

韓半島南部における地形環境分析

Geo-Environmental Analysis in the Korean Peninsula

高橋 学

Manabu TAKAHASHI

背景

大韓民国の面積は、約9万9600平方kmあり、日本の約26%を有する。また、人口は、4805万3000人(2003年韓国統計庁)で、日本の38%にあたる。ところが、人口の約4分の1以上がソウル・仁川都市圏に集中(ソウル特別市人口10,356,202人:2006年)(仁川人口2,601,278人:2006年)しており、盧武鉉大統領によって行政首都移転が計画され、公州周辺への人口分散が計られている。忠清南道を中心に複数の大規模都市開発が実行に移されており、2035年の完成を目指して、文化財の調査や都市計画が実施されつつある。たとえば、行政中心複合都市の開発(世宗市など)は、そのひとつである。また、歴史文化都市(慶州)では、歴史都市の保存と開発を目指してKORAIL慶州駅の移転と大韓民国の新幹線KTX導入が行われようとしている。さらに各地で大規模な遺跡調査がおこなわれる予定である。

資料

これまで大韓民国では2500分1遺跡分布図が作成されているが、既知の遺跡は丘陵や山地に集中していた。ところが、近年の開発行為に伴う試掘調査:平野に埋没した多数の遺跡の存在が知られるようになり、埋蔵文化財調査の方法の再検討が必要になってきた。そのような中で2002年頃から空中写真の研究利用が可能に(韓国建設交通部国土情報院:水原市)なってきた。空中写真は、一般に1970年代頃から全国的に整備されていた。しかし、1970年代に朴正熙大統領のセマウル運動など農村改革により大規模な水田区画整理が実施され従来の水田区画失われてしまった。また、空中写真測量は以前から技術者存在したものの空中写真判読は技術者不足が深刻な状態である。

5万分1地形図、2万5000分1地形図は整備済みであるものの、それらはセマウル運動以降の状態を反映している。また、50mメッシュDEMは整備されているが利用許可必要である。

韓半島の地形概要

東海(日本海)側は相対的に地盤が隆起していることが知られている。また、北北東-南南西方向の活断層存在しており、現在、発掘調査により活動周期の検討が行われつつある。さらに、海成段丘面複数存在しており、対比が試みられている。他方、黄海側の沈降と10mを超える潮差広大な干潟が展開し、大規模な干拓が試みられている。

活断層(韓半島東南部)

梁山断層は、全長約200km、北北東-南南西、ほぼ垂直の右横ずれ断層であり、歴史都

市慶州や、釜山、金海などに影響を及ぼす可能性が高い。

蔚山断層は、全長約 50km、北北西－南南東走行・北東 30° の逆断層であり、蔚山に影響を及ぼす可能性が高い。ランドサット 7 号のデータによれば、このほかにも多くのリニアメントは存在するものの、活断層かどうかは判断できていない。

沖積層

沖積層の研究は少ないが、洛東江河口付近で-35m、ウルム氷期の埋積谷で-50mとのデータがある。

建築物

大韓民国の近代アパート群は、15階～20階という高層にも拘らず基礎工事や構造に問題が山積しており、地震がなくとも自重で倒壊する可能性がある建物もある。

表1 韓国で発生した地域別最大級の被害地震

地域	発生日	震央位置	地名	位置精度	地震規模 (M)
京畿道	89.7.?	37.5 127.1	Seoul	3	6.5 (7.0)
慶尚道	779.4.?	35.8 129.2	慶州	3	6.5
黄海道	1385.8.1	38.0 126.5	開城	3	6.0
全羅道	1455.1.24	35.4 127.4	南原	3	6.5 (6.8)
京畿道	1518.7.2	37.6 127.0	Seoul	3	6.5 (6.8)
平安道	1546.6.29	39.1 126.1	平壤	4	6.5
忠清道	1594.7.20	36.6 126.7	洪城	4	6.0
両江道	1597.10.7	41.3 128.0	三水	3	6.0 (5.0)
慶尚道	1643.7.24	35.5 129.3	蔚山	3	7.0 (6.3)
江原道	1681.6.26	37.5 129.3	襄陽・三陟	4	7.5 (7.3)
咸鏡道	1727.6.20	39.9 127.5	咸興	3	6.0
咸鏡道	1810.2.19	41.8 129.8	清津	3	6.5

秋ほか(2001)による

慶州の沖積平野の環境復原

梁山断層と蔚山断層が会うところに位置する慶州は、永く新羅の都であり、盆地中に遺跡が点在している。慶州の西縁は梁山断層に沿って西河が北流する。また、南側は蔚山断層に沿って北西流してきた南河が、北側は北河が西流する。このうち慶州は、主として北河が形成した扇状地帯に立地する。1967年撮影の空中写真を判読したところ、沖積平野は日本の場合と同様に3面に識別できる。完新世段丘 I 面は、北河やその支流が形成した扇状地帯である。また、完新世段丘 II 面は、主として完新世段丘 I 面の北側に形成された扇状地帯である。両者には方格地割がみとめられるほか多くの古墳が立地する。674年に掘削されたといわれ、多くの考古遺物が出土する雁鴨池は、完新世段丘 I 面と完新世段丘 II 面を境する北河の旧河道や完新世段丘 I 面からの湧水を引水している。旧朝鮮総督府が1916年に測図した1万分1地形図には、現在のKR慶州駅の西方200mの市街地に約400m四方の金城が描かれて

