#### 分野5 環境~次世代へつなげる持続可能なまちづくり について

#### 1. Twitter データ

#### (1)抽出に用いた語

A: CO2 RECYCLE REDUSE REUSE

ア:エネルギー 温暖化

カ:川 環境 環境首都 環境負荷 環境問題 原子力 原発 公園 ゴミ減量 ごみ減量 ゴミ問題 ごみ問題

サ:再使用 再生可能 再生利用 再利用 自然 自然環境 省エネ 省エネルギー 森林

タ:脱原発 地球 低炭素

ナ:二酸化炭素

ハ:排出抑制 発生・排出抑制

マ:水辺 みどり 緑

ラ:リサイクル リデュース リユース

#### (2)調査結果

1) ワードクラウド <全体>

## 緑環境。公園。自然

### (8) 北海道 (6) 良い (6) 行く (6) 見る (4) 川 (45)

東京 (41) いる (35) やる (28) 来る (26) エネルギー (21) 検索 (21) 地球 (21) 交換する(20) 出る(20) 多い(20) 温暖化(19) 福岡(19) する(18) マラソン (18) 近い (17) 美味しい (17) 黄色 (16) 出来る (16) 大阪 (16) 夏 (15) 名古屋 (15) 願う (14) 写真 (14) 買う (14) すごい (13) 検討 (13) 日本 (13) きれいだ (12) くる (12) みどり (12) 楽 しむ (12) 作る (12) 失礼 (12) 暑い (12) 探す (12) 聞く (12) 違う (11) 街 (11) 楽しい (11) 感じる (11) 繋がる(11) 好きだ(11) 広い(11) 行く(否)(11) 赤(11) 雪(11) 選手(11) 大通公園(11) 都 会 (11) はやい (10) 可愛い (10) 会う (10) 開催する (10) 気がする (10) 気軽だ (10) 今回 (10) 使う (10) 子供 (10) 紫 (10) 場所 (10) 青 (10) 同じ (10) 分かる (10) 遊ぶ (10) IOC (9) オリンピック (9) 強 い (9) 今年 (9) 食べる (9) 普通だ (9) 分かる(否) (9) 友達 (9) なん (8) 悪い (8) 可能だ (8) 家 (8) 寒 い(8) 頑張る(8) 気持ち(8) 札幌ドーム(8) 札幌駅(8) 札幌市内(8) 時期(8) 書く(8) 変わる(8) 毎 日(8) いる(否)(7) コンサート・ライブ(7) たぬき(7) なる(7) まじだ(7) まわり(7) 観光(7) 原発(7) 考える (7) 最近 (7) 山 (7) 失礼する (7) 少ない (7) 素敵だ (7) 走る (7) 体 (7) 都市 (7) 函館 (7) 母 (7) 来る(否) (7) 裏側 (7) これから (6) ご飯 (6) 温かい (6) 海 (6) 街中 (6) 帰る (6) 求める(6) 空気 (6) 車 (6) 新しい (6) 赤 い(6) 素晴らしい(6) 大きい(6) 大きな(6) 大事だ(6) 大丈夫だ(6) 東京五輪(6) 道路(6) 南区(6) 美しい (6) 北(6) 旅行(6) 話(6) 1番(5) カジノ誘致(5) つけ(5) なめる(5) ビアガーデン(5) ファン(5) やばい(5) 移動する(5)溢れる(5)飲む(5)黄(5)

#### 2) ワードランキング

#### <全体>

<全体 <i>&gt;</i>			
順位	単語	件数	出現率
1	緑	124	22.4%
2	環境	103	18.6%
2	公園	103	18.6%
4	自然	89	16.1%
5	北海道	69	12.5%
6	Л	45	8.1%
7	東京	41	7.4%
8	エネルギー	21	3.8%
8	検索	21	3.8%
8	地球	21	3.8% 3.4%
11	温暖化	19	3.4%
11	福岡	19	3.4%
13	マラソン	18	3. 4% 3. 2% 2. 9%
14	黄色	16	2. 9%
14	大阪	16	2.9%
16	夏	15	2. 7%
	名古屋	15	2. 7%
18	写真	14	2.5%
19	検討	13	2. 5%
19	日本	13	2.3%
21	みどり	12	2. 3% 2. 2% 2. 2% 2. 0%
21	失礼 街	12	2. 2%
23	街	11	2.0%
23 23	赤	11	2.0%
23	雪	11	2.0%
23	選手 大通公園	11	2.0%
23	大通公園	11	2.0%
23	都会	11	2. 0%
	今回	10	1. 8%
29		10	1. 8%
29		10	1. 8%
	場所	10	1. 8%
29	青	10	1.8%

