



IDENS?L

R<sub>2</sub> Athlete

目次

- 01 | IDENSIL とは？
- 02 | パーソナルデータ (サマリー)
- 03 | パーソナルデータ (遺伝型)
- 04 | 項目詳細
  - ・ 筋線維組成
  - ・ 瞬発力
  - ・ 持久力
  - ・ スポーツ傷害 (筋損傷)
  - ・ スポーツ傷害 (靭帯損傷)
  - ・ スポーツ傷害 (疲労骨折)
  - ・ 鉄不足

## ◎ IDENSILとは？

IDENSILは「カラダの専門家」が、「体質情報」を参考にするための業務用に特化した専用ツールです。

科学技術の発展により、遺伝子研究も大きく進歩してきました。

しかし、今の遺伝子検査<sup>\*</sup>で得られるものは「体質情報の一部」であり、どのような栄養素が不足しているのか、どのような才能を持っているのか（スポーツの向き不向き）等の、その人そのものの「答え」を得られるわけではありません。

※ 疾病診断のために行われる医療用検査を除く市販されている遺伝子検査

同じ運動、同じ食事、同じ休息、全て同じ事を同じ時間取り組んだとしても、人それぞれ結果は変わってきます。例えば、100m走を9秒台で走る選手と全く同じ練習や全く同じ生活を送ったからといって、9秒台で走ることができたり、同じダイエット方法を実践したからといって、同じように痩せることができるわけではありません。

それは「個人差」が存在するからです。

個人差の一部は、遺伝子研究の進歩により解明されつつあります。

例えば、本サービスにも含まれている筋線維組成の傾向や、脂肪燃焼に影響するホルモン等です。

これらの傾向が分かったからといって、明確な「答え」が分かるわけではありませんが、カラダの専門家がこのような情報を活用することで、より効果的なアドバイスに繋げることが可能になります。

このように IDENSIL はカラダの専門家が、環境要因や現在の状況、目的、体組成情報など様々な情報を加味し指導プログラムを組む際の「参考情報」にすることが出来て初めて意味をなすものです。

開発者が提供している各結果ページには、IDENSILを掲載しています。

カラダの専門家に向けた概要説明部分と、受検者の方が相談する際に参考にできるワンポイントアドバイス部分から構成されています。

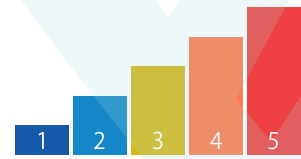
パフォーマンスの向上や健康維持・促進等、皆様の理想のカラダづくりにお役立てください。

2022年1月

株式会社グリスタ

## ◎ パーソナルデータ (サマリー)

遺伝子分析の総合スコアを5段階で判定しています。



筋線維組成



瞬発力



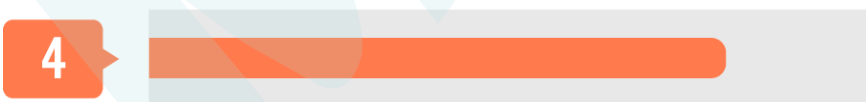
持久力



スポーツ傷害  
(筋損傷)



スポーツ傷害  
(疲労骨折)



スポーツ傷害  
(靭帯損傷)



