

## <来館者アンケート結果>

2016年度に調査項目を確定させたアンケート用紙を用いて、来館目的別の満足度とお客様の体験された事業に対する満足度及び接客や施設等の環境に関する満足度、さらには総合的な満足度を測定した。

結果、1,731名分の有効回答を得た。以下にアンケートの集計及び分析結果を記載する。

### (1)回答一覧（フェイスシート）

回答をいただいたお客様の状況は以下の表とグラフの通りであった。

#### ①性別

	度数	パーセント
女性	1002	57.9
男性	604	34.9
未記入	125	7.2
合計	1731	100.0

#### ②年齢層

	度数	パーセント
一般	1192	68.9
小学生以下	232	13.4
大学生等	106	6.1
中学生	46	2.7
高校生	29	1.7
未記入	126	7.3
合計	1731	100.0

#### ③住まい

	度数	パーセント
市内	737	46.0
県外	429	24.8
県内	370	21.4
未記入	135	7.8
合計	1731	100.0

#### ④交通手段

	度数	パーセント
自動車	1248	72.1
自転車	60	3.5
JRと徒歩	58	3.4
愛子観光バス	54	3.1
タケヤ交通	47	2.7
JRと愛子観光バス	42	2.4
徒歩	33	1.9
JRとタクシー	28	1.6
バイク	10	0.6
タクシー	9	0.5
未記入	142	8.2
合計	1731	100.0

#### ⑤来館回数

	度数	パーセント
初めて	668	38.6
年数回	460	26.6
年1回	289	16.7
月数回	77	4.4
月1回	71	4.1
毎週	27	1.6
未記入	139	8.0
合計	1731	100.0

#### ⑥年間パスポート加入

	度数	パーセント
なし	1431	82.7
あり	135	7.8
未記入	165	9.5
合計	1731	100.0

(2)各質問項目の平均値（5段階評価）

以下の5つの項目に対する満足度及び認知度の平均値及び標準偏差と分散は以下の表の通りであった。

なお、来館目的と体験した事業に関しては、その比率も記した。

①来館目的に対する満足度

	度数	平均値	標準偏差	目的とした方の比率
勉強	1118	4.72	.60	64.59
遊び	1067	4.72	.64	61.64
癒し	872	4.69	.72	50.38
レジャー	618	4.53	.84	35.70
子ども・孫のため	593	4.55	.85	34.26
買い物	313	4.14	1.15	18.08
暖取り・涼みに	270	4.25	1.03	15.60

②体験した事業に対する満足度

	度数	平均値	標準偏差	体験比率
観望会	206	4.45	1.02	11.90
望遠鏡解説	377	4.56	.87	21.78
展示室	1086	4.56	.77	62.74
プラネタリウム	1324	4.75	.66	76.49
企画展	249	4.43	1.01	14.38
イベント	284	4.54	.92	16.41

③施設環境に対する満足度

	度数	平均値	標準偏差
接客	1599	4.81	.57
職員の専門性	1513	4.69	.66
広報物	1486	4.55	.75
清潔感	1567	4.82	.53
トイレ	1546	4.77	.59
雰囲気	1542	4.79	.54
空調	1525	4.69	.68
ミュージアムショップ	1506	4.33	.90
交通の便	1497	3.83	1.18
各種事業の時間設定	1479	4.28	.96
観覧料	1502	4.32	.97

④総合満足度

	度数	平均値	標準偏差
他者に勧める	1519	4.44	.73
再来館する	1617	4.58	.67
SNSで発信する	1452	3.99	1.02
知人と一緒に来館する	1569	4.42	.81

⑤ミッションの認知度及び中期目標達成度

	度数	平均値	標準偏差
ミッション認知度	1598	4.56	.75
中期目標達成度	1593	4.56	.72

(3)総合満足度に影響を与えている個別満足度の検討

総合満足度を規定する質問項目を従属変数とし、それぞれの質問項目を独立変数とする重回帰分析（ステップワイズ法）を行った結果は表の通りであった。この結果を受け、総合満足度に影響を与えている要因を明らかにした。

①他者に薦める

○来館目的 ( $r^2=.45$ ,  $F=7.20$   $p<.01$ )

