

## 環境問題の認識と報道量の経年変化と地域差に関する研究

鹿児島と福島の二次元イメージ展開法と新聞報道量の比較

Changes over Years and Regional Differences in Cognition of Environmental  
Issues and Amount of Mass Media Coverage:  
Comparison of Two-Dimensional Image Mapping and Newspaper Coverage of  
Kagoshima and Fukushima

園田美保\*・永幡幸司\*\*  
Miho Sonoda, Koji Nagahata

\*鹿児島女子短期大学、\*\*福島大学

8種の環境問題（大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、騒音、地盤沈下、悪臭、温暖化ガス、放射能）を重要度と身近さで評定する二次元イメージ展開法の実施結果について2012年度から2023年度のデータの推移提示と地域比較を行い、鹿児島と福島の環境問題に関する認識の地域差について検証した。結果、放射能の身近さに大きな差がみられた。また、全国紙・地方紙において各種環境問題について新聞データベース記事検索を行い、比較期間前からの報道量の推移を求めた。鹿児島における認識の経年変化と記事数との推移とを重ねて検討した結果、鹿児島では「大気汚染」の身近さと「温暖化ガス」の重要度、「土壌汚染」の重要度、「悪臭」の重要度、「騒音」の重要度は報道量と連動したような経年変化の推移が見られた。これらの結果から、問題発生の有無が身近さの認識に影響し、マスメディアでの報道量が主に環境問題の重要性の認識と関連することの示唆が得られた。

**Key words** : 環境問題、二次元イメージ展開法、経年変化、地域比較、報道量

environmental issues, two-dimensional image mapping, changes over the years, regional comparison,  
newspaper coverage

### 1. 背景

環境配慮行動は、様々なレベルの環境に対し、問題解決もしくは問題発生の防止に努め、より良い状態にしようとする行動のことをいう。個人レベルの行動はもちろん、地域レベルでの取り組みも多く求められる。環境配慮行動を促すためには、問題発生に関わる社会的ジレンマの解消が効果的であり、その手法は構造変革アプローチと態度変容アプローチがある。ここでの「態度」とは、観察可能な行為のことでなく、主に社会心理学で古くから扱われている心理的構成概念であり、「経験を通じて体制化された、行動の心理的な準備状態」(Allport, 1935)<sup>1)</sup> のことであり、行動（反応）以前の対象に対して抱く全体的で持続的な評価のことを指す。態度は認知的成分・感情的成分・行動的成分を含むとされ<sup>2)</sup>、これらは必ずしも同一の志向性を持つとは限らない。

環境問題に関する認識は、環境問題と環境配慮行動とい

う対象に対する態度と強く関連し、個人および地域の行動目標に結びつくと考えられる。

著者らは2014年から例年、8種の環境問題を重要度と身近さで評定する二次元イメージ展開法（2DM）を鹿児島と福島の大学生に対し実施してきた。ここで扱う評定内容は環境問題に対する態度の認知的成分と位置づけられる。

園田・永幡（2023a）<sup>3)</sup> では、対象者の集団属性が比較的同質と考えられる隔年7年間のデータを比較し、経年変化と地域差について検証した。結果、園田・永幡（2015）<sup>4)</sup> でも示された地域比較の手段としての有用性に加え、経年変化の推移把握手段としての有用性が確認された。また、これまでの二次元イメージ展開法とシェアリングの実施経験や自由記述の回収より、潜在的影響力としてのメディアの存在について、統計データとの関連分析が検討課題としてあげられていた（園田・永幡、2022）<sup>5)</sup>、園田・永幡、2023a）そこで本研究では、経年変化の推移と当時の時勢

とを合わせて検討するため、メディアでの報道量を客観的な統計資料データとして収集し、関連を見ていきたい。

## 2. 目的

本研究では、まず2012年度から2022年度までの福島11年間と2014年度から2023年度までの鹿児島10年間のデータから経年変化の提示と地域比較を行ことを第一の目的とする。次に、地元紙の新聞記事数との関連から検討する。実施地域の地元紙でのデータベースを使い、記事数と対応させ、環境問題に関する認識の経年変化と当時の時勢と合わせての考察を行う。環境問題に対する認識とマスメディアでの報道量について検証することを第二の目的とする。

## 3. 方法

### 3.1. 二次元イメージ展開法 (2DM)

福島と鹿児島にある四年制大学の環境に関する内容を含む授業の一環として、評定者の学生は、以下の手順で8種類の環境問題について重要度と身近さについての評定を行った。

(1) 8種類の環境問題(大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、騒音、地盤沈下、悪臭、温暖化ガス、放射能)をアイテムとして提示される。

(2) 上記8種の環境問題を評価者それぞれが「自分にとって重要」とであると思う順に順位づけ、ワークシートの下(横軸A枠)に右からアイテム名を記入する(図1参照、以下、青字の部分と○を評定者が記入する)。

(3) 縦軸の( )の上部に「身近である」、下部に「身近でない」と書き入れる。

(4) アイテムごとに「身近さ」で評定し、縦軸の「非常に身近である」から「非常に身近でない」までの7段階のうち、最も当てはまるところに○印を記入する。

なお、本研究で分析対象とするのは上記の(1)~(4)のプロセスで得たワークシートの評定結果であるが、実施の場合には可能な限り、その後に以下のようなシェアリングを実施している。

