

# 岐路に立つ、師と出会う、夢を追う

坪木和久

(名古屋大学 宇宙地球環境研究所・教授／  
横浜国立大学 台風科学技術研究センター・副センター長)

ジェット機のキャビンから撮影したスーパー台風 ランの眼内部  
2017年10月21日、高度43000フィート(坪木撮影)



私の履歴書		出身地：兵庫県加西市
現 職	名古屋大学宇宙地球環境研究所／横浜国立大学台風科学技術研究センター 教授	
(学 歴)		
1981年（昭和56年）3月31日	兵庫県立北条高校卒業	
1981年4月1日	北海道大学理I系入学	
1982年10月1日	北海道大学理学部地球物理学科移行（大学2年後期）	
1985年（昭和60年）3月31日	北海道大学理学部地球物理学科卒業	
1985年4月1日	北海道大学大学院理学研究科修士課程入学	
1987年（昭和62年）3月31日	北海道大学大学院理学研究科修士課程修了	
1987年4月1日	北海道大学大学院理学研究科博士課程進学	
1990年（平成2年）7月31日	北海道大学大学院理学研究科博士課程単位取得退学	
1990年9月30日	理学博士（北海道大学）の学位取得	
(職 歴)		
1990年8月1日～1997年3月31日	東京大学海洋研究所助手	
1997年（平成9年）4月1日～2001年3月31日	名古屋大学大気水圏科学研究所助教授	
2001年（平成13年）4月1日～2012年3月31日	名古屋大学地球水循環研究センター助教授／准教授	
2012年（平成24年）4月1日～2015年9月30日	名古屋大学地球水循環研究センター教授	
2015年（平成27年）10月1日～現在	名古屋大学宇宙地球環境研究所教授（配置換え）	
2021年（令和3年）10月1日～現在	横浜国立大学台風科学技術研究センター教授（副センター長）	

