

NHK

NHK

高校講座

地球

# 地学

BS  
テレビ



**プレートの境界が縫い!**



プレートが動いている  
証拠を発見!



地震と火山とプレートは  
深い関係がある

BS  
Eテレ

# プレートテクトニクス

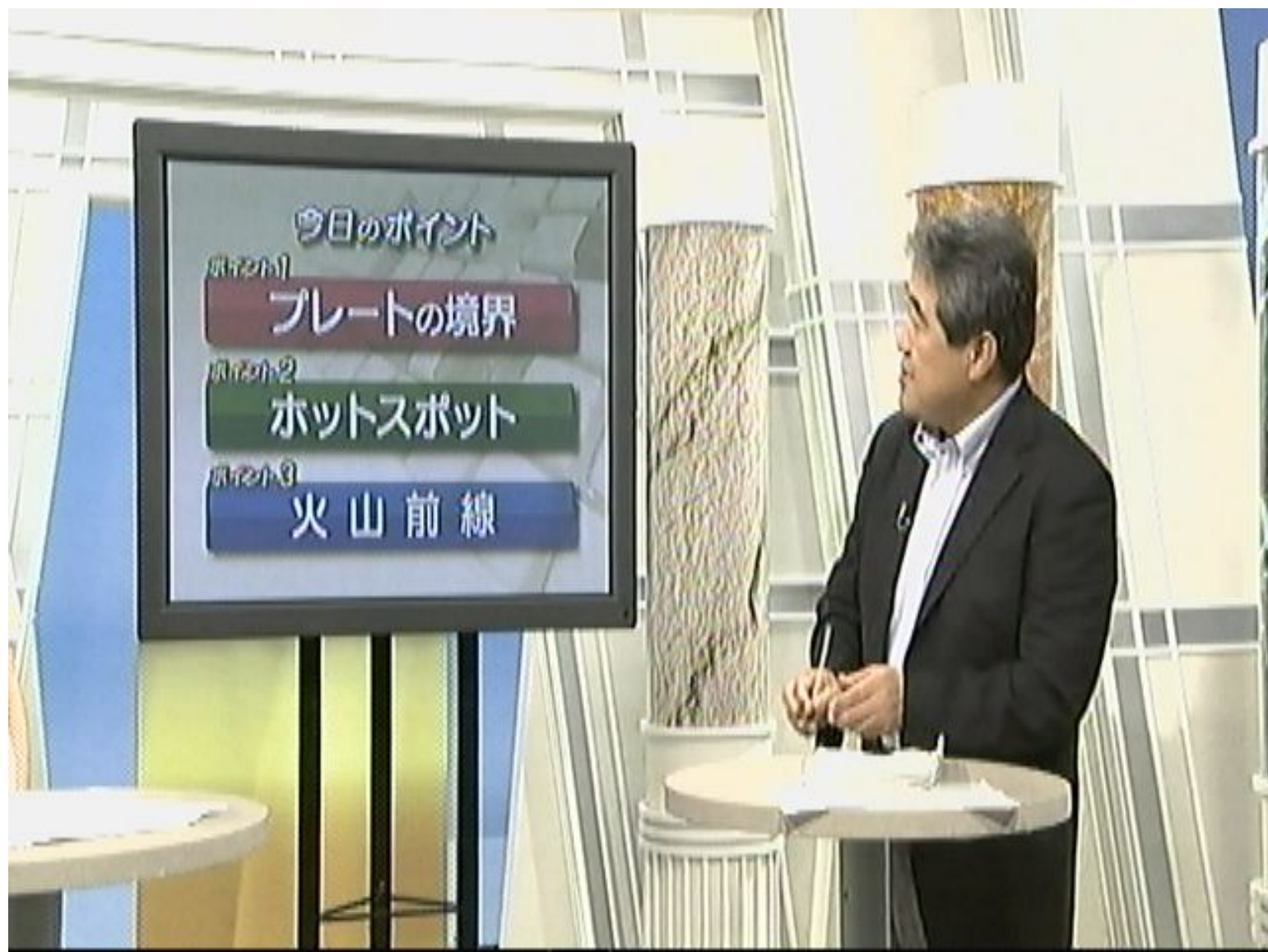








筑波大学 教授  
久田 健一郎



今日のポイント

01

プレートの境界

02

ホットスポット

03

火山前線

## 今日のポイント

ポイント1

プレートの境界

ポイント2

ホットスポット

ポイント3

火山前線



ポイント1

プレートの境界

# 地球内部構造



HDD

再生 ▶

# 地球内部の区分

(物質の違いによる区分)



# 地球内部の区分

物質の違いによる区分

地殻

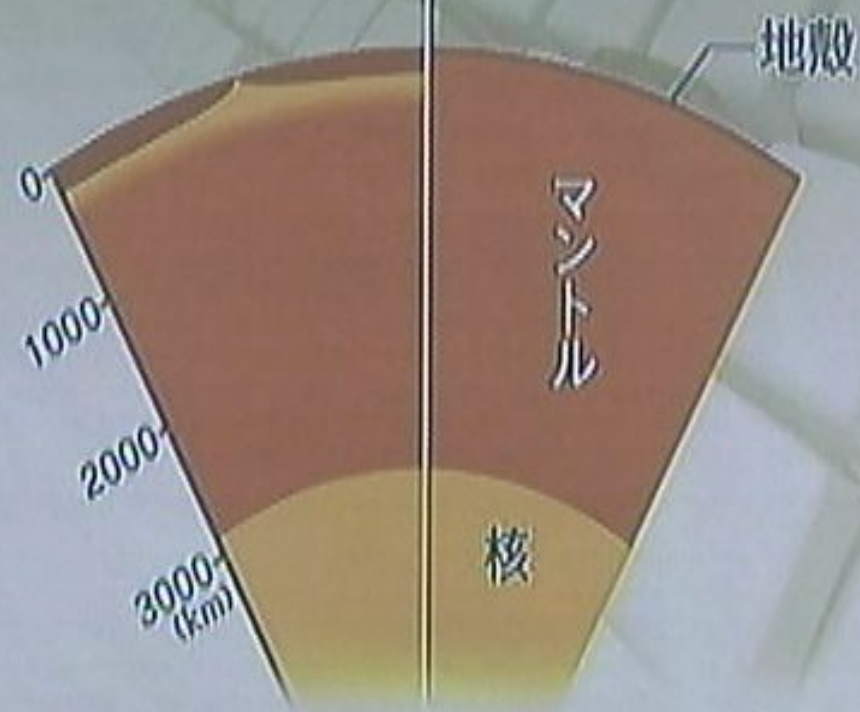
マントル

核



# 地球内部の区分

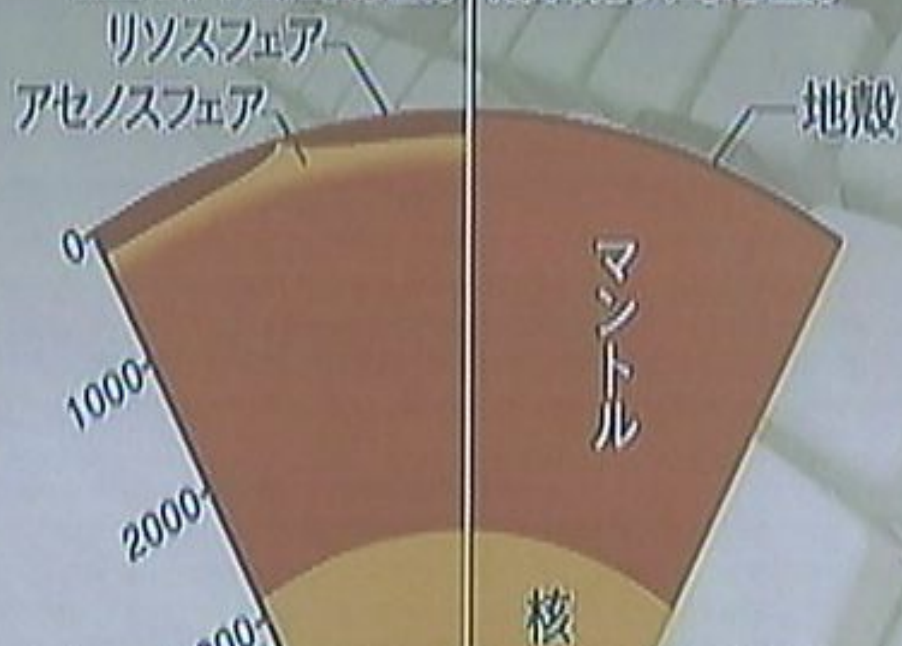
流動しやすさによる区分 | 物質の違いによる区分





## 地球内部の区分

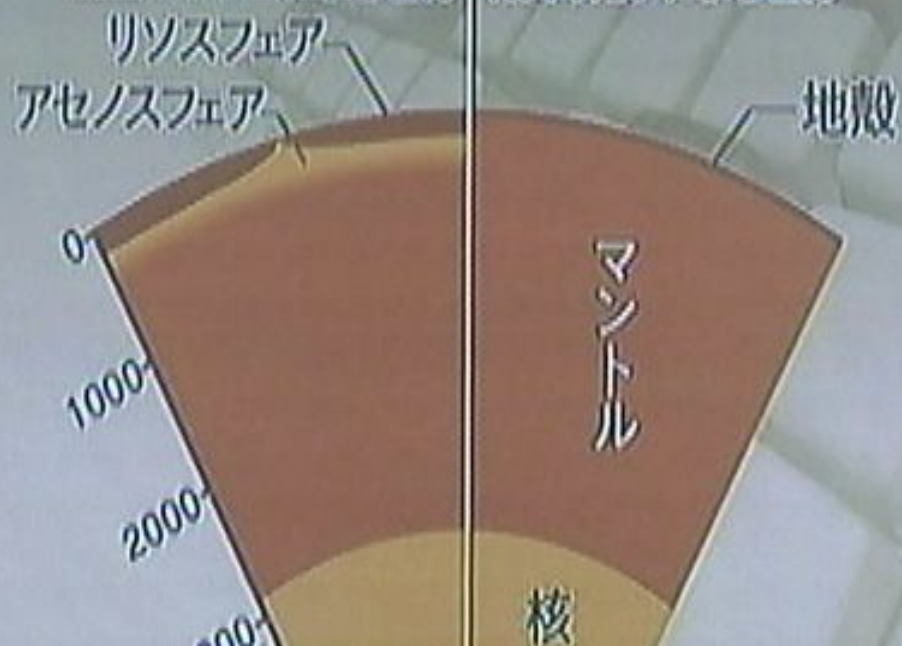
流動しやすさによる区分 | 物質の違いによる区分



リソスフェアはプレートと呼ばれる

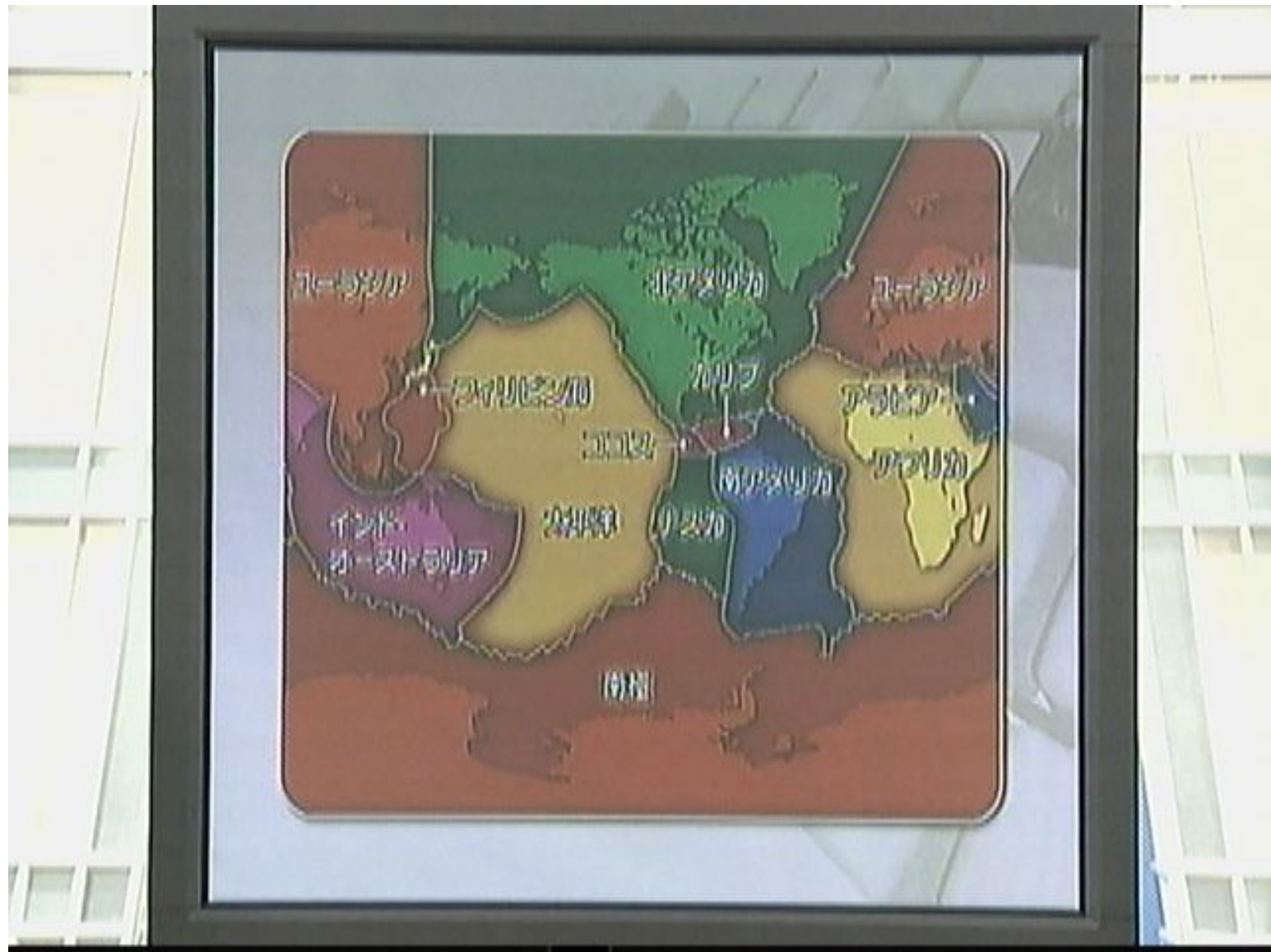
## 地球内部の区分

流動しやすさによる区分 | 物質の違いによる区分



プレートは10数枚にわかれている

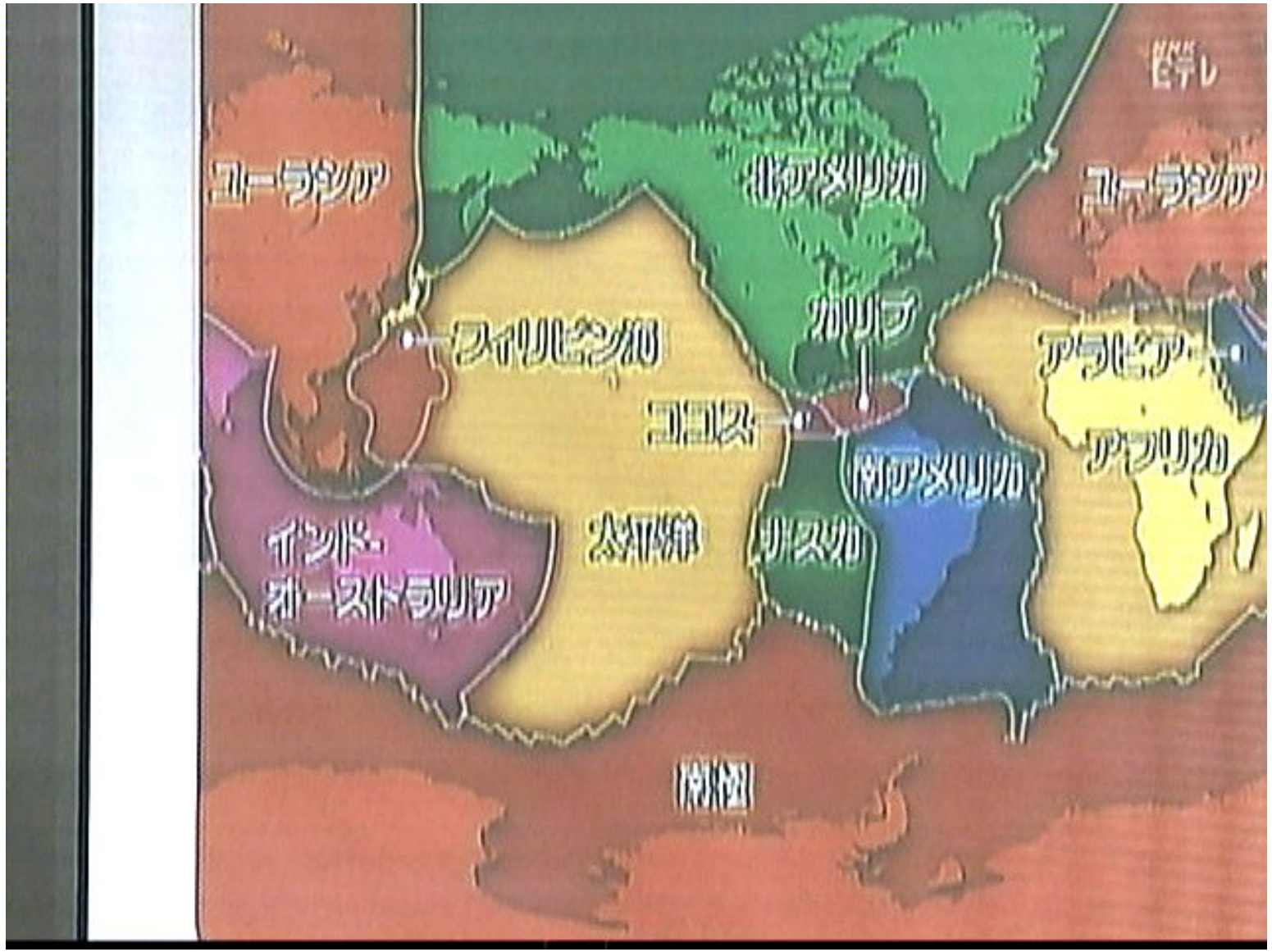








プレートは動いている?!





