

2021年度 学位論文紹介

岡山理科大学大学院生物地球科学専攻

修士論文 2022.03

西原大貴 気象分野で注目される先端技術（ドローン・AI）を活用した放射霧の研究

九州大学大学院総合理工学府大気海洋環境システム学専攻

修士論文 2022.03

織田雄大 気候モデルへの対流圏主要エアロゾルの2モーメントビン法の導入

甲斐田新乃輔 日本周辺域における時刻ごとの低気圧出現個数の統計解析

黒江真崇 ミリ波における地表面散乱特性の全球解析

瀬戸拓也 ドップラーライダー・多重散乱偏光ライダーによる雲底の鉛直流特性研究

長尾和俊 衛星搭載雲レーダによる融解層検出手法の開発

原田晃司 アンサンブル気候予測データを用いた気温上昇がO₃濃度に与える影響の評価

九州大学大学院理学府地球惑星科学専攻

博士論文（課程博士） 2022.03

築地原匠 Interdecadal explosive cyclone activity associated with winter storm events in Hokkaido, the northernmost island of Japan（北海道地方の冬の嵐イベントに関連する数十年規模の爆弾低気圧活動）

修士論文 2021.09

劉 健華 Numerical simulation of an extreme rainfall event in Yangtze River Valley in 2016

修士論文 2022.03

川上 真 北半球とユーラシア付近の大気海洋の振動が日本の冬季の気温変動に与える影響

鈴木雄斗 2021年1月の大雪事例で見られた長白山系のカスケード効果

樋田裕輝 2020年3月28日に奄美大島で発生した突風事例の解析

中山沙由香 GOCE衛星観測による熱圏の大気密度

の日々変動

原 啓喜 水蒸気場変化に対する台風雷活動の応答

本田淳一 北半球における成層圏の微量成分の変動と子午面循環の関連について

本山弘太郎 金星大気一日潮の励起特性に関する基礎的研究

安清莉奈 JPCZ およびそれに関連した豪雪イベントの将来変化

京都大学大学院情報学研究科通信情報システム専攻（生存圏研究所）

修士論文 2022.03

矢吹 諒 MU レーダー外付け受信専用アンテナを用いたアダプティブクラッター抑圧システムの開発

京都大学大学院理学研究科地球惑星科学専攻

博士論文（課程博士） 2021.07

竹村和人 夏季アジアジェット上のロスビー波束の伝播及び砕波と太平洋・日本パターンとの関連性に関する研究

博士論文（課程博士） 2022.03

柳瀬友朗 Numerical study on the self-aggregation of moist convection in radiative-convective equilibrium（放射対流平衡下における湿潤対流の自己集合化に関する数値的研究）