兵庫県

↓

札幌

↓

東京

↓

名古屋

# 賞 状

功 勞 賞

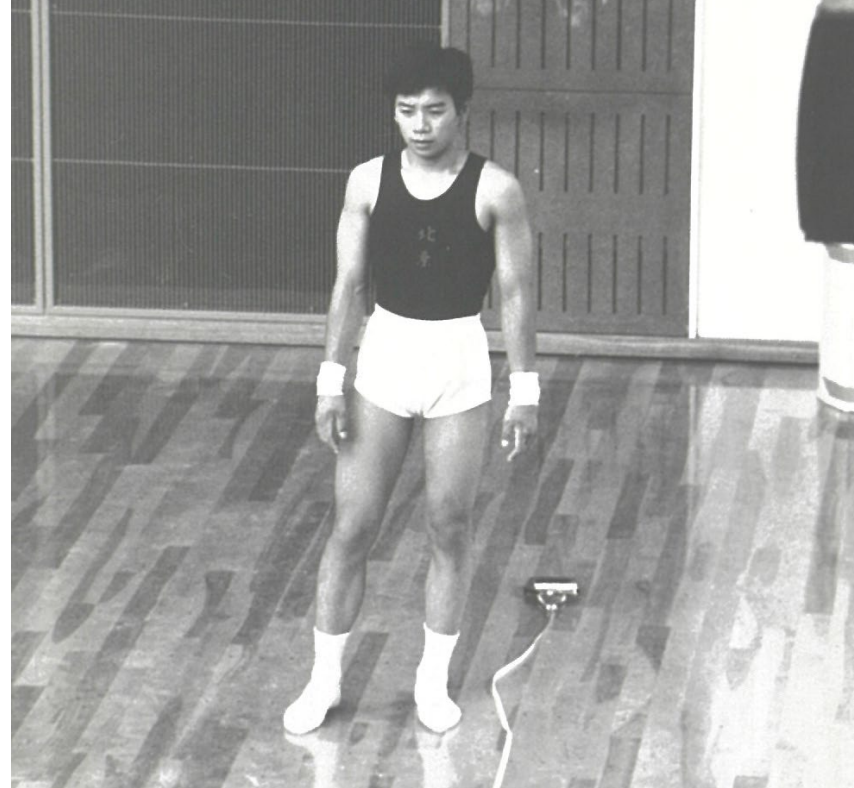
器械体操部 坪本和久

あなたは頭書の部活動において  
立派な成果をおさめたのでこれを  
賞します

昭和56年 2月23日

兵庫県立北条高等学校長

上田 平雄





## 北海道大学の気象学研究室に配属された頃



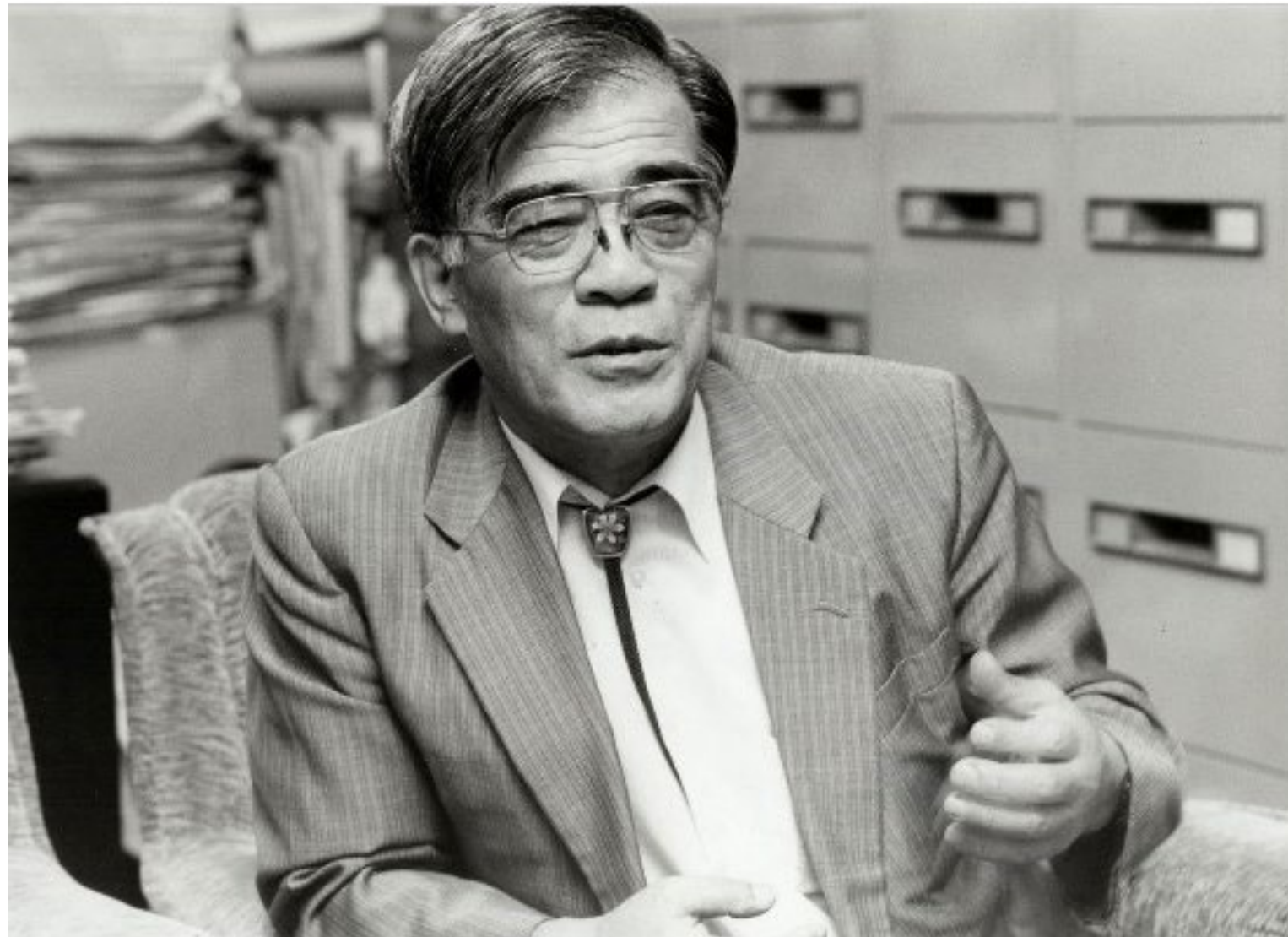
岐路に立ったとき、最も重要なことは  
ただ、自分の心と向き合うこと

自分の心に従った選択をすることが重要



氷・雪の博士 中谷宇吉郎先生

北海道大学名誉教授若濱五郎先生



寺田寅彦  
先生



研究とは自分だけの宝物探し

宝物探しは何も研究者だけの特権ではない

何が自分の宝物かが分からない方は、自分とよく向き合って、自分にとっての宝物を探してください。

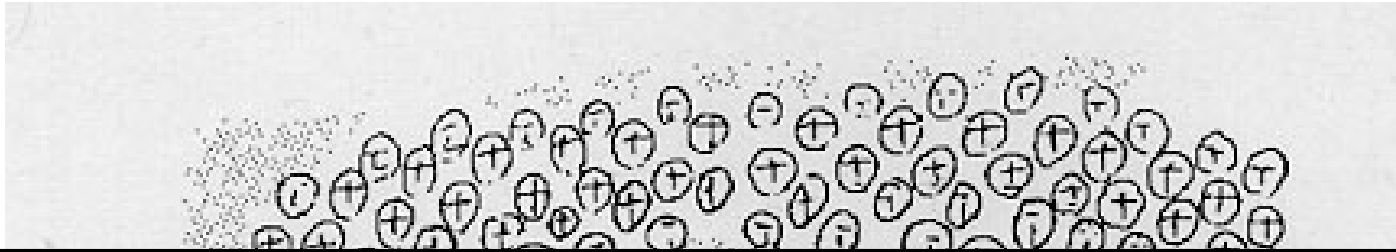
