

Alamin at matuto sa mga
karanasan sa Bagyong Yolanda
para makapaghanda at
makapagligtas ng buhay sa
hinaharap

A. Sakurai, E. Maly, K. Iuchi, and S. Kure
International Research Institute of Disaster Science,
Tohoku University, Japan

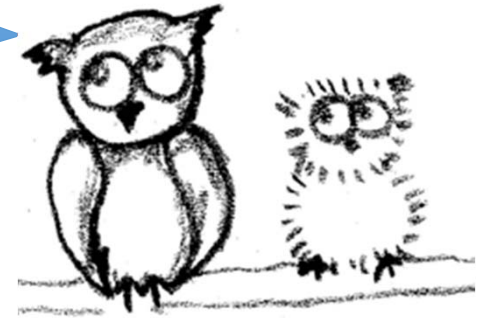
INTRODUKSYON



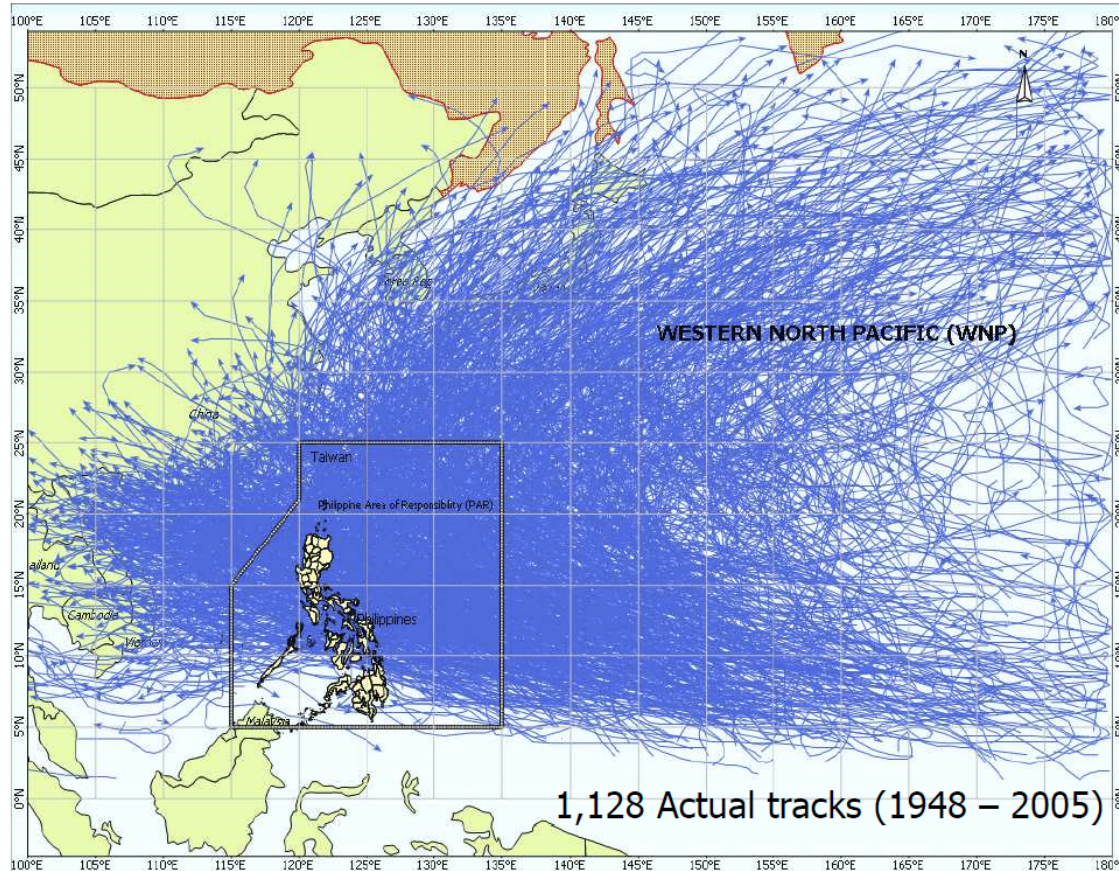
Ang bansang Japan ay napinsala din ng malakas na lindol at tsunami noong March 2011



Ano ang Bagyo?



