

COPE

언제나 재난에 대비하자요!

화산

저자: 마사캐스윅 +
마리코제시 +
티모시 씈



자연재해와 재난이란 무엇일까요?

자연은 세계 어디서나 지진, 쓰나미, 홍수, 산사태, 열대성저기압 (기타 태풍 포함), 폭풍해일, 폭염, 산불, 가뭄, 화산분출과 같은 자연재해들을 거의 경고없이 일으키는 힘을 가지고 있습니다. 이러한 자연재해들이 인간이나 환경에 위협을 가하면 이것은 재난으로 이어져 지역사회의 파괴를 초래할수 있습니다.

화산이란 무엇일까요?

화산은 암장, 화산재, 가스가 빠져나갈수 있는 지각의 구멍입니다. 암장은 뜨거워서 녹아 액체가 된 암석입니다. 암장이 지구표면에 도달하면 이것을 용암이라고 부르고 이때 가스와 재와 함께 화산밖으로 뿜어져 나옵니다. 화산분출은 화산쇄설류, 화산폭발, 그리고 화산재구름을 산생하여 위험하고 치명적일수 있습니다. 화산분출은 지진, 쓰나미, 진흙사태, 라하르현상을 유발할수있습니다.

세계기상기구와 그 협력단체들은 해당 나라들이 화산분출에 대비하고 대응할수 있도록 돕고 있습니다.

“코프” 분대는 화산분출에 대비하는
방법을 가르치게 됩니다.







언제나재난에대비하자요! — 화산

저작권©2022 마사케스윅,

마리코제시& 티모시썸

모든권리가보호됨

저자 마사케스윅

삽화 마리코제시

편집 티모시썸

장정 레이타웡

계획책임자 크리스틴메써비

시장관리책임자 리나쑤아레즈

출판 홍콩피피유한회사

인쇄 홍콩썬칼러유한회사

[www.cope-disaster-champions.com](http://www cope-disaster-champions com)

COPEdisasterchampions

아래의분들께특별한감사를드립니다.

옥스포드종합대학무나스리, 탐신마씨교수, 데이비드파이러교수

코프화산협력자들



East Asia and Pacific Regional Office

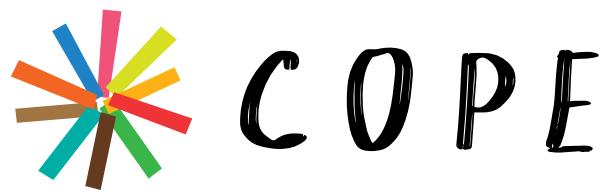


SCIENTIFIC ADVISORS



WORLD
METEOROLOGICAL
ORGANIZATION





.....
언제나 재난에 대비하자요!
.....

화산

저자: 마사케스윅 +
마리코제시 +
티모시 씈



부 대부인은 누구일까?

중국의 유명한
무술사부이며 아미산
무술학교의 창시자입니다.
부 대부인은 사부님으로도
알려져 있으며 절도있고
강인하지만 엄청난
마음씨를 가지고
있습니다. 그는 2008
년 5월 문천대지진때
학교가 무너져 가까스로
목숨을 건진후 그때부터
재난위험감소에 한생을
바치고 있습니다



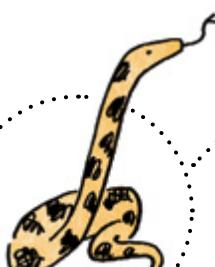
코프학원은 무슨 학원일까?

사천성에 조용히 자리잡고
있는 국제 재난중심은 부
대부인이 설립한것입니다.
코프분대에는 캔디,
올리, 핑과 에디라는 10
대의 고아들이 있습니다.
그들은 고아원에서 뽑혀서
코프학원에 와서 살면서
재난위험감소활동가들로
양성받았습니다.

센스

령리한 뱀

25살난 아름다운
비단뱀입니다. 센스는
재난을 예측하는 특별한
능력을 가지고 있습니다.
부 대부인은 매달 쥐를
먹입니다.



레스 큐

구조견

8살난 몸집이
큰 곤명 늑대인
레스큐는 실종된
사람들을 수색합니다.
그는 파리잡이를
좋아합니다.



코프분대



캔디

간호원

남아프리카 크란슈크에서
온 12살 난 캔디는
친절하고 강하고
활발하며 복지기와
륜돌리기를 좋아합니다.
그의 역할은 재난피해를
받은 어린이,
로인들, 장애인들과
같은 취약자들을
돌보는 것입니다.

재난 경험: 산불



올리

과학자

뉴질랜드
크라이스트처치에서 온
13살 난 올리는 영리하고
인기 많으며 운동을
좋아하고 천문학과
럭비를 좋아합니다. 그의
역할은 날씨변화규칙,
기후 및 생태를
리해하는 것입니다.

