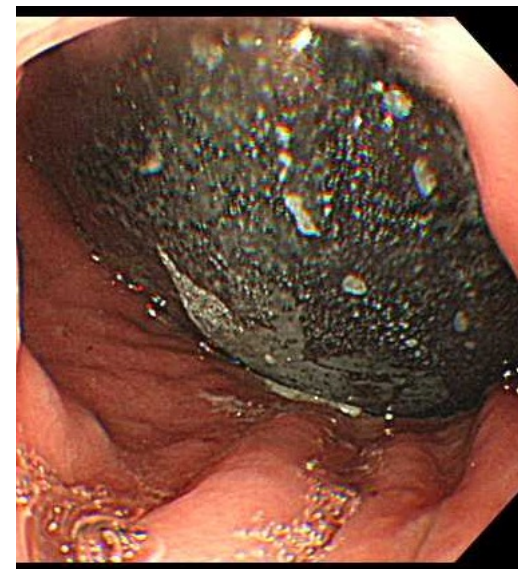


背景と目的

- ▶ 肥満は全世界で増加しており、肥満に関連する健康障害を合併した「肥満症」では、積極的治療介入が必要となり、特にBMI 35 kg/m²以上の「高度肥満症」では、減量手術（bariatric surgery）の有効性が認められている。
- ▶ しかし、BMI35以下の軽－中等症肥満症者にBariatric Surgeryの保険適応はなく、疾患としての認識も低いいため低侵襲で比較的低コストの胃内バルーン（IGB）留置術のニーズは高いと考えられる。
- ▶ IGB留置術は通常入院下に行われている。
当院は無床のクリニックであるが、H27年6月より重篤な肥満合併症がない65歳以下・BMI27%以上の症例を対象にIGB留置術を行ってきた。
- ▶ 留置後は2-3日の経過観察と教育目的で入院を勧めている（草津総合病院肥満外科チームに依頼）。
- ▶ 現在まで40症例にIGB留置術を施行したのでその有効性と安全性を検討した。

- ▶ 胃内バルーン (IGB) は、BioEnterics® Intragastric Balloon (BIB) Systemを使用した。
- ▶ IGB留置はプロポフォールによる鎮静下に行った。通常の内視鏡観察を行った後に、オーバーチューブを挿入した。一旦内視鏡を抜去しBIB Systemを胃内に誘導した。
- ▶ 内視鏡を再挿入し観察下に400-700mLのメチレンブルー添加生理食塩水を注水チューブよりIGB内に注入した。(平均注入量555mL)
- ▶ IGBが胃体中部の前後壁に接触するまで拡張したところで、注水チューブを抜去しIGBを胃内に留置した。
- ▶ 最長留置期間は6か月とされている。抜去は内視鏡下にIGBを穿刺・排液し、収縮したIGBを専用Deviceで経口的に抜去した。