#### <道内>

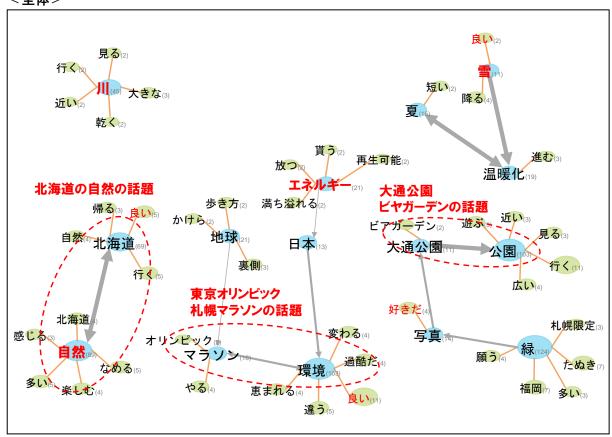
順位	単語	件数	出現率
1	公園	21	25.9%
2	環境	15	18.5%
2	自然	15	18.5%
4	Ш	12	14.8%
5	緑	8	9.9%
6	エネルギー	5	6. 2%
6	<b>T</b>	5	6. 2%
6	東京	5	6. 2%

#### <道外>

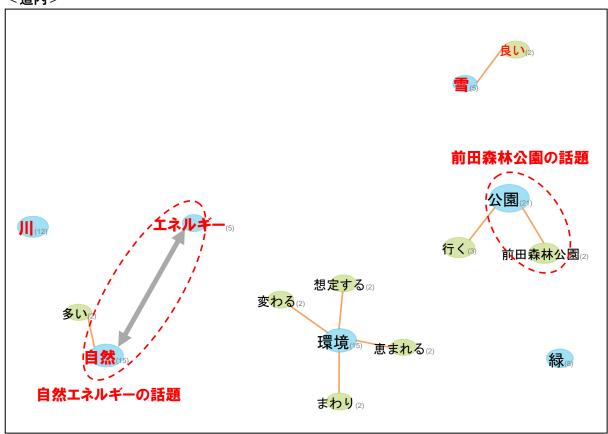
順位	単語	件数	出現率
1	環境	22	22. 2%
1	公園	22	22.2%
3	自然	14	14.1%
3	北海道	14	14.1%
5	Ш	11	11.1%
6	緑	10	10.1%
7	東京	9	9.1%
8	マラソン	7	7.1%
9	地球	6	6.1%
10	温暖化	5	5.1%
10	日本	5	5.1%

#### 3) 共起ネットワーク図

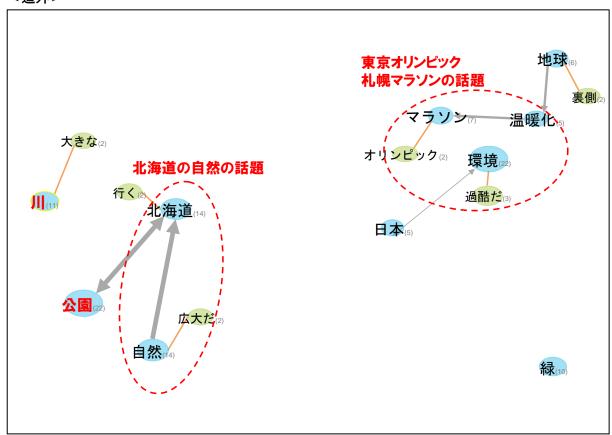
#### <全体>



#### <道内>



#### <道外>



#### 4) ポジ・ネガグラフ

#### 5) 出現率グラフ



#### (1) 分類に用いたカテゴリ

ごみ・リサイクル・清掃 動物 (犬・猫・カラス・ハチ・熊等) 自然(山・川)・公園

#### (2)調査結果

1) ワードクラウド

ロール (80)

