

2013 年度 業績リスト

研究成果

査読付国際誌

- Kaihotsu, I., Imaoka, K., Fujii, H., Oyunbaatar, D., Yamanaka, T., Shiraishi, K. and Koike, T. (2013) : First evaluation of SMOS L2 soil moisture products using in situ observation data of MAVEX on the Mongolian Plateau in 2010 and 2011. *Hydrological Research Letters*, **7**, 30–35.
- Kato, H., Onda, Y., Nanko, K., Gomi, T., Yamanaka, T. and Kawaguchi, S. (2013) : Effect of canopy interception on spatial variability and isotopic composition of throughfall in japanese cypress plantations. *Journal of Hydrology*. **504**, 1–11. DOI:10.1016/j.jhydrol.
- Kuribayashi, M., Noh, N., Saitoh, T. M., Tamagawa, I., Wakazuki, Y. and Muraoka, H. (2013) : Comparison of Snow Water Equivalent Estimated in Central Japan by High-Resolution Simulations Using Different Land-Surface Models. *SOLA*, 148–152.
- Ma, W. and Yamanaka, T. (2013) : Temporal variability in mean transit time and transit time distributions assessed by a tracer-aided tank model of a meso-scale catchment. *Hydrological Research Letters*, **7**, 104–109.
- Ma, X., Kawase, H., Adachi, S., Fujita, M., Takahashi, H. G., Hara, M., Ishizaki, N., Yoshikane, T., Hatsushika, H., Wakazuki, Y. and Kimura, F. (2013) : Simulating river discharge in a snowy region of Japan using output from a regional climate model. *Advances in Geosciences*, **35**, 55–60, doi:10.5194/adgeo-35-55-2013.
- Nakamura, K., Hara, M., Noda, A. T., Tomita, H. and Wakazuki, Y. (2013) : Simulation and Verification of Tropical Deep Convective Clouds using Eddy-Permitting Regional Atmospheric Models II. *Annual Report of the Earth Simulator Center*, 61–65.
- Saigusa, N., Li, S.-G., Kwon, H., Takagi, K., Zhang, L.-M., Ide, R., Ueyama, M., Asanuma, J., Choi, Y.-J., Chun, J.-H., Han, S.-J., Hirano, T., Hirata, R., Kang, M., Kato, T., Kim, J., Li, Y.-N., Maeda, T., Miyata, A., Mizoguchi, Y., Murayama, S., Nakai, Y., Ohta, T., Saitoh, T.-M., Wang, H.-M., Yu, G.-R., Zhang, Y.-P. and Zhao, F.-H. (2013) : Dataset of CarboEastAsia and uncertainties in the CO2 budget evaluation caused by different data processing. *Journal of Forest Research*, **18(1)**, 41–48.
- Tamura, M., Tabayashi, Y., Ling, F. H., Ajima, K., Mimura, N. and Yasuhara, K. (2014) : Analysis of tsunami evacuation caused by the Great East Japan Earthquake : A case study of Ibaraki Prefecture. *Journal of Japan Association for Earthquake Engineering*, in press
- Wakazuki, Y. (2013) : Modified Relative Humidity Based on the Johnson's S-B Distribution Function. *SOLA*, 111–114.
- Yamaguchi, N. and Sekiguchi, T. (2013) : Ripples under partially standing waves for different reflection coefficients : a laboratory experiment. *Journal of the Sedimentological Society of Japan*, **72**, 125–134.

