

## リンゴ新品種 'きおう'

伊藤明治・藤根勝栄・小野田和夫<sup>1)</sup>・佐々木仁<sup>2)</sup>・田村博明<sup>3)</sup>

鈴木哲<sup>4)</sup>・三浦晃弘<sup>5)</sup>・久米正明・小原繁・佐々木真人

### New Apple Cultivar 'Kio'

Akiharu ITO, Shoei Fujine, Kazuo ONODA<sup>1)</sup>, Hitoshi SASAKI<sup>2)</sup>, Hiroaki TAMURA<sup>3)</sup>,  
Satoru SUZUKI<sup>4)</sup>, Akihiro MIURA<sup>5)</sup>, Masaaki KUME, Shigeru OBARA and Makoto SASAKI

### 目 次

#### I 緒 言

#### II 育成過程

#### III 特性概要

##### 1. 樹体特性

##### 2. 生 態

##### 3. 果実特性

##### 4. 授粉親和性

##### 5. 栽培上の留意点

##### 6. 試食評価

#### IV 摘 要

種の育成経過と特性について報告する。

本品種の育成に当たり、多大のご協力をいただいた歴代職員、臨時職員並びに研修生の各位に深謝の意を表する。

### I 緒 言

岩手県におけるリンゴ品種開発への取り組みは、予備試験が1981年から始まり、地域特性を活かした早・中生種の開発を目標に、1989年から本格的な取り組みがスタートした。

岩手県では、凍霜害の被害の可能性があり、リンゴの生育期間が短い県北部や北上山系の高標高地帯では、基幹品種の'ふじ'が、小玉や着色不良、霜害による品質低下等の問題を抱えている。そこで、早・中生種に主眼を置き、気象条件などの地域特性を活かせる、他県と異なる本県独自のブランド品種の開発が進められた。

1981年より交配が進められ、1983年に行われた各種組み合わせの中で、'王林×はつあき'から、食味が優れ9月に収穫できる黄色品種が選抜され、外観・内容等有望と判断されたため、岩手県で開発した最初のリンゴ新品種'きおう'として、1991年度に種苗法に基づき品種登録出願を行った。

1994年に品種登録内定公表があったので、本品

### II 育成経過

1981年から始まった品種開発における目標は、岩手をイメージした特産りんご、および気候風土に適した新品種の開発であった。それに具備すべき条件として、下記の条件を設定した

① 熟期が9月上旬~10月下旬

② 高品質 (糖度14%以上、酸度0.35%前後、果汁多、肉質良好等)、省力タイプ品種 (着色操作不要)

③ 結実安定性 (生理落果・収穫前落果が無い、単為結果性等)、多収性 ('つがる'並)

④ 耐病性 (黒星病、斑点落葉病等)

以上の特性を持つ品種の開発育成を目標に、1981~1993年まで百数十組み合わせを行った。

1983年に'王林'に'はつあき'を交配して得られた

現在 <sup>1)</sup>岩手県農政部、<sup>2)</sup>盛岡農業改良普及所、<sup>3)</sup>北上農業改良普及所、<sup>4)</sup>一関農業改良普及所

種子から、翌年実生897個体を育成し、1985年に M. 26台木の地上60cmの位置に高接ぎした。本品種は、これらの交雑実生の1つである。

1988年初結実。9月上旬に熟す黄色品種で、外観、味等の特性が良好だったことに注目し、その後果実および樹体特性を調査した。外観・果実内容等の特性が安定し有望と判断したため、1990年に系統番号「岩手1号」を付した。1991年2月に‘きおう’の名称で種苗法に基づき品種登録に願した。

1994年3月14日付で品種登録された。

### III 特性の概要

#### 1. 樹体特性

樹姿はやや開張、樹の大きさは中程度である。若木時代は、樹姿は‘王林’に似て枝がやや直立し、生育は旺盛であるが、結実を始めると樹勢は落ちつき、中程度となる。花芽の着生は良好、早期結実性を有する。

枝梢の色は褐色、太さ、節間長は中である。葉身の長さは中で形はやや長円形、色は濃緑色。葉縁には鈍きよ歯がある。托葉は小さめで、葉柄の長さはやや長。葉裏の毛じの多少は、中である。

