

Today's topic is...

Animals



オーストラリアの
動物といえは？

**What kind of animals
can you think of?**





ハリモグラ echidna



バンディクート bandicoot



カンガルー kangaroo



コアラ koala





ディンゴ dingo



ヒクイドリ Cassowary



ソーニーデビル thorny devil



ウォンバット wombat





タスマニアデビル
Tasmanian devil



ワラビー Wallaby



エミュー Emu

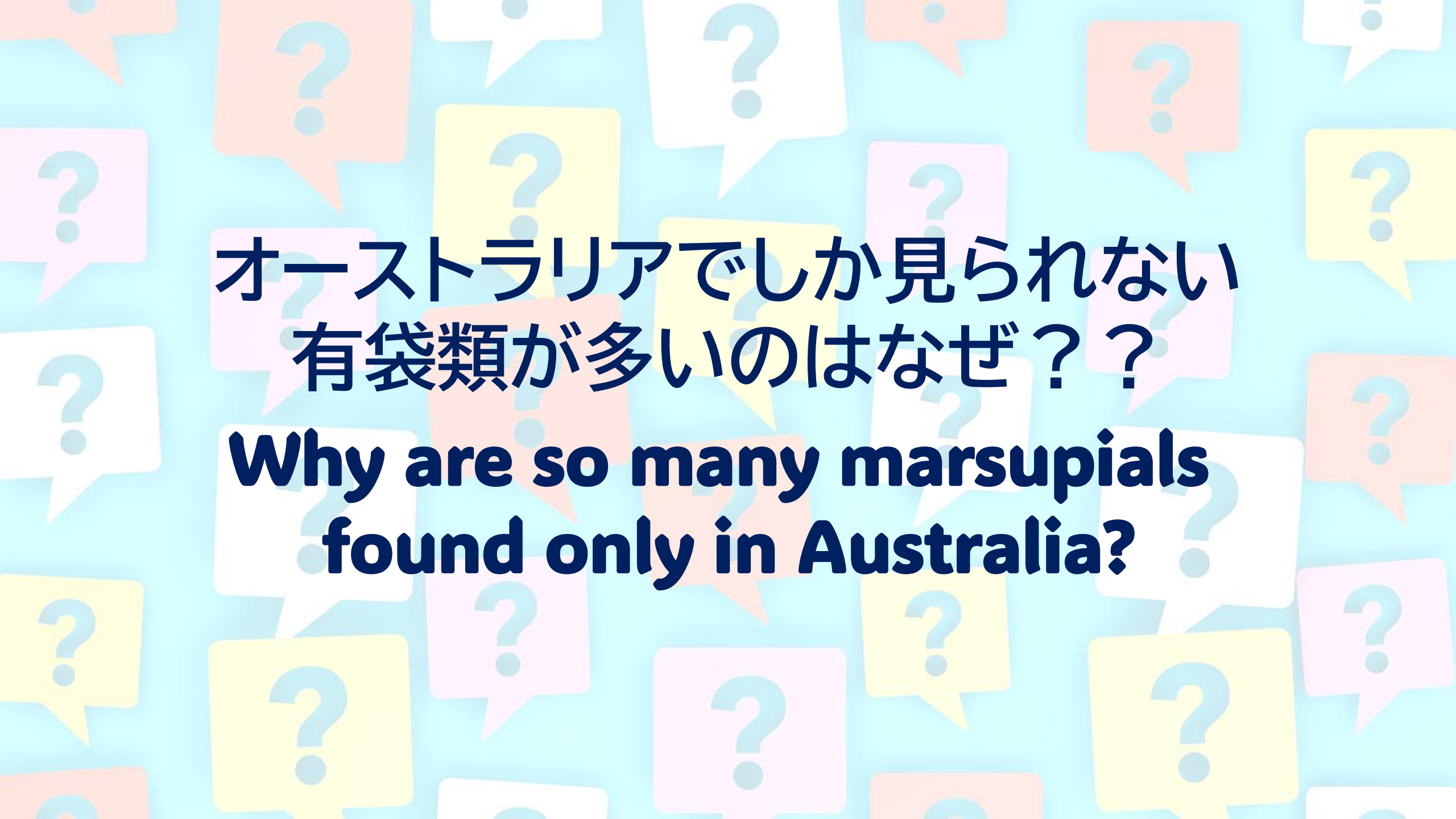
共通点は…？



共通点は…？ A. 有袋類(marsupials)







オーストラリアでしか見られない
有袋類が多いのはなぜ??

