

## 平成 20 年度食品健康影響評価技術研究（中間報告）

## 【平成 19 年度報告書以降、平成 20 年度研究において更新した点について】

## 1 農場汚染データの追加

- ・平成 19 年度の研究事業では、平成 18 年度動物由来感染症調査成績（農林水産省：331 農場、3,683 羽に対する検査）のみを使用したが、平成 20 年度には新たに 5 文献、合計 257 農場、4,318 羽の検査結果を追加した。

## 2 調理・喫食段階における「飲食店」の追加

- ・平成 19 年度の研究事業の調理・喫食段階では、家庭での喫食のみ対象としている（Health Canada や FAO/WHO 等の鶏肉のカンピロバクターに関するリスク評価書においても同様である）。
- ・しかしながら、食中毒統計等においてはカンピロバクター食中毒の発生場所として飲食店が無視できない数にのぼっているという実態がある。
- ・そこで、平成 19 年度の調査事業で実施されたアンケート調査から得られた、飲食店における鶏肉の取り扱い実態や喫食実態に関するデータを活用し、調理・喫食段階に飲食店を追加した。

## 3 汚染濃度の考慮

- ・カンピロバクターについては発症機序が十分解明されておらず、用量・反応関数を推定するために活用可能なデータも極めて限られているため、摂取量と感染・発症との関係は十分に確立されているとはいえない。
- ・このため、平成 19 年度の研究事業では、カンピロバクターが少量摂取でも感染・発症するという性質に鑑み、カンピロバクターへの暴露が感染・発症にダイレクトに繋がるとする仮定に基づいて、農場から消費に至るまで、汚染率のみに着目した。しかし、この仮定の上で得られた発症リスクの推定結果は、当然過大評価されたものとなる。
- ・そこで、平成 20 年度には、汚染率とともに汚染濃度の変化をも考慮に入れ、Health Canada やオランダの鶏肉のカンピロバクターに関するリスク評価書において用いられている用量・反応関数を引用し、感染リスクを推定した。

## 4 調理・喫食段階の入力値の精緻化

- ・平成 19 年度の研究事業では、特に家庭における調理・喫食段階の入力値を推定するために活用可能なデータが限られていたことから（平成 18 年度の調査事業におけるアンケート調査結果では入力値を推定するための十分なデータは取得されていない）、仮定の数値を入力している。
- ・平成 20 年度の研究では、平成 19 年度の調査事業で実施されたアンケート調査から得られた、家庭や飲食店における鶏肉の取り扱い実態や喫食実態に関するデータを活用し、調理・喫食段階の入力値を精緻化した。具体的には、各アンケート選択肢によって起こりうる菌の生残確率や移行率を、各種文献から推定し、アンケート結果から各

