

セントラルスポーツ研究所ニュース

1996年10月30日発行 第31号

Dream Come True

～アトランタにて～

179の国と地域から1万5千人のスポーツマンが集まって4年に1度のオリンピックが米国ジョージア州アトランタで開催された。競泳競技は、昨年パンパシフィック選手権が行われたジョージア工科大学のプールで行われた。ただこの大会のために作られた地上10mを越す架設スタンドにより昨年とは全く違った圧迫感が感じられた。会場は、「この日のために……」と思う選手、コーチ、家族や関係者の熱い思いが渦巻いていた。「これがオリンピックだ」、私は鳥肌を立てて感動していた。

競泳第6日目朝、少し冷たい風を感じながらジョギングしていた私は、色々なことを思い出していた。まだ水着がへそまでであった頃、少しのところでジュニアオリンピックに出場できなかった事、それから人一倍練習に気合いが入った事、表彰台に初めて立った事、二人で飯を食べながら世界を目指そうと話したとき、2年前の日本選手権で日本新で優勝した事、世界選手権での快挙、去年の苦しみ、今年の選考会、そんなことが思い浮かんできた。走り終えたとき、「あいつはきっとやる、俺も死ぬ気で応援しよう。」そう思っていた。

予選最終組に出場の平野は、最初の100mを56秒台で入る積極的なレース、200m以降も100mを1分1秒から2秒前半をキープ、1000m過ぎたあたりからペースダウンした4コースの世界記録保持者K・パーキンスをラスト100mで抜き去り男子自由形としては東京オリンピック以来32年ぶりの決勝進出という快挙を成し遂げた。

1996年8月26日20時34分1500m自由形決勝。1コースからR・ピニースリング（南アフリカ）、J・ホフマン（ドイツ）、A・アカーチェフ（ロシア）、D・コワルスキー（オーストラリア）、G・

スミス（イギリス）、E・ブレンビラ（イタリア）、平野雅人（日本）、K・パーキンス（オーストラリア）。今季不調のパーキンスは、8コースぎりぎりです選を通過していた。7コースに立つ平野に「よくぞここまで……」の思いと「ぜひ、ベストを……」の願いを繰り返した。レースは前日の予選とは別人のようにパーキンスが圧倒的な強さで、ただ一人15分を切り優勝した。平野は6位にはいる健闘をみせた。500mまでベストで入り1000mでベストに0.39遅れた、最後の500m頑張ったもののベストに1秒84及ばなかった。しかしながら、あらためて『王者』パーキンスの底力を感じたレースであった。

400mメドレーリレーの表彰の時、優勝したアメリカチームは旗を持っていた。旗に書かれた文字は『Thanks America For A Dream Come True』。そして日本に帰って何日か過ぎた今でも、そしてこれからも私の思いは『Dream Come true』である。（研究所競泳コーチ 小島 竜司）



競泳会場（ジョージア工科大学プール）の外観
(phot by Kojima)

ダイエットプログラム参加者の 形態および身体組成の変化

【はじめに】

肥満は、高血圧症や糖尿病等のリスクファクターとして、現代社会において重大な健康上の問題となっています。肥満の解消の原則は、摂取エネルギーを減らすか、消費エネルギーを増やすか、もしくは両方を同時に試行することです。現在、セントラルスポーツでは、運動あるいは運動と食事コントロールを組み合わせたダイエットプログラムが実施されています。今回、この2つのダイエットプログラムを比較して、それぞれのプログラムの効果の特徴について検討しました。

【方法】

対象は、プログラム実施27クラブの19～67歳の女性参加者249名でした。

それぞれのプログラムの概要は次の通りでした。

A. ダイエット&エクササイズ

- ・有酸素運動を中心に、ウェイトトレーニングを併用した2回/週（1回90分）のレッスン

B. ニュートリダイエット

- ・有酸素運動を中心に、ウェイトトレーニングを併用した2回/週（1回120分）のレッスン

- ・1日3食中の1食を155 kcal のサプリメントにする。

身体組成（インピーダンス法）および形態（身体、体重、胸囲、臀囲、上腕囲、大腿囲、下腿囲）がプログラムの実施前後で測定されました。

【結果および考察】

プログラム実施者は、ニュートリダイエット1ヶ月実施者（ND）、ダイエット&エクササイズ1ヶ月実施者（DE1）、ダイエット&エクササイズ3ヶ月実施者（DE3）の3グループに分けられました。

表1は、プログラム実施前後の身体組成の変化を示しています。体重、体脂肪率、脂肪量は、いずれのグループにおいても実施後に有意な減少を示しました。また、除脂肪量も同様に有意な減少を示しましたが、0.2～0.6 kg とその減少は小さなものでした。同じ1ヶ月の実施期間であったDE1とNDを比較してみると、体重、体脂肪率、脂肪量ともにNDのほうが大きな減少を示しました。また、体重、体脂肪率、脂肪量ともにDE3は、DE1の約3倍の減少を示しており、運動の継続の効果が認められました。