**Why are so many marsupials
found only in Australia?**

PEG10 遺伝子の獲得

真獸類

1.5 億年前

有袋類

1.7 億年前

単孔類

3.5 億年前

非哺乳類



胎生

卵生

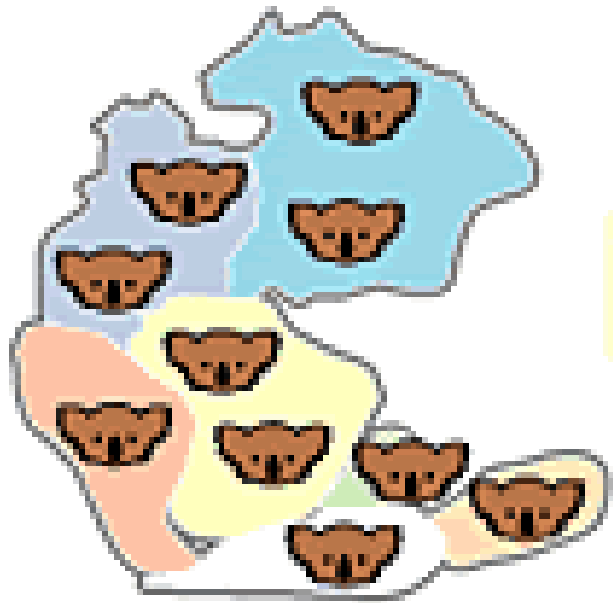


1400万年前

鳥獣類の移動路

有袋類の移動路





古生代

約5億7500万年前～
約2億4700万年前



中生代

約2億4700万年前～
約6500万年前



新生代

約6500万年前～
現在を含む最も新しい時代

真獣類の侵入が少なかったこと
真獣類が適応できなかった乾燥・高温環境に適応したこと

独自の生態系が形成された！



風邪かな？ ハリネズミの鼻ちょうちん





adaptive radiation
適応放散

有袋類の祖先

樹上・滑空

樹上

地上（草原）

地中



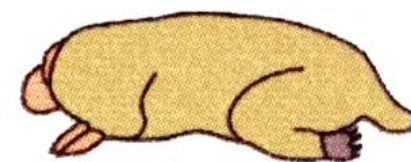
フクロモモンガ



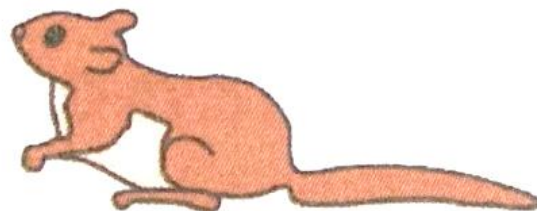
コアラ



カンガルー



フクロモグラ



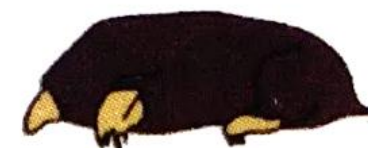
モモンガ



ナマケモノ



ヌー



モグラ

真獣類の祖先

適応放散

convergent
evolution



収束進化



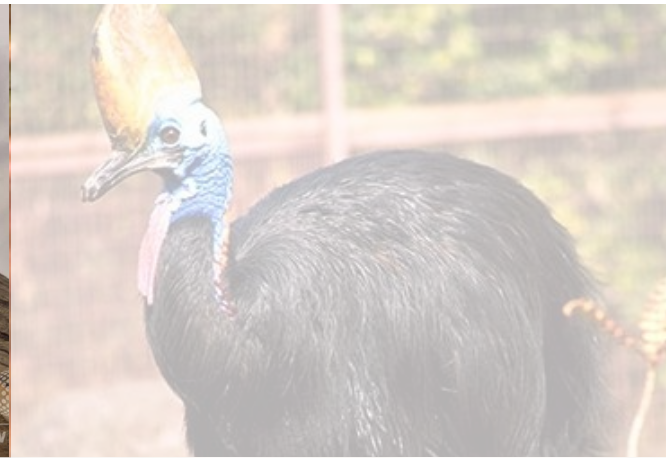
生態系の頂点に君臨するのは…？

Which animal is at the top of the Australian ecosystem?