修士論文 2022.03

清水 陸 衛星搭載降水レーダの二周波観測を活用した山岳域降水検出手法の開発

田村亮祐 レーダー干渉計インバージョンによる3次元風速場推定手法の開発

富田涼介 爆弾低気圧の予測可能性と降雪量との関係

中下早織 アンサンブル手法を用いた熱帯低気圧進路の予測可能性及びデータ同化手法に関する研究

橋本絵梨香 気象衛星ひまわり8号機動観測を用いた台風の対流バーストの特徴と台風の急発達との関連について

山田怜史 湿潤対流の数値シミュレーションにおける鉛直解像度の変化に対する雲物理

- スキームの応答
- 千葉大学大学院融合理工学府地球環境科学専攻リモートセンシングコース**
- 博士論文 (論文博士) 2021.09
 杉本幸代 ラマン効果を用いた局所水素ガス非接触計測手法に関する研究
- 博士論文 (論文博士) 2022.03
 Truong The effect of land use/land cover
 Nguyen change on the flow regime in the
 Cung Que upstream Dong Nai River Basin, Viet-
 nam
- 博士論文 (課程博士) 2022.03
 桃井裕広 Development of the efficient calcula-
 tion of polarized radiative transfer
 based on the correlated k-distribu-
 tion method and forward peak trun-
 cation approximation (相関 k 分布法
 と前方散乱の切断近似による偏光放射
 伝達の効率的計算法の開発)
- 修士論文 2021.09
 戴 亜杰 全天日射量に基づく光合成有効放射量
 の推定方法の開発
 張 鼎坤 衛星と大気輸送モデルの比較によるイ
 ンド上空のメタン高度分布の特徴解析
 李 夢禹 Mapping of planting distribution of
 paddy rice using Sentinel-2 on Go-
 ogle Earth Engine in Japan -Case
 study in Chiba-(日本における Google
 Earth Engine で Sentinel-2 を用いた水
 稲の作付分布図の作成-千葉県を例と
 して-)
- 修士論文 2022.03
 王 雪琛 複数の衛星データを用いた極乾燥地域
 のオアシスにおける土地利用/土地被
 覆変化及び要因分析-エジプトニュー
 バレ島の事例
 王 達 衛星リモートセンシングを用いた過去
 20年のシベリアの植生変動解析
 大槻真由 我が国における梅雨秋雨・台風・冬季
 降水を抽出した後の降水に残る量的あ
 るいは標高依存性の地域性
 小林大祥 地上観測リモートセンシングデータに
 基づく k-means 法による日本のエア
 ロゾルタイプ分類とその利用
- 齊藤 輝 4方位角 MAXDOAS を利用した
 TROPOMI 対流圏 NO₂ カラム濃度デー
 タの検証と補正
 渋谷祐人 インドネシアにおける多時期衛星デー
 タを用いたイネ白葉枯病被害評価手法
 の構築
 東海林典正 衛星データを用いた水稲の干ばつ被害
 程度の把握
 鈴木遼太郎 複数の衛星データを用いたアフリカ中
 西部における土壌水・地中水変動に対
 する植生の応答解析
 関 英人 GOSAT/TANSO-FTS による中・上
 部対流圏および成層圏オゾン濃度観測
 可能性の評価
 田口琢斗 地球システム統合モデルを用いた将来
 の熱帯雨林炭素循環評価
 陳 向平 差分干渉合成開口レーダ技術によるセ
 マラン市の地下水と地盤沈下の研究
 西脇郁弥 マルチスペクトルカメラによる大気中
 水蒸気の空間分布の高速観測
 宮崎嵩大 高温環境観測用合成開口レーダ搭載円
 偏波マイクロストリップアンテナの開
 発
 宮島 宏 MOPITT と NICAM-TM の比較に基
 づく CO 濃度および排出インベントリ
 の評価研究
- 筑波大学大学院生命環境科学研究所持続環境学専攻**
- 博士論文 (課程博士) 2022.03
 Nguyen An assessment of the long-term
 Thanh Hung impact of socio-economic develop-
 ment on the air quality using numeri-
 cal models in Hanoi, Vietnam (長期的
 な社会経済発展がベトナム・ハノイ市
 の大気質に与える影響の数値モデルを
 用いた評価)
- 筑波大学大学院理工情報生命術院生命地球科学研究
 群環境科学学位プログラム**
- 博士論文 (課程博士) 2022.3
 古畑俊弥 北半球における降雪量の将来変化予測
 とその不確実性の評価
 松本叡知 過去数十年間の北太平洋の気候変動に
 対する人為的なエアロゾル排出量変化
 の影響
 山田将喜 夏季に日本を通過する大気の川に対す

