

# 백두산과 개마고원 고찰

김 주 환\*

## A brief summary of Mt. Paekdu and the Kaema Highlands

Kim, Joo-Hwan\*

### I. 량강도 개관

백두산과 개마고원은 량강도에 속해 있다. 량강도는 1954년 10월 행정구역을 개편하면서 새로 만들어진 도시이다. 지역은 함경남도 북부 산간지대(혜산군, 삼수군, 감산군, 풍산군 등)와 함경북도 서부 산악지대(무산군, 백암군의 일부 지역) 그리고 자강도에 속해 있던 후창군의 일부 지역을 합하여 새로 도를 만들었다. 현재 1개 시(혜산)와 11개 군(보천, 삼지연, 대흥단, 백암, 운흥, 갑산, 삼수, 김정숙, 김형권, 풍서, 김형직)으로 되어 있고, 도 소재지는 혜산시이다.

량강도에는 높고 넓은 고원과 험준한 산들이 있다. 부전령산맥, 북수백산맥, 백두산맥에 2000m 이상인 백두산, 북수대산, 차일봉, 궤상봉, 두류산 등이 있다. 도의 평균 고도는 1339m 이고 대부분의 지역이 개마고원과 백부고원에 놓여 있어 비교적 평탄하다. 산간지대에서 발원된 하천들은 압록강과 두만강의 상류가 된다. 압록강의 지류는 장진강, 허천강, 후창강, 삼수천, 가림천, 후주천 등이다.

이 지역은 대륙성 기후이며 연평균 기온은 2-3℃ 이고 1월 평균 기온은 -17℃, 7월 평균기온은 18-22℃ 이다. 연평균 강수량은 650-700mm 이다.

개마고원은 량강도의 중안부와 서부, 함경남도의 북서부, 자강도의 동부지역을 차지하고 고

원이다. 개마고원은 압록강과 운총강, 부전령산맥과 낭림산맥으로 둘러싸여 있고 그 넓이는 14,300km<sup>2</sup>이다. 이 고원은 중생대 말에 형성되었으며 그 후 침식을 받아 부전고원, 장진고원, 풍산서고원 등의 소고원을 만들었다.

### II. 신비에 싸인 백두산

#### 1. 민족정신의 지주

백두산은 우리 겨레의 역사가 시작된 성지이며 우리 겨레는 백두산을 중심으로 영고성쇠를 겪어 왔으므로 이 산은 우리 민족 마음의 고향이다. 백두산에는 국조 단군의 아버지인 환웅이 삼천 명의 무리를 거느리고 태백산의 신단수 아래로 내려와서 신시를 열어 백성을 다스렸다는 우리 나라의 건국신화가 깃들여 있는 신비에 싸인 영산이기도 하다.

백두산은 천계(天界)와 지계(地界)가 맞닿는 곳으로 이곳에 신인(神人)이 산다고 우리 조상들은 믿었다. 이 신인이 바로 단군 신인이며 선교(仙敎)에서 말하는 백두악(白頭岳) 선인(仙人)이다. 그리고 백두산에는 환인, 환웅, 환검의 세 신인이 살았다고 하여 백두산을 삼신산(三神山)이라고도 하였는데, 우리 겨레가 백두산을 우러러 보는 까닭은 건국신화의 주인공들인 이 세 신인에 대한 숭앙심과 직접 연관되기 때문이다. 그러므로 이 산이야말로 우리 겨레의 염원이며 정신

\* 동국대학교 교수

적 지주라 할 수 있다. 한국의 지형을 말할 때 맨 먼저 백두산을 거론하는 것은 이 산이 우리나라에서 최고봉이기 때문만은 아니다. 이 산은 높이보다도 그 주변의 광대한 개마고원에 원생 처녀림의 대 삼림으로 둘러싸여 있는 것이다.

해산 방면에서 올라오는 등산로에서는 보춘보, 포태리를 지나면서부터, 무산방면에서의 등산로에서는 두만강 상류의 농사동에서부터 인간계를 떠난 심산의 유경에 이르게 된다. 백두산에서부터 대 연지봉, 소 연지봉을 거쳐 남북포태산을 연결하는 마천령 산맥을 밟고 넘어서는 곳이 해발 1,401m의 허항령이다. 이것을 넘어서면 백두산에 연결되는 천 평이라는 고대가 펼쳐지고 부근에 삼지연이 있다. 제일 큰 못의 둘레는 약 2km 정도이며 못 가운데 작은 섬이 있다. 이 삼지연에서 무산 방면으로부터 올라오는 길과 마주치는 신무성까지는 평탄한 고원이 계속된다. 다시 백두산정을 향하면 대지 위에 솟아 있는 무두봉에 이르게 된다. 여기서는 백두산의 병사봉이 보이게 된다.

지표는 현무암이나 부석으로 덮여있거나 잔설이 보이기도 한다. 무두봉에서 약 10km 지점의 대연지봉에서 백두산에 이르는 나직한 안부에 정계비가 섰던 자리가 있다. 여기서 다시 가파른 사면을 한 시간 정도 오르면 고도 2,744m의 병사봉에 이른다. 병사봉 바로 아래 500m의 직하에는 천지가 있다. 천지의 호수는 약 1km 정도 북류하다가 용암벽에 걸려 폭포를 이루면서 협곡을 만들고 송화강으로 흘러든다.

## 2. 3대 강의 발원지

일반적으로 압록강과 두만강은 백두산 천지에서 동서로 각각 흐르는 것으로 알고 있으나, 두 강이 곧 바로 천지에서부터 흘러내리는 것은 아니다.

두만강은 백두산의 동남쪽에 있는 대연지봉 밑에서 약 60리나 떨어져 있는 홍토수, 석울수,

약류수, 등 작은 물줄기 셋이 합쳐서 상류를 이룬다. 이것은 다시 홍단수, 홍기하, 서두수 등의 지류가 합쳐서 화강편마암층을 관류하여 무산, 온성을 지나 동쪽으로 나아가다가 다시 남쪽으로 기울어지면서 동해로 흐른다.

압록강은 천지의 남쪽기슭에서 발원하여 남쪽으로 흐르면서 은천구, 포도강 등을 합치고, 해산진에서부터 가시 서쪽으로 흐르면서 허천강, 장진강 등의 지류를 모아 중강진에 이르러서는 서남쪽으로 흐르다가 도중에 자성강, 독로강, 훈강, 포석하, 고진강 등의 지류를 합치면서 큰 강을 이루어 황해로 들어간다.

송화강은 백두산에서 발원한다. 남쪽기슭에서 발원하는 고려구, 제자하와 서쪽기슭에서 발원하는 마미하, 화피하, 북쪽기슭에서 발원하는 이도백하, 삼도백하 등 작은 물줄기가 모두 제2송화강으로 흘러 들어간다.

