

아차산의 자연지형

박 종 관

건국대학교 이과대학 지리학과

Physical Geomorphology of Ahasan

PARK, Jong-Kwan

Department of Geography, College of Science, Konkuk University, Korea

ABSTRACT

Ahasan is a mountain located at the eastern part of Seoul. The bedrock at the top of the mountain is composed of cretaceous biotite granite and its northern part is of banded gneiss. Ahasan has a typical granitic landscape with inselberg dome, grooves and nammas. but the soil depth is very shallow rather than that of the banded gneiss region. The joints are well developed in this study area and the direction is confirmed as three or four sets. Acheon fault is a very important factor to distinguish between granitic and metamorphic landform in this area. From the reason, the former has a characteristic with rocky mountain but the latter has a mountain with deep soil slope. Five drainage networks with angular boulders are found near Ahasan, the mean channel gradient is rather steep as 0.151.

Key words : Ahasan, Seoul granite, banded gneiss, Acheon fault

서 론

서울특별시 동북부 소재 광진구의 북쪽에 위치하고 있는 아차산(286m)은 북쪽에 위치하고 있는 수락산(638m), 불암산(420m), 검암산(178m)과 함께 서울의 동부지역과 경기도를 구분 짓는 광주산맥의 말단부에 속한다. 아차산은 화강암이 기반을 이루고 있는 전형적인 돔상의 암산으로 풍수지리학적 관점에서 볼 때, 북악(北岳)·관악(冠岳)·계양(桂楊)·감악(紺岳)과 함께 북악 산록을 명당길지로 만드는 오덕구(五德丘)의 하나로 평가되고 있다(건설부, 1994). 아차산은 한강 유역의 군사 요충지에 해당하며 산 정상부에는 아차산성이 자리잡고 있다. 본고에서는 문헌과 현지 조사를 중심으로 아차산의 지질과 지형, 그리고 아차산의 계곡부 하계망을 중심으로 아차산의 자연지리 특성을 살펴보고자 한다.

아차산 지질

1. 개관

서울의 동북부와 경기도 구리시 일대 지역은 지체구조상 경기육괴에 속하는 선캄브리아기의 변성

암 복합체로 구성되어 있다. 이 지역 일부에서는 중생대 쥐라기에 관입한 화강암 저반이 노출되어 산지를 이루고 있으며, 아차산 산지 주변을 흐르는 한강, 왕숙천, 중랑천 저지부에는 신생대 제4기에 퇴적된 홍적층과 충적층이 널리 분포한다. 충적지는 자연제방·범람원·배후습지 등의 지형적 특색을 보이며, 자갈·모래·점토 등의 물질로 구성되어 있다(구리시, 1996).

아차산은 기본적으로 서울화강암으로 구성된다. 서울화강암은 북한산을 중심으로 N40°E의 장축을 갖는 저반의 동남단에 위치한다. 이 암석은 하중 제거에 따른 기계적 풍화작용이 활발하여 북으로는 수락산, 불암산으로부터 이곳 아차산에 이르기까지 박리 돔을 이루고 있으며, 아차산 북서부 산지에서는 심층 풍화에 따른 새프롤라이트가 잘 발달되어 있다. 아차산 일원에서는 NS와 EW 절리계가 우세하며, 이 결과 화강암 돔 위에는 판상절리가 잘 나타난다. 그리고 구리시 아천동에서 중랑구 면목동을 잇는 아천단층은 N80°W의 주향을 갖는 수직단층으로서, 아차산의 서울화강암 지역과 호상편마암 지역을 구분하는 경계가 되고 있다. 중랑천 계곡을 따라 나타나는 중랑천 단층은 NNE~SSW 방향의 추가령 구조곡에 속한다.

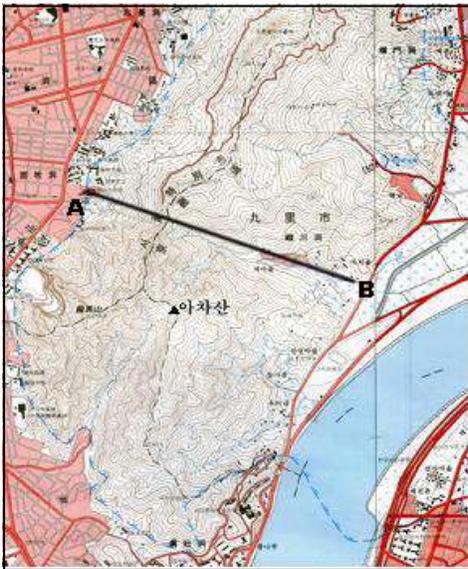


Fig. 1. Location map of Ahasan
(A-B is a Acheon fault line).