他者推薦に影響を与えていたのは、遊び目的と勉強目的とする来館者の満足度が高い場合であることが明らかとなった。

	$\beta$	
遊び	.52	***
勉強	.20	**

\*\*\* $p<.001$ , \*\* $p<.01$

○体験した事業 ( $r^2=.47$ ,  $F=62.04$   $p<.001$ )

体験した事業で他者推薦に影響を与えていたのは、望遠鏡解説の満足度が高い来館者であることが明らかとなった。

	$\beta$	
望遠鏡解説	.68	***

\*\*\* $p<.001$

○施設環境 ( $r^2=.30$ ,  $F=110.18$   $p<.001$ )

施設環境で他者推薦に影響を与えていたのは、スタッフの接客、観覧料の妥当さ、雰囲気、広報物、スタッフの専門性に満足した来館者であることが明らかとなった。

	$\beta$	
接客	.32	***
観覧料	.14	***
雰囲気	.15	***
広報物	.08	*
専門性	.08	*

\*\*\* $p<.001$ , \* $p<.05$

②再来館する

○来館目的 ( $r^2=.41$ ,  $F=93.30$   $p<.001$ )

再来館するという行動に影響を与えていたのは、遊びと勉強を目的とした来館者の満足度が高い場合であることが明らかとなった。

	$\beta$	
遊び	.37	***
勉強	.40	***

\*\*\* $p<.001$

○体験した事業 ( $r^2=.58$ ,  $F=16.495$   $p<.001$ )

体験した事業で再来館に影響を与えていたのは、望遠鏡解説への満足度が高い来館者であることが明らかとなった。

	$\beta$	
望遠鏡解説	.68	***

\*\*\* $p<.001$

○施設環境 ( $r^2=.284$ ,  $F=126.02$   $p<.001$ )

施設環境で再来館に影響を与えていたのは、スタッフの接客、観覧料の妥当さ、スタッフの専門性と施設の雰囲気に満足した来館者であることが明らかとなった。

	$\beta$	
接客	.26	***
観覧料	.12	***
専門性	.16	***
雰囲気	.15	***

\*\*\* $p<.001$

### ③ SNS で発信する

○来館目的 ( $r^2=.31$ ,  $F=28.29$   $p<.001$ )

SNS 等のインターネットで発信をするという行動に影響を与えていたのは、癒しや勉強、買い物をも目的とした来館者の満足度が高い場合であることが明らかとなった。

	$\beta$	
癒し	.38	**
勉強	.32	*
買い物	.16	*

\*\*\* $p<.001$ , \* $p<.05$

○体験した事業 ( $r^2=.272$ ,  $F=24.70$   $p<.001$ )

体験した事業で SNS の発信に影響を与えていたのは、望遠鏡解説の満足度が高い来館者であることが明らかとなった。

	$\beta$	
望遠鏡解説	.58	***

\*\*\* $p<.001$

○施設環境 ( $r^2=.22$ ,  $F=71.67$   $p<.001$ )

施設環境で SNS の発信に影響を与えていたのは、観覧料の妥当さ、広報物、スタッフの接客、ミュージアムショップ、スタッフの専門性に満足した来館者であることが明らかとなった。

	$\beta$	
観覧料	.20	***
広報物	.15	**
接客	.24	***
ショップ	.11	**
専門性	.13	*

\*\*\* $p<.001$ , \*\* $p<.01$ , \* $p<.05$

### ④ 知人と来館する

○来館目的 ( $r^2=.35$ ,  $F=35.23$   $p<.001$ )

知人と再度来館するという行動に影響を与えていたのは、遊び、勉強または買物を目的とした来館者の満足度が高い場合であることが明らかとなった。

	$\beta$	
遊び	.37	***
勉強	.30	*
買い物	.13	*

\*\*\* $p<.001$ , \*\* $p<.01$ , \* $p<.05$

○体験した事業 ( $r^2=.50$ ,  $F=66.04$   $p<.001$ )

知人との来館に影響を与えていたのは、望遠鏡解説の満足度が高い来館者であることが明らかとなった。

	$\beta$	
望遠鏡解説	.58	***

\*\*\* $p<.001$

○施設環境 ( $r^2=.26$ ,  $F=77.86$   $p<.001$ )

