

平成9年度における食用タール色素製品検査より算出した生産量

石光 進[#]・三島郁子・辻 澄子・外海泰秀・柴田 正Estimated Production by the Official Inspection of Coal-Tar Dyes
(including Dye Aluminum Lakes) in 1997.Susumu Ishimitsu[#], Ikuko Mishima, Sumiko Tsuji,
Yasuhide Tonogai and Tadashi Shibata

The number of official inspection of coal-tar dyes and their lakes from April in 1997 till March in 1998 were 571 in total.

The quantity which passed inspection amounted to 160.3 ton in Japan.

The production of color in each month was summarised in Table 1, and by each producing company in Table 2.

The food coal-tar dye produced in the largest quantity was Food Yellow No.4, occupying 39.8 % in this period.

Keywords: food color, coal-tar dye, official inspection, production

わが国では食用タール色素として、赤色2号、3号、40号、102号、104号、105号、106号、黄色4号、5号、緑色3号、青色1号、2号の12品目と、赤色2号、3号、40号、黄色4号、5号、緑色3号、青色1号、2号のアルミニウムレーキ8品目が食品衛生法施行規則別表第2の食品添加物として指定されており、その販売等に当たって製品検査が必要とされている。

わが国における食用タール色素の製品検査は、平成2年4月1日より大阪支所食品試験部ですべての検査を行っている。従って、食用タール色素の需要の状況は製品検査申請書に記載されている申請数量(300 Kg までを1件とする)より、明確に把握してきた。これら製品検査に申請されたタール色素の用途として食用に用いられる色素は減少する可能性が高いが、医薬品、化粧品および幼児玩具等法的に定められた以外の用途、例えばサインペン、インクジェットプリンター用インク、トイレの洗浄剤等、多方面に使用されていくものと思われる。

一方、米国においては Food and Drug Administration (FDA) において検定制度が行われているため、FDA における食用タール色素に関して平成2年4月より平成9年3月までの検定数量を調査し、日本および米国における生産量の比較を行ったところ、米国の生産量は日本と比較し

てはるかに多く、平成2年度は約17倍、また、平成8年度では約33倍と年々差が開いていることが明らかとなった¹⁾。

製品検査に関して平成7年度までは全て国内の製造メーカーよりのものであったが、平成8年度(前年度)²⁾からイギリスで製造された色素が申請されている。今年度は新たにフランスで製造された黄色4号アルミニウムレーキ、黄色5号アルミニウムレーキおよび青色2号アルミニウムレーキが製造量は少ないが、それぞれ1検体製造メーカー以外の企業から申請された。

平成9年4月1日から平成10年3月31日までに申請された571検体について、各色素別に月別および製造社別の許可量統計を作成した。尚、検体の内訳は、赤色2号; 7, 赤色3号; 32, 赤色40号; 4, 赤色102号; 129, 赤色104号; 12, 赤色105号; 2, 赤色106号; 20, 黄色4号; 215, 黄色5号; 83, 青色1号; 32, 青色2号; 6, 赤色3号レーキ; 4, 赤色40号レーキ; 1, 黄色4号レーキ; 10, 黄色5号レーキ; 6, 青色1号レーキ; 5, 青色2号レーキ; 3検体であった。

タール色素およびタール色素レーキは、第六版食品添加物公定書³⁾において含量、性状、確認試験、純度試験(水不溶物、塩化物および硫酸塩、重金属、ヒ素、他の色素)および乾燥減量の規格値が定められているが、申請された赤色102号129検体のうち2社3検体に塩化物および乾燥減量で規格値に近い結果が得られた。

各色素の月別許可量を表1に、また各色素の製造社別許

[#] To whom correspondence should be addressed: Susumu Ishimitsu; 1-1-43 Hoenzaka, Chuo-ku, Osaka 540-0006, Japan; Tel: 06-941-0803; Fax: 06-942-0716; E-mail: ishimitsu@nihs.go.jp

