

厚生労働行政推進調査事業費補助金(食品の安全確保推進研究事業)
(分担)研究報告書

大学生における健康食品・サプリメントへの意識に対する教育介入効果の検討

分担研究者	千葉 剛	国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所	食品保健機能研究部
研究協力者	黄倉 崇	帝京大学	薬学部
	斉藤麻希	岩手医科大学	薬学部
	関本征史	麻布大学	生命・環境科学部
	水野英哉	武庫川女子大学	薬学部
	佐藤陽子	国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所	食品保健機能研究部
	小林悦子	国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所	食品保健機能研究部

研究要旨

健康食品・サプリメント(以下、健康食品)が幅広い年代に利用されている中で、医薬品との併用などの不適切な利用方法による健康被害が散見している。このような健康被害の未然防止のためには、正しい知識のもとで適切に利用することが重要である。昨年度実施した全国調査で、大学生における健康食品に関する知識は十分ではなく、積極的な教育が必要であることが示唆された。そこで、大学生に対して健康食品の実態に関する講義による介入を行い、健康食品に関する意識への影響を検討した。本研究では、将来的に病者による健康食品の利用を指導する立場となる薬学部の学生を中心に検討した。

調査対象者における健康食品利用率は 25.9%であった。利用者の 56.5%が複数の製品を併用しており、また、病気の予防(16.5%)や治療(8.2%)を目的に利用している者が見受けられるなど、不適切に利用されている実態が示された。健康食品に関する情報源としてはインターネット(40.0%)が最も多く利用されており、次いで家族からの情報が多く 35.3%にのぼった。自身が利用している健康食品を家族が購入している者は 50.6%であり、家族の健康食品に対する考え方が大学生の利用に影響している可能性が示された。調査対象の学生に対して、健康食品に関する 14 項目の設問について講義の前後に回答させた。講義前の調査では「普段食べている食品を使って作られた健康食品・サプリメントなら安全」や「天然・自然・植物成分の健康食品・サプリメントは安全」といった項目について「そう思わない」と望ましい回答をした者が 3 割未満にとどまるなど、健康食品に関する正しい認識が十分ではない様子が見受けられたが、講義後は「添加物の含まれている食品は摂取しない方が良い」以外の 13 項目で正しい認識をしている者が半数以上となった。

本研究により、薬学部を中心とする大学生に対して講義により積極的な教育をすることで、健康食品に対する認識を変化させることが可能であることが明らかとなった。今後は、講義で学んだ認識が実際に薬剤師として現場に立った際に患者への指導に役立っているのかの検討が必要である。

A. 目的

健康食品・サプリメント（以下、健康食品）は広く国民に普及しているが、その利用との関連が疑われる健康被害も散見している。健康被害の事例の中には不適切な利用方法が原因となったものも見受けられ、特に病者における健康食品と医薬品の併用は相互作用のリスクが高く、重篤な症状を呈する可能性がある。健康食品による健康被害の未然防止のためには、適切な利用方法について正しく認識させることが重要である。

健康食品は幼児から高齢者まで、幅広い年代に利用されている。幼児や小児においては保護者が与えることによって利用されているが、成長に伴い自らの意思で使用する者の割合が高くなることが推察される。大学生は、親元から独立して一人暮らしを始める、サークル活動、アルバイトなどの課外活動に取り組むなどの環境変化により、家庭や学校で提供されるもの以外に自ら選択した食事をとる機会が増える時期である。自立した食生活への移行に伴い、自らの食生活の乱れに対する懸念やメディアや口コミによる話題などをきっかけとして、自主的に健康食品を利用し始めることが考えられる。その時期に、健康食品に関して適切な情報源から情報を得、正しい認識を持つことは重要である。昨年度実施した全国の大学生・短大生を対象とし

