

# 学位論文概要「環境情報からのメッセージ」 環境生命学専攻 地球環境コース

名前	指導教員	論題	論文要約
渡辺幾哉	持田幸良	ミズナラ優占二次林での立地環境とシカが実生、稚樹の分布に及ぼす影響	環境保全の機能を発揮させるために、無立木地を自然力によって森林として再生させることは重要である。天然更新を考えるために、実生、稚樹がどのような立地環境において生育しているのかを調査した。出現した実生、稚樹の個体数を被説明変数とし、立地環境の5要因およびシカの個体数密度を説明変数として重回帰分析を行った。解析の結果、同じ樹種であっても実生と稚樹で立地環境やシカによる影響の受け方が異なっていた。
古澤 明輝	間嶋 隆一	フィリピン レイテ島北西部新生界の浮遊性有孔虫化石生層序	熱帯地域に位置するフィリピンレイテ島北西部において、新生界にあたりと考えられている地層で得られた86層準の試料中から浮遊性有孔虫化石を拾い出し、同地域では初となる生層序基準面を確立する。 その結果フィリピンレイテ島北西部は、下部4.50~4.20Maの間、中部2.58Maより若く1.30Maより古い、上部2.23~1.30Maの間、という3つの年代区分に分けることができた。
井垣裕之	持田幸良	河川敷における外来植物アレチウリの初期生育立地と分布拡大様式	アレチウリの侵入・分布拡大の対策の際には、侵入初期に生育する水路沿いからの防除が重要である。多摩川において、水路沿いで生育するアレチウリの立地環境を解明した。研究の結果、アレチウリは水路沿いの中でも植生がヒメムカシヨモギ群落オギ下位単位かヨモギ群落、オオブタクサ群落であり、比高が低い立地にあり、土壤中に粒度が粗砂以下の砂が20%程度存在している場所で特に侵入する可能性が高いことが明らかになった。
泉水友裕	間嶋隆一	三浦半島北部に露出する三浦層群池子層上部から上総層群浦郷層下部(鮮新統-更新統)の堆積環境	本研究の目的は、三浦半島北部に露出する三浦層群池子層上部から上総層群浦郷層下部(鮮新統-更新統)の堆積環境を明らかにすることである。5層準の重力流堆積物について、底痕の伸び方向測定と砂粒子の覆瓦構造測定を行った結果、北~東方向の古流向となった。この結果は、これまで三浦半島北部において行われた古流向解析の研究で明らかとなっていたプロキシマル(南西方向)とディスタル(北東方向)の関係性と調和的である。
市村俊樹	間嶋隆一	三浦半島北部に露出する下部更新統上総層群野島層に挟在する今泉砂礫岩部層の堆積環境の推定	三浦半島北部には泥質砂岩層から主になる浦郷層に砂礫岩からなる今泉砂礫岩部層が挟在する。今泉砂礫岩部層の堆積環境は不明であったが、調査を行った結果、全体として岩相が上方に粗粒化・厚層化する傾向を示すことがわかった。これは海底扇状地のモデルと比較可能であり、今泉砂礫岩部層は海底扇状地に堆積した堆積物からなるといえる。また、古地磁気層序および凝灰岩層序から堆積年代は2.5Ma~1.97Maである。

