

# 第1回 種子

A 種子のつくり ※テキスト p. 5 1に対応

アサガオ  
子葉 → 双葉  
幼芽 → 本葉

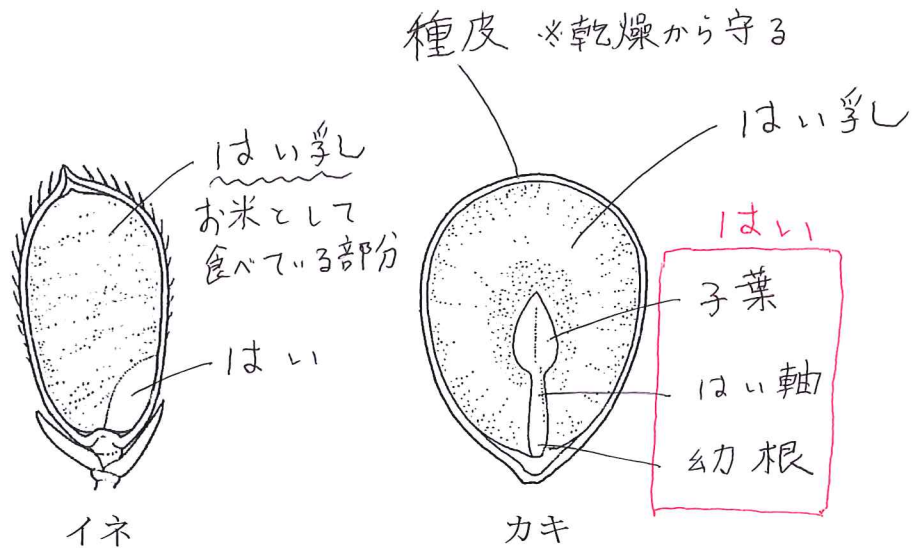
はい ...将来、根・くき・葉になるところ

↓            ↓            ↓  
幼根    はい軸    子葉・幼芽

はい乳 ...発芽のための栄養分をたくわえているところ

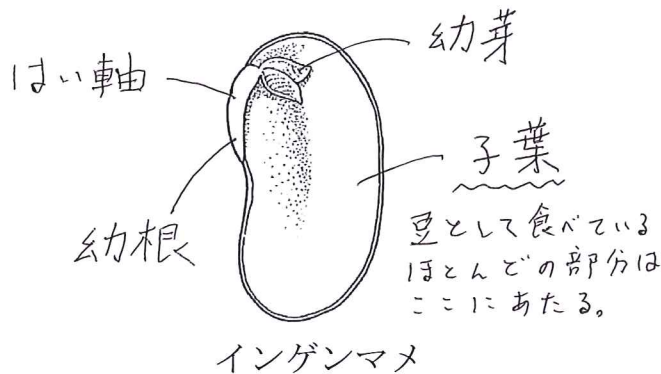
↳ お弁当のようなもの

有はい乳種子



無はい乳種子

発芽のための栄養分 → 子葉 にたくわえる



※種皮以外は全て「はい」になる。

※有はい種子と無はい乳種子

↑  
オオムギ  
コムギ

有はい乳種子… イネ、 カキ、 トウモロコシ、 ムギ

無はい乳種子… インゲンマメ、 アサガオ、 ヒマワリ

① トウ ホウ の オシロ の ムカ イ で マツ  
 トウ ホウ オシロ ムカ イ マツ  
 モロコシ レンコン バシロイ ムギ カキ イネ マツ

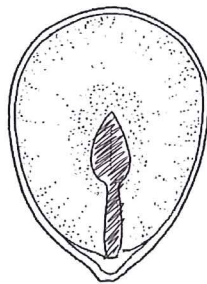
※これ以外は  
無はい乳種子  
として考える

【練習問題 1】

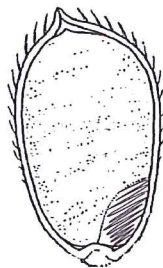
はいの部分をつぶしましょう

※はい乳は「はい」ではない

子葉に栄養



カキ



イネ



種皮はぬりつぶしてはX

子葉

インゲンマメ

無はい乳種子

有はい乳種子

【練習問題 2】

無はい乳種子に丸をつけましょう

~~イネ~~

① ヒマワリ

~~マツ~~

オオムギ

