

# 平成21年度 ばれいしょ加工適性研究会報告書

## ポテトチップ加工適性評価調査報告

2010年8月11日  
カルビー株式会社  
カルビーポテト株式会社

### = 目次 =

| 内容     | 調査月   | 調査月/貯蔵条件 | ページ |
|--------|-------|----------|-----|
| 評価結果一覧 |       |          | 1   |
| 評価結果   | 7月    | サンプル着時   | 2   |
| 評価結果   | 8月    | 20       | 2   |
| 評価結果   | 11月   | サンプル着時   | 3   |
| 評価結果   | 2月    | 9        | 4   |
| 評価結果   | 2月    | 6        | 5   |
| 評価結果   | 4月    | 9        | 6   |
| 評価結果   | 4月    | 6        | 7   |
| 評価結果   | 6月    | 6        | 8   |
| チップ写真  | 7月、8月 | -        | 9   |
| チップ写真  | 11月   | サンプル着時   | 10  |
| チップ写真  | 2月    | 9        | 11  |
| チップ写真  | 2月    | 6        | 12  |
| チップ写真  | 4月    | 9        | 13  |
| チップ写真  | 4月    | 6        | 14  |
| チップ写真  | 6月    | 6        | 15  |
| 発芽写真   | 2月    | 9        | 16  |
| 発芽写真   | 4月    | 6        | 17  |
| 発芽写真   | 6月    | 6        | 18  |

平成21年度 ばれいしょ加工適性研究会 評価結果一覧

2010/6/17  
カルビー株式会社  
カルビーポテト株式会社

対象製品 ポテトチップ

評価方法

- 1)貯蔵性評価 :担当 カルビーポテト(株)  
サンプル着時、2月、4月および6月に試験を行った。貯蔵温度は9 および6 とした。  
各15塊茎について、各塊茎の最長芽長を測定した後、比重を測定し、  
スライス片よりチップを作成した。また、残りの塊茎より糖分を測定した。  
チップはアグトロカラーメーター(光質グリーン)によりカラーを測定した。
- 2)食味評価 :担当 カルビー(株)  
手揚げによりポテトチップスを作成し、うすしお味の味付けを施した。  
サンプルを検査員に配布し、所定の項目について官能検査を実施した。
- 3)総合評価  
1)および2)の結果より総合的に判断を行った。

