〔別紙 2〕

審 査 の 結 果 の 要 旨

氏 名　渡 邊 浩 子

本研究は妊娠初期から産後 4 週までの母親の栄養状態、妊娠中の体重増加および脂質代謝から妊娠期の栄養状態と脂質代謝および出生時体重との関連を調査し、児体重を規定する因子を明らかにしたものであり、下記の結果を得ている。

１．妊婦のエネルギー摂取量は妊娠初期から末期にかけてほとんど変化せず、全ての時期で厚生労働省が示す推奨量を大きく下回っていた。また、非妊婦の摂取量と差はなかった。

２．妊娠中の血清遊離脂肪酸（FFA）、アセト酢酸（AcAc）、ヒドロキシ酪酸（3HB）、ケトン体値は非妊婦に比べて高値を示し、妊娠初期から末期にかけて上昇した。全ての妊娠期間中に高ケトン体血症（124μmol/l 以上）を発症した妊婦は 9 名（4.6%）であり、妊娠中期および末期のいずれかで高ケトン体血症を示した妊婦は約 45%であった。

３．妊娠中期および末期の 1 週間あたりの体重増加量が 0.3kg 未満の妊婦の場合、AcAc 値 3 HB 値、ケトン体値は、0.5kg 以上の妊婦に比べて高値を示した。

４．糖質エネルギー比率が 50%未満の妊婦は 50%以上の妊婦に比べて AcAc, 3 HB およびケトン体値は高値を示した。また、エネルギー摂取量が 1500kcal 未満でかつ糖質エネルギー比率が 50%未満の妊婦の 3HB 値は有意に高値を示した。

５．やせ群およびふつう群の妊婦では、妊娠中期および末期で高ケトン体血症を示した妊婦から生まれた児の出生体重はケトン体が正常であった妊婦から生まれた児に比べて出生体重が少なかった（やせ群：2937.8±351.9g vs 2998.0±285.7g、ふつう群：2884.0±252.0g vs 3093.1±339.9g）

６．児体重を規定する因子は、妊娠中の体重増加量、体脂肪増加量、妊娠中期・末期の体重増加量、在胎週数、児の性別、妊娠中の母親の喫煙であった。妊婦の体重管理は児体重に直接影響(β=0.24;p<0.01)し、妊婦の栄養状態は体重管理を介して児体重に影響(β=-0.25;p=0.054)していた。

以上、本論文は代謝異常等の合併妊娠を伴わない妊婦を対象に妊娠中の血中ケトン体値の推移、妊婦の栄養・体重増加および出生体重との関連を明らかにした。妊娠中期および末期での週あたりの体重増加量、妊娠末期の糖エネルギー比率およびエネルギー摂取量が高ケトン体血症の発症および児の出生体重に関連していたことを示した。また、妊娠中の体重増加量、体脂肪増加量、妊娠中期・末期の体重増加量が出生体重を規定する因子であることを示した。本研究は出生体重が減少し、かつ低出生体重児の出生率が上昇している日本の現況において、妊婦の栄養管理および体重管理指針に重要な貢献をなすと考えられ、学位の授与に値するものと考えられる。