

第401号 2007年7月26日

食物・栄養とがんの予防

がんは、わが国における主要死因別死亡率において第 1 位で、厚生労働省から公表されている「人口動態統計」によると、現在では年間 30 万人以上の国民が亡くなっています。また、今後さらに高齢化が進むにつれ、加齢に伴い発症リスクが高まるがんによる死亡者の増加が懸念されています。

そんな中、政府は6月15日、本年4月に施行された「がん対策基本法」に基づく、 国のがん対策の具体的な目標を定めた「がん対策推進基本計画」を閣議決定しました。 2007年度から2011年度までの5年間を対象として、がん対策の総合的かつ計画的 な推進を図り、「がん患者を含めた国民が、がんを知り、がんと向き合い、がんに負け ることのない社会」の実現を目指すことを趣旨とするものです。10年以内の目標とし ては、「がんによる死亡者の減少」と、「すべてのがん患者・家族の苦痛の軽減・療養 生活の質の向上」を掲げ、「がん医療」、「医療機関の整備等」、「がんの予防」など、分 野ごとの施策や達成目標を定めています。

現在、がん予防に関する研究はどのように行われており、どういった予防法が有効とされているのでしょうか? がん予防の情報は氾濫していますが、正しい知識を持って科学的根拠の確かな情報を集め、各個人が生活習慣の点検や食生活の見直しを行うことが重要です。

今回は、国立がんセンター がん予防・検診研究センター 予防研究部長 津金 昌 一郎氏に、「食物・栄養とがんの予防」についてさまざまな角度から解説していただきました。



食物・栄養とがんの予防

国立がんセンター がん予防・検診研究センター 予防研究部長 津金 昌一郎

1.食習慣とがん

がんの発生に食習慣が密接にかかわっていることを間接的に示す知見として、がんの発生率についての 1) 地域・民族による差異、2) 時代的変化、3) 移民における変化などを挙げることができる。すなわち、欧米では大腸・乳房・前立腺のがんが多いのに対し、アジアではこれらの部位のがんが少なく、食道・胃・肝臓などのがんが多いこと、わが国においては近年、乳房・前立腺・大腸のがんが増えてきていること、そして、米国やブラジルに移住した日系人のがんの発生率が、移住先国のパターンに近似してくることなど、これらの知見の一部は、食習慣の差異や変化によりもたらされているものと考えることができる。

米国ハーバード大学のがん予防センターは、成人期の食習慣や肥満、そして運動不足の改善によりがん死亡の35%が予防可能であると推計している。米国での推定値であることに留意しなければならないが、日本人においても、がんの発生に食習慣が深くかかわっていることに変わりはないと考えられる。

2.科学的根拠に基づいたがん予防

エビデンス(ヒトを対象とした研究からの証拠)に基づいた医療(EBM: evidence-based medicine)と同様に、がん予防においても、エビデンスに基づいて食事指導や栄養処方などが実践されることが望まれる。そのためには、例えば、"抗酸化作用がある"とか、"マウスの発がんを抑制した"というのではなく、"その食品・栄養素をたくさんとっている人達は、少ない人達に比べてがんの発生率が低かった"とか、"その食品成分・栄養素を処方された人達は、処方されなかった人達に比べて、がんの発生率が低かった"という、ヒトを対象とした研究結果が必要となる。特に、食習慣という個々人や民族の持つ固有の文化に対して、保健医療従事者が指導や栄養処方という名のもとに介入を行う以上は、それを実行することによりがんになる確率が低くなるというベネフィット(効果)があり、かつそのベネフィットが副作用などのリスクを上回るという確かな見返りが求められる。それに対価を求める場合は、なおさらのことである。

食物・栄養とがんとの関連における根拠としては、ヒトを対象とした研究、動物や

培養細胞を対象とした研究、そして、経験談や権威者の個人あるいは委員会の意見などに分類される(表1)。しかしながら、科学的証拠といえるのは前二者であり、さらに指導に利用できるエビデンスといえるのはヒトを対象とした研究、すなわち、疫学からの知見である。そして、その中でも用いた研究手法により、その確からしさが異なる。

