

公衆栄養活動における歯科との連携の現状と課題に関する量的解析

研究分担者 三浦 宏子 国立保健医療科学院・口腔保健部 部長
研究協力者 佐藤 加代子 駒沢女子大学・人間健康学部 教授／
国立保健医療科学院・人材育成部 客員研究員

研究要旨：

本研究では、行政管理栄養士を対象にして、地域保健における栄養と歯科の連携の現状を明らかにするとともに、その栄養要因について調べた。自記式質問紙を用いた留置調査法を用いて、行政に勤務している管理栄養 60 名に対して、歯科保健分野との連携に係る項目について調査を行った。その結果、歯科との連携経験を有する者は 80.0%と高率であった。また、その具体的連携内容として高率に挙げられていたものは「口腔ケア」(66.7%)と「食育」(46.7%)であった。「連携の有無」に有意に関連していた項目は「歯科関係者との情報交換頻度」、「連携必要度」と「勤務先の属性」の 3 項目であった。さらに多重ロジスティック回帰分析を用いて、両者の連携に影響を与える要因分析を行ったところ、「歯科関係者との情報交換頻度」と「連携の必要性」が抽出された。連携を図る上で必要だと考えられる要因について、テキストマイニングを用いた分析を行ったところ、50.0%の者において「情報共有」を挙げている。

これらの結果より、公衆栄養活動における歯科との連携を推進していくためには「情報の共有化」が極めて重要な要因であり、栄養と歯科で共通に使用できる評価スケールや栄養指導に活用できる「咀嚼指導マニュアル」が必要であることが示唆された。

A. 研究目的

咀嚼は、食品摂取状況や栄養状態に影響を及ぼすことが、いくつかの疫学研究によって明らかにされている。したがって、バランスの良い食生活を営むためには、健全な咀嚼が営める口腔機能・環境であることが重要であり、栄養指導においても咀嚼等の口腔機能を考慮する必要がある。このように、公衆栄養活動に歯科の観点を導入するためには、地域保健における栄養と歯科との緊密な連携が不可欠である。しかし、両者の連携についての調査研究は少なく、現状は明らかになっていない。

そこで、本研究では現在、自治体に勤務し

ている行政管理栄養士を対象にして、公衆栄養活動の実施における歯科との連携の現状を明らかにした。また、両者の連携に影響を与える要因についても 2 変量解析と多変量解析を行うことによって明らかにした。

B. 研究方法

1. 調査対象

本研究の調査対象は、2009 年 11 月 1 日の時点で行政に勤務している管理栄養士 60 名である。対象者の行政勤務平均年数は 12.5 ± 8.4 年であった。また、勤務先の属性については、都道府県が 36 名 (60.0%)、特別区・政令市 15 名 (25.0%)、市町村 9 名 (15.0%)

であった。本研究では、特別区・政令市の勤務者と市町村の勤務者を併せて「市型」、都道府県の勤務者を「都道府県型」として分類し、以下の解析に用いた。

2. 調査方法

本研究では、自記式質問紙を用いた留置調査の手法を用いて、対象者に対して公衆栄養活動における歯科との連携内容について調べた。調査期間は平成 21 年 12 月から平成 22 年 1 月であった。

調査項目は大別すると、①回答者の属性(行政経験、勤務先の属性)、②歯科との連携経験、③今後の歯科との連携に関する展望、④連携スキル評価であった。連携事業の具体的な内容と、栄養と歯科との連携が必要な領域についての意見は自由回答とした。また、公衆栄養と歯科保健との連携の必要性については Visual Analogue Scale (VAS) を用いて、0~100 で評価した。一方、連携スキル評価については、連携活動尺度¹⁾を用いて調べた。

上記の調査項目のうち、量的データについては t 検定/Welch 検定、 χ^2 検定などの 2 変量解析と多重ロジスティック回帰分析を用いて分析し、連携経験の有無に影響を及ぼす要因について調べた。一方、自由回答欄の内容についてはテキストマイニングの手法を用いてコーディングを行った。これらの統計解析は SPSS Ver.18.0 と SPSS Text Analysis for Surveys を用いて実施した。

C. 研究結果

1. 公衆栄養活動における歯科との連携の現状

公衆栄養活動において、歯科との連携の実績を有していた者は 48 名 (80.0%) であった (表 1)。また、連携の実績がない 12 名 (20.0%) に対して、その理由を調べたとこ

