

こんにちは！筋トレ科学のリョウです！

私は筋肥大と脂肪減少に関する研究者/教育者であり、理学療法士という医療系国家資格を取得しています。

今回私は、90以上の科学論文を参考に、科学的根拠に基づく最も効果的な増量プログラムを開発しました。

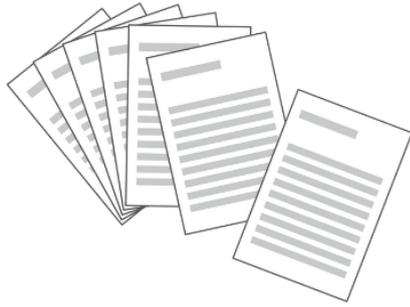
増量プログラムとは？



- ①40000字以上のボリュームで解説
- ②低い体脂肪率を維持しながら筋肥大する方法を解説
- ③完全初心者にも対応。順を追ってゼロから解説
- ④90以上の科学文献に基づいたプログラム

ネットには様々な増量に関する情報がありますが、論文付きで科学的に解説している増量プログラムは他にはありません。

90以上の科学文献



**プログラムの内容は科学文献によって、
裏付けられているので、最適なアプローチを
実施することができます。**

ちなみに今回の増量プログラムの内容は、次のとおり。

はじめに

1)このプログラムについて

2)Q&A

第1章:栄養編

1)筋肉を付けるために重要な要素

2)栄養計算について

3)摂取カロリーと三大栄養素の集計方法

4)増量期間の予測方法

5)食品との上手な付き合い方

6)サプリメントとの付き合い方

7)停滞期を打破する方法

第2章:トレーニング編

1)『最強7種目』の重要性

2)推奨トレーニングプログラム

3)トレーニングプログラムの科学的根拠

4)週5日のトレーニング時間が確保できない場合

5)トレーニングの順序について

- 6) トレーニングに関するよくある疑問
- 7) 漸進性過負荷の重要性について
- 8) 筋力向上の停滞期を打破する方法
- 9) トレーニングオプション
- 10) トレーニング種目の入れ替え案

第3章: 睡眠編

- 1) 睡眠不足は筋肉に悪影響! ?
- 2) 筋肥大を最大化する睡眠時間
- 3) 睡眠の質を向上させるための戦略

今回紹介するプログラムを適切に実施することで、トレーニング経験の有無にかかわらず、なるべく低い体脂肪を維持しながら、筋力の向上・筋肥大を両立することが出来る可能性があります。

このプログラムの目標は以下のとおり。

このプログラムの目標

- ① 筋肉量と筋力を同時に伸ばしながら、低い体脂肪率を維持する

科学的根拠に基づく増量プログラムを進め、理想の体を目指します

- ② 科学的に正しい、増量の為の栄養学を理解する

このプログラムでは、効率的に増量するための栄養学を解説します。

- ③ 安全で効果的なトレーニング方法を理解する

なるべく低い体脂肪を維持しながら増量する事を重視していますが、怪我をしないためのプログラムを用意しています。

- ④ 睡眠の質と量を向上させる方法を理解する

睡眠の質と量はどちらもトレーニングにおいて重要な要素です。トレーニングは身体に過度なストレスを与えるので、回復しトレーニング頻度を高める為には睡眠が非常に大切です。

プログラムの対象者

- ・トレーニング初心者から中級者
- ・なるべく低い体脂肪を維持しながら、筋肉を増やしたい

・科学的根拠に基づくボディメイクの基礎から応用まで学びたい

そんな方にオススメです。増量の基礎から応用まで解説しているので、多くのニーズに答えることが出来るプログラムです。

注意点・デメリット

ただし注意点があります。下記の4つです。

- ・プログラムを見るだけでは筋肉はつきません。実践と継続してこそその筋肥大です。
- ・再現性は100%じゃないです
- ・1か月で+20kgのような極端な増量方法は紹介していません
- ・サービス内で得た情報をブログ、SNS、YouTubeで公開することは禁止です

よくある質問

Q:このプログラムは週何回、筋トレをする必要がありますか？

A:本プログラムでは週に5回のトレーニングを推奨しています。しかし、週5回出来ない方向けの代替案もご用意しているのでご安心ください。

Q:トレーニングメニューはジム前提でしょうか？

A:ジムトレに加えて、昨今の情勢も考慮し、自宅でできるトレーニングメニューにも対応しました。

対応しているトレーニング環境

- ・ジム
- ・自宅ダンベル+フラットベンチのみ
- ・自宅器具無し

Q:40歳以上ですが、今回のプログラムに参加することはできますか。

A:はい。参加可能です。40歳以上の方に向けた注意点も掲載しております。

Q:性別や現在の体脂肪率など関係なくこのプログラムに参加できますか。

A:はい。性別や現在の体脂肪率、年齢関係なくこのプログラムに参加することができます。

Q:このプログラムはリーンバルクですか？

A:はい。リーンバルクの方法に焦点を当てて解説していますが、本質は体重を一気に増やす増量もリーンバルクも同じです。もし体脂肪の増加が気にならないという方は推奨しているカロリーを無視して増量することも可能です。

Q:このプログラムは何か月行うものですか？

A:約4～6か月間もしくは、あなたが納得する筋肉量と筋力が十分に得られるまでが推奨期間です。とはいえ明瞭な増量期間の指定は本プログラムには無いので、あなたにあった期間で増量を実施することが出来ます。

2021.10.30Ver2.2 停滞期を打破する具体的な方法を追加しました

2021.8.23Ver2.1 修正(Q&Aの回答を追加しました)

2021.6.23Ver2.0 筋線維の構成比率を追加(第2章)

2021.6.23Ver1.1 修正(Q&Aを追加しました)

2021.6.8Ver1.0 公開

はじめに

このプログラムの全体像をつかんで頂きましょう。

1)このプログラムについて

このプログラムは、低い体脂肪率を維持しながら、筋肥大・筋力向上を実現させる”筋肥大・増量プログラム”です。

今回紹介する増量プログラムは科学的根拠に基づいており、正しく行えば、余分な体脂肪を付けずに、筋力向上と筋肥大を達成することが出来る可能性があります。

また、筋トレに関する情報が世の中に溢れすぎるあまり、経験則に基づく情報と科学的根拠に基づく情報が混在しています。

なので私は、最新の科学研究に基づいて、何が効果的で何が効果的でないかという真実を皆さんに提供します。

もちろん、経験則に基づく情報も価値のあるものだと思いますが、科学の進歩が著しい現在、筋トレに科学を応用しない手はなく、科学的な裏付けとなる、客観的なデータを利用することにより、怪我を予防しつつ効率的・効果的な筋トレが可能になります。

そこで本プログラムでは栄養編・トレーニング編・睡眠編の三部構成で、科学的根拠を基にした増量法を解説します。今まで思うように筋肉がつかなかった人も、このプログラムをきっかけに改善できると思いますので、ぜひプログラムを遂行してください。



中級者向け

科学的根拠に基づく

増量

ガイドブック

2)Q&A

筋トレの科学プログラムに参加したばかりの方も、すでにお使いの方も、プログラムに関する疑問や質問がある場合は、以下Q&Aをご覧ください。ここでは、筋トレの科学・プログラムの参加者達から寄せられた、よくある質問をまとめています。

必ず以下の質問に目を通し、あなたの疑問が解決されないことを確認するまでは、質問することはお控えください。そうすることで、私の負担を減らすことができ、より良い情報をみなさんに提供することができます。よろしくお願いします。

Q: カロリー計算の際、食品の重さ(グラム)は、調理前の状態と調理後の状態のどちらで計算すればいいですか？

A: 食品は、基本的に調理することで水分が出てくるため、重量が軽くなります。カロリーや三大栄養素を正確に記録するためには、食品の重さを調理前の生で統一して計りましょう。

Q: フォームチェックや体脂肪の推測をしてもらえますか？

A: フォームチェックについては、ご自身で録画し、ご自身で分析するようにしてください。

体脂肪の推測については、以下のような様々な体脂肪率の写真例を参考にしましょう。



Q: たまに筋トレ以外に運動をすることがあり、一日の活動量が増え、消費カロリーが大幅に増える時があります。こういう場合、普段よりも大幅にカロリーを消費するので、消費した分、余分に食べても良いのでしょうか？

A: はい。普段よりも大幅にカロリーを消費することがたまにはあると思います。そんな時は、その日の摂取カロリーを増やすことをオススメしています。例えば、友達とフットサルを行なった場合など、運動量を考慮して、普段よりも数百キロカロリー多く摂取するなどしましょう。ただ、普段よりも大幅に(300kcal以上を目安)消費カロリーが増えるような場合以外では、推奨された三大栄養素の数値を守ってください。

栄養計算に関するQ&Aです

Q: 推奨された一日の摂取カロリーがとても低いと思います。

推奨カロリーが低すぎると感じる状態の場合、体重の増加速度が遅すぎる可能性があります。低い体脂肪率を維持しながら、なるべく筋肉を増やすためには、1週間で体重の0.25~1.0%程度のペースで増量する必要があります。しかし、その数値から外れると、推奨カロリーが低く提示されてしまいます。

Q: 増量から減量に移行するタイミングはどのように判断すればいいですか？

A: 人によって目標の体重や体型は異なりますが、一般的に、体重が目標値に達した場合や、増量を中断して、体脂肪を減らしたい場合などは、減量期に移行しましょう。

第1章 栄養編

このプログラムでは、理想の身体を手に入れるために非常に大切な”栄養管理の重要性”について解説します。

摂取する栄養素の量や質を考えずに筋トレすることは、最もやってはいけない間違いの一つです。

「何か月も、何年も筋トレをしているのに理想の身体にならない」

「思うように筋肉が付かない、痩せられない」

これらの原因の殆どは、栄養管理が上手くいっていないというパターンが非常に多いです。そのため、この章は特にしっかり読んで理解するようにしてください。

いくら正しい筋トレを行なったとしても、栄養管理が疎かであれば、理想の身体を手に入れることは難しいでしょう。

なので、この章ではまず栄養に関する基本的なことを学びましょう。

1) 筋肉を付けるために重要な要素

まず「低い体脂肪を維持しながら筋肉を増やす」ために、重要な2つの要素は以下の通りです。

- ・一日の総摂取カロリー
- ・三大栄養素(タンパク質・脂質・炭水化物)

①一日の総消費カロリーについて

増量or減量かを決定するのは、一日の総消費カロリーと総摂取カロリーの差です。

ちなみに一日の総消費カロリーとは、体重を維持するために摂るべき最低限のカロリーの量を表す言葉です。メンテナンスカロリーとも言い換えることができます。この言葉は、私のプログラムに度々登場するので、よく理解しておく必要があります。

そして、一日の総消費カロリー(メンテナンスカロリー)よりも総摂取カロリーが多いと、体重が増加します。

そして、一日の総消費カロリー(メンテナンスカロリー)よりも総摂取カロリーが少なければ、体重は減少していきます。

これは単純ですが、減量・増量の基礎となる非常に重要な要素です。

とは言っても、運動パフォーマンス向上や体脂肪や筋肉の増減には三大栄養素やマイクロ栄養素、サプリメントなども影響を与えるということも頭の中に入れておきましょう。

つまり、私が伝えたいことは「ボディメイク」を長期的に続けるためには、自分の好きな食べ物も食べても全然大丈夫だということです。毎日、「ささみとブロッコリー」のような食事をする必要は全くありません。

ということでここまで、摂取カロリーの重要性について解説してきましたが、もうひとつボディメイクを成功させるために重要な「三大栄養素」について解説していきます。

②三大栄養素について

三大栄養素とは、大きく3つのグループに分類され、自身の体型を変えるために非常に重要な要素です。

炭水化物:C

タンパク質:P

脂質:F

先程解説した、「摂取カロリー」だけをコントロールすることで、体重を増やしたり減らしたりすることは可能です。

しかし、体脂肪を低い状態で維持しながら、筋肉をつけるためには、「摂取カロリー」のコントロールだけでは不十分です。三大栄養素をコントロールしてこそ、理想の体を手に入れることが出来ます。

2) 栄養計算について

①あなたにあった摂取カロリー・三大栄養素について

摂取カロリー

摂取カロリーの計算式

メンテナンスカロリー+500~1500kcal(体重が停滞するにつれて漸増させる)

※メンテナンスカロリー(体重が減りも増えもしないカロリー)

メンテナンスカロリーの計算式

体重×22×活動強度＝メンテナンスカロリー

※活動強度

やや低い 1日の歩数8000歩未満	倍率1.45
適度 1日の歩数8000～10000歩	倍率1.65
やや高い 1日の歩数10000～15000歩	倍率1.9
高い 1日の歩数15000歩～	倍率2.2

三大栄養素

栄養摂取量	タンパク質 (1g=4kcal)	脂質 (1kg=9kcal)	炭水化物 (1kg=4kcal)
減量	1.6~2.2g/体重1kg	1日のカロリー摂取量の 20%	1日の摂取カロリー摂取量 の残り分

カロリー・三大栄養素の推奨更新頻度は第9章 停滞期を打破する方法をご覧ください。

次の項目では栄養計算の流れを解説します。

2) 栄養計算の流れを解説

①現在の体重を計測しましょう

体重を正確に計測しましょう。体重は起床してトイレに行った直後に測りましょう。もし、正確な体重が分からない場合は、予測ではなく、しっかりと体重を測ってください。体重計を持っていない人は、必ず購入する必要があります。アマゾンで2500円程度で買う事が出来るので、持ってない場合は準備してください。

オススメの体重計はこちら

タニタ 体重計

<https://amzn.to/3wAxJqw>

(※お使いの端末によってはリンクをタップできない場合があります。その場合はPDF読み込みアプリを変更するかPCからアクセスしてください)

②体脂肪率の予測値を把握しましょう

体脂肪を計測できる体重計を持っている方でも、鏡に映る自分の姿と以下の体脂肪率の例を比較し、体脂肪率を予測してください。

体脂肪の例はこちらです。自分が鏡に映った姿と比較して、どの程度の体脂肪率なのか把握しましょう。



そして体脂肪の推定値が分かったら、数値を入力してください。

3.1週間の増量ペースを入力しましょう

この増量ペースは、低い体脂肪率を維持しながら筋肉を付けるために非常に重要な数値になります。急激に体重を増やすと、それに比例して、体脂肪が大幅に付いてしてしまいますし、ゆっくりと体重を増やすと、モチベーションが低下し、増量が失敗に終わってしまいます。

ちなみに、[研究](#)にもある通り、増量前の体脂肪率が低い人ほど、体脂肪の増量は避けられません。したがって、もともと増量前から体脂肪率が低い人は特に体重を急激に増やすと、脂肪が増える割合が高くなりがちです。