(5) シェアリング：2~3名のグループで2DMシートを見せ合いながら話し合う。メンバーを入れ替え、2回実施。

データ利用については、参加者に対し、ワークシートの

回答及び自由記述を研究データとして取り扱うことの承諾をワークシート内の質問項目、もしくは別途の自由記述用の入力フォームにて得た。授業の一環として行うため、実施はするが、研究に協力したくない学生は自分のデータを使わないよう希望を記す欄を設けている。また、回答内容やデータ提供としての協力・非協力の意志は科目の成績とは関連しないことを伝えた。

分析対象者数は表1の通り、各年度各地域で38名~139名である。

### 3.2. 新聞記事数の集計

新聞記事データベースを利用し、年度ごとに各環境問題を検索語とした検索を行い、検索結果の記事数を集計した。二次元イメージ展開法の実施年度より遡り、2006年度からの全国紙東京本紙の朝刊(朝日新聞<sup>6)</sup>、毎日新聞<sup>7)</sup>、地方紙の朝刊(福島民友新聞<sup>8)</sup>、南日本新聞<sup>9)</sup>)を検索対象とした。0件の年度が複数あった「温暖化ガス」と「水質汚濁」については、類似語や同義の文脈で使用されている「温室効果ガス」「二酸化炭素」「温暖化」「水質汚染」の検索語でも検索を行った。記事数のみではなく記事内容も確認したところ、「地盤沈下」に関しては、検索結果に見られる記事内容から、環境問題としてではなく派生的用法として政治経済などの分野で業界や政党、地域経済の「勢力が衰える」意味として使われている記事が多く含まれていたことから、そのような派生的用法の使用記事を除

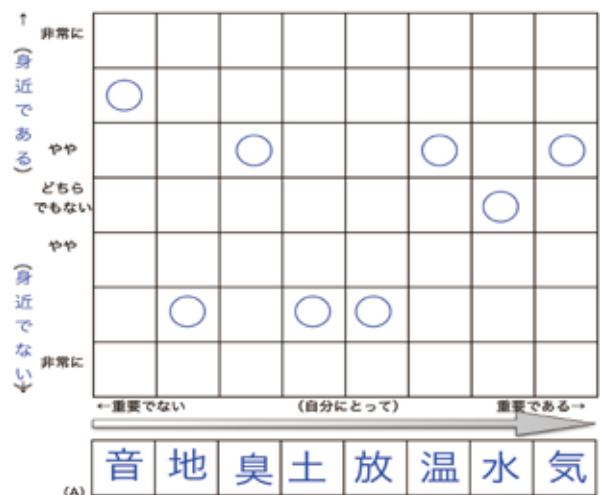


図1 2DM ワークシート記入例

表1 各年度の分析対象者数

| 年度  | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 福島  | 73   | 91   | 112  | 52   | 51   | 157  | 86   | 43   | 124  | 66   | 149  | —    |
| 鹿児島 | —    | —    | 68   | 65   | 62   | 58   | 59   | 60   | 42   | 44   | 38   | 43   |

いた上で再度、環境問題としての記事のみ選別し集計した。また、福島の地方紙（福島民友新聞）においては、「騒音」に関しても派生的用法での使用が確認できたため、同じく環境問題としての「騒音」の記事のみを選別し、集計した。

加えて、特に記事件数が増加している年度に関しては記事内容からその背景がわかるよう、記事もしくは記事題目の収集も行っている。

## 4. 結果と考察

### 4.1. 環境問題の重要度と身近さの経年変化

各環境問題ごとに各年度の平均値を示した福島の推移を図2に、鹿児島県の推移を図3に示す。重要度は1から8まで重要性が高いほど高い数値が与えられている。身近さは1から7まで身近に評価されるほど高い数値が与えられている。

福島での騒音の経年変化に着目した脇・三浦ら（2023）<sup>10</sup>は、2015年度と2017年度から2018年度に騒音の重要度が高まっていることに関し、学内で耐震工事が行われたこと、2020年度以降に身近さと重要度が高まっていることに関し新型コロナウイルス感染症の流行に伴う大学講義のオンライン化や在宅時間の増加が音環境への意識を高めたとし、生活環境の変化が影響を及ぼしたと考えた。

### 4.2. 地域比較

図2と図3より、地域差が最も表れているのは「放射能」に対する身近さの認識であることがわかる。Mann-WhitneyのU検定の結果からも2015年度から隔年ごとの比較において、「放射能」の重要度に2地域での有意差は見られなかったが、「放射能」の身近さの認識では全て鹿児島より福島の方が有意に高かった（園田・永幡、2023b）<sup>11</sup>。両地域とも、実施大学から50km程離れた市に原子力発電所があるが、実際に原子力事故が発生したか否かがこの認識の差に影響していると考えられる。事実、福島では事故を契機に生活への実質的な影響があり、マスメディアでの取り扱いも増え、大学では授業でも触れられることが多い。単に事故の有無ではなく包括的な影響力が働いていると考えられる。

### 4.3. 新聞記事件数と増減の背景

福島と鹿児島県の地方紙である福島民友新聞と南日本新聞のデータベースを用いた、各種環境問題の2006年度からの記事件数を表2と表3に示す。そのうち、記事件数が圧倒

的に多い2010年度以前の両地域における温室効果ガスと2011年度から2018年度の福島における放射能の記事件数以外が収まるようグラフ化したものを図4と図5に示す。

「放射能」に関して、2011年度のピークから両地域ともに報道量が減少していることは、福島第一原子力発電所事故が発生して以降の時勢の表れであると考えられるであろう。また、「温暖化ガス」に類する「二酸化炭素」「温室効果ガス」「温暖化」に関する記事が2021年度に増加しているのは、2020年10月に政府が2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、カーボンニュートラルを目指すことを宣言したことを受けての流れと2021年から2022年にかけてなされた気候変動に関する政府間パネル(IPCC)の各報告書の発表を受けていたことが記事内容からうかがえた。「土壌汚染」が2016年度に増加しているのは森友学園問題が報道で多く扱われたことが背景にある。