- る台風の遠隔影響
- 筑波大学大学院理工情報生命学術院生命地球科学研究
群山岳科学学位プログラム**
修士論文 2022.03
藤田紳一 中部山岳域の日本海側と内陸における
積雪標高依存性の比較
- 筑波大学大学院理工情報生命学術院生命地球科学研究
群地球科学学位プログラム**
修士論文 2022.03
大貫航太郎 オーストラリアにおける森林火災予測
への気象予報データの適用
小野寺 平 清川だしの吹走範囲とその形成メカニ
ズム
鎌田 碧 都市街区気象モデルを使用したマイク
ロスケールにおける建物形態ごとの暑
熱要因分析
倉持将也 温位面での質量重み付け帯状平均に基
づく子午面循環の年々変動と気候諸現
象との関係
小林 峻 ナイジェリア・ラゴスの都市化が極端
降水に与える影響
杉谷大樹 九州地方における高温イベントの空間
パターン
土屋智紀 区内観測データを利用した関東地方に
おける大雪機構の検証
西場 慧 富山フェーンに対する風上の大気安定
度の効果
松本彩里 地球温暖化に伴う冬季東アジアモン
ソーンの将来変化
毛利 亮 オーストラリア熱波の分類とその予測
可能性
横井幹大 El Niño Modoki の発現に先立つ大気
循環偏差に起因する海洋熱輸送
- 東京大学大学院新領域創成科学研究科サステナビリ
ティ学グローバルリーダー養成大学院プログラム**
博士論文 (課程博士) 2021.12
WANG Development of a sub-daily scale ter-
restrial biosphere model using satel-
lite data for better understanding of
anthropogenic CO₂ emissions from
Tokyo city and Kantō plain (東京と関
東平野からの人為起源 CO₂排出量推定
のための衛星データを使用したサブデ
イリースケールの陸域生物圏モデルの
開発)
- 東京大学大学院新領域創成科学研究科自然環境学専攻**
修士論文 2022.03
長谷川朝香 南鳥島における CO₂濃度変動の特徴と
その起源
- 東京大学大学院理学系研究科地球惑星科学専攻**
博士論文 (論文博士) 2022.03
荒金 匠 Studies on tropical cyclone influences
on climate and environment (熱帯低
気圧が気候および環境場に与える影響
に関する研究)
- 博士論文 (課程博士) 2022.03
岩切友希 Mechanisms for multi-year ENSO (多
年性 ENSO 現象のメカニズム)
木野佳音 Study on the determination processes
of Antarctic precipitation isotope
ratio in the past and present (過去と
現在の南極降水同位体比決定過程に関
する研究)
戸田賢希 Mechanisms of the land-ocean warm-
ing contrast under global warming
(温暖化時における海陸昇温コントラ
ストのメカニズム)
中村雄飛 A study on coupling processes
between cumulus convection and
atmospheric disturbances based on
analyses of equatorial Rossby and
Kelvin waves (赤道 Rossby 波と赤道
Kelvin 波の解析に基づく積雲対流と
大気擾乱との結合過程に関する研究)
南原優一 A study of the hierarchical structure
in the Antarctic atmosphere based on
PANSY radar observations and high-
resolution general circulation model
simulations (PANSY レーダー観測と
高解像度大気大循環モデル再現実験に
基づく南極大気の階層構造の研究)
- 修士論文 2021.09
金田龍一 温暖化時の有効放射強制力に対する陸
面昇温の影響
- 修士論文 2022.03
植木 優 氷期における海洋循環の定量的理解に
向けた ²³¹Pa/²³⁰Th 比の数値シミュレー
ション

