

郷土の自然・歴史並びに砂防に関する学習の場としての 立山カルデラ砂防博物館の役割についてのアンケート調査

酒井 雅夫¹⁾、國香 正稔²⁾

はじめに

本博物館は立山カルデラの自然・歴史と砂防をテーマに活動を行っている。本調査は、常設展示・体験学習会における教育・普及効果の実態を把握することを目的として行った。調査結果に基づいて博物館活動の改善を図り、生活基盤である川についての学びの場として、地域活性化に貢献したい。

I 概要

- 1 対象 博物館入館者および体験学習会参加者
- 2 日時 入館者：11月19日(日)から12月26日(火)
(実績191名)
体験学習会：10月18日(水)から27日(金)
(実績26名)
- 3 場所 エントランスホール (見学後に記入)
- 4 内容 無記名、資料1 (A4判1枚両面、設問は17問)
- 5 その他 回答者に石鹼1個進呈

II アンケート

- 1 ねらい
 - 1 本博物館における継続的なアンケート手法(多変量解析など)を模索する。
 - 2 日頃の活動から得られる感触に、客観的な裏付けとなるデータを得る。
 - 3 これまでに気づいていない、新知見を得る。
- 2 アンケート設問作成の基本方針(アンケート用紙資料1)
 - 1 住所、性別、年齢については、記述式にする。
 - 2 学習の対象となるキーワードを選んで調査する。
 - 3 キーワードについて理解・意識がどう変化したかを調査する。
 - 4 多変量解析のために回答を量的に処理できるよ

うにする。

- 3 良質なデータを得るための工夫
 - 1 回答者には石鹼を進呈する。
 - 2 分析に用いるのはきちんとした回答に限定する。
- 4 キーワードとその選定理由

常願寺川 住所による差異はあるが、見学前から知られていると期待される。

立山温泉 映像・展示いずれの中でも紹介されており、温泉というなじみ深い項目でありながら、一部の人以上にはあまり知られていないと思われる。

玉滴石 特有でなじみがないが、標本・解説パネルが見やすい場所にあり、学習効果を確認したい項目のひとつである。

ドロノキ 標本・解説パネル、パソコンによるプレゼンがある。

クモマツマキチョウ 一般にはあまりなじみがなく、展示標本の位置も不利であり、かなりじっくり見学したものと判断できる。

どじょう池 安政の大災害、生き物、立山温泉、景色など様々な視点に関係している。

跡津川断層 映像、パネル、立体地形図など、数カ所で取り扱っている重要項目である。

トンビくずれ 映像、パネルで展示している。

安政の大災害 映像、紙芝居、歴史資料ほか、いろんな場所で繰り返し登場する。

土石流 映像、実験などで体験できる。ぜひ、学んでほしい項目である。

白岩砂防ダム カルデラにおける砂防施設の要であり、映像・展示で何度も登場する。

六九谷 カルデラ展示室最初のジオラマがこの谷からの展望を再現しており、口頭説明も行っている。ただし、谷そのものは

¹⁾立山カルデラ砂防博物館館長、²⁾立山カルデラ砂防博物館学芸課長

明示されているとはいえない。

かすみ堤 映像の中で効果が説明されているが、展示としては弱い。

立山カルデラ 大きな概念であるが、見学の効果を計るための項目として採用した。

Ⅲ アンケート結果 (来館者)

住所 県内が8割を占めている。(図1-1) 市町村については、やはり富山市など東部地区が多いようにみえる。(図1-2)

性別 男女同数であった。(図1-3) 年齢別でも特に傾向はない。(図1-4)

年齢 区分を子ども、少年、青年、壮年、老年の五区分に整理した。壮年が他の区分の2倍になっている。

キーワード (全項目に回答された131人分を分析)

キーワードについての詳細

① 前後の自己評価 (表1-1、1-2、図1-6、1-7)

見学前からある程度理解されている項目
常願寺川、土石流、立山カルデラ

見学前には聞いたことがない項目

玉滴石、クモマツマキチョウ、六九谷

見学後も聞いたことがない項目

クモマツマキチョウ、ドロノキ、六九谷、かすみ堤、玉滴石

見学後に大体わかっているが多くなった項目

安政の大災害、立山温泉、跡津川断層、白岩砂防ダム、トンビくずれ、どじょう池

見学後に説明できるが2割に達した項目

土石流 (、常願寺川、立山カルデラ)

