

# **PIO-NETを利用した消費者問題の傾向分析**

**令和5年3月15日**

**消費者庁新未来創造戦略本部**



## 研究の背景

- ・非常時や社会状況の変化などにより突然発生した事象は、**全国消費生活情報ネットワークシステム（PIO-NET※）**へ事前の分類設定ができないため、被害類型の早期把握が難しい。
- ・日本各地の消費生活センター及び国民生活センターが受け付けた相談情報がPIO-NETに集積。
- ・**新型コロナウイルス関連の話題**は、PIO-NETに集積されている消費生活相談にも、様々な形で影響があると想定。

### ※ PIO-NET（パイオネット）について

全国消費生活情報ネットワークシステム＝Practical Living Information Online Network Systemの略。消費生活センター等に寄せられた消費生活に関する相談情報が登録されているシステム。年間約90万件の相談情報が登録される。登録情報は、全国の消費生活相談窓口における相談員による問題解決支援や、消費者トラブルの被害拡大・未然防止のための消費者政策の企画・立案に活用されている。

## 研究の目的

PIO-NETにおける新型コロナウイルス関連の相談情報について、**テキストマイニングによる分析を加え**、相談内容や相談件数の時系列的な変遷を明らかにする。

## 研究の実施内容

### (1) キーワードの抽出及び高頻度キーワードの分析

- ・ PIO-NETデータを分析するために、それぞれのテキストデータの形態素解析を行い、キーワードを抽出。
- ・ PIO-NETデータの高頻度20語について年間の変動を月別に分析。

### (2) トピックモデル及びトピックモデルを利用した時系列分析

- ・ トピックモデルを用いた手法の一つである潜在的ディリクレ配分法（LDA）を活用し、具体的にどのような相談内容であるかについて時系列で分析。

## 対象データ（PIO-NET）

相談情報のうち、「新型コロナウイルス関連」あるいは「コロナ」が含まれる相談情報  
(相談受付月)