Fig. 2. Photo of Ahasan.

2. 암석의 분포

1) 서울화강암

우리나라의 기반암을 구성하는 암석 중 화성암의 분포 면적은 국토의 약 30%에 이르며, 이 화성암의 60%를 이루고 있는 것이 화강암이다. 화강암은 쥐라기 말의 대보조산운동이 일어날 때 관입해 들어온 흰색의 대보화강암과 백악기 말의 불국사 변동이 일어날 때 관입한 불국사화강암으로 구분된다.

대보화강암의 분포 지역은 서울 북부-철원-김화, 설악산-여주-서산, 강릉-원주-대전-논산-군산, 춘양-상주-김천-남원으로 이어지는 연결선 상에 많이 분포한다(Fig. 3). 즉, 북동-남서 방향의 옥천대(沃川帶) 양쪽에 널리 분포한다. 대보화강암은 대부분 흑운모화강암으로 구성된다.

조사지역의 서울화강암은 바로 이 대보화강암에 속한다. 위에서 언급한 바와 같이 서울화강암은 서울-의정부-동두천-포천-기산으로 이어지는 북북동-남남서 방향의 대상 분포를 보인다. 방사성 동위원소 분석 결과 이 서울화강암은 1억 6천만년에서 2억년전 것으로 추정되고 있다(김주환, 1995, 2005).

서울화강암의 절리 발달에 관한 연구(정상원, 정상용, 2002)에 의하면 서울화강암은 모두 3조의 방향성, 즉 2조의 수직정방절리와 저각으로 경사하는 1조의 판상절리를 갖고 있으며, 측정된 절리밀도는 0.039~0.066/cm, 평균 절리길이는 1.30~4.52m, 그리고 평균 절리간격은 10.3cm에서 최대 59.6cm로 보고되고 있다. 수직방향의 절리는 기본적으로 북북동-남남서의 대보화강암의 대상방향을 따르고 있으며 판상절리는 주로 산지 정상부의 돛형 지형에서 잘 발달되고 있다. 아차산의 경우도 산 정상부에 다량의 절리군이 발달되어 있다(Fig. 4). N5°W, N85°W의 주방향을 보이며 산 정상부의 돛 상에 발달된 이 절리군은 기계적 풍화작용으로 인하여 1m나 되는 깊이를 보이며 매우 잘 발달되어 있다(정상원, 2002).

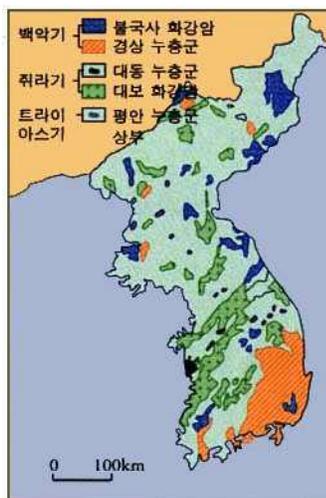


Fig. 3. Distribution of Daebo granite in Korea.

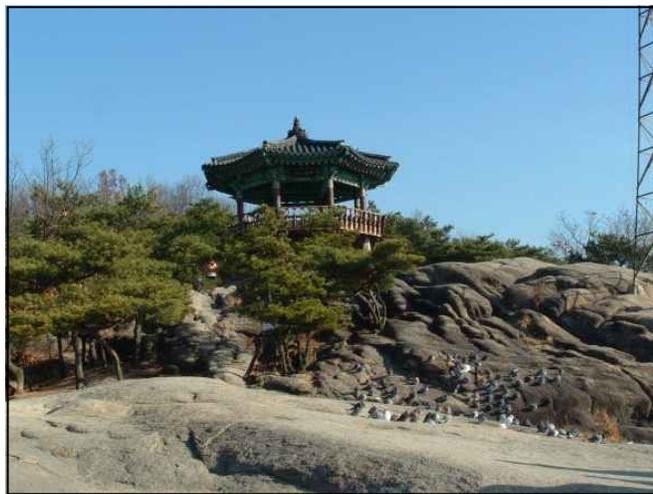


Fig. 4. Joints of Seoul granite at Ahasan.

서울화강암의 주된 조암광물은 석영, 정장석(K-장석), 사장석, 백운모, 흑운모로 구성된다. 석영은 타형으로 결정이 큰 편이며, 정장석은 주로 미사장석으로 산출되고 있다. 사장석의 경우에는 자형 내지 반자형의 결정을 갖고 있다. 흑운모는 자형 내지 반자형 부분이 변형되어 벽개가 휘어져 있다. 서울화강암은 서울저반을 이루는 흑운모 화강암과 동일한 구성을 보인다. 한편, 본 암석의 풍화는 매우 단순한 단면상의 특징을 보인다. 그 이유는 몇몇 군데의 단층이나 절리의 발달층과 관련된 곳을 제외하고는 대부분이 의미 있는 정도의 중요한 구조 현상이나 광물학적인 변화를 보이고 있기 때문이다

(김주환, 2005). 망간, 이산화철, 수소 등이 지표나 또는 약간의 지역의 틈을 따라 침전되어 있다.

