

# エルニーニョ/ラニーニャ現象 と台風

安田 珠幾

気象庁 地球環境・海洋部 気候情報課

第2回防災学術連携シンポジウム 平成28年12月1日 日本学術会議講堂

## 日本海洋学会の活動

海洋に関する研究を物理的、化学的、生物的なアプローチで行う研究者、海洋生態系や水産に関する研究を行う研究者や関連機関職員などが中心となって、研究発表や意見・情報交換などを行う、海洋学に関する我が国最大の学会

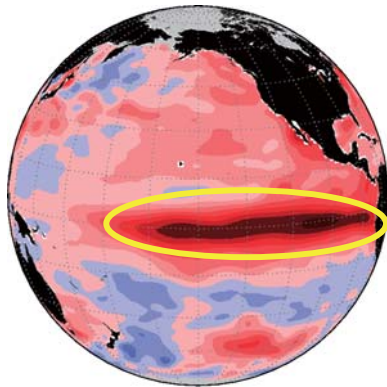
### 防災に関連するキーワード

- ✓ 津波、高潮、異常潮位、海岸浸食、フリークウェーブ、赤潮、青潮などの古典的な海洋災害（主に自然災害）
- ✓ 近年特に問題となっている、温暖化に伴う海面上昇や海洋酸性化、化学物質や人工放射性物質、瓦礫、海洋ゴミなどによる海洋汚染災害（人為的災害）
- ✓ 災害の原因となる海洋現象や関連する気候・海洋変動過程の理解

2016年の台風と2014-16年エルニーニョ現象

# 2015年：強いエルニーニョ現象が発達

エルニーニョ現象：太平洋赤道域の中部から東部にかけての海面水温が平年より高い  
 ＊ラニーニャ現象：海面水温が低い

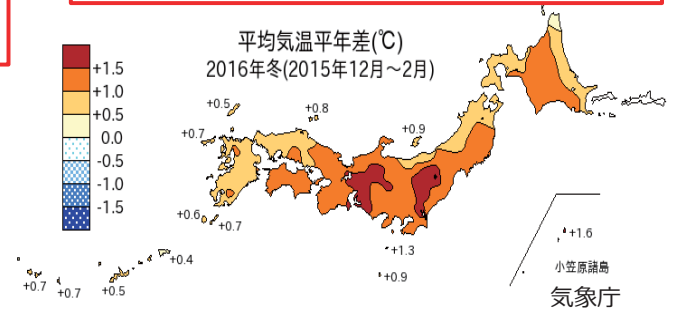


2015年12月の海面水温の平年からのずれ

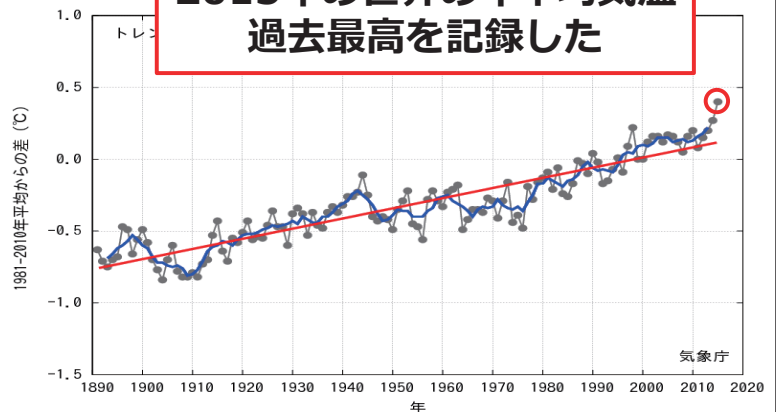
## 2014-16年エルニーニョ現象

- ・ 2014年夏に発生
- ・ 2015年年末に最盛期
- ・ 2016年春に終息

## 2015/16年の冬は暖冬だった



## 2015年の世界の年平均気温過去最高を記録した



# エルニーニョ/ラニーニャ現象と台風

エルニーニョ/ラニーニャ現象発生時にみられる台風の傾向（1951-2005年）

	エルニーニョ現象	ラニーニャ現象
発生数	7～9月、平常時より <b>少ない</b>	傾向なし
発生位置	平常時に比べて <b>南東にずれる</b> （夏は南、秋は南東）	平常時に比べて <b>西にずれる</b> （夏は北、秋は西）
中心気圧	最も発達したときの <b>中心気圧が平常時よりも低くなる</b>	傾向なし
寿命 （発生から消滅まで）	平常時より <b>長くなる</b>	平常時より <b>短くなる</b>