Table. 1 平成9年度 食用タール色素製造社別許可量

(単位: Kg)

食用色素名	平成10年												平成9年度		平成8年度		
	申請月												合計	色素別比率(%)	合計	色素別比率(%)	
	平成9年	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月					3月
赤色2号	180	355	300	---	---	730	---	---	---	---	---	---	---	1565	0.98	2469.875	1.50
赤色3号	600	1204.9	1740	---	300	900	---	1300	300	380	450	900	300	8374.9	5.22	10230	6.22
赤色4号	5	---	---	---	225	---	---	---	---	---	300	---	90	620	0.39	310	0.19
赤色102号	2100	4500	3000	---	3600	3900	860	3300	3900	2400	2900	4200	3300	37960	23.67	32779.75	19.93
赤色104号	900	750	300	---	600	300	---	---	200	---	---	---	300	3350	2.09	1500	0.92
赤色105号	---	---	200	---	---	---	---	---	---	---	---	50	---	250	0.16	200	0.12
赤色106号	200	784.9	50	---	1000	---	200	500	300	300	410	300	500	4544.9	2.83	4648	2.83
黄色4号	5322.875	5688	5076	---	6840	6600	2363	7500	4800	3588	6188	3300	6500	63765.875	39.77	71349	43.37
黄色5号	1800	3300	2350	---	1800	1400	1200	1550	3300	1800	2880	1550	1125	24055	15.00	23821	14.48
緑色3号	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0	0	52.5	0.03
青色1号	365	1200	1250	---	300	300	450	506	900	300	600	380	800	7351	4.58	7274.825	4.42
青色2号	---	304.925	---	---	50	300	---	---	---	---	300	180	---	1134.925	0.71	1150	0.70
赤色2号レーキ	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0	0	0	0
赤色3号レーキ	300	---	---	---	300	---	---	600	---	---	---	---	---	1200	0.75	600	0.36
赤色4号レーキ	---	---	---	---	30	---	---	---	---	---	---	---	---	30	0.02	0	0
黄色4号レーキ	600	---	---	---	---	300	---	610	300	300	300	---	300	2710	1.69	3604.9	2.19
黄色5号レーキ	---	---	300	---	---	300	---	310	---	---	300	---	300	1510	0.94	2700	1.64
緑色3号レーキ	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0	0	0	0
青色1号レーキ	300	---	300	---	---	300	---	---	300	300	---	---	---	1500	0.94	1504.875	0.92
青色2号レーキ	---	---	---	---	---	300	---	110	---	---	---	---	---	410	0.26	300	0.18
合計	12872.875	18087.725	14866	15045	15630	15630	5073	16286	14300	9368	14628	10860	13515	160331.6	---	---	---
月別比率(%)	7.91	11.28	9.27	9.38	9.75	9.75	3.17	10.16	8.92	5.84	9.12	6.77	8.43	---	100.00	---	---
前年度合計	8040	11759	12962.825	13899.875	8774.775	8774.775	19048	14928	11328	16332.5	13688	11328	22405.75	---	---	164494.725	---
月別比率(%)	4.89	7.15	7.88	8.45	5.33	5.33	11.58	9.08	6.88	9.93	8.32	6.89	13.62	---	---	---	100.00

Table.2 平成9年度 食用タール色素製造社別許可量

(単位：Kg)