# ごみ。出す。回収する

(1786) 大型ごみ (1633) 処分する (1611) 持ち

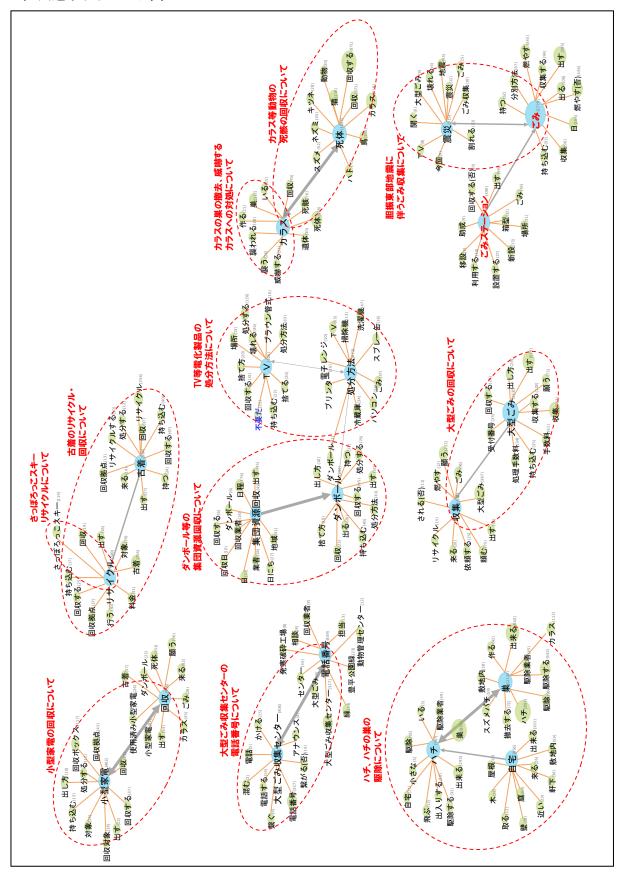
込む (1154) 巣 (1142) 死体 (1092) ハチ (967) カラス (897) 出 来る (746) 処分方法 (672) 自宅 (656) 電話番号 (639) 駆除する (609) 収集 (592) 古着 (564) 回収 (558) リサイクル (549) 震災 (515) ダンボール (494) 願う (491) ごみステーション (490) どうする (473) 燃やす(否) (437) TV (426) 持つ (426) 集団資源回収 (411) 大型ごみ収集センター (404) 小型家電 (402) 指定ごみ袋 (396) 回収ボックス (394) 犬 (385) 問い合わせる (362) 燃やす (353) 入れる (348) 猫 (325) 連絡する (321) パソコン (320) 地区リサイクルセンター (319) 収集する (315) 場所 (299) 回収拠点 (297) 出る (289) 家 (284) 電子レンジ (281) 捨て方 (280) 小型家電回収ボックス (274) プリンター (270) 日 (258) 相談する (255) じゅんかんコンビ 二 (251) 捨てる (251) 冷蔵庫 (248) 掃除機 (247) 処分 (224) 対象 (220) 敷地内 (220) 使う (219) 洗濯機(219) プラスチック製(217) 日程(206) 死骸(197) 開く(196) 出し方(195) いる(190) 子ガ ラス (185) 庭 (183) 駆除 (182) 業者 (179) 方法 (170) 公園 (164) 集団資源回収日 (164) 木 (164) 持 参する (163) 鳥 (162) 使用済み小型家電 (161) ハト (158) 来る (152) 無料 (150) リサイクルセンター (149) 行う(148) 担当(146) ノートパソコン(145) 駆除業者(137) 雑(137) 平成30年度(136) 頼む(136) スプレー缶 (135) 入る(否) (135) カレンダー (131) 残る (131) 中身 (131) 大きさ (130) 布団 (130) 受付 (129) 手数料 (128) 箱型 (128) 事業所 (127) 枝 (125) 持ち込み (124) 撤去する (124) さっぽろっこスキー (121) 保 護する(118) 死亡届(117) 取る(114) 近い(112) 壊れる(110) 大型ごみ収集(110) 地震(110) 捕獲する (110) 依頼する(109) 炊飯器(109) 市 (105) 小型家電ボックス(105) ガラス(104) ごみ収集(104) 雑誌 (102) 古い (101) 切電する (100) 途中 (100) 道路 (98) スズメ (96) 持ち込み (96) 受け入れる (96) 買う (96) 葉 (96) キツネ (95) 自転車 (95) 利用する (94) ネズミ (93) 扇風機 (93) 収集する(否) (92) 袋 (91) 大通公園 (91) ペット(90) 家庭(90) スズメバチ(88) 回収する(否)(88) 収集日(86) 住む(85) 問い合わせ先(85) モ ニター (82) 家庭ごみ収集日 (82) 分別方法 (82) 開催する (81) 設置する (81) つく(80) 軒下 (80) 発泡スチ

