

平成 27 年 (2015 年) 度
長走風穴館年報 第 17 号



風穴ガイドウォーク (2015. 7. 12)

2016 年 3 月 31 日

大館郷土博物館

例 言

1. 本年報は、平成27（2015）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。故障により、欠測が多くなっています。

気流速度の観測は、携帯型のデジタル式微風速計を用いて、倉庫内の手すり付近（地上高0.5m）で測定しました。
3. 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。
4. 本年報の編集は、大館郷土博物館の鳥潟幸男が行いました。

目 次

1.	経過	1
2.	入館状況	3
3.	入館者の声	12
4.	教育普及	13
5.	調査研究	18
6.	風穴周辺植物の開花日	19
7.	風穴1号倉庫の気象	21
8.	管理体制及び記録	23
	資料	30
資料1	風穴クイズラリー結果報告	32
資料2	行事ポスター等	40
資料3	長走風穴1号倉庫気象記録	46

1. 経過

平成 27 年度

4月 1日	平成27年度長走風穴館開館 豪雪の爪痕が著しいため、3階渡り廊下と散策路を通行禁止にする。
4月23日	3階渡り廊下と散策路の通行禁止を解除 6号倉庫跡の石垣が一部崩壊していることを確認（後日調査の上、天然記念物毀損届を文化庁長官に提出）
4月25日	安全確保のため展望デッキ2階への立ち入りを禁止する（通年）。 コキンバイ開花
5月 8日	ムラサキヤシオツツジ開花
5月15日	ナンブソウ開花
5月24日	ウスノキ開花
5月27日	オオタカネバラ開花
5月29日	ゴゼンタチバナ開花
6月 6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19日	風穴館入館者数が通算 40 万人を達成する
6月25日	大館郷土博物館職員が国見山山頂付近の温風穴の温度データ回収・メンテナンス
6月27日	秋田はいうえいスタンプラリー（観光拠点）のスタンプ設置（～11/30）
7月 5日	ガイドウォーク開催（参加2名）
7月 5日	ヤナギラン、クルマユリ開花
7月12日	ガイドウォーク開催（参加13名）
7月23日	風穴クイズラリー開催（～8/31）
7月24日	大館郷土博物館がわくわくサイエンス「夏休み自由研究相談会」を開催
7月26日	ガイドウォーク開催（参加4名）
7月27日	十和田湖スタンプラリー（観光拠点）のスタンプ設置（～9/17）
8月 8日	大館郷土博物館がわくわくサイエンス「夏休み自由研究相談会」を開催
8月 9日	今年度の入館者数最多日（372人）
8月24日	エゾリンドウ開花
11月23日	初雪
11月29日	平成27年度長走風穴館開館最終日 11月30日～翌年3月31日まで冬期閉館

入館者数 40 万人達成！

平成 27 年 6 月 19 日 10 時 50 分、入館者数が平成 10 年 4 月の開館から累計して 40 万人を達成しました。40 万人目の入館者は、花岡町の佐藤民子さんです。

大館郷土博物館の若宮司館長から佐藤さんに記念品が贈呈されました。



2. 入館状況

平成27年度 入館者数統計

平成27年度入館者数 **9,192人**
 開館日数 **223日**
 1日平均入館者数 **41人**

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	403	403	398,494	26日
5月	1,105	1,508	399,599	27日
6月	822	2,330	400,421	30日
7月	1,446	3,776	401,867	31日
8月	3,692	7,468	405,559	31日
9月	981	8,449	406,540	26日
10月	474	8,923	407,014	27日
11月	269	9,192	407,283	25日
計	9,192			223日

※平成26(2014)年度末の累計 398,091人

○ 開館以来の累計入館者数 **407,283人**

(開館日:平成10年4月)

平成27年

長走風穴館入館者集計表

[4月]

		天気	入館者			天気	入館者
1	水	雨	2	17	金	雨時々曇	1
2	木	曇/晴	0	18	土	雨/曇のち晴	4
3	金	雨	0	19	日	晴	38
4	土	晴	7	20	月	休館日	
5	日	曇/雨	11	21	火	曇時々晴	9
6	月	休館日		22	水	晴時々曇	12
7	火	晴/曇	3	23	木	晴	16
8	水	小雪/曇	2	24	金	曇時々晴	29
9	木	晴	3	25	土	晴時々曇	17
10	金	晴/曇	12	26	日	晴	41
11	土	雨/曇時々晴	4	27	月	休館日	
12	日	晴	31	28	火	晴	19
13	月	休館日		29	水	晴	53
14	火	曇	4	30	木	晴	70
15	水	雨/晴	14				
16	木	曇のち雨	1				

4月 入館者数 403 人
 一日平均 16 人
 開館日数 26 日

年計 403 人

累計 398,494 人

平成27年

長走風穴館入館者集計表

[5月]

		天気	入館者			天気	入館者
1	金	晴	31	17	日	雨のち晴	20
2	土	晴	92	18	月	休館日	
3	日	晴	145	19	火	雨	6
4	月	晴/曇のち雨	154	20	水	晴	15
5	火	曇/晴	104	21	木	曇時々晴	17
6	水	晴/曇	92	22	金	曇時々雨	8
7	木	休館日		23	土	晴	32
8	金	晴時々曇	17	24	日	晴	67
9	土	曇/晴	27	25	月	休館日	
10	日	曇時々雨	30	26	火	晴	22
11	月	休館日		27	水	曇/雨	22
12	火	雨	2	28	木	晴	32
13	水	雨	7	29	金	晴	40
14	木	曇/晴	9	30	土	晴	49
15	金	曇	5	31	日	雨	39
16	土	曇	21				

5月 入館者数 1105 人
 一日平均 41 人
 開館日数 27 日

年計 1,508 人

累計 399,599 人

平成27年

長走風穴館入館者集計表

[6月]

		天気	入館者			天気	入館者
1	月	晴	18	17	水	晴時々曇	12
2	火	曇	11	18	木	晴	23
3	水	晴/曇/雨	18	19	金	晴のち曇	23
4	木	雨時々曇	4	20	土	曇/雨時々晴・曇	51
5	金	晴時々曇	11	21	日	晴	114
6	土	曇のち晴	29	22	月	曇時々晴	40
7	日	曇/晴	65	23	火	晴時々曇	13
8	月	晴	31	24	水	曇	8
9	火	雨	7	25	木	晴	32
10	水	小雨/曇/晴	14	26	金	曇時々晴	15
11	木	晴時々曇	13	27	土	雨	3
12	金	晴	14	28	日	雨	24
13	土	曇時々雨	18	29	月	曇	38
14	日	曇時々雨/晴	36	30	火	曇	68
15	月	曇時々晴	28				
16	火	晴	41				

6月 入館者数 822 人
 一日平均 27 人
 開館日数 30 日

年計 2,330 人

累計 400,421 人

平成27年

長走風穴館入館者集計表

[7月]

		天気	入館者			天気	入館者
1	水	曇/雨	31	17	金	晴時々曇	27
2	木	曇/雨時々晴	47	18	土	曇時々雨	27
3	金	曇/晴	12	19	日	雨/曇	67
4	土	雨のち曇/晴	33	20	月	曇時々晴	111
5	日	晴	66	21	火	曇/晴	36
6	月	晴	17	22	水	晴時々曇	45
7	火	晴	14	23	木	雨	14
8	水	曇	26	24	金	曇/雨	35
9	木	晴	28	25	土	雨	35
10	金	晴	91	26	日	雨のち曇	93
11	土	曇/晴	50	27	月	晴	76
12	日	晴	132	28	火	曇のち雨	25
13	月	晴時々曇	57	29	水	曇のち晴	64
14	火	雨	21	30	木	晴	83
15	水	曇時々晴	23	31	金	曇	44
16	木	曇時々晴	16				

7月 入館者数 1,446 人
一日平均 47 人
開館日数 31 日

年計 3,776 人

累計 401,867 人

平成27年

長走風穴館入館者集計表

[8月]

		天気	入館者			天気	入館者
1	土	曇のち晴	118	17	月	晴のち曇	108
2	日	曇時々雨	146	18	火	雨	37
3	月	曇一時雨	62	19	水	曇時々晴	64
4	火	曇時々晴	95	20	木	曇	109
5	水	晴	97	21	金	晴のち曇	54
6	木	曇/晴	125	22	土	雨時々曇	89
7	金	晴	67	23	日	曇	177
8	土	晴	159	24	月	曇時々晴	25
9	日	晴/曇	372	25	火	曇時々晴	34
10	月	曇時々晴	164	26	水	雨/曇	20
11	火	晴	199	27	木	曇	19
12	水	晴/雨/曇時々晴	188	28	金	曇	97
13	木	曇/晴	282	29	土	曇時々晴	43
14	金	雨	87	30	日	曇時々晴	86
15	土	曇/雨・曇・晴	179	31	月	晴のち曇・雨	40
16	日	晴	350				

8月 入館者数 3,692 人
 一日平均 119 人
 開館日数 31 日

年計 7,468 人

累計 405,559 人

平成27年

長走風穴館入館者集計表

[9月]

		天気	入館者			天気	入館者
1	火	曇時々晴	32	17	木	晴	13
2	水	雨時々曇	13	18	金	雨時々曇	12
3	木	晴時々曇	17	19	土	曇時々雨	28
4	金	雨のち晴	20	20	日	曇時々晴	103
5	土	晴/曇	62	21	月	晴時々曇	114
6	日	曇	64	22	火	晴/曇	118
7	月	休館日		23	水	晴	80
8	火	曇時々晴	22	24	木	休館日	
9	水	雨時々曇	13	25	金	晴	8
10	木	曇	19	26	土	曇時々雨	34
11	金	雨	8	27	日	曇一時雨/晴	64
12	土	曇時々雨	34	28	月	休館日	
13	日	雨	11	29	火	曇時々雨・晴	20
14	月	休館日		30	水	晴	7
15	火	曇のち晴	9				
16	水	快晴	56				

9月 入館者数 981 人
 一日平均 38 人
 開館日数 26 日

年計 8,449 人

累計 406,540 人

平成27年

長走風穴館入館者集計表

[10月]

		天気	入館者			天気	入館者
1	木	晴/曇	15	17	土	晴	26
2	金	雨/曇・晴	8	18	日	晴	54
3	土	雨/曇・晴	10	19	月	休館日	
4	日	曇	19	20	火	雨のち曇	13
5	月	休館日		21	水	晴	37
6	火	晴	5	22	木	曇時々晴	9
7	水	晴	15	23	金	晴	54
8	木	曇時々雨	5	24	土	雨	10
9	金	曇時々雨	3	25	日	曇	15
10	土	晴	54	26	月	休館日	
11	日	曇/雨	32	27	火	晴時々曇	5
12	月	雨	15	28	水	曇のち晴	13
13	火	休館日		29	木	曇/雨	4
14	水	曇時々雨・晴	15	30	金	雨	2
15	木	晴	9	31	土	曇	10
16	金	晴/曇	17				

10月入館者数 474 人
 一日平均 18 人
 開館日数 27 日

年計 8,923 人

累計 407,014 人

平成27年

長走風穴館入館者集計表

[11月]

		天気	入館者			天気	入館者
1	日	曇	44	17	火	曇/雨	2
2	月	休館日		18	水	曇時々晴	8
3	火	曇時々晴	60	19	木	晴時々曇	4
4	水	晴	12	20	金	曇時々晴	3
5	木	晴時々曇	17	21	土	晴/曇	16
6	金	曇	5	22	日	曇時々雨	18
7	土	曇	17	23	月	雨時々みぞれ	9
8	日	曇/雨	13	24	火	休館日	
9	月	休館日		25	水	曇	7
10	火	雨時々曇	3	26	木	雨	2
11	水	曇時々雨	3	27	金	雨	3
12	木	曇一時晴	3	28	土	雨・雪・曇	2
13	金	晴	8	29	日	雪	3
14	土	曇のち雨	3	30	月	休館日	
15	日	雨	4				
16	月	休館日					

