

# 大雪山国立公園高原温泉における マイカー規制についての意識調査

深澤 京子\*

キーワード：マイカー規則、駐車時間、大雪山国立公園

## I. はじめに

近年自然を対象とするレクリエーション活動を行う人が増え、国立公園をはじめとする自然公園の利用者数は増加する傾向にある（環境庁、1996）。これに伴い、公園内の交通渋滞、ゴミやし尿処理問題、貴重な動植物の違法な採取など、さまざまな問題が発生している。

これらの問題に対処するために、ここ数年、自然公園内での利用者の活動をある程度制限するような規制が行われるようになった。たとえば、中部山岳国立公園上高地では、従来から、林内への立ち入り制限や、指定地以外でのキャンプの禁止などの規制が行われていたが、これらの規制に加えて、1995年からは一定区域内へのマイカー乗り入れ制限が実施されはじめた（島津・福田、1996）。その際、福田・島津（1996）によってアンケート調査が実施され、マイカー規制や入園者の制限に対する利用者の意識について考察が行われた。

しかし、これらの規制の効果や、一般利用者にこれらの規制が受け入れられているのかどうかの評価については、福田・島津（1996）などを除いてほとんど行われていない。このように、自然公園内での規制に関する議論があまり進んでいないにも関わらず、大雪山国立公園高原温泉では、1997年にマイカー規制が行われた<sup>1)</sup>（図1）。そこで本研究では、1997年9月21日、23、28日に大雪山国立公園高原温泉で行われたマイカー規制（以下、規制とする）に関して、利用者の意識のみにとどまらず、規制内容やその効果、駐車場問題などについても考察した。すなわち本調査では、高原温泉で実施された規制が混雑緩和に効果があるのか

どうかを質問紙調査によって明らかにした。さらに、利用者がマイカー規制をどう考えているのか、また、利用者がどのような自然保護対策を必要と考えているのかを考察した。



図1 研究地域

\*北海道大学大学院地球環境科学研究科（院）

## II. 方 法

調査は以下の2通りの方法で行った。1つ目の方法では、マイカー規制のなかった1997年9月27日と29日（以下、無規制日とする）に、大雪山国立公園高原温泉ヒグマ情報センターにおいて、センターを利用した人を対象に質問紙調査を行った。質問紙はセンター内に置き、利用者の任意回答とした。2つ目の方法では、マイカー規制のあった9月28日（以下、規制日とする）に、臨時駐車場でシャトルバスを利用した人に質問紙を配布し、センターにて回収を行った。質問紙はA4判の用紙で2ページからなり、被験者の属性に関する質問（住所、同行者の数、性別、年齢、来訪の動機）のほかに、1)マイカー規制に関する質問、と2)国立公園の利用に関する質問で構成されている。以下に質問紙の内容を記す。

### 1) マイカー規制に関する質問

- 1-1 駐車場に停車するまでの所要時間（調査日および、マイカー規制実施以前）
- 1-2 駐車場に駐車するまでの所要時間（調査日および、マイカー規制実施日）
- 1-3 マイカー規制と代替措置のシャトルバスを知っていたかどうか、はい、いいえで回答
- 1-4 規制時間・規制区間・規制対象車両について
- 1-5 規制を受けた人のみ、マイカー規制による混雑緩和の効果を選択肢を提示し選択回答

### 2) 国立公園の利用に関する質問

- 2-1 環境保護と駐車場の拡大、あるいは縮小に関して賛成・反対回答
- 2-2 環境保全のために必要な対策について選択肢を提示し複数選択回答
- 2-3 国立公園あるいは山岳地域で感じる環境破壊について選択肢を提示し複数選択回答

## III. 結果・考察

### 1. 属性

規制日に得られた、全62名（男：32名、女：30名）のデータのうち、利用者の住所は北海道内が50名、道外が12名であった（表1）。同行者の平均人数は2.6人であった（表1）。利用者は30歳代が

表1 利用者の属性に関する結果

	規制日 (n=62)	無規制日 (n=50)	
利用者の住所：	北海道内	50人	40人
	道外	12人	10人
同行者の平均人数		2.6人	1.4人
年齢：	20歳代	8人	9人
	30歳代	8人	9人
	40歳代	14人	14人
	50歳代	4人	11人
	60歳以上	5人	6人