伊豆・箱根・丹沢山地をのぞむ

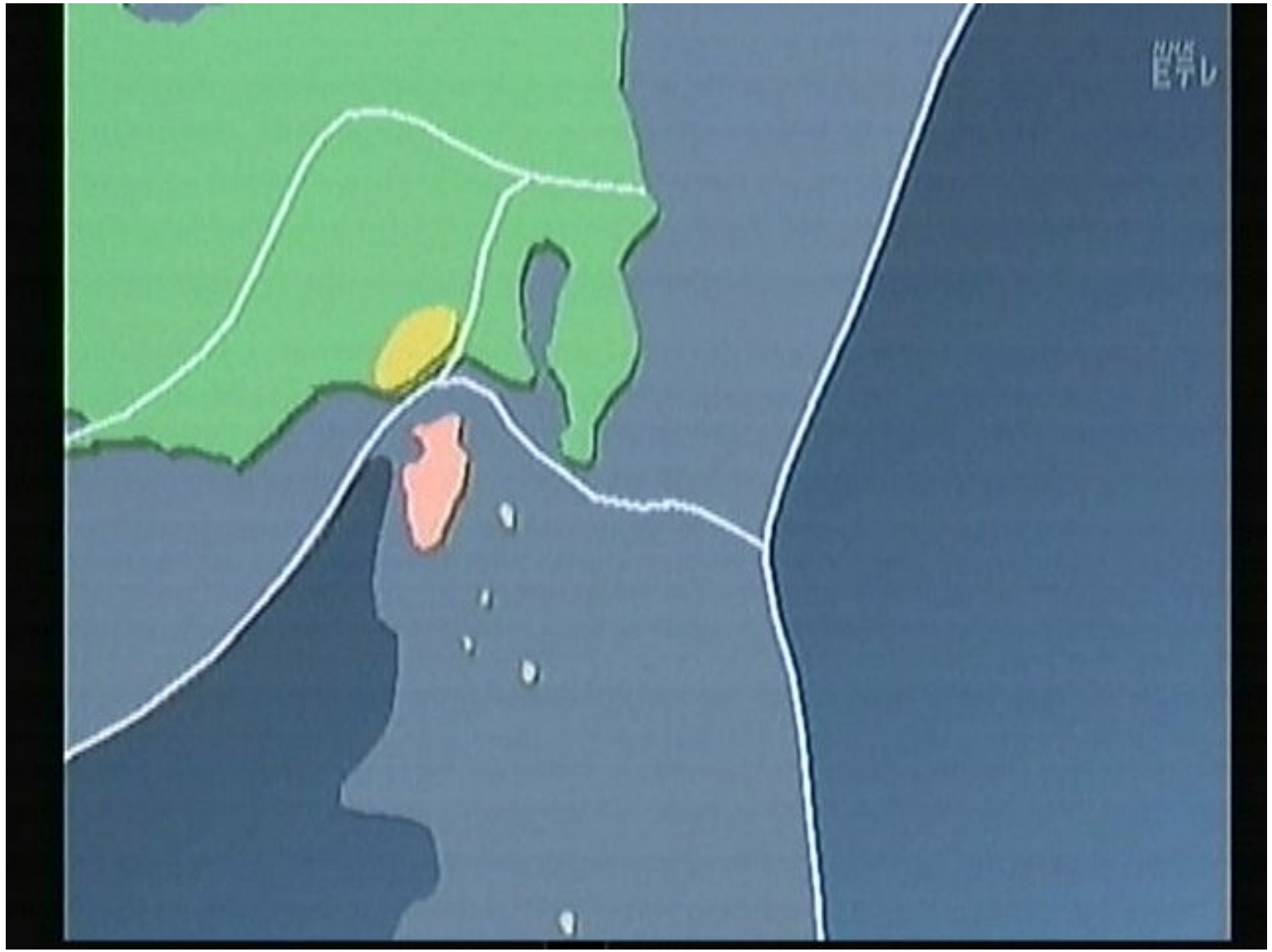


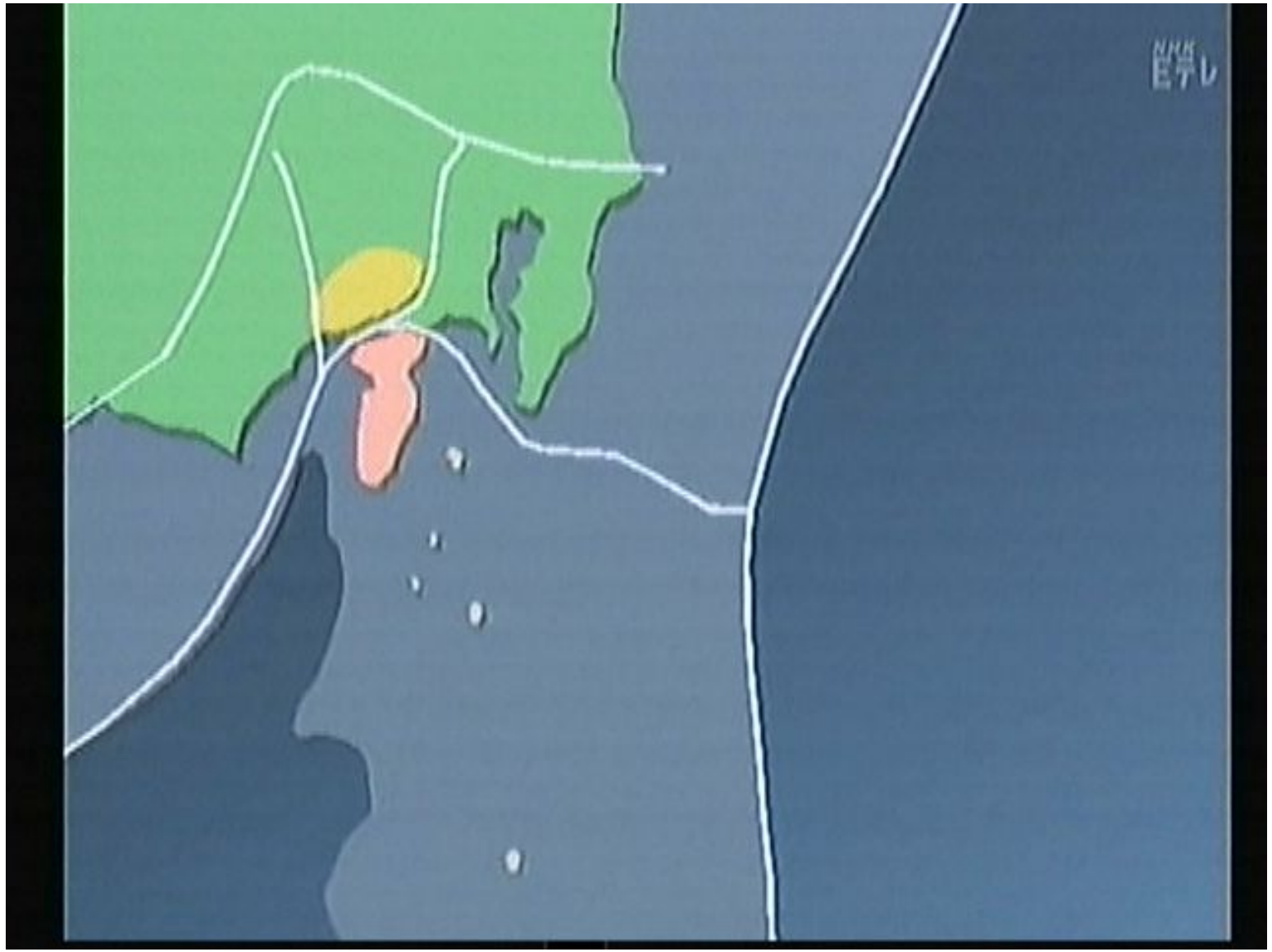


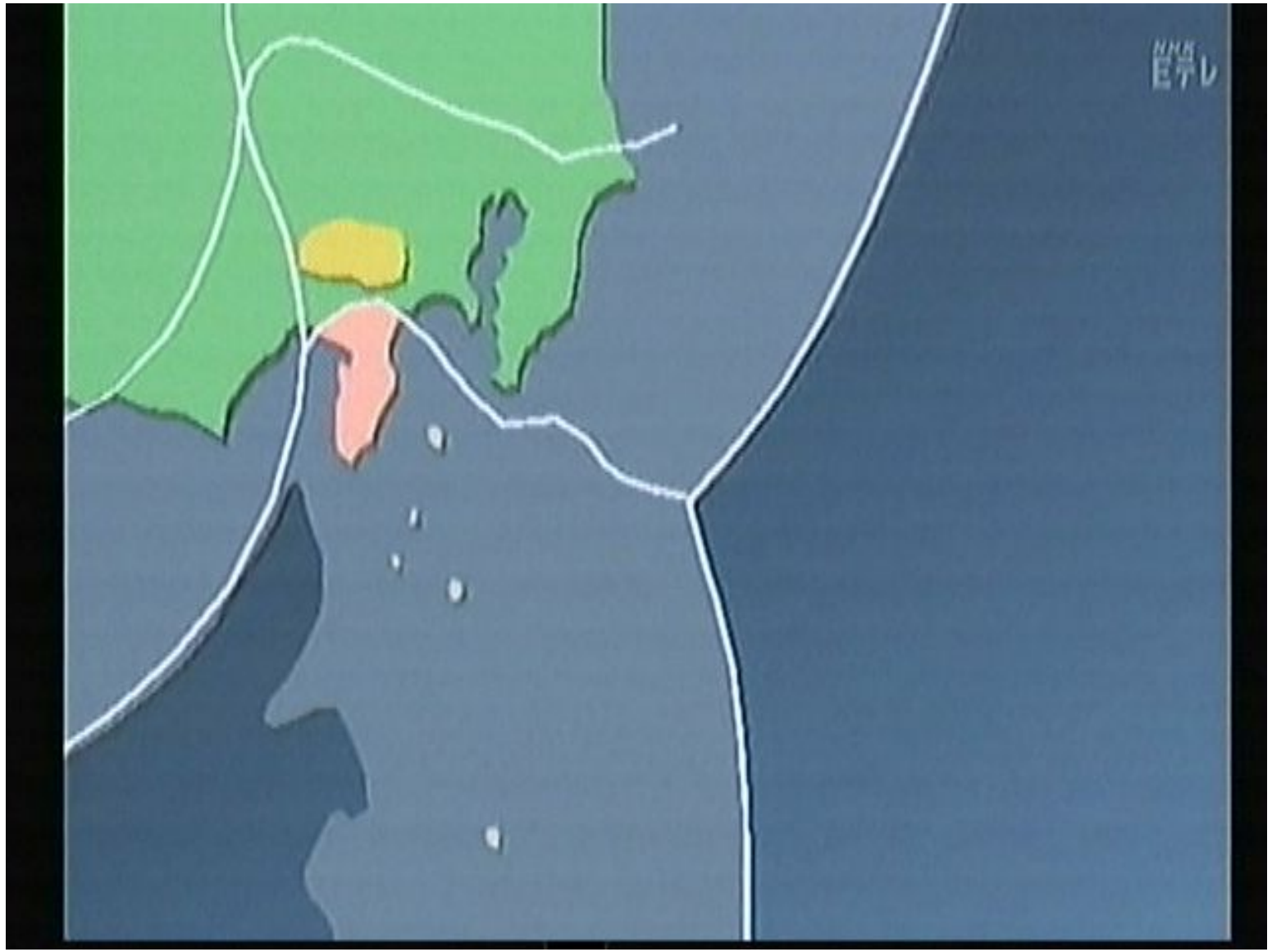




















プレートが集まると断層がおこる  
ことがある

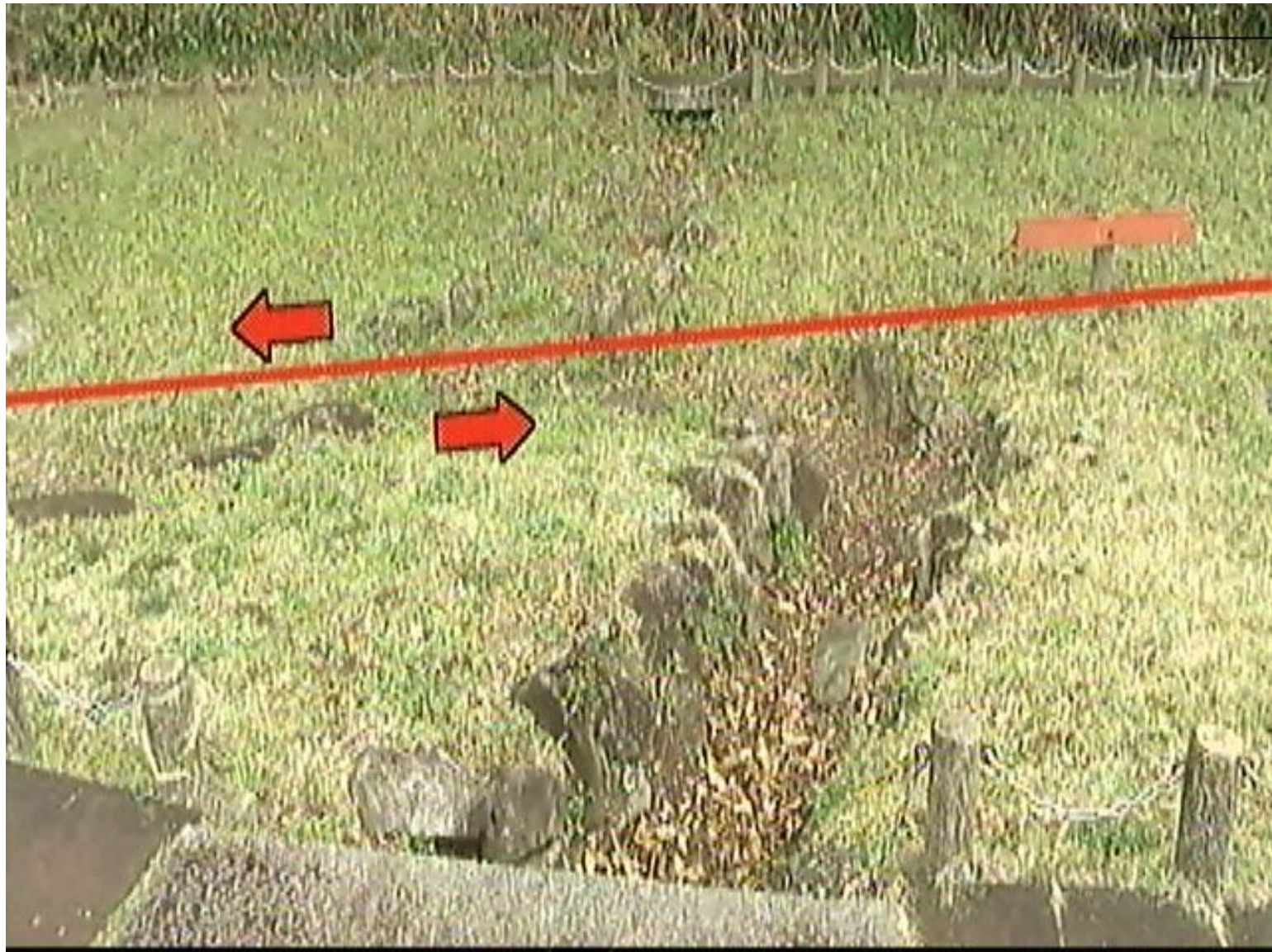




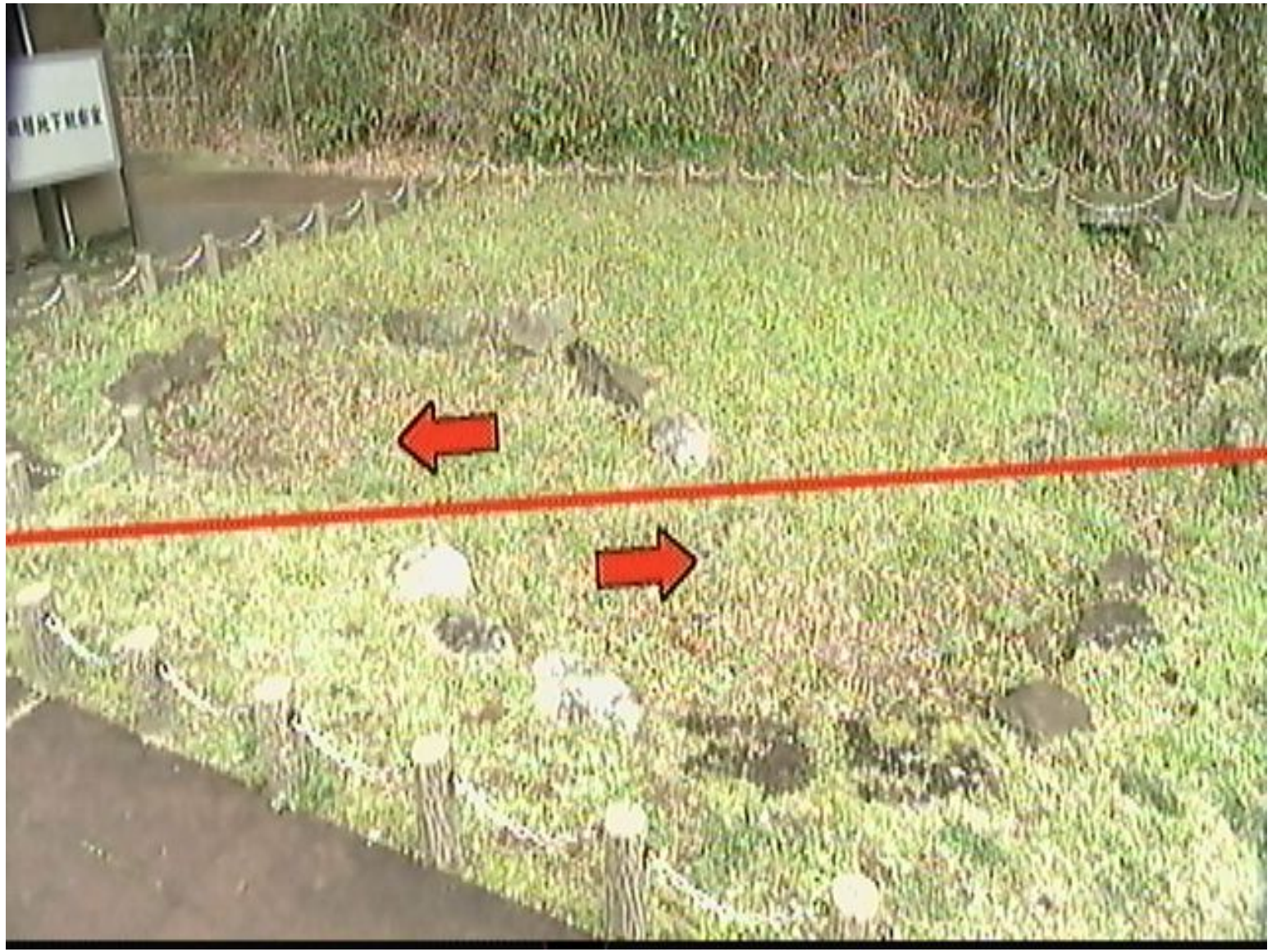






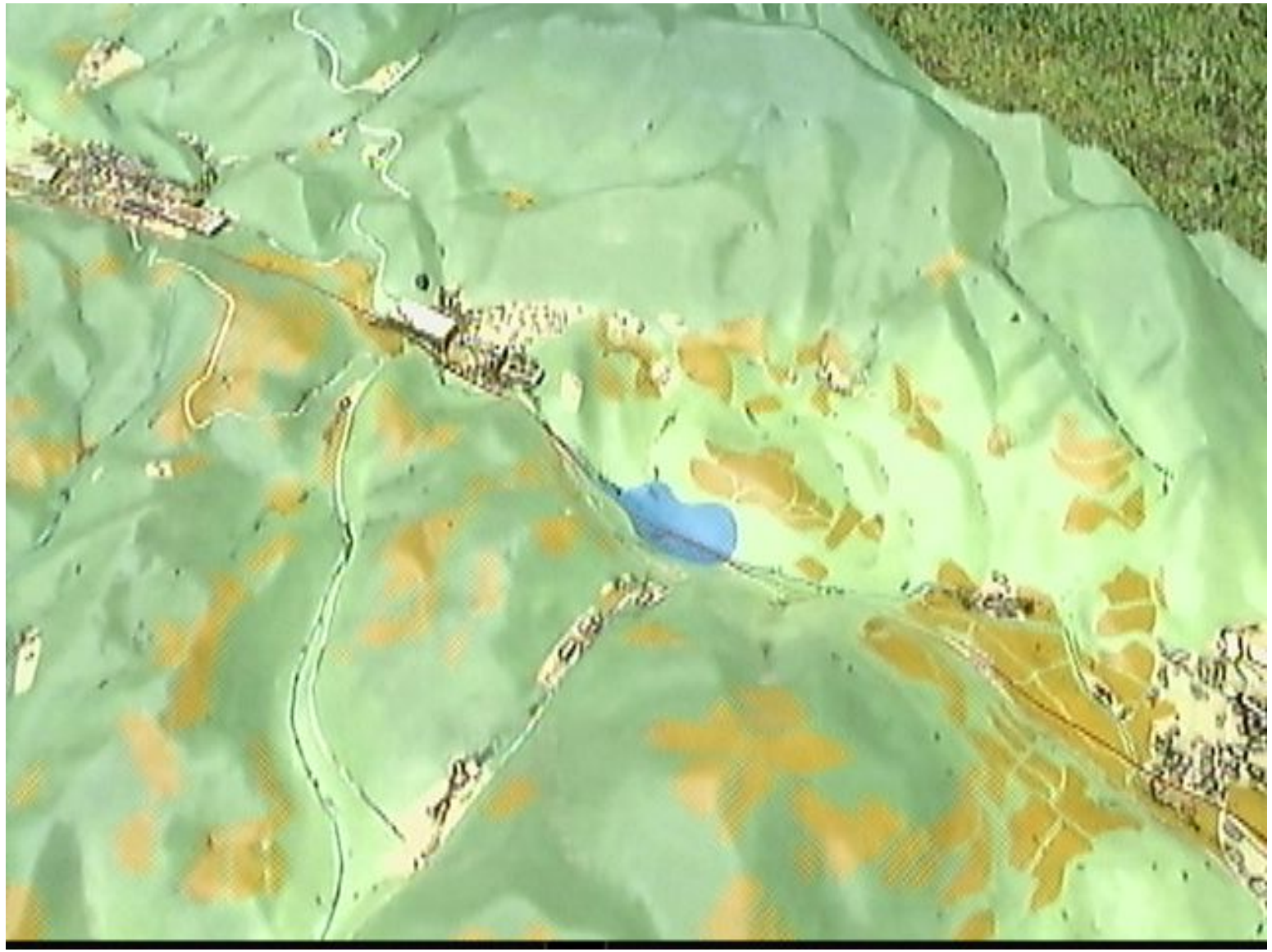








