

## ～富士フィルムが 東日本大震災後、腸内環境への影響を調査～

**この夏、お腹に異常を感じた人が 2 人に 1 人！  
女性は「便秘」、男性は「下痢」に悩む！ 20 代男女の腸が危ない！？**

富士フィルム株式会社は、糖吸収抑制による腸内環境改善効果のある成分「サラシア」を主成分としたマルチダイエットサプリメント「メタバリア NEO」を発売しており、このたびお客様のニーズを把握することを目的に、“腸内環境”に関する意識調査を実施いたしました。

今回は、腸に関する悩みやその対策、環境の変化に左右されやすいとされる私たちの「腸」が、2011 年 3 月 11 日に発生した未曾有の災害「東日本大震災」の影響をどのように受けたのか調査を実施いたしました。

**【主な調査結果】** ※全国の 20～60 代の男女、合計 1030 人を対象に調査を実施

- ① **この夏、「お腹に異常」を感じた人が 2 人に 1 人！  
震災の影響(電力不足による節電の影響含む)も要因の一つ？**
- ② **女性は「便秘」、男性は「下痢」の悩みが多い！ 20 代男女の腸が危ない！！**
- ③ **腸に悩みを抱える人のうち、  
50%以上の方は、何も対策をしておらず、放置したままであることが判明！**
- ④ **腸内環境改善対策として、4 人に 1 人が「乳酸菌を摂る」を 1 番効果を感じる対策としているが、  
一方で、2.5 人に 1 人は、初めは効果を実感できたがだんだんと実感できなくなったと回答！**

富士フィルムでは本調査結果の分析について、小林メディカルクリニック新宿御苑院長 小林 暁子氏に協力を依頼しました。報道の中で下記コメントをお使いいただけます。なお、小林氏へのご取材をご要望の場合はご連絡ください。

腸は様々な研究から第二の脳とも言われ、栄養吸収と老廃物処理、免疫機能などからだの重要機能を担い、これは脳の命令と完全に離れて独立した形で行われます。脳死の方でも栄養が正しく入れれば腸は独立して機能できます。ただの食べ物がとおるチューブではないので腸内環境を正しく保つ事が大切なのです。

また、乳酸菌を多く含む乳製品も、たくさん食べればよいというわけではなく動物性脂肪過多にならぬよう気をつけながら適量を摂取することが大事であるといえます。

震災の影響により、被災地の避難所で過ごす方などは、初期の食事支給が不安定な時期は特に余分なエネルギーを消費しないようにという防御的な本能も働き、身体を動かすことがなくなり、また実際、余震のなかで危険にさらされながら運動もできないため、極端に運動不足に陥った方が多い可能性があります。いつまた地震がくるかという恐怖、避難所でのプライバシーのない生活、仮設住宅での不便な生活、未来への不安から自律神経が乱れ、副交感神経が優位となり、リラックスする時間が極端に短くなって本来副交感神経優位時に消化管の蠕動運動がおきるがそれが正常に起きなくなったことも便秘の原因と考えられます。また、電化製品の使用制限やあいにく天候条件がわるかったことも上記の自律神経バランスを乱しさまざまな健康問題をひきおこしたといえるでしょう。

女性が便秘になりやすいのは、月経のある年代の方は特に生理開始前の 2 週間近くの黄体期に腸の蠕動(ぜんどう)が低下すること、またダイエット思考が強く極端な食事制限などが原因と考えられます。またトイレに行くという行為に恥ずかしいなどのネガティブな感情を持ちやすいのも女性といえ、さらに食生活が不規則になりがちな若い世代は、腸に異常を感じやすいと言えます。

### 【データ使用など、本件に関するお問い合わせ先】

富士フィルム ライフサイエンス事業部 PR 事務局 (株式会社プラチナム内) 担当: 袴田・西浦  
TEL: 03-5572-6072 / FAX: 03-5572-6075 / MAIL: [m-hakamata@vectorinc.co.jp](mailto:m-hakamata@vectorinc.co.jp)

## ■小林 暁子(こばやし あきこ)氏プロフィール

医学博士。日本内科学会認定医。順天堂大学医学部卒業。順天堂大学内科・皮膚科・順天堂伊豆長岡病院等にて研修。順天堂大学総合診療科入局・総合診療科外来担当医、順天堂大学女性専門外来担当医を兼任。