知人と再度来館するという行動に影響を与えていたのは、スタッフの専門性、時間設定、施設の雰囲気、観覧料の妥当さ、スタッフの接客、ミュージアムショップに満足した来館者であることが明らかとなった。

	$\beta$	
専門性	.18	***
時間	.09	**
雰囲気	.16	**
観覧料	.09	***
接客	.17	***
ショップ	.08	**

\*\*\* $p<.001$ , \*\* $p<.01$

(4) ミッションの認知及び中期計画の重点目標達成に影響を与えている要因の検討

当施設のミッションである「宇宙を身近に」に関わり、施設で体験した事業で、「宇宙を身近に」をどの程度感じられたのかを測定した。また、2017年度からの3年間の中期計画の重点目標である「宇宙・天文に興味を持った市民の割合が増える」の達成度に影響を与えている要因についても重回帰分析（ステップワイズ法）により検討をした。

その結果、ミッションの認知度及び中期計画の重点目標の達成度に影響を与えていた業務は、望遠鏡解説に満足しているお客様であることが明らかとなった。

○ミッション ( $r^2=.29$ ,  $F=22.74$   $p<.001$ )

	$\beta$	
望遠鏡解説	.51	***

\*\*\* $p<.001$

○中期計画の重点目標 ( $r^2=.31$ ,  $F=24.69$   $p<.001$ )

	$\beta$	
望遠鏡解説	.54	***

\*\*\* $p<.001$

(5) 性別、住所別、来館頻度別、年パスの有無の満足度等の違い

①性別

性差による満足度の違いについて  $t$  検定を行った。その結果、性差が認められた項目について右の一覧表にまとめた。

すべて、女性の評価が高いことが特徴的であった。

②住所別

住所の違いによる満足度を比較するために一要因の分散分析及び等分散の検定を行った。有意な  $F$  値が得られた項目の等分散を確認したところ、すべての項目で等分散が認められた。そこで、有意な  $F$  値が得られた項目について Scheffe 法による多重比較を行った。

その結果、「再来館をする ( $F=3.95$ \*\*\*)」の項目のみ、Scheffe 法において、1% 水準で有意差が認められた。

具体的には、市内及び県内の来館者の方が県外の来館者より再来館意欲が高い結果であった。

項目	性差	$t$ 値
遊び	女 > 男	2.87**
癒し	女 > 男	3.12**
展示室	女 > 男	3.00**
接客	女 > 男	2.99**
専門性	女 > 男	2.67**
広報物	女 > 男	4.07***
雰囲気	女 > 男	3.76**
ミュージアムショップ	女 > 男	3.67**
時間設定	女 > 男	3.25**
観覧料妥当性	女 > 男	2.94**
他者推薦	女 > 男	3.61***
再来館	女 > 男	2.52*
SNS 発信	女 > 男	3.43**
知人と来館	女 > 男	3.53***

\*\*\* $p<.001$ , \*\* $p<.01$ , \* $p<.05$

③来館頻度別

来館頻度の違いによる満足度を比較するために一要因の分散分析及び等分散の検定を行った。有意な  $F$  値が得られた項目の等分散を確認したところ、すべての項目で等分散が認められた。そこで、有意な  $F$  値が得られた項目について Scheffe 法による多重比較を行った。Scheffe 法の多重比較においても有意な違いが認められた項目について、右の表にまとめた。

その結果、初めて来館されたお客様より、リピーターとしておいでいただいているお客様の総合満足度が有意に高い状況であった。

項目	来館頻度	$F$ 値
レジャー	初めて、年1回、年数回、月1回、月数回 > 毎週	2.87**
清潔感	初めて、年1回、年数回、月1回、月数回 > 毎週	3.81**
他者推薦	毎週、月1、年数回 > 初めて	9.00***
再来館する	毎週、月数回、月1回、年数回、年1回 > 初めて	22.28***
知人と来館	月数回、年数回 > 初めて	5.33***
ミッション認知度	月数回、年数回 > 初めて	5.34***