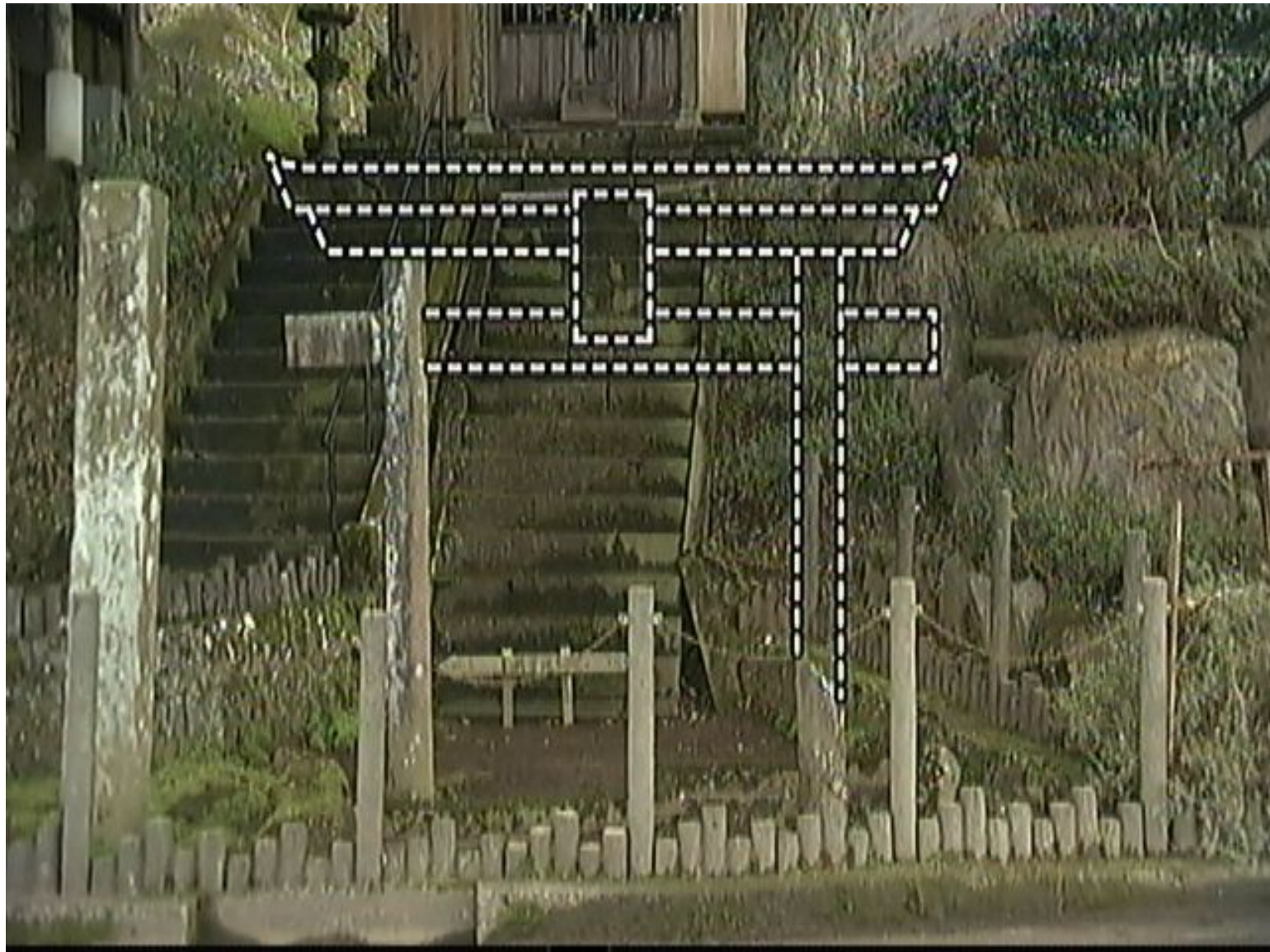






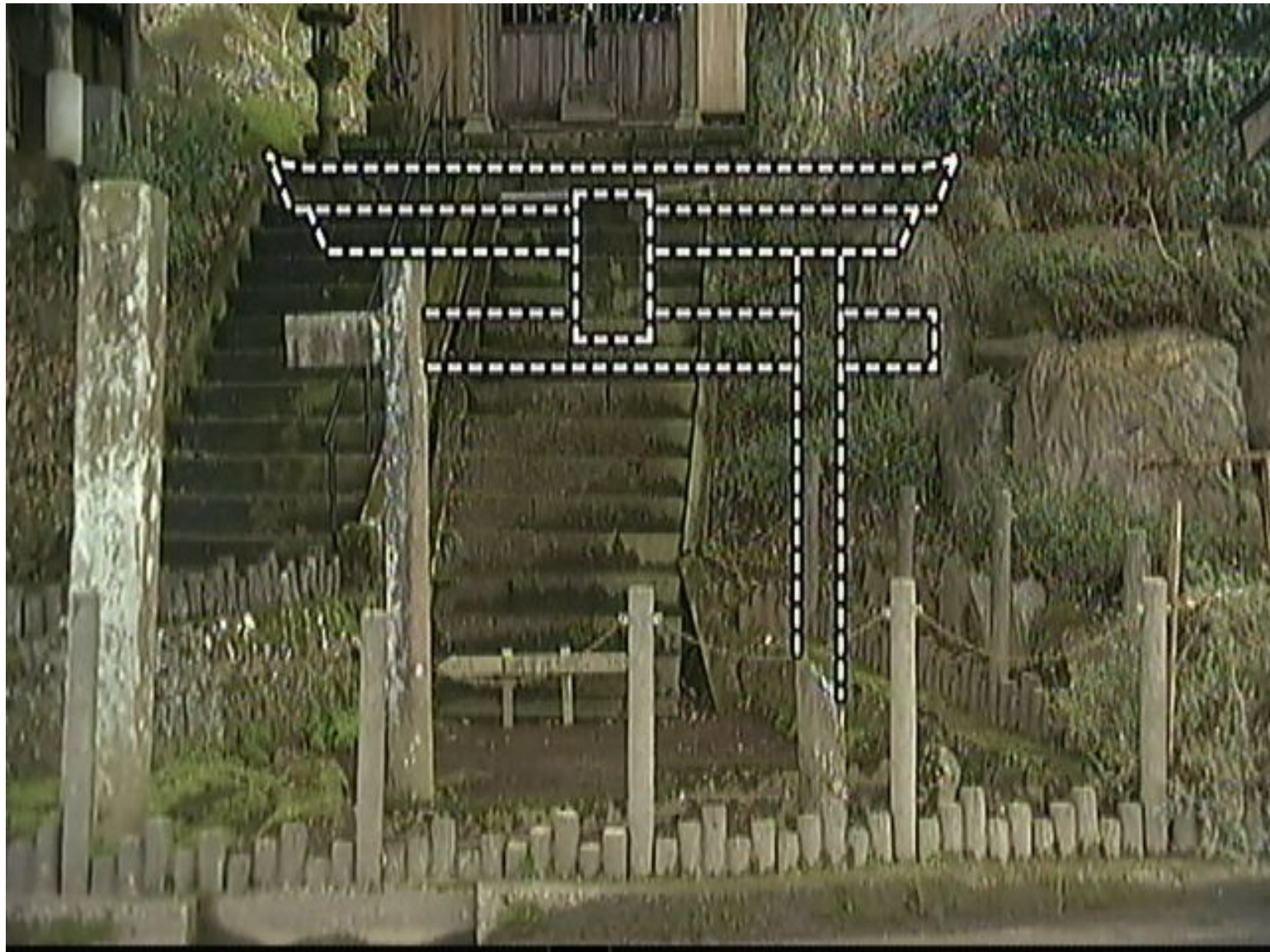
火雷神社















プレートの境界は海の中にあることが多い



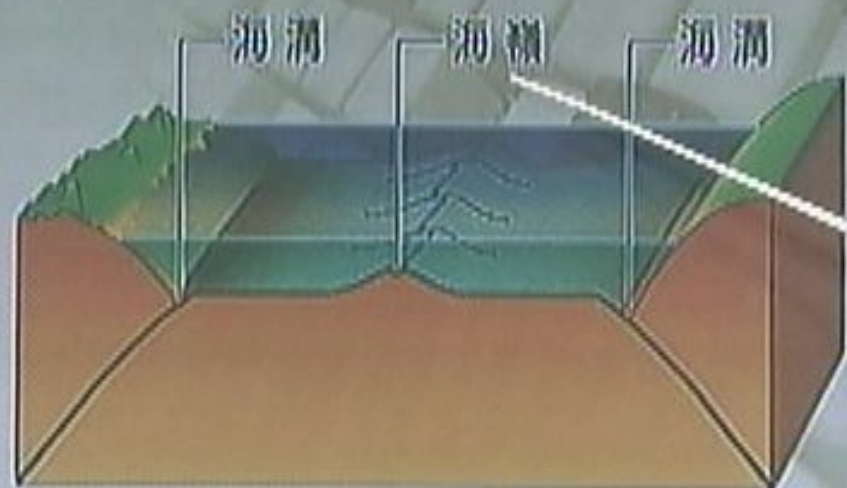
海嶺:海の中の山脈

海溝:海の中の細くて深い溝

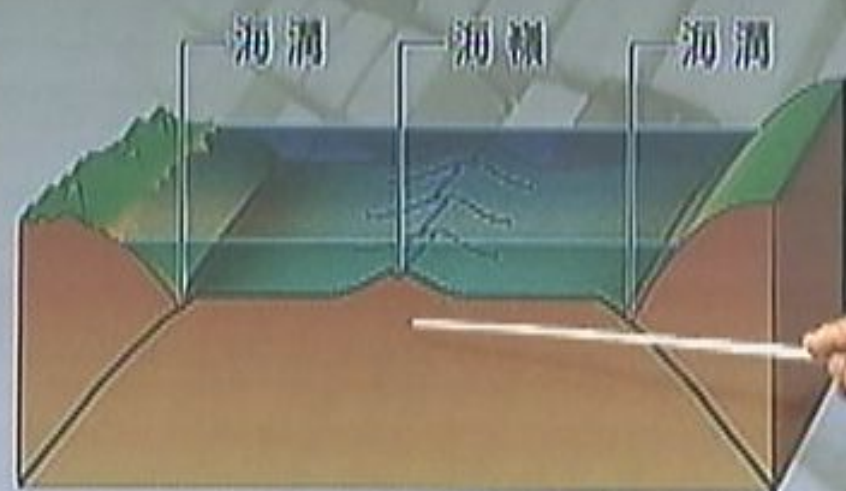


海嶺や海溝もプレートの境界

# 海溝と海嶺



## 海溝と海嶺

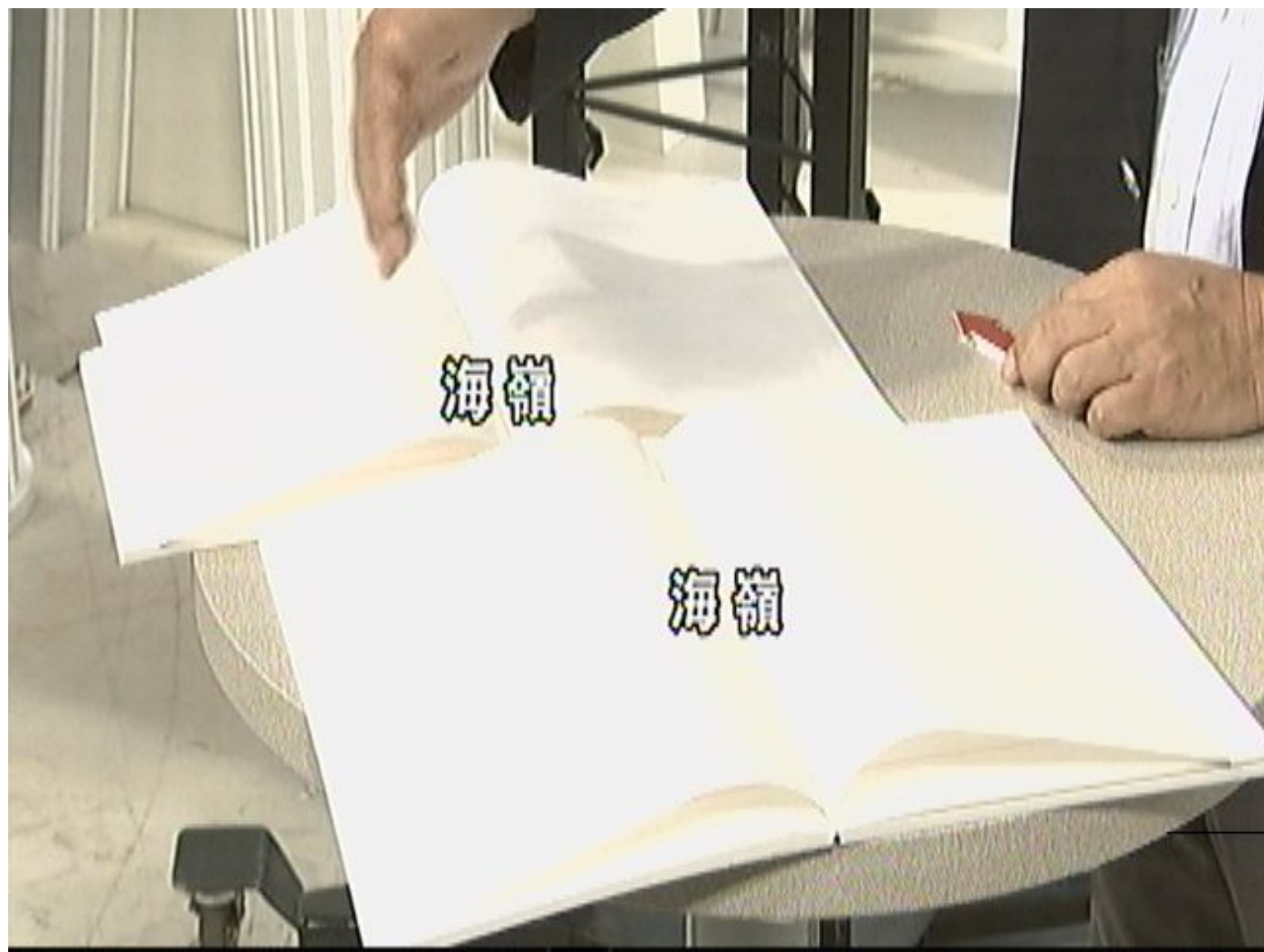


