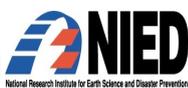


S-5-3 温暖化影響評価のための マルチモデルアンサンブルとダウンスケーリングの研究

発行日 2009年4月1日

目次

	ページ番号
第2年度の経過	2
WCRP会合について	3
EU ENSEMBLES第5回全体会合報告	6
H20年度第2回打ち合わせ会合	8
温暖化影響評価のためのダウンスケーリングに関する研究会 (H20年度第3回打ち合わせ会合)	9
Second Mini-International WS on Downscaling	10
「雪・検証データ・ダイナミカルダウンスケーリング」研究会	12
これまでの日程/今後の予定	13
退任の挨拶	14



第2年度の経過

全球大気海洋結合モデルによる気候予測結果と、詳細化しつつある影響評価研究の間に橋を架ける研究と言うことでスタートしたS-5-3もいよいよ第3年度に入った。図1に示すような大きなシステムが、参画研究機関の努力によって次第に姿を現してきた。以下、昨年度の成果を取りまとめた。

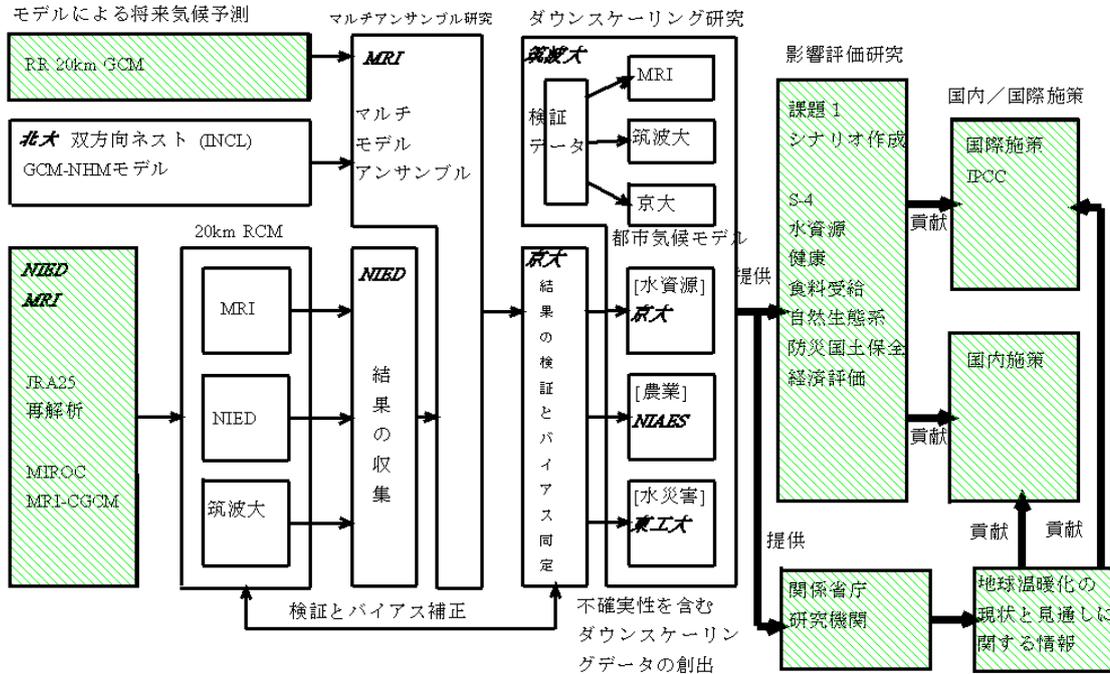


図1：推進費S-5-3の計画図

第2年度はダウンスケーリングシステムの構築が進展した。京大防災研のバイアス検証システムを中心に据えることで、防災科研・筑波大・気象研の20km地域気候モデルのチューニングは効率よくおこなうことが出来た。その結果、年度後半には1985-2004年の最低20年間、モデルによっては26年間の再現実験を、JRA-25を側面境界に5つのモデルで実施することが出来た。地域気候モデルによる再現性の考察には北大の双方向ネ스팅モデルの結果も有効であった。日本付近の高解像度化は、ローカルな低気圧の発生と地形の影響を全球モデルに返すが、このうち地形の影響が全球の場に影響を及ぼしていたことが分かった。また、影響評価研究への利用を考えたダウンスケーリングシステムの開発も進んだ。筑波大・京大防災研・気象研では都市のダウンスケーリングを目指した都市モデルの構築と適用が進められた。特に筑波大では疑似温暖化の手法を用いて1980年代から1990年代への関東域の気温上昇に占める都市化の割合が調べられ、また、将来予測も行われた。統計的ダウンスケーリングは京大防災研・東工大により水利分野への応用を見通し、また、農環研では農業分野への応用を見通して進んでいる。両分野とも、影響評価研究への適用を考える際のバイアス補正の重要性を示す結果を得ている。次年度はMIR0C-HIモデルの温暖化予測データをダウンスケーリングする事により、いよいよ本システムを用いた将来予測のダウンスケーリングが本格的に開始される。

WCRP会合「地域気候予測の評価と改善に関するワークショップ」参加報告

高藪出 (気象研)

金丸秀樹 (国際連合食糧農業機関 (FAO))

