

平成 24 年 (2012 年) 度
長走風穴館年報 第 14 号



9 月まで視認できる地下水 (長走風穴 2 号倉庫) 撮影日 : 2012 年 9 月 11 日

2013年3月31日
大館郷土博物館

例 言

1. 本年報は、平成24（2012）年度の長走風穴館（管理者：大館市教育委員会）の入館状況や気象・植物の観測記録をまとめたものです。
2. 風穴1号倉庫の気象（温度、気流速度）観測は、長走風穴館常駐の秦武志と虻川嘉久が1日3回を行いました。温度の観測は、平成10年の開館時に設置された観測機器のデジタル指示値を読み取りました。更正はしていないため参考値として取り扱ってください。気流速度の観測は携帯型のデジタル式微風速計により行いました。
3. 風速の観測は1号倉庫入口の地上高0.5mの高さで測定しました。
4. 植物の開花日の観測は秦武志と虻川嘉久が目視により行いました。
5. 本年報の編集・執筆は、大館郷土博物館の鳥潟幸男と長走風穴館の秦武志・虻川嘉久が行いました。

目 次

1.	経過	1
2.	入館状況	3
3.	入館者の声	13
4.	教育普及	14
5.	調査研究	17
6.	風穴植物の開花日	18
7.	風穴1号倉庫の気象	19
8.	管理体制及び記録	21
	資料	22
資料1	風穴クイズラリー結果報告	24
資料2	行事ポスター等	34
資料3	長走風穴1号倉庫気象記録	38

1. 経過

平成24年度

4月 1日	平成24年度長走風穴館開館
4月 1日	セリバオウレン 開花
4月21日	カタクリ 開花
4月24日	ショウジョウバカマ、エンレイソウ 開花
4月30日	コキンバイ 開花
5月 8日	昨年植栽したオキナグサが開花
5月 9日	ムラサキヤシオツツジ 開花
5月11日	チゴユリ 開花
5月16日	マイヅルソウ 開花
5月19日	フデリンドウ 開花
5月20日	ナンブソウ 開花
5月26日	オオタカネバラ 開花
5月29日	ウスノキ、ゴゼンタチバナ 開花
6月 1日	風穴美術館 押し花展(花ごよみ 代表 戸館誠子) ~6/30
6月 1日	ギンラン 開花
6月 3日	山本俊氏(鹿角市)がオキナグサ 32株を指定地外側の通路脇3カ所に植え付けする。
6月 9日	風穴サイエンスカフェ in 長走を開催
6月10日	コケモモ 開花
6月12日	ベニバナイチヤクソウ 開花
6月15日	サイハイラン 開花
6月25日	クモキリソウ 開花
7月 1日	風穴美術館 写真展(矢立写真友の会 山内 俊隆) ~7/31
7月 3日	マルバノイチヤクソウ 開花
7月 4日	ヤナギラン、クルマユリ 開花
7月15日	石碑付近にツキノワグマ出没
7月20日	2号指定地付近にツキノワグマ出没。2号指定地へ向かう通路立入禁止に。
7月21日	風穴ガイドウォーク開催(7/21, 24, 28, 31, 8/4, 7, 11, 14, 18)
7月26日	ヤマユリ 開花
7月29日	ツルリンドウ 開花
8月 1日	風穴クイズラリー 8/1~8/31
8月 1日	風穴美術館 油絵展(日景 チェ) ~8/31

8月 7日	7号倉庫付近に親子のツキノワグマ出没
8月21日	風穴館3階から散策路へ向かう渡り廊下通行止め（階段破損の為）
8月28日	エゾリンドウ 開花
9月 1日	風穴美術館 写真展（大館鉄道写真愛好会 代表 工藤 寿）～10/31
11月 1日	風穴美術館 押し花展（ふしぎ花倶楽部 葉月の会 代表 渡辺 千鶴子）～11/30
11月30日	平成24年度長走風穴館開館最終日 12月1日～翌年3月31日まで冬期閉館
2月11日	風穴ガイドウォーク「温風穴の不思議 in 片山」開催

2. 入館状況

平成24年度 入館者統計

○ 平成24年度1年間の入館者数	11,769人
開館日数	223日
1日平均入館者数	53人

平成24(2012)年度

月	月の計 (人)	本年度の計 (人)	開館以来の累計 (人)	開館日数 (日)
4月	471	471	368,373	26
5月	967	1,438	369,340	27
6月	1,132	2,570	370,472	30
7月	1,610	4,180	372,082	31
8月	4,641	8,821	376,723	31
9月	1,961	10,782	378,684	26
10月	650	11,432	379,334	27
11月	337	11,769	379,671	25
計	11,769			223

*平成23年度末の累計 367,902人

○ 開館以来の累計入館者数 (開館日:平成10年4月)	<u>379,671人</u>
--------------------------------	------------------------

2012年長走風穴館入館者統計

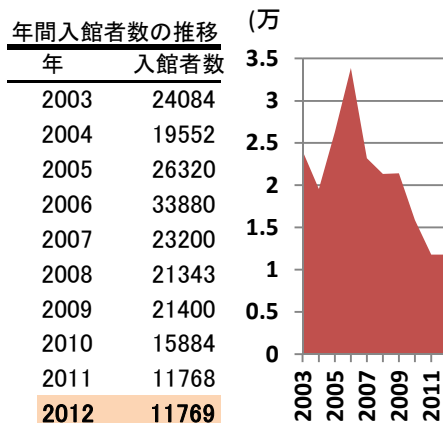
ここでいう推定人数とは、カウンタで計測した年間入館者数の合計に、記帳された入館者数の都道府県別割合を乗じて算出した推定入館者数のことである。

2012年入館者数 **11,769人**

都道府県別	2012		
	記帳数	割合	推定人数
北海道	8	0.5%	57
青森県	417	25.0%	2,948
岩手県	22	1.3%	156
宮城県	20	1.2%	141
秋田県	853	51.2%	6,029
山形県	10	0.6%	71
福島県	7	0.4%	49
茨城県	12	0.7%	85
栃木県	0		
群馬県	8	0.5%	57
埼玉県	19	1.1%	134
千葉県	37	2.2%	262
東京都	88	5.3%	622
神奈川県	39	2.3%	276
新潟県	20	1.2%	141
富山県	6	0.4%	42
石川県	0		
福井県	5	0.3%	35
山梨県	0		
長野県	6	0.4%	42
岐阜県	0		
静岡県	7	0.4%	49
愛知県	2	0.1%	14
三重県	1	0.1%	7
滋賀県	4	0.2%	28
京都府	0		
大阪府	17	1.0%	120
兵庫県	3	0.2%	21
奈良県	0		
和歌山県	0		
鳥取県	0		
島根県	0		
岡山県	3	0.2%	21
広島県	6	0.4%	42
山口県	0		
徳島県	0		
香川県	0		
愛媛県	0		
高知県	0		
福岡県	3	0.2%	21
佐賀県	0		
長崎県	0		
熊本県	0		
大分県	2	0.1%	14
宮崎県	0		
鹿児島県	2	0.1%	14
沖縄県	0		
不明	38	2.3%	269
計	1,665	100.0%	11,769

青森県	2012	
	記帳数	推定人数
青森市	75	530
弘前市	107	756
八戸市	3	21
黒石市	8	57
五所川原市	48	339
十和田市	2	14
三沢市	1	7
むつ市	0	0
つがる市	7	49
平川市	13	92
東津軽郡	0	0
西津軽郡	2	14
中津軽郡	1	7
南津軽郡	120	848
北津軽郡	6	42
上北郡	11	78
下北郡	0	0
三戸郡	3	21
不明	10	71
計	417	2,948

秋田県	2012	
	人数	推定人数
秋田市	108	763
能代市	33	233
横手市	18	127
大館市	472	3,336
男鹿市	8	57
湯沢市	0	0
鹿角市	17	120
由利本荘市	11	78
潟上市	8	57
大仙市	15	106
北秋田市	81	573
にかほ市	0	0
仙北市	0	0
鹿角郡	44	311
北秋田郡	2	14
山本郡	21	148
南秋田郡	15	106
仙北郡	0	0
雄勝郡	0	0
不明	0	0
計	853	6,029

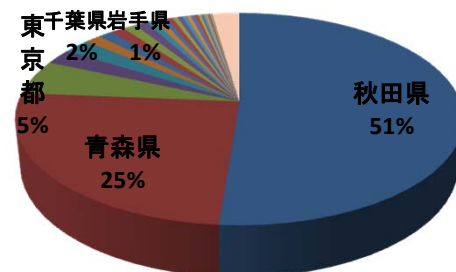


入館者住居地 ブロック別

地方名	記帳数	割合	推定人数
北海道	8	0.5%	57
東北	1,329	79.8%	9,394
関東	203	12.2%	1,435
中部	46	2.8%	325
近畿	25	1.5%	177
中国	9	0.5%	64
九州	7	0.4%	49
不明	38	2.3%	269
計	1,665	100.0%	11,769

都道府県別ランキング

順位	記帳数	割合
1	秋田県	853人 (51.2%)
2	青森県	417人 (25.0%)
3	東京都	88人 (5.3%)
4	神奈川県	39人 (2.3%)
5	千葉県	37人 (2.2%)



郡市別ランキング

順位	記帳数	割合
1	大館市	472人 (28.3%)
2	南津軽郡	120人 (7.2%)
3	秋田市	108人 (6.5%)
4	弘前市	107人 (6.4%)
5	北秋田市	81人 (4.9%)

()内は全体に占める割合

平成24年

長走風穴館入館者集計表

[4月]

大館郷土博物館

		天気	入館者			天気	入館者
1	日	曇/雪	4	17	火	曇時々雨	2
2	月	休館日		18	水	曇	24
3	火	曇/雨	1	19	木	晴	9
4	水	雪/曇	0	20	金	晴	5
5	木	雪/晴	0	21	土	晴	30
6	金	雪時々晴	3	22	日	曇	30
7	土	雪時々晴	0	23	月	休館日	
8	日	晴	10	24	火	雨	4
9	月	休館日		25	水	晴	5
10	火	晴	5	26	木	晴のち雨	5
11	水	曇/雨	1	27	金	くもり時々雨	10
12	木	晴	3	28	土	晴	35
13	金	曇/晴	2	29	日	晴	110
14	土	曇/晴	36	30	月	晴	114
15	日	晴	23				
16	月	休館日					

4月 入館者数 471 人
 一日平均 18.1 人
 開館日数 26 日

年計 471 人

累計 368,373 人

平成24年

長走風穴館入館者集計表

[5月]

大館郷土博物館

		天気	入館者			天気	入館者
1	火	休館日		17	木	晴	14
2	水	晴	53	18	金	晴	10
3	木	雨	54	19	土	晴	37
4	金	雨	94	20	日	晴	61
5	土	雨	76	21	月	休館日	
6	日	曇時々雨	77	22	火	晴時々曇	16
7	月	休館日		23	水	曇時々晴	12
8	火	晴	16	24	木	晴	12
9	水	晴	56	25	金	曇/雨	14
10	木	曇	8	26	土	曇/晴	46
11	金	曇時々雨	43	27	日	晴	113
12	土	雨	22	28	月	休館日	
13	日	晴	69	29	火	雨一時曇	7
14	月	休館日		30	水	曇時々晴一時雨	22
15	火	雨	10	31	木	晴	14
16	水	雨	11				

5月 入館者数 967 人
 一日平均 37.2 人
 開館日数 26 日

年計 1,438 人

累計 369,340 人

平成24年

長走風穴館入館者集計表

[6月]

大館郷土博物館

		天気	入館者			天気	入館者
1	金	晴	38	17	日	雨のち曇	92
2	土	晴時々曇	40	18	月	曇時々雨	11
3	日	晴/曇/雷雨	81	19	火	曇/雨	26
4	月	晴	21	20	水	雨時々曇	6
5	火	晴	29	21	木	雨	17
6	水	曇/雨	5	22	金	曇	28
7	木	晴/雨	17	23	土	雨時々曇	20
8	金	曇	25	24	日	曇時々晴一時雨	75
9	土	晴/曇/雷雨	41	25	月	晴	17
10	日	曇時々雨	66	26	火	晴	16
11	月	晴時々曇	33	27	水	晴	52
12	火	晴	21	28	木	晴	66
13	水	晴	10	29	金	晴	47
14	木	晴	48	30	土	晴	82
15	金	晴	42				
16	土	曇一時晴	60				

6月 入館者数 1132 人
一日平均 37.7 人
開館日数 30 日

年計 2,570 人

累計 370,472 人

平成24年

長走風穴館入館者集計表

[7月]