2) 호상편마암

경기 변성암의 복합체의 일부로서 아차산의 북쪽지역의 기반을 이루고 있는 호상편마암은 대체로 조립등립변성질 조직을 보이고 있으며 주로 석영, 장석류로 구성된 우백질인 부분과 흑운모, 각섬석으로 이루어진 유색광물이 줄무늬 호상으로 나타나는 특징이 있다. 이 호상편마암은 경기도 구리시 아천동 지역과 서울시 중랑구 면목동 지역 북쪽으로 분포한다. 왕숙천 유역내의 호상편마암은 망우리 고개를 넘어 동구릉, 퇴계원 등을 지나 경기도 포천시로 이어지고 있다.

아차산 지형

1. 개관

아차산은 한강과 합류하는 왕숙천 유역 경계부의 좌측 말단부에 위치한 구릉성 산지이다. 왕숙천 유역 분수계는 좌북으로부터 국사봉(546m), 죽엽산(610m), 수리봉(536m), 수락산, 불암산과 우북으로는 주금산(813m), 철마산(711m), 천마산(812m)으로 내려오는 능선으로 구성된다. 왕숙천의 지류를 구분하고 있는 산릉은 천견산(393m), 퇴피산(364m) 등의 해발 350m를 넘는 산지로 왕숙천 유역 내부에 분포한다. 아차산 북서 방향 700m 떨어진 곳에는 화강암으로 이루어진 해발 348m의 용마봉이 자리잡고 있다.

2. 산지지형

아차산은 광주산맥 말단부에 속해 있다. 광주산맥은 척량산맥인 태백산맥으로부터 갈라져 나와 금강산으로부터 서울에 이르는 산맥으로 북북동~남남서 방향으로 뻗어 있다. 광주산맥 북동부에는 1천 m가 넘는 높은 산지가 자리 잡고 있으나 서쪽으로 갈수록 북한산(836m), 도봉산(710m), 관악산(629m) 등 낮은 산지로 바뀐다.

아차산은 서울화강암으로 이루어진 산체와 호상편마암의 완만한 구릉지로 이루어져 있다. 서울화강암으로 이루어진 부분은 지형학적 용어로 인젤베르그(inselberg) 지형으로 구분된다(Fig. 5). 이 지역은 중생대 쥬라기에 지하 심부에서 서울화강암반이 형성된 후 중생대와 신생대 제3기의 온난습윤한 기후를 거치는 오랜 기간 동안 심층풍화작용을 받았다. 이때 형성된 대부분의 풍화물질이 제거되고 기반암만이 남아 현재와 같은 모양의 돔형 인젤베르그 또는 보른하르트(bornhardt)가 형성되었다.

Fig. 6은 아차산 돔상에 나타난 그루브(groove)를 찍은 것이다. 그루브는 주로 화강암에서 나타나는 미풍화 지형으로서 강우시 토층으로부터 배어나온 물이 침식한 자국을 말한다. 아차산 인근의 수락산이나 불암산 등의 화강암 산지에서는 이와 같은 그루브를 쉽게 발견할 수 있다. Fig. 6의 경우에는 폭 20cm 정도의 그루브가 돔의 세로 방향으로 길게 발달되어 있는 것을 볼 수 있다. 이와 함께 아차산에서는 Fig. 7과 같이 나마(gnamma)라고 불리는 화강암 미풍화 지형을 볼 수 있다. 이 나마는 화강암 구성광물 중 장석의 화학적 풍화작용과 지표류 침식이 만들어낸 결과물로서 이 사진이 흥미로운 것은 나마가 서로 바위 밑 3cm 정도의 아래 손가락만한 구멍으로 연결되어 계류수가 흐르고 있다는 점이다. 결국 장기간이 경과하면 이 나마는 하나로 연결되어 그루브를 이룰 것으로 판단된다(박종관, 2005).

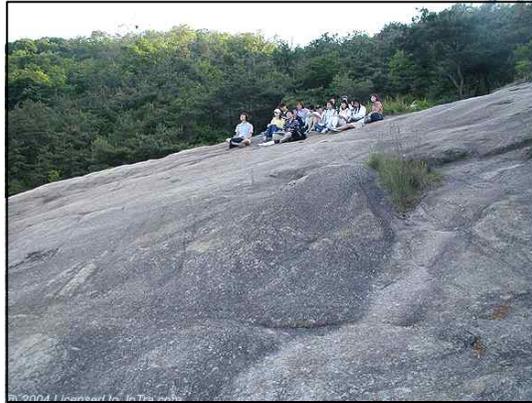


Fig. 5. Inselberg dome of Seoul granite.