② 前後の差 (表1-1、1-2、図1-5、1-6)

伸び大 トンビくずれ、安政の大災害、立山温泉、どじょう池、立山カルデラ、白岩砂防ダム

伸び小 クモマツマキチョウ (アンケート結果が信頼できることの裏付けの一つ)

③ 多変量解析

相関係数 土石流の係数が小さい。(表1-3、図1-8)

因子分析 試みとして因子分析を行った。

3つの因子を抽出。(因子分析適用の可否は検討が必要) (表1-4、図1-9)

資料1 アンケート用紙 (A4判1枚両面)

アンケート調査のお願い

立山カルデラ砂防博物館学芸課

見学後に記入願います。

- 住所について、県外の方は都道府県名、県内の方は市町村名をお答え下さい。()
- 性別：() 年齢：()
- 裏面の語句について、どのくらい理解していると感じているかをお答え下さい。理解の程度は5段階の中から選んで下さい。本日の見学でどう変化したか、見学前と後の両方を記入願います。

(例1)

例1は「名前を知っていたが、これで友人に説明できるようになった」場合の回答例です。

(例2)

例2は「そんな語句は聞いたことがない。見学でも気がつかなかった。」という回答です。飾らず正直にお答えいただくのがよりよい改善につながりますので、ご協力をお願いします。

		聞いたことがない	言葉は知っている	大体わかっている	よくわかっている	説明できる
常願寺川	前後	+	+	+	+	+
立山温泉	前後	+	+	+	+	+
玉滴石	前後	+	+	+	+	+
ドロノキ	前後	+	+	+	+	+
クモマツマキチョウ	前後	+	+	+	+	+
どじょう池	前後	+	+	+	+	+
跡津川断層	前後	+	+	+	+	+
トンビくずれ	前後	+	+	+	+	+
安政の大災害	前後	+	+	+	+	+
土石流	前後	+	+	+	+	+
白岩砂防ダム	前後	+	+	+	+	+
六九谷	前後	+	+	+	+	+
かすみ堤	前後	+	+	+	+	+
立山カルデラ	前後	+	+	+	+	+

- 第1因子 六九谷、玉滴石、ドロノキ、かすみ堤、クモマツマキチョウ、跡津川断層
- 第2因子 常願寺川、立山温泉、白岩砂防ダム、安政の大災害、立山カルデラ
- 第3因子 安政の大災害、跡津川断層、トンビくずれ、クモマツマキチョウ

④ 因子の解釈

- 第1因子 じっくり学習することで理解を深められる項目が並んでいる。(じっくり学習因子)
- 第2因子 館のメインテーマであり、映像を中心に、展示全体で印象づけている項目と読みとることができる。(印象づけ因子)
- 第3因子 崩壊に関わる項目と読むことができる。クモマツマキチョウについても、生息する場所が崩壊で生じる荒地地である。(崩れ因子)
- その他 土石流が他の項目と関連が薄く、独立した存在になっている。

Ⅳ まとめ

1 アンケート手法の確立

特に勧誘することなく1割強の来館者から回答を得ることができた。粗品進呈の効果が大きいと思われる(来館者1446名中、回答者191名(13%))。

また、回答は信頼できるものであり、多変量解析も可能であった(131/191=69%)。

2 予想された事項の裏付け

安政の大災害が十分印象づけられていること、クモマツマキチョウが認知されていないことなど、予想された事項の裏付けが得られた。

3 新しくわかったこと

- 「自然」より「歴史」「砂防」に関する項目がより理解を深めている。
- 第1因子として「じっくり学習」、第2、3として「印象づけ」「崩れ」という3つが抽出された。
- 土石流の独立性 この解釈は難しいが、他の項目と関連性が薄いのは確かである。

