

青果物輸送中の損傷発生予測 — 損傷発生に及ぼす収穫時期の影響 —

技術の特徴

- ・青果物輸送工程における損傷発生に及ぼす品種や収穫時期といった栽培条件の影響を評価する。

研究の内容

- ・イチゴの輸送工程における衝撃発生状況を解析するとともに、収穫時期の違いが果実の損傷性に及ぼす影響を調査した。

①輸送中の衝撃計測



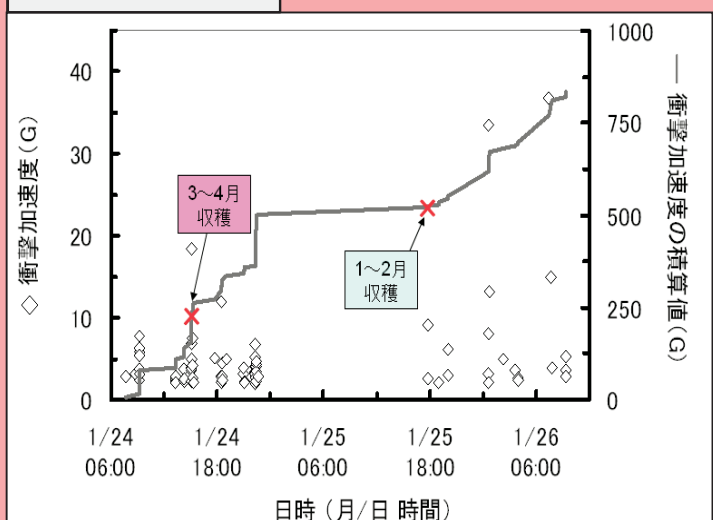
②収穫時期ごとの損傷性評価

供試品種‘とちおとめ’

	果肉硬度	損傷性
1～2月	5.9～6.4N	$T=839.8 G^{-1.21}$
3～4月	5.0～5.2N	$T=267.0 G^{-1.03}$

(T: 損傷までの衝撃繰り返し回数、G: 衝撃加速度)

③損傷発生予測



イチゴの宅配便輸送における衝撃発生状況と
損傷発生の予測箇所
(輸送経路: 福岡県久留米市→東京都大田区)

今後の展開

- ・収穫時期や品種を考慮した緩衝包装设计
- ・輸送経路や手段を考慮した緩衝包装设计

参 考

- ・北澤ら:「ソフトパックにより包装されたイチゴの損傷発生に及ぼす衝撃の影響」. 日本食品保蔵科学会誌. **36**, 265-269 (2010).
- ・北澤ら:「イチゴ輸送中の衝撃解析と損傷発生予測」. 園芸学研究. **9**, 221-227 (2010).

謝 辞

- ・本研究は科学研究費補助金若手研究(B)「損傷限界曲線を応用した新たな緩衝包装设计理論の構築と青果物輸送包装の最適化」(課題番号:21780236)の一部として実施した。



農研機構
食品総合研究所



代表研究者: 北澤 裕明(きたざわひろあき)
所 属: 食品工学研究領域
食品包装技術ユニット

問合わせ先: 029-838-8037 ktz@affrc.go.jp