## 3. 자연의 생태

백두산은 풍부한 천연자원을 간직하고 있다. 주변의 원시림에는 미인송, 홍송, 피나무, 가래나무 등 70여종의 수종이 군집을 이루고, 100여종의 약초가 번식하는 등 모두 800여종의 식물이 분포되어 있다. 백두산 일대의 산림 속에는 호랑이를 비롯하여 사향노루, 곰, 꽃사슴 등 50여종의 산짐승류와 140여종의 조류가 확인되고 있다. 백두산의 동식물 중에서도 산삼, 담비, 녹용은 삼보(三寶)라 하여 옛날부터 유명하였다.

## Ⅲ. 백두산 부근의 지질과 지형

### 1. 일반지질

백두산은 행정구역상으로 북한의 양강도 삼지연군과 중국 동북지방의 길림성 안도현 이도백하진의 국경지대에 위치한 우리나라 최고봉의 산이다. 북위 41°31' ~ 42°28', 동경 127°55' ~ 128°55'에 걸쳐 있고 총면적은 약 8천km<sup>2</sup>정도이다.

산의 북쪽으로는 장백산맥이 북동에서 남서방향으로 달리고 있으며, 백두산을 정점으로 하여 동남쪽으로는 마천령산맥이 여러개의 2,000m 이상의 연봉을 이루면서 종단하고 있다. 한편 동쪽과 서쪽으로는 완만한 용암대지가 넓게 펼쳐져 있다. 백두산에 관하여는 많은 기록이 있는데 주진시대에는 불함산, 북위 때에는 개마대산이라 하였고, 후위로 부터 남북조까지는 도태산이라 부르다가 당조때에 이르러서야 비로소 장백산이라 부르기 시작했다. 서경통지의 만어로는 귀러민산에아린 이라고 하였는데 귀러민은 길다(장), 산엔은 회(백)다. 아린은 산(산)이란 뜻이다. 그리고 통속적으로는 노백산 또는 백산이라고도 하였다. 백두산은 화산 폭발로 인한 회백색의 부석들이 산꼭대기를 덮고 있으며 또 1년에 7개월 동안은 눈으로 덮혀 있다. 그래서 사람들은 추모양의 봉우리를 이룬 부분을 백두산이라고 부른다. 원래 백두산에는 16개의 봉이 있다. 그 중 최고봉인 장군봉(옛병사봉)을 비롯한 6개의 봉이 북한에 속해 있고, 백운봉을 비롯한 7개의 봉이 중국에, 남은 3개의 봉이 북한과 중국의 변경상에 들어 있다. 장군봉은 해발 2749.2m이다.

백두산의 형성시기는 신생대 제3기말경인 260만년 전에 있었던 화산활동이 최초의 것으로 생각하는 것이 일반적인 견해이다. 이러한 화산활동이 있기 전의 백두산 일대는 매우 평평한 곳이었으며 지표면의 상대적인 고도차이가 별로 크지 않았다. 지질학적인 여러 가지 증거로 보아 이 당시의 지표면 평균고도는 1500m ~ 1800m 정도였을 것으로 추측된다. 그후 현재와 같은 백두산의 모습을 보이는 화산체가 형성되었으며 이때 가장 큰 현무암 대지를 형성하였고 시기는 신생대 제4기초라고 생각된다. 일반적으로 백두산은 휴화산이라고 하여 화산활동이 중지되어 있다고 생각하기 쉬우나 이는 잘못된 생각이라고 할 수 있다. 그 이유는 현재에도 최고 82℃ 정도의 온천이 상존하고 있다. 또한 분기공에서는

간헐적이기는 하지만 가스가 분출되고 있으며 소규모의 지진이나 산지사면의 붕괴 등과 같은 현상은 현재에도 화산작용이 계속 진행되고 있음을 말한다.

백두산에서의 화산활동은 중심분출과 열하(裂隙) 분출의 두 가지 방식의 용암분출에 의해 진행되었다고 볼 수 있다. 백두산에는 북동·북서·동서 방향의 단열대가 존재하며 그것들이 교차하는 지점에서 마그마가 분출하였고, 그 지층을 살펴보면 상층은 화산회로 되어 있고 하층은 이암 등으로 구성되어 있다.

백두산체의 정상은 해발고도 1800m 이상에서나 보이기 시작한다. 백두산의 주봉은 제4기인 약 61-21만년 전, 13만년 전과 9만7천-8천7천년 전의 3번에 걸쳐서 점성이 큰 알카리조면암, 벤모라이트와 알카리 현무암이 번갈아 중심 분출되어 화구 가까이 층층이 쌓여 두꺼워지면서 하늘을 찌를듯이 높이 솟은 층상의 화산추로서 만들어진 산이다.

백두산의 제4기 화산활동은 폭발성이 큰 산성 용암을 분출한 것이다. 제3기의 암석은 알루미늄 및 알카리 현무암인데 비해 후자는 모두 알카리 현무암에 속한다. 고도 1800m에서 2100m까지는 다공질의 알카리현무암, 응회암과 조면암 등의 분포를 볼 수 있다. 2100m에서 2400m까지의 고도에서는 산성용암이 흐르면서 유동구조를 잘 보여주는 유문암질암, 알카리조면암 등이 분포한다. 2500m 이상의 고도에서는 부석들이 많이 나타나며 색깔은 대개가 미황색, 백색 또는 회백색, 회흑색 등이다. 이들 부석들은 가스가 많고 폭발력이 큰 화산에서 볼 수 있는데 화산 분출의 마지막 시기에 나타나는 화산재들이 묻혀져서 백두산 주변지대를 덮고 있는 것이다. 천지주변의 이러한 부석층들은 곳에 따라 40 ~ 60m의 두께를 이루고 있기도 하다.

## 2. 대지와 고원의 형성

백두산의 현무암대지는 제3기말에 북동-남서 방향으로 연결되는 장백산맥의 일부이고 해발고도는 1000m 가량 되고 지방기복은 200m 내외이다. 이 대지는 신생대 3기말의 여러 번에 걸친 화산활동에 의해 형성되었고 이 당시의 용암은 염기성이었으며 백두산 부근 200~300km 정도 까지 방사상으로 퍼져나갔다. 대지의 면적은 약 30,000km<sup>2</sup>나 되며 그 중에 약 20% 정도는 북한쪽에 분포하는데 개마고원도 이 용암대지의 일부이다.

## 3. 천지주변의 지형

### 1) 천지주변의 지질과 화산지형

천지의 이름은 용담호, 금호호 등으로도 불리며 호연은 해발 2,155m, 남북길이 4.85km, 동서길이 3.35km이다. 수면면적이 9.82km<sup>2</sup>, 평균수심 213m, 최고수심은 384m이다. 주변둘레가 14km이고 수원은 대기에서의 강수와 지하수이며 수심진폭이 1.67m이다.

