日本生態学会中国四国地区会

第66 回大会講演要旨

PROCEEDINGS OF THE 66TH ANNUAL MEETING
OF THE CHUGOKU－SHIKOKU BRANCH
OF
THE ECOLOGICAL SOCIETY OF JAPAN

13-14 May 2023

Tokushima

徳島大会

（オンライン形式）

令和5 年5 月13･14 日

オンライン会場

Teams 会議

https://uss.ait.tokushima-u.ac.jp/?id=4TJ5MsGV
会議 ID: 465 426 877 191
パスコード: TG7DuG

発表者へのお願い

発表者（または発表責任者）が次の演題の座長（司会者）を務めてください。

目　次

口頭発表
大会 1 日目（5 月 13 日）

12:00　EO-01　モロコシソウ *Lysimachia sikokiana* Miq.の生育状況
○小山克輝（広島大・院・統合生命）・ファン=クイン=チ（広島大・院・統合生命）・内田真治（広島大・技セ）・中原-坪田美保（千葉県中央博・共同研究員）・坪田博美（広島大・瀬戸内CN国際共同研究センター）

12:15　EO-02　アレロパシーに関する外来植物とバクテリア相の相互作用－ナンキンハゼを例に－
○盛沢鵬（広島大・院・統合生命）・根平達夫（広島大・院・統合生命）・和崎淳（広島大・院・統合生命）・坪田博美（広島大・瀬戸内CN国際共同研究センター）

12:30　EO-03*　広島県のミナミメダカへのヒメダカによる遺伝子汚染状況評価
○佐多忠（広島大・統合生命）・奥田ゆう（岡山理科大・獣医）・岡西政典（修道大・人間環境）・奥田圭（修道大・人間環境）・山田俊弘（広島大・統合生命）

12:45　EO-04*　環境 DNA を用いた宍道湖・中海におけるニホンウナギの中・長期的モニタリングから見えてきたこと
○永田晃弘(島根大院・自然)・山岸聖(島根大院・自然)・辻井彩花(島根大・生資)・稲岡悠樹(島根大・生資)・高原 輝彦(島根大・生資)

13:00　EO-05*　環境 DNA メタバーコーディングを用いた島根県 3 地点（美保関・恵曇・隠岐）における魚類相モニタリング
○坂本光織（島根大・生資）・吉田真明（島根大・隠岐）・笠根弘敏（島根大・隠岐）・西崎政則（島根大・隠岐）・高原輝彦（島根大・生資）

13:15　EO-06*　隠岐固有両生類オキタゴガエルとオキサンショウウオの遺伝的多様性と遺伝的集団構造の解明
○笹木快斗（島根大院・自然科学）・井川武（広島大・両生研セ）・山岸聖（島根大院・自然科学）、高原輝彦（島根大・生資）

13:30　EO-07　山口県中部におけるヌートリアの頭部の雌雄差について
○飯田悠太（山口大・創成科）・大森鑑能（岐阜大・応動付属セ）・細井栄嗣（山口大・創成科）

大会 2 日目(5 月 14 日)

09:30　EO-08　下層植生を伐採したヒノキ人工林における幹および葉生産の経年変化
○稲垣善之(森林総研四国)・米田令仁(森林総研四国)・宮本和樹(森林総研)・酒井敦(森林総研東北)

09:15　EO-09*　発芽後の環境がブナ当年生実生の定着に与える影響
○多々納琴音(岡山大院・環境生命)・松本哲也(岡山大・環境生命 現:茨城大・理)・Vu Khanh Linh (岡山大院・環境生命)・廣部宗(岡山大・環境生命)・坂本圭児(岡山大・環境生命)・宮崎祐子(岡山大・環境生命)

09:30　EO-10*　Adaptive Leaf Arrangements to Reduce Self-Shading within a Crown Newly Found in Japanese Monoaxial Trees
○青柳仁士(広島大学・統合生命)・中林雅(広島大学・統合生命)・山田俊弘(広島大学・統合生命)