大館郷土博物館

		天気	入館者			天気	入館者
1	日	晴/曇	75	17	火	晴	37
2	月	曇時々晴	21	18	水	晴	42
3	火	曇/晴	33	19	木	晴	21
4	水	晴時々曇	29	20	金	曇/晴	19
5	木	雨	22	21	土	晴	45
6	金	曇	8	22	日	晴	110
7	土	晴	39	23	月	晴/曇	13
8	日	晴/曇	120	24	火	曇/雨	37
9	月	曇	16	25	水	雨	18
10	火	曇/晴	20	26	木	曇/晴	92
11	水	晴	23	27	金	曇時々晴	54
12	木	雨	37	28	土	晴	57
13	金	雨/曇	36	29	日	曇時々晴	187
14	土	曇/晴	70	30	月	晴	115
15	日	雨	82	31	火	晴	109
16	月	雨	23				

7月 入館者数 1610 人
 一日平均 51.9 人
 開館日数 31 日

年計 4,180 人

累計 372,082 人

平成24年

長走風穴館入館者集計表

[8月]

大館郷土博物館

		天気	入館者			天気	入館者
1	水	晴	133	17	金	小雨/曇	96
2	木	曇	67	18	土	晴	216
3	金	晴時々曇	107	19	日	晴	337
4	土	晴	185	20	月	晴	91
5	日	晴	315	21	火	晴	153
6	月	雨/曇/雨	72	22	水	晴	183
7	火	小雨のち曇	55	23	木	晴一時雨のち晴	104
8	水	曇時々晴	72	24	金	晴	108
9	木	小雨/晴	95	25	土	晴	193
10	金	晴/小雨	56	26	日	晴	291
11	土	曇/晴	200	27	月	晴	70
12	日	曇/晴	326	28	火	晴	98
13	月	雨/曇	92	29	水	晴	93
14	火	晴	430	30	木	晴	54
15	水	晴/曇	202	31	金	晴一時曇	46
16	木	雨	101				

8月 入館者数 4641 人
 一日平均 149.7 人
 開館日数 31 日

年計 8,821 人

累計 376,723 人

平成24年

長走風穴館入館者集計表

[9月]

大館郷土博物館

		天気	入館者			天気	入館者
1	土	晴	174	17	月	晴	257
2	日	晴	292	18	火	休館日	
3	月	休館日		19	水	曇時々雨	25
4	火	晴のち雨	55	20	木	曇/雨/晴	19
5	水	晴/雨	24	21	金	曇	22
6	木	雨/曇	15	22	土	晴	62
7	金	晴時々曇	48	23	日	曇	68
8	土	晴時々曇	110	24	月	休館日	
9	日	曇時々雨	86	25	火	曇時々雨	7
10	月	休館日		26	水	晴	18
11	火	曇/雨	17	27	木	晴	26
12	水	曇/晴	32	28	金	曇時々晴	17
13	木	晴	95	29	土	曇	27
14	金	晴	16	30	日	雨/曇	61
15	土	晴	112				
16	日	晴	276				

9月 入館者数 1961 人
 一日平均 75.4 人
 開館日数 26 日

年計 10,782 人

累計 378,684 人

平成24年

長走風穴館入館者集計表

[10月]

大館郷土博物館

		天気	入館者			天気	入館者
1	月	休館日		17	水	晴/曇	32
2	火	晴	18	18	木	曇	13
3	水	晴 /曇	10	19	金	雨のち曇	8
4	木	曇	10	20	土	晴/曇	28
5	金	曇一時雨のち晴	14	21	日	曇/晴	14
6	土	雨/曇	20	22	月	休館日	
7	日	晴	62	23	火	雨	25
8	月	晴	67	24	水	晴	12
9	火	休館日		25	木	晴/雨	12
10	水	晴/曇	6	26	金	曇時々晴	8
11	木	雨/曇	9	27	土	晴	42
12	金	曇	8	28	日	曇のち雨	21
13	土	曇/晴	18	29	月	休館日	
14	日	晴	96	30	火	曇一時晴	28
15	月	休館日		31	水	曇時々晴	24
16	火	晴	45				

10月入館者数 650 人
 一日平均 25.0 人
 開館日数 26 日

年計 11,432 人

累計 379,334 人

平成24年

長走風穴館入館者集計表

[11月]

大館郷土博物館

		天気	入館者			天気	入館者
1	木	曇/雨	11	17	土	雨	4
2	金	雨	28	18	日	雨のち雪	16
3	土	晴/曇	36	19	月	休館日	
4	日	曇時々雨	40	20	火	雨/晴時々雨、曇	3
5	月	休館日		21	水	晴/雪	5
6	火	曇のち雨	3	22	木	曇/雨	2
7	水	曇/雨	6	23	金	雨/曇/晴	13
8	木	雨時々曇	4	24	土	雪/曇	27
9	金	晴のち雨	5	25	日	晴	23
10	土	雨時々曇	19	26	月	休館日	
11	日	晴/曇	37	27	火	雪一時曇、晴	2
12	月	休館日		28	水	晴/曇	1
13	火	雨	26	29	木	曇のち晴	1
14	水	曇/雨一時晴	2	30	金	晴のち雪	2
15	木	曇	9				
16	金	曇時々雨	12				

11月入館者数 337 人
 一日平均 13.0 人
 開館日数 26 日

年計 11,769 人

累計 379,671 人

3. 入館者の声

日付	感想
8/11	わたしははじめて風穴に来ました。来るときわたしはどんなところかわくわくしていました。来たら、「ああこんなにすずしいのか」と思いました。とくにすずしかったのは2号そうこでした。0度でした。さむかったです。 (小学生)
8/12	石の間から冷たい風が出てきて気持ちよかったです。
8/12	外は28℃なのにすごいすずしい(^0^) 2号倉庫の中であっついラーメンが食べたい♡(許されるなら)
8/12	風穴に手をあてたらすごくつめたかった。お母さんがおなかをいたくした。
8/14	自然の驚異ですね！！！！
8/15	何度来ても楽しいです。2のところ(2号倉庫)の涼しさサイコー！！また来ます。
8/15	なかなかいいじゃないか。きにいったよ(上から)。ぬはははははははは
8/16	夏の蒸し暑い時には、最高の場所ですね。天然クーラーで気持ちもリフレッシュしました！ 又、暑い時に遊びに来ます。温暖化に負けるな～！！
8/17	風穴からクーラーよりすずしい風が出ていてびっくりした。あつい時にはサイコー！！！！また来ます。つえありがとうございます♪
	とても勉強になりました！！ ありがとうございます。
9/1	おじちゃんとおばあちゃんとおねえちゃんといっしょにはじめてきました。とつてもすずしくてきもちよかったです。またこんどおとうさんとおかあさんとみんなできます。
9/16	2号指定地へ行けなくてとても残念！！風穴をありのままもいいが建物を建てて利用しているのを見るのもいいのではと思う(60代女性)
9/17	涼しかったー、楽しかったー。最高↑
10/7	昭和25年汽車で大館に来て風穴のあることを知りましたが、来る機会がなく今日どんな所か来て見て、低地でも高山植物の生えていることを知り驚いております。
	こどものころ家族ときて、あずま屋でお昼を食べたなつかしい思い出がここにはあります。あれから55年経ち、あっという間に過ぎていった年月を感じます。55年前あずま屋で大館の子とおかしと交換にきゅうりをもらったことを覚えています。

4. 教育普及

(1) 団体案内

今年度も学校教育、生涯学習、観光、町内会活動などで多数の団体が訪れた。ガイドを希望する団体には管理人が風穴館展示ホールのほか屋外の高山植物群落や風穴倉庫跡を案内して解説した。

(2) 行事

① 風穴クイズラリー (7.21~8.31)

風穴館内及び散策路沿いにクイズを5問設置し、クイズラリーを行った。これは、夏休み中の子どもたちや市内外からの観光客に、風穴やその周辺の自然に親しみを抱いて、自然の成り立ちや天然記念物の保護に関心を寄せてもらうことを目的に実施している。今年度は、2歳~75歳までの総勢164が参加して賑わった。全問正解者の中から10人に記念品としてボールペンを進呈した。

② 風穴ガイドウォーク(7.21, 24, 28, 31, 8.4, 7, 11, 14, 18 各日 10:00-11:00)

初企画として、7月21日から8月18日までの週2回(火曜日と土曜日)、合計8回開催した。これは、来館者が増加する夏休み期間を機会に、来館者に天然記念物や長走風穴に対する理解をより深めていただくために実施したものである。長走風穴館の管理人が見どころを説明して歩いた。参加者は8日間の合計で6名であった。

③ 風穴サイエンスカフェ in 長走 (6.9 10:00-11:30)

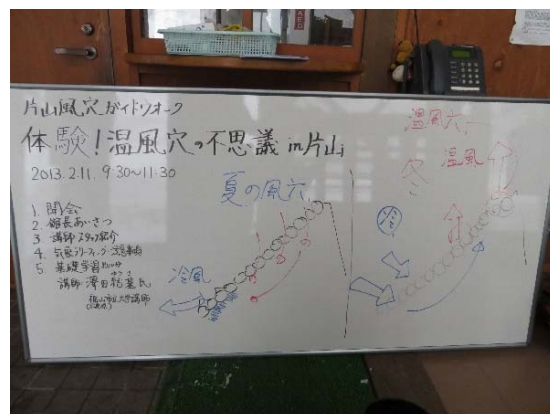
大館郷土博物館が主催して、風穴サイエンスカフェを開催した。初めに、鳥潟幸男(大館郷土博物館)が市内の風穴に関するこれまでの調査結果の概要を説明した。その後、風穴現象の解釈について、変装した澤田結基先生(福山市立大学)が実験をまじえながら解説した。



後半では、風穴の活用法をテーマに参加者同士のテーブルトークを行った。テーブルトークでは、参加者が一杯の飲物を片手に、関係者や研究者と同じテーブルについた。討論を重ね、終わりに各班の代表が発表を行った。大学生から一般まで10名が参加した。

④ 風穴ガイドウォーク「温風穴の不思議 in 片山」(2.11 9:30-11:30)

大館郷土博物館が主催して、片山風穴で温風穴を巡るガイドウォークを開催した。初めに二ツ山総合公園管理棟で、澤田結基先生によるミニ講義を行い、その後、スノーシューやかんじきを装着して温風穴がある二ツ山へ向かった。外気は氷点下で雪が降っていたが、頂上付近の温風穴からは15℃以上の温風が吹き出しており、周辺の雪は解けていた。参加者は代わる代わる温風穴に入り込み、想像以上の温かさに驚嘆の歓声を上げていた。16名が参加した。当日の様子は、大館ケーブルテレビで放映された。



(3) 展示

昨年度に引き続き、「風穴自然美術館」を長走風穴館で実施した。風穴自然美術館とは、団体や個人に絵画等の作品を展示する場所を提供し、希望団体(者)が一カ月単位で展示スペースを無料で借り、作品を発表するものである。

今年度は6月から10月まで4団体・個人が利用した。

月	展示内容	展示者
5	なし	なし
6	押し花 約 30 点	花ごよみ押花倶楽部 (代表 吉田陽子)
7	人物ものがたり 構造物 10 点	釈迦会 (代表 南部正子)
8	絵画 (油絵) 50 点	日景 チエ
9	鉄道写真 約 30 点	秋オテ会一大館鉄道写真愛好会 (代表 工藤 寿)
10	鉄道写真 約 30 点	秋オテ会一大館鉄道写真愛好会 (代表 工藤 寿)
11	なし	なし

(4) その他

① 職場体験受け入れ

大館高校2年生 4名 7月27日

② 観光キャンペーン

夏を涼しく周遊観光キャンペーン「十和田湖スタンプラリー」の観光拠点としてスタンプを設置した。(8月1日～9月18日)

5. 調査研究

今年度（2012.4.1～2013.3.31）の研究報告等をアルファベット順で下記に示した。

1. 研究報告等（刊行物）

菊地卓弥，2013：2012年6月の長走・片山・岩神風穴植生調査について（報告）．大館郷土博物館研究紀要火内，11，42～53.

※2013.3.31 発行。冷風穴・温風穴周辺での植生調査記録。

大館郷土博物館，2013：大館市生物季節観測及び定点撮影資料（2012年度）．大館郷土博物館，260pp.

※2013.3.31 発行 A4, 260 ページ。CD 付。長走風穴周辺の生物季節観測及び定点撮影。

大館郷土博物館，2013：2012年度長走風穴地下水観測資料．大館郷土博物館，47pp.

