

## 2013年度 学位論文紹介

## 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 2014.03

大塚夏子 数値モデルを用いた海洋起源有機エアロゾルの気候影響に関する研究

横山裕太郎 2008年1月下旬の二つ玉爆弾低気圧の力学と形成メカニズムに関する数値的研究

## 九州大学大学院理学府地球惑星科学専攻

修士論文 2014.03

井上拓哉 冬期の降水雲再現の雲微物理パラメタリゼーション依存性

榎並信太郎 成層圏突然昇温と極渦の変動について  
大世渡政直 CO<sub>2</sub>増加に伴う下部熱圏の循環の変化について

尾堂深南 2次元乱流における upward cascade と Rhines 効果に対する渦と渦の相互作用の役割

工藤督右 同位体循環モデルを用いた夏季西日本の降水および台風の水蒸気起源解析

佐々木大成 ビデオゾンデ観測で得られた冬季北陸雪雲の微物理的・電氣的構造

辻 宏樹 台風 like な渦の大きさの変化メカニズム

平田英隆 北半球夏季における台風の遠隔影響に関する研究—台風と太平洋高気圧のスケール間相互作用—

渡邊翔吾 近年の南極オゾンホールの変動について

## 京都大学大学院理学府地球惑星科学専攻

修士論文 2014.03

土田真也 近畿地方における夏季の降水特性とその環境場に関する研究

松嶋俊樹 理想化モデルを用いた、竜巻を模した渦の力学に関する研究

宮地哲朗 全球数値予報モデルを用いた台風進路予報誤差についての研究

## 高知大学大学院総合人間自然科学研究科理学専攻

修士論文 2014.03

牧草ひとみ 台風に伴って高知県で発生する大雨の降水システムとリスク評価

## 神戸大学大学院理学府地球惑星科学専攻

博士論文 (論文博士) 2013.09

納多哲史 同期回転水惑星の大気大循環に関する数値的研究—自転角速度依存性と太陽定数依存性—

修士論文 2014.03

関 友也 大気大循環モデルによる火星大気での水循環の数値計算

## 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

紺野祥平 Observational study on nocturnal cooling in a complex of small valleys in the western margin of Kanto Plain during the winter (関東平野西縁部の小規模な谷地形における冬季の夜間冷却に関する観測的研究)

修士論文 2014.03

水戸俊成 風力発電所の立地による風況の違いと発電量の傾向—日本における海岸・丘陵・山岳に立地する6ヶ所の風力発電所の実測データを用いて—

## 千葉大学大学院融合科学研究科情報科学専攻知能情報コース

修士論文 2013.09

遅 雨嬋 地上観測データを利用した千葉市域における大気汚染物質分布の導出と年間変動

修士論文 2014.03

安藤公義 野外観測における個葉分光反射率の簡易測定手法に関する研究

神谷義一 多軸差分吸収分光法と多波長ライダーによる地上付近のエアロゾル計測

河合貴文 無人航空機搭載用 GPS-SAR センサ・小型人工衛星搭載用 GNSS-RO センサ用アンテナの開発

橋 友仁 JEM/SMILES および ACE-FTS データを用いた2009/2010年冬季北極成層圏の塩素化合物の動態解析

馬淵佑作 地上測器とミー散乱ライダーによる対流圏エアロゾルと雲計測

千葉大学大学院理学研究科地球生命圏科学専攻地球科学コース

博士論文 2014.03

小林利行 MODIS データを用いたグローバル樹木被覆率マップの作成

修士論文 2014.03

大森亮太 狭視野日射計を用いた雲計測

川上 聖 モンゴルにおける近年の気候・植生からみた遊牧の持続可能性に関する一考察

四方涼平 多時期衛星データを用いた水稻の生産量推定および生産量変動要因の解明～インドネシア・西ジャワ州・チアンジュール県北部のチソカン川流域圏を対象として～

Dong Xuan New global urban map 2008 using multi source geospatial data

Nikhil Raj Monitoring Glacier Flow Velocity by SAR Interferometry using ALOS PALSAR Data around Mt. Everest region