재난 경험: 지진



핑

사회망연결 및 소통담당자

홍콩에서 온 12살 난 펑은
실용적이고, 말주변이
좋고 창조적이며 려리와
무술을 좋아합니다.
펑은 사회망연결 및
소통담당자이며 코프분대
대변인이기도 합니다.

재난 경험: 홍수



에디

기술자

브라질 바이아에서 온 12
살 난 에디는 호기심이
많고 조립식 놀이와
스케트판 타기를 좋아합니다.
에디는 건물 안정성을
기본으로 다루는 능력 있는
기술자입니다.

재난 경험: 산사태



코프신호들

에디가 청각장애가
있기 때문에 코프는 때때로
브라질의 신호언어인 LSB
로 소통합니다. “화산”,
“준비”, “승리자” 신호를
찾을 수 있나요?

아미산 구름사이로 해가비쳤습니다.

부 대부분인과 코프분대는 마가을의

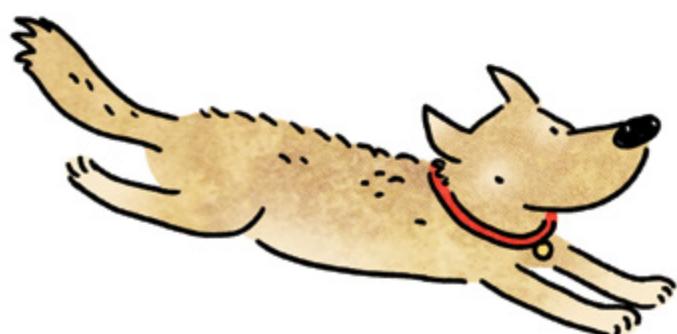
며칠을 즐겁게 보내고 있습니다.



レス큐, 가져왓!



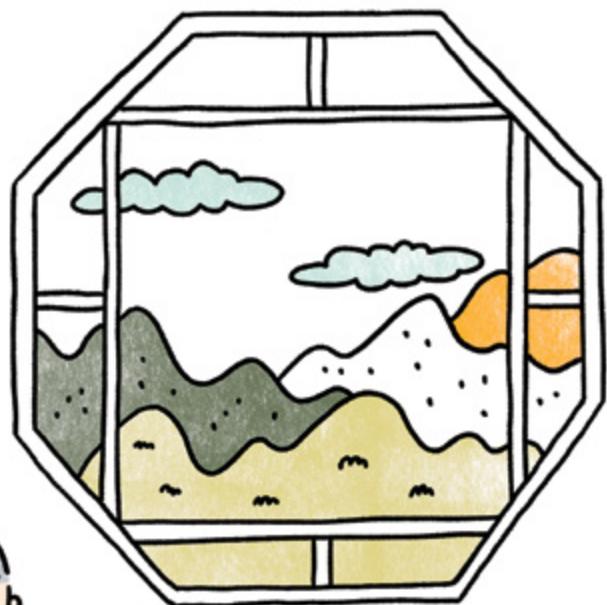
멍 맹…





영국 옥스포드대학에서 온 2명의 화산학자들이
학원을 방문하여 코프학원은 들썩거렸습니다.

자, 코프분대원들, 이젠 우리
손님들을 위해 정리하자요. 캔디야,
이 꽃들을 꽃병에 꽂아넣어라.



에디야, 차에 곁들일 추리과자를 구우렴.
올리는 정돈하고 핑은 회의실을 준비해라!

알겠습니다! 사부님!



오늘 우리는 화산분출이 일어나기 전에

무엇을 해야하는지 배우겠습니다...

그리고 핵심내용에 중점을 두겠습니다.

청취, 준비,
항상주의가 울어가!

화산소식을 주의깊게 보세요!

비상물품들을
준비하세요!





그리고 화산이 분출할 때에는 어떻게 해야 할까요?



대피계획대로 하세요!

화산으로부터 가능한 빨리
멀리 떨어져야 합니다.

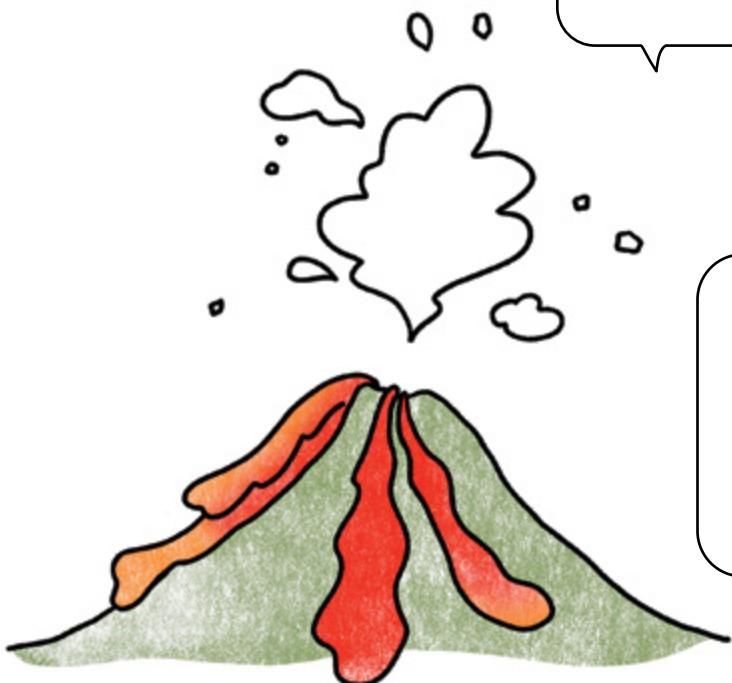
골짜기와 같은 낮은 지대를
피해야 합니다.