そのため、ゆっくりとしたペースで体重を増やすことで、体脂肪率を低い状態で維持したまま、筋肉を付けることが出来、次の減量期にスムーズに移行することが出来ます。

なので、以下の表を参考に、1週間あたりの体重増加ペースを設定しましょう。

トレーニングレベル	体重増加ペース
初心者	月に体重の1%増
中級者	月に体重の0.5%増
上級者	月に体重の0.25%増

筋トレ
科学

計算例: 体重70kgの初心者

$$\text{体重}70\text{kg} \times 1\% = 0.7\text{kg}$$

つまり1か月で体重0.7kgのペースで体重を増加していくことで
低い体脂肪を維持しながら筋肉量を増やすことが出来る

大幅な増量をするメリットは少ないため本プログラムでは[アラン・アラゴンモデル](#)の筋肉増
加量をベースにプログラムを組んでいます。

この表のように、トレーニングの経験値が高いほど、体脂肪の増加を最小限に抑えながら1週間に
増量できるペースがゆっくりになります。

そして自分のトレーニングの経験値(初心者～上級者)をもとに、理想的な増量幅を各自で決めま
しょう。

④適切な摂取カロリーを計算してきましょう。

1.メンテナンスカロリーを計算します(計算方法は表2、3を参照してください)

体重70kg・活動強度:適度(1日8000~10000歩)の場合

$$= \text{体重}70\text{kg} \times 22 \times \text{活動強度}1.65 = 2541\text{kcal}$$

$$= \text{メンテナンスカロリー} = 2541\text{kcal}$$

2.1週間の増量ペースを基に1日あたりのマイナスカロリーを計算します

(表5)を参照し、理想的な1週間の減量ペースを把握しましょう。

中級者の場合、1週間で体重の0.5%増量が目標になります。

例えば、体重70kgの人の体重の1% = 0.35kgです。

体重1kg = 7000kcalなので、1週間に0.35kgの増量を達成する場合、2450kcalを1週間(7日間)
で余分に摂取する必要があります。

よって、 $2450\text{kcal} \div 7 = 350\text{kcal}$ です。

つまり、メンテナンスカロリーに350kcal追加したカロリーで生活すれば1週間に0.35Kgの増量を達成できます。

3.適切な摂取カロリーを計算します

したがって、

$2541\text{kcal} + 350\text{kcal} = 2891\text{kcal}$ です。

上記カロリーで生活することが出来れば体重70kg・活動強度適度・中級者の人が週0.35kgのペースで無駄な体脂肪をつけずに、筋肉量を増やすことが可能になります。

このように計算していくことで増量がうまくいきます。

※一度設定した体重、体脂肪率は体重が増えたとしても変更しないでください。停滞期に入ったタイミングで変更をします(詳しくは後述する停滞期を打破する方法の項目を参照してください)

大幅な増量について

大幅な増量をしてしまうと、減量期に入ったときの減量幅が大きくなってしまい、身体的・精神的ともにキツイです。また増量期に体脂肪を付けすぎてしまうと、減量期に入ったときに筋肉を失いやすくなってしまいます。

そのため[研究](#)にもある通り、トレーニーの体重増加量は**+6-7kg**まで増えたら一度減量期に入った方が良いでしょう。

※トレーニングの経験値・技術レベルについて

ちなみに自分自身のトレーニングレベル(初心者～上級者)が分からない方は以下の表を参考にしてください。

ベンチプレスでトレーニングのレベルを図るのが1番手軽だと考え掲載しています。

ベンチプレス-成人男性

キログラム					
体重	訓練を受けていない	初心者	中級	高度な	エリート
52	37.5	50.0	60.0	82.5	100.0
56	40.0	52.5	62.5	90.0	110.0
60	45.0	57.5	70.0	95.0	117.5
67	50.0	65.0	77.5	107.5	132.5
75	55.0	70.0	85.0	115.0	145.0
82	60.0	75.0	90.0	125.0	157.5
90	62.5	80.0	97.5	132.5	162.5
100	62.5	82.5	102.5	137.5	172.5
110	65.0	85.0	105.0	142.5	180.0
125	67.5	87.5	107.5	147.5	185.0
145	70.0	90.0	112.5	152.5	190.0
145+	72.5	92.5	115.0	155.0	192.5

ベンチプレス-成人女性

キログラム					
体重	訓練を受けていない	初心者	中級	高度な	エリート
44	22.5	30.0	35.0	42.5	52.5
48	25.0	32.5	37.5	45.0	57.5
52	27.5	35.0	37.5	50.0	62.5
56	30.0	37.5	40.0	52.5	65.0
60	32.5	40.0	42.5	57.5	67.5
67	35.0	40.0	47.5	62.5	75.0
75	37.5	42.5	52.5	65.0	85.0
82	37.5	50.0	55.0	72.5	90.0
90	40.0	52.5	60.0	75.0	95.0

出典:exrx.net

3) 摂取カロリーと三大栄養素の集計方法

可能な限り最高の結果を出したいのであれば、摂取カロリーを集計することをオススメします。

① 摂取カロリー集計の始め方

摂取カロリーの集計は、慣れないうちは少し大変かもしれませんが、数週間続けてみると、1日数分の作業で、体に大きな変化が出てくるでしょう。

カロリーを集計するには、「カロリーSlism」というサイトにアクセスしてください。[\(アクセスはこちら\)](#)

「カロリーSlism」は、最も完成度の高い栄養成分/カロリー計算サイトです。何百種類もの食品のデータが用意されているので、あなたが毎日食べている食品のカロリーや三大栄養素バランスを簡単に把握することができます。また、食品に応じた三大栄養素やマイクロ栄養素も掲載されているので非常に使いやすいです。

カロリーSlismの詳しい使い方は[こちら](#)(公式HPに遷移します)

カロリーSlismで食品のカロリーや三大栄養素バランスを把握し、それを自身のスマホのメモ帳などに記入しながら、推奨されたカロリーや三大栄養素の目標値を達成することを目指しましょう。

ちなみに食事量を正確に記録するためには、以下の点に注意する必要があります。

・食べたものは基本的に全て記録しましょう。食品の裏面に記されている栄養成分表示を確認することはもちろんの事、計量カップやキッチンスケールがあると非常に便利です。

私が個人的に使用しているキッチンスケールはこちら↓

<https://amzn.to/3wIYs2D>

(Amazonで1200円程度で購入できます)

・ちなみにイモ類を除く野菜のほとんどは低カロリーなので、計算する必要はありません。私はレタスやキノコ、もやしなどの低カロリーな野菜はカウントしていません。しかし、ジャガイモ、サツマイモ、アボカドなどはカロリーが高いため、必ず記録したほうが良いでしょう。また、果物もカロリーが高いため、必ず記録しましょう。また、調理に使う油やドレッシング、ナッツ類などのカロリーも忘れずに記録しましょう。

・また肉、魚、米などの食品を記録する際には、調理前の状態で計測するようにしましょう。調理済みで計測するのと調理していない状態で計測するのでは、カロリーやタンパク質の量が大きく異なります。なので計測するタイミングは一定にしましょう

・もし外食するときは、ネットで似たような料理を探したりして、料理のカロリーを推測するようにしましょう。もしくは、最近では多くのレストランで、カロリーがメニュー表に載っていたり、レストランの公式サイトに載っているため、外食先のカロリーも簡単に調べられる場合が多いはずです。

②あなたが1日に摂るべきカロリーと三大栄養素について

このデータの中で特に重要な要素は、一日に摂るべきカロリーとタンパク質の摂取量です。[アメリカのスタンフォード大学で行われた研究](#)にもある通り、カロリーと1日のタンパク質量が最も重要な2つの要素であり、炭水化物と脂肪の摂取量はタンパク質、摂取カロリーよりは重要ではありません。

なので、特に一日の摂取カロリーとタンパク質量に気を配りながら増量を進めましょう。

そして、食品に掲載されている[栄養成分表示](#)や[カロリーSlism](#)で1日に必要なタンパク質・脂肪・炭水化物のグラム数を確認し、自身のメモ帳などに記録します。最初は、大変に感じるかもしれませんが、2週間もすると、毎食食べる米や肉などの三大栄養素は頭の中で記憶できるので、毎回調べることが自然に減っていきます。

4) 増量期間の予測方法

以下は目標達成までの期間予測の計算の例です。参考にしてみてください。

①参考例

体重**70kg**の初心者トレーニー(男性)が**5kg**の体重増加にかかる期間

①70kg・初心者・男性なので1週間で体重**1kg×1%**のペースで体重を増やす

↓

2.+5kgまで→**5kg÷0.7kg=7.1428....**

つまり初心者は約**7**か月程度で低い体脂肪を維持しながら筋肉量を**7kg**増やすことが可能

②**1**年間に増やせる筋肉量(月あたり)

初心者:体重の**1.0%**

中級者:体重の**0.5%**

上級者:体重の**0.25%**

↓

筋肉**1kg**あたり約**7000kcal**なので**3**か月(90日間)で**49000kcal**余分に摂取する必要性。

49000kcal÷90=1日あたりのプラスカロリーは544kcalとなる

5) 食品との上手な付き合い方

ここからは栄養学の応用編として、

1)食品の選び方

2)食事の頻度と食事のタイミング

3)外食とお酒との上手な付き合い方

4)サプリメント

以上の4項目について解説していきます。

①食品の選び方

これまでは三大栄養素(タンパク質、脂肪、炭水化物)について説明しましたが、より効率的に増量を進め、体を機能させるためには、ビタミンやミネラルなどのいわゆる”マイクロ栄養素”の知識も必要です。

特にトレーニング中の集中力が続かない、すぐ腹筋や脚がつってしまうなどの症状を改善するために、マイクロ栄養素は関わってきます。

ただ単に痩せるだけであれば、食事の大半をジャンクフードにしても、自分の三大栄養素に合わせていけば問題は何もありません。しかし、この増量方法はオススメできません。

なぜならジャンクフードやコンビニの加工食品などが食事の大半を占めていると、体の機能が低下したり、メンタル的にも悪影響を及ぼすからです。

なので、私は【8:2の食生活】を推奨します。

8:2の食生活について

【8:2の食生活】とは何かというと、食事の8割は玄米、鶏むね、野菜・果物などのクリーンな食品で占め、残りの2割はあなたの好きな食品やジャンクフードで生活するという考え方です。

8:2の食生活を普段の生活・食事に取り入れる為の手段を以下に示します。

- ・毎食、果物か野菜どちらかを必ず食べる
- ・鶏むねや鶏ももばかりでは無く、たまには牛の赤身の肉を取り入れる。
- ・週に3食以上、魚を食べるようにする。(鯖缶がラクでオススメです)
- ・複合糖質を中心に摂取する(飴やジュース、お菓子の代わりにオートミール、サツマイモ、発芽玄米などを取り入れる)

※ちなみにマルチビタミンは野菜や果物の代わりになるものではありません。果物や野菜には、マルチビタミンやミネラルのサプリメントには含まれていない、化合物、栄養素などが数多く含まれています。なので、果物や野菜をしっかり食べましょう。

※40歳以上の方の為の注意事項

[アメリカのテキサス大学で行われた研究](#)にもある通り、特に40代以上の方の場合、若い人に比べて筋タンパク質の合成率が低下してしまいます。

40代を超えると、若い人に比べて筋肉が付きにくいのです。その為、推奨されたタンパク質摂取量に加えて、ロイシンを豊富に含む食品を積極的に取り入れましょう。

ちなみにロイシンは、[オーストラリアのディーキン大学で行われた研究](#)にもある通り、筋タンパク質の合成を大きく促進し、筋肉の分解を抑制する効果があることがわかっています。

ちなみに、ロイシンを豊富に含む食品は、チーズ、鶏肉、卵などです。金タンパク質の合成が低下する40代以上の方にはHMBの摂取をオススメします。

HMBはロイシンが代謝されたもので、2003年アメリカのアイオワ州立大学で行われた[研究](#)にもある通り、若者から高齢者まで、HMB摂取によって筋肉量が増加する可能性が示唆されました。

さらに、40代以上の方はホエイプロテインを摂取することもオススメです。プロテインはタンパク質を濃縮した粉なので、1日のタンパク質の目標値を達成しやすくなります。また、[研究](#)によると、ホエイプロテインは特に高齢者に大きな同化効果をもたらすことが示唆されており、年齢が上がるにつれて、プロテインの恩恵を受けられる可能性が高まる可能性があります。

②食事の頻度とタイミング

これらの項目は、1日のカロリー摂取量や1日のタンパク質摂取量に比べて重要度は低いですが、食事のタイミングや食事の回数を最適化することで、増量効果が期待できます。

1.食事の頻度

タンパク質の摂取量を増やすために、1日の食事の回数を増やすと良いという話を聞いたことがあると思いますが、これは1日の中でタンパク質の合成量を増やすことができるからです。

2018年国際栄養学会誌に掲載された[研究論文](#)には、1日のうちタンパク質の摂取回数を4回に分けることで、筋肉の合成が最大化されると示されています。

その為、毎食タンパク質を取り入れる努力をしながら、1日4食で過ごすことをオススメします。

そうすることで、1日のタンパク質の合成を最大化することができ、増量中の筋肉量の減少を抑えることができます。

とはいっても必ずしも守る必要はなく、自分のライフスタイルに合わせて、1日2食、3食、5食...と言ったように、自分のスケジュールに合った食事を作るようにしてください。

2.食事のタイミング

気にするべき3つの主な食事は以下の通りです。

- ・トレーニング前の食事
- ・トレーニング後の食事
- ・寝る前のタンパク質摂取
- ・トレーニング前の食事

トレーニング前の食事には2つの目的があります。

- ・1つ目はパフォーマンスを高めること
- ・2つ目は筋タンパク質の合成率を高めること

上記の目的を達成するために、トレーニング前の食事では、タンパク質と炭水化物を摂取する必要があります。なおかつトレーニングの2時間前までに食べ終わる必要があります。トレーニング前の食事では、ホエイプロテインなど消化の早いタンパク質が理想的ですが、必ずしも、プロテインである必要はありません。鶏肉でも卵でも大丈夫です(よく噛んで消化を助けるようにしてください)。

また、トレーニング前の炭水化物では、米などの高GIの炭水化物がパフォーマンスを向上させるといわれています。しかし、絶対的な正解は無いのでトレーニング前の食事では、タンパク質と炭水化物の組み合わせをいろいろと試して、自分に合ったものを見つけてください。