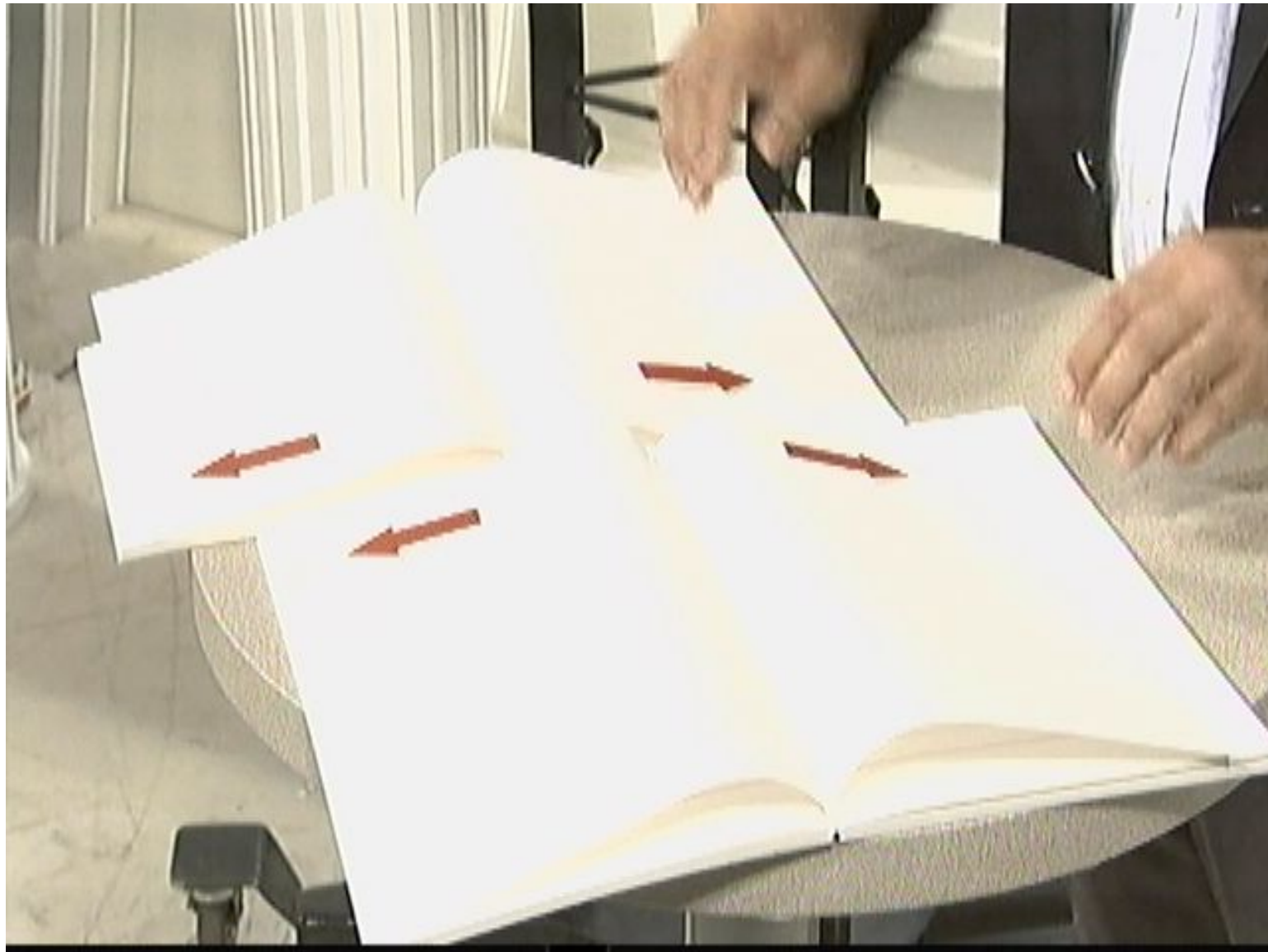
海嶺: プレートが離れる境界

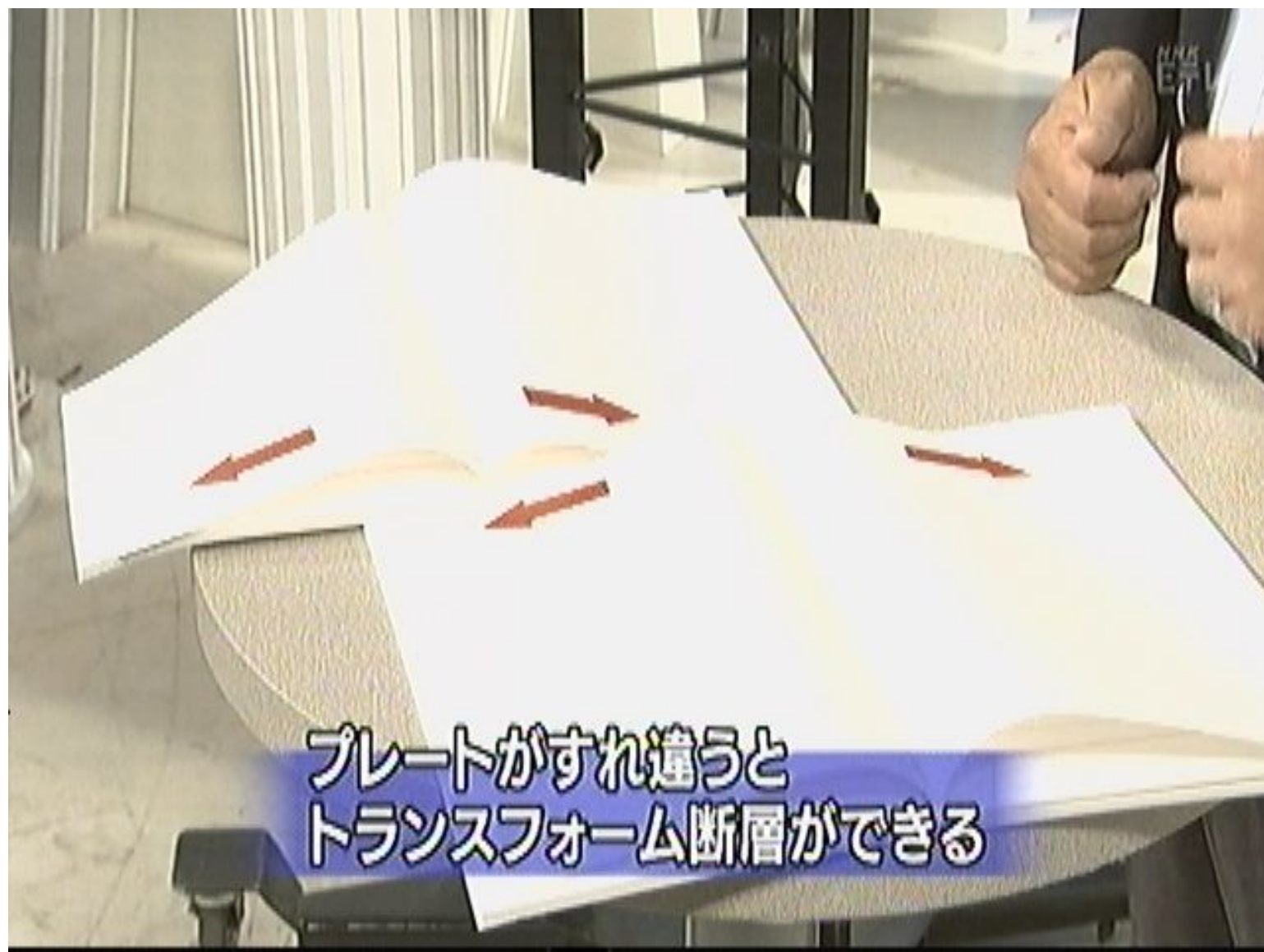


プレートがすれ違う境界



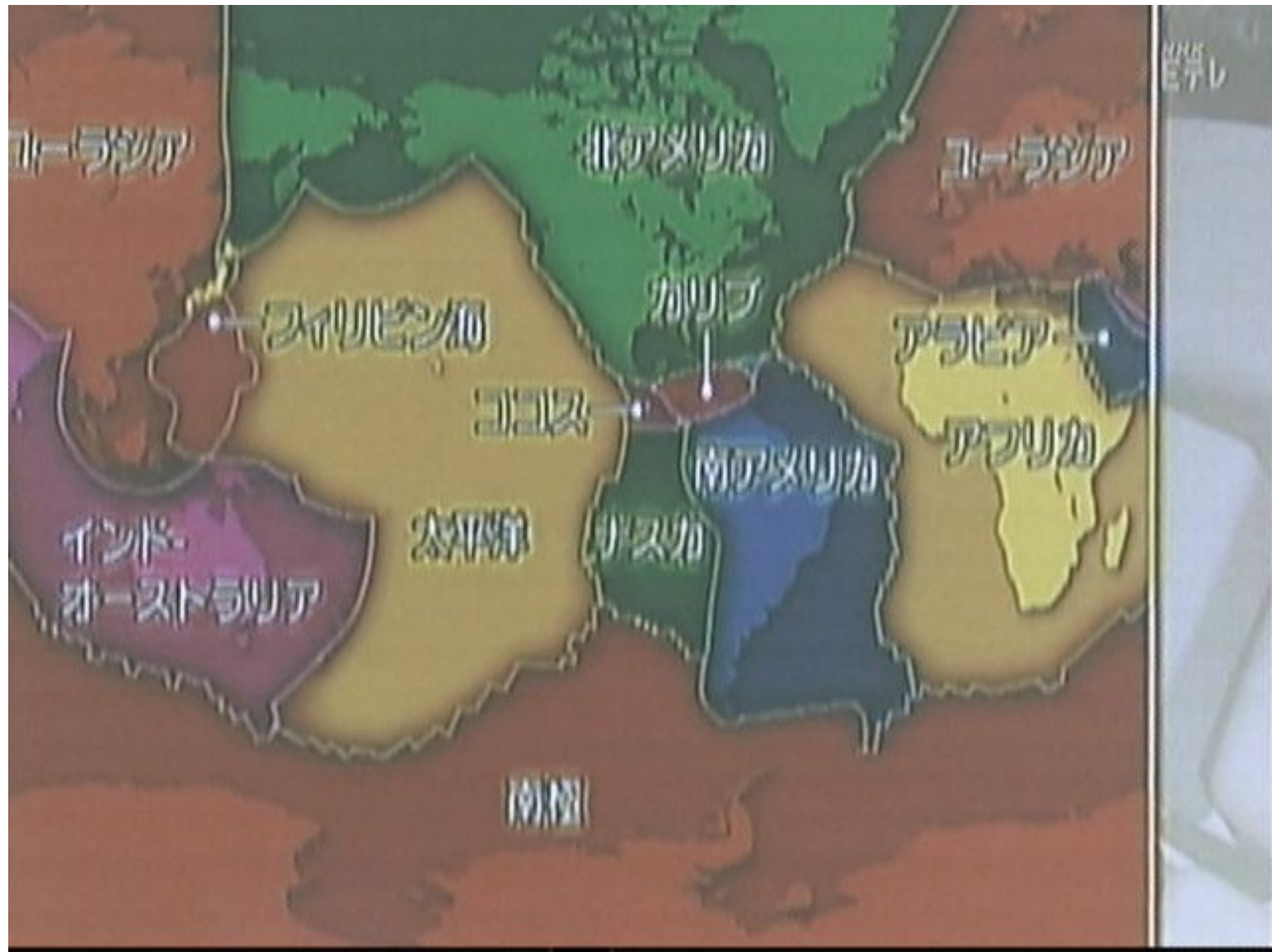






プレートがすれ違くと  
トランスフォーム断層ができる





世界  
Eテレ



アイスランド共和国



アイスランド共和国



NHK  
Eテレ







サンフランシスコ

ロサンゼルス

サンアンドレアス断層  
(トランスフォーム断層)





