

| | |
|---------|--|
| 都道府県保健所 | 食育について、評価指標や方法など、自分自身がよくわからないまま事業を実施しています。よくないと分かっても、誰に相談すればいいのかと悩んでいるうちに実施。他の方の事例を参考にする際、評価方法も早い段階でチェックするようにしたいと思います。 |
| 都道府県保健所 | 市との連携が必要と思うが、充分できていない。 |
| 都道府県保健所 | 食育を実施するにあたっては、関係機関等の連携と継続的な評価が必要と思われます。 |
| 都道府県保健所 | 評価方法、評価結果の部分がもう少し詳細になれば良いと思います。(悩む場合が多いため) |
| 都道府県保健所 | 食生活状況がどう改善したかというアウトプットの必要性を感じる。地域単位でそれを出していくことは、とても労力を要します。栄養士という少数派集団では難しさを感じています。 |
| 都道府県保健所 | 評価の工夫にすいても記載があれば参考になると思う。 |
| その他 | 事業立案においては他での事例をふまえてよりよいものを作りたい。その際にはデータベースは大変役立つと改めて考えました。 |
| その他 | 厚労省と文科省の管轄で行うそれぞれの取組で、相違や重複する点がないように連携していく必要があると思います。 |

年齢と問1(アクセス頻度)のクロス集計

| | | 30歳未満 | | 30歳代 | | 40歳代 | | 50歳代 | | 60歳以上 | | 未回答 | |
|--------|---------|-------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|-------|--------|-----|--------|
| | | 度数 | 割合 | 度数 | 割合 | 度数 | 割合 | 度数 | 割合 | 度数 | 割合 | 度数 | 割合 |
| 問 1 | 週5日以上 | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| | 週3~4日 | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| | 週1~2日 | 2 | 9.1% | 3 | 7.9% | 4 | 10.5% | 6 | 26.1% | 1 | 20.0% | 0 | 0.0% |
| | ほとんどしない | 20 | 90.9% | 35 | 92.1% | 34 | 89.5% | 17 | 73.9% | 4 | 80.0% | 1 | 100.0% |
| 計 | | 22 | 100.0% | 38 | 100.0% | 38 | 100.0% | 23 | 100.0% | 5 | 100.0% | 1 | 100.0% |

問2(どのような業務に取組DBを使うか)と問6(より活用するために必要なこと)のクロス集計

| | | 問6 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----------|-----------|-------|----------------------|-------|--------|-------|-------------|-------|---------------|-------|---------------|-------|---------------|-------|-------|------|------|-------|
| | | 検索方法の効率化 | | 利活用に関する資料の提供(ハンズオン等) | | 事例数の充実 | | 各事例の記載項目の充実 | | 事業の計画や評価方法の提示 | | 健康的以外の取組事例の掲載 | | 自治体以外の取組事例の掲載 | | その他 | | 特にない | |
| 問2 | 回答数 | 度数 | 割合 | 度数 | 割合 | 度数 | 割合 | 度数 | 割合 | 度数 | 割合 | 度数 | 割合 | 度数 | 割合 | 度数 | 割合 | 度数 | 割合 |
| | | 新規事業の企画立案 | 21 | 31.3% | 37 | 55.2% | 25 | 37.3% | 8 | 11.9% | 27 | 40.3% | 6 | 9.0% | 16 | 23.9% | 1 | 1.5% | 2 |
| | 既存事業の見直し | 17 | 32.1% | 26 | 49.1% | 22 | 41.5% | 9 | 17.0% | 19 | 35.8% | 3 | 5.7% | 10 | 18.9% | 1 | 1.9% | 4 | 7.5% |
| | 事業の実施 | 15 | 32.6% | 19 | 41.3% | 21 | 45.7% | 7 | 15.2% | 16 | 34.8% | 3 | 6.5% | 12 | 26.1% | 1 | 2.2% | 2 | 4.3% |
| | 事業の評価 | 6 | 35.3% | 4 | 23.5% | 5 | 29.4% | 3 | 17.6% | 8 | 47.1% | 1 | 5.9% | 5 | 29.4% | 1 | 5.9% | 1 | 5.9% |
| | 予算編成 | 4 | 0.0% | 1 | 25.0% | 3 | 75.0% | 1 | 25.0% | 3 | 75.0% | 0 | 0.0% | 1 | 25.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| | 人材育成・自己学習 | 9 | 22.2% | 3 | 33.3% | 5 | 55.6% | 2 | 22.2% | 4 | 44.4% | 1 | 11.1% | 3 | 33.3% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| | 市町村支援 | 2 | 22.2% | 3 | 33.3% | 0 | 0.0% | 1 | 11.1% | 3 | 33.3% | 1 | 11.1% | 6 | 66.7% | 0 | 0.0% | 1 | 11.1% |
| | 地区組織育成 | 3 | 42.9% | 4 | 57.1% | 1 | 14.3% | 0 | 0.0% | 2 | 28.6% | 0 | 0.0% | 2 | 28.6% | 0 | 0.0% | 2 | 28.6% |
| | 連携体制づくり | 4 | 23.5% | 6 | 35.3% | 8 | 47.1% | 4 | 23.5% | 6 | 35.3% | 1 | 5.9% | 7 | 41.2% | 0 | 0.0% | 1 | 5.9% |
| | その他 | 5 | 20.0% | 2 | 40.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 2 | 40.0% | 0 | 0.0% | 2 | 40.0% |

問8(継続希望)と問3(検索効率)のクロス集計

| | | 問3 | | | | | | | |
|----|-----------|-------|--------|-----------|--------|---------|--------|-----|--------|
| | | 効率がよい | | どちらともいえない | | 効率がよくない | | 未回答 | |
| | | 度数 | 割合 | 度数 | 割合 | 度数 | 割合 | 度数 | 割合 |
| 問8 | 希望する | 35 | 89.7% | 47 | 62.7% | 2 | 28.6% | 2 | 33.3% |
| | どちらともいえない | 4 | 10.3% | 28 | 37.3% | 4 | 57.1% | 3 | 50.0% |
| | 希望しない | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 1 | 14.3% | 0 | 0.0% |
| | 未回答 | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 1 | 16.7% |
| 計 | | 39 | 100.0% | 75 | 100.0% | 7 | 100.0% | 6 | 100.0% |