ろ「前例がない」(3 名)、「必要性を感じていない」(2 名)、「財源がない」(2 名)、「連携の仕方がわからない」(2 名)、「連携相手がいない」(1 名) といった理由が挙げられた (表 1)。

公衆栄養と歯科保健との連携内容に関する自由回答について、テキストマイニングによるコーディングを行ったところ、「口腔ケア」(40 名、66.7%) と「食育」(28 名、46.7%) の 2 つが主要項目として抽出された (図 1)。

一方、歯科関係職との情報交換の頻度について、3 件法 (定期的に行っている、必要のあるときのみ行っている、行っていない) にて調べたところ、「必要のあるときのみ行っている」と回答した者が 44 名 (73.3%) であり、最も高率であった。一方、まったく行っていないと回答した者も 9 名 (15.0%) であった (表 2)。

また、公衆栄養と歯科保健との連携の必要性について認識度に関して、VAS スケールを用いて「0~100」で評価したところ、その平均値は 66.0 ± 21.1 であった。

2. 公衆栄養と歯科保健の連携の有無に対する影響要因の分析

両分野の連携経験の有無に影響を及ぼす要因を調べるために、2 変量解析を行った後に多変量解析を実施した。2 変量解析としては t 検定、Welch 検定、 χ^2 検定を用い、多変量解析としては多重ロジスティック回帰分析を用いた。

これらの 2 変量解析の結果、「連携の有無」と有意な関連性を有していた項目は「情報交換頻度」、「連携の必要性についての認識度」と「勤務先の属性」の 3 項目であった (表 3)。

さらに、交絡要因の影響を除くために、多重ロジスティック回帰分析を用いて、連携の

有無に有意に関係する項目を調べたところ、「情報交換頻度」と「連携の必要性についての認識度」の2項目が抽出された(表4)。特に、「情報交換頻度」のオッズ比は7.30(95%信頼区間=1.35-39.75)と高い値を示した。

3. 公衆栄養と歯科保健の今後の連携の在り方

公衆栄養と歯科保健の連携を図る上で、最も重要だと考える要因に関する自由回答について、テキストマイニングを用いたコーディングを行ったところ「情報共有」(30名、50.0%)、「人材・役割分担」(23名、38.3%)、「連携の必要性についての強い認識」(22名、36.7%)の3項目が主要要因として抽出された(図2)。

4. 連携スキルに影響を及ぼす要因

公衆栄養と歯科保健の連携の有無に、本研究の対象者自身の連携スキルが影響を及ぼしているかどうかについて調べた。対象者の連携スキルについては、筒井が開発した「連携活動尺度」を用いて、総スコアと4つの下位項目のサブスコア(「情報共有」、「業務協力」、「関連職種との交流」、「処理管理」)を算出することにより、評価を行った。

その結果、これらの総スコアならびに下位サブスコアについて、連携状態との間に有意な関連性は認められなかった。

一方、連携活動尺度によるスコアと有意な関連性を示したのは、「勤務先の属性」であり、「情報共有」サブスコアと「業務協力」サブスコアにおいて、市型の方が都道府県型に比較して有意に高い値を示した($P<0.05$ 、表5)。

D. 考察

本研究においては、8割の行政管理栄養士が歯科と何らかの連携を有していたことが明

らかになった。具体的な連携内容としては「口腔ケア」と「食育」の2領域が大多数を占め、「生活習慣病対策」に関する連携は少なかった。

公衆栄養と歯科保健の連携に最も大きな影響を与える項目としては、歯科関係者との日頃の情報共有であった。情報共有は、連携に関する先行研究²⁾においても主要な項目として挙げられているが、対象者自身の連携スキルを連携活動尺度で評価したところ、歯科との連携の有無と対象者自身の連携スキルとの間には、有意な関連性は認められなかった。これらのことより、歯科関係者との情報共有が十分でない理由として、行政管理栄養士の連携スキルの問題というよりは、栄養と歯科の両分野で使用できる共通のマニュアルや評価指標がない等、連携を支える支援体制が十分整備されていないことが大きく影響している可能性が示唆された。