11月 入館者数 269 人
 一日平均 11 人
 開館日数 25 日

年計 9,192 人

累計 407,283 人

3. 入館者の声

ホールに設置している一言感想ノートから主なものを抜粋しました。イラストもたくさん描いていただきましたがご紹介できなくて残念です。

平成 27 年度

日付	感想
5/31	つめたくてきもちよかったです。じっけんもたのしかったです。
6/18	夏なのにすずしいなんてびっくりしました。昔の人すごい。
7/5	初めて来たけどものすごく寒かったで〜す！いろいろお話ししました(^) (中1)
7/12	前も来たことがあって、その時はコウモリがいてとてもかわいいなあと思いましたが、今日はコウモリがいなくて残念でした。でも気持ち良かったし、涼しくてまた来たいなあと思いました。
7/17	今年もおじゃましてま〜す！！東方神起への熱はまだまだ冷めず、暑い日々です(^) 2人にもこの涼しさ届けたいな〜 ☆We are “T” ☆
7/29	とてもさむいです。こわくておもしろかったです！！冬はあたたかいのですか？冬も来たいです。
8/1	自然の冷風に暑い身体を冷やされて気分よく東京に帰ることができます。ありがとう風穴
8/1	自販機にホットもあるとうれしい風穴。なんとかおねがいしたい。
8/5	東京からきているおじさんと久しぶりに来た！！ みんな、8/1-8/7 まで弘前ねぶた祭りがあるので来てね！！
8/6	はじめてきて思っていたいじょうにすずしくてビックリしました。すごく勉強になりました。またきたいです。
8/7	今日は人生の相棒とわざわざ沖縄から来ました。貴重な経験をさせていただきました。
8/7	すばらしい場所ですね！夏なのにこんなにも涼しいなんて驚きました。これからまた旅に出ますが、この風穴を忘れずに、そして来年もこの場所に来ることを約束します。
8/12	ババヘラアイスを食べたいよ〜
8/8	ちょうーすずしかった！ 風穴が家にもあればいいなあ〜
8/11	すずしいと思った！ けっこうさむい〜 とりはだがちます
8/12	風穴からもう出たくない。最高に COLD ってやつだ！！
8/16	家にも1こほしい。←息子の感想。同感です。風穴持って帰りたい。
不明	天然クーラーが地球を救う！
9/30	大館に引っ越した友人と来ました。(私はアメリカから) とても興味深く、自然の凄さに驚きと感動！！

4. 教育普及

(1) 団体案内

今年度は、入館者総数は昨年度よりやや多かったものの団体での入館者数はやや少なかった。ガイドを希望する団体には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管理人が解説・案内した。(P17 表 1 参照)

(2) 行事

① わくわくサイエンス夏休み自由研究相談会 (7.24, 8.8)

大館郷土博物館主催のわくわくサイエンスは、長走風穴館を会場として夏休み特別企画「自由研究相談会」を2回実施した。各日とも9時30分から12時まで相談を受け付けた。市内外の3人が参加した。

② 風穴クイズラリー (7.23~8.31)

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、1歳~79歳までの総勢178人が参加した。全問正解者の中から5人に記念品を進呈した。(開催結果の詳細はP32参照)



③ 風穴ガイドウォーク (7.5, 7.12, 7.26 各日 10:30-11:30)

今年度は7月に開催した。昨年度までは夏休み期間に開催していたが、高山植物の花期と合わないため、前倒したものである。長走風穴館常駐の管理人が見どころを案内した。(P17 表 2 参照)



④ 温風穴ガイドウォーク「体験！温風穴の不思議 in 片山風穴」(2.6)

3年ぶりに、二ツ山にある片山風穴で温風穴のガイドウォークを実施した。参加希望者が多かったため定員枠を拡大した。弘前市から由利本荘市までの市内外から25人が参加した。

今回は、秋田北部風穴研究会のメンバー5人にも協力をいただき、3班体制で山麓から山頂付近までをガイドして解説した。山麓の冷風穴では線香の煙で外気の吸い込みを確認し、山頂手前の温風穴では温風の吹き出しを確認した。温風穴では一人ひとり中に潜り込み、暖かさを実感するとともに、メカニズムや利活用について思いを馳せた。(P17表3参照)





(3) 展示

① 風穴の岩石を展示

4月2日、市内にある長走風穴、片山風穴、岩神風穴の石を展示ホールに展示した（常設展示用）。

これらは、各風穴の崖錐斜面を構成する岩石である。



② 風穴自然美術館

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5月から9月まで8団体・個人が利用した。



月	展示内容	展示者	備考
5	自然写真 20点	釈迦内山野草サークル 畠山 充一	
6	空缶アート 3点 書道 3点 押し花 百人一首他 58枚	松田 二男 庄司 敦子 佐藤 ミヨ 渡辺 東四郎	
7	押し花 30点	花ごよみ押花倶楽部 代表 吉田 陽子	
8	絵画（油絵）45点	日景 チエ	
9	鉄道写真（廃止となった寝台 特急あけぼのなど）	秋オテ会（大館鉄道写真愛好会） 代表 工藤 寿	

(4) その他

観光キャンペーンの一環で、下記スタンプラリーの拠点となった。

① 十和田湖スタンプラリー

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。（7月27日～9月17日）

② 秋田はいうえいスタンプラリー

NEXCO東日本主催の「秋田はいうえいスタンプラリー」の拠点としてスタンプを設置した。（6月27日～11月30日）

③ 米国人留学生の案内

大館鳳鳴高等学校へ短期留学しているアイオワ州とモンタナ州からの米国人高校生及び同校英語指導助手（豪州）を大館郷土博物館職員が案内して、大館の自然について理解を深めた。（7月14日）

表1. 団体入館者

平成27年度

	月日	団体名	住所	人数
1	4月30日	教育委員会新規転入職員研修	大館市	34
2	5月5日	団体見学	神奈川県川崎市	7
3	5月28日	矢立小学校2年生	大館市	7
4	5月29日	団体見学	北秋田市	9
5	6月30日	桂城小学校3年生	大館市	50
6	7月1日	十和田市民センター	鹿角市	20
7	7月9日	有浦小学校6年生	大館市	7
8	7月10日	有浦小学校3年生	大館市	73
9	7月12日	団体見学	大館市	6
10	7月14日	秋田県立博物館植物標本グループ	秋田市	11
11	7月19日	中央公民館(高校生)	大館市	17
12	7月20日	西館婦人会	大館市	38
13	7月25日	青山町会	弘前市	14
14	8月5日	団体見学1	弘前市	7
15	8月5日	団体見学2	弘前市	7
16	8月5日	団体見学3	東京都足立区	7
17	8月8日	団体見学	台湾	6
18	8月12日	団体見学	大館市	13
19	8月12日	団体見学	神奈川県横浜市	8
20	8月13日	団体見学	大館市	7
21	8月15日	団体見学	雫石町ほか	11
22	8月20日	釈迦内児童センター	大館市	62
23	8月20日	団体見学	東京都練馬区	6
24	8月28日	城南小学校3年生	大館市	68
25	9月1日	青森大学オープンカレッジ	大館市	25
26	9月5日	団体見学	北秋田市	6
27	9月6日	団体見学	秋田市	6
28	9月16日	婦人の会	不明	40
29	9月27日	歩こう会	大館市	28
30	10月23日	矢立小学校・碓ヶ関小学校	大館市・平川市	41
31	10月10日	団体見学	青森市	13
32	10月14日	水門町内会	大館市	14
33	10月21日	団体見学	北秋田市	17
合計				685

表2. 長走風穴ガイドウォーク参加者

	月日		人数
1	7月5日	第1回風穴ガイドウォーク	2
2	7月12日	第2回風穴ガイドウォーク	13
3	7月26日	第3回風穴ガイドウォーク	4
合計			19

表3. 温風穴ガイドウォーク「体験！温風穴の不思議in片山風穴」参加者

	月日		人数
1	2月6日		25

5. 調査研究

今年度（2015.4.1～2016.3.31）の研究報告等を下記に示した。

1. 研究報告等（刊行物）

大館郷土博物館(2016)：平成 27(2015)年度長走風穴植物分布調査記録(高山植物等). 大館郷土博物館, 13pp.

大館郷土博物館(2016):平成 27(2015)年度長走風穴植物分布調査記録(高山植物等以外の山野草). 大館郷土博物館, 11pp.

※上記資料は、植物保護の観点から非公開。

2. 学会報告・講演等

第 2 回全国風穴サミットのパネルディスカッション「風穴の利活用を考える」で、大館郷土博物館職員（学芸員）がパネリストを務めた。（島根県大田市佐田町，2015.8.29，鳥潟出席）

第 2 回全国風穴サミットのポスターセッションで大館郷土博物館職員（学芸員）が「大館の風穴教育・普及事例」と題してポスター発表した。（島根県大田市佐田町，2015.8.29，鳥潟出席）

秋田地学教育学会で、大館郷土博物館職員（学芸員）が「大館の風穴教育・普及事例」と題して話題提供した。（秋田大学，2015.11.28，鳥潟出席）

3. その他

・長走風穴館と大館郷土博物館の職員が、古今書院発行（2015.10）の「日本の風穴」を分担執筆した。

第6章「大館の風穴」（鳥潟）、第18章「風穴を教育と普及に役立てる」（鳥潟）、各地の風穴だより「長走」（虻川）、コラム5「風穴の霧」（鳥潟）

・長走風穴（国見山南麓・北麓）の植物調査を実施した（2015.9.5, 9.17, 菊地卓弥市文化財保護審議会委員・鳥潟）。

・コウモリ保護の会（佐々木玲子氏）が、2号倉庫内のコウモリ調査を行い、ニホンウサギコウモリ 4 頭、キクガシラコウモリ 1 頭を確認した(2015.9.21)。

・秋田北部風穴研究会が発足し、北鹿地方の風穴の調査に着手した。

6. 風穴周辺植物の開花日

高山植物等（2006-2015）

年	コキンバイ	ムラサキヤシオツ ツジ	ナンブソウ	ゴゼンタチバナ	オオタカネバラ	ウスノキ	
2006	5/2	5/16	5/24	5/30	5/31	6/10	
2007	4/24	5/14	5/16	5/22	5/29	6/4	
2008	4/15	4/24	5/6	5/17	5/18	5/27	
2009	4/21	5/6	5/13	5/22	5/21	6/9	
2010	5/2	5/14	5/19	6/1	6/1	6/10	
2011	5/1	5/14	5/18	6/1	6/1	5/29	
2012	4/30	5/9	5/20	5/29	5/26	5/29	
2013	5/10	5/14	5/22	5/31	6/2	6/2	
2014	4/26	5/8	5/15	5/29	5/27	5/24	
2015	4/25	5/1	5/13	5/23	5/22	5/22	
平均開花日 (’06-’15)	4/27	5/9	5/16	5/26	5/27	6/1	
極値	最早	4/15 (2008)	4/24 (2008)	5/6 (2008)	5/17 (2008)	5/18 (2008)	5/22 (2003,2015)
	最晩	5/10 (2013)	5/16 (2006)	5/25 (2000)	6/9 (1998,1999)	6/2 (2013)	6/21 (1998)
極値算出 対象年	1998-2001, 2003-2015	1998-1999, 2001, 2003- 2015	2000-2001, 2003-2015	1998-2000, 2003-2015	2000-2001, 2003-2015	1998, 2003,2005, 2005-2015	

