

暖地夏まきカンランの育成

秋谷良三・田村輝夫・伊藤憲作・芦沢正和
(園芸試験場久留米支場)

AKIYA, R., TAMURA, T., ITO, K. and ASHIZAWA, M.
Breeding of the Summer Sowing Cabbage in Kyushu.

1. まえがき

九州では晩秋～初冬の気温が比較的高いためべト病の発生が多く、また1～2月には相当低温となり、結球部はしばしば霜害をうける。3月に入ると急速に温度が上昇し、裂球、抽苔が起る。従つて夏まきカンランにはべト病抵抗性、耐寒性、低温結球性、晩抽性等が要求される。

九州農試園芸部では冬～春季出荷向き品種を目標として、1949年以降自家不和合性利用による一代雑種の育成を続けてきたが、目標の品種を得たので報告する。

この育種は1949年に着手したもので、この間報告者の外に近藤雄次(福岡県農試)、綿原孝夫(広島県農試)、木下徳次(下関市農試)、百田勉(福岡市役所)、賀来弘之(九州農園)も参画した。

2. 交配親の検索

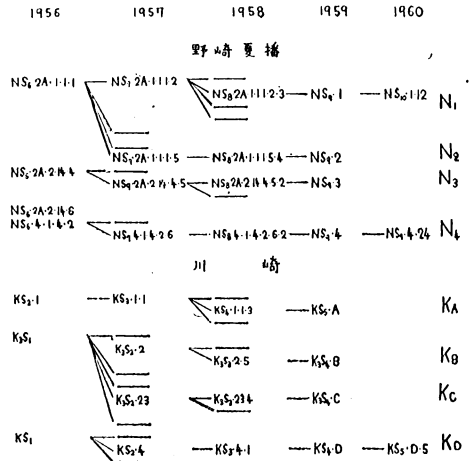
野崎夏播、愛知晩生、川崎、彦島、南部、増田中生、同晩生、古宮晩生、オレゴン、初桜、ダニッシュ、初冬、中冬、晩冬等の間でF₁の能力検定を行ない、野崎夏播、川崎、初冬、彦島、南部の間の組み合わせが有望であることを認めたので、これらの品種を中心として育成をすすめた。

3. 自家不和合性の育成

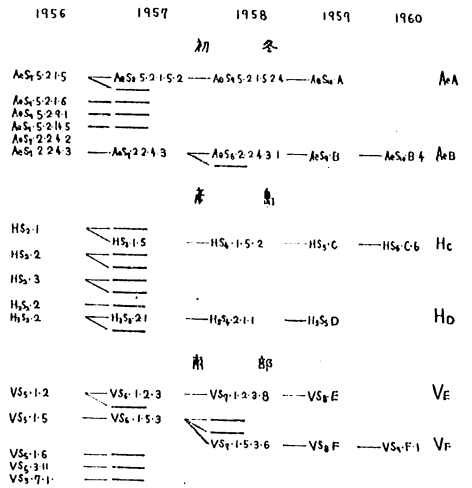
各品種について自殖、分系を続けてきたが、各品種とも自殖2～3代で自殖劣勢がはなはだしく、系統維持の困難なものがあらわれたので、勢力の落ちかたの少ない系統についてのみ自殖を続けた。自家不和合性は各品種とも自殖2～4代でほぼ固定した。1957～58年に交配検定を行なつて、F₁の親として有望な数系統を選抜し、他は淘汰した(第1, 2図)。

〔野崎, N〕 野崎の自家不和合系は一般に中早生～中生で、大きさは中型、耐病、耐寒性は中～強であつた。このうちN₁は黒葉でしまり固く、N₄は晩生であるが肉質がすぐれていた。

