

第 6 章

北海道駒ヶ岳火山防災協議会 および啓発事業の歩み

6 北海道駒ヶ岳火山防災協議会および啓発事業の歩み

6.1 駒ヶ岳火山防災会議協議会の発足

駒ヶ岳の防災事業は、1980年から始まった(表6.2.1)。なぜ駒ヶ岳が静かであったこの時期に防災事業が始まったのか、その理由は、駒ヶ岳の噴火の特性と1977年の有珠山の噴火にある。駒ヶ岳の噴火の特徴は、有珠山と異なり、以下の3つの難しい問題がある。

- ①目立った前兆がないため、噴火が起こってから初動体制を取らなければならない
- ②小噴火開始から大噴火に至るまでの時間が非常に短い(数時間)ことから、噴火が起これば速やかに避難しなければならない
- ③すべての小噴火が大噴火になるわけではないので避難を判断するタイミングが非常に難しい

駒ヶ岳が噴火を開始した場合には、迅速な防災対応を行う必要があり、そのためには事前に入念な準備を必要とする。また駒ヶ岳は、3町(当時は4町)にまたがっているため避難経路・避難場所などを考える上で、周辺市町村の協力・連携が必要となる。有珠山の1977年噴火では、避難などを行う際に、周辺市町村が協力して広域的な防災対策がとられ、駒ヶ岳周辺市町村にとっては良い教訓として受け止められた。

こうした背景を受けて、1980年に駒ヶ岳周辺の5町(森町・砂原町・鹿部町・南茅部町・七飯町)は、駒ヶ岳火山防災会議協議会を作り、広域的な防災事業を進めることとなった。平成27年7月の活動火山対策特別措置法の改正により、新たな組織として「北海道駒ヶ岳火山防災協議会」が平成28年3月に設置されたことに伴い、これまで5町(その後、市町村合併等を経て七飯町・鹿部町・森町の3町となる)による駒ヶ岳火山防災会議協議会は、平成28年8月をもって解散となった。

6.2 駒ヶ岳火山噴火地域防災計画制定と日本初のハザードマップ

駒ヶ岳火山防災会議協議会発足後の1983年、駒ヶ岳火山噴火地域防災計画が制定された。この計画の巻末資料には、学識経験者の指導のもとに作成された防災計画図が添付された。防災計画図は、1929年噴火と同規模の噴火を想定し、同噴火の災害実績を基に作られた。この防災計画図は**日本初のハザードマップ**と言われることもある。

1994年には、1991年度の国土庁の「火山噴火災害危険区域予測図作成指針」にもとづき駒ヶ岳火山噴火災害危険区域予測図作成検討会が設置された。そして1995年には、新たに災害危険区域予測図が作成されている。この災害危険予測図は、1980年から1995年までに行われた研究の成果も取り込まれており、駒ヶ岳で起こる確率の高い火山現象(火砕流・火砕サージ、岩屑なだれ、降雨型泥流・融雪型泥流、降下火砕物、津波)ごとに1929年噴火の被害規模を想定して作成された。災害危険予測図の詳細については、第5章に示した。