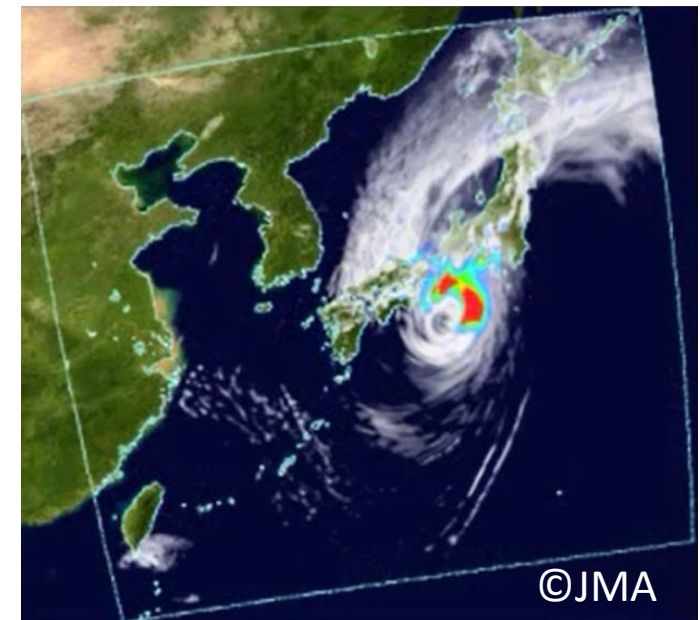
Annual average of 20 Typhoons



Source: PPT of Lourdes V. Tibig (PAGASA) during the Climate Change Adaptation Capacity Assessment Roll-out. BSWM Convention Hall, Quezon City, 20 July 2009

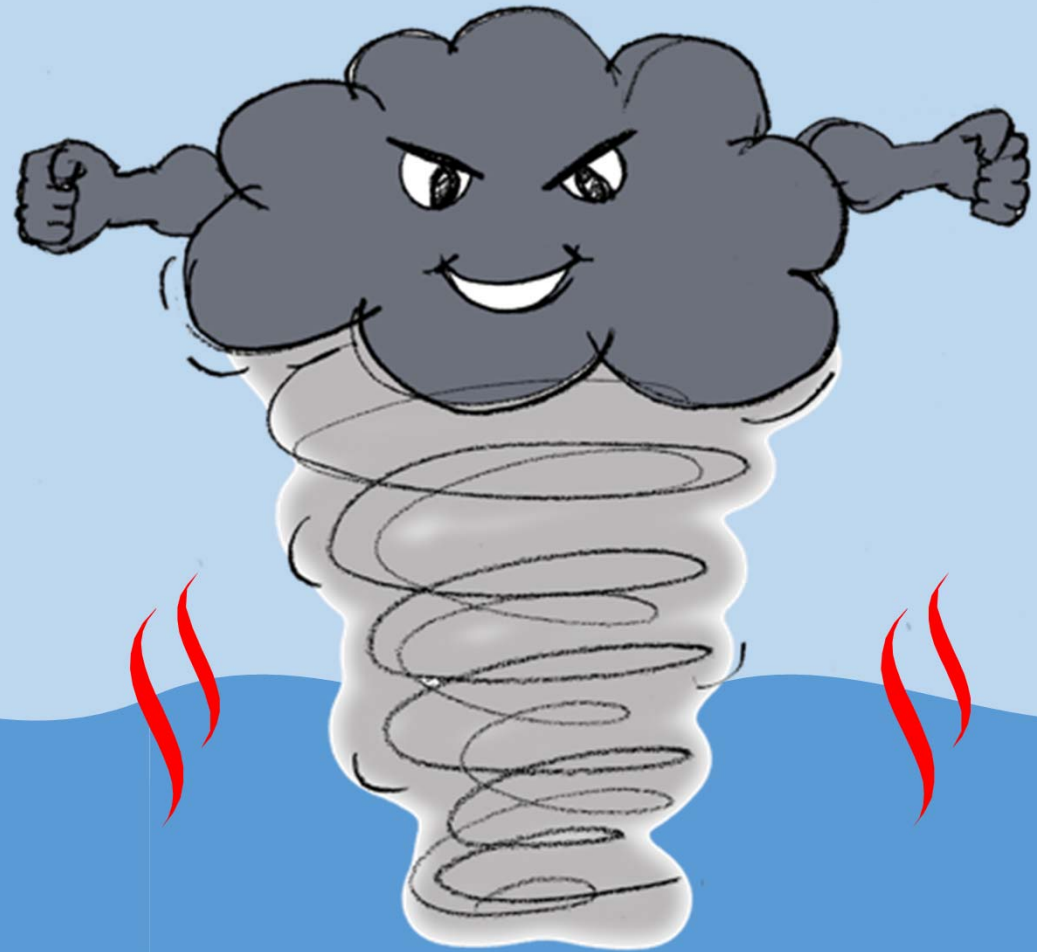
**Inaasahan din na tatamaan
ng super typhoon ang Japan**

