

令和 2 年 6 月 7 日現在

機関番号：14301

研究種目：基盤研究(B) (海外学術調査)

研究期間：2017～2019

課題番号：17H04601

研究課題名(和文) ピーコックバスがタイの生態系に与える影響の解明と対応策

研究課題名(英文) Clarification of Negative Impact of Peacock Bass on Ecosystem in Thailand and its Counterplan

研究代表者

岩田 明久 (IWATA, akihisa)

京都大学・アジア・アフリカ地域研究研究科・教授

研究者番号：20303878

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 11,900,000円

研究成果の概要(和文)：近年タイでピーコックバスが野外で確認され生態系に悪影響を与える懸念がある。調査地はラヨーンとした。本種は魚類とテナガエビ類を捕食し、安定同位体比分析から食物網の最高次に位置し肉食性外来種と競合する可能性が高く侵略性が強いと推定され定着していることも分かった。定着場所の貯水池に接する環境はタイ唯一の泥炭湿地で水産資源の他に水も上水として利用され持続的利用の期待は高い一方、貯水池はゲームフィッシング以外殆ど無かった。2020年に水産局特定外来魚法制定部局等と公開シンポジウムを開催し、文理融合的視点から、予防原則に則った対策を行い、他の場所への放流を厳禁とし、駆除に資す学術調査実施の必要性を提言した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

タイでは今まで多くの外来魚が移入され、ピーコックバスはその中で最も肉食性の強い種類として生態系への悪影響が懸念されているが学術的な調査は全くされていなかった。本研究は胃内容物調査に加え、安定同位体比分析により食物網の位置等を可視化して影響の評価を行う等、自然科学的手法に加え、調査地とその周辺での生態資源利用やそれらの持続的利用に関する意識等を社会学的手法で行った文理融合的研究であり学術的意義は大きい。

これらの成果をタイの特定外来魚法制定部局のある水産局と共有するとともに、将来における本種への具体的対応策を提言したことは当該国の今後の水産資源利用に多大な貢献を成すものである。

研究成果の概要(英文)：Peacock Bass is founding in Thailand and bad influence is worried. Research was conducted at Rayong. It is presumed that it will have high invasive potentiality because it preyed fishes and long armed shrimp, was state the highest position of food web and has possibility of competition to carnivorous native species based on stable isotope analysis. It already established in research site of a reservoir and next to here is the only one peat swamp in Thailand. People use aquatic resources and water as top water from the swamp and expect sustainability while there is almost nothing except for game fishing in reservoir. We held symposium with staff of department where legislates invasive alien fish act, fisheries bureau on 2020. We brought forward concrete proposals based on results of our interdisciplinary research viz., the counterplan based on precautionary principle, prohibition of release anywhere, the necessity of urgent academic research that contribute extermination of it.

研究分野：生物資源保全学

キーワード：生物資源保全 生物多様性 外来生物 ピーコックバス タイ 地域研究

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

(1) 近年、タイで侵略性の高いピーコックバスが確認され、在来水域生態系への悪影響が懸念され、豊かな生物多様性が失われる可能性が生じている。しかし、これに対して学術的調査や対策が全くなされていなかった。

(2) 東南アジアは淡水生物多様性のホットスポットとして世界的に注目されている。生物多様性劣化の原因の一つが外来生物問題であり、ピーコックバスが在来水域生態系に与える影響の研究は急務である。

(3) 東南アジア諸国では世界的にみても淡水水産資源を多く利用する地域のひとつで、いかなる在来魚類・ベントスも様々な方法で利用され、生物多様性が失われれば文化多様性も同様の道を辿ることになり、社会的に大きな問題となる。

(4) 上記の背景を鑑みた時、本研究は焦眉の研究課題である。タイは東南アジア諸国の中心的存在であり、タイで行われる本研究で得られた結果や対応策は他の諸国にも直接的に適用が可能である。

2. 研究の目的

ピーコックバスの侵略性の強度を自然科学の手法で評価するとともに、地域住民の生態資源利用やその意識等を社会学的手法で明らかにし、文理融合の視点からピーコックバスへの具体的な対応策をタイ政府に提言する。

