

ゼミ名 篠田ゼミ 腸活

テーマ 腸活とスポーツのコンディショニングの関係

代表者 山下悠太

参加者 砂田大輝 福田航大 森下大雅 松岡京悟

## 目次

1. はじめに
2. 方法
  - (1) アンケート調査
  - (2) 実験
3. 結果および考察
4. まとめ
5. 参考文献

## 要約

本研究では、腸活の認知度や腸活を行っている人がどれほどいるかを調べるためにアンケート調査、腸活を行うと体にどのような変化が起き、我々の競技のコンディショニングにどのような影響をもたらすか実験を行い調査したアンケート調査では本学の強化指定部に所属する96名を対象とし、実験では男子大学生6名、女子大学生2名の計8名を対象とした。実験では、サプリメントを毎食後に服用し、服用前と服用中、服用終了後で便の硬さや体調、目覚めの良さについて調査した。アンケートの結果から腸活を知っている人は多くいた。テレビやSNSなどで情報を入手しており、腸活を行っている人の理由は便秘改善や免疫力向上を目的としている人が多くいた。また実験の結果では1日の便の回数が安定し、便の状態が良くなった、運動時の集中力があがり、練習により打ち込めるようになったという声が多くでた。

キーワード：腸活、便の状態、睡眠

### 1. はじめに

腸活とは、腸内環境をより良い状態に整えるために、食事内容を見直したり、必要な運動を行うことで、善玉菌を増やし、悪玉菌の繁殖を抑え、腸の働きを活性化する取り組みのことである。腸にも様々な役割が存在する。小腸は食べ物を胆汁、腸液によって分解し、栄養を吸収しやすくする働きがある。大腸は便をつくり、体外に排出する働きがあり、小腸で吸収されなかった、残りカスから水分やミネラルを吸収して便を形成する。腸活のメリットは、腸内細胞が正常に働くため、便秘の改善や免疫力向上が期待できる。また退社が整うことでダイエット効果が見込め、自律神経が安定し、睡眠の質が向上するなど多面的なメリットが多くみられる。一方でデメリットも存在する。過度に腸活を行うとかえっ

てストレスが発生し、腸内環境を悪化させる恐れがある。そのため、ストレスがかからない程度に無理のない範囲で腸活を行う必要がある。またヨーグルトなどの乳製品の過剰摂取は、腸内環境を悪化させる可能性があるため注意が必要である。腸内環境を悪化させるNG行為があり、ファストフードや加工食品ばかりの偏った食生活、睡眠不足、運動不足の不規則な生活リズムは腸内環境を大きく乱す原因となる。また強いストレスの放置や抗生物質の必要以上の使用も善玉菌を大きく減らすおおきな原因となる。菌にも様々な種類が存在する。腸内細菌には主に善玉菌、悪玉菌、日和見菌が存在している。善玉菌は腸内環境を良好に保ち、代表例としてビフィズス菌、乳酸菌、酢酸菌、納豆菌などが存在している。悪玉菌は増えすぎると腸内を腐敗させ、アンモニアや発がん性物質などを作る有害な働きを持っているが一方でタンパク質を分解して排出を助けるという役割も存在する。代表例は大腸菌、ウェルシュ菌、バクテロイデスなどが挙げられる。日和見菌は腸内細菌の約7割を占め、健康な状態ではおとなしいが、悪玉菌が増えると悪い働きをし、便秘や下痢を引き起こす。そのため、腸内細菌のバランスを保つことが非常に重要である。腸活の効果が出るまでの期間は基本的に2週間といわれている。腸内環境が安定して体調が整ったと感じるまでには3か月以上継続する必要があるとされている。焦らず自分のペースで続けることが重要である。日本人と外国人の腸内細菌や環境の差が存在する。腸内環境と身体構造の違いについては日本人と外国人では腸内環境だけでなく、腸の構造そのものが大きく異なっている。日本人は海藻や多糖類を分解できる腸内細菌を多く持ち、この能力は日本人特有のものでされている。さらに、日本人の腸は欧米人と比べて約1.5倍長いと言われ、これは植物性食品を効率よく消化・吸収するために進化したと考えられている。文化の違いについては日本人の食文化は米を主食とし、魚介類、大豆製品、海藻、野菜などを中心とした食事を摂っている。一方、欧米では肉類や乳製品など、動物性食品を多く摂る食文化が形成されており、この違いが腸内環境にも影響を与えている。日本人の腸活については日本の伝統的な食文化に根ざした発酵食品や食物繊維の摂取が効果的である。代表的な食品として、わかめ、ぬか漬け、たくあん、甘酒などが挙げられる。これらは腸内細菌のバランスを整える点で非常に優れている。ドイツでは古くから腸に良い食品や飲料が親しまれており、現地のスーパーやドラッグストアには腸活に役立つ食品が多く並び、日常的に取り入れやすい環境が整っている。代表的な腸活食品として、キャベツを乳酸菌で発酵させたザワークラウトや、ライ麦パンを発酵させた飲料ブロートトゥルンクなどがあり、まさに腸活の宝庫である。またアジアにも腸活に良い伝統食品が非常に豊富に存在している。代表的なものとして、納豆や豆腐などの大豆発酵食品、キムチ、テンペなどが挙げられる。テンペは、インドネシアの伝統的な大豆発酵食品で、大豆をテンペ菌という菌で発酵させたものでこれらは発酵食品や食物繊維が多く、ヨーロッパと同様に腸活に適した地域と言える。腸活を成功させるポイントは適度な運動腸内環境を整えるには食事やサプリだけでなく、適度な運動重要になってくる。特に運動不足は便秘を招きやすく、その背景には自律神経が関係している。十分な睡眠腸内環境に