鹿児島県において「騒音」の記事件数が2020年度に増加しているのは、県内西之表市馬毛島への米軍空母艦載機陸上離着陸訓練(FCLP)移転を伴う自衛隊基地整備に関連する記事が多かったことが反映されている。

### 4.4. 経年変化と新聞記事件数との対応

本稿では、鹿児島県での認識の経年変化と鹿児島県の地方紙での関連記事件数とを対応させたものを図6に提示する。縦軸左の数字は重要度(1~8)と身近さ(1~7)の平均値の指標である。記事件数はグラフ内点線で示し実数表記とした。園田・永幡(2023b)で鹿児島県において2015年度から2021年度の隔年での経年変化に有意差が見られたのは「放射能」の重要度のみであった。重要度の認識が2015年度(平均6.14)と比較し2021年度(平均5.52)が有意に低くなっているというものであった。その後の2022年度と2023年度のデータを加えた図3にある「放射能」の推移では、重要度の認識に高低の変動が見られる。報道量と重ね合わせた図6で示す通り、報道量の増減はさほど小さくなく、報道量と放射能の重要性の認識が連動しているようには見てとれない。

一方で、図6において「大気汚染」の身近さと「温暖化ガス」の重要度、「土壌汚染」の重要度、「悪臭」の重要度、「騒音」の重要度は報道量と連動したような経年変化の推移が見られる。記事件数の推移にこれらの連動を付記したものを図7に示す。「水質汚濁」と「地盤沈下」は一見して連動性が認められないが、これらは年間の記事件数そのものが非常に少ないためであると考えられる。人間が環境に望む条件の重要性は状況により変化しやすいことを考え

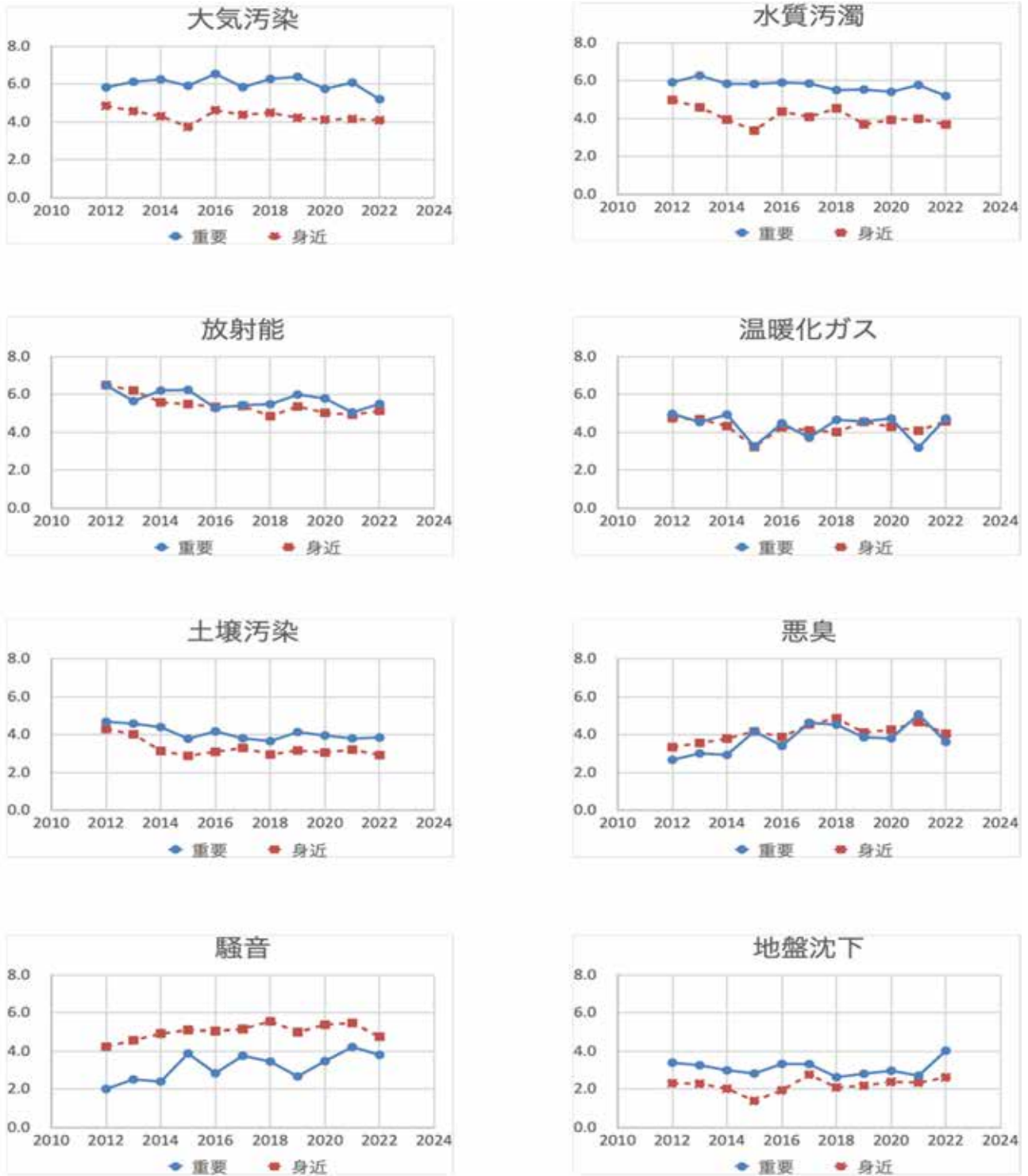


図2 福島の種類環境問題の重要度と身近さの経年変化 (重要度は1-8、身近さは1-7)

