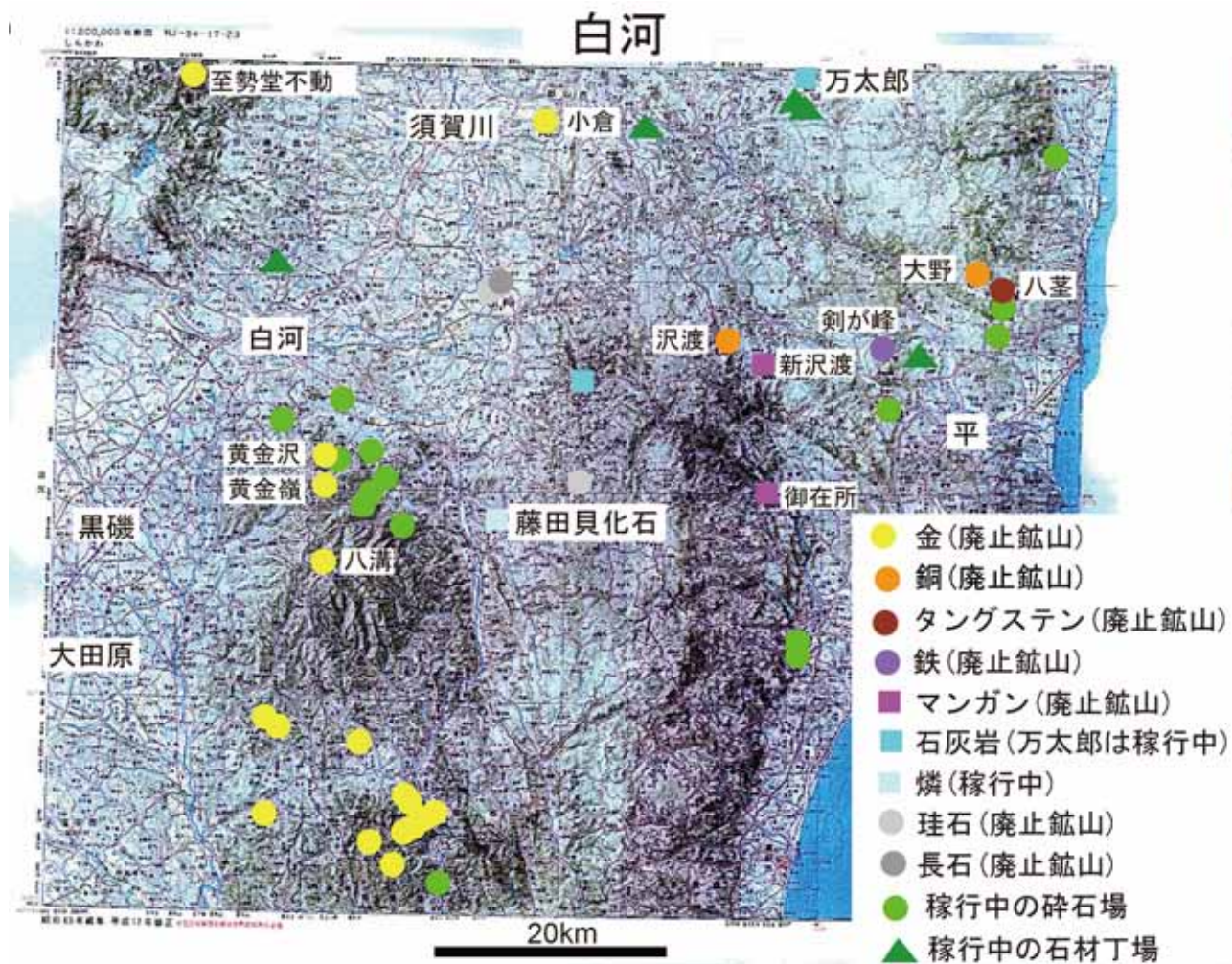


## 20 万分の 1 白河図幅内の金属鉱物資源

渡辺 寧

20 万分の 1 白河図幅内に分布する主要な金属鉱床は、白亜紀の阿武隈新規花崗岩(久保・山元, 1990)の併入に伴って形成された八茎銅・鉄・タングステン鉱床, 御齋所変成岩類に胚胎する銅・マンガン鉱床, 西部に数多く分布する白亜紀花崗岩類に関連した熱水性金鉱床である(第 1 図)。

