

2014年度 学位論文紹介

愛媛大学大学院連合農学研究科生物環境保全学専攻
博士論文 2014.09

斎藤正彦 丹沢山地におけるオゾンの汚染メカニ
ズムと樹木への影響に関する研究

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 2015.03

田中健太 衛星搭載雲レーダ・ライダー・赤外サウ
ングの複合利用による氷雲微物理特性
と水蒸気のグローバル同時解析

中村俊介 CALIPSO 衛星による IIR 熱赤外デー
タと CALIOP ライダー観測を組み合
わせた黄砂検出に関する研究

牧野利行 下層雲観測を目的とした多視野角・多
重散乱偏光ライダーの開発

道端拓朗 Evaluation of micro- and macro-
physical processes for warm rain in
the aerosol-climate model with sat-
ellite observations (衛星観測デー
タを活用したエアロゾル気候モデルにお
ける暖かい雨の物理過程の評価)

九州大学大学院理学府地球惑星科学専攻

博士論文 2015.03

本田 匠 A Numerical Investigation of Tor-
nadogenesis Associated with the
Interaction between a Supercell and
an Outflow Boundary (スーパーセル
ストームと冷気外出流境界との相互作
用に伴う竜巻発生の数値的研究)

修士論文 2015.03

大羽田剛史 成層圏突然昇温により引き起こされる
赤道域半年周期振動の年々変動

河田雅生 スコールラインの下層風鉛直シア応答
と発達期における構造変化

幸田純子 自己組織化マップを用いた北半球夏季
季節内変動に関する研究

田中雅士 金属上で融解する氷塊の自発的回転
都留昌彦 数値モデルを用いたスーパーセル竜巻
に対する地形の影響の調査

鳥羽瀬世宇 夏季北極海周辺の低気圧活動の変動と
その要因

中野優子 黒潮続流域で急激に強まる最大クラス
の爆弾低気圧の発生・発達
の要因
吉住蓉子 発達初期段階にある南岸低気圧に伴う
降水雲の微物理的構造

京都大学大学院理学研究科地球惑星科学専攻

博士論文 (論文博士) 2014.05

川畑拓矢 Assimilation and Forecast Studies
on Localized Heavy Rainfall Events
Using a Cloud-Resolving 4-Dimen-
sional Variational Data Assimilation
System (雲解像 4 次元変分法デー
タ同化システムを用いた局地豪雨に関す
るデータ同化および予報に関する研
究)

博士論文 (論文博士) 2014.09

吉田龍二 北西太平洋の熱帯低気圧発生環境場
に関する統計的研究

博士論文 (論文博士) 2015.03

堀口光章 Observational Studies of Large-
Scale Turbulence Structures in the
Near-Neutral Atmospheric Bound-
ary Layer (中立に近い大気境界層に
おける大規模乱流構造の観測による研
究)

博士論文 2014.11

AKTER, Environmental Conditions and
Fatima Dryline Influence on the Occurrence
of Severe Local Convective Storms
in Bangladesh during the Pre-Mon-
soon Season (プリモンスーン期バン
グラデシュの暴風雨発生に対する環境
状態とドライラインの影響)