年	コケモモ	ベニバナイチ ヤクソウ	ヤナギラン	クルマユリ	エゾリンドウ	
2006	6/8	6/15	7/7	7/7	8/15	
2007	5/31	6/13	6/28	7/1	8/9	
2008	5/27	5/28	6/26	7/3	8/11	
2009	5/22	6/6	7/1	6/30	8/16	
2010	6/11	6/18	7/15	7/4	8/20	
2011	6/8	6/28	7/24	7/12	8/12	
2012	6/10	6/12	7/4	7/4	8/28	
2013	6/13	6/10	6/26	7/13	8/31	
2014	6/6	6/12	7/5	7/5	8/24	
2015	6/3	6/9	7/2	7/7	8/27	
平均開花日 (’06-’15)	6/4	6/12	7/4	7/5	8/19	
極値	最早	5/20 (2003)	5/28 (2008)	6/21 (2003)	6/30 (2009)	8/9 (2007)
	最晩	6/16 (1999)	6/28 (2011)	7/15 (2001,2010)	7/20 (2000)	9/18 (2003)
極値算出 対象年	1999, 2003, 2005-2015	2006-2015	1998, 2001, 2003-2004, 2006-2015	1998, 2000, 2003-2015	1998, 2000- 2001, 2003- 2015	

*は、平均開花日の算出対象期間(2005~2014年)に欠測がある場合に表示

山野草 (2006-2015)

年	セリバオウレン	カタクリ	ショウジョウバカマ	エンレイソウ	マイヅルソウ
2006	4/11	4/28	×	4/28	5/21
2007	4/1	4/19	4/21	4/26	5/9
2008	3/21	4/7	4/17	4/15	5/5
2009	4/1	4/10	4/19	4/19	5/4
2010	4/2	4/27	5/2	4/29	5/19
2011	4/3	4/17	4/17	4/20	5/20
2012	4/1	4/21	4/24	4/24	5/16
2013	4/1	4/24	4/28	4/28	5/25
2014	4/1	4/15	4/20	4/20	5/15
2015	4/1	4/15	4/21	4/14	5/9
平均開花日('06-'15)	4/1	4/18	4/22*	4/22	5/14
極値					
最早	3/21 (2008)	4/7 (2008)	4/17 (2008)	4/14 (2015)	4/21 (2001)
最晩	4/11 (2006)	4/28 (2006)	5/2 (2010)	5/5 (1998)	5/25 (2013)
極値算出対象年	1998-2001, 2006-2015	2005-2015	2007-2015	1998, 2001, 2003-2015	2001, 2003-2015

年	チゴユリ	フデリンドウ	クモキリソウ	マルバノイチヤクソウ	ツルリンドウ
2006	5/19	5/25	6/30	7/11	9/2
2007	5/16	5/22	6/23	6/30	8/26
2008	5/4	5/7	6/20	7/6	8/22
2009	5/8	5/12	6/23	7/3	×
2010	5/19	5/21	6/26	7/5	×
2011	5/17	5/17	6/27	7/6	8/8
2012	5/11	5/19	6/25	7/3	7/29
2013	5/21	5/28	6/29	7/8	8/14
2014	5/11	5/20	6/26	7/2	8/15
2015	5/9	5/14	6/27	6/29	8/20
平均開花日('06-'15)	5/13	5/18	6/25	7/4	8/17*
極値					
最早	5/4 (2008)	5/7 (2008)	6/20 (2008)	6/25 (2004)	8/14 (2013)
最晩	5/21 (2013)	5/28 (2013)	6/30 (2006)	7/11 (2006)	9/2 (2006)
極値算出対象年	2006-2015	2003, 2005-20015	2006-2015	2004-2015	2006-2008 2011-2015

*は、平均開花日の算出対象期間(2006~2015年)に欠測がある場合に表示

7. 風穴1号倉庫の気象

2015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	9	12	14	x	x	x
倉庫室内	5	8	9	x	x	x
倉庫地表	1	1	1	85	85	85
地 中	0	0	0	x	x	x

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

2015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	16	19	19	x	x	x
倉庫室内	12	14	15	x	x	x
倉庫地表	3	3	4	84	84	84
地 中	2	2	2	x	x	x

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

2015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	18	22	22	x	x	x
倉庫室内	14	15	17	x	x	x
倉庫地表	5	5	5	84	84	84
地 中	5	5	5	x	x	x

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

2015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	22	25	25	x	x	x
倉庫室内	x	x	x	x	x	x
倉庫地表	7	7	7	84	84	83
地 中	x	x	x	x	x	x

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

2015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	25	26	x	x	x
倉庫室内	x	x	x	x	x	x
倉庫地表	8	8	9	84	83	83
地 中	x	x	x	x	x	x

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

x 欠測(観測対象日(開館日)のうち欠測が20%以上の場合)) 準正常値(観測対象日(開館日)のうち欠測が20%未満の場合)

2015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	18	21	21	x	x	x
倉庫室内	x	x	x	x	x	x
倉庫地表	7	7	8	84	84	84
地 中	x	x	x	x	x	x

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

2015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	9	13	14	x	x	x
倉庫室内	x	x	x	x	x	x
倉庫地表	5	5	5	84	85	85
地 中	x	x	x	x	x	x

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

2015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	6	9	9	x	x	x
倉庫室内	x	x	x	x	x	x
倉庫地表	3	3	3	83	83	83
地 中	x	x	x	x	x	x

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

x 欠測(観測対象日(開館日)のうち欠測が20%以上の場合) () 準正常値(観測対象日(開館日)のうち欠測が20%未満の場合)

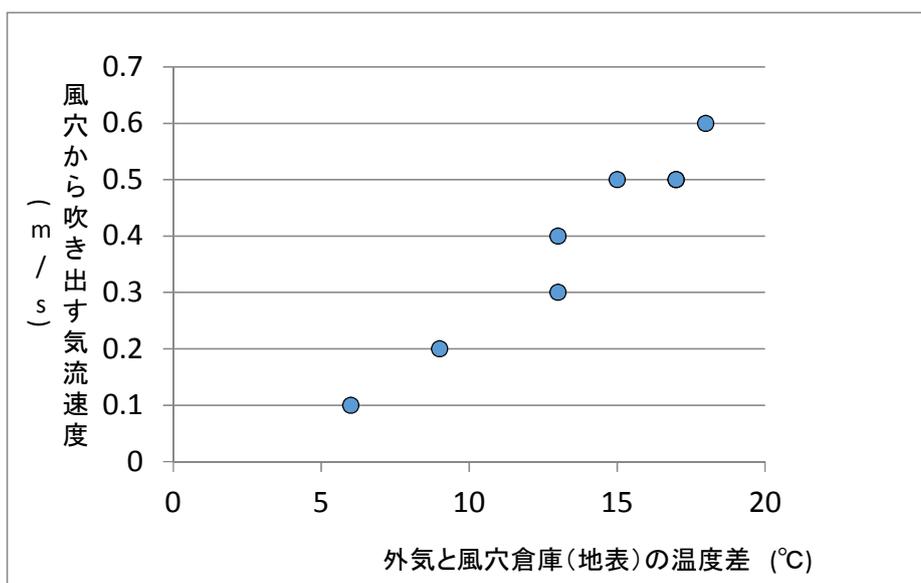


図 「外気と風穴の温度差」と「風穴から吹き出す冷気の気流速度」との関係

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。

今年度は6号倉庫跡の石積壁崩落に伴う高山植物群落の毀損が認められたため、文化庁に届け出をした。その後、文化庁から現状変更の許可を得て、石積壁を修復して毀損した高山植物群落を復した(P26 参照)。

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（～9月30日）

係長 加賀 至（10月1日～）

主査 富澤 義雄

主査 鳥潟 幸男

主査 滝内 亨

主任 嶋影 壮憲

主事 松田 和華

（2）管理記録

- ① 4月1日 豪雪の爪痕が著しく危険なため、3階渡り廊下と散策路を通行禁止にする。渡り廊下ガラス屋根の破損、散策路の樹木折損著しい。
- ② 4月3日 館内雨漏り。
- ③ 4月23日 通路の冬囲いを取り外し。3階渡り廊下のガラス屋根の応急修繕が終わったため通行禁止を解除。散策路の通行禁止も解除。6号倉庫跡の石垣が一部崩壊していることを管理人が発見（後日調査の上、天然記念物毀損届を文化庁長官に提出）。（経過写真はP26参照）
- ④ 4月24日 観察デッキ（5号倉庫跡）の安全性に問題があるため、デッキ2階への立入禁止措置。
- ⑤ 4月30日 県天然記念物担当の谷地氏、市文化財保護審議会委員（植物）の菊地氏が6号倉庫崩落個所を視察し、調査を行う。
- ⑥ 5月22日 アオゲラが風穴館事務室入口付近で出血して死亡。現場の状況から衝突死と推定

される。

- ⑦ 5月27日 市教育委員会施設担当課が6号倉庫跡の崩落個所と3階の雨漏り個所を視察。
- ⑧ 6月3日 市都市計画課営繕係が観察デッキ（5号倉庫跡）、3階渡り廊下、屋外階段、3階雨漏り個所を視察。
- ⑨ 7月1日（～2日）刈り払い作業（業者依頼）。
- ⑩ 7月3日 電気保安検査異常無し。
- ⑪ 7月9日 文化庁文化財調査官江戸氏、県谷地氏、6号倉庫崩落個所を視察。
- ⑫ 7月19日 3階雨漏り（2カ所）。
- ⑬ 10月2日 強風のため樹木折損。
- ⑭ 10月6日 6号倉庫跡、4号倉庫跡石垣崩落個所の修繕工事（～10/24）。
- ⑮ 10月7, 14, 15日 敷地内の環境整備（刈り払い）（業者依頼）。
- ⑯ 10月9日 強風でマツの枝4本が折損して歩道に落下。
- ⑰ 11月25日 送風機フィルター清掃（業者依頼）。

その他、清掃、し尿汲み取り、草刈、散策路整備、小規模修繕などの環境維持作業は随時実施した。

（3） 有害動物等の記録

- ① 5月26日 6号倉庫付近の遊歩道右わきの石が2個起こされた形跡あり。クマによるものと推定される。
- ② 5月30日 5号倉庫跡に蛇が出没。
- ③ 6月15日 風穴館向かい側のバス停の奥でクマが出没した旨通報があり、市農林課が注意喚起の看板を設置。
- ④ 8月6日 クマが出没した形跡あり。散策路（1号指定地の東）近傍の古い根株が動かされていた。
- ⑥ 9月9日 大館郷土博物館職員が1号指定地のハチの巣を駆除。
- ⑦ 10月3日 クマが2号指定地付近のクリを食べた形跡あり。
- ⑦ 10月7日 土中に巣をつくるハチの巣が、掘り起こされていた。クマの食痕と推定される。

クマ対策として、今年度も引き続き下記の対応措置をとった。

- ・看板での注意喚起
- ・散策路上2カ所に騒音発生用の鈴（10本以上の空き缶を利用して作成）を設置。入場するときは見学者に騒音を発生してもらう。
- ・管理人による巡回、声掛けの強化。
- ・バクチクを鳴らす。



毀損した高山植物群落の調査(2015. 4. 30)



4号倉庫石積壁の修繕工事(2015. 10. 7)