3. 研究の方法

(1) 自然科学的側面

胃内容物調査でピーコックバスが捕食している生物を特定し、生態系への影響を推定する。

炭素・窒素安定同位体比分析でピーコックバス、および生息場所、ならびにその周辺の魚類とベントスを分析し、食物網の構造を明らかにするとともに、その中におけるピーコックバスの栄養段階を可視化し、生態系への影響を推定する。

生殖腺指数や体長組成から繁殖状況を明らかにし定着の程度を推定する。

上記の結果を総合して本種の侵略性の強度を評価する。

(2) 社会学的側面

地域住民に聞き取り調査を行い、ピーコックバスの生息場所やその周辺水域における本種を含めた外来魚や生物多様性への認識と利用、生態資源利用の実態を明らかにする。

属性の異なる地域住民を対象にアンケート調査を実施し、上記と同様の内容を明らかにする。

地域の行政に聞き取り調査を行い、調査地とその周辺の開発計画を明らかにする。

上記の結果を総合して調査地とその周辺における生物多様性に関する社会学的状況を把握する。

(3) 具体的提言

上記の二つの側面からの調査結果を文理融合の視点から判断し、タイにおいて特定外来魚法制定部局を有する水産局にピーコックバスに対する具体的な対応策を提言する。

調査地の生物多様性保全の主要拠点に上記と同様の提言をする。

4. 研究成果

(1) 調査地としてラヨーンを選定した。

(2) 実施状況

平成29年度は共同研究者のタイ カセサート大学 プラチャー ムシカシントン助教授を招へいし、2017年7月26日、研究代表者・連携研究者を含め約10名の参加のもと、国際ワークショップ「タイにおけるピーコックバスを中心とした外来魚の現状と対策」を開催した。第一回現地調査は雨季の2017年8月28-9月2日まで、研究代表者岩田、連携研究者竹門・奥田、共同研究者プラチャー、研究補助院生友尻が参加して、得られた標本をカセサート大学で、安定同位体比分析用に処理を行った。第二回現地調査は乾季の2018年2月22-26日まで、研究代表者岩田、連携研究者竹門・古澤、共同研究者プラチャー、研究補助院生友尻・古元が参加して、得られた標本をカセサート大学で、雨季と同様の処理を行った。

平成30年度は共同研究者のタイ カセサート大学 プラチャー ムシカシントン助教授を招へいし、2018年9月18日、研究代表者・連携研究者を含めて国際ワークショップ「タイにおけるピーコックバスを中心とした外来魚の現状と対策 Part2」を開催した。昨年度の調査で、ピーコックバスが生息する貯水池の上流部は、タイで唯一の淡水泥炭湿地で、中心部は国立ラヨーン植物園の管理する極めて貴重性・希少性の高い環境であることが分かり、本研究にこの場所の持続的維持・管理と利活用という視点を加えることとなった。10月5日、カセサート大学で、外来魚を対象としたタイ初の国際セミナー「Problems of alien fish species in Thailand」を開催し、研究代表者岩田、共同研究者プラチャー、研究補助院生友尻が発表した。特定外来魚指定を行う水産局職員が多数参加し、来年度に行う政策提言のネットワークの

構築ができた。雨季現地調査は10月20-25日、研究代表者岩田、連携研究者竹門・古澤、共同研究者プラチャーが参加し、標本をカセサート大学で処理した。乾季調査は1月30-2月5日、研究代表者岩田、連携研究者奥田、共同研究者プラチャーが参加した。さらに、ラヨン植物園が主催するInternational Wetland Day 2019 のイベントの正式企画の一つとして、1月31日に「持続的な湿地帯保全に関して社会と地域コミュニティが理解を深めるために(タイ語)」と題する講演会を開催し、地元住民参加のもと外来魚に関する講演を行ったのに加え、アンケート調査を行った。2月2日は地元住民参加のもと、同様の講演の後にピーコックバス駆除大会を催し、同時にアンケート調査を行った。