結果一覧

| 系統名           | 1) 外観・貯蔵性評価 |      |       |       |        |       | 2) 食味評価 |    |    |    | 3) 総合評価 | コメント                                                                                               |
|---------------|-------------|------|-------|-------|--------|-------|---------|----|----|----|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | 調査日         | 貯蔵条件 | 比重    | アクトン値 | 芽長(mm) | 温度別適性 | 調査日     | 外観 | 食感 | 食味 |         |                                                                                                    |
| トヨシロ<br>(関東産) | 2009/7/17   | 着時   | 1.075 | 43.4  |        |       |         |    |    |    |         |                                                                                                    |
|               | 2009/8/12   |      | 1.077 | 44.0  |        |       |         |    |    |    |         |                                                                                                    |
| 西海37号         | 2009/7/17   | 着時   | 1.083 | 43.6  | 0      |       |         |    |    |    |         |                                                                                                    |
|               | 2009/8/12   | 20.5 | 1.088 | 48.2  | 17     |       | 7月10日   | ×  |    | ×  | ×       | 芋の色が黄色で味も甘みが少なく<br>エグ味を感じる。<br>通常のポテトチップスでは使用は難しい。<br>発芽が早い。<br>中止とする。                             |
| トヨシロ<br>(芽室産) | 2009/11/9   | 着時   | 1.095 | 39.0  |        |       |         |    |    |    |         |                                                                                                    |
|               | 2010/2/16   | 9    | 1.096 | 31.0  | 23     |       |         |    |    |    |         |                                                                                                    |
|               | 2010/2/17   | 6    | 1.104 | 19.4  | 1      | ×     |         |    |    |    |         |                                                                                                    |
|               | 2010/4/5    | 9    | 1.105 | 19.6  | 84     | ×     |         |    |    |    |         |                                                                                                    |
|               | 2010/4/6    | 6    | 1.098 | 21.8  | 20     | ×     |         |    |    |    |         |                                                                                                    |
|               | 2010/6/16   | 6    | 1.105 | 16.2  | 79     | ×     |         |    |    |    |         |                                                                                                    |
| 北海102号        | 2009/11/9   | 着時   | 1.097 | 49.0  |        |       |         |    |    |    |         |                                                                                                    |
|               | 2010/2/16   | 9    | 1.095 | 40.6  | 32     |       | 11月28日  |    |    |    |         | 色が白すぎるのが多少違和感であるが、<br>食感も悪くなく、味は可もなく不可もなくの味。<br>次年度要望があれば、ステップ2の<br>パイロットへ進む                       |
|               | 2010/2/17   | 6    | 1.099 | 34.4  | 1      |       |         |    |    |    |         |                                                                                                    |
|               | 2010/4/5    | 9    | 1.103 | 37.8  | 56     |       |         |    |    |    |         |                                                                                                    |
|               | 2010/4/6    | 6    | 1.100 | 38.2  | 11     |       |         |    |    |    |         |                                                                                                    |
| 勝系23号         | 2009/11/9   | 着時   | 1.105 | 44.2  |        |       |         |    |    |    |         |                                                                                                    |
|               | 2010/2/16   | 9    | 1.103 | 43.0  | 4      |       | 11月28日  |    |    |    |         | 食感もサクサクしていて、味が暖かみがあり<br>悪くない。<br>次年度要望があれば、ステップ2<br>(パイロットテスト)へ進む                                  |
|               | 2010/2/17   | 6    | 1.105 | 41.6  | 0      |       |         |    |    |    |         |                                                                                                    |
|               | 2010/4/5    | 9    | 1.106 | 43.4  | 26     |       |         |    |    |    |         |                                                                                                    |
|               | 2010/4/6    | 6    | 1.107 | 41.0  | 5      |       |         |    |    |    |         |                                                                                                    |
| 勝系25号         | 2009/11/9   | 着時   | 1.087 | 8.0   |        |       |         |    |    |    |         |                                                                                                    |
|               | 2010/2/16   | 9    | 1.089 | 9.0   | 35     |       | 11月28日  | ×  |    |    | ×       | 見た目が紫色で味もジャガイモの味が<br>しないのでポテトチップスに不適<br>特徴を生かした製品であれば良いが、<br>通常のチップとしては不適                          |
|               | 2010/2/17   | 6    | 1.088 | 9.8   | 13     | ×     |         |    |    |    |         |                                                                                                    |
|               | 2010/4/5    | 9    | 1.092 | 8.4   | 95     | ×     |         |    |    |    |         |                                                                                                    |
|               | 2010/4/6    | 6    | 1.091 | 10.6  | 37     | ×     |         |    |    |    |         |                                                                                                    |
| 勝系26号         | 2009/11/9   | 着時   | 1.098 | 47.8  |        |       |         |    |    |    |         |                                                                                                    |
|               | 2010/2/16   | 9    | 1.095 | 46.6  | 12     |       | 11月28日  |    |    |    |         | 甘味が少なく、青っぽい味で余り<br>評価が高くなかった。<br>あまり有望でなく中止としたいが、<br>強い要望があれば継続とする。                                |
|               | 2010/2/17   | 6    | 1.098 | 39.2  | 0      |       |         |    |    |    |         |                                                                                                    |
|               | 2010/4/5    | 9    | 1.104 | 45.2  | 89     |       |         |    |    |    |         |                                                                                                    |
|               | 2010/4/6    | 6    | 1.100 | 41.4  | 8      |       |         |    |    |    |         |                                                                                                    |
| 北育15号         | 2009/11/9   | 着時   | 1.095 | 44.0  |        |       |         |    |    |    |         |                                                                                                    |
|               | 2010/2/16   | 9    | 1.095 | 49.4  | 40     |       | 11月28日  |    |    |    |         | 色がかなり白くて違和感が感じられる。<br>要望があれば、来年ステップ2(パイロットテスト)<br>に進む。                                             |
|               | 2010/2/17   | 6    | 1.096 | 43.4  | 6      |       |         |    |    |    |         |                                                                                                    |
|               | 2010/4/5    | 9    | 1.100 | 45.0  | 63     |       |         |    |    |    |         |                                                                                                    |
|               | 2010/4/6    | 6    | 1.098 | 40.4  | 29     |       |         |    |    |    |         |                                                                                                    |
| 北系37号         | 2009/11/9   | 着時   | 1.103 | 47.2  |        |       |         |    |    |    |         |                                                                                                    |
|               | 2010/2/16   | 9    | 1.100 | 41.8  | 57     |       | 11月28日  |    |    |    |         | 味が甘味が少なく、青臭い味であり<br>美味しくなく、食感もカリカリしているので<br>あまりポテトチップスらしくない。<br>あまり有望でなく中止としたいが、<br>強い要望があれば継続とする。 |
|               | 2010/2/17   | 6    | 1.106 | 40.6  | 6      |       |         |    |    |    |         |                                                                                                    |
|               | 2010/4/5    | 9    | 1.113 | 43.0  | 118    |       |         |    |    |    |         |                                                                                                    |
|               | 2010/4/6    | 6    | 1.104 | 43.4  | 35     |       |         |    |    |    |         |                                                                                                    |
| スノーデン<br>(参考) | 2009/9/22   | 収穫時  | 1.097 | 51.0  |        |       |         |    |    |    |         |                                                                                                    |
|               | 2010/2/16   | 9    | 1.099 | 49.0  | 10     |       |         |    |    |    |         |                                                                                                    |
|               | 2010/2/17   | 6    | 1.104 | 33.4  | 1      |       |         |    |    |    |         |                                                                                                    |
|               | 2010/4/5    | 9    | 1.102 | 47.2  | 51     |       |         |    |    |    |         |                                                                                                    |
|               | 2010/4/6    | 6    | 1.105 | 31.6  | 3      |       |         |    |    |    |         |                                                                                                    |
|               | 2010/6/16   | 6    | 1.107 | 24.2  | 49     |       |         |    |    |    |         |                                                                                                    |

## 加工適性評価・調査報告

用途 ポテトチップ  
 担当 カルビー(株)/カルビーポテト(株)

調査年月日 平成21年7月17日

第1回調査

標準品種 トヨシロ

|     |                                                                         |
|-----|-------------------------------------------------------------------------|
| 調理法 | 15塊茎から1枚づつスライス片を取り、電気式フライヤーでフライしポテトチップを作成した。スライス片を取った残りの塊茎から搾汁し糖分を測定した。 |
|-----|-------------------------------------------------------------------------|

