

アルゼンチンアリの生息地が広がっています

特定外来生物のアルゼンチンアリ（写真1）が2008年12月に京都市伏見区で京都府内では初めて確認され、すでに定着していたことから、2年前の「たより96号」で、紹介記事「アルゼンチンアリをご存じですか？」（<http://www.pref.kyoto.jp/hokanken/resources/1280450195125.pdf>）を掲載いたしました。本種の侵入地、京都市伏見区中書島付近は当研究所所在地のすぐ近くですので、私たちは継続的にアリ類の調査を実施し、アルゼンチンアリの動向に注目しています。今回はその調査結果から、現時点のアルゼンチンアリの生息域や在来種のアリ類への影響などをご紹介します。

アリ類の調査法

私たちは単位時間採取法といって、調査者が調査地を自由に歩き回り、地表や樹上を徘徊しているアリ類をピンセットなどで採集し、1人10分間あたりの採取個体数で、調査地のアリ類の種類や生息数を把握しています。また、街中の狭い路地など定量的な採取が困難な場所では10個体以上アリ類を採取してその地点のアリの種類を把握します。得られたデータは地図上に表示させて解析の一助としています。

アルゼンチンアリの生息域

この一年間で調査した京都市伏見区260箇所での2012年5月現在のアルゼンチンアリの分布地図が写真2です。侵入地の中書島は、伏見城築城時に外堀として開削した濠川（現在は琵琶湖疎水が流れ込んでいます）を水源とする全長約2kmの宇治川派流と宇治川で囲まれた外周約3km、面積約427,000m²の「島」になっていて、住宅・工業・商業地が混在する都市域です。

現在、中書島内は南側おおよそ3/4の地域でアルゼンチンアリが生息し、宇治川派流を越えて水路外側の地域にもすでに侵入しています。矢印は、新たな侵入を確認した時期を示しています。私たちは、調査結果からアルゼンチンアリ自らが生息域を拡大

する速度は一年に200-300m程度と推定しています。しかし、現在、交通量が多いところなどを起点に同時多発的に水路外へ、その生息域が拡大しつつあります。侵入生物が人為的手段などによって、思いもかけず遠くの地域に飛び火的に拡がり、結果的に更に生息域が大きくなっていくことは、他の様々な侵入生物の調査で指摘・実証されています。中書島近辺のアルゼンチンアリの生息状況は、まさに各所に加速度的に拡大する時期にきていると考えています。

在来種のアリとの関係

アルゼンチンアリが侵入しつつある宇治川派流沿いの遊歩道40地点でのアリ相の結果を表1に示しました。調査地点をアルゼンチンアリが侵入したと考えられる時からの経過年数別に分け、種数、1人10分間あたりのアリ採取数、シン普森の多様度指数(1-λ)を示しました。この多様度指数は、少しずつ、いろいろな種類のアリが生息している場所ほど高くなるので、調査地の生物多様性をみる指標に使っています。アルゼンチンアリが侵入し定着するにつれ、在来アリ類の生息場所が奪われ、侵入地がアルゼンチンアリばかりになっていくことがわかりただけだと思います。ここには示していませんが、もともとアリ類の多様度が低いところ（都市の住宅街などはその典型）では、99%以上がアルゼンチンアリに置き換わっているのが現状です。侵入定着地では、住宅内へのアルゼンチンアリの大量侵入の苦情も増えています。

しかし、表1に示したように適切な薬剤防除を行

表1 宇治川派流遊歩道のアリ相調査結果（2011年5-7月）

侵入後の推定経過年数	調査地点数	種数	1人10分あたりアリ類採取数		シン普森多様度指数(1-λ)
			アルゼンチンアリ	アルゼンチンアリ以外	
侵入していない	25	8.4	0.0	42.2 (0%)	0.646
1年以内	5	10.6	11.0	40.2 (22%)	0.762
1年以上	2	5.5	12.2	17.7 (40%)	0.633
2年以上					
薬剤防除せず	6	3.0	27.6	5.1 (82%)	0.281
薬剤防除実施	2	8.0	16.1	38.2 (34%)	0.633

*種数、アリ類採取数、多様度指数は、調査地点の平均値を示す。

うと、アルゼンチンアリの個体数が減り、在来のアリ類が復活してくることもわかります。

今後の課題

アルゼンチンアリのように生息数が非常に多く、地域全体で一つのスーパーコロニー*を形成するような侵入生物の場合は、個体数を最小限に抑えるようコントロールすることがまず必要です。都市の土地区分や管理は複雑ですが、侵入地域全体で防除対策を一斉に行っていくことが、最も重要だといえる

*スーパーコロニーとは・・・

多くのアリでは、コロニーは1個ないし少数の巣から構成されています。隣同士の同じ種類のアリのコロニーは互いに敵対関係にあり、縄張り争いをするのが普通です。しかし、アルゼンチンアリは、敵対することなく多数の巣を自由に行き来して、互いに敵対関係がない巣の集合体、スーパーコロニーを形成します。また、アルゼンチンアリはコロニー内にも多数の女王アリが同時に存在するアリなので、侵入地で巨大なスーパーコロニーを形成し、多数の働きアリの行列が出現することになります。

でしょう。現在のところ、侵入したアルゼンチンアリの根絶に成功した場所は世界中でも例がありません。しかし、個体数を抑制することで、新たな地域への侵入拡大、人家・事業所などへの侵入被害抑制、在来種の保全を実現することは可能だと考えています。
(環境衛生課 中嶋智子)



写真1 マメアブラムシとともにカラスノエンドウ（ヤハズエンドウ）に集まるアルゼンチンアリ（2012年4月16日 京都市伏見区）



- ➡ 2011 年春に初確認
- ➡ 2011 年夏に初確認
- ➡ 2011 年秋に初確認
- ➡ 2012 年冬に初確認
- ➡ 2012 年春に初確認
- ★ : アルゼンチンアリ確認地点
- : アルゼンチンアリ未確認地点

写真2 京都市伏見区のアルゼンチンアリ分布写真 2012年5月25日現在
京都府統合型GISを利用して、2011年4月からの調査結果を表記（航空写真は2008年）