※1年間にわたる地下水（2号倉庫）の定点撮影と床氷等の観測記録。CD 付。

大館郷土博物館：2013：2012年大館市動植物分布調査資料．大館郷土博物館，38pp.

※長走風穴周辺の植物分布記録。高山植物保護の観点から本資料は非公開。

鳥瀧幸男，2013：消失しつつある長走風穴の冷蔵庫跡現地確認調査（報告）．大館郷土博物館研究紀要火内，11，54～63.

※2013.3.31 発行 国見山南斜面及び北斜面の風穴冷蔵庫跡の再発見と観測。

2. 学会報告（発表等）

澤田結基・鳥瀧幸男・清水長正，2013：秋田県長走風穴における温風穴の再発見と地下水観測.

※日本地理学会春季大会発表（立正大学，2013.3.29）

6. 風穴植物の開花日

植 物 名		20年度	21年度	22年度	23年度	24年度
1	セリバオウレン	3/21	4/1	4/2	4/3	4/1
2	カタクリ	4/7	4/10	4/27	4/17	4/21
3	ショウジョウバカマ	4/17	4/19	5/2	4/17	4/24
4	コキンバイ	4/15	4/21	5/2	5/1	4/30
5	エンレイソウ	4/15	4/19	4/29	4/20	4/24
6	チゴユリ	5/4	5/8	5/19	5/17	5/11
7	マイヅルソウ	5/5	5/8	5/19	5/20	5/16
8	ムラサキヤシオツツジ	4/24	5/4	5/14	5/14	5/9
9	ナンブソウ	5/6	5/6	5/19	5/18	5/20
10	オオタカネバラ	5/18	5/21	6/1	6/1	5/26
11	ゴゼンタチバナ	5/17	5/22	6/1	6/1	5/29
12	コケモモ	5/27	5/22	6/11	6/8	6/10
13	フデリンドウ	5/7	5/12	5/21	5/17	5/19
14	ウスノキ	5/27	6/9	6/10	5/29	5/29
15	ヤナギラン	6/26	7/1	7/15	7/24	7/4
16	クルマユリ	7/3	6/30	7/4	7/12	7/4
17	ベニバナイチヤクソウ	5/28	6/6	6/18	6/28	6/12
18	マルバノイチヤクソウ	7/6	7/3	7/5	7/6	7/3
19	エゾリンドウ	8/11	8/16	8/20	8/12	8/28
20	クモキリソウ	6/20	6/23	6/26	6/27	6/25
21	ツルリンドウ	8/22			8/8	7/29

備考

その他の開花日 ギンラン6/1、サイハイラン6/15、ヤマユリ7/26
オキナグサ(植栽)5/8

7. 風穴1号倉庫の気象

2012年4月

	平均温度(°C)			平均湿度(%)		
	9時	12時	14時	9時	12時	14時
外 気	6.5	10.4	11.7	42.4	28.8	26.8
倉庫室内	3.4	5.5	6.3	×	×	×
倉庫地表	0.2	0.5	0.9	71.5	72.0	72.1
地 中	-0.1	0.0	0.2	60.2	60.3	60.0

	気流速度(m/s)		
	9時	12時	14時
1号倉庫入口	0.1	0.2	0.3

2012年5月

	平均温度(°C)			平均湿度(%)		
	9時	12時	14時	9時	12時	14時
外 気	13.2	16.9	18.2	61.7	48.0	44.7
倉庫室内	10.4	12.0	12.8	×	×	×
倉庫地表	2.8	3.0	3.1	83.4	83.3	83.1
地 中	1.0	1.0	1.0	72.1	72.0	72.0

	気流速度(m/s)		
	9時	12時	14時
1号倉庫入口	0.4	0.4	0.4

2012年6月

	平均温度(°C)			平均湿度(%)		
	9時	12時	14時	9時	12時	14時
外 気	17.0	22.0	23.8	63.1	45.2	41.2
倉庫室内	13.0	15.1	16.4	×	×	×
倉庫地表	3.8	4.0	4.2	81.5	81.1	80.9
地 中	1.6	1.6	1.7	72.7	72.6	72.5

	気流速度(m/s)		
	9時	12時	14時
1号倉庫入口	0.4	0.5	0.5

2012年7月

	平均温度(°C)			平均湿度(%)		
	9時	12時	14時	9時	12時	14時
外 気	21.2	25.0	26.9	68.5	53.6	47.3
倉庫室内	16.7	18.6	19.4	×	×	×
倉庫地表	5.5	6.1	6.3	81.7	81.0	80.6
地 中	3.5	3.9	3.9	71.9	71.1	70.8

	気流速度(m/s)		
	9時	12時	14時
1号倉庫入口	0.5	0.6	0.6

2012年8月

	平均温度(°C)			平均湿度(%)		
	9時	12時	14時	9時	12時	14時
外 気	23.1	28.9	31.5	74.0	48.8	39.6
倉庫室内	18.4	20.7	21.5	×	×	×
倉庫地表	6.7	7.5	7.7	80.6	79.7	79.3
地 中	5.2)	5.7)	5.6)	70.9	69.5	69.2

	気流速度(m/s)		
	9時	12時	14時
1号倉庫入口	0.6	0.7	0.7

) 準正常値(全体数のうち欠側が20%未満の場合)

2012年9月

	平均温度(°C)			平均湿度(%)		
	9時	12時	14時	9時	12時	14時
外 気	20.3	26.2	28.2	76.0	48.3	38.0
倉庫室内	16.6	18.7	19.6	×	×	×
倉庫地表	7.0	7.7	7.9	81.6	80.9	80.3
地 中	6.2)	6.4)	6.8)	71.2	70.3	70.0

	気流速度(m/s)		
	9時	12時	14時
1号倉庫入口	0.5	0.6	0.6

) 準正常値(全体数のうち欠側が20%未満の場合)

2012年10月

	平均温度(°C)			平均湿度(%)		
	9時	12時	14時	9時	12時	14時
外 気	10.8	15.6	17.0	78.2	52.9	44.3
倉庫室内	9.5	11.2	12.2	×	×	×
倉庫地表	5.5	5.7	5.9	84.2	84.8	84.7
地 中	5.3	5.3	5.5	73.0	73.2	73.2

	気流速度(m/s)		
	9時	12時	14時
1号倉庫入口	0.3	0.3	0.4

2012年11月

	平均温度(°C)			平均湿度(%)		
	9時	12時	14時	9時	12時	14時
外 気	4.3	6.9	6.9	77.3	63.5	61.2
倉庫室内	4.2	5.2	5.6	×	×	×
倉庫地表	2.3	2.8	2.9	83.4	84.0	84.0
地 中	2.7	2.8	2.9	72.2	73.1	72.8

	気流速度(m/s)		
	9時	12時	14時
1号倉庫入口	0.1	0.1	0.1

8. 管理体制及び記録

国指定天然記念物「長走風穴高山植物群落」と長走風穴館は大館市教育委員会（所管：大館郷土博物館）が管理している。効果的な維持管理・教育普及を行うため現地に常駐職員を配置し、高山植物のパトロール・保護、周辺環境整備、来館者への案内・解説、啓発活動を行っている。

所有者 大館市

管理者 大館市教育委員会（所管：大館郷土博物館）

（1）職員体制

長走風穴館（4月1日から11月30日まで常駐）

非常勤職員 秦 武志（常駐）

非常勤職員 虻川 嘉久（常駐）

大館郷土博物館

館長 若宮 司

係長 岸 匡也

主査 鳥潟 幸男

主査 滝内 亨

主任 嶋影 壮憲

（2）管理記録

1. クマ対策

5月からツキノワグマと推定される糞が確認されていたが、7月15日には風穴王の石碑付近にツキノワグマが出没し、来客者10名ほどが現場に遭遇した。また7月20日には管理人が2号指定地付近で個体を確認した。安全確保のため、7月20日から2号指定地への通路を封鎖して立ち入り規制を行った。また、8月16日まで、クマ巡視員を配置して厳重に巡回した。忌避剤の散布や爆竹の使用も継続した。

2. ハチ対策

スズメバチの巣を3個駆除した（8月4日：3階出入り口付近、8月14日：観察デッキ2階、8月19日：観察デッキ2階）

資料

資料 1 クイズラリー結果報告

2012風穴クイズラリー結果報告

実施期間	7.21 - 8.31
実施場所	長走風穴
設問数	5
回答者総数	164人
有効回答数	164人
全問正解者数	107人 (正答率 65%)
参加者最少年齢	2歳
参加者最高年齢	75歳

参加者 年齢層別

0～9歳	58人	(35%)
10～19歳	43人	(26%)
20～59歳	47人	(29%)
60歳～	9人	(5%)
不明	7人	(4%)
計	164人	

参加者住居地 ブロック別

地方名	人数
北海道	1
東北	128
関東	24
中部	1
近畿	1
中国	5
不明	4
計	164

参加者住居地 東北地方県別

都道府県名	人数	備考
青森県	25	弘前市12, 平川市5, 青森市4, ほか
岩手県	2	
宮城県	7	
秋田県	94	大館市54, 秋田市26, 鹿角市3, 潟上市3, ほか
山形県		
福島県		
計	128	

2012風穴クイズラリー結果過年度比較

年度	2012	2011	増減	増減(%)
実施期間	7.21 - 8.31	8.1 - 8.31		
設問数	5	5		
回答者総数	164人	164人	0人	0%
有効回答数	164人	164人	0人	0%
全問正解者数	107人	144人	▲ 37人	▲ 26%
正答率	65%	88%		
参加者最少年齢	2歳	4歳		
参加者最高年齢	75歳	74歳		
特記事項				

参加者 年齢層別

	2012	2011	増減	増減(%)
0～9歳	58人	55人	3人	5%
10～19歳	43人	64人	▲ 21人	▲ 33%
20～59歳	47人	35人	12人	34%
60歳～	9人	10人	▲ 1人	▲ 10%
不明	7人	0人	7人	皆増
計	164人	164人	0人	0%

参加者 年齢層別構成比

	2012	2011
0～9歳	35%	34%
10～19歳	26%	39%
20～59歳	29%	21%
60歳～	5%	6%
不明	4%	0%
計	100%	100%

参加者住居地 ブロック別

地方名	2012	2011	増減	増減(%)
北海道	1	0	1	皆増
東北	128	132	▲ 4	▲ 3%
関東	24	23	1	4%
中部	1	8	▲ 7	▲ 88%
近畿	1	1	0	0%
中国	5	0	5	皆増
不明	4	0	4	皆増
計	164	164	0	0%

参加者住居地 ブロック別構成比

地方名	2012	2011
北海道	1%	0%
東北	78%	80%
関東	15%	14%
中部	1%	5%
近畿	1%	1%
中国	3%	0%
不明	2%	0%
計	100%	100%

参加者住居地 東北地方県別

県名	2012	2011	増減	増減(%)
青森県	25	14	11	79%
岩手県	2	5	▲ 3	▲ 60%
宮城県	7	4	3	75%
秋田県	94	106	▲ 12	▲ 11%
山形県	0	0	0	0%
福島県	0	3	▲ 3	皆減
計	128	132	▲ 4	▲ 3%

参加者住居地 東北地方県別構成比

県名	2012	2011
青森県	20%	11%
岩手県	2%	4%
宮城県	5%	3%
秋田県	73%	80%
山形県	0%	0%
福島県	0%	2%
計	100%	100%

地方名	都道府県名	市町村名	2012	2011	増減	特記事項		
北海道	北海道		1	0	1			
東北	青森県	青森市	4	2	2			
		弘前市	12	6	6			
		田舎館村		1	▲ 1			
		大鰐町			0			
		中泊町		2	▲ 2			
		平川市		5	3	2		
		五所川原市			0			
		六ヶ所村			0			
		黒石市		1		1		
		藤崎町		1		1		
		八戸市		2		2		
		秋田県	鹿角市		3		3	
			小坂町			1	▲ 1	
			大館市		54	72	▲ 18	
			北秋田市		2	5	▲ 3	
			能代市		2	1	1	
			八峰町				0	
			秋田市		26	23	3	
			横手市		1	2	▲ 1	
			大仙市			1	▲ 1	
由利本荘市					0			
岩手県	湯上市		3	1	2			
	上小阿仁村		2		2			
	大湯村		1		1			
	岩手県		2	5	▲ 3			
	山形県					0		
		宮城県		7	4	3		
		福島県			3	▲ 3		
	関東	茨城県			3	▲ 3		
		埼玉県		3	7	▲ 4		
		千葉県		1		1		
東京都			15	6	9			
神奈川県			5	7	▲ 2			
中部	静岡県			1	▲ 1			
	新潟県		1	6	▲ 5			
	石川県			1	▲ 1			
近畿	兵庫県		1	1	0			
中国	広島県		1	0	1			
	岡山県		4	0	4			
不明			4		4			
計			164	164	0			