分担研究報告書

行政取組データベースの登録事例の分析

分担研究者 荒井 裕介 (独立行政法人国立健康・栄養研究所)
分担研究者 三好 美紀 (独立行政法人国立健康・栄養研究所)
協力研究者 角倉 知子 (独立行政法人国立健康・栄養研究所)

研究要旨

「健康づくりに向けた『食育』取組データベース」に登録された418事例から、地域における食育事業の目標課題等を登録事例から分析を試みるとともに、事業評価の実施状況を検討した。登録事例について「健康日本21」栄養・食生活分野の目標項目を参考にした課題の分類でみると、「QOLの向上」を目指す取組が市区町村107件、都道府県34件、同様に「栄養状態の改善、知識・態度の習得や行動変容、望ましい食習慣の形成」が266件、109件、「食環境づくりの推進」が97件、79件、「推進体制の整備」が45件、59件であった（複数回答）。市区町村と都道府県における課題設定の違いをみると、各課題において有意差 ($p < 0.05$) が認められた。事業評価の状況を見ると、登録事例全体では293件 (70.9%) に評価の記載があった。うち市区町村の取組では169件 (59.7%)、都道府県の取組では135件 (91.9%) に記載があった ($p < 0.01$)。

市区町村と都道府県では、それぞれの機能、役割に応じて課題を設定して食育に取り組んでいることが示唆された。また事業評価を行うことは、別途行ったアンケートにおいても、特に市町村で課題としてあげられていることから、それぞれに応じた支援を行うことが必要であると示唆された。

A. 研究目的

本報では、「健康づくりに向けた『食育』取組データベース」登録事例から、地域における食育事業の目標課題等の分析を試みるとともに、事業評価の実施状況を検討した。

B. 研究方法

取組DBは、平成20年10月より各自治体に対して事例登録の依頼を行い、平成21年5月末までに、418事例が登録された。本報では、この418事例を集計対象とした。

各事例を分類する項目として、「事業課題」と「重点活動内容」を設け、登録時に団体担当者が当てはまるものを選択してい

る。「評価」項目は主な指標3つを任意に記載しており、「健康日本21」栄養・食生活分野における目標設定レベルを参考にした下記の4区分に分類した。

表1 指標分類の例

| 評価指標の区分 | 指標の例 |
|-------------------|--|
| 栄養状態・身体状況に関する指標 | 野菜類摂取量、BMIの変化 |
| 知識・態度・行動、習慣に関する指標 | 自分の適切な食量を知っている人の割合、食事バランスガイドを参考にする人の割合、朝食欠食率 |
| 食環境に関する指標 | 栄養成分表示をする飲食店の数 |
| プロセスに関する指標 | 参加者数、実施回数 |

「事業課題」及び「重点活動内容」の選択状況、「評価」の有無について、市区町村（保健所設置市、特別区含む）と都道府県（本庁、保健所）の区分等に応じたクロ

ス集計表にはカイ二乗検定を用いた。また2群間の差の検定には、マン・ホイットニーのU検定を用いた。なお、複数選択のものは、延べ数として集計した。

C. 研究結果

登録団体の内訳は、市区町村149団体、都道府県90団体であり、登録事例数は、市区町村の取組が283件、都道府県の取組が135件であった。

登録事例について「事業課題」の分類で見ると、「QOLの向上」を目指す取組が市区町村107件、都道府県34件、同様に「栄養状態の改善、知識・態度の習得や行動変容、望ましい食習慣の形成」が266件、109件、「食環境づくりの推進」が97件、79件、「推進体制の整備」が45件、59件であった（複数回答）。

「事業課題」の選択状況を自治体区分別に比較すると、市区町村は「QOLの向上」、「栄養状態の改善、知識・態度の習得や行動変容、望ましい食習慣の形成」が都道府県に比べて多く、都道府県は「食環境づくりの推進」、「推進体制の整備」が市区町村に比べて多く、有意差が認められた（表2）。

「重点活動内容」の選択状況を自治体区分別に比較すると、市区町村、都道府県に差は認められなかった（表3）。

事業評価の状況をみると、登録事例全体では282件（67.5%）に評価項目等の記載があった。うち市区町村の取組では161件（56.9%）、都道府県の取組では121件（89.6%）に記載があり、有意差が認められた。また1事例あたりに記載された指標数は、市町村（1.9個）と都道府県（2.2個）に有意差が認められた（表4）。

「事業課題」及び「重点活動内容」の選択別に、評価指標の設定状況を自治体区分別にみると、「プロセスに関する指標」お

いて都道府県が市区町村に比べて多く設定している傾向が認められた（表5、表6）。

D. 考察

市区町村と都道府県では、それぞれの機能、役割に応じて事業課題を設定して食育に取り組んでいることが示唆された。

事業評価の状況をみると、市区町村に比べて都道府県において記載数が多かった。特に都道府県においては、対象者の変化にあわせてプロセス評価に関する指標についても記載がされており、事業全体について評価を実施していることが示唆された。

別途行ったアンケートの自由記述回答の解析においても、特に市町村において「評価が難しい」という意見があることから、現場で活用できる「評価ツール（例えばワークシート）」などの開発は有用な支援になると示唆された。

F. 研究発表

(1) 論文発表
なし

(2) 学会発表

1) 食育を通じた生活習慣病予防戦略に関する研究：行政取組データベースの登録事例の分析：荒井裕介、角倉知子、三好美紀，第68回日本公衆衛生学会，2009.10.22，奈良市

G. 知的所有権の取得状況

なし

表1 自治体区分別、「事業課題」の選択状況

| 事業課題（複数回答） | 市区町村 (n=283) | 都道府県 (n=135) | カイ2乗 検定 |
|----------------------------------|------------------|------------------|------------|
| QOLの向上 | 37.8% (n=107) | 25.2% (n=34) | p>0.01 |
| 栄養状態の改善、知識・態度の習得や行動変容、望ましい食習慣の形成 | 94.0% (n=266) | 80.7% (n=109) | p>0.01 |
| 食環境づくりの推進 | 34.3% (n=97) | 58.5% (n=79) | p>0.01 |
| 推進体制の整備 | 15.9% (n=45) | 43.7% (n=59) | p>0.01 |

