

## 辺の長さが等差数列をなす三角形【類題1】

---

$\triangle ABC$ において、 $\angle A$ 、 $\angle B$ 、 $\angle C$ の大きさと対辺の長さをそれぞれ  $A$ 、 $B$ 、 $C$  および  $a$ 、 $b$ 、 $c$  で表す。 $a+c=2b$  を満たすとき、次の問いに答えよ。

(1)  $\sin A + \sin C = 2 \sin B$  が成立することを示せ。

(2)  $\sin A + \sin C = 2 \sin \frac{A+C}{2} \cos \frac{A-C}{2}$  を用いて  $\tan \frac{A}{2} \tan \frac{C}{2}$  の値を求めよ。

< '11 静岡大 一部設問省略 >