떨어지는 화산재, 암석,
용암, 라하르, 화산성가스와
화산쇄설류를 조심하세요



침착하세요



화산쇄설류가 빠르게 움직이는 암석,
가스, 재의 굉장히 뜨거운 급류라는것을
알고 있습니까? 라하는 콩크리트강처럼
물과 암석쪼각들의뒤섞인 흙탕물입니다.



화산분출이후에는 어떻게 해야 할까요?



마스크, 장갑, 눈보호안경을
착용하고 재와 잔해들을
청소하세요.



코프동무들, 잘했습니다.
청취, 준비,
항상주의하기을이기!!



바깥공기가 안으로 들어오지
않도록 집의 틈새기들을 메꾸세요





널리 보급합시다!

목적지
인도네시아
메라피산





부 대부분인은 육야카르타부근에 있는 화산
경사면에 조심히 착륙하였습니다.

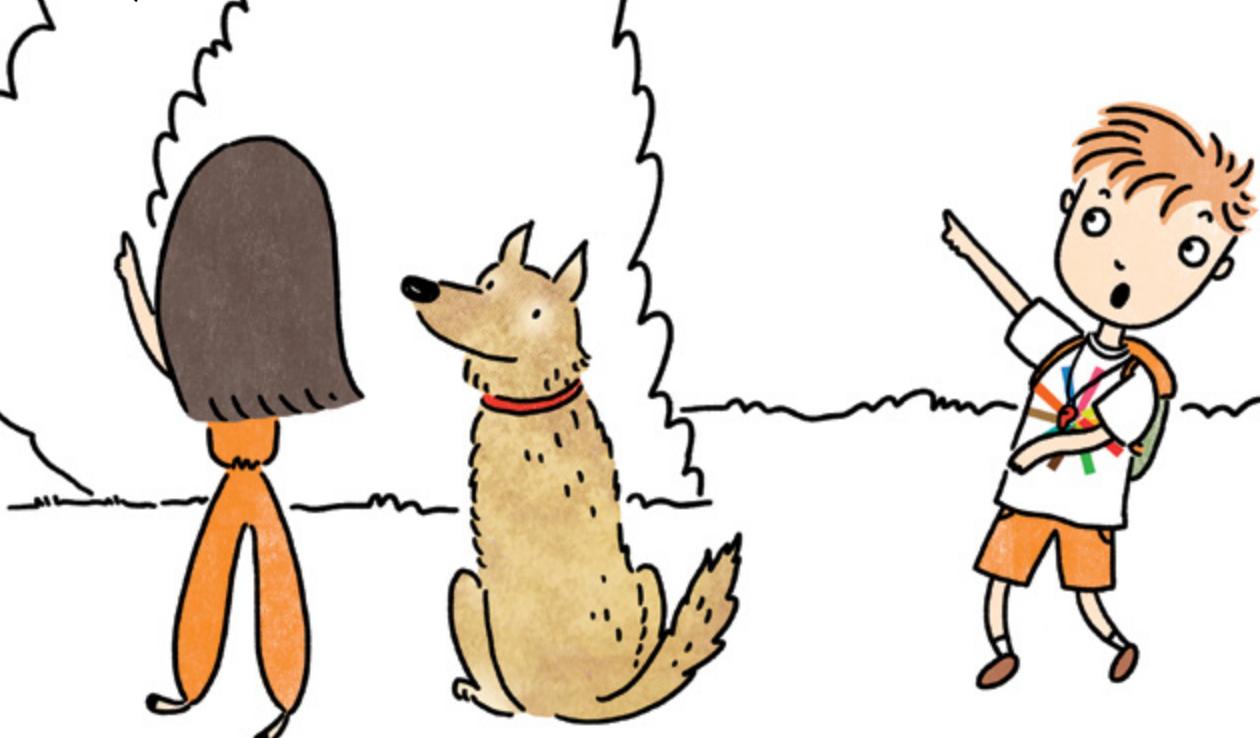
브르르르… 생각보다 추운데.





메라피는 성층화산으로써 세계적으로
가장 활발한 화산입니다.

대단히 강력한데!



코프분대는 인도네시아화산경보체계에
대하여 가르쳤던 유명한 지질학자를
만났습니다.

메라피 상황은 지금 노란색입니다.
노란색은 경고를 의미합니다.



