

冬期気象の類似法による昆虫類発生量予想

東京農業大学昆虫学研究室

平井 一男 (ひらい かずお)

作物害虫は年次や地域により大発生することがある。大発生時に防除しなかったり、防除に失敗すると大被害になる。近年は水稻のウンカ類、コブノメイガ、カメムシ類、イネアオムシ、アワヨトウ、野菜のオオタバコガ、コナガ、果樹のカメムシ類、モンクロシャチホコなどが目立つ。これらの大発生（多発生）の前兆を早期につかむことが可能であろうか。本報では、冬の気象の類似法による昆虫発生量予想を試みたので報告する。

昆虫の多発生を区分すると、まず昆虫類には多発地では越冬できず、越冬可能な周年発生地（飛来源）で多発し大量移動して、侵入地で多発するグループがいる。これには早期少飛来し定着後、餌作物や気象条件に恵まれ多発する例もある（図-1-①②）。これらは飛来性ウンカ類、コブノメイガ、アワヨトウ、オオタバコガ、ハスモンヨトウ、コナガ等のグループであり突発性害虫として

知られている。

もう一群は発生地（飛来源）で越冬し周年発生を繰り返すグループである。その越冬期間と生育期間を含め、数年間好適環境条件に恵まれると、個体数は年々徐々に増加し、数年後に多発する、いわゆる漸進性多発害虫の例で、ヒメトビウンカ、カメムシ類、イネアオムシ、モンクロシャチホコ等の例が知られている。これを図-1でいうと、飛来源からの移動距離は普通、前者は長く後者は短い。いずれも移動先で好適な餌・気象等の生育条件に恵まれると多発する。

昆虫の多発要因は、①非生物的要因：気象、地勢、②生物的要因（競争）：餌、密度、天敵等に大別され、多要因が相互に影響しあう。

予備試験として、これらの要因の中で、解析可能なデータが揃っていて、近年はネット情報として公開され入

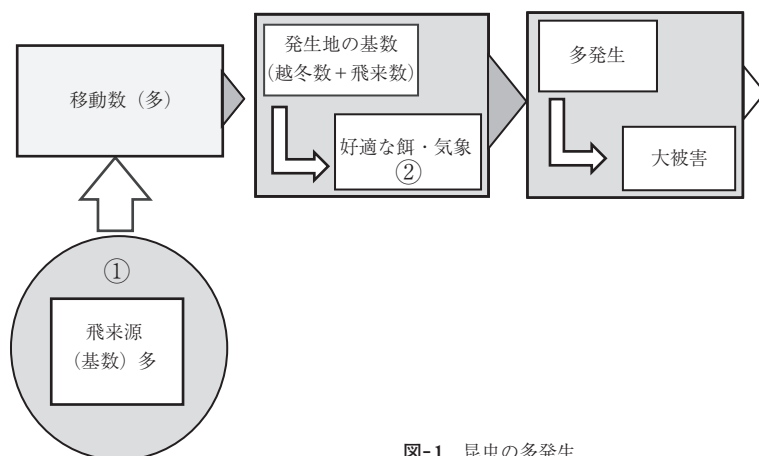


図-1 昆虫の多発生

A searching trial of similar winter-weather patterns involved with insect-outbreak forecast by Kazuo Hirai.