

エビデンスに基づく肥満対策

— 職域で展開しているはらすまダイエット —



株式会社日立製作所

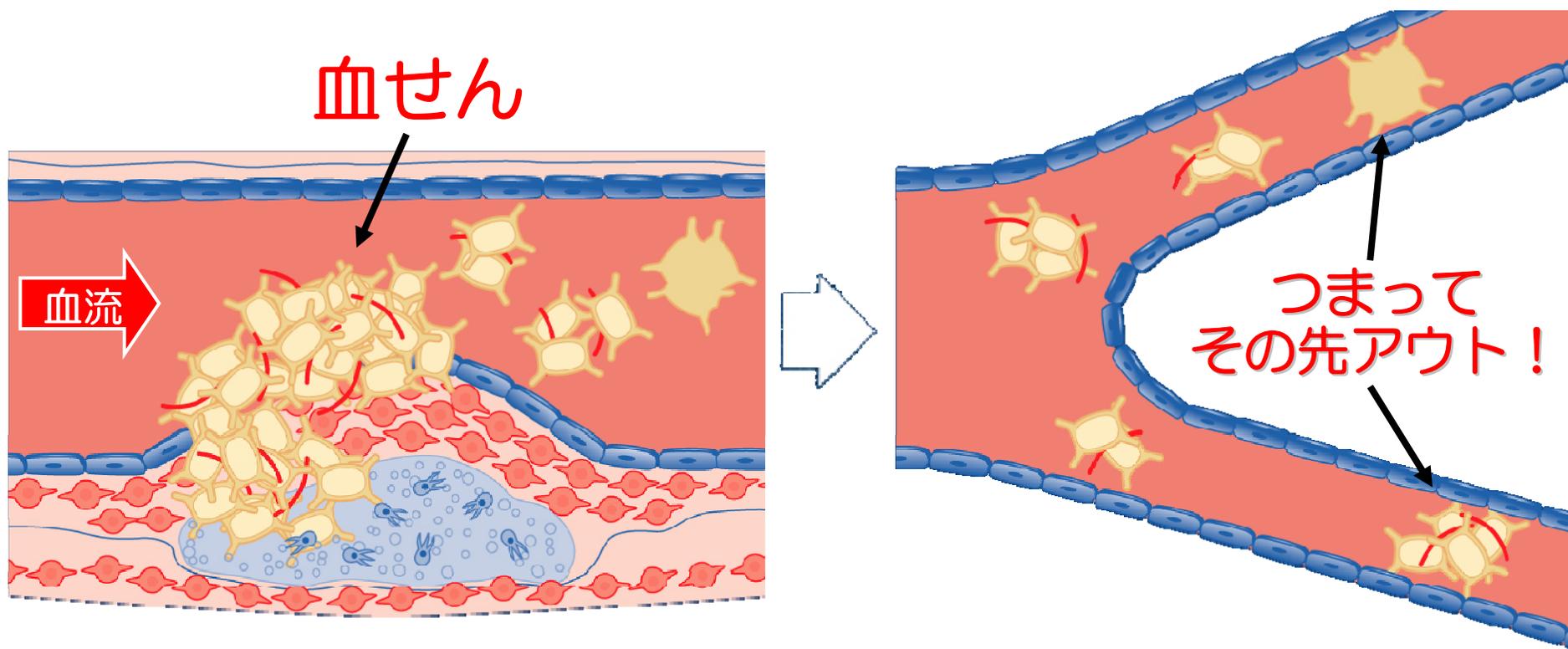
日立健康管理センタ 中川 徹

メタボリックシンドロームとは

あなたの血管は
実年齢に比べて早くに
硬く・厚く・狭く

なっていますが
本当にそれによろしいですか
症候群

動脈硬化性疾患の予防戦略



- ① 血管が厚くなることを予防：30歳代からのメタボ対策
- ② 血管に傷が入ることを予防：血圧コントロール・禁煙
- ③ 血栓ができることを予防：脱水予防・禁煙