메라피는 고대 령훈들의 고향인 신성한곳으로 여겨집니다. 지역대표는 화산과 특별한 관계를 맺고 화산활동의 사소한 변화도 감지할수 있습니다. 그는 나무종을 울려 마을 주민들에게 언제 대피해야하는가를 알려주게 됩니다.

AKTIF 보통

WASPADA 경고

SIAGA 대기

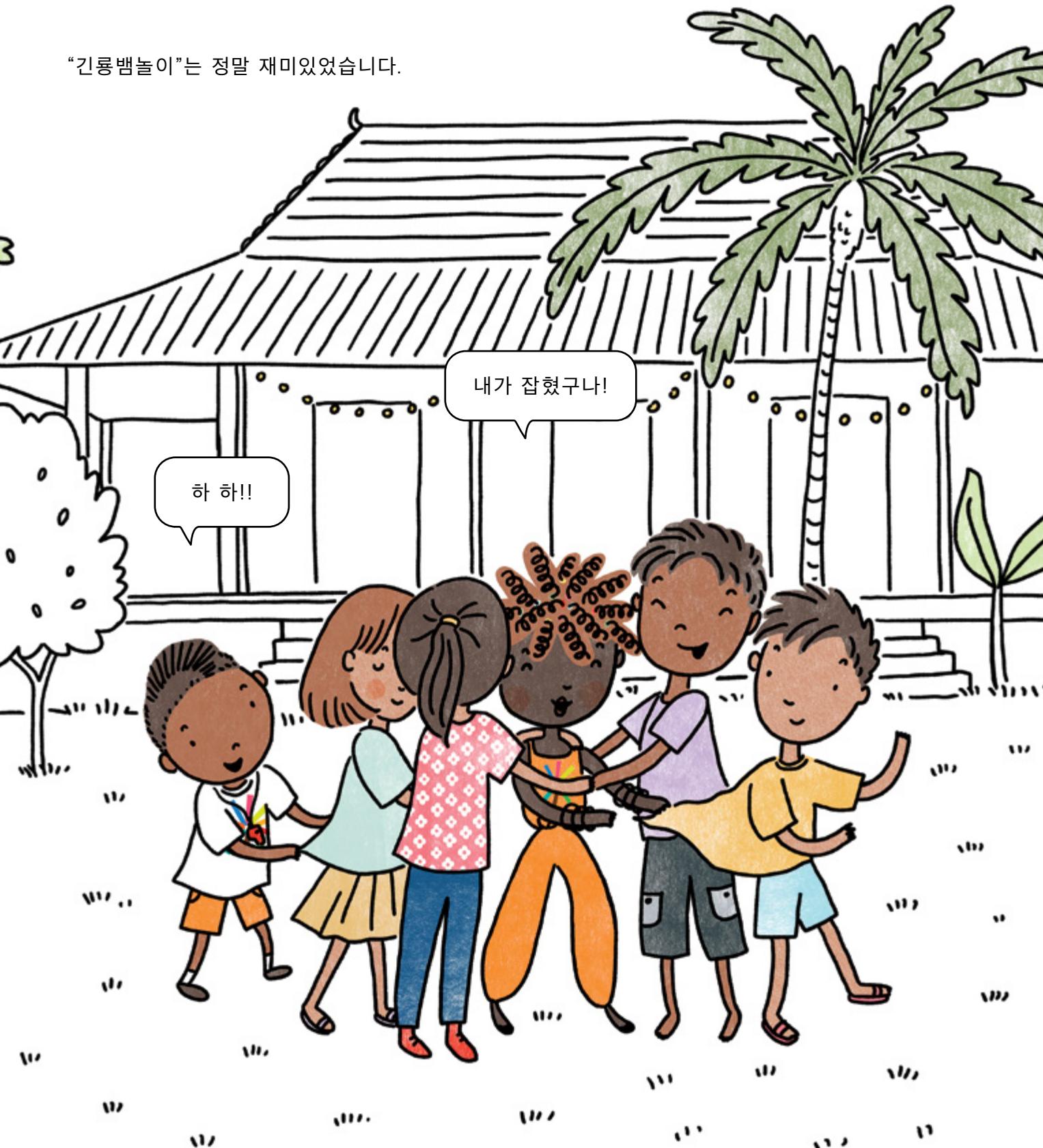
AWAS 주의



코프분대는 민박숙소에 들었습니다. 그들은 숙소에
자리를 잡고 “가위, 바위, 보”놀이를 하였습니다.



“긴롱뱀놀이”는 정말 재미있었습니다.



다음날 아침 코프분대는 나라의 방방곡곡에 있는 학교들을 방문하기 위하여 일찍 떠났습니다.

항상 정부기관의 이야기를 들어야 합니다.

안녕하십니까! 우리는
코프분대입니다! 화산에
준비가 되였습니까?

경고신호들을 기억하십시오.
류황가스는 성냥타는 냄새가 날수 있습니다.