Haireti Alifu Mapping and change detection of glacier using satellite data

筑波大学生命環境科学研究科環境科学専攻

修士論文 2014.03

西川明日来 筑波山や中部山岳で観測される夜間強風の出現特性と地域性

望月 輝 中部山岳地域における冬期降雨の発生と積雪構造変化

筑波大学生命環境科学研究科地球科学専攻

修士論文 2014.03

磯野純平 夏季の中部山岳域における大気循環構造と総観場の影響

犬飼 俊 新潟県で見られる雪雲モードと降水量変動との関係

海野友美 エネルギーバランスモデルを用いた北極温暖化増幅と北極振動の理論的研究

大城萌美 中世温暖期および小氷期における夏季アジアモンスーンの挙動

木野公朝 AOI 方程式を用いた北極振動の解析的研究

吉良真由子 Climate response to insolation changes caused by Earth's orbital elements during the last 100,000

years

工藤風貴 近畿地方で真夏日に発生する降水に対する熱的局地循環の影響

久野勇太 都市で発生する晴天積雲に対するヒートアイランド循環とサーマルの効果

黒部皓生 森林伐採に伴う微気象変化と表層土壌の凍結融解作用への影響

桑門 遼 天気図型別の日本全国霧発生頻度分布

馬場峻司 全球非静力モデルを用いた重力波の解像度依存性の研究

廣田 陸 監視カメラ画像を利用した箱根の霧出現特性の調査

藤田恵子 過去100年間の都市化が大阪都市圏のヒートアイランドに及ぼす影響—領域気候モデルによる数値実験—

丸井知鶴 積乱雲内の雷放電点の三次元分布と偏波パラメータの特徴

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) 2013.04

青柳曉典 Numerical Simulation on the Urban Warming Induced by Land Use Modification during Recent 30 Years (過去30年間の土地利用変化に起因する都市温暖化に関する数値シミュレーション)

博士論文 2014.03

岡田 牧 Development of New Estimation Formula for Globe Temperature and Polyethylene Chamber for Research of Heat Exchanges on Vegetation Surface: Experimental Approach Based on Heat Budget (新しい黒球温度推定式と植生面上の熱交換調査のためのポリエチレンチャンバーの開発; 熱収支に基づいた実験的アプローチ)

近藤圭一 Ensemble Kalman Filter Methods for High-Resolution Data Assimilation (高解像度データ同化に向けたアンサンブルカルマンフィルタ手法に関する研究)

東京工業大学大学院理工学研究科国際開発工学専攻

修士論文 2014.03

加藤寛之 街区風に及ぼす植生の影響に関する

- LES 解析  
真壁拓也 気象解析のための全日本都市幾何データベースの構築と世界への拡張可能性  
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 2014.03
- 村田 諒 NICAM-CHASER 非静力学大気モデルによる領域スケールの大気化学モデリングの研究  
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 2014.03
- 高麗正史 Dynamical understanding of variabilities of polar stratospheric and upper tropospheric clouds (極域成層圏・上部対流圏の雲変動の力学的理解)  
修士論文 2014.03
- 浅山大樹 簡易気候モデルを用いた退氷期における大西洋深層循環の再現  
有賀 涼 中部山岳の影響を受けた温帯低気圧—1990年12月11日の事例解析—  
池田剛志 アンサンブル予報手法を用いた関東地方の雷雨に関する研究  
岡島 悟 Assessing the importance of SST anomalies over the midlatitude North Pacific in forcing large-scale atmospheric anomalies (北太平洋中緯度の水温偏差が大規模大気循環に与える影響の評価)  
小澤祐介 北極域温暖化増幅に寄与する物理プロセスの相対的役割  
小長谷貴志 気候と氷床地形変化が海洋循環を通して南極氷床融解に与える影響  
後藤 裕 ビン法を用いた水雲の微物理モデルの開発  
小林英貴 氷期における南大洋成層化が海洋炭素循環に及ぼす影響の評価  
シェリフ多 氷期に氷床が大気循環変化を通して大西洋子午面循環へ与える影響  
澁谷亮輔 Dynamical mechanism of apparent multiple tropopause structure observed over Syowa Station (昭和基地で観測された多重圏界面の力学機構)  
末木健太 竜巻を発生させる台風の構造的特徴
- 高谷 怜 領域モデルを用いた春季東アジアにおけるエアロゾル・雲相互作用の研究  
萩本翔平 台風壁雲の形状と時間変化に関する研究  
廣田和也 東南極大陸棚上の高密度水形成と流出過程に対する潮汐の影響  
増田陽洋 高解像 GCM データを用いた中間圏における不安定構造の研究  
升永竜介 Imprints of multiple SST fronts on the wintertime atmospheric boundary layer within the Kuroshio-Oyashio Extension region (冬季の黒潮・親潮続流域における複数の水温前線が大気境界層に及ぼす影響)  
山田佳緒 渦間相互作用による渦の移動の機構とその評価
- 同志社大学大学院工学研究科数理環境科学専攻  
修士論文 2014.03  
巽 敬洋 大阪の大気汚染物質の濃度変化に与える海風の影響
- 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 2014.03  
三浦菜々恵 領域気象モデルを用いた降灰シミュレーションの高解像度化
- 東北大学大学院理学研究科地球物理学専攻  
博士論文 2013.05  
Parichat Wet- Quantitative Precipitation Estimation and Cloud Microphysical Properties in Tropical Mesoscale Convective Systems over Northern Thailand (タイ北部における熱帯メソ対流系の雲微物理特性と降水量の定量的評価に関する研究)  
博士論文 2014.03  
石井翔太 Spatio-temporal Variability of Black Carbon Emission from Wild-fire by Change of Climate and Terrestrial Ecosystem in Africa  
修士論文 2014.03  
小野寺祐美 東北地方における水稻葉面湿潤度の将来予測  
齊藤雅典 薄明の空に対する対流圏エアロゾルの影響の解明及びエアロゾル特性抽出アルゴリズムの開発