**Humigit kumulang sa 20
bagyo kada taon ang
dumadaan sa Pilipinas. Ang
ilan dito ay malalakas at
mapaminsala.**



Future Projected super typhoon (JMA)

Sagot: Ang Bagyo ay pinagsamang kumbinasyon ng makakapal na ulap at mga pagkidlat-pagkulong na kumikilos ng paikot. Nagsisimula ito sa ibabaw ng mainit na dagat ng Pasipiko at nagdadala ito ng malakas na hangin at matagal na pag-ulan.



Bagyong Yolanda

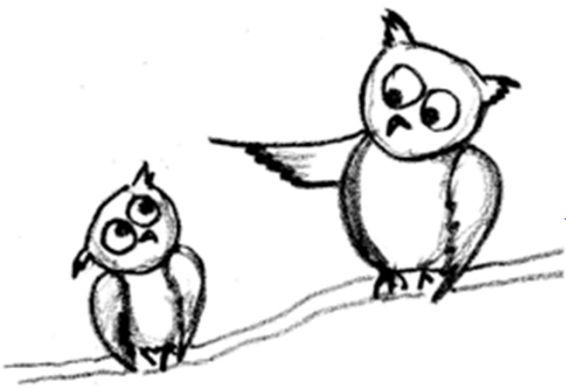
**Maraming bagyo
ang dumadating
kada taon....**



**Bakit napakalaking
pinsala ang dinulot
ng Bagyong Yolanda
sa Tacloban?**

Bakit napakalaki ang pinsala ng Bagyong Yolanda?





Sagot 1: Dahil sa napakalakas na hangin na dala ng bagyo

Before



After



Nawala ang Radar!!

Ang Radar na kayang mapaglabanan ang **100 metro kada segundo (m/s)** lakas ng hangin ay nawasak

10 – 20 m/s



30 – 40 m/s



100 m/s = Super Express Train!!