は睡眠も関係し4時間睡眠の人と8時間睡眠の人では腸内細菌の構成比率が大きく異なり、4時間睡眠の人では糖を処理する能力が低下するなど病気のリスクが高まるという報告が存在する。睡眠が足りないと腸内に入ってくる病原菌などを排除する抗菌成分を分泌する能力が低下するといった事例がある。腸内細菌にとっても、睡眠不足は大敵であると言える。腸には、活発に働くゴールデンタイムが存在する。ゴールデンタイムは、腸内環境を整え、健康を促進することができる。例としては朝7時に起床した場合は夜22時から深夜2時の間がゴールデンタイムである。ゴールデンタイムを効果的にするには、夕食は就寝の2時間前に済ませる。就寝3時間前は何も食べない方ことで効果がアップする。また実際に腸活を行っているスポーツ選手もおり代表格が広島東洋カープである。広島東洋カープは腸活専用メーカーの野村乳業、検査サービスを展開するプリメディカとの3社合同で、腸からカープを強くする「Gut Power Project」を行っている。このプロジェクトで競技パフォーマンスに直結する、「睡眠の質」「疲労回復」「筋肉合成」の3つの領域をターゲットに、食生活の改善・腸内サポートを実施、検証を行っている。これらから腸活は多くのメリットをもたらしてくれるが、我々は最初腸活についてあまり知らなかった。そのため腸活を認知しておりまた行っている人数がどれほどいるのか、また腸活をうまく活用すれば競技スポーツのコンディショニングに生かせるのではないかと考えた。

そこで本研究では、アンケート調査により、腸活の認知度について調査すること、および実験により腸活を行うことでの体の変化と競技スポーツのコンディショニングについて検討することを目的とした。

## 2. 方法

### (1) アンケート調査

#### 1) 対象者

本学の強化指定部に所属部員96名（陸上競技部、男女バレー部、サッカー部、ソフトボール部、駅伝部、野球部）を対象とした。

#### 2) 調査内容

本学の大学生アスリートの腸活の認知度、また腸活を行っているのか、どこで腸活を知ったか、腸活に期待する効果について調査した。

### (2) 実験

#### 1) 被験者

本学に所属する男子大学生6名、女子大学生2名

#### 2) 実験の概要

実際にサプリメントの新ビオフェルミンSを服用した。実験の条件がそろえやすく、アレルギーや好き嫌いがあるためビオフェルミンを使用した。ビオフェルミンを服用前と服用後で体重を測定し増減を調査、服用前、服用中、服用後の違いをチェックシートに目覚めの良さ、便の状態、体調、運動時の集中力の違いを毎日記入を行った。実験期間は1