来館者アンケート結果

① 住所について

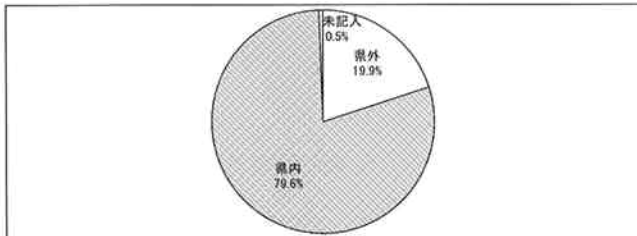


図1-1

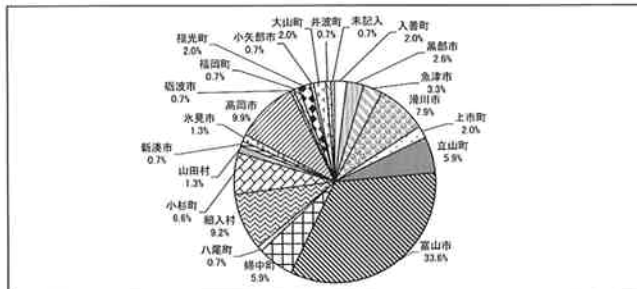


図1-2

② 性別及び年齢

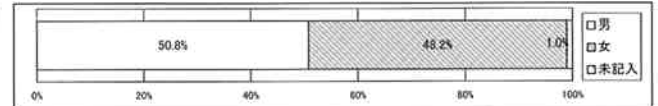


図1-3

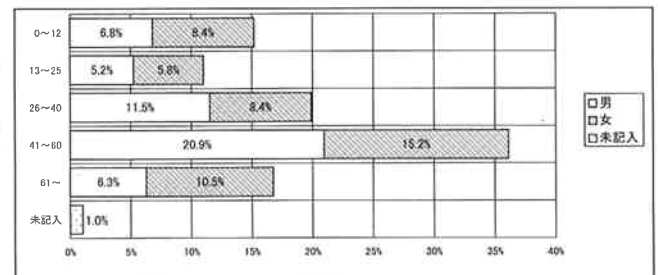


図1-4

入館前後の差

表 1-1

	0	1	2	3	4
常願寺川	31.3%	48.1%	16.0%	4.6%	0.0%
立山温泉	22.1%	42.0%	27.5%	6.1%	2.3%
玉瀧石	42.7%	29.0%	22.9%	5.3%	0.0%
ドロノキ	49.6%	25.2%	20.6%	4.6%	0.0%
クモツマキキョウ	63.4%	22.1%	13.0%	1.5%	0.0%
どじょう池	28.2%	34.4%	29.0%	6.1%	2.3%
跡津川断層	34.4%	33.6%	22.9%	8.4%	0.8%
トンビくずれ	26.0%	28.2%	29.0%	14.5%	2.3%
安政の大災害	19.1%	38.9%	30.5%	6.9%	4.6%
土石流	35.1%	48.1%	15.3%	0.0%	1.5%
白岩砂防ダム	26.7%	41.2%	25.2%	6.9%	0.0%
六九谷	45.8%	37.4%	12.2%	4.6%	0.0%
かずみ堤	49.6%	30.5%	14.5%	3.8%	1.5%
立山カルデラ	20.6%	45.0%	27.5%	3.8%	3.1%

各項目の平均点

表 1-2

	前	後	差
常願寺川	1.8	2.7	0.9
立山温泉	0.9	2.1	1.2
玉瀧石	0.3	1.2	0.9
ドロノキ	0.4	1.2	0.8
クモツマキキョウ	0.3	0.8	0.5
どじょう池	0.5	1.7	1.2
跡津川断層	0.5	1.6	1.1
トンビくずれ	0.6	2.0	1.4
安政の大災害	0.9	2.2	1.4
土石流	1.8	2.6	0.8
白岩砂防ダム	0.9	2.0	1.1
六九谷	0.4	1.2	0.8
かずみ堤	0.5	1.3	0.8
立山カルデラ	1.4	2.6	1.2