た健康食品の利用実態調査において、大学生における健康食品の利用率は学年が上がるにつれて高くなり、特に、医学部・薬学部の学生や健康食品に関する講義を受講した経験を持つ学生では利用率が高かった。その一方で健康食品に関する知識は十分ではないことが明らかとなり、大学生に対して適切な情報提供が必要であることが示唆された。大学生はいわゆる情報弱者とは異なり、インターネットの利用率は高く、日々多くの情報にさらされている。しかしながら、様々な情報が氾濫する中で適切な情報を取捨選択することは困難であり、公的機関の発信する情報は参照されにくい。このため健康食品について正しい認識を身に付けさせるためには、教育の機会を設け積極的に情報提供することが重要であると考えられる。また、薬学部の学生は、卒業後、病者の健康食品利用に直接的にかかわる立場となり、自身が重要な情報源となることから、健康食品に対して正しい認識を持っていることが求められる。

本調査では、薬学部を中心とする大学生の健康食品に関する認識に対し、講義による介入がおよぼす影響を検討することを目的とした。

B. 研究方法

1. 調査対象者および調査期間

2017年6月7日から12月18日の期間中に、4大学（岩手医科大学、武庫川女子大学、帝京大学、麻布大学）に在籍中の学生を対象に調査を実施した。このうち麻布大学を除く3大学では薬学部の学生を対象とした。

2. 調査方法

調査は、健康食品の実態に関する講義（60分）の前後に、健康食品のイメージに関するアンケートを全く同じ設問で行い、講義前後で意識の変化を検討した。意識調査に加えて、対象者の性、年齢、健康食品の利用状況を尋ねた。加えて、現在健康食品を利用している者には利用目的、健康食品に関する情報源、入手方法（いずれも複数回答）を、利用していない者には利用していない理由（自由記述）を、それぞれ回答させた。健康食品のイメージに関するアンケートは14項目からなり、各項目について、「全くそう思わない」から「強くそう思う」までの5つの選択肢から最も自分の考えに近いものを選択させた。いずれの設問も「全くそう思わない」を好ましい回答となるように設問を設定した。さらに、受講後に、講義によって健康食品のイメージが変化したかどうか、その理由について自由記述させた。アンケート用紙はその場で配布、回収した。

なお、すべての講義は主任研究者が担当した。

3. 解析方法

アンケートの各項目について、Microsoft Excel 2016を用いて記述統計の結果をまとめた。

C. 研究結果

1. 対象者の属性

講義に参加した352人にアンケートを配布し、346人から回答を得た。このうち、健康食品の利用状況、講義後のアンケートに回答のない者を除外し、最終的に328人の回答を解析に用いた（有効回答率93.2%）。解析対象者のうち男性150人、女性178人で、年齢は平均21.9歳（標準偏差=2.5、18~38歳）であった（欠損を除く）。

2. 健康食品の利用状況

健康食品を現在利用している人は25.9%（85人）で、ビタミン/ミネラルを含む製品を利用している人は全体の22.3%（73人）、ビタミン/ミネラル以外の製品を利用している人は5.8%（19人）であった（表1）。「以前は利用していたが、今は利用していない」者は29.3%（96人）で、「利用したことはない」は44.8%（147人）であった。現在いずれかの健康食品を利用している人の割合は男性（22.0%、33人）に比べ女性（29.2%、52人）が高かったものの、統計学的な有意差は認められなかった。現在の利用者における利用している製品数は、1製品のみ利用者は41.2%で、半数以上の利用者が複数の製品を同時に利用しており、5人は5製品以上を同時に利用していた。

3. 健康食品を利用していない理由

健康食品を現在利用していない人に対してその理由を尋ねたところ、利用したことがない人（147人）では「必要性を感じないから」が54.4%と回答したものが最も多く、過去に利用していた人（96人）では

「効果を感じなかったから」が34.1%で最も多かった。このほかに「お金がかかるから」という回答が非利用者全体の8.2%、「健康だから」「通常の食事が大切だと思うから」「続けるのが面倒だから」がそれぞれ4.1%を占めた。また、1.6%が「現在治療中（服薬中）のため」という理由を挙げた（図1）。