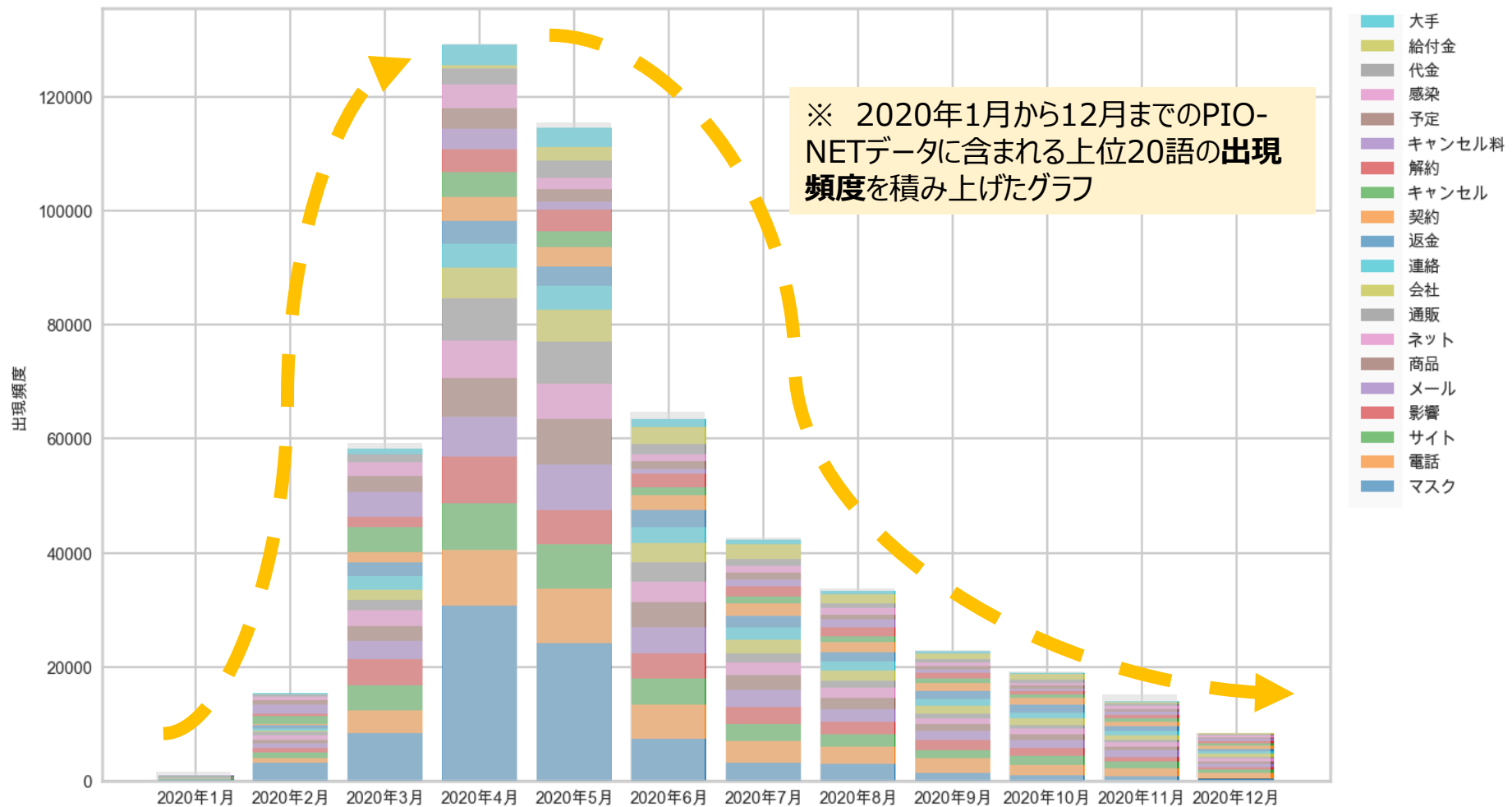
2020年1月～12月 90,112件（テキストデータ876,677文字）

2021年1月～12月 38,921件（テキストデータ392,278文字）

## 研究リーダー

谷岡 広樹 徳島大学大学院講師

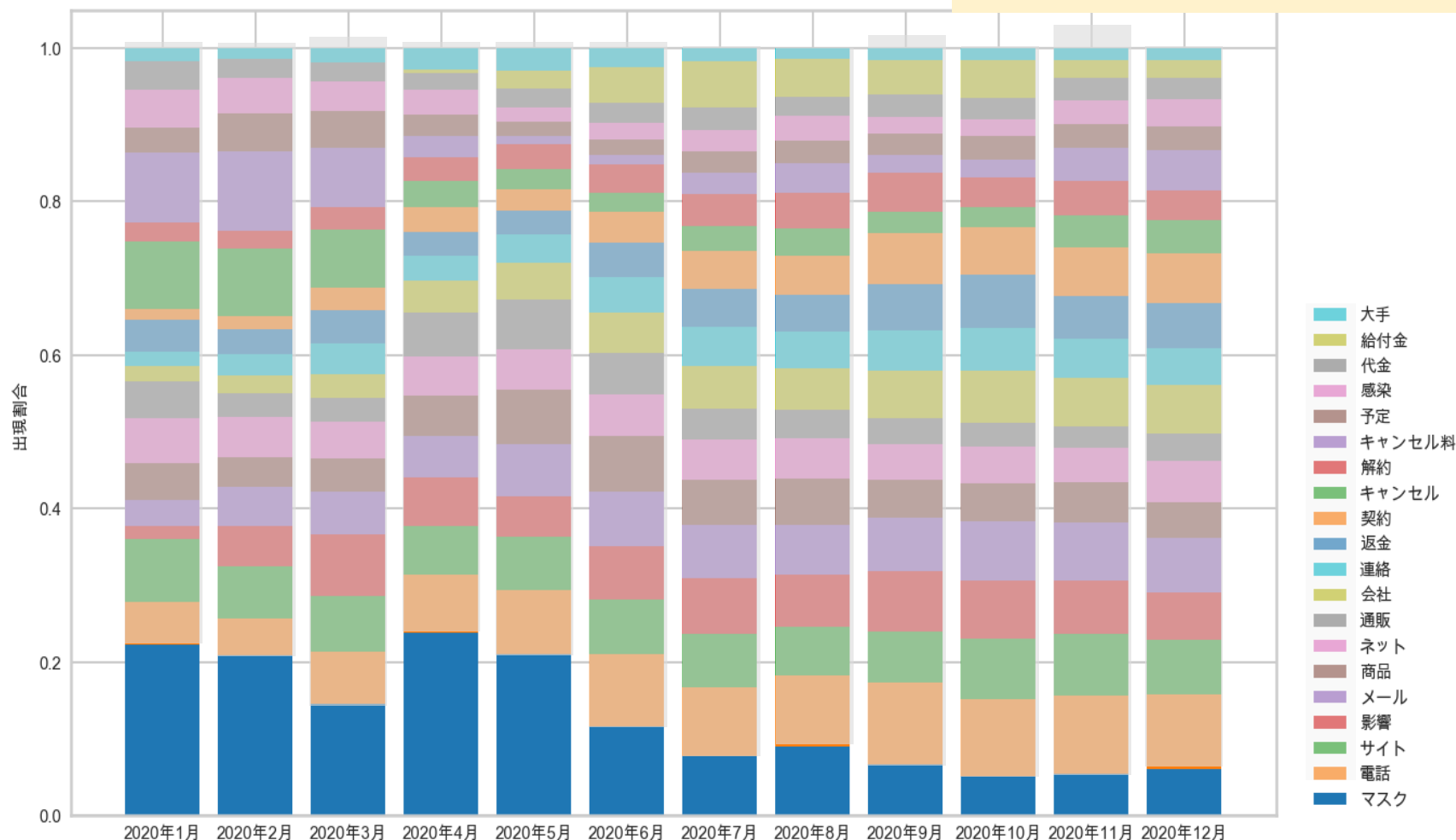
## (1) PIO-NETデータの高頻度キーワード分析①



- ・ キーワードが2020年1月から4月にかけて増加し、その後、緩やかに減少。
- ・ 新型コロナウイルス関連の相談件数の全体の推移（令和3年版消費者白書を参照）とも類似。

## (1) PIO-NETデータの高頻度キーワード分析②

※ 2020年1月から12月までのPIO-NETデータに含まれる上位20語の出現割合を積み上げたグラフ



- ・「マスク」の相談割合が6月以降徐々に減少し、7月以降にはほぼ横ばい。
- ・5月以降、マスクが消費者の手に渡り始めるにつれてマスク関連の相談が徐々に減少し、7月以降、品薄状態の解消に伴ってマスク関連の相談が落ち着いたためであると考えられる。