Sagot 2: Dahil sa Storm Surge o *Daluyong ng Bagyo*



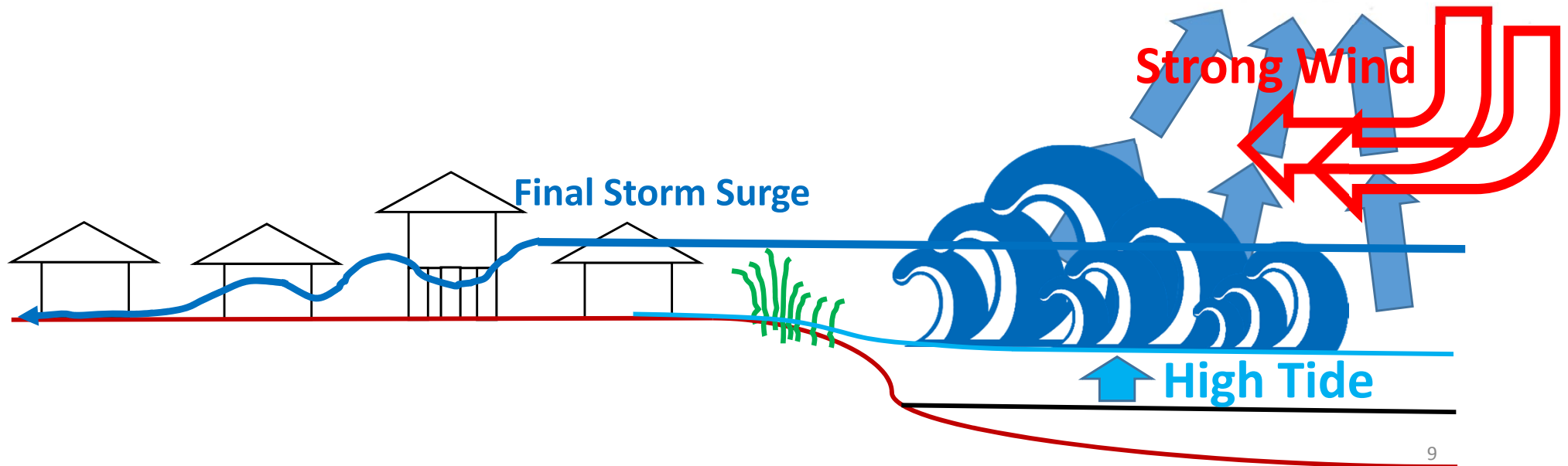
Storm Surge



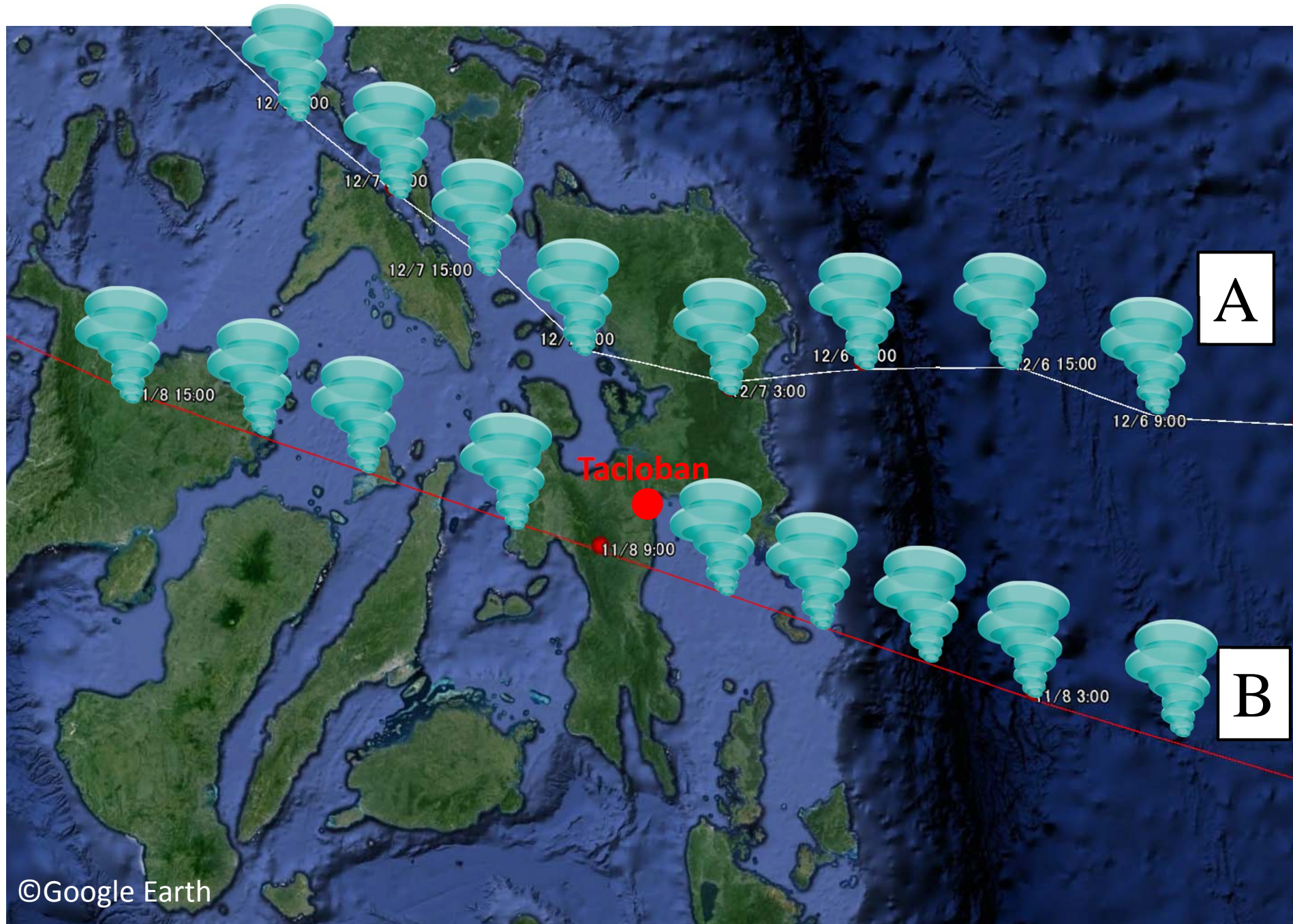
Ang storm surge o daluyong ng bagyo ay ang **pagtaas ng tubig** at **malalakas na alon** sanhi ng malakas na hangin at mababang presyon sa mata ng bagyo



Ang storm surge ay parang “sunami”.