いずれにしても、2006年アメリカのカリフォルニア州立大学の[研究](#)にもある通り、運動前の2時間前までにたんぱく質と炭水化物を摂取することで、タンパク質の合成とパフォーマンスを最大限に高めることができます。

ちなみに2008年国際栄養学会の[研究](#)にもある通り、トレーニング前の脂質摂取は筋トレの観点から判断するとメリットがないので必要ありません。ちなみに脂質は、[研究](#)にもある通り、長時間の持久力を必要とするスポーツ(マラソン、バスケットなど)には有効なので、運動前の脂質摂取は効果的です。

ちなみにトレーニング前の食事では、なるべく食物繊維の摂取は控えましょう。なぜなら満腹感が高まってしまい、特にハードゲイナー(食べても太れない人)は十分なエネルギーを摂取できなくなる可能性があるため、食物繊維の摂取量は少なめにした方がいいでしょう。

以下は私がよく食べるトレーニング前の食事例です。4パターンほど紹介します。参考にしてください。

- ・卵かけご飯**150g**(卵1つ)、プロテイン**30g**
- ・鶏むね**200g**とごはん**150g**
- ・コンビニおにぎり1つとザバスプロテイン2つ(コンビニ縛り)
- ・プロテイン**30g**とマルトデキストリン**50g**(超忙しいとき用)

トレーニング前の食事はしっかり摂ることを推奨します。しかし、必ずしも「必須」ではありませんのでご注意ください。

・トレーニング後の食事

トレーニング後に食事を摂ることで、運動で消耗したグリコーゲン(糖質)を体にチャージし、タンパク質の合成率を高めて筋肉の合成を促すことができます。しかし、先ほど解説した通りにトレーニング前の食事を摂取していれば、2013年アメリカのリーマンカレッジで行われた[研究](#)にもある通り、トレーニング後に食事はあまり重要ではありません。

なので、トレーニング前に十分な食事を摂れていれば、トレーニング後30分以内に食事を摂るということは「必須」ではありません。もし、トレーニング後に食事を摂る場合は、十分なタンパク質と炭水化物を摂取し、脂質に関してはあなた自身の三大栄養素に合わせて、自由に摂るようにしてください。

ちなみに、トレーニング前の2時間以内に食べ物を摂取していない場合は、トレーニング後の食事の重要性が増します。この場合は運動後2時間以内にプロテインなどの何らかのタンパク質を摂るようにしましょう。

・就寝前のプロテイン摂取について

寝る前のプロテイン摂取、特にカゼインプロテインを摂取するのがいいというのは筋トレ界では有名な話です。

しかし、これも本当に効果があるのでしょうか？

まずオランダの[研究](#)など[複数の研究](#)で寝る直前のプロテイン摂取が筋肥大・疲労軽減に効果的との結論を出しました。

しかし、これらの研究は全て寝る前にプロテインを飲む、または飲まない、の2つの条件を比べています。

つまり寝る前にプロテインを飲んだグループは1日より多くのタンパク質を摂取していることになります。

そのため、参考にできる研究結果ではありません。

そこで、国際スポーツ栄養学会誌に掲載されたこちらの[研究](#)では、朝起きてから35gのカゼインプロテイン摂取、もしくは就寝前に35gのカゼインプロテインの摂取の2つのグループを比較しました。

その結果、どちらのグループにも筋肥大効果・筋力向上効果に差はありませんでした。

さらにこのような研究結果が多数報告されています。

つまり、これらの結果から寝る前のプロテイン摂取に特別な効果がないということが分かりました。

もちろん、先ほどもお話しした通り、一日に摂るべきタンパク質量が寝る前までに足りていなければ、寝る前のタンパク質摂取は筋肥大や筋力向上に有効になってくるでしょう。

しかし、一日のタンパク質量が寝る前の時点で十分であれば、寝る前にタンパク質を摂ることに特別なメリットはありません。

もし就寝前にタンパク質を取りたい場合はオランダのマーストリヒト大学の[研究](#)にもある通り、カゼインを多く含む食品を**40g**以上摂取すると良いでしょう。カゼインを含む代表的な食事は、ギリシャヨーグルト、カッテージチーズ、全卵、カゼインプロテインなどです。

③ 外食について

外食についてはできる限りカロリーや三大を考慮して、増量を妨げないようにしましょう。多くのレストランでは、ホームページなどにカロリーが表示されているのでそれを参考にしましょう。

1. レストランでの注意点

レストランで注文できる商品の多くが高カロリーです。オイルやドレッシングなど脂質が非常に高いので注意をしましょう。また、パスタやグラタン、ハンバーグなどもカロリーが非常に高いです。

※レストランなどに行く事が事前にわかっている場合には、その食事のために外食以前の食事のカロリーをセーブしましょう。一日の早い段階(朝)で断食をしたり、食事をタンパク質

と野菜だけにしたりすることで、高カロリーの食事に備えてカロリーを節約することができます。

2.居酒屋の注意点

付き合いで増量中に居酒屋に行くことあるでしょう。また自宅で晩酌をする方もいるでしょう。居酒屋に行くと魅力的な高脂質食がたくさんあるので、カロリー管理が難しくなります。

増量中なので、減量中ほどシビアになる必要はありませんが、なるべく以下の高タンパク低脂質の食べ物を積極的にとるようにしていきましょう。

- ・刺身
- ・焼き鳥
- ・ローストビーフ
- ・枝豆
- ・卵焼き
- ・納豆
- ・そば

自宅で飲む場合もおつまみは高タンパク低脂質のものを選択することをオススメします。

④お酒との上手な付き合い方

お酒は適度に楽しむものです。毎日、あるいは週に何日も制限なくビールを飲むということは確実に余分に脂質が付いてしまいます。一般的にビールは200～300キロカロリー程度あり、栄養面でのメリットはほとんどありません。

なので、お酒はほどほどに楽しみましょう。

もし付き合いやお酒を飲みながら増量をしていきたい。そんな方は以下の4つのことを実行するといいと思います。

- ・朝食を抜いて、夜のお酒に備えてカロリーを節約しておく([研究](#)にもある通り朝食を抜いても体重の変化に悪影響はない)
- ・日中は、高タンパク・低脂肪・低カロリーのボリュームのある食品(サラダや鶏むね肉など)を中心に摂る。
- ・お酒を飲む日はいつもより動くようにする(有酸素、HIIT、ダブルスプリントを取り入れるなど)

※ダブルスプリント＝一日に2回トレーニングすること

- ・お酒と一緒にとるおつまみは脂質の少ないものにする([研究](#)にもある通り、アルコールは食事で摂取した脂肪を体脂肪として蓄積する速度を速める可能性がある)

・摂取カロリーを最小限に抑えるために、ハイボールやゼロカロリードリンクで割った酎ハイなどを摂取する

とはいってもお酒を楽しみながら増量していきましょう。

飲酒の翌日の気分が優れない場合、遠慮なく筋トレを休んでください。気分が悪い状態で筋トレをして怪我をしては元も子もありません。

6) 増量中のサプリメントとの付き合い方

サプリメントは、目標達成のために必ずしも必要なものではありませんが、必ず役立つものです。実際は、いくつかのサプリメントの中には十分な科学的根拠に基づいたものがあるため、使用することで、増量が早く進む可能性があります。

そのため増量に役立つサプリメントをいくつか厳選して紹介します。

① プロテインパウダー

脂肪を減らしながら筋肉量を維持・増加させるためには、毎日十分なタンパク質を摂取することが不可欠です。そのために必須のサプリメントがプロテインパウダーです。プロテインパウダーは、一日のタンパク質摂取量を増やすための手段としては最も安価で手軽に摂れる方法です。普段の食事だけで1日に必要な十分なタンパク質を摂取できていれば必要ありませんが、多くの人は食事だけでは十分なタンパク質を摂取できていないので、プロテインを摂取することをお勧めします。

ちなみにプロテインは、毎日飲んでも構いません。プロテインを飲むタイミングは特に問いませんが、消化吸収の比較的早いタンパク質なので、運動前や運動後に飲むのが良いでしょう。

オススメのプロテイン

エクスポージョン ホエイプロテイン

<https://amzn.to/38EEYV2>

(※お使いの端末によってはリンクをタップできない場合があります。その場合はPDF読み込みアプリを変更するかPCからアクセスしてください)

② クレアチン

クレアチンは、2018年国際栄養学会の[研究](#)にもある通り、筋力向上に役立つサプリメントです。ちなみにクレアチンには即効性がないので、運動前に摂取してもすぐには効果が出ません。クレアチンは、3~4週間かけて徐々に筋肉に吸収され効果を発揮するので、それまでは効果を実感できません。しっかりとクレアチンローディングをすることで効果を発揮することができます(ローディングの必要ないクレアチンも最近は売っていますが、私はあまり効果を実感することができませんでした)

最も効果的なクレアチンはクレアチン・モノハイドレートです。クレアチン・モノハイドレートを毎日(筋トレOFF日も摂取)5g摂取してください。

ちなみに、このクレアチンの摂取効率を高めるためには、タンパク質と炭水化物を含む筋トレ後の食事と一緒に摂取するのが理想的だといわれています。

そして、クレアチンを摂取している間は、水分を十分に摂取してください。クレアチンを摂取している間は、筋肉内に水分が溜まりやすくなるため、クレアチンを飲んでいない時よりも少し多めの水分が必要になります。

また、クレアチン・モノハイドレートの摂取で食欲が低下したり、腹痛が起きる場合など、胃に負担がかかる場合は、クレアチン・ヒドロクロライドなどの使用を推奨します。

オススメのクレアチン

ハルクファクター クレアチン モノハイドレート

<https://amzn.to/3Lt76b6>

(※お使いの端末によってはリンクをタップできない場合があります。その場合はPDF読み込みアプリを変更するかPCからアクセスしてください)

③EAA

EAAは9つの必須アミノ酸のことで、世界で最も効果が認められているサプリメントの一つです。EAAを飲むことで運動パフォーマンス向上や筋量が向上するといわれています。また摂取量に関しては、一般的に1回10-15g摂取することが良いと言われていますが、中・上級者のトレーニーは可能な限り多く、目安は20-30g以上摂るべきでしょう。これは筋肉量が多ければ多いほど要求されるアミノ酸の量が増えるからです。

ただEAAを大量にとると副作用として下痢が起きてしまうので、下痢が起きない範囲で、より多くのEAAを摂取出来れば、筋肉には効果的だと思います。

なお、EAAを飲む際は、糖質と一緒にとると効果的です。なぜならアミノ酸と糖質を同時に摂取することで、アナボリック作用が増加したという報告は数多くあるので、EAAと一緒にマルトデキストリンなどの糖質と摂るといいでしょう。

オススメの必須アミノ酸(EAA)

ハルクファクター EAA

<https://amzn.to/3Mw9Up8>

(※お使いの端末によってはリンクをタップできない場合があります。その場合はPDF読み込みアプリを変更するかPCからアクセスしてください)

④マルトデキストリン

マルトデキストリンは特に、ハードゲイナー(食べても食べても太れない)にオススメのサプリメントです。[研究](#)によると、トレーニング後、EAA6gと同時に35gのマルトデキストリン(炭水化物)を摂取すると、筋肉を合成する働きが400%高まったという研究結果が報告されています。さらに、トレーニング前にもEAA6gとマルトデキストリン35g摂取することで、さらに筋タンパク合成が350%高まると報告されています。

また、[研究](#)によると、トレーニング中、50gのマルトデキストリンの摂取で、トレーニングの無気力状態の改善効果もあると報告されています。

オススメのマルトデキストリン

アスリート専用粉飴

<https://amzn.to/3yMG7V5>

(※お使いの端末によってはリンクをタップできない場合があります。その場合はPDF読み込みアプリを変更するかPCからアクセスしてください)

⑤βアラニン

非必須アミノ酸であるβアラニンは1日4～6gの摂取で、神経筋疲労の改善、トレーニングのレップ数増加、筋力向上、徐脂肪体重増加などの複数の効果が[報告](#)されています。

クレアチンと同時摂取で、更にパフォーマンスが向上する可能性が[報告](#)されています。

オススメのベータアラニン

GronG(グロンG) ベータアラニン

<https://amzn.to/3PDxLp4>

(※お使いの端末によってはリンクをタップできない場合があります。その場合はPDF読み込みアプリを変更するかPCからアクセスしてください)

⑥フィッシュオイル(オメガ3)

フィッシュオイルは、週に1、2回程度しか魚を食べない人が摂取したほうが良いサプリメントです。オメガ3系フィッシュオイルの効果としては、2012年イギリスで行われた[研究](#)にもある通り、筋肉痛を軽減し、筋肉の回復を促すことが示されているだけでなく、2018年の[研究](#)では、筋肉の成長も促進する可能性も示されています。

ちなみに理想的なフィッシュオイル(オメガ3)の摂取量は[研究](#)にもある通り、1日におよそ2～5gです。これはフィッシュオイルサプリ2～5錠分に相当します。朝昼夜1錠～2錠ずつ摂取しましょう。

オススメのフィッシュオイル

大塚製薬 ネイチャーメイド スーパーフィッシュオイル

<https://amzn.to/3lxUe8W>

(※お使いの端末によってはリンクをタップできない場合があります。その場合はPDF読み込みアプリを変更するかPCからアクセスしてください)

⑦HMB

HMBの歴史は長く、1996年アイオワ州立大学の[研究](#)にて、世界で初めて、HMBの摂取がトレーニングによる筋肥大や筋力増強の効果を高めることが報告されました。

HMBはロイシンと呼ばれる、筋タンパク合成を促す必須アミノ酸が代謝されたものです。そして、このロイシンは筋タンパク合成を促進させるスイッチであるmTORという酵素を活性化させます。

そのため「筋タンパク質の合成にはHMBの摂取が必要である」と言われ始めました。

このような理由から、HMBは筋トレに有効だと言われ続けましたが、この研究が発表された1996年から現代までの25年間、この研究に対する反対意見も相次いで報告され、本当にHMBには効果があるのか？という論争が巻き起こりました。

そして論争の末、現代の最新の科学ではHMBの有効性が認められました。

しかし、HMBの有効性や安全性が科学的根拠に裏付けられているものの、効果は現在のところトレーニング未経験者・初心者・高齢者のみに有効という説が最も有力です。

研究によると安全な摂取量は1日に3g~6gのHMBを一日に3回(朝食前・昼食前・運動前・就寝前のいずれか)に分けて摂取することです。また、**研究**によると摂取期間は3~4週でトレーニング未経験者で効果が認められ、摂取から12週間でトレーニング経験者の脂肪減少効果が報告されています。

オススメのHMB

HMBハルクファクター

<https://amzn.to/3G5xE0s>

(※お使いの端末によってはリンクをタップできない場合があります。その場合はPDF読み込みアプリを変更するかPCからアクセスしてください)