2009年2月11日～13日にかけて、フランス・ツールーズのMeteo Franceで開催された表記ワークショップについて以下、報告する。参加人数は欧米・アジア・アフリカより約50名であった。

本会合はIPCC AR5へ向けてCMIP 5のRCM版を行おうという呼びかけで、Prof. Filippo Giorgi (ICTP)とProf. Colin Jones (SMHI)が中心に成って組織していた。Prof. Greg Flato (Canadian Centre for Climate Modelling and Analysis)が最初にCMIP5実験のcore, Tier1, Tier2 実験の話をして、これをモデルにするんだと言うメッセージが示されていた。FilippoはRCMのレビューを行い、AR4の第11章 (Regional Climate) には30の図の内RCMの図がわずかに3つだった、それは、RCMに対する懐疑論者がいて、また、RCMの評価システムが明確で無かったからだと言っていた。

今回話し合われた気候予測の地域ダウンスケーリングのフレームワークにはRCMのみならず、統計的ダウンスケーリングの研究グループも参加している。フレームワーク作りの目的としては

- 1) 力学と統計の両ダウンスケーリングのモデラーが共通の領域で同じ解像度で実験をすることにより、AR5に貢献する。

- 2) ダウンスケーリングの手法を相互比較するための実験プロトコルを作る。

- 3) ほぼ陸地全域をカバーして、ダウンスケールした過去数十年と将来予測のデータを提供することで気候変動影響評価に貢献する。

とくに3つ目のポイントは今までほとんどダウンスケールされたデータを利用することができていなかったアフリカ、南アメリカ、アジアでの応用研究に大きな影響を及ぼすであろう。途上国と影響評価の立場からは Prof. Robert Wilby (Loughborough Univ)とProf. Bruce Hewitson (Univ of Cape Town)の発表があった。

影響評価の研究者の要望を早い段階から取り入れながらフレームワーク作りをしているという意味でこの取り組みは画期的である。ダウンスケーリングは気候科学者と社会学者、農業、水文、その他多様な分野の研究者を繋ぐ重要な役割があり、ユーザーの視点から実験計画をたてるダウンスケーリング研究者の姿勢は高く評価したい。

その後、計画の概要が決められていった。

- ① 解像度については、50kmと25kmの2つが挙げられたが、Prof. Linda Mearns (NCAR)の、とにかく皆でやることに意義があるので50kmという無理のない解像度を推すという声で50kmに決まった。検証のための過去の気象データが途上国では少ないことも50kmを推す要因となった。余力のあるモデリンググループが50kmに加えてさらに高解像度の実験を行うことは推奨される。

