

付 録

略語表

CAPE(Convective Available Potential Energy)	: 対流有効位置エネルギー($\text{J}\cdot\text{kg}^{-1}$)
CIN(Convective Inhibition)	: 対流抑制エネルギー($\text{J}\cdot\text{kg}^{-1}$)
CONV(Convergence)	: 収束量(s^{-1})
DIV(Divergence)	: 発散量(s^{-1})
DLFC(Distance of Level of Free Convection)	: 自由対流高度までの距離(m)
EL(Equilibrium Level)	: 平衡高度(m)
EPT(Equivalent Potential Temperature)	: 相当温位(K)
FLWV(Flux of Water Vapor)	: 水蒸気フラックス量($\text{g}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}$)
FRR(Forecast Rainfall Rate)	: 数値モデルが予想する降水量(mm)
IVT(Integrated Vapor Transport)	: ある高度までの水蒸気フラックスの鉛直積分量($\text{kg}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{s}^{-1}$)
KI(K-Index)	: K 指数
LNB((Level of Neutral Buoyancy)	: 浮力が無くなる高度(m)
OMG(Omega)	: 鉛直 P 速度(hPa/h)
QFLX(Qv Flux)	: 水蒸気フラックス量($\text{g}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}$)
RH(Relative Humidity)	: 相対湿度(%)
R1/R3(1-hour/3-hour Rainfall)	: 1 時間/3 時間積算降水量(mm)
SEPT(Saturated EPT)	: 飽和相当温位(K)
SREH(Storm Relative Helicity)	: ストームに相対的なヘリシティ($\text{m}^2\cdot\text{s}^{-2}$)
SSI(Showalter Stability Index)	: ショワルター安定指数($^{\circ}\text{C}$)
TD(Temperature of Dew point)	: 露点温度($^{\circ}\text{C}$)
TPW(Total Precipitable Water)	: 可降水量(mm)
VEL(Wind Velocity)	: 風速(m/s)
VOR(Vorticity)	: 渦度(s^{-1})
VSH(Wind Velocity Shear)	: 水平風の風速の鉛直シア(m/s)

研究成果リスト

1. 査読論文

1. 津口裕茂，加藤輝之，2014：集中豪雨事例の客観的な抽出とその特性・特徴に関する統計解析．天気，**52**，25-39.

2. 査読論文以外の著作物（翻訳，著書，解説）

1. 津口裕茂，2013：集中豪雨事例の客観的な抽出とその特徴・環境場に関する統計解析．平成 24 年度予報技術研修テキスト，気象庁予報部，96-107.
2. 津口裕茂，2014：集中豪雨が発生する総観～メソ α スケール環境場の統計解析-7 月(梅雨末期)の九州地方について-．平成 25 年度予報技術研修テキスト，72-83.

3. 口頭発表

【大阪管区】

1. 神野正樹，長崎史津，松本幸爵，高井瑞穂，2013：平成 24 年 7 月 6 日に発生した兵庫県南部の大雨事例の解析，日本気象学会関西支部例会講演要旨集，**131**，5-8.
2. 今野暁，土井ひかる，松下浩則，本田英司，小山内大輔，2013：大阪府における大雨発生条件の検討，平成 25 年度大阪管区気象研究会誌（大阪府）
3. 今野暁，松下浩則，本田英司，土井ひかる，小山内大輔，2013：大阪府における大雨発生条件の検討（2012 年 8 月 13 日～14 日に発生した近畿地方中部の大雨について，平成 25 年度大阪管区気象研究会誌（近畿地区）
4. 小山内大輔，神内弘，松下浩則，本田英司，今野暁，2013：2009～2012 年の夏季（6～8 月）の大阪府における大雨発生の必要条件の統計調査，平成 25 年度大阪管区気象研究会誌（大阪府）
5. 松本覚，亀井雅章，石川雅章，2013：統計調査による大雨発生必要条件の抽出，平成 25 年度大阪管区気象研究会誌（滋賀県）
6. 秋山佳明，依岡幸広，田中晋，2013：2010 年 7 月 14 日の大雨事例解析，平成 25 年度大阪管区気象研究会誌（京都府）
7. 長崎史津，松本幸爵，高井瑞穂，神野正樹，2013：平成 24 年 7 月 6 日に発生した兵庫県南部の大雨事例の解析，平成 25 年度大阪管区気象研究会誌（兵庫県）
8. 鈴木竜馬，森本徹也，井立田真吾，岡田健一郎，谷條薫一，北野昌寛，2013：2007 年 8 月 29 日の奈良県北部の大雨事例解析，平成 25 年度大阪管区気象研究会誌（奈良県）
9. 鈴木竜馬，森本徹也，井立田真吾，谷條薫一，北野昌寛，岡田健一郎，2013：2007 年 8 月 29 日の奈良県北部の大雨事例解析，平成 25 年度大阪管区気象研究会誌（近畿地区）