セレンディピティ (serendipity)

周到に用意されたところに訪れる幸運



流れや熱の物理の方程式を積分することによって、明日の天気が予測できるはずである。**結果はあり得ない予測結果となり、大失敗** (Richardson 1922)

リチャードソン:「劇場のようなところで、6万人を配置し、1人1人の人間が、格子点の一つを担当し、指揮者の式に従って計算を実行し、結果を周囲の人と交換する。これを繰り返して、将来の天気を予測することができる。」



これはリチャードソンの夢とよばれており、気象学の世界では最も壮大で、最も価値の高い夢であり、かつ最も長い時間と労力をかけて実現された夢である。

**失敗とは、課題の宝庫であり、発展の出発点である**

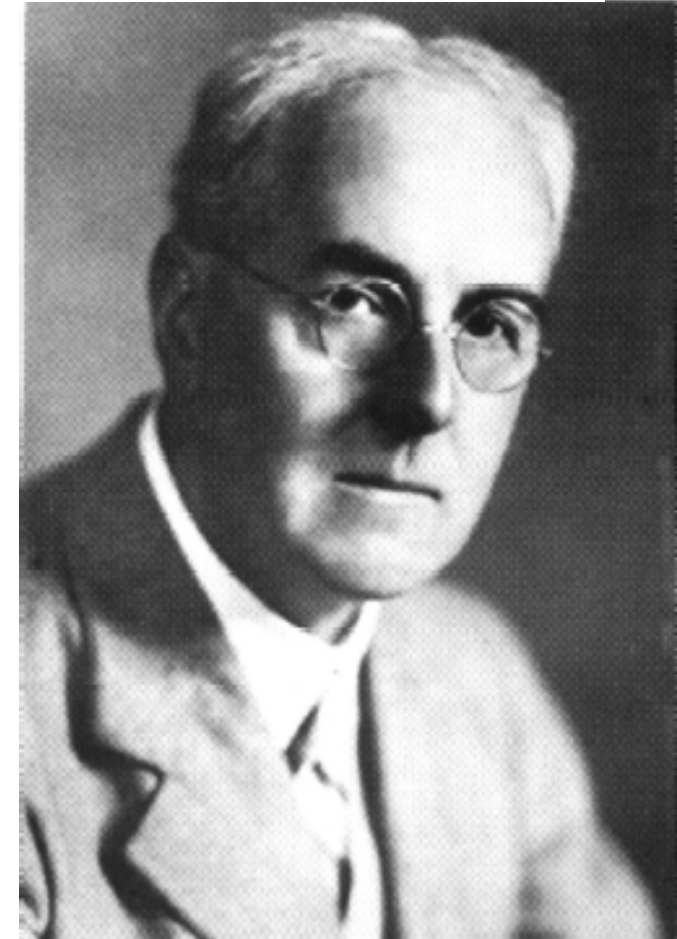
1950年: コンピュータENIACによる世界初の数値予報に成功

1959年: 日本の気象庁にIBM704型コンピュータ導入

2002年: 地球シミュレータ稼働(横浜)

