

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 5 年 5 月 31 日現在

機関番号：13901

研究種目：基盤研究(A) (海外学術調査)

研究期間：2017～2020

課題番号：17H01633

研究課題名(和文) 現代ラオスにおける小規模社会集団の人口動態メカニズム

研究課題名(英文) The mechanism of population dynamics in small-scale communities of present Laos

研究代表者

横山 智 (Yokoyama, Satoshi)

名古屋大学・環境学研究科・教授

研究者番号：30363518

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 32,200,000円

研究成果の概要(和文)：ラオスの小規模社会集団の人口と生業に関するデータを用いて各要因間の相互関係を分析し、どのような変数が集団の動態に影響しているのかを解明した。一つの村(集落)において3世代前に遡って人口動態を調査し、それを生業変化と関連付けた本研究では、今後の小規模社会集団の動向を議論する上で貴重な情報を提供した。

加えて、本研究で取得した3世代にわたるデータには、1970年代のベトナム戦争による動乱と王政から社会主義への政治体制の変化、そして1980年代後半以降の自由経済化などの重要なイベントが含まれる。政治・経済・社会の変化に伴う人びとの対応を扱ったラオス地誌としても貴重な研究資料を提示できた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

先進国のような住民登録制度が整い、国勢調査が実施されている国々を対象とした研究成果は蓄積されているにもかかわらず、各種統計の整備が遅れている新興国や途上国を対象とした研究は非常に限られている。かつて公式な統計に頼らずに現地調査によって小規模社会集団の人口動態と生業との関係を明らかにした研究は、極めて限られる(たとえば、京都大学が1980年代に東北タイの主要都市コンケン近郊農村のドンデン村の研究)。ラオスで実施した本研究の成果は、世界人口の多くを占める新興国・途上国の小規模社会集団の人口を扱うさまざまな学問分野に対して、人口動態と生業変化に関して多くの情報を与えることができた。

研究成果の概要(英文)：Data on population, livelihood, reproduction, and health were obtained for small-scale societies in Laos, and the interrelationships among these factors were analyzed to determine what variables affect the dynamics of small-scale societies. The study, which examined population dynamics going back three generations in a village and related them to changes in livelihoods, provided valuable information for discussing future trends in small-scale societies. In addition, the data obtained in this study covering three generations includes important events such as the upheaval caused by the Vietnam War and the change in the political system from monarchy to socialism in the 1970s, and the shift to a liberal economy since the late 1980s. We were able to present valuable research material as the regional geography of Laos dealing with people's responses to political, economic, and social changes.

研究分野：東南アジア地域研究

キーワード：ラオス 人口動態 再生産 生業 小規模社会集団

### 1. 研究開始当初の背景

人口変動、再生産、生業変化の相互関係は、グローバル化時代の人類の生存基盤を考える上で極めて重要な研究テーマである。これまで生存基盤に関わる人口と食料といった問題に関しては、グローバルなスケールから多くの議論がなされてきた。グローバル・スケールで過去 300 年間の土地利用と人口変化を分析した Ellis et al. (2013)は、人口が指数関数的に増加しているにも関わらず、様々な技術革新(レジームシフト)によって困難を乗り越えてきた人類の歴史は、農業集約化に伴い、生産量は増加すると論じたボズラップ(Ester Boserup)理論の正当性を裏付けるものと結論づけた(ボズラップ 1991)。

確かにグローバル・スケールでは、農業技術の発展によって、増え続ける人口を十分に支持できる食料が得られていることは否定しない。人類は農業集約化を進展させ、過去 40 年間で穀物生産を倍増することに成功し、計算上では全人口に十分な食料が行き渡ることになっている。しかし、未だに栄養失調の状態にある人びとも存在するのが現実である。それは、グローバル・スケールの統計を用いて人口変動と食料供給の関係を論じても、机上の空論に過ぎないことを示している。

実際の人びとの営みは、小規模社会集団を基本単位として、さまざまなローカルな規範によって繰り広げられているのが実態である。そこに近年は、グローバル化に伴う情報化や近代化が加わり、さらに家族計画や公衆衛生の概念が浸透することによって、食料生産だけが人口を規定する要因とみなすことができなくなった。したがって、人口と経済・社会・文化・疾病・衛生との関係、およびそれらが人口動態に及ぼす影響に関する研究が求められよう。

しかし、先進国のような住民登録制度が整い、国勢調査が実施されている国々を対象とした研究成果は蓄積されているにもかかわらず、各種統計の整備が遅れている新興国や途上国を対象とした研究は非常に限られている。

### 2. 研究の目的

世界人口の多くを占める新興国・途上国の小規模社会集団の動態把握が人口を扱うさまざまな学問分野の関心を引いていることは論を待たない。しかし、それらの国々の小規模社会の人口動態の把握については詳細な検討がなされないまま現在に至っている。そこで本研究では、移行経済の最中で急速に貨幣の重要性が高まっており、現金獲得のために生業構造を変化させている小規模社会集団がある一方で、未だに完全な自給自足的な生業を営む小規模社会集団も多くみられるラオスにおいて、自給自足的な生業を営む小規模社会集団を選び、世帯レベルでの生業戦略に関して明らかにすることを目的とした。