# 遅かった台風第1号発生日とエルニーニョ現象

台風第1号の発生が遅かった年の台風発生数（1951年以降）

年	第1号発生日	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間
1998	7/9	0	0	0	0	0	0	1	3	5	2	3	2	16
2016	7/3	0	0	0	0	0	0	4	7	7	4	*3		25
1973	7/2	0	0	0	0	0	0	7	5	2	4	3	0	21
1983	6/25	0	0	0	0	0	1	3	5	2	5	5	2	23
1952	6/10	0	0	0	0	0	3	3	5	3	6	3	4	27
平年値 (1981~2010年)		0.3	0.1	0.3	0.6	1.1	1.7	3.6	5.9	4.8	3.6	2.3	1.2	25.6

\* 11月28日現在 気象庁

1997年春～1998年春  
2014年夏～2016年春  
1972年春～1973年春  
1982年春～1983年夏

強いエルニーニョ現象

エルニーニョ現象  
の終息年

1951年春～1951/52年冬 エルニーニョ現象

## インド洋の高い海面水温とフィリピン付近の対流抑制

インド洋熱帯域の高い海面水温により  
フィリピン付近の積乱雲の発達を抑制

台風が発生しにくい状態



2016年：6月までこのような大気海洋場、その後解消

# 台風の発生はさまざまな大気変動の影響を受ける

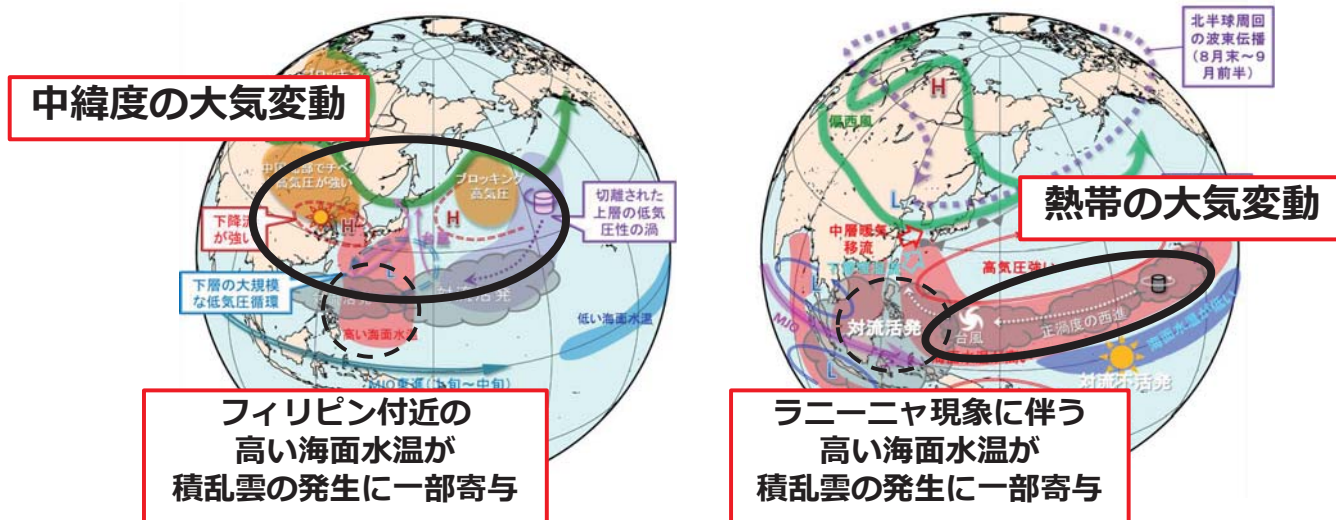
2016年

8月：日本南海上で台風発生、相次いで北日本に上陸。

9月：フィリピン東海上で台風発生。

2016年8月（7個発生4個上陸）

2016年9月（7個発生2個上陸）



気象庁

## まとめ

エルニーニョ/ラニーニャ現象は、

- 熱帯太平洋のゆっくりとした変動である。
- その影響は、太平洋以外の熱帯域、さらには中緯度から高緯度へと、地球全体に波及し、日本を含む世界の天候に影響を及ぼす。
- 個々の台風の発生の原因ではないものの、その発達から衰退、さらに終息後にかけて、背景場として台風のライフサイクルに影響を与える。



長期の防災の観点から、台風及びエルニーニョ/ラニーニャ現象を含む大気海洋変動を監視し、それらの関係を明らかにすることが重要である。