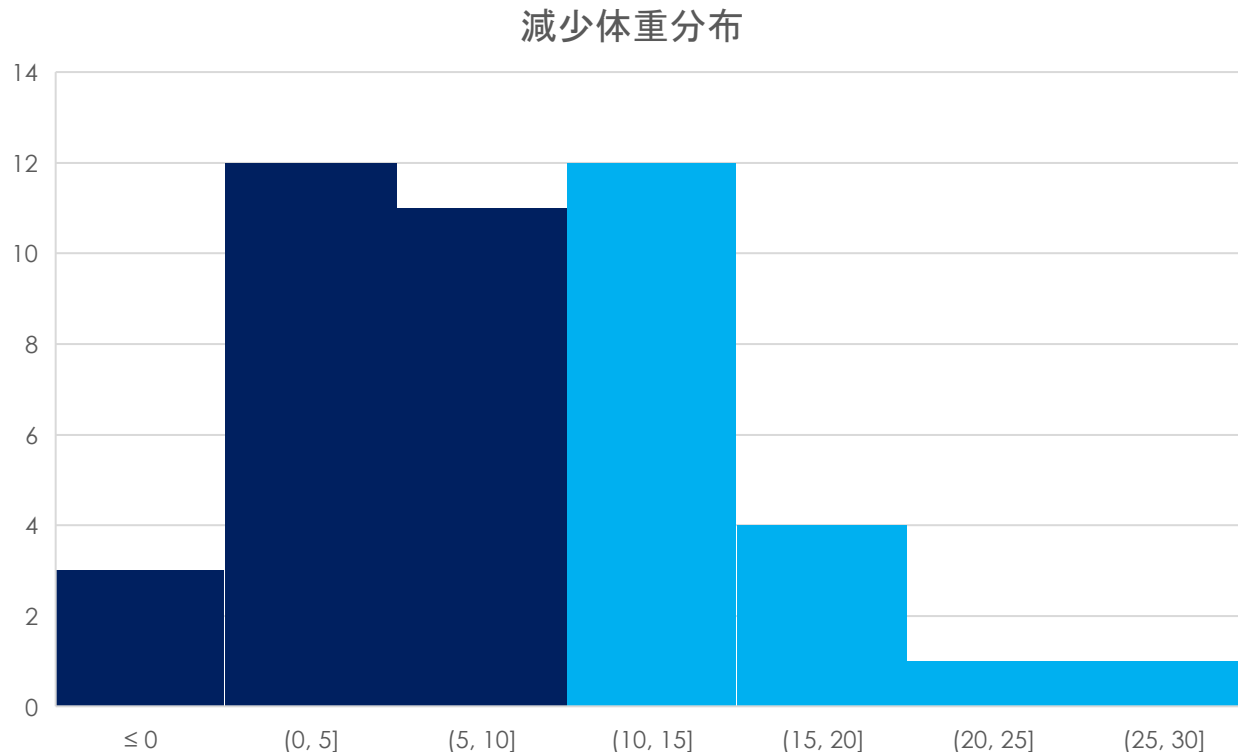


留置症例背景

- ▶ 男女比 12 : 28 平均年齢 45.5 ± 9.9 歳、
- ▶ 居住地 茨城－沖縄（近畿、中部、関東、九州沖縄、四国）
- ▶ 入院：17例（41.4%）
- ▶ 治療前平均体重 86.1 ± 15.2 kg（全国平均 107 ± 26 kg）
- ▶ 治療前平均BMI 32.2 ± 4.6 kg/m²（全国平均 39 ± 9 kg/m²）
- ▶ 肥満関連疾患 平均 0.6 ± 0.2 疾患（全国平均 2.7 ± 1.5 疾患）
糖尿病3例・高血圧3例・脂質異常6例

IGBによる減量効果

①減少体重の分布



➤ 平均体重減少量 $8.3 \pm 5.8\text{kg}$
(全国平均 $10 \pm 7.4\text{kg}$)

➤ 10kg以上の体重減少例
12例 (36.4%)
(全国平均47%)