博士論文 2015.03

伊東瑠衣 地理特性がもたらす都市気候形成過程
の変化とメカニズムの解明

修士論文 2015.03

井岡佑介 高解像度レーダデータおよび数値実
験による局地豪雨の発生機構に関する
研究

上田 学 惑星規模波束の群速度を用いた成層圏
突然昇温の励起源に関する解析

- 草野直人 梅雨期に北陸地方で発生する停滞性降水系の環境場に関する解析
- 新原 快 冬季北極域成層圏気温の季節内変動・年々変動に関する気候モデルデータの解析 ～過去・現在再現実験と未来予測実験の比較～
- 武村一史 重合格子法を用いて地形表現を行う非静力学大気モデルの開発
- 田村夏美 衛星搭載降雨レーダデータを用いたブライトバンドの解析
- 中野貴史 日本に近づいてから発達する台風の特徴
- 林 悠平 竜巻様渦の遷移に関する数値実験
- 増田 慧 代用電荷法的手法による山越え気流の数値計算
- 松田貴文 ジャワ島西部バンドン盆地での集中観測によるメソスケール対流現象の研究
- 松本直樹 レーダー長期観測による赤道域の中間圏・下部熱圏における大気力学過程
- 南方悠里 モンスーン期の大山脈における降水量と高度の関係
- 山田 賢 熱帯季節内振動に対する冬季中高緯度大気の応答特性
- 首都大学東京大学院都市環境科学研究科地理環境科学域
- 博士論文 2013.09
- Nguyen Thi Climatological characteristics of
Hoang Anh tropical cyclone rainfall in Vietnam
(ベトナムにおける熱帯低気圧による降雨の気候学的特徴)
- 博士論文 2014.09
- Villafuerte Q. Changes in rainfall extremes in the
Marcelino II Philippines and neighboring South-east Asian countries (フィリピンと東南アジア諸国における極端降雨の変化)
- 博士論文 2015.03
- 瀬戸芳一 Daytime local wind patterns based on divergence field over the Kanto Plain in summer and their relationships with local temperature distribution and pressure distribution around Japan (発散場に基づく夏季日中の関東平野における局地風系の類型と気温分布および日本付近の気圧場との関係)
- 牧田広道 Recent Caspian Sea level changes and their formation processes (近年のカスピ海水位変化の形成プロセス)
- 修士論文 2013.03
- 相場矢絵 オーストラリアモンスーン域における対流活動の季節変化
- 斎藤勇人 風の収束を用いた東京都区部における夏季短時間強雨の予測可能性に関する研究
- 戸田文枝 隣接市街地に及ぼす水田の気温低減効果
- 王 露莎 内モンゴルにおける夏季降水量の年々変動とその地域特性
- 修士論文 2014.03
- 片山理恵 モンスーンアジアにおけるエアロゾル光学的厚さと太陽放射
- 鈴木勇人 日本における強雨の経年変化—区内観測所データを用いて—
- 中島 虹 関東平野南部の大気汚染物質濃度分布に与える海風の影響
- 町田駿一 海面水温が関東平野の夏季地上気温に与える影響
- 松崎祐太 北半球冬季季節風が熱帯対流に及ぼす影響
- 修士論文 2015.03
- 小口淳平 東京西部山麓域に発現した強雨域について
- 奥原幸平 西風バーストの発生分布と ENSO, IOD, エルニーニョモドキの関係
- 二宮大輝 冬季東アジアモンスーン季節内変動の長期変化
- 藤間由佳 東京の都市キャノピー層内夜間気温の時空間変動に与える局地風系の影響
- 山地萌果 CloudSat/CPR を用いた雲の気候学的研究
- 和田範雄 精密観測に基づく地上気温に関する研究 —「空間広さ」と「日だまり効果」に着目して—
- 筑波大学生命環境科学研究科環境科学専攻
- 修士論文 2015.03
- 安達修平 近年のユーラシア大陸東部における冬季の寒冷化と大気循環の関係