09:45　EO-11*　島根県の小規模な自然湿地における訪花昆虫群集と湿地性植物の花形質との関係
○渡津友博(広島大・国際協力、浜田旭中)・平岩将良(近畿大・農)・井上雅仁(三瓶自然館)・三島秀夫(三瓶自然館)・丑丸敦史(神戸大・国際人間科学)・保坂哲朗(広島大・先進理工)

10:00　EO-12*　栄養卵の摂食によって変化するテントウムシ孵化幼虫の歩行メカニズム
○神田旭(山口大学)・鈴木紀之(高知大学)

10:15　EO-13　死んだふりの緯度クライン:北の虫ほど高頻度に長く死んだふりを行う
○松村健太郎(岡山大・環境生命)・宮竹貴久(岡山大・環境生命)

10:30　EO-14*　イワナの稚魚における実験水路内での表現型依存的な下流分散の個体群間比較
○山田寛之(愛媛大・理)・和田哲(北大・水産)

10:45　EO-15*　マダコの個性と摂餌戦略の関係
○山田真悠子(島根大院・農生命)・小野廣記(島根大・生命)・吉田真明(島根大・生命)・佐藤成祥(東海大海洋)

11:00　EO-16　GPS LTE-M送信機を用いたヌートリアの行動解析
○渡辺伸一(リトルレオナルド／麻布大)・松本哲郎(山口県・農林総合)

○は発表者、*は日本生態学会中国四国地区会の優秀発表賞の審査対象

総　会

口頭発表終了後、総会を同じオンライン会場にて開催します。

EO-01

モロコシソウ*Lysimachia sikokiana* Miq.の生育状況

○小山克輝（広島大・院・統合生命）・ファン=クイン=チ（広島大・院・統合生命）・内田真治（広島大・技セ）・中原-坪田美保（千葉県中央博・共同研究員）・坪田博美（広島大・瀬戸内CN国際共同研究センター）

モロコシソウ*Lysimachia sikokiana* Miq.はサクラソウ科Primulaceaeの植物で，海岸近くの森林の林冠ギャップに生育する．広島県は本種の分布の北限に近く，植物地理学的に重要な生育地である．広島県内でもその生育地は限られており，2021年度版広島県のレッドデータブックでは絶滅危惧Ⅰ類に選定されている．宮島の個体群は過去の報告で縮小傾向にあるとされ，本発表では宮島のモロコシソウの生育状況を報告する．

2022年度に実施した調査の結果，本種の生育場所の植生はクマノミズキ群落であり，これは谷筋に発達する二次林に位置づけられる．先行研究に比べ生育不良や個体数減少，個体群の消失が見られた．自生地周辺の清掃活動により芽生えの数は一時的に回復傾向であったが，今回の調査では減少していた．自生地での植物体のサイズは域外保全している個体に比べて小さい傾向が見られた．また，自生地の相対照度は先行研究に比べ低下傾向にあった．これらの原因として，大規模な台風などによって引き起こされる攪乱が近年なく，新しいギャップが生じていないことや，過去に生じていたギャップも修復が進んで環境が変化していることが推定された．本種の保全には本種の生育するギャップの維持が必要といえる．

EO-02

アレロパシーに関する外来植物とバクテリア相の相互作用－ナンキンハゼを例に－

○盛沢鵬（広島大・院・統合生命）・根平達夫（広島大・院・統合生命）・和崎淳（広島大・院・統合生命）・坪田博美（広島大・瀬戸内CN国際共同研究センター）

外来植物の侵入と定着について、植物が分泌するアレロケミカルと周辺のバクテリア相の関係性に着目して研究を行っている。本発表では、世界的に問題になっている外来樹木のナンキンハゼ（トウダイグサ科）の例について報告する。