レ  
ア  
ル



ポイント2

ホットスポット









NHK  
Eテレ



ハワイ島



プウオオ火口



NHK  
Eテレ



NHK  
Eテレ

世界  
Eテレ



オアフ島

世界  
Eテレ



ダイヤモンドヘッド




カウアイ島・ワイメア溪谷







ハワイ島  
約50万年前



オアフ島  
約350万年前

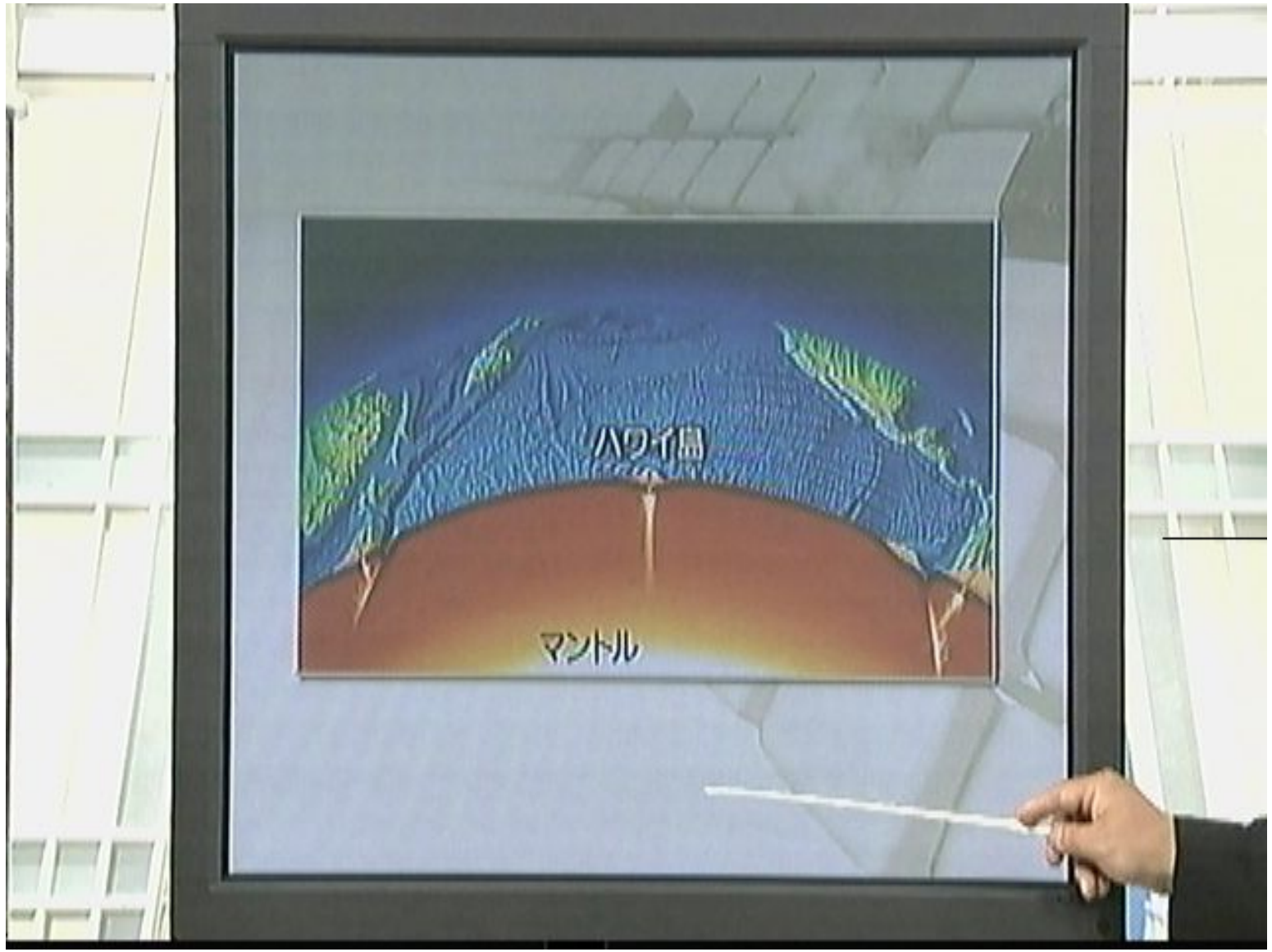
The image shows a topographic map of the Hawaiian Islands against a blue background. The islands are colored in shades of green and brown to represent elevation. The islands are arranged in a diagonal line from the top-left to the bottom-right. The largest island, Hawaii, is at the bottom-right. The text 'オアフ島 約350万年前' is positioned above the island of Oahu, and 'ハワイ島 約50万年前' is positioned above the island of Hawaii.