천지는 화구가 용암의 급에 밀로 가라앉아 형성된 타원형의 호수이고 주변에는 깎아 내린 듯한 절벽들이 둘러 쌓여있다. 천지는 5분의 3정도가 북한 소유이고 5분의 2정도가 중국의 소유인 것으로 알려져 있으며 주변에는 많은 부석들이 존재한다. 이러한 부석들은 건축자재, 방음재, 연마재, 공예품 제작 등에도 유용하게 쓰인다. 백두산 천지 주변에 있는 대부분의 부석들은 폭발성이 강한 산성마그마로 색깔은 회백색과 미황색이다. 일부는 현무암질 염기성 마그마 분출과 연관있는 회흑색 부석도 있으며 흑요석도 일부 발견된다. 특히 백암봉, 천문봉과 백운봉을 이루는 회백색 및 미황색 부석들은 천지를 중심으로 방사상으로 경사지게 분포되어 있다. 하부에 먼저 굳어 있던 현무암과 조면암들은 폭발적으로 분출되는 화산재에 의하여 포획되어 화구 가까이에 일정한 방향성이 없이 분포되어 있다.

이들 각이진 포획암들의 크기는 제일 큰 것이 가로 150cm, 세로 80cm 등으로 그 크기는 매우 다양하고 일부 화산재가 쌓인 방향과 거의 평행한 방향성을 보이기도 하나 그 경향성이 뚜렷한 것은 아니며 포획암들의 평균 크기는 가로 20cm, 세로 10cm정도이다.

지금까지 천지에 대해서 알려진 사실로는 천지가 단순히 하나의 분화구로 되어 있으리라고 생각하였다. 그러나 백두산의 화산폭발의 시기나 횡수 등을 고려할 때 최소한 2~3개 이상의 화구가 연합되어 현재와 같은 천지의 모습으로 나타났다고 보는 것이 옳을 것이다. 그 이유는 천지호수의 윤곽이 지극히 불규칙적이면서 용암류의 방향, 화산 퇴적물들의 특성, 천지주변의 여러 사항들을 종합해 볼 때 그러한 결론이 가능하다.

### 2) 빙하 및 주빙하지형

백두산은 빙하작용을 많이 받았다. 빙하의 흔적은 주로 천지 내벽에 있는 Kar와 화산추체 바깥쪽의 중국경내에 있는 U자형 계곡에 있다.

#### ① 권곡

천지내벽에는 험준한 낭떠러지가 둘러 있으며 그 단애위에는 많은 권곡이 발달해 있고, 그 위에는 빙설이 자리잡고 있으며 또 아래로 이동할 수 있는 요지가 형성되어 있다. 이러한 권곡이 10개나 있으며 그 크기와 발달정도는 각각 다르다.

#### ② 호식지형

호식지형의 예는 천지주변에서 찾아 볼 수 있으며 바람의 방향은 주로 서남서풍이며 북사면이 다른 사면보다 가파르다. 천지의 면적이 넓고 파도가 높을 때는 1.2m나 되며 호안이 파식에 의하여 절벽을 이룬다.

#### 4. 온천군

백두산의 화산활동과 관련있는 온천들은 천지 북쪽으로 약 1000km<sup>2</sup> 면적에 100여개의 온천군이 있다. 백두산의 온천수에는 황화수소, 칼슘, 마그네슘과 중탄산염이 함유되어 비눗물 이상으로 미끄럽고 부드럽다. 특히 피부병, 위장병, 관절염과 풍습병에 효험이 있다고 한다. 약 2000m의 높은 고도에도 불구하고 높은 온도의 온천들이 많은 것은 천지 밑에 열을 공급하는 열원이 존재함을 시사한다. 특히 천지표면은 겨울에 모두 꽁꽁 얼어붙지만 세 군데만은 얼지 않는다. 또 여름철에도 천지수면의 온도를 측정해보면 곳에 따라 차이가 나는 것은 천지밑에는 아직도 뜨거운 온천수가 쉬지 않고 솟아나고 있음을 말한다. 이 지역은 알카리조면암이며 온천주위는 유황과 철분으로 인하여 온통 노랗고 붉게 착색되어 있다. 온천은 모두 13군데인데, 비교적 큰 것은 여섯 군데이고 온천물은 주야로 부단히 솟아 넘치고 각 온천 안에서 솟아나는 물의 온도는 각기 다르다. 그중 가장 뜨거운 것은 섭씨 82℃에 달하며, 최저의 것은 37℃이다.

#### 5. 종합 고찰

백두산은 화산활동이 중지된 휴화산이라고 생각하기 쉬우나 이는 잘못된 생각이다. 백두산은 신생대 제3기 말에서 제4기에 걸쳐서 활발한 화산활동의 결과 형성된 장백산맥의 주봉이다. 백두산은 두만강과 압록강을 잇는 북동-남서방향과 그것에 직교하여 북서-남동방향으로 교차하는 지점에서 분출한 화구이며 대륙연변부 열곡구조 환경에서 생성된 화산이라고 볼 수 있다.

백두산의 화산활동사는 지금부터 약 1990년 전부터 260만년 전까지 제3기 말에 7번에 걸친 흐름성이 강한 염기성 화산분출로 800~1000m 두께의 현무암대지 및 고원을 형성시켰다.

백두산의 천지밑에 많은 온천이 존재하는 것으로 보아 거기에는 아직도 열을 공급하는 열원

이 존재함을 의미한다. 이 온천들의 생성은 백두산천지에서 아직도 약 3~5km 밑에 존재할 것으로 예측되는 마그마챔버와 같은 열원으로부터 방출되는 고온의 가스가 지하순환수를 만나서 뜨거워진 것이라고 할 수 있다. 최근 북한의 보도에 의하면 천지 남서쪽에서 73℃의 백두산 온천을 발견했다고 하니 천지 주위에는 역시 온천들이 많은 것으로 추측된다.

백두산의 꼭대기에 약 40~60m 두께로 덮여 있는 회백색, 미황색, 백색의 부석은 백두산 화산활동의 가장 마지막인 1400년 전, 1000년 전의 화산분출의 결과이다.

백두산의 화산활동을 수직적으로 살펴보면 먼저 백두산 천지 밑 62~67km 깊이의 상부맨틀 암석층의 방사능 원소들이 붕괴되면서 발생하는 열에 의하여 암석들이 부분용융되어 지하 3~5km의 마그마 챔버에 모였다가, 자체압력이 증가됨에 따라 열곡같은 약선대를 따라서 분출된 것이다. 백두산을 더욱 아름답게 만든 것은 제4기 동안에 여러 번에 걸친 빙하작용에 의한 것이라고 볼 수 있다.

백두산에는 여러 형태의 지형이 나타난다. 즉 화산활동의 흔적이 남아있는가 하면 빙하지형의 흔적들이 존재하고 구조현상과 관련된 지형들이 산재해 있다. 또한 하천에 의한 지형발달도 특이하다. 따라서 백두산의 지형은 종합적인 입장에서의 연구가 필요하리라고 생각된다. 특히 천지의 형성은 수 차례의 화산폭발에 의한 화구가 연합되어 무너져 내린 흔적이 분명하다.