鉄不足



## ◎ パーソナルデータ ( 遺伝型 )

	遺伝子	rs 番号	遺伝型
筋線維組成	ACE	rs4341	C/C
	ACTN3	rs1815739	C/T
	PPARGC1A	rs8192678	C/C
	NRF1	rs6949152	A/A
	TMPRSS6	rs855791	A/G
	HFE	rs1799945	C/C
	CPNE5	rs3213537	C/C
	MT-RNR1 (MOTS-c)	rs111033358	A
瞬発力	ACE	rs4341	C/C
	ACTN3	rs1815739	C/T
	AGT	rs699	C/C
	AGTR2	rs11091046	C/C
	CNTFR	rs41274853	G/G
	GALNTL6	rs558129	G/G
	IGF2	rs680	C/C
	SLC16A1	rs1049434	T/T
	MT-CO1	rs9629042	C
	TRHR	rs7832552	T/T
	CPNE5	rs3213537	C/C
	CCL2	rs13900	C/T
	MT-RNR1 (MOTS-c)	rs111033358	A
	持久力	ACE	rs4341
ACTN3		rs1815739	C/T
GALNTL6		rs558129	G/G
GNB3		rs5443	T/T
MT-CO1		rs386419995	A
MT-CO1		rs386419948	T
PPARGC1A		rs8192678	C/C
HFE		rs1799945	C/C
MYBPC3		rs1052373	C/T
CPNE5		rs3213537	C/C
MT-RNR1 (MOTS-c)		rs111033358	A
NR1H3		rs7120118	T/C
スポーツ傷害 (筋損傷)		ACE	rs4341
	ESR1	rs2234693	C/T
	COL1A1	rs1107946	C/C
	COL22A1	rs11784270	A/A
	COL22A1	rs6577958	T/T
スポーツ傷害 (疲労骨折)	CYP19A1	rs936306	C/T
	COL1A1	rs1107946	C/C
	ACTN3	rs1815739	C/T
スポーツ傷害 (靭帯損傷)	COL5A1	rs12722	C/C
	COL5A1	rs10628678	-/-
鉄不足	TMPRSS6	rs855791	A/G
	HFE	rs1799945	C/C

## 項目詳細

### 筋線維組成

#### 筋線維組成総合スコア「2」

速筋

2

遅筋

総合スコアが低いほど速筋傾向、総合スコアが高いほど遅筋傾向です。

#### 検査遺伝子

ACE・ACTN3・PPARGC1A・NRF1  
TMPRSS6・HFE・CPNE5・MT-RNR1 (MOTS-c)

#### 筋線維組成とは

筋線維組成は、筋肉に含まれる速筋線維と遅筋線維の比率のことです。

この項目では、エネルギー代謝機能や循環器機能等に関連する遺伝子を

調べることで、筋線維組成への影響を判定しています。

「速筋線維」「遅筋線維」の筋肉に占める割合は遺伝要因の影響を強く受け、

トレーニングによって比率を大きく変えることは難しいですが、

それぞれの筋線維を太く強くすることはできると言われています。

#### ワンポイント

筋線維組成の傾向を知ることで、トレーニングに対するアプローチが変わってきます。

体質に基づいた具体的なアプローチ法を専門家と一緒に考えて実践していきましょう！

## 瞬発力

### 瞬発力総合スコア「4」



総合スコアが低いほど瞬発力が低く、  
総合スコアが高いほど瞬発力が高い傾向です。

#### 検査遺伝子

ACE・ACTN3・AGT・AGTR2・CNTFR  
GALNTL6・IGF2・SLC16A1・MT-CO1・TRHR  
CPNE5・CCL2・MT-RNR1 (MOTS-c)

#### 瞬発力とは

瞬発力は、瞬間的に大きな力を発揮する能力のことです。

この項目では、エネルギー代謝機能や神経機能、循環機能等に

関連する遺伝子を調べることで、瞬発力の運動能力への影響を判定しています。

瞬発力に関わっている速筋線維は、

疲れやすい筋肉ですが、すばやく収縮することができます。

#### ワンポイント

総合スコアが高い人は、高強度低回数の筋トレにより、総合スコアが低い人は、

低強度高回数の筋トレにより瞬発力のさらなる向上が期待できます。

## 持久力

### 持久力総合スコア「2」



総合スコアが低いほど持久力が低く、  
総合スコアが高いほど持久力が高い傾向です。

#### 検査遺伝子

ACE・ACTN3・GALNTL6・GNB3・MT-CO1<sup>※</sup>  
PPARGC1A・HFE・MYBPC3・CPNE5・MT-RNR1 (MOTS-c)・NR1H3

※対象遺伝子は2種類の遺伝子を検査しています。

### 持久力とは

持久力は、長時間の運動に耐える能力のことです。

この項目は、エネルギー代謝機能やミトコンドリアの機能調整等に

関連する遺伝子を調べることで、全身持久力の運動能力への影響を判定しています。

全身持久力に関わっている遅筋線維は、

ゆっくりとしか収縮することができませんが、疲れにくい筋肉です。

### ワンポイント

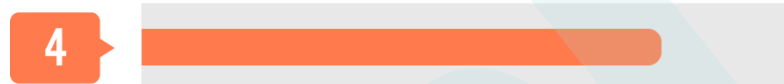
持久力の強化には、有酸素運動だけでなくインターバルトレーニング等も効果的と言われ