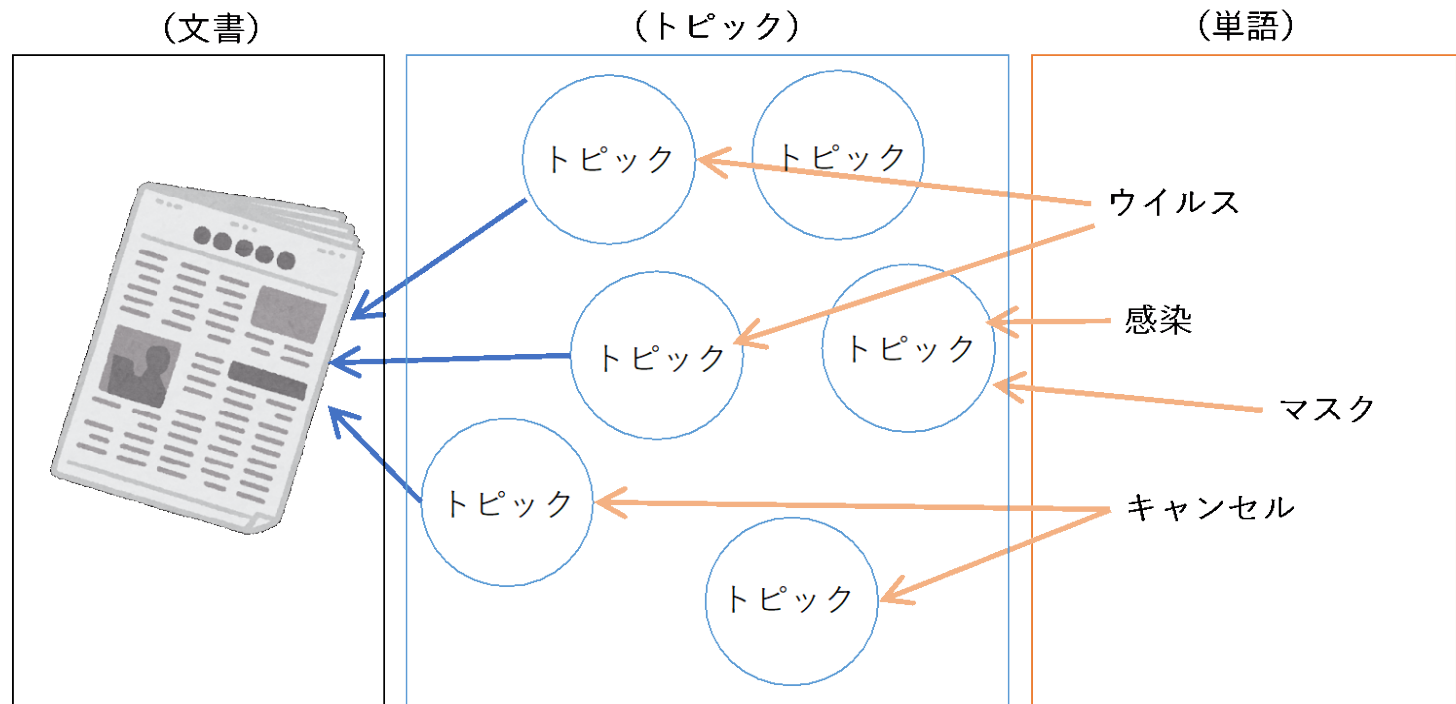
## (2) トピックモデル 「トピックモデルの概念」

### トピックモデル

文書が複数の潜在的なトピックから確率的に生成されていると仮定したモデル。

### 潜在的ディリクレ配分法 (LDA)

文書中に含まれる単語が、あるトピックから生じると仮定し、文書は複数のトピックから生成されていると考える。トピックモデルを用いた手法の一つ。



## (2) PIO-NETデータのトピックモデル (2020年全体)

番号 メール 相談 自宅  
手続き お金 住所  
連絡 情報 内容 影響  
センター 給付金  
電話番号 詐欺 窓口  
手数料

商品 情報 住所 海外 問題  
記載 マスク  
対処法 センター 販売  
電話番号 会社 広告  
家族 中国 請求書  
ネット 通販 自宅

海外 チケット 予約  
航空券  
中止 キャンセル料  
旅行 料  
ホテル キャンセル 航空会社

電話 サービス メール  
会社 広告 手続き 契約書  
契約 解約  
説明 希望 返金 ネット 購入 料金

収入 影響  
相談 請求 生活 自宅  
会社  
仕事 カード  
センター 電話 支払い

センター 手続き 不満  
教室 状態 通常 電話  
拡大 返金 問題 感染  
店舗 抵抗  
心配 影響 利用 苦情

延期 予約 肺炎 解約料  
予定 金額 新型 費用  
契約 金額 感染 影響  
キャンセル料  
キャンセル 契約書 解約

マスク 通販 会社  
メール 電話  
返信 商品  
注文 購入  
代金 大手 発送

- ・「給付金」は特別定額給付金の支給に便乗する詐欺に関する消費者トラブル。
- ・「航空券」や「契約」「教室」「結婚式」はサービス等のキャンセル料や返金に関する消費者トラブル。
- ・「マスク」は、マスクの品不足に関連する消費者トラブル。
- ・「サイト」は、通販等で購入した商品に関する消費者トラブル。

## (2) PIO-NETデータのトピックモデル (2020年2月)

確認 マスク ネット  
カード 広告 クレジット...  
**消毒液**  
商品 通販  
在庫 電話  
**サイト**  
注文 価格 情報 会社

キャンセル... サイト  
渡航 航空券  
予約 中国 旅行  
航空会社  
予約 ネット 手数料 旅行  
海外ホテル  
返金 航空 メール

情報 スーパー  
対策 状態 問題  
影響 店頭 店舗  
**トイレ**  
センター ドラッグ...  
在庫 **マスク**  
商品 苦情 肺炎 予防

店頭 通販 送料 不足  
フリマ 通常 販売  
ドラッグ... アプリ  
影響 問題  
大手 **マスク**  
ネット 行政 価格

ウイルス 影響  
チケット  
中止 ウイルス  
不可 新型 予定  
政府 返金 感染 購入  
心配 イベント  
キャンセル... 問題

旅行会社  
旅行代金 バック 予定 海外旅行  
**旅行**  
国内  
クルーズ  
出発 中止  
海外 ツアー キャンセル...