本研究では、ナンキンハゼが侵入している林分と侵入していない林分（自然林）のそれぞれの土壌について、DNAを抽出して次世代シーケンサー（NGS）を用いてバクテリア相の比較を行った。リター層の分解を考慮して、2022年5・8・11月にそれぞれ試料を得た。バクテリア相について比較した結果、ナンキンハゼが侵入した場所では、自然林とは構成が異なることが示された。また土壌の代謝経路については、アレロケミカルの分解に関与すると考えられる経路やホスホリパーゼの産生に関与する経路の存在が予測された。これらの結果から，ナンキンハゼは侵入・定着時にアレロケミカルを放出して周囲の環境に影響を与え、根圏内の微生物群集組成を変化させるとともに、PGPR（植物生育促進性根圏細菌）をリクルートする可能性が示唆された。この結果は、病原体を蓄積することで周囲の在来植物の成長を抑制するという先行研究の結果を支持しなかった。

EO-03*

広島県のミナミメダカへのヒメダカによる遺伝子汚染状況評価

○佐多忠（広島大・統合生命）・奥田ゆう（岡山理科大・獣医）・岡西政典（修道大・人間環境）・奥田圭（修道大・人間環境）・山田俊弘（広島大・統合生命）

近年、人為的に放流された黄色体色メダカ（以下、ヒメダカ）との自然交雑による、野生メダカ集団 (以下、メダカ)の遺伝的撹乱が各地で生じている。広島県においても近年までヒメダカの放流が各地で行われていたので、遺伝子汚染が広域的に生じている可能性が高いものの、汚染状況は定量的に把握されていない。

そこで本研究では、広島県内全域にわたる17地点から捕獲した野生メダカ87個体を対象に、これらがヒメダカ特有の潜性対立遺伝子（b対立遺伝子）をもつかを確かめた。

遺伝子解析の結果、17地点のうちb対立遺伝子が確認されたのは9地点におよび、広島県内でもヒメダカの移入および遺伝子汚染が進んでいることが明らかになった。さらに、この9地点のうち5地点では目視によっても黄色体色個体が確認された。地理的にみると、県中央部や南東部にはb対立遺伝子をもたない個体のみで構成された個体群が残っている可能性が示された。

以上の結果から、今後、b対立遺伝子をもたない個体のみで構成されている個体群を、遺伝子汚染に留意しながら保全していくことが重要だとわかった。

EO-04*

環境DNAを用いた宍道湖・中海におけるニホンウナギの中・長期的モニタリングから見えてきたこと

○永田 晃弘(島根大院・自然)・山岸 聖(島根大院・自然)・辻井彩花(島根大・生資)・稲岡 悠樹(島根大・生資)・高原 輝彦(島根大・生資)

ニホンウナギは、国際自然保護連合により2014年から絶滅危惧ⅠB類に指定されており、捕獲は厳しく制限され、保全活動と資源管理が課題となっている。しかし、本種は夜行性であり、従来の目視や捕獲などによるモニタリング調査の継続的で広範囲な実施には多大な労力を必要とする。環境DNA技術とは野外で採集した水などに含まれるDNAの有無や濃度から対象種の在不在や生物量を推定できる簡便で非侵襲的な生物モニタリング手法である。

本研究では、島根県の宍道湖・中海の湖岸7地点ずつにおいて、2016年2月から2023年1月の計7年間、毎月1回の野外採水調査を実施し、ニホンウナギの環境DNA濃度から季節や年変動、選好場所の推定などを試みた。その結果、両湖ともに春から夏に環境DNA濃度が高くなり、秋から冬に低くなる傾向がみられたことから、本種の季節性の一端を明らかにできたと考えられる。また、本種は巨礫などの隠れ家にできる場所を選好していることも示唆された。今後、本研究で得られた中・長期的な環境DNAデータの詳細な解析を進めることにより、ニホンウナギの年変動の傾向や要因の解明、さらに将来的な資源予測なども期待できる。