禁煙・内臓脂肪減量

症例1：45歳男性



動脈硬化危険因子

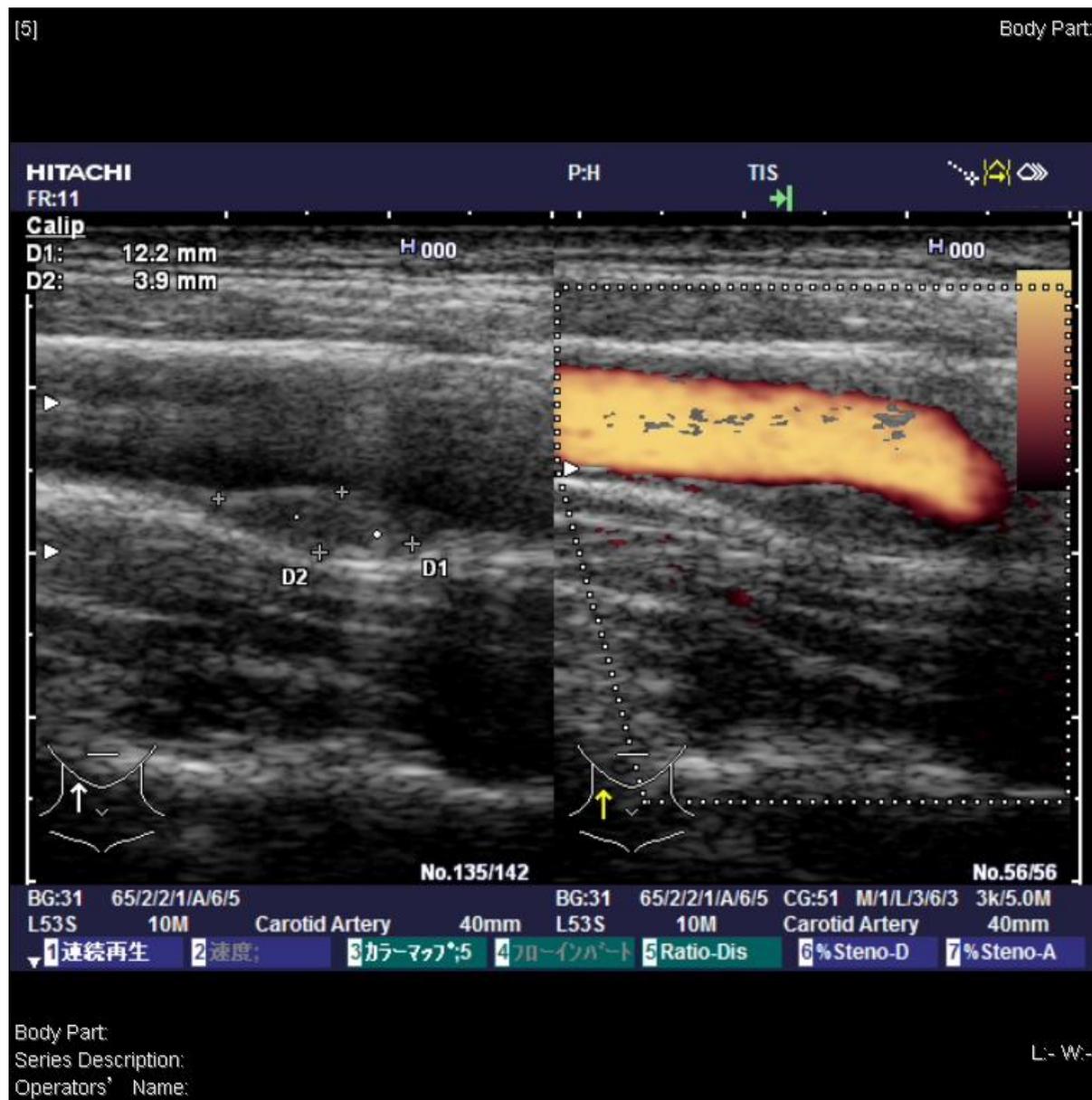
BMI： 26.2

LDL： 165

LDL/HDL比： 4.0

治療歴等： 高血圧

症例2：45歳男性



動脈硬化危険因子

内臓脂肪： 207cm²

BMI： 28.1

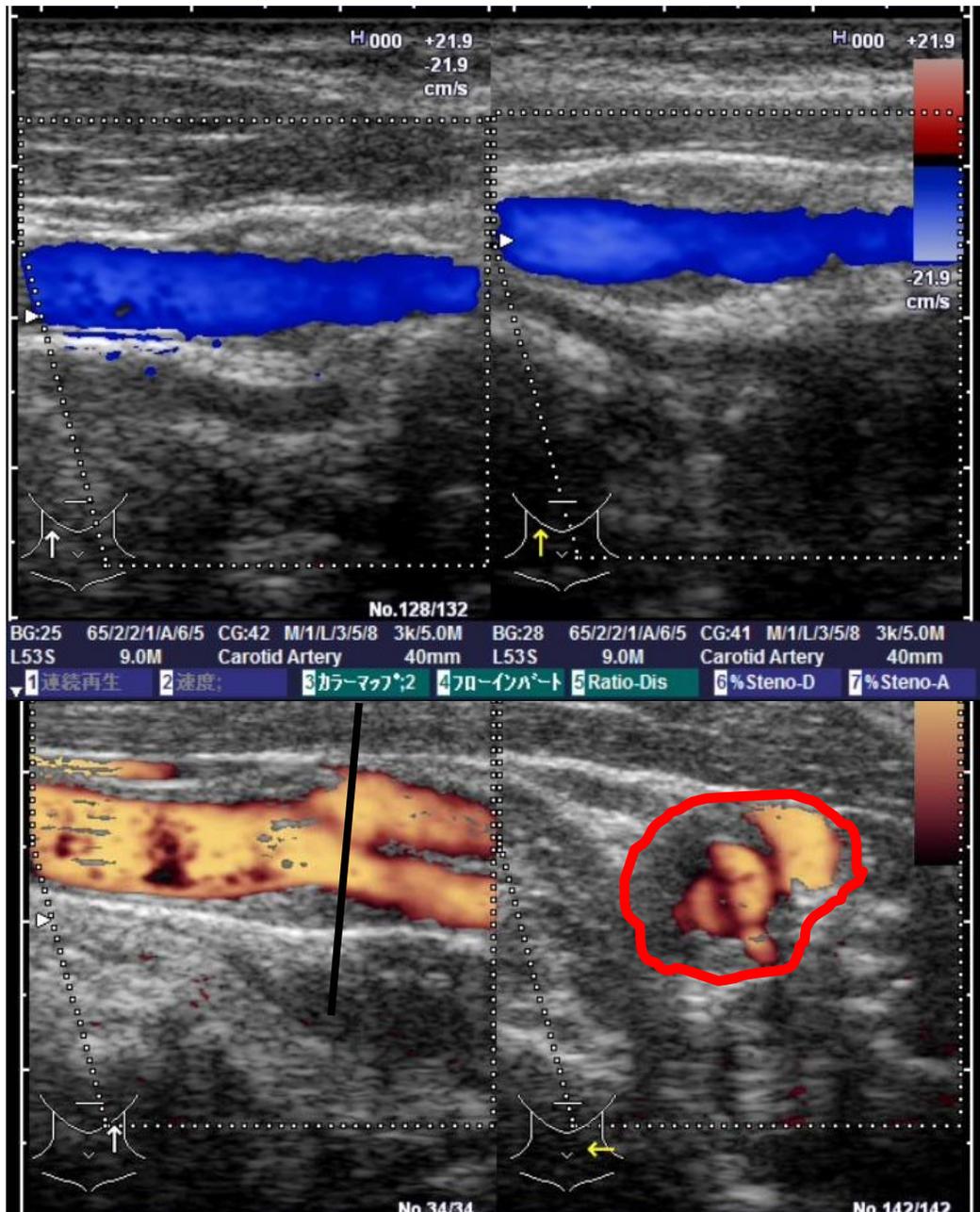
LDL： 157

LDL/HDL比： 2.6

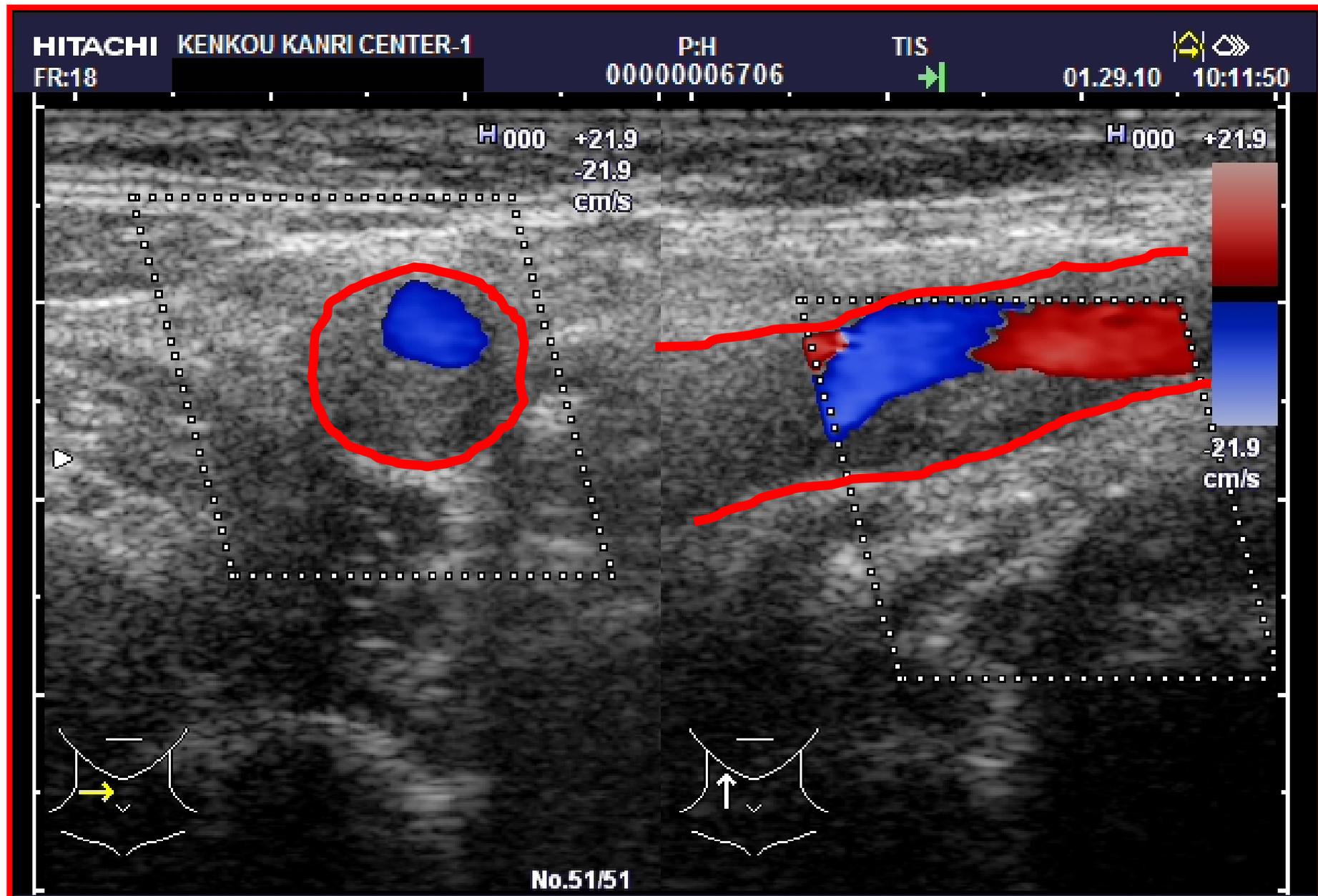
症例3：45歳男性

動脈硬化危険因子