- ② 領域の選定については、アフリカ全域、南アメリカ全域、カリブ海はほぼ決定した。インド半島-ソマリジェット域からチベットを含むアジア全域については、どう領域を定義するかまともならなかった。北アメリカとヨーロッパはNARCCAPとENSEMBLESでカバーされている。

アフリカ域：当初AMMA (西アフリカ域) からスタートしたが、南アフリカ域も重要であるという声がWMO等からあり、地中海域も取り落とせないという声で計算地域は次第に大きくなり、最終的に全域と成った。

カリブ域：当初北アメリカ全域からスタートしたが、この海域の島嶼のシミュレーションの重要性がハリケーン予測とのからみで各研究者から主張されこの地域に絞られていった。

南アメリカ全域：アルゼンチン・ブラジルとの共同研究の観点から、この領域はすんなりと決まった。

インドモンスーン域：インドからは3名の研究者が参加していた (Prof. Sushi Kumar Dash, Prof. Krishna Kumar Kanikichara, Prof. Rupa Kumar Kolli. 内最後の1名はWMOに出向中)。彼らの主張などによりソマリジェットを含むインドモンスーン域が選ばれた。

アジア全域：当初東アジア-東南アジア域からスタートしたが、Filippoの、チベットを分断する領域は良くないと主張から全アジア域に領域は広がった。なお、アジア域に関して高藪はRMIP域等との関係についてFilippoにたまたした。FilippoはRMIPについては距離を置いた感触であったが、必要であれば、出席していた韓国気象研究所気候研究部長のProf. Won-Tae Kwonと相談して再度提案するように示唆され、Prof. Won-Tae Kwonと今後連携を取ることを確認した。

③ 計算シナリオ：CMIP5に習って、RCP4.5, RCP8.5シナリオが選ばれた。計算期間はhistoricalとfutureの両方(1950-2100)の過渡(transient)気候シミュレーションである。また、その前に再解析データ (ERA-interim: ERA40の後継データ, 1989-) を用いた実験が計画された。余力のあるモデリンググループが追加のシナリオ実験することは推奨される。

④ 計算の優先順：最終日に、Prof. Colin Jones (SMHI)より、アフリカ域を第1優先にするとの提案があった。Filippoの方からは地域を1つに絞ってしまうのは、再現結果を見てからの方が良いのではないかという慎重論も出たが、何と云っても発展途上国に有用な情報を提供できる地域であり、限られた時間の中でAR5に確実に貢献できる結果を出したいという理由でこの地域に決まった。キャパシティのあるモデリンググループはアフリカ域からまず始めてほかの地域もカバーする。広い参加を求めるため、途上国のグループは自国の地域から始めることが推奨される。

最後に、CMIP3 (Prof. Karl Taylor) 並びにEU ENSEMBLES (Prof. Ole Bossing Christensen, DMI) におけるデータ配布の手法がレビューされたがどこの機関が今回この役割を担うことになるのかははっきりしていない。

その他多くの事項は、小グループでのEメール議論と次回Lund会議まで持ち越された。

- 領域選定と定義
- 資金調達
- 検証のための観測データ
- 地域ごとの分析手法
- データの扱い
- ケーススタディ、成功例、ダウンスケールのスキルが高い地域を見つける

これまでと今後のタイムスケジュールとしては、

2008年 9 - 12月：タスクグループ

2009年 2月：WCRP会合 (今回)