令和元年度はタイ カセサート大学 プラチャー ムシカシントン助教授を招へいし、2019年7月9日、研究代表者・連携研究者を含めて国際ワークショップ「タイにおけるピーコックバスを中心とした外来魚の現状と対策 Part3」を開催した。カセサート大学水産学部学生の卒業論文のテーマの一つとして泥炭湿地の魚類相調査が開始され、本研究がタイの大学教育にも展開した。雨季現地調査は8月28-31日、研究代表者岩田、連携研究者竹門・古澤、共同研究者プラチャーが参加し、標本をカセサート大学で処理した。乾季調査は10月27-31日、研究代表者岩田、共同研究者プラチャーが参加し、カセサート大学学生と共に標本採集を行った。さらに、調査地周辺の村落でアンケート調査を実施した。これに加え、地域行政に対して本調査地とその周辺における開発計画について聞き取り調査を行った。2020年1月31日に研究代表者岩田、連携研究者竹門、共同研究者プラチャーが参加・発表し、公開国際シンポジウムをカセサート大学で、外来種調査部局、特定外来種法策定部局等職員らの発表も交え、さらに、2月1日はラヨン植物園で前年と同様の企画として、双方で「タイの外来魚問題 私たちはこれから外来魚とどうつきあうのか (タイ語)」を開催して、調査地におけるピーコックバスへの具体的対応策を提言した。

(3) 研究結果と提言内容

魚類相調査の結果、ピーコックバスとナイルティラピア2種の外来種を含む16科26種の魚類が確認された。ピーコックバスが捕獲されたのは人工的な貯水池で、この場所の魚類は12種、泥炭湿地では17種であった。

この貯水池ではピーコックバスの稚魚が確認されるとともに体サイズの連続した異なる個体が多数捕獲されたことにより、この場所に定着していることが明らかとなった。

貯水池に隣接する環境はタイ唯一の泥炭湿地で、中心部は国立ラヨン植物園の管理する極めて貴重性・希少性の高い場所であるが、本研究ではこの湿地からピーコックバスは確認されず、地域住民への聞き取り調査から、生息していてもかなり密度は低いものと推定された。

胃内容物調査からピーコックバスは、魚類では *Parambassis siamensis*, *Pristolepis fasciata*, *Oxyeleotris marmorata*, *Gobiopterus chuno* 等の魚類複数種を捕食していることが明らかになった。この中で *Parambassis siamensis* と *Gobiopterus chuno* の被捕食率が高いことが分かった。また、魚類以外ではテナガエビ類を高頻度で捕食していた。

窒素・炭素安定同位体比分析の結果ではピーコックバスは小型個体から食物網の最高次に位置していることが明らかになった。

ピーコックバスの食物網における位置は、肉食性外来種である *Channa* 属の *C.striata*, *C.microperetes*, *C.lusius* と同様、もしくは類似しており、これらの種類と競合する可能性が高いことが分かった。

以上の結果より、ピーコックバスは本調査地においては侵略性が強いと推定された。

地域住民の中にはこの湿地で得られる *Channa* 属複数種、タウナギ、キノボリウオ、ヒレナマズ類等といった複数の魚類、複数種の巻貝類、ハス等の植物等の水産資源を採取して市場で販売する人々が認められた。また、イグサ科の植物から籠やバッグ等を作っており、それらはこの地域の一村一品運動の特産品として一般市場に流通し、販売されていることが明らかになった。さらに、この場所の水を周辺の村落が上水として使用していることも分かった。

アンケート調査の結果、地域住民のこの湿地に対する関心、および、ここから得られる生態資源の持続的利用への期待も高かった。一方、ピーコックバスの生息する貯水池は、ピーコックバスを含めて水産資源利用はゲームフィッシング以外殆ど無く、周回道路でのジョギング等憩いの場所として利用される頻度が高かった。

2018年10月、特定外来魚指定を統括する水産局職員参加のもと、カセサート大学で外来魚を対象としたタイ初の国際セミナー、および、2019年1月、ラヨン植物園で同様の公開セミナー