表2 自治体区分別、「重点活動内容」の選択状況

| 重点活動内容（複数回答） | 市区町村 (n=283) | 都道府県 (n=135) | カイ2乗 検定 |
|----------------------|------------------|-----------------|------------|
| メタボリックシンドロームに関する理解促進 | 38.5% (n=109) | 34.1% (n=46) | ns |
| 運動と食事の両面からのアプローチ | 30.4% (n=86) | 27.4% (n=37) | ns |
| 食事バランスガイド等の活用 | 47.0% (n=133) | 45.9% (n=62) | ns |
| 野菜類摂取量を増やす支援 | 55.5% (n=157) | 57.8% (n=78) | ns |
| 油の摂取量を控える支援 | 27.9% (n=79) | 23.0% (n=31) | ns |
| 朝食欠食率（喫食率）の改善 | 41.7% (n=118) | 51.1% (n=69) | ns |

表3 自治体区分別、評価事項の記載状況

| | 市区町村 (n=283) | 都道府県 (n=135) | 検定 |
|-----------|------------------|------------------|----------------------|
| 評価記載あり事例数 | 56.9% (n=161) | 89.6% (n=121) | p>0.01 ^{※1} |
| 記載指標数 | 1.9個 | 2.2個 | p<0.05 ^{※2} |

※1 カイ二乗検定 ※2 マン・ホイットニーのU検定

表4 事業課題別、評価指標の設定状況

| 事業課題 | 自治体区分 | 選択事例数 (件) | 栄養状態・身体状況に関する指標 | 知識・態度・行動、習慣に関する指標 | プロセスに関する指標 |
|----------------------------------|-------|--------------|-----------------|-------------------|------------|
| QOLの向上 | 市区町村 | 56 | 17.9% | 67.9% | 42.9% |
| | 都道府県 | 31 | 9.7% | 54.8% | 64.5% |
| 栄養状態の改善、知識・態度の習得や行動変容、望ましい食習慣の形成 | 市区町村 | 155 | 16.8% | 70.3% | 37.4% |
| | 都道府県 | 101 | 17.8% | 74.3% | 52.5% |
| 食環境づくりの推進 | 市区町村 | 58 | 6.9% | 69.0% | 48.3% |
| | 都道府県 | 71 | 11.3% | 67.6% | 66.2% |
| 推進体制の整備 | 市区町村 | 28 | 7.1% | 67.9% | 57.1% |
| | 都道府県 | 53 | 5.7% | 60.4% | 64.2% |

*カイ2乗検定 p<0.05

表5 重点活動内容別、評価指標の設定状況

| 重点活動内容 | 自治体区分 | 選択事例数 (件) | 栄養状態・身体状況に関する指標 | 知識・態度・行動、習慣に関する指標 | プロセスに関する指標 |
|----------------------|-------|--------------|-----------------|-------------------|------------|
| メタボリックシンドロームに関する理解促進 | 市区町村 | 66 | 21.2% | 63.6% | 42.4% |
| | 都道府県 | 43 | 20.9% | 69.8% | 60.5% |
| 運動と食事の両面からのアプローチ | 市区町村 | 56 | 33.9% | 66.1% | 35.7% |
| | 都道府県 | 35 | 22.9% | 77.1% | 40.0% |
| 食事バランスガイド等の活用 | 市区町村 | 77 | 10.4% | 70.1% | 44.2% |
| | 都道府県 | 55 | 12.7% | 78.2% | 61.8% |
| 野菜類摂取量を増やす支援 | 市区町村 | 93 | 18.3% | 69.9% | 37.6% |
| | 都道府県 | 73 | 15.1% | 76.7% | 53.4% |
| 油の摂取量を控える支援 | 市区町村 | 52 | 15.4% | 67.3% | 38.5% |
| | 都道府県 | 31 | 6.5% | 80.6% | 54.8% |
| 朝食欠食率(喫食率)の改善 | 市区町村 | 71 | 14.1% | 74.6% | 33.8% |
| | 都道府県 | 66 | 9.1% | 83.3% | 42.4% |

*カイ2乗検定 p<0.05

分担研究報告書

テキストマイニングの手法を用いたアンケート自由記述回答からのニーズ把握の試み

| | | |
|-------|-------|--------------------|
| 分担研究者 | 荒井 裕介 | (独立行政法人国立健康・栄養研究所) |
| 分担研究者 | 三好 美紀 | (独立行政法人国立健康・栄養研究所) |
| 協力研究者 | 角倉 知子 | (独立行政法人国立健康・栄養研究所) |
| 協力研究者 | 由田 克士 | (独立行政法人国立健康・栄養研究所) |

研究要旨

本報では自治体担当者が「食育推進に必要と思うこと」に自由記述回答したデータをテキストマイニングの手法を用いて客観的、定量的に分析し、自治体区分（市町村、保健所設置市、都道府県）ごとのニーズ把握を試みた。

「食育」取組データベースに事例を登録した自治体担当者（161名）に行ったアンケートで上記の自由記述回答を得た。自由記述回答は形態素解析ツール「茶筌」を用いて分かち書き後、分かれて欲しくない単語の確認、句読点や助詞等の不要語削除、同一意味の単語の併合処理を行った。単語出現頻度をカウントして自治体区分とのクロス集計結果から対応分析をSPSSで行った。

自由記述回答は44名から回答があり、自治体区分が不明な者、食育推進に関する記述がない者を除外した41名を解析対象とした。分かち書き及び前処理後の単語数は204語、延べ単語数は840語であった。このうち出現頻度が7回以上の27単語で対応分析を行い、得られた次元1と次元2を用いて自治体区分と単語の同時付置図を作成した。自治体区分と距離が近い単語を見ると、市町村は「評価－する－難しい」等が、保健所設置市は「計画」等が、都道府県は「連携－事例－良い－ある」等が付置された。これにより自治体区分ごとに担当者が食育推進に必要と考える内容が異なることが示唆され、それぞれに応じた情報提供等の支援が必要と考えられた。またテキストマイニングはニーズ把握を行う手法として活用できる可能性が示唆された。