表1 ダイエットコース参加前後の身体組成

年齢(yr) 身長(cm)			体重(kg)			体脂肪率(%)			除脂肪量(kg)			脂肪量(kg)		
			前	後	差	前	後	差	前	後	差	前	後	差
ダイエット&エクササイズ														
1ヶ月														
n	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
mean	36.5	156.3	60.0	58.7	-1.3 ***	28.1	27.3	-0.7 **	42.9	42.4	-0.4 **	17.1	16.3	-0.9 ***
sd	10.7	4.2	6.5	6.0	1.1	3.7	3.6	1.4	3.5	3.4	0.8	3.8	3.5	1.0
3ヶ月														
n	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
mean	41.8	156.2	64.0	60.4	-3.6 ***	30.7	27.6	-3.1 ***	44.1	43.5	-0.6 **	19.9	17.0	-2.9 ***
sd	9.8	3.8	5.8	5.3	1.9	3.3	3.0	1.7	3.1	3.4	1.1	3.6	2.8	1.5
ニュートリダイエット														
n	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175
mean	36.5	156.6	59.4	57.2	-2.2 ***	28.2	26.0	-2.2 ***	42.4	42.2	-0.2 **	16.9	15.1	-1.8 ***
sd	10.7	4.7	6.4	6.2	1.1	3.0	3.2	1.6	4.0	3.9	1.0	3.3	3.2	1.1

** : p<0.01 *** : p<0.001

図1は、プログラム実施前の値の何パーセント減少した分を示す変化率を用いて身体組成の変化をグラフで示したものです。いずれのグループも、除脂肪量の変化は見られず、脂肪のみに顕著な減少が見られました。食事制限のみのダイエットは骨や筋といった除脂肪体重も減少させてしまうことが報告されています。しかしながら、DEとNDは除脂肪量の減少はほとんどなく、ダイエットにおける運動効果がうかがわれました。

表2は、実施前後の周囲値の変化を示しています。いずれの項目も3つのグループで有意な減少が見られました。また、身体組成と同様に、減少が最も大きかったのはDE3であり、逆に最も小さかったのはDE1でした。

図2は、変化率を用いて周囲値の変化を表したものです。この図でわかるように、上腕囲、大腕囲および腹囲において変化が示されました。一方、変化が小さかったところは、胸囲や下腿囲でした。

以上の結果から、DEとNDいずれのプログラムも除脂肪量をそのままに脂肪だけを減少させる適切なダイエット効果が得られることが明らかとなりました。さらに、食事コントロールの影響が大きいものの、適切なダイエット効果を得るためには運動が必要不可欠であることも示唆されました。

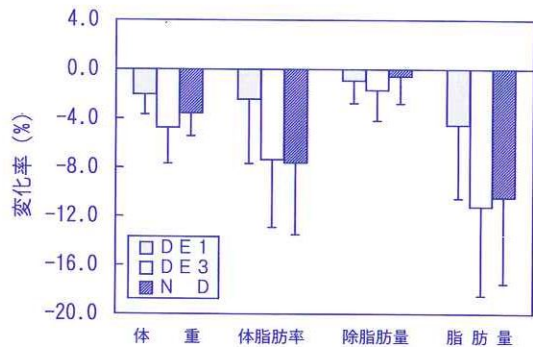


図1 身体組成の変化

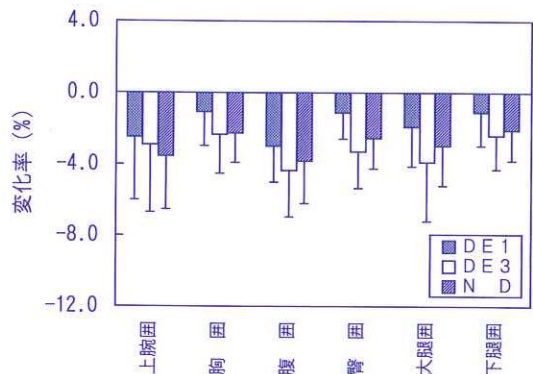


図2 周囲値の変化

表2 ダイエットコース参加前後の形態

	上腕囲(cm)			胸囲(cm)			腹囲(cm)			臀囲(cm)			大腿囲(cm)			下腿囲(cm)		
	前	後	差	前	後	差	前	後	差	前	後	差	前	後	差	前	後	差
ダイエット&エクササイズ																		
1ヶ月																		
n	33	31	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
mean	28.5	27.7	-2.5 ***	89.8	88.7	-1.1 **	76.1	73.7	-2.4 **	94.4	93.2	-1.1 ***	53.1	52.1	-1.0 ***	36.5	36.0	-0.4 ***
sd	2.7	2.4	3.4	6.6	5.9	1.7	7.5	6.9	1.7	4.8	4.4	1.4	3.8	3.8	1.2	2.0	1.8	0.7
3ヶ月																		
n	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
mean	29.3	27.9	-1.3 ***	93.4	90.5	-2.8 ***	80.8	76.8	-4.1 ***	97.6	93.7	-3.9 ***	54.6	51.7	-2.9 ***	36.8	35.8	-1.0 ***
sd	2.0	1.8	1.1	5.6	4.8	2.1	8.0	6.8	2.1	4.5	3.5	2.1	3.9	3.8	1.8	1.9	1.7	0.7
ニュートリダイエット																		
n	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175
mean	28.2	27.2	-1.0 ***	89.4	87.4	-2.0 ***	74.1	71.3	-2.9 ***	94.0	91.6	-2.4 ***	54.3	52.6	-1.7 ***	36.4	35.6	-0.8 ***
sd	2.2	2.1	0.9	5.6	5.2	1.5	6.7	6.4	1.8	4.6	4.5	1.6	3.5	3.3	1.3	2.1	2.0	0.6

: $p<0.01$ *: $p<0.001$