連携実績が多く報告された「口腔ケア」と「食育」においては、具体的な連携方法や手順について、各種マニュアルや関連講演会・書籍等を介して得ることができるため、目的と情報を共有化しやすいものと考えられる。しかし、メタボリックシンドロームの保健指導の場合、そこに歯科的観点を導入することの利点やそのための具体的な手法についての良質なマニュアル等が不足しており、栄養と歯科との連携について、メタボリックシンドローム対策では十分になされていない一因であると考えられる。

E. 結論

本研究の結果、公衆栄養活動における歯科との連携経験を有する者は8割を占めた。また、連携の有無に影響を及ぼす最も大きな要因は、「歯科関係者との情報共有の頻度」であ

り、管理栄養士と歯科専門職が共通して使用できる評価ツールや情報共有システムの必要性が示唆された。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1) 論文発表

1. 三浦宏子、安藤雄一、守屋信吾. 高齢者歯科保健活動の評価の現状と課題. 保健医療科学 2009 ; 58 (4) : 344-348.

2) 学会発表

1. 守屋信吾、鄭漢忠、井上農夫男、安藤雄一. 行政機関・歯科医師会・大学の連携に基づく地域高齢者への口腔保健プログラム、第3回保健医療科学研究会、埼玉県和光市、11月、2009年.

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

I. 参考文献

- 1) 筒井孝子、東野定律. 全国の市区町村における「連携」の実態に関する研究. 日本公衆衛生学会雑誌 53:762-776, 2006.
- 2) Foster-Fishman PG, et al. Facilitating interorganizational collaboration: The contributions of interorganizational alliances. American Journal of Community Psychology 29: 875-905, 2001.

表1 公衆栄養活動における歯科保健との連携経験

| | 人数 | % |
|---------------|------|-------|
| 連携経験あり | 48名 | 80.0% |
| 連携経験なし | 12名 | 20.0% |
| (連携経験がない理由) | | |
| ① 前例がない | (3名) | |
| ② 必要性を感じていない | (2名) | |
| ③ 財源がない | (2名) | |
| ④ 連携の仕方がわからない | (2名) | |
| ⑤ 連携相手がない | (1名) | |

表2 歯科保健関係者との情報交換の頻度

| | 人数 | % |
|----------------|-----|-------|
| 定期的に行っている | 7名 | 12.7% |
| 必要があるときのみ行っている | 44名 | 73.3% |
| 行っていない | 9名 | 15.0% |

表3 連携に影響を与える要因についての2変量解析

(a)

| | 連携の有無 | | 有意差 |
|-----------|-------------|-------------|--------|
| | あり (N=48) | なし (N=12) | |
| 行政経験 (年) | 12.92±8.72 | 10.67±6.79 | NS |
| 情報交換頻度* | 1.13±0.49 | 0.67±0.49 | P<0.05 |
| 連携の必要性の認識 | 69.58±19.57 | 51.67±21.67 | P<0.05 |

* 情報交換頻度

2点：定期的に行っている、1点：必要がある時のみ行っている、

0点：行っていない

(b)

| 勤務先の属性 | 連携経験あり | 有意差 |
|--------------|--------------|--------|
| 都道府県型 (N=36) | 25名 (69.4%) | P<0.05 |
| 市型 (N=24) | 24名 (100.0%) | |

表4 多重ロジスティック回帰分析を用いた連携の有無に係る要因の分析

| | β | Wald | 有意確率 | オッズ比 | 95%信頼区間 | |
|--------|---------|------|------|------|---------|-------|
| | | | | | 下限 | 上限 |
| 情報交換頻度 | 1.99 | 5.31 | 0.02 | 7.30 | 1.35 | 39.57 |
| 連携の必要性 | 0.04 | 4.74 | 0.03 | 1.04 | 1.00 | 1.08 |

表5 連携活動尺度に影響を及ぼす要因

| | 勤務先の属性 | | 有意差 |
|---------------|------------|------------|--------|
| | 市型 | 都道府県型 | |
| 情報共有サブスコア | 6.75±1.85 | 5.66±1.33 | P<0.05 |
| 業務協カサブスコア | 6.21±1.59 | 5.12±1.45 | P<0.05 |
| 関係職種との交流サブスコア | 10.88±2.64 | 10.00±2.78 | NS |
| 処理管理サブスコア | 4.13±1.87 | 4.03±1.62 | NS |
| 総スコア | 28.13±7.31 | 24.94±6.00 | NS |