参加者の感想(抜粋)

	年齢	住所	感想
1	46	大館市	夏に絶好の涼みポイント。次は長走高山植物群を見学します。貴重な財産ですので大切に保存していただければよいと思います。途中花の絵がありますが、字が消えて見にくいので、遠くから見学に来る方も多くいると思いますので、修正されたほうがよいかと思います。
2	58	大館市	毎年夏になるとここに涼みに来ています。エアコンの風よりも風穴の天然の涼しさは、長い歴史の事も思い出されてとても感動的です。クイズラリーも楽しかったです。
3	5	鹿角市	すずしいところとさむすぎるところがある。
4	31	弘前市	風穴と外との気温のちがいに驚きました。昔の人はいろいろな知恵を使って暮らしていたんですね。
5	35	神奈川県	とても涼しくて気持ちよかったです。いい運動になりました(両親ともに)。ありがとうございました。
6	6	東京都	なんだかあついとおもったら、さむいところも3かしょぐらいあったから、びっくりしたよ。
7	36	弘前市	思った以上に涼しくて、夏には最高でした!!途中に咲いていた高山植物も、初めて見た物だったので(クルマユリ)、想像していたのよりも小さく意外でした。
8	6	大館市	おもしろかった!
9	42	青森市	ていねいに説明してくれて、ありがとうございました。
10	14	弘前市	真夏の暑さが忘れられました。涼しくて気持ちよかった。歩きながら、とても勉強になりました。ずっと「風穴」が続けばいいな。
11	6	平川市	温度の差がとてもあり、きもちがよく、感動した。
12	12	平川市	寒いぐらいの温度。涼しくて雪がつもらないことから、自分の家にも吹き出してほしい。
13	6	平川市	たのしかった。冷凍庫みたいだった。みんな氷みたいになりそうだった。
14	7	平川市	地下倉庫からの風がきもちよかった。
15	8	青森市	寒くて気持ち良かった。暑い時はサイコーです。また来たいです。
16	14	弘前市	風穴までの道のりはきついけど、ついたときの涼しさはとてもいいです。
17	38	東京都	この真夏の35℃のなか、倉庫の中は2℃!!涼しくてメガネもくもりました。子供達も大喜びでした。くまがでるとのことで立入禁止になっている部分があったのが残念でした。また来ます。
18	3	東京都	たのしかったです。すずしかったです。すずしいところがいっぱいあったです。
19	38	宮城県	すごい!自然の力、大地の力、風の力、地球の不思議を感じました!とっても感動!!また来ます!!
20	38	宮城県	この暑い夏に、天然のクーラーは最高でした。普段見慣れない高山植物がたくさんあり、不思議な感じでした。楽しませてくれました。ありがとう。

	年齢	住所	感想
21	5	宮城県	すずしいところ
22	7	東京都	ぜんぶさむかったけど、1ばんさむかったのは、2ごうそうこです。とってもおもしろかったです。
23	7	弘前市	そうこの中はすずしかったよ。おとうさんもでれなくなった。
24	11	弘前市	そうこの中がすごくらくてこわかったけど、けっこうすずしくてたのしかったです。
25	51	弘前市	2号倉庫が本当に寒くてびっくりしました。
26	46	宮城県	天然でこんなに涼しい所があるのはすごいと思う。
27	18	神奈川県	風穴が、エアコンより冷たくてびっくりした。植物とか自然の感じが良かった。都会ではあまり見られないのを見られて良かった。
28	10	東京都	すごくしんびてきですごかったです。
29	10	宮城県	涼しかった。
30	39	東京都	素晴らしい。風穴は日本の宝です。東京から来ましたが、子供に見せることができ、本当に良かったと思います。また、来たいと思いました。
31	13	大館市	風穴から吹いている風がきもちよかったです。また来たいと思います。
32	43	潟上市	涼しい場所をもとめて初めて来ました。こんなにも涼しい(寒いくらい)とは思っていませんでした。
33	18	潟上市	楽しかった。
34	13	潟上市	解きやすい問題があつて良かった。おもしろかった。すずしかった。
35	8	大館市	風穴はすずしくて、夏にピッタリだと思いました!!
36	9	大館市	たのしかったです。くまがでなかつたり、調子がわるくならなかったのよかったです。
37	6	大館市	すずしかった。
38	26	能代市	クマの注意があり、第2指定地へ行けず残念でした。
39	6	大館市	すずしかったよ。たのしかったよ。
40	13	大館市	とても涼しくて寒いくらいだった。クイズラリーがあつてとても楽しかった。また来たい。
41	12	大館市	ぼくは、自然のクーラーを見ているいろいろなクーラーがありとてもすごかったです。またきたいです。

	年齢	住所	感想
42	8	秋田市	ウサギコウモリにあってみたいです。
43	10	大館市	クイズラリーでお花の名前やどうゆうことがあるかが分かったのでよかったです。
44	23	大館市	すずすい〜!!
45	17	大館市	2号倉庫、、めちゃくちゃ寒い!!ウサギコウモリ見れなかったのが残念。すずすい〜。抽選当たりますようにww
46	11	大館市	すこし、むずかしい問題もあったけど全部とけたのでよかったです。昔の人が作った道を通って昔の人は、自分たちで道や階段などを使って風穴を冷蔵庫として使ったりして頭がいいなと思いました。
47	36	大館市	涼しくて、とても気持ち良かったです。さんさく路の整備をもう少しすると良いと思いました。
48	9	大館市	すずしかった
49	6	千葉県	たのしかったです。すごかったです。とかげがいました。ぼったもいました。
50	19	東京都	天然の避暑地はとても気持ち良くて、神秘的な感じでした。
51	12	東京都	自然に涼しくいられるのは、これからの未来にやくだつと思います。すごく勉強になりました。私はこのスポットが大好きになりました。
52	9	黒石市	そうこが寒いのが良かったです。コウモリにあいたかった
53	12	大館市	すずみながらクイズにちょうせんできて楽しかった。
54	5	大館市	とてもたのしかったです。
55	10	能代市	いろんなことがわかりました。
56	7	弘前市	つかれたけど、すずしいところもあって、楽しかったです。くまがくると思って、怖かったです。
57	9	平川市	少しまよいましたが、とてもおもしろかったです。それから風穴のそうこはすずしかったです。
58	49	秋田市	板の損傷している所が有った。7号倉庫に倉庫が無かったのが残念。
59	10	大館市	とてもすずしくて、自然をたのしめました。またきたいと思っています。それから自然の勉強ができたので、すごくよい体験ができ、自然の中での一番の思い出になりました。
60	9	大館市	クマが出るを書いてあったので、こわかったです。でも、風穴やクイズラリーなどをやって、クマが出ることをわすれてしまいました。今日はどきどき、はらはらでしたけど楽しかったです。
61	11	大館市	とってもすずしかったです。近いのでまたきたいです。
62	20	上小阿仁村	涼しかったです。また来たいな。

	年齢	住所	感想
63	14	秋田市	この風穴についてがわかるクイズラリーで楽しかった。
64	46	秋田市	洞窟だと思ってきたら、違いました。でも、いい運動になりました。とても涼しかったです。
65	41	大館市	歴史について今回初めて知ることができました。
66	11	大館市	風穴のいままで知らなかったことがわかったので、宿題にもやくだつとおもいます。
67	5	大館市	クマに出会えなくて残念でした。
68	45	大館市	外は暑いけど、倉庫が所々にあるので、楽しく歩けました。
69	9	弘前市	つかれたけど、すずしかった。
70	34	青森市	第二指定地へは立入禁止のため行くことができず残念でした。
71	52	兵庫県	クマも涼みにくるのか？人を怖がらないクマは困りもの、おどかして山へ帰しましょう(殺さないで、おどかすことを考えましょう)。こうした自然の力を、今、考えてつかう時では？文明は自然と共に。冬の雪を使えば夏の電力も少なくてすむ、今こそ、こうしたことに、研究、工夫をするときではないかな。
72	39	東京都	夏でもとても涼しかったです。温度が低いことで高山植物が群生しているなんて、不思議でとても興味深いです。クマが出没するかもしれないとのことで、第二指定地まで行けないのは残念でした。
73	6	弘前市	クイズラリーは、ちょっとむずかしかったけど、たのしかったです。またあついひもいきたいです。また、たのしくいきます。
74	7	東京都	なつなのに、フーズの中がさむかった。おくのほうにいけなかったのがざんねんでした。わたしは東京にすんでいるので、来年もきたいです。
75	61	岩手県	二度目です。季節がちがえば、花もちがい、楽しい所です。又来ます。
76	25	青森市	クイズラリー楽しかったです。上まで行きたかった。
77	10	東京都	おくのほうに行けなかった事がざんねんでした。2号室はすつごくさむかった。気温を計ったらなんと2℃。立入禁止で行けなかった所に入りたい。
78	62	岩手県	楽しく見学できた。
79	7	秋田市	風穴がとてもすずしくてよかったです。すずしくたんけんできてよかったです。クイズもたのしかったです。
80	7	大館市	2号室が一番すずしかったです。
81	10	大館市	石のすき間から風が出るのがおどろいた。
82	8	秋田市	さむい。あぶこわい。
83	7	秋田市	ふうけつがとてもさむかった。

	年齢	住所	感想
84	10	秋田市	風穴がすずしくて気持ち良かった。
85	6	大館市	クイズラリーむずかしかったです。
86	36	大館市	クイズラリー楽しかったです。全問正解しているといいな。
87	11	大館市	風穴の事について知れたことや楽しかった事のでうれしかったです。ありがとうございました。
88	41	大館市	初めてきました。これから何回も様子を見てみたいと思いました。
89	7	大館市	クイズラリーやビデオを見て、いろんなことを知りました。だい2そうこはとでもすずしくて、さむかったです。そこからだと、ふゆにそとであそんでからいえにかえってストーブのちかくにいたようにかんじました。
90	74	大館市	楽しい山、一生の思い出になる山。心の安らぐ風穴、得もえられぬ冷気。大切にしましょう。
91	75	大館市	すばらしい風穴です。大事に、大切に致しましょう。草刈の兄さん、へびや熊に注意して守ってください。
92	49	北秋田市	階段のぼるのつらかったけどすずしく楽しめた。
93	9	大館市	いろんなしょくぶつが見れておもしろかった。
94	36	鹿角市	クイズラリー楽しかったです。クマが出た影響で第二指定地まで行けなかったのは残念でした。見にまた来たいです。
95	35	横手市	すずしくてとても良く、回って楽しい。クマが出るとのことで、立入禁止区域に入れず、残念でした。
96	9	秋田市	たのしかったです。
97	7	東京都	すごいたのしかったです。
98	44	秋田市	久しぶりに来ました。ひっときの涼を楽しみました。
99	11	大館市	このクイズおもしろい。
100	64	大館市	身近な所にすばらしい所があり、うれしいです。今年は特に暑くて今日で3度目です。
101	30	大館市	久しぶりにたくさん歩いてつかれました。はじめて来ました。涼しくて気持ちよかったです。子供達もすぐよろこんでいました。また来たいと思います。
102	8	秋田市	おねえちゃんのじゅうけんきゅうでついてきました。きょうはちよつとすずしいけどがんばってさむいところに入りました。あたるといいです。
103	32	大館市	久しぶりに来ましたがあいかわらず涼しくて気持ち良かったです。また、家族で来たいと思います。
104	5	大館市	たのしかった。すずしくてきもちよかったです。