2011年: 京コンピュータ稼働(神戸)

出典: 気象庁ホームページ



『激甚気象はなぜ起こる』(新潮選書)2020年5月出版



『天気のからくり』(新潮選書) 2025年6月出版





成層圏

対流圏

成層圏無人機による台風監視と観測

航空機雲レーダ観測

無人航空機による観測

データ同化

高解像度シミュレーションによる台風予測・災害予測

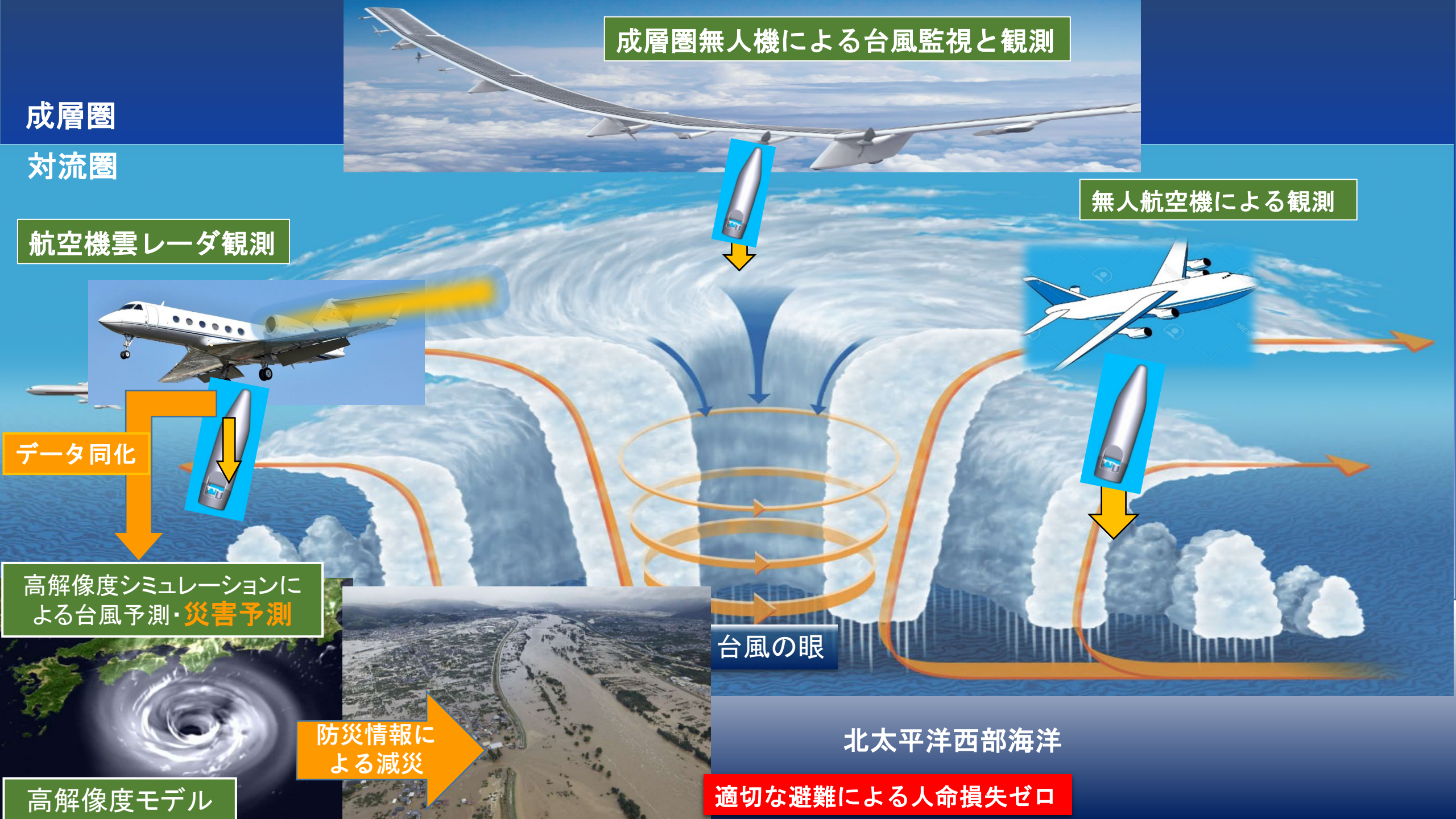
