

## 2. 基本分析

### 2.1. 合計点のランキング

「ランキング第1位は、青森県十和田市と岩手県宮古市」

EASTY		
第1位	十和田市	33
第2位	五所川原市	30
第3位	むつ市	29
第4位	山形市	28
〃	青森市	28
〃	鶴岡市	28
第7位	岩手町	27
第8位	いわき市	26
〃	平川市	26
第10位	宮古市	25
〃	由利本荘市	25
第12位	仙台市	24
第13位	秋田市	23
〃	盛岡市	23
〃	川俣町	23
〃	田村市	23
〃	黒石市	23
第18位	塩竈市	22
〃	久慈市	22
〃	湯沢市	22
第21位	遠野市	21
〃	大仙市	21
〃	富谷市	21

19項目		
第1位	宮古市	140
第2位	仙台市	138
第3位	福島市	135
第4位	弘前市	134
第5位	郡山市	133
第6位	いわき市	132
第7位	むつ市	131
第8位	山形市	127
〃	奥州市	127
第10位	相馬市	126
第11位	伊達市	124
第12位	十和田市	122
〃	にかほ市	122
第14位	気仙沼市	121
第15位	大船渡市	118
第16位	桑折町	117
第17位	秋田市	116
〃	天童市	116
第19位	塩竈市	115
第20位	青森市	114
第21位	南相馬市	113
第22位	北上市	112

最初に、EASTY と 19 項目の合計点の全体ランキングを見ていく。上記のランキング表は各チェックリストの合計点の上位層を抜き出したものであり、EASTY の第 1 位は青森県十和田市、19 項目の第 1 位は岩手県宮古市となっている。EASTY のランキング表と 19 項目のランキング表では 9 つの自治体が共通しており、それぞれの採点項目に違いはあるが、重要な部分は共通しているのではないかと考えられる。

ここで EASTY は 22 点満点、19 項目は 100 点満点であり、一つの自治体に対して二人の

採点者が担当したので、全体ランキングの合計点はそれぞれ 44 点満点、200 点満点となっている。

## 2.2. 「EASTY」の項目別ランキング

「EASTY の項目別ランキング第 1 位は、

青森県むつ市と秋田県由利本荘市」

E		
第1位	むつ市	16
〃	秋田市	16
〃	盛岡市	16
第4位	岩手町	15
〃	青森市	15
第6位	十和田市	14
〃	鶴岡市	14
〃	平川市	14
〃	双葉町	14
第10位	いわき市	13
〃	五所川原市	13
〃	仙台市	13
〃	鹿角市	13
第14位	田村市	12
〃	山形市	12
〃	川俣町	12
〃	米沢市	12
〃	久慈市	12
〃	北秋田市	12
〃	大仙市	12
〃	湯沢市	12
〃	二戸市	12
〃	大間町	12
〃	相馬市	12
〃	山田町	12
〃	朝日町	12
〃	蔵王町	12
〃	美郷町	12
〃	三島町	12

Y		
第1位	由利本荘市	6
第2位	平泉町	5
第3位	いわき市	4
〃	岩手町	4
〃	田村市	4
〃	黒石市	4
〃	十和田市	4
〃	鶴岡市	4
〃	花巻市	4
〃	金ヶ崎町	4
〃	矢巾町	4
〃	一関市	4
〃	平川市	4
〃	大河原町	4
〃	五所川原市	4
〃	つがる市	4
〃	板柳町	4
〃	三種町	4
〃	五戸町	4

続いて、EASTYの項目別ランキングを見ていく。EASTYでは、次節以降の詳細分析でEとYの採点結果を使用したことから、これら2つの項目のランキング上位層を抜き出した。E項目の第1位は青森県むつ市、Y項目の第1位は秋田県由利本荘市であった。

Eは、EASTY全体の中で点数配分が大きいので、全体ランキングの結果の傾向と共通している。また、Eでは規模の大きな自治体が上位に入っている傾向にある。全体ランキングで第1位だった青森県十和田市は、どちらのランキングでも上位に入っていた。