\*\*\* $p<.001$ , \*\* $p<.01$

#### ④年間パスポートの有無

年間パスポートを持っているか、いないかの違いによる満足度を比較するために、*t*検定を行った。その結果、有意な差が認められた項目について、右の一覧表にまとめた。

パスポートを持っているお客様の方が総合満足度が高いものの、交通の便に関してだけは、有意に満足度が低いことが特徴的であった。

項目	パスポートの有無	<i>t</i> 値
専門性	有 > 無	2.13*
交通の便	無 > 有	-3.38**
観覧料	有 > 無	2.04*
他者推薦	有 > 無	2.99*
再来館する	有 > 無	3.65***
ミッション認知度	有 > 無	2.83**
中期目標達成度	有 > 無	3.59***

\*\*\**p*<.001, \*\**p*<.01, \**p*<.05

#### (6)他年度との比較

本施設でのアンケートは、数年にわたり信頼性と妥当性の検討を行い、昨年度、標準化を行った。そこで、本年度のアンケート用紙と凡そ同じ様式である2015年度からの質問項目との比較を行った。比較にあたっては、年度を独立変数とする一要因の分散分析を行った。また、等分散が認められる場合にはScheffe法による多重比較を、等分散が認められない場合にはTamhane法による多重比較を行った。

その結果、有効な*F*値となったのは、「施設の清潔感」、「時間設定」、「観覧料の妥当さ」の3つだけであった。また、等分散が認められたのは、「施設の清潔感」だけであった。これを踏まえて、それぞれに多重比較を行った。その結果、「施設の清潔感」については、2015年度が2016年度より有意に満足度が高かった。「時間設定」については、2016年度が2015年度より有意に満足度が高かった。「観覧料の妥当さ」については、2017年度が2015年度より有意に満足度が高かった。

質問項目	年度	度数	平均値	標準偏差	<i>F</i> 値	多重比較
施設の清潔感	2015	1586	4.85	.50	3.95*	Scheffe 2015>2016
	2016	986	4.80	.52		
	2017	1486	4.82	.53		
時間設定	2015	1500	4.22	.97	3.44*	Tamhane 2016>2015
	2016	939	4.32	.90		
	2017	1479	4.28	.96		
観覧料の妥当性	2015	1545	4.22	.99	4.19*	Tamhane 2017>2015
	2016	962	4.27	.96		
	2017	1502	4.32	.98		

\**p*<.05,

#### (7)考察

##### ①フェイスシートに関して

来館者の住所に関しては、昨年度同様、市内在住の方が40%強、県外在住の方が25%程度であった。県外在住の方が、入館者の1/4もいらっしゃるの、当施設の特徴ではないかと考える。また、交通手段については、自動車による来館が、昨年度よりもさらに増え、70%を越す値となった。交通の便の悪さについては、開館時より指摘されている事項であり、愛子観光バスの利用率は減り、タケヤ交通の利用率はほとんど変化がないという状況であり、施設環境の「交通の便」に関する評価も唯一、平均値が4.0を割っていることから、交通の便については、さらに改善が必要な事項と考えられる。

来館回数については、昨年度同様、40%程度の方が初来館であることには変化が見られなかった。しかし、月1回以上来館するコアなリピーターが、昨年度より比率が高くなってきている状況も確認できた。

②各質問項目の満足度に関して

上記(5)に記載した通り、来館者評価で今年度特徴的だったことはほとんどなく、この3年間、安定した評価を頂いている。来館目的に関しても昨年度と比べて大きな変化はなかった。そのような中で、「観覧料の妥当性」に関して、2015年度より有意に高い評価をいただけたことは、質の向上を認めていただけたのではないかと考える。

③総合満足度に影響を与えている個別満足度に関して

今年度の特徴は、総合満足度に影響を与えている事業が、すべての項目において「望遠鏡解説」であることであった。本事業は、天文台ならではの事業でもあることから、今後も工夫を重ねながら、満足度に寄与する事業にしていきたい。

また、施設環境の影響要因については、大きな変化がなかったものの、来館目的に関わる満足度については、昨年度と違う結果となった。

この分析に関しては、昨年度からはじめたことから、もう数年続けることで、要因を検討する必要があると思われる。

④ミッションの認知及び中期計画の重点目標達成に影響を与えている要因に関して

この2つの検討においても、影響要因は「望遠鏡解説」であった。この結果は、総合満足度に影響を与えている要因でもあることと関係すると考えられる。この分析に関して、上記の通り、データを重ねる必要があるものとする。また、中期計画の評価にもつながることから、次年度の結果も踏まえて、中期計画の最終年度の計画を立てる必要があるともいえる。