を開催した。2020年1月には公開国際シンポジウムをカセサート大学で、外来種調査部局、特定外来種法策定部局等職員らの発表も交え、2月はラヨン植物園で、双方において“タイの外來魚問題 私たちはこれから外來魚とどうつきあうのか（タイ語）”を開催した。これらの席上で、調査地におけるピーコックバスの高い侵略性の可能性と、調査地と周辺水域の生態系サービスの利用状況と持続的利用の期待等、本研究結果を分離融合的視点から総合的に考慮し、1．保全生態学の予防原則に則った対策を行うこと 2．現在の生息地から他の場所への放流は厳禁とする 3．将来における駆除に資す早急なる学術調査を開始すること という具体的な提言を行った。

(4) 本研究の学術的・社会的意義

タイでは、今まで多くの外來魚が移入され、ピーコックバスは其中で最も肉食性の強い種類の一つとして生態系への悪影響を与え、生物多様性の劣化が懸念されていたが、学術的な調査は全くされていなかった。本研究は胃内容物調査に加え、炭素・窒素安定同位体比分析によりピーコックバスの食物網における位置等を可視化して影響の評価を行い、ピーコックバスが高い侵略性を有する可能性を明らかにした点において、タイにおけるピーコックバスの水位域生態系への影響を自然科学的に詳細に行った初めての研究であるばかりでなく、調査地とその周辺における地域住民の生態資源利用やそれらの持続的利用に関する意識等を社会学的手法で行い、両者の調査で得られた結果を総合的に考察した文理融合的研究であり学術的意義は大きい。さらに、これらの成果をタイの特定外來魚法制定部局のある水産局と共有するとともに、将来におけるピーコックバスへの具体的対応策を提言したことは当該国の今後の生物多様性の維持・管理、ならびに水産資源の持続的維持・利用に多大な貢献を成すものである。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計23件（うち査読付論文 14件 / うち国際共著 12件 / うちオープンアクセス 17件）

1. 著者名 Chawwadol Puttapornitip	4. 巻 -
2. 論文標題 東部タイ、ラヨーン県、チャムルン ヤイ湿地における魚類の種多様性と現状(タイ語)	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 カセサート大学水産学部水産生物学科卒業論文	6. 最初と最後の頁 1-61
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 特定非営利活動法人 亀岡 人と自然のネットワーク (文責: 岩田明久・川村 敦)	4. 巻 -
2. 論文標題 令和元年度アユモドキ保護増殖調査事業報告書	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 指定希少野生生物保全回復府民協働推進事業口丹波地域アユモドキ保全回復事業京都府指令30自然第44号	6. 最初と最後の頁 1-29
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 福家悠介・Prachya Musikasinthorn・鹿野雄一・松井彰子・田畑諒一・岩田明久・渡辺勝敏	4. 巻 -
2. 論文標題 ミャンマーの古代湖・インレー湖における固有淡水魚類の起源	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 日本陸水学会第84回大会金沢大会要旨	6. 最初と最後の頁 66
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 該当する