4. 健康食品の情報源および入手方法

健康食品の情報源について聞いたところ、最も多かったのは「インターネット」40.0%で、「家族」35.3%、「店頭（POP 広告など）」27.1%、「テレビ（CM を含む）」22.4%と続いた（図2）。男女別にみると、どちらも「インターネット」が最も多かったが、男性では「家族」が同率で、「薬局・ドラッグストアの店員」21.2%がこれらに次いで多く挙げられていた。これに対し、女性では「家族」38.5%、「店頭（POP 広告など）」34.6%の順であった。また、利用している健康食品を誰が購入しているかを尋ねたところ「自身で購入している」が60.0%と最も多かったものの、「家族が購入している」と回答した人も50.6%と半数以上に上った（表2）。

5. 健康食品の利用目的

健康食品を現在利用している85名を対象に、健康食品の利用目的について尋ねたところ、「栄養（ビタミン・ミネラル等）不足が心配だから」が70.6%と圧倒的に多く、次いで「健康維持のため」42.4%、「体質を改善させるため」30.6%であった（図3）。病気の予防（16.5%）や治療（8.2%）のために健康食品を利用している者も見受けられた。利用の目的に性差は認められず、ダ

イエットや体力・競技力向上を目的に利用している者は少数であった。

6. 講義による健康食品のイメージ変化

講義による介入を行う前後の健康食品のイメージについてたずねた結果を図4に示す。健康食品の一般的なイメージとして誤解されやすいと考えられる項目について、「全くそう思わない」または「あまりそう思わない」と回答した者を正しく認識している者とみなして割合を算出したところ、講義前のアンケートにおいて正しい認識をしている者が5割を超えたのは14項目中7項目にとどまった。正しい認識をしている者の割合が低かった項目は「普段食べている食品を使って作られた健康食品なら安全」23.0%、「天然・自然・植物成分の健康食品は安全」24.8%、「添加物の含まれている食品は摂取しない方が良い」30.2%、「健康食品は食品なので安全」34.5%などであった。これに対して、講義後のアンケートでは「添加物の含まれている食品は摂取しない方が良い」27.5%以外の項目で正しい認識をしている者が半数以上となった。

D. 考察

大学生における健康食品・サプリメントへの意識に対する教育介入効果を検討した。

本調査対象者において、現在健康食品を利用している者の割合は25.9%であり、昨年度実施した全国の大学生・短大生対象のオンライン調査の結果（16.8%）と比較して高かった。昨年度の調査において、医学部・薬学部の学生における健康食品利用率はその他の学部比べて高いという結果が出ており、また学歴が高い人や健康意識が

高い人ほど健康食品の利用率が高いということが先行研究で報告されている。本調査は薬学部の学生が中心であり、健康や栄養などに強い関心を持っている者が多いため、健康食品の利用に結びついている可能性が考えられた。

健康食品に関する情報源として最も多く利用されていたのはインターネット40.0%であった。昨年度の調査においても、情報源として最も多く利用されていたのはインターネットで38.3%と今回の結果とほぼ同程度であった。昨年度の調査では、これについて店頭POP、テレビなどの情報源が多く利用されていたのに対し、本調査では家族からの情報が35.3%と2番目に多く利用されていた。また、製品の入手方法についても利用者の半数以上が家族が購入していると回答していた。大学生は、家族と離れた様々な場での交流が増え、またアルバイトを始める者が多いことから経済的にも自立し、自らの意思で健康食品を購入し利用している者が多いと予想していたが、本調査の結果をみると、大学生においても家族の健康食品への認識が自身の利用に大きく影響していると考えられた。多くの学生が就職後に自らの意思で食生活を確立していくことになると考えられることから、大学生のうちに健康食品の実態を学習することは、将来的に不適切な利用による健康被害を防止するため、また健康食品に依存するなどの望ましくない食生活を防ぐために重要であると考えられた。

健康食品を利用している対象者にその目的を聞いたところ、7割以上の者が「不足している栄養を補うため」と回答した。健康食品は、自身の健康状態や栄養摂取状況を把握したうえで適切に使用する場合には有