### 3. 研究の方法

研究対象地域は、東南アジア大陸部の内陸国ラオスの小規模社会集団である。自給的な焼畑陸稲作を営む中部サワンナケート県のマンコン族の AN 集落、そして自給的な天水田稲作と焼畑稲作の両方を営む北部ルアンパバーン県のラオ族とクム族が混住する NK 村と HB 村の 2 地域(2 村、1 集落)を取り上げた(図 1、図 2)。

マンコン族の AN 集落は、ラオス中南部に位置するがタイ国境から離れた盆地に位置しており、国内外への出稼ぎは全く見られない。また、焼畑による陸稲生産と狩猟採集を生業とするため、低地で水田を営むラオ族の村落とは生業構造が大きく異なる。そして、北部ルアンパバーン県の盆地に位置する NK 村、および HB 村は、もともとはラオ族の村であったが、ラオス政府の移住政策により 1970 年代中盤以降、クム族が山地部から盆地に移住し、両民族が混住するようになった。主たる生業は伝統的な灌漑水田による稲作だが、水田を所有する世帯は限られ、山地部から移住してきたクム族の多くは焼畑で陸稲作を営んでいる。また、自動車が行き通る道路がなく、電気も来ておらず、各世帯が村近くの小川に水力発電機を設置して自家発電している。さらに、携帯電話の電波も非常に弱く、インフラ整備がきわめて遅れている地域である。NK 村と HB 村の両村共に 1990 年代中盤以降は、ラオス国内の都市部への出稼ぎが増加している。

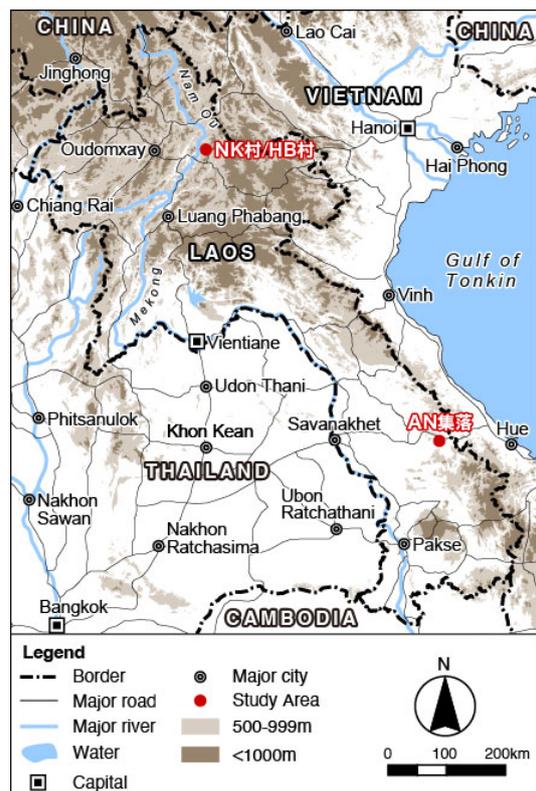


図 1 研究対象地域



a. AN 集落 (2020年2月)

c. NK 村 (2017年8月)

d. HB 村 (2017年6月)

図2 研究対象村落の景観

これら特徴が大きく異なるラオスの2地域において、全世界帯調査を実施し、可能な時点まで遡って人口動態と再生産、そして生業活動に関するデータを取得した。

NK村とHB村では、1910~20年代からの人口を復原することができた。それらの人口データは、現住民の親族の系図を遡ったものである。すでに移出して親族が残っていない世帯、子孫を残さずに絶家した世帯についても可能な限りデータを得たが、すでに人々の記憶から忘れ去られてしまい、復原することができないデータもある。分析に耐えうる精度のデータは、記憶が確かな80歳代の住民が村のことを把握できている約3世代前、すなわち50~60年前までのデータである。再生産のデータに関しても、出生率や死亡率を求めるためには、死産を含めた年齢別出生数の取得が必須であるが、それは現住民が知る範囲で得られたデータである。したがって、本研究では、1970年代以降のデータを用いて議論を行った。

NK村とHB村の人口データは、フリーの系図アプリケーション「Gramps」に入力し、メンバー間で共有した。そして、NK村とHB村の水田データは高解像度衛星データを用い、AN村の焼畑データはGPSを用いて測量したものをGISに入力し、それらの属性データをメンバー間で共有した。なお、AN集落に関しても人口動態と再生産のデータを取得したが、高齢者は自身の年齢も不確かな状況であったため、人口動態よりも生業に重点を置いて分析を行った。

#### 4. 研究成果

##### 1) 自給的な焼畑陸稲作を営む中部サワンナケート県のマンコン族のAN集落

焼畑・漁撈・家畜飼養・狩猟・採集を生業とし、自給的な食生活を維持しているマンコンのAN集落において、季節変化を考慮した年間の食生活を把握するとともに、世帯の食料獲得戦略を考察した。データは食事日誌法によって収集し、毎食ごとの主菜・副菜メニューとともに、それらの副食の食材を誰がどこで獲得したのかを記録し、世帯の構成に注意を払いつつ分析した。結果として、子どもが10歳代の時期に世帯の生活収支もプラスに転じることが推測され、子どもの成長に応じた家計への貢献が重要な役割を果たしていることが示唆された(表1)。