衣! 良物・木食とかんとの関連にありる依拠の種類				
ヒトを対象とした。	無作為化比較試験	例:萎縮性胃炎を保有する 2000 人を対象として、ビタミン C 投与グループ 1000 人とプラセボ(偽薬)投与グループ 1000 人に無作為に割り付けて、胃がん発生率を比較する 研究		
	<u>コホート研究</u>	例:健康な対象者 10万人を対象として、食習慣を調査し、ビタミン C 摂取量の多いグループと少ないグループの間で、調査後 10年間の胃がん発生率を比較する研究		
	<u>症例対照研究</u>	例:胃がん患者 500 人と、年齢や性別などを同じ条件に揃え た胃がんでない対照 500 人を対象として、過去の食習慣 を調査して、患者と対照間でビタミン C の摂取量を比較 する研究		
実験室	<u>動物実験</u>	例:マウスをいくつかのグループに分けて、様々な濃度の発がん物質や抑制物質を投与して、がんの発生率を比較する研究		
	<u>試験管内実験</u>	例:培養細胞に発がん物質や抑制物質を投与して、遺伝子の 変化などを観察する研究		
経験談、権威者の意見		例:データの裏付けのない、主観に基づく意見		

表1 食物・栄養とがんとの関連における根拠の種類*

疫学研究は、人間集団を対象として、原因(要因)と結果(疾病)との関連を客観的に計測する研究手法である。たとえば"食物・栄養摂取とがん"との関連を検討するのに有用である。そして、研究者が要因を与えるか否かによって、実験型(介入)研究(Experimental study)と観察型研究(Observational study)に大きく2つに分類される。

実験型研究は、ビタミン剤補給によるがん発生率の低減効果などの例でわかるように、研究者が研究計画の中で要因を恣意的に与え、その効果を計測する。要因を与えるグループと与えないグループの間で比較性を最大限に保つために、無作為化割付、二重盲検(研究者も対象者もどちらに割り付けられているかわからない状態)、プラセボ(偽薬)使用などの手技を用いる。まさに実験的な研究手法なので、十分なインファームド・コンセントのもとで行われる必要がある。また最も重要な点は内的比較性であり、外的比較性(一部の対象者で得られた結果について、その母集団への適応性)が多少犠牲になることは避けられない。

一方、観察型研究では、その名の示すように、研究者は対象者へ何ら介入を行うこ

^{*}上方の研究ほど得られた結果がヒトのがん予防に結びつく可能性が大きい一方、研究実施が困難

となく、一定の仮説のもとに要因と疾病との関連について確率・統計を用いて計測する。代表的な手法は、特定集団を要因について調査した後に、疾病発生を追跡し、両者の関連を検討するコホート研究と、疾病を保有する集団と保有しない集団について過去の要因を調査する症例対照研究である。コホート研究では、例えば、10万人の地域住民の食習慣を調査し、ある食品の摂取量の多少によるその後のがん罹患率を比較する。また、症例対照研究では、500人のがん患者と500人の健常者に、過去の食習慣を思い出してもらい、ある食品の摂取量の差異を比較する。

しかしながら、疫学研究には、偶然、バイアス、交絡という3つの要因が、因果性 の証明において影響を及ぼし合う。偶然とは、測定値のランダムな変動によって、要 因と疾病の関連についての観察が影響を受けることをいう。いわゆる統計学的有意性 の指標で用いられる「p値」は、得られた結果が偶然による確率を示すものである。 バイアスとは、要因と疾病との実際の関連を、偏って計測することにより 過大評価 したり過小評価したりして、誤った研究結果を導いてしまう現象をいう。症例対照研 究における対照選択における偏り(健康診断受診者などの健康意識の高い食生活に気 をつけている集団を対照として用いる場合など)や過去の食習慣の思い出し方におけ る症例 - 対照間の偏りなどである。交絡とは、要因と疾病の実際の関連性が、第三の 要因の影響によって過大(過小)評価されてしまう現象をいう。食習慣と肺がんとの 関連を検討するためには、食習慣に関連し、かつ、肺がんの原因となる"喫煙"とい う交絡要因の影響を無視しては、適正な評価はできない。ヒトを対象とした研究にお いて、これら3つの要因を制御する最も効率的・効果的な方法は、無作為化割付によ り交絡要因や時にはバイアスを均等にし、プラセボや二重盲検によりバイアスを最小 にし、大規模・複数の研究により偶然性を排除することであり、それゆえに無作為化 比較試験が最も信頼できるエビデンスとなる。コホート研究は、選択バイアスや思い 出しバイアスなどを最小限にすることができる点においては、症例対照研究よりも優 れた方法であるが、交絡要因に関しては、層別や統計学的調整によらざるをえないと いう限界もある。