益となる。しかしながら実際には個人の栄養素摂取状況を把握することも、目的に合致した品質の高い製品を選択することも極めて難しい。実際に栄養不足を健康食品によって適切に補助しているのかは疑わしく、また食生活の乱れを安易に健康食品によって補うことは、望ましい食生活習慣を身に付ける上で負の影響を与える可能性がある。栄養の補給以外の利用目的として、利用者の8.2%が「病気の治療のため」を挙げていた。健康食品の利用に際して、病者、特に医薬品服用者による利用は慎重になる必要がある。さらに、健康食品利用者の半数以上が2製品以上を併用していると回答しており、5製品以上を同時に摂取している者も見受けられた。複数の製品を同時に利用することは、成分同士の相互作用や特定の成分の過剰摂取などのリスクがあり、健康被害発生の可能性を高める。以上のように、健康意識が高いと思われる薬学部の大学生においても不適切な方法で利用している者が見受けられ、健康食品の正しい利用方法を教育する必要性が示された。

健康食品に関する正しい認識を持ってもらうための手法を検討するため、健康食品の実態に関する講義前後の健康食品に対するイメージを比較した。講義前に正しい認識を持っている者の割合が低かった設問は「普段食べている食品を使って作られた健康食品なら安全」、「天然・自然・植物成分の健康食品は安全」、「健康食品は食品なので安全」といった安全性に関する項目が主であった。健康食品の有効性については懐疑的な立場であっても、安全性に関する実態については十分に把握できていない者が多く存在している可能性が示唆された。健康食品の実態に関する講義によって、イメ

ージの変化がみられた。「添加物の含まれている食品は摂取しない方が良い」は講義前後で変化がみられなかったが、今回の講義で言及していない内容であるため、講義中に解説した内容については全体的に理解が深まったといえる。対象者の主観的評価による健康食品に対する認識の変化では、全体の65.2%が「講義を受けて意識が変化したと思う」と回答しており、その理由について「医薬品のような効果は期待できないことがわかった」、「表示を見て適切な利用方法で利用することが大切だとわかった」などが挙げられており、講義による介入は健康食品の正しい利用方法や安全性・有効性に関する基礎知識を伝える方法として有用であると考えられた。

健康食品の利用率は、年齢が上がるほど高くなることが知られている。高齢者は健康食品による健康被害を生じた場合に重篤な症状となりやすく、さらに疾病を有する者や医薬品を服用している者の割合も高いため、健康食品の利用には注意を要する。このような利用者に対して情報提供を行う立場として、薬局などの現場で働く薬剤師の役割は極めて重要である。将来的に病者に対して健康食品の利用について指導することが見込まれる薬学部の学生は、健康食品に関して正しい認識を持っていないといけない。本調査から薬学部の学生においても健康食品の実態に関しては十分な知識が身につけていない可能性が示唆され、講義によって正しい認識を持たせることの重要性が示された。

本調査の結果から、大学生に対する講義による介入が、健康食品に対する認識の変化に有効であることが示唆された。本調査では講義による介入の直前と直後の認識

変化を検討したが、講義によって変化した認識が定着したかを検討するため、長期の追跡調査を行う必要がある。また、講義で学んだ知識が実際に薬剤師として現場に立った際に患者への指導に役立っているのか、今後の検討課題である。

E. 結論

薬学部を中心とする大学生を対象に、講義による健康食品への意識に対する効果を検討した。その結果、講義前後で健康食品に対するイメージに変化が認められ、教育介入の有用性が示された。本調査対象者における健康食品利用率は25.9%と全国の大学生・短大生を対象とした調査結果より高く、その理由として、薬学部の学生における健康意識の高さが考えられた。しかし、健康食品を病気の治療のために利用する、複数製品を併用するなど、不適切な方法で利用している者が見受けられた。さらに、講義前の健康食品に対するイメージは実態を正しく認識しているとはいえず、大学生に対する教育は、不適切な利用方法による健康被害の発生を防止するために重要であると示唆された。今後は、講義によって得られた認識が持続され、薬剤師の現場において役立つのか追跡調査を行う必要がある。

F. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

3. その他

なし

G. 知的所有権の取得状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

表1 健康食品の利用状況

	全体 (328)		男性 (150)		女性 (178)	
	n	%	n	%	n	%
現在、利用している	85	25.9	33	22.0	52	29.2
ビタミン/ミネラルを含む製品を利用中	73	22.3	27	18.0	46	25.8
ビタミン/ミネラル以外の製品を利用中	19	5.8	8	5.3	11	6.2
以前は利用していたが、今は利用していない	96	29.3	43	28.7	53	29.8
利用したことはない	147	44.8	74	49.3	73	41.0