⑧ 亜鉛

亜鉛はビタミンD3と同様に、欠乏している人が多い栄養素の一つです。1日に必要な亜鉛の量はおよそ10~40mgですが、魚類をあまり食べない人は、亜鉛が足りていない可能性があります。亜鉛の機能としてはテストステロンの体内レベルを最適な状態に保つ役割を果たしていますので、亜鉛の摂取をオススメします。

オススメの亜鉛

大塚製薬ネイチャーメイド 亜鉛

<https://amzn.to/3PzGckV>

(※お使いの端末によってはリンクをタップできない場合があります。その場合はPDF読み込みアプリを変更するかPCからアクセスしてください)

ちなみに他にも筋肥大に有効なサプリや運動パフォーマンス向上に有効なサプリがあるので以下の表を参考にして好きなサプリを選択してみてください。

筋力向上・筋肥大サプリ

エビデンスレベル	筋肥大・筋力向上サプリメント
有効性と安全性を裏付ける強い証拠がある	<ul style="list-style-type: none"> ・HMB ・クレアチンモノハイドレート ・EAA ・プロテインパウダー
部分的に有効性と安全性が裏付けられている	<ul style="list-style-type: none"> ・BCAA ・ホスファチジン酸
有効性及び安全性を裏付ける証拠がほとんどない	<ul style="list-style-type: none"> ・アルギニン ・D-アスパラギン酸 ・グルタミン ・亜鉛 ・成長ホルモン分泌促進物質 ・CLA

運動パフォーマンス向上サプリ

エビデンスレベル	パフォーマンス向上サプリメント
有効性と安全性を裏付ける強い証拠がある	<ul style="list-style-type: none"> ・βアラニン ・カフェイン ・炭水化物 ・クレアチンモノハイドレート ・水&スポーツドリンク
部分的に有効性と安全性が裏付けられている	<ul style="list-style-type: none"> ・BCAA ・シトルリン ・EAA ・HMB ・運動後の炭水化物&タンパク質
有効性及び安全性を裏付ける証拠がほとんどない	<ul style="list-style-type: none"> ・アルギニン ・カルニチン ・グルタミン ・MCT

その他サプリの解説は↓からご覧ください



科学的根拠に基づく筋トレサプリの完全ガイド Ver.3.0

<https://drive.google.com/file/d/1P5Z3bo1jUx95JhLn6hD54amKs83VQy92/view?usp=sharing>

7) 停滞期を打破する方法

計算されたカロリー・三大栄養素を参考にしてトレーニングをしているのに、体重が全然増えない。そんな時はこの項目を参照してください。

この項目では停滞期を打破する方法を3ステップ紹介していきます。

1) 増量記録の振り返り(3ステップで解説)

増量が進むにつれて、体重がなかなか増えにくくなっていきます。

そのため、停滞期が訪れるのですが、多くの人がこの停滞期に入ること増量をあきらめてしまいがちです。なので増量をあきらめる前に以下の3ステップ+αを実行してください。

ステップ1: 現在のカロリーや三大の摂取量を正確に把握する

体重の増加が停滞したとき、まず実行することは、自分が目標としている数値通りにカロリーと三大栄養素を摂取出来ているかどうかを確認する必要があります。

なぜなら摂取カロリーの過大申告がよくあるからです。実際、食べているのに太れないと言っている人の多くがカロリーの過大申告をしています。

そして、カロリーの過大申告の主な原因は、食品の分量を正確に測定出来ていないことです。例えば、摂取した食品分量を目分量で測らないようにしましょう。可能であればキッチンスケールの使用をオススメします。

摂取カロリーの過大申告をしていないことが確認できたら、次のステップに進みましょう。

ステップ2: そもそも停滞期に入っているかどうかを確認する

増量中に停滞期が訪れることは想定内です。たとえば体重が1週間変化しないという状況になっても、それは正常なことなので落ち込む必要は全くありません。

1週間体重が増えなかったとしても、食事内容や運動内容に変更を加えず、ただひたすらに待ち続けることで、体重が再び増え始めるという状態になるのもよくあることです。

プログラムに変更を加えたいと思いますが、体重の増加は直線的に起こるものではないことを念頭に置き、体重が増えるのを待つ必要があります。

体重はナトリウム摂取量、食物繊維摂取量、水分保持量などに影響されるので、必ずしも体重が増えない＝停滞期というわけではありません。

なので、摂取カロリーや生活リズムを変えずに1週間様子を見ましょう。それでも増量期間中の最高体重を更新することができなければ停滞期なので次のステップ3へ移行します。

ステップ3: 摂取カロリー量を増やす

体重増加の停滞期に入った場合の選択肢は摂取カロリーを増やすことです。

体脂肪量増加を最小限に抑えながらバルクアップするためには、できるだけ推奨カロリーで食事を摂取しながら増量する必要があります。そのため、増量の過程では、できるだけ摂取カロリーを増やさないようにし、本当に困ったときだけ摂取カロリーを増やすようにします。

摂取カロリーの増やし方法は簡単で、摂取カロリーを**15%**増やすことです。そうすることであなたに合った新しいカロリーと三大栄養素が再計算されます。おそらく400kcal程度のカロリー増加になるとと思いますが、停滞期を打破するためには必要なことです。

増やした分のカロリーの内訳はこの通り、例として400kcal増やした場合はタンパク質 +160kcal、脂質 +40kcal、炭水化物 +200kcalのように**4:1:5(P:F:C)**の割合で三大栄養素を増やしましょう。

増やした後、1週間様子を確認し、再び停滞期に入ったら、さらに摂取カロリーを15%増やし、摂取カロリーを上げていきましょう。増量期はこのまま停滞期が来るたびに15%ずつ摂取カロリーを増やし続けることで停滞期を打破することが出来ます。

ということでここまでの解説で停滞期を打破する方法ステップ1～ステップ3まで解説してきました。増量はここまでの解説で停滞期を打破することが出来るでしょう。

栄養編は以上になります。

第2章 トレーニング編

1)最強7種目の重要性

この減量プログラムで紹介するトレーニングは、全身をバランスよく鍛えることを重視して設計されています。

1)美しい体の7条件

世の中に存在する多くのトレーニングプログラムは、全身をバランスよく鍛えるという点があまり考慮されておらず、特定の部位に負担が偏りすぎるあまり、左右上下のバランスが崩れた不均衡な体格になっているパターンが非常に多いです。

(例:上半身のボリュームに対して脚が細すぎる、胸ばかりが発達して、猫背になっている、肩が異様に発達しているetc...)

また、バランスが崩れた体では怪我のリスクも上昇してしまい、トレーニングどころではありません。(特に40歳以上は特に要注意です)

そのため本プログラムでは、逆三角形で、ウエストが細く見えるVシェイプ体型を作ることを目的としており、以下の7項目に重点を置いています。



1.左右のバランスが整っている

- 2.幅広く、丸みを帯びた肩でウエストの細さを強調することが出来る
3. 大胸筋上部～下部の3つの部位がバランスよく発達している
- 4.十分な厚みと広がりのある背中でウエストの細さを強調することが出来る
- 5.上腕二頭筋と上腕三頭筋のバランスがとれた腕
6. 溝が深い腹筋と腹斜筋
- 7.上半身とのバランスの取れた臀部・脚

これら7つの要素は、客観的に”美しい体”だと判断されるために重要な要素です。

上記7項目を達成するために、このプログラムでは重要なトレーニングを7つ選抜しました。

2)最強7種目とは？

そして私は以下の7種目を "最強7種目"と呼んでいます。

- 1.ベンチプレス
- 2.インクラインダンベルプレス
- 3.チンニング(懸垂)
- 4.デッドリフト
- 5.ミリタリープレス
- 6.サイドレイズ
- 7.スクワット

上記7種目のうち、サイドレイズ以外は専門用語で『コンパウンド種目(多関節種目)』と呼ばれ、1つの種目でいくつもの筋肉・関節を同時に動かすことができます。

それに対して、1つの種目で一つの関節・筋肉のみを鍛える『アイソレーション種目(単関節種目)』は、一つの筋肉を集中して追い込むことでパンプ感を得やすく、トレーニングの充実感を得られる種目です。

※ハンマーカールやサイドレイズなどがアイソレーション種目に該当します

そして、増量中は特にトレーニングにかかる時間のほとんどを『最強7種目』に費やす必要があります。なぜなら、最強7種目のほとんどを構成しているコンパウンド種目は複数の筋肉を同時に鍛えることが出来、効率的により多くのカロリーを消費することが出来るからです。より多くのカロリーを消費できるため、無駄な脂肪がつかず、効率的に増量を行えます。また、なるべく体脂肪を付けずに増量するためには食事面や睡眠にも気を配らなければいけないため、トレーニングに費やせる時間が限られます。そのため、時間を効率的に使うためにも全身を効率的に鍛えられるコンパウンド種目を積極的に行うことをオススメします。

③最強7種目が有効だと考える科学的根拠

・ベンチプレス

バーベルベンチプレスは大胸筋中部・下部の発達に有効なトレーニング種目です。実際、[研究](#)にもある通り、胸のトレーニングの中で最も重量を挙げられるトレーニングかつ大胸筋が活性化するのに最適なトレーニングだと言われています。

またベンチプレスの1REP maxと大胸筋のサイズは比例関係にあるため、ベンチプレスで重量を追い求めることは大胸筋のサイズアップに貢献します。

しかし、2020年の[研究](#)によると、フラットバーベルベンチプレスでは大胸筋の中部と下部が主に鍛えられますが、多くのトレーニーが弱点としている、大胸筋上部に入る刺激は不十分だという事が分かりました。

そのため次にインクラインダンベルプレスについて紹介します。

・インクラインダンベルプレス

[研究](#)にもある通り、大胸筋はバランスよく発達させるのに最も苦勞する筋肉のひとつでもあります。実際、一般的なトレーニーの胸は中部・下部が発達し、大胸筋上部は発達が遅れていることが多いです。

そこで大胸筋上部を鍛えるインクラインダンベルプレスが有効です。

2020年に行われた[研究](#)によると、ベンチの角度を15°にしたインクラインプレスは大胸筋上部の筋活動が活性化し、その上、大胸筋の中部と下部の筋活動もほとんど低下しないという特徴があると示されています。つまり、バランスよく大胸筋の中部と下部を鍛えつつ、上部も鍛えたいのならば15°の傾斜をつけたベンチプレスが非常にオススメです。

ただ、もしあなたが現時点で大胸筋上部だけが弱点で、中部・下部はそこまで鍛える必要が無いという場合はベンチの角度を45度にしてベンチプレスを行なうといいでしょう。なぜなら、[複数の研究](#)にもある通り、ベンチの角度を45度にすると大胸筋上部の筋活動が大幅に上昇し、大胸筋中部・下部の筋活動が大幅に低下するからです。この時の大胸筋上部の筋活性は15°インクラインプレスよりも上昇します。なので、大胸筋上部だけを集中的に鍛えたいという場合はベンチの角度を45度にするのが良いでしょう。

・デッドリフト

デッドリフトは2010年アメリカで行われた[筋電図分析](#)にもある通り、背中の上部と下部のすべての筋肉をターゲットにする事が出来る非常に優れた種目です。デッドリフトは僧帽筋を刺激して、背中の厚みをつけるとともに、広背筋にも作用し、背中の広がりをつけることも出来ます。

・チンニング

チンニングは[研究](#)にもある通り、主に広背筋を鍛えられる種目で、補助的に僧帽筋下部、菱形筋を鍛えることが出来ます。さらに、スタビライザーとして機能する小円筋や棘下筋などの、普段鍛えないような小さな筋肉も鍛えることが出来るので、非常に効率の良い種目です。

またチンニングの特徴としては[研究](#)にもある通り、ラットプルダウンよりも背中の筋肉が活発に働くことが分かっています。そのため、プルアップはラットプルダウンの上位互換とも言えるでしょう。

・ミリタリープレス

2013年に行われた[研究](#)によると、ミリタリープレスは三角筋の前部に加えて、三角筋の中部・後部繊維も効果的に刺激することが出来ると分かっています。そしてさらにミリタリープレスは、シーティングDBショルダープレスよりも、三角筋前部の筋活動が8%活性化し、三角筋中部も15%筋活動が活性化。そして三角筋後部に至っては24%も筋活動が活性化することが分かっています。

なぜこのようなことが起こるのかと言うと、ミリタリープレスは座位(座っている状態)と比べて、不安定な姿勢で運動を行うことにより、肩の安定化のために、三角筋がより働き、筋肉の活動が活性化します。そのため、シーティングDBショルダープレスよりもミリタリープレスの方が優れている可能性が高いと研究の結果からも分かります。

・サイドレイズ

2013年の[研究](#)によると、サイドレイズをダンベルプレスなどと比較した時に、サイドレイズが最も三角筋中部の筋活動を高めることが出来ると分かっています。

三角筋中部繊維は逆三角形のVシェイプを作るために最も重要な筋肉の一つです。そのため、アイソレーション種目ですが最強7種目に組み込んでいます。

・スクワット

スクワットは、主に内側広筋の発達に大きく影響します。[研究](#)にもある通り、パーシャルスクワットよりもフルスクワットの方が筋肥大効果が認められています。また、スミスマシンではなくバーベルを使用することでより大腿四頭筋の筋活動を促すことができると[研究](#)で分かっています。

④最強7種目の目標重量

神7の目標重量(筋トレ上級者の基準)

ベンチプレス	1rep max: 体重 × 1.6倍
インクラインダンベルプレス	1rep max: 体重 × 1.3倍(両手合計)
デッドリフト	1rep max: 体重 × 2.4倍
チンニング	1rep max: 体重+体重 × 0.5
ミリタリープレス	1rep max: 体重 × 1.1倍
サイドレイズ	1rep max: 体重 × 0.35倍(両手合計)
バックスクワット	1rep max: 体重 × 2倍

初心者・中級者は上記の重量を目標にトレーニングを実施することを推奨します。本プログラムを遂行しながら、この重量に達した時には今と体格が見違えるほどになっているでしょう。

2) 推奨トレーニングプログラム

① 推奨プログラムの概要

※以下に推奨してるトレーニングプログラムは、できればプログラムの開始と同時に取り掛かり、開始から最低3週間は一度もメニューを変えずに続けていただきたいと考えています。そして理想は3週間に限らず、可能な限り長くメニューを変えずに継続することを推奨します。