生態系の頂点に君臨するのは…？

Which animal is at the top of the Australian ecosystem?

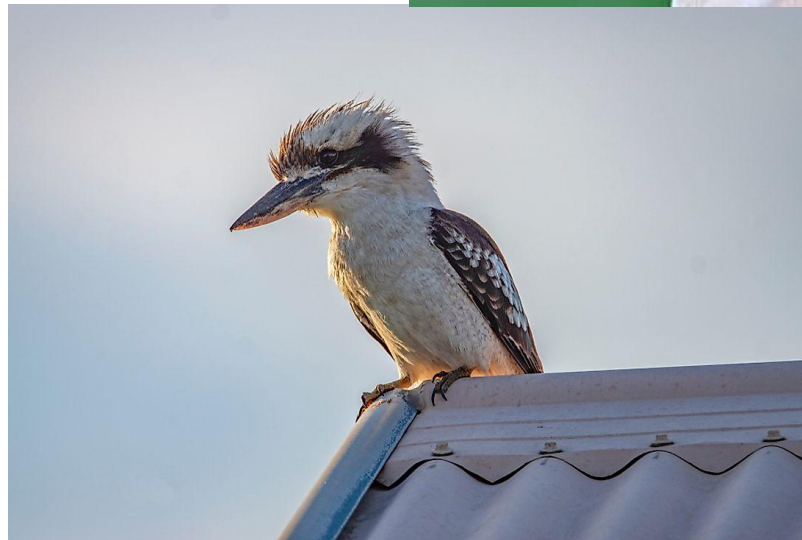




ディンゴは約5000万年前、
アボリジニーによって
東南アジアから持ち込まれた種

オーストラリアの生態系は、
環境・地形条件だけでなく、
文化とのかかわりもふかい！

Which bird is this sound from?

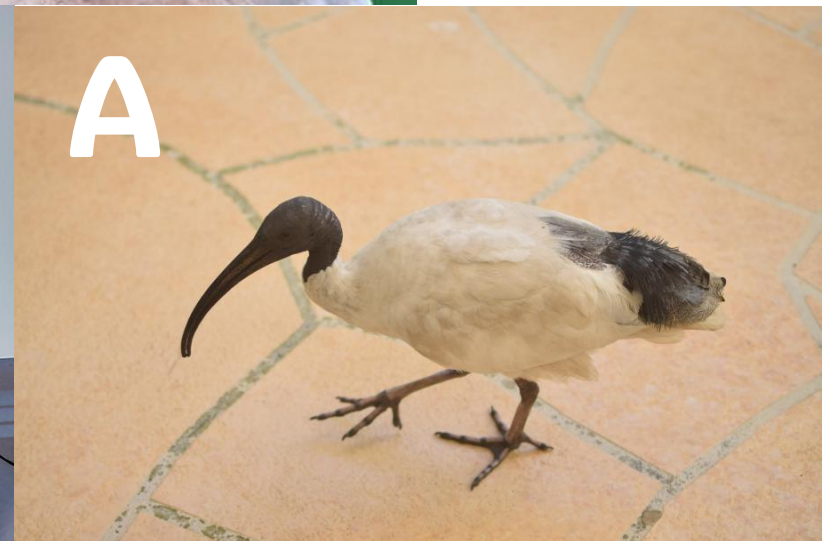


Which bird is this sound from?

A. 

B. 

C. 



いろんな鳥さん 🦜 Birds in Australia



Which bird is this sound from?



A. 

B. 

C. 



Which bird is this sound from?



A. 

B. 

C. 



