



塩ストレス条件下で増加した。フルリドン（ABA 生合成阻害剤）処理は、塩ストレス条件下における両種子の発芽率を向上させた。ABA は塩ストレス条件下における両種子の発芽を阻害した。本実験の結果、*A. centralasiatica* の多型種子は生態的な両賭け戦略を有することが明らかとなった。また、ABA が塩ストレス条件下における *A. centralasiatica* の発芽に影響を及ぼす主要な植物ホルモンであると推察された。

### 3. 塩ストレスが *Suaeda salsa* の二型種子の発芽期間中の内生ジベレリンおよびアブシジン酸レベルに及ぼす影響

乾燥した茶色種子中に含まれる内生 ABA 量は黒色種子の約 2.7 倍であるが、吸水後は黒色種子よりも急速にその量が減少することが明らかとなった。塩ストレスは、発芽種子中の ABA 濃度の減少をやや軽減し、フルリドン（ABA 生合成阻害剤）は塩ストレス条件下における発芽を阻害した。乾燥および発芽種子中の活性ジベレリン（GA4）およびその前駆体の濃度は、蒸留水・塩水条件ともに黒色種子よりも茶色種子のほうが高かった。しかし、不活性ジベレリンの濃度は茶色種子より黒色種子のほうが高かった。GA4 の濃度は、両種子ともに発芽の初期段階で塩濃度に応じて減少した。塩ストレスは両種子の GA4 に対する感受性を低下させたが、その程度は黒色種子よりも茶色種子のほうが大きかった。塩ストレスは、GA4 の生合成を阻害し不活性化を促進させることで、その生産量に影響を及ぼす可能性があると考えられた。その結果、ABA と同様に、GA4 に対する感受性も発芽に影響すると推察された。

本研究をまとめると、*S. salsa* および *A. centralasiatica* の二型/多型種子は休眠、発芽、分散戦略および貯蔵特性において明確な違いがあることが明らかとなった。また、貯蔵する場合には黒色種子のほうが適している。この 2 種の二型/多型種子の発芽と休眠の制御に植物ホルモン（GA および ABA）が関与していた。

以上のように、本研究は塩生植物の生理生態的特性に関する高いレベルの内容を含み、塩生植物の塩害防止利用という応用面でも期待できることを示すなど、博士論文として十分な価値があると判断した。