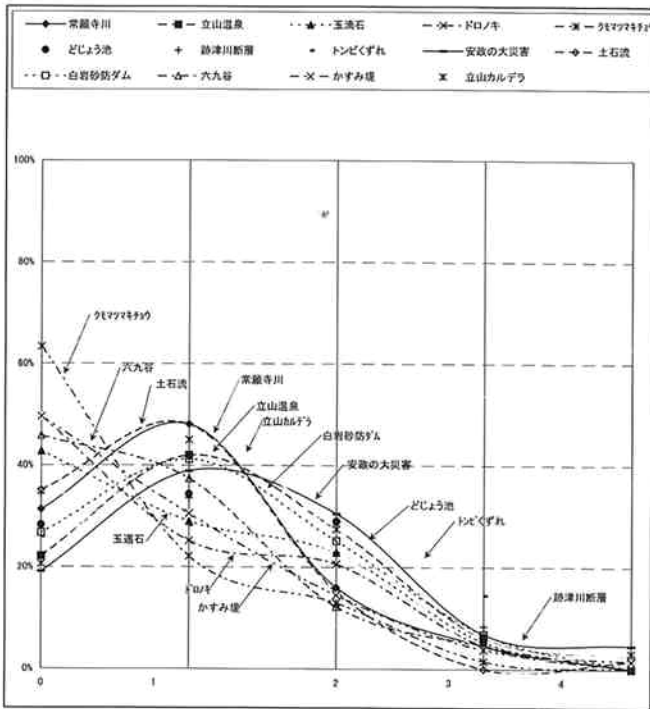


図 1-5

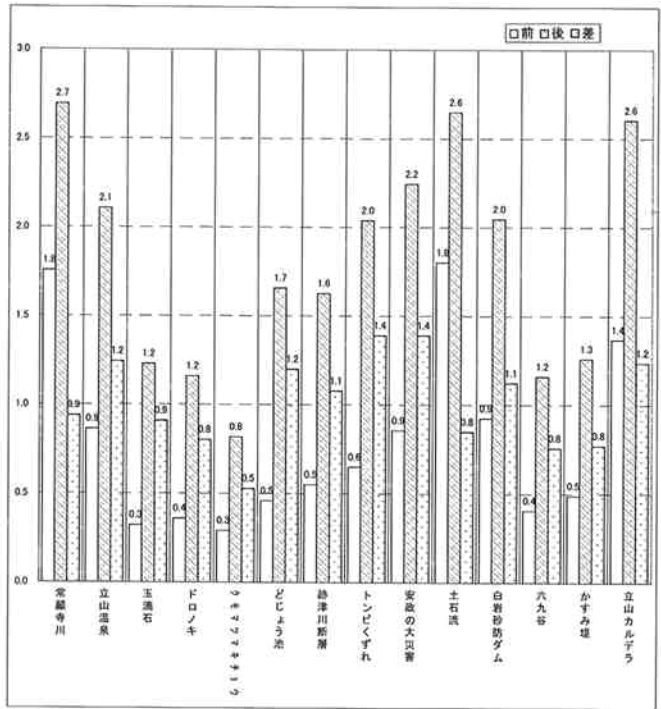


図 1-6

項目ごと：前後の回答の割合(項目順)