#### 2) ワードランキング

2)	ソートフノキ		
順位	単語	件数	出現率
1		2, 778	13.8%
<b>—</b>			
2	1	1,633	8.1%
3	巣	1, 142	5.7%
4	死体	1,092	5.4%
5	ハチ	967	4.8%
6		897	4.5%
7	処分方法	672	3.3%
8	自宅	656	3.3%
9	電話番号	639	3.2%
10		592	2.9%
	古着	564	2.8%
	回収	558	2.8%
13		549 515	2. 7% 2. 6%
	<u>震災</u> ダンボール	494	2.5%
16		490	2.4%
17		426	2. 1%
	集団資源回収	411	2.0%
19	大型ごみ収集センター	404	2.0%
	小型家電	402	2.0%
21	指定ごみ袋	396	2.0%
22	回収ボックス	394	2.0%
23	犬	385	1.9%
24	猫	325	1.6%
	パソコン	320	1.6%
	地区リサイクルセンター	319	1.6%
	場所	299	1.5%
	回収拠点	297	1.5%
29 30	<u>家</u> 電子レンジ	284 281	1. 4% 1. 4%
	<u>電エレンン</u> 捨て方	280	1.4%
	小型家電回収ボックス	274	1.4%
	プリンター	270	1.3%
	日	258	1.3%
	じゅんかんコンビニ	251	1. 2%
	冷蔵庫	248	1. 2%
37	掃除機	247	1.2%
	処分	224	1.1%
	対象	220	1.1%
	敷地内	220	1.1%
	洗濯機	219	1.1%
	プラスチック製	217	1.1%
	<u>日程</u> 死骸	206 197	1.0% 1.0%
	出し方	195	1.0%
46	<u>田 じカ</u> 子ガラス	185	0.9%
	<u> テカラへ</u> 庭	183	0.9%
	駆除	182	0.9%
49	業者	179	0.9%
	方法	170	0.8%
	公園	164	0.8%
	集団資源回収日	164	0.8%
	木	164	0.8%
54		162	0.8%
	使用済み小型家電	161	0.8%
	<u>ハト</u> 無料	158	0.8%
5/	無料 リサイクルセンター	150 149	0. 7% 0. 7%
	担当	149	0.7%
	<del>担ヨ</del> ノートパソコン	145	0.7%
	駆除業者	137	0.7%
61		137	0.7%
	平成30年度	136	0.7%
64	スプレー缶	135	0.7%
	カレンダー	131	0. 7%
	中身	131	0.7%
	<u>大きさ</u>	130	0.6%
	布団	130	0.6%
	受付	129	0.6%
	<u>手数料</u> 箱型	128 128	0.6% 0.6%
	<u>相空</u> 事業所	128	0.6%
73		125	0.6%
	<del>校</del> 持ち込み	124	0.6%
	さっぽろっこスキー	121	0.6%

