

4. Rats sink the Kon Tiki: The Lapita origin of Polynesian *R. Exulans*.
Elizabeth Matisoo-Smith (Univ. of Auckland) and Judith Robins (Univ. of Auckland)

Abstract

For over ten years now, we have studied mitochondrial DNA variation in ancient and modern populations of commensal rats, *Rattus exulans*, to track the colonisation pathways of Pacific peoples. Because these rats could only move from island to island if transported by humans, the patterns of DNA variation serve as a proxy for tracing prehistoric human mobility. Here we present mitochondrial DNA sequence data from both extant and ancient populations of *R. exulans* from locations throughout Polynesia and compare these to data collected from more westerly populations from both Near and Remote Oceania and Southeast Asia. We show that all East Polynesian rats, including those from Easter Island, are clearly linked to populations in Vanuatu, New Caledonia and Samoa. These populations can be traced further back to the Wallacea region, particularly to Halmahera. Our results raise some interesting questions regarding the relationship between Near and Remote Oceanic *R. exulans* populations and the implications for Lapita origins.

4. Las ratas hundieron la Kon Tiki. El origen Lapita de la *Rattus exulans* polinésica.
Elizabeth Matisoo-Smith (Univ. of Auckland) y Judith Robins (Univ. of Auckland)

Resumen

Por muchos años hemos estudiado la variación del ADN mitocondrial en las poblaciones antiguas y modernas de las ratas comensales, *Rattus exulans*, para seguir la huella de los colonizadores del Pacífico. Puesto que estas ratas podían moverse sólo de isla en isla si eran transportadas por humanos, los patrones de variación del ADN sirven para trazar la movilidad humana prehistórica. Aquí presentamos los datos de secuencias de ADN mitocondrial de las poblaciones, tanto antiguas como actuales de *R. exulans*, a través de toda la polinesia, y las comparamos con los datos recolectados de las poblaciones de más al oeste de Oceanía y del sudeste de Asia. Mostramos que todas las ratas de Polinesia Oriental, incluyendo las de Isla de Pascua, están claramente unidas a las poblaciones de Vanuatu, Nueva Caledonia y Samoa. Estas poblaciones pueden trazarse hasta más allá de la región Wallacea, particularmente la de Halmahera. Nuestros resultados muestran algunas interrogantes interesantes, en cuanto a las relaciones entre las poblaciones de *R. exulans* de Oceanía cercana y remota y las implicaciones en cuanto a los orígenes Lapita.