

落ち葉中の C14 による環境測定

Environmental measurement by carbon-14 in leaves

豊泉 裕章[1], 村木 綏[2], 増田 公明[2], Khikmatulla Arslanov,[3], 加藤 大岳[1], 村田 拓也[1], 境 孝祐[4], 小倉 紘一[4], 古牧 睦英[5], 小林 久夫[6]

Hiroaki Toyozumi[1], Yasushi Muraki[2], Kimiaki Masuda[3], Khikmatulla Arslanov,[4], Masataka Kato[5], Takuya Murata[6], Takasuke Sakai[7], Koichi Ogura[7], Yoshihide Komaki[8], Hisao Kobayashi[9]

[1] 名大・理・素粒子宇宙, [2] 名大 STE 研, [3] 名大・太陽研, [4] 日大生産工, [5] ポリテクカレッジ茨城, [6] 立大原子炉

[1] Particle and Astrophysical Sci., Nagoya Univ, [2] STEL, Nagoya University, [3] STEL, Nagoya Univ., [4] STE, Nagoya Univ, [5] Particle and Astrophysical Sci, Nagoya Univ, [6] Particle and Astrophysical Sci., Nagoya Univ, [7] CIT Nihon Univ., [8] PCI, [9] IAERU

大気中には宇宙線によって生成された C14 が存在する。一方、化石燃料の消費により、C14 を含まない CO₂ が大気中に放出されている。この性質を利用して、各地域から落ち葉を採集し、葉の中に含まれている C14 含有量を測定した。そしてローカルな化石燃料の消費が周囲に生育する木々に及ぼす影響を調べた。

一方、茨城県東海村 JCO で起きた臨界事故では大気中に中性子が放出された。この中性子は大気中の窒素と反応し、C14 を生成したと考えられる。そこで、我々は、JCO 周辺の木々の葉を採集し、この事故が木や周辺大気に及ぼした影響を調べたので、その結果を報告する。