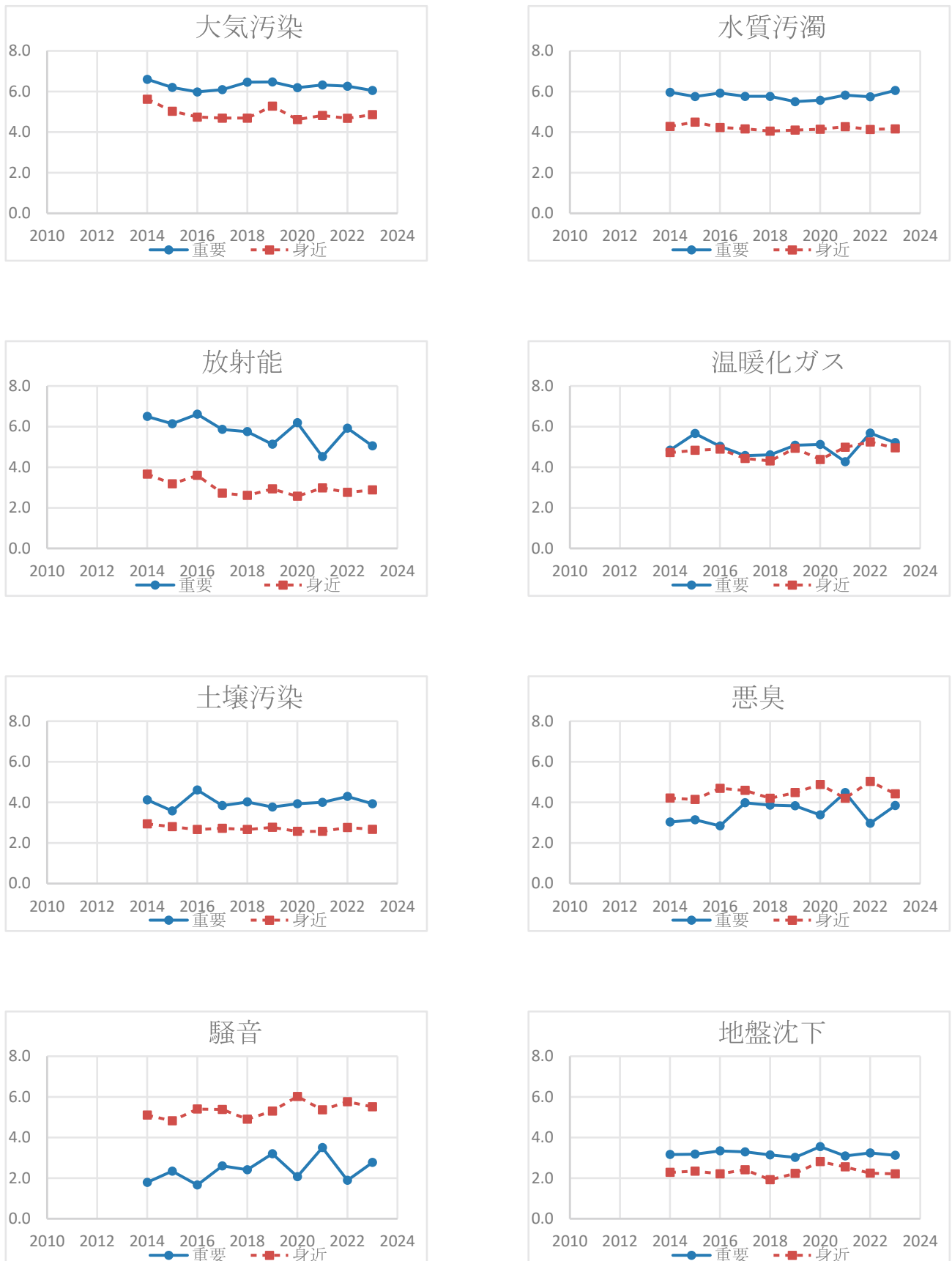


図3 鹿児島島の各種環境問題の重要度と身近さの経年変化 (重要度は1-8、身近さは1-7)

表2 福島民友新聞データベースでの記事件数

| 年度     | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 放射能    | 142  | 138  | 68   | 91   | 178  | 2585 | 1634 | 859  | 636  | 900  | 748  | 613  | 517  | 490  | 355  | 143  | 121  |
| 温暖化ガス  | 1    | 13   | 1    | 4    | 6    | 2    | 0    | 0    | 1    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 1    | 0    |
| 二酸化炭素  | 186  | 337  | 459  | 438  | 369  | 136  | 133  | 116  | 112  | 145  | 109  | 104  | 123  | 120  | 197  | 310  | 213  |
| 温室効果ガス | 69   | 336  | 257  | 278  | 138  | 43   | 71   | 57   | 66   | 93   | 77   | 56   | 54   | 66   | 160  | 254  | 184  |
| 温暖化    | 433  | 1125 | 1225 | 929  | 574  | 247  | 254  | 211  | 203  | 264  | 254  | 226  | 226  | 318  | 288  | 351  | 250  |
| 大気汚染   | 50   | 77   | 58   | 31   | 20   | 22   | 56   | 49   | 23   | 44   | 12   | 26   | 32   | 14   | 12   | 8    | 7    |
| 水質汚濁   | 22   | 28   | 26   | 31   | 20   | 13   | 16   | 17   | 15   | 12   | 16   | 9    | 6    | 12   | 7    | 7    | 6    |
| 水質汚染   | 7    | 13   | 4    | 7    | 9    | 1    | 3    | 5    | 3    | 3    | 5    | 2    | 4    | 4    | 1    | 2    | 4    |
| 土壌汚染   | 12   | 11   | 13   | 8    | 23   | 98   | 30   | 15   | 12   | 9    | 57   | 19   | 5    | 2    | 3    | 2    | 2    |
| 騒音     | 59   | 62   | 35   | 63   | 55   | 43   | 49   | 35   | 39   | 37   | 52   | 32   | 25   | 25   | 28   | 21   | 17   |
| 地盤沈下   | 7    | 19   | 9    | 9    | 11   | 68   | 36   | 23   | 22   | 11   | 15   | 6    | 4    | 5    | 2    | 3    | 8    |
| 悪臭     | 21   | 31   | 8    | 8    | 15   | 17   | 30   | 17   | 11   | 11   | 7    | 6    | 5    | 6    | 3    | 3    | 3    |

