こちら院生室

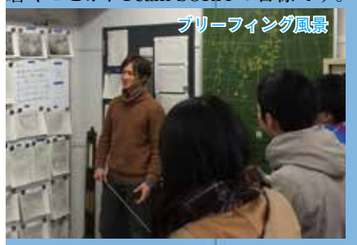
第28回

廣瀬 駿（ひろせ しゅん）

横浜国立大学大学院 環境情報学府
環境生命学専攻　気象学研究室

Team-SORA

異国情緒ただよう港町、ヨコハマ。そんな雰囲気が微塵も感じられない静かな森の中に、横浜国立大学はあります。私の所属する筆保研究室、通称Team-SORA は、4 年前に結成された学内で唯一の気象学研究室です。2013 年度の SORA メンバーは、院生 4 名と学部生 7 名で構成されています。各メンバーの研究は、上空の風を調べるためのゾンデ観測から、スーパーコンピュータを用いた台風のシミュレーションまで、気象学の中でも様々なジャンルに及びます。Team-SORA では、毎日 16 時に行う日課があります。全員で屋上に上がり空を見る「そら観測」と、研究室の一角にある‘ミニ気象台’で明日の天気の予想をする「ブリーフィング」です。SORA メンバーはお天気オタクばかりですが、気象学への興味をさらに深めるとともに、気象学の魅力を多くの人へ伝える能力を磨くことが、Team-SORA の目標です。


ブリーフィング風景

パラオ観測

私は昨年の 5 月末から 6 月半ばまでの 18 日間、名古屋大学･JAMSTEC チームのパラオ気象観測に参加しました。パラオは日本の南にある熱帯の小さな島国です。パラオ周辺海域では、台風になる前の熱帯低気圧‘台風の卵’が多く発生します。台風の卵の形成過程や、台風の卵を構成する雲の構造を解明することが、この観測の目的です。パラオ周辺で最も台風の卵が多く発生すると考えられる 6 月の 1 か月間、パラオ陸上で気象レーダーやゾンデを用いた観測を行いました。

雨の日はお仕事

私は主にゾンデ観測を担当しました。観測で使用したのは、HYVIS という雲粒子ゾンデです。雲粒子の形を撮影する特殊なゾンデをバルーンに結び、台風の卵を構成する雲を目掛けて放球をします。結果から言いますと、今回の観測中にパラオ周辺海域で 3 個の台風の卵が発生し、有意義な観測結果が望める「大当たり」の観測になったそうです。ただし、観測作業は過酷なものでした。

雲粒子ゾンデ内部

高層気象観測用ゴム風船

「卵」と聞くと何だかカワイイ印象ですが、相手は積乱雲の群れです。バルーンが飛ばないように支え続け、放球準備を進めるメンバーに、土砂降りの雨と突風が襲います。合羽は役に立たず、全身ずぶ濡れ状態に。下着までずぶ濡れになったのは、高校の北海道修学旅行中に誤って川に落ちて以来でした。また、「いい卵」がやってきた時には、何発ものゾンデを連続で揚げるため、半日近く屋外でずぶ濡れになることも…。決して楽な作業ではありませんでしたが、放球したゾンデが上手く飛び立ってくれた時の達成感は格別でした。

晴れの日は…

コロール市にて

台風の卵が近づいた日には上記のお仕事が待っていますが、逆に晴れの日は仕事がありません。毎日朝に観測サイトへ行きますが、その日に台風の卵が来ないと判断されると、昼前後には撤収をし、コロール市内のホテルに戻ります。そして、青空が広がる市内の風景を見学しながらパラオの気候について考え、ホテルのビリヤード場やプールで名古屋大の院生との絆を深めました。

台風の上陸が多い国は？

パラオや日本だけでなく、フィリピン、そのほか世界中の国々でも、ひとたび台風（ハリケーンやサイクロンも含めて「台風」と総称）が上陸すると、大きな災害が発生します。台風被害について考えるにあたり、各国の台風の「上陸数」は重要なその大きな指標になるでしょう。しかし、それぞれの国で台風・上陸定義が異なることや、国境線に関する政治的問題があるため、各国の台風の上陸数をまとめた報告は存在しないのが現状です。そこで我々は、IBTrACS のベストトラックデータと独自に作成した国境線データを用いて、1970 年から 2011 年までの各国の台風上陸数を算出しました。上陸数の多い順に、16 位までを右表に示します。