2005年エターナルクリニック開設。2006年エターナルクリニックを総合アンチエイジングクリニックとして拡大し、新宿御苑前に移転。その際に、お客様の声から便秘外来を設立。2007年1月クリニック名称を小林メディカルクリニック新宿御苑に変更。2008年5月医療法人化に伴い、名称を医療法人社団 順幸会 小林メディカルクリニック新宿御苑に変更。現在はTV、女性雑誌などを中心にメディアでも幅広く活躍中。



本調査結果の詳細は、下記をご参照ください。

なお、本リリースの調査結果・グラフをご利用頂く際は、必ず【富士フィルム調べ】とご明記下さい。

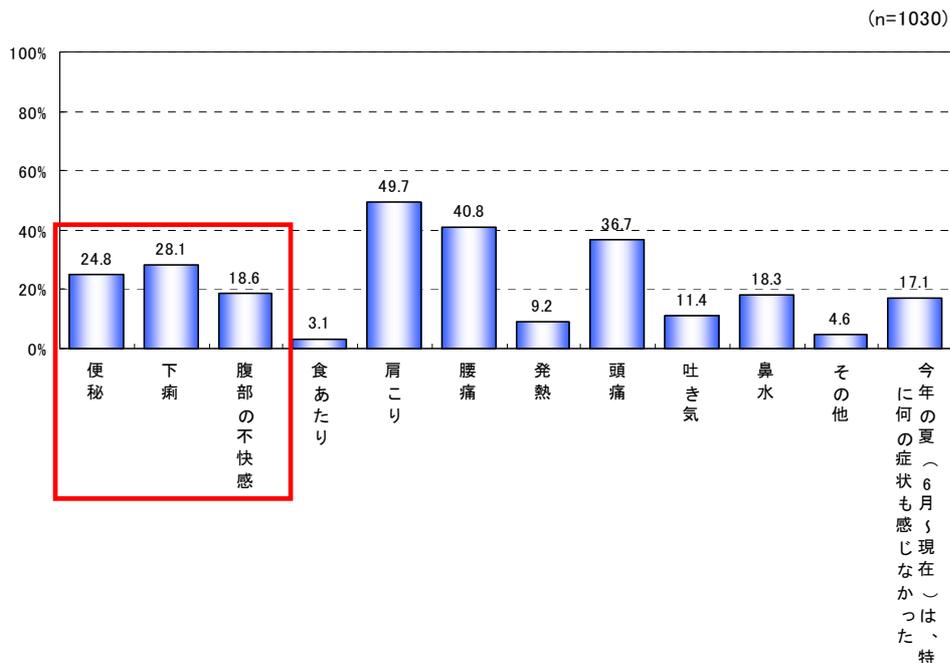
### ①この夏、「お腹に異常」を感じた人が2人に1人！

#### 震災の影響(電力不足による節電の影響含む)も要因の一つ？

今年の夏(6月～現在)に感じた体の不調に関する質問に対し、「便秘や下痢などの腹部の不調」を1つでも該当すると答えた人は47.3%と、「肩こり」に次いで多い結果となり、この夏、2人に1人がお腹に異常を感じていたことがわかりました。また、この「腹部の不調や不快感」を覚える人のうち、例年よりもその症状を「より感じやすかった」と答えた人は44.4%に上っています。便秘や下痢などの腸内環境悪化の症状は、食生活や運動不足だけではなく、生活リズムや日ごろ感じるストレスなども大きく影響するといわれています。今回の結果から、いつ地震がくるか分からないという不安や緊張状態が続いたことや、震災後の節電の影響で照明やエアコンの使用自粛から慣れない環境が続き、ストレスを感じたことなどが主な原因と考えている方が多いと推察されます。

Q1. 今年の夏(6月～現在)に以下の症状を感じていましたか。以下の中からあてはまるものをすべてお答えください。

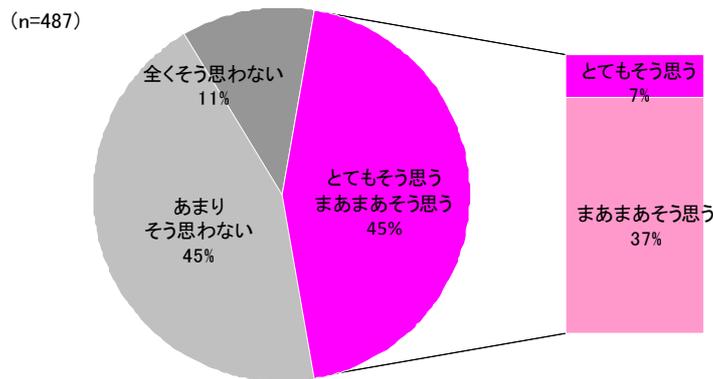
(複数回答可)