A. 研究目的

アンケート調査の自由記述回答の質問は、回答者から様々なニーズ等が把握できる可能性がある反面、選択型回答に比べて客観的、定量的な分析が難しく、主観的な解釈が評価となりやすい。マーケティング等では自由記述回答のテキストデータを単語に分割し、出現頻度や単語同士の規則性等を解析して顧客のニーズを把握する「テキストマイニング」が用いられている。

本報では、昨年度実施した「ユーザビリティ等アンケート」において、「事業の企画や評価方法の提示」が技術的な情報提供ニーズとして上げられたことを鑑み、評価の一手法を提示することを目的に、自治体担当者が「食育推進に必要と思うこと」に自由記述回答したデータをテキストマイニングの手法を用いて客観的、定量的に分析し、自治体区分（市町村、保健所設置市、都道府県）ごとのニーズ把握を試みた。

B. 研究方法

「食育」取組データベースに事例を登録した自治体担当者（161名）に行ったアンケートで「食育推進に必要と思うこと」の自由記述回答を得た。

自由記述回答は奈良先端科学技術大学院情報科学研究科自然言語処理学講座から配布されている日本語形態素解析システム「茶筌」を用いて分かち書き後、分かれて欲しくないキーワードの確認、記号や助詞等の不要語削除、同一意味のキーワードの併合処理を行った。

キーワード出現頻度をカウントして自治体区分とのクロス集計結果から対応分析をSPSSで行った（図1）。

C. 研究結果

1. アンケート回答者の状況

アンケートは、114名から回答を得た（回収率70.8%）。アンケート回答者のうち、「食育推進に必要と思うこと」の自由記述の設問に回答した者は、44名であった。44名のうち所属が不明な者1名、食育推進に関する記述がない者2名を除外した41名を解析対象とした（表1）。

2. 形態素解析後のキーワード

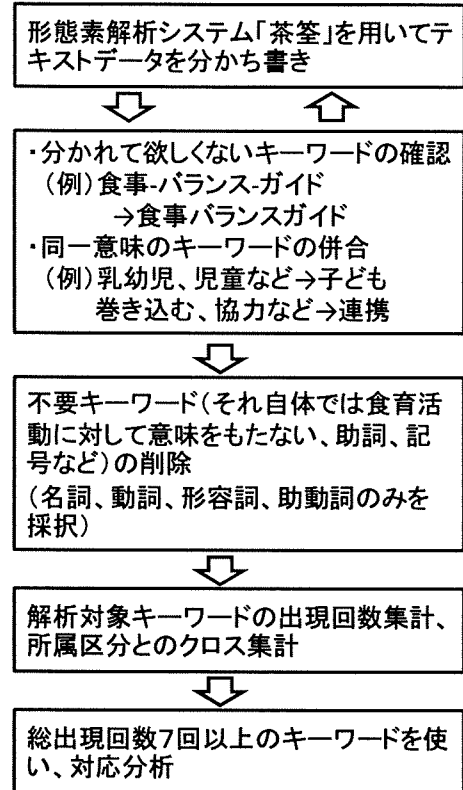
41名の自由記述回答を分かち書きし、名詞・接頭詞・動詞・形容詞・副詞・連体詞・接続詞・助詞・助動詞・感動詞・記号の11種類の品詞情報を持った2414個のキーワードを得た。

分かれて欲しくないキーワードの確認、不要キーワードの削除、同一意味のキーワードの併合処理後、「名詞」「動詞」「形容詞」「助動詞」の品詞情報をもつキーワードを採択した（表2）。採択キーワードは827語（延べ数）、異なるキーワード（同一キーワードの出現数）は201語であった。

回答者1人あたりのキーワード数の状況

を表3に示した。Kruskal Wallis 検定の結果、所属間のキーワード数に差は認められなかった。

図1 分析の手順



分かち書きの例

(例文)

「わかりやすくイラストで示したものが『食事バランスガイド』です。」

| 元の言葉 | 基本形 (形態素) | 品詞情報 |
|------|--------------|------------|
| わかり | わかる | 動詞-自立 |
| やすく | やすい | 形容詞-自立 |
| イラスト | イラスト | 名詞-一般 |
| で | で | 助詞-格助詞-一般 |
| 示し | 示す | 動詞-自立 |
| た | た | 助動詞 |
| もの | もの | 名詞-非自立-一般 |
| が | が | 助詞-格助詞-一般 |
| 「 | 「 | 記号-括弧開 |
| 食事 | 食事 | 名詞-サ変接続 |
| バランス | バランス | 名詞-一般 |
| ガイド | ガイド | 名詞-サ変接続 |
| 」 | 」 | 記号-括弧閉 |
| です | です | 助動詞 |
| 。 | 。 | 記号-句点 |
| EOS | | (文書終わりの意味) |

3. 対応分析

総出現回数が7回以上のキーワード（表4）を用いた対応分析の結果、次元1（固有値0.270、寄与率63.9%）と次元2（固有値0.203、寄与率36.1%）を得た（表5）。

所属の成分スコアとキーワードの成分スコアの同時付置図を図2に示した。

「所属」と距離が近いキーワードを見ると、市町村は「評価－する－難しい」等が、保健所設置市は「計画」等が、都道府県は「連携－事例－良い－ある」等が付置された。

D. 考察

「食育推進に必要と思うこと」への自由記述回答をテキストマイニングの手法を用いて、定量的に解析し、なるべく客観的な評価を試みた。今回は解析対象者が41名と限られてはいたが、「食育推進に必要と思うこと」として担当者が考えていることは、所属区分（市町村、保健所設置市、都道府県）ごとに内容（ニーズ）が異なることが示唆された。「食育推進」に際し、それぞれのニーズに応じた情報提供等の支援を行うことが必要であると考えられた。