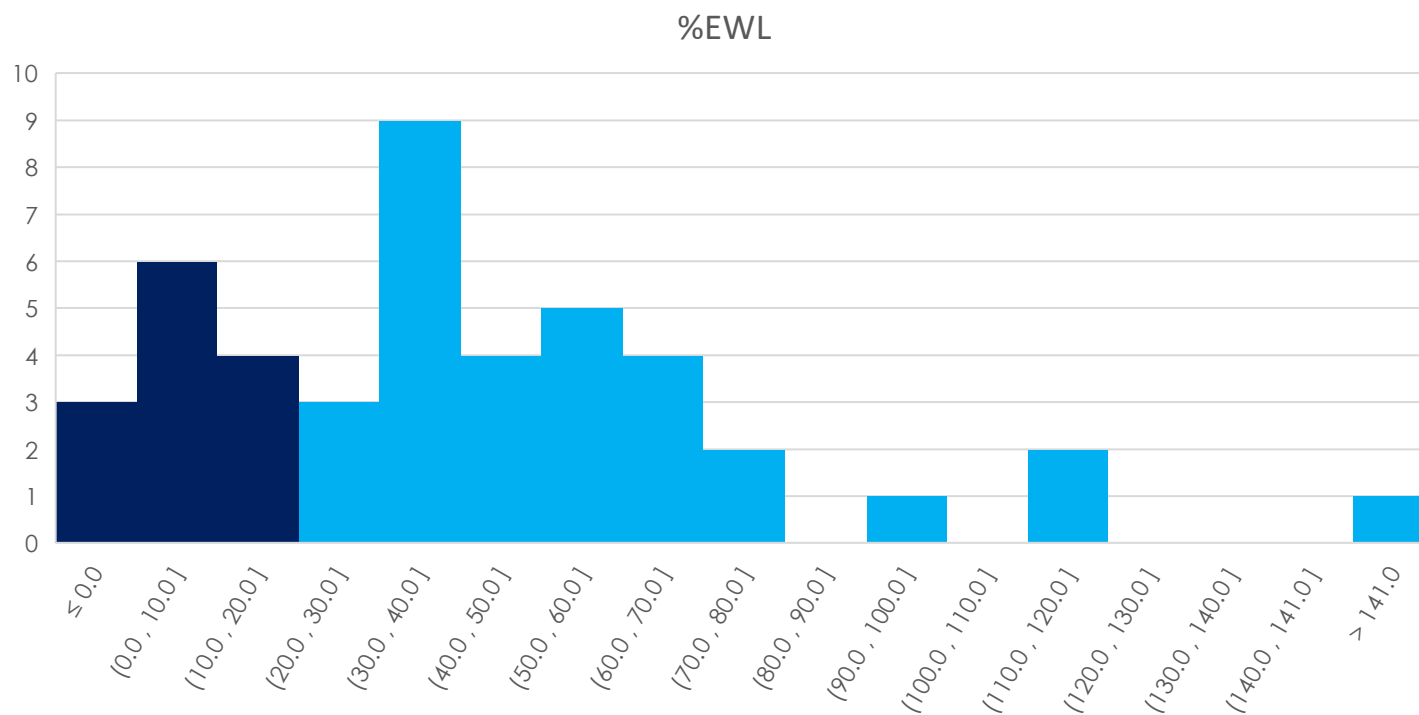
全国平均より体重の減少は少ないが、当院対象患者のBMIが全国平均より少ないことが原因と考えられた。そこで超過体重減少率 (%ESWL) で再評価した。

超過体重減少率（%EWL）とは

- ▶ 手術の後の体重減少は通常“超過体重減少率”というもので表します。“超過体重減少率”というのは、減量効果を測る指標で、日本人の理想体重であるBMI 22kg/m²を基準とした時の超過体重（例えば、Aさんが165cmだとすると理想体重が60kgとなります。Aさんの実際の体重が100kgであったとすると、超過体重は100-60=40kgとなります）の何パーセントが治療により減ったか、を表したものです。従って、超過体重40kgのAさんが減量手術を受けたことにより、体重が30kg減った場合、超過体重減少率は $30 \div 40 = 0.75$ ですので、超過体重減少率75%となります。

