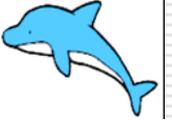


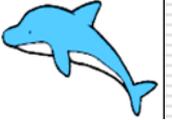
小笠原島民の日常生活とエコツーリズムに関する調査研究 ～島民と観光客へのアンケート調査におけるテキストマイニング分析～

立教大学大学院
ビジネスデザイン研究科
ビジネスデザイン専攻
嶋津良樹研究室
秋山友志



発表内容

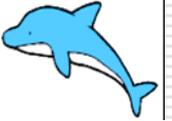
1. 研究背景
2. 研究目的
3. 調査概要
4. 分析結果および分析結果の結論
5. 考察、成果および今後の課題



1. 研究背景

- 地球温暖化をはじめとする環境問題。
 - ⇒ 最小限の環境負荷と積極的な環境保全が必要。
- 科学技術や情報技術の発展による人・モノ・金・情報のグローバル化。

- 観光のあり方も近年急速に変化。
 - ⇒ 観光客数という量優先のマスツーリズムの成熟化。
 - ⇒ 観光地間の競争や格差が激化。
 - ⇒ 政策的に失敗した地域の観光産業や関連する他産業が衰退。

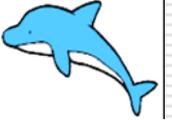


1. 研究背景

- マスツーリズムに代わり、ある特定のテーマや対象に絞った質を優先とした新たな観光のあり方が注目。
⇒具体的には、エコツーリズムやオルタナティブツーリズム、サステイナブルツーリズムなど。

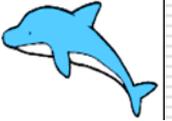
- 豊かな自然環境を有する日本国内の各地では、環境保全と観光発展、さらに地域振興をねらいとした概念であるエコツーリズムが近年注目を浴びている。

- エコツーリズム推進の鍵は、観光業者や観光客ではなく地域住民の主体性。



2. 研究目的

- 日本で早くからエコツーリズムのモデル的な地域となっていた小笠原諸島に注目する。
- 小笠原諸島の島民アンケートや観光客アンケートから方向性や特性などを見出すことで、小笠原諸島における持続可能なエコツーリズムのモデルの方向性を導き出す。