1. 著者名 Peralta, E. M., A. E. Belen, G. R. Buenaventura, F. G. G. Cantre, K. G. R. Espiritu, J. N. A. De Vera, C. P. Perez, A. K. V. Tan, I. B. B. De Jesus, P. Palomares, J. C. A. Briones, T. Ikeya, F. S. Magbanua, R. D. S. Papa and N. Okuda	4. 巻 73
2. 論文標題 Stream benthic macroinvertebrate assemblages reveal the importance of a recently established freshwater protected area in a tropical watershed	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Pacific Science	6. 最初と最後の頁 305-320
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 Ohba, S., K. Suzuki, Y. Sakai, J. Shibata and N. Okuda	4. 巻 64
2. 論文標題 Effects of irrigation system alterations on the trophic position of a threatened top predator in rice-field ecosystems	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Freshwater Biology	6. 最初と最後の頁 1737-1746
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/fwb.13365	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 Tomojiri, D., Musikasinthorn P. and A. Iwata	4. 巻 34-1
2. 論文標題 A Food habits of three non-native cichlid fishes in the lowermost Chao Phraya River basin, Thailand	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of Freshwater Ecology	6. 最初と最後の頁 419-432
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1080/02705060.2019.1585392	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 特定非営利活動法人 亀岡 人と自然のネットワーク (文責 岩田明久・川村 敦)	4. 巻 -
2. 論文標題 平成30年度アユモドキ保護増殖調査事業報告書	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 指定希少野生生物保全回復府民協働推進事業口丹波地域アユモドキ保全回復事業京都府指令30自然第44号	6. 最初と最後の頁 1-31
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 古澤拓郎	4. 巻 -
2. 論文標題 ゴカイと出会い人と出会い宇宙をみる地域研究	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 宇宙総合学研究ユニットNEWS 2019	6. 最初と最後の頁 2-5
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 Yoshii A, Sekihara M, Furusawa T, Hombhanje F, Tsukahara T.	4. 巻 18
2. 論文標題 Factors associated with children's health facility visits for primaquine treatment in rural Papua New Guinea	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Malaria Journal	6. 最初と最後の頁 42
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 NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC)	4. 巻 47
2. 論文標題 Contributions of mean and shape of blood pressure distribution to worldwide trends and variations in raised blood pressure: a pooled analysis of 1018 population-based measurement studies with 88.6 million participants	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 International Journal of Epidemiology	6. 最初と最後の頁 872 - 883
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 Issiki M, Naka I, Kimura R, Furusawa T, Natsuhara K, Yamauchi T, Nakazawa M, Ishida T, Ohtsuka R, Ohashi J	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 2018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) なし	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 Ohashi J, Naka I, Furusawa T, Kimura R, Natsuhara K, Yamauchi T, Nakazawa M, Ishida T, Inaoka T, Matsumura Y, Ohtsuka R.	4. 巻 45
2. 論文標題 Association study of CREBRF missense variant (rs373863828:G > A; p.Arg457Gln) with levels of serum lipid profile in the Pacific populations	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Annals of Human Biology	6. 最初と最後の頁 215-219
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 オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Sai A, Othman MY, Zaini WFZW, Tan CSY, Norzilan NIM, Tomojiri D, Furusawa T	4. 巻 11
2. 論文標題 Factors affecting body image perceptions of female college students in urban Malaysia	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Obesity Medicine	6. 最初と最後の頁 13-19
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 Isshiki M, Naka I, Nishida N, Furusawa T, Kimura R, Natsuhara K, Yamauchi T, Nakazawa M, Ishida T, Inaoka T, Matsumura Y, Ohtsuka R, Ohashi J	4. 巻 17
2. 論文標題 Association of an intronic SNP of the EFEMP1 gene with height in Tongans	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Meta Gene	6. 最初と最後の頁 172-176
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 オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 ブラチャー ムシカシントン	4. 巻 40
2. 論文標題 スネークヘッド (タイワンドジョウ科魚類) とはどんな魚か?	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 アクアライフ	6. 最初と最後の頁 63-71
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 特定非営利活動法人 亀岡 人と自然のネットワーク (文責: 岩田明久・川村 敦)	4. 巻 -
2. 論文標題 平成29年度指定希少野生生物保全回復府民協働推進事業口丹波地域アユモドキ保全回復事業報告書	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 指定希少野生生物保全回復府民協働推進事業口丹波地域アユモドキ保全回復事業京都府指令30自然第44号	6. 最初と最後の頁 1-32
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 友尻大幹・岩田明久・ムシカシントン プラチャー	4. 巻 2017年度
2. 論文標題 タイ国チャオプラヤ川下流域における住民による外来カワズメ科魚類の利用	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 第27回熱帯生態学会年次大会要旨集	6. 最初と最後の頁 112
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 該当する

