

南米パタゴニアに植物化石を求めて 地学研究部 植村和彦

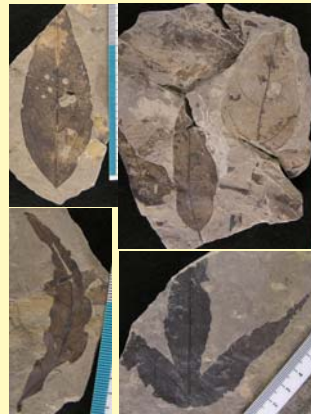
うえむら かずひこ：昭和22(1947)年愛媛県生まれ、
秋田大学大学院鉱山学研究科修了(修士)、専門は古植物学

なぜパタゴニア？

ゴンドワナ大陸が分裂し南極大陸が生まれたが、その生成の歴史は、地球全体の環境や植生の変遷に大きな影響を与えている。南極大陸に接するパタゴニアの植物化石群から、地球環境と植生の変遷を探ること、とくに南半球の湿潤温帯の代表的森林のナンキョクブナ林の起源と発達を明らかにするために調査を行った。日本やアジアの温帯林の発達史と比較研究するためにも、地球(日本)の裏側の資料は貴重である。



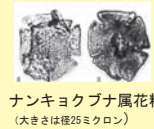
ドロテアはアルゼンチンの国境に接する小さな村であるが、貧しい生活でも自然史や歴史・民俗に興味を持つ現地の人々にたいく感心した



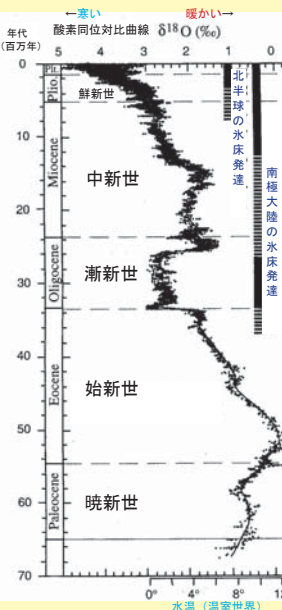
リゴリオ マルケスの植物化石層の上位の玄武岩のカリウム・アルゴン年代は約4800万年前で、化石層は始新世前～中期である。

化石群はクスノキ科、ムクロジ科が多く、常緑広葉樹に落葉広葉樹を交えた亜熱帯的な組成を示す。分類学的検討はまだ進行中であるが、少なくとも50種以上の多様な植物群である。

極めて稀であるが、ナンキョクブナ属の葉化石が見出された。南米では最古のナンキョクブナ属葉の記録となる。花粉は10数%含まれることから、亜熱帯的植生の背後にナンキョクブナの多い森林があったと考えられる。



ドロテアの始新世後期植物化石産地
アルゼンチンとの国境から南を望む。
植物群はリゴリオ マルケスと一部共通するが、ナンキョクブナをより普通を含む。点在している木はナンキョクブナ(落葉樹のNothofagus pumilio)



温暖な地球(温室世界)から、南極の水床発達を境に寒冷な地球(氷室世界)になっていく様子(ザスコホカ、2001による)



2500万年前(漸新世～中新世)のサンセバスチャンの植物群。
ここでは、27種の広葉樹とシダ植物が見つかったが、ナンキョクブナ属が7種、全産出量のうち7割を占める。その他の広葉樹はフトモモ科やメギ科など常緑の小型葉が多い

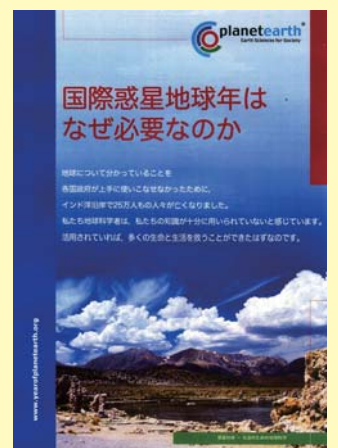
現在のパタゴニアで雨量の多い所では氷河に接してナンキョクブナ林が発達している。より暖かいところでは、常緑および落葉のナンキョクブナ属と常緑広葉樹が混じった森林がみられる。サンセバスチャンの植物群はこの混交林の原型といっている



北半球では始新世後期以後(4000万年前以降)、落葉広葉樹林が広く発達するようになるが、南北両半球での温帯林の発達は、地球規模の寒冷化と同調しながら、それぞれ独自性がみられる



フエゴ島サンセバスチャンの化石産地と化石を含む浅海成層



2007年～2009年は国際惑星地球年
地球と生命の歴史を振り返り、
生きている地球をみんなで考えてみましょう