なぜなら、[研究](#)にもある通り、トレーニング刺激が加わってから筋肉の成長が起こるまでには、約3~5週間かかると言われているからです。どうということかという3~5週間以内にトレーニングメニューをコロコロ変えてしまうと、体がトレーニングメニューに慣れ、技術的にも身体的にも進歩する前に、得るはずだった筋肉の成長や技術を失ってしまう可能性があるからです。

そのため、なるべく推奨しているトレーニングプログラムを最低でも3週間継続してから、プログラムの内容を変更するようにしてください。

② トレーニングプログラムを変更する条件

とはいっても、トレーニング種目の順番と使用重量に関しては3週間を待たずとも、自由に変えることが可能です。

・トレーニング種目の順番に関しては、後述しますが、あなたの弱点部位によって自由に変えることができます。

・重量についても漸進性過負荷の原則に従い、徐々に増やしていく必要があります。(具体的な重量設定の方法については後述します)

しかし、注意点として基本的にトレーニングの推奨セット数とレップ数、インターバル時間に関しては変更してはいけません。なぜなら科学的な根拠に基づいて、セット数やレップ数、インターバル時間を設定しているからです。

とはいえ、以下に示した2つの条件に当てはまった場合は変更OKです。

- ・筋力が向上しない停滞期に入った場合
- ・同じトレーニングに飽きてしまい、トレーニングのモチベーションが低下

上記2つのどちらか、もしくは両方に当てはまる場合は、「トレーニング種目の入れ替え案」の項目を利用して、トレーニング種目を組み替えてみましょう。

③トレーニングプログラムの進め方

本プログラムでは『最強7種目』の全身トレーニングを中心に「プッシュ&プル分割法」を組み合わせた週5回のトレーニングを推奨しています。

プッシュ＝押す系の種目

プル＝引く系の種目

しかし、もし5日間のトレーニング時間が確保できない場合は、週4or週2のトレーニングパターンで行なえる代替手段もご用意しています。(「週5日のトレーニング時間が確保できない場合」の項目を参照してください)

例えば、週5で各1時間のトレーニングが実施可能な場合の1週間プログラムは以下の通りです。

月曜日 プッシュ

火曜日:プル

水曜日:OFF

木曜日:脚

金曜日:プッシュ

土曜日:プル

日曜日:OFF

筋肥大・筋力向上を最大化させるトレーニングスケジュールのベストな組み方は、週5で3～4日に1日は必ずOFFを作ることです

(科学的な理由は後述するトレーニングプログラムの科学的根拠の項目で解説)

ということで具体的なプッシュdayとプルday、脚トレdayの推奨トレーニングプログラムは以下の通りです。

プッシュ系種目

種目	回数	セット数	インターバル (休憩時間)	ポイント
バーベルベンチプレス	4-6	4	3-5分	胸を張り、肩甲骨を下げます。乳首のラインにバーベルを下ろします
インクラインプレス (バーベルorダンベル)	8-12	4	2-3分	胸を張り、肩甲骨を下げます。ベンチの角度は45度。
ミリタリープレス	8-12	4	2-3分	体幹に力を入れて姿勢をキープしましょう。胸を張ってアーチを作らないようにしましょう。
DBサイドレイズ	8-12	4	1分	肩甲骨を下げ、体をやや前傾させましょう。
ローププッシュダウン	12-15	3	45-60秒	肩関節の動きは固定して肘の動きを強調しましょう。肩関節～前腕を内旋しながらプッシュすることで収縮感を得られます。
ケーブルクロスオーバー(水平)	12-15	2	45-60秒	肘の動きは固定し、肩関節の動きを強調します。胸を張り、肩甲骨は下げます。

プル系種目

種目	回数	セット数	インターバル (休憩時間)	ポイント
デッドリフト	4-6	4	3-5分	腰を絶対に丸めないように。自身の無い方はパワーベルト & パワーグリップ必須。
加重懸垂	8-10	4	2-3分	グリップは肩幅の1.5倍。1回もできない場合はネガティブチニングから始めることを推奨。
バーベルロウ (ワイドグリップ)	8-10	4	2-3分	グリップは肩幅の2倍。バーベルロウですが、三角筋後部を狙います。
フェイスプル	8-12	4	1分	可能であれば床に寝ておこなうライイングフェイスプルを推奨します。
リバースペックデック	12-15	3	45-60秒	三角筋後部線維のポンプを狙いましょう。
ハンマーカール	12-15	3	45-60秒	腕橈骨筋・上腕筋・上腕二頭筋をバランスよく刺激します。
ラットプルダウン	12-15	2	45-60秒	グリップは肩幅の1.5倍。上体を後方へ倒しながら引きます。

脚トレ種目

種目	回数	セット数	インターバル (休憩時間)	ポイント
バックスクワット	4-6	4	3-5分	つま先はわずかに外へ開く。フルスクワットを扱える重量で行いましょう。
フロントスクワット	8-12	4	2-3分	大腿直筋と外側広筋を狙い。バックスクワットよりも重心は前方に移ります。
ブルガリアンスクワット	8-12	3	2-3分	研究にもある通り、スネが地面と垂直になるよう、ステップの幅を前方へ広げます。
ヒップスラスト	8-12	3	2-3分	大殿筋を集中的に鍛えられる種目です。
レッグエクステンション (マシン)	12-15	3	45-60秒	マシンを使用し低重量で大腿四頭筋を追い込みましょう。
レッグカール (マシン)	12-15	3	45-60秒	マシンを使用し低重量でハムストリングスを追い込みましょう。
カーフレイズ	12-15	2	45-60秒	マシンがあればマシンを使用。なければ両手にダンベルを持ち実施。

繰り返しにはなりますが、セット数、レップ数には明確な科学的根拠があり設定しているので極力変えないようにしてください。重量設定の詳しい方法は「トレーニングに関するよくある疑問」の項目を参照してください。

とはいっても、以前に怪我をしたことがあったり、自宅トレオンリーでトレーニング器具・マシンがなかったりと、人それぞれ理由はあると思いますが、推奨しているトレーニングを実施できない場合もあるでしょう。

もし上記にあてはまる場合は「トレーニング種目の入れ替え案」の項目を参考にしてください。私が推奨しているトレーニングの方が入れ替え先のトレーニング種目よりも効果が高い可能性がありますが、なんらかの理由で推奨したトレーニングを実施できないorしたくない場合は、入れ替えた種目があなたに合ったベストな種目となります。

3) トレーニングプログラムの科学的根拠

トレーニングプログラムの裏付けとなる科学的根拠をこの章では解説します。

現在は筋トレに関する情報が世の中に溢れすぎるあまり、経験則に基づく情報と科学的根拠に基づく情報が混在しています。

なので私は、最新の科学研究に基づいて、何が効果的で何が効果的でないかという真実を皆さんに提供します。

もちろん、経験則に基づく情報も価値のあるものだと思いますが、科学の進歩が著しい現在、筋トレに科学を応用しない手はなく、科学的な裏付けとなる、客観的なデータを利用することにより、怪我を予防しつつ効率的・効果的な筋トレが可能になります。

① 最適なトレーニング頻度について

怪我の観点から

研究にもある通り、週2~3回という頻度のトレーニングを継続できない初心者や体力に不安がある方の場合は、それ以上の頻度でトレーニング行うことは難しく、怪我のリスクも上がるので最適ではありません。

そのため、なにかしら懸念事項がある場合は週2回程度のトレーニングに留めておき、慣れたら徐々に増やしていきましょう。

タンパク質合成(筋肉の損傷~回復まで)の観点から

研究にもある通り、トレーニング初心者では筋トレ後約36~48時間かけて筋肉が回復します。そしてトレーニング中・上級者は約12~36時間かけて筋肉が回復します。

そのため、中級者以上のトレーニーは疲労からの回復が早いので、頻繁にトレーニング可能です。

どのくらいの頻度が最適？

現時点での最新の科学では**研究**にもある通り、各部位週1回のトレーニングよりも、週2回のトレーニングの方が筋肥大の効果を認め、さらに週3回のトレーニングで更なる筋肥大効果を認められています。

また2018年オーストラリアのビクトリア大学で行われた**研究**によると、筋力増強効果においても、週のトレーニング頻度を増やせば、増やすほど効果が増大することがわかりました。

さらに、ベンチプレスやスクワット、デッドリフトなどのコンパウンド種目は特に、1週間あたりのトレーニング頻度を増やすほど、筋力増強効果が高まることがわかりました。

つまり、ベンチやスクワット、デッドリフトなどの多関節種目は、毎日やった方が、筋力が向上しやすいともいえるという事です。なのでエブリデイベンチプレス、エブリデイスクワットも有効です。ただ現実問題、毎日はずっとと思うので、適度に休養日を入れる必要はあると思います。

ズバリ週5回がオススメ！

そして私は様々な要素を総合して判断した結果、各トレーニング日に複数の筋群をトレーニングする週5のトレーニングプランを推奨しています。

やはり栄養管理や有酸素運動など、この増量プログラムを遂行するためにはトレーニング以外にも時間を割かなければいけません。

そのため様々な要素を総合した結果週5回がベストだという結論に至りました。

②1セッションあたりの最適なトレーニングボリュームは？

最適なトレーニングボリューム

トレーニングボリュームと筋肉の成長は比例します。そのため、トレーニングボリュームが少なすぎると、筋肉を作ることができません。しかし、ボリュームが多すぎると筋肉の回復が妨害され、怪我のリスクが上がってしまいます。

したがって、筋肉の成長を最大化させること&十分な休養を両立することができる『重要ポイント』を各個人で見つける必要があります。

トレーニングボリュームの目安としては2016年の[研究](#)にもある通り、各部位週10~20セット行うことが筋肥大で最高の結果を得るために重要だと言われています。

しかし、1週間あたりのセット数は、トレーニングボリュームを決定する1つの要素に過ぎません。したがって、レップ数や重量も考慮する必要があるのでセット数だけでは適切なトレーニングボリュームを推測できません。

つまり、筋肉を最高効率で成長させるためのトレーニングボリュームはより重い重量で最適なレップ数で行い、セット数を各部位10~20セットの間でコントロールすることです。

最適なレップ数とは？

[研究](#)にもある通り、極論、各種目の回数は何回でもいいので限界まで追い込むことが出来れば筋肥大は可能です。しかし、低レップで行なえば筋力向上効果を得やすいですし、高レップで行なえばより筋肥大を促進することが出来ます。

したがって、筋力と筋肉の成長を同時に実現するためには、高レップと低レップの両方を組み合わせて行うのがベストでしょう。そして、これを実践するには、主にコンパウンド種目で低~中程度のレップ数で行い、アイソレーション種目では高レップで行う必要があります。

さらに、別の[研究](#)にもある通り、それぞれの筋線維分布はI型線維(遅筋)とII型線維(速筋)の割合が異なります。そしてI型線維は低重量×高回数に最もよく反応し、II型線維は高重量×低レップに反応しやすいという説があります。それに対して、この説は間違っているという[意見](#)もあります。

とはいっても私は、経験則や[複数](#)の研究結果を参考にして総合的に判断した結果、筋線維タイプによってレップ数に変化を付けることを推奨しています。

そしてこの筋線維分布の割合は筋肉によって大きく異なります。例えば、[研究](#)にもある通り、大腿四頭筋であれば遅筋線維と速筋線維が50%:50%と言われているので、高レップと低レップをバランスよく組み立てるようにトレーニングをプログラムしています。それに対して、ヒラメ筋の場合は[研究](#)によると遅筋線維が80%を占めていると言われているので、高レップでトレーニングを行うようにプログラムしています。

[複数](#)の[研究](#)から導き出された筋線維分布を参考にしてください

主要な筋肉	速筋%	遅筋%
大胸筋	57	43
三角筋	43	57
僧帽筋	46	54
広背筋	50	50
上腕二頭筋	44	56
上腕三頭筋	66	34
大腿四頭筋	50	50
ハムストリングス	43	67
大殿筋	44	66
腓腹筋	45	55
ヒラメ筋	20	80
腹直筋	50	50

③トレーニングインターバル(休憩時間)について

休憩時間については休憩時間が短いと高重量トレーニングですぐ疲労してしまい、トレーニングボリュームを稼ぐことが出来ません。

そのため、十分なインターバルを取る必要があります。

[研究](#)によると高重量トレーニングで筋肥大と筋力向上効果を最大化するためには、約3分間の休息が理想的だと言われています。一方、中～低重量では、およそ2分間の休息が適切です。

とはいえ、トレーニングの充実感を味わうために『パンプ』を目的とした種目をいくつかプログラムに取り入れています。そのため休憩時間を数十秒から1分以内に設定しているものもあります。

4) 週5日のトレーニング時間が確保できない場合

複数の研究結果の内容を総合的に判断すると体脂肪の増加を最小限に抑えながら筋肉を付けるためには週5回のトレーニングがベストです。週5回のトレーニングで筋力向上・筋肥大効果が最大化される可能性があります。

しかし、どうしても時間が取れない方や自身の無い方向けに、この項目では週2～週4パターンの代替プログラムを提案します。もちろんトレーニング頻度が下がるので、週5回のトレーニングと同等の脂肪減少効果や筋肥大効果を得られるわけでは無いのでその点にはご注意ください。しかし、少ないトレーニング頻度で最大限効果を発揮できるように工夫して設計しております。

①週2回のトレーニングプログラム

月曜日:OFF

火曜日:OFF

水曜日:下半身+α

木曜日:OFF

金曜日:OFF

土曜日:OFF

日曜日:上半身

週2回のトレーニングではトレーニングを行う曜日も重要になってきます。なぜなら特に上半身のトレーニング日はトレーニングのボリュームが多いため、仕事(学校)が月～金曜日までで土日休みのパターンの方は一番エネルギーが有り余っているであろう曜日に上半身のトレーニングを入れてください。そして2日後に脚トレの日を設定してください。

以下は具体的なトレーニングプログラムです。

1セッションあたりの所要時間は1時間でプログラムを組んでいますが、ジムの込み具合やトレーニングの経験値によって左右されます。

上半身の日

種目	回数	セット数	インターバル (休憩時間)	ポイント
バーベルベンチプレス	4-6	5	3-5分	胸を張り、肩甲骨を下げます。乳首のラインにバーベルを下ろします
加重懸垂	8-10	3	2-3分	グリップは肩幅の1.5倍。1回もできない場合はネガティブチンニングから始めることを推奨。
インクラインプレス (バーベルorダンベル)	8-10	3	2-3分	胸を張り、肩甲骨を下げます。ベンチの角度は45度。
バーベルロウ (ワイドグリップ)	8-10	3	2-3分	グリップは肩幅の2倍。バーベルロウですが、三角筋後部を狙います。
ミリタリープレス	8-10	3	2-3分	体幹に力を入れて姿勢をキープしましょう。胸を張ってアーチを作らないようにしましょう。
ローププッシュダウン	12-15	3	45-60秒	肩関節の動きは固定して肘の動きを強調しましょう。肩関節～前腕を内旋しながらプッシュすることで収縮感を得られます。
ケーブルクロスオーバー(水平)	12-15	2	45-60秒	肘の動きは固定し、肩関節の動きを強調します。胸を張り、肩甲骨は下げます。
ハンマーカール	12-15	3	45-60秒	腕橈骨筋・上腕筋・上腕二頭筋をバランスよく刺激します。