場所:長走風穴6号倉庫跡



写真1. 現状変更前概観 2015.4.24撮影



写真2. 現状変更後概観 2015.10.28撮影

(天)長走風穴高山植物群落現状変更完了写真

2 / 3



高山植物群落

写真3. 北壁正面(現状変更前) 2015.4.28撮影



高山植物群落

写真4. 北壁正面(応急処置後) 2015.7.10撮影



高山植物群落

写真5. 北壁正面(現状変更後) 2015.11.5撮影



写真6. 指定地高山植物群落(現状変更後、倉庫内から撮影) 2015.10.28撮影



写真6. 指定地高山植物群落(現状変更後、上方から撮影) 2015.10.28撮影

資料

資料 1 風穴クイズラリー結果報告

2015風穴クイズラリー結果概要

実施期間 7.23-8.31
 実施場所 長走風穴
 設問数 5
 回答者総数 178人
 有効回答数 178人
 全問正解者数 127人 (正答率 71%)
 参加者最少年齢 1歳
 参加者最高年齢 79歳

参加者 年齢層別

0～9歳	91人	(51%)
10～19歳	40人	(22%)
20～59歳	33人	(19%)
60歳～	9人	(5%)
不明	5人	(3%)
計	178人	

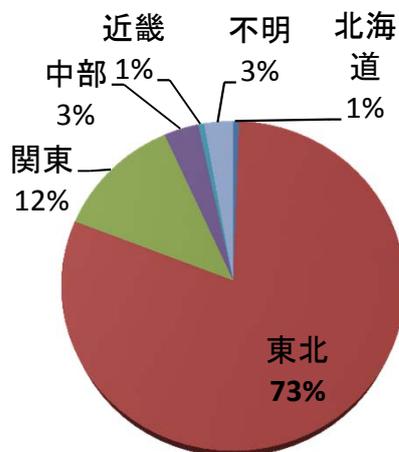
参加者住居地 ブロック別

地方名	人数
北海道	1
東北	143
関東	22
中部	6
近畿	1
中国	
不明	5
計	178

参加者住居地 東北地方県別

都道府県名	人数	備考
青森県	26	弘前市12, 平川市2, 青森市10, ほか
岩手県	2	
宮城県	1	
秋田県	114	大館市82, 秋田市15, 能代市7, ほか
山形県		
福島県		
計	143	

参加者居住地別構成



参加者年齢構成

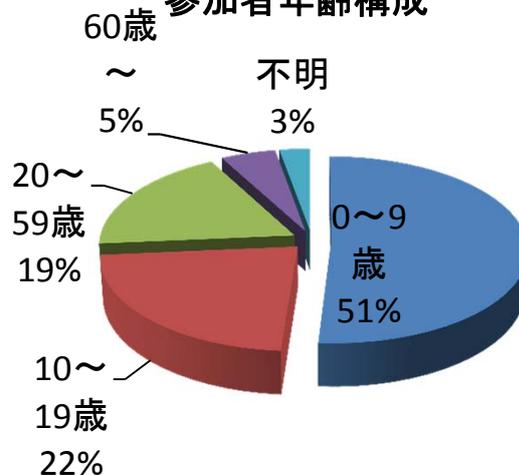


表3. 風穴クイズラリー参加者の感想

2015年

No.	県	市・郡	年齢	感想
1	秋田県	大館市	不明	作った方の苦労が身にします。保存も大変と思いますが保って欲しいです。
2	秋田県	大館市	8	とてもすずしかったです。夏とは考えられません。
3	秋田県	大館市	7	わからない問題があったけど家族で協力して全部解くことができ楽しかったです。
4	秋田県	大館市	12	すごく冷たい風でびっくりしました。夏休みの自由研究で感じたこと、調べたことを発表したいと思います。
5	秋田県	大館市	10	2号倉庫が一番すずしかった。COLD
6	秋田県	大館市	47	びっくりするくらいの涼しさ、寒さでした。暑い夏にはずっといたい場所です。
7	秋田県	大館市	10	クイズラリーは、風穴の事をたくさん学べてよかったと思います。もう一度来たいなと思いました。
8	秋田県	大館市	5	涼しくて気持ちよかったです。全問わかってよかった。
9	秋田県	大館市	44	すごく涼しくて真夏には最高です。
10	秋田県	大館市	9	涼しさと緑とで気持ちよく散策できました。
11	秋田県	大館市	11	風穴が涼しくて夏にぴったりだなと思いました。
12	秋田県	大館市	10	とても涼しかったです。また来たいです。
13	秋田県	大館市	8	いろいろな涼しいところがあるのでいいと思いました。あとまた来たいしやりたいです。
14	秋田県	大館市	72	中に入ったのが初めてでびっくりしました。よかったです。説明を聞いてよく分かりました。
15	秋田県	大館市	17	雨の中の見学・体験でしたが、風穴の良さを感じることができました。またクイズもとても楽しかったです。
16	秋田県	大館市	16	市内に住み、初めて風穴の仕組みについて知りました。次は晴れた日に来たいです。有難うございました。
17	秋田県	大館市	15	今回初めて来ました。階段を昇り降りするのは大変でしたが、風穴は涼しくて快適でした。夏はぴったりだと思います。大館市を知るいいところでもあると思いました。本当にありがとうございました。また来たいです。
18	秋田県	大館市	17	まだ来たことが無かったので貴重な体験になりました。これからもこの環境を守り続けてほしいと思いました。
19	秋田県	大館市	17	今回は、あいにくの雨でしたが、今の時期にはもってこいの場所で、良いスポットでした。2回目の参加ですが、歴史ある場所としてまた違う視線で見ることができたと思う。いつかまた来ます。
20	秋田県	大館市	17	小さい頃に来て依頼、久しぶりに来てよかったです。風穴の冷たさには驚きました。今度は天気の良い日に来たいです。
21	秋田県	大館市	10	少し難しかったけれど、パンフレットなどを良く見たり考えたりして頑張ったので、全問正解に自信があります。
22	秋田県	大館市	36	熊が出るかもしれないという事でドキドキしながら散策しました。高山植物群落と風穴の冷気に驚きました。夏に良い思い出になりました。とても楽しかったです。ありがとうございました。
23	秋田県	大館市	7	2号倉庫がほかの倉庫と違ってとても寒くてびっくりしました。
24	秋田県	秋田市	53	山を崩して中を見たくなくなった。
25	秋田県	秋田市	20	このエネルギーを何とか貯えておく技術があれば、大もうけできるかも。(と言ってました)
26	秋田県	秋田市	52	ワインをしまっておけば、常においしいのが飲めるはず。りんごじゃないな。(と言ってました)
27	東京都	多摩市	11	特になし。
28	千葉県	千葉市	10	風穴のいろいろな事が知れてよかったです。涼しくて気持ち良かったので、また来たいです。スタンプラリーは楽しく、いろいろな事が知れたからとてもよかったです。すごく楽しかったです。
29	千葉県	千葉市	32	涼しくてとても気持ち良かった。また来たいです。
30	東京都	大田区	29	涼しくて気持ちよかったです。
31	静岡県	田方郡	8	いろんなところが涼しくて不思議だった。
32	青森県	青森市	8	冬みたいな寒さでびっくりした。
33	東京都	台東区	9	冷たくてとても不思議でした。昔の人はすごい発見をしたと思います。
34	青森県	弘前市	11	熊やハチが出て来るのかと思いながら登りました。穴はとても涼しかったです。
35	東京都	多摩市	48	40年くらい前に来た時と違って、少し驚きましたが、風穴の涼しさは変わっていませんでした。子供たちも喜んでいたので、来てよかったです。
36	東京都	多摩市	14	いろいろな謎が多かったけど、穴から涼しい風が出てくるのは気持ち良かった。

37	東京都	多摩市	7	気持ちよかった。坂が急で歩くのが大変だったが、倉庫は涼しくて気持ちよかったです。熊やサルに注意という文字に焦りました。
38	長野県	北佐久郡	7	暑かったけど冷える場所があっという間に色々な所について全問解った。
39	青森県	青森市	66	自然の冷気に癒されました。とても楽しかったです。
40	北海道	札幌市	6	涼しかった。クイズの問題を解くのが楽しかった。涼しいのが不思議だった。熊とかが本当にくるかと思っ怖かった。あつかった。
41	青森県	弘前市	30	とても涼しかったです。冷気ではなく自然で「涼」を楽しめて良い経験になりました。
42	青森県	青森市	33	涼しいとは聞いていたけれど、実際自分で入ってみると想像以上でした。電気など使わずに全て自然の力で冷えているのは大変興味深い。
43	青森県	青森市	26	とても涼しかったです。歩くのはつらかったです。
44	埼玉県	さいたま市	6	本当に熊がいるのかなって思った。でもいなくてよかった。
45	秋田県	仙北市	69	素晴らしく涼しかったです。自然の涼しさはとても気持ち良いものでした。
46	秋田県	秋田市	37	今日はすごく暑い日ですが、寒いくらい冷たい風が吹いて気持ちよかったです。クイズラリーがきかけで外を散歩しました。子供と一緒に来ましたが、良い夏休みの経験になりました。
47	秋田県	秋田市	6	1問目がむずかしくてあとは簡単だったけど途中で難しいのが出て嬉しかったです。
48	静岡県	田方郡	8	いろいろなことがいっぱいあって楽しくておもしろかったです。
49	東京都	目黒区	9	普通のところは暑いのに倉庫のとこだけ涼しくて不思議に思いました。また来ます。
50	青森県	弘前市	39	自然の冷たさって感じて、また来たいと思いました。
51	静岡県	富士宮市	2	冷たい空気が出てくるのが不思議。
52	東京都	足立区	10	2号倉庫がとても涼しかったです。
53	神奈川県	横浜市	12	風穴は冷蔵庫として使われている理由がよく分かりました。冷房を27℃をずっとつけっぱなしにしているようでした。来年もまた行きたいと思います。
54	神奈川県	横浜市	12	第1の倉庫は涼しかったです。でも第3の倉庫はとても寒くて凍えそうでした。クイズも楽しかったです。
55	兵庫県	加古川市	55	夏はここがいいね。スイカ冷やして食べたいよ。花は今少ないけど、東屋近くの栗がイガイガ光ってた。栗とかの生育はどうか？風穴の下200m位のR7沿いの湧水、今年は少ないな。温暖化とかと風穴の温度とか変化はあるのかな。たくさんの人に自然の涼しさをミニシアターとかいいかもね。
56	青森県	青森市	66	案内人の方が知識が豊富でユウモアがあり素晴らしかった。ありがとうございました。
57	神奈川県	横浜市	11	とてもすずしく、自然というものは不思議だなと思いました。
58	愛知県	名古屋市	9	楽しかったです。
59	愛知県	名古屋市	7	寒かったです。
60	秋田県	能代市	9	涼しくてとても気持ち良い。自然クーラー。
61	秋田県	由利市	9	疲れて汗をかきましたが、風穴に入ると涼しくなっていていいと思いました。
62	秋田県	能代市	28	初めて来ましたが、夏に暑いときにぴったりなスポットだと思いました。大人には山道辛いので、遠くからでもクイズの立札が分かりやすいとやる気が出ます。
63	秋田県	能代市	4	4歳の子供と一緒に頑張っって回りました。自然の力にびっくりしています。
64	秋田県	能代市	56	風穴の中から吹いてくる涼しい風。自然の贈り物にとっても感激しました。これからも長走風穴を大事に守ってください。ありがとうございました。
65	秋田県	秋田市	79	すばらしい倉庫でした。
66	秋田県	潟上市	47	とても珍しく貴重な自然学習のできる所だと思いました。子供と一緒に見て回って考えて体験出来て、自然の不思議を体感できます。もっと県内外にアピールしたり旅行ガイドブックやマップに載せたりしても良いのではないのでしょうか。展示物もとても勉強になります。付近にちょっと休めるカフェがあるとよいです。
67	秋田県	秋田市	11	家族みんなで協力してのぼったり、クイズに挑んでとても面白かったです。倉庫の冷たさに驚き、気持ちよかったし涼しかったです。景品が家族で当たりますように。
68	秋田県	秋田市	47	とても楽しく散歩できました。子供たちがクイズを喜んでいました。
69	秋田県	秋田市	16	楽しかった。倉庫は冷たくて気持ち良く家族で行けて良かった。クイズが正解し景品が当たりますように。
70	秋田県	秋田市	52	運動になりました。
71	秋田県	北秋田市	60	寒かったです。
72	秋田県	能代市	7	涼しいのでまた来たいです。

