

春日班リスク評価モデルの概要

区分	指標	単位	記号	分布/式/値	種別
1 2 3 4 5 6 農場	国内出荷鶏数	羽/年	<i>N_{dom}</i>	<i>N_{dom}</i> = 471,645,984	定数
	農場汚染割合	-	<i>r</i>	<i>r</i> = <i>RiskBeta</i> (131,202)	分布
	汚染農場での鶏の感染率	-	<i>pcf</i>	<i>pcf</i> = <i>RiskBeta</i> (853,595)	分布
	農場段階での鶏の感染率	-	<i>pf</i>	<i>pf</i> = <i>r</i> · <i>pcf</i>	式
	汚染農場での年間出荷鶏数	羽	<i>N_{cf}</i>	<i>N_{cf}</i> = <i>N_{dom}</i> · <i>pf</i>	式
	非汚染農場での年間出荷鶏数	羽	<i>N_{n_{cf}}</i>	<i>N_{n_{cf}}</i> = <i>N_{dom}</i> · (1 - <i>pf</i>)	式
7 輸送	-	-	-	輸送過程で鶏の汚染率は不変と仮定	-
8 9 10 11 食鳥処理	食鳥処理前の鶏の汚染率	-	<i>p_{bp}</i>	<i>p_{bp}</i> = <i>pf</i>	式
	食鳥処理後の鶏の汚染率	-	<i>p_{ap}</i>	$p_{ap} = \frac{p_{dist} N_{dist} - p_{imp} N_{imp}}{N_{dom}}$	式
	非汚染鶏の交差汚染率	-	<i>p_{pcc}</i>	$p_{pcc} = \frac{p_{ap} N_{dom} - p_{cf} N_{cf}}{N_{n_{cf}} + (1 - p_{cf}) N_{cf}}$	式
	非汚染鶏の交差汚染率	-	<i>p'_{pcc}</i>	<i>p'_{pcc}</i> = <i>RiskMean</i> (<i>p_{pcc}</i>)	分布
12 13 輸入	鶏肉輸入量	羽/年	<i>N_{imp}</i>	<i>N_{imp}</i> = 123,667	定数
	輸入鶏肉の汚染率	-	<i>p_{imp}</i>	<i>p_{imp}</i> = <i>RiskBeta</i> (32,171)	分布
14 15 16 流通	鶏肉流通量	羽/年	<i>N_{dist}</i>	<i>N_{dist}</i> = 471,769,651	式
	流通段階での鶏肉の汚染率	-	<i>p_{dist}</i>	<i>p_{dist}</i> = <i>RiskBeta</i> (1116,714)	分布
	流通段階での鶏肉の汚染率	-	<i>p'_{dist}</i>	$p'_{dist} = \frac{p'_{pcc}(N_{n_{cf}} + (1 - p_{cf})N_{cf}) + p_{imp}N_{imp} + p_{cf}N_{cf}}{N_{dist}}$	式
17 18 19 20 調理	加熱不十分な調理の割合	-	<i>p_{insh}</i>	<i>p_{insh}</i> = 2%	仮定
	生食の割合	-	<i>p_{raw}</i>	$p_{raw} = RiskDiscrete\left[\left\{0, RiskTriang\left(\frac{1}{365}, \frac{1}{365}, \frac{30}{365}\right)\right\}, \{80\%, 20\%\}\right]$	分布
	鶏肉料理と共にRTE食品を調理する割合	-	<i>p_{rte}</i>	<i>p_{rte}</i> = <i>RiskUniform</i> (0,1)	分布
	一食当たり喫食による暴露確率	率/食	<i>E_{cons}</i>	$E_{cons} = p'_{dist} (p_{raw} + (1 - p_{raw}) p_{insh})$	式
21 22 23 24 調理での交差汚染	交差汚染による一食当たり暴露確率	-	<i>E_{cc}</i>	$E_{cc} = p_{ccc} \times n_{camp} \times Cons \times p_{dist} (1 - p_{raw})(1 - p_{insh}) p_{rte}$	分布
	一食当たりの鶏肉喫食量	羽/食	<i>Cons</i>	<i>Cons</i> = 0.00563	定数
	交差汚染が発生する確率	-	<i>p_{ccc}</i>	$p_{ccc} \times n_{camp} = e + j$	分布
	一羽当たり交差汚染で移行する確率	-	<i>n_{camp}</i>	※e, j: 別表参照	式
25 喫食	年間鶏肉料理喫食回数	食/年	<i>M</i>	<i>M</i> = 75.67 ※アンケートデータから算出	定数
26 27 28 29 発症	一食当たりの発症確率	-	<i>p_{ipm}</i>	$p_{ipm} = E_{cons} + E_{cc}$	式
	年間発症確率	-	<i>p_{ipy}</i>	$p_{ipy} = p_{ipm} M$	式
	人口	人	<i>P</i>	<i>P</i> = 105,943,707	定数
	年間発症者数	人/年	<i>P_{ipy}</i>	$P_{ipy} = p_{ipy} P$	式

調理器具を介した交差汚染率

項目	算出式
a 鶏肉から調理器具への交差汚染率	1.25%
b 調理器具洗浄習慣による菌の生残率	<i>RiskDiscrete</i> ((0,1),{58.5%,41.5%})
c 調理器具洗浄方法による菌の生残率	<i>RiskDiscrete</i> ((0,0.0347,1),{65.1%,32.8%,2.1%})
d 調理器具からRTE食品への交差汚染率	34.3%
e 全体	$a \times b \times c \times d$

手指を介した交差汚染率

項目	算出式
f 鶏肉から手指への交差汚染率	4.15%
g 手洗い習慣による菌の生残率	<i>RiskDiscrete</i> ((0,1),{87.5%,12.5%})
h 手洗い方法による菌の生残率	<i>RiskDiscrete</i> ((0,0.0005,1),{50.4%,49.4%,0.3%})
i 手指からRTE食品への交差汚染率	2.1%
j 全体	$f \times g \times h \times i$