

## 遺伝子分析サービス判定結果

◆ Athlete / アスリート

## 05

### 項目概要

IDENSIL アスリートは「競技力の向上」を目的としたカウンセリングツールです。結果をもとに、トレーニング方法の見直しや怪我の対策に活用いただけます。



#### 筋線維（速筋・遅筋）

筋線維のタイプに関する項目です。



#### 持久力

遅筋線維の割合や筋持久力に関する項目です。



#### 瞬発力

速筋線維の割合や速筋の肥大に関する項目です。



#### 筋トレ効果

筋肉のつき方やトレーニングのモチベーションに関する項目です。



#### 筋損傷

筋肉の構造や収縮特性、筋肉の硬さなどに関する項目です。



#### 体脂肪

脂肪の蓄積やインスリンの働き満腹中枢の制御に関する項目です。



#### 疲労・ストレス

疲労感や痛みの感じやすさ、ストレスへの抵抗性に関する項目です。



#### 睡眠の質とリズム

体内時計のリズムや光の感受性から、睡眠への影響に関する項目です。



#### 骨・軟骨・関節

骨の生成や軟骨の成長、関節の形成に関する項目です。

## 06

## パーソナルサマリーデータ

遺伝子分析と生活チェック分析をそれぞれⅠ・Ⅱ・Ⅲの3段階で判定しています。

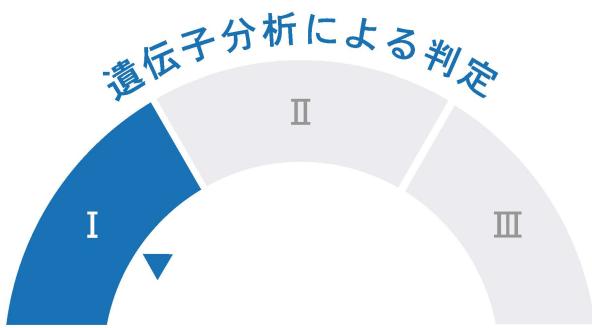
遺伝子項目	遺伝子分析判定			生活習慣判定		
	I	II	III	I	II	III
筋線維(速筋・遅筋)	●	○	○	○	○	○
瞬発力	●	○	○	●	○	○
持久力	○	○	●	●	○	○
筋損傷	○	○	●	●	○	○
筋トレ効果	●	○	○	●	○	○
疲労・ストレス	●	○	○	●	○	○
体脂肪	○	●	○	●	○	○
骨・軟骨・関節	○	○	●	●	○	○
睡眠の質とリズム	○	●	○	●	○	○

## 遺伝子別の分析結果

遺伝子分析判定				遺伝子分析判定			
	I	II	III		I	II	III
筋線維	ACTN3 ▶ C/C (RR)	C/T (RX)	T/T (XX)	疲労・ストレス	TPH2 T/T	▶ G/T	G/G
	ACE C/C (II)	▶ C/G (ID)	G/G (DD)		NR3C1 A/A A/T T/T	A/G G/T	G/G
	ACTN3 ▶ C/C (RR)	C/T (RX)	T/T (XX)		CRHR2 ▶ A/A	A/G	G/G
	ACE C/C (II)	▶ C/G (ID)	G/G (DD)		CDKAL1 A/A	A/G ▶ G/G	
	AGT	C/C	▶ C/T		Adiponectin A/A A/C C/C	▶ A/G C/G	G/G
	CNTFR ▶ G/G	A/G	A/A		FTO ▶ G/G	A/G	A/A
持久力	ACTN3 T/T (XX)	C/T (RX)	▶ C/C (RR)	体脂肪	KLF9 A/A	▶ A/C	C/C
	ACE G/G (DD)	▶ C/G (ID)	C/C (II)		BDNF T/T	▶ G/T	G/G
	ACTN3 ▶ C/C (RR)	C/T (RX)	T/T (XX)		VDR C/C	C/T ▶ T/T	
筋損傷	ACE C/C (II)	▶ C/G (ID)	G/G (DD)	骨・軟骨・関節	ASPN T/T	▶ A/T	A/A
	ESR1 C/C	▶ C/T	T/T		GDF5 C/C	C/T ▶ T/T	
	ACTN3 ▶ C/C (RR)	C/T (RX)	T/T (XX)		DIO2 T/T	C/T ▶ C/C	
筋トレ効果	ACE C/C (II)	▶ C/G (ID)	G/G (DD)	睡眠の質とリズム	OPN4 T/T	C/T ▶ C/C	
	DRD2 ▶ T/T	C/T	C/C		PER3 ▶ C/C	C/G	G/G
					CCR1 ▶ A/A	A/G	G/G