BMI : 25.9
血糖 : 215
中性脂肪 : 379mg/dl
LDL/HDL比 : 3.26
治療歴等 : 狭心症



史上最悪の45歳男性



日立健康管理センタ
日立ヘルス・サポート研究会
内臓脂肪撃退プロジェクト
—安全・確実・効果てきめん—

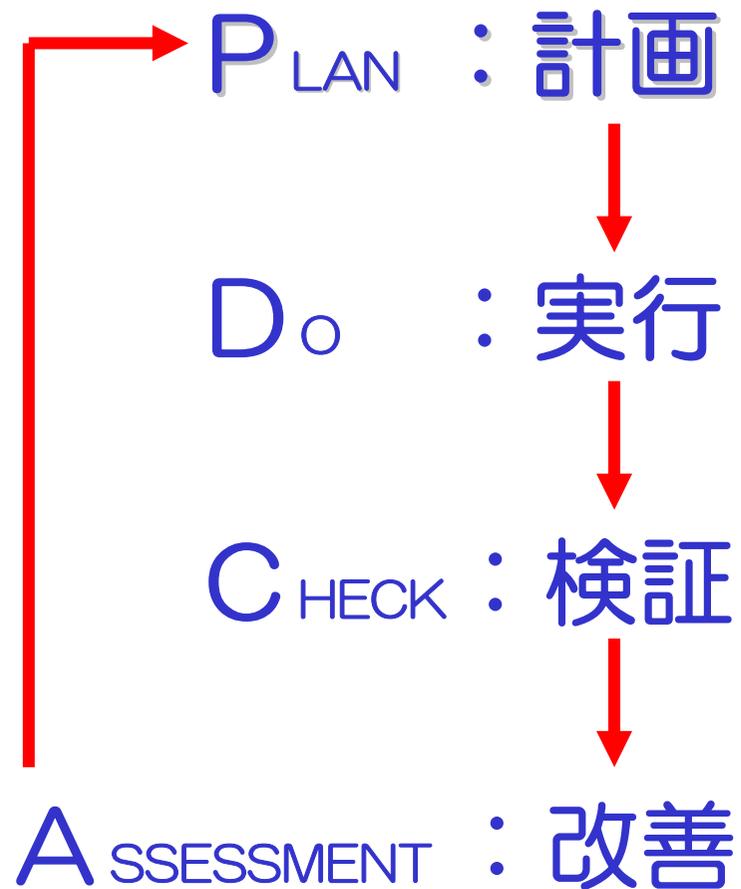
はらすまダイエット

はらスマートに…

SMART

- S**pecific できるだけ『**具体的**』な
- M**easurable 『**数字**』にしましょう
- A**ction-oriented 『**行動**』に向かうように
- R**ealistic 目標は『**現実的**』であり
- T**ime-bound 『**時間**』は区切りましょう

PDCAサイクルで考える “はらすまダイエット”



P_{LAN} : 計画

体重の**5%減量**を目標 1日50g~100g減量

(50gの脂肪は、350kcalの算段でなんとか消滅できる理屈)

■ 10日おき目標 500g~1000g減量

■ 90日後の目標 4.5kg ~ 9kg減量

D_o : 実行

100kcalカードを使って、いちばんあなたにフィットしたものを選び取ってください。

(ない場合は相談して作ればよいことだし)