ハワイ島  
約50万年前



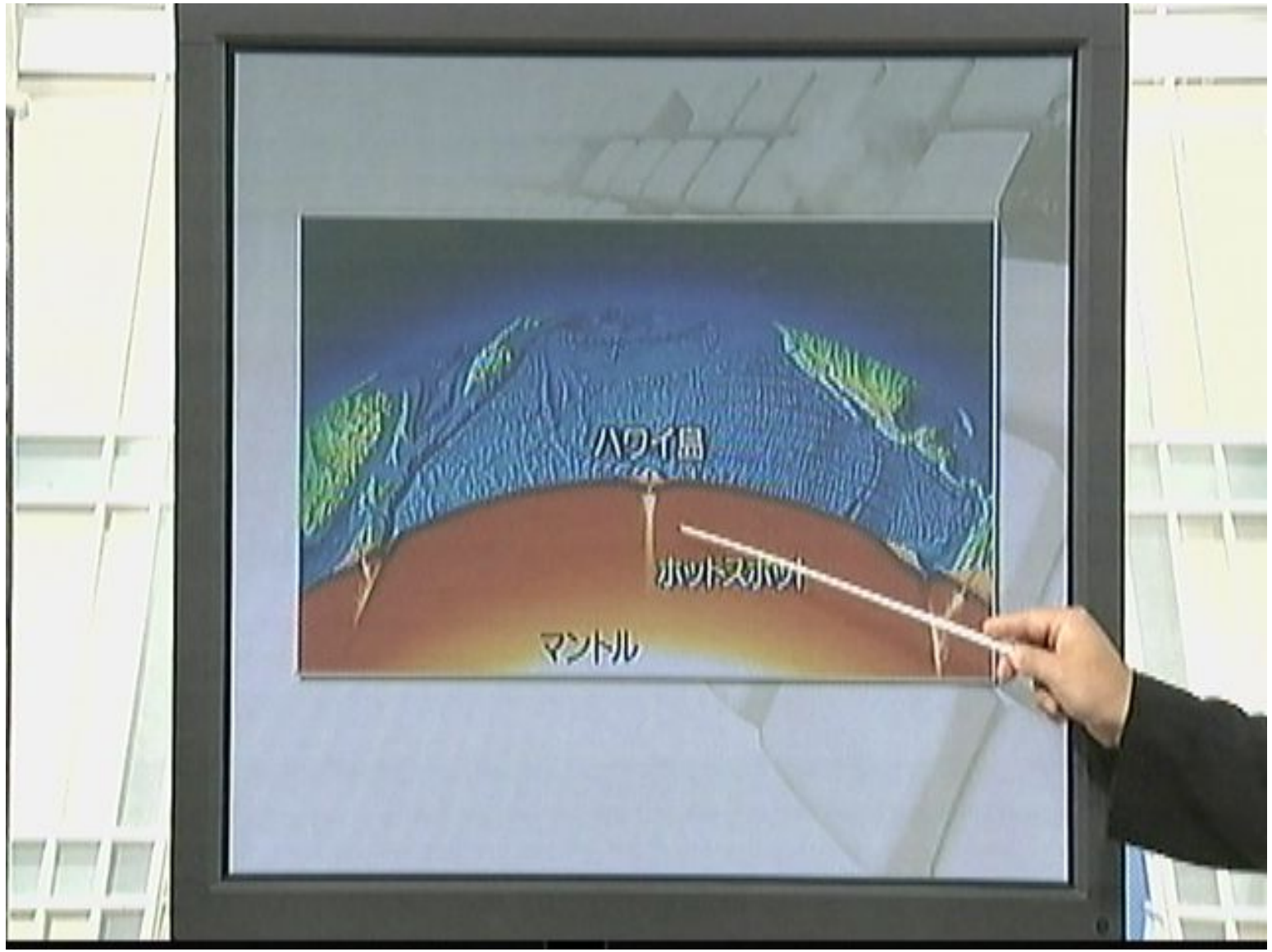


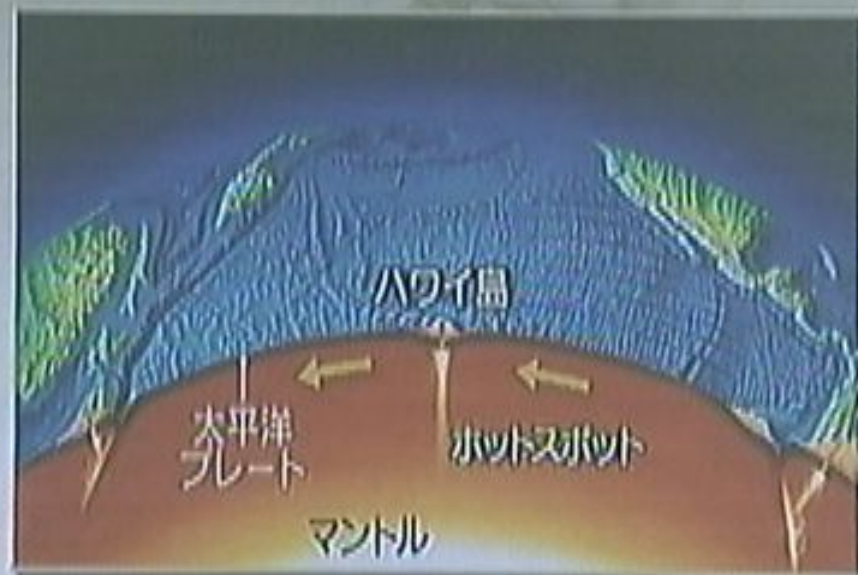
NHK  
Eテレ



ハワイ島

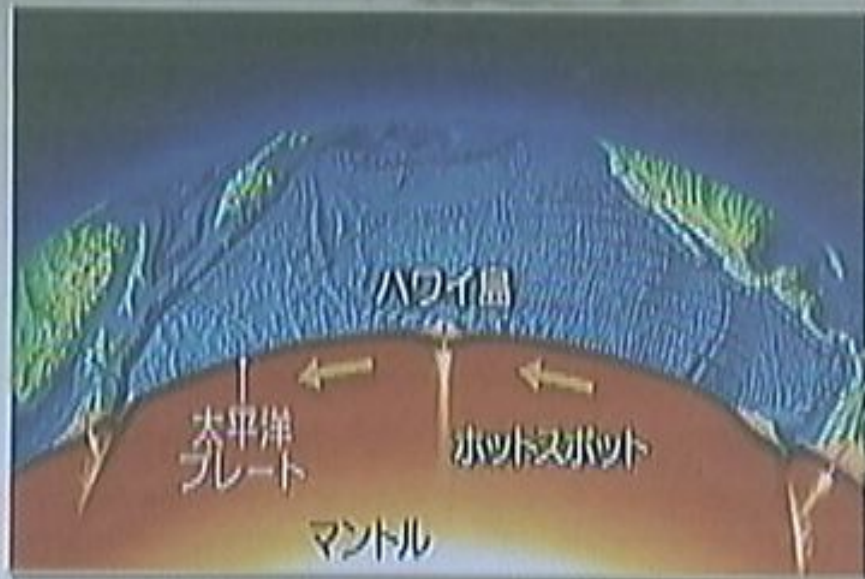
マントル









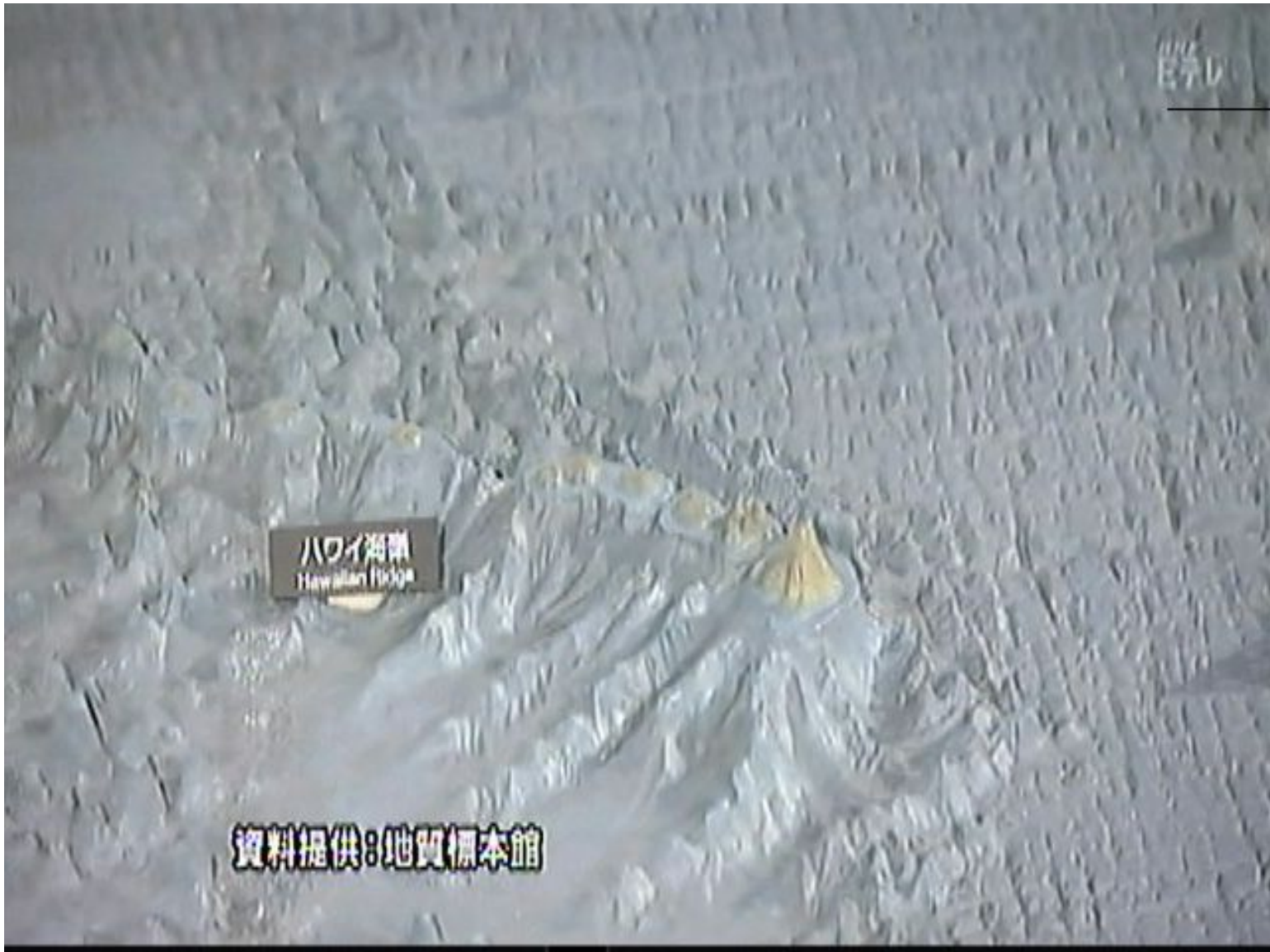




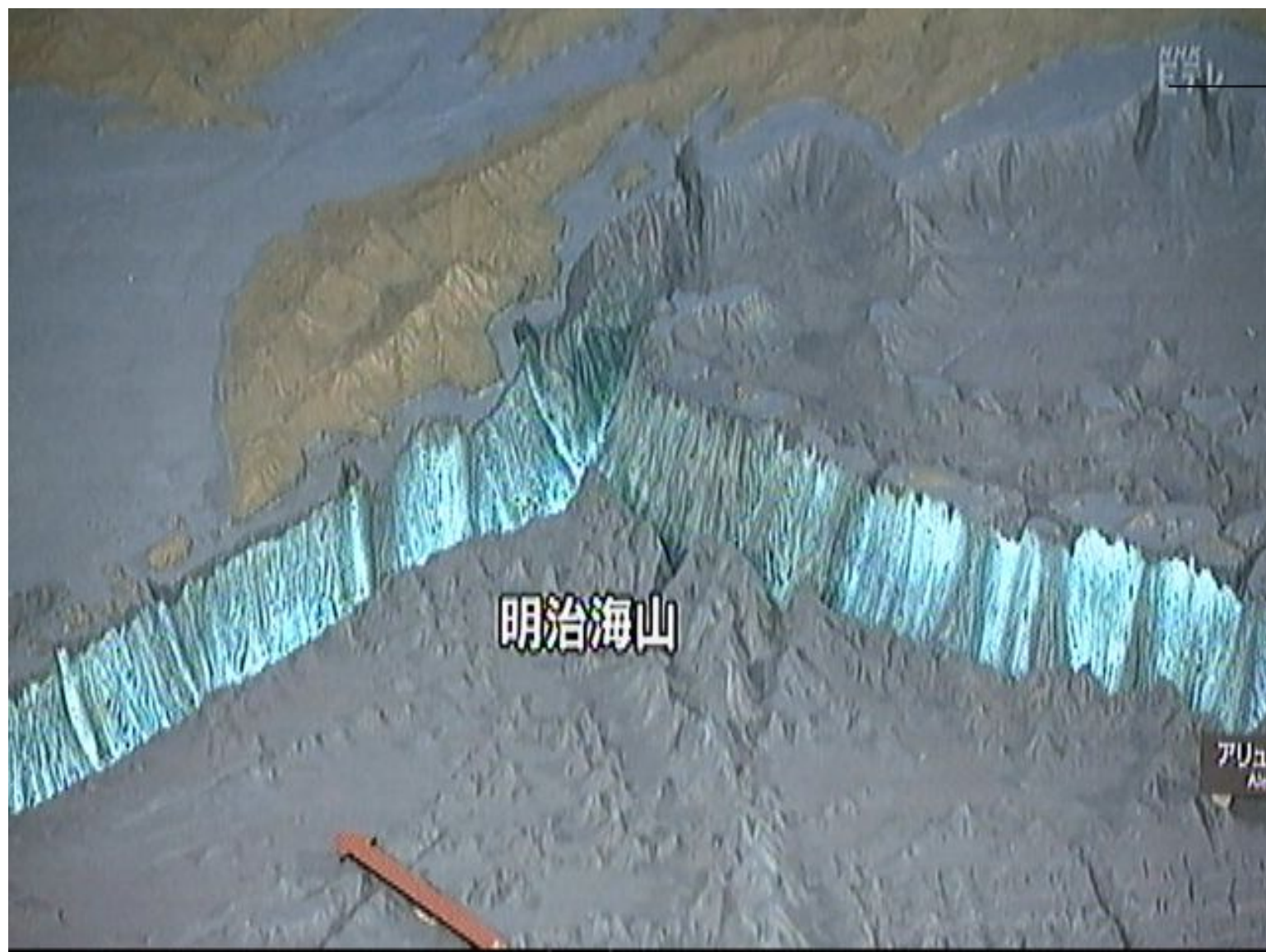


ハワイ海嶺  
Hawaiian Ridge

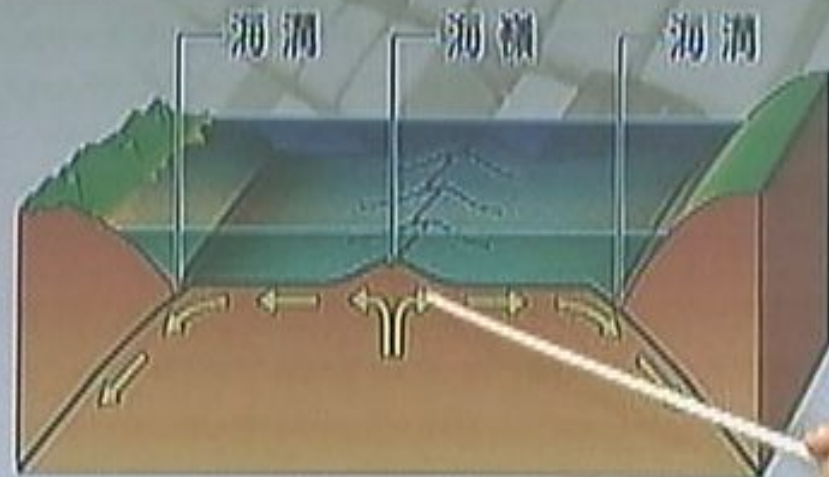
資料提供：地質標本館



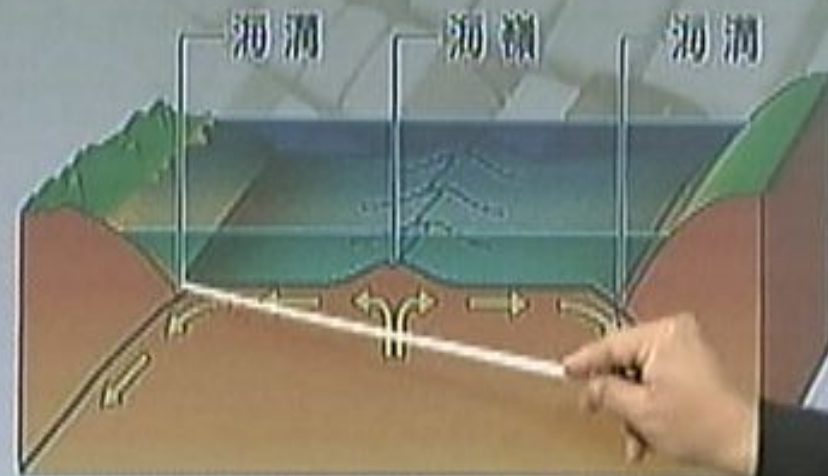




# 海溝と海嶺



## 海溝と海嶺



海溝はプレートが沈み込む場所







ポイント3

火山前線

# 日本列島周辺の震源分布






ETV

地球内部から見た日本列島





地球内部から見た日本列島

1847年~1997年におこった日本付近の  
地震の震源分布



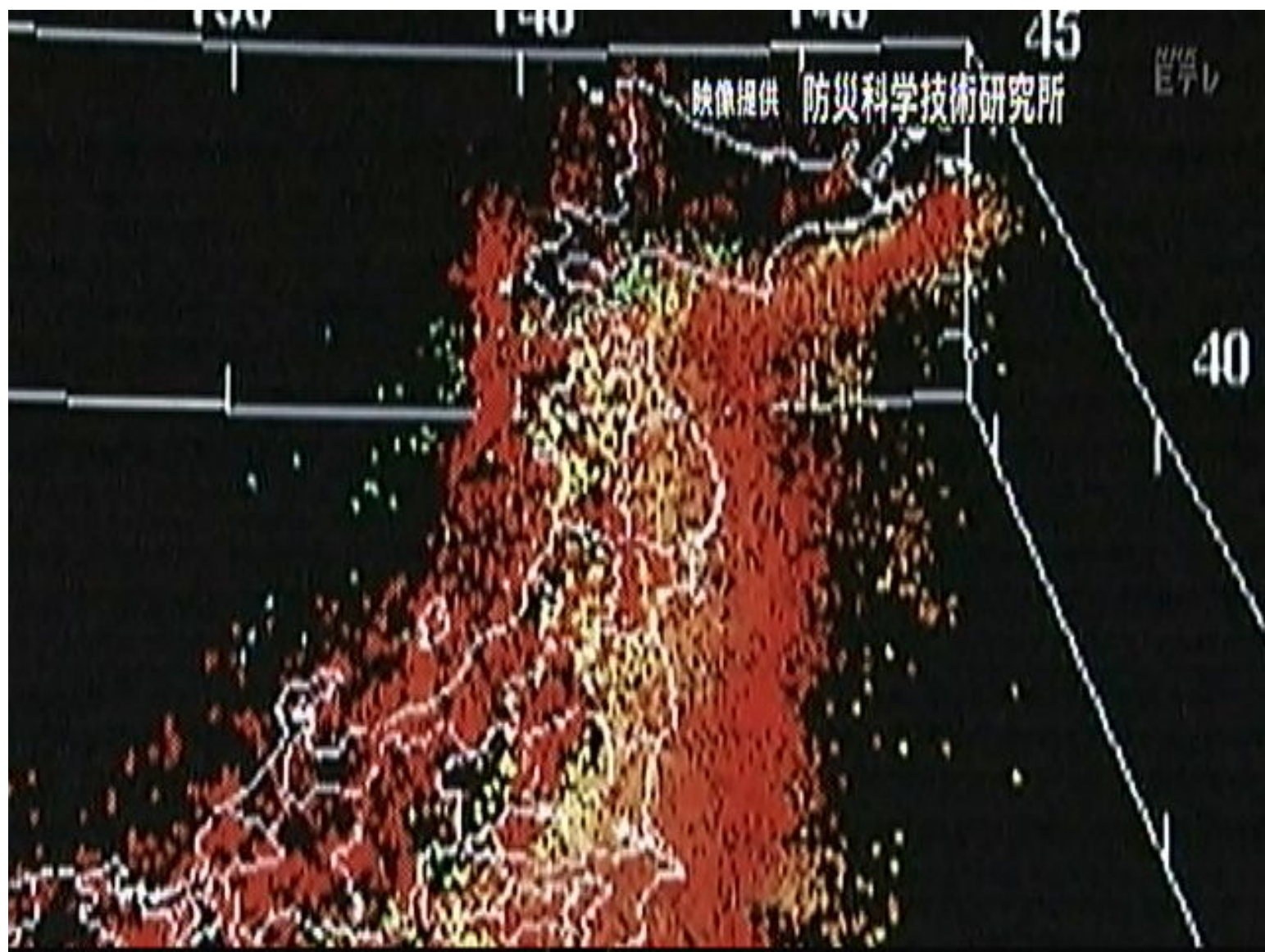