査読付国内誌

- 石原正仁・小林文明・佐々浩司・清水慎吾・新野 宏・林 泰一・山根悠介・若月泰孝 (2013) : 竜巻発生時の気象状況と竜巻及び竜巻を生み出したストームの特徴. 日本風工学会誌, **38(1)**, 5-16.
- 岡田 牧・若月泰孝・犬飼 俊・廣田 陸・日下 博幸 (2013) : 初冬早朝における緑地内外の気温分布調査—代々木公園・明治神宮の事例—. 日本ヒートアイランド学会論文集, **8**, 7-12.
- 田村 誠・田林 雄・Ling F H・安島清武・三村信男・安原一哉 (2013) : 津波発生時の避難行動解析 : 2011年東北地方太平洋沖地震における茨城県での津波避難. 日本地震工学会誌, **13**, 19-37.
- 田林 雄・山室真澄 (2013) : 霞ヶ浦流入河川堆積物における粒径と放射性セシウム濃度の関係. 陸水学雑誌, **74**, 183-189.
- 羽田野祐子・市毛裕之・佐藤真登 (2013) : 大気中放射性核種濃度の揺らぎに関する数理モデル. Proceedings of the 14th Workshop on Environmental Radioactivity. KEK Proceeding, 71-80.
- 宮廻隆洋・田林 雄・大城 等・小山維尊・中島結衣・佐藤紗知子・野尻由香里・岸 真司・藤原敦夫・神谷 宏 (2014) : 日本海側河川に対する中国大陸からの越境窒素汚染. 陸水学雑誌, **75**, 27-34.
- 宮廻隆洋・管原庄吾・田林 雄・大城等・小山維尊・中島結衣・神谷 宏・清家 泰 (2014) : 島根県東部を流れる斐伊川における実測負荷と二次の LQ 式を用いた計算負荷との比較. 陸水学雑誌, in press.
- 八木 徹・神部順子・中山榮子・長嶋雲兵・青山智夫 (2013) : 放射性物質の滞留半減期間, *Journal of Computer Chemistry, Japan*, **12 (2)**, 122-132.
- 山中 勤・脇山義史・鈴木啓助 (2013) : 中部山岳地域における融雪流出特性の標高依存性. 地学雑誌, **122**, 682-693.
- 若月泰孝・青山智夫 (2014) : 放射性物質の陸域への影響. エネルギー・資源, **35(2)**, 100-104.
- 脇山義史・牧野裕紀・山中 勤・鈴木啓助 (2013) : 中部山岳地域における降水の d-excess の時空間変動. 地学雑誌, **122**, 666-681.

著書

- Sato, T., Sugita, M., Yamanaka, T., Tsujimura, M. and Ishii, R. (2013) : Water dynamics within the soil-vegetation-atmosphere system in a steppe region covered by shrubs and herbaceous plants. N. Yamamura, N. Fujita and A. Maekawa (Eds.) : "The Mongolian Ecosystem Network: Environmental Issues Under Climate and Social Changes", Springer, 43-63.

その他の研究論文

- 田村 誠・信岡尚道・木下嗣基・田林 雄・Ling F H・安島清武 (2014) : メコンデルタにおける気候変動への脆弱性と適応策. 茨城大学人文科学紀要社会科学論集, **56**, 27-37.

当センター利用の研究成果

- Matsuoka, N. (2013) : Cold region geomorphology in Japan. *Geographical Review of Japan*, **86B**, 22-32.
- Yu, X., Kikuchi, A., Matsunaga, E., Kawaoka, A., Ebinuma, H. and Watanabe, K. (2013) : A field trial to assess the environmental biosafety of codA-transgenic *Eucalyptus camaldulensis* cultivation, *Plant Biotechnology*, **30**, 357-363, DOI : 10.5511/plantbiotechnology.13.0430a

松岡憲知・今泉文寿・西井稜子 (2013) : 南アルプスにおける地形変動と土砂収支—最近の研究動向と展望—。
地学雑誌, **122**, 591-614.

Matsuoka, N. (2013) : Time-lapse photography applied to monitoring of alpine slope processes. *Tsukuba Geoenvironmental Sciences*, **9**, 13-19.

松岡憲知・鈴木啓助・大塚俊之・上野健一・公文富士夫・須貝俊彦・鹿園直建 (2013) : 特集号「中部山岳地域の自然環境変動」序説。地学雑誌, **122**, 547-552.

Yamagishi, C. and Matsuoka, N. (2013) : Laboratory-produced sorted patterned ground by repeated frost heaving. European Geosciences Union General Assembly 2013. ウィーン (オーストリア) . 口頭発表.

学会発表及び要旨集

Aoyama, T. (2014) : Diffusion of radioactive Suspended Particulate Matter (SPM) in the atmosphere, Conference on Diffusion in Heterogeneous Media and Related Topics, University of Tokyo.

Aoyama, T. and Wakazuki, Y. (2013) : Map of ¹³⁴Cs/¹³⁷Cs ratio in Fukushima, 2013 年度日本地球化学会第 60 回年会講演要旨集, 273, つくば.

Aoyama, T., Wakazuki, Y., Ohmura, R. and Onda, Y. (2013) : Depositions of radioactive dust in the atmosphere, JpGU 2013 meeting, AAS24-P01, 幕張.

Asanuma, J. (2013) : Impact of Soil Parameters on Reproducibility of Hydrological Processes by Land Surface Model, Hydrology delivers Earth System Science to Society (HESSS).

Asanuma, J. (2013) : Application of an Integrated Flux Database for Asia: Empirical Upscaling and Model Evaluation, 3rd Hydrology delivers Earth System Science to Society (HESSS).

Asanuma, J. (2013) : An Integrated Flux database for Asia, 3rd Hydrology delivers Earth System Science to Society (HESSS).