73	秋田県	秋田市	74	すばらしい倉庫でした。
74	秋田県	秋田市	9	倉庫の中が冷たいのでどうなってるか見たいです。不思議だなと思いました。
75	秋田県	秋田市	7	また行きたいです。
76	秋田県	潟上市	10	すごく寒かった。涼しくて気持ちよかったです。
77	秋田県	潟上市	11	2号倉庫が寒かったです。
78	青森県	弘前市	9	最後の問題が遠かったけど一生懸命頑張って、第2号風穴がとっても涼しかったです。
79	青森県	弘前市	11	いろいろな洞窟などを見れたり入れたりしてとても面白かったので、またここに来たいです。
80	青森県	弘前市	40	とても涼しかったです。また来年の夏も来たいです。
81	青森県	青森市	8	2号の冷蔵庫のところは涼しいけど、入る前も涼しかったです。
82	青森県	弘前市	6	蟬の抜け殻を見つけて楽しかった。
83	青森県	弘前市	8	2号倉庫で母のメガネが白くなっているのを見てとても寒いと思いました。
84	青森県	平川市	8	疲れました。
85	宮城県	仙台市	8	風穴はとても寒かったです。夏にはちょうどよく気持ちよかったです。
86	青森県	下北郡	11	初めて風穴を見ました。冷たい風が出ているのが不思議で、何でここだけこんなに涼しいのかと思いました。側を通る時にとても気持ちよかったです。
87	青森県	青森市	6	いっぱい歩いて疲れたけど、穴の中に入ったら涼しくて気持ちよかったです。
88	青森県	五所川原市	15	すごく冷たく自然の力はすごい！
89	秋田県	大館市	6	寒くも気持ちよかったです。ほとんどのお花が終わって残念でした。また来たいと思います。
90	青森県	弘前市	39	とても涼しくて快適でした。今度は30℃を超えた猛暑の日に訪れたいです。
91	秋田県	鹿角市	72	僕には登りが大変だった。
92	神奈川県	横浜市	10	クマが出てきそうでこわかった。でも自然を学ぶことができよかったです。クイズも難しくて大変だったけれどよく考えて答えました。楽しかったです。
93	秋田県	鹿角市	69	いい運動になりました。
94	神奈川県	横浜市	41	きつい階段だったけど、所々の風穴が涼しくて気持ちよかったです。クマが出そうで怖かった。
95	神奈川県	横浜市	7	熊より蜂が怖かった。階段がきつかったけど楽しかった。
96	青森県	弘前市	9	楽しかったです。風穴の寒い体験ができたので良かったです。また来たいです。
97	東京都	練馬区	6	東京では体験できないことを体験できて楽しかったです。山は涼しくて気持ちよかったです。クイズラリーを無事終了出来てうれしかったです。
98	青森県	青森市	39	涼しさにびっくりしました。楽しかったです！
99	青森県	青森市	13	涼しくて良かった。
100	青森県	青森市	45	冷たくて気持ちよい風でした！
101	秋田県	能代市	8	なかなか難しかったけど、おもしろかったです。
102	神奈川県	茅ヶ崎市	13	風穴についてや、寒いところ、涼しいところなどがあって楽しかったです。天然クーラー最後！！
103	神奈川県	茅ヶ崎市	11	寒かった。
104	秋田県	大館市	8	いろいろ知れてよかったです。
105	秋田県	大館市	7	初めて来て風穴は寒いということがわかりました。また来たいです。
106	秋田県	大館市	8	答えを考えれました。
107	秋田県	大館市	8	山の事がよくわかりました。山に咲く花もわかりました。
108	秋田県	大館市	8	たくさん涼しいところがあって楽しい。
109	秋田県	大館市	8	涼しいところがいっぱいあって楽しかったです。また風穴に来たいです。
110	東京都	練馬区	2	とても涼しくて暑い暑い東京に帰りたくなくなりました。また来年も遊びに来たいです！
111	秋田県	大館市	7	2号倉庫の跡のところは寒かったです。
112	秋田県	大館市	43	風穴大好きです。不思議で、毎年夏は何度も来ています。押し花もステキでした。
113	秋田県	大館市	17	風穴を楽しみながらのクイズ、楽しかったです。とても良い企画だと思います。冬にはまた来たいと思いました。コウモリもいるんですね。会ってみたいかったです。
114	秋田県	大館市	10	中でのクイズや外でのクイズがとても楽しかったです。ヒントもあったので、答えやすかったです。ありがとうございました。
115	秋田県	大館市	13	風穴の中は涼しいけど、外はとても暑かった。でもその途中にある風穴がとても涼しく感じられた。高山植物もきれいで珍しい生き物もたくさんいた。この場所は残していくべきだと思う。

116	秋田県	大館市	17	ここまで涼しいとは思いませんでした。また、初めて来たのですが、神秘的でとてもいいところだと思います。できればまた来たいです。
117	秋田県	秋田市	56	第2の問題について、展望台に上がれないと思い込み行きませんでした。第2問の案内板があった方がいいかも。
118	秋田県	北秋田市	30	クイズラリーしながら楽しく全部回ることができました。もっといっぱい宣伝して、鷹巣の人たちに知ってもらいたいです。とても涼しかったです。各場所にイスがあると助かります。これからも頑張ってください。
119	秋田県	小坂町	12	とても涼しかった。
120	岩手県	岩手郡	12	寒くてびっくりした。
121	岩手県	岩手郡	10	風穴がとても寒かった。どうしてか不思議になった。
122	秋田県	大館市	30	とても不思議だった。
123	秋田県	大館市	31	不思議な所だなと思いました。
124	秋田県	大館市	7	トンネルみたいところで寒かったからびっくりした。
125	秋田県	大館市	7	すごく涼しかったです。
126	秋田県	大館市	8	クイズが面白かったです。また来てみたいです。
127	秋田県	大館市	7	寒いのが好きだけど、0℃のところがあったので頭が痛くなりました。また探検したいと思いました。おもしろかったです。
128	秋田県	大館市	7	寒いところがいっぱいありました。中には0℃のところもありました。
129	秋田県	大館市	8	さむいこん室が寒かったです。
130	秋田県	大館市	6	さむいこん室がいっぱいありました。電気代も使わなくて、便利だと思いました。体が冷えました。
131	秋田県	大館市	9	人間冷蔵庫みたいな寒いところがありました。とても寒かった出す。知らない植物も咲いていていろいろなことが判ったので良かったです。

風穴クイズラリー参加者統計 過年度比較

年度	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	8年平均
実施期間	7.23-8.31	7.23-8.31	7.23-8.31	7.21-8.31	8.1-8.31	8.1-8.31	8.1-8.31	8.1-8.31	
設問数	5	5	5	5	5	5	5	5	5
回答者総数	178人	55人	250人	164人	164人	169人	188人	143人	164
有効回答数	178人	54人	246人	164人	164人	169人	188人	132人	162
全問正解者数	127人	40人	174人	107人	144人	139人	158人	94人	123
正答率	71%	74%	71%	65%	88%	82%	84%	71%	76%
参加者最少年齢	1歳	4歳	3歳	2歳	4歳	2歳	2歳	5歳	
参加者最高年齢	79歳	62歳	83歳	75歳	74歳	78歳	78歳	77歳	
特記事項									

参加者 年齢層別

年齢層	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	8年平均
0~9歳	91	26	100	58	55	75	57	27	61
10~19歳	40	13	70	43	64	43	71	75	52
20~59歳	33	13	51	47	35	43	44	20	36
60歳~	9	2	11	9	10	6	10	6	8
不明	5	1	14	7	0	2	6	0	4
計	178	55	246	164	164	169	188	128	162

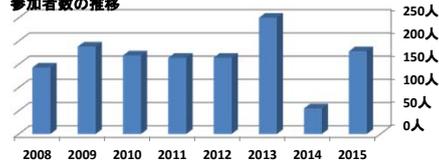
参加者居住地 ブロック別

地方名	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	8年平均
北海道	1	2	5	2	5	5	3	1	3
東北	143	44	179	42	166	132	164	103	122
関東	22	8	48	6	48	29	17	21	25
中部	6	0	4	0	0	0	2	0	2
近畿	1	1	4	0	3	1	1	3	2
中国	0	0	2	0	2	1	0	0	1
九州	0	0	0	0	0	0	0	4	1
不明	5	0	4	0	4	1	1	0	2
計	178	55	246	50	228	169	188	132	156

参加者居住地 東北地方別

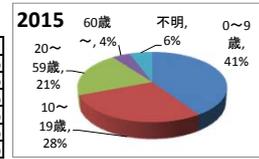
県名	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	8年平均
青森県	26	5	53	7	4	33	67	57	32
岩手県	2	0	2	2	2	2	1	5	2
宮城県	1	3	12	12	7	0	3	2	5
秋田県	114	36	107	103	94	96	91	39	85
山形県	0	0	0	0	0	1	0	0	0
福島県	0	0	5	5	0	0	2	0	2
計	143	44	179	129	107	132	164	103	125

参加者数の推移



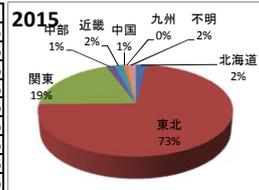
参加者 年齢層別構成比

年齢層	2015	8年平均
0~9歳	41%	38%
10~19歳	28%	32%
20~59歳	21%	22%
60歳~	4%	5%
不明	6%	3%
計	100%	100%



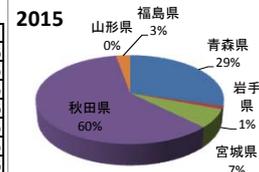
参加者居住地 ブロック別構成比

地方名	2015	8年平均
北海道	2%	2%
東北	73%	78%
関東	20%	16%
中部	2%	1%
近畿	2%	1%
中国	1%	0%
九州	0%	0%
不明	2%	1%
計	100%	100%



参加者居住地 東北地方別構成比

県名	2015	8年平均
青森県	30%	25%
岩手県	1%	2%
宮城県	7%	4%
秋田県	60%	68%
山形県	0%	0%
福島県	3%	1%
計	100%	100%