下半身の日+α

種目	回数	セット数	インターバル (休憩時間)	ポイント
バックスクワット	4-6	5	3-5分	つま先はわずかに外へ開く。フルスクワットを扱える重量で行いましょう。
フロントスクワット	8-10	5	2-3分	大腿直筋と外側広筋を狙い。バックスクワットよりも重心は前方に移ります。
デッドリフト	4-6	5	3-5分	腰を絶対に丸めないように。自身の無い方はパワーベルト&パワーグリップ必須。
レッグエクステンション (マシン)	12-15	3	45-60秒	マシンを使用し低重量で大腿四頭筋を追い込みましょう。
レッグカール (マシン)	12-15	3	45-60秒	マシンを使用し低重量でハムストリングスを追い込みましょう。
カーフレイズ	12-15	2	45-60秒	マシンがあればマシンを使用。なければ両手にダンベルを持ち実施。
DBサイドレイズ	8-12	5	1分	肩甲骨を下げ、体をやや前傾させましょう。

②週3回のトレーニングプログラム

月曜日:OFF

火曜日:プッシュ

水曜日:OFF

木曜日:プル

金曜日:OFF

土曜日:OFF

日曜日:下半身

週3回のトレーニングは初心者に適したトレーニング頻度です。理想は週5回のトレーニングですが週3回から始めてみるのもありだと思います。

以下は具体的なトレーニングプログラムです。

1セッションあたりの所要時間は30分～45分でプログラムを組んでいますが、ジムの込み具合やトレーニングの経験値によって左右されます。

プッシュ

種目	回数	セット数	インターバル (休憩時間)	ポイント
バーベルベンチプレス	4-6	5	3-5分	胸を張り、肩甲骨を下げます。 乳首のラインにバーベルを下ろします
インクラインプレス (バーベルorダンベル)	8-10	3	2-3分	胸を張り、肩甲骨を下げます。 ベンチの角度は45度。
ミリタリープレス	8-10	3	2-3分	体幹に力を入れて姿勢をキープ しましょう。胸を張ってアーチ を作らないようにしましょう。
DBサイドレイズ	8-12	5	1分	肩甲骨を下げ、体をやや前傾 させましょう。
ローププッシュダウン	12-15	3	45-60秒	肩関節の動きは固定して肘の 動きを強調しましょう。肩関節 ～前腕を内旋しながらプッシュ することで収縮感を得られます。

プル

種目	回数	セット数	インターバル (休憩時間)	ポイント
デッドリフト	4-6	5	3-5分	腰を絶対に丸めないように。自身の無い方はパワーベルト & パワーグリップ必須。
加重懸垂	8-10	3	2-3分	グリップは肩幅の1.5倍。1回もできない場合はネガティブチンニングから始めることを推奨。
バーベルロウ (ワイドグリップ)	8-10	3	2-3分	グリップは肩幅の2倍。バーベルロウですが、三角筋後部を狙います。
フェイスプル	8-12	5	1分	可能であれば床に寝ておこなうライニングフェイスプルを推奨します。
リバースペックデック	12-15	3	45-60秒	三角筋後部線維のポンプを狙いましょう。
ハンマーカール	12-15	3	45-60秒	腕橈骨筋・上腕筋・上腕二頭筋をバランスよく刺激します。

脚

種目	回数	セット数	インターバル (休憩時間)	ポイント
バックスクワット	4-6	5	3-5分	つま先はわずかに外へ開く。フルスクワットを扱える重量で行いましょう。
フロントスクワット	8-10	3	2-3分	大腿直筋と外側広筋を狙い。バックスクワットよりも重心は前方に移ります。
ブルガリアンスクワット	8-10	3	2-3分	研究にもある通り、スネが地面と垂直になるよう、ステップの幅を前方へ広げます。
ヒップスラスト	8-10	3	2-3分	大殿筋を集中的に鍛えられる種目です。
レッグカール (マシン)	12-15	3	45-60秒	マシンを使用し低重量でハムストリングスを追い込みましょう。
カーフレイズ	12-15	2	45-60秒	マシンがあればマシンを使用。なければ両手にダンベルを持ち実施。

③週4回のトレーニングプログラム

月曜日: 上半身

火曜日: OFF

水曜日: 下半身 + α

木曜日: OFF

金曜日:上半身

土曜日:OFF

日曜日:下半身+α

週4回のトレーニングでは上半身の日と下半身の日に分けてトレーニングを行います。トレーニングを6か月以上継続してきて慣れてきたトレーニーの方にオススメできる頻度です。

以下は具体的なトレーニングプログラムです。

1セッションあたりの所要時間は30分～45分でプログラムを組んでいますが、ジムの込み具合やトレーニングの経験値によって左右されます。

上半身

種目	回数	セット数	インターバル (休憩時間)	ポイント
バーベルベンチプレス	4-6	3	3分	胸を張り、肩甲骨を下げます。 乳首のラインにバーベルを下 ろします
加重懸垂	8-10	3	2-3分	グリップは肩幅の1.5倍。1回も できない場合はネガティブチン ニングから始めることを推奨。
インクラインプレス (バーベルorダンベル)	8-10	3	2-3分	胸を張り、肩甲骨を下げます。 ベンチの角度は45度。
バーベルロウ (ワイドグリップ)	8-10	3	2-3分	グリップは肩幅の2倍。バーベ ルロウですが、三角筋後部を 狙います。
ミリタリープレス	8-10	3	2-3分	体幹に力を入れて姿勢をキー プしましょう。胸を張ってアーチ を作らないようにしましょう。
ローププッシュダウン	12-15	2	30-45秒	肩関節の動きは固定して肘の 動きを強調しましょう。肩関節 ～前腕を内旋しながらプッシュ することで収縮感を得られま す。
ハンマーカール	12-15	2	30-45秒	腕橈骨筋・上腕筋・上腕二頭 筋をバランスよく刺激します。

下半身+α

種目	回数	セット数	インターバル (休憩時間)	ポイント
バックスクワット	4-6	3	3-5分	つま先はわずかに外へ開く。フルスクワットを扱える重量で行いましょう。
フロントスクワット	8-10	3	2-3分	大腿直筋と外側広筋を狙い。バックスクワットよりも重心は前方に移ります。
デッドリフト	4-6	3	3-5分	腰を絶対に丸めないように。自身の無い方はパワーベルト & パワーグリップ必須。
レッグカール (マシン)	12-15	2	30-45秒	マシンを使用し低重量でハムストリングスを追い込みましょう。
カーフレイズ	12-15	2	30-45秒	マシンがあればマシンを使用。なければ両手にダンベルを持ち実施。
DBサイドレイズ	8-12	3	1分	肩甲骨を下げ、体をやや前傾させましょう。

④初心者に有効な全身トレーニング

トレーニング初心者が身に付けるべき多関節種目を使った大切な動作は6種類あります。

1つ目は後ろから前に押すプレス系種目

2つ目は下から上に押すプレス系種目

3つ目は上から下に引くプル系種目

4つ目は前から後ろに引くプル系種目

5つ目はしゃがむ種目

6つ目は股関節を前後に動かす種目

これらの6種目を行なえば人間の動きの大部分をカバーすることができ、全身をバランス良く鍛えることができます。そのため以下のメニューはそれを考慮してメニューを厳選しています。

ちなみにこの6つの動きで行なえればバーベルでもダンベルでもマシンでも種目はなんでもOKです。とはいっても出来れば、マシンよりもダンベル。ダンベルよりもバーベルで行うとなお良しです。

種目	回数	セット数	インターバル (休憩時間)	ポイント
ベンチプレス	6-12	3	3-5分	胸を張り、肩甲骨を下げます。乳首のラインにバーベルを下ろします。
加重懸垂	6-12	3	3-5分	グリップは肩幅の1.5倍。1回もできない場合はネガティブトレーニングから始めることを推奨。
バーベルロウ	6-12	3	3-5分	グリップは肩幅の2倍。バーベルロウですが、三角筋後部を狙います。
ミリタリープレス	6-12	3	3-5分	体幹に力を入れて姿勢をキープしましょう。胸を張ってアーチを作らないようにしましょう。
デッドリフト	6-12	3	3-5分	腰を絶対に丸めないように。自身の無い方はパワーベルト & パワーグリップ必須。
バックスクワット	6-12	3	3-5分	つま先はわずかに外へ開く。フルスクワットを扱える重量で行いましょう。

5) トレーニングの順序について

① 弱点部位を改善するためには？

トレーニング中級者以上の方向けの項目です。あなたにも弱点があると思います。そして、その弱点部位を改善するためにもっとも手軽で効果的な方法はトレーニングの順番を入れ替えることです。

[いくつかの研究](#)によると、トレーニングの序盤で追い込んだ部位ほど、筋肥大・筋力向上効果がみられるといわれています。

そのため、例えばあなたの弱点部位が大胸筋上部であれば、最初に上部を鍛える種目である「インクラインプレス」を第一種目に持ってくるようにしてください。

② 左右差を改善するには？

また左右差を改善したい場合には、ダンベルを使用したトレーニングの実施を推奨します。

バーベル種目を中心に行っている場合は左右のどちらかを頼ってしまい、もう一方の発達が遅れてしまう傾向にあるため左右差が生まれます。そのため、左右のどちらか一方がもう一方を頼ることが出来ないダンベル種目を中心に実施しましょう。

6) トレーニングに関するよくある疑問

Q1: トレーニングは記録したほうがいいですか？

はい。最高のトレーニング結果を得たいのならばトレーニングを記録することを推奨します。

記録方法としては、まずジムに行ったら、それぞれのトレーニング種目の各セットでどれくらいの重さやレップ数を目標にするかを把握します。そしてトレーニングを行い、実際にやったトレーニングを記録しておく必要があります。

なぜなら前回のトレーニング結果を何らかの形で記録していなければ、次回のトレーニングで正確に目標重量や回数をすることが出来ないからです。そして、正確にトレーニング内容を組み立てなければ思うようなトレーニング効果を得ることはできません。

そのため毎回のトレーニングで最低限以下の2つは記録しましょう。

①使用した重量

②レップ数

③セット数

④種目名

そして、以下に日々のトレーニング記録するための、オススメの方法を2つご紹介します。

①スマホの「メモ」アプリ

スマホに入っているメモアプリはシンプルで使いやすいです。私自身もスマホに元々インストールされているメモアプリを使用し、理想の体を手に入れることが出来ました。

②ゴールドジムのトレーニング記録ノート

トレーニング記録を記入できるゴールドジム公認のノートです。

このノートは種目名・重量・レップ数の3つを記録することが可能です。初心者の方やアナログで記録を管理したい方にはオススメのノートです。安いので一度買ってみる価値があると思いますが、ゴールドジムの宣伝が頻繁に入るので嫌な人は嫌かもしれません。

Q2:使用重量はどうやって決めればいいですか？

使用重量をなるべく簡単に判断するために私は『ボルグスケール』の使用を推奨します。ボルグスケールとは以下の表の通り、トレーニングセット中のトレーニング強度が「20」であれば最大努力限界を意味し、「11」以下であれば非常に楽な状態を意味します。

等級	疲労度
6	
7	非常に楽である
8	
9	かなり楽である
10	
11	楽である
12	
13	ややきつい
14	
15	きつい
16	
17	かなりきつい
18	
19	非常にきつい
20	

そしてこのボルグスケールを利用して重量を決めていきましょう。

私が推奨する方法としては

トレーニング初心者の場合

トレーニングプログラムの最初の3～5週間は全てのセットでボルグスケール14～16の範囲である『きつい』に収まるレベルでトレーニングしていきましょう。具体的には限界まで追い込まず、「あと2～3回くらい頑張れば上がる！」くらいの余力を残して各セットを終えられる重量にしましょう。

例えばベンチプレス60kg 10回を上げてあと2、3回は上げられるなという余力がある状態で、各セットを終えます。

なぜ余力を残しておくべきなのか？

それは、2005年アメリカで行われた[研究](#)にもある通り、トレーニング初心者にとって17～18に該当する『かなりきつい』レベル以上の重量は有害である可能性が示されているからです。

トレーニング初心者においては、追い込みすぎると、筋力が伸びにくく、すぐに停滞期を迎えてしまう可能性があると言われています。そのため、トレーニング初心者は限界まで追い込まないようにしていきましょう。

とはいっても中級者レベルを超えるトレーニーは追い込む必要があるなのでその点には注意してください。

トレーニング中級者以上の場合

トレーニング中級者以上の方は全てのトレーニングセットをボルグスケールの17以上『かなりきつい』に引き上げましょう。つまりもっと分かりやすくいうと「あと1回はできたかもしれない」という状態で各セットを終えるようにしましょう。

そしてトレーニング上級者の方は毎回のセットでボルグスケール20の『限界レベル』に挑戦しましょう。つまり「あと一回も上がらない」という状態まで追い込むということです。この限界レベルに到達するにはかなりのトレーニング技術や精神力などを要求されます。そのため難易度は非常に高いですが、トレーニング上級者の方はチャレンジしてみましょ。

Q3:痛みがあってもトレーニングを続けるべきですか？

増量プログラム開始後、数日～数週間は頻繁に筋肉痛を感じる場合があります。そして筋肉痛がある部位は筋肉痛が収まるまでスキップするようにしてください。

なぜなら**複数の研究**でも示されているように、筋肉痛(筋原線維の破壊)の状態で行うトレーニングは筋肉量の減少を招く可能性があるからです。しかし、それだけ休んでも運動後の痛みが強く、トレーニングに支障をきたすようであれば、**研究**にも示されている通り重度の筋損傷や炎症が起こっている可能性もありますし、そもそも筋肉痛ではないかもしれません。

そのため、あまりにも筋肉痛が長続きするようであれば病院を受診することをオススメします。

Q4:懸垂が1回もできないです。どうすればいいでしょうか？

懸垂は、主に背中 of 広がりを作るための最高のトレーニングであるため、積極的に取り入れるべきです。しかし、トレーニング初心者の方は懸垂が全くできない場合もあると思います。