表3 南日本新聞データベースでの記事件数

| 年度     | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 放射能    | 100  | 76   | 69   | 45   | 129  | 382  | 216  | 98   | 77   | 76   | 52   | 58   | 17   | 16   | 20   | 23   | 17   |
| 温暖化ガス  | 3    | 21   | 6    | 9    | 7    | 3    | 4    | 0    | 1    | 1    | 1    | 0    | 0    | 1    | 0    | 2    | 2    |
| 二酸化炭素  | 168  | 279  | 335  | 245  | 195  | 154  | 110  | 105  | 88   | 137  | 65   | 74   | 104  | 119  | 151  | 318  | 209  |
| 温室効果ガス | 95   | 378  | 330  | 318  | 118  | 80   | 63   | 69   | 87   | 121  | 67   | 75   | 61   | 91   | 144  | 289  | 129  |
| 温暖化    | 308  | 842  | 806  | 745  | 378  | 250  | 226  | 194  | 189  | 231  | 192  | 252  | 213  | 283  | 256  | 312  | 181  |
| 大気汚染   | 44   | 77   | 46   | 22   | 19   | 19   | 64   | 113  | 50   | 58   | 33   | 30   | 40   | 22   | 15   | 5    | 4    |
| 水質汚濁   | 8    | 11   | 4    | 10   | 4    | 7    | 6    | 5    | 2    | 3    | 2    | 0    | 2    | 5    | 1    | 0    | 0    |
| 水質汚染   | 6    | 15   | 5    | 7    | 8    | 4    | 7    | 8    | 7    | 5    | 2    | 3    | 1    | 5    | 2    | 2    | 6    |
| 土壌汚染   | 6    | 13   | 8    | 8    | 14   | 26   | 4    | 10   | 3    | 3    | 69   | 49   | 16   | 5    | 2    | 3    | 3    |
| 騒音     | 139  | 116  | 92   | 119  | 157  | 160  | 114  | 60   | 85   | 108  | 108  | 64   | 102  | 95   | 154  | 176  | 162  |
| 地盤沈下   | 7    | 7    | 3    | 5    | 3    | 28   | 25   | 15   | 4    | 6    | 11   | 1    | 14   | 3    | 2    | 4    | 6    |
| 悪臭     | 21   | 13   | 11   | 18   | 26   | 17   | 13   | 11   | 7    | 15   | 17   | 16   | 20   | 11   | 9    | 14   | 20   |

るならば、これらの変化は環境問題が実際に起こっているか否か、および意識されるきっかけが影響しているものと考えられる。その意識化のきっかけとして一役を担っているであろうマスメディアでの報道量は上記の結果から、主に環境問題の重要性の認識に大きく関連することがうかがえる。これはマス・コミュニケーションの「議題設定効果」を支持するものとも考えられる。

しかしながら、現在の大学生がニュースソースとして新聞に触れているかという点では、大いなる疑問が生じる。2022年の新聞通信調査会による「メディアに関する全国世論調査」<sup>12)</sup>では、18~19歳でニュースを新聞で読む割合は10.9%であった。大きなニュースの情報源はインターネッ

トがトップで90.9%、複数回答で次に民放テレビ69.1%、NHK テレビが30.9%、新聞は7.3%であった。従来のマスコミュニケーション研究で示されてきた一方向的な強い影響力を想定するには慎重にならなければならない。読者や当時の社会が興味や関心を寄せる記事が多くなるという意味で、ニーズに応えた記事数の反映ということも考えられる。それらを含めて鑑みると、新聞他、インターネット、テレビ、ラジオなどでも扱われる報道量の指標として、今回のように時系列で推移を見ていく際には、新聞での報道量を少なくとも時勢の動向目安として考えることは妥当であると考えられる。