仙台市天文台施設利用アンケート

本アンケートは、今後の運営の参考にさせていただく目的で実施しております。  
大変お手数ですが、ご協力くださいようお願い申し上げます。  
ご回答いただいた方の中から抽選で毎月5名の方に招待券を差し上げます。

**Q1. 来館の目的とその満足度をお聞かせください**

ご来館の目的	目的 (複数OK)	満足度 (1つにだけ✓をお願いします)				
		満足	やや満足	どちらでもない	やや不満	不満
勉強・学び・興味を満たす	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
遊びや楽しみ・娯楽	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
癒し・リラックス	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
レジャー・観光	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
子ども・孫のため	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
買い物	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
雨を取り・涼み・雨避け	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Q2. 下記の体験の満足度をお聞かせください**

ご体験内容	体験の有無 (複数OK)	満足度 (1つにだけ✓をお願いします)			
		満足	やや満足	どちらでもない	やや不満
天体観望会(夜間実施)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
昼のひとみ望遠鏡解説	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
展示室	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
プラネタリウム	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
企画展等	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
イベント( )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Q3. 施設や職員に対する満足度をお聞かせください**

ご評価いただきたい項目	満足度 (1つにだけ✓をお願いします)				
	満足	やや満足	どちらでもない	やや不満	不満
スタッフの接客態度・身だしなみ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
スタッフの専門性や解説	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
広報物や広報内容	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
施設の清潔感・きれいさ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
トイレ等の施設設備	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
施設の雰囲気	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
施設内の照明や空調	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ショップ・自動販売機	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
交通の便・アクセス	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
開館・閉館、イベント等の開催時間	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
観覧料、イベント料金	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Q4. あなたの今後についてお聞かせください**

	満足度 (1つにだけ✓をお願いします)				
	とても思う	そう思う	どちらでもない	あまり思わない	全く思わない
天文台を人にお勧めしますか?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
天文台をまた訪れたいですか?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SNS等で発信したい施設でしたか?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
お知り合いと一緒に来たい施設ですか?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<裏面に続きます>

**Q5. 天文台で「宇宙を身近に」感じましたか？(1つにだけ✓をお願いします)**

感じた                       やや感じた                       どちらともいえない  
 あまり感じなかった                       感じなかった

**Q6. ご来館により「宇宙」や「天文」への興味が深まりましたか？(1つにだけ✓をお願いします)**

深まった                       やや深まった                       どちらともいえない  
 あまり深まらなかった                       深まらなかった

**Q7. その他、ご意見・ご要望・ご感想などがございましたら、ご自由に記入ください。**

**F1. 性別(どちらかに✓をお願いします)**  
 男性                       女性

**F2. 年齢層(1つにだけ✓をお願いします)**  
 小学生以下                       中学生                       高校生  
 大学生・専門学校生                       一般

**F3. お住まい(1つにだけ✓をお願いします)**  
 市内                       県内                       県外

**F4. 来館回数(1つにだけ✓をお願いします)**  
 初めて                       年1回程度                       年数回  
 月1回                       月数回                       毎週

**F5. 交通手段(1つにだけ✓をお願いします)**  
 徒歩                       自転車                       バイク  
 自動車                       親子観光バス                       タクシー/交通バス  
 JR+徒歩                       JR+親子観光バス                       JR+タクシー  
 タクシー

**F6. 年間バスポートの有無(どちらかに✓をお願いします)**  
 あり                       なし

**F7. 招待券をご希望の方は、ご住所とお名前をご記入ください。**  
※下記の個人情報、抽選のみに使用し、抽選後は天文台にて責任を持って廃棄します。

ご住所: 〒 \_\_\_\_\_ 都・道・府・県 \_\_\_\_\_

お名前: \_\_\_\_\_

※ご協力ありがとうございました。本アンケートは2017年度末に集計します。結果は、2018年6月以降に年報としてまとめ、当施設のWEBサイトにてご覧いただくことができます。