- 熊井暖陽 積雲対流スキームに起因する夏季アジアモンスーン気候再現の差異
 高橋一成 マルチ GPU クラスタを用いた LES の高速化と夜間ヒートアイランドに関する研究
 三木友梨紗 The Recent Change in Tropical Convection and Its Linkage with Global Warming Trend
 吉田 傑 中部山岳地域における融雪期の大気・陸面環境の気候変化に関する研究
 渡邊慶一郎 気象学の LES モデルに基づく次世代の風況シミュレーションモデルの開発：ウィンドファーム内の風況予測に向けて
 渡邊 茂 夏季南アジアモンスーン将来予測における不確実性の要因
- 筑波大学生命環境科学研究科地球科学専攻**
 修士論文 2015.03
 安藤直貴 冬季本州内陸に多降水・多降雪をもたらした南岸低気圧の特徴
 一澤智宏 関東平野における雨雪分布の形成メカニズム
 因幡直希 気象レーダパラメータを用いた雨滴粒径分布推定手法の開発
 大高早苗 都市の力学的効果が首都圏の降水に及ぼす影響
 柿沼亜衣 北陸地方・北関東地方で発生する高温に対するフェーンの影響
 加藤新太 JRA-55を用いた日本における豪雨発生時の環境場の統計的研究
 小堀佳奈子 JRA55を用いた長期気温変動における都市化成分の評価
 龔 浩 Numerical Studies on Multi-period of Urban Heat Islands Effect during Rapid Urbanization: A Case Study of Shanghai, China (1987 - 2014)
 野澤知弘 短時間降水予測のための気塊持ち上げ混合による対流初期構造の定式化
 渡邊智也 梅雨前線帯で発生するメソ降水システムの数値実験研究
- 筑波大学生命環境科学研究科地球環境科学専攻**
 博士論文（論文博士） 2014.07
 原 政之 力学的ダウンスケーリング手法を用いた領域気候の将来予測に関する数値モデル研究 —アジア域への適用と領域 NICAM の開発—
- 東京工業大学理工学研究科国際開発工学専攻**
 博士論文 2014.09
 VARQUEZ, Alvin C.G. The Meteorological Effects of Detailed Urban Parameter Inclusion to Weather Research and Forecasting Model on Dry Days
 修士論文 2015.03
 岩塚英治 表面温度フットプリントの移流速度のモデリング
 河野なつ美 地球温暖化と都市温暖化が夏季降水に及ぼす影響
- 東京大学大学院工学系研究科社会基盤学専攻**
 博士論文（論文博士） 2015.03
 内海信幸 気象要因で分類した全球降水量分布とその将来変化に関する研究
- 博士論文 2014.09
 佐藤雄亮 旱魃の将来変化に対する水資源管理の効果に関する研究
 Rajan Bhattarai Study on economic damage due to pluvial flood in Japan and the world and the impact of climate change (日本と世界における内水氾濫による経済的被害と気候変動による影響に関する研究)
- 博士論文 2015.03
 Mehwish Ramzan Changes in precipitation and temperature extremes over South Asia using dynamical downscaling of climate change prediction results (気候変動予測結果の力学的ダウンスケーリングを用いた南アジア域における降水と気温の極値変化)
- 修士論文 2015.03
 佐谷 茜 放射性物質大気移流拡散シミュレーションにおける不確実性の分析およびホットスポット形成過程の解明
 嶋野美佐子 全球気候モデルへの河川氾濫過程の導入及び影響評価
- 東京大学大学院新領域創成科学研究科自然環境学専攻**
 博士論文 2015.03
 染谷 有 TANSO-FTS/GOSAT による熱赤外スペクトルデータを用いた対流圏雲・

- ダストエアロゾル・極域成層圏雲の観測
- 修士論文 2015.03
- 荒居奈瑠 衛星データを利用した海水の赤外射出率の推定
- 田邊裕加 都市部からの二酸化炭素発生量推定のための地上観測データの解析
- 森本祥太郎 大気海洋結合放射伝達モデルを用いた海洋上のエアロゾル推定
- 米元亮馬 NICAM-SPRINTARS を用いた領域スケールのエアロゾル分布に関する研究
- 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 2014.04
- 土屋主税 A study of climatology and intraseasonal-to-interannual variability of atmospheric gravity waves in the stratosphere based on high-resolution satellite data (高解像衛星観測データに基づく成層圏大気重力波のクライマトロジー, 季節内変動および年々変動の研究)
- 博士論文 2014.09
- Woosub Roh An improvement of a single-moment bulk microphysics scheme for meso-scale convective systems using a satellite simulator (メソ対流システムを対象とした人工衛星シミュレーターを利用したシングルバルク雲微物理スキームの改良)
- 小川史明 Potential Importance of Midlatitude Oceanic Frontal Zones for the Annular Variability in the Tropospheric Westerlies and Its Coupling with the Stratospheric Variability (対流圏東西風環状モード変動とその成層圏変動との結合に対する中緯度海洋前線帯の潜在的な重要性)
- 橋本真喜子 Development of remote sensing algorithm for atmospheric aerosol properties by multi-wavelength multi-pixel method (多波長マルチピクセル法による大気エアロゾルのリモートセンシングアルゴリズムの開発)
- 博士論文 2015.03
- 及川栄治 An evaluation of the direct aerosol radiative forcing from satellite remote sensing and climate modeling (衛星リモートセンシングと気候モデルによるエアロゾル直接放射強制力の評価)
- 大野知紀 On the Dynamics of Warm Core Structures of Tropical Cyclones (熱帯低気圧の暖気核に関する力学的研究)
- 大畑 祥 Studies on hygroscopicity and wet removal of black carbon aerosol (ブラックカーボンエアロゾルの吸湿特性と湿性除去に関する研究)
- 片岡崇人 A study on Ningaloo Niño (ニンガルー・ニーニョに関する研究)
- 修士論文 2015.03
- 浅野匠彦 東シナ海における雲粒数の大気安定度依存性と黒潮の役割
- 雨宮 新 3次元伝播を考慮した重力波パラメタリゼーションに関する研究
- 荒巻健智 2012年1月23日に関東南部に降雪をもたらした対流雲
- 板垣陽太 南太平洋収束帯縁辺における背の高い雨をもたらす気象場の解析
- 越前谷 涉 南方振動の力学・熱力学的起源
- 末松 環 Characterizing fast and slow Madden-Julian Oscillations identified in 1982-2012 through construction of an objective detection method
- 田中智章 大西洋数十年規模変動のメカニズムに関する数値的研究
- 千葉和樹 北半球中緯度における冬季季節予報可能性についての数値的研究
- 平野創一朗 Three-dimensional analysis on the role of atmospheric waves in the interannual variability of stratospheric final warming in the Southern Hemisphere
- 宮本 歩 南インド洋の亜熱帯高気圧とストームトラックの季節変動が下層雲に与える影響