#### 【データ使用など、本件に関するお問い合わせ先】

富士フィルム ライフサイエンス事業部 PR 事務局 (株式会社プラチナム内) 担当: 袴田・西浦  
TEL: 03-5572-6072 / FAX: 03-5572-6075 / MAIL: [m-hakamata@vectorinc.co.jp](mailto:m-hakamata@vectorinc.co.jp)

Q2. 上記質問にて、便秘・下痢・腹部の不快感と回答した方のうち、震災の影響(電力不足による節電の影響含む)や、天候や気温の激しい変化により、今年の夏(6月～現在)は例年と比べて症状を感じやすかったですか？



※ 本リリースの調査結果・グラフをご利用頂く際は、必ず【富士フィルム調べ】とご明記下さい。

## ②女性は「便秘」、男性は「下痢」の悩みが多い！20代男女の腸が危ない！！

また、日ごろから感じている腸に関する悩みとして、女性の 50.3%は「便秘」、男性の 38.2%は「下痢」にもっとも悩んでいるという結果が明らかになりました。

さらに、日ごろから感じている腸に関する悩み 5 項目のうち、当てはまるものを全て選択してもらった結果を年代別に比較したところ、20 代女性において「5 項目全てに該当」した人が「5.8%」、「4 項目該当」した人が「13.6%」で合わせて約 20%となり、他の年代に比べ高い数字となりました。また、20 代男性も同様に、他の年代に比べ腸に関する悩みを多く感じているという結果となりました。

腸内環境悪化の原因は、ひとつではなく様々な要因が重なりあっていることが多いので一概には言えませんが、女性の便秘の原因として、女性ホルモンの影響を受けやすく、男性に比べ体格が小さいにも関わらず腸の長さは同じであること、男性の下痢の原因として、仕事でのプレッシャーや緊張などの過度なストレスなどが起因するのではとも言われています。

また腸内環境悪化の要因には、不規則な生活や食事の栄養バランスの悪さなどもあげられますが、20代男女において他の年代よりも悩みを感じる人が多かったことについては、近年問題となっている若年層の不規則な生活や、食事の栄養バランスの悪さなども関係していると考えられます。

Q.3 日ごろから感じてる腸に関する悩みのうち、もっとも気になる悩みはどれですか。あてはまるものを1つお答えください。

		便秘	下痢	便やおならがくさい	便が硬い	お腹が張る	その他
全体		(n=333) 37.8	24.6	7.8	6.9	19.2	3.6
性別	男性	(136) 19.9	38.2	5.1	7.4	25.0	4.4
	女性	(197) 50.3	15.2	9.6	6.6	15.2	3.0

Q4. 日ごろから感じる腸に関する悩み 5 項目のうち、もっとも気になる悩み(腸トラブル)はどれですか。

あてはまるものを1つお答えください。(5 項目:便秘・下痢・便やおならがくさい・便が硬い・お腹が張る)

		(n=1,030)	悩みの数				
			5つ	4つ	3つ	2つ	その他
性別 年齢 (才)	男性 20以上29以下	(102)	3.9	5.9	5.9	17.6	66.7
	男性 30以上39以下	(102)	1.0	2.9	11.8	20.6	63.7
	男性 40以上49以下	(104)	1.9	6.7	9.6	19.2	62.5
	男性 50以上59以下	(104)	1.0	1.0	11.5	14.4	72.1
	男性 60以上69以下	(103)	1.0	1.0	6.8	27.2	64.1
	女性 20以上29以下	(103)	5.8	13.6	19.4	19.4	41.7
	女性 30以上39以下	(103)	3.9	10.7	19.4	26.2	39.8
	女性 40以上49以下	(102)	2.9	3.9	17.6	21.6	53.9
	女性 50以上59以下	(104)	2.9	7.7	15.4	14.4	59.6
	女性 60以上69以下	(103)	0.0	5.8	6.8	19.4	68.0