	年齢	住所	感想
105	9	大館市	たのしかったです。すずしくてきもちよかったです。
106	5	大館市	風穴はすずしくてさいこう、森は自然であふれてすごい。またきたい。
107	11	大館市	自然いっぱいだった。
108	63	大館市	「クマ出没」の看板で、今までぐるっと回ったことはありませんでしたが、今回大館広報で「ガイド案内」を見てきました。高山植物の生命力と自然の偉大さ、そして昔々にこの風穴の力に着眼した佐々木氏の偉大さを思いながら、じっくり見学させて頂きました。ありがとうございます。
109	8	大館市	クイズラリーをさがすのがむずかしかったです。さむいときにそこにくてみればたぶん体がカチンコチンになるでしょう。あついときには、またきたいです。
110	47	大館市	きもち良かったです。また来ます。
111	71	大館市	思っていたより自然も豊富ですし、子供達には特にみせたいと思う。
112	34	上小阿仁村	2号倉庫の所が一番すずしくてこおる感じがしました。初めてだったのでびっくりしました。楽しかったです。また、遊びに来たいです。
113	53	秋田市	高山植物の自生状態が良くわからなかったのは残念でした。良く手入れ、維持はされており、昔と違って歩きやすくなっていました。
114	5	大館市	たのしかったです。また来たいです。クイズむずかしかったです。すごいすずしかった。
115	10	広島県	かぜをりようしてできるのなら、世の中がそうなるといいと思い、このばしょにふかくかんしゃをしたいと思います。
116	4	宮城県	すごいと思いました。また来たいです。
117	10	神奈川県	風穴は思ったより涼しくて寒いくらいでおどろきました。しかも自然の力でこんなに涼しいなんてすごいいと思います。また来たいです。
118	14	神奈川県	来てみたら、思ったよりすずしくていい所だと思いました。こんなすずしいところで、ずっとすごせたらよかったですと思います。
119	44	神奈川県	はじめて母と次男と来ましたが、こんなにすずしい所だったとは知らず、おどろきました。高山植物を楽しむには、春や秋の風景もまたすばらしい所なんだろうなと思いました。自然のすばらしさにふれることができました。ありがとうございました。植物や風穴に子供も大喜びでした。
120	9	東京都	夏は倉庫がすずしいです。
121	38	新潟県	子どもの頃におとずれた以来、30年ぶりに来ました。整備されていて、とてもよかったです。自然の不思議さにふれるよい機会でした。
122	9	宮城県	風穴についていろいろまなんで、とても楽しかったです。また来たいです。
123	9	埼玉県	どうくつの中は、さむかったです。クマが不安でしたが、出なくてよかったです。ふうけつはすごいなと思いました。
124	5	埼玉県	おもしろかった。
125	10	東京都	すごく涼しくて、楽しかったです。また行きたいです。クイズ難しかったけど、すごく勉強になってよかったです。つえがよかったです。

	年齢	住所	感想
126	11	東京都	さむかった。すずしかった。おばあちゃんがいなかったらわからなかった。楽しかった。
127	34	北海道	夏場は涼しくて良いと思います。
128	9	大館市	いっぱいあって、おもしろいと思いました。ですが、第1間が見つけれなかったのもう少し目立つところにはってほしいです。おねがいます。
129	9	秋田市	クイズラリーはむずかしかったけど、たくさんたいげんできました。
130	不明	秋田市	風穴というのは、とてもふしぎでたんけんしてためになりました。
131	13	秋田市	とてもふしぎなことばかりでおもしろかったです。はやく風穴のなぞがわかればいいなと思いました。
132	11	秋田市	風穴にはいろんな説があってびっくりしました。涼しい風をあびて問題をとくと、とても気持ちいいです。
133	10	秋田市	風がすずしくて、よかったです。今日は、むし暑いので、来てよかったですと思います。クイズラリーも、楽しみながら風穴の事を学ぶことができたので、すごくよかったです。
134	42	秋田市	クーラーや扇風機にたよっている毎日。自然の冷氣、最高です。
135	6	大潟村	つめたくてきもちよかったです。
136	13	秋田市	涼しかった。
137	5	大館市	たのしかった。
138	6	八戸市	2号風穴のすずしさにおどろかされました。建物だけみて帰られたお客さんたちがもったいない！と思いました。すごいところです。
139	6	秋田市	クイズラリーがむずかしかったです。ふうけつがすずしくって、きもちよかったです。
140	8	秋田市	クイズラリーは楽しかった。ふうけつはさむくてまっくらで、こわかったけど、楽しかったです。
141	14	秋田市	夏なのにすごくすずしくてきもちよかった。
142	9	八戸市	さいごのところが0℃でびっくりしました。

資料 2 行事ポスター等

長走風穴

クイズラリー

子どもから大人まで
どなたでも参加できます。



風穴から吹き出す冷気で涼みながら、
クイズラリーを楽しみませんか？

夏休みにご家族やお友達と御一緒に、
いかがでしょうか？

※お子様は大人の方と一緒にお願いします。

※長スボン、履き慣れた運動靴でお越しください。



実施場所：長走風穴周辺（風穴館及び野外）

期 間：7月23日～8月31日

時 間：9時30分～16時30分

所要時間：20～30分程度ですが、時間制限はありません。

参加方法：期間中、毎日開催しています。

予約は不要で、随時参加できます。

主 催：大館郷土博物館

【お問合せ先】 長走風穴館

0186-51-2005（9:30～16:30）6-8月は無休

全問正解者の中から
抽選で5名のかたに粗品をさしあげます。

風穴サイエンスカフェin 長走



**風穴研究の最新情報を聞き、
飲み物を片手に、専門家と気
軽に語り合ってみませんか？**

夏は涼しい冷風が、冬は山の上から暖かな温風が吹き出す風穴。大正期に荒谷武三郎氏が市内の風穴について精力的に調査を行いました。それから 85 年たった今、現況はどうなっているのでしょうか。大館郷土博物館が研究者とともに調査に着手しました。風穴サイエンス・カフェでは、市内の風穴について、これまでの調査の経過報告をするとともに、専門家から最先端のお話を聞き、一杯の飲物を片手に、風穴について語り合います。参加希望者は、大館郷土博物館までお申し込みください。

2012. 6.9 10:00-11:30

名称： 風穴サイエンスカフェ in 長走

日時： 2012 年 6 月 9 日(土) 10:00-11:30

会場： 長走風穴館 大館市長走字長走 362-6

内容： ①大館市内の風穴について（調査経過報告）
②澤田結基（福山市立大学講師）氏による講演
③風穴ミニ実験
③参加者同士の語り合い
④質疑応答



参加： 高校生から大人まで（意気込みのある小中学生も可）

定員： 16 人（先着順）

参加費： 100 円

申込： 大館郷土博物館へ電話かメールでお申し込みください。

☎0186-48-2119(月曜休館) email: kyodokn@city.odate.lg.jp

主催： 大館郷土博物館（大館市釈迦内字獅子ヶ森 1 番地）

サイエンスカフェとは、 科学者などの専門家と一般の市民が飲み物を片手に気軽に科学などの話題について

語り合う新しいコミュニケーションの場です。1998 年英国ではじめられ、その後、世界のさまざまな都市に広がりを見せ、注目されている活動です。

体験！温風穴の不思議 in 片山



冬季に温風を吹き出す温風穴

湯気が立ち上がり、雪が解けだす温風穴。天然の暖房を体験してみませんか？

夏は斜面の下方から涼しい冷風が、冬は斜面の上方から暖かな温風が吹き出す風穴地帯。大館市内には、そのような場所が何カ所かあります。今回は市街地に最も近い片山風穴の温風穴をご紹介します。実際に現地へ行って、天然の暖房を体験し、風穴の謎解きをしてみましょう。当日は、風穴研究者の澤田結基博士（福山市立大学講師）によるミニレクチャーもあります。この機会にどうぞご参加ください。

参加希望者は、大館郷土博物館までお申し込みください。

2013. 2.11 9:30-11:30

名称：片山風穴ガイドウォーク「体験！温風穴の不思議 in 片山」

日時：2013年2月11日(月) 9:30-11:30

会場：片山風穴

集合：二ツ山総合公園管理棟前（大館市餅田一丁目）

内容：出発前に10分程度、澤田博士によるミニ講義を行い、その後、現地へ歩いて向かいます。

持ち物：二ツ山を標高差で50～60m程度登ります。雪山を歩けるように、カンジキかスノーシューを持参してください。

服装：上下ともしっかりと防寒してください。

参加：高校生から大人まで

定員：15人（先着順）

参加費：無料

申込：大館郷土博物館へ電話かメールでお申し込みください。

☎0186-48-2119(月曜休館) email: kyodokn@city.odate.lg.jp

主催：大館郷土博物館（大館市釈迦内字獅子ヶ森1番地）



厳寒期の温風穴地帯

資料3 長走風穴1号倉庫気象記録

気象月表 (2012年4月)

長走風穴1号倉庫

4月	9:00										12:00										14:00											
	外気		室内		地表		地中		入口		外気		室内		地表		地中		入口		外気		室内		地表		地中		入口			
	温度 °C	湿度 %	温度 °C	湿度 %	温度 °C	湿度 %	温度 °C	湿度 %	温度 °C	湿度 %	温度 °C	湿度 %	温度 °C	湿度 %	温度 °C	湿度 %	温度 °C	湿度 %	温度 °C	湿度 %	温度 °C	湿度 %	温度 °C	湿度 %	温度 °C	湿度 %	温度 °C	湿度 %	温度 °C	湿度 %	温度 °C	湿度 %
1日	0	37	0		-1	83	-1	72	0	3	37	0		-1	83	-1	72	0	2	39	1		-1	83	0	72	0					
2月	休館日																															
3日	4	48	0		-1	80	-1	70	0	6	46	2		-1	82	0	69	0	7	39	2		-1	83	0	69	0					
4日	0	80	1		-1	84	0	71	0	0	66	0		-1	84	0	71	0	0	52	0		-1	84	0	71	0					
7日	0	71	0		-2	79	-2	69	0	4	58	0		-1	80	-1	72	0	6	52	1		-1	81	-1	71	0					
6日	0	67	0		-1	81	-1	71	0	3	45	1		-1	81	-1	72	0	4	37	1		-1	82	0	71	0					
7日	1	45	0		-3	79	-2	70	0	2	32	0		-2	80	-1	71	0	4	29	0		-1	80	-1	69	0					
8日	0	45	-1		-3	70	-3	68	0	5	30	0		-2	78	-1	70	0	8	27	1		-1	79	-1	71	0					
9月	休館日																															
10日	4	55	2		0	84	0	70	0	10	34	3		0	85	0	70	0.4	11	29	4		0	85	0	70	0.4					
11日	6	46	2		0	85	0	70	0.2	7	44	3		0	85	0	71	0.2	6	62	4		0	86	0	71	0.4					
12日	4	50	2		0	86	0	71	0.2	11	25	4		0	86	0	71	0.4	14	23	5		0	86	0	71	0.4					
13日	6	51	3		0	86	0	71	0.2	8	36	4		0	86	0	71	0.4	14	25	5		0	86	0	71	0.4					
14日	8	41	3		0	85	0	71	0.2	15	25	6		0	86	0	71	0.4	17	22	8		0	86	0	71	0.4					
15日	5	56	2		0	84	0	71	0.2	16	25	7			86	0	71	0.4	20	20	9		1	86	0	71	0.4					
16日	休館日																															
17日	10	51	5		0	86	0	71	0.2	13	45	8		1	87	0	71	0.2	11	53	8		1	87	0	71	0.4					
18日	9	52	5		0	87	0	71	0.2	12	38	7		1	87	0	71	0.4	12	35	7		1	87	0	71	0.4					
19日	10	52	4		0	86	0	72	0.2	15	31	8		1	87	0	72	0.2	16	26	9		2	87	0	71	0.2					
20日	9	36	5		0	86	0	72	0.2	13	27	8		1	86	0	72	0.2	14	26	9		3	86	2	70	0.2					
21日	9	34	4		0	83	0	72	0.2	15	24	8		1	84	0	72	0.2	18	22	10		2	85	0	73	0.4					
22日	13	24	6		1	84	0	71	0.2	17	21	9		1	85	0	71	0.4	15	23	10		2	84	0	71	0.4					
23日	休館日																															
24日	10	74	10		2	88	1	71	0.4	11	72	10		2	88	1	71	0.4	11	71	10		2	88	1	71	0.4					
25日	11	59	8		2	88	0	71	0.4	20	30	12		2	89	1	71	0.4	25	20	14		3	89	1	71	0.4					
26日	16	41	10		2	88	1	72	0.2	22	26	15		3	88	1	71	0.4	23	24	16		3	88	1	71	0.4					
27日	11	49	9		3	88	1	72	0.2	15	34	11		3	88	1	72	0.4	12	47	11		3	88	1	72	0.4					
28日	8	70	5		1	87	1	72	0.2	19	23	10		2	88	1	71	0.4	25	18	12		3	88	1	71	0.4					
29日	14	42	9		2	87	1	72	0.4	24	20	14		3	87	1	71	0.6	28	17	16		4	87	1	71	0.6					
30日	15	41	9		2	87	1	72	0.4	26	19	15		3	87	1	72	0.6	28	17	17		4	86	1	71	0.8					
平均	6.5	42.4	3.4	×	0.2	71.5	-0.1	60.2	0.1	10.4	28.8	5.5	×	0.5	72.0	0.0	60.3	0.2	11.7	26.8	6.3	×	0.9	72.1	0.2	60.0	0.3					

x 欠測) 準正常値(全体数のうち欠測が20%未満の場合)