2009年 4月：JSC会合への報告

2009年 5月：第2回ルンド国際RCMワークショップ

<http://www.baltex-research.eu/RCM2009/>

ここで、プランを最終的に決めて作業計画を完成させ、参加する様々なグループの寄与を確定する。

2009年 9月：WGCM会合への報告

2009年 6月から翌年夏頃まで：幾つかの地域でのERA-interimを使った検証の最初の実験の完遂と解析

2010年 6月頃から：CMIP5実験のデータが出しだい直ちにシナリオ実験を開始
である旨報告が成された。

本ワークショップのウェブサイトは下記のとおり。プレゼンテーションのファイル、ワー
クショップレポートなどが入手できる。

<http://wcrp.ipsl.jussieu.fr/Workshops/Downscaling/index.html>

略語一覧

AMMA : African Monsoon Multidisciplinary Analyses アフリカモンスーンの学際的研究プ
ロジェクト

CMIP3・CMIP5 : Phase 3 and 5 of Coupled Model Intercomparison Project

DMI : Danish Meteorological Instituteデンマーク気象研究所

ENSEMBLES : 気候変動予測・季節予報とその影響評価研究に関するEUの国際研究プロジェク
ト (<http://ensembles-eu.metoffice.com/index.html>)

ERA40・ERA-interim : ヨーロッパ中期予報センター再解析データ

ICTP : イタリア・トリエステの理論物理研究所

<http://www.ecmwf.int/research/era/do/get/era-interim>

IPCC AR4, AR5 : 気候変動に関する政府間パネル 第4次報告書, 第5次報告書

JSC : Joint Scientific Committee for the World Climate Research Programme 世界気候
研究計画の合同科学委員会

NARCCAP : North American Regional Climate Change Assessment Program 北米地域気候変
動アセスメントプログラム

NCAR : 全米大気研究センター

RCM : Regional Climate Model 地域気候モデル

RCP : Representative Concentration Pathway

RMIP : Regional Climate Model Inter-comparison Project for Asia アジア域の地域気候
モデル相互比較実験

SMHI : Swedish Meteorological and Hydrological Institute スウェーデン気象・水文研究
所

WCRP : World Climate Research Program 世界気候研究計画

WGCM : Working Group of Coupled Modelling 統合モデル開発作業部会

EU ENSEMBLES第5回全体会合報告

EU ENSEMBLESの第5回全体会合が、スペインの夏の保養地サンタンデルで10月20-23日に行われた。著者はAffiliation partnerの一つとして、日本で行われているダウンスケーリング研究の発表を兼ねて、会合へ参加してきた。5年計画の4年が既に終了したENSEMBLESプロジェクトは環境省推進費でマルチモデルアンサンブルとダウンスケーリングの研究を行っている著者にとり非常に興味深いものがある。会合の内容を簡単にまとめたい。

GCMグループ (RT2A) は既存のモデルによる実験であったstream 1から、RT1で開発された新しいモデルによる実験stream 2に進んでいた。Stream 2ではA1Bシナリオ実験の他に、E1シナリオ実験というのが行われていた。これは、100年後2度上昇を想定したENSEMBLES独自のシナリオで、2010年まではA1Bと同じCO2排出量であるが、そののち急激に減少し、450ppmでの安定化シナリオとなっている。ENSEMBLESに参加しているGCMのほとんどは、100年後2度以内の温度上昇量に抑えられていた。また、メトリックを計算してモデル間の再現性の比較をチェコの研究者がしていた。この、いわゆるモデルのbeauty contestについてはRCMでもいろいろと議論が生じていた。

RCM (RT2B/RT3) は、一連の計算がクライマックスを迎えていた。J. Hesselbjerg Christensen教授(DMI)からGCM-RCMマトリックス計算の実行からデータベース作成までの顛末の紹介があり、司会者が彼らは困難な仕事をやり遂げたと聴衆の拍手を求めていたのが印象に残った。さて、Filippo Giorgi教授 (ICTP)は表にあるようなf1からf6のメトリックを用いて、全14RCMの成績比較 (Beauty contest) を行っていた。これについては結果の影響評価研究への利用の際のモデルの選択基準も絡んで (様々なENSEMBLESではポータルサイトに全RCMのデータが掲載され、影響評価研究者には自由に使うことができるのだが) 様々な意見があり、最終日に議論されていた。メトリックは客観的な基準ではなく主観的な基準であるとの懸念、また、いったんこういうものが出てしまうと、モデルの結果を利用しようとする研究者に与える影響は大きい、メトリックはむしろモデルの性能評価に必要である、ネストしているGCMの再現性は評価しないのか云々。Filippo Giorgi教授は、自身がリードオーサーであったIPCC AR4 WG1の第11章「地域気候」において地域気候モデルの結果の図がわずかに3つつであったことを示し、AR5へ向けてモデルの仕様の調整などを全世界的にしていこうという提案も行っていた。

