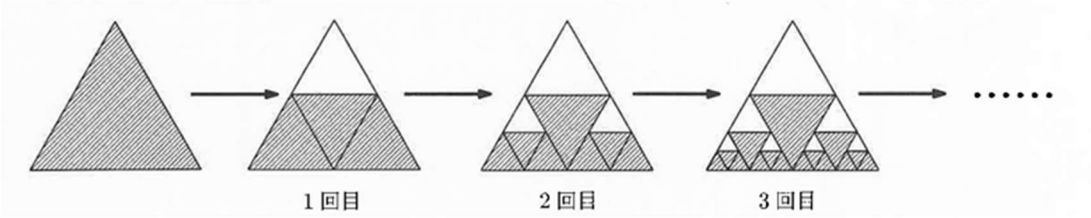
算数オンライン塾 10 月 9 日の問題　－規則性－

斜線の引かれた、面積が１ cm^2 の正三角形があります。３辺の真ん中の点を結んで、同じ大きさの正三角形４個に分け、その中で１番上に位置する正三角形を白で塗りました(1 回目)。次に１回目の操作で分けた正三角形のうち、左下と右下にある正三角形の３辺の真ん中の点を結んで、同じ大きさの正三角形４個に分け、その中で１番上に位置する正三角形を白で塗りました(2 回目)。この操作を繰り返していくとき、斜線部分の面積を考えます。例えば１回目の斜線部分の面積は$\frac{3}{4}$ cm^2 です。



（1）２回目の斜線部分の面積は［ ア ］cm^2で、３回目の斜線部分の面積は［ イ ］cm^2 です。［ ア ］、［ イ ］にあてはまる値を分数で求めなさい。

（2）斜線部分の面積がはじめて$\frac{51}{100}$ cm^2 を下回るのは何回目の操作のときですか。

【式と考え方】

(1)	ア		イ	
(2)				