大平 茜	小平 秀一	北西太平洋シャツキー海台南 東方における海洋モホおよび 海洋リソスフェア深部の地震 学的構造	海洋プレートの形成・変遷過程を理解するために、北西太平洋シャツキー海台南東方において得られた反射法・屈折法地震探査データの解析を行った。反射断面に見られるモホ面の様相の変化は、高速拡大海嶺で形成された明瞭なモホ面が、オフリッジ火成活動によって改変されたことを示している。また、海底地震計で記録された広角反射波の解析により、かつてのリソスフェアアセノスフェア境界に関連する低速度層が現在のリソスフェア内に存在することが明らかになった。
川瀬 彩	持田 幸良	ニホンジカの不嗜好性樹種ミ ズナラの樹木剥皮と立地環境	シカは嗜好性が高い樹種から剥皮するが、不嗜好性樹種が冬期に局地的な大剥皮を受けている事例がみられる。不嗜好性樹種の剥皮は、シカが高密度化することが要因と考えられているが、どのような立地環境でシカが高密度化するかについての検証は不十分である。そこで本研究は、不嗜好性樹種の剥皮と、立地環境との関係を明らかにした。傾斜がやや急な南西斜面では、雪融けが早くシカの密度も高まりやすいことが判明した。日当たりがよく、雪融けにより林床のササ類も利用できる場所は、越冬地として好適である。この立地環境によりシカの生息密度が高まり餌不足に陥った結果、不嗜好性樹種にまで剥皮がおよんだものと考えられた。
菅野健	間嶋隆一	三浦半島北部に露出する鮮新 統三浦層群池子層下部の層序 と堆積環境	調査地に露出する逗子層最上部から池子層下部は、下位から混在岩相、砂岩・礫岩卓越相、斜交層理が発達する砂岩・礫岩卓越相、混在岩相に区分できた。また斜交層理は主に東方向への古流向を示した。 堆積環境は以下のように推定された。(1) 逗子層最上部が海底地すべりにより崩壊。(2) 地すべり痕に粗粒碎屑物が選択的に堆積。(3) 東方向の底層流によりデューンが形成。(4) 海底地すべりにより逗子層および粗粒堆積物が崩壊。
佐藤泰介	持田幸良	マングローブ 3 種の葉の形質 と立地の違いによる被食の差 異	近年マングローブの生態を理解することが生物多様性の保全に繋がると考えられている。そこで本研究では生態を解明するために、葉の被食に着目して被食率を種で比較し、被食に影響を与える要因を明らかにすることを本研究の目的とした。被食率は3種間で異なり、冠水頻度といった立地環境が大きな影響を与えていた。また、同立地環境下では葉の形質が影響を与えおり、立地環境と葉の形質の両要因が被食に影響を与えると示唆された。
高橋宏和	石川正弘	島根県隠岐諸島道後捕獲岩に 対する高圧高温条件下におけ る P 波 S 波同時測定	現在、地震波物理探査によって西南日本弧の地下地震波速度構造が推定されている。西南日本弧の地下深部構造を明らかにすることは日本列島の形成史を理解する上で重要である。地震波速度構造を岩石学的に解釈するために岩石の詳細な弾性波速度データが求められている。そこで、本研究においては隠岐諸島道後に産する捕獲岩に対して高圧高温条件下での弾性波速度実験を行い P 波速度、S 波速度データを取得した。

多田啓亮	石川正弘	更新統足柄層群の小断層による古応力推定	伊豆衝突帯は島弧同士の衝突を観察できる貴重な研究フィールドである。伊豆衝突帯北部に位置する更新統足柄層群及び中新統丹沢層群本谷川層に分布する小断層群を記載し、Hough 変換法を用いて古応力を推定することで、本地域における地質構造の議論を深める事を目的とした。計 272 条の小断層を解析した結果、足柄層群の 4 つのデータセットから先行研究と調和的な応力が得られたが、応力比及び調査地において新しい結果が得られた。
田辺和泰	間嶋隆一	三浦半島北部に露出する上部中新統-下部鮮新統三浦層群逗子層の古流向解析	三浦半島北部には新第三紀から第四紀の前弧海盆堆積物である三浦層群と上総層群が露出する。本研究はこれまで明らかにされていない三浦層群逗子層の古流向を、タービダイトに発達した斜交葉理の傾斜方向、およびタービダイトに発達した平行葉理部の粒子の覆瓦構造から明らかにした。古流向解析の結果、逗子層の古流向は北西ないし東方向であり、三浦層群の古流向は上総層群の古流向と整合的であることが明らかになった。
森山達哉	間嶋隆一	上総層群野島層が露出する三浦半島北部で掘削されたコアを用いたコアを用いたオルドバイ正磁極帯下限の解析	横浜市釜利谷市民の森には、前弧海盆堆積物である下部更新統上総層群野島層が露出する。この地域で掘削したコアを用いて、オルドバイ正磁極帯下限の古地磁気を解析した。コアの深度 65.58m から 64.93m にかけて、オルドバイ正磁極帯下限に相当する、負から正への古地磁気伏角の逆転が見られた。より下位の層準で連続した 2 回の伏角の逆転が見られたが、この層準はコンタリション化しているため、2 回の逆転は続成作用の影響と考えられる。
山口貴史	下出信次	相模湾における浮遊性カイアシ類 <i>Calanus sinicus</i> の卵生産と生活史戦略	浮遊性カイアシ類 <i>Calanus sinicus</i> の生活史を理解することと、固定試料から本種の卵生産速度を復元するためのモデル式を作成することを目的として、2014 年 3 月から 2015 年 2 月まで、相模湾真鶴半島沖において、本種の固定試料の採集と解析、飼育実験による卵生産の測定を実施した。深層で休眠していた個体群は、表層環境が本種にとって好適となる冬から初春にかけて表層に出現していたことが示唆された。また、固定試料中の雌成体の前体部長と生殖腺発達段階を用いて、本種の卵生産速度を推定することができる関係式を構築した。