結婚式  
ホテル 予定  
予約  
契約 影響  
キャンセル...  
延期 新型 規約

注文 商品  
通販 ネット 内容  
電話番号 国  
キャンセル...  
マスク  
購入 返信 インター...

- ・ 結婚式等のイベントのキャンセルに関する相談もトピックとして出ている。
- ・ マスクに関する相談も出てきている。
- ・ デマがSNS上で発信され、一時的にトイレットペーパーが品薄になる状況がみられた。

マスクが大きく出現している3つのトピックについてみると、以下の3類型に分かれていると考えられる。

- ① マスクやトイレットペーパーの品不足や買占めに関する相談
- ② フリマアプリ等でのマスクの高額販売に関する相談
- ③ 注文していない商品が届く等マスクの購入に関する相談



## (2) PIO-NETデータのトピックモデル (2020年3月)



- ・ 2月に引き続き、イベントのキャンセルとマスク・トイレトペーパーに関するトラブルが多い。
- ・ 結婚式等のイベントのキャンセルのほか、定期的に通う習い事や教室の中止に伴う返金等に関する相談もトピックとして出ている。

## (2) PIO-NETデータのトピックモデル (2020年5月)

苦情問題商品  
電話  
情報生活  
センター  
自宅影響状態対策

番号書面  
詐欺  
金額  
表示  
給付金  
メール  
電話  
口説

無料請求解約決済  
会社  
電話  
携帯メール影響  
契約ショップ  
スマホ  
カード  
サ  
ビス

家族中国心当たり  
宅配業住所会社  
自宅荷物通販  
ポスト海外  
宅配便  
記載請求書  
対処法注文ネット

影響予定  
海外  
返金  
キャンセル...  
新型

注文キャンセル...  
ネット  
通販  
返信連絡  
返事  
返品  
代金  
発送  
大手  
インター...

書面契約拡大店舗  
解約  
教室  
返金  
料金  
説明  
電話  
希望

仕事販売お金  
代金  
広告  
購入  
必要  
商品  
影響  
解約支払いコンビニ

- ・ マスクやキャンセルに関するトピック数が減少している。
- ・ 新たに特別定額給付金やクレジットカードの請求に関するトピックがみられる。
- ・ 特別定額給付金については、4月下旬に閣議決定、5月から支給が始まったが、相談は、4月に比べて5月に多くみられる。

## (2) PIO-NETデータのトピックモデル (2020年12月)



- ・ マスクやイベントのキャンセル料に関するトラブルは根強く、給付金やGoToトラベルに関するトラブルもみられる。
- ・ 上記に加えて、収入が減少することによる家賃支払に関する相談もみられた。

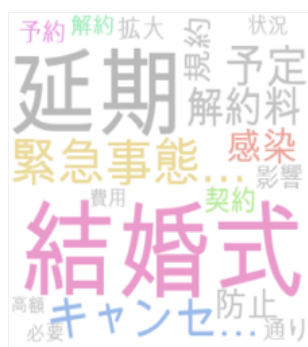
## (2) PIO-NETデータのトピックモデル (2021年全体)



- ・「結婚式」や「チケット」は、サービス等のキャンセル料や返金に関する消費者トラブル。
- ・「ワクチン」は、ワクチン接種に関する消費者トラブル。
- ・「商品」は、サイトで注文した商品に関する消費者トラブル。
- ・「収入」は、収入減少によるローン等の返済困難や、副業に関する消費者トラブル。
- ・「マスク」は、マスクの送り付け等に関する消費者トラブル。



## (2) PIO-NETデータのトピックモデル (2021年4月)



- ・ 新たにワクチンに関するトピックがみられる。4月、5月は「ワクチンの予約をしたいが、電話がつかまらない」などのトラブルがみられた。
- ・ 海産物に関する電話勧誘の相談も増えており、この頃から年間を通じてトピックとして出ている。