## 2.3. 「19項目」の項目別ランキング

「19項目の項目別ランキング第1位は、

宮城県仙台市と福島県郡山市と福島県白河市」

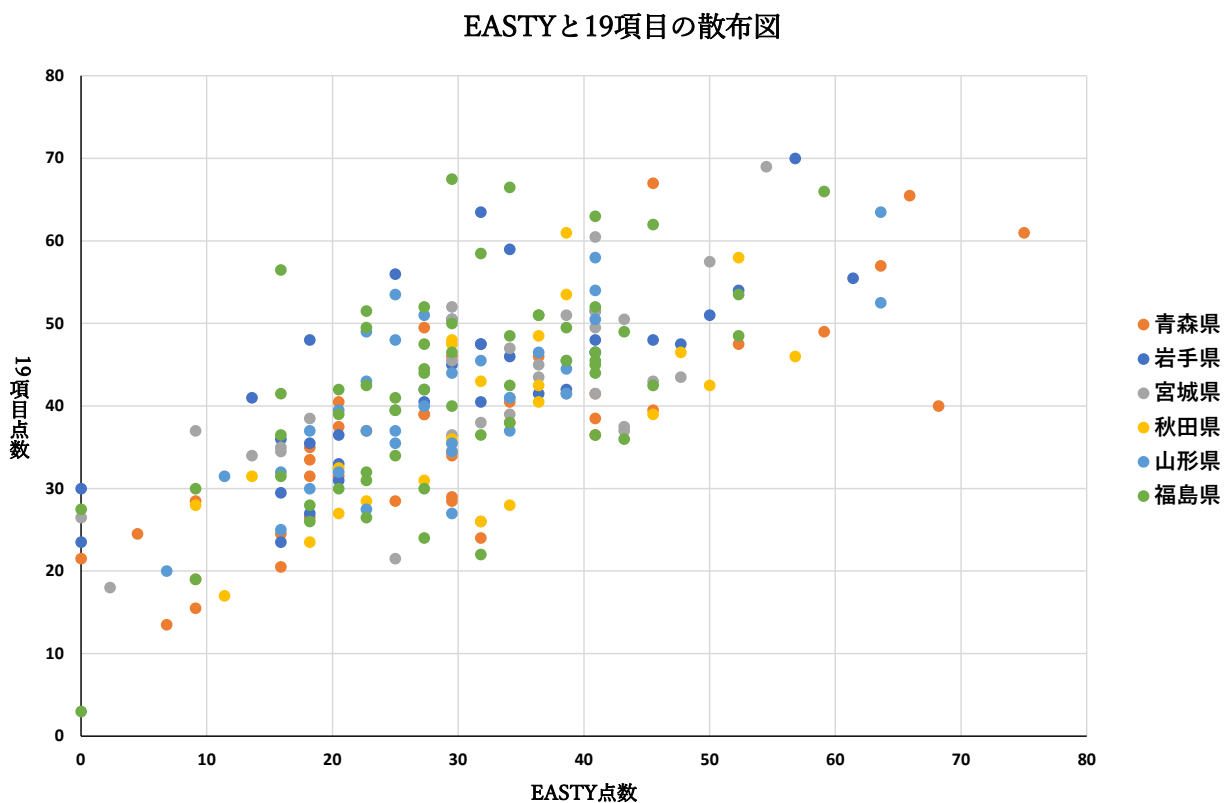
情報部門			デザイン部門			若者の行動視点		
第1位	仙台市	36	第1位	郡山市	42	第1位	白河市	27
第2位	福島市	35	第2位	伊達市	41	第2位	酒田市	26
第3位	むつ市	32	第3位	宮古市	40	〃	大仙市	26
第4位	弘前市	31	第4位	弘前市	39	〃	古殿町	26
〃	いわき市	31	〃	天童市	39	〃	富谷市	26
第6位	宮古市	29	第6位	桑折町	38	第6位	宮古市	25
〃	岩手町	29	〃	奥州市	38	〃	磐梯町	25
第8位	平田村	28	〃	川俣町	38	第8位	久慈市	24
〃	青森市	28	第9位	むつ市	37	〃	北秋田市	24
第10位	西郷町	27	第10位	仙台市	36	〃	二本松市	24
第11位	桑折町	26	〃	二戸市	36	〃	平川市	24
〃	奥州市	26	〃	八郎潟村	36	第12位	十和田市	23
〃	山形市	26	第13位	相馬市	35	第13位	伊達市	22
〃	本宮市	26	〃	気仙沼市	35	〃	桑折町	22
〃	酒田市	26	〃	大船渡市	35	〃	奥州市	22
〃	石川町	26	〃	長井市	35	〃	福島市	22
〃	喜多方市	26	〃	大玉村	35	〃	山形市	22
〃	高島町	26	〃	仙北市	35	〃	南相馬市	22
第19位	郡山市	25	第19位	福島市	34	〃	秋田市	22
〃	相馬市	25	〃	いわき市	34	〃	北上市	22
〃	気仙沼市	25	〃	山形市	34	〃	鶴岡市	22
〃	大船渡市	25	〃	南相馬市	34	〃	大江町	22
〃	田村市	25	〃	山田町	34	〃	三戸町	22
			〃	にかほ市	34	〃	涌谷町	22
			〃	天栄村	34			
			〃	七ヶ浜町	34			
			〃	板柳町	34			