## 5) 加工適性試験評価項目

| 評価項目   | 標準品種<br>トヨシロ                  | 系統名<br>西海37号 | 系統名         |      |
|--------|-------------------------------|--------------|-------------|------|
| 試験段階   | 対照                            | 本試験          |             |      |
| 貯蔵開始日  | 平成21年7月17日                    | 平成21年7月17日   |             |      |
| 貯蔵日数   | 0 日                           | 0 日          | 日           |      |
| 貯蔵温度   |                               |              |             |      |
| 貯蔵湿度   | %                             | %            | %           |      |
| 芽の長さ   | mm                            | mm           | mm          |      |
| 水分     | %                             | %            | %           |      |
| 比重     | 1.075                         | 1.083        |             |      |
| 糖分     | ショ糖(任意)                       | 2.06 mg/g    | 2.36 mg/g   | mg/g |
|        | ブドウ糖                          | 0.34 mg/g    | 0.30 mg/g   | mg/g |
| 試験条件   | カット厚                          | 55/1000 インチ  | 55/1000 インチ | インチ  |
|        | 揚げ時間                          | 約 2 分        | 約 2 分       | 分    |
|        | 揚げ温度・初温                       | 185          | 185         |      |
|        | 揚げ温度・終温                       |              |             |      |
| ポテトチップ | アグロン値                         | 43.4         | 43.6        |      |
|        | 外観                            |              |             |      |
|        | 褐変                            | 13.3 %       | 6.7 %       | %    |
|        | 食感                            |              |             |      |
|        | 歩留まり <small>(ライン試験のみ)</small> | %            | %           | %    |
|        | 適性判定                          |              |             |      |
| 総合評価   |                               |              |             |      |
| コメント   |                               | 肉色が黄色い。      |             |      |

## 加工適性評価・調査報告

用途 ポテトチップ  
 担当 カルビー(株)/カルビーポテト(株)

調査年月日 平成21年8月18日

第2回調査

標準品種 トヨシロ

|     |                                                                         |
|-----|-------------------------------------------------------------------------|
| 調理法 | 15塊茎から1枚づつスライス片を取り、電気式フライヤーでフライしポテトチップを作成した。スライス片を取った残りの塊茎から搾汁し糖分を測定した。 |
|-----|-------------------------------------------------------------------------|

## 5) 加工適性試験評価項目

| 評価項目   | 標準品種<br>トヨシロ                  | 系統名<br>西海37号     | 系統名         |      |
|--------|-------------------------------|------------------|-------------|------|
| 試験段階   | 対照                            | 本試験              |             |      |
| 貯蔵開始日  | 平成21年7月17日                    | 平成21年7月17日       |             |      |
| 貯蔵日数   | 32 日                          | 32 日             | 日           |      |
| 貯蔵温度   | 20.0                          | 20.0             |             |      |
| 貯蔵湿度   | %                             | %                | %           |      |
| 芽の長さ   | 0 mm                          | 17 mm            | mm          |      |
| 水分     | %                             | %                | %           |      |
| 比重     | 1.077                         | 1.088            |             |      |
| 糖分     | ショ糖(任意)                       | 1.56 mg/g        | 2.14 mg/g   | mg/g |
|        | ブドウ糖                          | 0.24 mg/g        | 0.31 mg/g   | mg/g |
| 試験条件   | カット厚                          | 55/1000 インチ      | 55/1000 インチ | インチ  |
|        | 揚げ時間                          | 約 2 分            | 約 2 分       | 分    |
|        | 揚げ温度・初温                       | 185              | 185         |      |
|        | 揚げ温度・終温                       |                  |             |      |
| ポテトチップ | アグロン値                         | 44.0             | 48.2        |      |
|        | 外観                            |                  |             |      |
|        | 褐変                            | 0 %              | 0 %         | %    |
|        | 食感                            |                  |             |      |
|        | 歩留まり <small>(ライン試験のみ)</small> | %                | %           | %    |
|        | 適性判定                          |                  | ×           |      |
| 総合評価   |                               |                  |             |      |
| コメント   |                               | 黄色みが強い<br>発芽が早い。 |             |      |

調査年月日 平成21年11月9日

第 1 回調査

収穫時

標準品種 トヨシロ

|     |                                                                         |
|-----|-------------------------------------------------------------------------|
| 調理法 | 15塊茎から1枚づつスライス片を取り、電気式フライヤーでフライしポテトチップを作成した。スライス片を取った残りの塊茎から搾汁し糖分を測定した。 |
|-----|-------------------------------------------------------------------------|