しかしながら、がん罹患率の減少をエンド・ポイントとした無作為化比較試験を行うことは容易ではなく、現実的には、がん予防のための科学的証拠としては、実験室研究により裏付けされた複数の観察型疫学研究からの知見の統合によらざるを得ない。

ある化学物質の毒性を確認する場合などには、動物実験や細胞などを用いた試験管内実験は有用であり、この段階でポジティブな結果が出れば、その段階で採用し、予防原則として、人への毒性が疑われるものは可能な限り排除すべきである。しかしながら、がん予防効果を確認する場合は、たとえ動物実験などでポジティブであっても、人への効果が疑わしいものは採用すべきではない。動物や細胞レベルで予防効果が確認されたとしても、人で同じ結果になるとは限らない。ただし、このような実験室での研究は、無作為化比較試験の手法を標準としており、再現性も確認されている場合

が多いために、起こった現象自体の信頼性は高く、ヒトを対象とする疫学研究で検討すべき課題を提示したり、疫学研究の結果をメカニズムから解釈したりするためには、欠かすことのできない科学的根拠の構成要素となる。しかしながら、その根拠が実験室からのものだけしかない場合、われわれ人間のがんリスクになるか、あるいは、予防に有用であるかについて判断するには、慎重である必要がある。

3.食物・栄養とがんとの関連 国際的評価の現状

世界保健機関 (WHO)と国連食糧農業機関 (FAO) は、世界各国の専門家に諮問して、「食物・栄養と慢性疾患の予防」と題する報告書を 2003 年に発表している。その中に、「食物・栄養とがんの予防」という一章が設けられ、現状におけるエビデンスに基づいて、予防効果の確からしさを、確実、可能性大、可能性あり、証拠不十分の 4 段階にランク分けして示している。

"確実"と評価されるには、「数多くの疫学研究が、一致して予防効果を示しており、その中には、複数のコホート研究、できれば、十分な対象者数と研究期間を有した無作為化比較試験が含まれていて、その作用メカニズムに関して生物学的に説明可能である場合」であり、"可能性大"は、「複数の疫学研究が、ほぼ一致して予防効果を示しているが、対象数や研究期間が不十分であったり、追跡が不完全であったり、研究自体の数が少ないなど、確実と判定するには足りない状況で、動物実験の結果は、その予防効果を支持するデータであり、その作用メカニズムに関して生物学的に説明可能である場合」と記されている。すなわち、動物実験やメカニズムに関するデータがいくら揃っていてもダメで、コホート研究や、できれば無作為化比較試験を含む、複数の疫学研究によって、「その食品を多くとっている人たちのほうが、がんになる確率が低い」という一致した成績が示されなければならないことを意味する。

がん予防に関する最終判定結果を表 2 に示すが、現時点で確実だといえる関連は、 運動は結腸がんのリスクを下げ、一方、肥満は食道がん(腺がん)、結腸がん、直腸が ん、乳房がん(閉経後)、子宮がん、腎臓がんのリスクを上げる。また、飲酒は口腔が ん、咽頭がん、喉頭がん、食道がん、肝臓がん、乳房がん、アフラトキシンは肝臓が ん、中国式塩蔵魚は鼻咽頭がんのリスクを上げるということである。可能性が高いと 思われる関連は、リスクを下げるものとして野菜・果物(口腔がん、食道がん、胃が ん、結腸がん、直腸がん)、運動(乳房がん)があり、リスクを上げるものとして貯蔵 肉(結腸がん、直腸がん)、塩蔵品および食塩(胃がん)、熱い飲食物(口腔がん、咽 頭がん、食道がん)などがある。可能性あり、あるいは、証拠不十分な食物関連要因 については、表 2 を参照いただきたい。

表2 食物関連要因とがんとの関連(まとめ) < WHO/FAO 2003 > *

 関連の強さ	リスクを下げるもの	 リスクを上げるもの
確実	身体活動(結腸)	過体重と肥満(食道、結腸、
(Convincing)		直腸、乳房(閉経後),子宮、
		腎臓)
		飲酒(口腔、咽頭、喉頭、
		食道、肝臓、乳房)
		アフラトキシン(肝臓)
		中国式塩蔵魚(鼻咽頭)
可能性大	野菜・果物(口腔、食道、胃、結腸、	貯蔵肉(結腸、直腸)
(Probable)	直腸)	塩蔵品および食塩(胃)
	身体活動(乳房)	熱い飲食物(口腔、咽頭、
		食道)
可能性あり/データ不十分	食物繊維	動物性脂肪
(Possible/Insufficient)	大豆	ヘテロサイクリックアミン
	魚	多環芳香族炭化水素
	N-3 系脂肪酸	ニトロソ化合物
	カロテノイド	
	ビタミンB ₂ 、B ₆ 、葉酸、B ₁₂ 、C、	
	D、E	
	カルシウム、亜鉛、セレン	
	非栄養性植物機能成分(例:アリウ	
	ム化合物、フラボノイド、イソフラ	
	ボン、リグナン)	