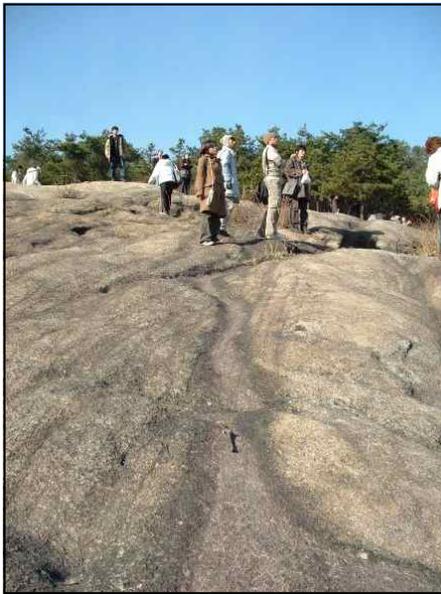


Fig. 6. Groove at Achasan.



Fig. 7. Gnamma at Achasan.

일반적으로 화강암은 지하 깊은 곳에서 높은 온도와 압력에 의해 형성되는데, 땅 밑 하강 암반을 누르는 지층들이 제거되면 압력이 없어진 방향으로 팽창한다. 따라서 땅 표면에 드러나 화강암에는 땅 표면과 평행한 절리체계가 발달한다. 절리면을 따라 암괴들이 기계적으로 붕괴, 제거됨으로써 화강암 암반 위에 이러한 암괴들이 많이 산재한다. 아차산의 성곽은 자연적으로 형성된 이러한 암괴들을 이용하여 쌓은 것이다.

아차산 용마봉의 능선에는 화학적 풍화작용으로 만들어진 지형들이 일부 나타난다. 비가 오면 암반의 완만한 곳에 물이 고이고 빗물 속에 녹아있는 이온들이 암반과 화학반응을 하여 광물 속의 금속이온들을 용해시킨다. 이러한 과정이 반복되면 암반의 윗부분에 가마솥 모양의 풍화혈이 만들어진다. 화



Fig. 8. Corestone.



Fig. 9. Corestone.

강암 지형의 특징은 차별침식에 의한 분지(도시 발달)를 이루는 경우와 북한산과 설악산 같은 아름답지만 험한 산악 지형을 이룬다. 후자의 경우는 절리의 발달과 균열 틈에 물이 스며들어 입상 붕괴를 일으켜 남게 된 암석들이 포개진 기암의 지형(tor)이다(Figs. 8, 9).

한편, 아차산의 서울화강암이 분포하고 있는 북쪽의 호상편마암 지역은 지체구조상 경기육괴에 속하는 선캄브리아기의 변성암 복합체로 구성된다. 육괴란 사방이 지층으로 나뉜 땅덩어리를 말하는데 경기지괴라고도 불리는 경기육괴는 함경남도 원산과 황해도 황주 그리고 강원도 강릉과 전라북도 장항을 잇는 선 사이, 한반도의 중간부분 전체를 차지하고 있다. 이러한 경기육괴에 분포된 변성암을 ‘경기변성암복합체’라 한다. 경기변성암복합체는 수차례의 변성작용, 화강암의 관입 및 화강암화작용을 받아 형성된 것으로서 편암, 결정질석회암, 규암과 준편마암인 호상편마암, 반상변성편마암으로 구성된다. 변성암류는 바위 모양의 변화가 심하게 나타나고 있는데, 화강암화작용 및 변성작용의 정도와 양상에 따라 줄무늬 결정이 있는 편마암류와 차돌, 돌비늘 등의 층이 상대적으로 얇은 편암류로 구분된다.

아차산에서는 서울화강암과 호상편마암의 경계부가 매우 뚜렷이 나타난다. 이 경계부는 N80°W 방향의 수직단층인 아천단층의 형태로 나타난다(Fig. 1의 AB-line). 아천단층은 행정구역상으로는 경기도 구리시 아천동과 서울 중랑구 면목동을 지나가는 방향에 발달되어 있다. Fig. 10과 11은 아천단층이 지나가는 부분을 찍은 사진으로 여기에 그려진 선은 아천단층이 지나가는 주방향을 기입한 것이다. Fig. 10의 경우, 선 AB의 오른쪽이 서울화강암, 왼쪽이 호상편마암 지역이며, Fig. 11의 경우에는 선 CD의 오른쪽에 호상편마암이, 왼쪽에 서울화강암이 분포한다. 이 사진 상으로도 사진 왼쪽에는 화강암 암반이 노출되어 있는 반면에 편마암이 분포하고 있는 오른쪽에는 풍화층이 두꺼운 토산의 모습을 띠고 있는 것을 알 수 있다. 다시 말해서 아차산 일대의 산지 지형은 화강암으로 이루어진 아천단층선 남쪽의 돛형 석산과 호상편마암으로 구성된 아천단층 북쪽의 구릉성 토산(土山)으로 구분되어 있어 지질의 차이를 지형이 잘 반영하고 있다.