가족과 함께 대피계획을
세우십시오!
애완용동물들을 잊지마세요!

동무들의 부모님들과 모든 친구들에게 알려주세요.

첨추, 준비,
항상주의기! 월이기!



코프분대는 어린이들에게 어떻게
화산비상용품들을 준비하는지 보여주었습니다.

테프를 리용해서 창문이로 재가
들어오는것을 막습니다.



에디는 자기처럼 청각장애를 가진 소년을 만났습니다.

그들은 미국 신호언어로 소통하였습니다.

우리 집은 대피구역에서 3키로메터 밖에 있지만
날씨가 좋으면 메라피를 선명하게 볼수있어. 나는
항상 만약을 대비해서 비상용품가방을 가지고 다녀.



잘했어! 넌 진짜 **코프 우승자**야!



코프 분대는 섬에서 섬을 넘나들며 핵심내용을 보급하였습니다.

청취, 준비, 항상주의기울이기!

코프분대는 시간을 내여 아름다운 발리에서 파도타기를 하였습니다.



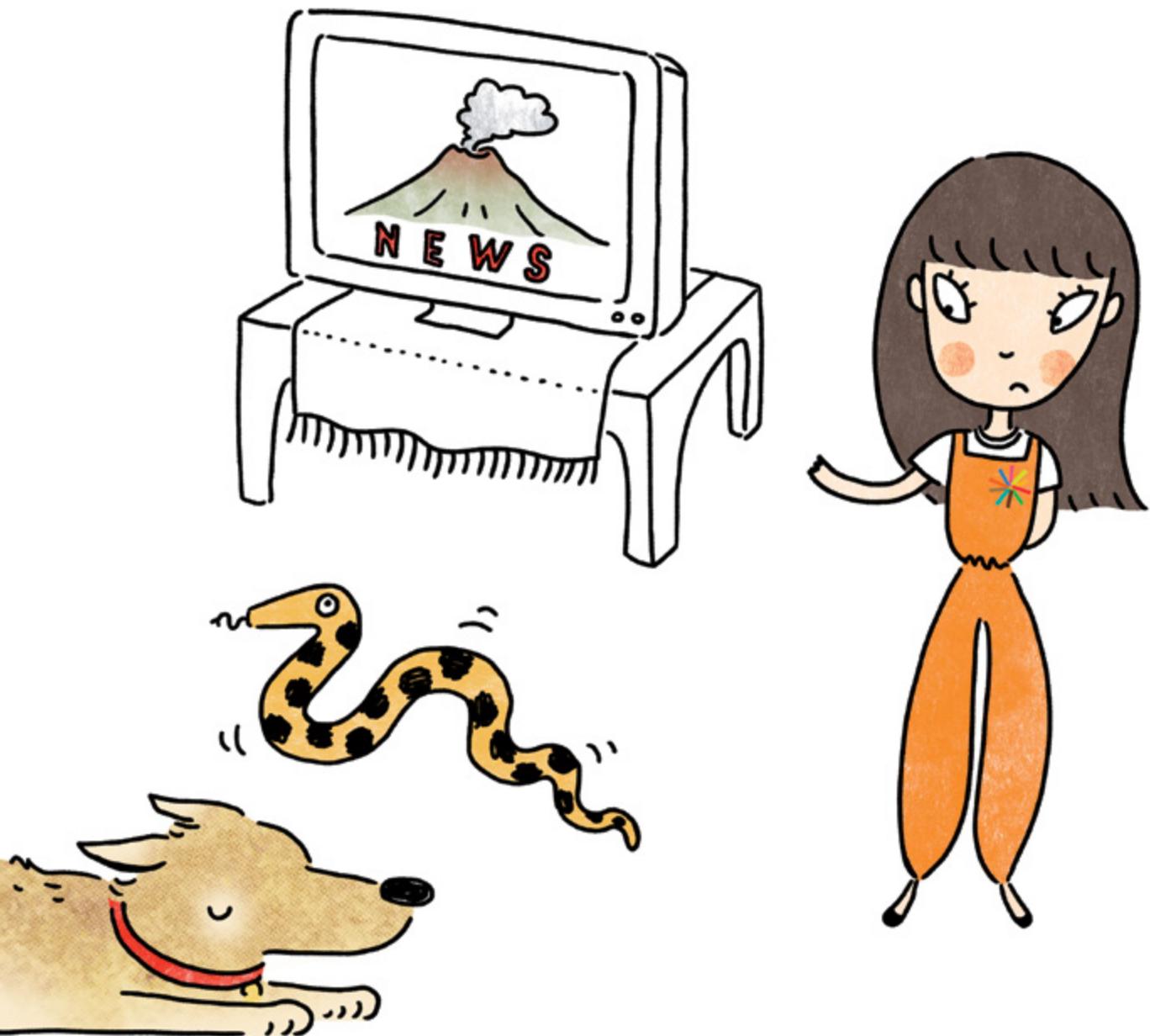
그들은 나시고렝과 쏘토 아얌을
먹으면서 즐겼습니다.

