# ¿Cuál asunto tienen que conversar con la familia?

Conversar con su familia sobre qué hacer y en dónde refugiarse en caso de terremoto.



preventivas contra

los terremotos

Preparación

1) Defina el rol de cada miembro de familia.

Define el rol para la prevención diaria y también en caso de que se ocurra el terremoto.

② Revise los lugares peligrosos.

Inspeccione los lugares peligrosos dentro y fuera de la casa.

3 Asegúrese el espacio seguro.

Asegúrese el espacio seguro dentro de la casa arreglándose los lugares de muebles.

4 Asegúrese los artículos que tienen que llevar en caso de emergencia.

Confirme que estén todos los artículos necesarios para llevar en caso de emergencia.

(5) Confirme los utensilios a usarse para la prevención de desastres.

Aprenda el manejo del extintor de fuego, así como la manera de dar los primeros auxilios.

6 Confirmar la forma de comunicarse y el lugar de evacuación

Asegurar con anticipación la manera de comunicarse y lugar de evacuación en caso de separarse de su familia.

# línea telefónica para dejar mensajes en casos de desastres (saigaiyoo dengon dial)

# **▶** ¡Recuerde el número telefónico "171"!

En caso de desastres naturales la comunicación entre teléfonos normales se hará difícil. Utilice el servicio de línea telefónica que consiste en dejar y recuperar mensajes de la empresa NTT.

Como de utilizar el servicio telefónico en casos de desastres naturales:

Para dejar grabado 171+1+(000) 000-0000 un mensajes de voz Dejar el mensaje (en menos de 30 segundos)

Para escuchar un

mensaje de voz

------ 171+2 +(000) 000-0000 Esuchar el mensaje (en menos de 30 segundos)

Las personas que estén en la zona damnificada deben marcar el número de teléfono de su casa.

Las personas que estén fuera de la zona damnificada, deben poner el número de teléfono de la persona de la zona damnificada (empezando con el código de la zona)

La explicación de cómo se utiliza está solo en japonés. Solicite la ayuda de otras personas que puedan ayudarlo. En cada empresa de celular, ofrece "servicios de dejar mensajes grabados en caso de desastres naturales" (saigaiyoo dengonban service) para que puedan saber o confimar la seguridad de las personas.

# La amenaza de naturaleza del viento e inundación. ¡Tome precausiones contra los cabios climáticos!

ipreparemonos!

Medidas preventivas contra daños por el viento y inundación

preventivas contra

nundaciones y viento:

Conocimientos

Cada año se suceden un promedio de 26 tifones alrededor del Japón y provocan vientos fuertes y lluvias torrenciales dejando desastres severos. Además las lluvias intensas y torrenciales que caen de manera abundante en la región limitada (shuuchuugoou) dejan inundaciones o lizamientos de tierra continuamente.

Mayor parte de persona considera que desastres de vientos y aguas ocurren en las zonas de montañas o en las orillas de ríos. Pero en estos años por consecuencia de Iluvias intensas y torrenciales dejando destruir la linea vital, o llega agua hasta el sótano, quedando los muertos.

Intensidad de viento y daños

	Velocidad del viento (metro/segundo)	Términos Meteorológicos	Supuestos daños
	Más de 10 y menos de 15	El viento un poco fuerte	No es fácil caminar contra viento. El viento arranca los letreros o las tablas de zinc.
	Más de 15 y menos de 20	El viento fuerte	No se puede caminar contra viento.Es difícil manejar coche en las autopistas con la límite de velocidad.
	Más de 20 y menos de 25	El viento muy Fuerte (tormenta)	Se cae si no agarra un objeto. Se rompe el vidrio con los objetos volados.
	Más de 25 y menos de 30		No se puede estar en pié. Es peligroso manejar el coche. Se rompe el muro de bloques de cemento.
	Más de 30	El viento violento	Se vola tejados. Se empieza derribarse un edificio de madera.

Intensidad de Iluvia y daños

Cantidad de lluvia (mm.) por hora	Términos Meteorológicos	Supuestos daños
Más de 10 y menos de 20	Un poco fuerte	Llueve continuamente. No se puede escuchar otros con el ruido de la lluvia.
Más de 20 y menos de 30	Fuerte	Llueve a cántaros. Hay peligro de que pueda desbordar el alcantarillado o arroyos y pequeño derrumbamiento de tierras.
Más de 30 y menos de 50	Muy fuerte	Llueve como si fuera volteando los cubos con agua. Es posible ocurrir derrumbamientos de tierras.
Más de 50 y menos de 80	Torrenciales	Llueve como si fuera cascadas. Las aguas de las lluvias se vierten en el subterráneo. Posibilidad de aludes de fango y piedras.
Más de 80	Torrenciales fuertes	Es probable ocurrir desastre de escala grande. Es necesario tener precaución seria.