EO-05*

環境DNAメタバーコーディングを用いた島根県3地点（美保関・恵曇・隠岐）における魚類相モニタリング

○坂本光織（島根大・生資）・吉田真明（島根大・隠岐）・笠根弘敏（島根大・隠岐）・西崎政則（島根大・隠岐）・高原輝彦（島根大・生資）

島根県の北に臨む日本海では沖合を流れる対馬海流と200m以浅の陸棚等の複雑な海底地形によって豊かな漁場が形成されており、多種多様な魚類が生息する。しかし近年、島根県における海面漁業漁獲量は減少傾向にあり、持続可能な資源管理に向けた漁場における継続的な魚類相モニタリングは重要な課題である。そこで本研究では、島根県近海3地点において、美保関・恵曇では2020年6月～2021年11月、隠岐では2020年2月～11月に月1回の採水調査を行い、高い検出感度で非侵襲的に広範囲なモニタリングができる環境DNAメタバーコーディング解析を実施した。その結果、美保関・恵曇では197種、隠岐では178種もの魚類DNAが確認された。島根県漁業における主要資源の1種であるマアジ類のDNAが通年を通して検出されており、とくに夏秋期に多くの魚種DNAが検出された。その他に、IUCNのレッドリストにて絶滅危惧種に指定されているニホンウナギやキジハタのDNAが検出されるなどの特徴もみられた。今後、本モニタリング調査を継続して実施することによって魚類相の周年変化なども明らかにできると考えられ、本研究成果が、多様な水産資源を生み出す日本海の保全に向けた一助となることが期待される。

EO-06*

隠岐固有両生類オキタゴガエルとオキサンショウウオの遺伝的多様性と遺伝的集団構造の解明

○笹木快斗（島根大院・自然科学）、井川武（広島大・両生研セ）、山岸聖（島根大院・自然科学）、高原輝彦（島根大・生資）

島前と島後の2地域から構成される隠岐諸島において、オキタゴガエルは島前と島後に、オキサンショウウオは島後にのみ生息しており、両種ともに絶滅が危惧されている。そこで本研究では、これら2種のマイクロサテライト遺伝子座を対象としたプライマー開発、および、野外調査を実施して、遺伝的多様性と遺伝的集団構造を明らかにして保全の一助とすることを目的とした。

両種のプライマーを開発して遺伝的多型解析を実施した結果、オキタゴガエルでは、島後3集団・島前1集団すべてで期待ヘテロ接合度(HE)が0.6以上を示し、オキサンショウウオでは、島後内の3集団すべてでHEが0.8以上を示したことから、両種ともに遺伝的多様性の低下は起きていないと考えられた。また、両種の各集団において遺伝距離を調べた結果、オキタゴガエルでは島前と島後間に明確な分化が確認され、島後内でも隔離されている集団の存在が示唆された。一方で、オキサンショウウオでは島後内での集団的隔離は確認されなかった。両種の集団構造の相違は各種の移動能力などの相違に起因すると考えられた。今後、島後の未解析の集団と、サンプルの少ない島前集団の解析を進め、より詳細な情報を得たい。

EO-07

山口県中部におけるヌートリアの頭部の雌雄差について

○飯田悠太（山口大・創成科）・大森鑑能（岐阜大・応動付属セ）・細井栄嗣（山口大・創成科）

特定外来生物であり多産なヌートリア(*Myocastor coypus*)を効率的に駆除するためには、メスを選択的に捕獲することが有効であると考えた。しかしながら、本種は性的二型が顕著ではないため、雌雄の判別は困難であるとされてきた。しかしながら、オスの顔幅がメスよりも大きい可能性があった。そのため、本研究では頭部の大きさで雌雄の判別が可能か調査した。

捕獲したヌートリアは歯の萌出交換から齢査定を行い、性成熟したclass 3と4の個体を対象に、計測は頭骨の各部位28項目、咬筋３項目、頭部6項目で行った。分析にはウィルコクソンの順位和検定を利用した。

頭骨について、顔の横幅に関わる項目では有意差がみられた（$p<0.01$）。しかし、咬筋について、厚みの項目において有意差は見られなかった。頭部の外部計測値では、下顎から頭頂部までの高さ以外の５項目で有意差が見られた。

咬筋の厚みに有意差は見られなかったものの、頭骨と頭部外部計測では有意差が見られたため、頭部による性の判別は可能であることが示唆された。しかし、遠くからの判別は困難であるため、選択的な捕獲には、別の方法を検討する必要があるだろう。