1. 著者名 武井史郎・ムシカシントン プラチャー・岩田明久・宗宮弘明	4. 巻 2017年度
2. 論文標題 東南アジア産コイ科魚類 <i>Esomus metallicus</i> の視覚系: 環境に応じて変化させる眼球形態の組織学的解析	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 2017年度日本魚類学会年会講演要旨	6. 最初と最後の頁 80
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 該当する

1. 著者名 渡辺勝敏・一柳英隆・阿部 司・三品達平・岩田明久	4. 巻 2017年度
2. 論文標題 琵琶湖・淀川水系のアユモドキ個体群の人口学的・遺伝学的危機状況	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 2017年度日本魚類学会年会講演要旨	6. 最初と最後の頁 33
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 オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 古澤拓郎・ユスフ = イラワン・アンディ = タンラ	4. 巻 32
2. 論文標題 社会の個人主義化がうつ病発症に及ぼす影響:	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 ストレス科学	6. 最初と最後の頁 85-87
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 NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC), Takuro Furusawa	4. 巻 2017年度
2. 論文標題 Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128.9 million children, adolescents, and adults.	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 The Lancet	6. 最初と最後の頁 なし
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(17)32129-3	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 Furusawa T, Naka I, Yamauchi T, Natsuhara K, Eddie R, Kimura R, Nakazawa M, Ishida T, Ohtsuka R, Ohashi J	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) なし	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 Okuda, N., Y. Sakai, K. Fukumori, S.-M. Yang, C. Hsieh, F.-K. Shiah	4. 巻 802
2. 論文標題 Food web properties of the recently constructed, deep subtropical Fei-Tsui Reservoir in comparison with the ancient Lake Biwa	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Hydrobiologia	6. 最初と最後の頁 199-210
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s10750-017-3258-4	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

〔学会発表〕 計4件 (うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件)

1. 発表者名 福家悠介・Prachya Musikasinthorn・鹿野雄一・松井彰子・田畑諒一・岩田明久・渡辺勝敏
2. 発表標題 ミャンマーの古代湖・インレー湖における固有淡水魚類の起源
3. 学会等名 日本陸水学会第84回大会金沢大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 友尻大幹・岩田明久・ムシカシントン プラチャー
2. 発表標題 タイ国チャオプラヤ川下流域における住民による外来カワズメ科魚類の利用
3. 学会等名 熱帯生態学会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 武井史郎・ムシカシントン プラチャー・岩田明久・宗宮弘明
2. 発表標題 東南アジア産コイ科魚類 <i>Esoinus metallicus</i> の視覚系：環境に応じて変化させる眼球形態の組織学的解析
3. 学会等名 日本魚類学会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 渡辺勝敏・一柳英隆・阿部 司・三品達平・岩田明久
2. 発表標題 琵琶湖・淀川水系のアユモドキ個体群の人口学的・遺伝学的危機状況
3. 学会等名 日本魚類学会
4. 発表年 2017年

〔図書〕 計2件

1. 著者名 古澤拓郎	4. 発行年 2019年
2. 出版社 ミネルヴァ書房	5. 総ページ数 276
3. 書名 ホモ・サピエンスの15万年：連続体の人類生態史	

1. 著者名 古澤拓郎	4. 発行年 2019年
2. 出版社 南山大学人類学研究所	5. 総ページ数 53-75(103)
3. 書名 インドネシア・スンバ島西部の在来暦法：太陽・星・月・ゴカイ・儀礼・農耕のシグナル伝達 後藤明 (編) 『天文学と人類学の融合：それぞれの大地、それぞれの宇宙』	

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

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
研究協力者	プラチャール ムシカシントン (PRACHYA musikasinthorn)	カセサート大学・水産学部・助教授	
連携研究者	奥田 昇 (OKUDA noboru) (30380281)	総合地球環境学研究所・大学共同利用機関等の部局等・准教授 (64303)	
連携研究者	竹門 康弘 (TAKEMON yasuhiro) (50222104)	京都大学・防災研究所・准教授 (14301)	
連携研究者	古澤 拓郎 (FURUSAWA takuro) (50422457)	京都大学・アジア・アフリカ地域研究研究科・准教授 (14301)	