## IV. 산업과 인간생활

### 1. 개마고원의 개관

관북지방은 한반도 동북부의 함북, 함남, 강원 북부(휴전선 이북)를 포함한 지역이다. 이것은 지리적으로 보아 다시 (1) 개마고원 (2) 함북동북부 (3) 마천령 칠보산지 (4) 함남평야 및 주변

해안 (5) 북 강원의 5개지구로 구분할 수 있다.

관북지방은 중국과 소련에 인접하여 예로부터 대륙민족과의 관계가 복잡한 지역이다. 기후가 한랭하고 산악이 많아 교통이 불편하므로 다른 지방보다 개발이 뒤떨어진 후진지역으로 인구밀도가 전국에서 제일 희소한 지역이다. 그런데 각종 광업, 임산, 수력 등의 자원이 풍부하여 최근 약 50년간에 광공업이 급속히 발전하여 경제적으로 중요한 지역으로 되었다.

개마고원은 지형상으로 볼때 청천강구와 성천강구선 이북의 전 고지를 말한다. 낭림산맥을 경계로 다시 동 개마고원과 서 개마고원으로 구분하기도 하나 대개는 함남의 고준지대, 즉 양강고원을 개마고원이라고 말하는 경우가 많다.

개마고원은 높이 1,000 ~ 1,200m로서 태백고원과 같이 장기간의 침식으로 평탄화한 후 제3기 중신세 이후에 여러 차례 융기운동을 반복하여 생성된 고위침식평탄면이다. 백두산 부근에는 적어도 6회 이상에 걸쳐서 화산활동이 있었으며 약 600m 가량의 지반상승이 있었다고 한다. 융기운동에 따라 함경계의 동북성 단층운동으로 지층이 끊어져 내려앉아 고원의 주변에 길주명천 지구와 성천강지구가 생겼다. 개마고원은 다시 마천령산맥을 경계로 양강고원(함남)과 무산고원(또는 백무고원)으로 둘로 구분할 수 있다.

개마고원은 화강편마암계를 기반으로 한다. 그러나 북청-혜산선 이동의 지역에는 현무암이 상당한 면적을 차지하고, 함남, 함북교계지역에는 변성퇴적암이 두텁게 퇴적되어 있다.

개마고원은 「한국의 지붕」이란 높은 지대이며 갑산, 풍산, 무산 등의 군명이 말하듯이 많은 산악지대이나 고원상에서 본다면 그다지 높지 않고 기복이 완만하여 경사 15°이하의 지역이 전면적의 42%를 차지한다. 화전개간이 많은 것은 이 때문이다. 기후가 저온과우하고 증발량이 적어서 토양은 포드졸(Podzol) 토양이며 이것은 산성이 강하다.

예로부터 백두산을 중심으로 한청(韓淸)간에 국경분쟁이 자주 일어났다. 한국민족은 누구나 백두산 전부를 한국의 영토라고 생각하지 일부 분이라도 중국영토라고 생각하지 않는다. 시조 단군왕검이 이곳에 강림하여 신정을 하였으며 신무성지(神武城址)는 바로 그 터전이다. 그러므로 영조43년 정해칠월에 백두산은 우리나라의 조종산이며 우리민족의 발상지라하여 갑산부팔십리의 운총보(雲籠堡) 북쪽 망덕평에 각망(閣望)을 세우고 백두산에 제사를 지낸 후부터 전민족이 숭앙하는 성산으로 여겨왔다.

백두산을 중심으로 한국의 북경(北境)은 조선때에 이르러 호족들의 침범이 있었으나 국경문제가 일어난 것은 그후 간도에 한민족이 이주하여 농경을 시작하면서부터이다.

청조(淸朝)는 조청(朝淸) 국경을 명백히 하기 위해 숙종38년(1712:청조 강희51년)에 감계사를 파견하여 양국이 함께 국경을 조사할 것을 통첩해 왔다. 청조측에서는 조자총관 목극 등을 파견하고 조선측에서는 접반사 참판 박권과 이선부를 임명하여 청사일행을 후주에서 접견하여 혜산진에 이르렀다. 이곳에서 목은 이·박 양사를 체져 놓고 군관 이익복, 조태상만을 동반하여 백두산에 올라가 이른바 정계비를 세워 토문강을 국경선으로 확정하였다.

국경문제는 광무6년(1898) 무렵까지도 종종 일어났다. 간도지방에 한국이민이 많아짐에 이에 자극을 받은 청조는 돈화, 훈춘 각 현의 자국민을 이주 권장하는 한편 고종19년(1882)에 한국인의 퇴거를 명령하였다. 이것은 「간도문제」의 발단이다.

1905년 을사조약 이후 한국의 외교권이 일본에 박탈됨에 따라 국경분쟁은 조청간의 문제에서 청일간의 문제로 넘어가게 되었다.

이상과 같이 예로부터 백두산을 중심으로 조청(朝淸) 국경분쟁이 일어나게 된것은 이 부근의 지형이 신기층으로 아직 개석정도가 낮은 유년

기지형이므로 뚜렷한 산마루가 나타나 있지 않고, 현무암 용암대지상의 하천수는 대개 지하로 복류하여 지표수로 된 하천이 또한 적은 위에 삼림이 덮혀 국경선으로 확정될만한 뚜렷한 지표물이 별로 없는게 큰 원인이다.

## 2. 원시림과 임업

### 1) 삼림식생

식물의 분포는 기후·지형·토양 등과 관계가 깊으므로 삼림구의 구분도 학자에 따라 다양하다. 그러나 여기에서는 한림대, 온대림, 난대림으로 구분하기로 한다.(그림 4) 백두산과 개마고원 지대는 한대림에 속한다. 한대림은 상록침엽수림으로 대표되며 연평균 기온이 5°C 이하인 개마고원을 중심으로 한 북한의 산악지방에 널리 분포한다. 즉 압록강, 두만강 상류의 고원지방의 삼림이며 그 면적은 약 211만ha, 임상(林相)이 양호하며 전국 제1의 대삼림지대를 이루고 있다. 그중 백두산 부근의 삼각형의 1단지(즉 백두용암대지)는 약 70만ha의 대밀림이 백두산 산록까지 수해(樹海)를 이룬다. 수종은 낙엽송, 홍송, 삼송 등 침엽수가 70~76%를 차지한다.

이렇게 국경의 양대 하천유역에 대삼림지대가 성립된 것은 고원지대로서 지형이 험하고 동해안지방과의 교통이 불편하며 기후가 한냉하므로 인적이 미치지 않고, 대안의 중국측에서는 청조 때 양강연안 일대에 봉금정책과 사금제, 즉 개간과 채광, 목축, 수렵과 채삼, 벌목과 입주를 엄금하고 공백지대를 조성한 결과 천고불월(千古不鋏)의 대원시림 지대가 남게 된 것이다.