10. 三宅里香, 鈴江浩成, 枝元勝悟, 2013 : 和歌山県の大雨発生環境条件について, 平成 25 年度大阪管区気象研究会誌 (和歌山県)
11. 濱岡昭之, 風早範彦, 仲田直樹, 山田友幸, 大谷修一, 2013 : 集中豪雨・大雨発生の必要条件の妥当性の確認と十分条件の抽出, 平成 25 年度大阪管区気象研究会誌 (広島県)
12. 河野誠, 小林祥悟, 末永和貴, 北井英吉, 岡垣和憲, 2013 : メソ客観解析データを用いた梅雨期の大雨発生条件について, 平成 25 年度大阪管区気象研究会誌 (岡山県)
13. 小林祥悟, 末永和貴, 北井英吉, 岡垣和憲, 河野誠, 2013 : メソ客観解析を用いた 2012 年 7 月 6~7 日の前線解析, 平成 25 年度大阪管区気象研究会誌 (島根県)
14. 足立誠, 久家好夫, 海老政徳, 栗原佳代子, 小島至, 水野岳志, 2013 : 平成 25 年 8 月 24 日の島根県西部の大雨について, 平成 25 年度大阪管区気象研究会誌 (岡山県)
15. 足立誠, 久家好夫, 海老政徳, 栗原佳代子, 小島至, 水野岳志, 2013 : 平成 25 年 8 月 24 日の島根県西部の大雨について, 平成 25 年度大阪管区気象研究会誌 (中国地区)
16. 齋藤潤, 仲里正, 山本高男, 濱田浩一, 向井直人, 2013 : 平成 25 年 7 月 15 日の大雨事例解析について, 平成 25 年度大阪管区気象研究会誌 (鳥取県)
17. 齋藤潤, 山本高男, 仲里正, 濱田浩一, 向井直人, 2013 : 平成 25 年 7 月 15 日の大雨事例について, 平成 25 年度大阪管区気象研究会誌 (中国地区)
18. 山崎智也, 細川利之, 平野直也, 谷脇由彦, 田中滋司, 栗山佳之, 2013 : 香川県における大雨発生の必要条件の妥当性の確認と十分条件の抽出, 平成 25 年度大阪管区気象研究会誌 (香川県)
19. 山崎智也, 細川利之, 平野直也, 谷脇由彦, 栗山佳之, 田中滋司, 2013 : 香川県における大雨発生必要条件の妥当性の確認, 平成 25 年度大阪管区気象研究会誌 (四国地区)
20. 澤田達也, 田中秀和, 福永昭史, 神野美幸, 2013 : 2013 年 4 月 6 日徳島県南部に大雨をもたらした線状降水帯について, 平成 25 年度大阪管区気象研究会誌 (徳島県)
21. 澤田達也, 田中秀和, 福永昭史, 神野美幸, 2013 : 2013 年 4 月 6 日徳島県南部に大雨をもたらした線状降水帯について, 平成 25 年度大阪管区気象研究会誌 (四国地区)
22. 杠力男, 平尾龍一, 田口雄大, 東克彦, 重岡昌嗣, 中塚賢治, 2013 : 平成 24 年 9 月 14 日から 15 日にかけての寒冷渦による大雨の事例解析, 平成 25 年度大阪管区気象研究会誌 (高知県)
23. 山本陽子, 松下浩則, 三宅里香, 今野暁, 2014 : 大阪府における大雨が発生する