高解像度モデル

防災情報による減災

台風の眼

北太平洋西部海洋

適切な避難による人命損失ゼロ





# 台風航空機観測で使用する観測装置

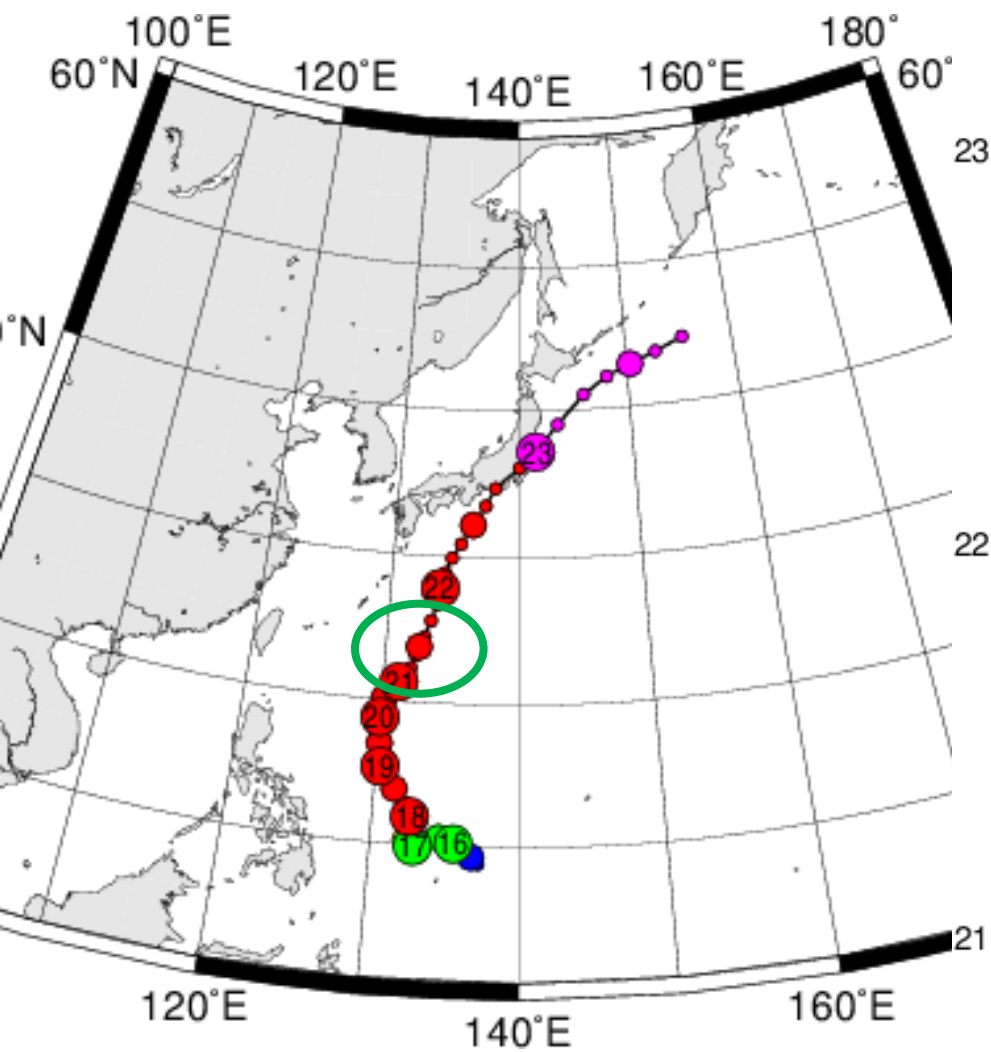
観測用ジェット機(ガルフストリームIV)  
高高度からの観測、長距離飛行可能



新型ドロップゾンデ: 生分解性素材  
使用(名古屋大学・明星電気製)



