

様式C-18

課題番号：16360250

地球規模水循環システム予測値のスケールダウンと
予測の不確実性低減手法の開発

平成16年度～平成18年度
科学研究費補助金（基盤研究（B））
研究成果報告書

平成18年3月

研究代表者：葛葉 泰久

三重大学大学院生物資源学研究科教授

はしがき

本報告は、平成16年度～平成18年度にいただいた、科学研究費補助金（基盤研究B）の課題：「地球規模水循環システム予測値のスケールダウンと予測の不確実性低減手法の開発」の研究成果をまとめたものである。

この課題で、全部で17編の査読つき論文、またはそれに準じた論文等が受理されたので、それらをあわせて、報告書とさせていただきます。

研究組織（所属は18年3月現在のもの）

研究代表者：	葛葉泰久	三重大学大学院生物資源学研究科教授
研究分担者：	小松陽介	立正大学地球環境科学部講師
研究分担者：	庄健治朗	名古屋工業大学大学院工学研究科助手
研究分担者：	飯塚聡	防災科学技術研究所・主任研究員
研究分担者：	友杉邦雄	元京都大学防災研究所助教授
研究分担者：	岸井徳雄	金沢工業大学環境・建築学部教授
研究分担者：	中川勝広	情報通信研究機構沖縄亜熱帯計測技術センター主任研究員

交付決定額（配分額）

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
平成16年度	7,100,000	0	7,100,000
平成17年度	2,900,000	0	2,900,000
平成18年度	2,600,000	0	2,600,000
総計	12,600,000	0	12,600,000

研究発表

(1) 学会誌等（計17編）

No.1

著者名	論文標題	雑誌名	巻・号	発行年	ページ
Kuzuha, Y., T. M. Over, K. Tomosugi and T. Kishii	Analysis of multifractal properties of temporal and spatial precipitation data in Japan	Journal of hydrosience and Hydraulic Engineering	22-2	2004	59-78

No.2

著者名	論文標題			
葛葉 泰久, 小松 陽介, 友杉 邦雄, 岸井 徳雄	地域洪水頻度解析・スケーリングとPUB			
雑誌名	巻・号	発行年	ページ	
水文・水資源学会誌	18-4	2005	441-458	

No.3

著者名	論文標題			
葛葉 泰久, 岸井 徳雄, 小松 陽介, 友杉 邦雄,	地域洪水頻度解析と洪水災害予測：石狩川流域のスケーリングと洪水氾濫図			
雑誌名	巻・号	発行年	ページ	
水文・水資源学会誌	18-5	2005	557-574	

No.4

著者名	論文標題			
中川 勝広, 北村 康司, 花土 弘, 高橋 暢宏, 井口 俊夫	沖縄偏波降雨レーダ (COBRA) を用いた降雨の鉛直構造特性に関する研究			
雑誌名	巻・号	発行年	ページ	
水工学論文集	49	2005	277-282	

No.5

著者名	論文標題			
東博紀・飯塚聡・松浦知徳	Nino3 海域の海面水温変動と東京における豪雨発生			
雑誌名	巻・号	発行年	ページ	
水工学論文集	49	2005	25-30	

No.6

著者名	論文標題			
飯塚聡・松浦知徳・藤田貢崇・筆保弘徳	大気海洋結合モデルにおけるENSOと台風発生との関係			
雑誌名	巻・号	発行年	ページ	
月刊海洋	号外 No. 42	2005	20-29	

No.7

著者名	論文標題			
Sho, K. and A. Tominaga	Application of historical flood information to probability quantile estimation for Lake Biwa			
雑誌名	巻・号	発行年	ページ	
Journal of hydrosience and Hydraulic Engineering	23-1	2005	87-95	

No.8

著者名	論文標題			
Kuzuha, Y., M. Sivalpalan, K. Tomosugi and T. Kishii	ROLE OF SPATIAL VARIABILITY OF RAINFALL INTENSITY: IMPROVEMENT OF EAGLESON' S CLASSICAL MODEL TO EXPLAIN THE RELATION OF CV OF ANNUAL MAXIMUM DISCHARGE AND CATCHMENT SIZE			
雑誌名	巻・号	発行年	ページ	
Hydrological Processes	20(6)	2006	1335-1346	

No.9

著者名	論文標題			
葛葉泰久・沼本晋也・サンガ・ンゴイ・カザディ・福山薫	2004年台風21号と前線による豪雨災害			
雑誌名	巻・号	発行年	ページ	
自然災害科学	24(4)	2006	409-421	

No.10

著者名	論文標題			
葛葉泰久・SANGA-NGOIE Kazadi	気候統一シナリオによる日本の水文・気象環境の将来予測			
雑誌名	巻・号	発行年	ページ	
水工学論文集	50	2006	211-216	

No.11

著者名	論文標題			
北村康司・中川勝広・関澤信也・花土弘・高橋暢宏・井口俊夫	400MHz帯ウィンドプロファイラを用いた融解層より上層における粒径分布の推定手法の開発			
雑誌名	巻・号	発行年	ページ	
水工学論文集	50	2006	439-444	