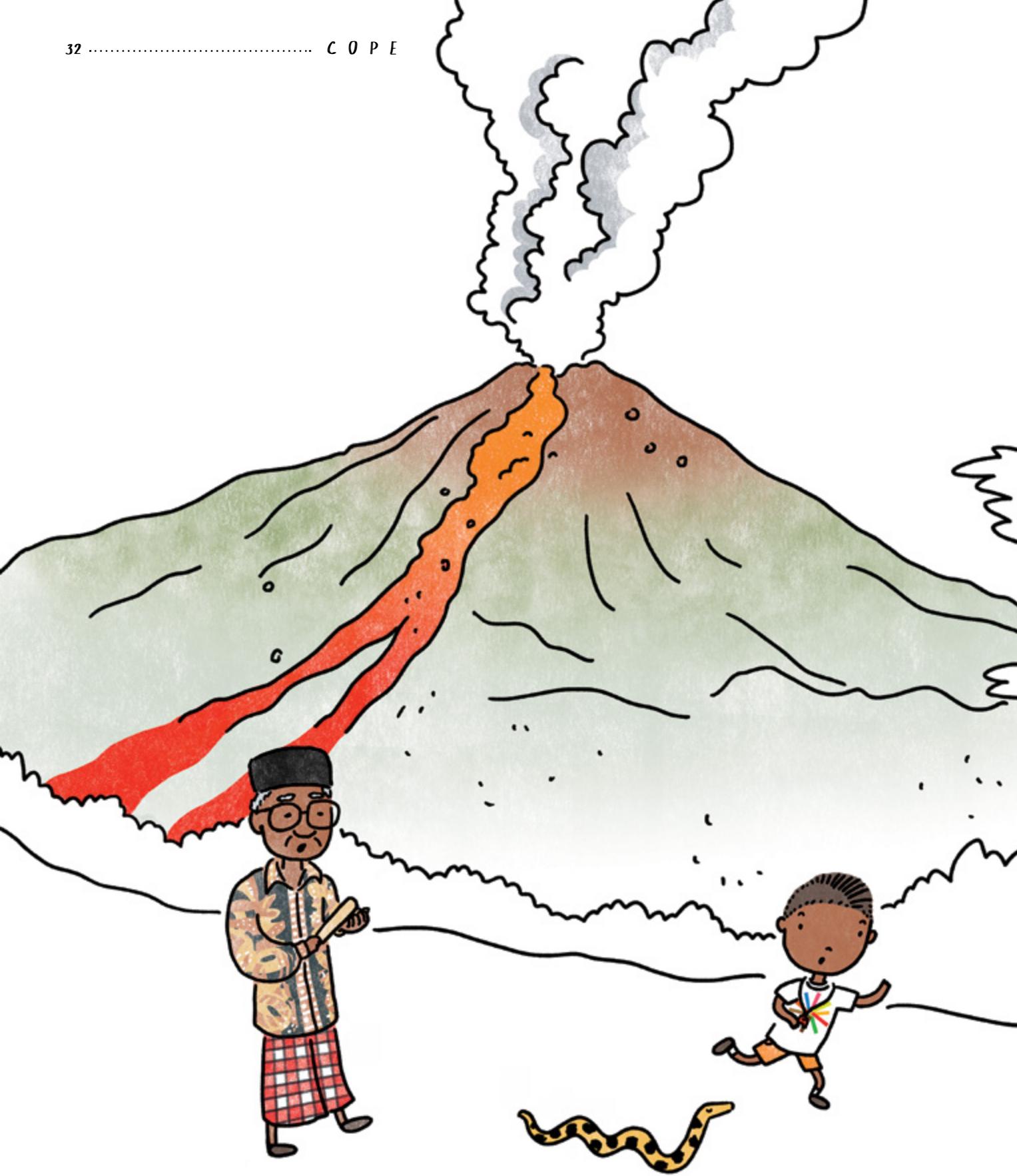


메라피에 돌아오니 작은 지진회수가 늘어났습니다.
화산경보는 황색으로 격상하였습니다. 황색은 대기를
의미합니다. 모두가 그 소식에 주목하였습니다.



그날 오후 쎈스는 불안해하였습니다.
흔들림이 있었고 우뢰같은 소리가
있었습니다.





메라피가 분출하여 뜨거운 구름과 재가 공기중으로 높이 솟구쳐올랐습니다.

붉은 뜨거운 용암덩어리들이 분화구에서 튀여나왔습니다. 나무종소리가
마을에 울려퍼졌습니다.



코프분대는 취약자들을 임시대피소로 옮겼습니다. 올리는 처녀애기를 안고 날랐고 캔디는 삼륜차에 탄 소년을 밀었고 에디는 오토바이를 타고 있는 남자를 도왔습니다.



핑은 거리로 안내하였습니다. 레스큐는 버려진 강아지를 돌보았습니다.