# Los desastres principales por las lluvias torrenciales

Hay dos tipos de inundación: "Gaisui Hanran" y "Naisui Hanran" en japonés.

#### <u>iaisui Hanran:</u>

Se produce esta inundación por el aumento extraordinario del caudal de ríos. Se rompen los diques o desborde de aguas de agua de los ríos.

#### **Naisui Hanran:**

Por el aumento de aguas de ríos o por la marea alta, no se puede alcanzar hacer bién evacuación de agua, por lo cual en las calles se desbordan las aguas de canales de drenaje o canales de riego.

## Desastres de tierras

- Derrumbamiento de montaña:La tierra de parte pendiente de las montañas se derrumba
- Alud de fango y piedras
  Se cae casi instantáneamente las tierras o rocas en los valles
  o en la parte pendiente de montaña. Tiene el poder destructivo.

rápidamente. Se ocurre este fenómeno en un instante.

 Deslizamiento de tierra
 Se desliza las tierras en las declives suaves. Se ocurre en grán área en una vez.

# ¡El pelígro se acerca rápidamente!

A pesar de que piensen que no están cerca el pelígro de desastre por viento y lluvia fuerte, hay casos que se cambie las situaciones drásticamente. Una vez esté cerca el pelígro, hay casos que es demasiado tarde para enfrentarlo. Mantenga listo para enfrentar la situación al precibir el cambio.

# **Cuando hace viento fuerte**

#### En las calles

Hay casos que volan los letreros por Existe el riesgo de que se rompa el Existe el riesgo de caerse al mar y ser cercano y seguro, aunque en los llegue volando. momentos de vientos fuertes con Es recomendable que ponga cinta Iluvia, no se vaya a refugiarse a la zona adhesiva al vidrio y cierre las cortinas. subterránea.

#### Dentro del edificio

#### En la playa

viento fuerte y caen los árboles. Es vidrio de las ventanas por la presión arrastrados por las olas agitadas. Es importante buscar refugio al edificio del fuerte viento o por los objetos que importante que vaya inmediatamente al terreno elevado.

# **Cuando llueva fuerte**

# El el lecho seco del río

Hay pelígro del crecimiento del río y el derrumbamiento de tierras a causa de la fuerte lluvia de la parte más alta del río. Es sumamente importante no acercar al río en los tiempos de lluvia.

#### **Cuando maneja el coche**

Cuando maneja el coche en el tiempo de lluvia torrencial, hay poca visibilidad y no se puede manejar bién. En cuanto más que pueda, vaya manejando a la parte central de la calle en donde haya menos agua y vaya refugiar a la tierra alta lentamente.

#### Cuando haya inundaciones en las calles

Evacuarse al edificio alto. Es mejor subir por las escaleras ya que existe el riesgo de que se pueda cerrados dentro del elevador.



# **Cuando los desastres inminentes** empiezan a preocuparle

# Manténgase informado de las alarmas y los anuncios meteorológicos

Manténgase informado de las alarmas y los anuncios del Departamento Meteorológico por radio o por televisión. Tenga cuidado con los cambios climáticos en los lugares cercanos a donde esté usted.



#### No salir afuera

No salir afuera porque puede resultar una imprudencia. No salga a la calle cuando esté acercándose el tifón o cuando haya peligro de lluvias torrenciales.

#### Reforzar los cristales de las ventanas

Reforzar los cristales de las ventanas desde fuera tapando con tablas o con cintas adhesivas resistentes que se coloquen sobre el cristal en forma de cruz.

## Trasladar los muebles o utensilios domésticos

Colocar los muebles y los utensilios domésticos, así como los objetos de valor y los alimentos en los lugares más altos, cuando se tenga miedo de que se produzcan inundaciones.

# Refugiarse en un lugar seguro

Cuando se prevén peligros debidos a los desastres naturales, hay que evacuar primero a los niños, ancianos y enfermos a un lugar seguro.

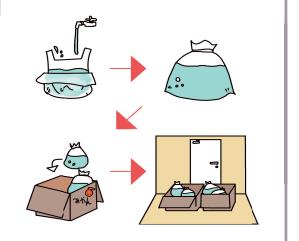
# Cómo hacer sacos de tierra o de agua para evitar los desastres

#### Para evitar inundación a la casa...

En una etapa previa, cuando el nivel del agua alcanza poca profundidad, se pueden hacer dichos sacos con los materiales que se tienen en casa.

# ■Utilizar bolsas de plástico para la basura.

Usar dos bolsas de plástico con capacidad de aproximadamente 40 litros y echar agua en su interior hasta la mitad. Ponerlos juntos sin dejar espacio libre entre ellos. Si se ponen los sacos dentro de una caja de cartón y se juntan, tendrán más fuerza y así pueden colocarse uno sobre otro.



