速 報

市販主要飲料中含糖量の動向

A Resent Trend in the Sucrose Contents
in the Commercial Soft Drinks

篠宮眞琴* 三谷恵子* 北村信子*
中垣晴男** 榊原悠紀田郎**

Makoto SHINOMIYA*, Keiko MITANI*,
Nobuko KITAMURA*, Haruo NAKAGAKI**
and Yukitaro SAKAKIBARA**

目的：著者らは昭和53年と56年に市販主要飲料中のシュクロース含有量の測定を行い、同一飲料であっても調査年によりシュクロース量が増加し得ることを報告し、定期的な含有量測定の必要性を述べた^{1,2)}。

今回、さらに昭和56年以降の変化を知ることを目的として、新たに3種を加えた計18種の飲料についてシュクロース含有量の測定を行い、昭和53年および56年の結果と比較検討を行ったので報告する。

材料および方法：実験材料は Table 1 のとおりで、いずれも昭和60年10月に購入したものをを用いた。

これら18種、各飲料3本ずつについて、島津の手持屈折糖度計を用いて全糖量を、米国 YSI 社のシュガーアナライザー (27型) を用いてグルコース量、シュクロース量を測定し、それらの平均値を求めた。

結果および考察：Fig. 1 は昭和53年に測定を行った炭酸飲料6種について、1本(缶)当たりの含有糖量を今回と過去2回の結果とを比較したものである。キリンレモンを除いて、いずれもシュクロース量は7年前に比べ減少していた。

Fig. 2 は各々の含有糖量をパーセント (100ml 中に含まれる糖量 g, W/V) で表わしたものである。全糖量は約10%前後で、7年前と殆んど変化は認められなかった。

Fig. 3 は、4年前に追加測定を行った市販主要飲料9種の含有糖量と今回の結果との比較、および今回新たに加えた3種の結果を示したものである。シュクロース量については、減少しているもの、殆んど変化のないもの、増加しているもの、などが認められた。

シュクロース量の減少傾向は、メーカー側が砂糖の代替として異性化糖 (グルコースとフルクトースの混合物、砂糖より価格が安くその変動も少ない) を用いる傾向にある³⁾ことと一致する。

また、新たに加えた3種のうち、コカ・コーラライト (アスパルテーム使用) およびシュライトサイダー (ス

テビオサイド使用) はシュクロースが検出されなかったが、スポーツ飲料ポカリスエットには、比較的多いシュクロースが含有されていた。

Fig. 4 は、各々の含有糖量をパーセント (W/V) で表わしたものである。一部の飲料を除いて全糖量は10%前後であり、4年前と変化は殆んど認められなかった。

Fig. 5 は、7年前に測定を行った炭酸飲料6種について、各糖質の占める割合を調査年毎に示したものである。シュクロース量の変化のパターンが、7年前から段階的に減少しているものと、4年前から急減したもの、とに分類された。この中でキリンレモンについては、7年前のサンプル中のシュクロースが自然転化していたことが推察されており²⁾、このことを考慮すると昭和56年以降に減少したことが考えられる。これらのことと、国民1人当り砂糖類・異性化糖年間供給量 (昭和52年以降) において53年と56年にヤマが認められる (昭和61年1月18日付中日新聞朝刊) こととは何らかの関連性があるのではないかとと思われる。

Fig. 6 は、4年前に追加測定を行った市販主要飲料15種について、各糖質の占める割合を調査年毎に示したものである。シュクロース量の変化のパターンは、段階的に減少したもの、急減したもの、殆んど変化の認められないもの、全く含まれないか幾分増加したものなどに分類された。

結論：今回著者らは、市販主要飲料中シュクロース含有量の動向を深る目的で、18種の飲料についてシュクロース含有量を測定し、過去2回の結果と比較検討を行うことにより次のような結論を得た。

- ①市販主要飲料中の全糖量は10%前後であり、大きな変化が認められなかった。
- ②シュクロース量については変化が認められ、その変化パターンは調査年毎にシュクロース含有量が急激に減少したもの、段階的に減少しているもの、および変化していないもの、などに分類できた。
- ③今後も継続した調査の重要性が示唆された。

文 献

- 1) 篠宮眞琴, 中垣晴男, 榊原悠紀田郎：市販食品中のシュクロース含有量測定に関する一つの試み (I) 炭酸飲料中の糖量. 愛院大歯誌, 17; 19-26, 1979.
- 2) 篠宮眞琴, 中垣晴男, 榊原悠紀田郎：市販食品中のシュクロース含有量測定に関する一つの試み (II) シュガーアナライザーによる測定. 愛院大歯誌, 20; 171-180, 1982.
- 3) 松井省吾：市販食品の砂糖離れはどのように進んでいるか. 栄養と料理, 7月号; 101-110, 1981.

索引用語：市販主要飲料, シュクロース, 異性化糖
Key words: Commercial soft drink, Sucrose, High fructose syrup

著者への連絡先：篠宮眞琴, 〒448 愛知県刈谷市
大手町1丁目12番地, 愛知県刈谷保健所 電話 0566-21-4778

Reprint requests to M. SHINOMIYA, Kariya
Public Health Center, 1-12,
Ohte-machi, Kariya, Aichi 448
Japan

* 愛知県刈谷保健所

* Kariya Public Health Center, Aichi-ken

** 愛知学院大学歯学部口腔衛生学教室 (主任：榊原悠紀田郎教授)

** Department of Preventive Dentistry and
Dental Public Health, School of Dentistry,
Aichi-Gakuin University (Director: Prof.
Yukitaro SAKAKIBARA)

昭和61年11月4日受付

Table 1 Materials

carbonated drinks	KIRIN LEMON	fruit drinks	apple juice(Yakult)
	MITSUYA CIDER		MY ORANGE ADE
	Sprite	lactic acid	Yakult
	MIRINDA LEMON-LIME	bacteria product	CALPIS (diluted 5 times)
	FANTA FRUIT PUNCH*	milk drinks	fruits milk (Meiji)
	ramune	fermented milk	Yakult Mil-Mil
	Coca-Cola	coffee	NESCAFÉ (with sugar and milk)
	Coca-Cola light	sport drinks	POCARI SWEAT
	7 up		
	SULIGHT CIDER		

* FANTA LEMON (250ml) has not been sold from 1984 in this district

Fig. 1 Sucrose contents in the carbonated drinks in a bottle or a can (compared the results with those obtained seven and four years ago)

Fig. 2 Percentages (W/V %) of the total sugar in the carbonated drinks (compared the results with those obtained seven and four years ago)

Fig. 3 Sucrose contents in the commercial soft drinks in a bottle or a can (compared the results with those obtained four years ago)

Fig. 4 Percentages (W/V %) of the total sugar in the commercial soft drinks (compared the results with those obtained four years ago)

Fig. 5 Percentages (W/V %) of the total sugar in the commercial soft drinks (compared the results with those obtained four years ago)

Fig. 6 Percentages (W/V %) of the total sugar in the commercial soft drinks (compared the results with those obtained four years ago)