Asanuma, J. and Koike, Y. (2013) : Connecting the dots with reanalysis and satellite data sets in the Northeastern Asia, 2013 International Workshop on Terrestrial Change in Mongolia, Tokyo, Japan.

Asanuma, J., Ojima, D., Ailikun, B., Yorozu, K., Chen, Y., Ichii, K., Itoh, A., Kondo, M., Li, Q., Mabuchi, K., Miyazaki, S., Tachiiri, K. and Zhang, X. (2013) : A test bed of land surface water/energy/ecosystem models in dry climate —results from Asian Dryland Model Intercomparison Project (ADMIP) —, H1-013, 3rd Hydrology delivers Earth System Science to Society (HESSS), Seoul National University, Korea.

Ichige, H. and Hatano, Y. (2013) : Long-term future radiation contour map and related Inverse problems related to the Fukushima disaster. Modelling, Control and Inverse Problems for the Planet Earth in all its states, MCPIT, Paris, France.

Ichii, K., Ueyama, M., Kondo, M., Lee, Y.H., Ito, A., Patra, P.K., Sasai, T., Sato, H., Hirano, T., Kim, J., Saigusa, N., Alberto, M., Asanuma, J., Bret-Harte, M.S., Edgar, C., Euskirchen, S.E., Han, S.J., Hsia, Y.J., Kang, M., Kitamura, K., Kominami, Y., Kondo, H., Kotani, A., Kosugi, Y., Li, S.G., Li, Y.N., Maeda, T., Matsuura, Y., Miyata, A., Mizoguchi, Y., Ohta, T., Saitoh, T.M., Shimizu, T., Takagi, K., Tang, Y., Wang, H., Yasuda, Y., Yu, G.R., Zhang, Y. P., Zhao, F.H., Zimov, N. and Zimov, S.A. (2013) : Application

- of an Integrated Flux Database for Asia: Empirical Upscaling and Model Evaluation, 3rd Hydrology delivers Earth System Science to Society (HESSS), Seoul National University, Korea.
- Kuribayashi, M., Noh, N., Saitoh, T. M., Ito, A., Wakazuki, Y. and Muraoka, H. (2013) : Effect of Spatial Resolutions of Climate Data on Estimating Carbon Budget in Forest Ecosystem over Central Japan. 中部山岳地域環境変動研究機構 2013 年度年次報告会.
- Ma, W. and Yamanaka, T. (2013) : Investigation of mean transit time and transit time distribution temporal variability by a tracer-aided tank model in Fuji catchment. International symposium on sediment disasters under the influence of climate change and tectonic activity (3rd), Kyoto, Japan.
- Ma, W., Yamanaka, T., Wakiyama, Y. and Wang, P. (2013) : Estimation of catchment transit time in Fuji River Basin by using an improved Tank model. 2013 American Geophysical Union Fall meeting, San Francisco, USA.
- Miyazaki, S., Yorozu, K., Asanuma, J. and Kondo, M. (2013) : Impact of Soil Parameters on Reproducibility of Hydrological Processes by Land Surface Model, H1-014, 3rd Hydrology delivers Earth System Science to Society (HESSS), Seoul National University, Korea.
- Numata, S. and Sekiguchi, T. (2013) : Migration rate of combined-flow bedform: an analogue experiment. International Workshop Stratodynamics, Nagasaki.
- Sekiguchi, T. (2013) : Bedforms under polydirectional flow : a preliminary experiment using pure oscillatory flow. International Workshop Stratodynamics, Nagasaki.
- Ueyama, M., Ichii, K., Saigusa, N., Hirano, T., Alberto, M., Asanuma, J., Bret-Harte, M.S., Edgar, C., Euskirchen, S.E., Han, S.J., Hsia, Y.-J., Kang, M., Kim, J., Kitamura, K., Kominami, Y., Kondo, H., Kotani, A., Kosugi, Y., Li, S.-G., Li, Y. N., Maeda, T., Matsuura, Y., Miyata, A., Mizoguchi, Y., Ohta, T., Saitoh, T.M., Shimizu, T., Takagi, K., Tang, Y., Wang, H., Yasuda, Y., Yu, G.-R., Zhang, Y.-P., Zhao, F.-H., Zimov, N. and Zimov, S. A. (2013) : An Integrated Flux database for Asia, 3rd Hydrology delivers Earth System Science to Society (HESSS), Seoul National University, Korea.
- Wakazuki, Y., Hara, M. and Kimura, F. (2013) : Development of Incremental dynamical downscaling and analysis system for stochastic regional scale climate change projections. International Workshop on Downscaling.
- Wakazuki, Y., Hara, M., Fujita, M., Ma, X. and Kimura, F. (2013) : Development of incremental dynamical downscaling and analysis system for regional scale climate change projections, European Geosciences Union General Assembly 2013.
- Wakazuki, Y., Aoyama, T., Ohmura, R. and Onda, Y. (2013) : A derivation approach to predict dose rate in the atmosphere”, Proceedings of the 14th workshop on environmental radioactivity, KEK proceedings, 81-89.
- Yamanaka, T. (2013) : Integrated use of isotopic tracers and numerical simulation for analyzing water source separation between coexisting plant species. Central European Geology, **56**, 61-62.
- Yamanaka, T. (2013) : Root water uptake profiles for plants under competitive environment. The 12th Tunisian-Japanese Symposium on Society, Science & Technology, Yasmine Hammamet, Tunisia.
- 青山智夫・若月泰孝・末木啓介 (2014) : 2011 年 3 月 14 日～31 日のつくば市の γ 線環境, 第 15 回環境放射