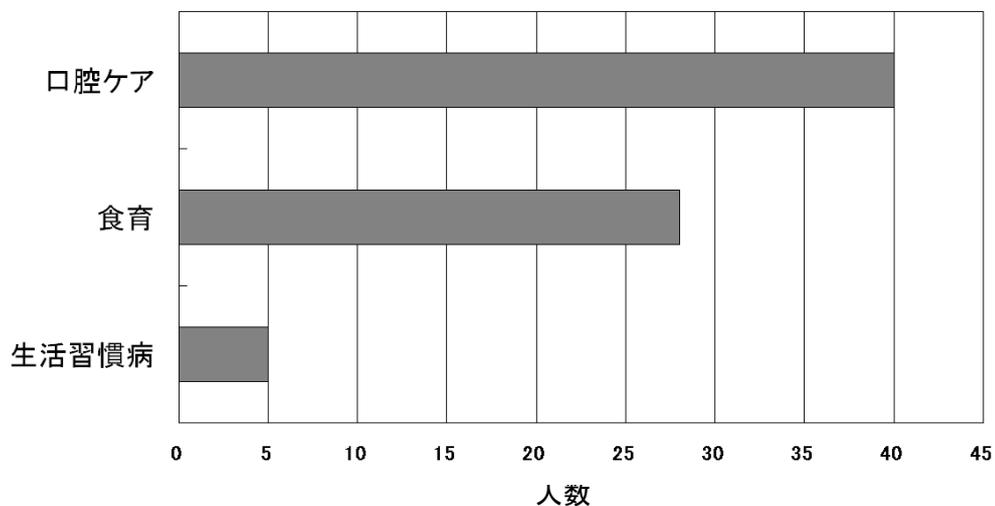


図1 テキストマイニングによる公衆栄養と歯科保健との連携内容

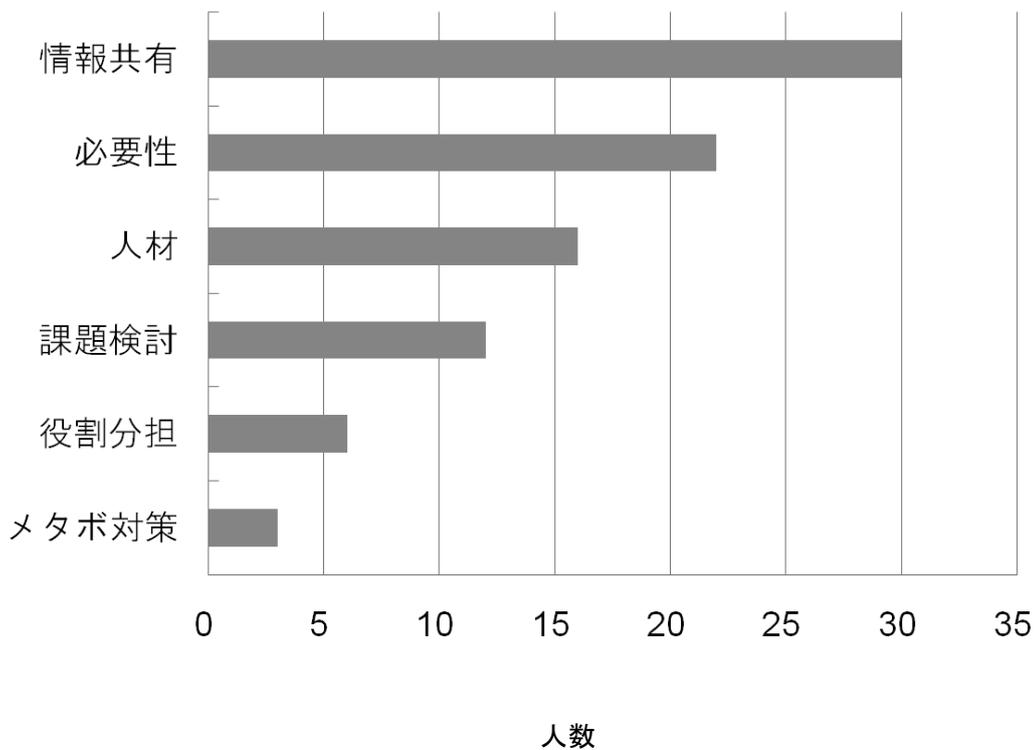


図2 テキストマイニングによる連携を図る上での一番大切だと思う要因の抽出