77 77 79 80 80 82 82 84 85 86 87 87 89	死亡届 大型ごみ収集 地震 炊飯器 市 小型家電ボックス ガラス	117 110 110 109 105 105	0. 69 0. 59 0. 59 0. 59 0. 59
77 79 80 82 82 84 85 86 87 87 89	地震 炊飯器 市 小型家電ボックス	110 109 105	0.5% 0.5% 0.5%
79 80 82 82 84 85 86 87 87 89 91	炊飯器 市 小型家電ボックス	109 105	0.5% 0.5%
80 82 82 84 85 86 87 87 89 91	市 小型家電ボックス	105	0.5%
80 82 84 85 86 87 87 89 91	小型家電ボックス		
82 84 85 86 87 87 89 89		105	U Eu
82 84 85 86 87 87 89 89	ガラス		0.5%
84 85 86 87 87 89 89		104	0.5%
85 86 87 87 89 91	ごみ収集	104	0.5%
86 87 87 89 89	雑誌	102	0.5%
87 87 89 89	途中	100	0.5%
87 89 89	道路	98	0.5%
87 89 89	スズメ	96	0.5%
89 91	葉	96	0.59
91	キツネ	95	0.59
	自転車	95	0.59
	ネズミ	93	0.59
91	扇風機	93	0.59
93	袋	91	0.59
93		91	0.59
95	ペット	90	0.49
95		90	0.49
97	スズメバチ	88	0.49
	収集日	86	0.49
	問い合わせ先	85	0.49
100	モニター	82	0.49
100	•	82	0.49
	分別方法	82	0.49
	軒下	80	0.49
	発泡スチロール	80	0.40
	遺体	78	0.4
	助成	78	0.4
	<u> </u>	77	0.49
107	北	77	0.4
	北区	77	0.4
	西地区	76	0.40
	中央区	76	0.49
	ザス <u>ム</u> ごみ処理場	75	0.49
	駒岡清掃工場	75	0.40
	照明器具	74	0.40
	家庭用	73	0.49
	厚別地区リサイクルセンター	73	0.49
117	災害	72	0.49
	動物管理センター	72	0.4
	中央地区リサイクルセンター	71	0.4
	東区	71	0.4
	マンション	70	0. 3
	中島公園	70	0.30
	いつ	69	0. 30
123	マテック	69	0. 30
	料金	69	0. 30
	<del>発寒破砕工場</del>	68	0. 30
	近所	67	0. 30
	回収場所	66	0. 3
	新聞	66	0.30
	設置場所	66	0. 3
	窓口	66	0. 3
132	ネコ	65	0. 3
	<u> </u>	65	0. 3
	相談先	65	0. 3
132		65	0.3
	北地区	65	0. 3
	家電	64	0. 3
	子供	64	0. 3
	スキー	63	0. 3
130	ベランダ	63	0. 3
	車	63	0. 3
	半 さっぽろっこスキーリサイクル	62	0. 3
	ペットボトル		
1/10		61	0.30
	区役所 小刑家電回収	61	0.30
143	小型家電回収	61	0.3
143 143		6.3	
143 143 143	西区	61	0.39
143 143 143 143	駐車場	61	0.39
143 143 143 143 143			

#### 3) 共起ネットワーク図



#### 4) 出現率グラフ



#### 3. 分析

#### (1) Twitter データから

#### 1) ワードクラウド、順位リストから

- ・<道内>では「公園」「環境」「自然」「川」「緑」が、<道外>では「環境」「公園」「自然」「北海道」「川」が多く挙げられている。
- ・ただ「緑」については、ほとんどがアイドルグループ嵐のグッズ(緑のアクリルプレート)に 関するツイートであった。植物・自然の「緑」については、「大通公園」を中心とした都心部 や「北海道大学」のキャンパスの緑の良さを伝えるツイートがあった。