棒の長さ:震源の深さ  
球の大きさ:地震の大きさ

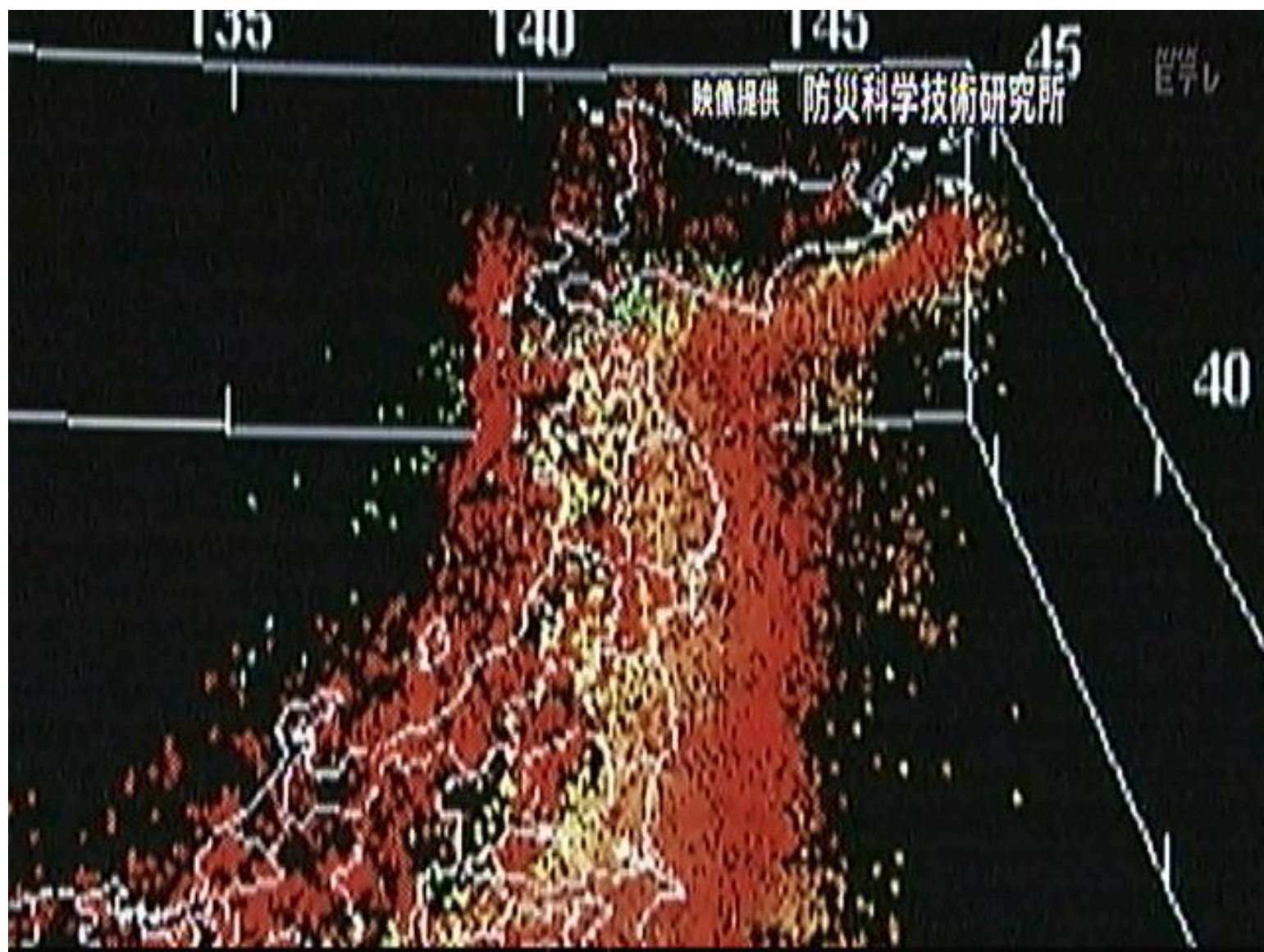


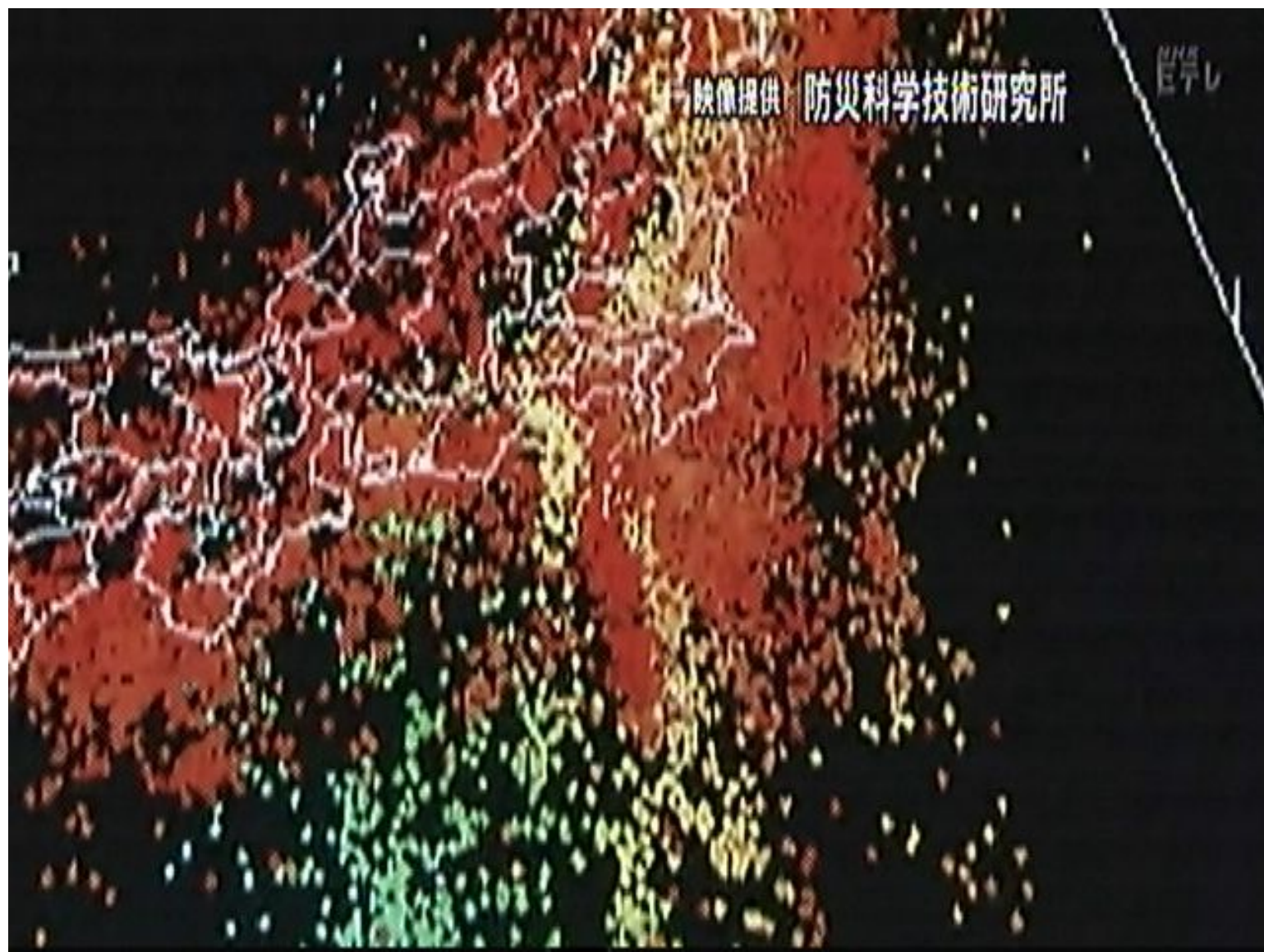


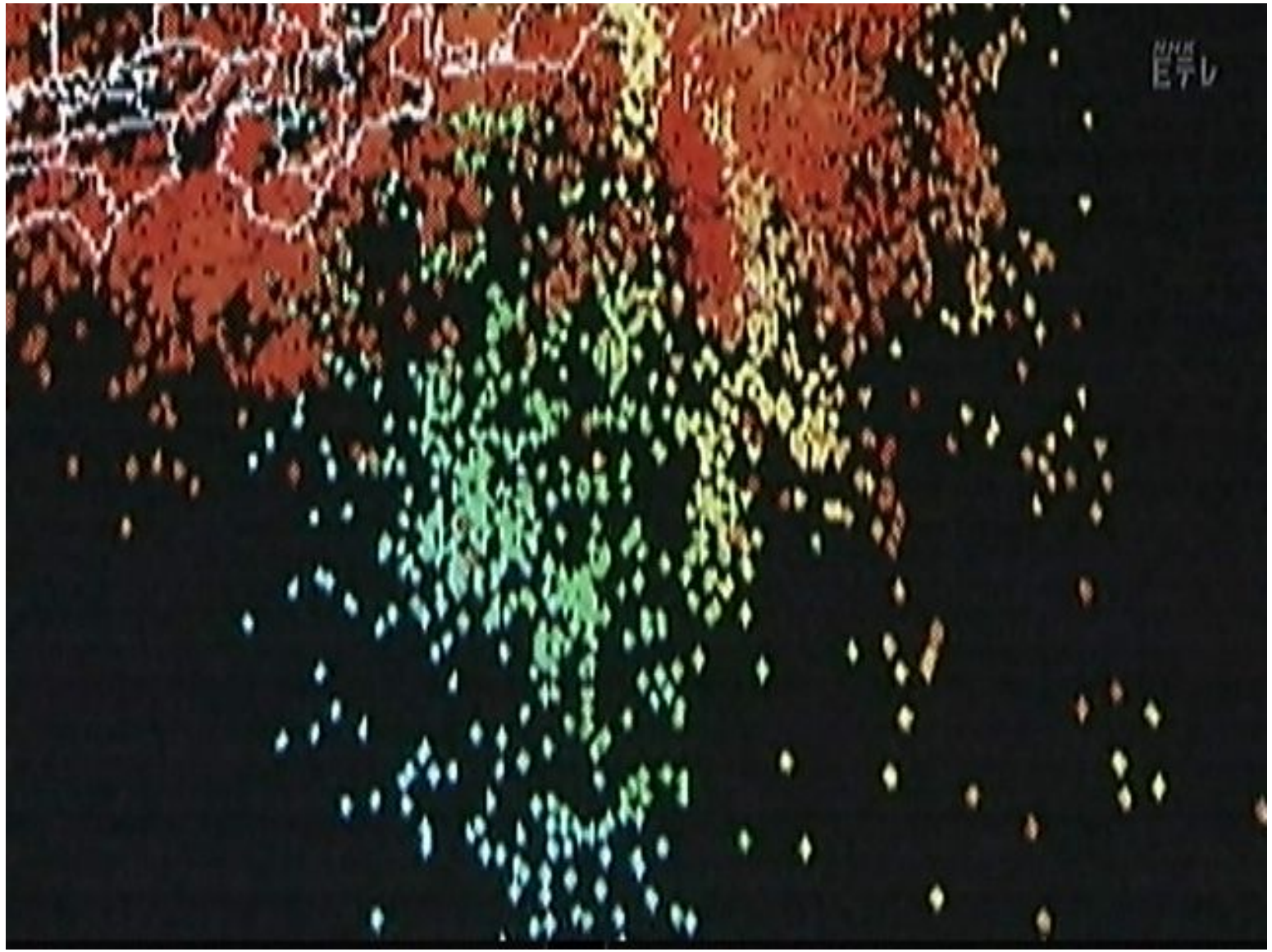
棒の長さ:震源の深さ  
球の大きさ:地震の大きさ

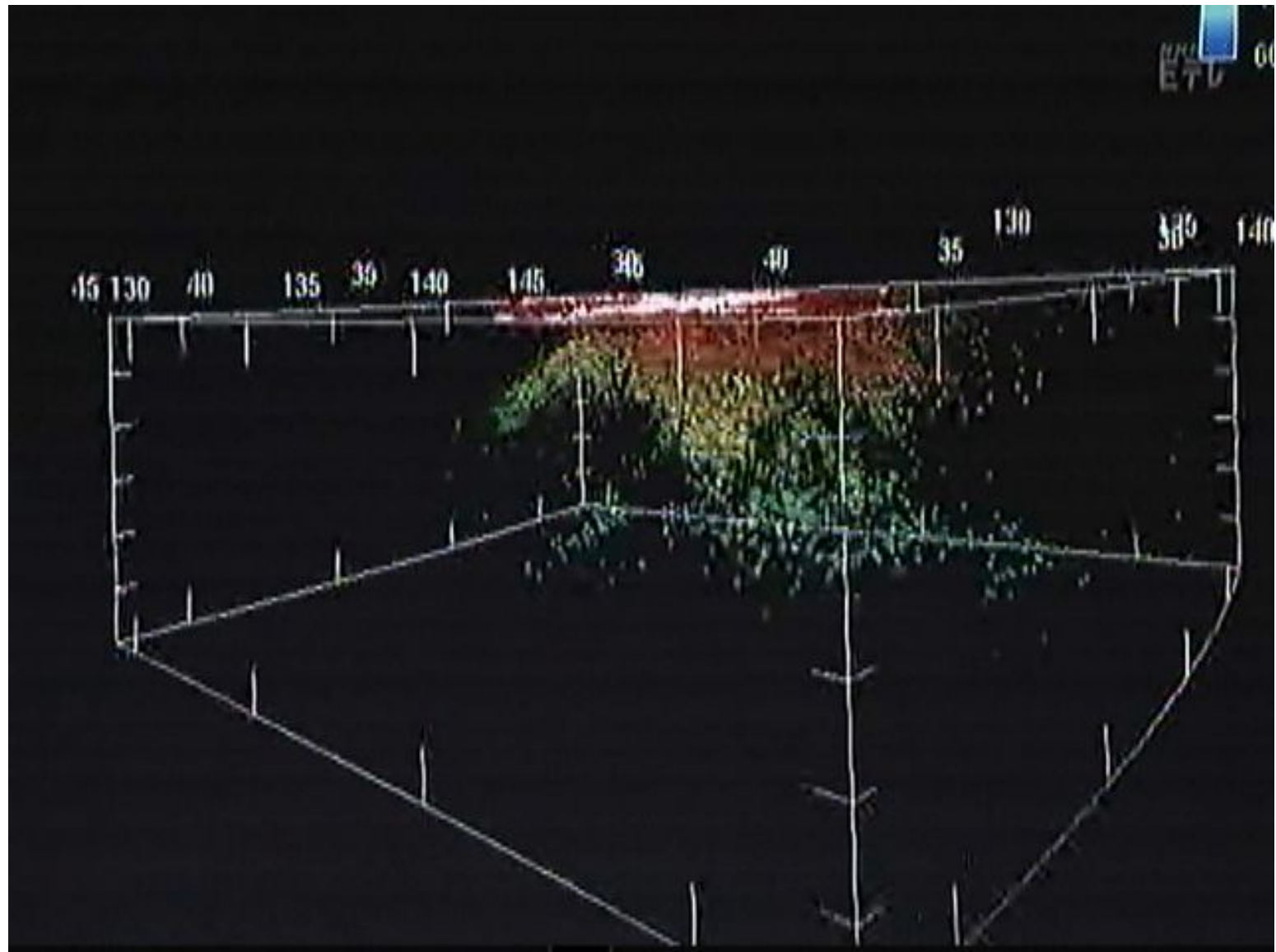


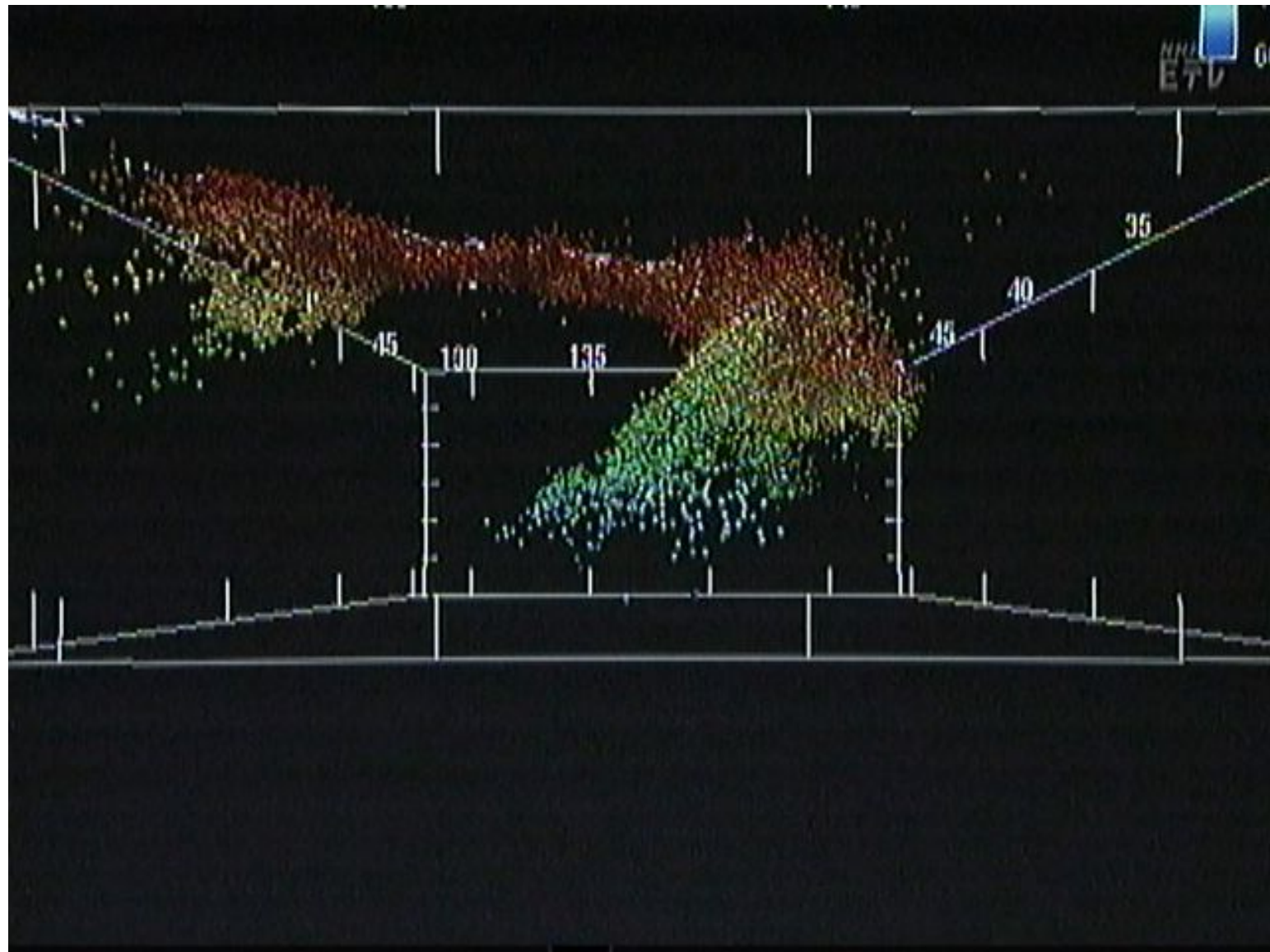




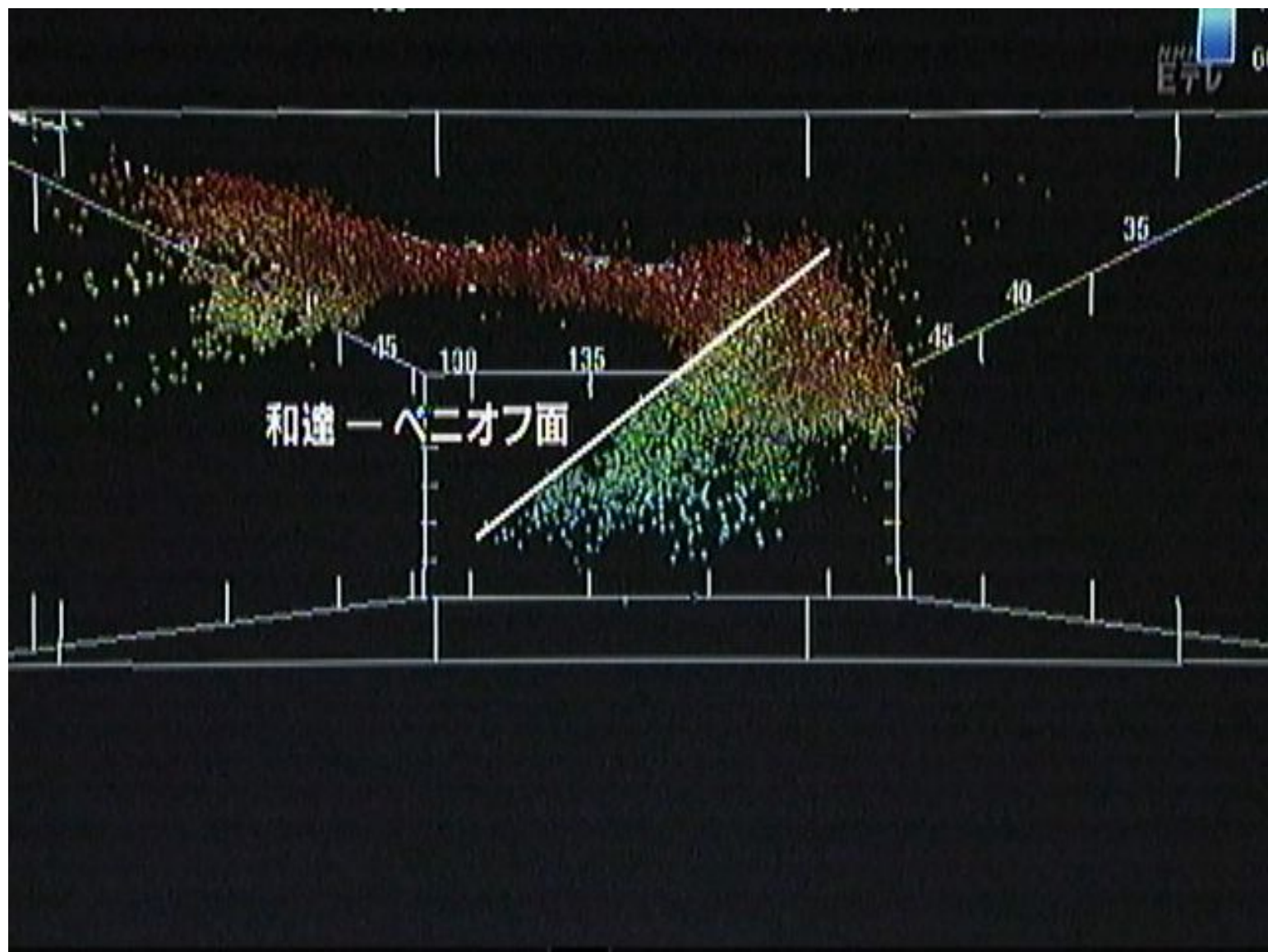


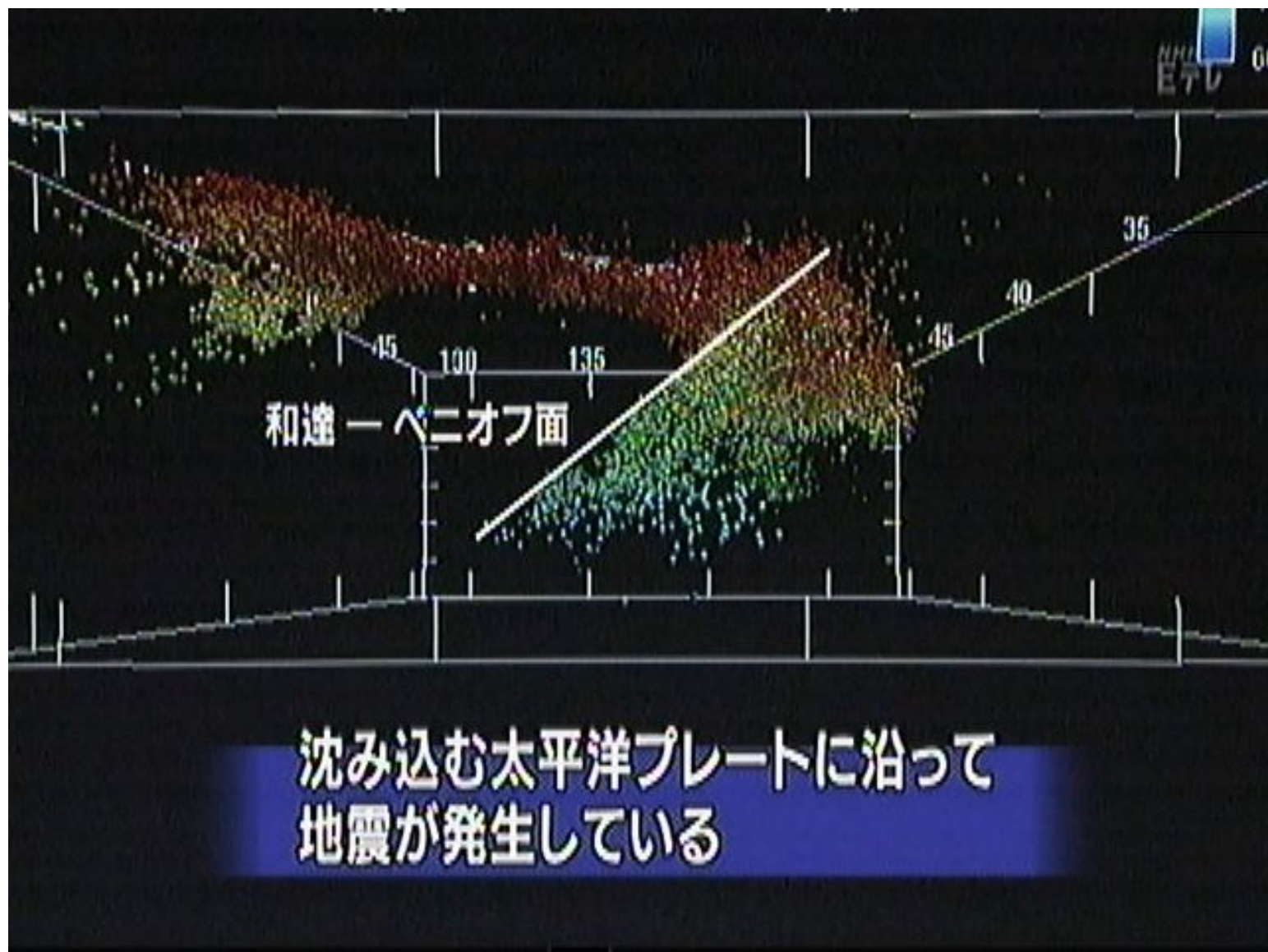




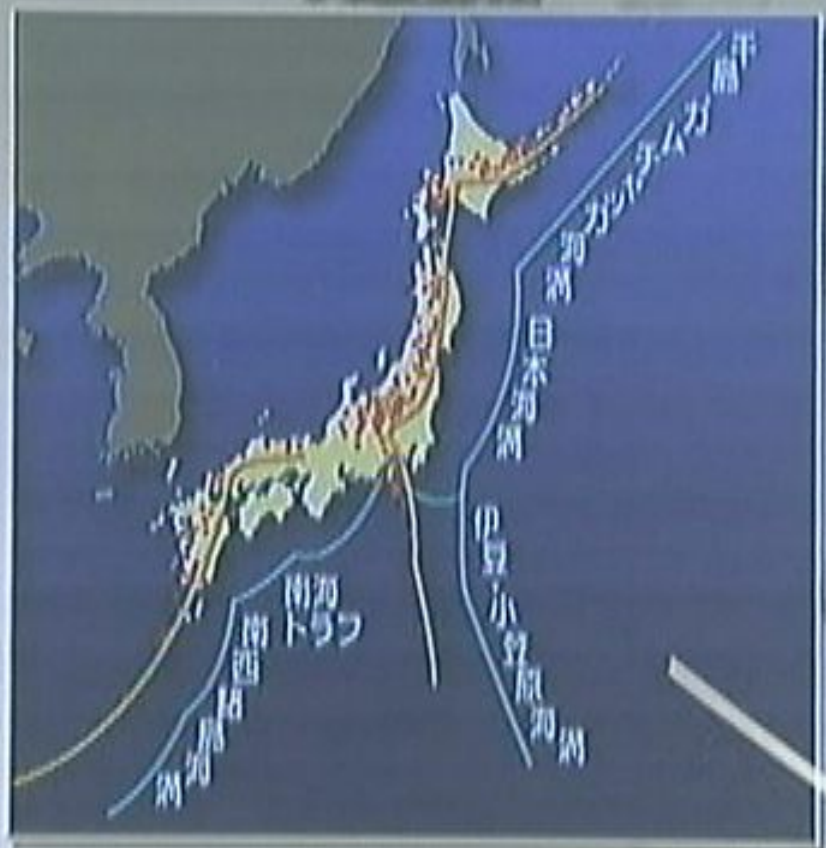




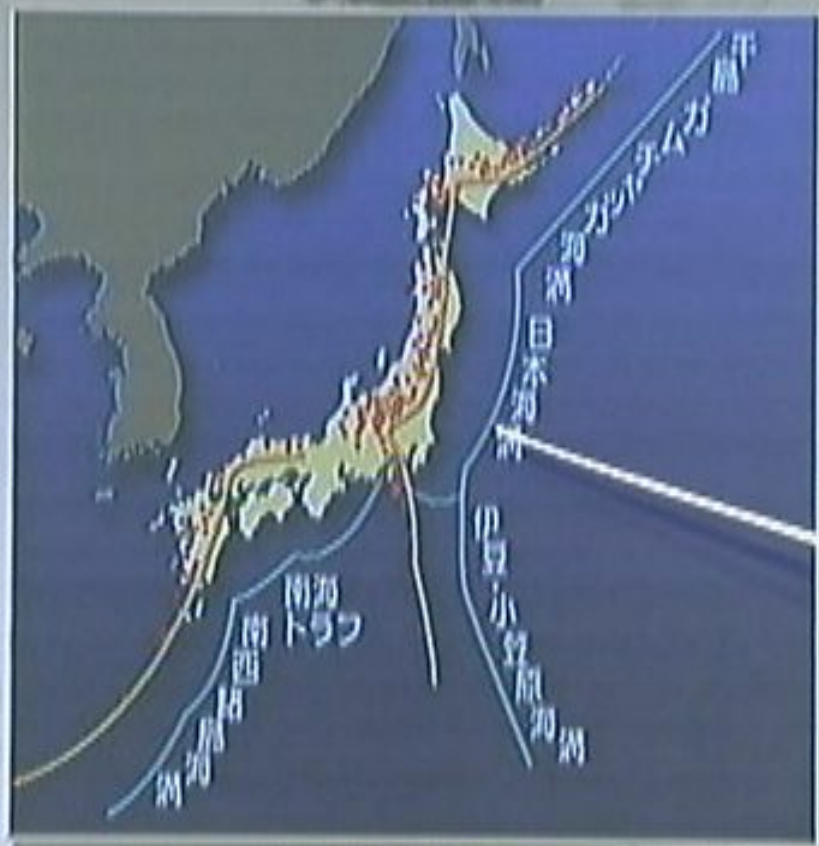


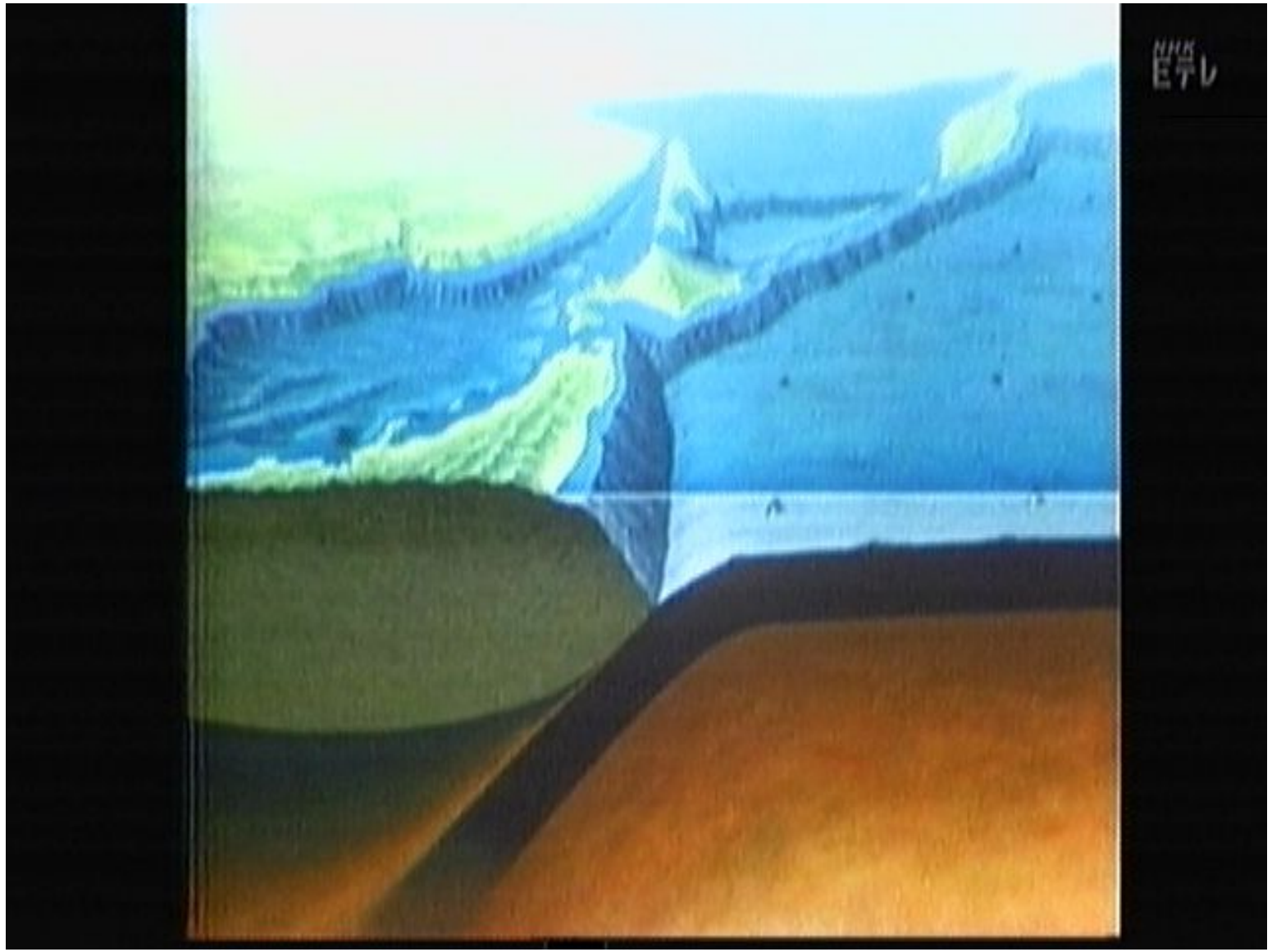


# 火山前線

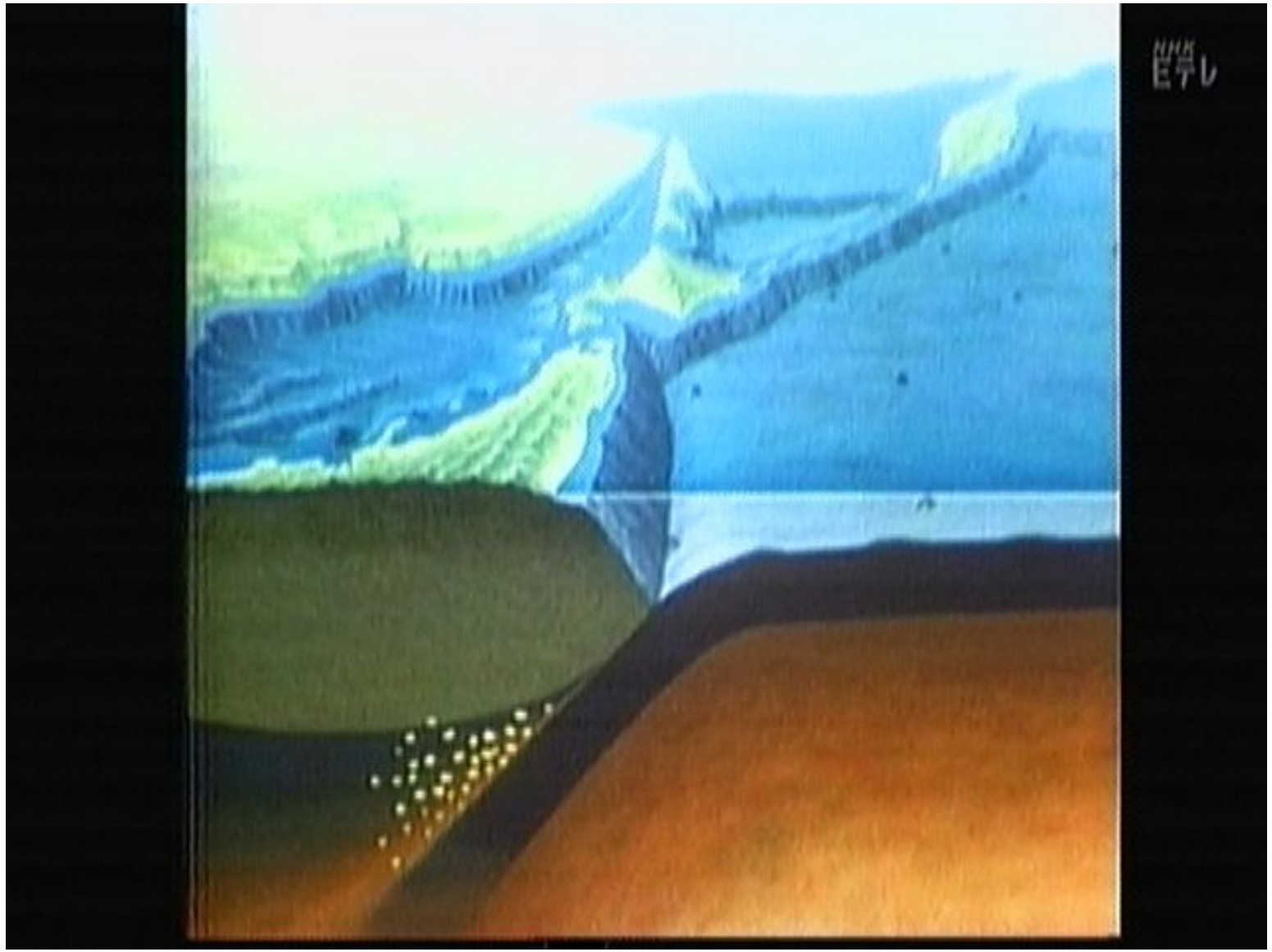