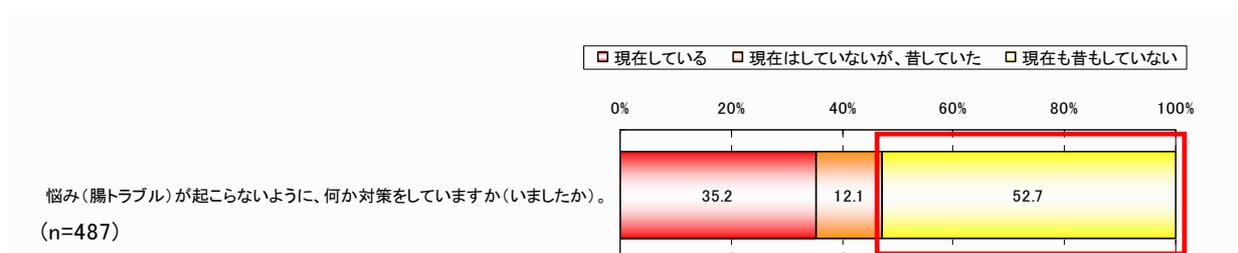
③腸に悩みを抱える人のうち、

**50%以上の方は、何も対策をしておらず、放置したままであることが判明！**

日ごろから腸に悩みを抱える方に対し、「何か対策をしていますか(していましたか)」という調査を行ったところ、およそ 50%以上の方が「現在も昔も何もしていない」ということが明らかとなりました。

腸は単なる排泄器官ではなく、「第二の脳」といわれるほど複雑な神経が存在している大切な器官です。腸内環境悪化によって便秘や下痢などの腸内の異常だけではなく、免疫力の低下や肥満、肌荒れなど様々な症状を引き起こします。健康で快適な生活のためには、腸内環境改善の対策が重要ですが、50%以上の方が悩みを抱えながらも、何も対策を講じていないという結果となりました。

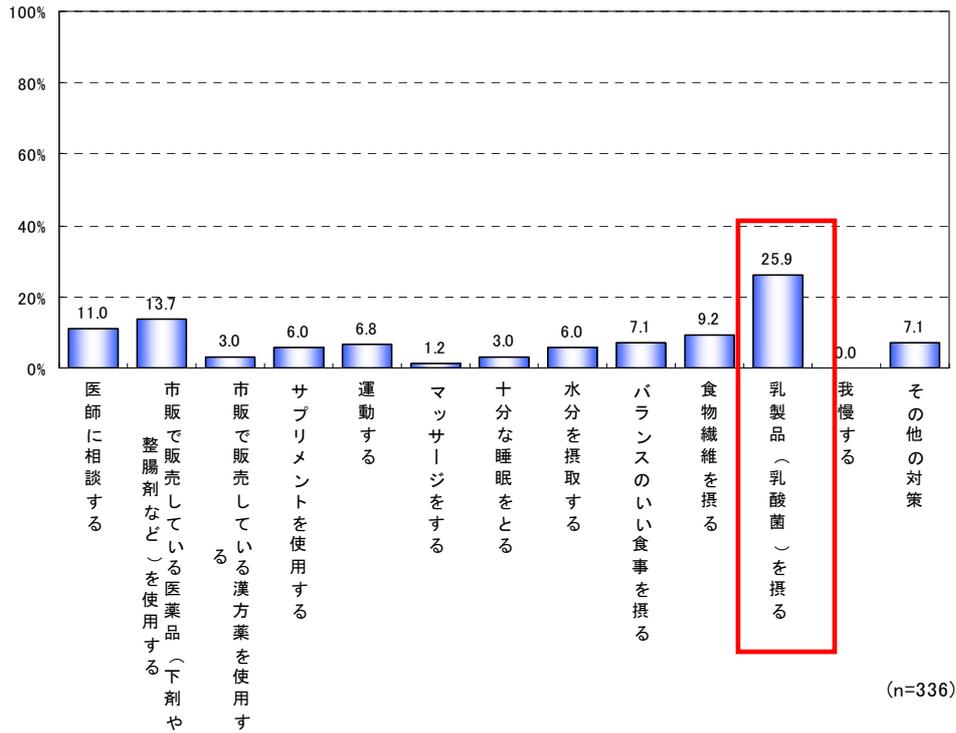
Q5. 腸内環境に関する悩みが起こらないように、何か対策をしていますか(いましたか)。