- 環境場の統計解析, 日本気象学会関西支部例会講演要旨集, **133**, 14-17.
24. 岩田奉文, 風早範彦, 仲田直樹, 濱岡昭之, 大谷修一, 川北昇司, 立神達朗, 2014 : 集中豪雨・大雨発生の必要条件の妥当性の確認と十分条件の抽出 (2014 年 8 月 19 日～20 日の豪雨事例), 日本気象学会関西支部例会講演要旨集, **135**, 16-19.
 25. 三宅里香, 山本陽子, 今野暁, 松下浩則, 2014 : 2014 年 8 月 16 日に発生した北大阪の大雨事例解析, 平成 26 年度大阪管区気象研究会誌 (大阪府)
 26. 三宅里香, 松下浩則, 山本陽子, 今野暁, 2014 : 2014 年 8 月 16 日に発生した北大阪の大雨事例解析, 平成 26 年度大阪管区気象研究会誌 (近畿地区)
 27. 山本陽子, 松下浩則, 三宅里香, 今野暁, 2014 : 大阪府における大雨が発生する環境場の統計解析, 平成 26 年度大阪管区気象研究会誌 (大阪府)
 28. 小山内大輔, 能瀬和彦, 溝本崇, 神内弘, 2014 : 大阪府で南北に伸びる線状降水帯による大雨, 平成 26 年度大阪管区気象研究会誌 (大阪府)
 29. 内藤健治, 石川雅章, 湊伸一郎, 坂口力哉, 亀井雅章, 2014 : 南西風系による大雨発生の必要条件, 平成 26 年度大阪管区気象研究会誌 (滋賀県)
 30. 湊伸一郎, 石川雅章, 坂口力哉, 内藤健治, 亀井雅章, 2014 : 南西風系による大雨発生の十分条件, 平成 26 年度大阪管区気象研究会誌 (滋賀県)
 31. 飯田早苗, 西川哲也, 小原安幸, 川崎泰典, 里見克彦, 河野真也, 2014 : 大雨発生の必要条件の抽出と大雨・非大雨事例の解析, 平成 26 年度大阪管区気象研究会誌 (京都府)
 32. 飯田早苗, 西川哲也, 小原安幸, 川崎泰典, 里見克彦, 河野真也, 2014 : 大雨発生の必要条件の抽出と大雨・非大雨事例の解析, 平成 26 年度大阪管区気象研究会誌 (近畿地区)
 33. 栗原佳代子, 松本幸爵, 河野誠, 石岡翔, 神野正樹, 2014 : 統計的手法による兵庫県南部の大雨発生の条件, 平成 26 年度大阪管区気象研究会誌 (兵庫県)
 34. 河野誠, 神野正樹, 栗原佳代子, 松本幸爵, 石岡翔, 2014 : 平成 24 年 7 月 6 日に発生した兵庫県南部の大雨事例の解析～JMANHM を用いた地形変化実験及び流跡線解析～, 平成 26 年度大阪管区気象研究会誌 (兵庫県)
 35. 石岡翔, 神野正樹, 栗原佳代子, 松本幸爵, 河野誠, 2014 : 平成 26 年 8 月 17 日未明に北播丹波に形成された線状降水帯による大雨, 平成 26 年度大阪管区気象研究会誌 (兵庫県)
 36. 石岡翔, 神野正樹, 栗原佳代子, 松本幸爵, 河野誠, 2014 : 平成 26 年 8 月 17 日未明に北播丹波に形成された線状降水帯による大雨, 平成 26 年度大阪管区気象研究会誌 (近畿地区)
 37. 栗原邦光, 狩野慶, 2014 : 奈良県北部の大雨発生に関する十分条件の抽出, 平成 26 年度大阪管区気象研究会誌 (奈良県)
 38. 栗原邦光, 2014 : 奈良県北部の大雨発生に関する十分条件の抽出, 平成 26 年度大