もっとも多く（全体の36.7%）、ついで40歳代（同28.6%）が多かった（表1）。

無規制日に関しては、全50名（男：37名、女：13名）のデータのうち、利用者の住所は北海道内が40名、道外が10名であった（表1）。同行者の平均人数は1.4人であった（表1）。利用者は40歳代がもっと多く（全体の29.8%）、ついで、50歳代（同23.4%）が多かった（表1）。なお、 $\chi^2$ 検定により、規制日の回答と無規制日の回答との間に有意な差が見られなかったものについては、両日の結果を一緒にして考察を行った（表2）。

### 2. マイカー規制に関する質問

#### （1）規制の効果

1996年までに高原温泉を訪れたときに、高原温泉駐車場に駐車するのにかかった時間を質問した。ここでは、駐車場の入り口に入ってから駐車するまでにかかった時間を問うものである。その結果、規制日・無規制日の回答の間に有意な差は認められず<sup>2)</sup>（表2の質問事項1），平均して25.0分かかっていた。

1997年の調査では、規制日には臨時駐車場に駐車するまでにかかった時間について、また、無規制日には、高原温泉駐車場に駐車するまでにかかった時間について回答を求めた。回答の中には、車に乗っていた時間を示すと思われる回答が含まれていた。そこで、駐車場にて誘導・管理を行っていた人たちや利用者に話を聞いて、このように明らかに質問の意図からはずれているものは、調査結果から削除した。調査の結果、規制日には臨

表2 各質問事項に関する規制日の回答と無規制日の回答との検定

質問事項	規制日と無規制日に差がない確率 P
1 昨年までの駐車時間	<0.8
2 本年の駐車時間	<0.001
3 規制を知っていたか	<0.5
4 シャトルバスを知っていたか	<0.2
5 規制に賛成か	<0.95
6 来年以降の規制に賛成か	<0.2
7 規制時間	<0.5
8 規制区間	<0.5
9 規制車両	<0.8
10 駐車場の縮小・閉鎖に賛成か	<0.5
11 駐車場の拡大に賛成か	<0.05
12 駐車場拡大は環境破壊につながると思うか	<0.8
13 自然保護のためにマイカー規制は必要か	<0.95
14 国立公園の立ち入りを禁止したら賛成か	<0.5

検定には2資料  $\chi^2$  検定を用いた

時駐車場に駐車するまでにかかった時間は、平均して7.9分であった(図2)。それに対して無規制日には24.7分であった(図2)。無規制日に得られた結果は、前年までの25.0分と近似している。規制日と無規制日の回答の間には有意な差が認められた<sup>3)</sup>(表2の質問事項2)。したがって、マイカー規制によって駐車するまでの時間は大幅に短縮された。

実際に、規制日のみを対象に、高原温泉の駐車場と、臨時駐車場における混雑が解消されたかどうかについて、選択回答を求めた。その結果、約半数が「どちらの駐車場についても混雑は解消された」としている(表3)。また約半数が「わからない」としている。これは臨時駐車場に車を置いてすぐに、シャトルバスに乗りこんでしまったためであると考えられる。高原温泉駐車場は、タクシーや観光バスなどの営業車両だけが駐車できたので、「高原温泉駐車場が混雑した」と回答した人がいなかつたのは当然である。「臨時駐車場で混雑

