

【研究費区分】： 国際共同研究支援枠

【研究代表者所属】： 都市環境科学研究科 観光科学域

【研究代表者氏名】： 沼田真也

【研究代表者氏名フリガナ】：ヌマタシンヤ

【研究代表者職】： 教授

【国内の研究機関又は大学に所属する研究分担者（所属,氏名,職）】

- ・ 都市環境科学研究科観光科学域・保坂 哲朗・特任准教授
- ・ 都市環境科学研究科観光科学域・高木 悦郎・助教
- ・ 都市環境科学研究科観光科学域・杉本 興運・助教
- ・ 都市環境科学研究科観光科学域・Eranga Ranaweera・特任助教

【海外の研究機関又は大学に所属する研究分担者（所属,氏名,職）】

- ・ マレーシア工科大学(UTM)・Mazlan Hashim・教授 持続可能環境研究所・所長
- ・ マレーシア工科大学・Zulkifli Yusop・教授
- ・ マレーシア工科大学(UTM)・持続可能環境研究所・Muna Maryam Azmy ポスドク

【研究課題名】： 東南アジアの自然地域における持続可能観光開発に関する研究

【研究実績の概要】（600～800字程度で記入。図（組織図含）、グラフ等の使用も可。）

人々が古くから持続的に利用や管理してきた農地や雑木林等の二次的自然環境には多くの絶滅危惧種が生息し、生物多様性の維持・向上に重要な役割を果たしている。しかし、これらの二次的自然環境やそれらに関わる人々の慣行や知識は、都市化等により世界の多くの地域で危機に瀕している。本研究ではマレーシア・トレンガヌ州に残存する湿地保全地域(Setiu 湿地)を対象に、二次的自然環境（里山・里海環境）の生物学的保全と地域住民の伝統的、現代的な自然利用の両立を実現するための方法論の確立を目指す。

2017年度は、トレンガヌ州政府との研究契約協定の調整を進めつつ、1) Setiu 湿地地域における絶滅危惧種等の生物環境評価を通じた東南アジアの二次的自然環境における生物多様性科学の知見の取得、2) 伝統的な自然利用と生物環境の関係の分析による自然環境や地域住民社会に与える影響の把握のための予備調査を実施した。具体的には、Setiu 地域における生物インベントリ調査の実施状況と公開状況、そして Setiu 地域周辺の地域コミュニティの状況についてデータを収集した。Setiu 地域における生物インベントリはマレーシア・トレンガヌ大学及び国際 NGO である WWF が中心となって、特に湿地における生物インベントリ調査を行ってきたが、公開されているデータは極めて限られていることが明らかになった。一方、Setiu 地域は合計 57 の集落（村= Kampung）が存在し、村ごとに主な産業（農業、漁業、その他等）は異なることが明らかになった。一方で、人口統計等の基礎データを分析したところ、比較的若年層の人口比率が高いことが明らかになった。ただし、エコツーリズムに対する関心が高いのは 60 代以上の人々であり、若者の参加を促すことが重要と考えられた。

【学会発表（発表題目、発表大会名、年月を記入）】

- ・ なし（平成 30 年 3 月に発表予定）

【論文発表又は著書発行（発表題目、著者、発表誌又は出版社、年月を記入）】

- ・ Hashim, M, Ito, S. S. Misbari, S. Numata, T. Hosaka, N. N. Yahya, S. Ahmad, M. Hossain (2017)

Using fisher knowledge, mapping population, habitat suitability and risk for the conservation of dugongs in Johor Straits of Malaysia. *Marine Policy*. 78:18-25.