また、前回(4GA)は目立たなかった影響評価研究者 (RT6) の発表も今回は何件かあった。①健康 (北アフリカのマラリア、ヨーロッパ北部へのBlue tongueの浸透)、②電力事情 (フランスの熱波による電力消費量の増加等)、③農業 (ヨーロッパにおける穀物生産の変化)、④水文学 (スカンジナビア半島の河川流量・湖沼水位の変化) であった。①では、蚊が媒介するので、風には着目しないのか? というコメントが、また、②では、対策のために2020-2030の近未来予測がほしいと主張したものの、モデラーからそれは難しいとのコメントが出ていた。③では適切な品種を選ぶ作業 (adjustment) は収量予測モデルの中に入っていないのか? と問われていた。④では、多くのRCMの結果を用いて如何に影響評価研究をしていくのかが、事例をもって示された。

今回の会合では最終年度へ向けてプロジェクトをまとめてゆかねばならないため各テーマ（RT）間のクロスカッティングがさまざまに試みられており、最終日には①予測の確度上昇と②予測の不確実性の低減という二つのテーマで各RTの研究者が集まって議論する場も設けられていた（会場で誰かが発言していたが、①と②は実はコインの裏と表であるが・・・）。この議論の中で印象的だったことは、①で、「研究の進んだ部分を強調して行こう」と締めくくったのに対し、EUのResearch directorが、「失敗のreportも大事ではないか」とコメントしていたことと、②で「Reducing uncertainty does not mean reducing the spread, but reducing the uncertainty in the knowledge (increase our confidence in the results)！」とまとめていたことである。

最後に、EU ENSEMBLESではモデルや検証用のさまざまなデータセットの整備、アーカイブが今回ホストであったスペインのグループ (<http://www.metro.unican.es>) により行われており、ここではJRA-25もアップされていた。

以上、最終年度へ向けて研究の加速しているENSEMBLESの全体会合の報告であった。

高藪

2008/10/30

H20年度第2回打ち合わせ会合

日時：2008年9月8日（月） 10:00 – 16:00

場所：気象研 2F 第1会議室

- 10:00 – 10:10 連絡事項（MRI高藪）
- 10:10 – 10:50 MRI発表（青柳、大泉、石崎N、石崎Y）
- 10:50 – 11:20 NIED発表（大楽 他）
- 11:20 – 11:50 筑波大発表（木村 他）
- 昼食
- 13:30 – 14:00 京大DPRI発表（田中）
- 14:00 – 14:30 東大IIS発表（鼎）
- 14:30 – 15:00 NIAES発表（西森 他）
- 15:00 – 15:15 S-4からの要求データに関して（NIAES西森さん）
- 15:15 – 16:00 Discussionその他（MRI高藪）

高藪

2008/09/02

議事録は別冊6-1にまとめてあります

第1回アドバイザリーボード会合

日時：2008年10月3日（金） 10:00– 15:00

場所：東大本郷

議事録は別冊6-2にまとめてあります

温暖化影響評価のためのダウンスケーリングに関する研究会

日時：2008年11月18日（火）（大会前日） 13:30 - 18:30 (TBD)