気象月表 (2012年5月)

長走風穴1号倉庫

5月	9:00										12:00										14:00									
	外気		室内		地表		地中		入口		外気		室内		地表		地中		入口		外気		室内		地表		地中		入口	
	温度 °C	湿度 %	温度 °C	湿度 %	温度 °C	湿度 %	温度 °C	湿度 %	温度 °C	湿度 %	温度 °C	湿度 %	温度 °C	湿度 %	温度 °C	湿度 %	温度 °C	湿度 %	温度 °C	湿度 %	温度 °C	湿度 %	温度 °C	湿度 %	温度 °C	湿度 %	温度 °C	湿度 %	温度 °C	湿度 %
1 火	20	42	14		3	86	1	74	0.4	26	25	17		4	87	1	71	0.4	28	21	18		4	86	1	71	0.4			
2 水	16	63	13		4	86	1	71	0.4	15	66	14		4	86	1	71	0.4	13	79	13		4	86	1	72	0.4			
3 木	14	78	12		3	85	1	72	0.4	15	75	13		3	85	1	72	0.4	15	78	13		4	85	1	72	0.4			
4 金	10	80	9		3	85	1	72	0.2	11	74	9		3	85	1	72	0.4	11	78	9		3	85	1	72	0.4			
5 土	13	62	10		2	85	1	72	0.2	12	76	10		3	85	1	72	0.2	12	77	10		3	85	1	72	0.4			
6 日																														
7 月																														
8 火	15	51	10		2	85	1	72	0.4	19	35	13		3	85	1	71	0.4	22	25	14		3	84	1	72	0.6			
9 水	14	51	10		3	85	1	72	0.4	22	26	14		3	84	1	71	0.6	21	25	15		4	84	1	71	0.6			
10 木	11	57	9		3	84	1	72	0.4	14	42	10		3	84	1	72	0.4	13	44	10		3	85	1	72	0.4			
11 金	10	72	8		2	85	1	72	0.2	14	43	10		3	85	1	72	0.2	14	43	10		3	84	1	72	0.2			
12 土	8	74	7		2	85	1	72	0.2	8	74	8		2	85	1	72	0.2	8	76	8		2	85	1	72	0.2			
13 日	8	54	6		2	86	1	72	0.2	13	38	8		2	86	1	72	0.4	18	25	10		2	86	1	72	0.4			
14 月																														
15 火	12	75	10		3	83	1	72	0.4	14	75	11		3	83	1	72	0.4	15	70	12		3	82	1	72	0.4			
16 水	11	82	11		3	82	1	72	0.4	11	81	10		3	82	1	72	0.2	11	82	10		3	82	1	72	0.2			
17 木	13	65	10		3	82	1	72	0.4	20	32	12		3	82	1	72	0.4	20	24	13		3	81	1	72	0.4			
18 金	15	52	10		3	82	1	72	0.2	19	31	13		3	82	1	72	0.4	18	35	13		3	82	1	72	0.4			
19 土	11	64	10		3	82	1	72	0.2	16	43	11		3	82	1	72	0.4	22	26	13		3	82	1	72	0.4			
20 日	14	63	10		3	82	1	72	2.0	23	27	14		3	82	1	73	0.4	29	19	16		3	81	0	73	0.4			
21 月																														
22 火	16	38	11		3	83	1	72	0.4	23	20	14		3	82	1	72	0.4	25	20	16		3	82	1	72	0.6			
23 水	12	69	11		3	82	1	72	0.4	14	56	12		3	82	1	72	0.4	14	50	12		3	82	1	72	0.4			
24 木	14	62	11		3	82	1	72	0.2	19	48	13		3	82	1	72	0.4	24	26	15		3	82	1	72	0.6			
25 金	17	42	12		3	82	1	72	0.4	20	30	14		3	81	1	73	0.4	17	52	14		3	81	1	73	0.4			
26 土	14	70	11		3	82	1	72	0.4	20	32	13		3	81	1	72	0.4	25	22	14		3	81	1	72	0.4			
27 日	15	56	12		3	81	1	72	0.4	22	29	15		4	81	1	72	0.6	24	21	16		4	81	1	71	0.6			
28 月																														
29 火	12	74	11		3	82	1	72	0.2	14	73	11		3	82	1	72	0.4	13	75	11		3	82	1	72	0.2			
30 水	14	52	11		3	82	1	73	0.4	15	62	11		3	82	1	73	0.4	17	45	12		3	82	1	73	0.4			
31 木	14	55	11		3	82	1	73	0.4	21	34	13		3	82	1	73	0.4	24	25	15		3	82	1	73	0.6			
平均	13.2	61.7	10.4		2.8	83.4	1.0	72.1	0.4	16.9	48.0	12.0		3.0	83.3	1.0	72.0	0.4	18.2	44.7	12.8		3.1	83.1	1.0	72.0	0.4			

× 欠測) 準正常値(全体数のうち欠側が20%未満の場合)

気象月表 (2012年6月)

長走風穴1号倉庫

6月	9:00												12:00												14:00											
	外気			室内			地表			地中			入口			外気			室内			地表			地中			入口								
	温度 °C	湿度 %	風速 m/s	温度 °C	湿度 %	風速 m/s	温度 °C	湿度 %	風速 m/s	温度 °C	湿度 %	風速 m/s	温度 °C	湿度 %	風速 m/s	温度 °C	湿度 %	風速 m/s	温度 °C	湿度 %	風速 m/s	温度 °C	湿度 %	風速 m/s	温度 °C	湿度 %	風速 m/s									
1金	15	62	11	3	82	1	73	0.4	23	33	14	3	81	1	73	0.4	25	27	16	4	82	1	73	0.4												
2土	14	62	11	3	82	1	73	0.4	21	30	13	3	82	1	73	0.4	22	33	16	3	81	1	73	0.6												
3日	18	63	13	3	81	1	73	0.4	22	41	16	3	81	1	73	0.6	25	34	17	4	81	1	73	0.6												
4月	18	68	13	3	81	1	73	0.4	25	29	16	3	81	1	73	0.6	29	18	17	4	80	1	73	0.6												
5火	17	54	13	3	81	1	73	0.4	27	22	16	4	80	1	73	0.6	32	17	18	4	80	1	73	0.8												
6水	19	57	14	4	81	1	73	0.4	21	54	15	4	81	1	73	0.6	19	54	16	4	80	1	73	0.4												
7木	17	68	13	3	81	1	73	0.4	19	68	15	4	81	1	73	0.4	19	71	15	4	81	1	73	0.4												
8金	19	69	14	3	81	1	73	0.2	21	55	15	3	81	1	73	0.4	21	49	16	4	80	1	73	0.4												
9土	21	53	15	4	81	1	73	0.4	24	39	16	4	80	1	73	0.6	26	38	17	4	80	1	73	0.6												
10日	18	67	14	4	81	1	73	0.4	18	67	15	4	81	1	72	0.4	18	64	15	4	81	2	72	0.4												
11月	17	73	13	3	81	1	73	0.4	23	40	15	4	81	1	73	0.4	23	39	16	4	80	1	73	0.4												
12火	18	55	14	4	81	1	73	0.4	21	43	15	4	81	1	72	0.4	22	36	16	4	82	2	72	0.4												
13水	14	54	11	4	83	2	72	0.2	19	36	13	4	82	2	72	0.4	24	24	14	4	81	2	72	0.4												
14木	15	63	11	3	82	2	73	0.4	22	36	15	4	82	2	73	0.4	24	32	16	4	82	2	73	0.6												
15金	17	65	12	4	82	2	73	0.6	25	33	16	4	82	2	73	0.6	29	23	18	4	81	2	73	0.6												
16土	19	55	14	4	81	2	73	0.4	22	44	15	4	81	2	73	0.4	23	41	16	4	80	2	73	0.6												
17日	18	81	14	4	81	2	72	0.4	19	79	16	4	81	2	73	0.4	19	78	16	4	81	2	73	0.4												
18月	15	78	13	4	81	2	72	0.4	16	81	14	4	81	2	73	0.4	17	75	14	4	81	2	72	0.4												
19火	20	63	14	4	81	2	73	0.6	23	50	16	4	81	2	73	0.4	23	46	17	4	80	2	73	0.6												
20水	17	64	14	5	82	2	72	0.4	19	55	14	5	81	2	72	0.4	18	56	14	5	82	2	72	0.4												
21木	15	82	14	4	81	2	72	0.4	15	81	14	4	81	2	72	0.4	15	81	14	4	81	2	72	0.4												
22金	15	75	13	4	82	2	72	0.4	17	62	13	4	82	2	72	0.4	19	58	14	4	81	2	72	0.4												
23土	14	79	12	4	82	2	72	0.4	14	78	12	4	82	2	72	0.4	15	75	13	4	82	2	72	0.4												
24日	14	80	12	4	82	2	73	0.4	18	61	13	4	81	2	73	0.4	19	60	14	4	81	2	73	0.4												
25月	17	51	12	4	82	2	73	0.4	21	33	14	4	82	2	73	0.4	26	22	15	4	82	2	72	0.4												
26火	15	57	11	4	82	2	73	0.4	26	24	15	4	82	2	73	0.6	29	18	18	5	82	2	73	0.6												
27水	16	56	12	4	82	2	73	0.4	31	17	18	5	79	2	71	0.6	32	16	20	5	79	2	71	0.6												
28木	19	53	13	4	82	2	72	0.4	29	19	17	5	81	2	72	0.6	34	16	21	5	81	2	72	0.6												
29金	20	22	14	4	81	2	72	0.4	30	23	18	5	81	2	72	0.6	33	18	21	5	81	2	72	0.6												
30土	20	64	16	5	81	2	72	0.6	30	24	19	5	81	2	72	0.6	35	16	22	6	80	3	71	0.6												
平均	17.0	63.1	13.0	3.8	81.5	1.6	72.7	0.4	22.0	45.2	15.1	4.0	81.1	1.6	72.6	0.5	23.8	41.2	16.4	4.2	80.9	1.7	72.5	0.5												

x 欠測) 準正常値(全体数のうち欠測が20%未満の場合)

気象月表 (2012年7月)