EO-08

下層植生を伐採したヒノキ人工林における幹および葉生産の経年変化

○稲垣善之（森林総研四国）、米田令仁（森林総研四国）、宮本和樹（森林総研）、酒井敦（森林総研東北）

高知市の森林総合研究所四国支所構内のヒノキ林では、下層植生にミミズバイが優占している。この林分では年を経るにつれてヒノキ落葉の減少や窒素欠乏が顕在化し、増大した下層植生によるヒノキの成長への悪影響が懸念された。そこで、ヒノキの成長低下を緩和することを目的としてサイズの大きい下層植生を伐採した。伐採前後のそれぞれ４年間について、ヒノキと下層植生の幹現存量、樹冠葉量、落葉量を測定し、幹と葉の生産量の経時変化を明らかにした。その結果、下層植生の伐採によって、下層植生の葉量は77%減少した。その後４年間で葉量は伐採直後の180%に増加した。ヒノキの葉量は伐採前の４年間では減少したが、伐採後４年間では増加に転じた。ヒノキの葉の生産速度は、伐採後に25%増加した。一方、ヒノキの幹生産速度は、伐採後に26%減少した。以上の結果より、伐採後には急速に下層植生が回復すること、ヒノキは葉への分配を増大させることが明らかになった。下層植生の伐採によってヒノキの葉量に若干の改善は認められたが、幹成長の回復にはより長い期間を要すると推察された。

EO-09*

発芽後の環境がブナ当年生実生の定着に与える影響

○多々納琴音(岡山大院・環境生命)・松本哲也(岡山大・環境生命 現：茨城大・理)・Vu Khanh Linh(岡山大院・環境生命)・廣部宗(岡山大・環境生命)・坂本圭児(岡山大・環境生命)・宮﨑祐子(岡山大・環境生命)

発芽直後の樹木実生は脆弱で，季節の進行に沿って変化し続ける環境に対して敏感に応答すると考えられるが，当年生実生の生死と環境との関連について明らかにした研究は少ない。本研究では，2022年春に発芽したブナ当年生実生を発芽後から冬季まで約２週間に１回追跡し，どの時期にどのような環境因子がブナ当年生実生の生死に影響するかを解析した。調査項目は，当年生実生の生死，発芽初期のサイズ，展葉フェノロジー，林床のチシマザサの被度について行い，これらに加え，傾斜角度，凸度，最近接のブナ林冠木との距離，調査日以前２週間のブナ当年生実生密度，平均気温，合計降水量がブナ当年生実生の生死に与える影響について解析を行った。多くの実生個体は６月下旬から７月上旬にかけて死亡し，最多の死亡要因は立枯だった。解析の結果，降水量，子葉長，展葉の早さが有意にブナ当年生実生の生残に正に影響した。すなわち，成長や定着に不利な個体が発芽初期に少雨で死亡しやすく，当年生実生の生残と死亡には種子を含めた初期段階で持つ資源が重要な可能性が示唆された。

EO-10*

Adaptive Leaf Arrangements to Reduce Self-Shading within a Crown Newly Found in Japanese Monoaxial Trees

○青柳仁士（広島大学・統合生命）・中林雅（広島大学・統合生命）・山田俊弘（広島大学・統合生命）

Light to trees in the understorey predominantly come from the zenith. Trees need to avoid self-shading to receive the light efficiently. For monoaxial trees in the understorey which deploy leaves directly on a single stem, leaf arrangements with progressive increase in petiole length and deflection angle (the angle between stem and petiole) from the top to the bottom leaves are known to avoid self-shading. However, either the progressive reduction in petiole length or deflection angle from the top to the bottom leaves or both would also make a similar crown structure, which have not been observed for any tree species yet. Among four monoaxial saplings which lived in light-limited forest understorey in a Japanese warm-temperate forest, *Dendropanax trifidus* and *Fatsia japonica* showed the progressive elongation of petioles and the progressive increase in deflection angle from the top to the bottom leaves. In contrast, saplings of *Gamblea innovans* and *Chengiopanax sciadophylloides* had leaf arrangement with a progressive reduction in both petiole length and deflection angle from the top to the bottom leaves. As the results of these leaf arrangements, all four species succeeded to create an adaptive crown form with little self-shading that fits to live in light-limited understorey.