その場合は、ネガティブチニングを行うとよいでしょう。実際、2017年アメリカのカリフォルニア州立大学で行われた**研究**にもある通り、ネガティブチニングを12週間の間、週2回のペースで6レップ・5セットを繰り返したところ、6週間でチニングの回数が平均1.39倍に増加し、12週間では平均1.65倍に増加したことが分かりました。

なので、もしあなたがチニングで行き詰っているのであれば、推奨プログラムのチニングのセットをできる範囲で行なって疲労した後に、ネガティブチニングを追加して行なうようにしてください。

ネガティブチニングのフォームについては以下の動画の4分54秒～ネガティブチニングの方法について解説しているので参照してください。

Q5:腹筋トレーニングについて

腹筋トレーニングは週2回程度取り入れることをオススメします。

なぜなら**複数の研究**にもある通り、スクワットやデッドリフトでも腹筋が使われますが、やはり単独で鍛えた方が、筋肥大が起こることが分かっています。

メニューは以下の通りです。

種目	セット	回数	休憩時間
加重クランチ	2	15	2分
アブローラー	2	15	2分

腹筋トレーニングメニューの科学的根拠

・クランチは[研究](#)にもある通り、腹直筋上部を最も活性化させることができる種目です。ちなみに腹直筋上部を刺激できる種目1位はクランチで2位がハンギングレッグレイズ、3位がツイストクランチと研究の結果から証明されています。

腹直筋上部のトレーニングセットの組み方としては、ケーブルもしくは腹筋マシンで、負荷かけ、15回以上連続して行えるようになったら徐々に負荷量を高めていくと効果的です。トレーニング頻度やボリュームに関しては先ほど解説した通り、オーバーワークを防ぐため、1回のトレーニングで全腹筋種目のトータル60レップ以下にし、頻度は中2日あけてトレーニングするようにしましょう。

もしマシンやケーブルが無い環境であれば、ペットボトル等の重りを持った状態でクランチを行うようにしてください。

・アブローラーは腹直筋の下部を効率的に鍛えられる種目です。実際、2006年アメリカのカリフォルニア州立大学の[研究](#)など複数の[研究](#)にもある通り、アブローラーは腹直筋の下部を効果的に鍛えられる種目だと言われています。

また[研究](#)にもある通り、腹筋のトレーニングでは椎間板に負荷がかかる為、椎間板の回復を考慮すると、トレーニング頻度は2日開けて行った方が良いとされています。

そして一回あたりのトレーニングボリュームに関しては、1日に行う腹筋種目のトータルを60レップ以下に留めることでオーバーワークを防ぐことができると研究で言われています。なぜかという、腹直筋は[研究](#)にもある通り、スクワットやデッドリフトなどの多関節種目でも、腹直筋が姿勢の安定化の為に活性化するので、オーバーワークにどうしてもなりやすいからです。なので、腹直筋のトレーニングはやりすぎない事が怪我しないためにも重要です。

7) 漸進性過負荷の重要性について

次にこの項目では漸進性過負荷の原則について解説していきます。

漸進性過負荷とはなにかというと、

筋肥大・筋力アップを引き起こすためには、トレーニングをするたびに少しずつ負荷を上げなければならない

という原則です。

この漸進性過負荷の原則は、トレーニングにおいて非常に重要な要素のため、結果を出すためには理解し、適切に実行しなければなりません。この原則を取り入れることが出来ないために、トレーニングの成果が出ないというパターンが非常に多いです。

そして漸進性過負荷の原則に従って、筋肉の成長を促すためには、週単位でのトレーニングボリュームを増やしていく必要があります。

このトレーニングボリュームを増やす手段には主に以下の3つの方法があります。

1. レップ数を増やす
2. 使用重量を増加させる
3. セット数を増やす

上記3つの要素が筋肉の成長に最も大きな影響を与える項目です。

では具体的にどのようにトレーニングボリュームを上げていけばいいのでしょうか？

① トレーニングボリュームの増やし方

1番簡単で有効な負荷の上げ方として私はダブル・プログレッション法を進めていくことを推奨しています。

ダブル・プログレッション法とは？

このダブル・プログレッションは使用重量が停滞することなく、スムーズに使用重量を伸ばすことができるので、非常に有効な負荷の上げ方です。

ダブル・プログレッションとは、

セットごとに決められたレップ数の上限に達した状態で、決められたセット数を1度も失敗することなく成功したときだけ使用重量を増やしていく

というものです。

どういうことかという、例えばあなたがベンチプレスを60kg×8～10回×3セットを目標に行うとしましょう。

そして60kg×8～10回×3セットのうち、上限回数である**60kg×10回×3セット**を適切なフォームで3セット全て失敗することなくクリアしたとします。そうしたら、次回のトレーニングは80kgに+2.5kg足して、62.5kg×8～10回×3セットでトレーニングを行いましょう。

もし設定した重量・回数・セット数のどれか一つでも失敗しまう場合は、完璧にクリアするまで重量を増やすことはできません。失敗した場合は次回のトレーニングも今回と同じ重量・回数・セット数に挑戦しましょう。

この考え方は全てのトレーニングに応用することができます。重量の具体的な増やし方は以下のリストを参考にしてください。

② 重量を上げていく方法

重量の挙げ方

上半身:バーベル	クリアごとに+2.5kg
下半身:バーベル	クリアごとに+5.0kg
上半身:ダンベル	クリアごとに+2.0kg
下半身:ダンベル	クリアごとに+4.0kg
自重トレ	クリアごとに+10回
上半身:マシン	クリアごとに+2.5kg
下半身:マシン	クリアごとに+5.0kg

※マシンを使用する場合は基本的にクリアごとに上半身2.5kg、下半身5.0kgで進めてください。しかし、マシンによってあげられる重量は変わってくるので臨機応変に対応してください。

とはいえ、全ての種目で毎回ダブル・プログレッション法を意識することは難しいと思います。可能であればあなたが行っている全ての種目でダブルプログレッション法を意識して頂きたいのですが、トレーニング経験の浅い方は難しいかと思えます。

実際、最強7種目の7種目に当てはまらないアイソレーション種目(単関節種目)は上記7種目ほどスムーズに使用重量は上がっていきません。なので、『最強7種目』の使用重量が上がっている限り、その他の種目の使用重量が上がらなくても大丈夫です。

そのため、全ての種目でダブルプログレッション法を適応できない場合は最低限以下に示す『最強7種目』の重量設定だけはダブル・プログレッションを意識するしましょう。

1.ベンチプレス

- 2.インクラインダンベルプレス
- 3.チンニング(懸垂)
- 4.デッドリフト
- 5.ミリタリープレス
- 6.サイドレイズ
- 7.スクワット

上記7種目はトレーニングの基礎であるため、どれだけ上達しても困ることはありません。またVシェイプに整った美しい体型を作るために最も貢献する種目であるため、この7種目はダブルプログレッション法を取り入れて行う必要があります。

しかし、どれだけダブルプログレッション法を意識してトレーニングしても、どこかで筋力を向上させることが難しくなってきます

しかしそれでも、可能な限り増量中はダブルプログレッションを維持して、停滞期を打破するために継続してトレーニングしていくことが重要です。

そして、この停滞期を打破する詳しい方法に関しては次の項目で解説していきます。

8)筋力向上の停滞期を打破する方法

たとえ増量中でも筋力向上の停滞期が訪れる可能性は非常に高いです。ちなみに停滞期だと判断する基準は以下の通りです。参考にしてください。

- ・3週間連続でトレーニングを行なうごとに、使用重量が低下している
- ・3週間使用重量が全く伸びない

上記2つのいずれかに当てはまった場合は筋力向上の停滞期に入っている可能性があります。

そのため、まずは停滞期を打破する方法:第一段階として以下の5項目を確認してください。

①停滞期を打破する方法:第一段階

まずは以下の項目に当てはまらないか確認しましょう。

- ・1日最低でも7時間以上の睡眠はとれていますか？
- ・人生で今なにかしら大きなストレスを抱えていませんか？
- ・トレーニングフォームの崩れや怪我、痛みが原因ではありませんか？
- ・使用重量は適切に設定できていますか？
- ・推奨されたカロリー・三大栄養素を毎日守っていますか？

・自分のトレーニングレベルに合った頻度でトレーニングできていますか？(オーバーワークになってないですか？)

筋力の向上が停滞しているときには、まず上記5項目に目を向け、それに応じた対処をしましょう。

しかし、上記のポイントのどれにも当てはまらない場合は、停滞期を打破する方法:第2段階に移行しましょう。

②第2段階:使用重量を一度下げましょう

停滞期に入った場合は一度使用重量を下げてみましょう。以下の表を参考に使用重量を下げるようにしてください。

- ・上半身バーベル種目(マシン): **-2.5kg**
- ・下半身バーベル種目(マシン): **-5.0kg**
- ・上半身ダンベル種目: **-2.0kg**
- ・下半身ダンベル種目: **-4.0kg**
- ・自重トレ: **-10回**
- ・上半身マシン種目: **1段階重量を下げる**
- ・下半身マシン種目: **1段階重量を下げる**

上記の通りに1段階下げた重量をクリアしたら、再び使用重量を元に戻して再挑戦しましょう。

停滞期の原因として休養不足が最も多いので、筋肉に適度な刺激は与えつつも筋肉を休ませるために1段階使用重量を下げています。

上記のように使用重量を下げるのも良いですが、思い切って1週間まるごとオフにして筋肉を完全に休ませることも有効なのでどちらかご自身で選択してみてください。

このように1段階下げた重量でも3週間クリアできない。もしくは1週間まるごとオフを取っても停滞期を打破できない場合は第3段階へ移行します。

③第3段階 レストポーズ法を取り入れましょう

第1、2段階を試しても、停滞期を打破できない場合は次にレストポーズ法を取り入れましょう。

例えば、ベンチプレスの重量が停滞していると仮定します。

60kg×10回は可能ですが、62.5kgに挙げたとたん、10回できなくなってしまいました。その場合は「レストポーズ法」を使ってレップ数を稼ぎましょう。例えば、ベンチプレス62.5kg×7回で終わってしまった場合は**20秒～30秒**休憩を入れてから、さらに3レップ追加して、目標回数である10回を達成させます。

このように短い休憩時間を入れることでレストポーズ法は成立します。そのため20秒～最長でも30秒の休憩時間に留めて、残りのレップを追加しましょう。

もしこのレストポーズ法でも停滞期を打破できない場合は以下の6項目を試して使用重量を上げる方法以外で筋トレの負荷を上げてみてください。

【筋トレの負荷量を上げる手段】

- ①使用重量を上げる
- ②レップ数を増やす
- ③セット数を増やす
- ④動作速度をゆっくりする
- ⑤インターバルを短くする
- ⑥グリップを変える

継続的な筋力向上効果を得るためには、筋トレの負荷を上げる必要があります。使用重量が上がらないのなら、その他の要素で負荷量を増やしましょう。

一度筋肉に対する負荷を上げることで神経系が活性化し、今まで上がらなかった重量を上げられるようになるかもしれません。

停滞期を迎える原因として休養不足を昨日の配信でお伝えしましたが、刺激への「慣れ」も停滞期を迎える原因です。刺激に慣れないように、刺激に変化を付けながら負荷量を漸増させていきましょう。

④第4段階：最終手段

ここまで継続しても停滞期を打破できない場合はピリオタイゼーションを取り入れましょう。

上級者に近づけば近づくほど、筋力は向上しません、そのため週ごとにレップ数を変えるピリオタイゼーションを取り入れます。

ピリオタイゼーションは2015年オーストラリアで行われた[研究](#)にもある通り、通常のトレーニングセットよりも筋力が17%が向上しやすいと報告されています。

そのため以下の方法を参考にしてピリオタイゼーションを実施しましょう。

方法：一週間ごとに重量とレップ数を変え、9週間継続する

レップ数のパターンは主に5レップ、10レップ、15レップの3種類を使います。

つまり、ある週は5レップ×3セット、次の週は10レップ×3セット、その次の週は15レップ×3セット、さらにその次の週は5レップ×3セットに戻しますが、重量は前の週よりも重くします。

例えば、ベンチプレスのピリオタイゼーションパターンは以下の通り

1週目 ベンチプレス 5レップ×3セット

2週目 ベンチプレス 10レップ×3セット

3週目 ベンチプレス 15レップ×3セット

上記を繰り返したら、次は以下の通りに進めます

4週目 ベンチプレス 5レップ×3セット(1週目よりも重い重量)

5週目 ベンチプレス 10レップ×3セット(2週目よりも重い重量)

6週目 ベンチプレス 15レップ×3セット(3週目よりも重い重量)

上記内容を繰り返したら、次は以下の通りに進めます

7週目 ベンチプレス 5レップ×3セット (4週目よりも重い重量)

8週目 ベンチプレス 10レップ×3セット(5週目よりも重い重量)

9週目 ベンチプレス 15レップ×3セット(6週目よりも重い重量)

9週目まで達したら10週目からはピリオタイゼーションを終了し、通常のメニュー(ダブルプログレッション法)に戻ります。

※ダブル・プログレッションとは、

セットごとに決められたレップ数の上限に達した状態で、決められたセット数を1度も失敗することなく成功したときだけ使用重量を増やしていく

以上の①～④までを全て実践しても停滞期を打破できない場合は、可能な限り筋力を維持するように意識を切り替えてください。

そして一度増量を終了し、減量プログラムに切り替えると筋力が再度伸び始めることが多いです。

9)トレーニングオプション

①有酸素運動

増量中に有酸素運動を行うことは、デメリットよりも明らかにメリットが上回ります。

主なメリットは以下のとおりです。

- ・食欲増進作用(特に食べても太れない方には有酸素がオススメです)
- ・気分向上(認知機能・精神機能改善)
- ・心臓血管の健康を保つ
- ・筋肉痛の軽減

などメリットは数え切れません。

デメリットは有酸素運動を行うと筋肉量が減ってしまうことです。しかし、栄養が足りていれば筋肉量の減少も最小限に抑えられるでしょう。

推奨カロリーに加えて余分に少し食べて生活しつつ、過度な有酸素運動を行わなければ問題なく筋肉量は増えると考えます。

ちなみに有酸素運動を下記に推奨している頻度で行った場合、増量ペースをさらに体重**1kg**あたり**0.5%**増やすことで有酸素運動で消費した分のエネルギーを補うことが出来ます。この数値を考慮した上で摂取カロリーを計算してみてください。

また、増量中の有酸素運動の効果的な方法は週に**2回**の低強度ウォーキングを行うことだといわれています。しかし、雨でウォーキングができない場合や長時間の有酸素運動を実施したくない場合は、代わりに有酸素運動を以下の4つから選択しましょう。