第1図 自家不和合系野崎夏播川崎の系統図



第2図 自家不和合系初冬・彦島・南部の系統図



〔川崎, K〕 川崎の自家不和合系は一般に極早生、極小型で、黒葉、耐寒、耐病性は中～強で、肉質は粗剛であつたが、K₀のみはタイプが異なり、中生、中型であつた。

〔初冬, A₀〕 初冬の自家不和合系は中生、中型で

あつた。このうち A₀B は黄葉でしまり固く、肉質がすぐれていた。

〔彦島、H〕 彦島の自家不和合系は中晩生、中～大型で、蠟質少なく、肉質はもつともすぐれており、抽苔ももつともおそかつたが、耐寒、耐病性は弱かつた。

〔南部、V〕 南部の自家不和合系は晩生、中型で、耐寒性はきわめて強かつたが、肉質は粗剛であつた。このうち V_F は匍性で、蠟質きわめて多く、しま

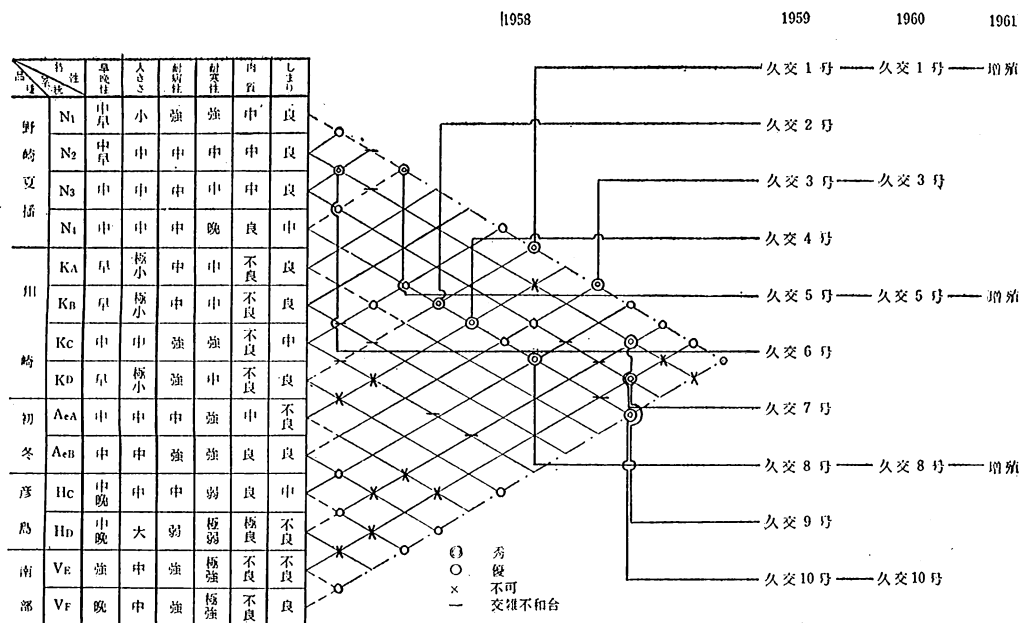
りも固かつた。

4. 自家不和合系間の組み合わせ能力

自家不和合系の育成と併行して品種間、系統間の交雑和合性および組み合わせ能力の検定を行なつてきたが、1958年に有望組み合わせの選抜を目標として、自家不和合系間の全組み合わせについて交雑和合性の有無と F₁ の能力検定を行なつた(第3図)。

品種並びに系統間の交雑不和合の発現率をみると、

第3図 自家不和合系間の組み合わせ能力



品種間の組み合わせでは不和合の発現率が低く、同一品種内の系統間では発現率が高い傾向がみられた。

即ち 91 組み合わせ中 10 組み合わせ 11.0% が交雑不和合であつたが、これを品種間と系統間交雑にわけてみると、品種間交雑では 76 組み合わせ中 5 組み合わせ 6.7% が交雑不和合であつたが、同一品種内の系統間では 15 組み合わせ中 5 組み合わせ 33.3% が交雑不和合であつた。このうち野崎の系統間交雑では 6 組み合わせ中 2 組み合わせで 33.3%、川崎の系統間交雑では 6 組み合わせ中 3 組み合わせで 50.0% が交雑不和合であつた。

組み合わせ能力の検定の結果、組み合わせ能力の発現は両親により差違がはつきり示された。

N 群では N₁, N₄ が F₁ の親としてきわめて能力が高く、13 組み合わせ中 N₁ が 9 組み合わせ 69.2%、

N₄ では 8 組み合わせ 61.5% が有望な F₁ であつた。一方 N₂ は F₁ の親として能力低く、3 組み合わせ 25.4% が不良な F₁ であつた。