加えて、雨季と乾季に分けて成人住民を主な対象とした生活時間配分調査を行った。表2に乾季における時間配分結果を示す。調査では、従来の時間配分調査法であるリコール法を用いたほか、小型GPSによる生活行動の空間情報の把握及び加速度計による生活行動のエネルギー消費の把握も取り入れた。データの分析結果は、開発が急ピッチで進んでいるラオス中部地域に生活している焼畑農耕民の生活行動の時空間パターンを明らかにすると同時に、時間地理学の視点から、対象地域の土地利用と生業の変化の解明に

表1 10歳代の子どもがいる世帯における獲得者別出現頻度

世帯no.1		
獲得者	頻度	%
子供	611	36.7
世帯主(妻)	472	28.3
世帯主(夫)	419	25.1
贈与(親族)	92	5.5
購入・家畜ストックなど	57	3.4
贈与(非親族)	10	0.6
不明	6	0.4
総計	1,667	100.0

世帯no.4		
獲得者	頻度	%
世帯主(妻)	427	25.0
贈与(親族)	388	22.7
子供	317	18.5
世帯主(夫)	243	14.2
購入・家畜ストックなど	169	9.9
贈与(非親族)	165	9.6
不明	2	0.1
総計	1,711	100.0

世帯no.5		
獲得者	頻度	%
世帯主(夫)	588	35.4
世帯主(妻)	497	29.9
子供	435	26.2
購入・家畜ストックなど	74	4.4
贈与(親族)	68	4.1
総計	1,662	100.0

表2 乾季における15歳以上成人男女の時間配分(hour)およびその差異(2020年2月)

年齢/活動分類	男(19人)		女(21人)	
	Mean	SD	Mean	SD
年齢(年)	32.0	14.6	37.1	16.3
焼畑作業 <sup>1)</sup>	1.7	0.9	1.1	1.1
菜園作業	0.0	0.0	0.1	0.2
漁労***	1.0	0.5	0.1	0.2
家畜飼育	0.1	0.2	0.0	0.0
林産物・昆虫採集***	0.2	0.3	1.0	0.7
野生動物などの狩猟	0.1	0.2	0.0	0.0
機織り*	0.0	0.0	0.6	1.0
商業活動	0.0	0.0	0.0	0.0
家事労働***	0.9	0.5	2.3	0.8
レジャー***	8.9	0.5	7.8	1.0
雇用労働	0.1	0.2	0.1	0.3
その他	0.0	0.1	0.0	0.0

注: Mann-Whitney U 検定: \* p<0.05; \*\* p<0.01; \*\*\* p<0.001  
 Note: Mann-Whitney U test: \* p<0.05; \*\* p<0.01; \*\*\* p<0.001

重要な手がかりを提供できることが明らかになった。

## 2) 伝統的な灌漑水田で稲作を営む北部ルアンパバーン県の盆地に位置するNK村とHB村

### a. 人口動態と生業

ラオス北部のNK村とHB村における人口動態の特徴を農村間人口移動と稲作との関係から明らかにした。その結果、図3に示すような1970年以降の人口動態には、次の3点の農村間人口移動が影響を及ぼしていることが明らかになった。(1) 1970年代以降の移住促進政策や結婚移動などの農村間移動を背景とする社会増減と移動後の自然増減の双方が大きく影響している。(2) 農村間移動において移住先での生計の可能性を最大化できるように、新たな農地の獲得可能性や、従前の居住地にある農地へのアクセシビリティ、血縁・地縁のネットワークの有無が検討されている。生活インフラの改善を求めたラオ族の移動が連鎖的に起きている結果、事例としたHB村では村の民族構成がラオ族からカム族へと逆転している。(3) 農村間移動が活発な背景には、移動前後で農業を主体とする生業に大きな変化がなく、生計を維持できる可能性が高いことがあげられる。

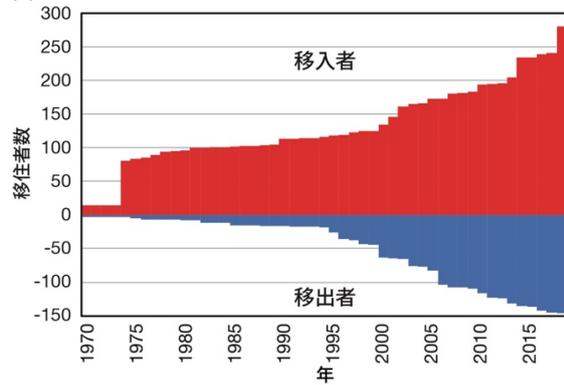
特に政策により山間部から低地への移住が進められたが、研究対象地域では新しく水田を造成する土地は限られていたため、山地から移住してきた住民であるカム族の多くは、水田を得ることができず、山地に住んでいた時と同様に自給自足的な焼畑農業を継続していた(表3)。1970年代以降の水田所有の変化を追跡したところ、水田を入手する一般的な方法は、離村した住民から水田を購入することであり、多くの住民は、その機会を待ちながら、水田の購入資金を準備するために都市部へ出稼ぎに行くことが常態化ようになった。このような盆地集落における山地部からの移住者は、水田の少ない盆地にとどまるか、都市部に移住するかを選択を迫られており、また山地と都市との移住の中継点として盆地農村が機能していた。