Tanong: Saan dumaan ang Bagyong Yolanda? A o B?

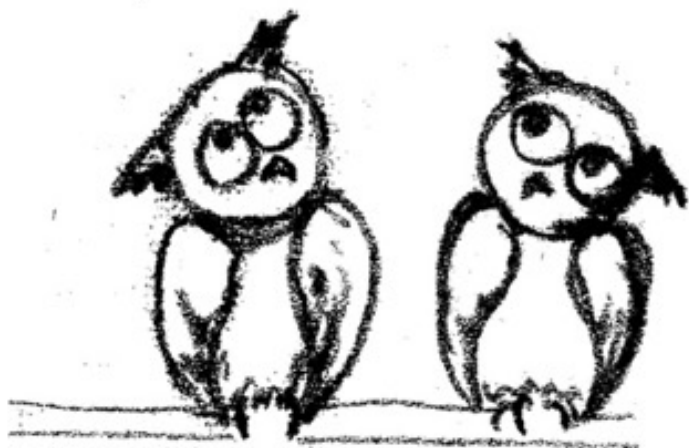




Sagot: B, dahil diretsong tumama ang storm surge sa Tacloban



Bagyong Yolanda



Sa tingin mo ba may bagyong katulad ni Yolanda ang posibleng dumaan pa sa Tacloban?

Oo, ang Yolanda ay hindi ang unang super typhoon. May ilang mga bagyong dumaan sa Pilipinas noong 1897 at 1912 ang nagdala ng storm surge. May posibilidad na may bagyong katulad ni Yolanda ang muling dumating sa hinaharap.



Bagyong Yolanda

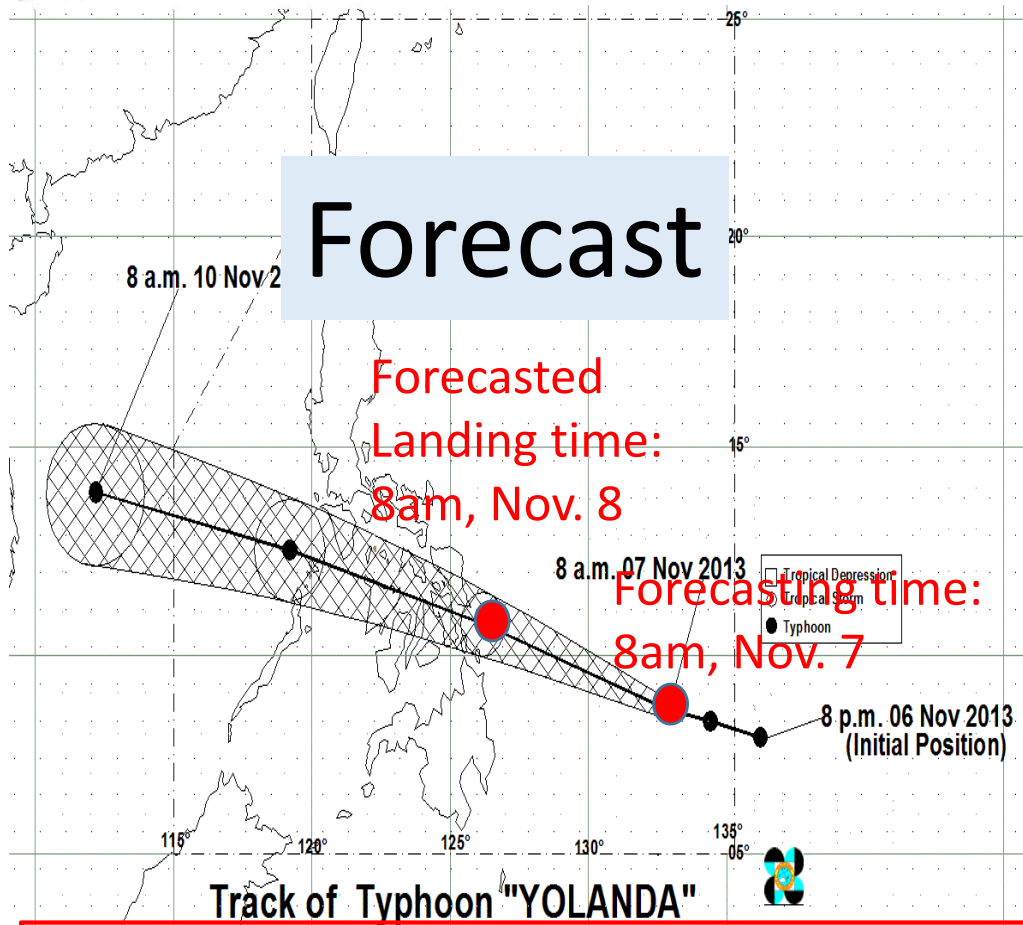
Anong puwede nating gawin para makaligtas sa bagyong katulad ni Yolanda?