No.12

著者名	論文標題			
葛葉泰久	九州中東部でのIDFカーブの作成と2005年台風14号による豪雨の統計的評価			
雑誌名	巻・号	発行年	ページ	
自然災害科学	Vol125, No.4	2007	525-540	

No.13

著者名	論文標題			
V.N. Brinig, M. Thurai, K. Nakagawa, G. J. Huang, T. Kobayashi. A. Adachi, H. Hanado and S. Sekizawa	Rainfall Estimation from C-Band Polarimetric Radar in Okinawa, Japan: Comparison with 2D-Video Disdrometer and 400 MHz Wind Profiler			
雑誌名	巻・号	発行年	ページ	
Journal of Meteorological Society of Japan	Vol. 84, No. 4	2006	705-724.	

No.14

著者名	論文標題		
北村 康司, 中川 勝広, 関澤 信也, 花土 弘, 高橋 暢宏, 井口 俊夫	400MHz帯ウィンドプロファイラおよびCOBRAを用いた融解層上層の粒径分布推定手法の開発		
雑誌名	巻・号	発行年	ページ
水工学論文集	第51巻	2007	349-354

No.15

著者名	論文標題		
H. Fudeyasu, S. Iizuka, T.Matsuura	Impact of ENSO on landfall characteristics of tropical cyclones over the western North Pacific during the summer monsoon season		
雑誌名	巻・号	発行年	ページ
Geophysical Research Letter	Vol. 33	2006	L21815 (1-5)

No.16

著者名	論文標題		
中北英一, 竹畑栄伸, 中川勝広	最新型二偏波ドップラーレーダーを用いた降水量推定精度の向上		
雑誌名	巻・号	発行年	ページ
京都大学防災研究所年報	No. 49 B	2006	533-542

No.17

著者名	論文標題		
中北英一, 竹畑栄伸, 中川勝広	最新Cバンド偏波レーダを用いた降水量推定精度の検証		
雑誌名	巻・号	発行年	ページ
水工学論文集	51	2007	325-330

(2) 主な口頭発表

小松陽介・葛葉泰久・岸井徳雄, 2004, 水系網特性と小流域からの流出ハイドログラフが与える洪水流出スケーリングへの影響, 日本地形学連合 2004 年春季大会.

T.Kishii and Y.Kuzuha, 2004, Urbanization and change of flood runoff -case study on the Shakujii River in Tokyo-, WSUD2004;Water Sensitive Urban Design, .

Y.Kuzuha , K.Tomosugi and T.Kishii, 2004, TRANSFER OF ANNUAL FLOOD DATA FROM A GAUGED BASIN TO AN UNGAUGED BASIN BY USING SCALING: CRITERIA TO DISTIGUISH MULTISCALING FROM SIMPLE SCALING, Proceedings of the Internal Conference on Sustainable Water Resources management in the Changing Environment of the Monsoon Region, 355-363.

葛葉泰久, 2005, 2004 年台風 21 号による豪雨の 確率統計学的評価, 平成 17 年度土木学会 中部支部研究発表会講演概要集.

Y.Kuzuha, T.Over, K.Tomosugi and T.Kishii, 2005, PUB BY USING SCALING -- CRITERION

TO DISTINGUISH MULTISCALING FROM SIMPLE SCALING --, VIIth IAHS Scientific Assembly.

葛葉泰久・SANGA-NGOIE Kazadi・沼本晋也・福山薫, 2005, 2004 年台風 21 号による豪雨, 第 24 回日本自然災害学会学術講演会講演概要集, 99-100.

葛葉泰久・SANGA-NGOIE Kazadi, 2005, 気候統一シナリオを用いた低気圧のトレンド予測, 気象学会中部支部.

Y. Komatsu and Y. Kuzuha, 2006, Base flow scaling and spatial distribution in sedimentary rocks area, Environmental Changes and Earth Surface Processes in Semi-arid and Temperate Areas.

葛葉泰久・東佑次, 2006, IDF カーブと台風 0514 による降水量の確率統計的規模, 水文・水資源学会 2006 年度研究発表会要旨集, 62.

葛葉泰久, 2006, 地域頻度解析による降水量 IDF 関係の導出, 第 61 回年次講演会講演概要集, 2-038.

葛葉泰久, 2006, 台風と水文統計, 台風の機動的観測に基づいた予報精度の向上と災害軽減に関する研究集会.

五味千絵子・葛葉泰久・福山薫, 2006, 降水タイプに応じた降水の極値の空間的広がりに関する研究, 2006 年度秋季大会講演予稿集, 429.

葛葉泰久・五味千絵子, 2006, 三重県における計画降雨の策定に関する研究, 第 25 回日本自然災害学会学術講演会講演概要集, 75-76.

(3) 著書等

特になし

研究成果

次ページより, 研究成果 (査読つき論文, またはそれに準ずる論文) の別刷りのコピーをつける。ただし, 一部, 最終原稿をつけているものもある。その場合, Journal 名等は, 入っていない。なお, 原則的に, 前項の研究発表 (学会誌等) での掲載順に並べている。