코프분대는 한사람도 뒤떨어지지 않도록하였습니다.





어마나,

“웨드하스겜벨”

원저런!

“웨드하스 켐벨”은 자바어로 “털이많은 염소”라는 뜻이며 화산쇄설류를 가리키는 지역용어로 씁니다.

이 타오르는 뜨거운 재의흐름, 경석덩어리들과 용암은 시속 100키로메터,
800도의 온도로 경사면을 무너뜨리고 그 길에있는 모든것을 파괴하였습니다.



학교들은 온대간데 없어졌고 나무들, 농장들 집들은 다
타버렸습니다. 마을은 하얀재로 뒤덮였습니다.

대피 천막은 매우 비좁았습니다.

여기에는 개인적공간이 전혀 없습니다.

나는 집에 나의 모든 물건들을
남겨놓아야했습니다. 집으로 돌아가고
싶지만 그것은 너무 위험합니다.





코프분대는 음식, 물, 마스크, 담요를 나누어주면서 사람들의 기분을 좋게해주려고 하였습니다.

몇주후 메라피가 잠잠해져 집으로 돌아갈수있게 되었습니다.

많은 주민들이 처음부터 전부 다시시작해야 합니다.

코프분대는 비가오기전에 재를 치우면서 청소를 도왔습니다.

그들은 집이 무너지지않도록 먼저 집지붕을 닦았습니다.





계속 라하르경고에 주의를 돌리세요.

재가 떨어지지 않고 용암이 흘러내리지 않자 동물들도
메라피로 돌아왔습니다. 그중에서도 거미, 딱장벌레가
제일 먼저 돌아왔습니다. 재는 또한 토양에 좋은 비료
역할을 하게 됩니다.



풀이 다시 자라는구나!

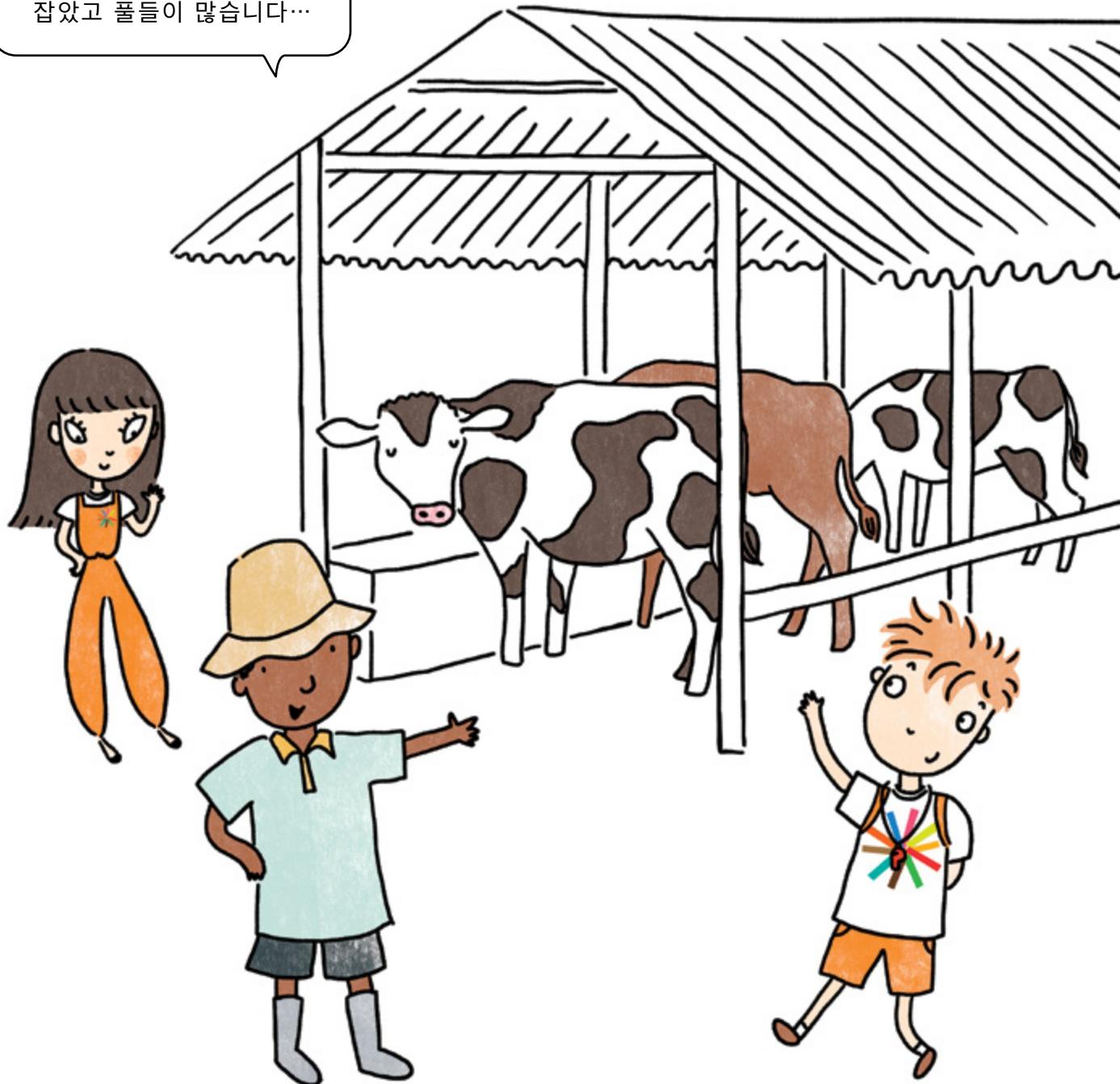
야!