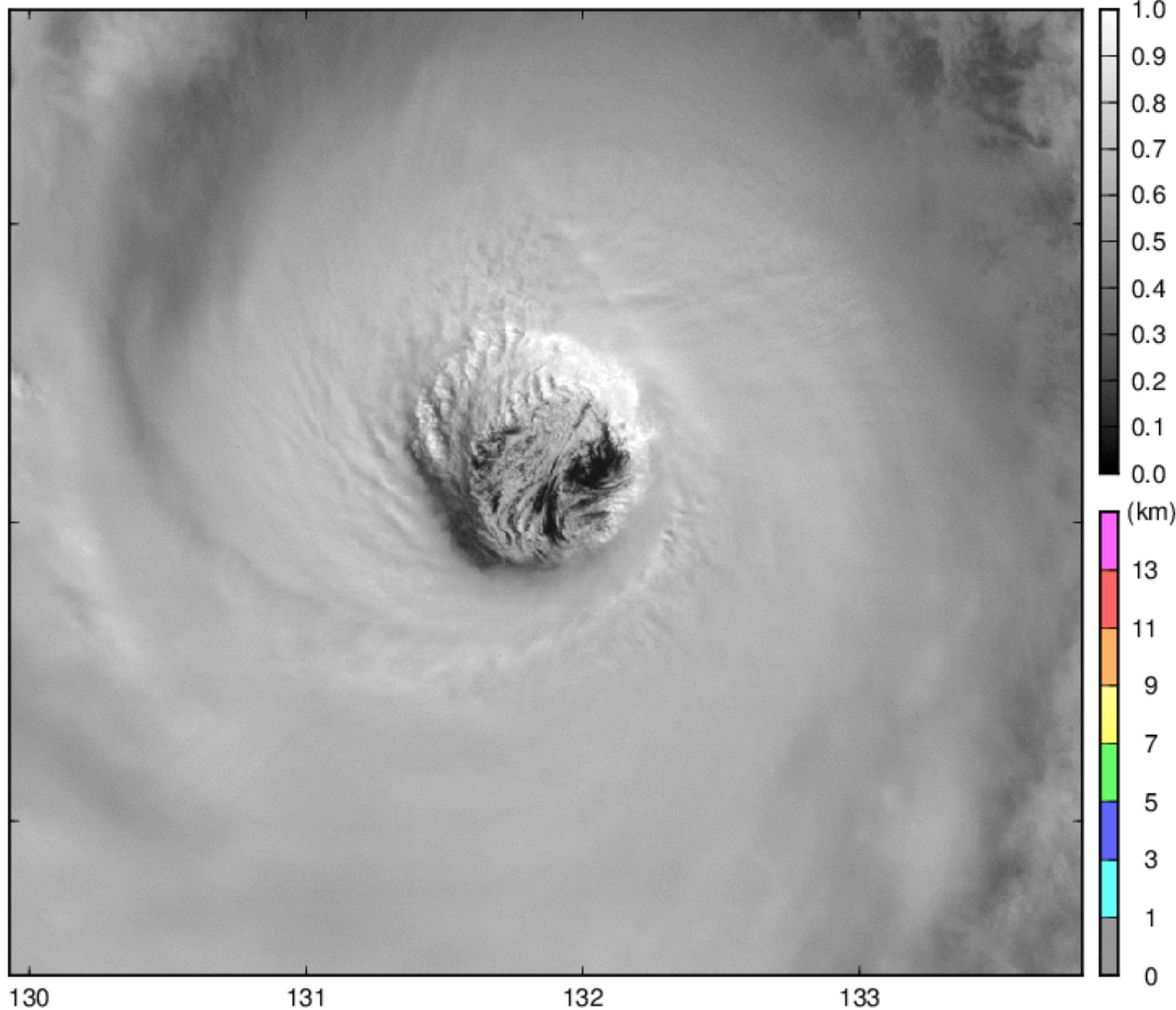
# 2017年スーパー台風Lan(第21号)



LAN (1721)