C_{HECK} : 検証

原則**1日2回100g表示の体脂肪計**で体重測定・記録

A_{SSESSMENT} : 改善

10日おきに短期目標チェック：次の短期目標にすすむか、現在の目標達成まであと10日がんばるか

■ またはPlan・Doの見直して再挑戦するか相談

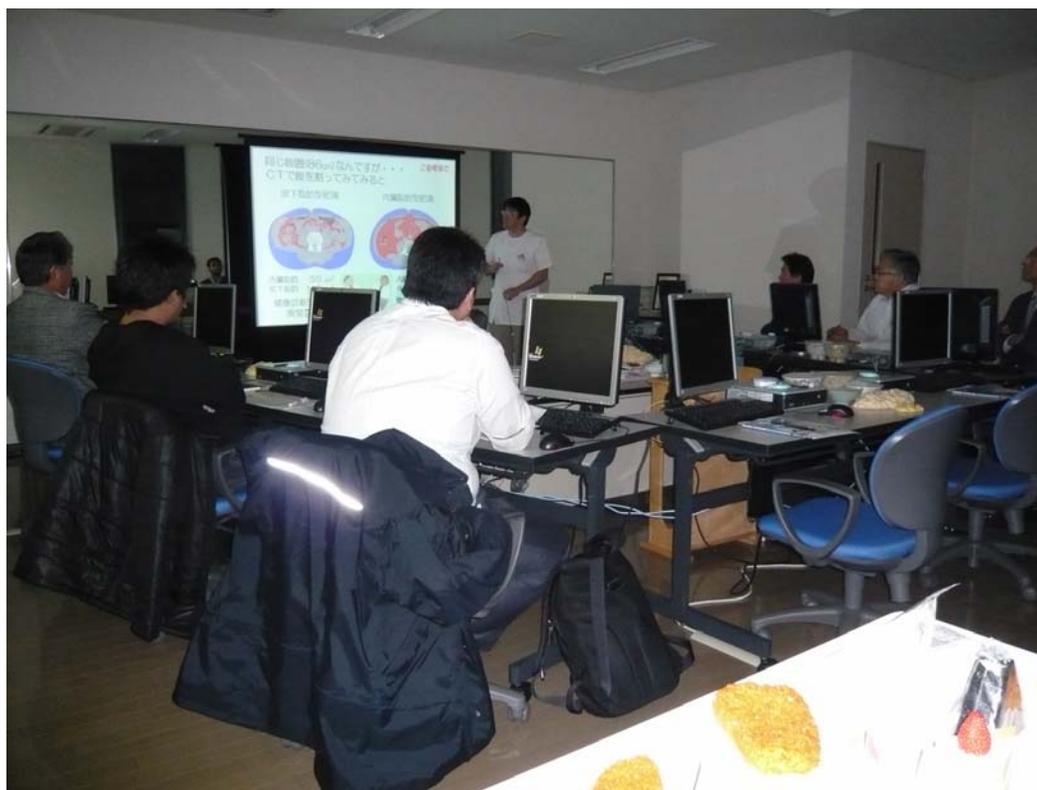
メタボリックシンドローム改善のための減量プログラム

「はらすまダイエット」による

特定保健指導スタート

◆積極的支援 : 2008年11月10日～

◆動機付け支援 : 2009年3月2日～



[目的]

インターネットを介して体重減量プログラムの評価のため
6カ月後に実施した検査結果を報告する

[対象]

2008年11月～2009年10月までの1年間に特定健診で
積極的支援対象者となった35歳～59歳の従業員1,211名
のうち本人希望により当施設での体重減量プログラムを
受けた**613名**（全員男性）

[方法]

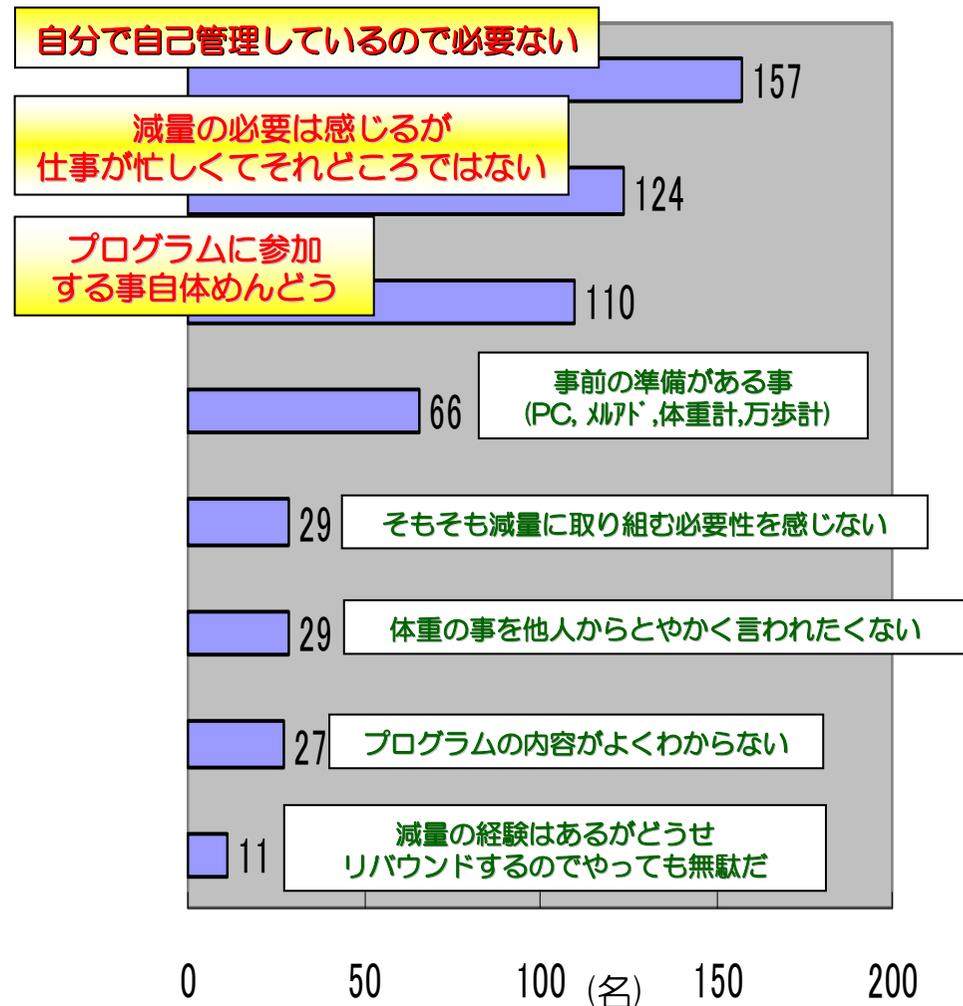
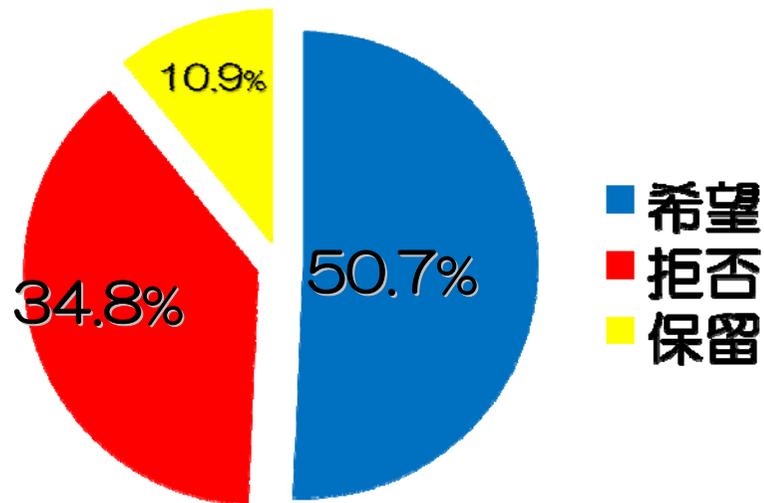
- ・ 健診当日に減量プログラムの参加意志確認
- ・ 参加承諾した方は8名一組の減量教室を健診当日受講
- ・ 翌日から毎日朝晩二回の体重記録などを、携帯電話やパソコンからサーバーに各自が入力，減量開始
- ・ 10日おきに担当者がメールでサポートした
- ・ 90日間は体重減量期，後半の90日は体重維持期