テキストマイニングの手法は、「生の声」をデータとして分析に用いることにより、選択肢型の設問では漏れ落ちてしまう多くの情報を引き出せる可能性がある。ただし、言葉は文脈の中で様々な意味を持つことから、その解釈には慎重を要する。またテキストデータにノイズが含むことは避けられず、自然言語処理の難しさに起因した解析エラーの可能性もある。しかしテキストデータを定量的に分析することは、比較的客観的な評価を行うことができ、従来の質的研究のように、分析者の力量により解釈結果が異なるような不透明なプロセスが少ないことは大きな利点とされている。

利点と限界を考慮した上で、テキストマイニング手法を用いることは、自由記述回答からのニーズ把握や、調査を行う際の仮説探索に活用できるものと考えられる。

F. 研究発表

(1) 論文発表

なし

(2) 学会発表

- 1) 食育を通じた健康づくり及び生活習慣病予防戦略に関する研究（第5報）－自由記述回答の解析－：荒井裕介、三好美紀、角倉知子、由田克士、第56回日本栄養改善学会、2009.09.03、札幌市

G. 知的所有権の取得状況

なし

表1 自由記述回答者（解析対象者）の属性

| 属性 | 全体 | 所属 | | | |
|-----------|----|-----------|------------|-----------|------|
| | | 市町村 | 保健所設置市・特別区 | 都道府県 | 人(%) |
| 職種 | | | | | |
| 栄養士・管理栄養士 | 37 | 16 (43.2) | 5 (13.5) | 16 (43.2) | |
| 保健師 | 2 | 2 (100.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | |
| 事務職 | 1 | 1 (100.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | |
| 未回答 | 1 | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 1 (100.0) | |
| 年齢 | | | | | |
| 30歳未満 | 6 | 5 (83.3) | 1 (16.7) | 0 (0.0) | |
| 30歳代 | 11 | 6 (54.5) | 2 (18.2) | 3 (0.0) | |
| 40歳代 | 11 | 3 (27.3) | 1 (9.1) | 7 (63.6) | |
| 50歳代 | 12 | 5 (41.7) | 1 (8.3) | 6 (50.0) | |
| 未回答 | 1 | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 1 (100.0) | |
| 総数 | 41 | 19 (46.3) | 5 (12.2) | 17 (41.5) | |

表2 採択品詞とそのキーワード数及び例語

| 品詞名 | 種別 | キーワード数 | 例語 |
|----------|---------|--------|---------|
| 形容詞 | 自立 | 46 | 良い、難しい |
| | 非自立 | 5 | にくい、やすい |
| 助動詞 | | 31 | ない、たい |
| 動詞 | 自立 | 206 | する、考える |
| 名詞 | 一般 | 304 | 食育、事業 |
| | サ変接続 | 194 | 計画、評価 |
| | 形容動詞語幹 | 38 | 健康、必要 |
| | 接続詞的 | 2 | 対 |
| | ナイ形容詞語幹 | 1 | 課題 |
| (解析使用語数) | | 827 | |

表3 所属ごとの出現キーワード数の状況

| | n | 平均値 | 標準偏差 | 中央値 | キーワード総数 |
|------------|----|------|------|-----|---------|
| 全体 | 41 | 20.2 | 13.3 | 16 | 827 |
| 市町村 | 19 | 18.3 | 12.4 | 15 | 347 |
| 保健所政令市・特別区 | 5 | 23.6 | 10.1 | 27 | 118 |
| 都道府県 | 17 | 21.3 | 15.3 | 20 | 362 |

Kruskal Wallis 検定 p=0.536(ns)