^{*} WHO technical report series 916. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases (2003)

そして、これらの確実性が高い科学的証拠に基づいて、がん予防のための食事指針を以下のように提案している。 成人期での体重維持、 定期的な運動の継続、 飲酒はしない、 中国式塩蔵魚の摂取や塩蔵食品・食塩の摂取は適度に、 アフラトキシンの摂取を最小限に、 野菜・果物を少なくとも 1 日 400g とる、 ソーセージやサラミなどの保存肉の摂取は適度に、 飲食物を熱い状態でとらない。

以上が、現状においては、最も見返りが期待できるがん予防食事指針ということになる。しかしながら日本人のがん予防を考えた場合、国際的にはヒトがんのリスクとして"確実"、あるいは"可能性の高い"と評価されている要因でも、量的な面も含めて日常的に遭遇する可能性の低いものには、特段の注意を払う必要はない。例えば、日本では産生されることがほとんどなく、食品衛生法により規制されているアフラトキシンや、食べる習慣のない中国式塩蔵魚の制限は、あえて取り上げる必要はない。また肥満のみならず、やせすぎもがんのリスクをあげることが、日本人を対象とした大規模コホート研究で示されている。体重維持のための具体的数値目標などの設定には、日本人のエビデンスに基づいた指針づくりが必須である。

4.日本人のエビデンス

日本においても、1990年前後より数万人~十数万人規模のコホート研究が複数実施されており、近年、日本人におけるエビデンスが報告されつつある。代表的な研究として、筆者が主任研究者である厚生労働省がん研究助成金による多目的コホート研究(JPHC Study http://epi.ncc.go.jp/jphc/) や文部科学省科学研究費研究班による大規模コホート研究(JACC Study http://www.med.nagoya-u.ac.jp/yobo/jacc/)、東北大学による宮城県コホート研究(http://www.pbhealth.med.tohoku.ac.jp/research/miyagi.html) 岐阜大学による高山コホート研究などが挙げられる。個別の研究の概要や成果などについては、ホームページや個々の論文に譲る。

これらの大規模コホート研究からの成果を始めとして、日本人を対象とした既存の疫学研究から得られたエビデンスを系統的に収集・整理し、動物のデータやメカニズムなど他の科学的証拠と合わせて生活習慣などの要因とがんとの関連の有無を評価し、有る場合はその大きさや用量反応関係をメタアナリシスなどにより推計する試みも、筆者が主任研究者である厚生労働科学第3次対がん10ヵ年総合戦略研究事業「生活習慣改善によるがん予防法の開発と評価」研究班として実施している。2007年6月現在では、喫煙、飲酒、肥満、野菜・果物摂取、塩分・塩蔵品、緑茶、コーヒー、大豆製品、魚について、全部位および主要5部位(胃、大腸、肺、肝臓、乳房)のがんとの関連についての系統的レビューと評価を終えて研究班のホームページ(http://epi.ncc.go.jp/can_prev/)などにおいて公表している。

確実にリスクを上げると評価された関連は、喫煙(全部位、胃、肺)飲酒(全部位、 肝臓)肥満(閉経後乳がん)であり、ほぼ確実は、喫煙(肝臓)飲酒(大腸)塩分・ 塩蔵食品(胃)肥満(大腸)である。一方、確実にリスクを下げると評価された関連 はなく、ほぼ確実が、果物(胃)とコーヒー(肝臓)また、可能性ありが、野菜(胃) 果物(肺)大豆製品(乳房)である。そして、多くの関連は、データが不十分で評価 できていないのが現状である。

