

序

北海道における公的機関による本格的な作物育種は、水稲および豆類に関しては 1890 年代に、小麦、馬鈴しょ、てん菜およびとうもろこしは 1900 年代から 1910 年代に開始された。これらの主要作物の育種は、北海道農業技術発展の過程で中心的な役割を演じながら、約 100 年の歴史をもって今日まで続けられてきている。

現在、北海道立農業試験場には国の委託事業として実施している指定試験地が 10 単位あり、これらのうち 8 単位が作物育種指定試験地である。これらの育種指定試験地の設置は、1956 年十勝農業試験場の大豆に始まり、1966 年の上川農業試験場の水稲までに 7 試験地、1972 年十勝農業試験場の小豆が最後の設置である。各指定試験地は、設置後既に 25 年～40 年の長年月を経過しているが、北海道立農業試験場が実施している試験研究事業の中で、重要な位置を占める作物育種の中心的役割を果し、それぞれの作物について寒冷地北海道に適応する多収、耐冷、耐病、耐虫、良質、良食味等の重要特性を具備した多くの品種開発を行い、それらの品種の普及によって北海道における作物生産性の向上と農業経営の安定に大きな役割を果してきた。また育種指定試験事業は国立研究機関との研究員および研究情報交流のための大きな機能を担い、歴史的には北海道立農業試験場が取り組んでいる作物育種全体の研究および技術水準の向上にも貢献してきたといえよう。

昨年 (1996 年) は国が指定試験事業を開始して 70 周年目に当り、大規模な記念事業が行われたが、記念式典において、指定試験地をもつ北海道立各農業試験場は長年にわたる事業推進功勞の榮譽に浴した。指定試験事業のこの大きな節目に当り、北海道立農業試験場は、北海道の自然条件のもとで各作物の重要育種目標である耐冷性、耐病性、耐穂発芽性等の「耐冷育種の成果と展望」を取りまとめ、北海道立農業試験場資料第 27 号として刊行することとした。本資料が作物育種および関連研究分野の今後の試験研究のために有効に利用されるとともに、北海道における作物耐性育種の重要性を広く関係者の方々の理解を得ることに役立つことができれば幸とするものである。70 周年および本資料発刊を機に、各指定試験が次なる研究の発展に向けて邁進することを期待する。

末尾に、本資料作成に当り、編集および執筆を担当した各位に対し、謝意を表する。

平成 9 年 3 月

北海道立中央農業試験場長 三 分 一 敬

平成9年3月

北海道の育種指定試験地における耐性育種の成果と展望

土屋武彦 編

目 次

I. 総 括

北海道における育種指定試験地 土屋 武彦 (1- 4)

II. 育種指定試験地における耐性育種の成果と展望

1. 水稻耐冷性育種の成果と展望

..... 北海道立上川農業試験場 水稻育種指定試験地 菊地 治己 (5- 17)

2. 小麦における耐性育種の現状と今後の方向

..... 北海道立北見農業試験場 小麦育種指定試験地 天野 洋一 (18- 27)

3. 大豆の耐性育種の成果と展望

..... 北海道立十勝農業試験場 大豆育種指定試験地 松川 勲 (28- 38)

4. 大豆の耐病性育種の成果と展望

..... 北海道立中央農業試験場 大豆育種指定試験地 白井 和栄 (39- 47)

5. 小豆の耐性育種の成果と展望

..... 北海道立十勝農業試験場 小豆育種指定試験地 村田 吉平 (48- 56)

6. ばれいしょにおける耐病性育種の成果と展望

..... 北海道立根釧農業試験場 ばれいしょ育種指定試験地 伊藤 武 (57- 64)

7. とうもろこしの耐性育種の成果と展望

..... 北海道立十勝農業試験場 とうもろこし育種指定試験地 千藤 茂行 (65- 74)

8. チモシーにおける耐性育種の成果と展望

..... 北海道立北見農業試験場 牧草育種指定試験地 下小路英男 (75- 80)