## 5) 加工適性試験評価項目

| 評価項目   | 標準品種<br>トヨシロ  | 系統名<br>北海102号 | 系統名<br>勝系23号 | 系統名<br>勝系25号                    | 系統名<br>勝系26号 | 系統名<br>北育15号           | 系統名<br>北系37号 |             |
|--------|---------------|---------------|--------------|---------------------------------|--------------|------------------------|--------------|-------------|
| 試験段階   | 対照            | 本試験           | 本試験          | 予備試験                            | 予備試験         | 本試験                    | 予備試験         |             |
| 貯蔵開始日  | 平成21年9月10日    | 平成21年11月9日    | 平成21年11月9日   | 平成21年11月9日                      | 平成21年11月9日   | 平成21年10月21日            | 平成21年10月21日  |             |
| 貯蔵日数   | 60 日          | 0 日           | 0 日          | 0 日                             | 0 日          | 19 日                   | 19 日         |             |
| 貯蔵温度   | 13.1          | 10.7          | 10.7         | 10.7                            | 10.7         | 11.0                   | 10.8         |             |
| 貯蔵湿度   | 90 %          | 90 %          | 90 %         | 90 %                            | 90 %         | 90 %                   | 90 %         |             |
| 芽の長さ   | mm            | mm            | mm           | mm                              | mm           | mm                     | mm           |             |
| 水分     | %             | %             | %            | %                               | %            | %                      | %            |             |
| 比重     | 1.095         | 1.097         | 1.105        | 1.087                           | 1.098        | 1.095                  | 1.103        |             |
| 糖分     | ショ糖(任意)       | 2.28 mg/g     | 2.08 mg/g    | 2.04 mg/g                       | 2.74 mg/g    | 1.28 mg/g              | 1.52 mg/g    | 1.62 mg/g   |
|        | ブドウ糖          | 0.65 mg/g     | 0.36 mg/g    | 0.53 mg/g                       | 1.81 mg/g    | 0.08 mg/g              | 0.13 mg/g    | 0.08 mg/g   |
| 試験条件   | カット厚          | 55/1000 インチ   | 55/1000 インチ  | 55/1000 インチ                     | 55/1000 インチ  | 55/1000 インチ            | 55/1000 インチ  | 55/1000 インチ |
|        | 揚げ時間          | 約 2 分         | 約 2 分        | 約 2 分                           | 約 2 分        | 約 2 分                  | 約 2 分        | 約 2 分       |
|        | 揚げ温度・初温       | 185           | 185          | 185                             | 185          | 185                    | 185          | 185         |
|        | 揚げ温度・終温       | 173           | 171          | 171                             | 173          | 170                    | 166          | 170         |
| ポテトチップ | アグトロ値         | 39.0          | 49.0         | 44.2                            | 8.0          | 47.8                   | 44.0         | 47.2        |
|        | 外観            |               |              |                                 |              |                        |              |             |
|        | 褐変            | 36 %          | 0 %          | 24 %                            | 100 %        | 0 %                    | 4 %          | 0 %         |
|        | 食感            |               |              |                                 |              |                        |              |             |
|        | 歩留まり(ライン試験のみ) | %             | %            | %                               | %            | %                      | %            | %           |
|        | 適性判定          |               |              |                                 |              |                        |              |             |
| 総合評価   |               |               |              |                                 |              |                        |              |             |
| コメント   | 基部褐変が多い       |               |              | 肉色赤紫<br>色彩はやや暗い。<br>中心部が褐変している。 |              | 25塊茎中3塊茎に褐心<br>が認められた。 | 小玉           |             |

調査年月日 平成22年2月16日

第 2 回調査

9 貯蔵 2月

標準品種 トヨシロ

|     |                                                                         |
|-----|-------------------------------------------------------------------------|
| 調理法 | 15塊茎から1枚づつスライス片を取り、電気式フライヤーでフライしポテトチップを作成した。スライス片を取った残りの塊茎から搾汁し糖分を測定した。 |
|-----|-------------------------------------------------------------------------|

## 5) 加工適性試験評価項目

| 評価項目   |               | 標準品種<br>トヨシロ                           | 系統名<br>北海102号                   | 系統名<br>勝系23号                                         | 系統名<br>勝系25号 | 系統名<br>勝系26号                       | 系統名<br>北育15号                   | 系統名<br>北系37号 |
|--------|---------------|----------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------|--------------------------------|--------------|
| 試験段階   |               | 対照                                     | 本試験                             | 本試験                                                  | 予備試験         | 予備試験                               | 本試験                            | 予備試験         |
| 貯蔵開始日  |               | 平成21年9月10日                             | 平成21年11月9日                      | 平成21年11月9日                                           | 平成21年11月9日   | 平成21年11月9日                         | 平成21年10月21日                    | 平成21年10月21日  |
| 貯蔵日数   |               | 159 日                                  | 99 日                            | 99 日                                                 | 99 日         | 99 日                               | 118 日                          | 118 日        |
| 貯蔵温度   |               | 9.2                                    | 9.2                             | 9.2                                                  | 9.2          | 9.2                                | 9.2                            | 9.2          |
| 貯蔵湿度   |               | 90 %                                   | 90 %                            | 90 %                                                 | 90 %         | 90 %                               | 90 %                           | 90 %         |
| 芽の長さ   |               | 22.5 mm                                | 31.9 mm                         | 3.8 mm                                               | 35.3 mm      | 11.6 mm                            | 39.8 mm                        | 57.1 mm      |
| 水分     |               | %                                      | %                               | %                                                    | %            | %                                  | %                              | %            |
| 比重     |               | 1.096                                  | 1.095                           | 1.103                                                | 1.089        | 1.095                              | 1.095                          | 1.100        |
| 糖分     | ショ糖(任意)       | 2.46 mg/g                              | 1.84 mg/g                       | 1.28 mg/g                                            | 2.62 mg/g    | 1.12 mg/g                          | 1.56 mg/g                      | 1.26 mg/g    |
|        | ブドウ糖          | 0.95 mg/g                              | 0.55 mg/g                       | 0.24 mg/g                                            | 1.86 mg/g    | 0.09 mg/g                          | 0.18 mg/g                      | 0.07 mg/g    |
| 試験条件   | カット厚          | 55/1000 インチ                            | 55/1000 インチ                     | 55/1000 インチ                                          | 55/1000 インチ  | 55/1000 インチ                        | 55/1000 インチ                    | 55/1000 インチ  |
|        | 揚げ時間          | 約 2 分                                  | 約 2 分                           | 約 2 分                                                | 約 2 分        | 約 2 分                              | 約 2 分                          | 約 2 分        |
|        | 揚げ温度・初温       | 185                                    | 185                             | 185                                                  | 185          | 185                                | 185                            | 185          |
|        | 揚げ温度・終温       | 168                                    | 167                             | 167                                                  | 166          | 166                                | 167                            | 166          |
| ポテトチップ | アグトロ値         | 31.0                                   | 40.6                            | 43.0                                                 | 9.0          | 46.6                               | 49.4                           | 41.8         |
|        | 外観            |                                        |                                 |                                                      |              |                                    |                                |              |
|        | 褐変            | 67 %                                   | 0 %                             | 0 %                                                  | 87 %         | 0 %                                | 0 %                            | 7 %          |
|        | 食感            |                                        |                                 |                                                      |              |                                    |                                |              |
|        | 歩留まり(ライン試験のみ) | %                                      | %                               | %                                                    | %            | %                                  | %                              | %            |
|        | 適性判定          |                                        |                                 |                                                      |              |                                    |                                |              |
| 総合評価   |               |                                        |                                 |                                                      |              |                                    |                                |              |
| コメント   |               | 芽:頂芽優勢強<br>太く、発根あり<br><br>チップ:やや油染みが多い | 芽:極短い。頂芽以外の芽も発芽している<br>2/15塊茎中空 | 芽:本数が多く、発根も見られる。<br><br>肉色赤紫<br>チップ:色彩はやや暗い。中心部が褐変して | 芽:頂芽以外からも発芽  | 芽:頂芽より1~3本。先端枯死して停止。芽は太く、トヨシロより長い。 | 芽:頂芽より1~数本。発根も見られる。<br>塊茎は小さい。 |              |

