

食品産業が提供する栄養健康情報への危惧

佐々木 敏

はじめに：ディオバン事件で考える

2013年、降圧剤の一つであるディオバン（成分名はバルサルタン）を扱った臨床研究に不審な点があったとして、関係する一連の論文が撤回されるという事件が起こった。ディオバンを開発した企業の従業員がデータを扱うチームに入っていて、企業側に有利な方向にデータが改ざんされた可能性が指摘された。多額の研究費が企業から大学側に渡っていたことも明るみに出た。

これは薬の世界だけの問題だろうか？ 農薬混入の隠ぺいといった話ではなくて、「○○にはダイエット効果がある」といった健康効果をうたう文句のほうである。または、「○○で太ることはない、だから安心」という言い方である。

薬に比べたら食べ物はすぐに命を左右するわけではないから厳格に監視したり規制したりするのは行き過ぎではないかという主張もあるだろう。1人当たり1回使用当たりで比べればこの主張は正しい。しかし、食べ物は病気を患った人だけでなく健康な人も食べる。しかも一生食べ続ける。

社会的効果 = 効果（1人1回当たり）× 摂取期間（回数）× 摂取人口（人）

である。期間の長さや人口の大きさゆえに、食品の健康効果は薬のそれよりも大きい。たとえば、国民全員、1日当たり1グラムの減

塩は全米の高血圧患者全員への降圧剤利用よりも大きな救命数を生むとした試算がアメリカにある（参考文献①）。「逆もまた真なり」ではないだろうか。すなわち、食品産業が提供する栄養健康情報が誤っていたり、または、誇大であったりすれば、その社会影響は非常に大きく、それによる社会の健康損失は甚大なものになるという危惧である。

なお、ここで取り上げる話題は、拙著『佐々木敏 佐々木敏の栄養データはこう読む！ 疫学研究から読み解くぶれない食べ方 女子栄養大学出版部, 2015』（参考文献②）の第6章『あなた自身が試される！ 「栄養健康リテラシー」の時代』でも触れている。併せてお読みいただければ幸いである。

利益相反（COI）はだいじょうぶか？

利益相反（conflict of interest: COI）とは、「ある行為により、一方の利益になると同時に、他方への不利益になる行為」と説明されることが多い。想定されるのは、研究費提供者にとって有利になるように研究結果を歪めて発表してしまう行為である。

たとえば、甘味飲料の過剰摂取と過体重や齲歯などとの関連を調べた研究、特に、栄養疫学的な研究はすでに数多く存在する。また、これらの研究論文をまとめた論文（メタ・アナリシス）もまた多数存在する。提出された疑問が同じで、論文抽出方法が同じであれば

すべてのメタ・アナリシスの結果は理論的には同じになるはずである。しかし、実際には、たとえ疑問が同じであっても、論文抽出方法が少しずつ異なり、また、結果をまとめる過程と結果を解釈する過程においてさまざまな要素が混入し、その結果、結論にはかなりの開きが出る。

甘味飲料と体重増加の関連を栄養疫学的手法で検討した18の研究論文の結果に対して、研究費提供者が与えた影響を検討した研究がある(表1)(参考文献③)。企業研究費以外で行われた研究(主に公的研究費によると解釈できる)は12あり、甘味飲料の摂取と体重増加の間に「正の関連がある」とした研究は10であったのに対して、企業研究費で行われた研究は6つであり、甘味飲料の摂取と体重増加の間に「正の関連がある」とした研究はわずかに1つであった。メタ・アナリシスは原則としてすでに公開されている研究論文を対象とするため、これほど大きなちがいが偶然に生じるとは考えにくい。研究費提供者の意図がなんらかの形で結果に影響していることを示唆している。

研究成果を消費者に伝えているのは、主に公的機関ではなく、その商品を販売する食品産業である。この現実がこの問題をさらに深刻化させている。

表1 甘味飲料と体重増加に関する栄養疫学研究のまとめ

甘味飲料摂取と体重増加に関する疫学研究をまとめた18のメタ・アナリシスの結果を研究費の出所別に集計したもの。数字はメタ・アナリシスの数(論文数)。参考文献②から転載。

企業からの研究費で行なわれた研究か	甘味飲料の摂取と体重増加の間に…	
	正の関連がある	正の関連はない
はい	1	5
いいえ	10	2

研究の質と研究結果の気になる相関

実験動物を用いる研究と人を用いる研究には異なるむずかしさがある。実験条件を統一しにくいというのは人を用いて研究を行うときに常につきまとう問題である。そのため、人を用いた研究の結果は実験動物を用いる研究の結果よりもばらつきが大きい。図1は、「魚介類に多いn-3系脂肪酸(EPAやDHA)はうつ状態の改善や予防に有効か」を調べた35の比較試験の結果である(参考文献④)。この図は効果量を横軸に取り、研究の質(信頼度)を縦軸に取ってある。研究の質の評価はむずかしいが、ここでは対象者数と対象者ごとの結果のばらつき(標準偏差)から計算されている。信頼度の低い研究ほど効果が大きいという結論になっている。