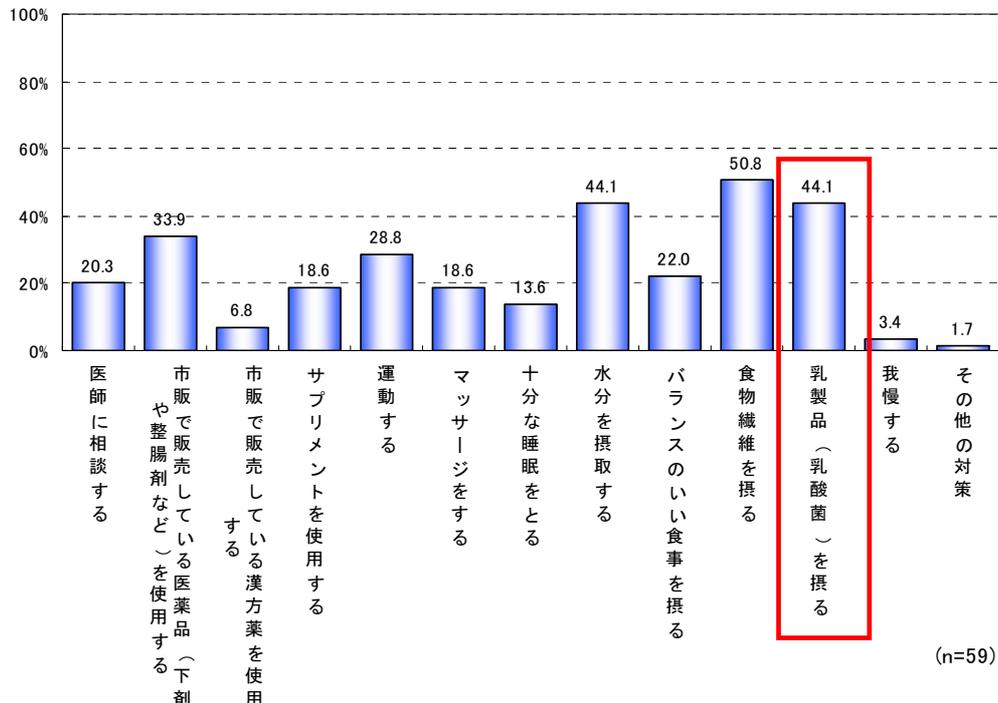
④ 腸内環境改善対策として、4人に1人が「乳酸菌を摂る」1番効果を感じる対策としているが、一方で、2.5人に1人は、初めは効果を実感できたがだんだんと実感できなくなったと回答！

日ごろから腸に悩みを抱える人のうち、効果を実感した対策と、初めは効果を実感できたがだんだんと効果を実感できなくなった対策を調査した結果、「乳製品(乳酸菌)を摂ること」がもっとも効果を実感した対策となり、25.9%の人が対策として実践していました。その一方で、「初めは効果を実感できたがだんだんと効果を実感できなくなった対策」として、「食物繊維を摂る」(50.8%)、「水分を摂る」(44.1%)などに並び、「44.1%の人が乳製品(乳酸菌)を摂る」と挙げ、もっとも効果を感じるとされる対策でも、長期間継続的な効果を実感できていないという結果となりました。

Q6. あなたが実施している(いた)悩み対策のうち、最も効果を感じた対策は何ですか。あてはまるものを1つお答えください。



Q7. あなたが実施している(した)悩み対策のうち、初めは実感できたが、だんだんと実感できなくなった対策は何ですか。



※本調査は平成 23 年 6 月～9 月、全国の 20～60 代の男女合計 1030 人を対象に、インターネット上で実施しております。

※本リリースの調査結果・グラフをご利用頂く際は、必ず【富士フィルム調べ】とご明記下さい。

**【データ使用など、本件に関するお問い合わせ先】**

富士フィルム ライフサイエンス事業部 PR 事務局（株式会社プラチナム内） 担当：袴田・西浦  
 TEL:03-5572-6072 / FAX:03-5572-6075 / MAIL: [m-hakamata@vectorinc.co.jp](mailto:m-hakamata@vectorinc.co.jp)

## 「サラシア」の糖吸収抑制による腸内環境改善効果を実証

富士フイルム株式会社は、糖の吸収を抑制することで知られている「サラシア」(\*1)に、腸内環境を改善する効果があることを、健常成人を対象としたヒト試験において実証いたしました。これは、「サラシア」の糖吸収抑制効果により、食事に含まれる糖質が小腸で吸収されずにそのまま大腸へ届くことで善玉菌が活性化され、腸内環境が改善されていることを示しています。

\*1 インドやスリランカなど南アジア地域に自生するツル性の植物。ニシキギ科のサラシア属植物 (Salacia reticulata、Salacia oblonga)

