

予測微生物学の食品製造 / 流通への応用

食品技術部門

「わが社で採用している殺菌条件が適切であるという確証はあるか？」あるいは「突然の停電で冷蔵庫の温度が一時的に上昇したが、賞味期限は大丈夫か？」などといった食品の製造/流通で微生物が関与する疑問に対して、すべてを実証試験により確認するという事は、時間的にもまた経済的にも現実的ではありません。食品の微生物を直接測定するのではなく、おかれている環境（温度、水分活性、pHなど）から予測する、という予測微生物学が世界的にも急速に進歩しております。わが国では、(独)農研機構 食品総合研究所において、予測モデルの開発、データベースの整備、予測ソフトウェアの開発等が進められていますので、その一端についてご紹介します。

食品微生物挙動データベース MRV

細菌の増殖/非増殖データと増殖速度データをデータベース化したMRV(Microbial Responses Viewer)が(独)農研機構食品総合研究所において開発され、<http://mrv.nfri.affrc.go.jp> から無料で使用することができます。

現在、食中毒菌および腐敗菌を含む29種類の菌種、18種類の食品群における各種微生物挙動の

データ約3万件が蓄積されており、それらに容易にアクセスが可能です。MRVの検索トップ画面からは、データベースに収録されているデータ全体を俯瞰することができます。使用者は、全体像の中から自身が希望するデータがどの程度収録されているかを瞬時に把握することができますので、興味のある方は是非一度アクセスしてみてください。

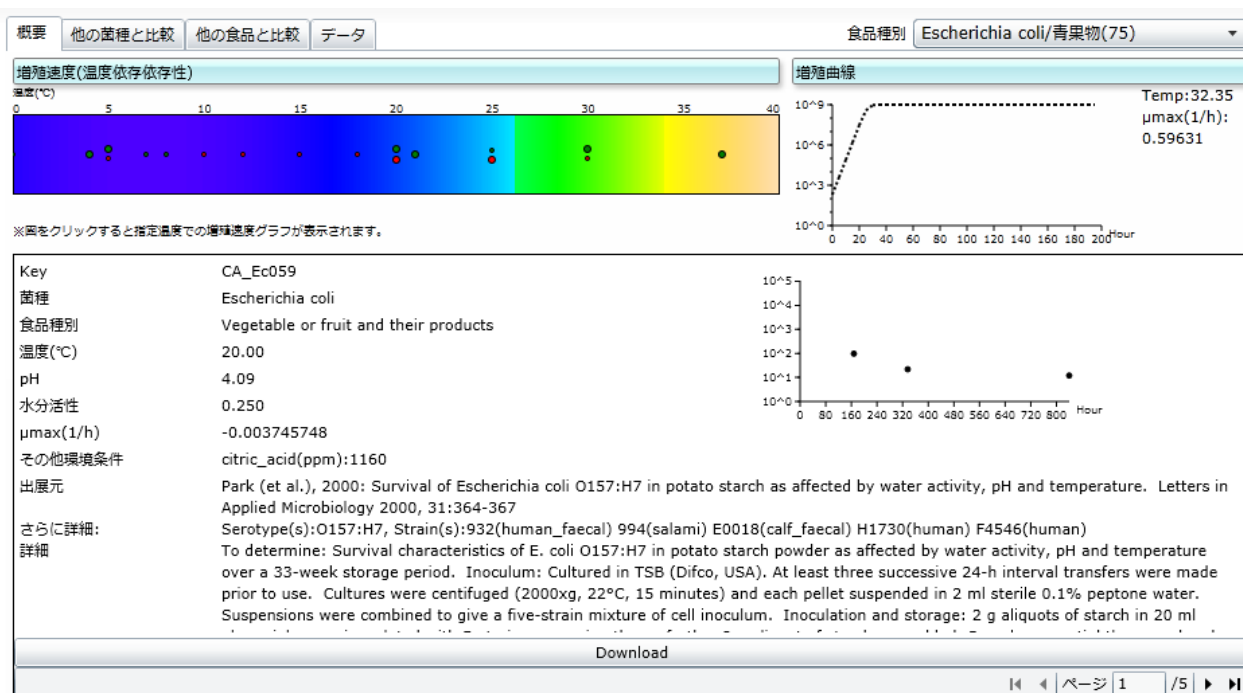


図 大腸菌 (E.coli) の食品 (青果物) におけるデータの検索結果

文献

小関成樹:「微生物制御への予測モデルの活用」, 日本食品微生物学会誌, 27(3), 123-129(2010).

工業技術総合センター 食品技術部門
加工食品部 大日方 洋
TEL 026-227-3134 FAX 026-227-3130
E-mail:shokuhinshiken@pref.nagano.lg.jp