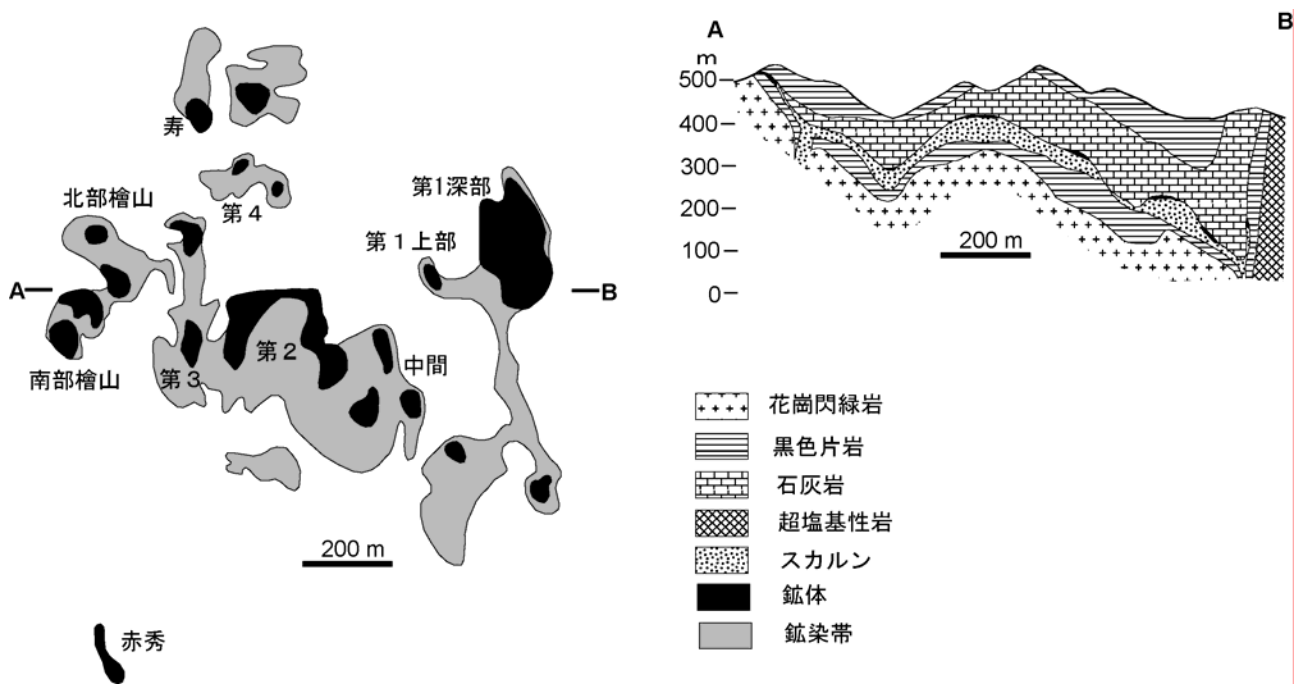


第 1 図 20 万分の 1 「白河」地域の主な金属鉱床の分布。

八茎鉱床は、日本の代表的な銅・鉄スカルン鉱床であり、福島県平市の北方約 12km に位置する。この鉱床は明治の末期から大正の初めにかけて銅山として稼行されていたが、休山後、磐城セメント(株)が石灰石を採取していた。1958 年から日鉄鉱業(株)によって、銅・鉄鉱を主な対象として操業が開始された。粗鉱生産量は約 7.0Mt で平均銅品位は 0.8%とされている(小川・志田, 1975)。採掘当初から、スカルンに伴う灰重石が注目され、1968 年に銅・鉄鉱体の深部でタングステンの高品位鉱が発見され、1971 年から開発が行われた。しかし、鉱量と品位の低下、銅市場の低迷が重なって 1978 年に採鉱は中止された(西脇, 1960; 村松・南部, 1982)。