### b. 家族計画と再生産

近代的な避妊方法の利用の様相を明らかにするため、調査時にNK村に在村していたすべての成人女性80人に対する質問票に基づくインタビューを実施した。その結果、成人女性の半数近くが近代的避妊方法を利用した経験をもっており、とりわけ20歳代と30歳代の若年層では半数を大きく超える女性たちが利用経験を有していることが明らかになった(表4)。利用されていた中心的な方法は経口避妊薬(ピル)であり、それを含めた近代的避妊方法の知識は主に医療従事者から入手されていた。また、医療従事者からの勧めが利用を始める契機となった者が多い。一方、近代的避妊方法は40歳代や50歳代の中年層の女性たちの間では、すでに多くの子どもをもつ女性たちがそれ以上子どもをつくらないようにするために利用されていたのに対して、20歳代や30歳代の若年層では、ライフステージの早い段階からの計画的な出生抑制のために利用されており、利用形態に世代間で差異がみられた。

以上の結果をもとに、ラオスにおける人口動態と国際医療協力の動向を踏まえ、同国の家族計画のあり方の妥当性を検討したところ、NK村では出生力が世代とともに明確に低下し

(a) NK村



(b) HB村

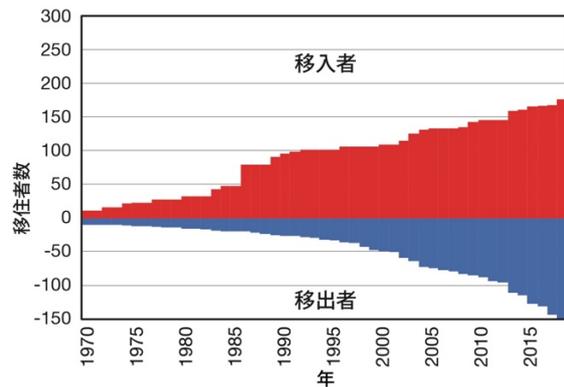


図3 研究対象地域の人口移入と移出

表3 NK村とHB村における水田取得方法(2018年)

水田の取得方法	水田面積(ha)		合計 (割合%)
	ラオ族	カム族	
相続	41.57	4.16	45.73 (38.84)
購入	26.92	10.55	37.47 (31.83)
開田	7.73	4.86	12.59 (10.70)
小作	9.56	1.56	11.12 (9.45)
購入 + 相続 <sup>1)</sup>	9.02	1.80	10.82 (9.20)
合計 (割合%)	94.80 (80.52)	22.93 (19.48)	117.73 (100.00)

1) 相続した水田が取引されたケースと相続した水田が兄弟姉妹間で取引されたケースの両方を含む。

表4 近代的避妊方法の利用経験のある者の世代別人数

世代	調査対象者数	利用経験あり	経験あり割合(%)
20歳代	12	8	66.7
30歳代	24	19	79.1
40歳代	15	4	26.7
50歳代	15	6	40
60歳代	9	0	0
70歳代	4	0	0
80歳代	1	0	0
合計	80	37	46.3

たことが判明した。まず、20～30歳代の若年層は40歳代以上の高齢層と比べて出産回数、生存子ども数ともに統計的に有意に低かった。また、若年層の実施経験率が高齢層と比べて統計的に有意に高いことも明らかとなった。使用した避妊具の種類は、年代にかかわらず経口避妊薬または避妊用ホルモン薬剤注射であった。NK村の出生率は、すでにさらなる低下を危惧すべき水準であり、政府が公約している長期作用型可逆的タイプの避妊具の使用拡大の意義について再考の余地があることが明らかになった。

### c. 食事と健康

2018年にNK村とHB村の成人のうち同意が得られた村人から健康観および健康のためにしている行動について聞き取りを行った結果を質的に分析し、2019年の調査で住民の健康状態を評価する際に用いる質問紙を作成した。2019年の調査では、2つの村の成人（HB村男性42名女性53名、NK村男性55名女性60名）を対象に健診を実施し、高血圧の人や肥満の人が若干いたが血圧やBMIの平均値は正常範囲で、尿のグルコースが陽性の人がH村で5%前後、N村で15%弱と村落間で差があることが明らかになった。

そしてHB村において食事調査を実施し、同意を得た25名を対象（内1名は途中で不参加となった）に毛髪（根元から3cm）をサンプルして安定同位体比（ $\delta 15N$  及び  $\delta 13C$ ）測定を行った。調査期間は雨季（2019年9月～10月）及び乾季（2020年1月～3月）であった。その結果、 $\delta 15N$  及び  $\delta 13C$  の Mean $\pm$ SD はそれぞれ  $9.95 \pm 1.04 \%$  及び  $-23.09 \pm 0.47 \%$  であった。 $\delta 13C$  は他国の結果と比較し低い値を示した。この結果からはC3植物（すなわちコメ）を中心に食べていることが示された。毛髪の安定同位体比で性差があったのは $\delta 13C$  で、男性の方が優位に高かった。 $\delta 15N$  では民族間での差があり、ラオ族の方がクム族よりも優位に高かった。これは食事調査でクム族が川魚やタニシの摂取量がラオ族の方が多いためと考えられる。

またHB村にて雨季及び乾季に各1日ずつ秤量法を用いて食事調査を実施した。もち米を主食とし、男性では平均898 g/day、女性では平均662 g/dayを摂取していたことが明らかになった。HB村に住む男女ともに炭水化物エネルギー比が80%を超えており、2型糖尿病のリスクが高い食生活であることが明らかになった。