- 山上遥航 Interannual variability of the South Equatorial Current bifurcation and western boundary currents along the Madagascar coast (マダガスカル島沿岸での南赤道海流の分岐と西岸境界流の経年変動)
- 同志社大学大学院理工学研究科数理環境科学専攻
修士論文 2015.03
大原沙和 地上到達 UV-B 量に与える雲の影響
武田稜平 2012年8月近畿中部で発生した線状降水帯の領域アンサンブル実験による再現性
- 東北大学大学院理学研究科地球物理学専攻
博士論文 2015.03
朱心悅 Urban thermal and mechanical effects on surface warming and cold front structures over eastern China (中国東部における地表温度と寒冷前線構造に関する都市の熱的・力学的効果)
福井真 Application of ensemble dynamical downscaling to medium-range forecast of surface air temperature over northeastern Japan during summer (夏季の東北地方における地上気温を対象とした中期予報へのアンサンブルダウンスケールの適用)
- 修士論文 2014.09
Indira Kadel A Study on Precipitation over the Central Himaraya, Nepal
- 修士論文 2015.03
青野憲史 風蒸発フィードバックが台風強度に及ぼす影響
五十嵐健祐 陸面過程モデルを用いたいもち病被害面積の将来予測
菅野湧貴 温位座標を用いた冬季の極域寒気質量の解析
高松直史 地域気候モデルを用いた東北地方の積雪水資源の再現性に関する研究
- 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 2015.03
川名華織 Hygroscopicity and cloud condensation nucleus activity of atmospheric aerosol particles at urban and forest sites and their contribution to cloud droplet formation (都市・森林域における大気エアロゾル粒子の吸湿性・雲凝結核活性およびそれらの雲粒生成への寄与)
- 豊嶋紘一 Early evaluation of the Global Precipitation Measurement (GPM) Dual-frequency Precipitation Radar (DPR): The relation of radar sensitivity with the regional precipitation characteristics (全球降水観測計画(GPM)二周波レーダー(DPR)の初期評価:レーダー感度と降水地域特性の関連性)
- 修士論文 2015.03
五十嵐光穂 大気による極向きエネルギー輸送の年々変動
牛田祐貴 PALAU2013期間中に観測された降水セル上部における雲・降水粒子の粒径分布特性
大脇良夫 PALAU2013で観測された降水システム内の雲微物理学的構造
酒井貴紘 西太平洋夏季モンスーン期に観測されたシアー場における降水形成過程
廣瀬雄揮 花粉の大気中沈降速度と物理特性に関する研究
藤井秀太 モンゴル周辺域における夏季降水量の経年変動と大気循環場について
宮本悠平 東アジアの樹木の年輪セルロース酸素同位体比クロノロジーは過去300年間にいかなる年々変動を示し、それは気候学的に何を意味するか?
- 熊 闖 中国域におけるPM_{2.5}濃度変動のシミュレーション:気象場・輸送場の役割
李 捷 Global snowfall changes in the past 150 years and future
- 名古屋大学大学院環境学研究科都市環境学専攻
博士論文 2015.03
林 肇 The Effects of Street Canyon Configuration on Outdoor Thermal Environment and Flow Field (ストリートキャニオンの構成が屋外熱環境と流れ場に与える影響に関する研究)