#### 2) 共起ネットワーク図から

#### <道内>

#### 前田森林公園の話題

・「公園」については、「前田森林公園」の良さを伝えるツイートが2件あった。

#### 自然について

・「自然」については、札幌市の自然の多さを語るツイートが2件あった。

#### エネルギーについて

・「エネルギー」については、「自然」エネルギーの利用を訴えるツイートが1件あった。

#### 川について

・「川」について、札幌の川の良さを伝えるツイートが2件あった。

#### 雪について

・「雪」については、温暖化との関連で積雪の遅さ、雪解けの早さを訴えるツイートが2件あった。

#### <道外>

#### 公園について

・「公園」については、「モエレ沼公園」、「大通公園」の「ビアガーデン」についての話題が比較 的多くツイートされている。

#### 北海道の自然の話題

・「自然」→「北海道」の共起では、「広大な自然」「北海道の自然」という文脈のツイートがされている。

#### 川について

・「川」については、市内を流れる川の良さを伝えるツイートが2件あった。

#### 東京オリンピック札幌マラソンの話題

・「環境」→「過酷だ」への係り受け、「マラソン」 - 「温暖化」の共起などで、東京オリンピックの開催環境についてのツイートがされている。

#### 3) ポジ・ネガグラフから

- ・ポジティブ・ネガティブが判定できたツイートのうち、ポジティブなツイートが約8割であった。
- ・属性間での差異は見られなかった。

#### 4) 出現率グラフから

- ・ツイートされた割合は<全体>で 0.4%であった。
- ・「50 代以上」の出現率が高くなっている。これは「50 代以上」で「自然」に関するツイートが 多かったからである。

#### (2) コールセンターへの問合せから

#### 1) ワードクラウド、順位リストから

・「ごみ」と、「ハチ」「カラス」の「巣」、動物の「死体」に関する問合せが特に多く寄せられて いる。

#### 2) 共起ネットワーク図から

#### 胆振東部地震に伴うごみ収集について

- ・「ごみ」については、特に胆振東部地震により破損した家財道具の廃棄に関する問合せが多く寄せられている。
  - ・【震災】大型ごみの収集はどこへ連絡をしたらよいですか?【男性・40~59歳・不明】
  - ・震災で割れた食器が段ボール1箱くらいをどう捨てたらいいでしょうか【女性・20~39歳・不明】
  - ・【震災】テレビは災害ごみとして廃棄出来ますか【男性・40~59歳・市内】

#### ごみについて

- ・その他、「ごみ」については、通常の各種ごみの分別、収集や出し方についての問合せが寄せられている。
- ・小型家電回収ボックスの対象品目である扇風機は、燃やせないごみですか、それとも大型ごみですか【女性・ 60歳以上・市内】
- ・プラスチック製の照明器具の蓋だけを処分する時のごみの分別方法を教えて欲しい【女性・ $40\sim59$  歳・市内】

#### ごみステーションについて

- ・「ごみステーション」については、割当の場所や、設置、移設に関する問合せが寄せられている。
  - ・ごみステーションの場所を知りたい場合の問い合わせ先が知りたい【女性・40~59歳・西区】
  - ・ごみステーションに箱型ごみステーション器材を設置することができるか知りたい【男性・ $40\sim59$  歳・市内】
  - ・新設のごみステーションを収集してもらうにはどうすればいいでしょうか?【男性・40~59歳・不明】

#### 大型ごみの回収について

- ・「大型ごみ」-「収集」の共起では、大型ごみの回収に関する問合せが多く寄せられている。
  - ・座いすを大型ごみで出す場合の手数料金額を確認したい【男性・20~39歳・市内】
  - ・3人掛けと2人掛けのソファーそれぞれの大型ごみの処理手数料を教えて欲しい【女性・20~39歳・市内】
  - ・祝日も大型ごみの収集が行われるかどうかについて知りたい【男性・40~59歳・市内】

#### ハチ、ハチの巣の駆除について

- ・「巣」「ハチ」「自宅」の共起では、カラスの巣の撤去のほか、ハチ、ハチの巣の駆除、駆除業者 の紹介依頼などが多く寄せられている。
  - ・マンションの敷地内に出来たハチの巣を駆除してほしい【男性・60歳以上・不明】
  - ・南区役所で、ハチの巣の駆除業者を紹介してもらえますか【女性・40~59歳・市内】
  - ・自宅のカーポートにスズメバチの巣が出来たが、撤去費用の助成はしていますか?【女性・40~59 歳・市内】

#### カラス等動物の死骸の回収について

- ・「死体」「カラス」の共起、「死体」からの係り受けに関しては、カラス、ネコ、ハトなどの死骸 の回収依頼について寄せられている。
  - ・公園にカラスの死体がいくつかあるので見に来てほしい【女性・20~39歳・不明】
  - ・猫の死体を回収してください【女性・40~59歳・白石区】
  - ・足環のついたハトの死体を回収して欲しい【女性・20~39歳・北区】