地方名	都道府県名	市町村名	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	8年平均	特記事項		
北海道	北海道		1	2	5	1	0	5	3	1	2			
東北	青森県	青森市	10		7	4	2	2	3	7	5			
		弘前市	12	3	29	12	6	6	1	5	9	2013青森県のフリーペーパーで特集される		
		つがる市			1						1			
		田舎館村			2						2			
		中泊町								2	3			
		大鰐町					1				4	1		
		平川市	2		5	5	3	18	20		9		2009失立小・礎ヶ岡小交流事業	
		五所川原市	1								2			
		黒石市		1			1				1	3		
		藤崎町					1				32	40	2008.2009藤崎町町内子ども会参加	
		板柳町				2						2		
		六ヶ所村									1	1		
		五戸町					1					1		
		三沢市									1			
東北	秋田県	十和田市								4	2	3		
		八戸市				1	2					2		
		蓬田村				2						2		
		佐井村	1									1		
		六戸町				2						2		
		不明			1							1		
		鹿角市	2	3			3		2		1	2		
		小坂町	1	1	1		1					1		
		大館市	82	17	68	54	72	61	72	16	55			
		北秋田市	2	3	11	2	5	6	2	2	4			
		能代市	7	2	5	2	1	4	1	9	4			
		八峰町							2	3		3		
		男鹿市				3						3		
		秋田市	15	8	16	26	23	16	13	9	16			
横手市				1	2	3		1	2					
大仙市					1	1				1				
美郷町										1				
湯上市	3	1		3	1					2				
上小阿仁村				2						2				
八郎潟町				1						1				
大湯村				2	1					2				
仙北市	1									1				
由利本荘市	1									1				
不明			1							1				
岩手県	山形県	岩手県	2		2	2	5	2	1	5	3			
		山形県						1			1			
		宮城県	1	3	12	7	4		3	2	5			
		福島県			5	3			2		3			
		関東	茨城県		3	3		3	1		3	3		
関東	栃木県	栃木県			2						2			
		群馬県								1	1			
		埼玉県			6	3	7	11	1	4	5			
		千葉県	3	3	11	1		2			3	4		
		東京都	10		20	15	6	8	12	7	11			
		神奈川県	8		8	5	7	7	3	4	6			
		中部	静岡県	静岡県	3								1	2
				新潟県						1				4
				石川県						1				1
				福井県				2						2
長野県	1											1		
愛知県	2											2		
近畿	岐阜県	岐阜県			2						2			
		滋賀県				3						3		
		兵庫県	1	1	1	1	1	1	1	3	1			
中国	広島県	広島県			1	1	0	1			1			
		岡山県				1	4	0				2		
九州	鹿児島県	鹿児島県									4	4		
		不明			5		4	4		1	1	3		
計			178	55	246	164	164	169	188	132	162			

資料 2 行事ポスター等

「2015 風穴自然美術館」 展示作品募集

大館郷土博物館

長走風穴館では、館内のホールを『風穴自然美術館』として無料開放しており、展示作品を募集しています。

個人またはサークル等の作品を発表する場として利用してみませんか。利用できる期間は個人または1団体につき1カ月間です。

添付の申込用紙にご記入のうえ、大館郷土博物館、長走風穴館へお申し込みください。

申込用紙は、大館郷土博物館、長走風穴館で入手できるほか、大館市のホームページからもダウンロードできます。

【募集要領】

1. 展示期間 平成27年5～11月（1カ月単位）
2. 展示場所 長走風穴館ホール
3. 申込期限 平成27年4月19日（日）
4. 申込対象 個人または団体のどちらでも可です。
5. 展示内容 壁にかけられる絵画や写真等（公序良俗に反するものでなく、風穴館の趣旨を著しく害さないもの）
6. 特記事項 展示作品を見るための料金徴収及び販売・斡旋等はしないでください。
作品の展示及び撤去は申込者個人または団体が行ってください。
7. 申込・問合せ 大館郷土博物館（毎週月曜日休館 祝日にあたるときはその翌日）
〒017-0012 大館市釈迦内字獅子ヶ森1
電話：0186-48-2119
Email: kyodokn@city.odate.lg.jp
FAX：0186-48-2512

注：風穴館には管理人を置き、作品の盗難、損壊等の事故に十分注意を払いますが、万が一事故が発生した場合には当方では責任を負いかねますのでご了承願います。



《2015 風穴自然美術館展示申込書》

申込先：大館郷土博物館 〒017-0012 大館市積辺内字獅子ヶ森1番地

Email (kyodokn@city.odate.lg.jp) FAX (0186-48-2512)

団体名又は個人名	
団体の場合代表者名	
住 所	〒
電 話 (FAX, Email 等)	
展示を希望する月 (第1希望) ○をつけてください	5月 6月 7月 8月 9月 10月 11月
展示を希望する月 (第2希望) ○をつけてください	5月 6月 7月 8月 9月 10月 11月
展示を希望する月 (第3希望) ○をつけてください	5月 6月 7月 8月 9月 10月 11月
作品の簡単な説明 (作品数)	
備考等	

順守事項

1. 作品の搬入、展示、搬出は、各月の初日から末日の間に、申し込み団体（個人）が自力で行ってください。
その際、事前に風穴館に作業日程を連絡してください。
2. 展示作品を見るための料金徴収及び販売・斡旋等はしないでください。公序良俗に反するものは展示しないでください。

※風穴館には管理人を置き、作品の盗難、損壊等の事故に十分注意を払いますが、万が一事故が発生した場合には当方では責任を負いかねますのでご了承願います。

長走風穴 ガイドウォーク

天然のクーラーで、夏バテ気味の心身をリフレッシュしませんか？

風穴倉庫やコケモモなどの高山植物群落をご案内します。

長走風穴では、真夏でも0~5℃の
冷気を吹き出しています。

風穴館では、この冷気を利用し
天然のクーラーを実現しており、
涼みながら風穴に対する理解を
深めることができます。



日 時：7月5日（日）、12日（日）、26日（日）

各回 10時30分～11時30分

場 所：長走風穴（大館市長走字長走362-6）

参加料：無料

定 員：20名程度

集合場所：長走風穴館

申込先：長走風穴館で、当日9時30分から受付します。

主 催：大館郷土博物館

※雨天の場合は、館内のご案内になります。

今回は特別に「風の回廊（天然クーラー用の地下トンネル）を公開するよ！

【お問合せ先】

長走風穴館

0186-51-2005（9:30～16:30）6-8月は無休

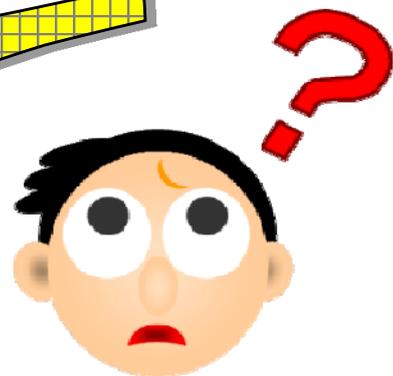
大館郷土博物館

0186-48-2119 月曜休館

長走風穴

2015

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。

※履き慣れた運動靴でお願いします。



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名のかたに記念品をさしあげます。

体験！温風穴の不思議 in 片山風穴



**湯気が立ち上がり
雪を解かず温風穴
天然の暖房を体験！**

←冬季に温風を吹き出す温風穴

二ツ山(126m)は、夏に山麓から冷風を吹き出し、冬に山頂付近から温風を吹き出す不思議な風穴の山です。厳冬期でも 15℃前後の温風が常時吹いており、周囲の雪を解かしています。これほど市街地に近いところで温風穴を観察できる場所は全国的に見てもなかなかありません。現地で天然の暖房を体験し、風穴の謎解き、そして利活用に思いを馳せてみませんか？ 参加希望者は、大館郷土博物館までお申し込みください。

2016. 2.6 9:30-11:30

名称 : 温風穴ガイドウォーク「体験！温風穴の不思議 in 片山風穴」

日時 : 2016年2月6日(土) 9:30-11:30

会場 : 片山風穴 (トイレはありません)

集合 : 二ツ山総合公園管理棟前(大館市餅田一丁目)

内容 : 出発前に簡単に風穴のメカニズムを説明し、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。
(野外ですので除雪はしていません)

服装 : 上下ともしっかりと防寒してください。

対象 : 高校生以上(健康で体力に自信のあるかた)

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。

☎0186-43-7133(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)

協力 : 秋田北部風穴研究会



資料3 長走風穴1号倉庫気象記録

気象月表 (2015年4月)

長走風穴1号倉庫

日付	9:00									12:00									14:00								
	外気		室内		地表		地中		風速	外気		室内		地表		地中		風速	外気		室内		地表		地中		風速
	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	6		1		0	94	0	84	0.0	6		3		0	89	0	81	0.0	6		3		0	89	0	80	0.0
2	2		1		0	87	0	77	0.0	8		2		0	87	0	77	0.2	9		4		0	87	0	77	0.2
3	7		3		0	87	0	77	0.0	11		4		0	87	0	77	0.2	13		7		0	87	0	77	0.2
4	6		3		0	87	0	77	0.0	13		5		0	87	0	77	0.2	14		6		0	87	0	77	0.2
5	7		4		0	87	0	77	0.0	7		5		0	87	0	77	0.2	9		6		0	87	0	77	0.2
6																											
7	7		2		0	87	0	74	0.0	10		4		0	86	0	74	0.2	14		4		0	86	0	75	0.2
8	0		0		-1	81	0	72	0.0	4		1		-1	79	0	66	0.2	4		2		0	80	0	69	0.2
9	6		0		-1	77	-1	68	0.0	9		2		-1	79	0	71	0.2	9		4	84	0	81	0	74	0.2
10	8		2		-1	81	0	72	0.2	14		6	94	0	82	0	75	0.4	15		8	90	0	82	0	76	0.4
11	7		5		0	85	0	75	0.2	10		7		0	85	0	76	0.2	10		7		1	85	0	76	0.4
12	8		4		0	86	0	76	0.2	12		8		1	86	0	76	0.2	15		8		1	86	0	76	0.2
13																											
14	13		7		1	87	0	76	0.2	15		10		1	86	0	77	0.4	15		11		1	86	0	77	0.4
15	9		8		1	86	0	76	0.2	15		8		1	86	0	77	0.0	15		10		1	86	0	77	0.2
16	10		8		1	86	0	76	0.2	13		8		1	86	0	76	0.2	15		8		1	86	0	76	0.2
17	10		7		1	86	0	77	0.4	6		7		1	86	0	77	0.4	6		6		1	86	0	76	0.4
18	10		6		1	86	0	76	0.2	12		7		1	87	0	77	0.2	14		7		1	86	0	77	0.4
19	10		5		1	87	0	77	0.2	15		9		1	87	0	77	0.2	15		9		1	87	0	77	0.2
20																											
21	8		8		2	85	1	77	0.0	10		8		2	85	1	76	0.2	10		9		2	86	1	76	0.2
22	10		5		1	86	0	76	0.2	16		9		1	86	0	77	0.4	17		11	80	2	86	0	77	0.4
23	11		6		1	86	0	76	0.2	14		11		1	86	0	77	0.4	17		13		2	85	0	77	0.4
24	11		7		1	85	0	77	0.4	14		11		2	85	0	77	0.4	15		13		2	85	1	77	0.4
25	11		7		1	86	1	77	0.2	15		10		2	85	1	77	0.4	15		11	77	2	85	1	77	0.6
26	13		8		2	85	1	77	0.4	15		12		2	85	1	77	0.4	18		13		2	84	1	77	0.4
27																											
28	15		11		2	84	1	77	0.4	18		16		3	84	1	77	0.6	19		18		3	84	1	77	0.6
29	15		11		2	84	1	77	0.4	19		14		2	84	1	77	0.4	23		16		3	84	1	77	0.4
30	19		11		2	84	1	77	0.4	23		16		3	84	1	77	0.4	23		20		3	84	1	77	0.6
平均	9	x	5	x	1	85	0	76	0.2	12	x	8	x	1	85	0	76	0.3	14	x	9	x	1	85	0	76	0.3

x 欠測(観測対象日(開館日)のうち欠測が20%以上の場合)) 準正常値(観測対象日(開館日)のうち欠測が20%未満の場合)

気象月表 (2015年5月)