併せて、19 項目の項目別ランキングを見ていく。この項目別ランキングでは、次節以降の詳細分析で「情報部門」「デザイン部門」「若者の行動視点」の3つを使用したため、これらのランキングの上位層を抜き出した。情報部門の第1位は宮城県仙台市、デザイン部門の第1位は福島県郡山市、若者の行動視点の第1位は福島県白河市となっている。

やはり、全体ランキングと共通している自治体が多く、全体ランキング第1位の岩手県宮古市はいずれの項目でも上位に入っている。

## 2.4. 「EASTY」と「19項目」の散布図

「EASTY と 19 項目の間には、正の相関がある」

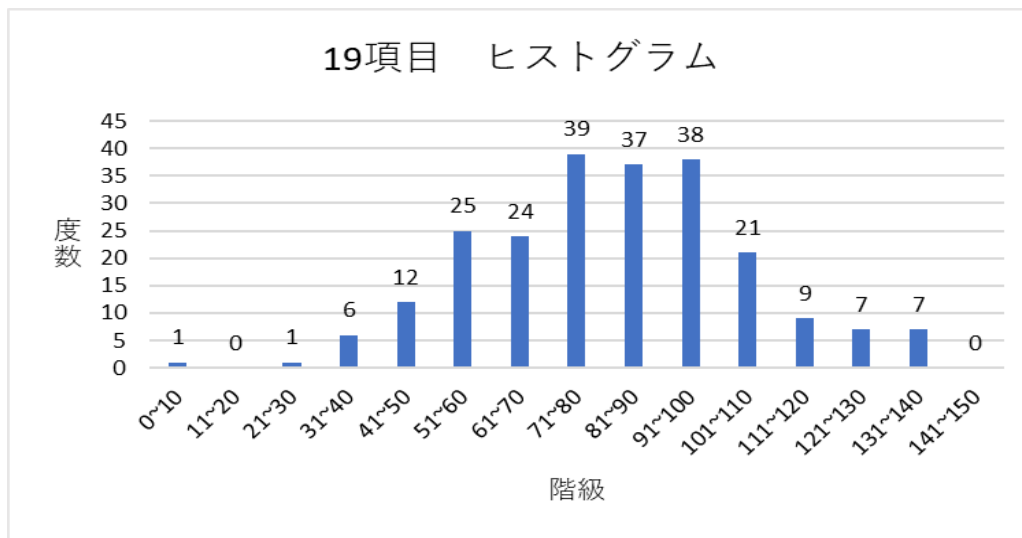
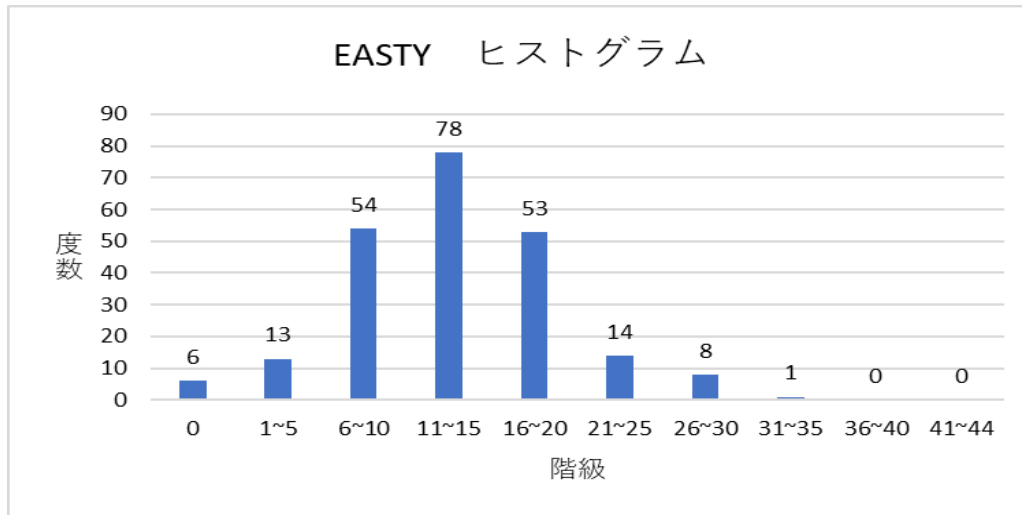