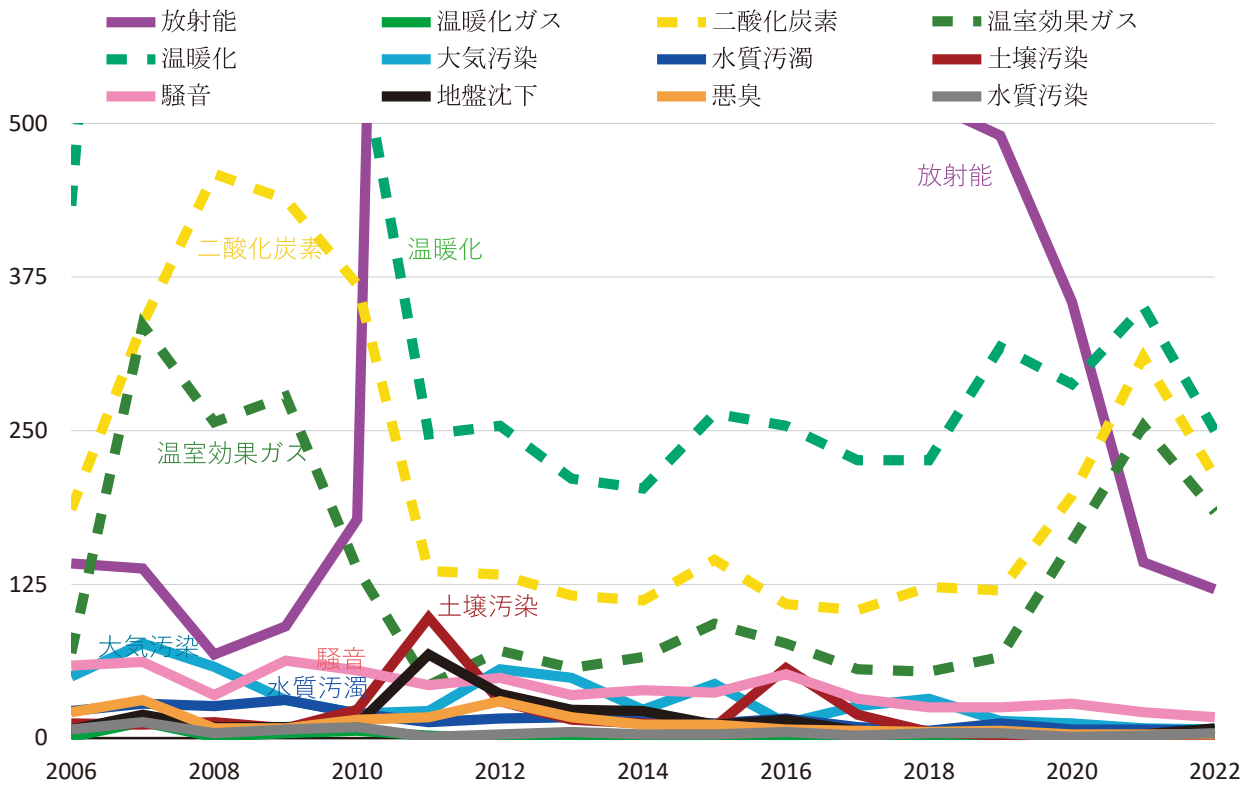


図4 福島民友新聞（朝刊）データベース上の記事数

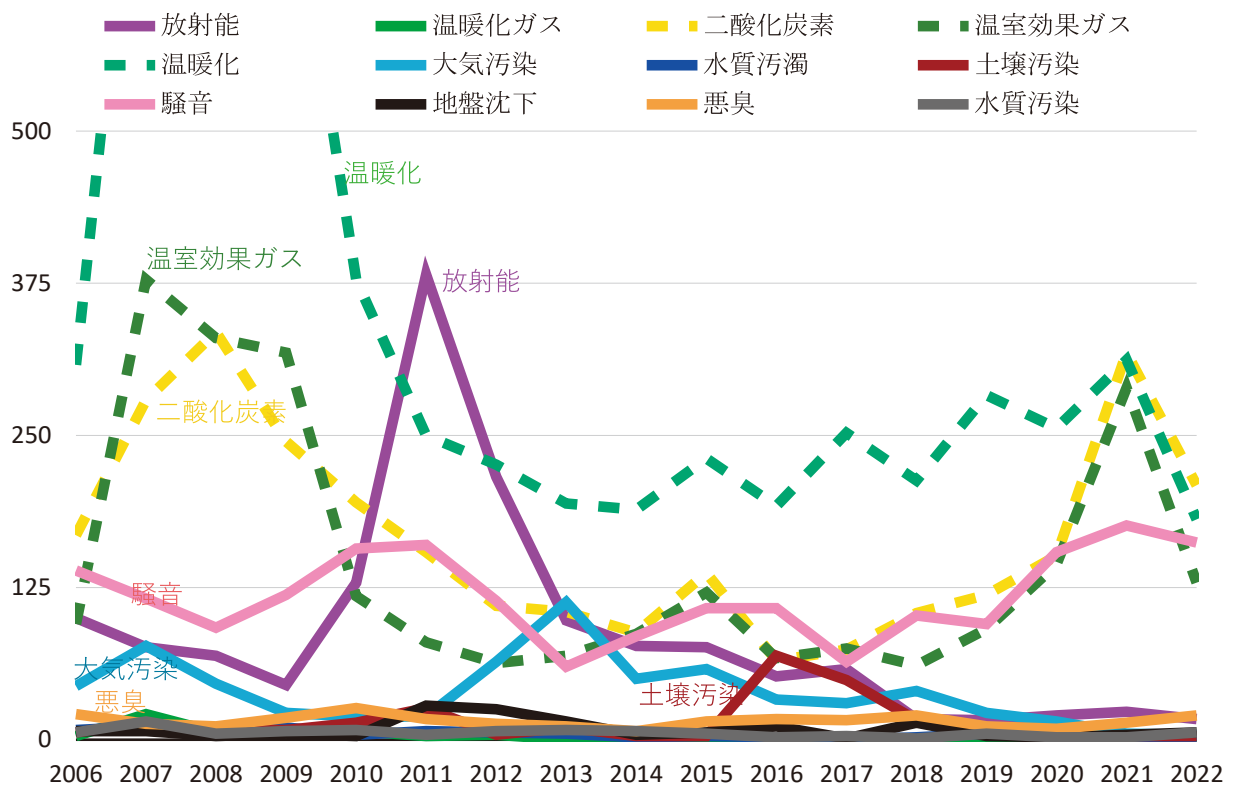


図5 南日本新聞（朝刊）データベース上の記事数

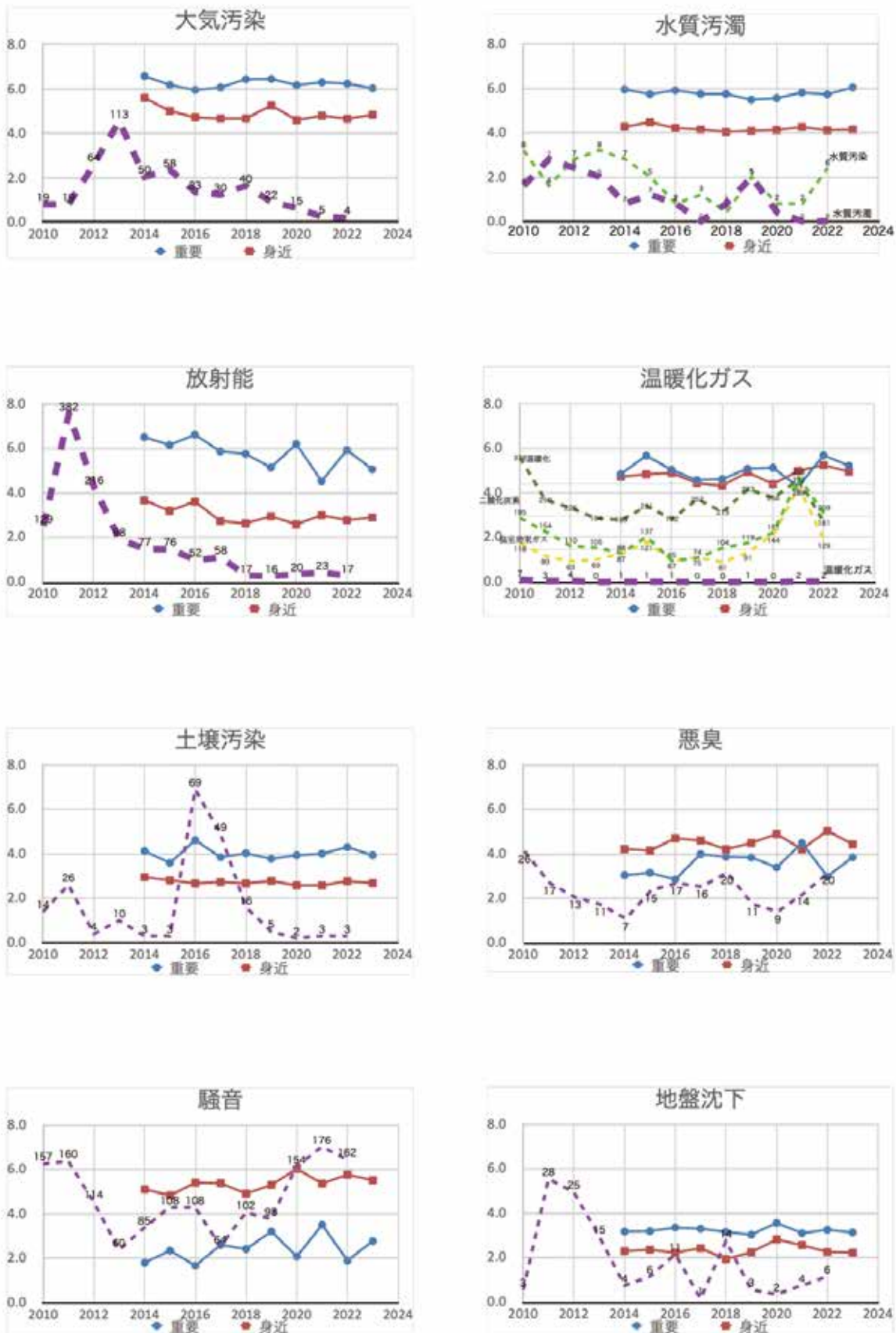


図6 鹿兒島の各種環境問題の重要度と身近さの経年変化（左軸目盛表示）と新聞記事数（点線と実数表記）



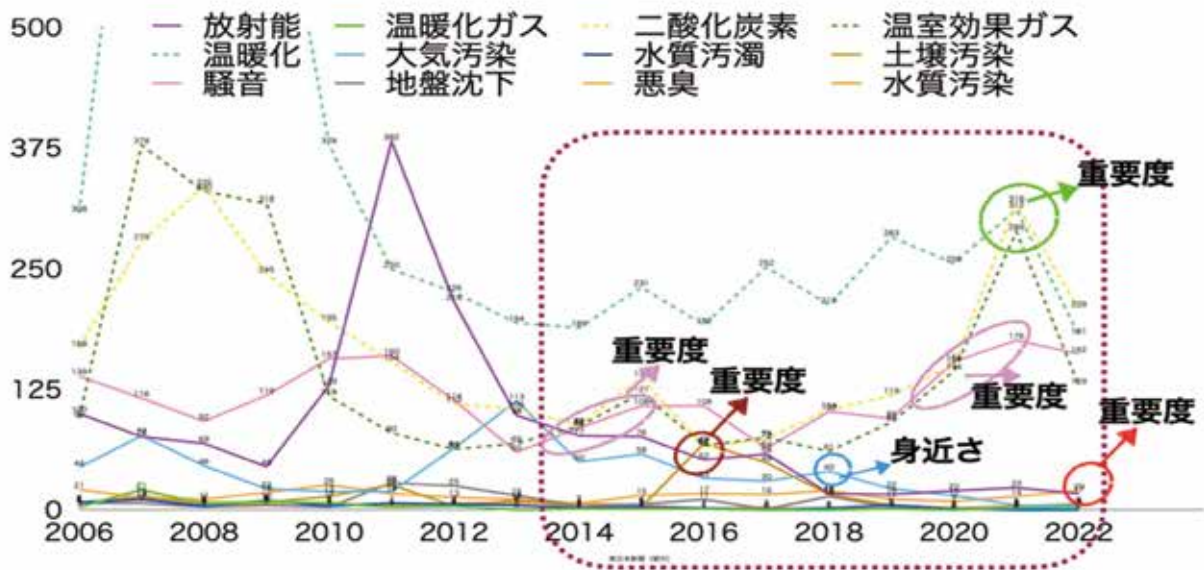


図7 新聞記事数と連動が見られた各種環境問題の重要度と身近さの認識

## 5. まとめ

本稿では、まず、環境問題の重要度と身近さの認識について、鹿児島と福島の2地域における10年以上にわたる経年変化を提示した。地域比較により、問題発生の有無が身近さの認識に影響することがうかがえた。また、遡って2006年から2022年までの各種環境問題の各年度の報道量を新聞記事数で表し、17年間の時勢の指標として概観した。鹿児島でのデータでこれら認識の経年変化と記事数との推移を重ね、環境問題の報道量はその重要度の認識と連動しやすい可能性が示唆された。

## 6. 今後の課題と発展

本稿では、まず記述統計量を資料として提示するという点で意義があったと考えられる。今後、報道量と重要性の認識との関連については、数理モデルでのより詳細な検討が必要であると考えられる。要因分析と予測性を見据えた報道量と認識の時系列分析を行なっていきたい。また、全国的な報道量と地域での報道量の比較についても、記事内容を辿りながらも地域の特性をふまえた上で、環境問題の認識構造と関連させ理解を図りたい。