1花叢における花数の多少、および花の大きさは中である。

斑点落葉病に対する耐病性は、抵抗性中位の‘ふ

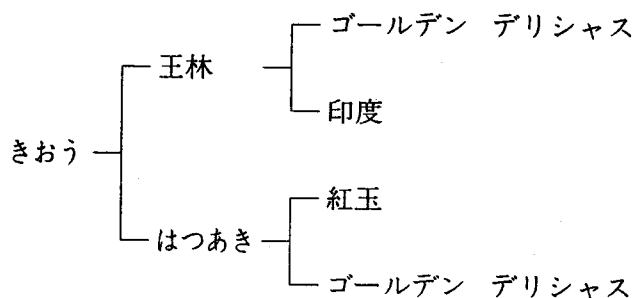


図1 ‘きおう’の系統図

じ’よりやや弱く、抵抗性弱位の‘スターキング・デリシャス’より強いと思われるが、現在継続調査中である。他の病虫害抵抗性については、調査中である。また、通常の防除体系下では、発病が見られず問題は無いと思われる。

#### 2. 生態

生態については、岩手園試内（北上市成田）でのデータによる。

発芽期は、4月上旬であるが‘王林’より遅く、‘ふじ’、‘さんさ’とほぼ同時期である。展葉期は‘さんさ’、‘ふじ’などとほぼ同時期の4月中旬である。

1992年、1993年ともに、開花期が低温で経過したため、リンゴの開花は平年より遅れ、開花始期から開花終期まで長引く傾向がみられた。本品種の開花期は、‘王林’よりやや遅れ、‘ふじ’、‘さんさ’と同時期の5月中旬であった。

表1 ‘きおう’の生態 (岩手園試)

品 種	年 次	発芽期	展葉期	開花始	開花盛	開花終
きおう	1992年	4 / 4	4 / 13	5 / 10	5 / 14	5 / 21
ふ じ		4 / 3	4 / 15	5 / 11	5 / 15	5 / 22
さんさ		4 / 3	4 / 12	5 / 11	5 / 15	5 / 23
王 林		4 / 2	4 / 11	5 / 9	5 / 13	5 / 19
きおう	1993年	4 / 7	4 / 17	5 / 12	5 / 14	5 / 22
ふ じ		4 / 5	4 / 18	5 / 11	5 / 15	5 / 22
さんさ		4 / 6	4 / 17	5 / 10	5 / 15	5 / 23
王 林		4 / 5	4 / 16	5 / 8	5 / 13	5 / 20

#### 3. 果実特性

熟期は、育成地である岩手園試（北上市成田）場内において、9月上～中旬であり、‘さんさ’、‘つ

がる’とほぼ同時期である。

果実の形状は、円形。がくあの深さは浅く、広さは中、こうあの深さは中である。

果実の大きさは、280～300gで‘つがる’より小さめである。果皮の色は黄色で、陽向面に僅かに薄桃色に着色することがある。果皮の光沢は中、果

粉の程度は中である。果面のさびの発生は無から少、果面障害等の発生もわずかで外観は美しい。果梗の長さおよび太さは中程度である。

表2 ‘きおう’の果実内容

	年次	収穫日	果重(g)	硬度(lbs)	糖度(%)	酸度(g/100ml)
きおう	1991年	9/11	248	13.7	14.0	0.28
つがる (対照)		9/12	314	12.6	13.7	0.17
さんさ (対照)		9/10	283	13.5	14.8	0.41
きおう	1992年	9/14	273	13.5	14.1	0.25
		9/17	278	14.3	14.2	0.19
つがる (対照)		9/14	344	11.5	12.3	0.18
さんさ (対照)		9/10	274	13.4	14.3	0.43
きおう	1993年	9/21	278	13.9	14.6	0.30
つがる (対照)		9/13	269	12.8	12.3	0.18
さんさ (対照)		9/3	227	15.0	14.7	0.41

果肉の色は黄白色、硬さ、きめは中程度で歯ざわりが良い。蜜の多少は少、糖度(屈折計示度)は約14%、酸度がリンゴ酸換算で0.3g/100mlである。甘味、酸味ともに中程度の甘酸適和で、果汁が多く食味が優れている。芳香が少し感じられる。