아차산, 용마봉, 봉화산 등 비교적 높은 산지의 토양은 각력질 자갈을 많이 포함하고 있는 암쇄토이다. 이곳의 토양은 그것을 형성하는 풍화물질이 암석의 급경사로 인해 사방으로 흘러내려 유실되기

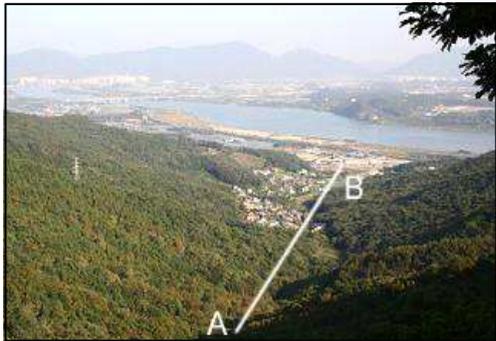


Fig. 10. Direction of Acheon fault.

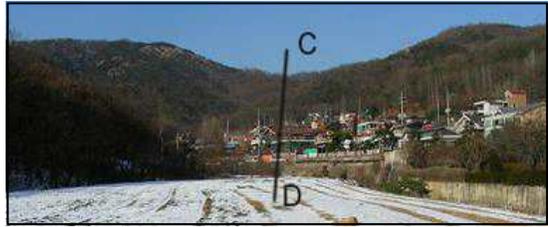


Fig. 11. Acheon fault from Acheondong.

때문에 그 두께가 얇다. 표면 위의 풍화층은 붉은 색 또는 적황토색으로 나타난다. 한편, 구릉지를 이루고 있는 아차산 동남부의 호상편마암지역과 수택동 일대에는 도산통, 삼각통, 사촌통에 속하는 토양이 분포한다. 도산통은 많은 자갈을 함유하여 배수가 양호하고 유기물함량이 비교적 높고 강산성이다. 이들 토양은 주로 식양질(가늘고 고운 흙과 질찰흙의 함량이 37.5~50%인 흙)과 사질로 구성되어 있다(구리시, 1996). Table 1은 아차산 화강암 풍화토와 편마암 풍화토를 중심으로한 이 지역 일대의 토양조성을 분석한 것이다.

이밖에 아차산 주변지형의 특징으로는 구리시 인창동과 서울시 중랑구 신내동에 걸쳐 동구릉을 감싸안고 있는 검암산과 구릉산이 있으며, 구리시 갈매동과 사노동, 인창동에는 40~100m에 달하는 저평한 구릉지형이 전개되고 있다. 이 구릉지는 한강 하류에 형성되어 있는 저위 침식면 지형에 속한다. 사노동·인창동 지형면의 기반암은 배후산지와 동일한 호상편마암이다. 갈매동 지역은 소규모의 분지상을 띠며, 서울화강암이 기반을 이루는 불암산 완사면의 일부이다. 이 완사면은 심층풍화작용을 받은 풍화층이 오늘날보다 건조한 고환경에서 평탄화된 예취플레인(etchplain)의 일부로 알려지고 있다(구리시, 1996). 이 지형면은 침식기준면이 하강함에 따라 우세(rainwash)로 개석이 진행되어 오늘날엔 일부만 구릉지로 남아있다. 구릉지는 배수가 양호하고 토양층이 두꺼워 주택지와 과수원, 밭으로 이용되고 있다.

Table 1. Soil composition of Achasan area (Gurisi, 1996)

	Sand(%)	Silt(%)	Clay(%)
Gneiss-weathered soil	57	34	9
Floodplain-deposited soil	38	47	15
Granite-weathered soil	35	50	15
Achasan upland-weathered soil	27	53	20
Achasan lowland-weathered soil	25	45	30

3. 하계망

아차산은 크고 작은 5개의 하계망이 발달되어 있다. Fig. 12는 아차산 남서 방향으로 발달되어 있는 중곡 계곡을 비롯해 반시계 방향으로 우미내, 동사골 계곡, 아치울 계곡, 백교 계곡 등 5개의 주요 계곡의 단면을 나타낸 것이다. 5개 아차산 계류곡의 평균 경사는 0.151로 높은 수치를 나타내고 있다. Table 2는 5개 계류곡의 평균경사도를 나타낸 것이다.