Kaya ba nating hulaan ang pagdating ng bagyo?



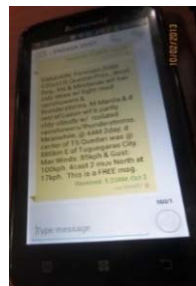
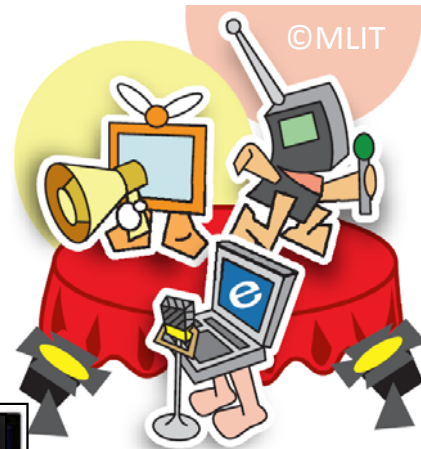
OO! KAYA NATIN!



Ang mga komunidad malapit sa baybaying dagat na nasa signal #3 at #2 ay inalerto tungkol sa **storm surges** na posibleng umabot sa taas na **7-metrong alon**.

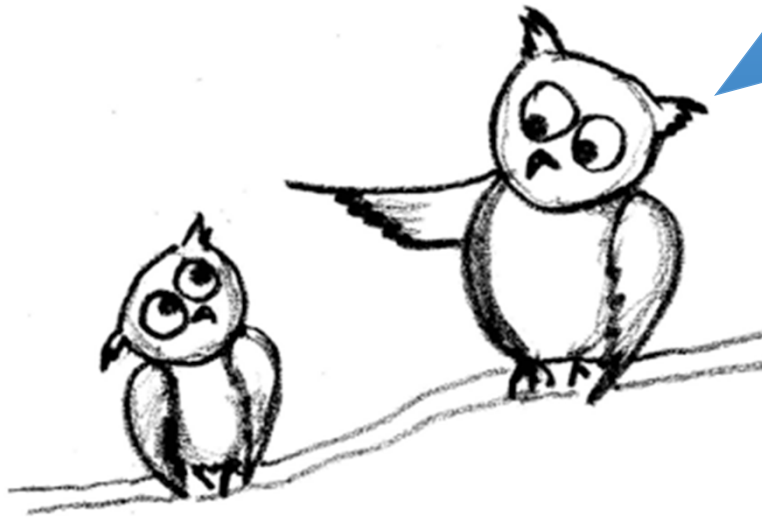
Nagbigay ng maagang babala ang PAGASA sa mga lugar na posibleng daanan ng bagyo subalit hindi ito naintindihan ng mga tao.

IMPORTANTE na mangalap ng MAAGANG impormasyon tungkol sa bagyo



- ❑ Ang mga balita o ulat-panahon (weather news) ang nagsasabi kung may parating na bagyo, kung kelan ito dadating at kung gaano ito kalakas,
- ❑ Makukuha mo ang MAAGAng impormasyon mula sa TV, RADIO, INTERNET, CELL PHONES, etc.

Ano ang dapat kung gawin kapag nalaman ko na may parating na bagyo?



Makinig at sumunod sa babala tungkol sa paglikas (evacuation warning).