IGBによる減量効果

② %EWL（超過体重減少率）の分布

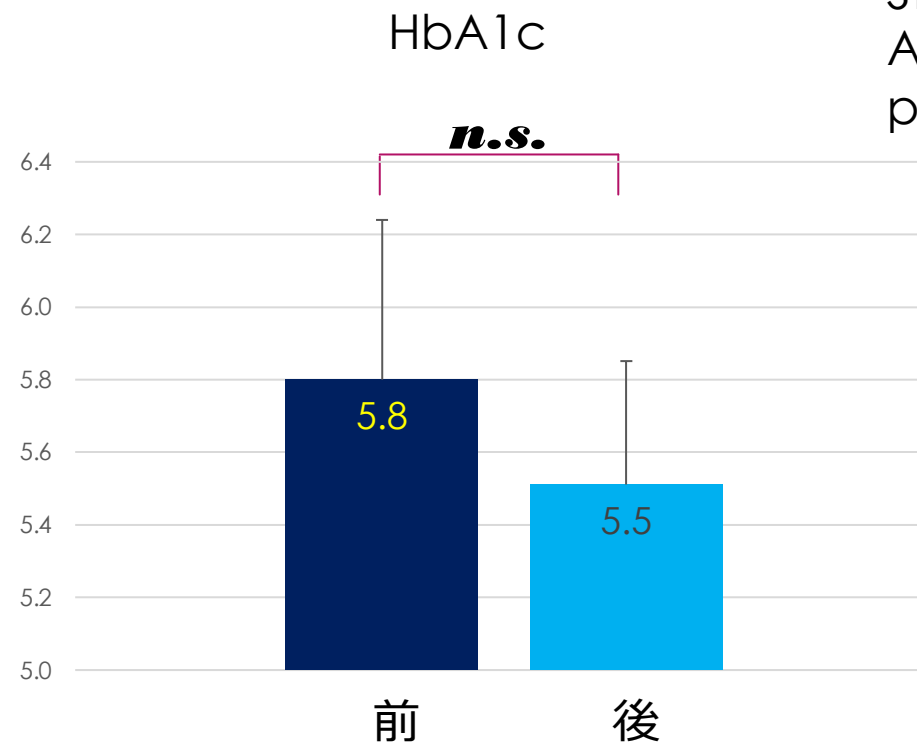
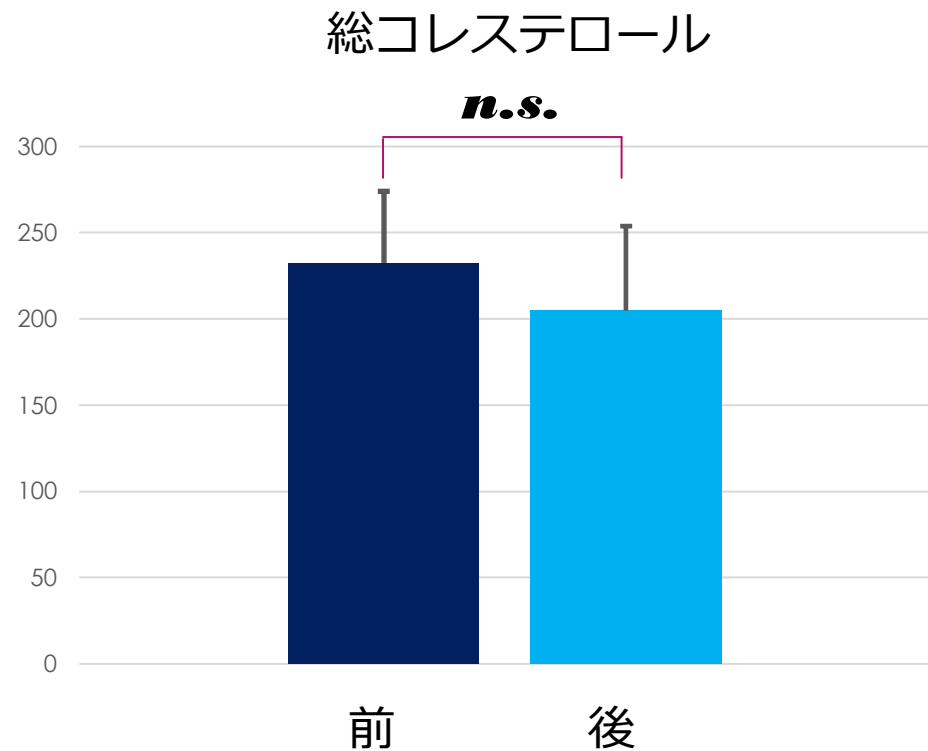


➤ 平均%EWL
37.6±25.9%
(全国平均25±19%)

➤ %EWL20%以上
21例 (63.6%)
(全国平均56%)