#### カラスの巣の撤去、威嚇するカラスへの対処について

- ・「カラス」に関しては、巣の撤去や人を威嚇する、襲うカラスへの対処に関する相談が寄せられている。
  - ・道路にある街路灯に出来たカラスの巣の撤去をお願いしたい【男性・60歳以上・白石区】
  - ・公園の近くを通るとカラスに威嚇をされるので管理者に相談をしたい【女性・20~39歳・不明】
  - ・公園にカラスの巣があってカラスが襲ってくるので連絡したい【男性・60歳以上・西区】

#### TV 等電化製品の処分方法について

- ・「処分方法」「TV」の共起を見ると、TV をはじめ、洗濯機、冷蔵庫、パソコンなどの電化製品の処分方法、回収についての問合せが寄せられている。
  - ・ブラウン管式のパソコンモニターとブラウン管式のテレビの処分方法を教えて欲しい【女性・ $40\sim59$  歳・東区】
  - ・冷蔵庫と洗濯機の処分方法について知りたい【女性・20~39歳・中央区】
  - ・パソコンの処分方法について知りたい【男性・60歳以上・不明】

#### ダンボール等の集団資源回収について

- ・「ダンボール」「集団資源回収」の共起にて、ダンボールなどの紙ごみの処分方法、集団資源回収の日程や、回収を行う事業者に関する問合せが寄せられている。
  - ・引越してきたので、大量なダンボールはどのように処分できますか【女性・40~59歳・北区】
  - ・新聞とダンボールの集団資源回収の出し方を教えてほしい【女性・40~59歳・豊平区】
  - ・集団資源回収の業者と日程を教えて欲しい【女性・40~59歳・市内】

#### 大型ごみ収集センターの電話番号について

- ・「大型ごみ収集センター」「電話番号」の共起で、同センターの電話番号に関する問合せ、相談 が多く寄せられている。
  - ・大型ごみ収集センターの電話番号が知りたい【男性・20~39歳・市内】
  - ・大型ごみ収集センターにかけても、年末年始のアナウンスが流れ繋がらないのですが、どうしてですか【女性・40~59歳・市内】
  - ・大型ごみ収集センターに電話が繋がらないのですが、いつ繋がりますか【男性・40~59歳・市内】

#### 古着のリサイクル・回収について

- ・「古着」「リサイクル」の共起では、古着のリサイクルや回収、その対象品についての問合せが 多く寄せられている。
  - ・近くで古着を回収している拠点を教えてください【女性・60歳以上・中央区】
  - ・スカーフやマフラーは古着リサイクルの対象になりますか【女性・40~59歳・市内】
  - ・地区リサイクルセンターへ古着をリサイクルとして持ち込みたい【男性・20~39歳・中央区】

#### さっぽろっこスキーリサイクルについて

- ・「リサイクル」については、さっぽろっこスキーリサイクルに関する問合せが多く寄せられてい る。
  - ・さっぽろっこスキーリサイクル2018にスキー板を出したい【女性・40~59歳・不明】
  - ・さっぽろっこスキーリサイクル2018の各小学校の回収場所を教えてください【男性・40~59歳・市内】
  - ・さっぽろっこスキーリサイクル 2 0 1 8 の当選はがきを家に忘れてきたのですが、受取れますか【女性・40  $\sim$ 59 歳・市内】

#### 小型家電の回収について

- ・「小型家電」「回収」の共起では、小型家電として回収できる物品等に関する問合せが寄せられている。
  - ・家庭から出るLEDの照明器具は小型家電の回収で出せますか【女性・40~59歳・中央区】
  - ・オーディオとスピーカーを結ぶケーブルやリモコンは小型家電の回収ボックスに入れてもいいですか【男性・60歳以上・市内】
  - ・電子レンジや電気ストーブは、小型家電の回収拠点に持って行けば回収していただけますか【女性・ $40\sim59$  歳・市内】

#### 3) 出現率グラフから

- ・性別では「40~59歳」で特に高くなっている。これは他の年代に比べて「ごみ」の分別に関する問合せが多いからであった。
- ・区別では「厚別区」「南区」の出現率が多くなっている。「厚別区」については、他区と比べて 「ごみ」に関する問合せが多かったからであるが、「南区」については「ハチ」の「巣」に関 する問合せが多かったからであった。