마을들은 천천히 회복되었고 더 훌륭하게 건설되었습니다.

정부는 농장원들과 가족들은 더 안전한곳으로 이사시켰습니다.



소들은 여기에 자리를
잡았고 풀들이 많습니다…



부대인은 코프분대원들을 자랑스러워하였습니다.

그들은 메라피 사람들에게 진짜 변화를 가져왔습니다.

감사합니다, 코프분대!

항상 명심합시다—

청취, 준비, 항상주의가 있어!

안녕히!





그것은 참으로 오랜기간의 임무여서 아미산에는
이미 겨울이 왔습니다. 코프분대는 빨리 눈사람을
만들고 싶어했습니다.

코프기여자들



마사 케스워

코프저자

마사 케스워은 인기있는 두가지 언어로 된 “맥스와 메이” 그림책련재물, 중국의 유명한 사람들을 다룬 실존한 중국명인련재물과 격술로 가득채워진 광구만화책련재물의 저자입니다. 케스워재단을 위한 마사의 사업은 종종 중국의 재난관련 대상계획들을 지원합니다. 마사는 자기 남편과 4명의 자식들 그리고 두마리의 개와 함께 홍콩에서 삽니다.

마리코 제시

코프삼학

마리코 제시는 런던의 센트럴 세인트 마킨스에서 공부하였습니다. 거기서 그는 조교수가 되었습니다. 그는 그림책부터 도자기에 이르기까지 세계적으로 다양한 계획들을 진행하는 호평받는 개인사업가입니다.

마리코는 캔프랜 씨스코에서 살고 있으며 그곳에서 그녀는 항상지진에 대비하고 있습니다.

티모시 씸

코프편집원

티모시 씸박사는 가족치료를 전문으로 하는 사회복지사로 출발하였습니다. 재해위험감소에 대한 그의 관심은 2008년 끔찍한 문천대지진으로 피해를 입은 어린이, 가족들, 학교들과 지역사회와의 협력으로부터 비롯되었습니다. 그는 이 주제로 중국과 영어로 된 많은 책들을 집필하였습니다.

팀은 현재 싱가포르 사회학대학에서 부교수로 일하고 있습니다.



코프 화산은 위험에 처한 모든 지역사회와 어린이들에게 화산분출에 대비하고 대응하는 방법을 가르치는 효과적이고 과학적인 책입니다.

— 조한 스텐더 박사

세계기상기구봉사부국장

매력적인 그림들과 간단한 글을 통해 이 책은 활화산지역이나 그 주변에서 사는 어린이들이 무엇을 주의해야 하고 화산이 분출하면 무엇을 해야하는지를 배울수 있는 알기쉬운 방법을 제공해줍니다.

— 탐신 마써 교수

옥스포드종합대학 지구학부

믿을수 없게 간단한 책들은 접근하기 쉽고 읽기 좋으며 어린이들이 자연재해들을 이해하고 대비하는데 도움을 줍니다.

— 데이비드 파일 교수

옥스포드종합대학 지구학부

화산에 대한 어린이들을 위한 코프 소책자는 재난대비와 회복력을 제고하기 위한 변화의 활동가들로 되기위한 어린이들속에서 인식을 향상시키는데 필요한 중요한 도구입니다.

— 마코 토스캐노-리발타 선생

아시아태평양유엔재난위험감소 지역사무소 소장

코프 화산은 어린이들이 이해할수 있는 방법으로 조기경보, 대응, 회복에 대한 정보를 아름답게 전달합니다.

— 쏘니카포우델

어린이 및 청소년 핵심그룹,
센다이 어린이 청소년그룹 리해관계자들.

사천성코프학원

부 대부인아래서 코프 분대는 재난 및 대비방법과 관련한
집중양성을 받습니다. 그들이 재난위험감소기술을 실행에
옮겨야 하는 인도네시아에로의 거창한 화산임무에
합류하세요.



[www.cope-disaster-champions.com](http://www cope-disaster-champions.com)

COPEdisasterchampions

지진

쓰나미

홍수

코
프
저기압

제
목
폭풍해일

들
산사태

산불

가뭄

화산

폭염



Make the Difference.
Be Ready!