IGBによる減量効果

③生化学検査



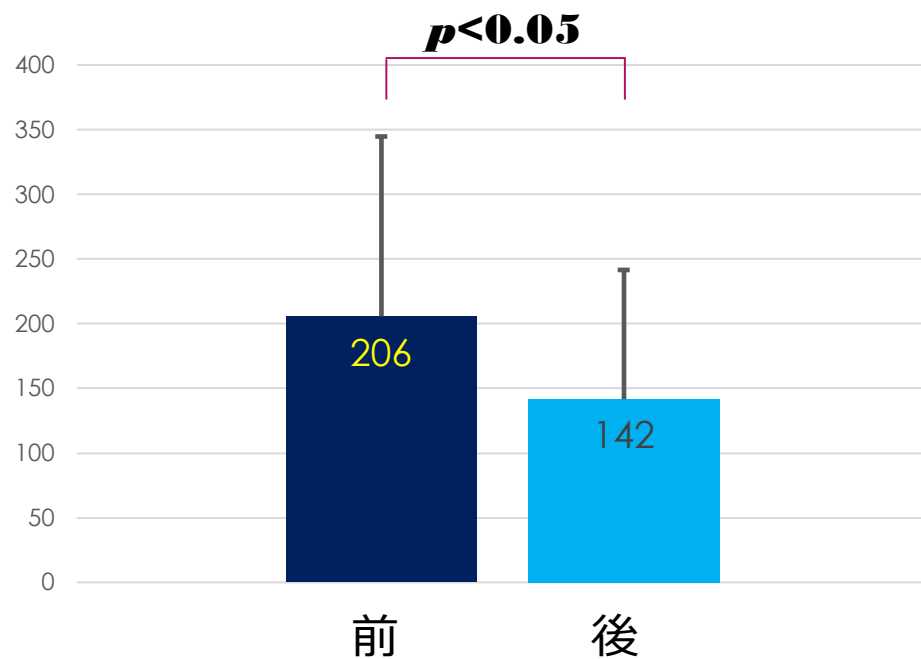
N=12
Statistically
Analyzed by
paired *t*-test