国別台風上陸数（IBTrACS、1970 ～ 2011 年）

順位	台風上陸国	平均上陸数
1	中国	6.9 個 / 年
2	フィリピン	4.8 個 / 年
3	日本	3.8 個 / 年
4	オーストラリア	3.7 個 / 年
5	アメリカ	3.3 個 / 年
6	ベトナム	3.3 個 / 年
7	メキシコ	3.2 個 / 年
8	インド	2.1 個 / 年
9	マダガスカル	1.9 個 / 年
10	ラオス	1.4 個 / 年
11	カナダ	1.0 個 / 年
12	バングラディッシュ	0.8 個 / 年
13	バヌアツ	0.7 個 / 年
14	キューバ	0.7 個 / 年
15	韓国	0.6 個 / 年
16	ミャンマー	0.5 個 / 年

台風と同階級のトロピカルストーム（ハリケーン、トロピカルサイクロン）を含む。島嶼部についても上陸としてカウントしている。

台風により打ち上げられたままの漁船（ペリリュー島）

パラオで見られた「日本」

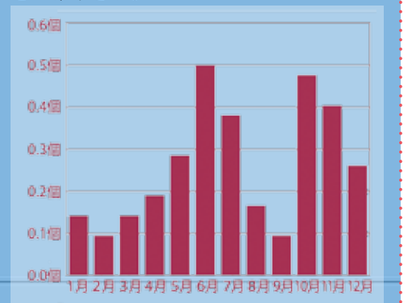
パラオには戦前、日本の軍施設や研究施設が多くあり、日本との交流の盛んだったそうです。そのため、パラオでは多くの日本の文化やコトバが浸透していました。スーパーには必ず、「オベントウ」や「ニギリ」が置かれていました。「OKOK」と書かれたタクアンらしき物は、「お香子（こうこ）」から変化したと考えて OK でしょうか？

また、「ダイジョウブ」という日本語が、パラオで大流行していました。現地人の使用例を以下に紹介します。

飲食店女性「間違った料理出しちゃったけど…それも美味しいから、ダイジョウブダイジョーブ！」

レンタカー屋男性「その車ちょっとパンクしているけど…ダイジョウブダイジョーブ！」

パラオでは、ラーメンや寿司屋など、多くのお店で日本食が食べられます。日本語を話せる方も多く、また現地の方は日本人に親切ですので、安心して旅行ができる国だと思います。ただ、現地の方が「ダイジョウブ」と言うときは、あまり大丈夫な状況ではないようです。ダブルで「ダイジョウブ」が使用された際には、くれぐれもお気をつけ下さい。



パラオ 300km 圏内の熱帯低気圧月別発生数・通過数
IBTrACS、1970 ～ 2011 年、41 年間の平均

パラオに残る「爪痕」

観測期間中、ホテルのあるコロール島から船で 45 分ほど離れたペリリュー島を訪れました。ペリリュー島は太平洋戦争の激戦地だったそうで、島内には日本軍や米軍の戦車が数多く残っていました。米軍の戦車は立派な大きさなのに対して、日本軍の戦車はその 3 分の 1 ほどの大きさ…。戦車の大きさだけを見ても、戦争でどちらが優勢だったかが、簡単に想像できます。

また、ヤシの木が根こそぎ倒されていたり、浜辺に船舶が打ち上げられていたりする光景が、島内の至る所で見られました。2012 年の 12 月、大変勢力の強い台風 24 号がパラオを襲い、150 棟の家屋が全壊するなど、大きな被害を受けたそうです。恥ずかしながら、私はパラオで台風災害の現場に遭遇するとは、想像もしていませんでした。パラオのような低緯度の国では、大きな台風被害を受けることは稀です。災害に不慣れで、またインフラ産業が未発達であるためか、多くの台風災害の爪痕が、そのままにされている印象でした。私はパラオで、台風災害の現場の凄みや生々しさを目の当たりにし、発展途上の小さな島国における災害復興の難しさを感じました。

廣瀬　駿

愛媛県出身ですが、ミカンが苦手（ポンジュースは大好き）。歌って踊ることや、自然の中を歩くことが好き。最近の悩みは、いっぱい食べたら、いっぱいお腹周りのお肉が付くこと。就職先の北海道で、ヒグマのように太ってしまうのではないか、とても不安です。筆者は前列右から 2 番目。筆保研究室ホームページ（http://www.fudeyasu.ynu.ac.jp/）

背景地図の標高値は米地質調査所 SRTM-3 を使用。カシミール 3D にて作画。（作図：平井史生）