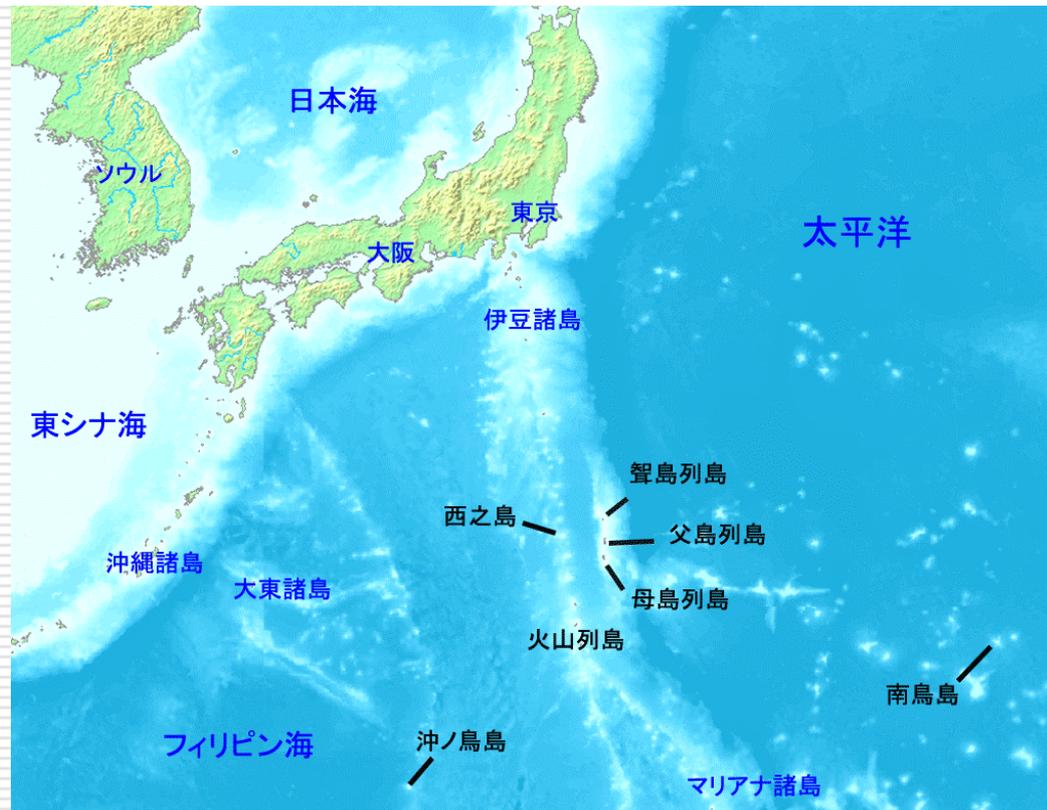


2. 研究目的

□ 参考：小笠原諸島について

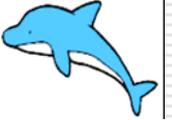
※小笠原諸島は、東京から南へ1,000kmの太平洋上に位置する外海の離島です。美しい海、緑あふれる島々、四季温暖な気候で、すばらしい自然環境におかれた島々です。

(小笠原村ホームページ
<http://www.vill.ogasawara.tokyo.jp/> より)



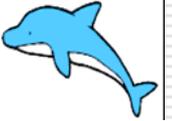
出所：フリー百科事典『ウィキペディア (Wikipedia)』の「小笠原諸島」より

http://ja.wikipedia.org/wiki/%E7%94%BB%E5%83%8F:Ogasawara_islands_ja.png



3. 調査概要

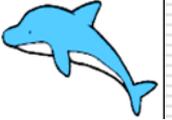
- 本研究では、小笠原村島民の18歳以上を対象に、日常生活とエコツーリズムの意識調査（アンケート調査）を行い、分析を行なった。
- また、「小笠原自然体験モニターキャンペーンアンケート結果」（2006年、小笠原村）の2次データを元に、観光客の視点からの分析も行なった。



3-1. 島民アンケート調査概要

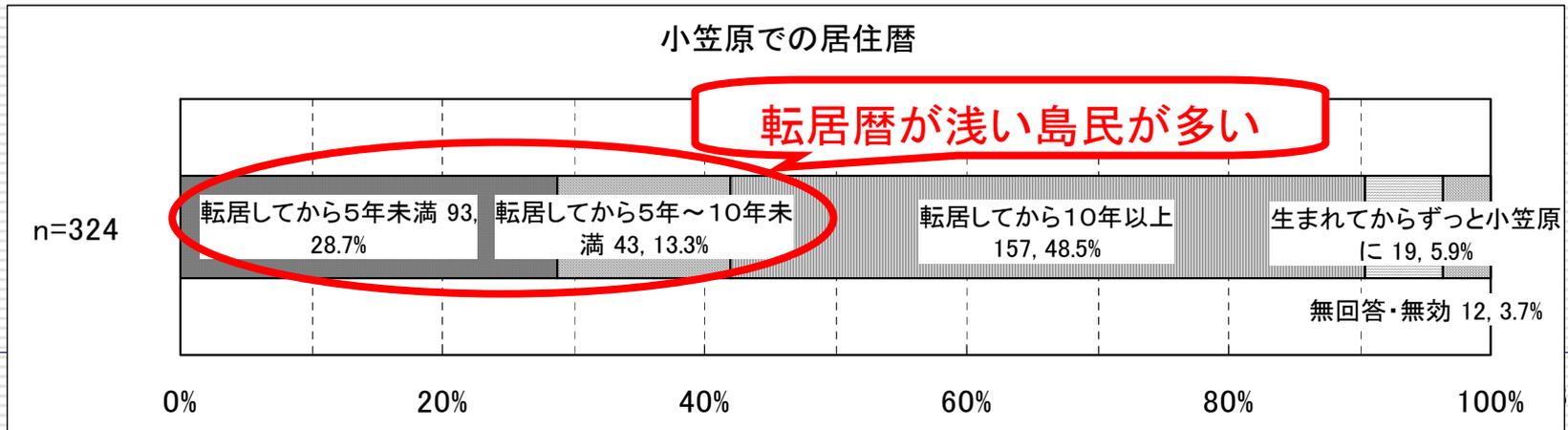
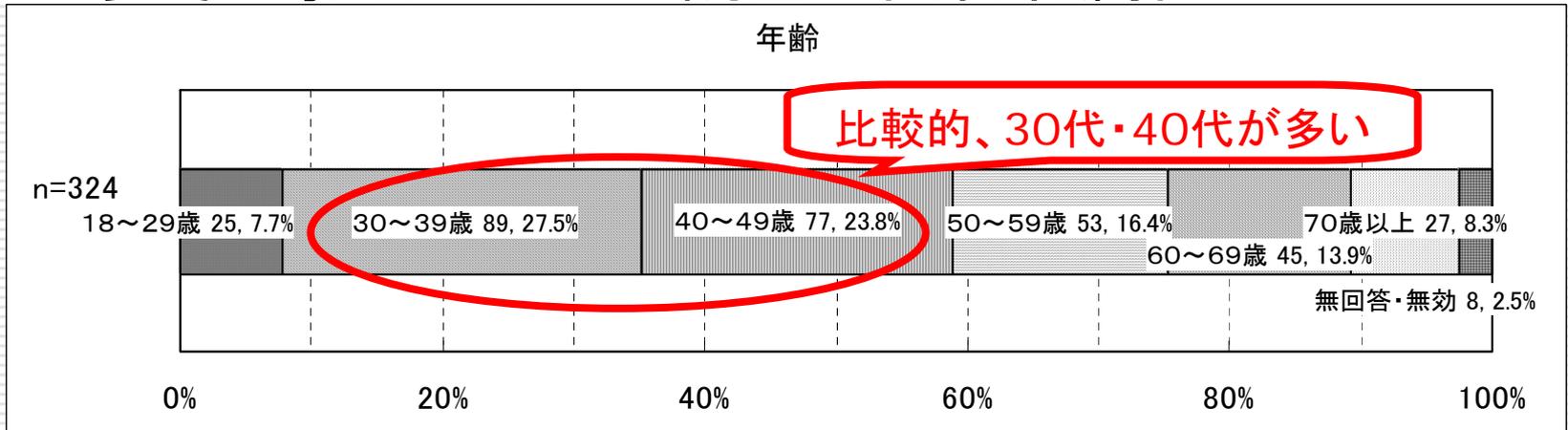
□ 島民アンケート調査は以下のような概要である。