한대림의 수종으로는 잎갈나무·가문비나무·분비나무·종비나무·전나무 등 전나무과에 속하는 나무와 잣나무가 주요 수종이다. 단순림을 잘 이루어 이들 나무는 건축재 이외에 나무상자성냥·필프기구 등의 제작 또는 제조에 사용되어 우리나라의 삼림자원으로서 매우 중요한데, 보존상태가 대단히 양호하던 대원시림이 일제시대에

많이 수탈당했다. 활엽수로는 자작나무·고로쇠 나무·박달나무·달피나무 등이 섞여 자란다.

임야면적은 북한전체의 80%인 985만정보이고, 70년 산림축적계 1.6억㎡로 양강(27.4%), 자강(22.9%), 함북(17.4), 함남(11.2%)의 4개도에 78.7%가 집중되어 있다. 주요 임산지는 함북의 백암, 무산, 양강도의 보천, 혜산, 장진, 풍서, 자강도의 만포, 위원, 중암, 오가산, 희천, 평남의 양덕등이며 한대림이 무성한 고원지에 집중 분포되어 있다.

개마고원은 우리나라임업의 일대 중심지가 되고 있다. 행정상 삼수, 갑산, 풍산, 장진과 신흥군의 북반부 지방을 차지하고 있는 이 지방은 평균 고도 1,200m 이상의 고원인데 몇 줄기의 하천이 압록강을 향해 복류하면서 이것을 개석하고 있고 그 하천의 곡지에서는 인문활동이 활발하다.

이 지역은 기복이 완만한 고원에 삼림이 덮혀 있고 화전(火田)의 개간이 쉬워 곳곳에서 화전을 볼 수 있으며 전국에서 화전률이 제일 높다.

고원의 대부분은 울창한 수해(樹海)가 끝없이 계속되고 있으나 특히 고원 동부의 백두 산록과 서부의 장진강 유역이 불만하다. 백두 산록의 현무암 대지는 동쪽의 무산삼림 지대에서 연속된 밀림 지대로 문자 그대로 원시림이다. 이 임업구는 재목의 운반이 편리하므로 과거와 현재를 통해서 채벌량이 가장 많다.

이와 같이 이 고원의 주요 산업은 역시 임업이다. 해발 고도가 높기 때문에 기온이 매우 낮아 연평균 기온은 2.5°C이며 12월에서 2월까지의 3개월은 모두 영하 17°C 이하이며 최저 기온은 영하 40.1°C를 기록할 정도이고 가장 더운 8월에도 평균은 20°C에 달하지 못하는 형편이다.

### 2) 삼림정책

겨울이 매우 추운 우리 나라에서는 난방시설로서 온돌이 고안되었다. 온돌을 덥게 하는 데는

임산연료가 사용되어 왔다. 이와 관련하여 삼림은 고대부터 전체 국민이 공유할 수 있는 대상으로 규정하여 개인의 사점을 금하는 동시에 나라에서 이의 보호를 위해 지정한 봉산과 금산, 왕실의 능묘와 관련된 삼림 이외에는 누구든지 어디서나 자유로이 연료를 채취할 수 있게 하였다.

한대림지구에 속한 압록강과 두만강 유역의 임상은 본류의 연변과 주요 지류의 하류부에서는 인위적인 벌목과 개간 등으로 변화가 일어나 활엽수를 주로 하는 혼효림이 대부분이었고, 이보다 깊숙한 오지에는 침엽수 40%, 활엽수 60%의 혼효림이 형성되어 있었다. 그리고 백두산 산록에서 압록강 및 두만강 상류지방에 걸친 지역에는 면적 70만ha에 달하는 침엽수의 대밀림이 수해를 이루고 있었다. 침엽수의 대부분은 잎갈나무를 비롯한 분비·가문비·종비 등이었고, 강계·장진·삼수 등의 일부 지역에는 잣나무가 분포했다. 1ha 당 임목축적은 혼효림에서는 50 ~ 120m<sup>3</sup>, 침엽수림에서는 200m<sup>3</sup> 내외에 달했다.

일제의 삼림수탈은 압록강과 두만강 유역의 국유림에서 가장 심하게 진행되었다. 일제 말기에는 국유림을 관할하는 영림서가 11개소 있었는데, 그 중에서 남한 지역에는 서울·강릉의 2개 영림서만 있었으나, 압록강과 두만강 유역에는 무산·해산·진갈·진·중·강진·강계·위원·신의주의 7개 영림서가 있었다.

### 3. 농업과 목축업

#### 1) 농업지역의 구분

농업지역을 구분하는 데에는, 구분의 지표가 되는 요소에 따라 여러 가지 형태로 구분할 수 있다.

우리 나라의 농업지대에 관한 연구는 여러 학자에 의하여 이루어진 바 있다. 그 중에서 인정식(1940)의 「조선의 농업지대」, 구간건일(1950)의 「조선농업경영지대의 연구」 및 서찬기·이중

우(1978)의 「한국의 농업지대구분」등은 중요한 연구업적이라 할 수 있다. 여기서는 종래 일반적으로 사용하던 전답비율과 작물을 중심으로 구분한 경우와 농작물의 결부양식을 중심으로 구분한 경우 및 농작물의 경작형태를 중심으로 구분한 것 중 개마고원지역과 관련된 부분만 소개하려 한다.

#### 2) 전답의 비율과 작물에 의한 구분

답작지역(I)은 논 면적이 경지면적의 55% 이상을 차지하는 지역으로 경기도 이남의 황해안 연안지방과 영남지방의 대부분이 이에 속한다.

전답혼합지역(II)은 답작지역과 전작지역의 접이지대로 논 면적이 전 경지면적의 25 ~ 55%인 지역으로서 밭논의 비율이 대체로 비슷하여, 기후적인 조건 때문에 논·밭의 그루갈이는 불가능하다.

전작지역(III)은 밭의 면적이 전 경지면적의 45% 이상을 차지하는 지역으로서 주요 하천의 중상류지역에 해당되며, 관서·영서 및 소백산지대로 구분된다.

북동부 산지농업지역(IV)은 함경산맥이 동해사면과 태백산맥지역으로서 경지율이 매우 낮고 밭이 경지의 75% 이상을 차지하고 있다. 화전민이 많고, 전작지역과의 차이는 감자와 옥수수가 주요 작물이라는 점이다.

그림 5-1에서 북동부 산지농업 지역과 개마고원 지역이 같은 IV 지역으로 표기되고 있는데, 이는 두 지역을 합하여 산지농업지역으로 취급되기도 하기 때문이다. 그러나, 그 경계선을 절선으로 구분한 것은 개마고원 지역을 따로 취급할 수도 있다는 뜻이다. 개마고원 지역을 살펴보면, 대부분이 150일 이하의 생육기간을 가지고 있고, 강수량도 적어 벼농사는 거의 불가능한 지역이다. 경지율이 10% 이하로 전국에서 가장 낮은 경지율을 나타내고, 화전민이 전국적으로 가장 많은 곳이며, 귀리·감자·아마·옥수수 등이 주요



작물이다.

