

令和8年度宇都宮大学農学部第3年次編入学試験問題

宇都宮大学農学部

科目名： 小論文	学科名： 森林科学科
----------	------------

次の文章を読んで、以下の問いについて解答用紙に解答しなさい。

ある森林所有者は、木材を生産・販売して収入を得るために、ある樹種を用いて、人工林を造成した。人工林を生育する過程で、人工林内の樹木の胸高直径（地上高1.2 m位置の幹の直径）、樹高および強度を測定し、図のような関係を得た。樹木が十分大きく生育したので、森林所有者は、樹木を伐採して木材を販売し、収入を得ることとした。木材の販売にあたって、以下の点を考慮することとした。

- ・ 木材は、材積あたりの価格（円/m³）で取引される。
- ・ 木造建築物に利用される建築用材を生産したい。
- ・ 建築用材では、強度が高い方が、高値で取引される。

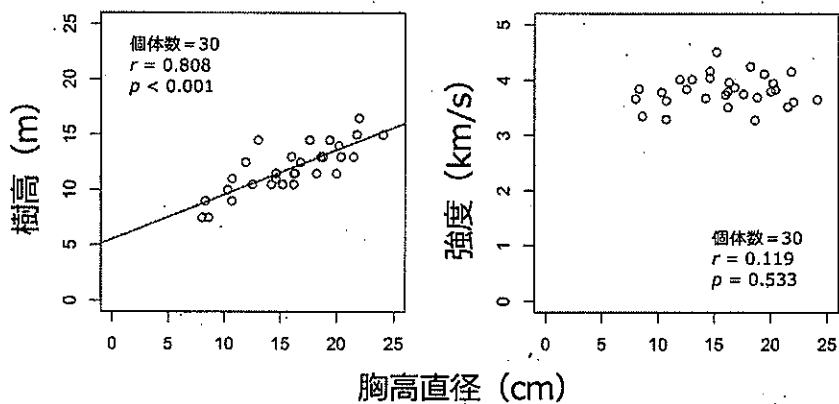


図 ある樹齢での樹木の胸高直径、樹高および強度の関係

注) 強度は応力波伝播速度を示し、値が高いほど強度が高いことを示す。 r は相関係数、 p は相関係数の検定の結果でここでは0.05以下であれば有意とする。図中の直線は回帰線を示す。

問) 図から読み取れる傾向を説明しつつ、この傾向をどのように利用すれば、森林所有者の収入を増やすことができるか記述しなさい。