能研究会.

浅沼 順 (2013) : Virtual Water -the world's hidden impact , UBS 証券エコレクチャー, UBS 証券, 大手町 (講演, 日本語).

浅沼 順 (2013) : 現地観測とモデル研究の融合, 複数の地球観測衛星データを利用した分野横断型研究に関するワークショップ-分野横断による新たな利用の開拓に向けて-, 東京大学生産技術研究所.

市毛裕之・佐藤真登・羽田野祐子 (2013) : 放射性核種エアロゾルの濃度を確率過程とした揺らぎに関する評価, 日本地球惑星科学連合 2013 年大会, 幕張メッセ(千葉市).

栗林正俊・若月泰孝 (2013) : 気候モデルと生態系モデルの結合による気候-生態系変動予測の試み, 中部山岳地域環境変動研究機構 2013 年度年次報告会.

栗林正俊・魯 南賑・斎藤 琢・伊藤昭彦・若月泰孝・村岡裕由 (2014) : 中部山岳域における森林生態系の炭素収支の気候変動影響予測, 日本生態学会第 61 回全国大会.

栗林正俊・魯 南賑・斎藤 琢・若月泰孝・玉川一郎・村岡裕由 (2013) : 地域気象モデル WRF の陸面過程の違いが中部山岳域における積雪深の再現性にもたらす影響, 日本地球惑星科学連合 2013 年大会.

小池百合子・浅沼 順・ゴンボダバ (2013) : モンゴル北部における水蒸気のバックトラジェクトリー解析, 日本気象学会 2013 年度春季大会, 国立オリンピック記念青少年総合センター.

小池百合子・浅沼 順・ゴンボダバ (2013) : モンゴル北部における降水量の年々変動と水蒸気起源, 水文・水資源学会 2013 年度研究発表会, 神戸大学百年記念館.

小池百合子・浅沼 順・ゴンボダバ (2013) : モンゴル北部における水蒸気の本バックトラジェクトリー解析, 日本地球惑星科学連合 2013 年大会, 幕張メッセ.

小林健史・浅沼 順 (2013) : 北東アジア乾燥域における衛星 GRACE による陸水貯留量変化の検証, 日本地球惑星科学連合 2013 年大会, 幕張メッセ.

小林健史・浅沼 順 (2013) : 北東アジア乾燥域における衛星 GRACE による陸水貯留量変化の検証, 水文・水資源学会 2013 年度研究発表会, 神戸大学百年記念館.

鈴木智恵子・若月泰孝・飯塚潤平・木村富士男 (2013) : 中部山岳域における積雪の再現実験と衛星画像データとの比較, 日本地球惑星科学連合 2013 年大会.

中山榮子・神部順子・八木 徹・長嶋雲兵・青山智夫 (2013) : 南関東のホットスポットの動態調査報告, Proceedings of the 14th workshop on environmental radioactivity, KEK proceedings 2013-7, 105-110.

野澤知弘・若月泰孝 (2013) : 孤立積雲の再現実験による温位擾乱とモデル対流雲との関係, 日本気象学会 2013 年度春季大会.

野澤知弘・若月泰孝 (2013) : 気塊持ち上げ混合による積雲対流シミュレーションの初期擾乱作成手法, 日本気象学会 2013 年秋季大会.

松永万澄・浅沼 順 (2013) : LES を用いた非一様な地表面上の大気境界層に関する研究, 水文・水資源学会 2013 年度研究発表会, 神戸大学百年記念館.

八木 徹・神部順子・中山榮子・長嶋雲兵・青山智夫 (2013) : 南関東の放射性物質の環境動態, 日本コンピュータ化学会 2013 秋季年会, 2P10, 福岡.