Ang maagang paglikas ay nakakapagligtas ng buhay!



Paano kami lilikas?

Umiwas sa mga ilog o dagat



Iwasang lumabas pag malakas ang hangin at ulan



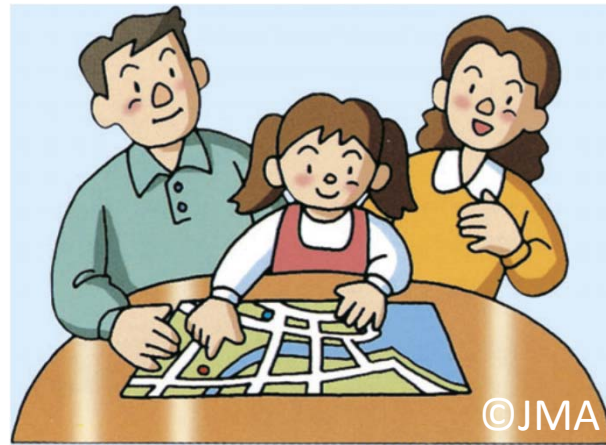
Lumikas sa mga **MATATAAS** at **MATITIBAY** na gusali!!!

Saan ka lumikas nung dumating ang Bagyong Ruby (Hagupit)?



Pag-usapan sa pamilya at itanong sa guro kung saan ang mga itinalagang lugar na paglilikasan (evacuation center)

Maghanda ng maaga bago pa dumating ang bagyo!



Pag-usapan sa pamilya at itanong sa guro

Makilahok sa evacuation drill

Maghanda sa bahay ng mga gamit o evacuation bag



Magandang pagkakataon para magsanay sa paghahanda

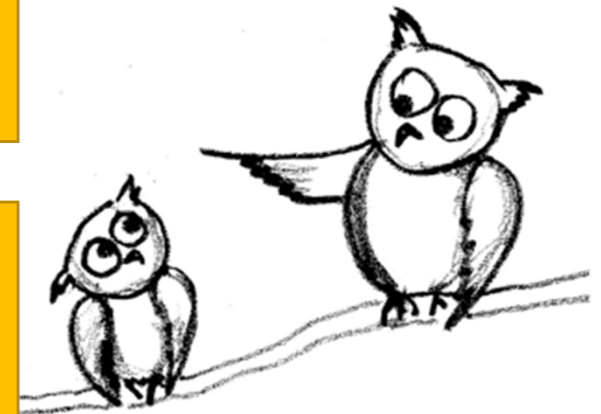
Buod

Ang bagyong Yolanda ay nagdulot ng malaking pinsala sanhi ng storm surge (daluyong ng bagyo) at malakas na hangin

Kaya nating hulaan kung may padating na bagyo

Ang Super Typhoon na katulad ni Yolanda ay puwede uling dumating sa Tacloban

Importante na pag-usapan sa pamilya ang maayos at maagang paghahanda para sa mga parating na bagyo



References

Some of figures used in this handbook was copied from following materials:

- Ministry of Land, Infrastructure and Transport and Tourism Hokkaido Regional Development Bureau, Japan
http://www.hkd.mlit.go.jp/zigyoka/z_jigyou/gijyutu/mizubousai.html
- Ministry of Land, Infrastructure and Transport and Tourism, Japan
<http://www.mlit.go.jp/river/kaigan/main/kaigandukuri/forKids/INDEX0.htm>
- Japan Meteorological Agency
<http://www.jma.go.jp/jma/kishou/books/takashio/>
- World Handbook on Local Disaster Management Experiences for beginners, ICHARM, Japan
http://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/handbook_on_local_disaster_management_experiences.pdf
- PAGASA: Role of PAGASA in Disaster Risk Reduction and Management

Acknowledgements

- We would like to express our gratitude to our counterparts in the Philippines, especially for the support from the Department of Education Regional Office No. VIII and Tacloban City Division.
- This handbook was developed by Dr. Aiko Sakurai, Dr. Elizabeth Maly, Dr. Iuchi Kanako and Dr. Shuichi Kure under the Special Project Research of IRIDeS, Tohoku University.
- Translations from English to Tagalog was made by Mr. U-Nichols A. Manalo of Tohoku University.
- If you need a PPT file with animations of the handbook, please contact us.
- The characters presented in this handbook were drawn by Dr. Elizabeth Maly.

