

論文審査の結果の要旨

氏名 グエン ティ マイ フォン

本論文は、北ベトナムにおける過去約 1 万年間の完新世の植生変遷および植生と人間活動のかかわりの歴史を明らかにしたものである。北ベトナムは熱帯から亜熱帯への移行帯に位置しており、インドー中国区、南中国区、東海区の三つの生物地理区にまたがっている。完新世におけるこの地域の地形・地質と生態系は、河川の活動と海水準変動の影響を強く受けてきた。このような変動はまた、自然環境と人間活動にも強くかかわってきた。このような地域において、生態系の変動としての植生変遷および植生と人間活動のかかわりの歴史を解明するには、考古学、地形・地質学の手法に加えて古生態学的手法である花粉分析法がきわめて有効な手法である。本論文では、新石器文化、先ドン・ソン文化、ドン・ソン文化の主要な遺跡において花粉生層序を設定し、各地の花粉生層序の対比と植生復元、植生変遷を論じた。さらに考古学の知見を総合することによって、北ベトナムにおける遺跡と周辺域の景観生態系を論じた。

本論文は 5 章から成り立っている。第 2 章では北ベトナムにおける自然環境の変遷および考古学による社会文化史が総説される。第 3 章では研究の方法が記述される。第 4 章では本論文の主要部をなす主要な遺跡における花粉分析の結果が記載される。そして第 5 章では考察と結論、および将来の展望が述べられる。

第 3 章では、北ベトナムにおける主要な 17 の遺跡の概要が述べられ、これらの遺跡における植生変遷解明の手法が述べられる。本論文で特異なのは、地質学的手法である露頭調査だけでなくボーリング調査を導入していること、古生態学的手法である花粉分析とその基礎である植物学・生態学・古生物学を導入していること、さらに年代・編年には地球年代学的手法である放射性炭素年代測定法を導入しており、環境考古学という学融合領域の手法を用いて行なわれたことである。とくに花粉分析では、温帯域での湿原堆積物や後背湿地堆積物といった花粉含有量が多く保存性の高い堆積物ではなく、花粉の含有量が著しく少ない河成の氾濫堆積物やデルタ堆積物を対象とするため、分析方法に一段と工夫がなされていることが評価される。

第 4 章では、北ベトナムにおけるこれまでの乏しい研究史がまとめられた。これによって本論文が総合的な初めての研究であることを明らかにしている。その上で、古いほうから、新石器文化、先ドン・ソン文化、ドン・ソン文化に段階的に分けて調査・分析結果が記載されている。さらに金属時代であるドン・ソン文化の模式地でもあるドン・ソン遺跡におけるボーリング調査と花粉分析の結果が記載されている。

もっとも古い新石器文化は完新世の前期・中期・後期にあたり、前期の低海水準期から、前期から中期にかけての大規模な海進期である完新世海進期、中期から後期にかけての海退期への変動があったことが示されている。前期の低海水準期では、現在の北ベトナム地域は海の影響をほとんど受けず、河川の活動の影響を強く受けていたことを示

した。この時期の植生は陸域の植物群によって構成され、汽水やマングローブ植物群はまれであったことが示された。人間の居住は標高 25m かそれより高い台地から山地にかけてであり、環境変動と人間活動が密接にかかわっていたことが示された。完新世海進期では、調査域の全域が海の影響下にあり、6000～4000 年前での海水準は標高 2～3m に達していた。花粉分析から当時の気候は湿潤熱帯から亜熱帯であったとされ、マングローブ湿地が広く形成されていたことが示された。

4000 年前以降、海水準は現在の位置まで低下し、海岸線は大きく後退した。人間の居住地は高所から紅河デルタや北部中央海岸平野へと移動したことが示された。先ドン・ソン文化、続くドン・ソン文化はこうした環境変動に対応して形成されたことが示された。先ドン・ソン文化ではすでに水田稲作を主体とする農耕活動が行なわれていた可能性が花粉分析によって示されている。樹木花粉の減少が人間の開発による可能性についても示された。ドン・ソン文化では、樹木花粉の減少に対してイネ科花粉が増加することから自然環境の開発と農耕活動が活発化したことを示す可能性が示された。

最後に、新石器文化から先ドン・ソン文化を経てドン・ソン文化へ移行する過程で、自然環境に直接依存した狩猟・採集文化から、森林開発と農耕活動によって環境を大きく改変し文化的景観を形成していった歴史が示された。

本論文は、北ベトナムにおける過去 1 万年間の環境変動と人間の居住との関係、森林の開発と農耕活動およびそれらの活動による生態系の改変すなわち自然景観から文化的景観への変化の歴史的プロセスを解き明かした。こうした変化において重要な位置を占める農耕活動については、花粉分析の技術的進展による栽培植物群の特定や、放射性炭素年代測定法による編年がいまだ不十分な点が指摘されるが、ベトナムにおける環境変動と人間活動、植生変遷と生態系の人為化について初めて体系的な研究成果をもたらした意義は大きく、けっして論文の価値を低めるものではない。

以上のように本論文は、博士（環境学）の学位を授与できるものと認める。