場所：仙台国際センター（第6会議室）（大会の開かれる建物です）

テーマ：ダイナミカルダウンスケーリングと統計的ダウンスケーリング

内容：

温暖化予測におけるダウンスケーリング研究は、全球大気海洋結合モデルによる気候予測結果と詳細化しつつある影響評価研究の間に橋を架ける研究であり、社会的な関心が増大しつつある研究分野です。これまでは、どちらかという個別のグローバルモデルに直結したダイナミカルダウンスケーリング、あるいは個別ユーザーの目的に特化した統計的ダウンスケーリングとしてそれぞれ独自に研究が進められ、相互交流の機会は小さかったように見受けられます。今回はこのテーマに取り組んでいらっしゃる研究者の皆様から話題提供をいただき、情報交流をはかりたいと考えます。

プログラム

1) 趣旨説明： 高藪出 (MRI)

2) (ダイナミカルダウンスケーリング1)

大泉三津夫 (MRI)：マルチモデルアンサンブル実験での地域気候モデルの降積雪特性

石崎紀子 (MRI)：日本域における強風を伴う昇温現象 -1998年事例解析-

沢田雅洋 (東北大)：ダウンスケールによるヤマセの再現性 - 2003年の事例解析 -

3) (統計的ダウンスケーリング)

鼎信次郎 (IIS)：BCSD法による降水と気温のバイアス補正

西森基貴 (NIAES)：温暖化農業影響評価のための日射量推定

-RCMと統計的手法を併用したダウンスケーリング-

飯泉仁之直 (NIAES)：ベイズ統計と統計的ダウンスケーリングを併用した

ベトナムメコンデルタ域の全天日射量の推定

4) (ダイナミカルダウンスケーリング2)

中野満寿男 (MRI)：水平解像度5km非静力学モデルによる日本域温暖化予測

大楽浩司 (NIED)：地域気候モデルの河川流域での現在気候再現性

足立幸穂 (筑波大)：関東域における過去30年間の気温変化傾向の要因分析

5) (ダウンスケーリング技術とその周辺)

石原幸司 (MRI)：地球温暖化に伴う確率降水量変化の都道府県別評価に向けて

風間聡 (東北大)：気候モデルを用いた水災害評価

6) (ダイナミカルダウンスケーリング3)

川瀬宏明 (FRCGC)：CMIP3マルチモデルアンサンブルを用いた

疑似温暖化ダウンスケール

—梅雨降水帯の将来予測の不確実性の評価—

稲津将 (北大)：北半球冬季の北東アジアにおけるスケール間相互作用

(1) 亜総観規模擾乱の効果

7) 討論と纏め

議事録は別冊6-3にまとめてあります

Second Mini-International WS on Downscaling

Date: Jan. 20 – 21, 2009

Place: MRI (1F : 第1 供用室)

Tuesday, 20 January 2009

13:30 Introduction to this meeting (I. Takayabu : MRI)

13:50 Lessons learnt from the Co-ordinated European research projects (PRUDENCE and ENSEMBLES) and plans for new efforts (M. Rummukainen : SMHI)

Abstract: In light of the climate change issue, there is a growing demand on regional and even local climate change information, on different societal areas and processes. The body of basal information provided by global climate models is not sufficiently detailed for most climate change impact and adaptation studies. This underlines the various downscaling research efforts. Downscaling, be it by statistical or dynamical (regional climate models) methods is further down the research chain that starts from socio-economic scenarios, and then continues to carbon cycle modelling and global climate modelling, before there is room for downscaling. This means that there are both similar and yet additional uncertainties that need to be dealt with in downscaling. In Europe, there have been a couple of coordinated regional climate modelling projects, the most recent of which are PRUDENCE (Prediction of Regional scenarios and Uncertainties for Defining European Climate change risks and Effects, see <http://prudence.dmi.dk/>) and parts of the ENSEMBLES project (ENSEMBLE-based Predictions of Climate Changes and their Impacts, <http://www.ensembles-eu.org/>). This presentation focuses on the methodology and findings from these efforts and further discusses aspects of coordinated regional climate model experimentation.