Table 2. Channel gradients of Achasan

Stream name	Longitudinal distance(m)	Elevation(m)	Channel gradient
Junggok	1,400	300	0.180
Uminae	1,575	250	0.152
Dongsagol	1,675	270	0.152
Achiul	2,350	260	0.105
Bakgyo	1,250	230	0.166

이 표를 보면 아차산의 우미내와 동사골 계곡의 계곡경사가 0.152로 평균에 근접하고 있으며, 중곡 계곡이 0.18로 제일 급하고 아치울이 0.105로 제일 낮은 것을 알 수 있다. 각각 주요 계류 지형의 특성을 살펴보면 다음과 같다.

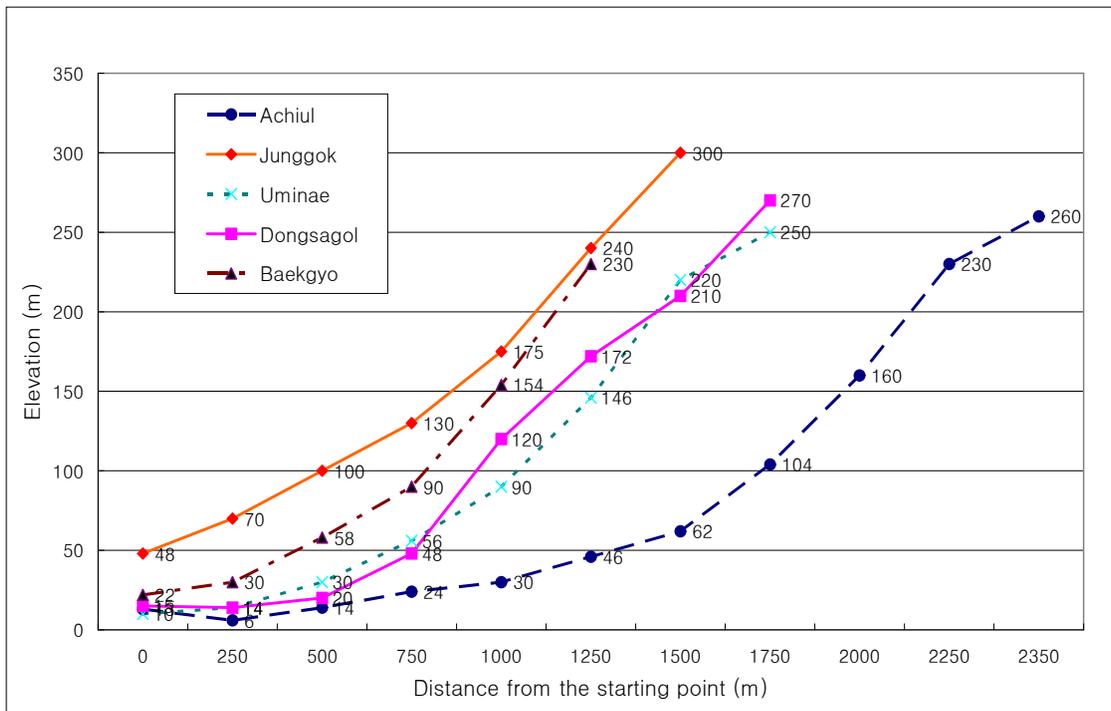


Fig. 12. Longitudinal sections of five channel gradients at Achasan.

1) 중곡 계곡

중곡 계곡은 아차산과 용마산으로 둘러싸인 계곡으로 서울시 중곡동으로 남류하는 계곡을 말한다. 계곡의 총 길이는 1.4km, 비고는 252m로 5개 계류곡 중에서 제일 급한 경사를 갖는다(Fig. 13).



Fig. 13. Junggok stream.

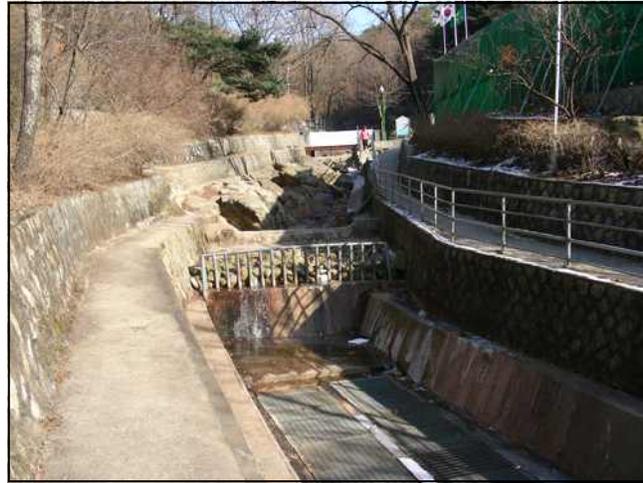


Fig. 14. Lower part of Junggok stream.