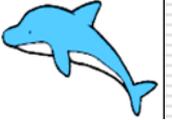
- ①配布世帯:小笠原村島民の全戸(1,236世帯)
- ②調査対象:18歳以上の小笠原村島民
- ③調査方法:調査票の全戸配布による郵送回収
- ④調査期間:2007年9月1日~9月13日
- ⑤有効票:324票
- ⑥回収率:26.2%(1,236世帯に対する回収率)



3-1. 島民アンケート調査概要

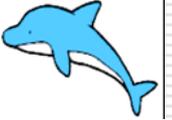
□ 参考：島民アンケート調査の回答者属性





3-1. 島民アンケート調査概要

- 島民から見た「小笠原の姿」を、島民アンケート調査から抽出するため、自由回答欄のコメントをテキストマイニング分析。（「Text Mining Studio」使用）
- 自由回答欄の質問は、「小笠原の観光やエコツアーリズム、その他日常生活上の不安や困りごとなどについてあなたのご意見やお考えをご自由にお書きください」。
- 有効票324票のうち、123コメントを対象に分析。

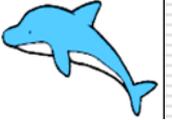


3-2. 観光客アンケート調査概要

□ 「小笠原自然体験モニターキャンペーンアンケート」は以下のような概要である。

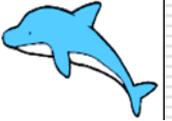
- ①対象者数: 2,208名
- ②対象者: 小笠原自然体験ツアー参加者
- ③方法: 対象者への調査票事前配布、現地回収
- ④期間: 2005年12月15日～2006年3月28日
- ⑤回収票: 1,620票
- ⑥回収率: 73%

※小笠原村資料による



3-2. 観光客アンケート調査概要

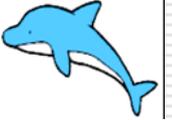
- 観光客から見た「小笠原の姿」を、「小笠原自然体験モニターキャンペーンアンケート結果」から抽出するため、自由回答欄のコメントをテキストマイニング分析。（「Text Mining Studio」使用）
- 自由回答欄の質問は、「小笠原旅行の印象、次回訪れたときやってみたいこと、その他意見、感想」。
- 回収票1,620票のうち、1,139コメントを対象に分析。



4-1. 分析結果(島民単語頻度分析①)

