



Speech bubble



Speech bubble



33



Speech bubble



Speech bubble



7 5

10



Speech bubble



Speech bubble



700 500



!?



F

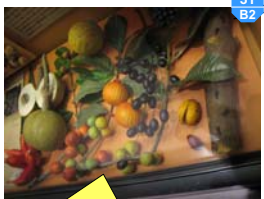


Speech bubble



!

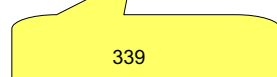
1



Speech bubble



Speech bubble



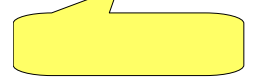
250

V

339



Speech bubble



60

F



Speech bubble



1 6

?!

F



Speech bubble



F



Speech bubble



Speech bubble



<sup>13</sup>C <sup>15</sup>N

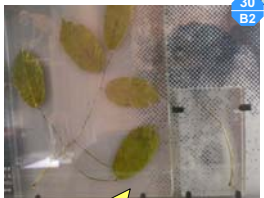


Speech bubble



!

!



Speech bubble



F



Speech bubble



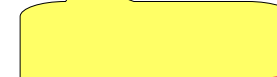
150



Speech bubble



Speech bubble



10%

## 子の数と大きさ

どれだけの期間妊娠して、何匹の子を産むんだろう



- 何匹の子をどれくらいの大きさを産むかには、その生物種の繁殖戦略がかかわっています。
- ドブネズミ、コビトカバ、キリン、マンボウ...それぞれ異なる戦略をとります。

ヒトの場合はどうかな？

①

## 「子供」って！？

未熟な「子供期」があるのはヒトの特徴。



- ヒトの子は、自力で移動して固形食を摂取できるようになる前に断乳され、離乳食を与えられます。
- そのほかの霊長類は断乳と同時に自立します。

ヒトのほかに離乳食を持つ動物はいるかな？

②

## 離乳食

離乳食に使われるのはどんな食材だろう？



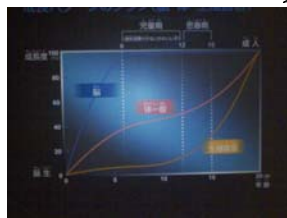
- 離乳食の使用により、母親の授乳の期間は短くなります。
- 離乳食にはやわらかい植物質の食材が含まれることが多いため、穀物農耕と関連しているとする説もあります。

人類が離乳食を使い始めたのはいつ頃？

③

## ヒトの成長パターン

体の中で一番早くから成長するのは、どの器官かな？

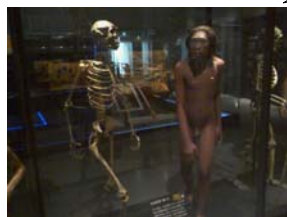


体が急に大きくなるのは何歳頃だろう？

④

## ホモ・エレクトス

ホモ・エレクトスはどんな成長パターンなのかな？



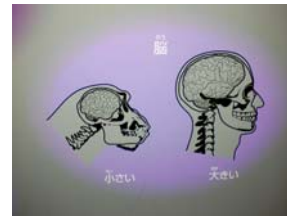
- 約160万年前のホモ・エレクトスの少年です。
- 比較的短い期間で急速に成長したが、ヒト以外の霊長類よりはゆっくりな成長だったと考えられています。

何歳くらいの少年なんだろう？

⑤

## 脳の大きさ

チンパンジーとヒトの脳の大きさはどのくらい？



脳・頭が大きくて困ることはあるかな？

⑥

- ほかの霊長類に比べて、ヒトは大きな脳と頭を持っています。
- この大きな頭は、赤ちゃんが生まれてくるときには邪魔になってしまいます。

## Taung頭骨

化石人類の子供の頭骨。どんな種かな？



二足歩行と大脳肥大化、どちらが先？

⑦

- 約260~230万年前のアフリカヌス猿人の子供の頭骨です。
- 成人でも脳容積は約400mlと比較的小さいですが、この頃にはすでに二足歩行をしていたと考えられています。

