

บทคัดย่อ

สัญญาเลขที่: BGJ4580022

ชื่อโครงการ: ความผันแปรของดีเอ็นเอไมโทคอนเดรียในประชากรชาวไทยวนและไทลื้อ
ซึ่งอาศัยอยู่ในภาคเหนือของประเทศไทย

ชื่อนักวิจัย: รศ.ดร. คาวรุ่ง กังวานพงศ์
ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
scidkngw@chiangmai.ac.th
นายจุพล คำปวนสาย
ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Jatupol_K@hotmail.com

ระยะเวลาโครงการ: 2 ปี

คนไทยพื้นเมืองทางภาคเหนือของประเทศไทย เป็นกลุ่มคนที่พูดภาษาในตระกูลภาษาไท มีวัฒนธรรม ประเพณี รวมทั้งภาษาพูดที่เป็นเอกลักษณ์ นักวิชาการในสาขาต่างๆ ได้พยายามเสนอสมมติฐานจากหลักฐานทางประวัติศาสตร์และมานุษยวิทยา ถึงที่มาของบรรพชนของกลุ่มคนไททางภาคเหนือเหล่านี้ แต่จวบจนปัจจุบัน สมมติฐานเกี่ยวกับบรรพชนของชาวไทก็ยังคงเป็นข้อถกเถียงกันอย่างกว้างขวาง ในงานวิจัยนี้ จึงได้ใช้ความผันแปรทางพันธุกรรมของดีเอ็นเอไมโทคอนเดรียในบริเวณ hypervariable region I จำนวน 522 คู่เบส เพื่อศึกษาโครงสร้างทางพันธุกรรมและความสัมพันธ์ระหว่างประชากร ที่พูดภาษาตระกูลภาษาไท ในภาคเหนือของประเทศไทย 4 กลุ่ม ได้แก่ ไทยวน ไทลื้อ ไทยอง และไทเงิน แล้วนำมาเปรียบเทียบกับกลุ่มประชากรที่พูดภาษาในตระกูลมอญ-เขมร 3 กลุ่ม ได้แก่ มลาบรี ปะหล่อง และพล่าง ในประชากรตัวอย่างทั้งหมด 649 คนจาก 14 หมู่บ้าน พบดีเอ็นเอไมโทคอนเดรียแฮปโลไทป์ที่แตกต่างกันทั้งสิ้น 247 แบบ แยกออกจากกันโดยตำแหน่งที่มีความผันแปรจำนวน 140 ตำแหน่ง ซึ่งจากการวิเคราะห์ทางสถิติด้วยวิธี AMOVA พบว่าประชากรเกือบทั้งหมดมีความแตกต่างกัน แม้ว่าความผันแปรทางพันธุกรรมมากกว่า 90% จะพบภายในแต่ละประชากร ความแตกต่างทั้งในและระหว่างประชากรนี้เกิดจากการที่อัตราการอพยพของผู้หญิงระหว่างประชากรมีน้อย การแบ่งกลุ่มประชากรโดยใช้ข้อมูลดีเอ็นเอไมโทคอนเดรียนี้ไม่สอดคล้องกับการจัดกลุ่มประชากรทางภาษาศาสตร์ ตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ หรือประวัติการอพยพย้ายถิ่น สำหรับในกลุ่มที่พูดภาษาตระกูลมอญ-เขมรนั้น ชาวมลาบรีมีความแตกต่างจากประชากรชาวปะหล่องและชาวพล่างอย่างชัดเจน ซึ่งผลดังกล่าวสัมพันธ์กับประวัติความเป็นมาของชาวมลาบรี

คำหลัก: ความหลากหลายทางพันธุกรรม, ไมโทคอนเดรีย, พันธุศาสตร์ประชากร, ชาวไท

Abstract

Project Code : BGJ4580022

Project Title : Mitochondrial DNA variation in Tai Yuan and Tai Lue populations residing in the northern part of Thailand

Investigators: Assoc. Prof. Dr. Daoroong Kangwanpong
Department of Biology, Faculty of Science, Chiangmai University
scidkngw@chiangmai.ac.th
Mr. Jatupol Kampuansai
Department of Biology, Faculty of Science, Chiangmai University
Jatupol_K@hotmail.com

Project Period: 2 Year

Northern native Thai people speak the language which belongs to the Tai language family. Their culture, tradition and language are unique. Experts in different academic fields have proposed the origin of Northern Thai ancestor hypotheses using historical and anthropological evidences. Until now, the ancestor hypothesis still has been widely debated. In this study, the genetic diversity of 522 bps fragment of mitochondrial DNA hypervariable region I in 4 Tai-speaking populations in the northern part of Thailand - Thai Yuan, Thai Lue, Thai Yong and Thai Kern, was analyzed in order to study the genetic structure and relationship among populations. The genetic comparison between 4 Tai populations and 3 Mon-Khmer speaking populations- Mlabri, Palong and Plang, was also performed. 247 different haplotypes defined by 140 polymorphic sites were observed in a total number of 649 individuals from 14 villages. Using AMOVA analysis, almost all populations are statistically differentiated, although more than 90% of the genetic variation is found within the population. The low female migration rate between populations might affect the differences within population and among populations. Grouping of populations using mitochondrial DNA data is not in accordance with the populations that are grouped by language family, geographic location or migration history. Among the Mon-Khmer speaking populations, the Mlabri is clearly distinct from the Plang and Palong, which have a close genetic relationship. The result is supported by the interpretation based on the history of Mlabri.

Keywords: genetic diversity, mitochondria, population genetics, Tai