長走風穴1号倉庫

日付	9:00									12:00									14:00								
	外気		室内		地表		地中		風速	外気		室内		地表		地中		風速	外気		室内		地表		地中		風速
	温度 ℃	湿度 %	温度 ℃	湿度 %	温度 ℃	湿度 %	温度 ℃	湿度 %		温度 ℃	湿度 %	温度 ℃	湿度 %	温度 ℃	湿度 %	温度 ℃	湿度 %		温度 ℃	湿度 %	温度 ℃	湿度 %	温度 ℃	湿度 %	温度 ℃	湿度 %	
1	15		11		3	84	1	77	0.4	18		15		3	84	1	77	0.4	20		17		3	84	1	77	0.4
2	17		11		3	84	1	77	0.4	20		16		3	84	1	78	0.4	23		19	71	3	84	1	78	0.6
3	21		13		3	83	1	77	0.6	26		18		3	83	1	75	0.6	28		20		3	81	1	77	0.6
4	20		13		3	83	1	75	0.4	27		18		3	83	1	77	0.6	25		20		3	82	1	75	0.6
5	12		10		3	84	2	77	0.2	15		11		3	84	1	77	0.6	15		13		3	84	1	77	0.6
6	14		8		2	85	1	77	0.4	17		12		2	85	1	78	0.4	17		13		3	84	1	78	0.6
7																											
8	13		7	86	2	83	1	77	0.2	20		12	82	2	84	1	78	0.6	20		14	78	3	84	1	78	0.6
9	13		9	86	2	85	1	77	0.2	16		11	84	2	84	1	77	0.4	18		12	77	3	84	1	78	0.4
10	10		8	94	3	84	2	77	0.2	10		9	92	3	84	2	77	0.2	10		9	93	3	84	2	77	0.4
11																											
12	14		9		2	86	1	77	0.4	16		12		2	85	1	78	0.4	14		12		3	85	1	78	0.4
13	13		11		3	84	1	78	0.4	13		11		3	84	1	77	0.4	14		12		3	84	1	78	0.4
14	14		12		3	84	1	78	0.4	18		13		3	84	1	78	0.4	18		14		3	84	1	78	0.6
15	16		12		3	84	2	78	0.4	18		14		3	84	2	78	0.4	20		15		3	84	2	79	0.6
16	13		13		4	84	2	78	0.4	14		13		4	84	2	77	0.4	11		11		4	84	2	77	0.4
17	12		10		3	85	2	78	0.4	16		11		3	85	2	78	0.4	16		12		3	84	2	78	0.4
18																											
19	14		12		3	85	2	78	0.4	15		13		4	85	2	78	0.4	14		13		4	85	2	78	0.4
20	17		11		3	85	2	78	0.4	23		16		3	84	2	76	0.4	22		16		4	85	2	79	0.6
21	11		10		4	85	3	77	0.2	15		11		4	85	2	78	0.4	16		12		4	85	2	78	0.4
22	15		12		3	85	2	78	0.4	16		13		3	85	2	78	0.4	17		14		4	85	2	78	0.6
23	20		13		4	85	2	78	0.4	22		15		4	84	3	77	0.6	21		17		4	84	2	78	0.4
24	17		13		4	84	2	78	0.4	24		16		4	84	2	78	0.4	24		17		4	84	2	78	0.4
25																											
26	20		14		4	84	3	78	0.4	26		17		4	84	2	79	0.6	26		19		4	84	3	79	0.6
27	18		14		4	84	3	78	0.2	20		15		4	84	3	78	0.4	18		16		4	84	3	78	0.4
28	20		12		4	84	3	78	0.4	24		16		4	84	3	78	0.4	25		17		4	84	3	78	0.6
29	20		14		4	84	3	78	0.4	27		17		4	84	3	79	0.6	28		19		5	84	3	79	0.6
30	23		15		5	84	3	78	0.4	28		19		5	83	3	77	0.6	29		21		5	83	4	77	0.6
31	14		14		5	84	4	78	0.2	17		15		5	84	4	78	0.4	17		15		5	84	4	78	0.6
平均	16	x	12	x	3	84	2	78	0.4	19	x	14	x	3	84	2	78	0.5	19	x	15	x	4	84	2	x	0.5

x 欠測(観測対象日(開館日)のうち欠測が20%以上の場合)) 準正常値(観測対象日(開館日)のうち欠測が20%未満の場合)

気象月表 (2015年6月)

長走風穴1号倉庫

日付	9:00									12:00									14:00								
	外気		室内		地表		地中		風速	外気		室内		地表		地中		風速	外気		室内		地表		地中		風速
	温度 ℃	湿度 %	温度 ℃	湿度 %	温度 ℃	湿度 %	温度 ℃	湿度 %		温度 ℃	湿度 %	温度 ℃	湿度 %	温度 ℃	湿度 %	温度 ℃	湿度 %		温度 ℃	湿度 %	温度 ℃	湿度 %	温度 ℃	湿度 %	温度 ℃	湿度 %	
1	17		12		4	84	4	78	0.2	22		14		4	84	4	78	0.4	25		17		5	84	3	78	0.4
2	19		13		4	85	3	78	0.4	24		17		5	85	3	78	0.4	22		18		5	85	4	78	0.4
3	20		14		5	84	4	78	0.4	24		16		5	85	5	78	0.6	25		18		5	84	5	78	0.6
4	11		11		4	85	5	78	0.4	10		11		4	85	4	78	0.4	11		11		4	85	4	78	0.4
5	16		12		4	85	4	78	0.2	18		14		4	85	4	78	0.4	18		15		4	85	4	78	0.4
6	14		11		4	85	4	78	0.4	17		12		5	85	4	77	0.4	18		13		5	85	4	77	0.4
7	14		11		4	86	4	78	0.2	18		13		4	85	3	78	0.4	20		15		4	85	4	78	0.4
8	18		13		4	85	4	78	0.4	24		15		4	85	4	78	0.4	25		17		5	85	4	78	0.6
9	15		14		5	85	4	78	0.4	17		14		5	85	4	78	0.4	18		15		5	85	4	78	0.4
10	14		13		5	85	4	78	0.4	20		15		5	84	4	78	0.4	20		16		5	84	4	78	0.6
11	18		14		5	84	4	78	0.4	23		16		5	84	5	78	0.6	23		18		5	84	5	78	0.6
12	22		14		5	84	7	78	0.4	27		17		5	84	6	77	0.6	28		18		5	84	5	78	0.6
13	18		16		5	84	5	78	0.2	18		16		5	84	5	78	0.4	17		16		5	84	5	78	0.4
14	17		14		5	84	5	78	0.4	24		17		6	84	5	77	0.6	21		17		6	84	5	77	0.6
15	19		15		5	84	5	77	0.4	23		17		5	84	5	77	0.4	22		18		6	84	6	77	0.6
16	20		15		5	84	5	78	0.4	26		16		5	84	5	78	0.4	26		18		6	83	6	76	0.6
17	20		15		5	84	5	78	0.4	24		16		5	84	5	78	0.4	25		17		6	84	6	76	0.4
18	24		15		5	84	5	78	0.4	28		18		6	84	5	77	0.4	28		19		6	84	5	77	0.6
19	22		15		5	84	5	78	0.4	26		17		6	84	6	77	0.4	26		19		6	84	6	77	0.6
20	21		16		6	85	5	78	0.4	19		17		6	85	5	78	0.4	21		17		6	85	5	78	0.4
21	20		14		5	85	5	78	0.4	26		17		6	84	6	77	0.6	27		18		6	84	6	77	0.6
22	20		15		6	84	8	78	0.4	24		17		6	84	7	77	0.6	25		19		6	84	6	78	0.6
23	21		14		6	84	6	78	0.4	25		17		6	84	6	77	0.6	24		18		6	84	7	75	0.6
24	16		14		6	84	6	78	0.4	19		15		6	84	6	78	0.4	17		16		6	84	6	78	0.6
25	24		15		5	84	6	78	0.4	27		18		6	84	6	77	0.6	27		20		6	84	6	77	0.6
26	24		17		6	84	6	78	0.6	28		19		6	84	6	78	0.6	28		21		6	83	6	76	0.6
27	15		15		6	84	8	78	0.2	15		14		6	84	6	77	0.2	14		14		6	84	6	77	0.2
28	11		11		5	85	6	77	0.2	13		11		6	86	6	78	0.2	11		11		6	85	6	77	0.2
29	12		11		5	85	5	78	0.4	18		13		5	85	5	77	0.4	17		14		6	85	5	76	0.4
30	17		13		5	84	5	75	0.4	19		15		6	84	5	75	0.4	19		15		6	84	6	75	0.6
平均	18	x	14	x	5	84	5	78	0.4	22	x	15	x	5	84	5	78	0.4	22	x	17	x	5	84	5	77	0.5

x 欠測(観測対象日(開館日)のうち欠測が20%以上の場合)) 準正常値(観測対象日(開館日)のうち欠測が20%未満の場合)

気象月表 (2015年7月)

長走風穴1号倉庫

日付	9:00									12:00									14:00								
	外気		室内		地表		地中		風速	外気		室内		地表		地中		風速	外気		室内		地表		地中		風速
	温度 ℃	湿度 %	温度 ℃	湿度 %	温度 ℃	湿度 %	温度 ℃	湿度 %		温度 ℃	湿度 %	温度 ℃	湿度 %	温度 ℃	湿度 %	温度 ℃	湿度 %		温度 ℃	湿度 %	温度 ℃	湿度 %	温度 ℃	湿度 %	温度 ℃	湿度 %	
1	17		14		6	85	5	78	0.4	19		16		6	84	5	77	0.4	18		16		6	85	5	78	0.4
2	20		16		6	85	5	78	0.4	21		17		6	85	5	78	0.4	23		17		6	85	5	78	0.4
3	20		16		6	85	5	78	0.4	23		17		6	84	5	78	0.4	23		18		6	84	5	79	0.6
4	18		14		6	85	6	78	0.4	22		16		6	84	6	75	0.4	22		16		6	84	6	75	0.4
5	21		13		6	85	6	78	0.4	26		17		6	84	7	77	0.6	24		18		6	84		78	0.6
6	19		14		6	85	6	78	0.4	26		16		6	85	6	78	0.4	27		18		6	84	7	78	0.6
7	20		15		6	85	9	78	0.4	24		17		6	85	11	78	0.4	24		18		6	84		76	0.6
8	18		16		6	84	7	78	0.4	20		16		6	84	7	78	0.4	20		16		6	84	7	78	0.4
9	23		15		6	85	9	78	0.4	25		18		6	84		76	0.6	26		20		7	84		76	0.6
10	19		15		6	85		78	0.4	24		17		6	84		77	0.4	26		19		7	84		77	0.6
11	19		16		6	85		78	0.4	25		18		6	84		78	0.6	26		20		7	84		78	0.6
12	21		16		6	84		78	0.4	27		19		7	84		78	0.4	30		21		7	83		77	0.6
13	25		16		6	84	6	78	0.4	30		20		7	84	6	77	0.6	30		22		7	84	7	77	0.6
14	22		21		7	84		78	0.4	23		21		7	83		77	0.4	21		21		7	83		77	0.6
15	23		19		7	84		78	0.4	26		20		7	83		77	0.6	27		22		7	83		78	0.6
16	21		15		7	84	8	78	0.4	25		17		7	84	8	77	0.4	24		18		7	84	8	77	0.6
17	21				6	85			0.4	26				7	84			0.6	28				7	84			0.6
18	26				7	84			0.4	28				7	83			0.6	22				7	83			0.6
19	21				7	84			0.4	21				7	83			0.6	21				7	83			0.6
20	22				7	84			0.6	25				7	83			0.6	26				7	83			0.6
21	22				7	84			0.6	28				7	83			0.6	29				7	83			0.8
22	24				7	83			0.4	28				7	83			0.6	30				8	83			0.8
23	22				8	83			0.6	23				8	83			0.6	23				8	83			0.6
24	22				7	84			0.4	23				8	84			0.4	24				8	83			0.6
25	21				8	84			0.4	22				8	83			0.4	22				8	83			0.4
26	22				8	84			0.6	23				8	83			0.6	23				8	82			0.6
27	24				8	84			0.6	27				8	83			0.6	30				9	83			0.6
28	24				8	83			0.6	27				8	83			0.6	22				8	83			0.6
29	24				8	83			0.6	28				8	83			0.6	28				8	83			0.6
30	27				8	83			0.6	28				8	82			0.6	29				8	82			0.6
31	25				8	84			0.6	25				8	84			0.6	27				8	82			0.6
平均	22	x	x	x	7	84	x	x	0.5	25	x	x	x	7	84	x	x	0.5	25	x	x	x	7	83	x	x	0.6

x 欠測(観測対象日(開館日)のうち欠測が20%以上の場合)) 準正常値(観測対象日(開館日)のうち欠測が20%未満の場合)