ここでは、EASTY の合計点と 19 項目の合計点の相関関係を確認する。上記の散布図から、両者には正の相関関係があることがうかがえる。実際に相関係数を計算すると、その値は「0.69」になる。一般的に、相関係数が 0.7~1.0 のときには「強い正の相関がある」、0.4~0.7 のときは「正の相関がある」、0.2~0.4 のときは「弱い正の相関がある」と評価する。つまり、EASTY と 19 項目の間には正の相関があることが分かる。

全体ランキングの EASTY の合計点は 44 点満点、19 項目の合計点は 200 点満点であるが、散布図が見やすくなるように、100 点満点になるように基準化している。

## 2.5. 合計点のヒストグラム

「EASTY と 19 項目の分布はベル型で、大きくばらついている」



本節では、チェックリストの点数のヒストグラムとともに平均値・中央値・最頻値・標準偏差などの代表値・散布度を紹介する。ヒストグラムは、データがどのように分布しているのかを視覚的に分かりやすく示したグラフであり、縦軸に度数（データの個数）を、横軸にデータの範囲（階級）を取る。次に、中央値はデータを大きい順から並べた時に中央にくる数値であり、最頻値はデータの中で最も頻繁に出現する数値のことである。また、標準偏差は平均値からのばらつきの尺度として用いられており、ここから、データ全体の中での位置関係を把握できる。例えば、あるヒストグラムが正規分布であると仮定して、標準偏差を  $s$  としたとき、平均値  $\pm 1s$  の範囲にデータが入る確率は 68.3% である。平均値  $\pm 2s$  の範囲に

は 95.4%、平均値±3s の範囲には 99.7%の確率で入る(小巻・山澤, 2018)。

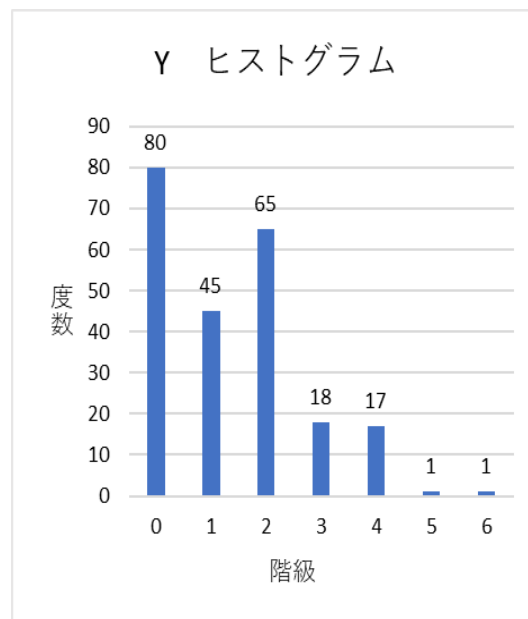
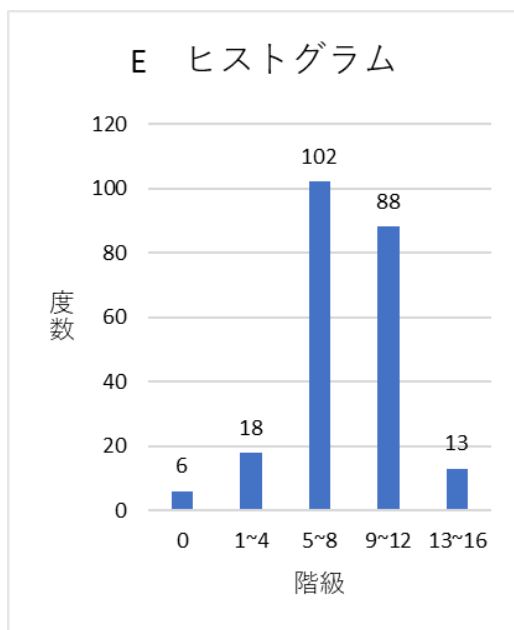
それでは、EASTY と 19 項目の合計点のヒストグラムを見てみよう。両方で、合計点のヒストグラムはベル型の分布となっており、一定程度ばらついていることが分かる。つまり、東北六県の自治体の間で、ホームページの新型コロナ・ワクチンに関する情報の内容や質が大きく違っているということである。