- 庄司貴成 温位座標による冬季北半球の寒気流出の解析：気候学特性と変動特性
- 丸山拓海 衛星データを用いた夏季北太平洋の下層雲の形成・維持・消滅過程に関する研究
- Leonardini Gonzalo Americo A study on ablation of tropical glaciers in Bolivia using a one-dimensional land-surface model
- 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 2013.09
- 韓 月梅 Physical and chemical characteristics of submicron atmospheric aerosol particles observed at a forest site in Wakayama, Japan (和歌山森林域におけるサブミクロン大気エアロゾル粒子の物理・化学的特徴)
- 李 根玉 Study on effects of an isolated elliptical terrain (Jeju Island) on rainfall enhancement in a moist environment (湿潤環境場における楕円形孤立峰(済州島)の降雨強化に対する地形効果に関する研究)
- 博士論文 2014.03
- 金丸佳矢 熱帯における大気と海洋表層の気候場および季節内振動に関する衛星観測研究 (Satellite study of the climatology and intraseasonal oscillations of tropical atmosphere and ocean surface)
- 神 慶孝 Study on optical properties of dust particles using Mie-scattering lidar: estimation of lidar ratios and improvement of cloud masking processes (ミー散乱ライダーを用いたダスト粒子の光学特性に関する研究：ライダー比の推定と雲マスクの改良)
- 関谷高志 Interannual Variability and Long-term Change of Global Ozone Distribution: Roles of Transport and Chemical Processes (全球オゾン分布の年々変動と長期変化：輸送・化学過程の役割)
- 修士論文 2014.03
- 飯村真有 沖縄・辺戸岬で採取した乾性・湿性沈着物中の巨大球状粒子に関する研究
- 石毛貴也 環北極域における大気水収支の経年変動に関する研究
- 王 敏叡 暖候期から寒候期へ移行する時期におけるウランパートルの大気境界層の構造と大気汚染に関する研究
- 菊本雄紀 夏季の濃尾平野における高温の発生要因に関する気候学的研究
- 久保圭之 大気海洋結合領域モデルを用いた台風の発達に影響を及ぼす環境因子の評価
- 小関麻真 沖縄域における梅雨期降水システムの固体降水粒子分布特性
- 小林哲也 いなべ竜巻をもたらした親雲の渦構造と発達過程
- 鈴木 慶 粗大粒子中の硝酸塩：ニトロン薄膜法を用いた個別定量法の開発
- 田井わか 日本海寒帯気団収束帯に発生するメソβスケール渦の構造
- 辻 航平 2台のKa帯レーダによる降水強度の推定
- 森本祐介 降水予測に対するGPSとドップラーレーダデータの同化インパクト—2010年7月15日に岐阜県南部に発生した豪雨について—
- 弘前大学大学院理工学研究科理工学専攻**
- 修士論文 2014.03
- 久野木梓織 東シナ海の黒潮が6月の梅雨前線帯に及ぼす影響—MandA2012現場観測データによる検討—
- 黒瀧あゆみ 熱帯インド洋で観測された海洋混合層変動—国際集中観測CINDY2011—
- 佐々木実紀 大気再解析データで表現されるヤマセ—モデルによるSSTの違いと解析された気温への影響—
- 関 真理子 熱帯インド洋上で観測された対流圏下層の水蒸気・雲底高度・降水の変動—国際集中観測CINDY2011—
- 蓮沼洋志 レーダによる白神山地の降雨分布特性の解明
- 法政大学大学院人文科学研究科地理学専攻**
- 修士論文 2014.03
- 吉岡耀子 多摩川水系湯殿川における流域開発と