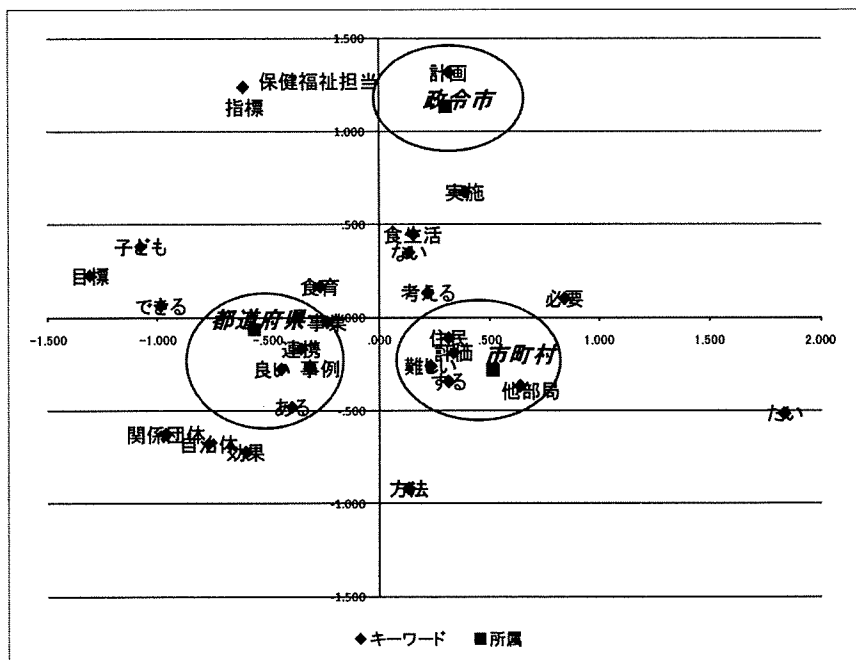
表4 対応分析に用いた出現回数が7回以上のキーワード（クロス集計）

| 使用回数 順位 | キーワード | 所属区分ごとの出現回数 | | | 総出現 回数 |
|------------|--------|---------------|--------------|----------------|-----------|
| | | 市町村 (n=19) | 政令市 (n=5) | 都道府県 (n=17) | |
| 1 | する | 29 | 5 | 21 | 55 |
| 2 | 考える | 23 | 8 | 20 | 51 |
| 3 | 事業 | 16 | 5 | 22 | 43 |
| 4 | 食育 | 12 | 5 | 18 | 35 |
| 5 | 評価 | 18 | 4 | 13 | 35 |
| 6 | 実施 | 14 | 8 | 11 | 33 |
| 7 | ない | 11 | 5 | 11 | 27 |
| 8 | ある | 9 | 1 | 13 | 23 |
| 9 | 連携 | 8 | 2 | 12 | 22 |
| 10 | 必要 | 10 | 3 | 4 | 17 |
| 11 | 良い | 5 | 1 | 8 | 14 |
| 12 | 事例 | 5 | 1 | 7 | 13 |
| 13 | できる | 2 | 1 | 7 | 10 |
| 14 | 食生活 | 4 | 2 | 4 | 10 |
| 15 | 他部局 | 6 | 1 | 3 | 10 |
| 16 | 難しい | 5 | 1 | 4 | 10 |
| 17 | 計画 | 3 | 3 | 3 | 9 |
| 18 | 自治体 | 3 | 0 | 6 | 9 |
| 19 | 方法 | 5 | 0 | 4 | 9 |
| 20 | 目標 | 1 | 1 | 7 | 9 |
| 21 | たい | 7 | 1 | 0 | 8 |
| 22 | 効果 | 3 | 0 | 5 | 8 |
| 23 | 住民 | 4 | 1 | 3 | 8 |
| 24 | 関係団体 | 2 | 0 | 5 | 7 |
| 25 | 子ども | 1 | 1 | 5 | 7 |
| 26 | 指標 | 1 | 2 | 4 | 7 |
| 27 | 保健福祉担当 | 1 | 2 | 4 | 7 |

表5 対応分析によって得られた次元

| 次元 | 特異値 (固有値) | 寄与率 | 累積 寄与率 |
|----|--------------|-------|-----------|
| 1 | 0.270 | 0.639 | 0.639 |
| 2 | 0.203 | 0.361 | 1.000 |
| 合計 | | 1.000 | 1.000 |

図2 対応分析から得られた行・列の座標軸をプロットした同時布置図



分担研究報告書

「諸外国事例データベース」の構築に関する研究

分担研究者 橋本令子（和洋女子大学生生活科学系）
分担研究者 三好美紀（独立行政法人国立健康・栄養研究所）
分担研究者 荒井裕介（独立行政法人国立健康・栄養研究所）
協力研究者 坪倉もえ（Port Augusta Hospital & Regional Health Services）

研究要旨

本研究班では、健康寿命の延伸、生活習慣病有病者の減少、医療費上昇の抑制、予防を重視した健康づくりの国民運動への展開を期待し、管理栄養士等の食育を実践する専門家が健康づくりおよび生活習慣病予防のための効果的な実践活動を支援するための国内外の事例について、双方向型インターネットシステムを通じた公開を目指して研究を進めている。本年度は、これまで各分担研究者が収集した海外における食生活改善を目指した取り組み、特にポピュレーション・ストラテジーの事例を「諸外国事例データベース」として構築することを目的として本研究を行った。また、本データベースは研究班で構築された各データベースと同様に、ホームページを通じて公開する準備を進めている。

A. 研究目的

本研究は、海外で行われてきた生活習慣病予防、特に肥満予防を目的とした食生活改善に関する取り組み、特にポピュレーション・ストラテジーの事例を収集・公開することにより効果的な「食育」プログラム開発に資することを目的としている。そこで、本年度は、これまで現地調査等により収集した事例を整理し、「諸外国事例データベース」として構築し、ホームページを通じて公開することを目的に研究を行った。

B. 研究方法

（1）事例の整理

これまでに収集した事例を、データの整合性に配慮し、地域・国別、ならびにトピックス別に整理し、共通項目を設定して各事例についてまとめた。

（2）データベース構築

検索方法やトップページについて検討し、さらに公開する詳細情報の表示フォーマットを検討した。

C. 研究結果

（1）事例の整理

これまでに現地調査、インターネット検索により収集した、ヨーロッパ（6 か国）、オセアニア（1 か国）、北アメリカ（2 か国）、アジア（10 か国）の各国のポピュレーション・ストラテジーの事例を整理した。（別紙 1、2）まず、データベース構築を視野に入れ、地域・国別に事例を整理した（表 1）。さらに、トピックス（種類）を

①フードガイド／食生活指針／RDA・DRIs、②Health Promotion、③肥満／生活習慣病対策、④食環境整備、⑤全国キャンペーン、⑥School Based プログラム、⑦社会的弱者への取り組み、⑧食・健康に関連する法律、に分類し、それぞれに該当する事例を整理した（表 2）。なお、表 1 と表 2 は分類の仕方が異なるだけであり、内容は同じである。

（2）データベース構築

収集した事例をデータベース化するための検討を行った。本研究班で構築した他のデータベースとの整合性も配慮し、トップページのレイアウトと検索項目について検討した。その結果、地域・国別による検索とトピックス別による検索の 2 通りの検索方法とした。さらに、全事例表示も設ける予定である。

次に、各事例の表示方法について検討した結果、統一の表示フォーマットを決定した（図 1）。表示項目は、地域・国・種類（トピックス）、名称および細目につづき、期間、目的、事例の基盤となっている法律を上段に、下段には具体的活動別にターゲットグループ、関連機関、実施機関、詳細情報、評価、画像を表示できるようにした。細目が 1 つ以上の場合、各細目について表示することとし、具体的活動についてもそれぞれを分割した表で示すこととした。イギリスの「Choosing Health」を例にして、図 1 のフォーマットにあてはめ、事例の詳細情報を表示するイメージを図 2 に示した。「Choosing Health」は「Choosing a Better Diet」と「Choosing Activity」があるので、ここでは「Choosing a Better Diet」を例と

して図2に示したが、前述したように、「Choosing Activity」も「Choosing a Better Diet」と同じ表ができることになる。また、「Choosing a Better Diet」の具体的活動には、Five a day、栄養表示の強化 Traffic light signpost labeling ガイドライン、Weight wise (healthy eating を通して適正体重を目指す) キャンペーン、Teen weight wise キャンペーン、学校・地域ベースのプログラム、Junk Food コマーシャル放映時間制限の強化、ヘルシーメニューの設置 メニューへの表示強化、の7つの活動がある。図2にはFive a day を例に示したが、他の活動についても同様に表示する予定である。

以上のように、各事例は最終段階で図2に示した内容がPDFの形式で表示されることになる。

また、報告書作成時点でのトップページのイメージ案を図3に示した。なお、ここに示したトップページはあくまでも仮イメージであり、公開するまでに変更する可能性があることを述べておく。