5. 現状において日本人に推奨できるがん予防のための食事指針

前述の「生活習慣改善によるがん予防法の開発と評価」研究班の見解として、WHO /FAO による国際的なエビデンスに基づく評価から提示された食事指針を基本にして、日本人のエビデンスを適宜参照しながら、日本人にとって適切であろう、現状において推奨できるがん予防法を公表している(表3)。この内容は、今後新しい研究の成果が積み重なることで修正されたり、項目が追加あるいは削除されたりする可能性があることが前提である。最新の情報は、研究班のホームページや国立がんセンター

がん対策情報センターによるがん情報サービス内の「科学的根拠に基づくがん予防」 http://ganjoho.ncc.go.jp/public/pre_scr/prevention/science.html において、随時、 更新する予定である。

表3 現状において日本人に推奨できるがん予防法*

たばこは吸わない。他人のたばこの煙を可能な限り避ける。

適度な飲酒。具体的には、1日あたりエタノール量に換算して約23g以内。飲まない人・飲めない人は無理に飲まない。

食事は偏らずバランス良く。

- ▶ 塩蔵食品・食塩の摂取は最小限。具体的には、食塩として1日10グラム未満、特に、塩分濃度が10%程度の高塩分食品は、週に1回以内。
- ▶ 野菜・果物不足にならない。例えば、野菜は毎食、果物は毎日食べて、少なくとも1日400gとる。
- ▶ 熱い飲食物、保存・加工肉の摂取は控えめに。

定期的な運動の継続。例えば、ほぼ毎日合計 60 分程度の歩行などの適度な運動、週に 1 回程度は汗をかくような運動。

成人期での体重を維持(太りすぎない、痩せすぎない)。 具体的には、中年期男性の BMI で 27 を超さない、21 を下回らない。中年期女性では、25 を超さない、19 を下回らない。

肝炎ウイルス感染の有無を知り、感染している場合は、その治療の措置をとる。がんを引き 起こすウイルスへの感染を予防する。

* 国立がんセンターがん対策情報センターがん情報サービス「科学的根拠に基づくがん予防」(http://ganjoho.ncc.go.jp/public/pre_scr/prevention/science.html)

以下に、食事と体重維持の項目についての解説を記す。

食事は偏らずバランス良く。

食事については、これをとっていればがんを予防できるという単一の食品・栄養素は、現状ではわかっていない。また、とりすぎるとがんのリスクを上げる可能性がある食品中の成分、あるいは調理、保存の過程で生成される化学物質等がある。したがって、そのようなリスクを分散させるためにも、偏りなくバランスの良い食事をとることが原則になる。その中で、特に以下のことを実行するとよいと思われる。

➤ 塩蔵食品、食塩の摂取は最小限に。具体的には、食塩として 1 日 10 グラム未満、特に、塩分濃度が 10%程度の高塩分食品は、週に 1 回以内。

塩分全体の摂取量を抑える。特に、塩からや練りうになどの高塩分食品の摂取を制限する。これらは、日本人で最も多い胃がん予防に有効であるのみならず、高血圧を予防し、循環器疾患のリスクの減少にもつながる。1 日あたりの食塩摂取量としてはできるだけ少なくすることが望まれるが、厚生労働省の日本人の食事摂取基準に従って、男性は10グラム未満、女性は8グラム未満を1日あたりの目標値とする。

▶ 野菜や果物不足にならない。例えば、野菜は毎食、果物は毎日食べて、少なくとも1日400gとる。

野菜や果物をほとんど食べない人では、胃がんや大腸がんのリスクが高くなる可能性がある。野菜や果物はがんだけでなく、脳卒中や心筋梗塞等をはじめとする生活習慣病の総合的な予防にも有効である。具体的には、WHO(世界保健機関)の指針では、少なくとも1日あたり400gとることを勧めている。野菜は毎食、果物は毎日食べる心がけで400g程度になると思われる。

▶ 熱い飲食物、保存・加工肉の摂取は控えめにする。

熱い飲食物はなるべく冷ましてからにして、口腔や食道の粘膜を傷つけないようにする。欧米のように、ハム、ソーセージなどの保存・加工肉をとりすぎるのは、大腸がんのリスクを上げる可能性が高いので、なるべく控える。

成人期での体重を維持(太りすぎない、やせすぎない)。具体的には、中年期男性の BMI で 27 を超さない、21 を下回らない。中年期女性では、25 を超さない、19 を下回らない。