早生品種は、‘つがる’、‘さんさ’等のように紅色の品種が多く、黄色の品種は特徴的である。赤色

品種との組み合わせで、セット販売するなど、消費拡大が期待できる。また、着色の手入れが必要ない省力品種である。

果実の貯蔵性は、‘つがる’に比較して長く、早生品種の中でも日持ちが良い。

生理落果の発生は、早期は無～少、収穫前落果は少発生である。

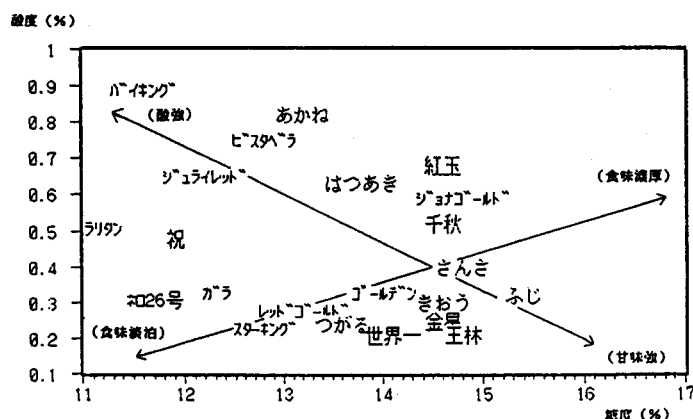


図2 リンゴ品種の甘酸分布

注) 1. M.26台使用樹、2. 無袋果

#### 4. 授粉親和性

本品種を種子親にした時、‘ふじ’、‘さんさ’等の主要品種の花粉では、中心果の結実率が90%以上あり、高い親和性を示している。しかし、‘つがる’

表1 主要品種と‘きおう’の授粉親和性

交配品種 (花粉親)	結実率 (%)	
	中心果	側果
ふじ	100	76.7
つがる	50.0	7.4
さんさ	90.0	66.7
王林	100	67.7
はつあき	0.0	32.1
紅玉	90.9	67.7
スターキング・デリシャス	100	48.4

注) 1992年調査

では50%とやや低い値となっており、授粉樹としては不向きと思われた。

本品種の交配親である‘王林’、‘はつあき’につい

では、'王林'が100%の結実率を示したが、'はつあき'では0.0%と父性交配不親和が見られた。

5. 栽培上の留意点

花芽の着生は、短果枝型で良好、豊産性であるため、過着果による樹勢の衰弱等を招きやすいので適正着果に努める(4~5頂芽に1果程度)。

若木時代は、やや生育が旺盛なため、側枝の誘引等により樹勢をコントロールすると良い。

着色手入れの不必要な黄色品種であるが、十分に地色が抜けてから収穫するようにし、早取りにならないようにする。

果実の大きさは、大玉の生産も可能と思われるが、300g程度の品質が良く、肥料のやりすぎ等による大玉化を行わない。

授粉樹には、主要品種は問題ないが、'つがる'、'はつあき'は親和性が低いと不適当である。

6. 試食評価

表3 'きおう'試食アンケート結果(1992年9月22日)

質問事項	回 答 (%)
1. 果実の大きさ	①大きい(2.8) ②ちょうど良い(68.8) ③やや小さい(26.6) ④小さすぎる(0.0) その他(1.8)
2. 果色	①大変良い(14.7) ②良い(60.5) ③普通(20.3) ④悪い(2.7) ⑤大変悪い(0.0) その他(1.8)
3. 肉質	①大変良い(33.9) ②良い(50.5) ③普通(14.7) ④悪い(0.0) ⑤大変悪い(0.0) その他(0.9)
4. 甘味	①多い(13.8) ②やや多(46.8) ③普通(35.8) ④やや少ない(3.7) ⑤少ない(0.0)
5. 酸味	①多過ぎる(0.0) ②やや多(2.8) ③ちょうど良い(77.1) ④少な過ぎる(2.7) その他(6.4)
6. 甘酸のバランス	①大変良い(13.8) ②良い(60.5) ③普通(23.9) ④悪い(1.8) ⑤大変悪い(0.0)
7. 果汁	①多い(38.5) ②やや多(34.9) ③普通(24.8) ④やや少ない(1.8) ⑤少ない(0.0)
8. 食味	①うまい(63.3) ②ややうまい(33.9) ③ややまずい(0.9) ④まずい(0.0) その他(1.8)
9. 総合評価	①大変良い(26.6) ②良い(60.5) ③普通(10.1) ④悪い(0.0) ⑤大変悪い(0.0) その他(2.7)
10. 将来性	①大いにある(32.1) ②ある(60.5) ③無い(0.0) ④わからない(6.4) その他(0.9)
11. つがるに比較して どうでしょうか?	①つがるを上回る(78.9) ②同程度(19.3) ③つがるより劣る(0.9) その他(0.9)
12. さんさに比較して どうでしょうか?	①さんさを上回る(24.8) ②同程度(53.2) ③さんさより劣る(20.3) その他(1.8)