Tomar medidas apropiadas obtenidas por el conocimiento de desastres anteriores

Tras el gran terremoto de Higashi Nihon, sucedió el desastre en el centro nuclear "Fukushima Daiichi" de la empresa Tokyo Denryoku y provocó una contaminación grave de radioactividad. En Japón existen muchas centrales nucleares y el pueblo japonés no vive de espaldas a esta realidad. Aprendemos los conocimientos oportunos para establecer las medidas oportunas y para no estar confusos ante la posibilidad de nuevos desastres.

# ¿Qué es la radiación?

Vamos a aprender conocimientos básicos sobre la radiación. A veces existen confusiones entre radiación, radioactividad y sustancia de radioactividad. Esta última es el material que emite la radiación, y la capacidad de emitir radiación se llama "radioactividad" y son diferentes. La radiación ha existido desde el origen del espacio y la radiación llamada "el rayo cósmico" cae sobre la tierra. En la tierra hay sustancias radioactivas tales como "radio", granito o uno de los minerales que están en los alimentos, el potasio.. Por esta razón, a lo largo de nuestra existencia, estamos recibiendo constantemente los efectos de la radiación. El promedio mundial de la cantidad de radiación es 2.4 mSv por año

Medidas preventivas ante los desastres de la energía nucleas Conocimientos



Medidas preventivas contra los desastres provocados por la energía nuclear

# La diferencia entre la radiación y la sustancia

La sustancia radioactiva



Si comparamos la radiación con luz, la sustancia radioactiva sería la lámpara y la radioactividad sería la capacidad que emite la luz.

La diferencia entre la unidad referente a las sustancias radioactivas

Sieverts (Sv): Es el grado del efecto que da la radiación al cuerpo humano.

15v=1,000mSv(milisieverts)= un million  $\mu$  Sv(Microsieverts) **Becquerel(Bq):** La intensidad de radioactividad

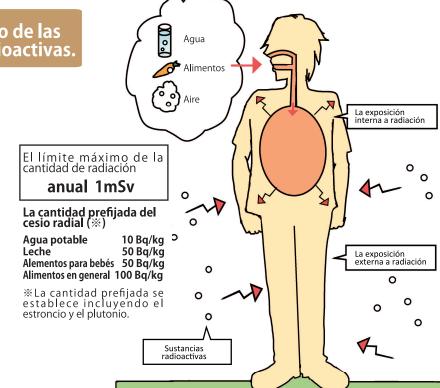
# ¿Cuál es la diferencia entre la exposición exterior a la radiación y la exposición interna a la radiación?

Absorber radiación que se encuentra fuera del cuerpo se denomina "exposición exterior a la radiación" y absorber radiación que ya haya entrado en el cuerpo se denomina exposición interna a la radiación".

# Se fijaron el nivel de criterio de las cantidades de sustancias radioactivas.

Tras el desastre del centro nucelar de Fukushima Daiichi, el Ministerio de Salud, Trabajo y Bienestar estableció unas cifras de control provisional de sustancias radioactivas dentro de los alimentos. Los alimentos con una cantidad inferior al número de control establecido no afectarán a la salud, pero en abril de 2012 se publicó una nueva cifra para controlar aún más la seguridad del alimento.

El nuevo criterio es el siguiente: Bajar el límite máximo de la cifra de radiación ingerida de los alimentos va desde 5mSv por año a 1mSv por año. Con respecto a las cantidades de cesio radiactivo en los alimentos, se separaron cuatro grupos de alimentos y eso se hizo para los niños que soportan peor la influencia de las sustancias radioactivas. Si los alimentos están por debajo de los criterios anteriores, aunque sigan comiendo los alimentos contaminados, la dosis ingerida no pasará de 1 mSv por año.



Tres medidas preventivas fundamentales para proteger su cuerpo de la radiación.

Taparse con algunos materiales (refugiarse dentro de casa o dentro de una construcción de hormigón).

Alejarse lo más posible de la fuente de radiación.

Estar el menor tiempo posible de exposición de la radiación.

Medidas preventivas ante los desastres de la energía nucleas Conocimientos

# Si se le aconseja refugiarse en un lugar dentro del edificio...

# Consecuencias de refugiarse dentro del edificio

Dentro del edificio, este puede tener efectos de la radiación en tejas y paredes.

Hay dos posibilidades: refugiarse en una casa de madera o en una construcción de hormigón. Lógicamente si hay una cantidad menor de radiación sus efectos, aunque, el edificio sea de madera, también serán menores.



# Medidas que hay que tomar cuando uno se refugia dentro de un edificio

SI se le informa que debe evacuar el lugar, refúgiese inmediatamente dentro del edificio, por ejemplo, en su casa y adopte las siguientes medidas.