事象の起こる相対頻度を算出して、生残確率や移行率と組み合わせた。他の入力値と同様、文献から推定した入力値についても、その不確実性を考慮した確率分布を適用した。

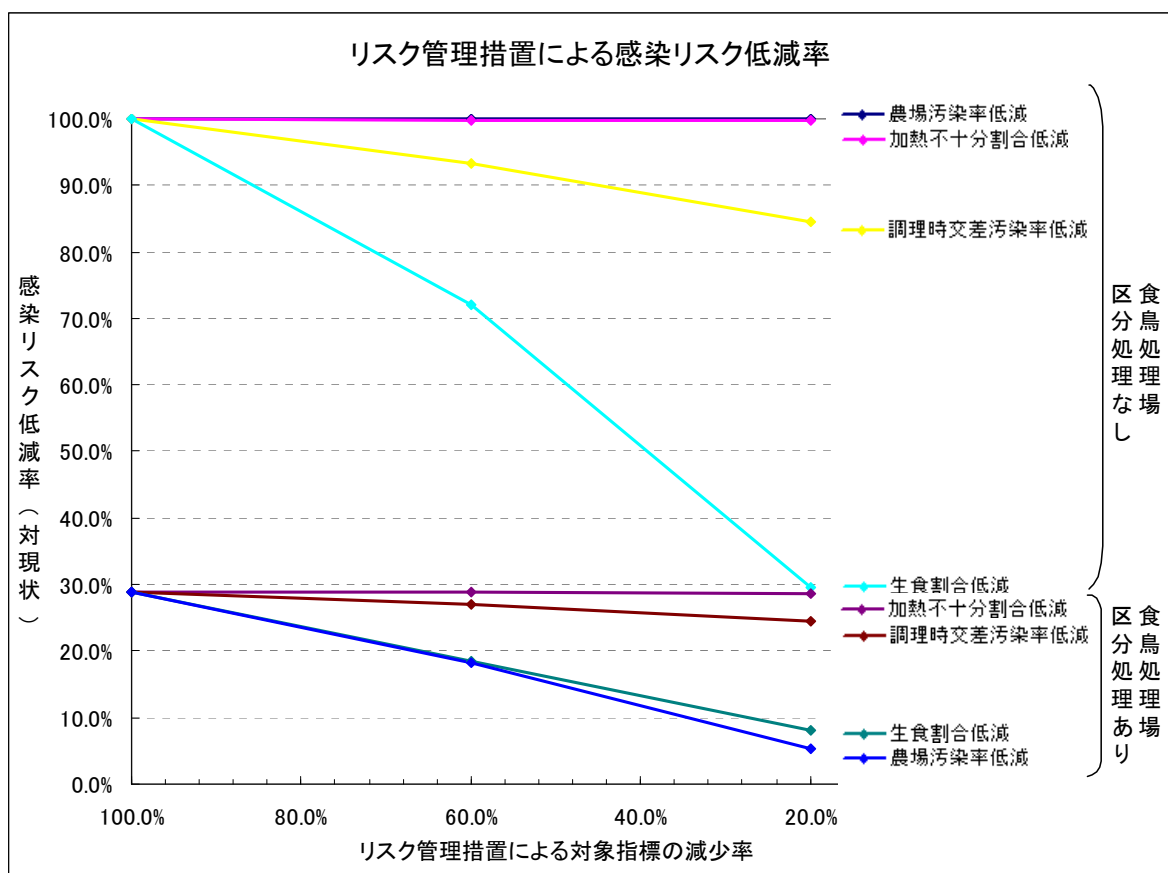
### 5 想定される対策を講じた場合（シナリオ）とその組み合わせの取扱い

- ・農場汚染率、生食の割合、加熱不十分のまま喫食される割合、調理中の交差汚染率については、これらが現状の6割（4割減）、2割になった場合、食鳥処理場内での交差汚染率についてはこれが0となった場合、また各シナリオが組み合わされて起こった場合の感染リスクをそれぞれ計算し、ベース（現状）の推定値に対する比率を算出することにより、各対策とその組み合わせの効果を推定した。

（別添参照）

### 【平成20年度研究結果】

下記グラフのように、生食の割合を減らすこと、食鳥処理場での交差汚染を防ぐこと、さらにその二つの組み合わせが、それぞれ大きくリスクを低減することが示された。また、農場での汚染率の低減と食鳥処理場での交差汚染防止を組み合わせると、仮に生食の割合が現状と同じであっても、リスクを大きく減らせることも示された。



平成 20 年度 春日班モデルの概要 (カンピロバクター)