D. 考察

各分担研究者によって収集された海外のポピュレーション・ストラテジーの事例は、その内容に関して共通した項目はあるものの、統一して整理していなかったことから、本研究により共通項目を決定して整理することができた。しかし、インターネットを通じた公開までに、不足情報については再調査等の必要はあるものの、「諸外国事例データベース」として構築するまでに至った。

生活習慣病予防、特に肥満予防を目的としたポピュレーション・ストラテジーの一手段として、本データベースの公開は、「食育」を実践する専門家に向けての文献等では把握できない貴重な情報源であり、効果的な「食育」プログラムの開発や展開に資する情報となることが期待できる。

なお、本研究で構築した「諸外国事例データベース」は、インターネットを通じた公開に向けて準備を進めているところである。

E. 結論

諸外国のポピュレーション・ストラテジーの事例をデータベース化し、インターネットを通じた公開への準備が整った。

F. 研究発表

(1) 論文発表

なし

(2) 学会発表

なし

G. 知的所有権の取得状況

なし

表1 地域・国別事例一覧

| 地域 | 国 | 種類 | 名称 | 細目 |
|---------------------------|----------------------|---------------------------|---|---|
| ヨーロッパ | イギリス (イングランド) | 肥満/生活習慣病対策 | Choosing Health | Choosing a Better Diet Choosing Activity |
| | | 社会的弱者への取り組み | - | 5 A Day 推進 |
| | | 社会的弱者への取り組み | - | 妊婦検診における野菜・果物 半額チケットの配布 |
| | アイルランド | 全国キャンペーン | Healthy eating | - |
| | | 全国キャンペーン | Healthy Food Choices | - |
| | | 食環境整備 | Healthy Eat Out キャンペーン | - |
| | フィンランド | 肥満/生活習慣病対策 | North Karelia Project | - |
| | | School based プログラム | Finnish Nutrition Recommendations | - |
| | | School based プログラム | Dietary Guidelines for Schools | - |
| | ドイツ オーストリア スイス | フードガイド/食生活 指針/RDA・DRIs | 3-dimensional food pyramid | - |
| | | フードガイド/食生活 指針/RDA・DRIs | D-A-CH Reference values for Nutrient Intake | - |
| | ドイツ | 全国キャンペーン | 5 am Tag (Five a day) キャンペーン | - |
| | | School based プログラム | KINDERLEICHT キャンペーン | - |
| | | School based プログラム | Schule + Essen = Notel | - |
| | オセアニア | オーストラリア | 肥満/生活習慣病対策 | Eat Well Australia 2000-2010 |
| フードガイド/食生活 指針/RDA・DRIs | | | Australian Dietary Guidelines for Adults | |
| 肥満/生活習慣病対策 | | | The National Obesity Task Force | Healthy Weight 2008: Australia's Future |
| | | | Go for your Life: Victoria-leading the way to a healthy and active community Strategic Plan 2006-2010 | Be Active Eat Well プログラム |
| 全国キャンペーン | | | Go for 2 fruites & 5 vegetables キャンペーン | - |
| 肥満/生活習慣病対策 | | | 栄養士推進キャンペーン | - |
| 肥満/生活習慣病対策 | | | Red Tick プログラム | - |
| 社会的弱者への取り組み | | | Food for All プログラム | - |
| 社会的弱者への取り組み | | | Community Kitchen プログラム | - |
| 社会的弱者への取り組み | | | Nups and Sups プログラム | - |

| 地域 | 国 | 種類 | 名称 | 細目 |
|-----------------------|---------------------------|---|--|-------------|
| 北 ア メ リ カ | カナダ (British Columbia) | フードガイド/食生活 指針/RDA・DRIs | Eating Well with Canada's Food Guide | - |
| | | Health Promotion | Act Now on BC | - |
| | | Health Promotion | Healthy Living Pledge | - |
| | | Health Promotion | Road to Health | - |
| | | Health Promotion | Eating fruits and vegetables | - |
| | | Health Promotion | Dial a Dietitian | - |
| | | Health Promotion | Healthy Check in BC | - |
| | | Health Promotion | Eat Smart, Meet Smart | - |
| | アメリカ (New York) | 肥満/生活習慣病対策 | The New York State Strategic Plan for Overweight and Obesity Prevention | - |
| | | 食環境整備 | NYS Healthy Heart Program | - |
| | | 全国キャンペーン | 5 A DAY for Better Health Program | - |
| | | 食環境整備 | Community Garden | - |
| | | 食環境整備 | Farmer's Market | - |
| | | 食環境整備 | Low Fat Milk Campaign | - |
| | | 食環境整備 | Just Ask US! Restaurant プ ログラム | - |
| | | Health Promotion | Wellness at Work Program | - |
| | | 食・健康に関連する法律 | Trans Fat Regulation | - |
| | 食・健康に関連する法律 | New York City Calorie Posting Regulation | - | |
| ア ジ ア | バングラデシュ | フードガイド/食生活 指針/RDA・DRIs | 食生活指針 | - |
| | 中国 | フードガイド/食生活 指針/RDA・DRIs | 食生活指針 | - |
| | | フードガイド/食生活 指針/RDA・DRIs | フードガイド | - |
| | インド | フードガイド/食生活 指針/RDA・DRIs | 食生活指針 | - |
| | | フードガイド/食生活 指針/RDA・DRIs | フードガイド | - |
| | インドネシア | フードガイド/食生活 指針/RDA・DRIs | 食生活指針 | - |
| | ネパール | フードガイド/食生活 指針/RDA・DRIs | 食生活指針 | - |
| | マレーシア | フードガイド/食生活 指針/RDA・DRIs | 食生活指針 | - |
| | | フードガイド/食生活 指針/RDA・DRIs | フードガイド | - |
| | シンガポール | フードガイド/食生活 指針/RDA・DRIs | 食生活指針 | - |
| | | フードガイド/食生活 指針/RDA・DRIs | フードガイド | - |
| | | Health Promotion | 健康増進 | Health Zone |
| | フィリピン | フードガイド/食生活 指針/RDA・DRIs | 食生活指針 | - |
| | | フードガイド/食生活 指針/RDA・DRIs | フードガイド | - |

| 地域 | 国 | 種類 | 名称 | 細目 |
|-----|----|-----------------------|-----------|---------------------------------|
| アジア | タイ | フードガイド／食生活指針／RDA・DRIs | 食生活指針 | - |
| | | フードガイド／食生活指針／RDA・DRIs | フードガイド | - |
| | 韓国 | フードガイド／食生活指針／RDA・DRIs | 食生活指針 | - |
| | | フードガイド／食生活指針／RDA・DRIs | フードガイド | - |
| | | 肥満/生活習慣病対策 | 生活習慣病予防戦略 | Health Plan2010 |
| | | 食・健康に関連する法律 | 食育に関する政策 | Special Law for Children's Diet |