- ・ 保坂哲朗、栗本美咲、沼田真也 (2017) 日本の昆虫文化と昆虫ツーリズム 観光科学研究 10: 57-64
- ・ Hosaka, T., K. Sugimoto, S., Numata (2017) Effects of childhood experience with nature on tolerance of urban residents toward hornets and wild boars in Japan. *PLoS ONE*. 12(4): e0175243.
- ・ Widiyatno, M. Budiadi, Priyono S., Yohanes D.B.M.R., Sukirno D.P., Y. Hendro, T. Hosaka, S. Numata (2017) Changes in vegetation structure and soil nutrient status with fallow years of swidden agriculture in Central Kalimantan, Indonesia . *Journal of Tropical Forest Science*. 29:151-162.
- ・ Widiyatno, S. Indrioko, M. Na'iem, S. Purnomo, T. Hosaka, N. Tani, S. Numata, A. Matsumoto, and Y. Tsumura (2017) Effects of logging rotation in a lowland dipterocarp forest on mating system and gene flow in *Shorea parvifolia*. *Tree Genetics & Genomes*. doi:10.1007/s11295-017-1167-3
- ・ Hosaka, T., K. Sugimoto. & S. Numata (2017) Childhood experience of nature influences the willingness to coexist with biodiversity in cities. *Palgrave Communications*.3:17071 doi: 10.1057/palcomms.2017.71.
- ・ Chen Y. Y., A. Satake, I. F. Sun<sup>1</sup>, Y. Kosugi , M. Tani, S. Numata, S. P. Hubbell, C. Fletcher, N. S. Md. Noor, S. J. Wright (2017) Species-specific flowering cues among general flowering *Shorea* species at the Pasoh Research Forest, Malaysia. *Journal of Ecology*. DOI: 10.1111/1365-2745.12836
- ・ Mohamad Muslim, H. F., T. Hosaka, S. Numata, N. A. Yahya (2017) Nature-related experience during childhood in Urban and Rural Areas: the case of Peninsular Malaysians. *Urban Studies Research*. 2017. 7349219,
- ・ Yeoh, S. H., A. Satake, S. Numata, T. Ichie, S. L. Lee, N. Basherudin, N. Muhammad, T. Kondo, T. Otani, M. Hashim, N. Tani (2017) Unraveling proximate cues and timing of mass flowering in the tropical forests of Southeast Asia from gene expression analyses. *Molecular Ecology*. DOI: 10.1111/mec.14257
- ・ Numata, S., Kachi, N., Okuda, T. & Manokaran, N. (2017) Distance- and density-dependent leaf dynamics of seedlings of a tropical rainforest tree. *Oecologia*. 185: 213-220. DOI: 10.1007/s00442-017-3935-z
- ・ Cao, L., K. Fukumori, T. Hosaka, S. Numata, M. Hashim, T. Kosaki (in press) The distribution of an invasive species, *Clidemia hirta* along roads and trails in Endau Rompin National Park, Malaysia. *Tropical Conservation Science*.

**【科学研究費補助金への応募状況、採択状況】**

- ・平成 30 年度 基盤研究(B) (一般) 申請中
- ・平成 30 年度 挑戦的研究 (萌芽) 申請中

**【国等の提案公募型研究費、企業からの受託研究費・共同研究費の獲得状況】**

- ・学術相談（プラントライフシステムズ、野生動物の生態等に関する相談）

#### 【その他社会貢献】

[公的審議会・委員会等の公的貢献, 生涯学習支援・普及啓発, 国際貢献・国際交流等]

- ・ 文部科学省 科学技術・学術政策研究所 科学技術予測センター 専門調査員 2014年4月～
- ・ 国分寺市環境アドバイザー (2010年10月～)
- ・ 「生物多様性と不寛容社会」 東京多摩グリーンロータリークラブ(卓話) 2017年5月
- ・ 多摩市みどりと環境審議会 委員・会長 2014年7月～
- ・ 多摩市街路樹よくなるプラン改定委員会 委員・副委員長 2017年6月～
- ・ 国分寺市環境推進管理委員会 委員 2017年6月～
- ・ 「多摩市生物多様性ガイドラインについて」 多摩市民環境会議環境学習セミナー 2017年9月
- ・ 「自然管理とその仕事・自治体の関わり」 オープンユニバーシティ講座「これからの地域・まちづくり～その仕事の最前線と大学での学び」 2017年11月
- ・ 「都市住民は「生物多様性」と共存可能か？」 建設コンサルタンツ協会関東支部環境講習会「縮退都市における都市緑地の活用」 2017年11月

#### 【研究成果による特許等の工業所有権の出願・取得状況】

(工業所有権の名称, 発明者, 権利者, 工業所有権の種類・番号, 出願年月日, 取得年月日)

- ・なし

#### 【研究分担額】

(研究代表者・分担者名, 所属, 金額(円))

- ・沼田真也、都市環境科学研究科、1,200,000円