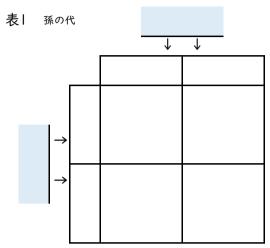
遺伝の組み合わせ ②

丸い種子をつくる純系のエンドウと、しわのある種子をつくる純系のエンドウをかけ合わせて、子の代 をつくった。種子を丸くする顕性形質の遺伝子をA、しわにする潜性形質の遺伝子をaとして次の問いに 答えなさい。



10点×2

① 子の代でできた種子をさらに自家受粉で増やすと、孫の代 でAA・Aa・aaの遺伝子をもつ種子はどのような比で現れる と考えられるか。表1を完成させてもっとも簡単な整数で 答えなさい。

AA : Aa : aa =

② 自家受粉で増やした孫の代で300個の種子が取れた。丸い 種子としわの種子がそれぞれ何個になったと考えられるか 答えなさい。

丸の種子 しわの種子 個 個

10点

③ 孫の代でできた種子をさらに自家受粉で増やすと、ひ孫の 代でAA·Aa·aaの遺伝子をもつ種子はどのような比で現れ ると考えられるか。また、丸い種子としわの種子の比もど のような比で現れるか、それぞれもっとも簡単な整数で 答えなさい。

AA : Aa : aa =

丸い種子 : しわの種子

④ 自家受粉で増やしたひ孫の代で400個の種子が取れた。丸 い種子としわの種子がそれぞれ何個になったと考えられる か答えなさい。

> 丸の種子 個 しわの種子 個