- 國吉優太 氷期の数千年スケール気候変動における大気-海水-海洋システムの役割
- 曾根田哲也 氷期の潮汐混合増加に伴う大西洋子午面循環の流量増加のメカニズム
- 杉木優介 3次元ロスビー波束伝播に着目した2019年南半球成層圏突然昇温の解析
- テイラー貴安努 Mechanisms of vegetation variability over the past 35 years and its impact on climate (過去35年の植生変動のメカニズムとその気候への影響)
- 轟木亮太郎 氷床-気候モデリングによる氷期・間氷期サイクルの周期や振幅の解析
- 刀祢晴菜 GPM/DPR データを用いた極端降水イベントの降水特性と環境場に関する全球的解析
- 松原大樹 数値気候モデルを用いたエアロゾル・降水相互作用の研究
- 茂木厚志 A study on mechanisms of teleconnection patterns affecting summer climate over East Asia (夏季東アジア域に影響を及ぼすテレコネクションパターンのメカニズムに関する研究)
- 山崎耕平 LES モデルを用いたエアロゾル排出に対する混合相雲の応答に関する研究
- 東京都立大学大学院都市環境科学研究科地理環境学域**
博士論文 (論文博士) 2021.09
- 大塚道子 Assimilation of new-generation geostationary meteorological satellite data in mesoscale numerical weather prediction (メソスケール数値天気予報における次世代静止気象衛星のデータ同化に関する研究)
- 博士論文 (課程博士) 2022.03
- Pham-Thi Thanh-Hoa Trends and variability of precipitation over Vietnam (ベトナムにおける降水量の変化傾向と変動)
- 修士論文 2022.03
- 小原亘広 南岸低気圧による関東地方の降雪頻度と ENSO の関係
- 布田 大 夏季の北上盆地における強雨の発生と地上気象場の特徴-総観規模擾乱の有無に着目して-
- フローレス 地球統計学的手法を用いた台風による降水の空間的連続性に関する研究
- 室井和弘 日本付近における冬季低気圧経路の気候学的研究
- 柳澤 哲 ENSO の発達・衰退を考慮したアジアモンスーンの年々変動の研究
- 名古屋大学大学院環境学研究科地球環境科学専攻**
博士論文 (課程博士) 2021.09
- 周 瑞辰 Sources of urban organic aerosol and their relationship with hygroscopicity: Insights from fractionation analysis (都市有機エアロゾルの起源およびその吸湿性との関係: 分画分析に基づく知見)
- 宋 秦平 Acidity of aerosol particles: Estimation based on a chemical thermodynamic model and development of a direct measurement method (エアロゾル粒子の酸性度: 化学熱力学モデルに基づいた推定および直接測定法の開発)
- 博士論文 (課程博士) 2022.03
- 許 昊 Determination on the triple oxygen isotopic composition of tropospheric ozone (対流圏オゾンの三酸素同位体組成定量)
- 小松麻美 Development of a snow avalanche warning system (雪崩発生危険度予測システムの構築)
- Ha Thi Minh Phuc Roles of heterogeneous reactions of reactive nitrogen species and peroxy radicals in the tropospheric chemistry: a global modeling study (対流圏化学における窒素酸化物・過酸化ラジカルの不均一反応の役割: 全球モデルによる研究)
- 修士論文 2022.03
- 青木理沙 台風に伴う Atmospheric River の構造と時間発展に関する研究
- 伊藤誠人 衛星・再解析データに基づく Iris 仮説の評価
- 川中子ひかる 光学的検出に基づく非水溶性エアロゾル粒子のオフライン分析法の評価
- 黄 天政 土壌から放出される一酸化二窒素の三酸素同位体組成定量
- 坂田奈緒子 水害時における地方公共団体の避難情