## 筋線維(速筋・遅筋)

筋線維の割合に関する項目です。



遺伝子分析判定	
遺伝子名	筋タイプ
筋線維 (ACTN3)	I
筋線維 (ACE)	II
I・II 速筋	III 遅筋

遺伝子別の特徴
筋線維 (ACTN3)
筋線維 (ACE)

I型 II型は速筋が多いタイプで、  
III型は速筋が少なく遅筋が多いタイプです

I型 II型は速筋が多いタイプで、  
III型は速筋が少なく遅筋が多いタイプです

## 筋線維は「I型」です。

筋肉のタイプは速筋タイプです。  
速筋は筋肉の色が白いことから白筋とも呼ばれます。  
瞬間に強い力を発揮する事が得意です。

### ◆ 速筋・遅筋

筋肉は、筋線維という細い線維が束になって構成されています。この筋線維には、速筋線維と遅筋線維に分けられます。個人間でこれらの筋線維が占める割合は異なっており、速筋線維の占める割合が多い場合は「速筋型」、逆に遅筋線維の占める割合が多い場合は「遅筋型」、それぞれの線維が同じくらいの場合を「中間型」といいます。速筋は強い力を発揮できますが、持続力が弱いという特徴があるため、瞬発系・パワー系の種目に適した筋肉です。遅筋は強い力は発揮できませんが、持続力が高いという特徴があり、持久系の種目に適した筋肉です。筋力トレーニングによる適応も筋線維の速筋・遅筋の割合によって異なってきます。速筋は肥大しやすい筋肉ですが、そのためには高負荷のトレーニングは元より、休息も必要で大よそ48~72時間空けてから再びトレーニングすると効果的だと言われています。

遅筋には、ミトコンドリアが多く存在するため、遅筋の多いタイプは代謝機能が高く、メタボリックシンドロームにもなりにくいと言われています。

### ◆ 栄養に関するアドバイス

#### ・タンパク質×アミノ酸（BCAA）

筋肉の原料となっているのはタンパク質ですが、「バリン」「ロイシン」「イソロイシン」の3種類のアミノ酸と一緒に摂取することで、タンパク質の吸収を促進してくれます。

#### ・タンパク質×ビタミンB6

摂取したタンパク質は体内で分解されアミノ酸になり、筋肉の材料となります。ビタミンB6はその分解を促し、アミノ酸へ変化させる働きがあります。

#### ・タンパク質×ミネラル

筋肉の成長を促す、男性ホルモンの分泌を促すミネラルが「亜鉛」と「マグネシウム」です。「マグネシウム」には筋肉の回復を補助し、炭水化物や脂質の代謝を促す役割もあります。

# 瞬発力

瞬発力に関する項目です。



遺伝子別 の特徴	
筋線維 (ACTN3)	I型 II型は速筋が多いタイプで、 III型は速筋が少なく遅筋が多いタイプです
筋肥大作用 (ACE)	I型 II型は速筋が肥大しやすく、 瞬発的な力を発揮しやすいタイプです。
筋肥大作用 (AGT)	I型 II型は速筋が肥大しやすく、 瞬発的な力を発揮しやすいタイプです。
筋肥大効果 (CNTFR)	I型 II型は速筋が肥大しやすく、 瞬発的な力を発揮しやすいタイプです。