新潟大学大学院自然科学研究科環境科学専攻

修士論文 2015.03

- 門野美緒 北極域における大気による極向きエネ
ルギー輸送の長期変化についての研究
- 木村祐輔 冬季新潟市周辺の降水・降雪分布に対
する佐渡島の影響
- 藤田 彬 2010年12月3日新潟市に竜巻を発生さ
せた大気環境場の解析

北海道大学大学院環境科学院環境起学専攻

修士論文 2015.03

- 友貞俊成 地球温暖化による気温上昇の不確実性
を考慮した北海道産てん菜の糖量予測

北海道大学大学院環境科学院地球圏科学専攻

博士論文(論文博士) 2014.09

- 味岡 拓 Distribution of glycerol dialkyl
glycerol tetraethers in Lake Biwa
basin and the reconstruction of lake
water pH during the last 300,000
years (琵琶湖集水域系における
GDGT の分布と過去30万年間の湖水
pH の復元)

博士論文(論文博士) 2015.03

- 陶 泰典 A study on the latitude of a western
boundary current extension jet (西
岸境界流続流ジェットの形成緯度に関
する研究)

博士論文 2014.06

- 松田淳二 Overturning circulation that venti-
lates the intermediate layer of the
Sea of Okhotsk and the North
Pacific (オホーツク海と北太平洋の
中層を通気するオーバーターン循環)

博士論文 2014.09

- 柏瀬陽彦 Effect of ice-ocean albedo feedback
on summer retreat of Arctic sea ice
cover (北極海の海水融解期における
海水-海洋アルベドフィードバック効
果)
- 朴 惟賢 Study of archaeal and bacterial
lipids in surface sediments from the
western Arctic Ocean and the Bering
Sea and their application to
paleoenvironmental reconstruction
(西部北極海とベーリング海の表層堆

積物中に含まれるアーキアおよびバク
テリア起源脂質の研究とその古環境学
的応用)

- 梁 茂厂 Controlling factors on larch growth
in taiga-tundra boundary ecosystem
in northeastern Siberia (北東シベリ
アタイガーツンドラ境界生態系のカラ
マツの成長量規定因子に関する研究)

博士論文 2015.03

- Avirmed Dashtseren Study on the ground thermal regimes
under a forest-steppe mosaic in the
area of discontinuous permafrost,
Mongolia (モンゴル不連続永久凍土
帯の草原森林混在域における地温動態
に関する研究)

- 王 可 Provenance and depositional varia-
bility in response to climate and sea
level changes in the subaqueous
Yangtze delta and the inner shelf of
the East China Sea during the middle
and late Holocene (中期-後期完新
世における気候および海水準変動に応
答した揚子江デルタおよび東シナ海陸
棚の堆積物供給源および堆積様式の変
化)

- 大藪幾美 Chemical compositions of past sol-
uble aerosols reconstructed from
Greenland and Antarctic ice cores
(南極及びグリーンランド氷床コアか
ら復元した過去の水溶性エアロゾルの
化学組成)

- 對馬あかね 山岳アイスコアを用いた北部北太平洋
域の古環境復元に関する研究 (A
study on reconstruction of paleo-
environmental changes in the north-
ern North Pacific region from an
alpine ice core)

- Pokhrel Ambarish Studies on ice core records of di-
carboxylic acids, ω -oxocarboxylic
acids, pyruvic acid, α -dicarbonyls
and fatty acids from southern Alas-
ka since 1665 AD: A link to climate
change in the Northern Hemisphere
(南アラスカにおけるジカルボン酸,