### 3) 研究結果のまとめ

本研究では、人口と生業に関するデータを用いて各要因間の相互関係を分析し、どのような変数が小規模社会集団の動態に影響しているのかを解明した。東南アジア大陸部の内陸国であるラオスのわずか2地域の研究であるが、そこから得られた成果は、グローバル・スケールでこれまで議論されてきたマクロな人口と食料との関係とは異なり、人々の生き様をリアルに提示することができた。一つの村（集落）において3世代前に遡って人口動態を調査し、それを生業変化と関連付けた本研究では、今後の小規模社会集団の動向を議論する上で極めて貴重な情報を提供することができる。

そして、ラオスにおいて取得した3世代にわたる人口動態と生業に関するデータには、1970年代のベトナム戦争による動乱と王政から社会主義への政治体制の変化、そして1980年代後半以降の自由経済化などの重要なイベントが含まれている。したがって、政治・経済・社会の変化に伴う人びとの対応を扱ったラオス地誌としても貴重な研究資料として位置づけられる。

また、調査地域の住民の協力により、家族計画・健康・食事に関する貴重なデータを得ることができた。本研究では、それらのデータを生業変化と関連付けて論ずる点に関しては、十分に検討できなかったが、世帯の栄養摂取と生業の形態には相関があることが示された。その因果関係を説明するための新たな研究が求められる。さらに、本研究には山地から盆地への人口移動に伴い生業構造の違いが生じていることが明らかになっているため、今後は世帯レベルでのデータを用いることで、栄養と移住との関係も明らかにすることができると思われる。この点に関しては、本研究成果を論文として公表する際に、言及できればと考えている。

人口動態・生業・健康のトピックは、小規模社会集団の動態を明らかにする上で、学際的な研究テーマとして非常に重要な研究テーマであり、世界的に見ても日本がこの分野において文理融合のコラボレーションが進んでいると考えられるため、今後も研究支援が必要と位置づけられるテーマと考えられる。

### 文献

- ボズラップ, E. 著, 安沢秀一・安沢みね訳 1991. 『人口圧と農業—農業成長の諸条件』ミネルヴァ書房。  
Boserup, E. 1965. *The conditions of agricultural growth*. London: Allen & Unwin.  
Ellis, E. C., Kaplan, J. O., Dorian, Q. F., Vavrus, S., Goldewijk, K. K. and Verburg, P. H. 2013. Used planet: A global history. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 110: 7978-7985.

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計22件（うち査読付論文 15件 / うち国際共著 9件 / うちオープンアクセス 9件）