### ■研究の背景

「サラシア」の根部や幹は、インドに古くから伝わる伝承医学であるアーユルヴェーダの有用植物として特に糖尿病の治療に有効であると伝承されてきました。これは、「サラシア」に含まれるサラシノール、コタラノールが糖の分解を阻害し、小腸で糖の吸収を抑制するため、これについては、さまざまな研究結果が報告されています。しかし、小腸で分解・吸収されなかった糖が、大腸へ到達して善玉菌を活性化するというオリゴ糖同様の腸内環境への影響についてはこれまで実証されていませんでした。

当社は、メタボリックシンドロームとして注意を喚起されている内臓脂肪の蓄積や糖尿病などの生活習慣病を防ぐ効果を期待できる、「サラシア」の強い糖吸収抑制力に注目し、本研究を実施しました。

### ■結果(摂取7日後)

(1)被験者の糞便の pH 値が 5.5 前後に低下した。

※ 通常 pH 値は 5.5 前後が良好な状態。赤ちゃんの糞便は pH4.5~5.5。

[1]サラシア単成分	摂取前(平均値)pH6.4→pH5.7	摂取後(平均値)
[2]サラシア+カテキン他複数成分	摂取前(平均値)pH6.3→pH5.2	摂取後(平均値)

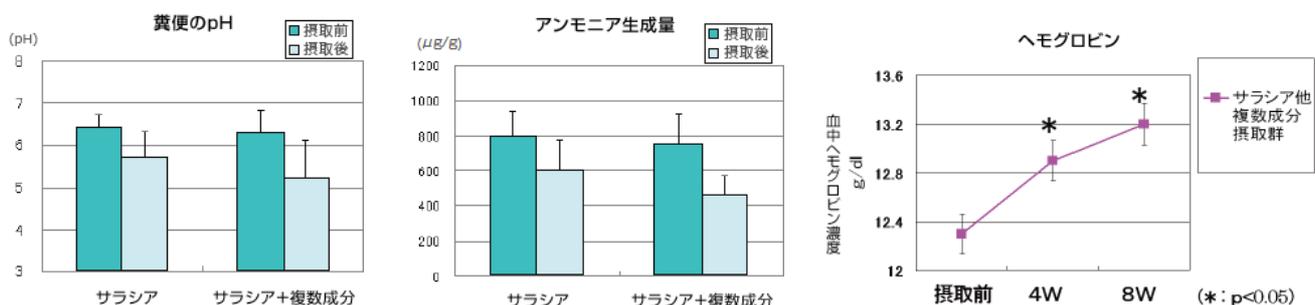
(2)被験者の糞便のアンモニア濃度が減少した。

※ アンモニア濃度は低い方が、悪玉菌が少なく、良好な状態。

[1]サラシア単成分	摂取前(平均値)797 μg/g	→	摂取後(平均値)600 μg/g
[2]サラシア+カテキン他複数成分	摂取前(平均値)756 μg/g	→	摂取後(平均値)458 μg/g

上記の結果から、腸内の pH 値が pH5.5 前後に低下していることにより善玉菌が活性化されていることと、アンモニア濃度が低下し悪玉菌が減少していることが分かり、サラシアを摂取することで腸内環境が改善することが明らかになりました。また、サラシア単成分より、カテキン他複数成分を組み合わせることで配合した錠剤を摂取したほうが、顕著な数値の低下が見られました。腸内環境の改善により、ミネラルの吸収が高くなることや、肌荒れの防止や肝臓への負担軽減効果も期待できます。

さらに[2]の複数成分を配合した錠剤を 8 週間摂取した後で血液生化学分析を行った結果、女性のヘモグロビン値の上昇が確認できました。これは、サラシアに貧血予防の効果が期待できることを表しています。



## 「サラシア」の腸内環境改善効果はビフィズス菌、オリゴ糖摂取に比べ5～10倍

富士フィルム株式会社は、糖の吸収抑制効果があることで知られる「サラシア」に、腸内環境改善効果が高いと報告されているビフィズス生菌やオリゴ糖と比べて、5～10 倍の優れた腸内環境改善作用があることを、健康成人を対象としたヒト試験において腸内細菌の遺伝情報をもとに解析し、新たに実証しました(図 1 参照)。善玉菌を活性化させるものを直接摂取して腸に届け、整腸に繋げるというビフィズス生菌やオリゴ糖の整腸メカニズムと異なり、「サラシア」は $\alpha$ -グルコシダーゼ<sup>\*1</sup>の活性阻害による糖吸収抑制効果で、食事に含まれる糖質を小腸で吸収させずにそのまま大腸へ届け、善玉菌を活性化するという特徴的なメカニズムで腸に作用します。

