

鹿児島県の金山開発史—近世から近代まで—

鹿児島大学名誉教授 新田栄治

1. 鹿児島県金山史研究の歩み

鹿児島県は日本でも有数の金山地帯である。近世から近代以降のすべての金鉱山は49である（浅成金銀鉱床探査に関する研究委員会編 1989）。近世に開発された金山は4、近代になって開発された鉱山は45である。

ところがこれまでその多くは調査研究の対象とならなかった。2013年12月に全国の金銀山遺跡の概要をまとめた本が出版され（萩原編 2013）、薩摩藩の金山が全国の金銀山の中に始めて位置づけられた（新田 2013b）。近世に開発された金山は、山ヶ野金山（霧島市・さつま町）、芹ヶ野金山（いちき串木野市）、鹿籠金山（枕崎市）、神殿金山（南九州市）の4金山であり、山ヶ野金山は最初に開発された最重要金山のひとつであった。開発及び操業年代は以下のとおり。

山ヶ野金山：開発1640年（寛永17）。操業 1642年（寛永19）。1656年（明暦2）～1965年（昭和40）

芹ヶ野金山：開発1660年（万治3）。操業1660（万治3）～1682年（天和2）、1701年（元禄14）～1717年（享保2）、1793年（寛政5）～1865年（慶応元）。1994年閉山。

鹿籠金山：開発 1683年（天和3）。操業 1683年（天和3）～1801年（享和元年）。以後一時再開。1943年（昭和18）閉山。

神殿金山：開発 1698年（元禄11）。操業 1698年（元禄11）～1760年代（明和年間）。

鹿児島県内の貴金属鉱山については、2009年まで考古学的には全く調査・研究されておらず、また文献史的にもほとんど研究されていない。唯一、『鹿児島県史』第2巻（鹿児島県 1940）に金山についての記述がある。その他には幕末に書かれた幕府巡検使への想定問答集に記載された薩摩藩の公式見解、あるいは発見者とされる宮之城島津家・島津久通の墓碑刻文や伝承などにもとづく説明や物語がほとんどであった（市来ほか 1968、桐原 1973、石川 1990、長丸 1991、浦島 1993、2004、吉田 1997、2008、さつま町 2009、霧島市教委（出版年不詳））。これらはいずれも、山ヶ野金山の開山から閉山に至る話や、山内にあった田町遊廓の繁栄等について述べたものであり、鉱山の技術的問題、社会経済史的問題についてはほとんど触れられていない。

考古学的調査・研究は新田による鉱山臼の調査研究と、2009年12月に行われた勝寄場跡推定地の発掘調査が初めてである（新田 2009、新田編 2011）。鉱山臼の研究については、芹ヶ野金山の例を中心として薩摩藩の

鉱山臼の特徴を研究した新町正の研究も重要である（新町 2012）。また薩摩藩の種々の記録を集成した同時代史料集『薩摩旧記雑録』のなかに断片的に記載された山ヶ野金山関係記事を渉猟することによって、開山にまつわる真の事情が明らかにされた（新田 2009、2011a）。また、山ヶ野金山の中にあつた田町遊廓の社会経済的意味づけも行っている（新田 2011b）。さらに、さつま町金山において初代山先役を務めた内山予右衛門の墓碑が発見され、この墓碑についての考証もある（新田 2013a）。

今回発掘調査された水車跡は、明治から昭和にかけての金山関係遺跡である。いうまでもなく、近代以降の貴金属鉱山関係遺跡の調査としては初めてのことであり、極めて重要な成果が得られた。

2015年11月15日、第30回国民文化祭の一環として、いちき串木野市において、シンポジウム「金山の歴史」が開催されたが、鹿児島県内では初めての金山史関係シンポジウムであった。