どうして保健指導を受けたくないのですか？

複数回答：回答者数443名
(積極的支援該当者)

積極的支援受けますか？

積極的支援該当者1,211名



180日後の評価時健診結果（特定健診と同じ内容）

2009年5月11日～2010年4月30日現在

		達成率	平均減量体重	減量率
終了者	541名	—	4.72 Kg	6.1 %
目標達成者	306名	57 %	7.13 kg	9.2 %
目標未達成者	235名	43 %	1.58 kg	2.0 %

メタボ該当者の評価時健診結果

指導前

204名該当

指導後

55名へ

⇒

メタボ解除率：73.0 %

メタボ解除 149名平均減量：5.6 kg (7.2 %減)

メタボ非解除 55名平均減量：2.1 kg (2.6 %減)

当施設にて6カ月積極的支援を受けた後
2010年4月30日現在までに評価時健診を受診した541名

N = 541	指導前	指導後（評価時）	t検定	体重減少量平均	減量率平均
体重	77.86 kg	73.14 kg	***p<0.001	4.72 kg	6.06 %
BMI	26.45	24.81	***p<0.001		
腹囲	91.51 cm	86.78 cm	***p<0.001		
空腹時血糖	105.9 mg/dl	100.5 mg/dl	***p<0.001		
HbA1c	5.47 %	5.41 %	***p<0.001		
中性脂肪	186.3 mg/dl	146.6 mg/dl	***p<0.001		
HDLコレステロール	47.9 mg/dl	53.7 mg/dl	***p<0.001		
収縮期血圧	124.0 mmHg	120.3 mmHg	***p<0.001		
拡張期血圧	80.3 mmHg	77.2 mmHg	***p<0.001		

目標体重達成者 v.s. 未達成者

	目標達成者 N = 306	目標未達者 N = 235	t検定
体重差	-7.13	-1.58	***p<0.001
BMI差	-2.46	-0.58	***p<0.001
腹囲差	-7.09	-1.65	***p<0.001
空腹時血糖の差	-6.95	-3.26	***p<0.001
HbA1cの差	-0.13	0.01	***p<0.001
中性脂肪の差	-65.33	-6.29	***p<0.001
HDLコレステロールの差	7.81	3.13	***p<0.001
収縮期血圧の差	-5.57	-1.30	***p<0.001
拡張期血圧の差	-4.25	-1.76	***p<0.001

メタボ解除者 v.s. メタボ非解除者

メタボ解除者 N = 149	指導前	指導後 (評価時)	t検定
体重	76.82 kg	71.23 kg	***p<0.001
BMI	26.45	24.50	***p<0.001
腹囲	91.74 cm	86.08 cm	***p<0.001
空腹時血糖	112.0 mg/dl	101.7 mg/dl	***p<0.001
HbA1c	5.55 %	5.43 %	***p<0.001
中性脂肪	201.5 mg/dl	139.5 mg/dl	***p<0.001
HDLコレステロール	47.4 mg/dl	54.1 mg/dl	***p<0.001
収縮期血圧	129.8 mmHg	123.2 mmHg	***p<0.001
拡張期血圧	84.5 mmHg	79.6 mmHg	***p<0.001

メタボ解除者 v.s. メタボ非解除者

メタボ非解除者 N = 55	指導前	指導後 (評価時)	t検定
体重	79.96 kg	77.84 kg	***p<0.001
BMI	27.48	26.71	***p<0.001
腹囲	94.20 cm	91.97 cm	***p<0.001
空腹時血糖	119.8 mg/dl	119.6 mg/dl	
HbA1c	5.87 %	5.91 %	
中性脂肪	249.1 mg/dl	239.8 mg/dl	
HDLコレステロール	45.5 mg/dl	48.2 mg/dl	**p<0.01
収縮期血圧	128.5 mmHg	129.1 mmHg	
拡張期血圧	84.6 mmHg	84.1 mmHg	

指導前後の階層変化

2009年5月11日～2010年4月30日現在

指導前	指導後		
	積極的支援 541名	積極的支援	224名 (45.1%)
動機付け支援		70名 (12.9%)	改善 (54.9%) 297名
情報提供		227名 (42.0%)	
動機付け支援 97名	積極的支援	7名 (7.2%)	悪化
	動機付け支援	42名 (43.3%)	不変
	情報提供	48名 (49.5%)	改善 (49.5%) 48名