これらは、市民参画などで行政の政策・施策の基本計画も練られる昨今、施策そのものへの応用や、決定した施策への理解を促す手立てを考える上で役立つものとなるであろう。また、個人への態度促進アプローチとしては身近さの認識も鍵となり得る。問題発生の有無が身近さの認識に関わることは事後の対処的反応といえるが、環境問題に関して日常的に話すこ

とが多元的無知の解消につながり、環境配慮行動の促進効果を生むとされる (Geiger & Swim, 2016)<sup>13)</sup> 点で、二次元イメージ展開法のシェアリングの意義について今一度注目して手法を展開することも将来的な視野の中で期待される。

## 謝辞

本研究では福島大学の佐久間莉央さんと松井彩葉響さんに福島民友新聞の記事検索等でご協力いただきました。また、本研究の一部を日本地域学会第60回 (2023年) 年次大会にて発表した際に指定討論の先生方をはじめ多くの先生方にアドバイスや参考情報をいただきました。今回全てを活かしきれていませんが、今後の分析法や記載事項、研究の発展にお力をいただいたことについて、ここに記して感謝を申し上げます。

## 引用・参考文献

- 1) Allport, G. W.: Attitudes. In C. Murchison (Ed.), Handbook of social psychology, Vol.2. Clark University Pres. 1935
- 2) 山内弘継・橋本宰 (監): 『心理学概論』 ナカニシヤ出版 pp.361-362, 2006
- 3) 園田美保・永幡幸司: 環境問題の認識の経年変化と居住地での差異に関する研究—二次元イメージ展開法を用いた鹿児島と福島の大学生のデータ分析—, 南九州地域科学研究所所報, 39, p15-22, 2023a
