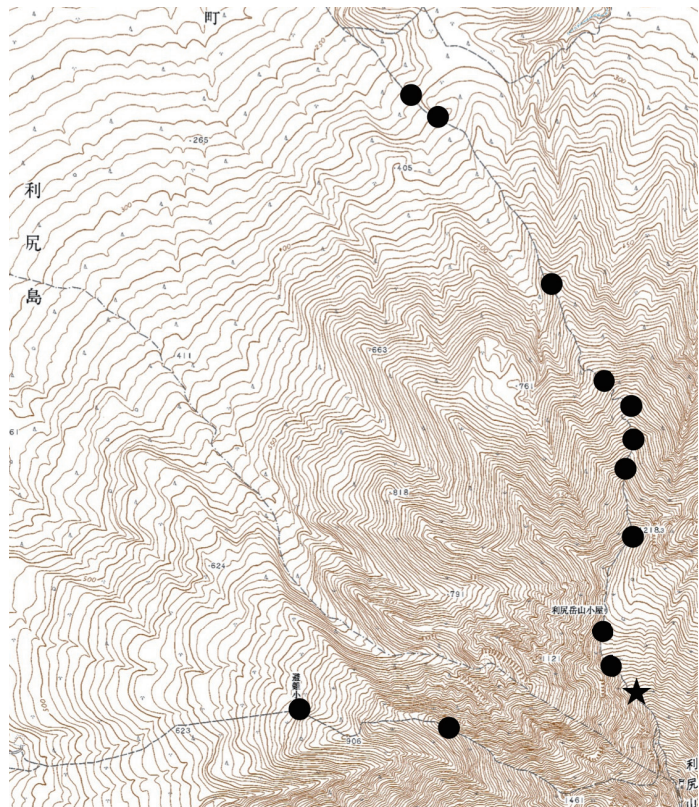


図5. ティッシュ痕などが発見された場所(調査日:2015年9月6日)

難しかった場所等を徹底的に探索し除去した結果であり、確実にこれまでの栽培ヒナゲシ除去作業の効果が現れている。なお、9合目付近の自生地・播種地では新規の実生7株中、栽培ヒナゲシは1株のみであったことから、減少傾向にあるものと推測されるが、引き続き細かなモニタリングと除去が必要となっている。なお、1株の栽培ヒナゲシは、前年同様に木柵土留め内で確認されたものであり、今後も確認されることが予想されている。利尻山全体におけるリシリヒナゲシの株数は2010年の鬼脇ルートの記録を含め390株程度と考えられている。

ウ. 事故・遭難

2015年の事故・遭難状況については表8に示した。今年は登山者数が増加傾向にあったにも拘らず、事故案件は2件と少なかった。

このうち1件は、登りの途中に足首をくじいたにも拘らず、痛みを我慢して山頂まで登ったが、下山時に歩行が困難になり救助を求めたものである。また、救助案件ではないが、体力的な余裕が無いことを自認した登山者が、ロコミで、山頂付近の登山道補修が近年進んで歩きやすくなったことを知り、利尻登山にチャレンジしたものの、結局、下山が遅れて日没後にライトも持たずに歩いていたことも確認されている。

これまで難所であった山頂付近の補修が進み、多くの登山者に体力や精神的な余裕が生まれたことが想像されるが、これによって利尻山の標高差や気象条件が変わるものではな

表 8. 2015 年遭難救助出動実績

月日	救助出動	通報時の 態様	救助 地点	年 齢	性 別	住所	パー ティ ー人 数	組織/未 組織の 区分	概要	登山 届提 出
7/8	全駐在所	右足首捻挫	6 合目下部	31	女性	北海道	2	未組織 個人	下山時に 6 合目付近で転倒し左足首を捻挫した。13:50 頃通報（通報者不明）があり、ヘリで救助された。	○
8/31	(道警ヘリ対応)	左足腓骨骨折	合流点 付近	53	男性	大阪府	2	未組織 個人	下山時に合流点との分岐付近で転倒し左足腓骨を骨折した。15:00 頃通報（通報者不明）があり、ヘリで救助された。	なし

上記表は、稚内警察署駕泊駐在所および杓形駐在所からの聞き取りによる。

い。登山者には、自らの体調と体力を把握し、状況に応じて休憩や下山をする判断力が求められることは変わらないし、地元関係者も登山者に対して引き続き注意喚起を行っていくことが求められるだろう。