表3 混雑は解消されたか

	(回答者数)
どちらも解消された	23
臨時駐車場は混雑している	3
高原温泉駐車場は混雑している	0
どちらも解消されていない	2
分からぬ	22

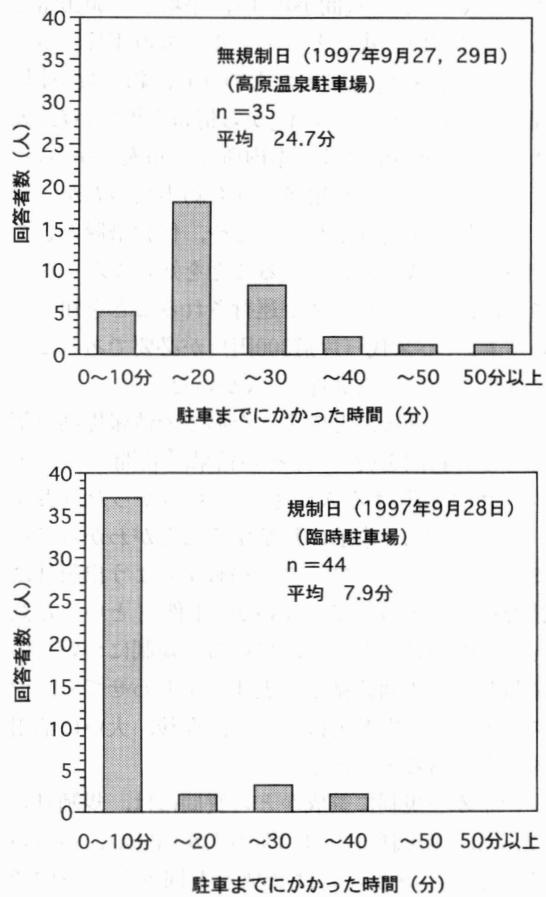


図2 駐車するまでにかかった時間の分布

した」との回答は、非常に少数であり、臨時駐車場付近での混雑は、ほとんどなかったと判断される。したがって、マイカー規制の2つの目的のうち、混雑緩和については一応の効果があったと考えられる。

## (2) 規制への理解

マイカー規制が行われていることを知っていたか、またシャトルバスが運行されることを知っていたかとの質問をした。その結果、「マイカー規制があることを知っていた」と答えた人は、規制日には57.1%、無規制日には52.0%で、両者の間に有意な差はなく(表2の質問事項3)，平均すると55.4%であった(図3)。また、「シャトルバスが運行されることを知っていた」人は、規制日には51.6%，無規制日には48.0%で両者の間に有意な差はなく(表2の質問事項4)，平均して50.0%であった(図3)。規制とシャトルバスの運行について「知っていた」と答えた人のうち、約半数が「新聞」「テレビ」「ラジオ」から情報を得ていた(表4-1)。その他には「案内所」「知人」が多い。

しかしながら、利用者のうち約半数の人が、マイカー規制が実施されることや、代替措置としてシャトルバスが運行されることを知らなかった。さらに、シャトルバスが運行されることを知っていても、「バス代(片道300円)が必要であること」を知らなかった(3件)人がいた。

そこで、今後、どのような形での情報提供を望むかとの質問を行った。その結果、「新聞・テレビ・ラジオ」を挙げる人がもっとも多かった(表4-2)。さらに、「事前に規制することがわかっているならば、ガイドブックに掲載するよう出版社に情報提供できるのではないか(1件)」といった意見も自由回答から得られている。規制についての情報収集源の回答結果(表4)をあわせても、マスメディアの影響力は大きく、今後、大いに活用すべきであるといえよう。

マイカー規制に賛成かとの質問には、規制日の82.3%，無規制日の84.3%の人が「賛成」、あるいは「どちらかといえば賛成」と回答し、平均で83.2%にあたる(図4)。来年以降のマイカー規制にも賛成かとの質問に対しては、規制日には83.3%，無規制日には93.3%が賛成し、平均で

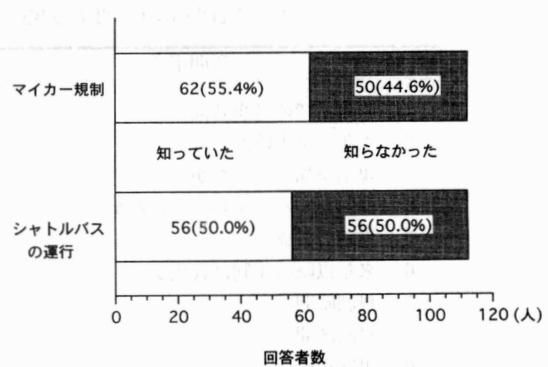


図3 マイカー規制に関する認識

表4 規制についての情報源

		(回答者数)
1	規制についてどこで知ったか	
	新聞・テレビ・ラジオ	26
	案内所	10
	知人	10
	ガイドブック	3
	旅館	2
	上川営林署に電話した	1
	無記入	4
2	今後、どのように情報を提供するべきか	
	新聞・テレビ・ラジオ	27
	係員が情報センターで	4
	個人が情報センターで	3
	係員がシャトルバス内で	1
	その他	2