□ 123コメントの単語頻度分析

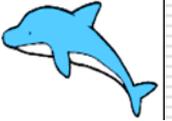
単語	品詞	頻度	単語	品詞	頻度
観光客	名詞	30	行政	名詞	9
島	名詞	29	住民	名詞	9
人	名詞	22	多い	形容詞	9
小笠原	名詞	19	島民	名詞	9
エコツーリズム	名詞	15	住む	動詞	8
困る	動詞	11	生活	名詞	8
自然	名詞	11	村	名詞	8
内地	名詞	10	来る	動詞	8
良い	形容詞	10	マナー	名詞	7
ゴミ	名詞	9	観光	名詞	7



4-1. 分析結果(島民単語頻度分析②)

- 名詞では、「観光客」、「島」、「人」、「小笠原」、「エコツーリズム」の順に続く。
- 動詞では、「困る」が最も頻出し、次に「住む」が続く。
- 形容詞では、「良い」が最も頻出し、次に「多い」が続く。

⇒質問文に、「小笠原」、「観光」、「エコツーリズム」、「困りごと」というキーワードが含まれているため、頻度が高くなったと考えられる。



4-1. 分析結果(島民単語頻度分析③)

□ 参考:解析パラメータ

【品詞フィルタ設定】名詞 一般, 名詞 固有名詞, 名詞 固有名詞人名, 名詞 固有名詞組織, 名詞 固有名詞地名, 名詞 固有名詞国名, 名詞 サ変接続, 名詞 形容動詞語幹, 名詞 数, 動詞 自立, 形容詞 自立, グループ, カテゴリ

【述語属性フィルタ設定】全ての述語属性を抽出する

【述語属性の区別】あり

【頻度フィルタ設定】4回以上

【文字数フィルタ設定】1文字以上

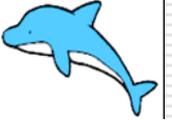
【行中の重複単語のカウント設定】カウントを1とする

【「その他」のカウント設定】「その他」をカウントしない

【「合計」のカウント設定】「合計」をカウントしない

【割合の抽出設定】割合を抽出しない

【抽出する件数の設定】上記の条件を満たすもののうち,上位20件を抽出する

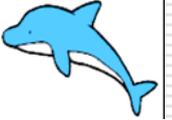


4-1. 分析結果 (島民ことばネットワーク図②)

- 単語頻度の高い「観光客」と「島」に注目。
- 「観光客」は、「増える」と「悪い」から強くかかっている。
- 「島」は、「利益」と「出る」から強くかかっている。

⇒島民は、「観光客」については、観光客が増えることや悪いというイメージで捉えていることがいえる。

⇒また、「島」(つまり小笠原)については、島自身が観光資源として、利益をもたらすイメージで捉えているがいえる。



4-1. 分析結果 (島民ことばネットワーク図③)

□ 参考: 解析パラメータ

【動作】共起関係を抽出

【抽出単語品詞】名詞・動詞・形容詞

【共起ルール抽出単位】行単位での共起

【共起ルール抽出 最低信頼度】60

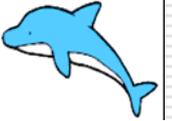
【共起ルール抽出 最低個数】3 回以上出現するルールを抽出する

【述語属性】述語属性の違いを 区別する

【抽出述語属性】すべて

【削除語】なし

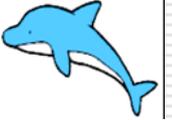
【同一行内で重複する単語】同一行内で重複する単語を 1 回出現したとみなす



4-2. 分析結果(観光客単語頻度分析①)

□ 1,139コメントの単語頻度分析

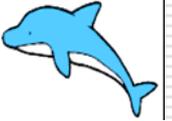
単語	品詞	頻度	単語	品詞	頻度
良い	形容詞	240	イルカ	名詞	92
海	名詞	169	船	名詞	91
来る	動詞	150	残念	名詞	85
小笠原	名詞	147	楽しい	形容詞	79
島	名詞	130	やる+したい	動詞	76
クジラ	名詞	118	ツアー	名詞	75
自然	名詞	109	思う	動詞	75
人	名詞	100	ダイビング	名詞	72
母島	名詞	97	見る	動詞	69
来る+したい	動詞	96	宿	名詞	66



4-2. 分析結果(観光客単語頻度分析②)

- 名詞では、「海」、「自然」などの自然環境のイメージが多く、「クジラ」、「イルカ」などの海の生き物も多い。
- 動詞では、「来る」が最も頻出し、「来る＋したい」、「やる＋したい」が続く。
- 形容詞では、「良い」が最も頻出し、次に「楽しい」が続く。