※1:ヒトでは膵臓や小腸上皮細胞から消化酵素として分泌され、腸内でオリゴ糖をブドウ糖などへの単糖に分解するのを促進する酵素。

図 1 サラシアおよび市販ヨーグルト、オリゴ糖を各々4週間摂取した場合の腸内環境改善効果  
※ 善玉菌が悪玉菌に対して優位になり、腸内環境が改善されると比の数値が大きくなります。

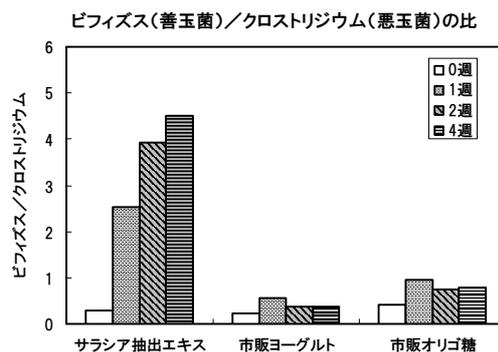
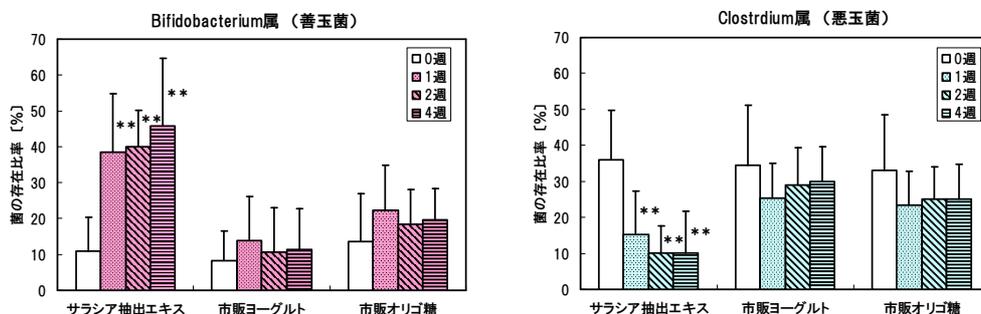