2. 地理的環境

山ヶ野金山は霧島市の北西部、横川町上ノに所在する。山ヶ野金山の西側にある薩摩郡さつま町永野金山とは同一の鉱脈である。山ヶ野金山は北薩火山群のひとつである国見岳の南西麓に位置する。鉱脈は主として中新世に噴出した大良火山岩と呼ばれる安山岩の中に含まれている。岩石の割れ目を高温の地下水が通過する際に、溶解しているシリカや金属を析出させ、長い時間をかけて鉱脈が形成された熱水鉱床である（資源エネルギー庁編 1978）。北薩の金鉱床は200万年前頃から後にできた新しい金鉱床である（浦島 1993）。金鉱床は地下3000mほどの深さで300℃を超える高温の熱水から金と石英が割れ面に沈澱して金鉱脈を作った中熱水金鉱床と、火山活動が活発な地域で熱水が地下1000mより浅いところで金や石英の沈殿がおきて鉱脈が形成された浅熱水金鉱床とがあるが（井澤 2012）鹿児島の金鉱床は佐渡金銀山と同じく、典型的な浅熱水金鉱床である。浅熱水金鉱床では金と銀の合金であるエレクトラムを産するため、金と銀を分離する作業が必要であった。

芹ヶ野金山がある、いちき串木野市北部は中新世後期から鮮新世前期に活動した北薩火山群の名残であり、北薩安山岩類とよばれる安山岩から成る。400万年前ころに、地下の熱水が上昇して鉱脈を作った。浅熱水金鉱床である。石英や方解石から成る鉱脈中に金、銀がエレクトラムやテルル化金として含まれている（浦島 1993、37-38）。鹿籠金山、神殿金山は鮮新世にできた金鉱床である。南薩型金鉱床といわれる。600～400万年前の火山活動により安山岩質火山噴出物が堆積した南薩層群という地層である。熱水の上昇により二酸化珪素が形成され、石英の塊である珪化岩ができ、この内部に金が含ま

れる（浦島 1993，31-35）。

3. 金山の開発と展開

薩摩藩は戦国期の度重なる戦争による戦費の増大により、17世紀初頭において家臣に半知を行うなど、すでに藩財政は破綻しており、膨大な借銀があった。その返済と藩財政の立て直しのために、新たな財源の確保は喫緊の課題であった。そのため貴金属鉱山の開発は藩の重要な政策となった。17世紀前半は日本各地で貴金属鉱山の開発が活発に開始された時期であり、九州では呼野金山（北九州市）、採銅所金山（北九州市）、星野金山（八女市）、草本金山（中津市）、鶴成金山（杵築市）などが開発された。

山ヶ野金山

山ヶ野金山の開山については幕末に筆記された3つの史料、幕府巡検使への想定問答集『金山にて御答可申上大概』（1839（天保9））、『山ヶ野金山御取建之由緒』（弘化年間）、『金山開基』（1845（弘化2））、に共通した内容が記されており、一般にはそれが流布し、ほぼ事実とされてきた（以上3つの文書は、石川1990に所収）。東南アジア初期国家のひとつ「扶南」の建国神話に代表されるように、史料の成立順に簡略な記述から、より詳しい記述へと変化していることにみられるようによくあることであるが、説明の内容は3史料の成立順にしだいに詳しい記述となっており、このことから開山説話にしだいに尾ひれがつき、整備されていったことが推定できる。成立がもっとも新しい『金山開基』はもっとも詳細に記している。上記3史料の記された山ヶ野金山開山の事情は次のようである。

開山にまつわる通説（作られた伝説）

「長野山ヶ野金山の基は宮之城島津家の島津久通が家老になる（家老就任は1645年（正保2））以前のことである。久通の私領・宮之城佐志村の川の中で吉砂をとりあげた者がいた。この吉砂を調べると砂金であったので、この川の上流には金気があるだろうと考え、そのために石見銀山にいた内山与右衛門は肥後国宇土郡の半屋為右衛門を宮之城に派遣させ、2～3年間、曾木、本城、長野あたりの山、谷、川を探索させた。1640（寛永17）年3月22日、長野の完焼谷の川から内山与右衛門が砂金を発見したので、土中を探索させた。そこで久通は試掘して得た砂金を、藩主光久が江戸にいたときに献上して事情を話したところ、光久はさらに試掘を継続するように命じた。そこで試掘を継続し、得られた砂金300匁（1125g）を江戸に送っておうかがいをたてた。6月15日、重臣の伊勢貞昌からさらに試掘を継続するように命じられたので、さらに試掘を継続した。1641（寛永18）年