気象月表 (2015年8月)

長走風穴1号倉庫

日付	9:00									12:00									14:00								
	外気		室内		地表		地中		風速	外気		室内		地表		地中		風速	外気		室内		地表		地中		風速
	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	25				8	83			0.6	28				8	82			0.6	28				8	82			0.6
2	20				8	84			0.4	24				8	83			0.6	27				8	83			0.6
3	23				8	84			0.6	26				8	84			0.6	27				8	83			0.6
4	26				8	83			0.6	28				8	82			0.6	28				8	82			0.6
5	26				8	84			0.6	32				8	83			0.6	32				8	82			0.6
6	26				9	83			0.6	29				9	83			0.6	31				10	83			0.6
7	26				9	83			0.6	29				9	83			0.6	28				10	83			0.6
8	24				9	84			0.6	28				9	83			0.6	30				9	83			0.6
9	25				9	84			0.6	30				9	83			0.6	32				9	83			0.6
10	25				9	83			0.6	28				9	83			0.6	30				10	83			0.8
11	27				8	83			0.6	32				9	83			0.6	31				10	82			0.6
12	25				9	83			0.6	23				9	83			0.6	21				9	83			0.6
13	23				8	83			0.6	27				9	83			0.6	28				9	83			0.6
14	23				8	83			0.6	21				9	83			0.4	21				9	83			0.4
15	22				8	84			0.4	22				9	83			0.6	24				9	83			0.4
16	23				8	84			0.4	27				9	83			0.6	29				9	83			0.6
17	25				8	83			0.6	30				9	83			0.6	29				9	83			0.6
18	22				8	84			0.4	22				8	84			0.6	21				9	84			0.6
19	20				8	84			0.4	22				8	83			0.4	22				8	83			0.4
20	19				8	84			0.4	24				9	84			0.6	26				9	83			0.6
21	24				8	84			0.4	28				8	83			0.6	24				9	83			0.6
22	19				8	84			0.4	20				8	84			0.4	22				8	83			0.4
23	22				8	83			0.4	24				8	83			0.4	24				9	83			0.4
24	21				8	84			0.4	21				8	84			0.4	21				9	84			0.4
25	19				8	85			0.2	20				9	85			0.4	21				9	84			0.4
26	15				7	85			0.2	17				7	85			0.2	20				8	85			0.4
27	20				7	85			0.4	22				8	84			0.4	23				8	84			0.4
28	20				8	85			0.4	23				8	85			0.4	24				8	85			0.4
29	21				8	85			0.4	21				8	84			0.4	24				8	84			0.4
30	21				8	84			0.4	24				8	84			0.4	23				8	83			0.4
31	22				8	84			0.4	25				8	83			0.4	25				8	83			0.4
平均	23	x	x	x	8	84	x	x	0.5	25	x	x	x	8	83	x	x	0.5	26	x	x	x	9	83	x	x	0.5

x 欠測(観測対象日(開館日)のうち欠測が20%以上の場合)) 準正常値(観測対象日(開館日)のうち欠測が20%未満の場合)

気象月表 (2015年9月)

長走風穴1号倉庫

日付	9:00									12:00									14:00								
	外気		室内		地表		地中		風速	外気		室内		地表		地中		風速	外気		室内		地表		地中		風速
	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	23				8	84			0.4	25				8	84			0.4	25				8	84			0.6
2	21				8	85			0.4	23				8	84			0.4	22				8	84			0.4
3	21				8	85			0.4	23				8	84			0.4	25				8	84			0.4
4	20				8	84			0.4	22				8	84			0.4	23				8	84			0.4
5	18				8	85			0.4	22				8	85			0.4	23				8	84			0.4
6	18				7	85			0.4	20				7	85			0.4	20				7	85			0.4
7																											
8	19				7	85			0.4	21				7	85			0.4	21				7	85			0.4
9	15				7	84			0.2	19				7	85			0.4	18				7	85			0.4
10	21				7	85			0.4	22				8	85			0.4	23				8	85			0.4
11	18				8	84			0.4	19				8	84			0.4	20				8	84			0.4
12	18				8	84			0.4	19				8	84			0.4	17				8	84			0.4
13	17				8	85			0.4	18				8	85			0.4	18				8	85			0.4
14	日																										
15	13				7	84			0.2	22				7	84			0.4	21				7	84			0.4
16	14				7	86			0.2	22				7	86			0.4	23				7	86			0.4
17	16				7	85			0.4	26				7	85			0.4	24				7	85			0.4
18	16				7	85			0.4	16				7	85			0.4	16				7	85			0.4
19	19				7	85			0.4	21				7	85			0.4	21				7	85			0.4
20	18				7	74			0.4	21				7	74			0.4	21				8	74			0.4
21	18				7	75			0.2	22				7	85			0.4	22				8	85			0.4
22	17				7	85			0.4	22				7	85			0.4	23				8	85			0.4
23	18				7	85			0.4	25				7	85			0.4	25				8	84			0.4
24	日																										
25	18				7	85			0.2	23				7	85			0.2	22				8	84			0.4
26	18				7	85			0.4	19				7	85			0.4	20				7	85			0.4
27	18				7	85			0.4	19				8	85			0.4	20				8	85			0.4
28	日																										
29	13				7	85			0.2	14				7	85			0.2	17				7	85			0.2
30	13				6	85			0.2	20				6	85			0.4	20				7	85			0.4
平均	18	x	x	x	7	84	x	x	0.3	21	x	x	x	7	84	x	x	0.4	21	x	x	x	8	84	x	x	0.4

x 欠測(観測対象日(開館日)のうち欠測が20%以上の場合)) 準正常値(観測対象日(開館日)のうち欠測が20%未満の場合)

気象月表 (2015年10月)

長走風穴1号倉庫

日付	9:00									12:00									14:00													
	外気		室内		地表		地中		風速	外気		室内		地表		地中		風速	外気		室内		地表		地中		風速					
	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	13				6	85			0.2	19				6	86			0.4	22				6	86			0.4					
2	13				7	85			0.2	16				7	85			0.2	15				7	85			0.2					
3	14				7	85			0.2	17				7	85			0.2	17				7	85			0.2					
4	10				7	86			0.2	13				7	86			0.2	13				7	86			0.2					
5										休 館 日																						
6	10				5	84			0.2	17				6	85			0.2	18				6	86			0.4					
7	15				6	86			0.2	18				6	86			0.2	17				7	86			0.2					
8	10				6	85			0.2	14				6	85			0.2	13				7	86			0.2					
9	12				7	85			0.2	13				7	85			0.2	13				7	85			0.2					
10	15				7	85			0.2	20				7	85			0.2	18				7	85			0.2					
11	11				7	85			0.2	17				7	85			0.2	14				7	85			0.2					
12	9				6	85			0.0	11				6	85			0.0	11				6	85			0.2					
13										休 館 日																						
14	6				3	83			0.0	10				4	84			0.0	11				4	85			0.2					
15	8				3	83			0.0	16				4	84			0.2	15				4	84			0.2					
16	9				5	85			0.0	15				5	86			0.2	15				5	86			0.2					
17	8				5	85			0.0	16				5	85			0.2	19				6	86			0.4					
18	10				6	86			0.0	15				6	86			0.2	19				6	86			0.4					
19										休 館 日																						
20	8				4	83			0.0	10				5	84			0.0	12				5	84			0.2					
21	4				3	82			0.0	12				4	84			0.2	12				4	84			0.2					
22	9				5	84			0.0	11				5	85			0.2	13				5	85			0.2					
23	3				1	80			0.0	13				2	83			0.2	13				3	83			0.2					
24	7				4	84			0.0	8				4				0.2	10				4	85			0.2					
25	8				4	83			0.0	7				4	83			0.0	7				4	83			0.2					
26										休 館 日																						
27	6				2	82			0.0	15				3	83			0.4	17				3	83			0.4					
28	13				5	84			0.2	15				5	84			0.2	14				5	84			0.2					
29	8				4	84			0.0	8				5	84			0.0	9				5	84			0.2					
30	7				4	84			0.0	6				4	84			0.0	7				4	84			0.2					
31	4				2	83			0.0	7				3	84			0.2	6				3	84			0.2					
平均	9	x	x	x	5	84	x	x	0.1	13	x	x	x	5	85	x	x	0.2	14	x	x	x	5	85	x	x	0.2					

x 欠測(観測対象日(開館日)のうち欠測が20%以上の場合)) 準正常値(観測対象日(開館日)のうち欠測が20%未満の場合)

気象月表 (2015年11月)

長走風穴1号倉庫

日付	9:00									12:00									14:00								
	外気		室内		地表		地中		風速	外気		室内		地表		地中		風速	外気		室内		地表		地中		風速
	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	6				2	83			0.0	10				2	84			0.2	10				3	84			0.2
2																											
3	7				4	86			0.0	10				4	86			0.2	12				4	86			0.2
4	4				2	84			0.0	15				3	84			0.2	15				4	84			0.2
5	7				4	86			0.0	15				4	86			0.2	16				5	86			0.4
6	10				5	85			0.2	15				5	86			0.2	13				5	86			0.2
7	8				4	84			0.4	10				5	85			0.2	8				5	85			0.0
8	7				5	85			0.0	8				5	85			0.0	9				5	86			0.0
9																											
10	10				6	85			0.2	12				6	85			0.2	9				6	86			0.2
11	6				4	84			0.0	9				5	85			0.2	8				5	85			0.0
12	3				1	81			0.0	8				2	83			0.0	8				3	84			0.2
13	3				1	81			0.0	12				1	83			0.2	12				2	84			0.2
14	10				3	85			0.2	11				4	85			0.2	12				4	85			0.2
15	12				5	85			0.2	13				5	85			0.2	13				5	85			0.2
16																											
17	11				6	86			0.2	16				6	86			0.2	14				6	85			0.2
18	7				5	82			0.0	7				5	81			0.0	7				5	80			0.2
19	3				2	76			0.0	8				3	79			0.0	9				4	79			0.0
20	5				2	79			0.2	11				3	81			0.2	10				3	82			0.2
21	7				3	83			0.2	9				4	83			0.2	8				4	83			0.2
22	3				0	80			0.0	4				1	82			0.0	4				1	82			0.0
23	1				0	75			0.0	2				0	78			0.0	2				1	78			0.0
24																											
25	1				0	80			0.0	2				0	77			0.0	2				0	79			0.0
26	4				0	81			0.0	6				1	83			0.0	5				1	82			0.0
27	4				2	84			0.0	3				2	84			0.0	4				2	84			0.0
28	1				1	84			0.0	1				1	84			0.0	3				1	84			0.0
29	0				0	82			0.0	1				0	83			0.0	1				0	83			0.0
30																											
平均	6	x	x	x	3	83	x	x	0.1	9	x	x	x	3	83	x	x	0.1	9	x	x	x	3	83	x	x	0.1

x 欠測(観測対象日(開館日)のうち欠測が20%以上の場合)) 準正常値(観測対象日(開館日)のうち欠測が20%未満の場合)

平成 27 (2015) 年度

長走風穴館年報第 17 号

発行日 2016 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, 7133

Email : kyodokn@city.odate.lg.jp