長走風穴1号倉庫

8月	9:00										12:00										14:00									
	外気		室内		地表		地中		入口		外気		室内		地表		地中		入口		外気		室内		地表		地中		入口	
	温度 ℃	湿度 %	温度 ℃	湿度 %	温度 ℃	湿度 %	温度 ℃	湿度 %	温度 ℃	湿度 %	風速 m/s	温度 ℃	湿度 %	温度 ℃	湿度 %	温度 ℃	湿度 %	温度 ℃	湿度 %	風速 m/s	温度 ℃	湿度 %	温度 ℃	湿度 %	温度 ℃	湿度 %	温度 ℃	湿度 %	風速 m/s	
1 日	23	37	16		5	81	2	72	0.4	26	34	19		5	82	3	71	0.6	25	44	19		5	80	2	71	0.6			
2 月	22	58	17		5	81	2	72	0.6	25	50	18		5	81	2	72	0.6	25	46	18		5	81	2	72	0.8			
3 火	21	57	15		5	81	3	72	0.6	27	38	18		5	80	3	71	0.6	32	20	20		6	80	3	72	0.6			
4 水	22	54	16		5	81	3	72	0.6	29	33	20		6	80	4	70	0.8	28	34	20		6	80	4	72	0.6			
5 木	20	72	16		5	82	3	72	0.6	20	72	17		5	82	3	72	0.6	20	74	17		5	82	3	72	0.6			
6 金	21	72	17		5	82	3	72	0.4	24	59	18		5	81	3	72	0.6	26	54	19		6	81	4	72	0.6			
7 土	22	63	16		5	82	3	72	0.4	24	45	18		6	82	4	72	0.6	29	31	19		6	81	4	71	0.6			
8 日	20	73	15		5	82	3	72	0.6	27	36	18		6	81	3	70	0.6	31	22	19		6	80	4	70	0.8			
9 月	21	66	16		5	82	3	72	0.6	22	56	17		6	80	3	71	0.6	22	56	17		6	81	3	71	0.6			
10 火	21	66	16		5	82	3	72	0.6	26	44	18		6	81	3	71	0.6	28	30	19		6	81	5	71	0.6			
11 水	21	68	16		5	82	3	72	0.6	27	53	19		6	81	3	72	0.6	32	32	20		6	81	4	72	0.6			
12 木	22	78	17		5	82	3	72	0.6	22	79	18		6	81	4	71	0.6	23	80	19		6	81	4	72	0.8			
13 金	19	82	17		6	82	4	72	0.4	19	77	17		6	82	4	72	0.6	20	70	17		6	82	4	71	0.6			
14 土	18	71	14		5	83	3	72	0.4	23	53	16		5	81	3	71	0.6	30	28	19		6	80	4	70	0.6			
15 日	17	83	15		5	82	4	72	0.6	19	81	16		6	81	4	71	0.4	19	80	16		7	81	4	71	0.4			
16 月	22	84	19		6	81	4	72	0.6	22	82	20		6	81	4	72	0.6	23	83	20		6	81	4	72	0.4			
17 火	20	77	18		6	81	4	72	0.4	25	61	19		7	80	4	70	0.6	25	60	20		7	80	4	70	0.6			
18 水	20	74	16		6	81	5	72	0.6	29	42	19		7	80	6	70	0.8	27	46	20		7	79	4	69	0.8			
19 木	19	67	15		6	82	4	72	0.6	27	39	19		6	81	4	71	0.6	31	28	20		6	81	5	71	0.8			
20 金	17	55	14		6	83	4	72	0.4	20	42	15		7	84	5	73	0.2	20	40	15		7	83	4	71	0.4			
21 土	18	56	14		5	83	4	72	0.2	21	44	16		6	83	4	70	0.4	26	31	17		6	81	4	70	0.4			
22 日	18	67	14		5	83	4	72	0.6	27	35	17		6	82	4	71	0.8	33	28	19		7	82	4	71	0.8			
23 月	21	64	16		6	82	4	72	0.6	24	51	18		6	82	5	72	0.6	26	49	19		6	81	6	72	0.8			
24 火	23	66	17		6	82	3	72	0.4	22	70	18		6	81		71	0.6	22	74	18		6	81		71	0.8			
25 水	21	83	18		6	82		72	0.4	22	82	19		6	82	6	72	0.6	22	81	20		6	81	4	72	0.4			
26 木	23	75	18		6	82	5	72	0.4	28	55	21		7	81	5	71	0.6	31	40	23		7	81	4	71	0.8			
27 金	24	76	19		6	81	4	71	0.4	26	63	21		7	79	4	70	0.6	26	64	21		7	79	4	70	0.4			
28 土	25	69	20		6	82	4	72	0.4	29	48	22		7	80	4	72	0.6	29	47	23		7	79	4	69	0.8			
29 日	26	67	21		7	81	4	72	0.4	29	52	22		7	80	4	70	0.6	33	37	22		7	80	4	69	0.8			
30 月	25	70	20		7	80	4	70	0.6	32	40	22		7	80	4	69	0.8	36	25	23		8	78	4	67	0.8			
31 火	25	72	19		6	81	4	72	0.6	31	45	22		7	79	5	71	0.6	35	31	23		8	79		69	0.6			
平均	21.2	68.5	16.7	x	5.5	81.7	3.5	71.9	0.5	25.0	53.6	18.6	x	6.1	81.0	3.9	71.1	0.6	26.9	47.3	19.4	x	6.3	80.6	3.9	70.8	0.6			

x 欠測) 準正常値(全体数のうち欠測が20%未満の場合)

気象月表 (2012年8月)

長走風穴1号倉庫

8月	9:00										12:00										14:00									
	外気		室内		地表		地中		入口		外気		室内		地表		地中		入口		外気		室内		地表		地中		入口	
	温度 ℃	湿度 %	温度 ℃	湿度 %	温度 ℃	湿度 %	温度 ℃	湿度 %	温度 ℃	湿度 %	風速 m/s	温度 ℃	湿度 %	温度 ℃	湿度 %	温度 ℃	湿度 %	温度 ℃	湿度 %	風速 m/s	温度 ℃	湿度 %	温度 ℃	湿度 %	温度 ℃	湿度 %	温度 ℃	湿度 %	風速 m/s	
1水	28	52	21		7	80	4	70	0.6	32	48	23		8	79	4	69	0.6	36	25	23		8	78			8	78	69	0.8
2木	24	71	19		7	81	4	72	0.4	28	57	21		7	80	5	70	0.8	28	59	21		8	77	5	70	0.6	70	0.6	
3金	24	68	19		6	81	4	72	0.6	30	38	21		7	80	5	70	0.8	31	40	22		7	80	5	70	0.6	70	0.6	
4土	23	69	18		7	80	4	70	0.6	32	32	21		7	78	5	70	0.8	33	30	22		8	78	5	68	0.8	68	0.8	
5日	24	76	19		6	79	5	71	0.6	32	39	22		7	79	5	70	0.8	37	23	23		8	77	5	68	0.8	68	0.8	
6月	23	73	19		7	80	5	70	0.6	26	61	21		8	80	5	70	0.6	25	64	20		8	79	5	69	0.6	69	0.6	
7火	21	74	17		6	82	5	72	0.4	23	57	18		7	80	6	70	0.4	23	59	18		7	80	6	70	0.6	70	0.6	
8水	20	70	16		6	83	5	72	0.4	25	46	18		7	81	5	71	0.6	27	45	19		7	80	6	70	0.8	70	0.8	
9木	20	79	16		6	82	6	72	0.6	27	42	19		7	80	7	70	0.6	32	24	22		7	80	6	70	0.6	70	0.6	
10金	20	75	16		6	80	7	70	0.6	26	51	19		7	80		70	0.6	30	35	21		7	79			7	79	70	0.8
11土	23	72	18		7	81		71	0.4	25	61	19		7	81		70	0.6	34	29	20		8	81			8	81	70	0.6
12日	22	75	18		6	82		72	0.4	27	55	20		7	80		70	0.6	28	46	20		7	80	6	70	0.6	70	0.6	
13月	22	80	18		7	81	4	72	0.4	22	81	19		7	80	5	71	0.6	24	82	20		7	81	5	71	0.4	71	0.4	
14火	21	76	17		7	80	5	70	0.6	27	35	18		7	80	5	70	0.6	32	29	19		8	79	5	68	0.6	68	0.6	
15水	19	74	15		6	81	4	71	0.6	25	64	19		7	81	5	70	0.6	24	67	19		7	80	5	70	0.6	70	0.6	
16木	23	84	20		7	82	5	72	0.6	25	82	22		8	80	7	70	0.6	24	81	21		8	82	6	70	0.6	70	0.6	
17金	21	82	18		7	82	5	71	0.4	24	74	19		7	81	5	71	0.6	25	68	20		7	81	5	71	0.8	71	0.8	
18土	23	78	18		7	82	5	72	0.4	30	44	21		8	80		70	0.8	36	24	22		8	80			8	80	70	0.6
19日	23	78	18		7	80	5	70	0.6	31	45	21		8	80		70	0.8	37	27	23		8	80	6	70	1.0	70	1.0	
20月	23	76	19		7	80		70	0.6	31	40	21		8	79		68	0.8	37	21	23		8	79	5	67	0.8	67	0.8	
21火	25	75	19		7	81		72	0.6	33	37	22		8	79		68	0.8	39	19	23		8	80	5	68	0.8	68	0.8	
22水	24	76	19		7	80	5	70	0.6	33	37	22		8	79		67	0.6	38	21	23		8	79	5	68	0.8	68	0.8	
23木	25	72	19		7	81	6	72	0.6	29	49	22		8	79	6	68	0.6	31	43	22		8	79	6	69	0.8	69	0.8	
24金	24	74	20		7	79	7	70	0.6	33	48	22		8	79	6	69	0.8	33	35	23		8	77	5	69	0.8	69	0.8	
25土	25	70	19		7	79	6	70	0.6	31	42	22		8	79	7	69	0.8	31	41	22		8	79	7	69	0.8	69	0.8	
26日	25	73	19		7	80	6	70	0.6	31	47	22		8	80	7	69	0.8	36	24	23		8	79	7	69	0.8	69	0.8	
27月	25	77	19		7	81	6	72	0.4	32	38	21		8	79	5	70	0.8	31	41	22		8	79	6	68	0.6	68	0.6	
28火	24	75	19		7	80	5	70	0.8	33	36	22		8	79	6	68	0.6	36	20	23		8	79	5	68	0.8	68	0.8	
29水	24	70	18		7	80	6	70	0.8	32	39	21		8	79	7	69	0.6	33	38	22		8	79	6	69	0.6	69	0.6	
30木	25	74	21		7	79	6	69	0.6	30	44	22		8	79	6	69	0.6	34	28	23		8	79	6	69	0.8	69	0.8	
31金	23	75	19		7	81	6	71	0.8	31	45	22		8	80	6	69	0.8	33	39	23		9	79	7	69	0.8	69	0.8	
平均	23.1	74.0	18.4	x	6.7	80.6	5.2	70.9	0.6	28.9	48.8	20.7	x	7.5	79.7	x	69.5	0.7	31.5	39.6	21.5	x	7.7	79.3	5.6	69.2	69.2	0.7	0.7	

x 欠測) 準正常値(全体数のうち欠測が20%未満の場合)

気象月表 (2012年9月)

長走風穴1号倉庫

8月	9:00										12:00										14:00									
	外気		室内		地表		地中		入口		外気		室内		地表		地中		入口		外気		室内		地表		地中		入口	
	温度 ℃	湿度 %	温度 ℃	湿度 %	温度 ℃	湿度 %	温度 ℃	湿度 %	温度 ℃	湿度 %	風速 m/s	温度 ℃	湿度 %	温度 ℃	湿度 %	温度 ℃	湿度 %	温度 ℃	湿度 %	風速 m/s	温度 ℃	湿度 %	温度 ℃	湿度 %	温度 ℃	湿度 %	温度 ℃	湿度 %	風速 m/s	
1	23	72	19		7	80	7	71	0.6	33	30	21		8	80	7	68	0.6	38	16	23		8	78	7	68	0.6			
2	24	68	19		7	82	6	72	0.6	31	38	22		8	80	6	69	0.6	35	25	23		8	80	6	69	0.6			
3	休館日																													
4	22	73	18		7	80	6	71	0.6	32	33	21		8	79		70	0.8	36	19	23		9	79	6	69	0.8			
5	23	81	19		7	80	7	69	0.6	27	60	21		8	79		69	0.8	33	31	22		8	79	7	69	0.8			
6	22	80	18		7	80	6	70	0.6	24	66	19		8	81	7	70	0.6	25	65	20		8	81	8	70	0.6			
7	21	76	17		7	83	6	72	0.6	24	64	18		7	81	6	71	0.6	30	27	19		8	80	7	70	0.6			
8	20	78	16		7	82	6	71	0.6	29	41	20		7	80	7	70	0.6	32	26	21		8	80	6	70	0.6			
9	22	81	18		7	82	6	72	0.4	25	70	19		7	81	7	70	0.6	23	70	19		8	80	7	70	0.6			
10	休館日																													
11	23	82	19		7	80	7	71	0.6	27	66	21		8	80	7	70	0.6	22	78	20		8	80	7	70	0.6			
12	22	79	18		7	80		70	0.6	28	42	20		8	80		70	0.6	30	32	21		9	79	8	69	0.6			
13	20	81	17		7	81		69	0.4	29	37	20		8	80		70	0.6	32	31	21		8	79	6	69	0.6			
14	20	80	16		7	82	7	72	0.6	29	37	19		8	82	7	72	0.6	35	18	20		8	80	6	70	0.8			
15	22	75	18		7	81	6	72	0.6	31	38	21		8	79		69	0.6	31	35	21		8	79	7	70	0.6			
16	22	80	18		8	81	7	71	0.6	31	39	21		8	80		68	0.8	34	21	21		9	79		69	0.8			
17	23	77	19		8	80		71	0.4	33	39	22		9	80	7	69	0.6	38	18	23		9	79	6	69	0.6			
18	休館日																													
19	25	64	19		8	80		70	0.4	25	67	21		9	80		70	0.6	24	73	21		9	80	9	70	0.6			
20	21	77	18		8	79		69	0.4	23	58	19		8	79		69	0.6	29	26	20		8	78		69	0.6			
21	18	76	15		7	82	6	72	0.4	21	59	16		7	82	6	72	0.4	20	66	16		7	82	6	72	0.4			
22	16	80	14		7	83	5	72	0.4	25	28	16		7	83	5	72	0.4	27	20	17		7	81	6	70	0.6			
23	18	71	14		7	83	6	72	0.4	22	46	16		7	82	6	71	0.4	21	54	17		7	82	6	70	0.4			
24	休館日																													
25	14	81	12		6	84	6	72	0.4	21	48	14		7	84	6	72	0.4	21	31	16		7	84	7	73	0.4			
26	14	79	12		6	84	6	72	0.4	23	37	14		7	82	6	70	0.6	27	21	16		7	82	7	70	0.6			
27	15	75	13		6	84	6	72	0.4	21	36	15		7	84	6	72	0.4	22	27	16		7	83	7	70	0.4			
28	18	60	14		7	84	6	72	0.4	21	51	16		7	81	6	71	0.4	23	38	17		8	81	7	71	0.4			
29	21	69	16		7	83	6	73	0.4	24	56	18		8	83	7	72	0.4	23	57	18		8	82	7	71	0.4			
30	18	82	16		7	82	6	72	0.4	22	71	17		7	82	7	72	0.4	23	62	18		7	82	7	72	0.6			
平均	20.3	76.0	16.6	x	7.0	81.6	6.2	71.2	0.5	26.2	48.3	18.7	x	7.7	80.9	6.4	70.3	0.6	28.2	38.0	19.6	x	7.9	80.3	6.8	70.0	0.6			

x 欠測) 準正常値(全体数のうち欠測が20%未満の場合)

