

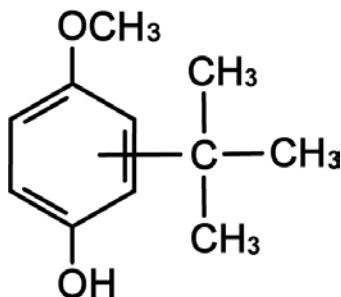
## 365. ブチルヒドロキシアニソール

別 名 : BHA

PRTR 政令番号 : 1-365 (旧政令番号 - )

C A S 番 号 : 25013-16-5

構 造 式 :



・ブチルヒドロキシアニソールは、油脂類などの酸化防止剤として使われています。

・2010 年度の PRTR データでは、ブチルヒドロキシアニソールの環境中への排出はありませんでした。

### ■用途

ブチルヒドロキシアニソールは、常温で無色または白色の固体で、水に溶けにくい物質です。酸化防止効果に優れているため、油脂類や化粧品などの酸化防止剤に使われています。また、食品分野でも酸化防止剤として使われ、魚介冷凍品の浸漬液、油脂やバター、魚介乾製品などに使われています。ペットフードの飼料にも含まれるものがあります。

なお、化管法におけるブチルヒドロキシアニソールは、*tert*-ブチル-4-ヒドロキシアニソールの異性体混合物及び各異性体の総称です。

### ■排出・移動

2010 年度の PRTR データによれば、わが国ではブチルヒドロキシアニソールの環境中への排出はありませんでした。なお、廃棄物や下水道への事業所からの移動もありませんでした。

### ■環境中の動き

大気中へ排出されたブチルヒドロキシアニソールは、化学反応によって分解され、5~10 時間で半分の濃度になると計算されています<sup>1)</sup>。環境水中での動きについては報告がありませんが、化審法の分解度試験では、微生物分解はされにくいとされています<sup>1)</sup>。水中に排出された場合は、懸濁物質（水中の粒子）に吸着されて水底の泥に移行すると推定されています<sup>1)</sup>。

### ■健康影響

**毒 性** 雄のラットに体重1 kg当たり1日109.6 mgのブチルヒドロキシアニソールを104週間、餌に混ぜて与えた実験では、前胃の上皮に過形成が認められました<sup>1)</sup>。国連食糧農業機関（FAO）と世界保健機関（WHO）の合同食品添加物専門家会議（JECFA）では、この実験に基づき、ブチルヒド

ロキシアニソールのADI（一日許容摂取量）を体重1 kg当たり1 日0.5 mgと算出しています<sup>1)</sup>。わが国では、酸化防止剤として食品への添加が認められていますが、使用できる食品等の限定や使用量等の最大限度の設定など、使用制限が設けられています<sup>2)</sup>。

国際がん研究機関（IARC）ではブチルヒドロキシアニソールをグループ2B（人に対して発がん性があるかもしれない）に分類しています。

**体内への吸収と排出** 人がブチルヒドロキシアニソールを体内に取り込む可能性があるのは、主に食物によると考えられます。体内に取り込まれた場合は、ボランティアによる実験によると、24 時間以内に 22~72%が代謝物に変化し、1%未満が代謝されないまま、尿に含まれて排せつされ、48 時間までに全量が排せつされたと報告されています<sup>1)</sup>。

**影響** 食品添加物の摂取実態を把握するため 2002~2003 年に行われた日本のマーケットバスケット調査では、ブチルヒドロキシアニソールの摂取量は 1 日当たり 0.058 mg でした<sup>3)</sup>。これは体重 50 kg 換算の ADI の 0.23%に相当します<sup>3)</sup>。この調査結果から、厚生労働省では、ブチルヒドロキシアニソールを含む食品添加物の摂取状況について、安全性上、特段の問題はないと考えられるとしています<sup>3)</sup>。

## ■生態影響

ブチルヒドロキシアニソールは、魚類に対する有害性からも PRTR 制度の対象物質に選定されていますが、現在のところ、わが国では水生生物に対する信頼できる PNEC（予測無影響濃度）は算定されていません。

性 状	無色または白色の固体 水に溶けにくい			
生産量 <sup>4)</sup> (2010 年)	国内生産量：約 1,000 トン			
排出・移動量 (2010 年度 PRTR データ)	環境排出量：一トン	<u>排出源の内訳[推計値] (%)</u>		<u>排出先の内訳[推計値] (%)</u>
		事業所(届出)	—	大気
		事業所(届出外)	—	公共用水域
		非対象業種	—	土壤
		移動体	—	埋立
		家庭	—	(届出以外の排出量も含む)
	<u>業種別構成比（上位 5 業種、%）</u>			
	—			
	—			
	—			
	—			
	—			
事業所（届出）における 排出量：一トン	<u>移動先の内訳 (%)</u>			
事業所（届出）における				

	移動量：－トン	廃棄物への移動	－	下水道への移動	－
		業種別構成比（上位 5 業種、%）			
		－		－	
		－		－	
		－		－	
		－		－	
		－		－	
<u>PRTR 対象</u>	発がん性, 生態毒性（魚類）				
<u>選定理由</u>					
<u>環境データ</u>	－				
<u>適用法令等</u>	・食品衛生法：指定添加物 ・食品衛生法：残留基準 例えば、豚の筋肉 0.03 ppm				

注) 排出・移動量の項目中、「－」は排出量がないこと、「0」は排出量はあるが少ないことを表しています。

### ■ 引用・参考文献

- 1) (財) 化学物質評価研究機構・(独) 製品評価技術基盤機構「有害性評価書 Ver.1.0」((独) 新エネルギー・産業技術総合開発機構 委託事業)  
<http://www.safe.nite.go.jp/japan/sougou/data/pdf/hazard/hyokasyo/No-302.pdf>
- 2) (財) 日本食品化学研究振興財団「各添加物の使用基準及び保存基準」  
<http://www.ffcr.or.jp/zaidan/MHWinfo.nsf/a11c0985ea3cb14b492567ec002041df/8aa11687a2aaf0c4492570650018d5ba?OpenDocument>
- 3) 厚生労働省「平成 16 年度マーケットバスケット方式による酸化防止剤、防ぼい剤、リン酸化合物、プロピレン glycole の摂取量調査の結果について」  
<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2006/03/dl/s0323-9e.pdf>
- 4) 化学工業日報社『16112 の化学商品』(2012 年 1 月発行)

### ■ 用途に関する参考文献

- ・ 化学工業日報社『16112 の化学商品』(2012 年 1 月発行)
- ・ (財) 化学物質評価研究機構・(独) 製品評価技術基盤機構「有害性評価書 Ver.1.0」((独) 新エネルギー・産業技術総合開発機構 委託事業)  
<http://www.safe.nite.go.jp/japan/sougou/data/pdf/hazard/hyokasyo/No-302.pdf>
- ・ 横浜市衛生研究所「食品添加物データシート」ブチルヒドロキシアニソール  
<http://www.city.yokohama.lg.jp/kenko/eiken/food-inf/data/additive-back/sanka-03.html>