いるが、城壁が新羅時代の位置や規模とどのような関係にあるのかは不明である。また、完新世段丘Ⅰ面には皇龍寺や634年に造営された芬皇寺も立地している。これまでの発掘調査では北河の運搬してきた巨礫上に礎石等がみられ、数多くの井戸も発見されている。今後、井戸の時期や地下水との関係から完新世段丘Ⅱ面の段丘化時期を推測することが可能になる。また、慶州国立博物館の南には方格地割に沿って深く溝が開析しており、完新世段丘Ⅱ面の段丘化時期の推定も可能になる。この開析谷は、近い将来、発掘調査がされるということであり、環境考古学の観点からの分析も必要となろう。

慶州は、表2に示したように新羅時代を中心に重要な都であったが、935年に新羅が滅亡したこともあり、平安京との比較研究に問題が残るかも知れない。

表2 新羅を中心とした韓半島の略年表

B.C.190 頃	衛氏朝鮮成立
B.C.108	衛氏朝鮮が前漢に滅ぼされる。
B.C.36	金城(キムソン)築造(12世紀「三国史記」)?
A.D.101	半月城(パノオルソン)築造(12世紀「三国史記」)?
A.D.313	高句麗が楽浪・帯方郡滅ぼす。
半島南部で馬韓(のちの百済)、辰韓(のちの新羅)、弁韓(加倭諸国を経て任那)、高句麗、新羅、百済:三国時代	
634	芬皇寺(プヌアンサ)建立
660	新羅、唐連合軍が百済を滅ぼす。
663	白村江の戦い
668	新羅、唐連合軍が高句麗を滅ぼす。
667	唐の撤退。
674	雁鴨池(アナプチ)造営
統一新羅時代	
892	後百済成立
901	後高句麗成立
918	高麗が勢力をのばす。
935	新羅滅亡
高麗の韓半島統一	
935	高麗の韓半島統一
1231	モンゴルの高麗侵攻
李氏朝鮮時代	
1393	李氏朝鮮成立
1592	文祿(壬辰)の役
1597	慶長(丁酉)の役

馬山・網谷里遺跡の環境復原

馬山の西を北から南にリニアメントに沿って流れる河川の谷底平野に網谷里遺跡がある。網谷里遺跡は、現在その西側を流下する小河川の扇状地帯にあたっており、黒色頁岩の巨礫で構成された中州が掘削した最下層にみとめられる。この中州の頂部には青銅器時代の石郭墓や支石墓や掘立柱建物が集中する。しかし、中州を構成する礫層中からは無文土器1点

しか出土しておらず、年代を決定できるような遺物や遺構はほかにない。そして、中洲を埋めるように黄灰色のシルト質細砂～シルトが堆積している。さらに、その凹地には黒色シルトが堆積しており水田遺構の可能性もある。現在のところ、この層序は、日本の完新世段丘Ⅰ面ないし完新世段丘Ⅱ面にあたると考えられる。そして、現地表面に近いところでは、農道をともなう畦畔で区格された水田が存在するが、近世を遡るものではなさそうである。この水田は、何度も巨礫を含む洪水に埋没されており、そのたびに修復されている。今後の調査の進展によるが、これらの水田を埋没させた大洪水は、小氷期か山地で森林の伐採が進んだ時期に発生した可能性が考えられる。ちょうど、現在の朝鮮民主主義人民共和国のように毎年のように洪水に襲われたのではなかろうか。もちろん、その背景には朝鮮戦争のあったと考えられる。筆者が1980年に始めて大韓民国を訪れた時は、山地ははげ山かアカマツの疎林が主となっていた。ところが、1960年代に朴正熙大統領が、山地における森林の伐採を禁止して以来、山地には落葉広葉樹を主とした森林が再び成立しつつある。また、朴正熙大統領はセマウル運動で農村の改革も行った。その様子は、空中写真から読みとることもできる。すなわち、朴正熙大統領が行った森林保護政策は朝鮮戦争後の洪水を防ぐ目的があり、また、セマウル運動により、大洪水後の耕地整理が行われたのではないだろうか。日本で、大規模自然堤防が形成され、河川が天井川化するの、15世紀末から17世紀の小氷期の時期であり、この時期は、鉄穴流しやたたら製鉄、製塩、窯業、山地の棚田開発が進められた時期であった。また1940年代から1950年代は台風の来襲も多く洪水被害が多かった。今後、このような観点からも自然環境の変化と土地開発と災害の関係を明らかにしていきたい。

展望

2007年度末に忠清南道、京畿道などの地形分類図が発行され、平野のトレンチ調査も開始する。完新世段丘面や微地形、土地利用の状況に応じて本調査へと進んでいく。韓半島における沖積平野の発掘調査は、最近になって本格的に開始されたばかりである。今後、地形分類図の改定、環境復原、年代測定など環境考古学の調査が本格化するものと思われる。中国の黄土高原の荒地化の問題などや、日本の自然環境の変化、土地開発、災害の研究とともに、東アジア全体をみわたす視野にたつて研究をおこなっていきたい。

参考文献

- 高麗大学校考古環境研究所編(2005)『景觀의 考古学』, pp.119
초하룡(1987)『한국의 축평야』, pp.219, 教学研究社
초하룡(2006)『한국의 지형 발달과 4기 환경 변화』, pp.933, 한올아카데미
町田洋ほか(1983)「韓半島と済州道で見出された九州起源の広域Tephra」, 地学雑誌, 92, pp.409~415
李 弘鍾・高橋 学(2006)『古地形 및 遺跡 分布 豫測 調査 報告書』, pp.11, 付図2幅, 韓国考古環境研究所
李 弘鍾・高橋 学(印刷中)『中西部平野地域의 地形 環境 分析』, 高麗大学校考古環境研究所, 8頁, 付図27幅