表2 利用している健康食品の購入者

	全体 (85)	男性 (33)	女性 (52)
自身で購入している	60.0	60.6	59.6
家族が購入している	50.6	42.4	55.8
学校やスポーツクラブで配布される(購入させられる)	2.4	3.0	1.9

複数回答

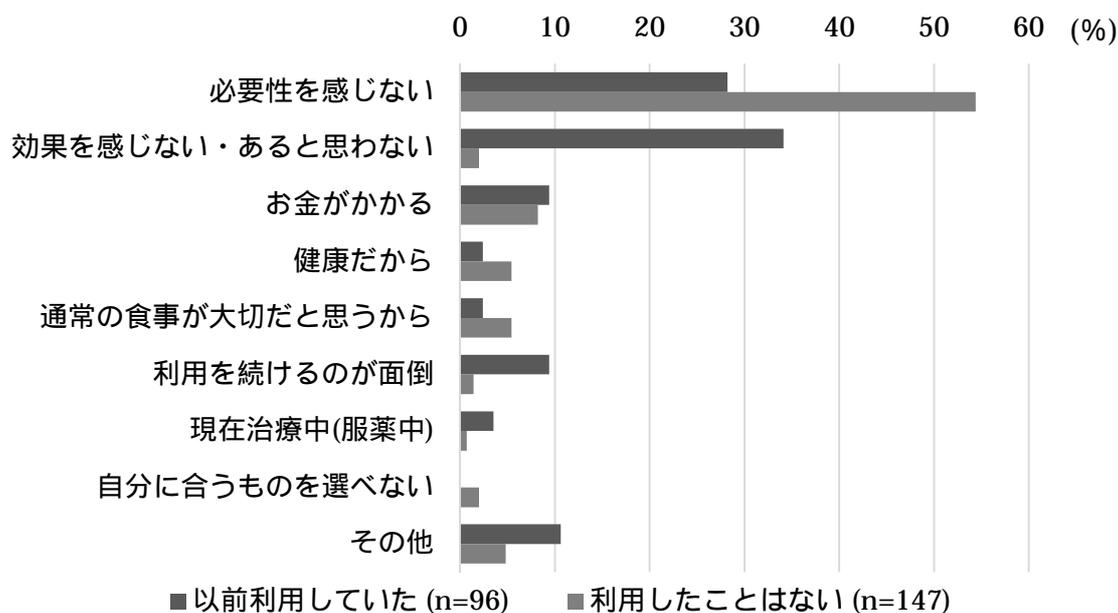


図1 健康食品を利用していない理由 (%)