阪管区気象研究会誌（近畿地区）

39. 鈴江浩成, 枝元勝悟, 谷澤隼人, 上枝よしの, 2014 : 大雨発生の必要条件について, 平成 26 年度大阪管区気象研究会誌（和歌山県）
40. 岩田奉文, 大谷修一, 川北昇司, 立神達朗, 濱岡昭之, 仲田直樹, 風早範彦, 2014 : 集中豪雨・大雨発生の必要条件の妥当性の確認と十分条件の抽出(2014 年 8 月 19 日～20 日の豪雨事例), 平成 26 年度大阪管区気象研究会誌（広島県）
41. 岩田奉文, 風早範彦, 仲田直樹, 濱岡昭之, 大谷修一, 川北昇司, 立神達朗, 2014 : 集中豪雨・大雨発生の必要条件の妥当性の確認と十分条件の抽出(2014 年 8 月 19 日～20 日の豪雨事例), 平成 26 年度大阪管区気象研究会誌（中国地区）
42. 小林祥悟, 岡垣和憲, 北井英吉, 末永和貴, 胡未知人, 2014 : 集中豪雨・大雨発生の条件, 平成 26 年度大阪管区気象研究会誌（岡山県）
43. 小林祥悟, 岡垣和憲, 北井英吉, 末永和貴, 胡未知人, 2014 : 集中豪雨・大雨発生の条件, 平成 26 年度大阪管区気象研究会誌（中国地区）
44. 前田潔, 石原昭史, 足立誠, 宮本達也, 小島至, 北山拓, 2014 : 島根県での集中豪雨・大雨発生の必要条件の見直しと十分条件の抽出, 平成 26 年度大阪管区気象研究会誌（島根県）
45. 北山拓, 前田潔, 石原昭史, 足立誠, 宮本達也, 小島至, 2014 : 島根県での大雨発生の必要条件の見直しと十分条件の抽出, 平成 26 年度大阪管区気象研究会誌（中国地区）
46. 米井達也, 向井直人, 濱田浩一, 仲里正, 2014 : 集中豪雨・大雨をもたらす降水系の発生条件について, 平成 26 年度大阪管区気象研究会誌（鳥取県）
47. 向井直人, 濱田浩一, 米井達也, 仲里正, 2014 : 集中豪雨・大雨をもたらす降水系の発生条件について, 平成 26 年度大阪管区気象研究会誌（中国地区）
48. 八塚仁, 栗山佳之, 山崎智也, 梶田昌義, 細川利之, 2014 : 香川県の大雨発生の必要条件の妥当性の確認と十分条件の抽出, 平成 26 年度大阪管区気象研究会誌（香川県）
49. 峰本和也, 田中秀和, 澤田達也, 神野美幸, 野島孝之, 2014 : 徳島県における大雨発生必要条件とその妥当性について, 平成 26 年度大阪管区気象研究会誌（徳島県）
50. 木村安志, 大野剛, 坂本啓, 黒田遥, 2014 : 前線南下時に伊予灘付近で発生する大雨（必要条件の妥当性の確認と十分条件の抽出）, 平成 26 年度大阪管区気象研究会誌（愛媛県）
51. 大野剛, 坂本啓, 原田都奈生, 木村安志, 黒田遥, 2014 : 梅雨前線南下時に伊予灘付近で発生する大雨（必要条件の妥当性の確認と十分条件の抽出）, 平成 26 年度大阪管区気象研究会誌（四国地区）
52. 西田重晴, 田口雄大, 東克彦, 田中敬, 西森靖高, 中塚賢治, 杠力男, 2014 : 集

中豪雨・大雨が発生するための必要条件と十分条件(統計解析)(平成 26 年度大阪管区地方共同研究関連), 平成 26 年度大阪管区気象研究会誌(高知県)

【予報研究部】

1. 津口裕茂, 加藤輝之, 2014: 集中豪雨の特徴に関する統計解析. 日本地球惑星科学連合 2014 年大会.
2. 津口裕茂, 加藤輝之, 2014: 集中豪雨が発生する総観～メソ α スケール環境場の統計解析. 「グローバルスケールとメソスケールを貫く気象学」研究集会.

4. ポスター発表

【予報研究部】

1. 津口裕茂, 加藤輝之, 2013: 集中豪雨が発生する総観～メソ α スケール環境場の統計解析. 日本気象学会 2013 年度春季大会.
2. 津口裕茂, 加藤輝之, 林修吾, 下瀬健一, 金田幸恵, 釜堀弘隆, 2014: 近年の顕著な集中豪雨事例の再解析～事例解析と統計解析によるアプローチ～. 日本気象学会 2014 年度春季大会.