## (2) PIO-NETデータのトピックモデル (2021年6月)



- 4月、5月に引き続きワクチンに関するトラブルが見られるが、内容としては「ワクチン接種の予約にナビダイヤルを利用したら高額な電話料金の請求が来た」といったものに変化していた。
- ワクチンの予約代行に関する相談も増加し、7月、8月にはワクチンに関するトピックの主な相談内容としてみられた。

## (2) PIO-NETデータのトピックモデル (2021年10月)

センター  
問題 苦情 相談  
消費者 警察 会社  
情報 心配 携帯 電話  
金銭 通常 社会 代表  
消費 窓口 代理  
回答 影響

アプリ 工事  
株式会社 口座 金額 ネット 電話  
契約 解約  
SNS 契約 金銭  
手続 影響 支払い お金

請求書 対処法  
クレジット... 仕事  
返済 収入  
支払い 消費者 株式会社  
会社 影響 マスク  
銀行住所 荷物

利用 請求 緊急事態...  
カード 不満 和歌山 影響  
振込 契約  
連絡 料金 拡大  
感染 電話 海外 クレジット... 株式会社

海産物  
勧誘 配達 代引き 詐欺 情報  
購入 影響 電話  
商品 チケット  
代金 自宅 住所 連絡先 番号 予定

通販 メール  
海外 クレジット... 代金  
商品 大手  
マスク SNS 電話  
購入 広告  
注文 返品  
発送 返信 ネット スマホ

情報 病院  
キャンセル... 苦情 費用  
予約 説明  
家族 予定 株式会社 自宅  
ワクチン  
納得 販売 状態 内容

問題 必要 株式会社  
支払い 家賃  
購入 商品 収入  
解約 電話 返品  
説明 会社 影響 交換

- 10月頃から「住宅工事等に関するトラブル」が見られる。トピックとしては12月まで毎月出てきていた。
- ワクチンに関する相談内容として、「ワクチン接種予約電話がつながるまでに切れてしまった着信により発生した通話料を返金したい」などの新たな詐欺ではないかと思われる相談もみられた。

PIO-NETに登録された「新型コロナウイルス関連」の相談情報について、テキストマイニングの手法を用いて分析し、相談内容の経時的な傾向について俯瞰した。

### <2020年>

- ・ 4月下旬に関連する報道や施策が発表された特別定額給付金等について、消費生活相談としてはその1か月遅れでトピックとして現れるなど、政策の発表から相談として現れるまで、若干のタイムラグがあることが示唆された。
- ・ 2月はマスク関連の相談としてトピックが3つに分かれた。代表的なキーワードは同じであったが「品不足や買占めに関するトラブル」「高額販売に関するトラブル」「ネットでの購入に関するトラブル」と違いがみられた。
- ・ 3月はキャンセル・返金に関するものとして3つのトピックに分かれていた。内容を見てみると「月謝等の定期的に支払が生じるもののトラブル」「旅行などのトラブル」「結婚式などのイベントのキャンセルに関するトラブル」とそれぞれ違いのある内容となっていた。

### <2021年>

- ・ ワクチンに関する相談が4月頃からトピックとして現れてきているが、その内容について4月、5月は「ワクチン接種の電話予約に関する相談」だったところ、6月になると「ワクチン接種の予約に関して高額な電話料金の請求に関するトラブル」「ワクチン接種の予約代行に関する詐欺トラブル」などに変化してきていた。
- ・ 海産物に関する相談としては、4月頃からトピックとして現れてきているが、主な内容として「海産物が送り付けられてくる」という相談から、「コロナ禍によって売れ残ってしまった海産物を買ってほしい」という電話勧誘に関するトラブルに変化してきていた。