EO-11*

島根県の小規模な自然湿地における訪花昆虫群集と湿地性植物の花形質との関係

○渡津友博（広島大・国際協力、浜田旭中）・平岩将良（近畿大・農）・井上雅仁（三瓶自然館）・三島秀夫（三瓶自然館）・丑丸敦史（神戸大・国際人間科学）・保坂哲朗（広島大・先進理工）

多くの湿地性植物は虫媒花であるが、湿地の送粉昆虫群集の研究は乏しい。大規模な湿地（10 ha 以上）での研究では、幼虫期を水生および半水生の生息地で過ごす湿地依存性の双翅目などが優占することが報告されている。一方、日本では小規模な湿地が多く、周辺の森林からの送粉者が重要である可能性がある。また、湿地では主要な訪花昆虫と花形質の関係も分かっていない。

本研究では、小規模な自然湿地である島根県赤名湿地（2.5ha）の訪花昆虫群集の解明を目的とし、植物34種における訪花昆虫相と、それらの訪花頻度と花形質の関係を調べた。その結果、既存研究と同様に、湿地の訪花昆虫としては双翅目が最も多く（42%）、次いで膜翅目（33%）が多かった。クラスター分析の結果、34種の植物のうち14種が双翅目優占型であり、最も多かった。一方、双翅目・膜翅目で優占するハナアブ類とハナバチ類の80%以上は、非湿地依存種であり、周囲の森林などから飛来した可能性がある。双翅目は皿状で黄色や白色の花を、ハナバチ類は筒状で青紫色の花を訪れる傾向が見られた。湿地で双翅目が優占するのは、双翅目が好む花（黄色や白色の花など）が優占するためであると考えられた。

EO-12*

栄養卵の摂食によって変化するテントウムシ孵化幼虫の歩行メカニズム

○神田旭（山口大学）・鈴木紀之（高知大学）

動物では、脚が長いほど足が速くなるという形態と行動の連関がある。しかし、クリサキテントウでは、孵化幼虫が栄養卵を食べると脱皮せずとも足が速くなる。このとき、歩幅や脚の回転数が増すことが歩行速度の上昇に寄与している可能性がある。そこで本研究では、クリサキテントウを、栄養卵を食べても足が速くならないナミテントウと比較し、歩行速度に寄与する形態的・生理的メカニズムの栄養卵による変化を調べた。その結果、クリサキテントウでは栄養卵を食べると歩幅と回転数が増し、歩行速度が上昇した。また、関節角度が広がることで歩幅が増加することがわかった。以上の結果から、クリサキテントウは、栄養卵を食べることにより、素早く脚を動かし大股で歩くようになることがわかった。本研究では、脚長の変化によらない歩行速度上昇メカニズムの一端が明らかになった。

EO-13

死んだふりの緯度クライン：北の虫ほど高頻度に長く死んだふりを行う

○松村健太郎（岡山大・環境生命）・宮竹貴久（岡山大・環境生命）

死んだふり行動は、幅広い動物分類群を通して観察される一般的な捕食回避行動として知られている。死んだふりを長時間行うことは、捕食される危険性が高い環境下では生存率を増加させる。その一方で、死んだふりを長時間続けることは、その他の行動に費やす時間が短縮されることを意味し、餌や交尾相手探索に影響を及ぼすことが予想される。したがって、捕食される危険性が低い環境下では、死んだふりは短い方が適応的である可能性が考えられる。捕食圧を含む様々な選択圧は緯度とともに変化することが知られているため、緯度の異なる生息地間で死んだふり行動が異なることが予想される。この仮説を検証するために、日本各地の38カ所（最北：青森県五所川原市、最南：沖縄県西表島）からコクヌストモドキ（*Tribolium castaneum*）の野外個体群を採集し、死んだふり行動と生息地の緯度の関係を調査した。その結果、高緯度の個体群の方が低緯度の個体群よりも、死んだふり時間が長いような緯度クラインが見られた。この結果の原因としては、緯度に伴う捕食圧の変化によって、死んだふり行動における進化が異なっていた可能性が示唆される。