14:50 Validation of high-resolution downscaling simulations by using doppler-lidar observations (K. Tamura, M. Sawada, W. Sha, T. Yamazaki, H., Iwai, S. Ishii, N. Tsunematsu, K. Mizutani, Y. Murayama, T. Itabe, I. Yamada, N. Matayoshi, D. Matsushima, and T. Iwasaki* : Tohoku Univ.)

15:15 Impacts of global warming on hydrological cycles in the Asian monsoon region and verification of simulation in river basins in Japan (K. Dairaku : NIED)

- 15:40 Projections of changes in Baiu rainband using Pseudo Global Warming Downscaling Method (Hiroaki Kawase : NIES)
- 16:05-16:25 Coffee break
- 16:25 Study on regional climate change focusing on extreme precipitation (Wakazuki : FRCGC)
- 16:50 Estimation of the impact of global warming on snow amount in Japan (M. Hara : FRCGC)
- 17:15 Development of the tool for detection and correction of RCM output (K. Tanaka : DPRI)
- 17:40 Statistically downscaling MRI-GCM 20Km outputs over Japan: Bias-Corrected Spatial Disaggregation (F. Sun : IIS)
- 18:30 Closing
- 19:00 – (懇親会 @ portofino)

Wednesday, 21 January 2009

- 9:15 Uncertainty analysis of a statistical downscaling method: Application of a Bayesian inference (T. Iizumi and M. Nishimori : NIAES)
- 9:40 Impact study of 'Yamase' (cold northeasterly wind around northeastern Japan) using down-scaling simulation system (DS3) (M. SAWADA and T. Iwasaki, Tohoku Univ.)
- 10:05 Contribution of latent heat release in wet foehn around central mountain range over Japan (N. Ishizaki : MRI)
- 10:30 Dynamical downscaling of climate change with land-use change around Tokyo (F. Kimura : Tsukuba Univ.)
- 10:55-11:10 Coffee Break
- 11:10 Presentation on an urban canopy model of DPRI (K. Tanaka : DPRI)
- 11:15 Simulations of urban heat island in Tokyo using an urban canopy model coupled with JMANHM (N.Seino and T. Aoyagi : MRI)
- 11:40 Projection of the changes in the future extremes over Japan using a cloud-resolving model: Model verification and first results (M. Nakano : MRI AESTO)
- 12:05 The scale interaction study on East Asian cyclogenesis using a general circulation model with an interactively nested regional model. (M. Inatsu : Hokkaido Univ.)
- 12:30 Projection of surface air temperature change due to global warming : Bayesian approach to the analysis of multimodel ensembles (Y. Ishizaki : MRI)
- 12:55 Closing

「雪・検証データ・ダイナミカルダウンスケーリング」研究会

環境省推進費S-5-3「温暖化予測のためのマルチモデルアンサンブルとダウンスケーリングの研究」では、この度表記の研究会を催します。ご興味・ご関心のあります方は是非ご参加ください。