8月28日、砂金980匁を献上した。1842（寛永19）年正月14日、幕府より金山の本格的開山の命令が下った。奉行の北郷久加（さつま川内市平佐の領主）は他国出身者を2万人余あつめ、本人も山ヶ野金山に滞在した。掘り出した金は数えることができないくらいの数量であった。道なりに1里余り、山坂を越えて大隅国桑原郡横川のうち、山ヶ野までひと囲みに柵で囲んで、その範囲内を掘った。」

この話に加えて、「久通が現地に出向いていると、光るものが見えた。それが金であった。その場所を沸き上がりという」というような話も付加されている。さつま町虎居にある宮之城島津家墓所にある久通の墓前には巨大墓碑があるが、この事績を誇らしげに刻している。石見銀山の発見者とされる神谷寿貞が海上から陸地に光るものが見えた、それが石見銀山だったという、石見銀山発見譚と似た話である。

開山の真実

薩摩藩の記録類を集めた『薩藩旧記雑録』には上記史料とは異なる開山についての記録が残る。それは笠伊兵衛尉（前出の半屋為右衛門のこと）が1644（寛永21）年に薩摩藩に対しておこした訴訟記事である（『旧記雑録』巻97，No.123とNo.435の同文の記事）。訴状は5条から成るが、第1条（開山に関する部分）は以下のとおりである。

「私（笠伊兵衛尉）が山先に任じられた事情は次のとおりです。図書頭殿（島津久通）の知行所の清右衛門と嶋原の吉右衛門のふたりが肥後国へやってきて私に申すには、薩摩国内に金気あるところを、清右衛門の家来分の予右衛門が発見したので、経験豊富で上手な者を招聘して、金山仕立て人を連れてくれば、もし金山になれば山先役については伊兵衛尉に任せる、清右衛門と吉右衛門については言うに及ばず、予右衛門も山先役につきたいなどとはもちろん望んではないということを書面にして私に渡した。そこで、私は掘子たちを多数つれて薩摩国にやってきた。しかし、予右衛門が言うには、金気はないというので、しかたなく国許に帰った。ところが、図書頭殿の城下の宮之城の代官・餅田堅右衛門のところから、前述の清右衛門を使いにして、もう一度薩摩に来て、金山の見立て人を連れてきてくれという書状を持って来た。この間のことは図書頭殿もご存知で、私を招いたのである。これによって、ふたたび薩摩国にやってきた。金気がずいぶんあるところを長野、横川の2ヶ所を見つけて、立派な金山に仕立て、御忠節申しあげた。」これが事実であることは、1640（寛永17）年4月26日付の江戸家老（山田有栄・伊勢貞昌・北郷久加）連名の鹿児島在住の重役に宛てた書状（『旧記雑録』巻97，No.122）に同内容が見えることから明らかである。さ

らに第2条では金山の山先役に任じるという約束が履行されなかったこと、第3条では報奨金が支払われなかったこと、第4条では事情を関係者に通知したこと、第5条では薩摩藩が取り上げなかったのが幕府評定所へ訴えようとしたが、肥後・細川家より訴えるのは待てと命じられたことなどを記している。薩摩藩では相当慌てたらしく、金山奉行の北郷久加は口封じ対策を行ってもうまくいかなかったために、藩重役に対応策を相談するとともに、島津久通の不手際に愚痴をこぼしている（『旧記雑録』巻97, No. 437）。内山与右衛門は幕府の許可がおりる前の寛永18年12月22日に死去したが、近年再発見された内山与右衛門の墓碑には「當金山元山先玉山剩金居士」と刻されており、結果的には内山与右衛門が初代山先役となった。当初招聘された内山与右衛門がトップであり、笠伊兵衛尉の訴えはかなわなかったことになる。