EO-14*

イワナの稚魚における実験水路内での表現型依存的な下流分散の個体群間比較

○山田寛之（愛媛大・理）・和田　哲（北大・水産）

河川生物の下流方向への移動分散（下流分散）は、様々な分類群で古くから研究されており、しばしば表現型依存的に発生することが知られている。表現型依存的な下流分散は、河川上流域の個体群から分散傾向の高い個体を選択的に除去する進化圧となる可能性がある。下流分散を対象とした研究は多いものの、これを進化圧として捉え、個体群間で比較した事例はほとんどない。そこで私たちは、北海道南部のイワナの稚魚を対象に、ダムの上流域に生息する個体群（ダム上個体群）とダムのない河川に生息する個体群（ダムなし個体群）の間で下流分散を比較する屋外水路実験を行った。イワナの稚魚の形質と水路内での下流分散の関係を解析した結果、分散距離は大型で活発な行動を示す稚魚ほど長くなることが分かったが、個体群間の違いは認められなかった。一方、下流分散の発生率は小型で活発な稚魚ほど高まること、そしてダムなし個体群の方がダム上個体群よりも下流分散の発生率が高いことがわかった。本研究は下流分散の進化圧が個体群間で異なる可能性を示した発表者の知る限り世界で初めての成果である。

EO-15*

マダコの個性と摂餌戦略の関係

○山田真悠子（島根大院・農生命）・小野廣記（島根大・生命）・吉田真明（島根大・生命）・佐藤成祥（東海大海洋）

行動における個体差は観察や定量化のしにくさからノイズとして扱われる傾向にあった。しかしそれらの個体差には一貫した行動傾向があることが分かり、これは近年動物の個性として認知されるようになった。個性がどのように個体の生活史と関係を持つのかは興味深く動物の生態を理解する上で重要であると考えられるものの、その関係に関しては知見が少ない。そこで、本研究では多様な行動を示す動物の個体ごとの行動特性の違いと餌の選好性の多様化の関係を明らかにすることを目的とし、個体レベルで個性が摂餌戦略に与える影響を解明することを試みた。特に高度な知能と学習能力を有する事が知られているタコ類においては、小型の甲殻類をはじめとする多様な餌生物を捕食することが知られているが、一つの個体群内においても摂餌メニューの種類数には個体差があることが報告されているため、個性の影響が期待される。これらを検証するためにマダコを対象として、摂餌メニューと餌資源の関係を調べるために野外調査、また個体を実験室に持ち帰り個性を評価するために水槽実験を行った。本会では、現時点で得られているタコの個性と摂餌メニュー、餌生物の生息状況の関連について報告したい。

EO-16

GPS LTE-M送信機を用いたヌートリアの行動解析

○渡辺伸一（リトルレオナルド／麻布大）・松本哲郎（山口県・農林総合）

西日本各地で南米原産のヌートリアによる農業作物への食害が報告されている。食害の実態の把握や効果的な駆除を行うためには、本種の移動様式や環境利用などの行動生態を詳しく知る必要がある。本研究では、GPSで測位した位置情報を携帯回線で自動取得できるGPS LTE-M送信機をもちいてヌートリアの行動を解析した。2021年から2023年までに計51個体から最長32日間、計600日間の位置情報を得ることができた。連続して得られた位置情報から移動距離を算出し、雌雄・昼夜・季節・調査地間で比較した。また、利用環境が河川やため池などの水域に依存していたことから、各個体の行動圏サイズを水域に沿った一次元距離として評価して、雌雄・季節・調査地間で比較した。解析の結果、夜間に移動することから本種は主に夜行性であると考えられるが、季節あるいは地域によって、日中にも移動する場合があった。また、行動圏サイズは雌雄や季節で違いがみられ、川幅や植生被覆などの河川環境の違いが大きく影響していることが示唆された。