- ω-オキソカルボン酸, ピルビン酸, α-ジカルボニルおよび脂肪酸の1665年以降のアイスコア記録に関する研究: 北半球における気候変動とのリンク)
- 修士論文 2015.03
- 天澤俊行 東京に降雪をもたらす低気圧の活動と黒潮流路変動の関係についての統計解析
- 大橋良彦 グリーンランド氷床北西部における高濁度海水域の変動
- 小野祐嗣 風強制に対する宗谷暖流の応答
- 加藤義仁 Amundsen 海における暖水流入がもたらす活発な棚氷底面融解について
- 後藤周史 海洋細菌単離株による溶存有機物の生成に関する研究
- 小西 慶 2013年8月27日の苫小牧における局地的大雨の研究
- 斉藤 潤 グリーンランド北西部における氷帽の表面高度変化
- 瀬崎歩美 再解析データを用いた台風の解析
- 添田雅規 旅客機の観測データを用いた航空乱気流の研究
- 武居信行 夏季北極海の植物プランクトン栄養環境と淡水流入に伴う鉄の供給
- 田中和樹 チャクチ海・ベーリング海における溶存有機物の動態
- 田中祐太 光合成色素 19'-hexanoyloxyfucoxanthin を持つハプト藻類の西部北太平洋域における分子系統地理学的研究
- 谷平洋介 水温フロントが雲の形成に与える影響及び放射を介した海洋へのフィードバック
- 中村翠珠 ラン藻 *Synechococcus* の系統型による北太平洋とその縁辺海域の海洋区系
- 中村誠吾 冬季日本海における低気圧活動の年々変動と海面水温の関係
- 納口泰輔 熱帯対流圏界層内脱水過程に関するラグランジュ的考察
- 林 歩夢 東アジア・北西太平洋における夏の上層渦位と降水の関係性
- 平沢陽子 大気陸面間の熱輸送に対する森林キャノピーの効果
- 丸山未妃呂 グリーンランド北西部カナック氷帽における表面高度変化, 質量収支, 流動速度
- 三村 慧 熱帯対流圏界層における氷晶生成過程
- 森江亮介 北太平洋移行領域のフロント形成と変動メカニズム
- 守家衣利加 係留観測による北極チャクチ海沿岸域の海水厚に関する研究
- 両角友喜 東シベリアにおけるタイガーツンドラ境界のメタン放出量推定に向けた植生図の作成
- 山下慎司 風で強制した千島列島交換流の理想化実験
- 吉野勇太 Estimates of new production and its contributors in surface waters of the Bering and Chukchi Seas during summer (夏期のベーリング海およびチャクチ海表層における新生産とその寄与者の評価)
- 北海道大学大学院理学院自然史科学専攻
- 修士論文 2015.03
- 市川悠衣子 A synthetic method to evaluate prediction skill and initial-value predictability over the MJO phase space (MJO相空間における予報精度と初期値依存性の総合的な評価手法)
- 勝部弘太郎 Response of tropical cyclone tracks to sea surface temperature in the western North Pacific (北西太平洋における海面水温に対する熱帯低気圧の経路の応答)
- 中山 翼 ガーナ周辺での力学的ダウンスケーリングによる地球温暖化実験
- 三重大学大学院生物資源学研究所共生環境学専攻
- 修士論文 2015.03
- 鈴木はるか Why was AO Amplified and Modulated at the end of 20th century? (北極振動の増幅と変調は何故20世紀末に生じたか?)
- 松本直也 Overland local weather induced by a leeward meso-cyclone in the Ise Bay (伊勢湾の存在が及ぼす冬季の平野部の局地気象~海面水温が駆動する伊勢湾小低気圧~)

メリーランド大学大学院応用数学・科学計算専攻

博士論文 2014.08

堀田大介 Proactive Quality Control based on Ensemble Forecast Sensitivity to Observations (アンサンブルを用いた観測インパクト推定に基づく予見的品質管理)

横浜国立大学大学院教育学研究科教育デザインコース

修士論文 2015.03

舩田あゆみ 二重回転円筒水槽における波動現象の研究～水面運動の定量化と運動パターンの分類～

吉岡大秋 ALERA2-WRF アンサンブルダウンスケールを用いた台風発生環境場について—PARAL2013プロジェクトで観測された台風4号の事例—