**3) 농작물의 결부양식에 의한 구분**

이러한 구분으로는 귀리·감자·아마지역(1), 조콩·과수지역(2), 옥수수·조·목우지역(3), 쌀·옥수수·조지역(4), 조·콩·양잠지역(5), 밀·면화·과수지역(6), 쌀·원예작물지역(7), 콩·보리·목우지역(8), 감자·옥수수·목우지역(9), 쌀·콩지역(10), 쌀·보리·담배지역(11), 쌀·보리·저마지역(12), 쌀·보리·면화지역(13), 잡곡·고구마·목축지역(14), 쌀·담·양잠지역(15), 쌀·보리·양잠지역(16), 쌀·보리·과수지역(17) 등으로 나눌 수 있다. 그중에서 개마고원 지대는 (1)에 속한다. 즉 귀리·감자·아마지역으로 이 지역은 개마고원에서 함경북도 북부지방에 이르는 지역으로서, 고지대이기 때문에 기후가 한랭하여 여름철이 짧으므로 생육기간이 짧은 감자·귀리 등이 재배되고, 근래에 도입된 아마·호프(hop) 등의 상품작물도 재배되었다.

**4) 농작물의 경작형태에 의한 구분**

대체로 1월 평균기온 -5℃ 선이 통과하는 황해도·경기도, 북부·함경남도 해안을 연결한 지역을 경계로 남부다모작지역과 북부전작지역으로 나뉜다. 1년1작의 발농사 지역은 평안북도의 대부분, 평안남도의 북부산지, 함경남도의 대부분 및 함경북도 등이 이에 속하며, 감자·조·귀리·옥수수·콩 등이 주산물이다. 개마고원지역은 발농사지역 중에서도 1년1작의 발농사지역에 해당한다.

**5) 농업과 목축**

1946년에 토지개혁을 단행하고 1958년까지 농업집단화로 완성하여 농경지를 비롯한 일체 생산수단의 사유제를 완전 폐지하고 협동조합 국영농목장 단위로 편성 경영하는 이른바 사회주의적 형태를 취하고 공동작업에 의한 분배제, 철저한 식량 배급제를 실시하고 있다. 협동농장은 평균 80 ~ 300호농가를 집단단위로 130 ~ 150

정보의 경지를 경작을 한다. 협동농장수는 때에 따라 증감이 있는데 70년에 3667개소이고 국영농장은 193개소에 달하였다.

농경지면적은 80년 215만정보(북한전토의 17%) 그중 논이 63만정보(전경지의 30%)이고 밭은 과수원 상전을 포함하여 147만정보(70%)이다.

70년에 이르러서는 혼작대신 논벼와 옥수수를 위주한 단작체계로 전환하였다. 간작과 혼작을 얹는 것은 노동력 부족 때문이다. 단위당면적에 대한 수확량이 많은 옥수수를 주작으로 그 면적은 크게 확장 되었다.

지형은 잔잔한 구릉지대이고 토양은 비교적 산성이 강한 포드졸(Podzol)토양이 많다. 기후가 한랭해 식물 생장기간 즉 무상기일이 130일 내외의 고냉지이다. 강수량 600mm 준계는 저지대보다 약 1개월이 지연되고 추계추위가 일찍이 내습하여 생육기간이 단축된다. 토지이용도는 1년 1작 밖에는 불가능하고 농작물은 극조생 내색종을 택한다.

그러므로 짧은 기간에 다수확을 할 수 있는 내한성이 강한 감자, 아마, 호프가 적지작물이다. 특히 감자는 고도가 높아질수록 수확율이 높아진다. 즉 고도 1000m지점에는 반당(300평) 157관, 고도 1400m 이상 지점에는 190관이 생산된다. 뿐만 아니라 감자는 알이 굵고 전분량이 저지대산보다 훨씬 높으며 양강고원에는 감자가 발작물의 대종이 된다.

아마는 현무암의 용암지대가 중심이며 산성과 알카리성이 강한 포드졸토양에 알맞는 작물이고 전국총생산량의 90%를 차지하는 집중산지이다.

양강고원은 경사 15℃ 이하의 지역이 전면적의 42%를 차지하며 자연목초지가 많아 우, 면양 등 목축을 행하며 다수의 목양이 있다. 또 무산고원에서도 목축을 많이 행하는데 대규모의 것을 삼지연목장이다. 또 감자를 사료로 하는 양돈

을 많이 행한다.

#### 4. 동력과 광산자원

##### 1) 동력자원의 종류와 이용

에너지 자원으로서 신탄·풍력·석탄·석유·수력·원자력·천연가스·조력·지열 및 태양열 등이 있다. 인간이 최초로 사용한 에너지는 인력이었고, 그후 신탄축력 등과 같은 생물에너지와 태양열·풍력·수력·지열 등과 같은 비생물적 에너지를 차례로 이용하여 왔다. 그러나 이들 비능률적인 원시에너지는 산업혁명을 계기로 화석에너지에 의하여 대체되었다.

근대적인 의미의 에너지 자원은 순환자원과 고갈자원으로 구분되기도 한다. 그러므로 에너지 사용의 이상적인 방향은 순환 에너지자원을 적극 개발·이용하는 것이 가장 바람직하다.

##### 2) 동력자원과 발전개황

북한의 석탄자원은 고생대·중생대에 속하는 무연탄전과 제3기에 속하는 유연탄(갈탄)이 있다.

① 무연탄은 평남북부탄전, 평남남부탄전과 고원탄전이 있다. 평남북부탄전은 경원선 이북의 덕천, 개천, 은산, 구장(영변), 순천등에 분포된 것으로 그 중에 특급의 신창(은산), 1급의 용등(구장), 조양(개천) 2급의 덕천, 용담(구장), 봉천(개천)등 탄광이 있다.

② 유연탄 즉 갈탄은 북부 두만강연안의 함북 북부탄전과 명천, 경성지방의 함북남부탄전의 두 탄전이 총매장량의 85%를 차지하고 평남서북부에 함북남부탄전 매장량과 비등한 안주탄전(문덕)이 있다. 함북북탄전은 전매장량이 60%를 차지하는 최대탄전이다. 그중에 특급의 아오지(경흥), 고건원(경원), 1급의 학보(회령), 하면(경원), 은성 등 탄광이 있다.

③ 정유공장은 응기의 승리화학공장과 의주부근 피현군 백마리의 봉화화학공장이 있다. 전

자는 원유를 소련에서 도입하고 후자는 원유를 중공에서 도입하는데 중공유전과의 사이에 파이프라인이 통하여 있다.

④ 북한의 발전개황은 수력자원과 화력발전의 자원인 석탄이 비교적 많다. 8.15당시 수력발전 설비용량은 160만kw로 수주화종제(水主火從制)였다. 포장수력량이 많은 압록강에 이미 수풍, 운봉 두 발전소를 건설하였으나 압록강이 국제하천이므로 상대국인 중공과 전력을 공동배분해야만 하고 또 막대한 건설비, 수물지역의 경제적 손실, 수량의 계절적 제약성등 결점이 있으므로 종래의 수주화종제체를 벗어나 수화균형체제의 구축에 힘쓴다. 81년 수력시설 291만kw(57%), 화력시설 220만kw(47%)의 비율이고 총발전설비는 511만kw이다.