## 骨盤の形と出産

ヒトとチンパンジーの骨盤。どっちがどっち？



産道の出口が狭いと、出産は大変。

⑧

- ヒト(二足歩行)の骨盤は上下に短く幅広いお椀状の形をしており、内臓と上半身を支えています。
- チンパンジー(四足歩行)の骨盤は上下に長く幅の狭い形をしています。

## ネアンデルタール人

約5万年前の子供の頭骨。ヒトの頭骨と違うところは？



ネアンデルタール人はどこに生息してたのかな？

⑨

- 新生児の脳容積は約400mlで、現代人とほぼ同じ大きさです。
- 成人女性の骨盤との比較から、ネアンデルタール人にとっても、出産は大変だったことがわかりました。

## 言語の使用

ヒトのように複雑な言語を使う動物はいるかな？



赤ちゃんの頃に言語を学んだこと、覚えてますか？

⑩

- 脳が急成長しているあいだ、ヒトの子は言語を習得します。
- 社会性の強い霊長類にとって、他者とのコミュニケーション方法を学ぶことは重要です。

## 「シンボル」の操作

言語、芸術、飾り...どんな「シンボル」があるかな？



ヒト以外の生物種は「シンボル」を使うかな？

⑪

- 女性を模した彫像(約2.5万年前)です。
- 知識や考えを、情報量の大きな「シンボル」に託して他者に伝えることで、さまざまな技術の発達や文化の蓄積がおこりやすくなりました。

## 移動と運搬

まだ歩けない子を運ぶときヒトはどうするかな？



ヒト以外の霊長類はどうしているかな？

⑫

- ヒト以外の霊長類では、子は親の毛につかまって移動します。
- ヒトの体毛は目立たないほど少ないので、子はつかまることができず、親に抱えられて運ばれます。

## おばあさん 仮説

おばあさんはどんな役割をもっているのかな？



「おばあさん」は他の動物にもいるかな？

⑬

- おばあさんが長生きして子や孫の繁殖の手伝いをすることで、子供が無事に育つ可能性が高くなるという説です。
- 自分の知恵と経験を生かしたり、食物をとってきたりできます。

## 助け合い

お互いに助け合う性質はいつ頃あらわれたのかな？



他の人を助けることでどんな利益を得るかな？

⑭

- ネアンデルタール人にも助け合いの習慣がありました。
- 歯が抜け落ちてしまった仲間を助けていたと考えられるホモ・エレクトスの証拠も展示されています。

## 権力の相続

豪華な副葬品。どんな身分の子供だったのかな？



ビーズのほかに何があるかな？

⑮

- 約2.8万年前のヒトの子供の骨です。衣服やブーツなどにマンモスの牙製ビーズが3500個も縫い付けられていたようです。
- 身分の違いと、権力の相続があったことがわかります。

## 縄文時代の 子供

同じ頃の世界の文化と比べて、縄文文化の特徴は？



手に持っているのは何だろう？

⑯

- 縄文文化の人々は土器をもち、定住性が強かった一方で、狩猟採集で生活していました。これは西アジアやヨーロッパにない特徴です。
- 海や陸の多様な食資源を利用していました。

## 弥生時代の 子供

縄文文化と弥生文化のいちばん大きな違いは？



犬は何のために飼われていたのかな？

⑰

- 弥生文化では、大陸から渡来した水田稲作を受け入れて、本格的な穀物農耕がはじまりました。
- 弥生時代になって、日本列島の人口が急増したと考えられています。

## 科博の設備

それぞれ何を表すマークかな？



どの設備にある表示でしょうか？

⑱

- 誰もが科博を訪れることができます。
- 人類の進化では、大人という「多数派」に注目がいきがちですが、子供などの「少数派」にも視線を向ければ、いろいろなことがみえてきます。

11



100

16



13



3

17



2 5000

14



1 5000

18



2000

3

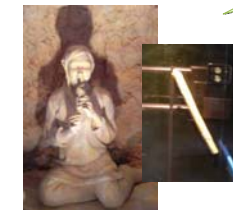
12



5000

1

19



3000

3

3

15



7 5000