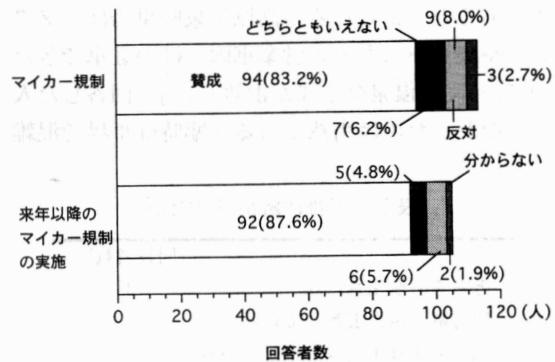


図4 マイカー規制の理解

87.6%が賛成した(図4)。これらの結果には、規制日、無規制日の間に有意な差はない<sup>4)</sup>(表2の質問事項5、6)。また、規制日に得られた自由回答からは「自然を守るという意義に共感できる(5件)」、「不便は感じなかった(3件)」、「登山・紅葉見物など目的が同じなら、バス1台で十分だ(1件)」、「便利さを求めたらきりがない。便利さとは引き替えに、残すべき大切なものがある(1件)」といった、肯定的な意見があった。さらには「シャトルバスにも、低公害車を使った方がよい(1件)」、「層雲峠からの連絡バスがあれば、もっとマイカーは減るのではないか(1件)」といった提言も見られた。

規制時間に関する結果は、「今まで良い」という結果がかなり多い(表5-1)。「規制強化」を望む人は、「規制緩和」を望む人よりも多く、規制強化を望む人のなかでは「終日規制」がもっとも多かった(7件)。さらに、自由回答からは、「休日以外にも規制を行うべきだ(1件)」、「シャトルバスが定期的にあれば、1年中規制をしてもよい(1件)」など、規制強化を望む自由回答も多かった。

規制区間についても、「今まで良い」という人が圧倒的に多い(表5-2)。

マイカー規制の実施に際しては、規制を受けない規制対象外車両があった。具体的には、観光バスやタクシーなどである。これらの規制対象外車両があることについて回答を求めた。その結果、「今まで良い」と答えた人がもっとも多かった(表5-3)。「営業車両も規制したほうが良い」という回答は、23人に達した。しかし、実際に営業車両によって、高原温泉駐車場が混雑したとの結果は得られなかった(表3)。したがって、回答者は自然環境保護のため、あるいは不公平感解消のために選択したと推測される。

規制時間、規制区間、規制対象外車両についての回答結果から、利用者は現状の規制で良いと考えていると推察される。しかし、どの規制項目に関しても、少數ではあるが、規制緩和を望む人よりも、規制強化を望む人のほうが多い。したがって、現状の規制は、高原温泉、あるいは国立公園における環境保護のための最低基準として位置づけられるだろう。

表5 規制の諸条件に関する認識

(回答者数)	
1 規制時間はこのまま良いか	
よい	63
強化する	16
緩和する	12
わからない	16
2 規制区間はこのまま良いか	
よい	61
強化する	13
緩和する	4
わからない	5
3 規制対象外車両はこのまま良いか	
よい	70
営業車両も規制する	23
わからない	15

### 3. 国立公園利用に関する質問

#### (1) 駐車場の規模について

臨時駐車場の大きさ(現在:500台)について質問し、規制日に実際に臨時駐車場を使用した人の回答のみ集計した。「ちょうど良い」と答えた人がもっとも多い(表6)。「狭い」と答えた人は「700台(2件)」「1000台(2件)」が適当だと答えた。これらの回答は、実際に臨時駐車場を利用して得られたものである。したがって、回答のなかで「狭い」とした人は、臨時駐車場で混雑を感じたために回答したと推測される。しかし、規制日には、駐車するまでの時間が40分以上かかったとの回答がなく(図2)、実際に、臨時駐車場で混雑を感じた人は少ない(表3)。このことから、駐車場の規模が小さかったとは考えにくい。

高原温泉の駐車場を縮小・閉鎖するとしたらどう思うかとの質問をした。その結果、「賛成」と答えたのは規制日には37.7%、無規制日には28.8%

表6 臨時駐車場の大きさ

(回答者数)	
1 臨時駐車場の大きさは適当か	
大きい	3
ちょうど良い	47
狭い	7
2 何台くらいが適当か	
700台	2
1,000台	2

で有意差が認められず<sup>4)</sup>(表2の質問事項10), 「賛成」が平均34.0%, 「反対」が40.6%であった(図5)。規制を受けて利用者は何らかの不便を感じていたと思われるが、それにも関わらず、規制日と無規制日との間に有意な差がなかった。その要因に、規制日にはシャトルバス利用により、「下山してすぐに運転をしなくてすみ」、「ゆっくり休んだり」、「シャトルバス内から周りの風景を楽しむことができた」という利点があったと、自由回答から考えられる。