指導後に階層が改善 **345名 (54.1%)**

結果のまとめ

・ 積極的支援参加者 : 613 名

途中プログラム中断者 : 40 名

(中断率 6.5% (40名/ 613名) 2010年4月30日現在)

・ 積極的支援全日程終了者 : 541 名

(終了率 94.4% (541名/ 573名) 2010年4月30日現在)

・ 終了者平均減量 : 4.7 kg (6.1 %減)

・ メタボ解除者平均減量 : 5.6 kg (7.2%減)

・ 終了者メタボ解除率 : 73 %

今後の課題

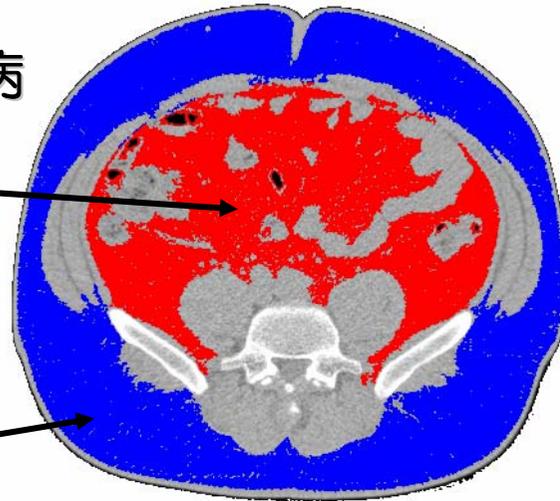
- 長期的な減量効果の検証
- 予防プログラムの医療経済学的評価
- 保健指導実施率の向上のための施策
- 禁煙プログラムの追加
- さらなる効果的なプログラムの開発
- ハイリスク群へのアプローチ



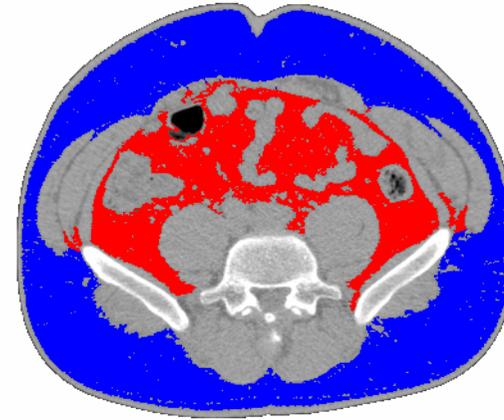
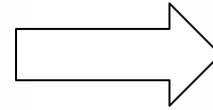
42歳・男性
境界型糖尿病

内臓脂肪

皮下脂肪



2003年11月



2004年9月

前回

2003年11月

今回

2004年9月

内臓脂肪面積

220 cm²

104 cm²

皮下脂肪面積

336 cm²

250 cm²

腹囲

110 cm

95 cm

体重

101 kg

91 kg

BMI

36

32

空腹時血糖

122

105

HbA1c

6.6

5.3

くすりを
飲まずに
糖尿病
改善

内臓脂肪減量の実際（減量前後）

はらすまダイエットの効果

- 認知行動科学に基づく“はらすまダイエット”
⇒ メタボ撃退に効果あり
- 運動・栄養・禁煙：メタボ三輪車：禁煙が前輪
⇒ バランスのとれたメタボ対策が必要
- セルフ・モニタリング
セルフ・コーチング ⇒ **セルフケア**
セルフ・コントロール