K 群を片親とする F₁ は一般に早生で、しまりがきわめて固かつたが、肉質がやや粗剛となる傾向がみられた。

A₀ 群では A₀A を片親とする F₁ は耐寒性が強かつたが、しまりわるく、13 組み合わせ中 5 組み合わせ 38.5% が不良な F₁ であつた。A₀B を片親とする F₁ はやや早生で、しまり固く、肉質すぐれ、5 組み合わせ 38.5% が有望な F₁ であつた。

H 群では H_C を片親とする F₁ は肉質すぐれ、抽苔おそく、13 組み合わせ中 5 組み合わせ 38.5% が有望な F₁ であつた。一方 H_D を片親とする F₁ は肉質もつともすぐれていたが、耐寒、耐病性がきわめて弱く、3

組み合わせ 25.4%は不良な F₁ であつた。

V群では V_R を片親とする F₁ は耐寒性はきわめて強いが、肉質粗剛で、しまりゆるく、13 組み合わせ中 4 組み合わせ 30.8%が不良であつた。一方 V_F を片親とする F₁ は肉質がやや粗剛であつたが、耐寒、耐病性きわめて強く、しまり固く、6 組み合わせ 46.2%が有望な F₁ であつた。

1958 年に行なつた F₁ の能力検定をもとにして、早晩性、耐病、耐寒性、肉質、しまり等に特徴のある 10 組み合わせ N₁×K_D (久交 1 号)、N₄×K_D (久交 2 号)、N₁×A₀B (久交 3 号)、N₄×A₀A (久交 4 号)、N₁×N₄ (久交 5 号)、N₂×N₃ (久交 6 号)、N₂×N_D (久交 7 号)、N₄×H_C (久交 8 号)、N₃×V_R (久交 9 号)、N₄×V_F (久交 10 号) を選抜した。

これらの F₁ はいづれも N 群を母体とした各群間と

の交配種であるが、久交 1, 2 号は早生で 11~12 月どりに、久交 3, 4 号は中早生~中生で 12~1 月どりに、久交 5~6 号は中生でしまり固く 12~1 月どりに適している。久交 7, 8 号は中晩生で肉質すぐれ、1~2 月どりに、また久交 9, 10 号は晩生で耐寒性強く、2~3 月どりに適する。

1959 年更にこれらの育成品種の栽培試験を行ない、久交 1 号、久交 3 号、久交 5 号、久交 8 号、久交 10 号の 5 組み合わせを最終的に選抜した。

5. 育成品種の主要特性と適する作型

育成した 5 品種はいづれも野崎夏播を母体とした F₁ であるが、それぞれ早晩性、耐寒、耐病性、肉質等に特徴があるので栽培時期を区別する必要がある (第 4 図)。

第 4 図 育成品種の適する作型と特性

品 種	7 月				8 月				9 月				10 月				11 月				12 月				1 月				2 月				3 月				4 月				早晩性	球重	耐病性	耐寒性	肉質	しまり
	高湿・豪雨 立枯病・心喰虫	冷波・乾燥 べト病・夜盗虫	低温・多湿 留後病	気温上昇 裂球・抽苔	高湿・豪雨 立枯病・心喰虫	冷波・乾燥 べト病・夜盗虫	低温・多湿 留後病	気温上昇 裂球・抽苔	高湿・豪雨 立枯病・心喰虫	冷波・乾燥 べト病・夜盗虫	低温・多湿 留後病	気温上昇 裂球・抽苔	高湿・豪雨 立枯病・心喰虫	冷波・乾燥 べト病・夜盗虫	低温・多湿 留後病	気温上昇 裂球・抽苔	高湿・豪雨 立枯病・心喰虫	冷波・乾燥 べト病・夜盗虫	低温・多湿 留後病	気温上昇 裂球・抽苔	高湿・豪雨 立枯病・心喰虫	冷波・乾燥 べト病・夜盗虫	低温・多湿 留後病	気温上昇 裂球・抽苔	高湿・豪雨 立枯病・心喰虫	冷波・乾燥 べト病・夜盗虫	低温・多湿 留後病	気温上昇 裂球・抽苔	高湿・豪雨 立枯病・心喰虫	冷波・乾燥 べト病・夜盗虫	低温・多湿 留後病	気温上昇 裂球・抽苔														
久交 1 号	X X																早	1.3 1.5	強	強	中	良																								
久交 3 号	X X																中早	1.3 1.5	強	強	中	良																								
久交 5 号	X X																中	1.5 1.8	中	強	良	良																								
久交 8 号	X X																中晩	1.8 2.0	稍弱	稍弱	良	中																								
久交 10 号	X X																晩	2.0 2.5	強	強	不良	良																								