エ. 登山計画書

登山計画書の提出率を調べることは難しいため、利尻山では登山計画書による登山者数の「把握率」という数値を記録している（佐藤・岡田、2011）。登山者カウンターによって把握できる人数を全登山者数とした場合に、集計した同期間内の登山計画書で何%の人を把握できたかを示すのが「把握率」であり、この推移を示すのが図 6 である。例年、集計時になんらかの理由（集計調査時にすでに冬期閉鎖となり宿泊施設から計画書を回収できない、等）により未回収の計画書が存在するため、把握率の年比較には注意が必要である。

他方で、登山計画書の集計は、把握率のみならず年齢や性別等の利用者属性のデータも集計対象にしている。これも年ごとの把握率の差により実際との差が生じるが、登山者カウンターだけでは得られない情報であり、利尻山の利用者層を知る目安になっている。

2011 年から 2015 年までに回収された登山計画書のうち、一般登山者と思われる 12,955 人について性別・年齢別の集計を行ったところ、年ごとに大きな変化はみられず、その傾向はほぼ同一であった。5 年間の合計値をみると、性別では男性が 69.9%、女性が 30.1% となった。割合が多かった登山者層としては、60 才代男性（21.6%）、40 才代男性（11.8%）、30 才代男性（11.6%）、50 才代男性（11.2%）と続き、30 ～ 60 才代の男性で全体の 56.1% を占めた。

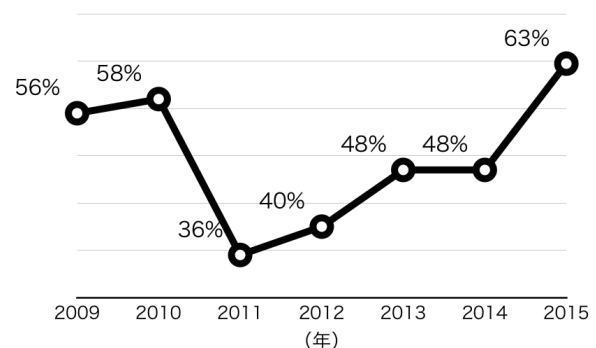


図 6. 登山計画書による登山者数把握の割合の推移。

オ. 悪天候・暴風への対応

2015 年は、2 度の暴風（4/26、10/2）により登山道を含む島内各所に被害が発生した。4

月の暴風では、鴛泊避難小屋脇トイレブース（奥側）の1基が屋根を飛ばされ、補修を要した。

10月の暴風では、鴛泊ルートおよび姫沼ポン山線歩道、鴛泊旧道に多大な風倒木被害をもたらした（図7）。このため、利尻富士町役場は、処理作業の目処がつかないことにより、10/3以降の同ルート登山自粛依頼を発表した。例年10月は、月間50人程度の登山者数だったため、利用への影響はそれほど大きくはなかったと思われる。なお、2015年11月末までに鴛泊ルートのみ風倒木処理を終了したが、その他ルートについては未処理のため登山自粛依頼は解除されていない。今後、2016年の雪解け後の処理作業が見込まれているが、残雪期の登山者は注意が要される。

また協議会は、7/13から7/14にかけて大雨が予想された際、前夜の12日夜8時過ぎ頃に登山自粛依頼を発表した。前年の2014年に、集中豪雨で登山口の沢が増水して渡れなくなった

ことがあり、その後の利尻山情報交換会で悪天候が予想される場合の入山前の情報提供について意見交換がなされた。今回の自粛依頼発表は、その議論を踏まえたものである。自粛依頼は、利尻富士町、利尻町の各役場から島内の宿泊施設やタクシー会社に個別のFAX（利尻町側は宿泊施設数が少ないため個別に電話連絡を行った）を行うことで登山予定の宿泊者に伝えられたほか、前夜のうちに各登山口に掲示板（図8）を設置して周知を図った。翌13日朝には、フェリーターミナルと空港にも自粛依頼が掲示された。筆者の一人岡田は、13日早朝、鴛泊ルート登山口付近で状況を観察したが、自粛依頼のFAXが夜間だったため、これに気付かずに宿泊者を登山口に送ってきた宿が数件あった。また自粛要請を知っていたが「状況を見るために登山口まで来た」パーティもあった。このうち殆どの登山者は、当日の悪天や筆者の説明により登山をあきらめたが、2パーティは目的地変更で山麓のポン山を往復し、1パーティは鴛泊ルートを8合目まで登った。結果的に予想されたほどの大雨にはならず、沢の増水も起こらなかったが、協議会として初めて行った登山自粛依頼は、その方法と効果について今後課題も残した。



図7. 暴風による倒木.