別添

国内出荷羽数 :  $N_{dom}$

汚染農場内感染率 :  $p_{cf}$   
 汚染農場出荷羽数 :  $N_{cf}$   
 全農場の感染率 :  $p_f$

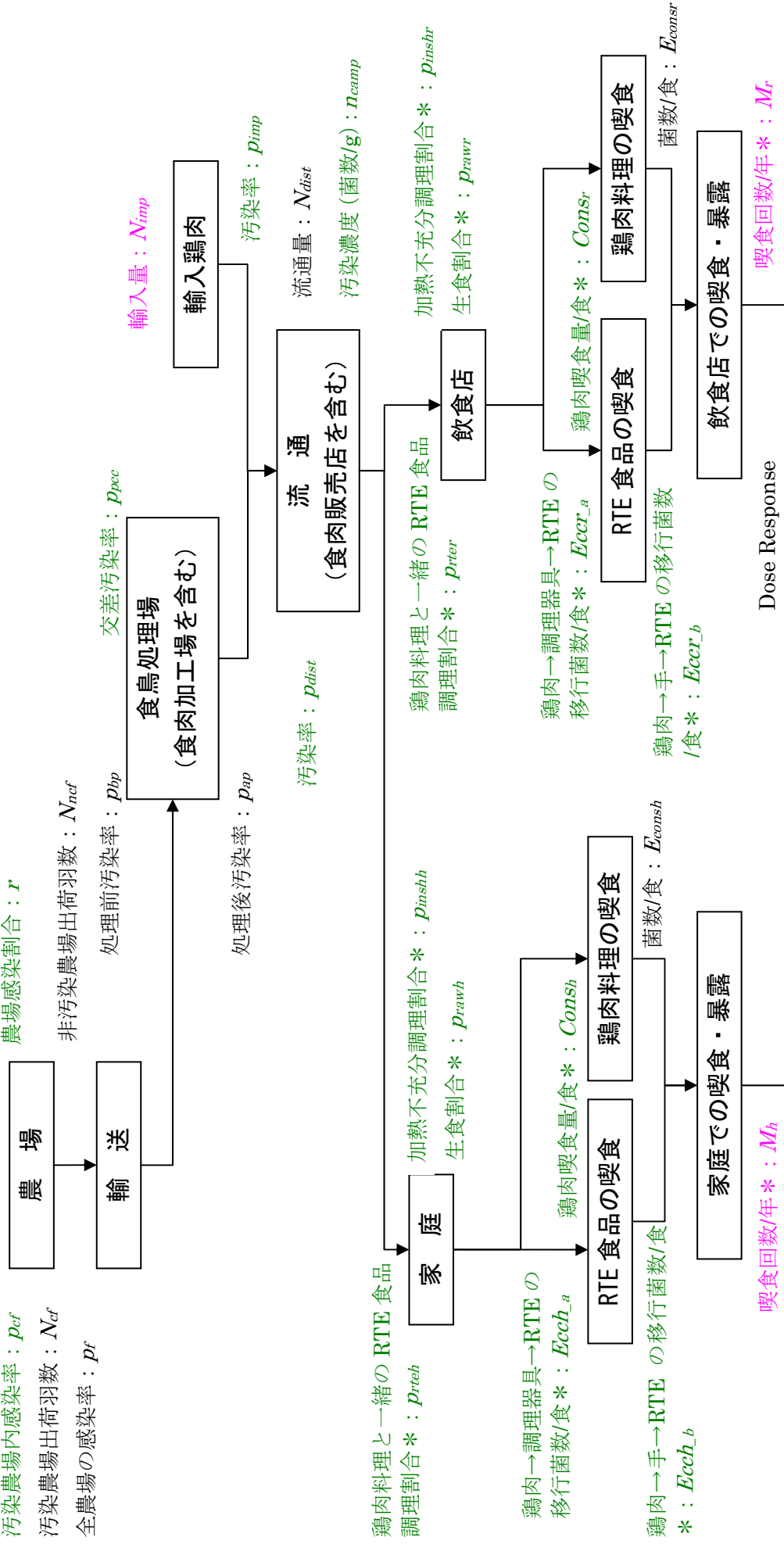
農場感染割合 :  $r$

非汚染農場出荷羽数 :  $N_{ncf}$

処理前汚染率 :  $p_{bp}$

交差汚染率 :  $p_{pc}$

輸入量 :  $N_{imp}$

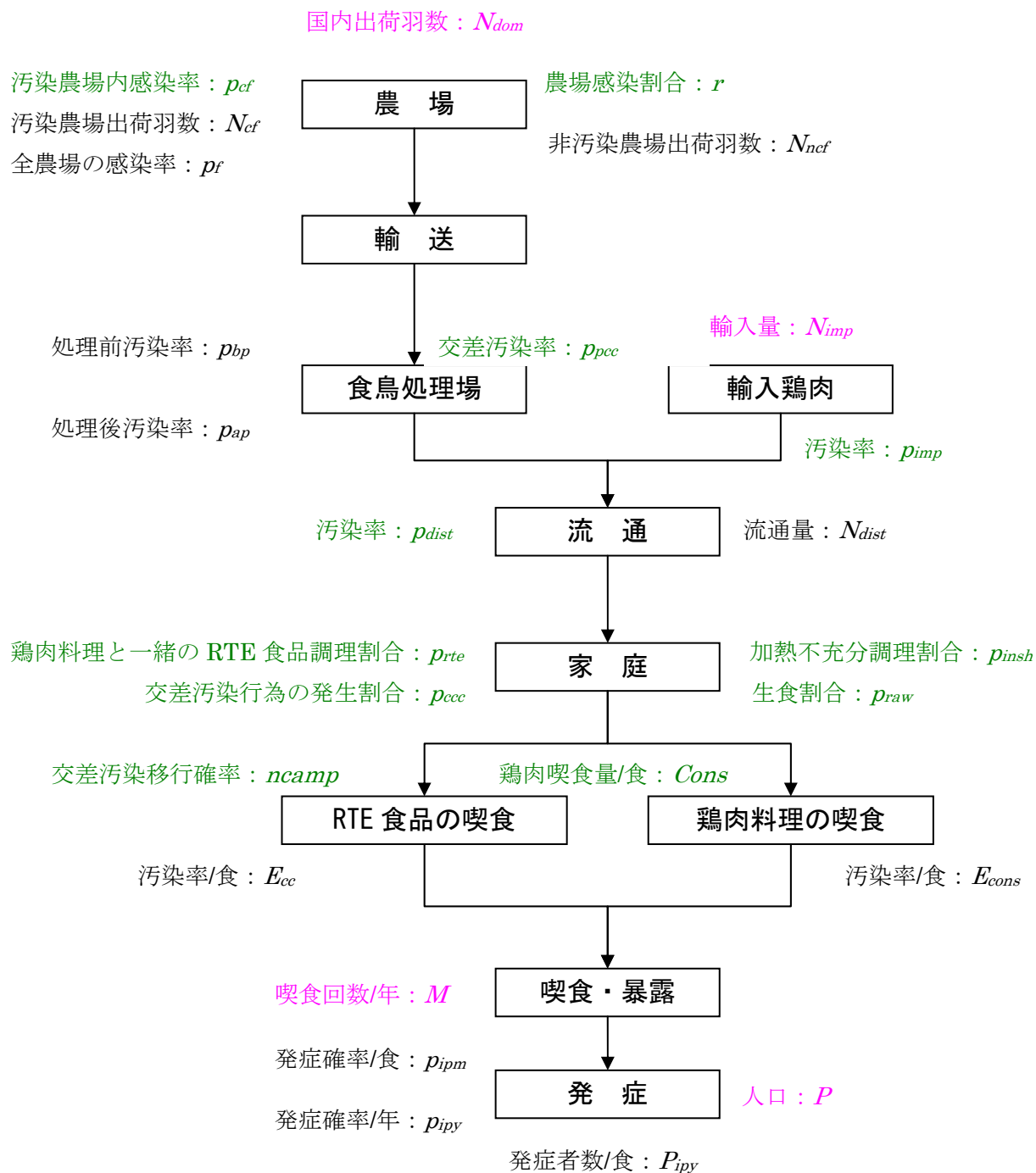


注 1 : 鶏肉 → 調理器具 → RTE の移行菌数は汚染濃度以下を乗じて求める。

- ① 鶏肉 → 調理器具の菌の生残率
  - ② 調理器具の取り扱いによる菌の生残率
  - ③ 調理器具 → RTE の菌の移行確率
- 注 2 : 鶏肉 → 手 → RTE の移行菌数は汚染濃度以下を乗じて求める。
- ① 鶏肉 → 調理器具の菌の生残率
  - ② 手洗いの洗浄方法による菌の生残率
  - ③ 調理器具 → RTE の菌の移行確率

※桃色 : 定数データ、緑色 : 分布データ、黒色 : 数式、\* : 平成 19 年度アンケートのデータ

平成 19 年度 春日班モデルの概要 (カンピロバクター)



※桃色: 定数データ、緑色: 分布データ、黒色: 数式