表2 トピックス別事例一覧

| 種類 | 地域 | 国 | 名称 | 細目 |
|-------------------------------|-------|----------------------|--|-------------|
| フードガイド ／食生活指針 ／RDA・DRIs | ヨーロッパ | ドイツ オーストリア スイス | 3-dimensional food pyramid | — |
| | ヨーロッパ | ドイツ オーストリア スイス | D-A-CH Reference values for Nutrient Intake | — |
| | オセアニア | オーストラリア | Australian Dietary Guidelines for Adults | — |
| | 北アメリカ | カナダ | Eating Well with Canada's Food Guide | — |
| | アジア | バングラデシュ | 食生活指針 | — |
| | アジア | 中国 | 食生活指針 | — |
| | アジア | 中国 | フードガイド | — |
| | アジア | インド | 食生活指針 | — |
| | アジア | インド | フードガイド | — |
| | アジア | インドネシア | 食生活指針 | — |
| | アジア | ネパール | 食生活指針 | — |
| | アジア | マレーシア | 食生活指針 | — |
| | アジア | マレーシア | フードガイド | — |
| | アジア | シンガポール | 食生活指針 | — |
| | アジア | シンガポール | フードガイド | — |
| | アジア | フィリピン | 食生活指針 | — |
| | アジア | フィリピン | フードガイド | — |
| | アジア | タイ | 食生活指針 | — |
| | アジア | タイ | フードガイド | — |
| | アジア | 韓国 | 食生活指針 | — |
| アジア | 韓国 | フードガイド | — | |
| Health Promotion | 北アメリカ | カナダ | Act Now on BC | — |
| | 北アメリカ | カナダ | Healthy Living Pledge | — |
| | 北アメリカ | カナダ | Road to Health | — |
| | 北アメリカ | カナダ | Eating fruits and vegetables | — |
| | 北アメリカ | カナダ | Dial a Dietitian | — |
| | 北アメリカ | カナダ | Healthy Check in BC | — |
| | 北アメリカ | カナダ | Eat Smart, Meet Smart | — |
| | 北アメリカ | アメリカ | Wellness at Work Program | — |
| | アジア | シンガポール | 健康増進 | Health Zone |

| 種類 | 地域 | 国 | 名称 | 細目 |
|--------------------|-------|---------|---|--|
| 肥満/生活習慣病対策 | ヨーロッパ | イギリス | Choosing Health | Choosing a Better Diet Choosing Activity |
| | ヨーロッパ | フィンランド | North Karelia Project | — |
| | オセアニア | オーストラリア | Eat Well Australia 2000-2010 | EAT WELL NSW Strategic Directions for Public Health Nutrition 2003-2007 Eat Well Be Active: Healthy Weight strategy for South Australia 2006-2010 |
| | オセアニア | オーストラリア | The National Obesity Task Force | Healthy Weight 2008: Australia's Future |
| | | | Go for your Life: Victoria-leading the way to a healthy and active community Strategic Plan 2006-2010 | Be Active Eat Well プログラム |
| | オセアニア | オーストラリア | 栄養士推進キャンペーン | — |
| | オセアニア | オーストラリア | Red Tick プログラム | — |
| | 北アメリカ | アメリカ | The New York State Strategic Plan for Overweight and Obesity Prevention | — |
| | アジア | 韓国 | 生活習慣病予防戦略 | Health Plan2010 |
| 食環境整備 | ヨーロッパ | アイルランド | Healthy Eat Out キャンペーン | — |
| | 北アメリカ | アメリカ | NYS Healthy Heart Program | — |
| | 北アメリカ | アメリカ | Community Garden | — |
| | 北アメリカ | アメリカ | Farmer's Market | — |
| | 北アメリカ | アメリカ | Low Fat Milk Campaign | — |
| | 北アメリカ | アメリカ | Just Ask US! Restaurant プログラム | — |
| 全国キャンペーン | ヨーロッパ | アイルランド | Healthy eating | — |
| | ヨーロッパ | アイルランド | Healthy Food Choices | — |
| | ヨーロッパ | ドイツ | 5 am Tag (Five a day) キャンペーン | — |
| | オセアニア | オーストラリア | Go for 2 fruites & 5 vegetables キャンペーン | — |
| | 北アメリカ | アメリカ | 5 A DAY for Better Health Program | — |
| School based プログラム | ヨーロッパ | フィンランド | Finnish Nutrition Recommendations | — |
| | ヨーロッパ | フィンランド | Dietary Guidelines for Schools | — |
| | ヨーロッパ | ドイツ | KINDERLEICHT キャンペーン | — |
| | ヨーロッパ | ドイツ | Schule + Essen = Notel | — |
| 社会的弱者への取り組み | ヨーロッパ | イギリス | | 5 A Day 推進 |
| | ヨーロッパ | イギリス | | 妊婦検診における野菜・果物半額チケットの配布 |
| | オセアニア | オーストラリア | Food for All プログラム | — |
| | オセアニア | オーストラリア | Community Kitchen プログラム | — |
| | オセアニア | オーストラリア | Nups and Sups プログラム | — |
| 食・健康に関連する法律 | 北アメリカ | アメリカ | Trans Fat Regulation | — |
| | 北アメリカ | アメリカ | New York City Calorie Posting Regulation | — |
| | アジア | 韓国 | 食育に関する政策 | Special Law for Children's Diet |