調査年月日 平成22年2月17日

第 2 回調査

6 貯蔵 2月

標準品種 トヨシロ

|     |                                                                         |
|-----|-------------------------------------------------------------------------|
| 調理法 | 15塊茎から1枚づつスライス片を取り、電気式フライヤーでフライしポテトチップを作成した。スライス片を取った残りの塊茎から搾汁し糖分を測定した。 |
|-----|-------------------------------------------------------------------------|

## 5) 加工適性試験評価項目

| 評価項目   |               | 標準品種<br>トヨシロ | 系統名<br>北海102号    | 系統名<br>勝系23号 | 系統名<br>勝系25号    | 系統名<br>勝系26号 | 系統名<br>北育15号 | 系統名<br>北系37号 |
|--------|---------------|--------------|------------------|--------------|-----------------|--------------|--------------|--------------|
| 試験段階   |               | 対照           | 本試験              | 本試験          | 予備試験            | 予備試験         | 本試験          | 予備試験         |
| 貯蔵開始日  |               | 平成21年9月10日   | 平成21年11月9日       | 平成21年11月9日   | 平成21年11月9日      | 平成21年11月9日   | 平成21年10月21日  | 平成21年10月21日  |
| 貯蔵日数   |               | 160 日        | 100 日            | 100 日        | 100 日           | 100 日        | 119 日        | 119 日        |
| 貯蔵温度   |               | 6.0          | 6.0              | 6.0          | 6.0             | 6.0          | 6.0          | 6.0          |
| 貯蔵湿度   |               | 90 %         | 90 %             | 90 %         | 90 %            | 90 %         | 90 %         | 90 %         |
| 芽の長さ   |               | 0.9 mm       | 1.0 mm           | 0.1 mm       | 12.9 mm         | 0.4 mm       | 5.8 mm       | 5.7 mm       |
| 水分     |               | %            | %                | %            | %               | %            | %            | %            |
| 比重     |               | 1.104        | 1.099            | 1.105        | 1.088           | 1.098        | 1.096        | 1.106        |
| 糖分     | ショ糖(任意)       | 2.80 mg/g    | 2.36 mg/g        | 1.68 mg/g    | 3.06 mg/g       | 1.94 mg/g    | 2.04 mg/g    | 1.98 mg/g    |
|        | ブドウ糖          | 2.54 mg/g    | 1.39 mg/g        | 0.79 mg/g    | 3.97 mg/g       | 0.47 mg/g    | 0.57 mg/g    | 0.21 mg/g    |
| 試験条件   | カット厚          | 55/1000 インチ  | 55/1000 インチ      | 55/1000 インチ  | 55/1000 インチ     | 55/1000 インチ  | 55/1000 インチ  | 55/1000 インチ  |
|        | 揚げ時間          | 約 2 分        | 約 2 分            | 約 2 分        | 約 2 分           | 約 2 分        | 約 2 分        | 約 2 分        |
|        | 揚げ温度・初温       | 185          | 185              | 185          | 185             | 185          | 185          | 185          |
|        | 揚げ温度・終温       | 169          | 166              | 166          | 166             | 165          | 164          | 164          |
| ポテトチップ | アグトロ値         | 19.4         | 34.4             | 41.6         | 9.8             | 39.2         | 43.4         | 40.6         |
|        | 外観            | ×            |                  |              | ×               |              |              |              |
|        | 褐変            | 100 %        | 27 %             | 20 %         | 100 %           | 21 %         | 20 %         | 0 %          |
|        | 食感            |              |                  |              |                 |              |              |              |
|        | 歩留まり(ライン試験のみ) | %            | %                | %            | %               | %            | %            | %            |
|        | 適性判定          | ×            |                  |              | ×               |              |              |              |
| 総合評価   |               |              |                  |              |                 |              |              |              |
| コメント   |               |              | チップ:内随部の褐変がやや目立つ | 芽:発芽はほぼ見られない | 芽:発根は見られないがやや長い | 芽:発芽はほぼ見られない | 中空 3/15塊茎    | 小玉が多い        |

調査年月日 平成22年4月5日

第 3 回調査

9 貯蔵 4月

標準品種 トヨシロ

|     |                                                                         |
|-----|-------------------------------------------------------------------------|
| 調理法 | 15塊茎から1枚づつスライス片を取り、電気式フライヤーでフライしポテトチップを作成した。スライス片を取った残りの塊茎から搾汁し糖分を測定した。 |
|-----|-------------------------------------------------------------------------|