비교적 규모가 큰 화력발전소는 탄전지대에 건설된 북창(140만kw), 평양(50만kw), 응기(20만kw), 청천강(20만kw, 안주)등이고 기타는 소규모의 것이다.

총 포장수력은 886만kw, 발전지점 150개소로 조사되었다. 총개발된 수력발전소는 수풍(700만kw), 운봉(자칭 40만kw), 장진강(39.7만kw), 허천강(39.4만kw), 부전강(22.6만kw), 서두강(16만kw), 강계(24만kw), 독로강(9만kw, 시중군) 부영(3.6만kw)등 발전소가 있다. 이밖에 2~3개소의 건설예정 또는 건설중의 것이 있다고 한다.

##### 3) 광물자원과 광업

우리나라는 매장 광물이 210여종이나 되어 「광물의 표본실」이라고 일컫은 일이 있으나, 매장량이 적은 것이 결점이다.

지질적으로 고생대지층과 화강암·화강편마암계의 암석이 넓게 분포하여 금·은·연·아연·철·중석·흑연·마그네사이트·무연탄·운모·규소·고령토·석회석 등이 비교적 많은 편이나, 중생대 이후의 해성층의 분포가 좁으므로 근대공업의 중요한 기초자원인 석유·역청탄·보키사이트·광암염 등의

매장이 전혀 없어 수입에 의존하고 있는 실정이다.

북한에서는 광물자원의 개발이 8.15직후부터 북한경제정책의 중심과업으로 강조되어 공업원료 자급율 60~70%의 목표하에 광산업을 채광 공업이라 하여 전력개발과 아울러 최중점 개발 부문으로 강조하고 있다. 특히 군수품 원자재 광물개발에 큰 비중을 두고 있다.

① 금속광물의 개발

철광은 근대공업의 근간이 되는 자원으로서 광물자원 중에서 가장 중요시되고 있다. 철광에는 여러 가지 종류가 있으나 우리나라에서는 자철광적철광 및 갈철광 등이 산출된다. 철광석은 대체로 관서(관북)·관북(북동) 지역에 집중 매장되어 있다.

관북철광지역은 무산 일대의 자철광과 이원 일대의 적철광이 유명한데, 무산철광은 국내 최대의 철광산지이다. 무산은 빈광처리법에 의한 제철기술의 개발로 본격적으로 채광되어 청진에서 제철되었다.

② 비철금속광

비철금속광은 우리나라에 분포하는 비철금속 광물로서 중요한 것은 동·연·아연·중석·수연·금은·망간·안티모니·니켈 등 10여종에 불과하다.

동은 옛부터 인류가 사용해 오던 것이며, 특히 전력산업의 발달을 비롯한 전자제품의 개발과 더불어 그 수요가 증대되어 왔다. 이는 단독광으로 산출되는 것은 극히 드물고 대개 금·은·아연광에 수반하여 산출되는 경우가 많다. 한때, 북한의 후창·갑산이 유명하였었다.

중석은 특수강 제조의 합금 원료로 쓰이기 때문에 전쟁시에는 경기가 좋고, 평화시에는 불경기인 것이 특징이다. 흑중석(철망간)은 백년기주를 포함하는 북한의 곡산광산에서 산출된다.

금은 등귀금속광은 옛부터 개발되어 왔으며, 지질구조상 거의 전국에 분포되고 있으나, 외국에서의 경우와 같은 대규모의 광상이 없는 것이

특색이다. 북한에는 운산·대유동·삼성·신연·창성 등의 광석이 신의주에서 제련되고, 평남·황해 지역의 수안·용진·순안 등의 광석이 남포와 해주에서 제련되었으며, 사금은 영흥과 순안에서 산출되었다.

흑연은 중석·수연 등과 함께 주요 수출품으로 개발되었고, 한때 세계 제1위의 생산국으로 되었던 기록도 있다. 북한에서는 인삼·흑연이 평안·북도의 강계·초산·삭주의주·창성, 함경북도의 길주·성진 등지에서 산출되고, 토상흑연은 평안·남도의 개천·빙유, 함경남도의 영흥 등지에서 주로 산출되었다.

석회석은 지질 관계로 그 매장량은 무진장이라고 할 수 있다. 이는 석회·시멘트·카바이트·제철 등의 원료자원으로서 대단히 중요하다. 북한에서는 평안북도 남부에서 평안남도 남부 및 황해도 중부에 걸친 관서지방과 함경남도의 고원·문천지방이 중심지이다.

활석 및 형석은 제지·면포의 탈지·화장품 및 내화물 원료로 사용되는 활석은 북한에서는 이원이 알려져 있다. 재영·봉산·평산지방과 함주·공원·북청지방의 2개의 지역에 집중 분포하고 있다.

## V. 교통과 취락의 발달

### 1. 교통

개마고원 지대에서 채벌되는 목재는 압록강 상류의 허천강구 부근의 혜산진을 통해서 뗏목으로 수송되기도 하고 또 산림 개발을 위해 개통된 혜산선(惠山線)을 통해서 함경선으로 수송된다. 고원위의 삼수갑산 등의 지역으로 통하는 통로가 모두 이곳에서 갈라져 나간다. 따라서 혜산진은 고원 지방의 경제·교통의 중심지가 되고 있으며 처음 가는 여행자로 하여금 이런 산중에 이런 시가가 있었는가 하고 놀라게 한다.

서부의 장진강 유역에도 하늘을 가리우는 원

시림이 끝 없는 수해를 이루고 있다. 여기에서 채벌되는 목재는 뗏목으로 만들어서 강구에 있는 신갈파진(新架波鎭)으로 보내져서 다시 거기서 유명한 압록강 뗏목으로 하류의 도시로 수송된다. 이 신갈파진은 해산진 하류 약 60km의 장진강과 압록강 합류점 부근에 위치하고 있으며 뗏목의 집산지이기도 하고 하류에서 소항(溯航)하는 선박의 가항 종점이 되고 있다. 육지 교통은 너무 불편하고 또 후배지가 빈약해서 발달하지 못하고 있다.

## 2. 취락

### 1) 가옥과 환경

가옥이란 인간이 거처하는 건물을 비롯하여 울타리 안에 있는 모든 구조물을 일컫는다. 그런데, 이의 구조나 건축재 등은 그 지역의 풍토성을 잘 반영시킨다. 이렇듯 가옥은 자연환경의 영향을 반영함과 동시에 사회집단의 생활방식, 집단의 전통적인 건축기술 등의 문화적 속성을 잘 반영하고 있다.

가옥의 건축재료는 대체로 그 지역의 자연환경이나 생업에 관계가 깊고, 어촌으로 갈수록 이러한 경향이 짙다. 우리 나라의 전통적인 가옥의 재료로는 가장 손쉽게 얻을 수 있고, 다루기에 편리한 목재, 흙돌 등이 사용되었다.