BMI(体重 $kg \div 9$ 長 $m \div 9$ 長 m)とがん全体の発生リスクとの関係を調べた、日本人中高年期($40 \sim 69$ 歳)男女約 9 万人を対象とした研究では、男性の 21 未満のやせでのみ、リスクの上昇が認められた。また、別の日本人中高年期($40 \sim 64$ 歳)男女約 3 万人を対象とした研究では、女性の 27.5 以上の肥満でのみ、リスクの上昇が認められた。このように、肥満とがんとの関係は、欧米とは異なり、日本人においては強い関連がないことが示されている。

その一方、肥満に関しては、糖尿病、高血圧、高脂血症等、やせればやせる程リスクが低下する病気もある。しかし、やせによる栄養不足は免疫力を弱めて感染症を引き起こしたり、血管を構成する壁がもろくなり脳出血を起こしやすくしたりすることも知られている。

BMI とすべての原因による死亡リスクとの関係は、日本人中年期(40~59歳)男女約4万人を対象とした研究では、男性はBMIで23~27、女性では19~25あたりが低いことが示されている。また、肥満と死亡リスクとの関係は、年齢によって異なることが知られていて、若い時期ほど肥満が、高齢になるほどやせが危険であることを示すデータがある。

したがって、糖尿病や高血圧等の病気がなければ、中年期以降では男性は 27 を超さない、21 を下回らない、女性は 25 を超さない、19 を下回らない程度を保つように心がける。

6.おわりに

確実、あるいは可能性が高いとまでは評価されていなくても、がんのリスク要因として疑われているものは、生活の利便性や嗜好とのバランスを考えながら、なるべく避ける努力をすることが賢明であろう。一方、がんの予防要因の可能性が示唆されているものは、とればとる程効果が上がるという用量反応関係が証明されない限りは、不足しないように心がけるとよいと思われる。

現状では、がんを予防することが確実、あるいは可能性が高いと評価された単一の食品や食品・栄養成分は存在しない。むしろ、通常の食事からは摂取できないレベルの高用量の -カロテンやビタミンEのサプリメントは、がんや健康障害のリスクを上げることが知られている。したがって、例え、がんを予防する可能性が示されている成分でも、サプリメントは不足を補うという位置づけで用いるべきであり、過剰にとりすぎないように注意する必要がある。

がん予防は、疾病予防・健康増進の大きな部分を占めるが、そのすべてではない。 他の病気予防を見据えながら、偏らずバランスの良い食生活を楽しむのが基本と考え る。

<筆者紹介>

津金 昌一郎(つがね しょういちろう)

厚生労働省研究班「多目的コホートに基づくがん予防など健康の維持・増進に役立つエビデンスの構築に関する研究」、「内分泌かく乱化学物質の健康影響に関する疫学研究」、「生活習慣改善によるがん予防法の開発と評価」、文部科学省研究班「ブラジル日系移民を対象としたがんの疫学研究」の各主任研究者。

略歴

1981年: 慶應義塾大学医学部卒業、1985年:同大学大学院修了(医学博士) 1986年: 国立がんセンター研究所疫学部研究員、1994年:臨床疫学研究部長

2003年: 現職。新潟大学などの非常勤講師。研究領域:がんの疫学研究(がんの原因究明

と予防に関する研究)など。

主な著書:「『がんになる人 ならない人』科学的根拠に基づくがん予防」(講談社ブルーバ

ックス)など。

【FAX返信欄】~ご意見、ご感想をお寄せください~

日頃はキユーピーニュースをご愛読いただき厚くお礼申し上げます。

キユーピーニュースへのご意見、ご感想、並びに、送付先の変更等がございましたら、 この用紙にご記入のうえFAXもしくは郵送にてお送りいただけましたら幸いでございます。

記載していただく情報は、キユーピーニュースの発送のみに使用させていただきます。

名簿の変更につきましては速やかに行うよう努力をしておりますが、万一、手違い が生じました際にはご容赦くださいますようお願い申し上げます。

キユーピー(株) 広報室行 FAX03-3400-0660

貴社名・ご所属 /
ご芳名 /

「キユーピーニュース」は、食品を中心に、広く食生活にかかわるその時々の話題を、専門の 先生方に執筆していただき、消費者保護行政担当、マスコミ、消費者団体等の方々へ、月に一 回お届けしております。皆様方の啓発運動の参考にしていただければ幸いでございます。

― この件に関するお問い合わせ先

キユーピー株式会社 広報室

〒150-0002 東京都渋谷区渋谷1-4-13 TEL03-3486-3315 (ダイヤルイン) 本文をご使用になる場合、ご面倒ですが、ご一報お願いいたします。