逆に、高原温泉駐車場を拡大するとしたら賛成かとの問い合わせに対しては、規制日と無規制日の間に有意な差が認められた<sup>4)</sup>(表2の質問事項11)。規制日では53.2%, 無規制日では42.2%が「反対」であった(図5)。規制日には反対する人は多いが、「拡大に賛成」する人も多く、19.4%であった。無規制日には「拡大に賛成」する人15.6%であった。

そこで駐車場を拡大することが環境破壊につながると思うかという質問をした。その結果、66.3%が「そう思う」を選択し、一方で「どちらともいえない」を含めると「そう思わない」人が29.8%いたことになる(図6)。

駐車場を拡大することにより、利便性は高くなる。しかし、車の入り込み数の増加によって排ガス量が増加し、生態系に悪影響を及ぼすことが懸念され、動物との接触事故や車両同士の事故の増加などが予想される、反対にマイカーを規制することによって、これらの問題は少なくなるものの、高原温泉に行くためには臨時駐車場で荷物をマイカーから降ろし、シャトルバスに乗り換えなければならず、利用者にとっては不便になる。したがって、高原温泉駐車場より臨時駐車場のほうが広いとはいえる、不便を感じる人は少なくないだろう。不便に感じる人が多くなれば、マイカー規制に対する不満も大きくなってしまう。不満に思う人を多くしないためにも、マイカー規制の目的をもっと十分に説明する必要がある。

## (2) 環境破壊について

マイカー規制によって、混雑緩和という目的は達成された。規制によるもう1点の目的は、自然環境の保護である。そこで、自然保護のためにマ

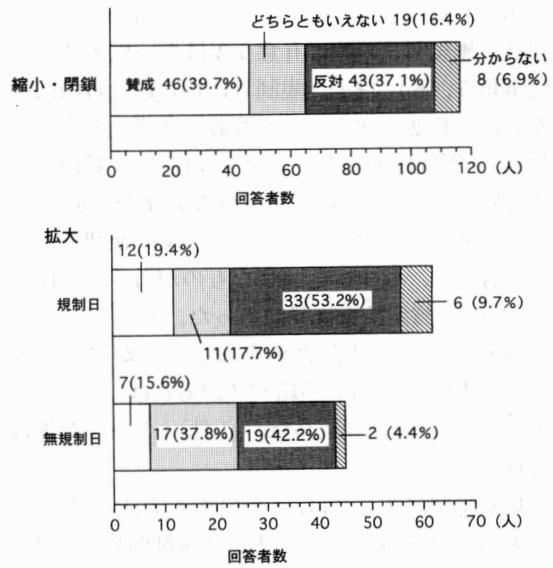


図5 駐車場の縮小・閉鎖、拡大に関する意識

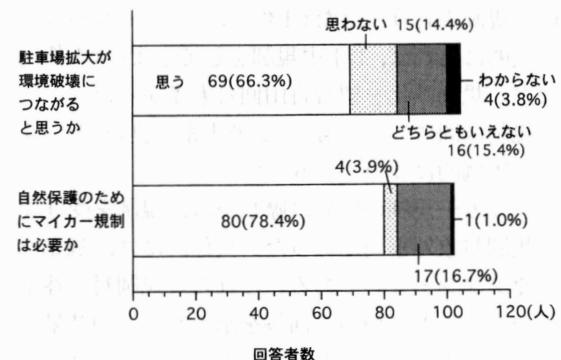


図6 環境破壊と自然保護に関する意識

イカー規制が必要だと考えているのかどうかを質問した。その結果、78.4%の人が「必要だ」と答えた(図6)。「不要だ」と答えた人は3.9%と少ないものの、「どちらともいえない」も含めると、2割以上が規制によって、必ずしも自然が保護されるとは考えていない。規制実施の目的に自然環境の保護を挙げているのであれば、今後、車を乗り入れることによって自然環境にどのような影響を与えるのか、また、規制することによってどのような効果があるのかを説明する必要がある。

### (3) 環境保全のための対策

国立公園を含む自然公園はもともと、「すぐれた自然の風景地を保護するとともに、その利用の増進を図り、もって国民の保健、休養及び教化に資することを目的（自然公園法第1条）」として作られた（厚生省、1957）。国立公園に限らず、様々な自然公園を利用する人の数は年々、増加している（環境庁、1997）。したがって、「国民の保健、休養、教化」には役立っており、この点では自然公園の意義は達成されている。