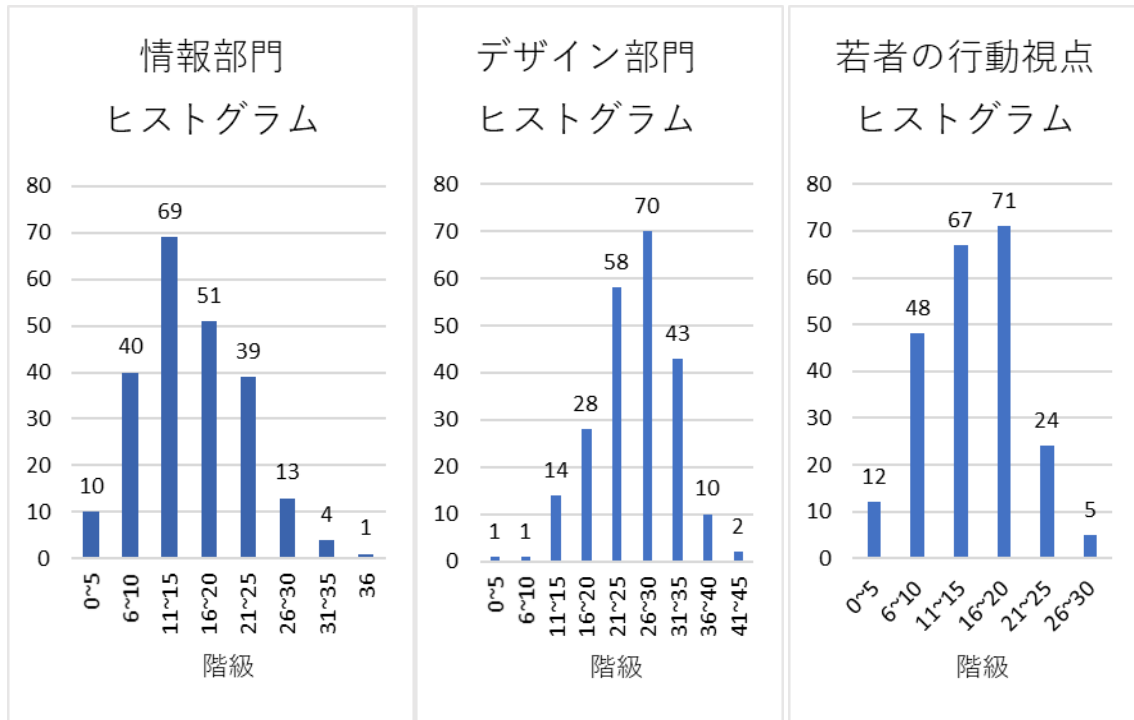
EASTY の平均値=13.4、中央値=13、最頻値=13、最小値=0、最大値=33、標準偏差=6.06 であった。19 項目の平均値=81.4、中央値=82、最頻値=74、最小値=6、最大値=140、標準偏差=23.1 であった。19 項目の変動係数(0.280)と比較すると、EASTY の変動係数(0.452)の方が大きかった。変動係数を用いることで、満点の点数や平均値が異なるもの同士であっても、ばらつきの大きさを直接比較することができる。つまり、ばらつきは 19 項目よりも EASTY の方が大きいことが分かった。

## 2.6. 項目別のヒストグラム

「EASTY の Y の分布は、データが左端に集積して偏っている」

個別項目のヒストグラムを見てみよう。大部分のヒストグラムがベル型の分布になっているが、EASTY の Y 項目はデータが左端に集積しており、偏りのある分布となっている。Y は、若年層のワクチン接種を促進するような工夫を評価する項目である。この Y 項目の中央値は 1、最頻値は 0 であり、高い点数を獲得する自治体が少数であった。





自治体のホームページは、すべての年代層の住民にとって見やすく、利用しやすいものでなければならない。今回のワクチン接種予約においても、若年層という一部の層に注目した情報発信は、自治体のホームページ上の工夫として好ましくないと各自治体が判断したのかもしれない。また、若年層が少ない自治体にとってはそもそも重視する必要性も低くなるだろう。それらの結果として、Y項目の分布が左端に偏ってしまった可能性がある。

最後に、各個別項目の代表値と散布度を紹介する。

- E項目：平均値=8.07，中央値=8，最頻値=7，最小値=0，最大値=16，標準偏差=3.08
- Y項目：平均値=1.36，中央値=1，最頻値=0，最小値=0，最大値=6，標準偏差=1.3
- 情報部門：平均値=15.92，中央値=15，最頻値=11，最小値=0，最大値=36，標準偏差=6.51
- デザイン部門：平均値=25.85，中央値=27，最頻値=23，最小値=4，最大値=42，標準偏差=6.59
- 若者の行動視点：平均値=14.13，中央値=14，最頻値=16，最小値=0，最大値=27，標準偏差=5.4