## 5) 加工適性試験評価項目

| 評価項目   |               | 標準品種<br>トヨシロ | 系統名<br>北海102号 | 系統名<br>勝系23号 | 系統名<br>勝系25号 | 系統名<br>勝系26号 | 系統名<br>北育15号 | 系統名<br>北系37号 |
|--------|---------------|--------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 試験段階   |               | 対照           | 本試験           | 本試験          | 予備試験         | 予備試験         | 本試験          | 予備試験         |
| 貯蔵開始日  |               | 平成21年9月10日   | 平成21年11月9日    | 平成21年11月9日   | 平成21年11月9日   | 平成21年11月9日   | 平成21年10月21日  | 平成21年10月21日  |
| 貯蔵日数   |               | 207 日        | 147 日         | 147 日        | 147 日        | 147 日        | 166 日        | 166 日        |
| 貯蔵温度   |               | 9.2          | 9.2           | 9.2          | 9.2          | 9.2          | 9.2          | 9.2          |
| 貯蔵湿度   |               | %            | %             | %            | %            | %            | %            | %            |
| 芽の長さ   |               | 84 mm        | 56 mm         | 26 mm        | 95 mm        | 89 mm        | 63 mm        | 118 mm       |
| 水分     |               | %            | %             | %            | %            | %            | %            | %            |
| 比重     |               | 1.105        | 1.103         | 1.106        | 1.092        | 1.104        | 1.100        | 1.113        |
| 糖分     | ショ糖(任意)       | 2.76 mg/g    | 1.90 mg/g     | 1.48 mg/g    | 3.00 mg/g    | 1.54 mg/g    | 1.66 mg/g    | 1.76 mg/g    |
|        | ブドウ糖          | 2.06 mg/g    | 1.19 mg/g     | 0.41 mg/g    | 3.33 mg/g    | 0.25 mg/g    | 0.18 mg/g    | 0.11 mg/g    |
| 試験条件   | カット厚          | 55/1000 インチ  | 55/1000 インチ   | 55/1000 インチ  | 55/1000 インチ  | 55/1000 インチ  | 55/1000 インチ  | 55/1000 インチ  |
|        | 揚げ時間          | 約 2 分        | 約 2 分         | 約 2 分        | 約 2 分        | 約 2 分        | 約 2 分        | 約 2 分        |
|        | 揚げ温度・初温       | 185          | 185           | 185          | 185          | 185          | 185          | 185          |
|        | 揚げ温度・終温       | 167          | 167           | 166          | 166          | 167          | 166          | 167          |
| ポテトチップ | アグトロ値         | 19.6         | 37.8          | 43.4         | 8.4          | 45.2         | 45.0         | 43.0         |
|        | 外観            | ×            |               |              | ×            |              |              |              |
|        | 褐変            | 100 %        | 13.3 %        | 0 %          | 100 %        | 0 %          | 20 %         | 0 %          |
|        | 食感            |              |               |              |              |              |              |              |
|        | 歩留まり(ライン試験のみ) | %            | %             | %            | %            | %            | %            | %            |
|        | 適性判定          | ×            |               |              | ×            |              |              |              |
| 総合評価   |               |              |               |              |              |              |              |              |
| コメント   |               |              |               |              |              |              |              |              |

調査年月日 平成22年4月6日

第 3 回調査

6 貯蔵 4月

標準品種 トヨシロ

|     |                                                                         |
|-----|-------------------------------------------------------------------------|
| 調理法 | 15塊茎から1枚づつスライス片を取り、電気式フライヤーでフライしポテトチップを作成した。スライス片を取った残りの塊茎から搾汁し糖分を測定した。 |
|-----|-------------------------------------------------------------------------|

## 5) 加工適性試験評価項目

| 評価項目   | 標準品種<br>トヨシロ  | 系統名<br>北海102号 | 系統名<br>勝系23号 | 系統名<br>勝系25号 | 系統名<br>勝系26号 | 系統名<br>北育15号 | 系統名<br>北系37号 |             |
|--------|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|
| 試験段階   | 対照            | 本試験           | 本試験          | 予備試験         | 予備試験         | 本試験          | 予備試験         |             |
| 貯蔵開始日  | 平成21年9月10日    | 平成21年11月9日    | 平成21年11月9日   | 平成21年11月9日   | 平成21年11月9日   | 平成21年10月21日  | 平成21年10月21日  |             |
| 貯蔵日数   | 208 日         | 148 日         | 148 日        | 148 日        | 148 日        | 167 日        | 167 日        |             |
| 貯蔵温度   | 6.4           | 6.4           | 6.4          | 6.4          | 6.4          | 6.4          | 6.4          |             |
| 貯蔵湿度   | %             | %             | %            | %            | %            | %            | %            |             |
| 芽の長さ   | 20 mm         | 11 mm         | 5 mm         | 37 mm        | 8 mm         | 29 mm        | 35 mm        |             |
| 水分     | %             | %             | %            | %            | %            | %            | %            |             |
| 比重     | 1.098         | 1.100         | 1.107        | 1.091        | 1.100        | 1.098        | 1.104        |             |
| 糖分     | ショ糖(任意)       | 2.74 mg/g     | 2.02 1.53    | 1.56 mg/g    | 3.52 mg/g    | 1.64 mg/g    | 2.52 mg/g    | 1.74 mg/g   |
|        | ブドウ糖          | 2.84 mg/g     | 1.53 mg/g    | 1.20 mg/g    | 3.75 mg/g    | 0.61 mg/g    | 0.72 mg/g    | 0.27 mg/g   |
| 試験条件   | カット厚          | 55/1000 インチ   | 55/1000 インチ  | 55/1000 インチ  | 55/1000 インチ  | 55/1000 インチ  | 55/1000 インチ  | 55/1000 インチ |
|        | 揚げ時間          | 約 2 分         | 約 2 分        | 約 2 分        | 約 2 分        | 約 2 分        | 約 2 分        | 約 2 分       |
|        | 揚げ温度・初温       | 185           | 185          | 185          | 185          | 185          | 185          | 185         |
|        | 揚げ温度・終温       | 163           | 166          | 167          | 164          | 164          | 166          | 165         |
| ポテトチップ | アグトロ値         | 21.8          | 38.2         | 41.0         | 10.6         | 41.4         | 40.4         | 43.4        |
|        | 外観            | ×             |              |              | ×            |              |              |             |
|        | 褐変            | 100 %         | 60 %         | 66.6 %       | 100 %        | 26.6 %       | 26.6 %       | 33.3 %      |
|        | 食感            |               |              |              |              |              |              |             |
|        | 歩留まり(ライン試験のみ) | %             | %            | %            | %            | %            | %            | %           |
|        | 適性判定          | ×             |              |              | ×            |              |              |             |
| 総合評価   |               |               |              |              |              |              |              |             |
| コメント   |               |               |              |              |              |              |              |             |

