

温暖化に伴う森林生態系の応答に関する研究

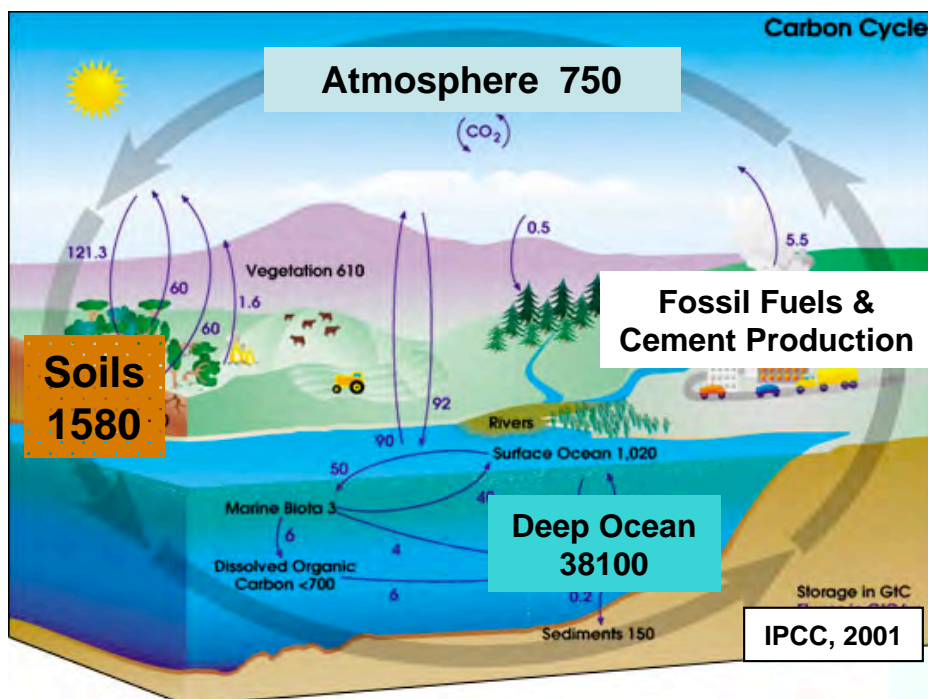
土壤環境化学研究分野

田村 憲司

森林生態系の炭素循環

温暖化に伴う森林生態系の土壤有機物の動態変化について、新規に開発した存在形態別分画法を適用し、各々の存在量、化学構造、および機能の変化を詳細に解析し、温暖化に伴う土壤有機物の森林生態系の有機物の動態変化を予測する。

地球温暖化と炭素循環



土壤呼吸速度への影響

土壤中において、温暖化などの環境変化の影響を最も早く、また大きく被るのは、土壤からの二酸化炭素放出速度、つまり土壤呼吸速度であると考えられる。また、微生物相の変化は土壤の理化学的諸性質とも密接に関係している。

土壤有機物への影響

土壤有機物は、そこに生息する生物にとって重要であるとともに、土壤の物理的・化学的な諸性質にも非常に大きな影響を与える。また、陸上生態系において土壤は最も大きな炭素プールであり、環境変化に伴う土壤有機物の動を明らかにすることは、地球温暖化に関する研究においても重要である。

土壤有機物とは？

土壤中の有機物としては、動植物遺体、その分解生成物、土壤微生物などが含まれ、広義にはこれらを合わせて土壤有機物と呼ぶ。狭義では、動植物遺体などが土壤中で分解・再合成されて生成した、土壤固有の有機物である腐植を指す。

土壤有機物は構造や組成が極めて複雑で、化学的分画法や抽出法、種々の分析装置などを駆使して、その解析が行われている。