

(5) ^{14}C 年代測定

12～13年度に測定した ^{14}C 年代を表4.1.5-1, 2に示す。年代測定は、以下の目的で行われた。

- ①三瓶小豆原埋没林の形成年代を調べる。・・小豆原埋没樹林調査地内で埋没樹木および堆積物中の流木、木片、ジオスライサーによって得られた土壌、木片を試料として年代測定を行う。
- ②他地域の埋没林（樹木）との関連を調べる。・・周辺地域の埋没樹木を試料として年代測定を行う。
- ③周辺各地層の形成年代を調べる。・・周辺地域の露頭より試料を採取して年代測定を行う。

表4.1.5-1, 2には、測定年代、 $\delta^{13}\text{C}$ 補正年代、暦年代の3種類の年代値を示してある。

測定年代は、従来は実年代として用いられてきた値である。 ^{14}C 濃度が環境、時代にかかわらず常に一定であるという仮定の下に、リビーの半減期（5568年）を用いて計算した値である。

$\delta^{13}\text{C}$ 補正年代は、 ^{14}C 濃度が環境により変動することから、 $\delta^{13}\text{C}$ を測定し、 $\delta^{13}\text{C} = -25\%$ に規格化した ^{14}C 濃度を求め、年代値を算出したものである。

上記の年代は、いずれも西暦1950年から遡った年代値で示してある。

一方暦年代は、時代（時間）と共にランダムに変化している大気中二酸化炭素 ^{14}C 濃度を、樹木の年輪や海底堆積物の縞状粘土、サンゴの年輪から明らかにして得られた暦年代較正データ（INTCAL98）を用いて、較正したものである。

表4.1.5-1 ^{14}C 年代測定値一覧（その1：AMS）

試料名	測定年代 (yBP)	$\delta^{13}\text{C}$ PDB (0/00)	$\delta^{13}\text{C}$ 補正年代 (yBP)	暦年代 (cal age, 2σ)	測定番号	注 記
C-S9906	3740±40	-24.5	3750±40	BC2285～2030	Beta-142343	A-9幹の再測定
SAC5-1	3795±35 ※	-25.4	3790±35	BC2310～2315 BC2075～2070	PLD-688	A-5調査孔内。火砕流中の炭化木片
C-S9904	3710±35 ※	-28.1	3660±35	BC2140～1940 BC1930～1920	PLD-689	小豆原川左岸、土石流露頭の木片
SF-B	4835±30 ※	-26.7	4805±30	BC3650～3620 BC3600～3525	PLD-866	小豆原川d.a中、001206
SF-D	3775±30 ※	-27.3	3740±30	BC2205～2110 BC2105～2035	PLD-867	山口土石流
SF-F	3695±30 ※	-25.9	3680±30	BC2140～1960	PLD-868	多根圃場000618-01
T-pd-B	3680±40	-24.6	3690±40	BC2290～1950	Beta-151899	太平山火砕堆積物(多根)中の炭化木片
2nd-bs-up	3800±40	-20.6	3870±40	BC2470～2210	Beta-161725	第2黒色土上部(緑ヶ丘)・[切割の露頭]
2nd-bs-dn	3900±40	-24.1	3910±50	BC2550～2540 BC2490～2270 BC2260～2220	Beta-161726	第2黒色土下部(緑ヶ丘)・[切割の露頭]
Geo-1-(1)	3230±40	-25.9	4220±40	BC2900～2850 BC2820～2680	Beta-164943	第2黒色土上部(ジオスライサー)
Geo-1-(2)	7040±40	-25.2	7040±40	BC6000～5830	Beta-164944	基盤直上の土壌(ジオスライサー)
Geo-2-(1)	3780±40	-26.3	3760±40	BC2290～2040	Beta-164945	第2黒色土上部(木片混じり)(ジオスライサー)
Geo-2-(2)	9090±50	-25.1	9090±50	BC8320～8240	Beta-164946	基盤直上土壌(ジオスライサー)

※：理論値

表4.1.5-2 ^{14}C 年代測定値一覧（その2： β 線）

試料名	測定年代 (yBP)	$\delta^{13}\text{C}$ PDB (0/00)	$\delta^{13}\text{C}$ 補正年代 (yBP)	暦年代 (cal age, 2σ)	測定番号	注 記
SAC13	3530 \pm 70	-24.6	3540 \pm 70	BC2035~1695	Beta-148332	A-13幹
SIC-1	19410 \pm 130	-24.3	19420 \pm 130	BC21770~20430	Beta-148333	池原地区出土材
TZ-1	>47590	-25.2	>47590		Beta-148331	水上地区出土材
B8-1	3540 \pm 60	-24.5	3550 \pm 60	BC2030~1730	Beta-150838	B-8幹の空洞中の木片
SF-A	3720 \pm 60	-26.3	3690 \pm 60	BC2270~2260 BC2220~1910	Beta-150835	山口地区、火砕流中の炭化木片
SF-C	4690 \pm 60	-27.5	4650 \pm 60	BC3630~3570 BC3540~3340	Beta-150836	多根地区伝承館そば、土石流中の木片
SF-G	3490 \pm 60	-24.5	3500 \pm 60	BC1960~1680	Beta-150837	多根地区石清水付近、土石流中の木片
T-da-A	3690 \pm 60	-23.9	3710 \pm 60	BC2200~1950	Beta-151900	立石岩屑なだれ(小豆原)中の非炭化木片