注) 調査人数: 109人

1992年9月22日に、りんご栽培農家を対象に、本試験場において試食を行った際のアンケート結果を表3に示した。甘味をやや多いと評価する人が多く、酸味はちょうど良いと感じる人が大半であった。食味では、肉質が良好、甘酸適和でバラ

ンスが良く、うまいと結果が出た。将来性に関しては、あると答える人が多かった。

他の品種との比較では、'つがる'に比較して期待する、との評価が出た。'さんさ'との比較の場合、同程度と評価する人が多かった。

## IV 摘 要

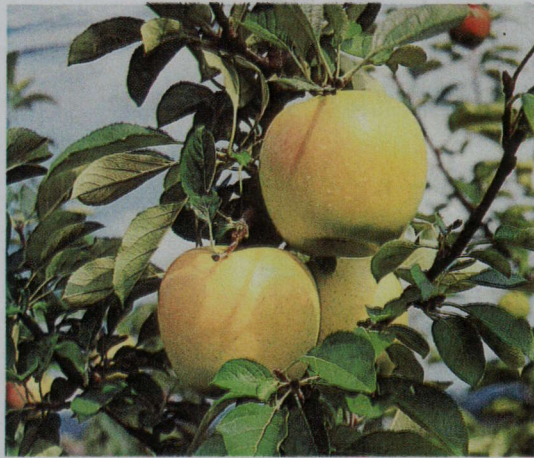
岩手園試における交配育種の結果、1991年にリンゴ新品種‘きおう’を品種登録に出願したのでその育成経過及び特性について報告する。

1. 1983年に‘王林’に‘はつあき’を交配して得られた種子を播種した。翌年、実生 897個体を育成し、1985年に M.26台木の地上60cmの位置に高接ぎした。
2. 1988年に初結実を見、果実調査を実施したところ、9月中に収穫できる早生品種で、食味が優れること等特性が優良であったので選抜し、1990年に系統番号「岩手1号」を付した。種苗法による品種登録は、1991年2月に‘きおう’の名称で出願を行い、1994年3月14日付品種登録された。
3. 果重は 280～300gで、‘つがる’より小さめである。果形は円形、果皮色は黄色、さび等の果面障害が少なく外観は美しい。糖度（屈折計示度）は14%前後、リンゴ酸は 0.3g / 100ml程度と甘酸適和である。果肉は、硬さが中、歯ざわりが良く食味が良い。
4. 岩手園試（北上市成田）での熟期は、9月上～中旬で‘つがる’とほぼ同時期である。生理落果の発生は、早期は無～少、後期は少である。早生品種としては、日持ちがよい。
5. 授粉親和性は、‘ふじ’、‘さんさ’等主要品種の花粉は親和性が高い。しかし、‘つがる’では結実率が低く、授粉樹としては不適當と思われる。交配親である‘王林’、‘はつあき’については、‘王林’で結実率が高いのに対し、‘はつあき’では低く、父性不親和が見られた。
6. 樹姿はやや開張、樹勢、樹の大きさは中程度である。花芽の着生は良く、早期結実性を有する。発芽期、開花期は‘ふじ’、‘さんさ’とほぼ同時期である。
7. 斑点落葉病に対する抵抗性については、抵抗性中位の‘ふじ’よりやや弱く、抵抗性弱位の‘スターキング・デリシャス’より強いと思われるが、現在継続調査中である。

図 版



1 'きおう'中心花の形状(1992、M.26台木使用樹)



2 'きおう'果実の形状(側面)  
(1992、M.26台木使用樹)



3 'きおう'の結実状況  
(1992、M.26台木使用樹)