IGBによる減量効果

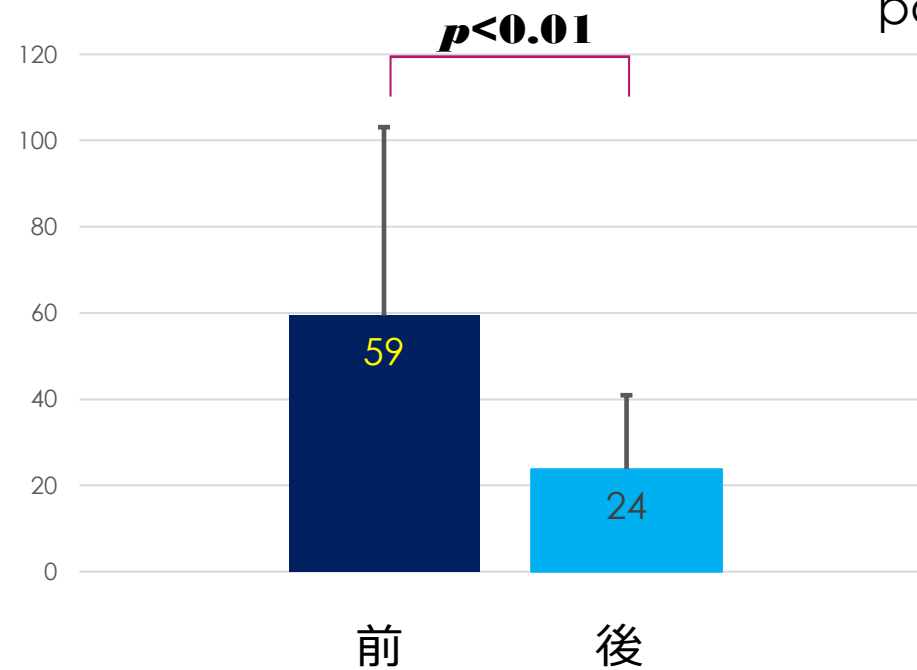
③生化学検査

N=12
Statistically
Analyzed by
paired *t*-test

中性脂肪



AST



前



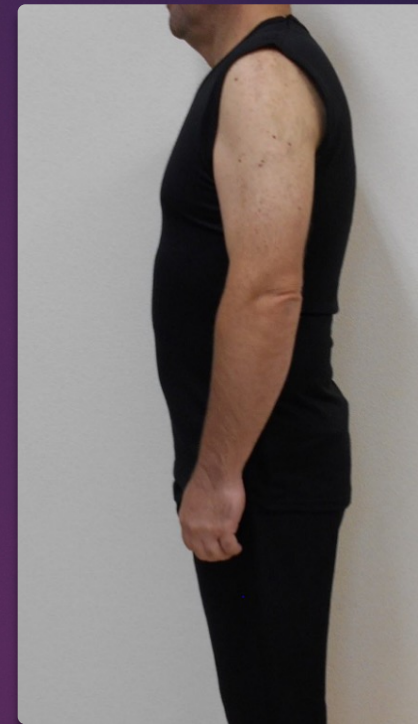
後



前

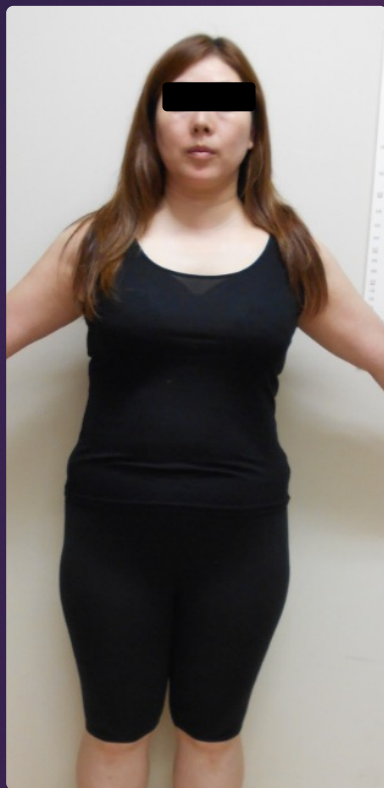


後

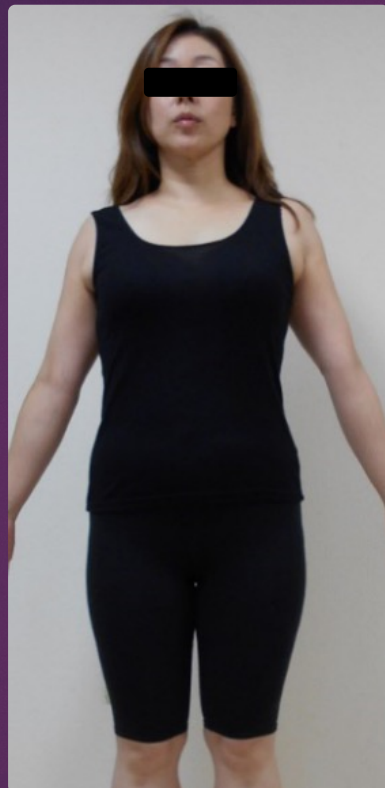


有效例 (19.5kg減量、BMI34.4→27.7 %EWL57.1%)

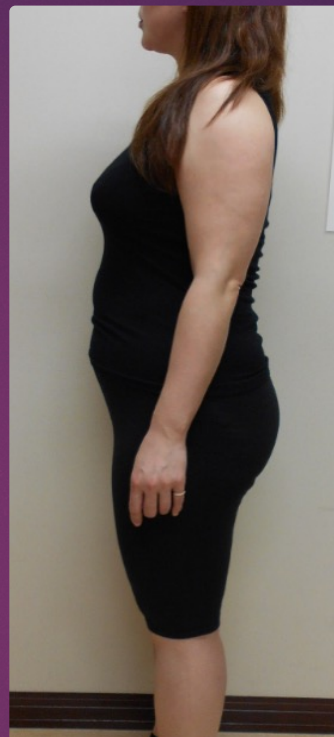
前



後



前



後



有効例 (13.5kg減量、BMI29.2→24.2 %EWL70.6%)

まとめ

- ◆ 平均体重減少 8.3 ± 5.8 kg 10kg以上の体重減少例は36.4%であった。全国調査と比較すると低値であったが、これは、当院の対象者が全国調査に比べて軽症の肥満例が多かったことに起因していると考えられた。
- ◆ 平均%EWLは 37.6 ± 25.9 %、%EWL20%以上の比率は全体の63.6%と全国調査を上回っていた。
- ◆ 生化学データでは総コレステロール、HbA1c が低下傾向を示し、中性脂肪とALTが優位に低下していた。NAFLDの治療への可能性が示唆される。
- ◆ IGB留置術は近隣病院と連携をとるなどの工夫で無床のクリニックでも留置を行うことが可能であり、全国調査と比較して遜色ない効果が得られた。