

# 2013 年度研究助成 研究成果報告書 (HP 掲載用)

## 研究課題名

持続血糖モニタリングシステムを用いた 2 型糖尿病患者における  
玄米、もち米玄米の有用性検討

所属大学・機関名： 聖マリアンナ医科大学

氏名： 寺島 優子

**【研究要旨】** 2 型糖尿病の食事療法に関して、玄米、もち米玄米について有効性の検討を行った。入院中の 2 型糖尿病患者を対象とし、白米、玄米、もち米玄米を各日 3 食連続で摂取したときの血糖日内変動および嗜好性について評価した。白米、玄米、もち米玄米の各摂取日における、食後 3 時間の血糖変動曲線下面積、24 時間平均血糖および MAGE はいずれももち米玄米が最も低値であった。さらに嗜好性アンケートの結果、おいしさのスコアはもち米玄米が最高値であった。

**【研究目的】** 玄米は白米よりも血糖改善に有用と考えられているが、独特の食感から敬遠されることが少なくない。そこで通常食用されている「うるち米」の玄米に加えて、粘り気の強い「もち米」の玄米も用いて、2 型糖尿病例における血糖日内変動と食感に関する比較検討を行った。

**【研究方法】** 対象者は入院加療中の 2 型糖尿病患者とした。白米、玄米、もち米玄米の 3 種類の主食を各日 3 食連続で摂取し、主食以外の主菜、副菜は同じ内容とする 3 日間の多重クロスオーバー試験を行った。主な評価項目は、1) CGM による各種血糖指標、2) 朝食前から 3 時間の血清 C ペプチド (CPR) の経時的变化、3) 毎夕食後に主食に関する嗜好性アンケートによるおいしさスコアとした。

**【研究結果】** 全過程を終了した 30 名（入院時平均年齢  $61.1 \pm 12.3$  歳、HbA1c  $8.7 \pm 1.4$  %、BMI  $26.3 \pm 3.9$  kg/m<sup>2</sup>）を解析対象とした。白米、玄米、もち米玄米の各摂取日における、毎食後 3 時間の血糖変動曲線下面積の総和は  $93168 \pm 4419$ 、 $89587 \pm 4990$ 、 $83147 \pm 3893$  [(mg/dl)・min,  $p < 0.01$ ]、24 時間平均血糖は  $141.5 \pm 5.4$ 、 $134.0 \pm 5.5$ 、 $124.7 \pm 4.8$  (mg/dl,  $p < 0.01$ )、MAGE は  $202.7 \pm 10.1$ 、 $198.7 \pm 9.9$ 、 $182.2 \pm 8.6$  (mg/dl,  $p < 0.01$ ) であり、いずれももち米玄米が最も低値であった。毎食前から毎食後ピークまでの血糖上昇度には 3 群間で有意差を認めなかったが、血糖ピークから次の食前または眠前までの血糖低下度には有意差を認め、もち米玄米が最も低下幅が大きかった。朝食後の CPR の変動曲線下面積は 白米、玄米、もち米玄米で有意な差は認められなかった。さらに嗜好性アンケートの結果、おいしさスコアは白米、玄米、もち米玄米で、 $1.0 \pm 0.3$ 、 $0.8 \pm 0.3$ 、 $1.9 \pm 0.2$  であり、もち米玄米が最高値であった ( $p < 0.01$ )。

**【結論】** 入院 2 型糖尿病患者における単回の白米、玄米、もち米玄米摂取に対する血糖日内変動を比較した結果、血糖日内変動はもち米玄米の場合が最も良好であった。また、食感についても患者の受け入れはよく、長期にも継続可能と思われた。