いろいろな鳥さん 🐦 Birds in Australia

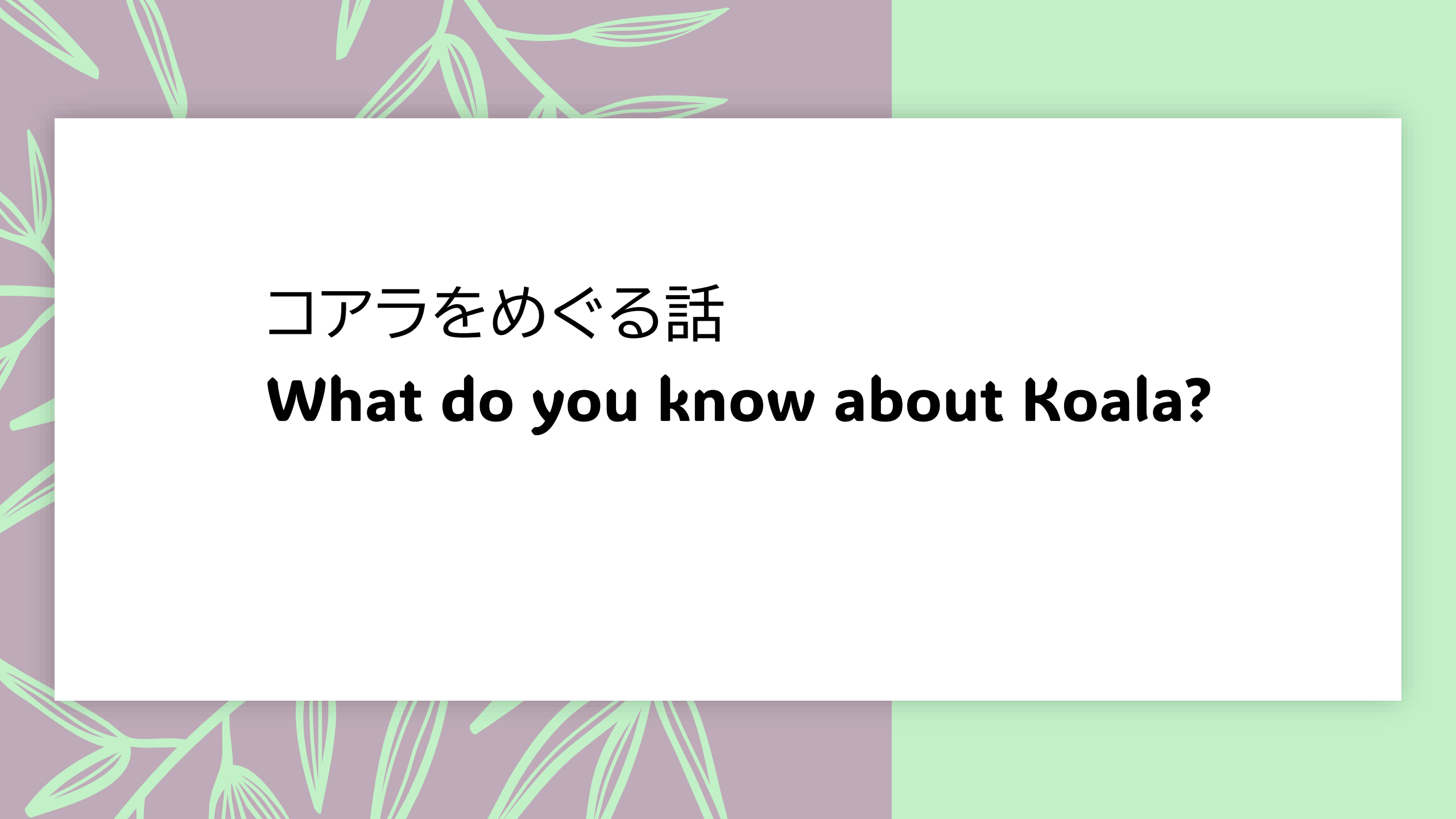


いろんな鳥さん 🐦

オーストラリアに生息する
鳥830種のうち、
約半数が固有種！

[List of Birds Found in Australia with Pictures](#)





コアラをめぐる話

What do you know about Koala?