## 降雨流出の変化

## 放送大学大学院文化科学研究科文化科学専攻

修士論文 2014.03

惣慶 靖 日本国内における竜巻の発生環境に関する研究

## 北海道大学大学院環境科学院環境起学専攻

博士論文 2014.03

田中朱美 北海道におけるイネの生産性および冷害評価に関する研究

修士論文 2014.03

大畑 有 Lake ice formation process at Lake Abashiri, Hokkaido, Japan -The lake ice structure and thickness evolution- (網走湖における湖水形成過程-湖水構造と氷厚推移-)

金子章吾 泊原子力発電所を対象とした季節毎の放射性物質の拡散予測分布図の作成

駒澤 皓 東南極宗谷海岸の空中写真アーカイブデータ発掘とステレオペア画像を用いた氷床表面標高変化の検出

Rakotonoley Harisoa The recovery processes after an experimental forest fire: growth of *Betula platyphylla* var. *japonica* and soil characteristics (実験的火災後の森林回復過程: シラカンバの成長と土壌特性)

古川雄大 雲海テラスを訪れる5万人のお客さまに自然を伝えたツール開発: 雲海カード

山橋いよ Stochastic-based analysis of geographic factors determining permafrost distribution in the discontinuous permafrost, Mongolia (不連続永久凍土帯モンゴルにおける永久凍土分布を決定する地理的要因の確率手法による解析)

## 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) 2013.09

Hasrizal Bin Shaari Hydrological evolution of the eastern tropical Pacific during the last 430,000 years (過去43万年間の東部熱帯太平洋の水理学的変化)

博士論文 (論文博士) 2013.12

小野数也 Distribution of vertical diffusivity

coefficient and water mass formation in the Bussol' Strait: A mixing hot spot in the North Pacific (北太平洋域における混合のホットスポット, プッソル海峡での鉛直拡散係数の分布と水塊形成)

博士論文 2013.09

Chevooruvallappil Bajish Chandran Decadal variability of Antarctic sea ice variability revealed by satellite observation and coupled general circulation model (衛星観測と結合大循環モデルより得られた南極海海水の十年規模変動)

博士論文 2013.12

干場康博 The study of primary production in plankton blooms driven by riverine inputs of nutrients and fresh water in ROFI (region of freshwater influence) (河川影響海域での淡水と栄養塩の河川供給によるプランクトンブルーム基礎生産の考察)

博士論文 2014.03

Kunwar Bhagawati Seasonal distributions of low molecular weight dicarboxylic acids, ketoacids and  $\alpha$ -dicarbonyls in ambient aerosols collected at Cape Hedo, Okinawa, an outflow region of Asian dusts (沖縄辺戸岬で採取したエアロゾル中の低分子ジカルボン酸と関連有機化合物の組成分布の季節変化)

杉立卓治 Studies on the tropospheric and stratospheric water vapor measurements for climate monitoring (気候監視のための対流圏・成層圏水蒸気測定に関する研究)

野坂裕一 Water-column light utilization efficiency of phytoplankton and transparent exopolymer particles in the western subarctic Pacific (西部北太平洋亜寒帯域における植物プランクトンによる水柱の光合成光利用効率と透明細胞外重合体粒子に関する研究)

福田武博 Variations in the terminus position,

ice velocity and surface elevation of the Langhovde Glacier, East Antarctica (東南極ラングホブデ氷河の末端位置・流動速度・表面標高の変動)

