第Ⅳ章　結語

本研究から、以下のことが明らかになった。

1.　9歳から13歳の、性と年齢を一致させた非肥満児と肥満児の集団各225（男児121、女児104）人において、

1)　β_3-AR遺伝子Trp64Arg変異の遺伝子型頻度は、対照群Arg/Arg0.9%、Arg/Trp23.1%、Trp/Trpが76.0%、肥満群ではそれぞれ、4.9%、39.1%、56.0%であった。

2)　*Arg*64の対立遺伝子頻度は、対照群の0.124に比較し、肥満群は0.244と、有意に高かった（$p<0.01$）。

3)　*Arg*64の対立遺伝子の存在と肥満との間には、オッズ比2.49（95%信頼区間1.66～3.73、$p<0.0001$）の有意な関連が認められた。

4)　肥満群と対照群、各群の*Arg*あり群となし群の間に、体格、血清脂質については有意な関連が認められなかった。肥満群では、血圧は*Arg*あり群がなし群に比較して有意に高い値であった。

2.　肝機能障害を伴った肥満男児61人において、

1)　遺伝子型はArg/Arg5人（8.2%）、Arg/Trp24人（39.3%）、Trp/Trp32人（52.5%）であり、対立遺伝子*Arg*64の頻度は0.278であった。

2)　変異あり群29人、変異なし群32人の2群に分類し検討した結果、年齢、身長、体重、肥満度、BMI、血圧は2群間に差が見られなかった。ウエスト・ヒップ比は変異あり群が、体脂肪率は変異なし群が有意に高かった。

3)　血清脂質、肝機能、耐糖能は、2群間で差が認められなかった。

4)　CT上脂肪肝ありを判定の目安とした、内臓・皮下脂肪面積比のカットオフポイントは、0.3であった。内臓・皮下脂肪面積比0.3未満群において、変異あり群ではなし群に比較し、肝臓・脾臓CT値比が有意に低下していた。

5)　内臓・皮下脂肪面積比と、各検査項目との相関を検討したところ、血圧と

の間には、変異あり群で有意な正の相関が、経口ブドウ糖負荷試験の血糖値との間には、変異なし群で有意な正の相関が、肝臓・脾臓CT値比との間には両群ともに有意な負の相関が認められた。

以上をまとめると、β_3-AR遺伝子Trp64Arg変異は、

a) 肥満という、量的な変化

b) 腹部肥満、肝臓への脂肪蓄積という、質的な変化をもたらすことが示唆された。