ユーカリ
**Gum tree
(Eucalyptus)**

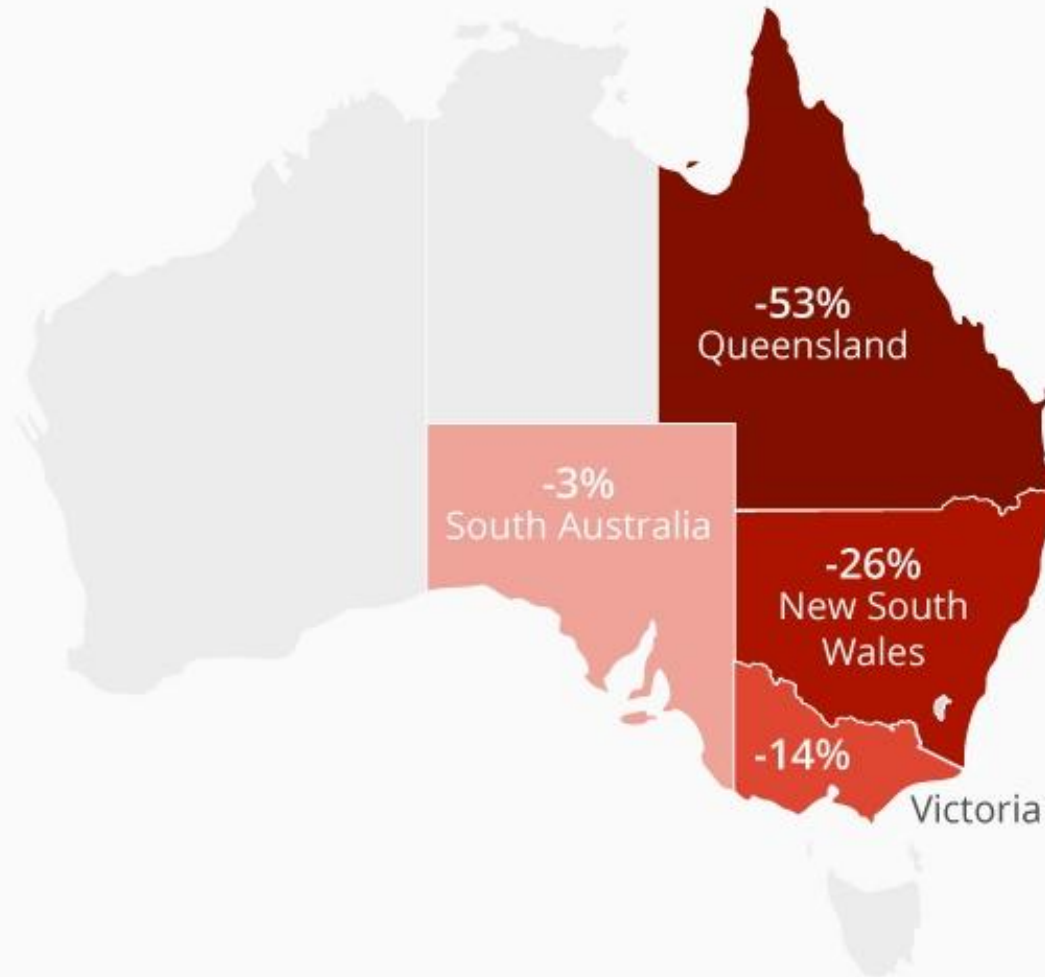
- ・睡眠時間
- ・消化器官
- ・暮らし方etc...



<https://youtu.be/brbrrXAooDU>

The Worrying Decline of Koala Populations

Decline of koala populations in Australian states over six generations*



Overall population decline

-24%

* three prior and three after 2012. Koala lifespan: 13-18 years

The background of the slide is the Australian flag, featuring a white Union Jack in the upper left canton and a field of white seven-pointed stars on a blue background.

オーストラリアの自然災害といえは？

Natural disaster in Australia

オーストラリア の自然災害

Natural disaster in Australia

Natural disasters in Australia

Fatalities in Australia between 1900 and 2015 from natural hazards



Source: Risk Frontiers PerilAUS.