来館者アンケート(全191人)のうち前回答131人

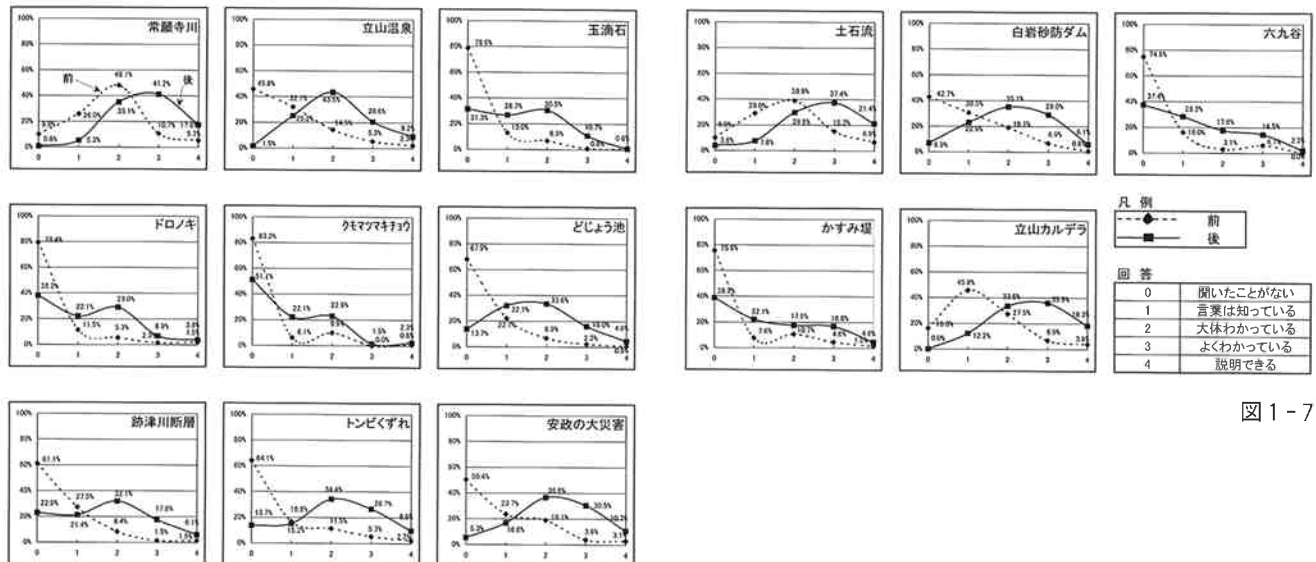


図 1-7

相関係数

表 1-3

	常願寺	温泉	玉滴石	ドロノキ	クモツマキチヨウ	どじょう池	跡津	トンビ	安政	土石流	白岩	六九谷	かすみ	カルデラ
常願寺	1.00000													
温泉	0.41660	1.00000												
玉滴石	0.37292	0.38153	1.00000											
ドロノキ	0.30537	0.31867	0.57802	1.00000										
クモツマキチヨウ	0.07210	0.18689	0.38898	0.53285	1.00000									
どじょう池	0.30780	0.37340	0.43017	0.41146	0.34731	1.00000								
跡津	0.34283	0.32190	0.40026	0.65765	0.53343	0.52372	1.00000							
トンビ	0.35051	0.41350	0.26154	0.37919	0.30643	0.36495	0.61713	1.00000						
安政	0.48151	0.51057	0.13293	0.27809	0.27354	0.44033	0.49048	0.58393	1.00000					
土石流	0.15333	0.06763	0.12859	0.10635	0.27099	0.21076	0.17634	0.19922	0.24713	1.00000				
白岩	0.47355	0.48431	0.38559	0.29744	0.26880	0.40573	0.50546	0.48140	0.55979	0.12102	1.00000			
六九谷	0.31836	0.28189	0.52784	0.60060	0.56562	0.45916	0.58944	0.43998	0.22721	0.20061	0.41417	1.00000		
かすみ	0.31827	0.28320	0.53195	0.50039	0.41727	0.39718	0.50434	0.32070	0.21682	0.13178	0.32021	0.68913	1.00000	
カルデラ	0.49292	0.44020	0.23857	0.17633	0.24298	0.41079	0.37453	0.36798	0.49563	0.29416	0.51154	0.29379	0.20559	1.00000

