

1P157

幼児の生活・食習慣と腸内細菌構成群との関係

岸本 三香子^{1,2}、矢野 めぐむ^{1,2}、福尾 恵介^{1,2}、
野口 瑞季¹、竹内 恵子³、村上 亜由美³

¹武庫川女子大学 食物栄養科学部 食物栄養学科

²武庫川女子大学 栄養科学研究所

³福井大学 教育学部

【目的】

幼児の生活リズムの夜型化や不規則な睡眠は生体調節機能に大きな影響を与える。また、腸内細菌は生活習慣や食生活と関連があるといわれているが、幼児における詳細な報告は少ない。本研究では幼児の腸内細菌叢を解析し、食事や生活習慣が腸内細菌叢構成群に及ぼす影響を検討した。

【方法】

私立幼稚園児10名（5歳児）とその保護者を対象とした。保護者には幼児の生活習慣アンケート、生活活動記録、食事記録、食事写真を依頼した。また、幼児は排便を行い、検体よりDNAを抽出し、16rRNAのV1-V2領域をターゲットに解析した。調査は2019年9月（介入前）と10月（介入後）の連続する3日間とした。先行研究によるクロノタイプの朝型の特徴から、クロノタイプの前進を期待して、介入23日間の朝食時のたんぱく質摂取量を10g以上となるように依頼し、腸内細菌とその変化についても解析を加えた。

【結果】

対象者をクロノタイプ・健康度・食物繊維摂取量・生活状況・朝食における食品摂取頻度・風邪のひきやすさから2群に分けて比較した。腸内細菌間の類似度では、クロノタイプの朝型と中間型の類似的距離が近い傾向がみられた。同様に生活リズムが規則的な群と健康度が高い群において類似的距離が近いことが確認された。また菌の多様性を確認するために α 解析を行ったところ、朝型は、中間・夜型に比べて有意に多様性が高い傾向がみられた。次に生活リズムが規則的な群と健康度が高い群においても同様の結果が得られた。介入後の朝食のたんぱく質摂取量は平均14.6g（最小値6.3g、最大値23.3g）であり、10gの目標値を達成した幼児は90%であった。朝食のたんぱく質摂取量が増加した群（増加群）と減少した群（減少群）に分けて、腸内細菌叢との関連性を検討した。多様性をみたところ介入前後では両群間に差は認められなかったが、介入後では増加群では増加傾向を示し減少群では低下傾向を示した。

【考察】

幼児においても生活習慣と腸内細菌叢は関連があると認められた。朝食におけるたんぱく質摂取の増加により腸内細菌叢の改善がみられ、免疫機能の向上の可能性が示唆された。今後は対象人数を増やし検討を進める。

本研究は令和1-3年度科学研究費補助金（基盤研究（C）課題番号19K02633）助成の研究の一部である。