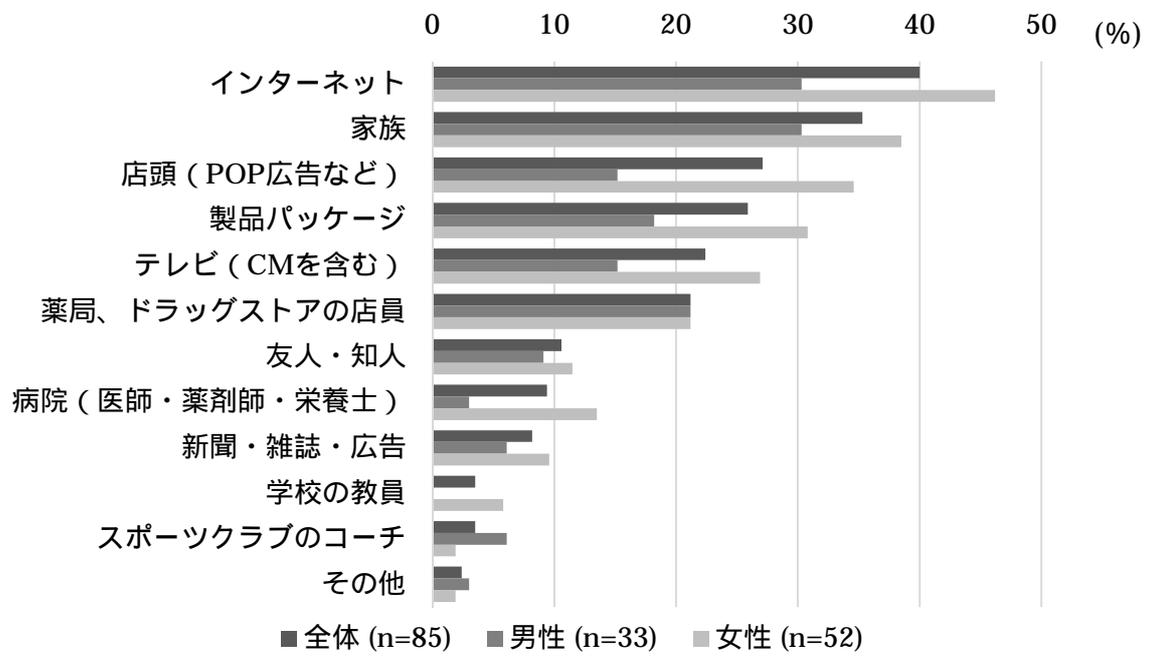


図2 健康食品の情報源 (複数回答)

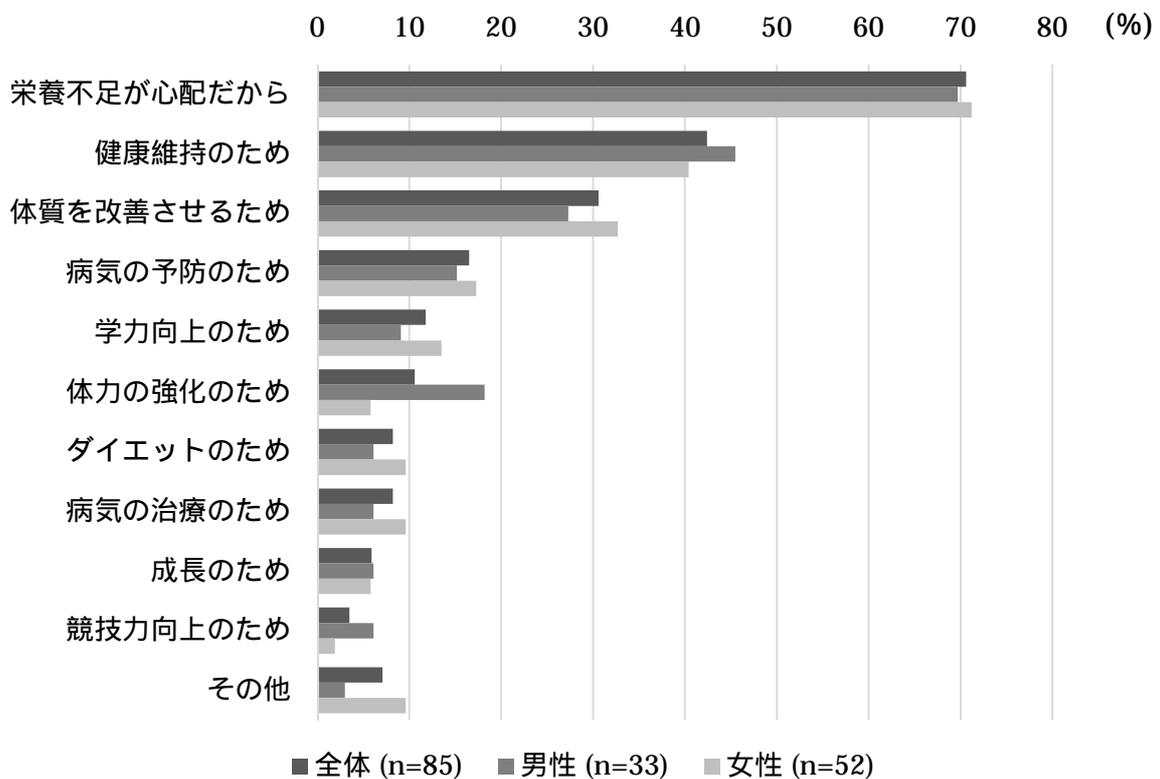


図3 健康食品の利用目的 (複数回答)