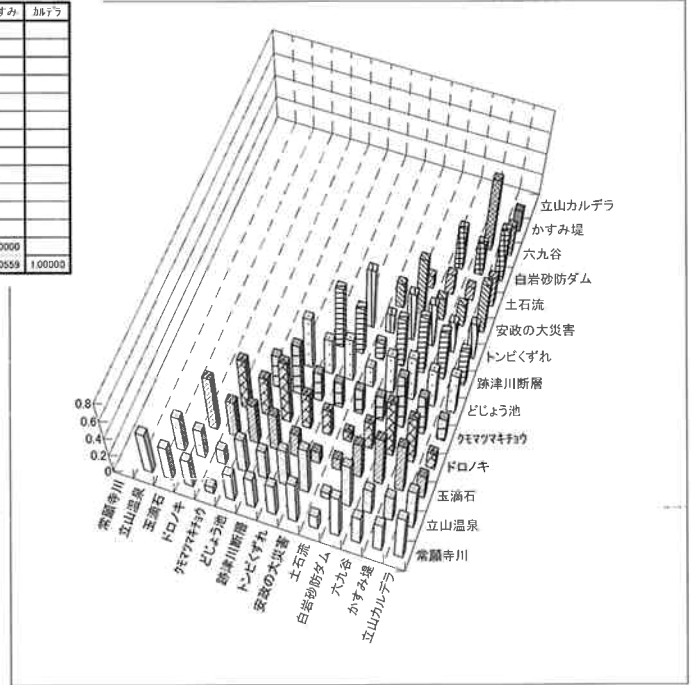
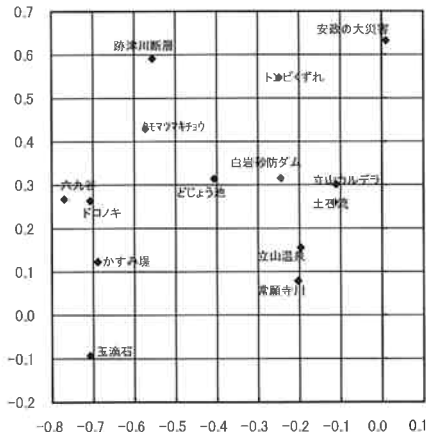


図 1-8

因子分析のグラフ

因子 1 - 因子 3



因子 2 - 因子 3

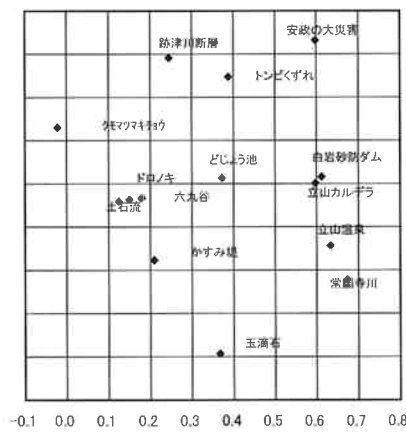


図 1-9

因子 1 - 因子 2



因子 1 - 因子 2

表 1-4

	因子1	因子2	因子3	共通性
常願寺川	-0.20366	0.67502	0.07885	0.50335
立山温泉	-0.19742	0.63453	0.15530	0.46572
玉滴石	-0.70743	0.36683	-0.09308	0.64369
ドロノキ	-0.70693	0.15090	0.26370	0.59207
クモツマキチヨウ	-0.57159	-0.02067	0.42925	0.51140
どじょう池	-0.40591	0.37327	0.31379	0.40255
跡津川断層	-0.55588	0.24491	0.59129	0.71861
トンビくずれ	-0.24751	0.38825	0.54754	0.51180
安政の大災害	0.01017	0.59731	0.63213	0.75646
土石流	-0.11493	0.12531	0.25962	0.09632
白岩砂防ダム	-0.24405	0.61201	0.31590	0.53391
六九谷	-0.76758	0.17999	0.26682	0.69278
かすみ堤	-0.68883	0.20937	0.12308	0.53347
立山カルデラ	-0.11075	0.59747	0.30073	0.45967
負荷量の二乗和	3.09121	2.54633	1.78424	
寄与率	22.08006	18.18809	12.74459	
累積寄与率	22.08006	40.26815	53.01275	

おわりに

結果的には常設展示に的を絞った調査になった。学習の場としては企画展示、講演会、野外観察会等、さまざまに期待されており、地域の活性化では観光施設としての役割を抜きに議論するわけにはいかない。そ

の意味で本調査は決して総括的な調査になっていない。しかし、的を絞ったことによって常設展示については手応えのある結果を得ることができた。調査の機会を与えていただいた北陸建設弘済会に厚くお礼を申し上げます。

[要 旨]

常設展示の教育・普及効果の実態を把握することを目的として、入館者を対象にアンケート調査を行った。11月19日からの31会館日で191名から回答を得た。来館者の内訳は県内が8割、男女同率、年齢では壮年層が多いという結果を得た。展示の学習効果としてはトンビくずれ、安政の大災害などが大きく、クモツマキチョウが小さいことが裏付けられた。多変量解析として因子分析を試み、三つの因子を抽出した。「土石流」が多の項目と独立しているという解析結果も得た。