山火事による災害

Bushfire

山火事による災害

Bushfire

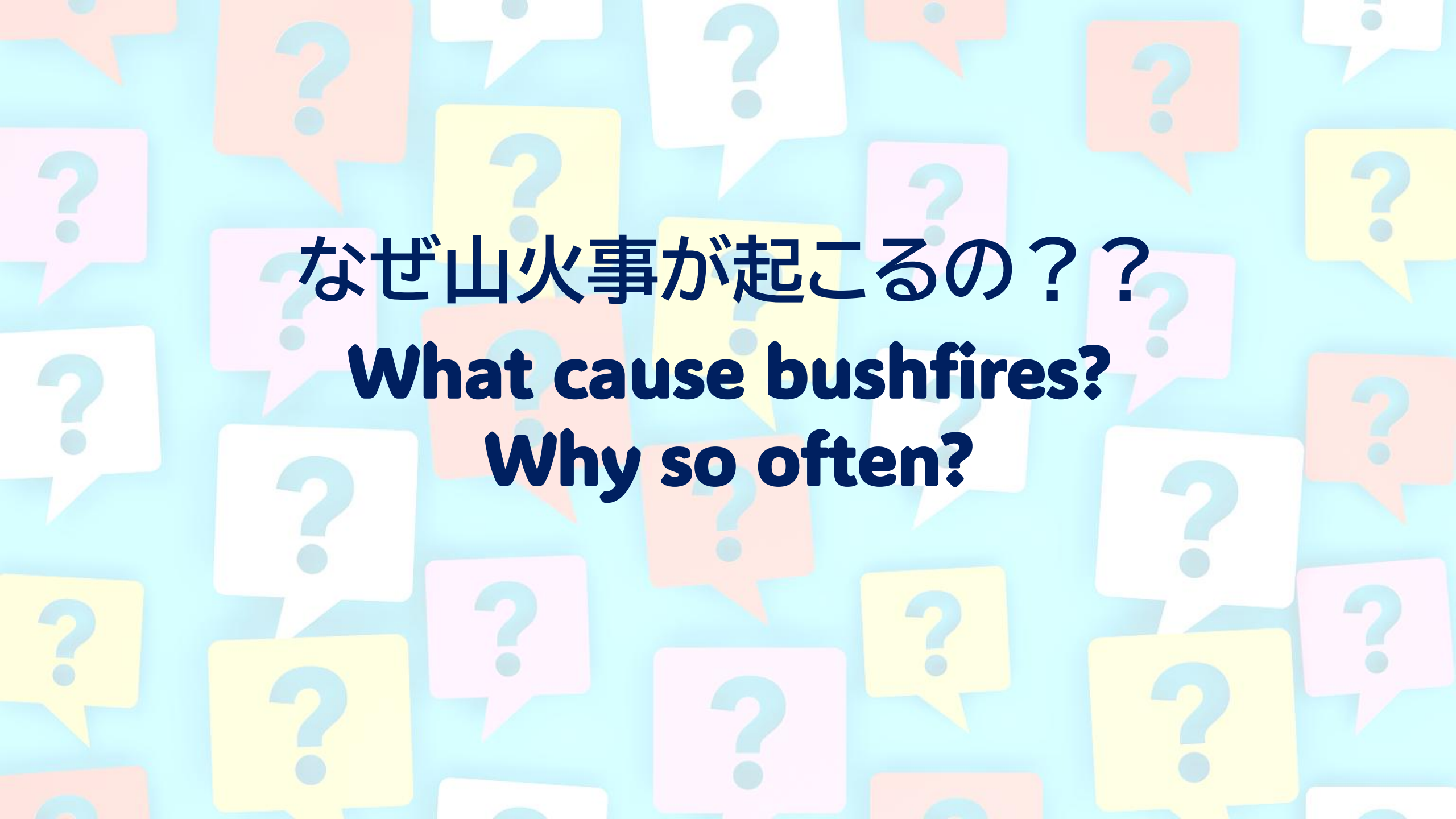
In 2019-20

19 million hectares were burnt

33 lives were lost

3094 homes destroyed

Nearly **3 billion animals** were impacted

The background of the slide is a light blue color, covered with a repeating pattern of speech bubbles. Each speech bubble is a different color (pink, yellow, white, and light blue) and contains a dark blue question mark. The bubbles are scattered across the entire background, creating a textured, questioning effect.

なぜ山火事が起こるの??

What cause bushfires?
Why so often?

自然発火による山火事

Bushfire

A **bushfire** will occur when there is sufficient dry fuel to burn, weather conditions are hot, dry and windy, and there is a source of ignition, such as lightning.

乾燥・高温

Drought, heatwave

ユーカリ

**Gum tree
(Eucalyptus)**

テルペン **terpenes**

発火源

Source of ignition

ユーカリ

樹皮
bark



ユーカリ



山火事から生まれる命

Bushfire



Bushfire and ecology

- グラスツリー
Grass Tree

山火事に合わないと言われ咲かせない！

Bushfire and ecology



- バンクシア 袋果(たいか)とよばれる二枚貝状の構造の中に種子が入っている

Banksia

通常は乾燥することによってこの袋果が開いて種子がまき散らされるが、山火事によって火に炙られ、黒く焦げなければ開かないほど強固な袋果を持つ種類も存在する。