1. 著者名 Phouyyavong Khamphou, Tomita Shinsuke, Yokoyama Satoshi	4. 巻 29
2. 論文標題 Smallholder's labor allocation for livelihood diversification: A case study in an upland village in northern Laos	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Tropics	6. 最初と最後の頁 9-24
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3759/tropics.MS19-08	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する
1. 著者名 Phouyyavong Khamphou, Tomita Shinsuke, Yokoyama Satoshi	4. 巻 41
2. 論文標題 Impact of forage introduction on cattle grazing practices and crop?livestock systems: a case study in an upland village in northern Laos	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 The Rangeland Journal	6. 最初と最後の頁 323-323
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1071/RJ18102	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する
1. 著者名 Ngoc Nguyen Thi Hong, Yokoyama Satoshi	4. 巻 27
2. 論文標題 Driving forces for livelihood structure changes in Vietnam's northwestern mountainous region: A case study on Yen Chau district, Son La province	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Tropics	6. 最初と最後の頁 81-97
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3759/tropics.MS18-09	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する
1. 著者名 中澤 港	4. 巻 70 (9)
2. 論文標題 生物人口学からみたヒトの寿命	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 統計	6. 最初と最後の頁 34-39
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 中澤 港	4. 巻 61(9)
2. 論文標題 出生における生物学的な見方 妊孕力に影響するさまざまな要因	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 保健の科学	6. 最初と最後の頁 580-586
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Xayalath Singkone, Hirota Isao, Tomita Shinsuke, Nakagawa Michiko	4. 巻 24
2. 論文標題 Allometric equations for estimating the aboveground biomass of bamboos in northern Laos	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of Forest Research	6. 最初と最後の頁 115 ~ 119
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1080/13416979.2019.1569749	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 佐藤廉也・李宝峰・高橋司	4. 巻 52
2. 論文標題 アメリカ国立公文書館 (NARA) 所蔵の空中写真標定図; GISを用いたマップ検索システム構築に向けて	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 待兼山論叢 < 日本学編 >	6. 最初と最後の頁 1-17
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Nakazawa Minato, Moji Kazuhiko	4. 巻 2
2. 論文標題 What is needed to realize universal "health" coverage? The meaning of health revisited	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Journal of Global Health Reports	6. 最初と最後の頁 1-3
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.29392/joghr.2.e2018021	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Furusawa Takuro, Naka Izumi, Yamauchi Taro, Natsuhara Kazumi, Eddie Ricky, Kimura Ryosuke, Nakazawa Minato, Ishida Takafumi, Ohtsuka Ryutarō, Ohashi Jun	4. 巻 12
2. 論文標題 Polymorphisms associated with a tropical climate and root crop diet induce susceptibility to metabolic and cardiovascular diseases in Solomon Islands	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 PLoS One	6. 最初と最後の頁 e0172676
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1371/journal.pone.0172676	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Tsuchiya C, Amnatsatsue K, Sirikulchayanonta C, Kerdmongkol P, Nakazawa M	4. 巻 32(1)
2. 論文標題 lifestyle-related factors for obesity among community-dwelling adults in Bangkok, Thailand	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Journal of International Health	6. 最初と最後の頁 9-16
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.11197/jaih.32.9	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Negi Bharat Singh, Kotaki Tomohiro, Joshi Sunil Kumar, Bastola Anup, Nakazawa Minato, Kameoka Masanori	4. 巻 33
2. 論文標題 Genotypic Characterization of Human Immunodeficiency Virus Type 1 Derived from Antiretroviral Drug-Treated Individuals Residing in Earthquake-Affected Areas in Nepal	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 AIDS Research and Human Retroviruses	6. 最初と最後の頁 960-965
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1089/aid.2017.0047	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Tsuchiya Chihiro, Tagini Samo, Cafa Donald, Nakazawa Minato	4. 巻 7
2. 論文標題 Socio-environmental and behavioral risk factors associated with obesity in the capital (Honiara), the Solomon Islands; case-control study	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Obesity Medicine	6. 最初と最後の頁 34-42
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.obmed.2017.07.001	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Issiki Mariko, Naka Izumi, Kimura Ryosuke, Furusawa Takuro, Natsuhara Kazumi, Yamauchi Taro, Nakazawa Minato, Ishida Takafumi, Ohtsuka Ryutaro, Ohashi Jun	4. 巻 63
2. 論文標題 Mitochondrial DNA variations in Austronesian-speaking populations living in the New Georgia Islands, the Western Province of the Solomon Islands	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Journal of Human Genetics	6. 最初と最後の頁 101-104
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s10038-017-0372-0	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Horiguchi H, Nakazawa M	4. 巻 6(2)
2. 論文標題 The Factors Associated with the Delayed First Antenatal Care in the Philippines	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Universal Journal of Public Health	6. 最初と最後の頁 49-55
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.13189/ujph.2018.060203	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Makoto Eharaa, Kimihiko Hyakumura, Ren'ya Sato, Kiyoshi Kurosawa, Kunio Araya, Heng Sokh, and Ryo Kohsaka	4. 巻 149
2. 論文標題 Addressing Maladaptive Coping Strategies of Local Communities to Changes in Ecosystem Service Provisions Using the DPSIR Framework	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Ecological Economics	6. 最初と最後の頁 226-238
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.ecolecon.2018.03.008	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 松岡憲知・渡辺悌二・横山 智	4. 巻 12
2. 論文標題 山岳科学の創出 山岳地域の諸問題を分野横断で俯瞰する	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 E-journal GEO	6. 最初と最後の頁 147-150
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.4157/ejgeo.12.147	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Sato, R.	4. 巻 95
2. 論文標題 Sedentarization of nomadic shifting cultivators: The Majangir of lowland Ethiopia	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Senri Ethnological Studies (Sedentarization among Nomadic Peoples in Asia and Africa)	6. 最初と最後の頁 191-229
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Jiang Hongwei, Lin Lin, Yonto Daniel Anthony, Pongvongsa Tiengkham, Kounnavong Sengchanh, Moji Kazuhiko	4. 巻 49
2. 論文標題 Association between physical activity and activity space in different farming seasons among rural Lao PDR residents	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Tropical Medicine and Health	6. 最初と最後の頁 1-10
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1186/s41182-021-00364-6	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 丹羽 孝仁, 西本 太	4. 巻 57
2. 論文標題 ラオス縁辺部の農村における人口移動の諸相 ルアンパバーン県H村を事例として	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 人口学研究	6. 最初と最後の頁 21-32
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.24454/jps.2102001	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 丹羽孝仁, 中川聡史, 高橋眞一, 西本太	4. 巻 21
2. 論文標題 ラオスの農村からタイ、バンコクへの国際労働力移動: 出身村との関係に注目して	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 年報タイ研究	6. 最初と最後の頁 17-30
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 佐藤廉也	4. 巻 55
2. 論文標題 英語圏における焼畑研究の動向に関するノート：2014-2021年の論文を中心に	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 待兼山論叢（日本学篇）	6. 最初と最後の頁 1-18
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 池谷和信, 米家泰作, 佐藤廉也	4. 巻 181
2. 論文標題 新たな焼畑像を探る 佐々木高明の研究を超えて	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 季刊民族学	6. 最初と最後の頁 92-107
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計34件（うち招待講演 3件 / うち国際学会 17件）