## 瞬発力は「I型」です。

遺伝子判定のリスクは低いタイプです。  
瞬発的な動作は得意なタイプです。さらに高めたい場合には、  
より瞬発系に特化したトレーニングを取り入れたり、  
生活習慣をより良くしていくなどの工夫をしていきましょう。

### 瞬発力に関するアドバイス

#### ◆ 瞬発力を発揮する際に使う速筋を鍛えるには

速筋は**糖質を主なエネルギー源**とし、瞬間的な力やスピード、パワーを発揮することが得意な筋肉です。速筋を鍛えるには、**高負荷強度**でトレーニングすることが効果的です。主にウエイトトレーニングにより、速筋の肥大が期待できます。  
また、瞬発力を高めるためには、「**筋力×スピード**」が必要だと言われています。  
速筋を肥大させられるトレーニングに加え、アグリティトレーニング等のスピードを高められる内容を行うことで、より瞬発的な力の発揮が期待できます。

#### ◆ 栄養に関するアドバイス

##### ・ 糖質 × タンパク質

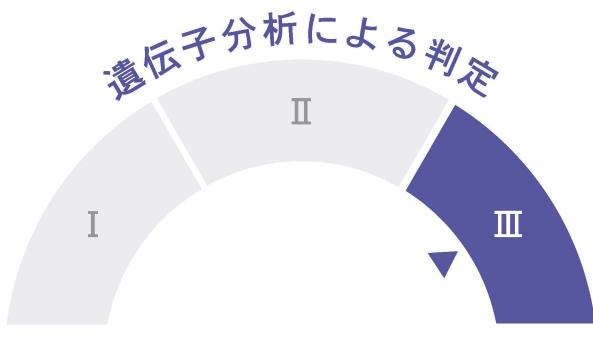
筋肉のサポートに必要な栄養素です。筋肉の修復を助けるタンパク質と疲労回復の働きのある炭水化物をバランスよく摂取しましょう。

##### ・ ミネラル

運動量が多い場合は運動時に大量のミネラルも消費しています。ビタミンの吸収の際にも使われているので、摂取を心掛けましょう。

# 持久力

持久力に関する項目です。



遺伝子分析判定	
遺伝子名	筋タイプ
筋持久力 (ACTN3)	III
筋持久力 (ACE)	II
I リスク無し	II・III リスク有り

遺伝子別の特徴
筋持久力 (ACTN3)
筋持久力 (ACE)

筋持久力  
(ACTN3)

I型は遅筋が多く、  
長時間の力の発揮が得意なタイプです。

筋持久力  
(ACE)

I型は遅筋が多く、  
長時間の力の発揮が得意なタイプです。

## 持久力は「Ⅲ型」です。

遺伝子判定のリスクは高いタイプです。  
持続的な動きは苦手なタイプです。自分の体質を理解し、  
トレーニング内容や食生活などの生活習慣を工夫することで  
改善していきましょう。

### 持久力に関するアドバイス

#### ◆ 持久力を発揮する際に使う遅筋を鍛えるには

遅筋は主に**脂質をエネルギー**とし、酸素をより効率的に利用することで長期的な筋収縮を継続することが得意な筋肉です。つまり、遅筋は速筋よりも収縮する速度が遅く**発揮できる力も小さい**ですが、持続性があり**疲労しにくい**のが特徴です。

遅筋を鍛えるには、**低～中強度で長く継続できる運動**やトレーニングすることが効果的です。

ジョギングなどの有酸素運動だけでなく、ウエイトトレーニングでも**負荷を低く設定**し回数を多くしたり、時間をかけることでも効果が期待できます。

#### ◆ 栄養に関するアドバイス

##### ・ 糖質×ビタミンB1

持久系のスポーツでは、普段のトレーニング時から運動量も多くエネルギー消費も多いので糖質とエネルギー代謝を助けるビタミンB1が必要です。

##### ・ 鉄分+タンパク質

持久系のスポーツで、体の中で不足するのは鉄分です。

さらにビタミンCとタンパク質と一緒に摂ることで吸収率のアップが期待されます。

# 筋損傷

スポーツに関する筋肉の怪我の項目です。