なお、「久通が金山開発に困難をきたしたために、豊後日出藩主・木下延俊にあてて豊後から金山の鉱山職人を派遣してほしいとの依頼の手紙を送り、その結果豊後から30人余が山ヶ野金山に来了。その子孫が現在も山ヶ野集落に居住している」（桐原 1973）との話があるが、典拠史料が不明である。これを引用して『日出町誌』（p. 813, 1986）、『栗野町郷土誌』（p. 284, 1995）に同じ記事がある。本家の『日出町誌』が引用するのは不可解であるが、日出町には裏付ける史料がないのだろう。山ヶ野金山に残る墓地のうち恩念寺跡墓地には江戸時代の墓碑が残るが、豊後出身者の墓碑は18世紀のものである。『旧記雑録』では、島津氏と姻戚関係にあった伊予松山藩主・松平隠岐守のところにいる佐渡金山で経験のある職人に教えを請うように、光久が家老に指示しており、佐渡金山からの技術移転があった可能性はある。

簡潔に言えば、山ヶ野金山は1640（寛永17）年に肥後・宇土の山師、笠伊兵衛尉によって開発され、1641（寛永18）年に幕府に報告して、操業許可を申請し、翌1642（寛永19）年に採掘許可が降りた。幕府は1年後に採掘中止を命じた。わずか1年間の操業であった。

再開したのは1656（明暦2）年である。明暦2年12月には間歩158口、人数4607人（うち間歩頭158人、金掘1580人）であった（鹿児島県1940, 495）。採掘再開後は大いに活気を取り戻し、1659（万治2）年には山ヶ野金山史上もっとも多い498貫299匁（約1868kg）を記録し、その後減少に向かった。最盛期の宝暦～文政年間（1751～1829）においては佐渡金山を上回る産金量を誇った。また1657（明暦3）年から1685（貞享2）年までの産金による藩の利潤は銀9382貫にのぼり、うち6446貫は借銀返済にあてられた（『山ヶ野金山御取建之由緒』）。薩摩藩にとり山ヶ野金山の価値は計り知れない。しかし、しだいに衰微し、幕末ころには山中の坑道総数47のうちわずかに18のみから金採掘を行うようになり、

出金量も減少して9貫／年ほどになっていた（『金山にて御答可申上大概』）。

芹ヶ野金山

1640（寛永17）年に山ヶ野金山の開発が始まり、多数の職人が山ヶ野金山に集まっていたが、1643（寛永20）年に幕府により山ヶ野金山の閉山命令が出されたため、薩摩藩としては余剰人員の活用と別途有望な金山開発が必要となった。その結果、串木野において1652（承応元）年に鉱脈を発見、1655（明暦元）年から開発がすすめられ、山ヶ野金山の支山として、1660（万治3）年より本格的な開発が始まる。八木主水佑元信による開発といわれる。1667（寛文7）年には山切150～160人、碎場300人ほどであり、産金量は平均1ヶ月45匁（168.75g）であったという（『鹿児島県史』2, 499）。『芹ヶ野金山発起始終覚書』によれば、もっとも繁栄したときには7000人の従事者がいたという。

その後衰微し、1682（天和2）年に休山となった。そのため余剰人員を鹿籠金山の開発に振り分けた。1698（元禄11）年、幕府が全国の新金山の開発を指示したため、1701（元禄14）年幕府から2万両を前借して芹ヶ野金山の再開開発を行った。このときに神殿金山も開山した。しだいに産金量が減り、1717（享保2）年にまた休山した。『江戸玉金引替帳』の記載では、この間の産金量は玉金20貫180匁（75.675kg）、1700（元禄13）年の産金量は1貫907匁8分、1704（元禄17）年には2貫788匁3分5厘であった。2万両の借金を返済するには到底及ばない産金量である。

1786（天明6）年に山ヶ野金山の吉田喜三次が試掘の免許を申請し、翌年許可されたが詳細不明。1793（寛政5）年には鹿児島・加治木の森山太助が試掘申請して稼ぐが、うまくいかなかった。1827（文政10）年にも二の丸御統料掛役が試掘したが成功にいたらなかった。