表6.2.1 北海道駒ヶ岳火山防災協議会および啓発事業の歩み

年月日	内容
1977年～78年	有珠山噴火
1980年10月8日	駒ヶ岳火山防災会議協議会設立
1983年11月30日	駒ヶ岳火山噴火地域防災計画書及び防災計画図を作成(A2判、2種類)
1984年11月1日	防災ポスター「駒ヶ岳の火山噴火にそなえて」を作成、全戸配布 ただし災害予測図の掲載はなし
1985年8月23日	防災関係資料「駒ヶ岳昭和4年6月17日大噴火の記録」の作成、 防災関係機関へ配布、500部作成
1986年9月2日	防災ポスター「駒ヶ岳の火山噴火にそなえて」を作成、全戸配布
1989年1月10日	「防災ハンドブック・駒ヶ岳」を作成、全戸配布
1990年9月6日	「みんなの防災ハンドブック・こまがたけの火山ふんかにそなえて」の 作成、全戸配布
1992年10月6日	防災ポスター「駒ヶ岳火山噴火地域防災計画図ー駒ヶ岳の火山噴火に備 えてー」の作成、全戸配布
1994年10月	駒ヶ岳火山噴火災害危険区域予測図作成のための検討会発足
1995年3月31日	駒ヶ岳火山噴火災害危険区域予測図の作成(学術的マップの改訂)
	「みんなの防災ハンドブックーこまがたけの火山ふんかにそなえてー」 の作成、全戸配布
	火山防災ビデオ「駒ヶ岳が怒ったときー備えあれば憂いなしー」制作、 防災関係機関・学校・図書館に配布、520円で実費頒布(現在までに4,000 本作成)
1996年3月5日	駒ヶ岳が小噴火。54年ぶりの噴火
1997年2月28日	「防災ハンドブック 1996年3月5日の小噴火から1年ーこまがたけの火 山ふんかにそなえてー」の作成、全戸配布
1998年8月24日	駒ヶ岳火山防災ハンドブック「火山科学と防災を知る。」の作成、防災 講演会開催時に配布等
	防災関係資料「駒ヶ岳火山噴火地域防災計画図(昭和4年6月17日大噴火 の記録)」の作成、防災関係機関に配布、2,000部作成
1998年10月25日	駒ヶ岳が小噴火。2年ぶりの噴火
2000年 9月 4日 2000年 9月28日 2000年10月28日 2000年11月 8日	駒ヶ岳が小噴火。9月4日に2年ぶりの噴火が起こり、その後2ヶ月の 間に4回の小噴火が発生
2000年3月20日	北海道駒ヶ岳火山噴火災害危険予測図「行政資料型ハザードマップ及び 関係資料」の作成、防災関係機関に配布、3,000部作成
2001年3月31日	北海道函館土木現業所「駒ヶ岳レリーフマップ」を作成 立体災害予測図
2002年3月31日	駒ヶ岳火山防災ハンドブック「火山と防災を知る。」改訂版の作成、全 戸配布
2002年9月30日	駒ヶ岳火山防災教育用CD-ROMの作成と配布、50枚作成
2004年3月30日	駒ヶ岳火山噴火地域防災計画書を改訂し、「駒ヶ岳火山噴火町相互間地 域防災計画」及び「駒ヶ岳火山噴火時初動マニュアル」を作成
2010年3月	駒ヶ岳火山防災ハンドブック「保存版」の作成、全戸配布
2014年3月31日	駒ヶ岳火山噴火地域防災計画書を改訂し、「駒ヶ岳火山噴火市町相互間 地域防災計画」を作成
2016年3月22日	北海道駒ヶ岳火山防災協議会設立 駒ヶ岳火山防災会議協議会で実施してきた事務事業及び「駒ヶ岳火山噴 火市町相互間地域防災計画」を承継
2019年8月	駒ヶ岳火山噴火市町相互間地域防災計画を改定し、「北海道駒ヶ岳火山 避難計画」を作成
2022年 3月	北海道駒ヶ岳火山防災ハンドブック「保存版」を改訂。全戸配布を実施

6.3 住民配布用の「防災ポスター」と「防災ガイドブック」の作成

災害予測図を作っただけでは防災対策ができるというものではない。それらを地域住民に公表し、またそれを使う住民がその中身をよく理解し、噴火のときに使えるものでなければならない。特に駒ヶ岳の噴火の特性上、避難には迅速性が求められることから、住民の理解と協力が必要不可欠となってくる。そのため、駒ヶ岳では早くから観光地という地域でありながらハザードマップの公表が行われている。その防災活動の取り組みは以下のとおりである。

最初の公表は、災害予測図が完成してから3年後の1986年に、防災ポスターとして行われた。このような住民啓発型の広報マップは、火山学者用の学術的マップや防災担当者が使う行政資料型マップをわかりやすく表現したもので、現在までに数年おきに防災ポスター3種類・防災ハンドブック6種類が発行されている。

○防災ポスター

災害予測図・避難場所などが掲載されており、A2からA3判で壁などに貼るようになっている。

○防災ハンドブック

A4判で構成され、地域住民に火山一般のことまた駒ヶ岳のことを知ってもらうことを目的としている。その内容は、災害予測図や災害実績図以外に、火山一般のこと、駒ヶ岳に関することや避難に関するなどが掲載されている(表6.5.1)。駒ヶ岳の噴火史については子供でも読めるように簡単に書かれたページを盛り込むなど様々な工夫が行われている。またハンドブックを作成する際には、火山学者と協力し、最新の研究成果が盛り込まれるような配慮も行われている。

これらハンドブックは、駒ヶ岳の活動に応じて作り替えられている。たとえば1997年発行のハンドブックでは、1996年噴火の情報が入ったものを作成した。2002年に発行されたハンドブックでは、有珠山2000年噴火でとられた災害対策の反省から、避難カード(自主的な避難者の確認ができるように玄関に貼ってもらうためのカード)を最終ページに組み込んでいる。

2022年に発行された最新版のハンドブックでは、北海道駒ヶ岳の噴火の歴史、過去の噴火による噴出物、火山災害の概要が詳しく掲載されている。

加えて、火山ハザードマップや火山観測体制、噴火警戒レベル、避難区域一覧、避難所一覧、各町の避難経路図、噴火への備え、火山灰に関する注意事項、避難時の心得、非常持ち出し品と備蓄品についても記載されており、防災意識の向上を目的とした様々な工夫が施されている。