- 報発令に関する研究
- 佐藤克輝 粒径別エアロゾル粒子数濃度の時間変化：降水による雲底下除去に関する考察
- 武元清達 冬季北陸地方で発生したガンマ線グローをもたらす対流雲内部の偏波パラメータの時間変化
- 中田裕太 全球化学モデル CHASER と陸域生態系モデル VISIT を組み合わせた大気メタンの全球シミュレーション
- 藤岡比呂子 地上観測に基づく X バンド偏波レーダの降水粒子判別法の改良
- 森下雄平 水蒸気安定同位体組成を利用した火山噴火メカニズム遠隔推定とその実現に向けたドローン搭載用火山噴煙採取装置開発
- 吉村飛鳥 深層学習を用いた固体雲粒子画像の客観的粒子判別
- 名古屋大学大学院理学研究科素粒子宇宙物理学専攻**
修士論文 2022.03
- 範 士迅 Data analysis to study the long- and short-term variation of stratospheric and mesospheric ozone by using the mm-wave spectral data obtained at Syowa Station, Antarctica in 2011-2021 (成層圏と中間圏のオゾンの長期・短期変動を研究するための、2011年から2021年に南極昭和基地で取得されたミリ波観測データのデータ解析)
- 新潟大学大学院自然科学研究科環境科学専攻**
博士論文 (課程博士) 2021.09
- 春日 悟 Development of a new scheme for seamless detection and tracking of cutoff lows and preexisting troughs (寒冷渦・トラフを捕捉する新強度指標の開発)
- 修士論文 2022.03
- 賀澤海斗 新潟県に山雪をもたらす循環場及び総観場の特徴
- 坂本 律 熱帯対流活動の時空間分布に内在する周期性に関する考察
- 北海道大学大学院環境科学院環境起学専攻**
修士論文 2022.03
- 周 習靈 A mechanism of Eurasian winter temperature variability linked to Arctic change investigated using large ensemble experiments (北極変動に関連したユーラシアの冬季気温変動のメカニズム—大規模アンサンブル実験を用いた調査—)
- 韓 徳榮 Effect of sea surface temperature on precipitation variability in East Asia induced by the boreal summer intra-seasonal oscillation (夏季の季節内振動に伴う東アジアの降水変動に対する海面水温の効果)
- 北海道大学大学院環境科学院地球圏科学専攻**
博士論文 (課程博士) 2021.09
- Nguyen Thi Hanh Transport model diagnosis of stratospheric transport field using boundary impulse evolving response method (境界パルス応答法を用いた輸送モデルによる成層圏輸送場の診断)
- Chou Hung Wei Impacts of tides on large scale wind driven boundary currents in climate sensitive regions (気候敏感海域における潮汐による大規模風成境界流へのインパクト)
- Xing Daochao Factors for controlling stable isotopic composition of amino acids of marine organisms: Implication to aquatic ecosystem studies (海洋生物に含まれるアミノ酸の安定同位体比を変化させる要因の解明)
- 博士論文 (課程博士) 2022.03
- Simu Sharmin Akter Study on the origin of atmospheric water-soluble organic aerosols at the high-altitude observatory, Réunion island in the tropical Indian Ocean (熱帯インド洋レユニオン島の高高度観測所における大気水溶性有機エアロゾルの起源に関する研究)
- Shakhmatov Ruslan Effects of snow manipulation on larch trees in the taiga forest ecosystem in northeastern Siberia (積雪量変化が北東シベリアのカラマツタイガ林生態系に及ぼす影響)
- 山崎開平 Poleward transport of Circumpolar