しかし、「すぐれた自然の風景地を保護」することに関してはどうであろうか。特別地域や特別保護地区の面積が小さいことや、国定公園においては「道路に関わる事業その他の事業を執行すること（自然公園法第15条）」を防げないことからも、法律の面からは必ずしも十分に保護されているとは言いかがたい。

また、人間が公園・山岳地域を訪れるこことによって引き起こされる問題もある。特に、トイレ・水場付近での汚染、ゴミの散乱、野生動物への餌付けなどは、利用者側のモラルが問われる。すぐれた自然を保護するという自然公園の意義に対して、利用者の行動は大きくかけ離れていることになる。

ここで、回答者に「国立公園の立ち入りを禁止したら、どう思うか」という質問を行った。この質問には自然公園法の中で達成されていない、「自然を保護する」ためという一文を加えた。この結果では、規制日の回答と無規制日との間には有意な差はなく（表2の質問事項14）、43.4%の人が反

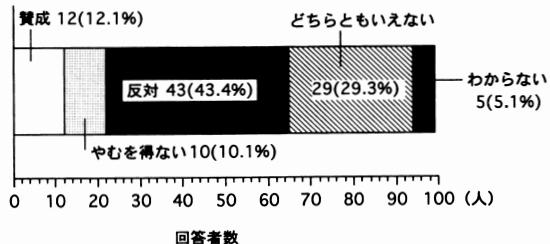


図7 国立公園への立入禁止についての意識調査結果

対をしている（図7）。「賛成」あるいは、「やむを得ない」という回答の中には、「立ち入りを禁止するならば、一定期間は立ち入りを許可する（1件）」という方法を提案するものもあった。

しかし、自然公園の定義から考えても、国立公園を立ち入り禁止にすることは難しい。そこで、自然環境を破壊しないため、あるいは、環境を保護するために必要な対策について、複数選択回答を求めた。その結果、盗掘などの「違反者に罰金を払わせる」という回答がもっとも多かった（表7）。以下、「自然解説指導員に同行する」、「入園料をとる」と続く。「入園料を取る」ことに関しては、賛否両論があった。つまり、「入園料を取って木道を整備して欲しい（1件）」という意見と、反対に、「入園料を取ると、払った分だけ取り戻そう」と思い、かえって動植物が少なくなる（1件）」という意見である。その他に、必要な対策として特筆すべきことは、「そもそも環境保全に必要なのは、人間側のマナーである。たとえば、車から平

表7 環境保護のために必要な対策

順位	選択肢	選択頻度
1	違反者に罰金を払わせる	51
2	自然解説指導員に同行する	30
3	入園料をとる	23
4	センターの指導と教育	17
5	入園者数を制限する	12
6	予約制にする	9
7	山頂のテント場をなくす	5
8	センターの指導とテストを受け、合格者に入園を許可する	4
9	縦走させない	1
*	対策は必要ない	4
*	わからない	7

気でゴミを捨てるような人を作らないなどの教育、指導も今は必要だ（2件）」といった手厳しい意見も得られた。「自然公園等は国民のものだから、知らない間に、国によって開発されてしまったということのないように、自然公園の保護状況を公開し続けてほしい（1件）」、「地元での自然管理を重視し、観光の無限拡大の誘致・宣伝はさてほしい（1件）」といった行政や、観光協会・ホテルへの提言があった。

#### IV. まとめ

地元上川町がこのマイカー規制を公表したのは、規制を実施する直前の8月末であった。そのため、この規制については約半数の人しか知らなかつた。来年度以降も規制を実施することであるが、規制を定着させるためにも、もっと早い時期から、十分な広報活動が必要である。そのためには、本調査結果から、新聞・テレビ・ラジオ・出版社などのマスメディアの利用が有効であることがわかつた。

これまで、利用者は、およそ、25分かけて高原温泉駐車場に駐車していたのだが、この規制により、8分ほどで臨時駐車場に駐車できるようになった。また、路肩から落ちる車や接触事故も報告されなかつた。したがつて、マイカー規制の2つの目的のうち、混雑緩和については効果があつたといえる。