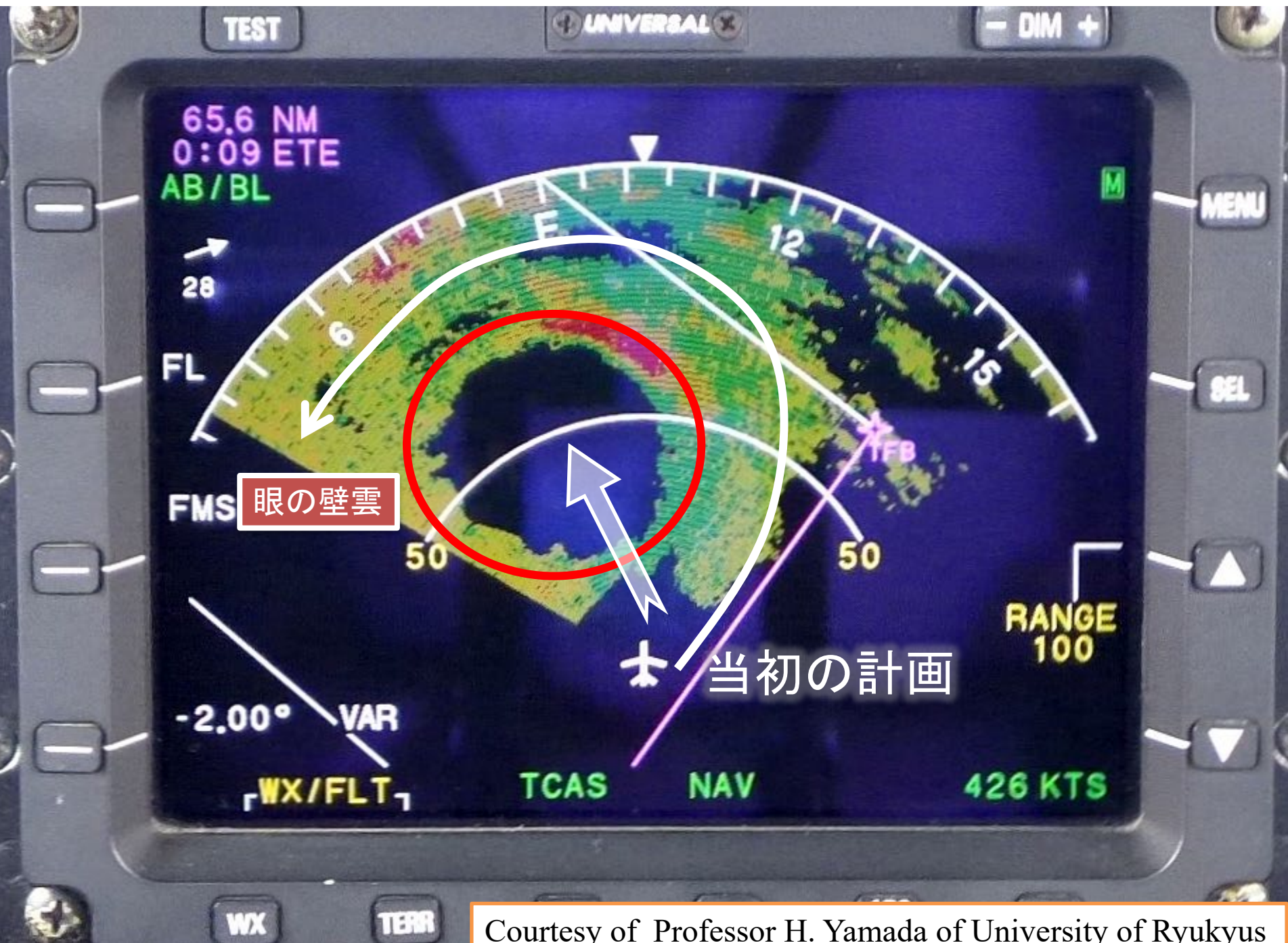
915 hPa

05:00:00 UTC 21 OCT. 2017



ムービー：琉球大学山田広幸先生作成





Courtesy of Professor H. Yamada of University of Ryukyus



# スーパー台風 Lan (2017)へ眼の壁雲から眼内部への飛行



Courtesy of Professor H. Yamada of University of the Ryukyus

「夢を追う」と言うのは、とても怖いこと。そして、とてもつらく苦しいこと。

未来に大きな画を描き、その実現に向けた思いを持ち続けることが、夢をかなえるための第一歩。

捨てない限り、そこに夢はあり続ける。

ジェット機のキャビンから撮影した台風 BARIJATの眼付近  
2024年10月9日、高度45000フィート(明星電気野澤さん撮影)

ご清聴ありがとうございました。

坪木和久  
(名古屋大学 宇宙地球環境研究所／横浜国立大学 台風科学技術研究センター)