~~トウモロコシ~~

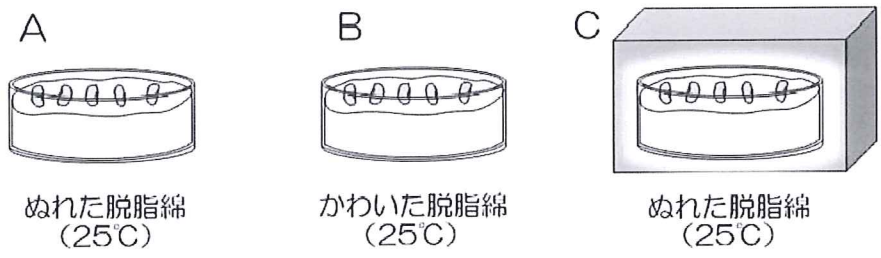
① アサガオ

① トウ ホウ の オシロ の ムカ イ で マツ

↳ これ以外を選ぶはいい

B 発芽の条件 ※テキスト p. 8 ③に対応

実験の比かく、  
比べたい条件以外を  
そろえて考える



	水	空気	光	温度	結果
A	○	○	○	25°C	○
B	×	○	○	25°C	×
C	○	○	×	25°C	○

AとB 水 が異なる ... 水が必要である ことがわかる  
 AとC 光 が異なる ... 光は必要ない ことがわかる

※発芽の条件

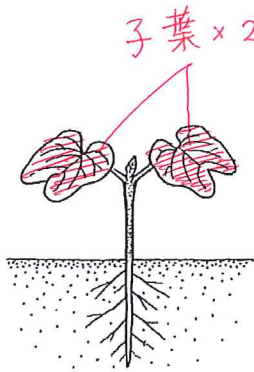
~~光~~ ・ (水) ・ 適当な温度 ・ (空気) ・ ~~肥料~~(土)

はい乳や子葉に栄養がある、  
↑

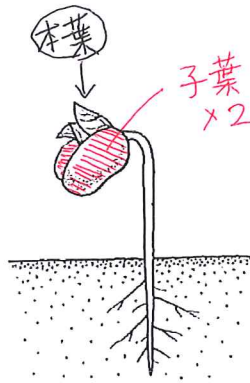
光や肥料は 成長 には必要

発芽に光も必要  
 ↳ Lダスタなど  
 (たくめえた栄養が少ない  
 から、はやく光合成する  
 必要がある)

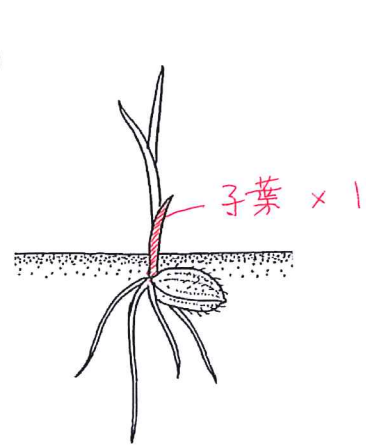
C 発芽の様子 ※テキスト p. 6 ②に対応



アサガオ



ダイズ



イネ

双子葉植物  
子葉が2つ

① 単子葉植物  
1枚

※単子葉植物と双子葉植物

① …イネ トウモロコシ、エゴログサ など

→ ねこじゃらし

② …アサガオ、ダイズ、ヒマワリ など

トサ の イ エ ス に 4 チュー だ ア ネ  
 トウモロコシ ササ イネ エゴログサ ススキ ムギ チューリップ アヤメ ネギ