調査年月日 平成22年6月16日

第 4 回調査

6 貯蔵 6月

標準品種 トヨシロ

|     |                                                                         |
|-----|-------------------------------------------------------------------------|
| 調理法 | 15塊茎から1枚づつスライス片を取り、電気式フライヤーでフライしポテトチップを作成した。スライス片を取った残りの塊茎から搾汁し糖分を測定した。 |
|-----|-------------------------------------------------------------------------|

## 5) 加工適性試験評価項目

| 評価項目   |                            | 標準品種<br>トヨシロ                                | 系統名<br>北海102号                | 系統名<br>勝系23号                       | 系統名<br>勝系25号                                          | 系統名<br>勝系26号                                                          | 系統名<br>北育15号                                    | 系統名<br>北系37号 |
|--------|----------------------------|---------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------|
| 試験段階   |                            | 対照                                          | 本試験                          | 本試験                                | 予備試験                                                  | 予備試験                                                                  | 本試験                                             | 予備試験         |
| 貯蔵開始日  |                            | 平成21年9月10日                                  | 平成21年11月9日                   | 平成21年11月9日                         | 平成21年11月9日                                            | 平成21年11月9日                                                            | 平成21年10月21日                                     | 平成21年10月21日  |
| 貯蔵日数   |                            | 279 日                                       | 219 日                        | 219 日                              | 219 日                                                 | 219 日                                                                 | 238 日                                           | 238 日        |
| 貯蔵温度   |                            | 7.0                                         | 7.0                          | 7.0                                | 7.0                                                   | 7.0                                                                   | 7.0                                             | 7.0          |
| 貯蔵湿度   |                            | %                                           | %                            | %                                  | %                                                     | %                                                                     | %                                               | %            |
| 芽の長さ   |                            | 79 mm                                       | 47 mm                        | 37 mm                              | 96 mm                                                 | 147 mm                                                                | 79 mm                                           | 127 mm       |
| 水分     |                            | %                                           | %                            | %                                  | %                                                     | %                                                                     | %                                               | %            |
| 比重     |                            | 1.105                                       | 1.102                        | 1.110                              | 1.097                                                 | 1.107                                                                 | 1.098                                           | 1.111        |
| 糖分     | ショ糖(任意)                    | 0.76 mg/g                                   | 1.22 1.53                    | 0.20 mg/g                          | 2.60 mg/g                                             | 0.94 mg/g                                                             | 1.86 mg/g                                       | 1.48 mg/g    |
|        | ブドウ糖                       | 5.28 mg/g                                   | 2.40 mg/g                    | 1.99 mg/g                          | 4.60 mg/g                                             | 1.58 mg/g                                                             | 0.80 mg/g                                       | 0.75 mg/g    |
| 試験条件   | カット厚                       | 55/1000 インチ                                 | 55/1000 インチ                  | 55/1000 インチ                        | 55/1000 インチ                                           | 55/1000 インチ                                                           | 55/1000 インチ                                     | 55/1000 インチ  |
|        | 揚げ時間                       | 約 2 分                                       | 約 2 分                        | 約 2 分                              | 約 2 分                                                 | 約 2 分                                                                 | 約 2 分                                           | 約 2 分        |
|        | 揚げ温度・初温                    | 185                                         | 185                          | 185                                | 185                                                   | 185                                                                   | 185                                             | 185          |
|        | 揚げ温度・終温                    | 167                                         | 167                          | 167                                | 166                                                   | 165                                                                   | 166                                             | 166          |
| ポテトチップ | アグトロ値                      | 16.2                                        | 28.8                         | 35.6                               | 10.6                                                  | 33.4                                                                  | 37.4                                            | 41.6         |
|        | 外観                         | ×                                           |                              |                                    | ×                                                     |                                                                       |                                                 |              |
|        | 褐変                         | 100 %                                       | 93.3 %                       | 73.3 %                             | 100 %                                                 | 73.3 %                                                                | 40.0 %                                          | 26.7 %       |
|        | 食感                         |                                             |                              |                                    |                                                       |                                                                       |                                                 |              |
|        | 歩留まり(ライン試験のみ)              | %                                           | %                            | %                                  | %                                                     | %                                                                     | %                                               | %            |
|        | 適性判定                       | ×                                           | ×                            |                                    | ×                                                     |                                                                       |                                                 |              |
| 総合評価   |                            |                                             |                              |                                    |                                                       |                                                                       |                                                 |              |
| コメント   | 塊茎軟化<br>芽はやや太く、発根<br>カラー低い | 塊茎はトヨシロより<br>やや硬い<br>芽はやや太く、トヨシロ<br>よりは取れ易い | 軟化の程度は北海102<br>と同等<br>芽は取れ易い | 芽は細く、数も多い<br>発根が非常に多い<br>軟化はもっとも進む | 芽はトヨシロより細く<br>発根が見られる<br>軟化は北海102号と<br>同等<br>芽はやや取れ易い | 芽は太いが短い<br>発根は少なめ<br>塊茎はもっとも硬い<br>芽は比較品種の中で<br>は、やや取れづらい<br>中空が2/15塊茎 | 芽は細く、長い<br>発根多、<br>塊茎はトヨシロ並みに<br>軟化<br>芽はやや取れ易い |              |