食用色素名	製造社名													
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
赤色2号	1015	300	---	---	---	250	---	---	---	---	---	---	---	---
赤色3号	3570	1800	300	1500	---	900	300	---	---	4.9	---	---	---	---
赤色40号	225	300	90	---	---	---	---	---	---	5	---	---	---	---
赤色102号	11000	18300	5100	300	---	1200	1800	---	---	---	---	260	---	---
赤色104号	---	1800	300	200	---	300	750	---	---	---	---	---	---	---
赤色105号	---	---	50	---	---	---	200	---	---	---	---	---	---	---
赤色106号	1540	1500	600	300	---	550	50	---	---	4.9	---	---	---	---
黄色4号	24016	28200	7800	300	---	1200	1500	---	500	9.875	---	---	240	---
黄色5号	10255	8400	1800	3000	---	300	300	---	---	---	---	---	---	---
緑色3号	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
青色1号	3236	2700	600	---	---	300	---	300	215	---	---	---	---	---
青色2号	230	300	300	---	---	300	---	---	---	4.925	---	---	---	---
赤色2号レーキ	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
赤色3号レーキ	1200	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
赤色40号レーキ	30	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
黄色4号レーキ	2100	600	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	10
黄色5号レーキ	1500	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	10
緑色3号レーキ	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
青色1号レーキ	1200	---	300	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
青色2号レーキ	100	300	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	10
合計	61217	64500	17240	5600	0	5300	4900	300	715	29.6	0	260	240	30
製造社別比率(%)	38.18	40.23	10.75	3.49	0	3.30	3.06	0.19	0.45	0.02	0	0.16	0.15	0.02
前年度合計	68313	48660	17190	6640	16920	4350	1382.25	600	295	44.475	100	0	0	0
製造社別比率(%)	41.53	29.58	10.45	4.04	10.29	2.64	0.84	0.36	0.18	0.03	0.06	0	0	0

可量を表2に示した。

総量は166.4トン(平成7年度)⁴⁾、164.5トン(平成8年度)、平成9年度は160.3トンと大幅な減少はなくほぼ横這いである。

各色素別では製造量の多いものから食用黄色4号、食用赤色102号、食用黄色5号、食用赤色3号、食用青色1号であり、前年度と順位は変わらなかった。食用緑色3号、食用赤色2号レーキおよび食用緑色3号レーキは製造されなかった。

色素別製造量では、第1位の食用黄色4号が71.3トン(色素別比率43.4%)から63.8トン(39.8%)と減少したのに対して、第2位の食用赤色102号は32.8トン(19.9%)から38.0トン(23.7%)と増加した。第3位の食用黄色5号は23.8トン(14.5%)から24.1トン(15.0%)とほぼ同量であった。上位5色素の製造量合計は141.5トンで総製造量の88.3%であった。

製造社別では製造量の多い順にB、A、C、D、F、G社であり、前年度の順位からB社とA社が入れかわるとともに、前年度4位のE社は製造を中止した。また、昨年度申請製造社は11社であったが、本年度は12社に増加した。

製造量に関してはB社が64.5トン(製造社別比率40.2%)と最も多く、ついでA社が61.2トン(38.2%)、C社17.2

トン(10.8%)、D社5.6トン(3.5%)であった。

現在国内外において規制緩和が叫ばれているが、食用タール色素の規制緩和に関しては、「規制緩和推進計画の再改訂について」(平成9年3月28日の閣議決定)において、「タール色素の製品検査におけるロットを形成する最大量の見直しを行う」とされていたが、平成10年3月26日厚生省令第30号において食品衛生法施行規則の一部改正が行われ、「タール色素の製品検査におけるロットを形成する最大量については、これまで300kgとされていたが、この最大量を撤廃することとした」に改められ、平成10年4月1日から施行された。

文 献

- 1) 石光 進, 三島郁子, 辻 澄子, 柴田 正: 日本および米国における食用タール色素の生産量の比較. 食品衛生研究, **48**, 33-40 (1998)
- 2) 石光 進, 三島郁子, 辻 澄子, 柴田 正: 平成8年度における食用タール色素製品検査より算出した生産量. 国立衛研報告, **115**, 171-174 (1997)
- 3) 厚生省: “第六版食品添加物公定書” p.29-38 (1992)
- 4) 石光 進, 三島郁子, 辻 澄子, 柴田 正: 平成7年度における食用タール色素製品検査より算出した生産量. 衛生試報, **114**, 102-105 (1996)