鹿籠金山

鹿籠金山の郷士・有川夢宅が天和年間（1681～83）に発見したと伝えられ、芹ヶ野金山が休山となった1682（天和2）年に、芹ヶ野金山の余剰人員を鹿籠金山に振り分け、1683（天和3）年4月に開発が始まった。1698（元禄11）年に幕府が全国の新金山の開発を督励したので、鹿籠金山で20口を新たに開発した。元禄12～16年5年間の出費は4902両にのぼり、産金量も増加したが、その後の経費節減後産金量は減少に転じた。1709（宝永6）年の幕府巡検使への答えでは鹿籠金山の年産金量15～16貫（56.25～60kg）、人数は300人余であった。その後は減少し、1740（元文5）年に縮小した（鹿児島県1940, 501-3）。『金山にて御答可申上大概』によると、1839（天保9）年には年産産金量は1貫ほどに減少してい

る。『山ヶ野金山御取建之由緒』によれば、鹿籠金山と山ヶ野金山での1656（明暦2）年～1817（文化14）年の産金量合計は6448貫209匁1分5厘であり、1818（文化15）年～1846（弘化3）年では167貫562匁2分5厘と減少している。

神殿金山

1698（元禄11）年に幕府が全国の鉱山開発を督励した際に開発された。開発後3～4年間に50貫ほどの産金があったが、坑内浸水がひどく、休山となった（鹿児島県1940, 504）（『山ヶ野金山御取建之由緒』）。享保、文化、明治にも産金があったと伝えられる。その後も自稼ぎによる個人的な採掘があったと伝えられているが、詳細については不明である。ここでも遊女の墓とされる古墓が残っている。

4. 金山の経営と社会

役職と運営

金山の経営と管理は山ヶ野金山を中心的金山として位置づけ、他の金山も同様の経営・管理体制をとっていた。

金山経営に関連する文献史料はほとんど残っていないため、本格的な社会経済史的研究はまだない。『金山萬留』によると、明暦以降の山ヶ野金山の経営体制では、金山奉行以下、山奉行、町奉行、横目、金銀保管蔵の上前蔵役人、米蔵管理の役人、山内の出入りを監視する入口屋と出口屋の役人、鉱山管理役兼課税役の鎖屋の役人など各種の役人が配置されていた。金山運営の実質的責任者である山先役は一人であり、その待遇は良かった。1ヶ月に玄米1石5斗と銀80匁、さらに年間玄米50石が俸給として与えられ、かつ年行司兼務であるためにさらに玄米6斗と銀20匁も与えられた（俸給については『山ヶ野金山御取建之由緒』による）。

芹ヶ野金山の運営もさまざまな役人によって行われていた。最高責任者は金山奉行である。金山奉行は「金山奉行」と「山ヶ野詰金山奉行」とがあるが、「芹ヶ野詰金山奉行」はみられない。芹ヶ野金山に対しては双方から命令が出ている。このことは芹ヶ野金山が山ヶ野金山詰奉行の支配下にあったことを示すものである。これは薩摩の金山運営の中心が山ヶ野金山にあり、その他の金山は山ヶ野金山の支山と位置付けられていたからと考えられる。また、芹ヶ野金山詰山ヶ野山廻役や芹ヶ野金山詰蔵方目付といった役職もあり、前者は山ヶ野金山に籍を置いた芹ヶ野金山担当者、後者は芹ヶ野金山に籍を置いた担当者であろう。

芹ヶ野金山所在の山神社には奉納された石灯籠と手水鉢が残るが、慶応元年九月の紀年銘のある石灯籠には、左側面に「金山奉行勤 伊東仙太夫」、裏面に「金山書役 伊藤藤左衛門 山ヶ野金山山廻役 山口矢之助」の

名があり、また手水鉢には左側面に「山ヶ野金山 山師主取 佐野傳右衛門 佐野佐〇〇」の2名の名前が刻されている。山ヶ野金山の役人が芹ヶ野金山に出張し、神社に奉納をしていることから、幕末に至るまで、芹ヶ野金山は山ヶ野金山の支配下にあったと考えられる。