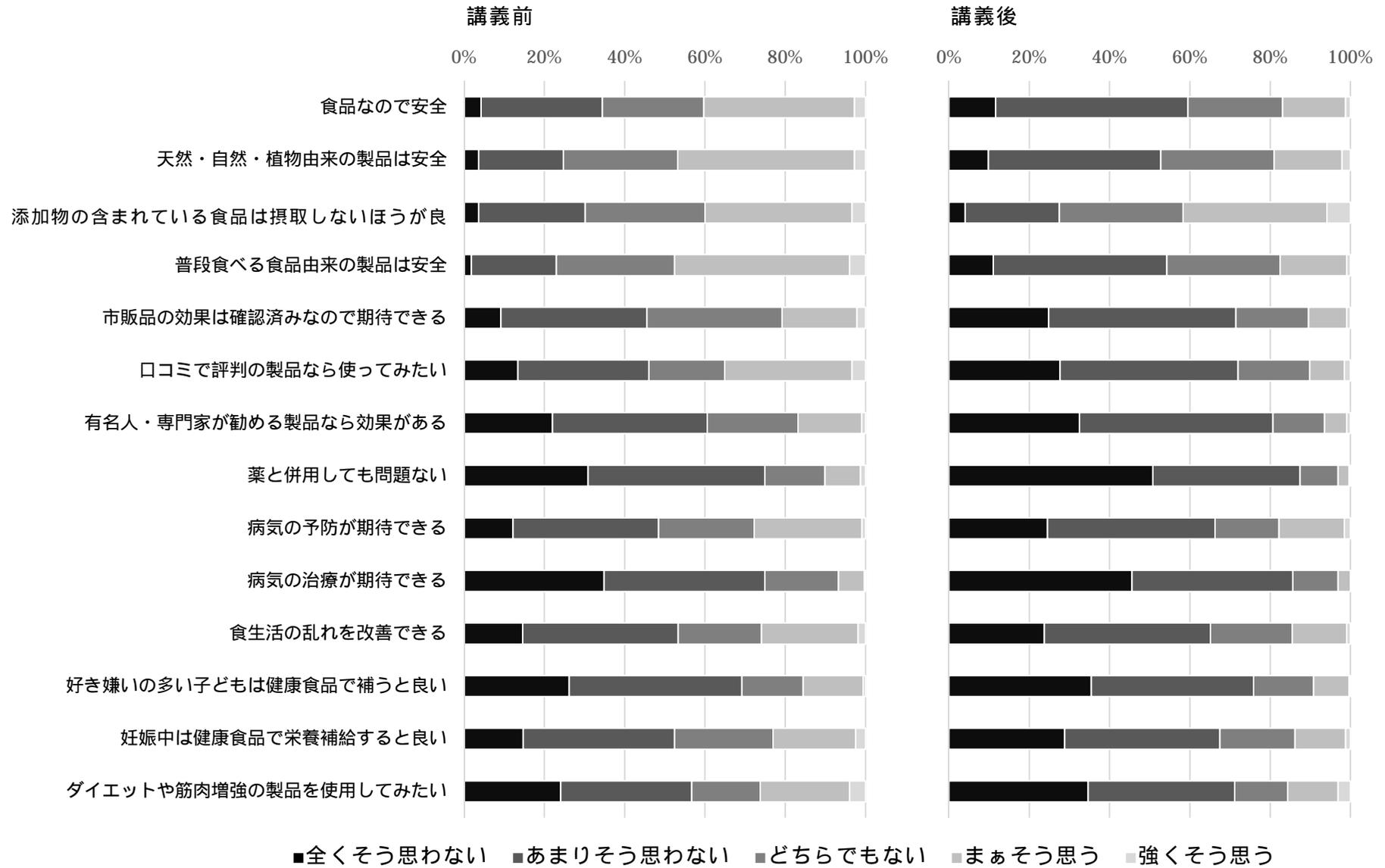


図 4 講義前後の健康食品に対するイメージの比