- ■Apagar el extractor de humos y del aire acondicionado.
- Cerrar todas las ventanas y puertas.
- Al entrar desde el exterior, debe lavarse las manos y la cara.
- Es importante que no deje entrar sustancias radioactivas del aire dentro de la casa.
- Meta a las mascotas.
- No hagan llamadas telefónicas salvo en casos muy necesarios.
- Manténgase informados por algún receptor en cada casa, por los altavoces para la información de emergencias, los vehículos para los anuncios al público, la televisión, la radio, etc.
- Hay que cubrir los alimentos con el plástico transparente.
- Cambie las ropas. Las ropas que ya se han quitado deben meterse en bolsas de plástico y ponerlas aparte de otras ropas.





Si se le informa que debe evacuar el edificio de hormigón

# Medidas preventivas ante los desastres de la energía nucleas (Medidas que hay que tomar)

# Efectos de la evacuación

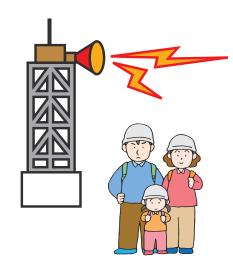
La capacidad de impedir la radiación es más efectiva en edificios de hormigón que en edificios de madera y se puede esperar mejores niveles de protección.

# Las actitudes que deben tomarse a la hora de la evacuación

En el momento de recibir las instrucciones de evacuación o refugiarse dentro del edificio de hormigón, primero confirme las instrucciones y luego tome las decisiones con tranquilidad.

- Manténgase informado por algún receptor de la casa, los altavoces para la información de emergencias, vehículos para anuncios al público, televisión o radio.
- ■Llevar los objetos de valor. Hay que llevar lo mínimo consigo y póngase el sombrero, la chaqueta y pantalones (es esencial exponer lo mínimo posíble los pieles).
- ■Cerrar la llave de gas y arrancar los enchufes de aparatos eléctricos.
- ■No se olvide cerrar la entrada de casa con la llave.
- ■Dejar la nota en la puerta de casa indicando el lugar de refugio y el estado de la familia.
- Hablar a los vecinos e ir a pie a los refugios.





# Protección sencilla contra la "exposición interna a la radiación" fuera de la casa.

En la ciudad de Kusatsu que está a 60 Km. del centro nuclear, es importante no tomar sustancias radioactivas que vienen con el viento. Cubrir la boca o la nariz con el tapabocas o con el pañuelo para evitar la exposición interna a la radiación.



Hacer los preparativos diarios para no acrecentar los desastres

En los desastres repentinos nadie se puede imaginar qué circunstancias pueden sobrevenir. Hay que prevenirse contra toda eventualidad, tales como aprender a dar los primeros auxilios, verificar el kit de emergencia, etc.

Medidas preventivas ante los desastres

Preparación



Preparación ante los desastres.

# •Datos sobre el Gran Terremoto de Hanshi-awaji

Número de personas damnificadas	Número de daños de linea vital (en la hora punta)
Número de muertos: 6,434	Suspensión de suministro de agua: 1,300 mil hogares (Fuente: Ministerio de Salud, Trabajo y Bienestar)
Número de personas perdidas: 3	Suspensión de susministro de gas: 860 mil hogares (Fuente: La Agencia de Recursos Naturales y Energía)
Número de personas heridas graves: 10,683	Corte de la electricidad: 2,600 mil hogares (Fuente: La Agencia de Recursos Naturales y Energía)
Número de personas heridas ligeras: 333,109	Se han interrumpido las comunicaciones telefónicas: 300 mil lineas. (Fuente: Ministerio de Servicios Postales)

Nota: Los datos de los números de daños de linea vital son de la hora punta.

# Los puntos esenciales para los primeros auxilios

# Derramamiento de sangre

- 1. Póngase la gasa o la toalla en los partes con sangre y apriete con la palma de la mano.
- 2. En ese momento, mantenga la herida a una altura mayor a la del corazon. Es recomendable que la persona que le ayude ponga los guantes de pástico o bolsa de plástico.

# Fractura de huesos

- 1. Sujete con tablillas la parte de fractura y vaya al médico.
- 2. Si no encuentra una tablilla, se pueden sustituir por los objetos que están cerca tales como una revista, paraguas o cartón, etc.

## **Quemaduras**

- 1.Enfriarse bien la parte de quemadura con el agua corriente (tener cuidado para no poner directamente el agua con una presión fuerte)
- 2. En caso de haberse quemado con la ropa puesta, no vaya a quitarle a la fuerza y se enfríe encima de las ropas.
- 3. No se vaya a romper ampolla si haya.
- 4. Después de que se haya enfriado la parte dañada, protégele con la gasa limpia o con una tela limpia y consulte al médico.

## **Torceduras**

- 1. Enfriar la parte dañada.
- 2. Sujetarse con la venda triangular o con una tela.



17 18