

問題 1 英文和訳

2つの問1-1と1-2に答えなさい。

問1-1 次の文は Galileo(ガリレオ)について述べた文の一部である。以下の問に答えよ。

Galileo, perhaps more than any other single person, was responsible for the birth of modern science. His renowned conflict with the Catholic Church was central to his philosophy, for Galileo was one of the first to argue that man could hope to understand how the world works, and, moreover, that we could do (A)this by observing the real world.

(B)Galileo had believed Copernican theory (that the planets orbited the sun) since early on, but it was only when he found the evidence needed to support the idea that he started to publicly support it. He wrote about Copernicus's theory in Italian (not the usual academic Latin), and soon his views became widely supported outside the universities. This annoyed the Aristotelian professors, who united against him seeking to persuade the Catholic Church to ban Copernicanism.

(C)Galileo, worried by this, traveled to Rome to speak to the ecclesiastical authorities. He argued that the Bible was not intended to tell us anything about scientific theories, and that it was usual to assume that, where the Bible conflicted with common sense, it was being allegorical. But the Church was afraid of a scandal that might undermine its fight against Protestantism, and so took repressive measures. It declared Copernicanism "false and erroneous" in 1616, and commanded Galileo never again to "defend or hold" the doctrine. Galileo acquiesced.

[注] ecclesiastical : 教会の allegorical : 寓意的 repressive : 抑圧的な

問1 下線部(A)は何を示しているか, 日本語で簡単に説明せよ。

問2 下線部(B)を和訳せよ。

問3 下線部(C)を和訳せよ。

問 1 - 2 下線部 (D), (E) を和訳せよ.

(D) Carbon exchange between the terrestrial biosphere and the atmosphere is one of the key processes that need to be assessed in the context of the Kyoto Protocol. Several studies suggest that the terrestrial biosphere is gaining carbon, but these estimates are obtained primarily by indirect methods, and the factors that control terrestrial carbon exchange, its magnitude and primary locations, are under debate. Here we present data of net ecosystem carbon exchange, collected between 1996 and 1998 from 15 European forests, which confirm that many European forest ecosystems act as carbon sinks. The annual carbon balances range from an uptake of $6.6 \text{ tCh}^{-1}\text{yr}^{-1}$ (tonne of carbon per hectare per year) to a release of nearly $1 \text{ tCh}^{-1}\text{yr}^{-1}$, with a large variability between forests. (E) The data show a significant increase of carbon uptake with decreasing latitude, whereas the gross primary production seems to be largely independent of latitude. Our observations indicate that, in general, ecosystem respiration determines net ecosystem carbon exchange. Also, for an accurate assessment of the carbon balance in a particular forest ecosystem, remote sensing of the normalized difference vegetation index or estimates based on forest inventories may not be sufficient.

[注] the Kyoto Protocol: 京都議定書

問題 2 和文英訳

2つの問2-1と2-2に答えなさい。

問2-1 次の文中の下線部2カ所(A)および(B)を英訳せよ。文意が変わらない範囲で表現方法や文の構成を変えてもかまわない。

人類の歴史の初期段階では人口が少なく人口密度が低く、地震、火山噴火、洪水、地滑りなどの自然現象が発生しても犠牲者の数は少なかったし、その後の生活に影響するケースも限られていた。(A)しかしながら、人々が食料を生産するようになると人口が増え、局地的に密集して暮らすようになった。この人口密度の増加により、これまで単なる自然現象であった地球科学的プロセスが自然災害として人間生活に影響してくるようになった。これらのプロセスの規模と発生頻度は、その地域の地質構造、気候、植生などによって変化する。

(B)過去の災害事例に関する正確な情報を入手し、その地域に関する地質や気候を注意深く検討することで、災害予測はある程度まで可能である。地球科学者が自然災害の可能性を把握した際には、人的被害と資産損失を避けたり最小限にするため、その情報を速やかに地方行政担当者に伝えるべきである。

[注] 地質：geology 資産：property 人的被害：casualty
地方行政担当者：local administrator

問2-2 以下の和文の下線部(C)および(D)を英訳しなさい。文意が変わらない範囲で表現方法や文の構成を変えてもかまわない。

(C)有名なレポート「成長の限界」を出版したローマクラブは、1972年のレポート「限界なき学習」の中で、あるタイプの成長には資源と環境の制約から限界があるものの、学習と創造性には限界がないことを強調している。この点から、若者の教育と共に、生涯に渡る学習と知識に対する継続的な探索が本質的に重要である。生涯に渡って学習が必要であることから、特に若者にとっては学習による特定の知識の獲得以上に、学習能力を向上させることに意義がある。(D)大学院における学習と研究は、その後の人生を通じて有益な学習能力を向上させる上で、良い機会を提供するであろう。

[注] ローマクラブ：Club of Rome 成長の限界：limits to growth
限界なき学習：no limits to learning