- Deep Water off East Antarctica (東南極沖における周極深層水の極向き輸送)
- 修士論文 2021.09
- 王 常青 Development of long-term preservation and measurement method for atmospheric and marine sulfur gases by curie point injector (海水中の揮発性有機硫黄化合物の長期保存法開発)
- 修士論文 2022.03
- 阿部蒼士 河川における溶存有機物の光分解に伴う炭素安定同位体比の変化
- 石川修平 Lagrange 型数値モデルによる地吹雪現象の解析
- 石坂洸太 沿岸域における燃焼起源溶存有機物の挙動に関する研究
- 白井知輝 NPZD-Fe 鉛直一次元モデルを用いた南部オホーツク海の生態系の再現および応答
- 内田弘信 晴天乱気流による航空事故の際の気象場の解析
- 大嶋 護 超音波流速計 ADCP による海中浮遊物の識別手法開発とその応用
- 大塚美術 アイスコアを用いた過去の北極大気中に含まれるエアロゾルの氷晶核能を復元する測定装置の開発
- 岡崎翌見 ユーラシア永久凍土帯南限域における湧水動態—地調査と機械学習による湧水枯渇の広域解析—
- 加藤 陸 森林キャノピー内における圧力変動と乱流速度場の関係
- 川村容明 寒気吹き出しに直交する走向を持つ日本海上の筋状降雪雲の研究
- 神田晴哉 過去60年間の日本海側における積雪の経年変動の研究
- 小松瑞紀 春季データから見積られる、南大洋における海水融解量の分布とその変動
- 齋藤 舜 北海道における日最低気温の地域特性と環境場の関係
- 澤 貴仁 アラビア海西岸の沿岸湧昇域における海面水温の1年サイクル変動と年々変動に対する海洋波動の影響
- 白井美彰 水蒸気起源に着目した北東アジアの夏季降水量変動に関する研究
- 辛 鵬 Estimation of freshwater discharge from the Gulf of Alaska drainage basins (アラスカ湾沿岸流域からの淡水流出量の評価)
- 武田歩夏 極低気圧の将来変化について
- 崔 羽皓 Origin of secondary fatty alcohols in atmospheric aerosols in a cool-temperate forest based on their mass size distributions (冷温帯林における大気エアロゾル質量粒径分布に基づく第二級脂肪族アルコールの起源)
- 鄭 心源 Dynamics of dissolved methane and its biogeochemical controlling factors in the Arctic Ocean (北極海における溶存メタンの動態とその生物地球化学的制御因子)
- 出口洋海 太平洋・インド洋における気圧変動に含まれる外部変動の評価方法及び、経年スケール変動の長期変調解析への適用
- 丹羽修二 海洋成層状態に見られる長期変動と地球温暖化による影響
- 平田駿樹 何が棚氷の形を決めるのか? ~超高解像度海洋モデルを用いて~
- 柳原脩臣 観測システムシミュレーション実験による、台風内部コアの風速がデータ同化に与えるインパクトの研究
- 八幡大陸 台風によってもたらされる晩秋の降雪に対する海面水温の影響
- 山下裕大 室内実験による海水 granular ice の特性に関する研究
- 渡邊 翔 冬季と春季にオホーツク海南部で優占する珪藻類の現存量、組成、代謝活性およびそれらと環境要因との関係
- 渡利晃久 グリーンランド南東ドームアイスコアから復元するエアロゾルプロキシと北半球中高緯度の雲の関係
- 北海道大学大学院理学院自然史科学専攻**
博士論文 (課程博士) 2021.09
- 高 嘉祥 Bomb Cyclones in the HighResMIP Historical Simulations and Future Projections (HighResMIP の過去再現と将来投影実験における爆弾低気圧)
- Givo Alsepan Interannual variability of precipita-

tion over the Maritime Continent (海洋大陸における降水の経年変動)

修士論文 2022.03

金盛友香 Global warming effect and adaptation for a flooding event at Motsukisamu River in Sapporo (札幌市望月寒川の氾濫事例に対する温暖化影響とその適応)

近藤 誠 A numerical study on the contribution of graupel to the snowfall in Hokkaido (北海道を対象とした降雪に対する霰寄与の変動要因に関する数値的考察)

三重大学大学院生物資源学研究科共生環境学専攻

修士論文 2022.03

加藤 茜 The Global Covariability between North Pacific Sea surface temperature and global economic disparity

(北太平洋の海水温と世界の経済格差の共変動)

中村祐貴

Recent abnormal snowfall in Kanto region due to the long-term change of the atmospheric and oceanic phenomena (大気・海洋の長期変化による近年の関東の異常降雪)

横浜国立大学大学院教育学研究科教育デザインコース

博士論文(課程博士) 2022.03

飯田康生 高解像度海洋モデルとクーリングパラメータを用いた台風による海洋応答の定量化

古田隆行 アンサンブル気候データを用いた台風発生に対する遠隔影響の検出

琉球大学大学院物質地球科学専攻

修士論文 2022.03

市川 花 4月の南西諸島近海における雷活動