図 2 Bifidobacterium 属(ビフィズス:善玉菌)と Clostridium 属(クロストリジウム:悪玉菌)の量の変化



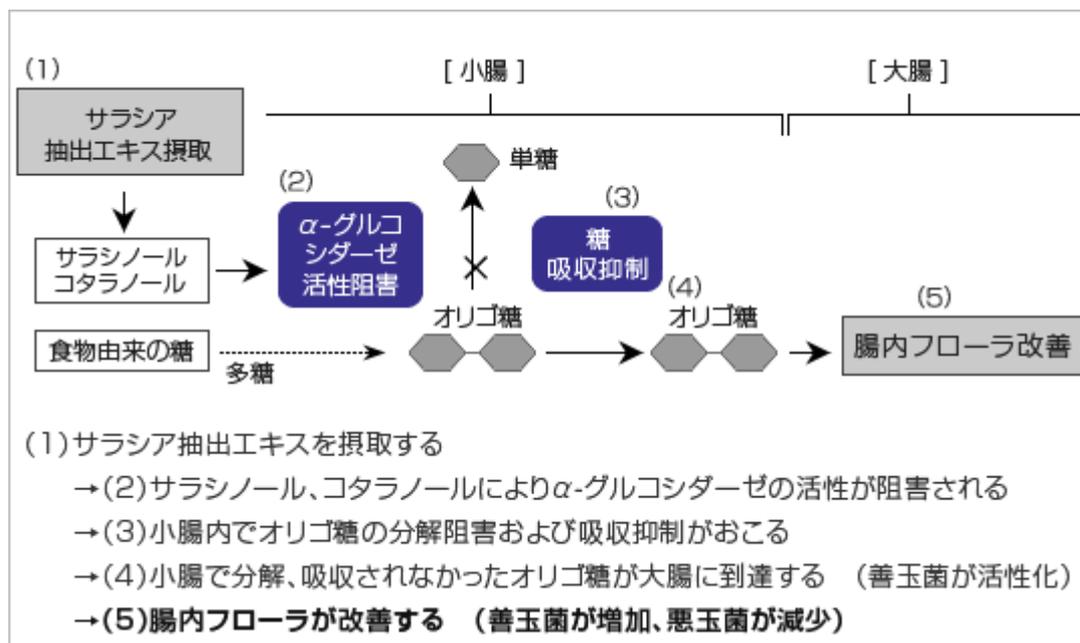
### ■ 結果

腸内フローラ(腸内細菌叢)の改善(善玉菌の増加、悪玉菌の減少)において、ビフィズス菌及びオリゴ糖の摂取と比較しても、効果及び即効性の点で優れていることを確認。

サラシアを1週間摂取することで、代表的な善玉菌が約4倍に増加し、代表的な悪玉菌が約1/4まで減少していることが確認されました(図2参照)。これまで腸内環境の改善効果が報告されているビフィズス菌及びオリゴ糖の摂取と比較しても、効果および即効性の点で非常に優れていることがわかりました(図1参照)。

このサラシア抽出エキス摂取による腸内環境改善効果は、サラシアにより、 $\alpha$ -グルコシダーゼの活性が阻害されることで、①小腸内でオリゴ糖の分解阻害および吸収抑制がおこる→②小腸で分解、吸収されなかったオリゴ糖が大腸に到達し、善玉菌を活性化する→③善玉菌が増加する→④善玉菌の増加に伴い、善玉菌が生成する有機酸が増えて腸内 pH が低下し、酸性環境に弱い悪玉菌の量が減少する、というメカニズムで説明することができます。また、サラシア摂取による腸内環境改善は、ビフィズス菌またはオリゴ糖自体を体外から摂取する方法とは異なり、食事に含まれる糖類、炭水化物を原料にして、体内でオリゴ糖を生成し、それにより、自身の腸内に常在している善玉菌を活性化する点に大きな特徴があります(図3参照)。

図 3 サラシア摂取による腸内環境改善作用



**【データ使用など、本件に関するお問い合わせ先】**

富士フイルム ライフサイエンス事業部 PR 事務局 (株式会社プラチナム内) 担当: 袴田・西浦  
TEL: 03-5572-6072 / FAX: 03-5572-6075 / MAIL: [m-hakamata@vectorinc.co.jp](mailto:m-hakamata@vectorinc.co.jp)

## <参考資料>

### 【健康情報サイト「富士フィルム ヘルスケア未来研究所」】

URL: <http://info.fujifilm.co.jp/healthcare>

「富士フィルム ヘルスケア未来研究所」は、ヘルスケア製品を提供するだけでなく、いつまでもいきいきと美しく健やかな生活を送りたいと考えるお客様をサポートするために、当社の研究成果や有用成分の情報、一般的な健康サポート情報などを分かりやすく発信していくことを目的に開設した健康情報サイトです。

当社の研究成果レポートや、ヘルスケア製品に配合された成分の効果・効能などを紹介しています。なかでも、「サラシア」の糖吸収抑制による腸内環境改善効果や整腸作用がもたらす効果・効能や、その他、腸内トラブルを改善するための料理レシピやストレッチ運動の紹介、腸内トラブルについて専門家の先生が分かりやすく解説する「ヘルス&ビューティーコーナー」も設けています。こちらは、今後さらにコンテンツを充実させていく予定です。

### ■主なコンテンツ内容

#### 『研究レポート(成分情報)』

さまざまな成分を取り上げ、効果・効能・エビデンスを分かりやすく解説いたします。

##### ①サラシア

- ・いま注目のサラシアって？
- ・サラシアの糖吸収抑制による腸内環境改善効果
- ・腸のバランスが整うことでさまざまな効果が期待
- ・体に負担をかけることなくさらに多くの効果が期待できる奇跡の成分

##### ②アスタキサンチン

- ・スーパーカロテノイド アスタキサンチンとは？

#### 『ビューティー&ヘルシーコーナー』(各月1回更新)

毎日の生活の中に簡単に取り入れることができ、実践可能なコンテンツを紹介いたします。

##### ①健康レシピ

- ・便秘に効く！繊維たっぷり 雑穀米ビビンバ

##### ②ヘルシーストレッチ&マッサージ

- ・腸の緊張をほぐすストレッチ  
伸ばして、ゆるめて、お腹すっきり！

##### ③専門家に聞く こんなときどうしたらいいの？

- ・近日 オープン予定



### 【データ使用など、本件に関するお問い合わせ先】

富士フィルム ライフサイエンス事業部 PR 事務局 (株式会社プラチナム内) 担当: 袴田・西浦  
TEL: 03-5572-6072 / FAX: 03-5572-6075 / MAIL: [m-hakamata@vectorinc.co.jp](mailto:m-hakamata@vectorinc.co.jp)