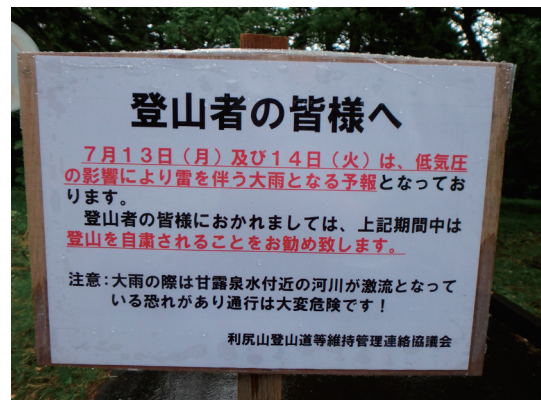


図8. 鴛泊ルート登山口の自粛依頼掲示板.

カ. 三眺ノ宮の設置

杓形ルートの三眺山に設置されていた祠が、2012年6月に倒壊していることが判明し、2015年の6/6に新たな祠の設置が北見富士神社によって予定されていた。しかし、積雪な

どのため延期となり、実際の設置は7/18に行われ、あわせて三眺ノ宮大遷座祭が北見富士神社6代目宮司の常磐井武榮氏によって現地で行われた。設置されたものは、コンクリート基礎の銅板屋根を持つ木製の祠と、石のお賽銭箱である。場所は、1985年に建てられた祠よりも東側に1mずらした岩陰に位置し、風の影響がより少ない場所が選ばれた（図9）。なお、この祠は「三眺ノ宮（さんちょうのみや）」と呼ばれ、ここに祀られている神は「木花開耶比賣命（このはなさくやひめのみこと）」という女神である。



図9. 2015年に新しく設置された三眺ノ宮。

この三眺山の場所には、過去にも祠などが設置された経緯があるが、記録にほとんど残されてこなかった。以後、筆者らの聞き取り調査などで判明したことについて、簡単にその記録を記しておく。沓形登山路は1938年に開通し、神社に伝わる話では1942年に民間の信者らによって、小さな祠と金属製の赤い鳥居が三眺山に設置された。しかし、祠については数年で倒壊してしまい、鳥居のみが残された状態がずっと続いた。その後、民間の有志や神社によって再び祠が作成され、1985年に設置が行われた。この時の祠の設置の中心人物の一人であった斎藤照彦氏によると、当時、まだ金属製の鳥居が現場には残されていたという。この時の斎主は北見富士神社4代目宮司の常磐井武秀氏であり、中に御神体となる木像が入れられていたが、後日、盗難に遭い現存していない。この祠は2012年6月の倒壊発見まで、27年間風雪に耐えながら三眺山に鎮座し、山頂を見守った。

参考文献

- 住吉直人, 2009. 2008 利尻山のトイレ対策について. 山のトイレを考える会 (編), 第10回山のトイレを考えるフォーラム資料集: 29-33. 山のトイレを考える会.
- 佐藤雅彦, 2010. 2009 年度利尻山山岳年報. 山のトイレを考える会 (編), 第11回山のトイレを考えるフォーラム資料集: 73-81. 山のトイレを考える会.
- 佐藤雅彦・岡田伸也, 2011. 2010 年度利尻山山岳年報. 山のトイレを考える会 (編), 第12回山のトイレを考えるフォーラム資料集: 37-46. 山のトイレを考える会.
- 佐藤雅彦・三枝幸菜・岡田伸也, 2015. 2014 年利尻山山岳年報. 山のトイレを考える会 (編), 第16回山のトイレを考えるフォーラム資料集: 21-31. 山のトイレを考える会.
- 岡田伸也・三枝幸菜・佐藤雅彦, 2014. 2013 年利尻山山岳年報. 山のトイレを考える会 (編), 第15回山のトイレを考えるフォーラム資料集: 9-19. 山のトイレを考える会.