# 加工適性評価

|    |            |
|----|------------|
| 用途 | ポテトチップ     |
| 担当 | カルビーポテト(株) |

条件: サンプル着時(7月)



トヨシロ



西海37号

条件: 8月



トヨシロ



西海37号

加工適性評価

用途 ポテトチップ  
担当 カルビーポテト(株)

条件: サンプル着時



トヨシロ



勝系26号



北海102号



北育15号



勝系23号



北系37号



勝系25号



加工適性評価

用途 ポテトチップ  
担当 カルビーポテト(株)

条件:9 貯蔵 2月



トヨシロ



勝系26号



北海102号



北育15号



勝系23号



北系37号



勝系25号



加工適性評価

用途 ポテトチップ  
担当 カルビーポテト(株)

条件:6 貯蔵 2月



トヨシロ



勝系26号



北海102号



北育15号



勝系23号



北系37号



勝系25号



スノーデン

# 加工適性評価

用途   ポテトチップ  
担当   カルビーポテト(株)

条件:9 貯蔵 4月



トヨシロ



勝系26号



北海102号



北育15号



勝系23号



北系37号



勝系25号



スノーデン

加工適性評価

用途 ポテトチップ  
担当 カルビーポテト(株)

条件:6 貯蔵 4月



トヨシロ



勝系26号



北海102号



北育15号



勝系23号



北系37号



勝系25号



スノーデン

加工適性評価

用途 ポテトチップ  
担当 カルビーポテト(株)

条件:6 貯蔵 6月



トヨシロ



勝系26号



北海102号



北育15号



勝系23号



北系37号



勝系25号



スノーデン

# 加工適性評価

用途   ポテトチップ  
担当   カルビーポテト(株)

条件:9 貯蔵 2月



トヨシロ



勝系26号



北海102号



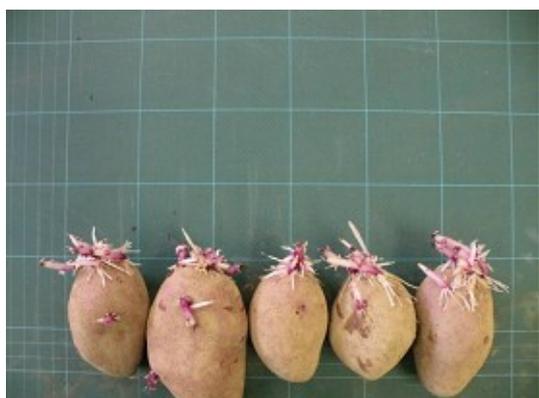
北育15号



勝系23号



北系37号



勝系25号

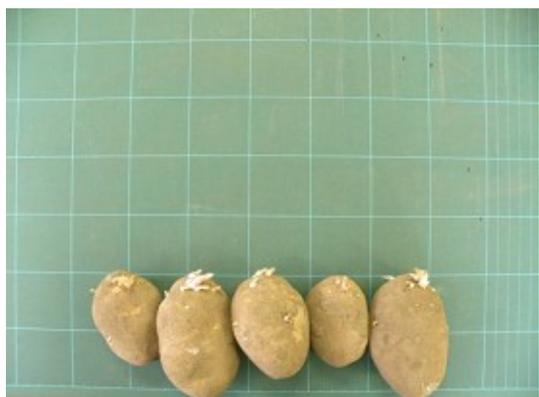


スノーデン(参考)

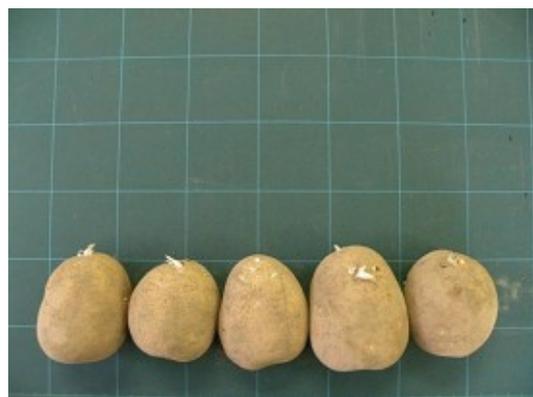
# 加工適性評価

用途   ポテトチップ  
担当   カルビーポテト(株)

条件:6 貯蔵 4月



トヨシロ



勝系26号



北海102号



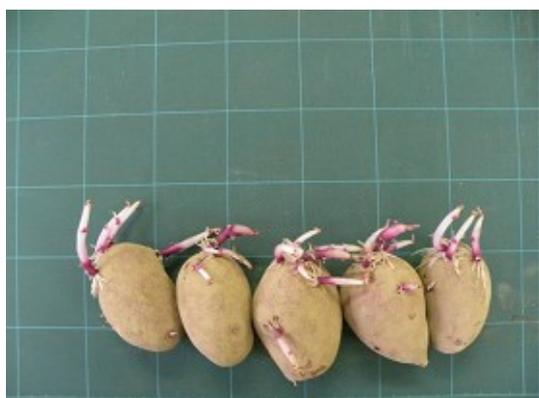
北育15号



勝系23号



北系37号



勝系25号



スノーデン(参考)

# 加工適性評価

用途 ポテトチップ  
担当 カルビーポテト(株)

条件:6 貯蔵 6月



トヨシロ



勝系26号



北海102号



北育15号



勝系23号



北系37号



勝系25号



スノーデン(参考)