계류의 하단부는 주택지와 인접해 있는 관계로 복개가 시작되는데 복개구간과의 경계지점에는 Fig. 14와 같이 저수로 공사가 진행되어 U자형의 시멘트 구조물이 놓여 있다. 계류는 화강암으로 구성된 기반암의 특성을 반영해 거의 일직선상으로 발달, 강우시 급격한 storm water를 유출시키고 있다.

2) 우미내

화강암반 위에 형성된 우미내는 아차산의 동쪽으로 발달된 계곡으로 길이 1.575km, 비고 240m, 계곡경사 0.152를 이루고 있다(Fig. 15). 우미내로 흘러 내려온 계류수는 한강으로 유입되는데 우미내 하류 기점으로부터 750m 지점부터 하상구배가 급격히 상승해 이 구간 상류로부터는 강우시 급류의 유출 현상이 발생되는 변곡점이다.

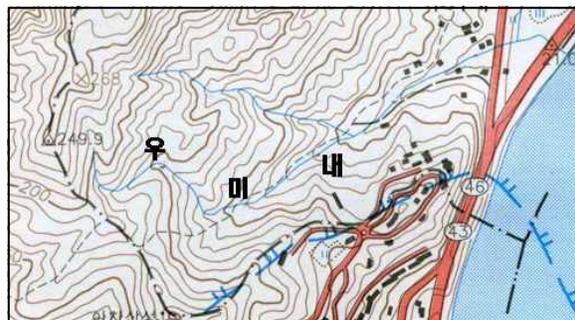


Fig. 15. Uminae stream.

우미내 하류부 해발 44m 지점에는 Figs. 16, 17과 같이 20여년전 채석활동으로 인하여 화강암반이 노출된 훼손지형이 존재한다. 현재 주차장으로 쓰이고 있는 이 장소는 그린벨트 구간으로 지정되어 있어 더 이상의 지형훼손 활동이 야기되지 않고 있는 곳이나 아직도 마구잡이로 파괴된 현상이 그대로 방치되어 있어 매우 흉물스럽다. 우미내 하류 구간에는 다른 계곡과 마찬가지로 하천을 따라 자연 부락이 줄지어 형성되어 있는데 현재 우미내의 하류 구간은 복개공사로 인해 아스팔트로 뒤덮여 있어 현재 그 모습을 찾아볼 수 없는 형편이다.



Fig. 16. Abandoned quarry.

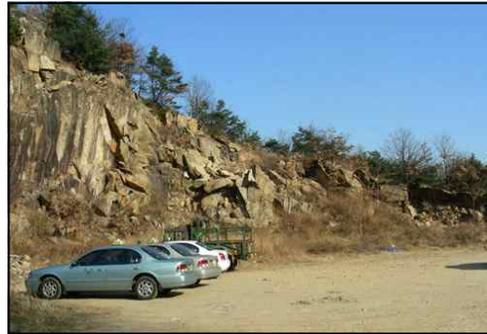


Fig. 17. Abandoned quarry using by parking lot.

3) 동사골 계곡

동사골 계곡은 아차산 정상부로부터 동쪽을 향해 발달된 계곡으로 길이 1.675km, 비고 255m, 계곡 경사 0.152를 이루고 있다(Table 2). 이 동사골 계곡의 하상경사는 우미내 하상 경사와 같은 수치를 보이며 아차산의 평균하상경사를 나타내고 있다. 동사골 계곡은 우리나라 중요 석유비축 창고가 있는 곳으로서 외부인의 출입이 엄격히 제한되고 있는 곳이다. Fig. 18은 원형으로 이루어진 동사골 유역의 모습을 나타내고 있는 지도이다.



Fig. 18. Dongsagol stream.

4) 아치울 계곡

Fig. 19는 아치울 계곡의 위치를 나타낸 지도이다. 아치울 계곡은 아차산으로부터 직선거리 약 500m 북쪽에 위치한 아천단층(Fig 1, 10 참고)의 한복판을 흐르고 있는 계곡이다. 등고선이 복잡한 부분은 서울화강암이 분포하고 있는 부분이며 아치울 계곡의 북부지역은 호상편마암이 분포하고 있는 지역이다.