### 2) 가옥의 유형

가옥의 유형은 흔히 평면구조에 따라 분류된다. 우리 나라의 가옥은 1920년대 일본인학자에 의해 지역별로 북선형·경성형·중선형·서선형·남선형으로 분류된 이후 이것을 근간으로 하는 분류가 지리교육계에서 오랫동안 사용되어 왔다. 한국인학자에 의한 본격적인 연구는 1970년대부터 시작되었는데, 그 결과에 의하면 가옥의 유형이 대들보 아래에 방을 이열로 배치한 북열형 또는 ‘겹집’과 일렬로 배치한 단열형 또는 ‘홀집’으로 대별되고 그 밑에 여러 개의 하위분류가 식별된

다.

북열형가옥, 즉 ‘겹집’은 관북지방, 평북의 압록강 연안의 산지, 강원도 동부의 태백산맥 양사면, 경북 북부에 걸쳐 분포한다. 전북의 변산반도 해안지방에도 나타난다. 대체로 과거의 화전지대에 많이 분포하는 경향이 있다. 이것은 몸체의 평면구조에 따라 오실형·사실형·삼실형으로 나뉜다.

오실형은 함경남·북도에 주로 분포하며, 과거에 관북형으로 분류되던 것이 이에 해당한다. 일반적인 특징은 부엌과 방 사이에 넓은 온돌방인 정주간이 있다는 것이다. 정주간의 부엌 또는 정지 사이에는 원래 벽이 없었으나 벽이 만들어진 경우도 있다. 정주간은 부엌에 붙은 공간이기 때문에 가장 따뜻하여 침실로도 이용된다. 정주간에 이어서는 방이 2개, 4개 또는 6개가 붙여지거나 관북지방에는 4개가 붙여진 오실형이 가장 많다. 오실형에서는 외양간이 대들보의 방향으로 부엌과 이어지면 적가형이 되고, 부엌 앞으로 붙여지면 곡가형이 된다. 외양간과 부엌은 벽으로 막히지 않고 트여 있다.

### 3) 취락의 발달

압록강 유역에서 벌채된 원목은 뗏목으로 유어서 신의주로 운반했고, 신의주는 재재·펄프·제지·성냥 등의 공업이 발달하게 되었다. 만포와 강계는 1937년에 수풍댐이 착공되고, 1939년에 삼림철도로서 만포선이 개통됨에 따라 새로운 임업도시로 성장하였다.

개마고원의 고지대를 양강고원이라고 하며 이 지대는 고려이래 오랫동안 여진족이 점거하였다. 조선초에 이르러 남부지방의 민호(民戶)를 이주시켜 일종의 둔전병(屯田兵)식의 개척을 하는 동시에 여진족의 침입을 방어하였다. 보(堡)자와 진(鎭)자를 부친지명은 당시 군사상 요지였다.

<표 1> 표고 1000m이상 고지의 촌락분포

고원 지역	촌락수	분포	비율
함북	893	풍산325, 장진199, 갑산174, 삼수132, 신흥42, 무산21	70.7
평북, 평남	42	강계6, 창원3, 영원33	3.3
함북 산악	148	길주67, 경성62, 명천19	4.7
함북 산악	176	서천150, 북청18, 홍원5, 함주2, 정평1	13.9
기타	3	하동1, 삼보1, 맹산1	0.4
계	1,262	1,262	100.0

초기에는 강제적 이민정책에 의하였으나 그 후 동해안저지대의 농촌에서 이농한 자유이민이 증가됨에 이 화외변경지역은 자유이민으로 충족하게 되었다.

근세에 이르러 풍부한 삼림, 광산, 수력자원의 개발과 아마, 호프, 사탕무우등의 신규작물의 보급, 목축이 급속히 개발되어 종래와 같은 화전기 경은 자취를 감추었고 최근 60년내에 큰 발전을 보았다.

취락은 상당히 높은 고지에 자리잡고 있는 것이 많다. 1000m이상의 고지에 분포된 취락수는 전국의 70.7%를 차지하며 최고의 위치는 1930년 현재 풍산군 안수면은 1560 ~ 1630m고지에 5개 촌락이 있다.

압록강의 지류인 장진강-허천강, 월천강 유역에 속하는 이 지역은 입산자원의 보고인 동시에 한반도 제1의 수력전원지대이며, 이 곳을 개발하기 위하여 다수의 산업철도를 부설하였다. 혜산시는 혜산선의 종점으로서 목재의 집산지인 동시에 제재업도 성하며, 신갈파진은 전압록강 소강의 종점으로서, 국경의 요지이고 목재의 집산지이다. 갑산삼수풍산 등은 지방 중심지로서 농임산 및 광산물의 집산지이고, 장진은 교통의 요지인 동시에 지방 중심지이다.

옛부터 삼수갑산이라고 하면 한번 가기만 하면 다시는 돌아오지 못할 곳의 대명사처럼 생각

되었는데 이 고원도 새로운 문화의 물결이 밀려 오자 찬란한 각광을 받게 되었다. 심산 유곡에 묻혀 있어 멀리문명 사회와 격리된 듯하던 장진은 수력발전을 위해 건설한 댐 때문에 수몰(水沒)하여 자리를 옮기지 않으면 안되었고 하늘을 나르는 새조차 찾지 않던 산간 벽지인 삼수중평장(仲坪場)-갑산-풍산(豊山)등도 차차 교통의 혜택을 입어 부근의 농산물-임산물 혹은 광산물의 집산지가 되고 있다. 앞으로의 이 고원의 개발에 기대되는 바가 크다.

文 獻

姜錫午, 1984, 改稿新韓國地理, 大學校出版社, 530pp.

權赫在, 1990, 한국지리, 法文社, 539pp.

金得椹, 1995, 白頭山과 北方疆界, 思社研, 349pp.

金鵬南, 編著, 1990, 白頭山은 우리故郷, 도서출판 平和社, 558pp.

金長好, 1993, 韓國名山記, 平和出版社, p.19.

金周煥, 1992, 白頭山の 地質과 地形, 地理學研究 第19輯, pp.1 ~ 28.

20世紀 韓國大觀, 1964, 東亞出版社, 550pp.

李承海, 1988, 잊어버린 海蘭江, 韓中(延邊), 文化交流協會, 257pp.

이형석, 1994, 백두산 천지, 홍익재, 120pp.

세계백과사전, 1966, 학원사, pp.589 ~ 590.

鄭璋鎬, 1988, 韓國地理, 祐成文化社, 401pp.

陳泰夏, 1986, 아 白頭山, 敎保文庫, 316pp.

한국문원 편집실, 1995, 분단 50년, 북한을 가다 2. - 백두산, 칠보산 - (량강도, 함경남도, 함경북도), 251pp.

홍영국, 1990, 白頭山の 地質, Jour, Geol, Soci, Korea, Vol.26, No.2, P.120.