

## 「発芽実験の条件を緩和する(2)」

お茶の水女子大学附属小学校 田中 千尋

光なし→光ありに条件を緩和すると、植物の色が緑色に変化した。もう一つ、「適温なし」を「適温あり」に条件緩和するとどうなるか・・・当然この実験もしてみたい、という意見が多かった。



「適温なし」の実験結果 冷蔵庫(約5℃)に10日間入れておいた種子。ふやけてふくらんではいるが、発芽する気配もない。

この実験についても、あらかじめ予想を聞いてみた。

「適温なし → 適温あり」にすると、種子は発芽するかどうか。

①発芽する; 17人 ②発芽しない; 14人

「光なし→光あり」の実験の時は、ほぼ予想の意見が一致した。しかし、今回は意見が割れた。「発芽するだろう」という意見の子どもは、種子はまだ生きていると考えている。「水と空気を与えていたのだから、たとえ低温でも生きてはいるはずだ」という考えだ。「発芽しないだろう」という意見の子どもは、種子はふやけているだけで、すでに死んでいる・・・と考えている。面白いのは、その中間の意見もあったことだ。

「種は死んではいないけど、生きてもいない・・・仮死状態っていうか、うまくいい条件にすれば、発芽するかもしれない。でも冷たい状態で10日も置いたので、発芽はしても育たないと思う。」

この意見に対しては、国会議員のように、「死んでるよ!」というヤジが飛んだ。「仮死状態」という表現が面白い。本来は動物や人間の状態に使う用語だが、それを植物の状態にあてはめている。この考えは、ある意味で正しい。別の観点からの意見もあった。

「ドングリもそうだけど、木の実(種子を指している)や草の種は、だいたい秋に地面に落ちるでしょ?そのあと雪が積もって、春になると雪とけるでしょ?その時、たねって雪の下のグジャグジャな場所にあるでしょ?それって、冷蔵庫の中の実験に近いじゃん。だから、死んでない。芽は出る。」(記録音声からそのまま)

この意見は、スルドい。自然をよく観察していると同時に、自分たちが解決しようとしている問題と、関係づけようとする態度が見られる。確かにこの子どもの言う通りで、高原や積雪地の植物は、雪解けの時期に、冷蔵庫の中の実験条件に近い状態に、2ヶ月近く置かれるが、死滅することはない。さて、実験結果が楽しみになった。



「レンゲショウマの種子」 この種子は実に4か月も雪の下にあり、4月の1か月間は、雪どけの冷たい湿った土の上にある。しかしちゃんと生きている。