

平成20年11月17日

我が国におけるアフラトキシンの暴露量及び発がんリスクの試算

1. モンテカルロ法による日本人のアフラトキシンB₁ (AFB₁) 暴露量の推定結果
(平成18年度厚生労働科学研究報告書)

<規制値のシナリオ>

シナリオa：現状 (AFB₁のみ10 $\mu\text{g/kg}$)シナリオb：AFB₁：4 $\mu\text{g/kg}$ 及び総アフラトキシン：8 $\mu\text{g/kg}$ シナリオc：AFB₁：10 $\mu\text{g/kg}$ 及び総アフラトキシン：15 $\mu\text{g/kg}$ シナリオd：AFB₁：10 $\mu\text{g/kg}$ 及び総アフラトキシン：20 $\mu\text{g/kg}$

(ng/kg体重/日)

	シナリオa		シナリオb		シナリオc		シナリオd	
下限値以下の仮定 ^{注)}	仮定A	仮定B	仮定A	仮定B	仮定A	仮定B	仮定A	仮定B
10パーセンタイル	0	0	0	0	0	0	0	0
50パーセンタイル	0	0	0	0	0	0	0	0
80パーセンタイル	0	0	0	0	0	0	0	0
90パーセンタイル	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
95パーセンタイル	0.003	0.004	0.003	0.003	0.003	0.004	0.003	0.004
97.5パーセンタイル	0.009	0.010	0.009	0.010	0.010	0.010	0.009	0.010
99.0パーセンタイル	0.045	0.051	0.041	0.048	0.043	0.049	0.042	0.049
99.5パーセンタイル	0.305	0.307	0.259	0.261	0.283	0.285	0.285	0.286
99.9パーセンタイル	2.063	2.063	1.881	1.880	1.956	1.956	1.895	1.958

仮定A：検出下限以下の検体について、検出下限値である0.1 ppbと仮定

仮定B：検出下限以下の検体について、検出下限値の0.1 ppbと0 ppbの間の一様分布と仮定

2. 総アフラトキシン一日推定暴露量の分布

<前提>

総アフラトキシン量をAFB₁の2倍と仮定^{注1)}し、1のAFB₁暴露量の推定結果を2倍したものを総アフラトキシン一日暴露量と推定

(ng/kg体重/日)

	シナリオa		シナリオb		シナリオc		シナリオd	
下限値以下の仮定 ^{注)}	仮定A	仮定B	仮定A	仮定B	仮定A	仮定B	仮定A	仮定B
90パーセンタイル	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
95パーセンタイル	0.006	0.008	0.006	0.006	0.006	0.008	0.006	0.008
99.0パーセンタイル	0.090	0.102	0.082	0.096	0.086	0.098	0.084	0.098

3. 我が国での総アフラトキシン摂取による肝臓癌の発生リスク

<前提>

・AFB₁の発がんリスク HBsAg陽性の場合 0.3人/10万人/年

HBsAg陰性の場合 0.01人/10万人/年

・総アフラトキシンの発がんリスクをAFB₁と同等と仮定^{注1)}・日本人の全人口を1億2771万人^{注2)}、B型肝炎キャリアーを140万人^{注3)}と推定

(発がん/10万人/年)

	シナリオa		シナリオb		シナリオc		シナリオd	
下限値以下の仮定 ^{注)}	仮定A	仮定B	仮定A	仮定B	仮定A	仮定B	仮定A	仮定B
90パーセンタイル	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003
95パーセンタイル	0.00008	0.00011	0.00008	0.00008	0.00008	0.00011	0.00008	0.00011
99.0パーセンタイル	0.00119	0.00134	0.00108	0.00127	0.00113	0.00129	0.00111	0.00129

注1) EFSA, Opinion Of The Scientific Panel On Contaminants In The Food Chain On A Request From The Commission Related To The Potential Increase Of Consumer Health Risk By A Possible Increase Of The Existing Maximum Levels For Aflatoxins In Almonds, Hazelnuts And Pistachios And Derived Products (2007)より

注2) 総務省統計局人口推計月報 (平成20年10月) より

注3) 厚生労働省健康局疾病対策課肝炎対策推進室ホームページより