⇒観光客は、「小笠原の姿」を豊かな自然環境や海の生き物(特に、「クジラ」と「イルカ」)、そして、ポジティブなイメージで捉えている。



4-2. 分析結果(観光客単語頻度分析③)

□ 参考:解析パラメータ

【品詞フィルタ設定】名詞 一般, 名詞 固有名詞, 名詞 固有名詞人名, 名詞 固有名詞組織, 名詞 固有名詞地名, 名詞 固有名詞国名, 名詞 サ変接続, 名詞 形容動詞語幹, 名詞 数, 動詞 自立, 形容詞 自立, グループ, カテゴリ

【述語属性フィルタ設定】全ての述語属性を抽出する

【述語属性の区別】あり

【頻度フィルタ設定】1回以上

【文字数フィルタ設定】1文字以上

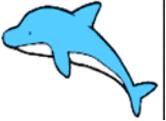
【行中の重複単語のカウント設定】カウントを1とする

【「その他」のカウント設定】「その他」をカウントしない

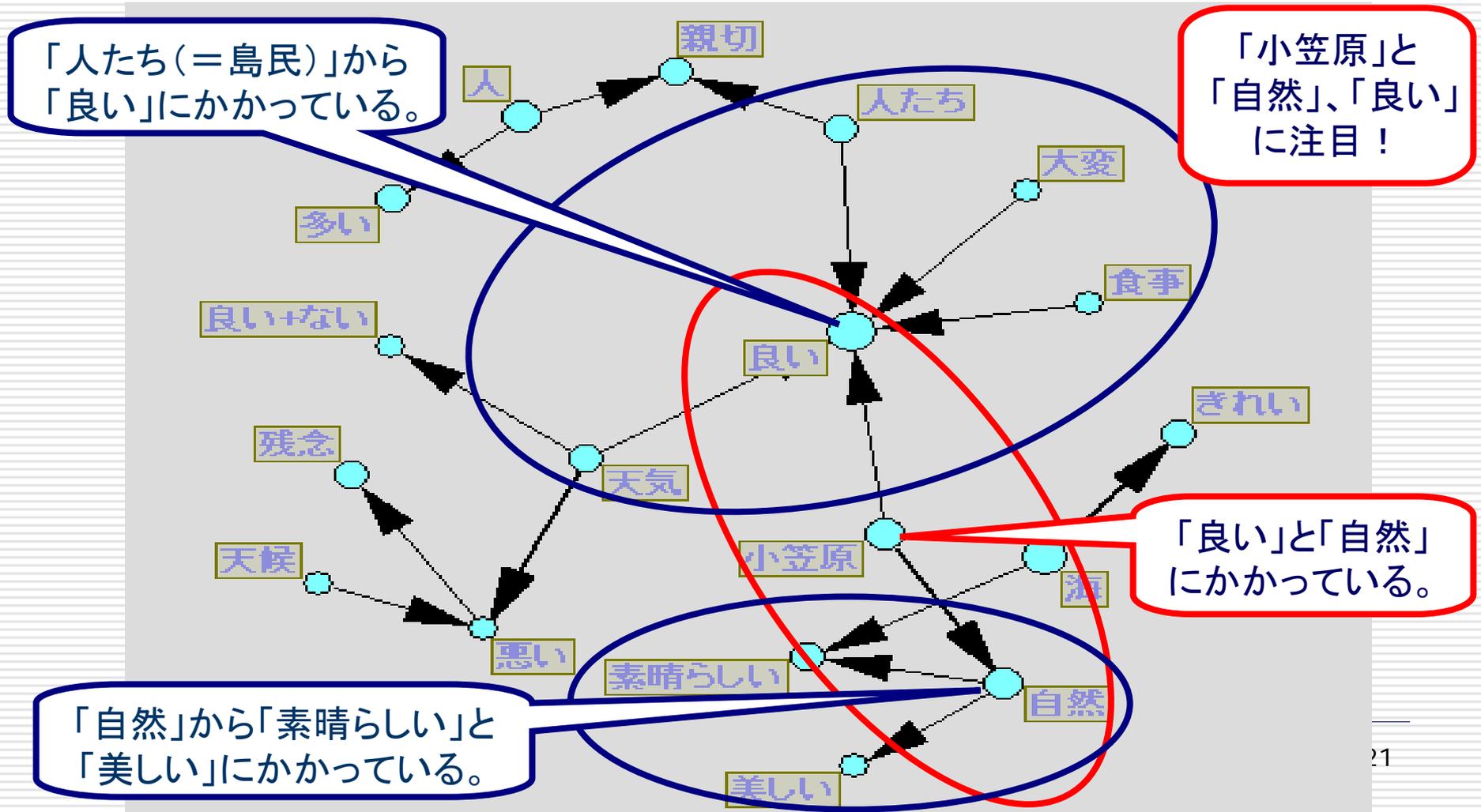
【「合計」のカウント設定】「合計」をカウントしない

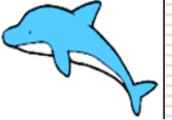
【割合の抽出設定】割合を抽出しない

【抽出する件数の設定】上記の条件を満たすもののうち,上位20件を抽出する



4-2. 分析結果 (観光客ことばネットワーク図①)

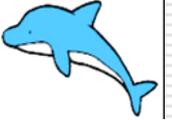




4-2. 分析結果 (観光客ことばネットワーク図②)

- 観光客から見た「小笠原の姿」を抽出するため、「小笠原」に注目。
- 「小笠原」は、「自然」と「良い」に強くかかっている。
- さらに、「自然」は「素晴らしい」と「美しい」に、「良い」は「人々(=島民)」などからかかっている。

⇒観光客は、「小笠原」について、「自然が素晴らしく、美しい」、「島民が良い」というイメージで捉えていることがいえる。



4-2. 分析結果 (観光客ことばネットワーク図③)

□ 参考：解析パラメータ

【動作】係り受け関係を抽出

【抽出係り受け品詞】イメージ (名詞 - 形容詞・形容動詞)

【係り元と係り先の品詞入れ替え】係り元・係り先を入れ替えた品詞条件を認める

【係り受け頻度】6回以上であるものを抽出する

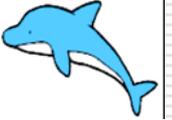
【抽出する件数の設定】上記の条件を満たすもののうち,上位20件を抽出する