週間はなにも服用せず普段通りの生活をする。2週間は毎食後にビオフェルミンを服用する。1週間はなにも服用せず、経過を観察した。

### 3. 結果及び考察

#### (1) 腸活の認知度アンケート

腸活を聞いた事がある人は75%の人が腸活を聞いたことがあると回答した。つまりほとんどの人が腸活を知っているということになる。どうやって腸活を知ったかについてはテレビを見て知ったという人が59、7% XやインスタグラムなどのSNSで知ったという人は26、4%ほどいた。そのほかにも友人や知人から聞いたというのが9、7%新聞やチラシで腸活を知ったという人が1、5%いた日常的に腸活に関係するサプリメントや食事をとっているかについての回答では68、1%と大半の人が腸活に関係するサプリメントや食事をとっていた。次に腸活を行っている人に、なぜ腸活のサプリメントや食事を取っているのかを回答してもらい、便秘改善、免疫力向上を目的としている人が多くいた。運動能力が向上するかという理由でとっている人もいた。また家に食事に納豆やキムチなどの腸活によいとされているものが出てくるから取っているという人も多くの回答があった。腸活には便秘改善、免疫力向上、美容、運動能力向上など効果があると言われていたが興味があるのかについての回答では、86、2%の人が腸活に興味があると回答している。興味がある人になぜ興味があるのかを調査を行うと半分近くの人が運動能力向上という理由だった。次に多かったのは免疫力が向上されるからと便秘が改善されるからという理由で興味がある人だった。最後に腸活を行うことでスポーツにどのような効果が期待されるかについての回答ではコンディションが良くなるに答えている人が59、6%だった。次に多かったのが睡眠の質が高まるというに答えている人が19、1%、他にも睡眠の質が高まる、練習の質が向上する、メンタルが安定すると答えている人がおおくいた。アンケートの結果から、腸活を知っている人は多くいたことが判明した。過半数の人がテレビで知ったということわかり、人から聞くよりもSNSやテレビなどでしているひとが多くいました。腸活を行っている人は68、1%と意外とかなり多くいた腸活をしている人は便秘改善や免疫力向上を目的としている人が多く見受けられました。今回認知度調査をおこなったのは、強化指定クラブ対象だったため、腸活に興味をもった人たちの多くはスポーツに関係していること、特にコンディション向上に期待している人が多くいたことが判明した。

#### (3) 腸活を行うことでの身体の変化、コンディション調整 (実験結果)

実験の結果は目覚めの良さについてを8人で平均して、出した。ビオフェルミンを服用する前は安定しなかった、服用し始めて1週間ほどで、目覚めが良くなっていき、そのあと安定していった。摂取をやめてから1週間ほどで目覚めが悪くなり始めた。平平均睡眠時間はそこまで大きな変化がなかった。よってビオフェルミンを摂取しても睡

眠時間にはあまり影響されないと考えられる。便の状態は平均の便と硬い便、柔らかい便の状態の変化は1週間ほどで、便の状態が良い状態のバナナの便になっていった。摂取するのをやめてからは少しずつですが便の状態が悪くなっていった便の回数は最初の1週間は便の回数に大きなばらつきがあったが摂取し始めてからは1日の便の回数が安定していった。摂取をやめてからからは少しずつばらつきが出始めている。体調の変化については、摂取する1週間前は、体調にムラがありましたが、服用を始めて1週間ほどで体調が安定した。運動時の集中力も、摂取する前はあまり集中力が高くなかったが摂取を始めてから1週間ほどで集中力が上がっていった。その後も安定して高い集中力をだすことができた。運動時のストレスでは摂取を初めてからストレスが少しずつ緩和されていくのが確認できた。実際にビオフェルミン摂取した人は1日の便の回数が安定して、便の状態が良くなっていった。実験前はげんこつやしゃばしゃばの便が多かったがバナナや5のやわやわの健康的な便になっていった。また、運動時の集中力があがり、練習によりうちこめるようになったという声が多くみられた。

#### 4. まとめ

アンケート調査の結果から「腸活」という言葉を耳にした学生は多く、7割以上の学生は日常から腸活に良いと言われているサプリメントや食品を摂取していることが判明した。実際に行った腸活の実験では、一日の便の平均回数が安定したことや、便の状態が良くなったこと、運動時の集中力や体調、目覚めが良くなったということが分かった。被験者の感想として、腸内環境が良くなり、便の平均回数が安定したと感じる人がいた、便通やダイエット効果によって体重が実験前よりも減少した人もいれば、腸内環境が良くなったことで食欲が増し、体重が増加したという被験者もいた。また被験者の中でも4~5時間しか睡眠がとれていない学生がいた。サプリメントや食品にだけたよるのではなく、最低でも7~8時間の十分な睡眠をとることがさらに効果をあげてくれる。

#### 5. 参考文献

<https://www.asahi.com/relife/article/14764117?msocid=0babd35fbe4461692072c5fcba446ae9>

<https://workingmama-bikatsu.site/activity-world/>

“腸”からカーブを強くする?! 腸活×スポーツ「Gut Power Project」始動! | 頑張る女子の自分磨きを応援

<https://www.womenshealthmag.com/jp/food/a63100733/gut-health-20241225/>

<https://www.womenshealthmag.com/jp/food/a63100733/gut-health-20241225/>