ています。体質に基づいた具体的な対策を専門家と一緒に考えて実践していきましょう！



## スポーツ傷害（筋損傷）

### スポーツ傷害（筋損傷）総合スコア「4」



総合スコアが高いほど、筋損傷への影響が出やすい傾向です。

#### 検査遺伝子

ACE・ESR1・COL1A1・COL22A1<sup>※</sup>

※対象遺伝子は2種類の遺伝子を検査しています。

### スポーツ傷害（筋損傷）とは

筋損傷は、肉離れなどの筋肉における損傷のことです。

この項目では、筋の硬さに関わるエストロゲン等に関連する遺伝子を調べることで

筋損傷への影響を判定しています。

筋肉の質（硬さ・軟らかさ）が筋損傷へ影響すると言われています。

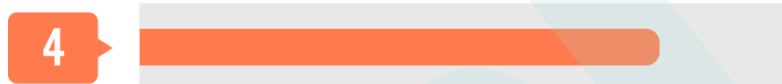
### ワンポイント

筋損傷を防ぐためには、ストレッチ等で筋肉の柔軟性を高めることが大切と言われています。

体質に基づいた具体的な対策を専門家と一緒に考えて実践していきましょう！

## スポーツ傷害（疲労骨折）

### スポーツ傷害（疲労骨折）総合スコア「4」



総合スコアが高いほど、疲労骨折への影響が出やすい傾向です。

#### 検査遺伝子

CYP19A1・COL1A1・ACTN3

### スポーツ傷害（疲労骨折）とは

疲労骨折は、同じ部位に小さな力が少しずつ加わることで発生する骨折です。

この項目では、骨の構成成分であるI型コラーゲン等に関連する遺伝子を調べることで、

疲労骨折への影響を判定しています。

骨を鉄筋コンクリートで例えると、コラーゲンは、鉄筋の部分にあたるので、

骨の強度を維持するために重要とされています。

### ワンポイント

疲労骨折を防ぐためには、十分なカルシウム摂取と適度な日光浴が大切とされています。

体質に基づいた具体的な対策を専門家と一緒に考えて実践していきましょう！

## スポーツ傷害（靭帯損傷）

### スポーツ傷害（靭帯損傷）総合スコア「5」



総合スコアが高いほど、靭帯損傷への影響が出やすい傾向です。

#### 検査遺伝子

COL5A1\*

※対象遺伝子は2種類の遺伝子を検査しています。

### スポーツ傷害（靭帯損傷）とは

靭帯損傷は、生理学的な関節可動域を超えた運動等によって

起こりやすい靭帯の損傷のことです。

この項目では、V型コラーゲン等に関連する遺伝子を調べることで、

靭帯損傷への影響を判定しています。

V型コラーゲンは、靭帯を構成するコラーゲン線維の強度に関係しています。

### ワンポイント

靭帯損傷を防ぐためには、関節の安定性を高めることが大切とされています。

体質に基づいた具体的な対策を専門家と一緒に考えて実践していきましょう！

## 鉄不足

### 鉄不足総合スコア「4」

4

総合スコアが高いほど、鉄不足になりやすい傾向です。

#### 検査遺伝子

TMPRSS6・HFE

### 鉄不足とは

鉄は、酸素を運搬するヘモグロビンの構成成分として重要な役割を担っています。

この項目では、腸管での鉄の吸収に関与するホルモンを調節する遺伝子を調べることで、

体内の鉄状態への影響を判定しています。

激しいトレーニングを続けると、体内の鉄排出や需要が増加するため、

全身に運ぶことのできる酸素の量に関係しています。

### ワンポイント

鉄を適切な状態に維持するためには、食事が大切とされています。

体質に基づいた具体的な対策を専門家と一緒に考えて実践していきましょう！

取扱店ID: [REDACTED]

### 監修協力

順天堂大学大学院スポーツ健康科学研究科  
スポーツ健康医科学研究所

先任准教授 **福典之**

### 開発元



**株式会社グリスタ**

〒103-0014

東京都中央区日本橋蛸殻町 1-25-4 日本橋栄ビル 2F

TEL 03-6206-2396 (受付: 平日 9時~18時)

<https://idensil.jp/>