仮説(または望んでいる効果)を支持した結果ほど積極的に論文化されるということなのだろう。この行為の責任の所在は研究者自身かもしれないし、研究費提供者かもしれない。問題は、研究の質と効果の強さが反比例した場合に、食品産業はどちらを基準に情報選択を行い、消費者に知らせるかである。研究の質であるべきであり、効果の強さだったら怖い。

ところが、「臨床現場での治療」に限定すれば、研究の質に関係なく、効果があったとしたメタ・アナリシスも発表されている(参考文献⑤)。

これを理解するためには栄養学ならびに疫学の高度な知識を必要とする。相反する結果はなぜ生じるのか?食品と健康の世界はすでに高度に学問化し、そして、混沌としている。

食品産業が狼少年にならないために

『狼と羊飼』というイソップ童話がある。食事と健康との関連を研究し、それを予防や

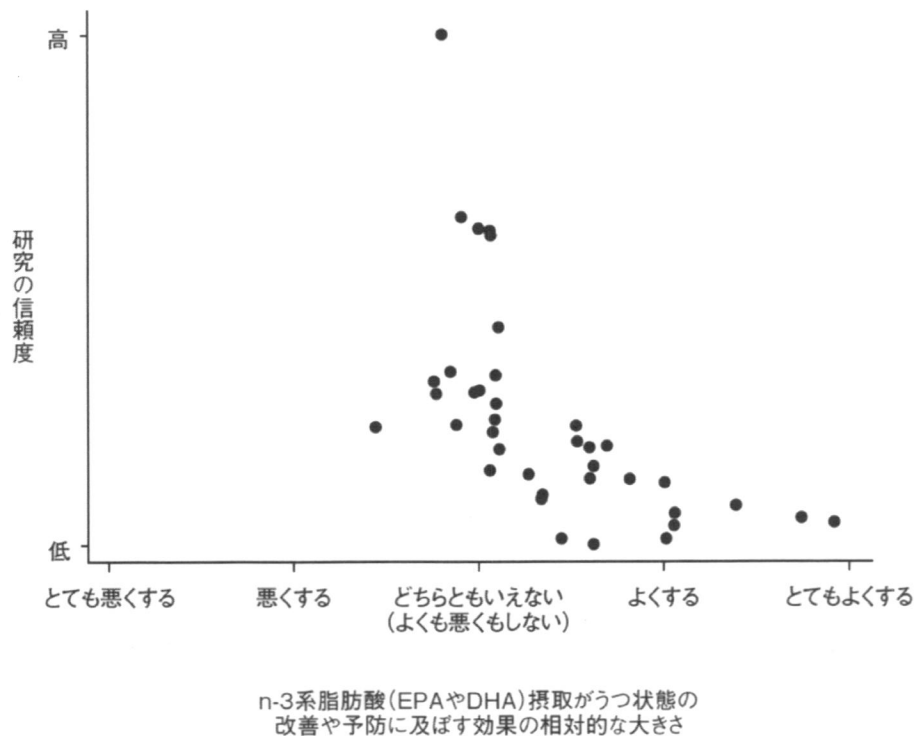


図1 n-3系脂肪酸（EPAやDHA）はうつ状態の改善や予防に有効か
 「n-3系脂肪酸（EPAやDHA）はうつ状態の改善や予防に有効か」を調べた35の比較試験のまとめ。結果と研究の信頼度との関連を示す図（一つの●は一つの研究を表わす）。一つの研究で複数の摂取量を使って検討したものがあるため、●は38個ある。参考文献②から転載。

治療に用いることをめざして研究・教育している身としては、食品の健康効果に社会の関心が集まるのはうれしく、ありがたいことである。しかし、それだけに、「食品産業が提供している栄養健康情報は真実から著しく逸脱している」と社会が判断したとき、とても恐ろしいことが起こるだろう。

食品産業がいま必要としている人材は、新規製品を開発するための研究者や自社製品を使ったレシピを紹介するための管理栄養士だけではない。高度な研究（人を用いて栄養素、物質、食品の健康効果や健康影響を検討した栄養疫学研究）を網羅的に検索し、客観的に解説し、正しく説明できる専門家であろう。食品産業が製品の安全性だけでなく、その情報に関しても国民から高く信頼され続けてもらいたいと期待するものである。

参考文献

- ① Bibbins-Domingo K, et al. Projected effect of dietary salt reductions on future cardiovascular disease. *N Engl J Med* 2010; 362: 590-9.
- ② 佐々木敏. 佐々木敏の栄養データはこう読む！疫学研究から読み解くおれな食べ方. 女子栄養大学出版社, 2015.
- ③ Bes-Rastrollo M, et al. Financial conflicts of interest and reporting bias regarding the association between sugar-sweetened beverages and weight gain: a systematic review of systematic reviews. *PLoS One* 2013; 10: e1001578.
- ④ Appleton KM, et al. Updated systematic review and meta-analysis of the effects of n-3 long-chain polyunsaturated fatty acids on depressed mood. *Am J Clin Nutr* 2010; 91: 757-70.
- ⑤ Grosso G, et al. Role of omega-3 fatty acids in the treatment of depressive disorders: a comprehensive meta-analysis of randomized clinical trials. *PLoS One* 2014; 9: e96905.