## (参考①) コサイン類似度

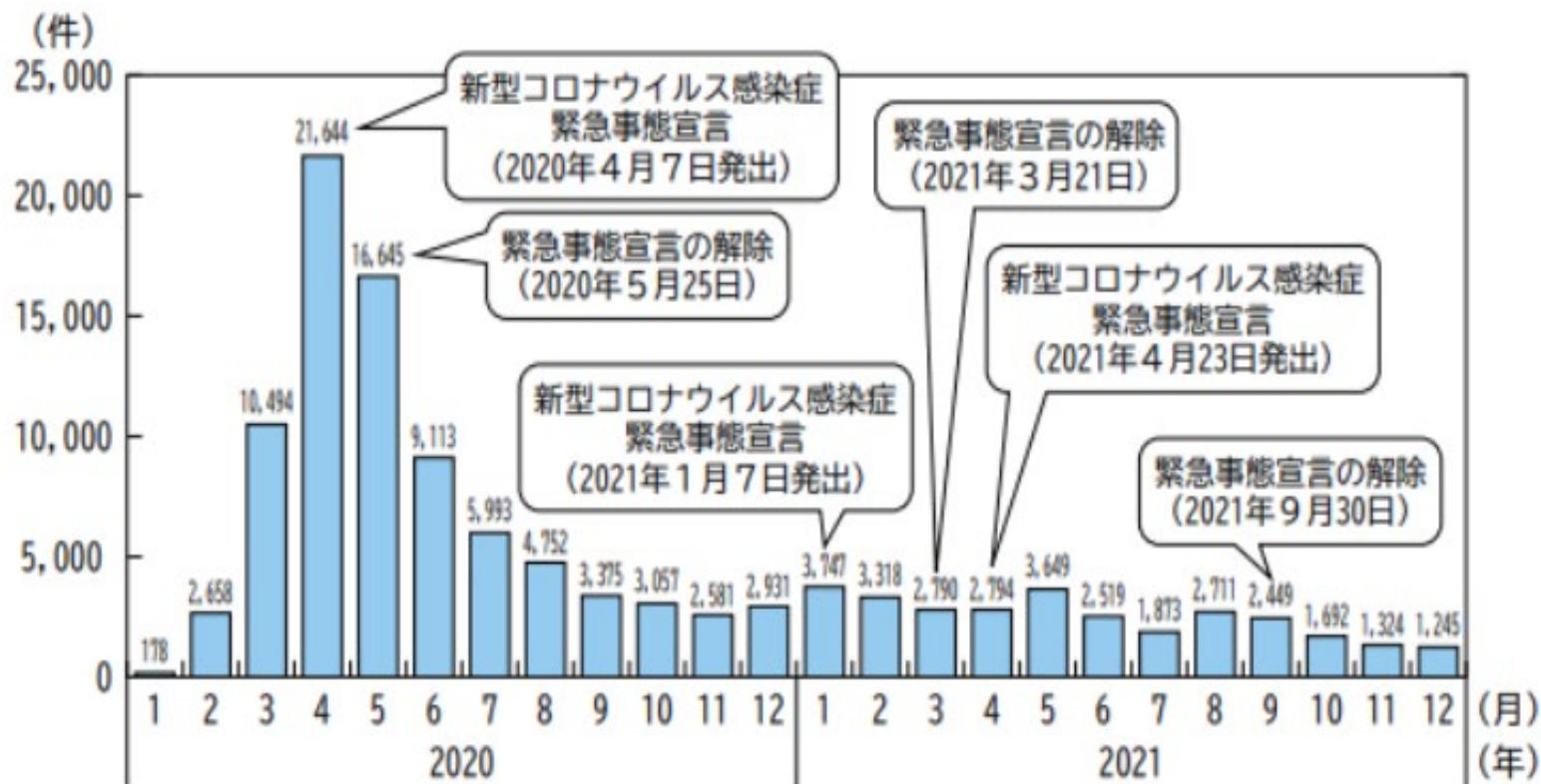
トピックの変化については、標準化コサイン類似度(standardized Cosine similarity)、標準化スピアマン相関係数(standardized Spearman Correlation)、標準化最大情報量規準(standardized Maximum Information Coefficient)を用いてグラフ化した。



## (参考②) 新型コロナウイルス関連の相談件数の推移 (月別)

図表 I-1-4-1

新型コロナウイルス関連の相談件数の推移 (月別)



(備考) 1. PIO-NETに登録された消費生活相談情報 (2022年3月31日までの登録分)。  
2. 「新型コロナ関連」の相談。

消費者庁、令和4年版消費者白書「新型コロナウイルス感染症に関連する消費生活相談の概況」

[https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer\\_research/white\\_paper/2022/white\\_paper\\_111.html](https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_research/white_paper/2022/white_paper_111.html)

**御清聴ありがとうございました**