5. 報道・記事

なし

平成 25・26 年度地方共同研究担当者

予報研究部	：	津口裕茂
大阪管区气象台	：	能瀬和彦 ¹⁾ ，神内 弘 ²⁾ ，溝本 崇 ⁴⁾ ，小山内大輔，松下浩則， 牧田広道 ⁴⁾ ，山本陽子 ⁴⁾ ，本田英司 ³⁾ ，三宅里香 ⁴⁾ ，今野 暁
彦根地方气象台	：	松本 寛 ³⁾ ，内藤健治 ⁴⁾ ，石川雅章，湊伸一郎 ⁴⁾ ，向井直人 ³⁾
	，	亀井雅章 ²⁾ ，坂口力也 ⁴⁾ ，石水尊久 ³⁾ ，岡本英輝 ¹⁾
京都地方气象台	：	依岡幸広 ³⁾ ，西川哲也 ⁴⁾ ，川崎泰典 ⁴⁾ ，里見克彦 ⁴⁾ ，飯田早苗 ⁴⁾ ，
		原田都奈生 ³⁾ ，藤原 昇 ³⁾ ，秋山佳明 ³⁾ ，河野真也 ⁴⁾ ， 田中 晋 ³⁾
神戸地方气象台	：	神野正樹，松本幸爵，楠田雅紀 ⁴⁾ ，栗原佳代子 ⁴⁾ ，長崎史津 ³⁾ ， 河野 誠 ⁴⁾ ，石岡 翔 ⁴⁾ ，高井瑞穂 ³⁾
奈良地方气象台	：	森本徹也 ³⁾ ，狩野 慶 ⁴⁾ ，鈴木竜馬 ³⁾ ，栗原邦光 ⁴⁾ ， 岡田健一郎 ³⁾ ，井立田真吾，谷條薫一 ²⁾ ，山口泰弘 ⁴⁾ ， 芝岡 隆 ⁴⁾ ，奥村志津香 ¹⁾
和歌山地方气象台	：	鈴江浩成，枝元勝梧，峰本和也 ³⁾ ，今川哲之 ⁴⁾ ，上枝よしの ⁴⁾ ， 谷澤隼人 ⁴⁾ ，三宅里香 ³⁾ ，小島 至 ³⁾
広島地方气象台	：	大谷修一，川北昇司 ⁴⁾ ，山田友幸 ³⁾ ，立神達朗 ⁴⁾ ，風早範彦， 仲田直樹，濱岡昭之，岩田奉文 ⁴⁾
岡山地方气象台	：	小林祥吾，末永和貴，北井英吉，岡垣和憲 ⁴⁾ ，胡未知人 ⁴⁾ ， 河野 誠 ³⁾
松江地方气象台	：	久家好夫 ³⁾ ，前田 潔 ⁴⁾ ，石原昭史 ⁴⁾ ，海老政徳 ³⁾ ，足立 誠 ³⁾ ，
		栗山佳之 ³⁾ ，宮元達也 ⁴⁾ ，岡本英輝 ^{2) 4)} ，小島 至 ⁴⁾ ， 山本雅樹 ⁴⁾ ，小林俊彦 ³⁾ ，水野岳志 ³⁾ ，北山 拓 ¹⁾ ， 栗原佳代子 ³⁾
鳥取地方气象台	：	山本高男 ³⁾ ，濱田浩一 ⁴⁾ ，仲里 正，米井達也 ⁴⁾ ，向井直人 ⁴⁾
	，	森脇嘉一 ³⁾ ，濱崎博史 ³⁾ ，齋藤 潤 ³⁾
高松地方气象台	：	細川利之，山崎智也，八塚 仁 ⁴⁾ ，梶田昌義 ⁴⁾ ，太田雅文 ⁴⁾ ， 栗山佳之 ⁴⁾ ，田中滋司 ³⁾ ，平野直哉 ³⁾ ，藤野芳彦 ³⁾
徳島地方气象台	：	上田征弘 ²⁾ ，勇 定則 ¹⁾ ，峰本和也 ⁴⁾ ，田中秀和，武田眞治， 福永昭史 ³⁾ ，山本伸二，川田一昭，澤田達也，神野美幸， 野島孝之 ⁴⁾ ，佐伯亮介 ⁴⁾ ，出宮 稔 ³⁾

松山地方气象台 : 大野 剛, 坂本 啓, 原田都奈生⁴⁾, 川村俊博³⁾, 木村安志,
黒田 遥⁴⁾, 中村 慧³⁾
高知地方气象台 : 平尾龍一³⁾, 重岡昌嗣³⁾, 田口雄大, 東 克彦⁴⁾, 田中 敬⁴⁾
,
中塚賢治, 杠 力男, 黒田修作³⁾

- 1) 平成 26 年度 10 月から
- 2) 平成 26 年度 9 月まで
- 3) 平成 25 年度
- 4) 平成 26 年度