- ・**20分**のウォーキング(早歩き)
- ・**15分**の軽いサイクリング
- ・低強度の運動(例:のんびりプールで泳ぐ、ジョギングなど)**15分**

目安は一日**100kcal**程度を有酸素運動で消費することです。なので好きな有酸素運動を取り入れてみてください。

②HIITトレーニング

[研究](#)によるとHIITは有酸素運動の効果に追加して、血管の健康を保ったり、基礎代謝を上げたりと、メリットが多いです。また2012年アメリカのタンパ大学の[研究](#)にもある通り、有酸素運動やHIITを増やすことで、体力と筋肉量を維持しやすくなるといわれているので、増量中でも有酸素運動・HIITを加えるべきだと考えます。

HIITの方法としては、週に**1回**以下の方法で実践します。

所要時間**15分**

- ・エアロバイク(自転車漕ぎでも**OK**)
- ・トレッドミル(ダッシュでも**OK**)
- ・バービージャンプ

上記3種目の中から気分によってHIITトレーニングを選択してください

HIITトレーニングの方法

HIITトレーニング	時間	ポイント
ウォーミングアップ	3分	人と会話できるくらい楽な速度
本番セット	45秒	とにかく全力で
休憩セット	45秒	人と会話できるくらい楽な速度
↑の本番と休憩セットを8セット繰り返します。		
クールダウン	3分	人と会話できるくらい楽な速度

ちなみに、HIITのタイミングとしてはトレーニングが休みの日に行なうことを推奨します。なぜなら[研究](#)にもある通り、トレーニングの前後に行うとそのトレーニングで扱える重量が低下してしまう可能性があるからです。

また、40歳を超えるトレーニーは疲労からの回復が遅延しがちなので、HIITは2週に1回の頻度で行うことを推奨します。

③トレーニング後の疲労ケア

トレーニング後のケアを行い、筋肉痛を軽減することで、より高い頻度でトレーニングができるようになり効率的な筋肥大を可能にします。

ちなみにストレッチはトレーニング直後に行なうと、筋肉の回復に悪影響があるので除外しています。

・筋肉痛の軽減手段

まず筋肉痛についてですが、筋肉痛がある部位のトレーニングはスキップする必要があります。なぜなら[複数の研究](#)にもある通り、筋肉痛の部位をトレーニングすると、筋肉痛の回復が遅延し、怪我のリスクも高まるうえ、筋肥大を阻害する可能性もあると報告されています。そのため筋肉痛のある部位のウェイトトレーニングは避けた方がいいでしょう。

なので、なるべくトレーニング後の筋肉痛をケアして軽減し、トレーニングの頻度を高めることが出来れば、より効率的に筋肥大させることが出来る可能性があります。

なのでここからは筋肉痛を軽減し、筋肥大を促すための具体的なケア方法について解説していきます。

※クールダウンは5～10分程度を目安にしてください

筋肉痛を軽減する有効な方法一つ目はアクティブ・リカバリーです。アクティブリカバリーとは何かというと、例えば脚トレの場合は、トレーニング後に5分～10分程度の低強度のランニングorサイクリングを行うというように、トレーニング後に低強度の運動を行うことです。実際、2000年アメ

リカで行われた研究など複数の研究にもある通り、アクティブ・リカバリーは筋肉の成長を妨げることなく、筋肉痛を軽減することが出来ると言われています。

ちなみに、上半身のトレーニング後は上半身の動的ストレッチ(ラジオ体操)、水泳、ローイングマシンの実施が有効でしょう。近年、Jリーグやプロ野球など、スポーツ現場で注目されている方法なのでぜひ、参考にしてみてください。

筋肉痛を軽減する有効な方法2つ目はサプリメントの摂取です。よく、筋肉痛を軽減すると主張するサプリが出回っていますが、研究で認められているサプリメントはほとんどありません。

しかし、オメガ3に関しては比較的有効性が認められています。実際、2018年オーストラリアのカトリック大学で行われた研究によると、オメガ3には筋肉の修復と筋肥大を促す可能性が示されました。さらに別の研究によると、オメガ3を摂取することで、炎症を抑えることが出来、トレーニング後の筋肉痛が大幅に軽減される可能性が示されています。

そのため、良質なオメガ3を毎日1~3錠摂取することや、魚を週に2食程度食べることは筋肉痛を軽減し、なおかつ筋肉を成長させることが出来る可能性を秘めています。

筋肉痛を軽減する有効な方法3つ目はフォームローラーの使用です。近年、人気が高まっているフォームローラーは関節可動域を改善し、怪我のリスクを低下させるだけでなく、筋肉痛を軽減する可能性を秘めています。

実際、2015年カナダで行われた研究など複数の研究にもある通り、フォームローラーの使用は筋肉痛の軽減効果を認め、さらに、トレーニングのパフォーマンスを向上させる効果が認められました。

そのため、もし筋肉痛を軽減し、筋肥大を促したいのであればフォームローラーの使用を推奨します。

ちなみに使用方法は簡単で、その日に追い込んだ筋肉と痛みを感じている筋肉にローラーを当てほぐします。使用時間は5分から最大でも10分やれば十分です。

正直トレーニング後のケアをめんどうくさいと感じる方もいるかもしれませんが、やるのとやらないとでは、疲労度が全然違いますし、トレーニング頻度を高めることが出来るので、下手にサプリメントをたくさん摂るよりはよっぽど効果は高いと思います。

10) トレーニング種目の入れ替え案

もし何らかの理由で推奨したトレーニングができない場合は、以下の入れ替え案を参考にしてください。あなたにとって入れ替え先が最適である可能性もあります。

① 対応しているトレーニング環境

- ・ジム
- ・自宅ダンベル+フラットベンチのみ
- ・自宅器具無し(空の500mlペットボトルを用意して頂きたいですが、無くてもOKです)

ちなみに種目の入れ替え案は各項目の数値が小さいほど有効な種目です。数字が大きくなるほど効果は低下してしまう点にはご注意ください。

②トレーニングの入れ替え案

プッシュ系種目

推奨種目	入れ替え案
バーベルベンチプレス	1.フラットダンベルプレス 2.マシンプレス 3.バンド付き腕立て伏せ(1~50回×5セット×interval 5分)
インクラインダンベルプレス	1.インクラインバーベルプレス 2.インクラインマシンプレス 3.インクラインスミスマシン 4.リバースハンド腕立て伏せ(1~50回×3セット×int3分)
ミリタリープレス	1.スタンディングダンベルプレス 2.シーティングバーベルプレス 3.シーティングバーベルプレス 4.パイクプレス(1~50回×3セット×int3分)
DBサイドレイズ	1.マシンラテラルレイズ 2.DBライイングラテラルレイズ 3.500mlペットボトルサイドレイズ(1回~50回×3セット×int1分)
ローププッシュダウン	1.インクラインオーバーヘッドダンベルエクステンション 2.キックバック 3.ナロー腕立て伏せ(1~50回×2セット×int1分)
ケーブルクロスオーバー(水平)	1.ダンベルフライ 2.チューブクロスオーバー(1~50回×2セット×int1分)

※バーベルベンチプレスの入れ替え案のバンドプッシュアップに使用するチューブはこちらです

<https://amzn.to/3wD72QM>

プル系種目

推奨種目	入れ替え案
デッドリフト	1.ハーフデッドリフト 2.ダンベルデッドリフト 3.ペットボトルデッドリフト(1~50回×5セット×int3分)
加重懸垂	1.ネガティブチンニング 2.アシストプルアップ 3.公園or自宅懸垂器でチンニング(8~50回×3セット×int3分)
バーベルロウ (ワイドグリップ)	1.ベントオーバーダンベルロウイング 2.マシンロウイング 3.ペットボトルベントオーバーロウイング(1~50回×3セット×int3分)
フェイスプル	1.ダンベルフェイスプル 2.チューブフェイスプル 3.ペットボトルフェイスプル(1~50回×3セット×int1分)
リバースベックデック	1.ダンベルリアレイズ 2.ペットボトルリアレイズ(1~50回×2セット×int1分)
ハンマーカール	1.スタンディングダンベルアームカール 2.ケーブルアームカール 3.チューブアームカール(1~50回×2セット×int1分) 4.バーンハンマーカール(1~50回×2セット×int1分)
ラットプルダウン	1.チンニング 2.ダンベルプルオーバー 3.公園or自宅懸垂器でチンニング(8~50回×2セット×int1分)

脚トレ種目

推奨種目	入れ替え案
バックスクワット	1.レッグプレス 2.スミスマシンバックスクワット 3.自重スクワット(1~50回×5セット×int3分)
フロントスクワット	1.スミスマシンフロントスクワット 2.ゴブレットスクワット 3.ペットボトルゴブレットスクワット(1~50回×3セット×int3分)
ブルガリアンスクワット	1.ダンベルフロントランジ(ウオーキング) 2.ペットボトルフロントランジ(1~50回×3セット×int3分)
ヒップスラスト	1.ダンベル加重ヒップスラスト 2.自重ヒップスラスト(1~50回×3セット×int1分)
レッグエクステンション (マシン)	1.シッシースクワット(1~50回×2セット×int1分)
レッグカール (マシン)	1.グルートハムレイズ(1~50回×2セット×int1分)
カーフレイズ	1.マシンカーフレイズ 2.自重カーフレイズ(1~50回×2セット×int1分)

トレーニング編は以上です！

第3章 睡眠編

睡眠を最適化することで体脂肪の増加を最小限に抑えながら筋肉を付けることが可能だと[複数の研究](#)で示されています。そのためこの章では筋肥大を最大化する睡眠の方法について解説していきます。

1)睡眠不足は筋肉に悪影響！？

①睡眠と筋肉の関係性について

自分なりに頑張ってるのに中々、筋肉が付かない、絞れないということありますよね。SNSをみると発達した筋肉を持っている人多くいるのに、なぜ自分だけ筋肉が成長しないんだろうと、悩んでいる人もいます。

信じられないかもしれませんが、実はあなたの筋肉が他人と比べて成長しない理由は、まさに睡眠にあるかもしれません。

実際2010年アメリカのシカゴ大学で行われた[研究](#)など[複数の研究](#)によると、一日平均5.5時間しか眠らないグループは、1日8.5時間眠るグループと比べて、筋肉量を大きく失ってしまったと[研究](#)で示されています。

これは2018年の[研究](#)にもある通り、睡眠不足がタンパク質分解を促進し、脂肪を体内に貯蔵するために関与するタンパク質のレベルやホルモンレベルが上昇してしまうことが原因です。

しかもこの現象は、たった一晚睡眠不足に陥るだけで、起きてしまうので、どうしても難しいときは仕方ありませんが、毎日極力十分な睡眠をとるようにしましょう。

②睡眠不足はトレーニング中のトレーニングボリュームが低下する可能性

睡眠不足は、トレーニングのパフォーマンスにも大きく影響します。実際に、チェジュニアで行われた[研究](#)によると、睡眠不足によって、運動パフォーマンスが低下するという研究結果が出ています。

特に筋力が低下する可能性が示唆されているため要注意です。

③睡眠不足はテストステロンレベルを低下させます

2015年シカゴ大学で行われた[研究](#)によると、1週間、1日あたりの睡眠時間を平均5時間で過ごすと、体内のテストステロンレベルが約15%低下する可能性が示唆されています。

テストステロンは筋肥大を促し、体脂肪減少にも作用するので十分な睡眠時間を確保する必要があります。

2)筋肥大を最大化する睡眠時間

①最適な睡眠時間とは？

実は適切な睡眠時間というものには個人差がありますが、[研究](#)にもある通り、7～9時間の間で自分の生活スタイルにあう睡眠時間を選択するといいでしょ。

また、普段激しいトレーニングをしている方や40歳を超える場合は9時間寝ても疲れが取れない場合もあると思います。その場合は睡眠時間を9時間以上に伸ばすことも有効かもしれません。

繰り返しになりますが、適切な睡眠時間には個人差があるので、自分自身でベストな睡眠時間を探してみてください。(ちなみに私は7時間睡眠で生活しています)

②睡眠時間を確保できない場合はどうすべき？

ちなみに、どうしても睡眠時間が夜確保できない場合は昼寝も有効です。実際、[研究](#)によると、睡眠不足を補うために昼寝が有効であるという報告があります。

しかし、夜の睡眠と同等の効果を得ることはできないので、可能な限り夜寝るようにしましょう。

とはいっても睡眠時間だけでは睡眠を語ることはできません。むしろ睡眠時間よりも睡眠の質にこだわった方がいいでしょう。そのため次の章では睡眠の質を向上させるための方法について解説していきます。

3)睡眠の質を向上させるための戦略

①睡眠の質と総睡眠時間を改善する方法

[非常に多くの研究](#)で、以下の4項目が入眠までかかる時間の短縮と睡眠の質の向上に効果があることが示されています。

方法は以下の通り

- ・寝る前までの**30分**間は、スマホや**PC**などの電子機器の使用を避ける
- ・睡眠のためだけに使う寝室を用意する
- ・毎日の睡眠・起床時間を一定にする
- ・寝る前**6時間**以内はカフェインを摂らない([研究](#))

[研究](#)にもある通り、カフェインの摂取は特に要注意です。

②カフェインとの付き合い方

実際、睡眠前の**6時間**以内にカフェインを摂取した場合、総睡眠時間が平均**41分**短縮されてしまいます。また睡眠前の**3時間**以内にカフェインを摂取すると総睡眠時間が**63分**短縮されてしまうと言われています。

仕事終わりにトレーニングする方が多いと思いますが、なるべくカフェインが含まれているものは避けた方がいいかもしれません。せっかくジムで苦労したトレーニング効果を台無しにしてしまう可能性があります。

睡眠がトレーニングに与える影響に関する研究は少ないのですが、他人と差をつけるためには非常に重要なので、可能な限り、今回紹介した注意点を意識することを推奨します。

睡眠編は以上です

最後に

このプログラムに参加して頂き誠にありがとうございました。最後まで読んでいただきありがとうございます。

もしよければ、この増量プログラムを実施し、ビフォーアフター写真をぜひ私の[ツイッター](#)にDMで送ってください！

お待ちしております！

それではまたSNSで連絡を取り合いましょう！

筋トレの科学 リョウ

以下の点にご注意ください。

- ・このプログラムと付属コンテンツを読み、あなたが行うすべての運動、食事、睡眠プランは、あなた自身の責任で行うものとします。
- ・筋トレの科学(著者)による同意がない限り、いかなる目的でも本記事の内容を複製または使用することはできません。
- ・本サービス内で得た情報をブログ、**SNS**、**YouTube**で公開することは禁止です(ただし、**SNS**やブログで感想を述べることは**OK**です)