修士論文 2014.03

- 相澤健太郎 海洋における東向きジェットの影響に伴う再循環の長さ
- 猪狩義貴 水温前線によって変調された海上風が海洋混合層へ与える影響
- 伊藤優人 沿岸ポリニヤにおける過冷却水およびフラジリアイスの生成に関する観測研究
- 大平深史 海水柱におけるアーキア脂質の空間分布とサイズ分布
- 岡本彩加 NGRIP 氷床コアを用いた過去300年間の不揮発性微粒子の化学組成
- 乙丸真希 南大洋に生息する植物プランクトン *Phaeocystis Antarctica* の光合成能力と DMSP 生産の関係
- 唐木達郎 北海道沿岸海洋の縦に立った密度構造と、それに伴うジェットについて
- 北山あさみ 年輪幅及び炭素安定同位体比を用いたモンゴル森林域における過去100年間の環境変動解析
- 幸田笹佳 室内実験における海水 granular ice の形成過程について
- 藤原 有 ケープグンレー沖における南極底層水流出に起因する流速変動
- 光岡昇平 台風季節予報に向けた大気・海洋環境場のデータ解析
- 箕輪昌紘 南パタゴニア氷原ペリートモレノ氷河とアメギノ氷河の末端変動と表面標高変化
- 山崎哲哉 10分値降水量を用いた東京とその近郊における短時間強雨の特徴
- 吉村志穂 ENSO に伴うインド洋の対流活動と亜熱帯北西部太平洋の大気変動との関係
- 李 勃豊 北太平洋亜寒帯海域における pH の時空間分布に関する研究：pH 簡易測定法の改良とパラメタリゼーションの展開

北海道大学大学院理学院自然史科学専攻

博士論文 (論文博士) 2014.03

- 木下陽平 Geodetic and meteorological studies of the water vapor delay signal in InSAR with the use of numerical weather model (数値気象モデルを用いた InSAR における水蒸気遅延シグナルの測地学的・気象学的研究)

三重大学大学院生物資源学研究所共生環境学専攻

博士論文 2014.03

- 五味千絵子 極值的自然現象の時空間分布のモデル化に関する研究

修士論文 2012.03

- 伊藤匡史 The relationship between the Arctic sea-ice recovery and atmospheric circulations in autumn (秋季における北極海の海水回復と大気循環の関係)

- 緒方香都 Influence of the Antarctic sea-ice anomaly upon largescale atmospheric circulation in the Southern Hemisphere by using AGCM (大気大循環モデルを用いた南極周辺の海水が大気循環に与える影響)
- 坂田晴香 南極氷床コアの永年ダスト記録を使用した氷河時代における気候遷移メカニズムの解明

- 西川はつみ Meso-scale atmospheric anticyclone disclosed by innovative radiosonde observation over the Kuroshio-Oyashio front (海洋前線上で実施した革新的なラジオゾンデ観測によって明らかとなったメソ高気圧)

修士論文 2013.03

- 大鹿美希 Impact of the winter North Atlantic Oscillation on the Western Pacific region in the following winter (冬季北大西洋振動が翌冬の西太平洋域の天候に及ぼす影響)

- 大富裕里子 Hemispheric hot summer in 2010 and its relation to the Arctic Oscillation and the Atlantic Ocean (北大西洋の海面水温パターンがもたらす北極振動の極性反転と2010年猛暑)

- 楊 悦 Can the width change of Yangtze river influence the local rainfall? (長江の江寛変化は流域降水量に影響するや否や)
- 修士論文 2014.03
- 安藤雄太 Abnormal winter weather in Japan during 2012 controlled by large-scale atmospheric and small-scale oceanic phenomena (大気循環と日本海が影響を与えた2012年冬の異常気象)
- 藤田 啓 Influence of Regional Cold Okhotsk SST upon Remote Atmospheric Circulation in Summer (夏季オホーツク海の局所的な低水温がもたらす大気場への遠隔影響)
- 山田祐也 安定同位体比を用いた紀伊半島の降水システムについての研究
- 吉岡七緒 Reversal Vertical Horizontal Circulation of Typhoon Core Area Captured by Frequent Radiosonde Observation (高頻度ラジオゾンデ観測によって捉えられた台風中心近傍の逆鉛直循環)
- メリーランド大学大学院応用数学・科学計算専攻  
修士論文 2013.05
- 堀田大介 Semi-implicit modification to the Lorenz N-cycle scheme and its application to an Atmospheric General Circulation Model (ローレンツ N-サイクルのセミインプリシット化と大気大循環モデルへの適用)
- 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 2013.09
- 根来都子 災害情報の精度向上を目的とした台風による局地的豪雨の解析