ただし指定した上位件数を超えても順位が同じものは全て抽出する

【述語属性】述語属性の違いを区別する

【抽出述語属性】係り元：すべて 係り先：すべて

【削除語】なし

【同一行内で重複する単語・係り受け】同一行内で重複する単語・係り受けを1回出現したとみなす

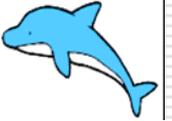


4-3. 分析結果の結論

- 島民は、「小笠原」を「観光資源として利益をもたらす」というイメージで捉えている一方、「観光客」をあまり良いイメージを持っていない傾向がある。
- 観光客は、「小笠原」を「自然が素晴らしく、美しい」というイメージで捉えている、「島民」に対しては良いイメージを持つ傾向がある。

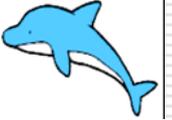
⇒小笠原の島民は、「小笠原」を観光資源と捉えているが、観光客へのイメージと観光客が持つ島民のイメージとのギャップがある。

⇒このため、島民が観光客に対して、より一層、もてなしの気持ちを持って接する意識変革が必要である。



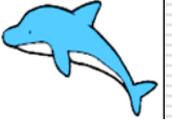
5-1. 考察

- 島民アンケートでは、サンプル数があまり十分ではなかったので、「ことばネットワーク」の分析からの単語の係り受けは、やや説得力に欠ける。
- アンケート調査などの自由回答欄のコメントをテキストマイニング分析する場合には、その設問に影響を受けることが考えられるので、注意が必要である(特に、単語頻出分析において)。



5-2. 成果

- 「ことばネットワーク」では、観光地における観光客および住民からのイメージ分析に応用できる。
- 観光地の自治体がすでに行なった観光客アンケートのデータを、2次データとしてテキストマイニングの分析資料とすることは、有効である。
- 観光地における既存データを活用し、テキストマイニング分析を行なうことで、今後、観光地の活性化が期待できる。



5-3. 今後の課題

- テキストマイニング分析には、相当数のサンプルがないと説得力に欠けてしまうため、サンプル数が少ない調査での分析ではその結果に妥当性が得られないこともある。
- 観光地などでの自治体が行なった調査データには個人情報などが含まれる場合があるため、調査データに個人情報がある場合は、その取り扱いには注意が必要となる。