# 小児の野菜摂取の増加を目指した食育に関する研究の動向:系統的レビュー

**岩部万衣子[1)]，岩岡未佳[2)]，吉池信男[1) 2)]**
**１）青森県立保健大学，２）青森県立保健大学大学院**

**Key Words　①野菜摂取　②小児　③教育プログラム　④系統的レビュー**

## Ⅰ．はじめに

野菜の摂取は,生活習慣病予防に効果的にはたらくことが多くの研究で報告されており,国際的に成人だけでなく小児においてもその摂取が重要とされている．国外においては,小児の野菜摂取に関する無作為化比較試験がいくつか実施されていることが報告されており[1)]，小児の野菜摂取を促すための介入研究に関する系統的レビュー[2)]や，小児の野菜摂取量に関する研究の系統的レビュー[3)]も行われている．最近ではメタアナリシスとして量的な統合による研究[4)]も行われている．しかし，わが国では小児の野菜摂取を促すための様々な教育プログラムが行われているが,系統的レビューによる報告はされていなかった.

日本人小児の野菜摂取増加のために，どのような教育プログラムが実施され，どのような効果が得られているのかを整理し，その動向を把握することは，野菜摂取増加を目指した効果的な教育プログラムを検討する上での基礎資料として有用と考えられる.

## Ⅱ．目的

日本人小児の野菜摂取を促す教育プログラムに関わる論文の系統的レビューを行う。

## Ⅲ．研究方法

論文の抽出は，データベース（以下，DB）検索及びハンドサーチ（以下，HS）により行った．DB 検索には，医学中央雑誌（以下，医中誌），CiNii，及び PubMed を用いた．検索式は，先行研究の検索語を参考にし，医中誌ではシソーラス用語を，PubMed では Mesh タームを検討した上で設定した.医中誌及び CiNii における検索式は,「対象者」,「研究エリア：野菜」,「研究エリア：栄養・食教育」の 3 つのマトリックスを設け，PubMed ではさらに「日本」のマトリックスを追加し，それらを掛け合わせた．HS には，栄養・食及び小児に関する研究を収載した 17 誌（①栄養学雑誌，②学校保健研究，③思春期学，④小児保健研究，⑤日本栄養・食糧学会誌，⑥日本健康教育学会誌，⑦日本公衆衛生雑誌，⑧肥満研究，⑨日本食生活学会誌，⑩日本小児看護学会誌，⑪日本食育学会誌，⑫栄養日本，⑬保育と保健，⑭日本家政学会誌，⑮日本家庭科教育学会誌，⑯家庭教育研究，⑰日本教科教育学会誌）を用いた.

論文のスクリーニングは,次の採択基準を用いて行った;①対象となる雑誌は学術雑誌，②研究デザインはケースシリーズ研究以外，③対象は日本人健常小児（3～18 歳：幼児～高校生),④調査内容が野菜摂取を促す教育プログラムに関する内容である,⑤教育プログラムのプライマリエンドポイントとして野菜摂取量が示されている，セカンダリエンドポイントとして野菜摂取に関わる知識や態度の変化が示されている，⑥過去 10 年間（2003～2012 年）に発表された論文．まず 1 次スクリーニングとして，DB 及び HS で抽出された論文の表題・抄録の精査を行い，採択条件を満たさない論文及び複数 DB 間で重複した論文を除外した．次に，2 次スクリーニングとして本文を精読し，1 次スクリーニングと同様に論文を抽出し，最終採択論文とした．以上の作業は，著者のうち 2 名で行った.

## Ⅳ．結果及び考察

DB 検索の結果，342 件（医中誌 237 件，CiNii31 件，PubMed74 件）が抽出され，これらの表題及び抄録を精査し，38 件の論文を抽出した．続いて，これら 38 件の本文を精読し，6 件を採択した．次に，HS の結果，17 誌の表題及び抄録を精査し 96 件を抽出し，これらの本文を精読して，6 件を採択した．以上より，最終抽出論文は 12 件であった．

最終抽出論文の半数が HS により抽出された論文であった．これらのうち 1 件は医中誌及び CiNii に未収載であったため，HS でしか収集できなかったと考えられた．また 1 件は，検索日時点では最新号の学会誌に収載されていたため，DB 化されておらず抽出できなかったと考えられた．2 件は，医中誌に収載されていたが，抄録の掲載がなかった．医中誌では，検索語が文字列での検索の場合，収載誌や著者名，所属，抄録にその文字列が含まれれば検索されるが，これら 2 件は本研究で設定した検索式の「研究エリアⅠ：野菜」に含まれる単語がタイトル等になかったため抽出されなかったと考えられた．また、2 件は医中誌に収載があり抄録もあったが，先の抄録掲載がなかった 2 件と同様に，タイトル等に検索式に含まれる単語が含まれていなかったため抽出されなかったと考えられた．以上から，DB 検索により論文を網羅的に収集する際には，DB に登録された学会誌でも未収載の論文があること，最新号の学会誌の収載にはタイムラグがあること，本文中に採択条件に合致した内容が記載されていたとしてもタイトル等に検索語が含まれていなければ抽出されないという限界点があることを考慮する必要がある．本研究では HS による検索も行ったことで，より網羅的に論文を収集することができた．

最終抽出論文を研究目的別にみると，野菜摂取の増加に関することが主な目的である論文は過去 10 年間で 4 件と少なく，野菜摂取の増加に関することが主な目的ではないが，結果の一部に野菜摂取等の増加に関する内容が含まれている論文を含めても全体で 12 件と少なかった．論文のスクリーニング過程において，本文の内容は採択基準に合致しているものの,対象雑誌の区分が大学等の紀要であるために除外となった論文が多くみられた．また，論文化までは至っていないが研究報告書としては整理されているものもあり，研究はされているものの,学術雑誌で報告されているものが少ないのではないかと推察された．

## Ⅵ．文献

１）衛藤久美，岸田恵津，北林蒔子，他：諸外国における学童・思春期の学校を拠点とした栄養・食教育に関する介入研究の動向：系統的レビューより,日本健康教育学会誌,19,183-203（2011）

２）Rasmussen M, Krølner R, Klepp KI, et.al.: Determinants of fruit and vegetable consumption among children and adolescents: a review of the literature. Part I: quantitative studies, *Int J Behav Nutr Phys Act*,3:22(2006)

３）Thomson CA and Ravia J:A systematic review of behavioral interventions to promote intake of fruit and vegetables, *J Am Diet Assoc*,111,1523-1535(2011)

４）Delgado-Noguera D,Tort S,Martinez-Zapata MJ,et.al.:Primary school interventions to promote fruit and vegetable consumption:Asystematic review and meta-analysis, *Prev Med*,53,3-9(2011)

## Ⅶ．発表（誌上発表、学会発表）

なし。