1. 発表者名 Yoshie Moriki, Chihiro Shirakawa
2. 発表標題 Impacts of Family Planning and Spousal Relations on Fertility Levels in a Northern Village in Laos.
3. 学会等名 13th National Health Research Forum (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 丹羽孝仁・西本太
2. 発表標題 ラオスにおける農村部からビエンチャン都への移住：ルアンパバン県H村を事例として
3. 学会等名 日本人口学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Minato Nakazawa
2. 発表標題 Awareness, behavior and measured status of health in Northern Laos village
3. 学会等名 人類生態学研究会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 佐藤廉也・李宝峰・高橋司
2. 発表標題 アメリカ国立公文書館所蔵の空中写真；標定図の集計による全容把握の試み
3. 学会等名 人文地理学会大会（国際学会）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 HW. Jiang, T. Pongvongsa, D. Yonto, K. Moji, and L. Lin
2. 発表標題 Activity Space, Neighborhood Built Environment, and Physical Activity: A Pilot Study from a Rural Community in the Lao People's Democratic Republic
3. 学会等名 4th International Conference on Transport & Health（国際学会）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 D. Yonto, HW. Jiang, L. Lin
2. 発表標題 Preventing human liver Fluke transmission in Southeast Asia: A spatiotemporal analyses from a rural community in the Lao People's Democratic Republic
3. 学会等名 American Association of Geographer, Annual Meeting（国際学会）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 HW. Jiang, F. Nishimoto, R. Sato, S. Yokoyama
2. 発表標題 Daily Activity Space and Malaria Infection Risk: a Pilot Study on Activity Direction Distribution in Xepon District, Lao PDR
3. 学会等名 12th Laos National Health Research Forum (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 西本太・白川千尋
2. 発表標題 ラオス農村の人口動態と家族計画
3. 学会等名 日本人口学会第69回大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 中澤 港
2. 発表標題 生態学的健康観・あるいは健康の多義性について
3. 学会等名 日本国際保健医療学会第35回西日本地方会シンポジウム
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 蔣 宏偉
2. 発表標題 集落の住居分布とマラリア感染リスクの分析
3. 学会等名 日本人口学会・関西部会（招待講演）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 丹羽孝仁・中川聡史
2. 発表標題 ラオス中部農村におけるパンコク出稼ぎ
3. 学会等名 日本人口学会第69回大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Satoshi Yokoyama
2. 発表標題 Local plant use for Natto production in mainland Southeast Asia and Himalayas
3. 学会等名 International Workshop on Forest Ecological Resources Security for Next Generation: Development and Routine Utilization of Forest Ecological Resource and their Domestication (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Nguyen Thi Hong Ngoc and Satoshi Yokoyama
2. 発表標題 The trading structure of maize seed and products in the Northwestern region, Vietnam Case study in Yen Chau district, Son La province
3. 学会等名 The 13th Southeast Asian Geography Association International Conference 2017 (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 横山 智
2. 発表標題 過去70年のラオス農村の人口動態と生業
3. 学会等名 2017 (平成29) 年度 海外学術調査フォーラム (招待講演)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 横山 智
2. 発表標題 ラオス中部天水田農村の人口増加と開田
3. 学会等名 日本人口学会第69回大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 佐藤廉也、蔣宏偉、西本 太、横山 智
2. 発表標題 ラオス中部・アランノイにおける食生活・食料獲得活動と出生力
3. 学会等名 日本人口学会第69回大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 佐藤廉也
2. 発表標題 小規模社会における知識の獲得プロセスと性・年齢差 「マジヤンの森」における野生植物利用知識調査
3. 学会等名 2017年日本地理学会秋季学術大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Tomita, S. and Parker, D.M.
2. 発表標題 Household demography and land-use in a rice farming village in Laos from 1971-2013
3. 学会等名 The 86th Annual meeting of American Association of Physical Anthropology (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Hanna Horiguchi
2. 発表標題 Environment and Maternal-Child Health in Philippines
3. 学会等名 The Society for Human Ecology (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 森木美恵
2. 発表標題 定位家族と生殖家族における親密性のあり方：北米、日本、東南アジアの比較を念頭に
3. 学会等名 日本人口学会2017年度第2回東日本地域部会（招待講演）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Futoshi Nishimoto, Satoshi Kaneko, Junko Okumura, Tiengkham Vongvongsa, Kazuhiko Moji, Sengchanh Kounnavong
2. 発表標題 Child mortality reduction in rural Laos
3. 学会等名 Lao PDR 11th National Health Research Forum (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 西本太, 高橋眞一, 白川千尋, 横山智
2. 発表標題 現代ラオス農村部の人口転換と生業変化
3. 学会等名 第82回日本健康学会総会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 高橋眞一
2. 発表標題 ラオス天水田農村の人口増加と世帯の水田獲得の変化
3. 学会等名 日本人口学会第69回大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 横山 智
2. 発表標題 焼畑の伐採作業に関する一考察：ラオス北部ルアンパバーン県ゴイ郡H村を事例として
3. 学会等名 日本熱帯生態学会 第32回年次大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 横山 智, 高橋眞一, 丹羽孝仁, 西本 太
2. 発表標題 ラオス北部遠隔農村における人口動態と水田所有
3. 学会等名 2022年日本地理学会春季学術大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Yokoyama Satoshi, Takahashi Shinichi., Niwa Takahiro, Nishimoto Futoshi
2. 発表標題 Moving population and changing paddy holdings: Dynamics for three generations in a remote area of northern Laos
3. 学会等名 The 34th International Geographical Congress (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 佐藤廉也, 蒋 宏偉, 西本 太, 横山 智
2. 発表標題 ラオス南部における焼畑民の食料獲得戦略: 食事日誌の副食材料データ分析から
3. 学会等名 2020年人文地理学会大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Jiang, H.W., Yonto, D.A., Lin, L. & Pongvongsa, T.
2. 発表標題 A novel method using GPS and Accelerometer. devices to pin-point open defecation: a pilot study in rural Lao PDR.
3. 学会等名 American Association of Geographer 2021 Annual Meeting (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Yokoyama Satoshi
2. 発表標題 Relationship between Population Dynamics and Paddy Holdings in Central Laos
3. 学会等名 International Workshop on Changing Landscapes and Livelihoods in Southeast Asian Massif (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Jiang, H.W.
2. 発表標題 Why do we eat what we eat: the implications of the Eating Motivation Survey (TEMS) in Hainan Island, China. session 3: Biodiversity as a source of solutions to sustainability challenges in urban, peri-urban and rural areas
3. 学会等名 The 8th International Conference on Sustainability Science (ICSS) (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 NIWA Takahito, NISHIMOTO Futoshi
2. 発表標題 Internal Migration from Rural to Urban in Laos: A Case Study in a Small Village in Northern Laos
3. 学会等名 The 34th International Geographical Congress (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Yoshie Moriki
2. 発表標題 Population Dynamics in a Lao Village: Impacts of Family Planning, Spousal Sexual Relations, and Migration Experiences
3. 学会等名 The 34th International Geographical Congress (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 佐藤 廉也
2. 発表標題 焼畑民は生涯どれだけ移住するのか？
3. 学会等名 日本人口学会大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Ren'ya SATO
2. 発表標題 Aerial Photographic Films Archived at US National Archives, Records and Administration at College Park (NARA Archives ): Where, When and How Many Were
3. 学会等名 The 34th International Geographical Congress (国際学会)
4. 発表年 2021年