1997年度のマイカー規制には83.2%が賛成し、1998年度以降の規制に対しても87.6%が賛成している。中部山岳国立公園上高地で行われた意識調査の結果（福田・島津、1996）と比較しても、ほとんど同じ割合で、かなりの利用車が肯定的に受け止めている。日本の多くの観光地で、同じように大渋滞が発生していることから、マイカー規制を行うことは有効であり、今後さらに多くの地域で実施する必要があるといえよう。

しかし、利用車の意識調査の結果、自然保護のためのマイカー規制の必要性を感じていない人が20%以上だった。さらに、33.7%の人が駐車場の拡大が自然環境破壊につながるとは考えていない。このような利用者の意識を改革するためには、自動車の乗り入れが自然環境に与える影響や、マイカー規制の有効性を利用者に訴えかけていく必

要がある。

一方、自然保護のために入園者数を規制することには、43.4%の人が反対している。上高地で行われた調査では、34%の人が反対しており（福田・島津、1996），利用者の意識調査の結果からは、入園者数の規制は難しい。自然公園の理想的な管理办法として、アメリカやカナダで見られるように、多くの国立公園管理官の配置、国立公園の国有地化、入園前のレクチャーなどの制度の導入が考えられる。しかしながら、日本の現状では、これらの制度をそのまま導入することは、当分の間困難であろう。今回の意識調査によれば、利用者が望む自然保護対策は、罰金の制度と自然解説指導員の導入であった。したがつて、情報センターでのパンフレットの配布、パネル展示、自然解説指導員の導入などから、少しづつ改善していくことが当面の最善の方法ではないだろうか。

#### 謝 辞

本稿をまとめるに当たり、北海道大学地球環境科学研究所渡辺悌二助教授にご指導をいただきました。アンケート作成に関しては、上川町商工観光課佐藤芳治課長、北海道上川支庁自然環境係石井志郎係長、環境庁大雪山国立公園上川管理事務所築島明統括管理官、友人小笠原香さんにご協力いただきました。また、アンケートの実施に際しては、北海道上川町商工観光課の皆様、ヒグマ情報センターの岡崎宏美氏、同センターの皆様、北海道大学大学院地球環境科学研究科の石原拓朗氏、大井圭一氏にご協力いただきました。また、現地調査にあたりまして、高原温泉地区ヒグマ対策連絡会議には多大な便宜を図っていただきました。ここに記して感謝いたします。

#### 注

- 1) 中高年の登山ブームなどで、高原温泉を訪れる観光客が多く、紅葉時期には、一日に500台以上の車両、1,500人以上の人のが訪れる。しかし、高原温泉の駐車場には300台ほどしか収容できず、町道の幅は4mと狭い。このため、町道の路肩には何台もの車が列を作り、路肩から落ちる車や、接触事故が多かった。

規制の目的は、マイカー利用による混雑の緩和と排ガス等から自然環境を保護するためと、道路の幅員減少等による交通事故防止のためである。期間は1997年9月14, 15, 21, 23, 28日で、規制は前日の午後7時から当日午後2時までであった。規制区間の長さは大

雪湖沿いの国道273号から高原温泉までの町道約10kmである。規制対象車両はマイカーのみで、タクシー等の営業車や観光バスは除外された。また、沼ノ原登山口へ向かう車両も除かれた。マイカー規制の代替措置として大雪湖そばに500台分の臨時駐車場を設け、そこから高原温泉行きのシャトルバスを運行させた。道内の国立公園で、自然保護などを目的とした交通規制が行われたのは初めてであった。

- 2) 検定に際しては、20分以内と回答した人数と20分より長いと回答した人数を、規制日、無規制日のそれぞれについて検定した。
- 3) 検定に際しては、10分以内と回答した人数、10~20分以内と回答した人数、20分より長いと回答した人数を、規制日、無規制日のそれぞれについて検定した。
- 4) 検定に際しては、賛成、どちらかといえば賛成と回答した人数、反対、どちらかといえば反対と回答した人数、どちらともいえない、分からないと回答した人数を、規制日、無規制日のそれぞれについて検定した。

#### 参考文献

- 環境庁（1997）：環境白書（総説）平成9年版、442-447、  
477ページ。
- 厚生省（1957）：自然公園法、法律第161号。
- 島津弘・福田武志（1996）：日本の山岳観光地「上高地」の  
現状と課題、地理、53-59。
- 福田武志・島津弘（1996）：上高地における利用者の行動と  
意識、上高地の河床地形変化と河辺林の動態図表報告書、  
50-60。