

【審査結果の要旨】

本研究は、幼児の望ましい咀嚼行動形成（よく噛んで味わって食べる）を通じて、口腔機能発達をめざす食育プログラムを実施し、プログラムの有効性を検証したものである。

第1章では、文献検索を通して、現代の幼児が抱えている咀嚼行動に関わる問題点を明らかにするとともに、従来の咀嚼に関わる研究成果を考察し、望ましい口腔機能発達や咀嚼行動形成までを視野に入れた取り組みが、ほとんど見当たらないことを明確にしたうえで、本研究の意義を明らかにしている。

第2章では、大阪府 T 町の公立幼稚園年長組に在籍する年長児（5～6 歳児）およびその保護者を介入群とし、京都府 K 市の私立幼稚園の年長児とその保護者を対照群とし、介入群には望ましい咀嚼行動形成および咀嚼機能の発達をめざす食育プログラムを実施し、同一期間における対照群の園児の咬合力、咀嚼力の発達の程度と比較することで食育プログラムの有効性を検証している。本人のアイデアのもと、児には、様々な体験学習を含む 3 回の授業とガムを用いた咀嚼トレーニングおよび良い姿勢で噛んで食べることの習慣化を目的に、100 回ごとに音が鳴り、1000 回噛むと音楽が流れて噛むことを楽しく促してくれる「かみかみセンサー」を用いて、児自身の噛むことへの気づきを大切にしたり取り組みを行っている。保護者に対しては、測定値を保護者に返すこと、さらに保護者の育児不安に回答する形で食育通信を 5 回配布するなど、保護者とのコミュニケーションをとりながら児の咀嚼機能を高めるための意識向上に努めた。その結果、同一期間における咀嚼力は、介入群で有意に ($P = 0.025$) 増加し、給食時の咀嚼回数 (回/分) も有意に ($P < 0.001$) 増加した。保護者への質問紙調査結果からも、「よく噛んで食べる」児が増え、保護者の「児の咀嚼機能発達を考慮して食材を選ぶ」においても有意に ($P = 0.027$) 増加するなど、プログラムの有効性が示された。

第3章では、第2章と同一地区の3つの施設（幼稚園・保育所・認定こども園）に在籍する年中児（4～5 歳児）およびその保護者を対象に、児の口腔機能発達、特に、咀嚼機能だけでなく構音機能の発達にも焦点をあて、介入時期を早めて、プログラムを実施し、3つの施設の実施時期をずらすこと（前期介入群：2014年7月～10月と後期介入群：2014年11月～2015年2月）で、対照群を設け、その効果を比較検証している。プログラムの内容は、おおよそ第2章に準じてはいるが、児の口腔機能の評価指標として、最大咬合力、咀嚼力に加え、新たに舌の動き、構音の検査（随意運動発達検査）を実施し、プログラムの効

果を検証している。

その結果、介入前（2014年6月）とフォローアップ時（2015年9月）の最大咬合力、咀嚼力を比較したところ、ともに、前期介入群の効果が大きいこと、また、介入前に口腔機能の発達に遅れが認められた児においても、問題をクリアした時期は、前期介入群の方が早かったことを示している。さらに、本研究の対象児と第2章で示した年長児は同じT町の児であることから、第2章の年長児の介入後（年長11月）の測定値を本研究の対象児のフォローアップ時（年長9月）の測定値と比較し、最大咬合力には有意な差は認められなかったが、咀嚼力は、年中児に介入した場合の方が先行研究の年長児の介入後の値より有意に高い値を示し、咀嚼機能の発達には早期に介入し、児だけでなく保護者の気づきを促すことの重要性を示した。

本研究の特徴は、プログラムの中に、本人が直接関わったこと以外に、保護者の気づきや園の先生方の気づきによる児への関わりも含めている点である。対象児は、成長が著しい時期であり、また乳歯の生え変わりの時期でもあり、食育の効果を自然成長の効果と分けて検証することは非常に難しい。しかし、本研究により、早期に咀嚼機能の向上および行動変容を目的とした食育プログラムを実施し、問題のある児を早期発見し指導すること、また保護者を含めて周りの大人の咀嚼行動に関する意識をできるだけ早く高めていくことの有効性が示された意義は大きいといえる。

よって本研究は、博士論文の要件を十分に満たすものであると評価できる。

6. 最終試験結果の要旨

平成28年2月10日、図書館視聴覚室にて、14:30から、公開の博士論文発表会及び口頭試問を実施した。本研究のように咀嚼に関わる食育が必要とされる社会的背景をどのようにとらえているか、咀嚼行動、咀嚼機能、咀嚼習慣といった言葉をどのように定義づけて使い分けているのか、ガムによる咀嚼トレーニングの効果の評価方法、また本人が今後の課題として取り上げた施設職員へのニーズ調査とはどういったことを意味しているのか等、数多くの質問が出されたが、それぞれの確に回答した。最終試験の結果、審査委員全員一致で合格と判定した。

7. 学力の確認の結果

必要なし