- 4) 園田美保・永幡幸司: 各種環境問題の捉え方を可視化する二次元イメージ展開法の検討, 人間・環境学会誌, 18, 1,

p27, 2015

- 5) 園田美保・永幡幸司：環境問題の認識構造に関する探索的研究—鹿児島の大學生の二次元イメージ展開法とテキスト分析から—、南九州地域科学研究所報、38, 21-27, 2022
- 6) 朝日新聞クロスサーチ（朝日新聞社のオンライン記事データベース）
- 7) 毎索（毎日新聞のデータベース検索サービス）
- 8) みんゆうデジタルアーカイブ（福島民友新聞社のデジタルアーカイブサービス）
- 9) 南日本新聞データベース（南日本新聞社の検索・閲覧サービス）；南日本新聞社と共同通信社に著作権が帰属しない記事、プライバシー保護や人権にかかわる記事、寄稿、投稿は除外されている
- 10) 脇駿介・三浦祐・永幡幸司他：大學生にとっての騒音問題の重要さと身近さの経年変化、日本音響学会騒音・振動研究会、N-2023-17, 2023
- 11) 園田美保・永幡幸司：環境問題に対する認識の地域比較と経年変化—福島と鹿児島における二次元イメージ展開法を用いた検討—、日本社会心理学会第64回大会発表論文集、p97, 2023b
- 12) 公益財団法人新聞通信調査会：第15回メディアに関する全国世論調査、2022年11月12日発行
- 13) Geiger, N., & Swim, J. K.: Climate of silence: Pluralistic ignorance as a barrier to climate change discussion. *Journal of Environmental Psychology*, 47, pp.79-90, 2016

(2023年12月21日 受領／2024年1月11日 受理)