X 播種期

■ 収穫期

久交 1 号：野崎と川崎との F₁。早生で草姿は半匍性、葉縁の波はなく外葉は緑色、蠟質多く、球は 1.3~1.5 kg、肉質は粗いが耐病性強く、裂球がおそい。7 月下旬~8 月上旬まき、11 月上旬~12 月中旬どりの栽培にむく (第 5 図)。

久交 3 号：野崎と初冬との F₁。中早生で草姿は半立、葉縁は大きく波うち、蠟質少なく、外葉は淡緑色、球は 1.3~1.5 kg、肉質よく耐病性強く、育苗が容易である。7 月下旬~8 月上旬まき、11 月中旬~1 月上旬どりの栽培にむく (第 6 図)。

久交 5 号：野崎の系統間 F₁。中生で草姿は半立、葉縁の波打ち多く、外葉は緑色、蠟質はやや少なく、

球は 1.5~1.8 kg、肉質よく、耐病、耐寒性が強い。7 月下旬~8 月上旬まき、11 月中旬~1 月下旬どりの栽培にむく (第 7 図)。

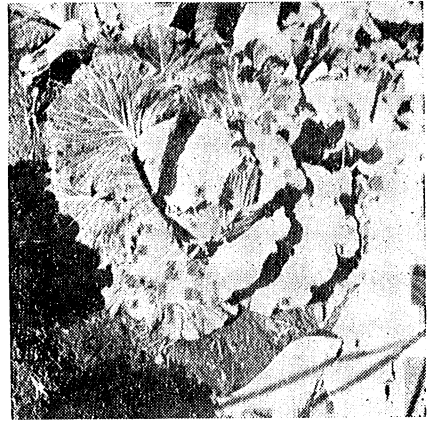
久交 8 号：野崎と彦島との F₁。中晩生で草姿は半匍性、葉縁の波打ちなく、外葉は緑色、蠟質少なく、球は 1.8~2.0 kg、耐病、耐寒はやや劣るが肉質はもつともすぐれている。8 月上~中旬まき、12 月下旬~2 月中旬どりができるが、冬まき 6~7 月どりとしても能力が高い (第 8 図)。

久交 10 号：野崎と南部との F₁。晩生で草姿は匍性、葉縁の波打ちはなく、外葉は濃緑色、蠟質きわめて多く、球は 2.0~2.5 kg、耐寒、耐病性はきわめて強

第5図 久交1号



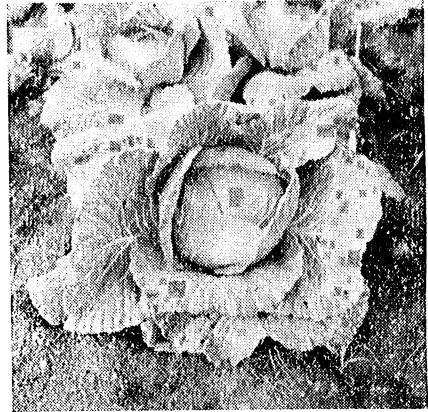
第8図 久交8号



第6図 久交3号



第9図 久交10号



第7図 久交5号



旬まで収穫できる(第9図)。

6. むすび

暖地では10~11月まで葉深系を中心とした初夏まきカンランが出荷され、ひきつづいてEarly Summer系の夏まきカンランが出荷される。しかしこの時期には在来の品種ではべト病の発生が多く、また12月下旬以降は降霜のため結球部がはなはだしく寒害をうける。従つて特に早生~中早生カンランでは耐寒、耐病性品種の育成がのぞまれていた。

育成した久交1号は早生で、肉質はやや粗剛であるが、耐病性強く、完全結球しても結球部が霜害をうけること少なく、高冷地や一般平地で初夏まきカンランにひきつづいて出荷する栽培に好適する。

久交5号は中早生で耐寒、耐病性は久交1号にやや劣るが、肉質すぐれ、従来Early Summer系の品種を用いていた一般平地、近郊地の夏まき初冬どりの栽培に好適する。

いが、肉質は粗剛である。8月上~中旬まき、1月中旬~3月上旬どりができ、そのまま畑において4月上