山口直文・関口智寛 (2013) : 陸上に遡上した津波の堆積過程: 水槽実験による予察的検討」日本堆積学会, 山口大学.

若月泰孝・青山智夫・末木啓介 (2014) : 大気化学反応の考察, 第 15 回環境放射能研究会.

若月泰孝・上野健一 (2013) : 菅平高原における積雪面上の冷気流観測, 中部山岳地域環境変動研究機構 2013 年度年次報告会.

若月泰孝・坪木和久・加藤雅也・石井克哉 (2013) : 雲解像大気モデル“CReSS”を用いた局地的短時間豪雨のシミュレーション, 「名古屋大学 HPC 計算科学連携研究プロジェクト」シンポジウム.

若月泰孝・原 政之・吉田 傑・鈴木智恵子 (2013) : 中部山岳域の領域気候実験, 日本地球惑星科学連合 2013 年大会.

若月泰孝・原 政之・藤田実季子・鈴木智恵子・馬 燮銚・木村富士夫 (2013) : 中部山岳域の積雪期間の気候変化予測, 日本気象学会 2013 年秋季大会.

若月泰孝・原 政之・藤田実季子・馬燮銚・木村富士男 (2013) : 気候差分ダウンスケーリング法の開発と東域気候実験, 日本気象学会 2013 年度春季大会.

渡邊智也・若月泰孝 (2013) : 梅雨前線帯で発生した弧状降水システムの再現実験, 日本気象学会 2013 年度春季大会.

研究プロジェクト

科学研究費等

浅沼 順 (分担), 文部科学省科学研究費補助金 (新学術研究) 「福島原発事故により放出された放射性核種の環境動態に関する学際的研究: 水・土砂移動に伴う放射性物質の移行過程の理解」2012-2016, 総額 82,810 千円.

浅沼 順 (分担), 文部科学省科学研究費補助金 (新学術研究) 「福島原発事故により放出された放射性核種の環境動態に関する学際的研究: 総括班」2012-2016, 総額 43,550 千円.

関口智寛, 基盤研究 C「複合砂丘ダイナミクス解明に向けて: アナログ実験によるアプローチ」, 2013—2014, 総額 3,120 千円.

若月泰孝 (協力), 基盤研究 A「局地豪雨予測のための先端的データ同化と雲解像アンサンブル手法に関する研究」, 2009-2013.

若月泰孝, 文部科学省科学技術人材育成費補助金「テニユアトラック普及・定着事業」2011-, 総額 15,000 千円.

若月泰孝, 文部科学省特別教育研究経費「中部山岳地域大学間連携事業 地球環境再生プログラム」2011-.

共同研究

若月泰孝, 名古屋大学地球水循環研究センター共同研究「雲解像モデルシミュレーションにおけるレーダデータ同化に関する研究」2013-2015, 100 千円.

受託研究

若月泰孝(協力), 環境省/環境研究総合推進費 S-8-1(2)「温暖化影響評価・適応政策に関する総合的研究」2010-2014, 総額 115,580 千円.

教育活動

博士論文

Ma, Wenchao (2014) : Estimation of Mean Transit Time and Transit Time Distribution in Meso-scale Catchments Using Lumped Hydrological Model with Isotopic Tracers. 112p. (筑波大学大学院生命環境科学研究科地球環境科学専攻)

修士論文

Ueno, Koki (2014) : Determination of Contribution of Snowmelt Water to River Runoff Using Stable Isotope and Geochemical Tracers in Hokuriku Area, Japan. 129p. (筑波大学大学院生命環境科学研究科地球科学専攻)

秋本泰良 (2014) : 北東アジア半乾燥・季節凍土地帯における地表面熱・水収支と地温シミュレーション, 155p, (筑波大学大学院生命環境科学研究科環境科学専攻)

記録

シンポジウム・セミナー等の開催

2013. 7.31 アイソトープ環境動態研究センター設立記念シンポジウム (大学会館)

着任・昇任

2013. 4. 1 脇田茂非常勤研究員着任

2013. 5.31 鈴木智恵子非常勤研究員退職 (JAMSTEC へ)

2013. 9.30 脇田茂非常勤研究員退職 (国立天文台へ)

2013. 9.30 脇山義史非常勤研究員退職 (筑波大学アイソトープ環境動態研究センターへ)

その他

2013. 4. 1 事務室整備

2013. 7.23 圃場整備 (草刈)

2013.12.10 自転車置き場整備

2013.12. 2 圃場整備 2 回目 (草刈)

2014. 2. 3 会議室・ゼミ室・204 室整備

2014. 3.25 地球表層ダイナミクス実験棟整備