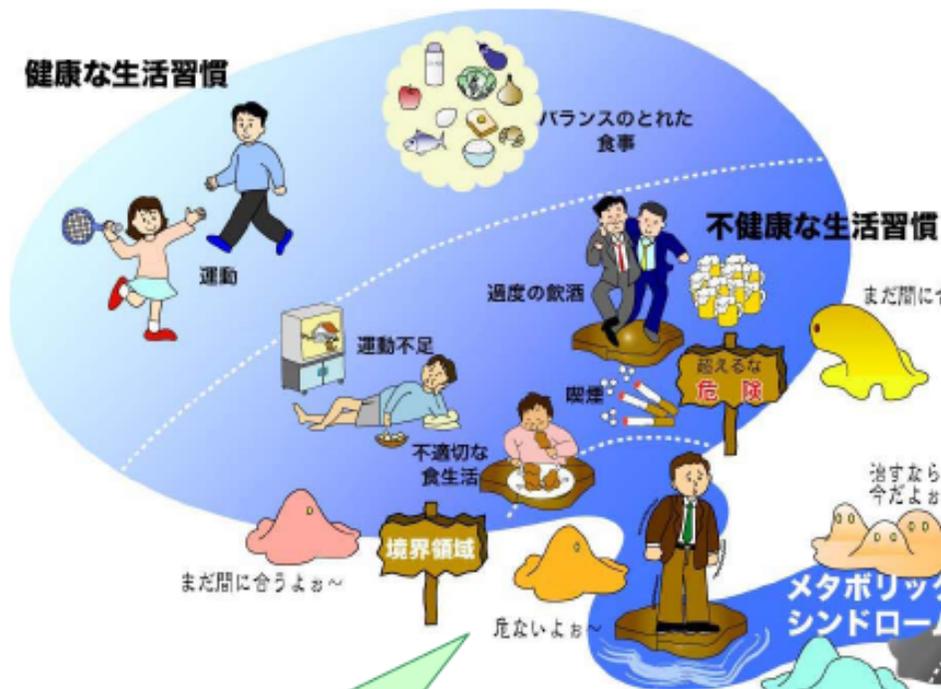


ご清聴いただき

誠にありがとうございました



健康な生活習慣



レベル 1

- 不適切な食生活 (エネルギー・食塩・脂肪の過剰等)
- 身体活動・運動不足
- 喫煙
- 過度の飲酒
- 過度のストレス

レベル 3

- 肥満症 (特に内臓脂肪型肥満)
- 糖尿病
- 高血圧症
- 高脂血症

レベル 2

- 肥満
- 高血糖
- 高血圧
- 高脂血症

レベル 4

- 虚血性心疾患 (心筋梗塞・狭心症等)
- 脳卒中 (脳出血・脳梗塞等)
- 糖尿病の合併症 (失明・人工透析等)

レベル 5

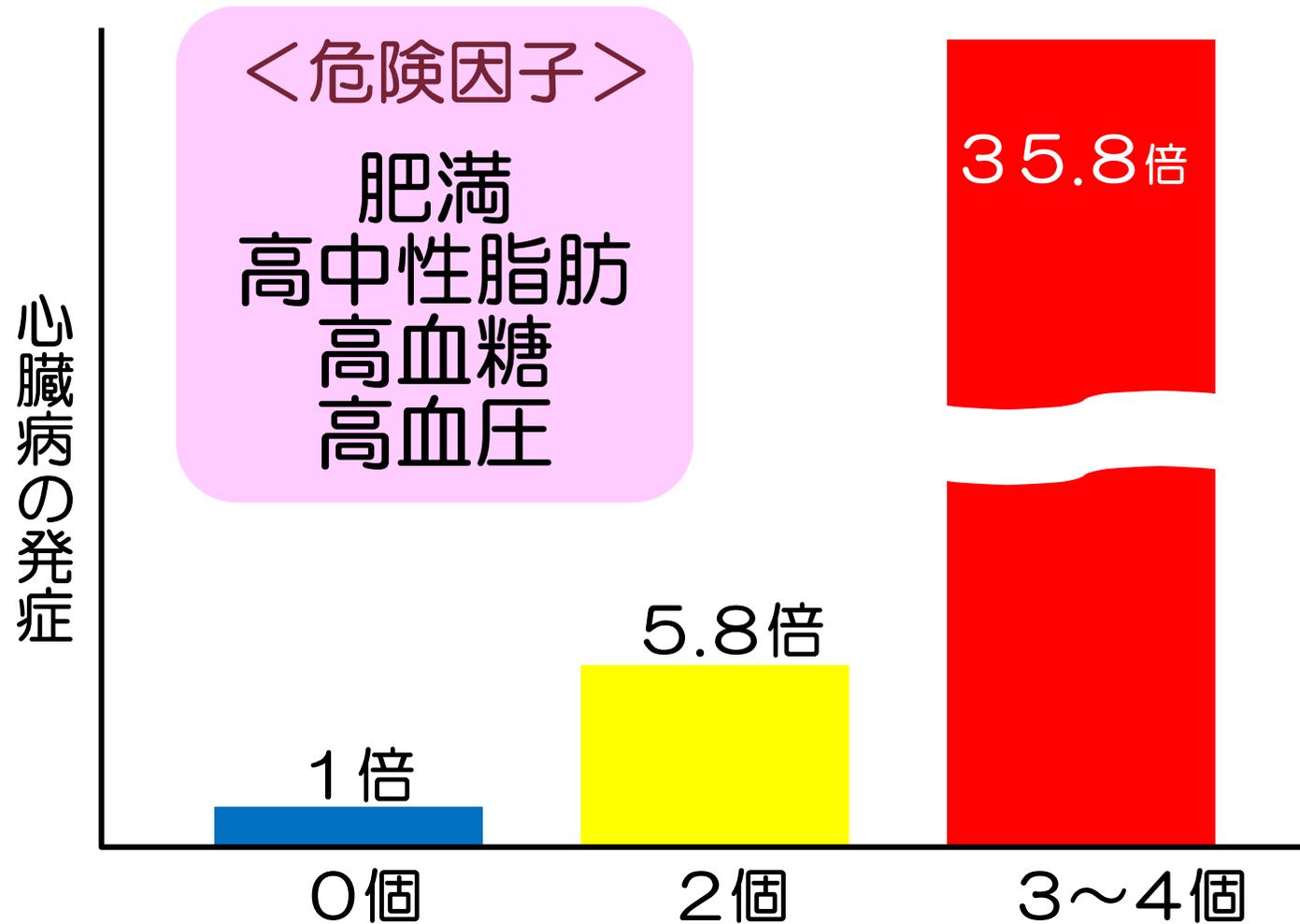
- 半身の麻痺
- 日常生活における支障
- 認知症

厚生労働省生活習慣病対策室

生活機能の低下
要介護状態



12万人の勤労者を対象に行った過去10年間の健診データ 危険因子の数と心臓病の発症



(宿主要因と動脈硬化性疾患に関する研究 1995)