

# 琉球大学学術リポジトリ

東アジアのマダラヘビ属島嶼個体群におけるヒキガエル毒耐性の多様性：  
特に“毒餌”との同所性の履歴との関係について

メタデータ	言語: 出版者: 琉球大学21世紀プログラム 公開日: 2007-06-26 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 木寺, 法子, 太田, 英利, Kidera, Noriko, Ota, Hidetoshi メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12000/662">http://hdl.handle.net/20.500.12000/662</a>

**PS-34 東アジアのマダラヘビ属島嶼個体群におけるヒキガエル毒耐性の多様性：  
特に“毒餌”との同所性の履歴との関係について**

**(Diversity in the degree of resistance to toad toxin among the insular populations of the genus *Dinodon* in East Asia, with special reference to effects of the history of sympatry with toads)**

木寺法子<sup>1</sup>・太田英利<sup>2</sup> (Noriko Kidera and Hidetoshi Ota)

<sup>1</sup>琉球大学大学院理工学研究科海洋環境学専攻,

<sup>2</sup>琉球大学熱帯生物圏研究センター西原研究室

ヒキガエル類は抗捕食者毒を有する生物で、そのためこれを餌として利用する動物は限られている。その数少ない捕食者の1つが中国大陸や台湾に分布するマダラヘビ属の1種アカマダラの基準亜種で、同所的に生息するヒキガエル類を餌にしている。一方、琉球列島のマダラヘビ属は上記のアカマダラ基準亜種とともに全体として単系統群をなしつつ、地史的には様々なレベルでヒキガエル類から隔離されてきている。このようなマダラヘビ属におけるヒキガエル類との同所性・異所性履歴の多様性は、捕食者-被食者間における相互作用の経時的変化を通じた多様化を研究する上で好適なモデルとなっている。そこで本研究では、これら東アジア産のマダラヘビ属個体群を対象に、ヒキガエル毒への耐性とこうした履歴との関係について調べた。まず各島嶼より得られたマダラヘビ属のヘビにそれぞれ体重比で一定量となるようにヒキガエル毒を投与した。そして水泳実験を通じた運動能力の低下の度合いの測定により、毒に対する各ヘビの耐性を定量的に評価した。実験の結果、ヒキガエル類が在来分布しない八重山諸島のサキシママダラでは、毒耐性は姉妹群であるアカマダラのそれよりも有意に低く、一方同様にヒキガエルの分布しない中琉球の固有種であるアカマダラの間には有意な差がないことがわかった。このことは八重山産サキシママダラにおいて、ヒキガエル類からの隔離後、毒耐性が急激に退行したことを示唆する。琉球列島で唯一ヒキガエル類が在来分布する宮古島のサキシママダラでは、毒耐性は八重山諸島の同亜種個体群よりも有意に高かった。これは宮古個体群が捕食を通じ、ヒキガエル毒耐性をあげる方向への淘汰にさらされてきた結果と思われる。一方、約30年前にオオヒキガエルが移入されて以降、同種との同所的な状態が続いている石垣個体群とその他の八重山個体群の間では、毒耐性に有意な差はみられなかった。八重山諸島の個体群にも若干の毒耐性が認められることから上記の結果は、短期間でさらに毒耐性に明瞭な差異が生じるほどの強い淘汰がかからなかったことを示唆している。