図6.3.1 防災ポスターおよび防災ハンドブック

6.4 そのほかの啓発活動

駒ヶ岳周辺町村では、防災関係者や地域住民が火山の知識を身に付けることが最大の防災であるという理念のもとに、災害予測図や防災ハンドブック作成事業以外にも様々な防災及び啓発事業が行われている。

○防災関係機関用資料の作成

1985年と1998年に、駒ヶ岳の噴火をよりイメージしやすいように1929年噴火の推移や災害実績が詳細に記述された資料が作られている。2000年には、交通規制の箇所や避難場所とその収容人数・ヘリコプター離発着可能場所などの避難に関する詳細な情報が記載された行政向けの資料が作られている。2001年には、駒ヶ岳火山防災会議協議会の協力のもと、北海道函館土木現業所により立体型のハザードマップという画期的なものが作成されている(図6.4.1)。このような立体型のマップは、地形的な特徴が視覚的にとらえられるため、災害の発生しやすさを実感できる特徴がある。このマップは、道路・防災施設が記入されたベースマップに、災害危険予測区域だけが色付けされた透明なマップを上から被せるというものである。透明なマップの災害危険予測区域は、火山現象ごとに分けられている。

○住民啓発事業

火山学者や防災担当者によって防災講演会が毎年開催されている。1995年には、防災教育の一環として防災ビデオ(図6.4.2)を作成した。1998年には、駒ヶ岳の噴火の歴史や噴火によってどのようなことが起こるかを直に知ってもらおうと、学校施設のそばに噴出物の露出した断面を保存し(図6.4.3)、その解説書を作成している。また、2002年には小中学校を対象とした駒ヶ岳火山防災教育用CDを作成した(図6.4.4)。そのほか、一般住民を対象に駒ヶ岳の地質巡検も開催されている。

以上のように駒ヶ岳周辺地域では北海道駒ヶ岳火山防災協議会を中心に、常に噴火というものを意識し、火山をよく知ることによって自分たちの身を守るための努力が日々行われている。



図6. 4. 1 立体型のハザードマップ
北海道函館土木現業所作成



図6. 4. 2 防災ビデオ



図6. 4. 3 火山地層断面



図6. 4. 4 防災教育用CD

6.5 古くて新しいハザードマップ

火山災害の防災・減災にとって、地域住民がより高い防災意識と火山に対する正しい知識をもつことが重要である。防災マップや防災ガイドブックはそのための有効なツールであるが、一度作ったらそれでいいというものではなく、あらたな知見や情報を入れ、よりわかりやすいものへと絶えず更新をしていかなければならない性格のものである。

他火山の災害事例や、世の中の変化を駒ヶ岳にあてはめ、その時代にマッチした防災ハンドブックを作成し続けていくことが重要である。

表6.5.1に、防災ポスターおよび防災ハンドブックの掲載内容の変遷を示した。今後、防災ハンドブックなどを作成するときの参考にされたい。

表6.5.1 防災ポスターおよび防災ハンドブックの掲載内容の変遷

種類 年 サイズ 掲載項目	防災ポスター			防災ハンドブック						
	1984	1986	1992	1989	1990	1995	1997	1998	2002	2010
	A2片面	A3片面	B2両面	A4冊子	A4冊子	A4冊子	A4冊子	A4冊子	A4冊子	A4冊子
火山及び火山災害一般								1～4	5, 6	7, 8
火山の異常現象	○	○	○	7	11	15	15	5	7	7, 8
火山情報の種類と流れ						15	15		9	13, 14
火山用語の説明						8	12	12	11	9
火山災害の心得			○		7					
駒ヶ岳の概要			○	2	1	1	9	6	2	1, 2
噴火史			○	2	2	2		7, 8	3	3, 4
噴火史(子供用)			○		3	3	10		4	
駒ヶ岳周辺地図			○		5, 6			9, 10		1, 2
災害実績図						7, 8	11, 12	11, 12	10, 11	5, 6
災害危険区域予測図		○	○	3		6, 9, 10	13, 14	13, 14	12, 13	10, 11, 12
防災施設						5		15, 16		
観測体制			○		4	4		17, 18	8	13
協議会の活動について								19		
避難の方法と心得	○	○	○	3, 4	8	11, 12	3, 4		14, 15	17
避難場所と集合場所	○	○		5, 6	9, 10	13, 14	5, 6, 7		16, 17	15, 16
非常時持出品リスト				4	7, 8	12	1, 2		18	18
電話帳							8		19	19
避難カード									20	19

数字は掲載ページ