気象月表 (2012年10月)

長走風穴1号倉庫

10月	9:00												12:00												14:00											
	外気			室内			地表			地中			入口			外気			室内			地表			地中			入口								
	温度 °C	湿度 %	風速 m/s	温度 °C	湿度 %	風速 m/s	温度 °C	湿度 %	風速 m/s	温度 °C	湿度 %	風速 m/s	温度 °C	湿度 %	風速 m/s	温度 °C	湿度 %	風速 m/s	温度 °C	湿度 %	風速 m/s	温度 °C	湿度 %	風速 m/s	温度 °C	湿度 %	風速 m/s									
1	休館日																																			
2	15	82	13	7	83	6	72	0.4	23	35	16	7	83	6	72	0.4	22	45	16	7	83	7	72	0.4	22	45	16	7	83	7	72	0.4				
3	16	82	13	7	83	6	73	0.4	22	46	16	7	83	6	73	0.4	20	52	16	7	83	7	73	0.4	20	52	16	7	83	7	73	0.4				
4	16	71	13	7	84	6	73	0.2	18	55	14	7	84	6	72	0.4	18	58	15	7	83	6	72	0.4	18	58	15	7	83	6	72	0.4				
5	15	76	13	7	84	6	73	0.4	19	65	14	7	84	6	73	0.4	22	42	15	7	84	6	73	0.4	22	42	15	7	84	6	73	0.4				
6	14	82	13	7	84	6	73	0.4	17	80	14	7	84	6	73	0.4	18	75	15	7	84	6	73	0.4	18	75	15	7	84	6	73	0.4				
7	14	76	13	7	84	6	73	0.4	19	43	13	7	84	6	73	0.4	21	27	14	7	84	6	73	0.4	21	27	14	7	84	6	73	0.4				
8	9	83	9	6	84	6	73	0.2	16	33	12	6	84	6	73	0.4	22	23	14	6	84	6	73	0.4	22	23	14	6	84	6	73	0.4				
9	休館日																																			
10	13	81	10	6	85	6	73	0.2	19	37	12	6	88	6	73	0.4	21	30	14	6	85	6	74	0.4	21	30	14	6	85	6	74	0.4				
11	15	80	12	6	85	6	73	0.4	16	74	13	6	85	6	73	0.4	19	60	14	6	85	6	73	0.4	19	60	14	6	85	6	73	0.4				
12	11	80	11	6	84	6	73	0.2	14	61	11	6	85	6	73	0.2	14	43	11	6	85	6	73	0.2	14	43	11	6	85	6	73	0.2				
13	10	81	9	6	85	6	74	0.2	16	55	11	6	85	6	74	0.2	19	27	12	6	85	6	74	0.4	19	27	12	6	85	6	74	0.4				
14	12	73	11	6	85	6	73	0.2	19	45	13	6	85	6	73	0.4	21	33	14	7	85	6	73	0.4	21	33	14	7	85	6	73	0.4				
15	休館日																																			
16	9	79	7	5	83	5	72	0.2	16	43	10	5	85	5	74	0.4	18	37	12	6	85	5	74	0.4	18	37	12	6	85	5	74	0.4				
17	10	83	8	5	85	6	74	0.4	19	44	12	6	85	5	74	0.4	19	49	14	6	85	5	74	0.4	19	49	14	6	85	5	74	0.4				
18	11	74	11	6	85	6	73	0.2	13	61	11	6	85	6	73	0.2	14	43	11	6	85	6	73	0.2	14	43	11	6	85	6	73	0.2				
19	7	78	6	4	83	5	72	0.2	10	68	8	5	84	5	73	0.2	13	48	9	5	85	5	73	0.4	13	48	9	5	85	5	73	0.4				
20	6	84	5	3	82	3	73	0.2	15	43	8	4	84	4	74	0.4	18	28	10	4	85	4	74	0.4	18	28	10	4	85	4	74	0.4				
21	12	68	10	6	85	5	73	0.2	12	46	10	6	86	5	73	0.2	14	29	10	6	85	5	73	0.2	14	29	10	6	85	5	73	0.2				
22	休館日																																			
23	14	84	12	6	85	5	73	0.4	13	81	12	6	85	5	73	0.4	12	82	12	6	85	5	73	0.2	12	82	12	6	85	5	73	0.2				
24	7	62	7	5	85	5	73	0.2	12	34	8	5	85	5	73	0.4	13	25	9	5	85	5	73	0.4	13	25	9	5	85	5	73	0.4				
25	5	83	4	1	81	2	73	0.2	11	69	7	3	83	3	75	0.4	10	75	8	3	84	3	74	0.4	10	75	8	3	84	3	74	0.4				
26	9	84	8	5	86	4	73	0.2	13	68	9	5	86	4	73	0.4	15	42	11	5	86	5	73	0.4	15	42	11	5	86	5	73	0.4				
27	7	84	6	4	84	4	73	0.2	17	36	9	4	85	4	73	0.2	20	22	11	5	85	5	73	0.4	20	22	11	5	85	5	73	0.4				
28	10	71	8	5	86	5	73	0.2	14	52	10	5	86	5	73	0.2	13	72	11	5	86	5	73	0.2	13	72	11	5	86	5	73	0.2				
29	休館日																																			
30	8	79	7	5	85	5	73	0.2	12	58	9	5	85	5	74	0.2	14	46	10	6	86	5	74	0.4	14	46	10	6	86	5	74	0.4				
31	7	72	7	5	85	5	73	0.2	11	43	8	6	86	6	74	0.2	12	40	9	6	86	6	74	0.2	12	40	9	6	86	6	74	0.2				
平均	10.8	78.2	9.5	5.5	84.2	5.3	73.0	0.3	15.6	52.9	11.2	5.7	84.8	5.3	73.2	0.3	17.0	44.3	12.2	5.9	84.7	5.5	73.2	0.4	17.0	44.3	12.2	5.9	84.7	5.5	73.2	0.4				

x 欠測) 準正常値(全体数のうち欠側が20%未満の場合)

気象月表 (2012年11月)

長走風穴1号倉庫

11月	9:00										12:00										14:00									
	外気		室内		地表		地中		入口		外気		室内		地表		地中		入口		外気		室内		地表		地中		入口	
	温度 °C	湿度 %	温度 °C	湿度 %	温度 °C	湿度 %	温度 °C	湿度 %	温度 °C	湿度 %	風速 m/s	温度 °C	湿度 %	温度 °C	湿度 %	温度 °C	湿度 %	温度 °C	湿度 %	風速 m/s	温度 °C	湿度 %	温度 °C	湿度 %	温度 °C	湿度 %	温度 °C	湿度 %	風速 m/s	
1	6	74	5		3	83	4	73	0.2	10	61	8		4	84	4	74	0.2	10	71	8		4	84	5	72	0.2			
2	6	76	6		5	85	5	74	0.2	6	75	6		4	85	5	74	0.2	5	82	6		4	85	5	74	0.2			
3	6	75	6		4	85	5	74	0.2	8	53	7		4	85	5	74	0.2	7	57	7		4	86	5	74	0.2			
4	6	77	6		4	85	5	74	0.2	9	76	7		5	86	5	74	0.2	9	76	8		5	86	5	74	0.2			
5	休館日																													
6	9	83	8		5	86	5	74	0.2	12	81	10		5	86	5	74	0.2	12	83	10		5	86	5	74	0.2			
7	11	84	10		6	87	5	74	0.2	12	78	11		6	87	5	74	0.2	12	76	11		6	87	5	74	0.2			
8	9	83	8		6	87	5	74	0.2	10	81	9		6	87	5	74	0.2	11	76	9		6	87	5	74	0.2			
9	9	80	8		6	87	5	74	0.2	11	59	9		6	87	5	74	0.2	10	60	9		6	87	5	74	0.2			
10	8	78	8		5	87	5	74	0.2	10	66	9		6	87	5	74	0.2	10	66	9		6	87	5	74	0.2			
11	6	85	4		2	83	3	73	0.2	12	42	7		4	85	4	76	0.2	12	42	9		4	86	4	75	0.2			
12	休館日																													
13	8	86	8		5	87	5	74	0.2	9	86	9		6	87	5	74	0.2	8	85	9		6	87	5	74	0.2			
14	5	82	6		4	86	5	73	0.0	7	77	6		5	86	5	73	0.2	9	65	7		5	86	5	74	0.0			
15	3	81	3		2	83	2	73	0.0	7	67	5		2	84	3	75	0.0	7	68	6		3	84	3	75	0.2			
16	4	82	4		2	84	3	73	0.0	8	59	5		3	85	3	74	0.2	8	54	6		3	85	3	74	0.2			
17	6	84	6		3	86	4	73	0.2	7	82	6		4	86	4	74	0.2	8	82	7		4	86	4	74	0.2			
18	4	66	5		3	84	4	70	0.0	3	54	4		2	80	3	66	0.0	3	50	3		2	76	2	61	0.0			
19	休館日																													
20	3	83	3		1	83	2	74	0.0	5	69	4		1	84	2	74	0.2	7	45	4		2	84	2	74	0.2			
21	0	75	0		0	80	0	70	0.0	4	49	1		0	82	0	74	0.0	3	47	2		0	83	0	74	0.0			
22	0	81	0		-2	80	-1	71	0.0	5	72	2		0	82	0	75	0.2	5	73	3		0	82	0	75	0.2			
23	4	80	4		1	84	1	72	0.0	5	76	4		1	85	1	72	0.0	6	49	4		1	85	1	72	0.0			
24	0	55	0		0	79	0	68	0.0	1	53	1		0	80	0	68	0.0	1	44	1		0	80	0	66	0.0			
25	-1	73	0		-1	78	0	68	0.0	6	40	2		0	80	0	72	0.2	7	33	3		0	81	0	72	0.2			
26	休館日																													
27	0	68	0		0	80	0	69	0.0	2	52	0		0	79	0	67	0.2	0	59	0		0	79	0	66	0.0			
28	0	72	0		-2	79	-1	69	0.0	4	51	0		-1	81	0	74	0.2	5	47	2		0	81	0	75	0.2			
29	3	73	3		0	83	0	72	0.0	4	44	3		0	83	0	72	0.0	5	32	3		0	83	1	72	0.0			
30	-2	73	-1		-3	78	-2	69	0.0	3	49	0		-1	81	-1	75	0.0	0	68	0		-1	81	0	75	0.0			
平均	4.3	77.3	4.2	x	2.3	83.4	2.7	72.2	0.1	6.9	63.5	5.2	x	2.8	84.0	2.8	73.1	0.1	6.9	61.2	5.6	x	2.9	84.0	2.9	72.8	0.1			

x 欠測) 準正常値(全体数のうち欠測が20%未満の場合)

平成 24 (2012) 年度

長走風穴館年報第 14 号

発行日 2013 年 3 月 31 日

編集・発行者 大館郷土博物館（大館市教育委員会）

〒017-0012 秋田県大館市釈迦内字獅子ヶ森 1 番地

電話 : 0186 (48) 2119

Email : kyodokn@city.odate.lg.jp