아치울 계곡의 계류 길이는 2.35km, 비고는 247m, 계곡경사는 0.105로서 아차산에 발달된 하계 중 제일 완만한 구배를 보이고 있는 특징을 갖고 있다. 최근에 알려진 바로는 이 아치울이 지나가는 한복판으로 경기도 구리시와 서울 면목동을 잇는 터널공사가 계획되고 있다고 하는 바 이곳에 터널이 형성될 경우 이 공사로 인해 야기될 자연파괴는 이루 말할 수 없을 정도로 지대할 것으로 사료된다.



Fig. 19. Achiul stream.



Fig. 20. Bed rocks in Achiul stream.

5) 백교 계곡

백교 계곡은 아차산에서 비교적 떨어진 곳에 위치한 계곡이다(Fig. 21). 기반암은 호상편마암으로 이루어진 지질적 특성에 따라 하천 중류부에는 백교 저수지가 형성되어 있는데(Fig. 22) 이것은 아차산의 화강암산과는 달리 편마암의 심층 풍화로 인한 토산이 평수시에도 많은 물을 유출시키고 있기 때문에 풀이된다. 백교 저수지는 1945년에 완공된 높이 4m, 길이 41m의 저수지로서 몽리면적 12ha,



Fig. 21. Bakgyo stream.



Fig. 22. Bakgyo reservoir.

유효저수량 5,900t의 규모를 보이고 있다(구리시, 1996). 백교 저수지는 1998년 홍수로 인해 제방이 결괴되어 이듬해 새롭게 건설되었다. 백교 계곡은 아차산 인근의 5개의 계곡 중 가장 그 길이가 짧은 1.25km를 이루고 있으며 비고는 208m, 하천경사는 0.166을 보이고 있다.

결 론

아차산의 지형에 관한 연구 결과 아래와 같은 결론에 도달하였다.

1. 아차산 정상부는 흑운모 화강암으로 이루어져 있으며 그 북부는 호상편마암으로 구성된다.
2. 아차산에는 화강암 돛 지형이 잘 발달되어 있어 전형적인 암산을 이루고 있는 반면, 구리시 아천동을 경계로 지나가는 아천단층 북부의 편마암 지역에는 풍화대가 깊은 토산을 이루고 있다.
3. 아차산 정상부에는 절리현상이 뚜렷하게 나타나 있으며 구르브,나마 등 화강암 미지형이 잘 발달되어 있다.
4. 아차산을 중심으로 한 인근에는 평균경사가 0.151인 다섯 개의 계곡이 발달되어 있다.
5. 대개의 아차산 계류부에는 기반암이 노출되어 있거나 규모가 큰 각력의 암석체로 구성된다.
6. 아차산에는 매스무브먼트가 잘 발생되지 않으나 강우시 화강암산의 지질 조건을 반영해 급격한 강우의 유출이 발생되고 있다.

인용문헌

- 건설부, 1994. 한국지지, 건설부 국립지리원, p.636
- 구리시, 1996. 구리의 역사와 문화, p.323.
- 김주환, 1995. 서울의 지형, 한국지리교육학회, 57-72.
- 김주환, 2005. 남산의 지질과 지형, 한국자연보존연구지, 제3권 제1호, 한국자연환경보전협회, 143-162.
- 박종관, 2005. 박종관 교수의 레즈고 지리여행, 지오북, p.208.
- 정상원, 2002. 서울화강암의 암반공학적 특성, 대한지질공학회 학술발표집, 201-210.
- 정상원, 정상용, 2002. 서울시 북동부의 서울화강암에 대한 불연속면의 특성, 토목지질학회지, 12(2), 167-178.

요 약

아차산은 서울시와 경기도를 구분 짓는 해발 286m의 구릉산지이다. 아차산의 정상부는 서울화강암으로도 불리는 흑운모 화강암으로 이루어져 있으며, 그 북부는 선캄브리아기 변성복합체인 호상편마암으로 구성된다. 아차산 정상부는 화강암 돛 지형이 잘 발달되어 있어 전형적인 암산을 이루고 있는 반면, 구리시 아천동을 경계로 지나가는 아천단층 북부의 편마암 지역에는 풍화대가 깊은 토산을 형성하고 있다. 아차산 정상부에는 절리 현상이 뚜렷하게 나타나 있으며 화강암 미지형이 잘 발달되어

있다. 아차산 주변 산지에는 5개의 하계망이 발달되어 있다. 하계망은 대개 암반이 노출되어 있거나 직경이 큰 각력의 암석체로 구성된다. 아차산 지역은 인근 주민들에게 매우 친근한 생활터를 제공해 주고 있다. 아차산은 과거 삼국시대의 요충지로 중요하게 여겨왔으며 산 정상부에는 백제가 쌓은 아차산성이 자리잡고 있다.

검색어 : 아차산, 서울화강암, 호상편마암, 아천단층, 아차산성