八茎鉱床の母岩は八茎変成岩類と呼ばれる古生代の変成岩類中の石灰岩である。鉱体は石灰岩層下部に形成されたスカルン中に位置する。石灰岩層の下部には、黒色片岩を挟在し、白亜紀の花崗閃緑岩が併入しており、この岩体が鉱床の成因と直接の関係があったと考えられている(第 1 図; 村松・南部, 1982)。

スカルンは石榴石・輝石・緑帘石・角閃石からなり、石榴石の卓越する部分に黄銅鉱と磁鉄鉱が、輝石の卓越する部分に磁硫鉄鉱と黄銅鉱が鉱染する。灰重石はスカルンのみでなくスカルンに近接する熱水変質岩中にも認められており、灰重石鉱化作用は輝石・石榴石スカルン形成後に引き続いた熱水活動によるものとされる(菅木ほか, 1988)。八茎鉱床の北西 1.2km には八茎鉱床と同じタイプの大野銅・鉄鉱床が位置している。



第2図 八茎鉛床鉛体分布および地質断面図(菅木ほか,1988)。

その他の卑金属鉛床としては、御斎所変成岩中の含銅硫化鉄鉛床(沢渡)や層状マンガン鉛床(新沢渡・御在所)、超塩基性岩中の岩漿分化鉄鉛床(剣が峰)が分布するがいずれも小規模である。

この地域の金鉛床は、古生層に胚胎されるものと、新第三紀の火山岩類に胚胎されるものに区分される。八溝山地には、ホルンフェルス化した古生層に胚胎される含金石英脈が数多く分布する。鉛床は八溝山地北部と南部の2地域に分布しているが、これらの分布は古生層を貫く白亜紀の花崗岩類の分布(Takahashi et al., 2005)と調和的である。この地域の金鉛床の特徴は、金粒が大きく銀が少ないことにある。他の金属鉛物に乏しく、脈石もほとんどが石英だけである。これらの鉛床は平安時代の承和2年(835年)にすでに開発されていたとする文献もあるが、おそらく当時は砂金が主に採取されていたと考えられている(福島県, 1964)。

須賀川市東方8kmに位置する小倉鉛床は、八溝山地のものとは異なり、角閃岩の片理面に沿って発達する数本の平行レンズ脈からなる。これらのレンズ脈は透輝石・角閃石・電気石・磁鉄鉛・斜長石からなり、金は磁鉄鉛および電気石に富む部分に認められる(福島県, 1964)。

白河地域北西部には、新第三紀の流紋岩に胚胎する浅熱水性含金石英脈からなる鉛床が分布する。これらの一つ、至勢堂不動鉛床は、粘土を伴う含黄銅鉛石英脈で、大正時代から昭和30年代まで断続的に開発された。このほかにも、牧の内、鈴倉、天栄、竜生といった鉛床が付近に分布し、慶長年間から昭和初期まで断続的に開発されたがいずれも小規模であった。

## 文献

- 福島県(1965)福島県鉛産誌。福島県企画開発部開発課, 296p.
- 久保和也・山本孝広(1990)阿武隈山地東縁原町地域の白亜紀貫入岩類 - 岩石記載および K-Ar 年代 - . 地質学雑誌, 96, p. 731-743.
- 村松容一・南部松夫(1982)八茎鉛山タングステン鉛床中の流体包有物に関する研究。資源地質, 32, 107-116.
- 西脇三樹雄・他地質関係者(1960)八茎鉛山の探査およびその成果について。鉛山地質, 10, 329-337.
- 小川敬三・志田彰夫(1975)八茎鉛山の深部タングステン鉛床について。鉛山地質, 25, 109-122.
- 菅木浅彦・北風 嵐・小松隆一(1988)八茎鉛山灰重石とその鉛化作用。鉛山地質, 38, 457-467.
- Takahashi, Y., Kagashima, S., and Mikoshiba, M.U. (2005) Geochemistry of adakitic quartz diorite in the Yamizo Mountains, central Japan: Implications for Early Cretaceous adakitic magmatism in the inner zone of southwest Japan. Island Arc, 14, p. 150-164.