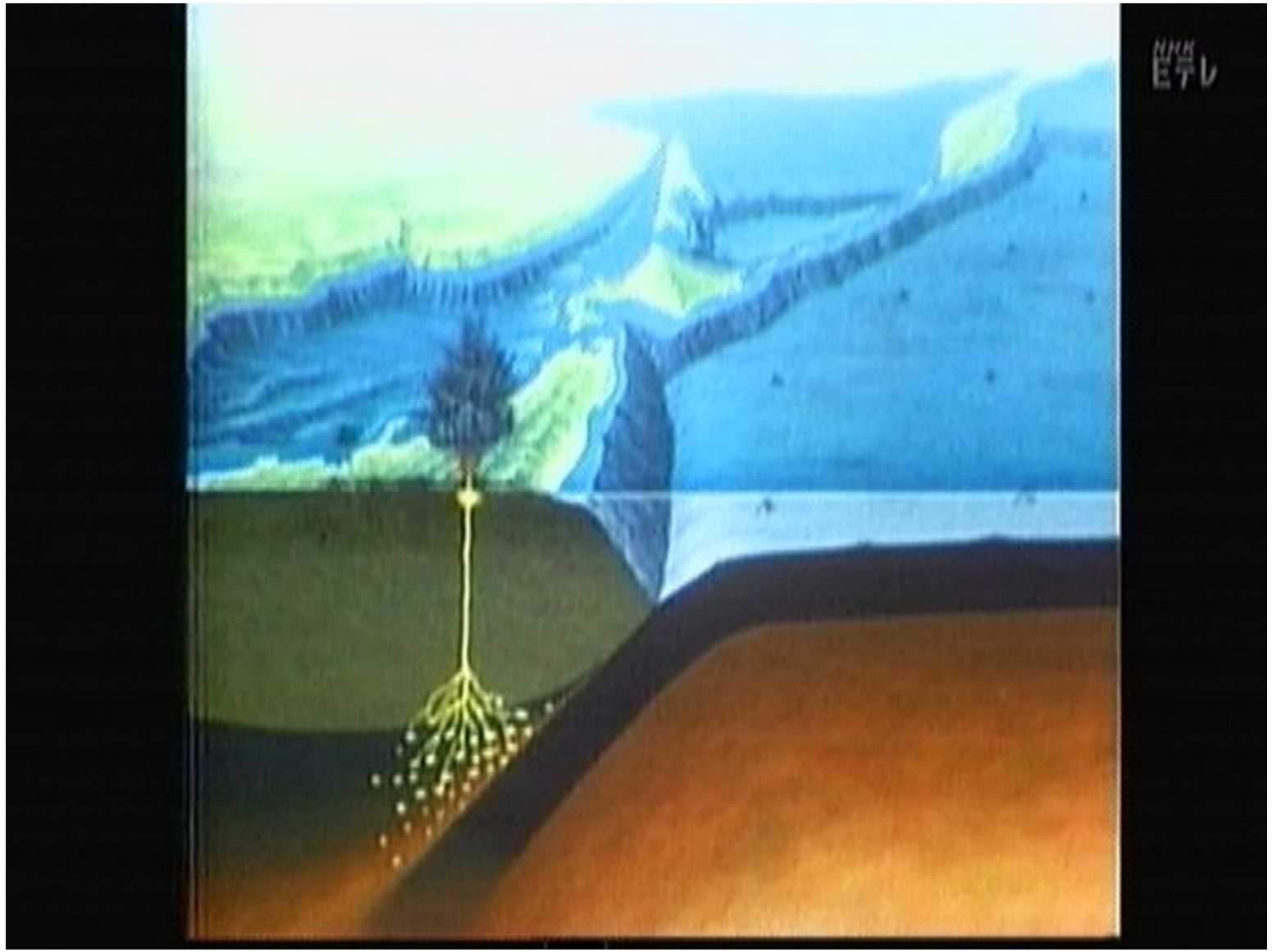
# 火山前線





NHK  
Eテレ





# 火山前線





BS  
Eテレ

# 今日の復習

## 今日の復習

ポイント1

プレートの境界

ポイント2

ホットスポット

ポイント3

火山前線



地球の表面は10数枚のプレートで  
おおわれている



プレートの境界は「集まる」「離れる」  
「すれ違う」の3つの動きがある

## 今日の復習

ポイント1

プレートの境界

ポイント2

ホットスポット

ポイント3

火山前線



ホットスポットは長期間マグマが  
上昇するところ  
ホットスポットでは火山ができる



深いところでおこる地震はプレートが沈み込む和達ーベニオフ面でおこる



和達一ベニオブ面は火山前線と  
密接な関係がある









# プレートテクトニクス

世界  
Eテレ



プレートテクトニクス

世界  
Eテレ



久田 健一郎 大澤 亜季子  
ナレーター 遠藤 武

NHK  
Eテレ



久田 健一郎 大澤 亜季子  
ナレーター 遠藤 武

NHK  
Eテレ

NHK 高校講座

# 地学

<http://www.nhk.or.jp/kokokoza/>

終

制作・著作

