

# 収穫時期で品質に「差」

農研機構と  
ニッスイ

## 低温ほど食感が低下

近年、需要が拡大して  
いる冷凍ブロッコリー。

農研機構とニッスイは、  
気温が低い時期に収穫し  
たブロッコリーほど、解

凍した際に組織軟化が大  
きくなると発表した。組

織軟化は食感の低下を引  
き起こすため、気温の低

い時期を避けて収穫する  
ことが、冷凍ブロッコリ

ーの食感向上や品質安定  
化につながるとする。

共同研究では、秋冬収  
穫（11月～12月）と春収

穫（5～6月）のものを  
それぞれブランチング  
後、急速冷凍した。その  
後に自然凍結し、圧縮試  
験を実施。その結果、単  
位面積当たりにかかる荷

重（最大応力）が、品種  
や収穫時のサイズに関わ  
らず秋冬収穫では春収穫  
より減少し、軟化してい  
ることがわかった。

さらに、収穫時期の気  
温（収穫4日前～収穫日  
までの平均）と解凍後の  
最大応力は相関し、収穫

時期の気温が低くなるほ  
ど解凍後に軟化しやすい  
ことが明らかとなった。

また、細胞同士をつな  
ぐ接着剤のような働きを  
する成分「ペクチン」の  
組成を生鮮時に確認。低  
分子化すると結びつきが  
弱くなり、水に溶けやす

くなる。この水溶性ペク  
チンの割合が、秋冬収穫  
で春収穫よりも高くなっ  
た。

これらの結果から、比  
較的温暖な時期に収穫し  
たブロッコリーが冷凍加  
工に適しており、「組織  
が軟化しにくい冷凍用ブ  
ロッコリーを栽培する際  
には、収穫が厳冬期（目  
安として日平均10℃以  
下）と重ならない栽培計  
画を組むことが重要」と  
している。