〔図書〕 計10件

1. 著者名 中澤 港	4. 発行年 2020年
2. 出版社 弘文堂	5. 総ページ数 200
3. 書名 「第5章 感染症の疫学」丸井英二編『わかる公衆衛生学・たのしい公衆衛生学』	

1. 著者名 日本人口学会（中澤港 編）	4. 発行年 2018年
2. 出版社 丸善出版	5. 総ページ数 832
3. 書名 「人口爆発と資源危機は現実か」pp.40-41, 「生活習慣と死亡・健康」pp.106-107, 「生物学的寿命」pp.116-119, 「現代日本の「妊娠のしやすさ」をめぐる議論」pp.160-161, 「自然出生力と抑制された出生力」pp.508-509日本人口学会編『人口学事典』	

1. 著者名 神谷 浩夫、丹羽 孝仁	4. 発行年 2018年
2. 出版社 ナカニシヤ出版	5. 総ページ数 216
3. 書名 若者たちの海外就職	

1. 著者名 矢ヶ崎典隆、森島済、横山智	4. 発行年 2018年
2. 出版社 朝倉書店	5. 総ページ数 152
3. 書名 サステイナビリティ 地球と人類の課題 （地誌トピックス 3）	

1. 著者名 佐藤廉也・宮澤仁	4. 発行年 2018年
2. 出版社 放送大学教育振興会	5. 総ページ数 252
3. 書名 現代人文地理学	

1. 著者名 佐藤廉也	4. 発行年 2017年
2. 出版社 東京大学出版会	5. 総ページ数 303
3. 書名 池谷和信編『狩猟採集民からみた地球環境史』「狩猟採集と焼畑の生態学」98-111	

1. 著者名 佐藤廉也	4. 発行年 2017年
2. 出版社 朝倉書店	5. 総ページ数 163
3. 書名 島田周平・上田元編『世界地誌シリーズ8 アフリカ』「焼畑・狩猟採集活動と環境利用」63-70	

1. 著者名 西本太	4. 発行年 2017年
2. 出版社 丸善出版	5. 総ページ数 432
3. 書名 「ラオス人民民主共和国」中牧 弘允編『世界の暦文化事典』	

1. 著者名 田村典江、蔣宏偉、ハイン・マレー	4. 発行年 2022年
2. 出版社 昭和堂	5. 総ページ数 208
3. 書名 人新世の脱 健康	

1. 著者名 佐藤 廉也, 宮澤 仁	4. 発行年 2022年
2. 出版社 放送大学教育振興会	5. 総ページ数 260
3. 書名 人文地理学からみる世界	

〔産業財産権〕

〔その他〕

<p>Prelic Web  <a href="https://www.geog.lit.nagoya-u.ac.jp/prelic/">https://www.geog.lit.nagoya-u.ac.jp/prelic/</a></p>
--

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	森木 美恵  (MORIKI Yoshie)  (00552340)	国際基督教大学・教養学部・教授    (32615)	

## 6. 研究組織（つづき）

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	佐藤 廉也  (SATO Renya)  (20293938)	大阪大学・文学研究科・教授    (14401)	
研究分担者	中澤 港  (NAKAZAWA Minato)  (40251227)	神戸大学・保健学研究科・教授    (14501)	
研究分担者	白川 千尋  (SHIRAKAWA Chihiro)  (60319994)	大阪大学・人間科学研究科・教授    (14401)	

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究協力者	高橋 眞一  (TAKAHASHI Shinichi)  (80030683)	新潟産業大学・経済学部・客員教授    (33103)	
研究協力者	丹羽 孝仁  (NIWA Takahiro)  (10736268)	帝京大学・経済学部・准教授    (32643)	
研究協力者	蒋 宏偉  (Syo Kouji)  (50436573)	大阪大学・文学研究科・助教    (14401)	
研究協力者	西本 太  (NISHIMOTO Futoshi)	在カンボジア日本大使館	

## 7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8 . 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関		
ラオス	ラオス国立農林業研究所 (NAFRI)	ラオス熱帯・公衆衛生研究所 (Lao TPHI)	