日時：2009年3月6日（金）13:25-17:00

場所：気象研 第1共用室（1F）

13:25 趣旨説明（高藪）

13:30 - （1件20～30分）

話題提供者

13:30 - 14:00 本谷研（秋田大）

「ルーチンデータと診断型モデルによる積雪水量準気候値マップについて」

14:00 - 14:30 大泉三津夫（気象研）

「マルチモデルアンサンブル実験でのMRI-NHMとTERC-RAMSの降積雪特性」

14:30 - 15:00 児玉安正（弘前大） 「RAMSによる青森県の降雪の研究」

15:00 - 15:30 原政之（FRCGC） 「WRFを用いた日本における気候変動の積雪への影響の評価」

15:30 - 15:40 コーヒーブレイク

15:40 - 16:10 中井専人（NIED長岡） 「降雪データ等々の話題/個体降水量の観測誤差」

16:10 - 16:40 廣田知良（北海道農研セ）

「北海道における気象・積雪・土壌凍結・土壌水分の観測経験から」

16:40 - 17:00 日谷道夫（気象研） 「アメダスデータ雨量観測について」

17:00 終了

議事録は別冊6-4にまとめてあります

S-5 第2回アドバイザーボード会合及び報告会

日時：2009年3月23日（月）

場所：東京大学本郷キャンパス工学部第4号館144号教室

議事録は別冊6-5にまとめてあります

これまでの日程

- 2008/08/22-23 : 第3回日本ヒートアイランド学会全国大会(@名工大)
「都市パラメータが気象に与える影響度評価 - M2気象モデルJMANHMによる感度実験 -」発表 青柳暁典
- 2008/09/08 : S-5-3 第2回打ち合わせ会(@気象研)
- 2008/10/03 : 第1回アトバザリレポート会合(@東大本郷)
- 2008/10/08 : S-5-3第2回勉強会 (JWA) (@気象研)
- 2008/10/23-25 : EU ENSEMBLES 5GA (@スペイン・サンタンデール)
高藪発表
- 2008/11/18 : S-5-3 第3回打ち合わせ会(@仙台)
- 2008/11/19-21 : 日本気象学会2008年度秋季大会(@仙台)
シンポジウムで講演 高藪
- 2008/11/20 : International Symposium on Hydrology, Hydraulics and Water Resources Aspects on Global Water Issues for 30th Anniversary of Water Resources Research Center (@京都)
講演 小尻利治 (S-5支援)
- 2008/11/27-28 : 第10回非静力学モデルに関するワークショップ(@名大)
「NHM用単層都市キャピタリスキームへのビル面潜熱輸送過程の導入」発表 青柳暁典
- 2008/12/15-18 : AGU 2008 Fall Meeting (@米国・サンフランシスコ) (稲津 他 発表)
- 2009/01/18-25 : 短期招聘 - スウェーデン気象水文研究所 Prof. Rummukainen
- 2009/01/20-21 : ダウンスケーリングにおける国際ワークショップ(@気象研)
Prof. Rummukainen、東北大岩崎先生 他 発表
- 2009/02/09-10 : EU ENSEMBLES RT3 working meeting (@仏・ツールズ) (高藪 発表)
- 2009/02/10-13 : WCRPワークショップ (@フランス・ツールズ) (高藪)
- 2009/03/03 : 領域気候モデルによる高解像度気候変化シナリオの影響評価利用促進セミナー (高藪、木村、大楽、飯泉 発表)
- 2009/03/06 : 「雪・検証データ・データカダウンスケーリング」研究会(@気象研)
本谷先生 他 発表
- 2009/03/23 : 第2回アトバザリレポート会合(@東大本郷)
- 2009/03/31 : 東北大 岩崎先生研究室での勉強会
高藪「国内外の力学的ダウンスケーリング紹介」
遠藤洋和「20km地域気候モデルによるヤマセ型低温の再現性と将来予測」発表

今後の予定

2009/04/09 : フェノロジー研究についての勉強会(@気象研)
2009/04/28 : S-5-3 H21年度第一回打合わせ会(@気象研)
2009/05/04-08 : 2nd International Lund RCM WS(@スウェーデン、ルンド)
(大楽、田中、石崎N、高藪 発表)

(2009/03/31)

退任の挨拶 三浦恵子さん(気象研・推進費事務)

昨年4月より1年間このプロジェクトの事務を担当させていただきました。残念ながら、全体像が呑み込めたかという処で、退任となりました。私といたしましては、このプロジェクトの完了まで皆様とご一緒させていただきたかったのですが、会計の都合上やむなく交代の運びとなりました。慣れないうちは皆様に多大のご迷惑をおかけいたしましたし、予算の積算の際にも失礼が多々あったかと思いますが、皆様のご協力によりなんとか乗り切ることができました。また機会がございましたらしたら、またご一緒させていただければ嬉しく思います。ありがとうございました。