元禄年間の『芹ヶ野金一件抜書』には役人の俸給表が出ているが、四石問見山、式石問見山、垣廻、口屋検者、口屋改役、直役、蔵役、横目、物奉行、筆者、手代、金見、金吹、山先、年行司、山廻役、山廻などの役職がみえる。垣廻や口屋検者の存在から、山ヶ野金山同様に芹ヶ野金山でも周囲を柵で囲った閉鎖空間であった。

元禄年間の芹ヶ野金山では水抜きが重要課題となり、水上輪（すいしょうりん）（排水用のアルキメデス・ポンプ）の導入を考慮するが、坑道が狭いことと費用の点から導入はしなかった。佐渡金山では水上輪が導入されたが、ここでも故障の多発により放棄されている。芹ヶ野金山での水上輪の導入は大阪商人を経由して行われようとしたが、日本への導入から間もない時期に導入しようとしていることは、新技術の情報伝達の速さをうかがわせる。

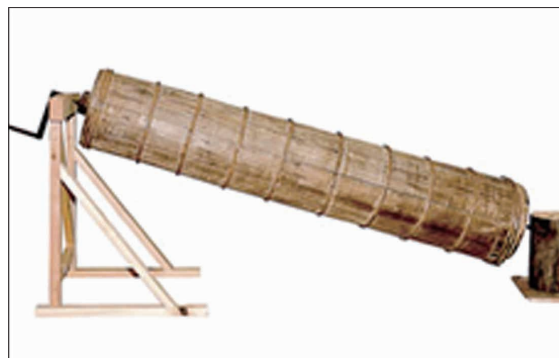


図1. 水上輪

芹ヶ野金山の金鉱石は金粒が微細であり、金粒の大きな鉱石よりも金の回収が難しかったこと、鉱山経費の減少に伴い、産金量が減少し、また坑内浸水を生じたために、芹ヶ野金山は衰微していった。

鹿籠金山については史料がないが、伝承として以下のようなことが言われている。ある鷹匠が主君から手打ちにされそうになったのを、薩摩の殿様がもらいうけた。鷹匠は山野をめぐるために鉱山探索の能力をもっていたので彼に鹿籠金山の探索をさせて発見。山先役以下の役職があった。文書役、金物役、大工役などの役職もあり、現在もその家が残っている。役職者は士族待遇であった。当初は現在の地ではなく、金山集落の北にある田布川地区にあった。また、木口屋、境守（けもり）という役職があった。金山従事者は独特の服装を強制され、婚姻は山内に限られていた。旧・金山小学校校長宅跡地に「蔵の屋敷」が、その上方に寄勝場があった。女郎墓といわれる墓が残っている。以上のことから山ヶ野金山と同様

に周囲を柵のようなもので囲い込んだ閉鎖空間を形成し、外部との交流や婚姻を遮断していたらしい。

賃金・課税

山ヶ野金山の場合、金は品位によって上々金を最高として下々金までの5段階に区分された。金吹職人の賃金は出来高によって規定され、出来高1匁～5匁の場合には2分、以降100匁の場合の2匁5分までの6段階に規定された。

山内の消費物資と種々の座に対しては規定の税が課された。例えば味噌座運上は1000斤につき銀50匁／月、塩座には156匁7分／月、麵類蕎麦切座には夏4ヶ月分として銀160匁と、あらゆる商売が課税対象とされた。さらに、遊女にも課税され、傾城やうどん屋女には料金の1割が課税された。山内での消費物資の量は相当なもので、味噌の年間消費量は203,546斤(122,127.6kg)、酒424,584盃、油22,382盃、塩489石8斗(11ヶ月分)、茶4,320斤(半年分)、醤油1,732盃(半年分)にもものぼっている。味噌、塩の消費量が多いことと、課税額が高いことは、過酷な鉱山労働のために塩分摂取が多くならざるを得ないことの結果であろう。鉱山から生じる金銀による収入とともに、外部との交通を遮断した閉鎖空間を作り上げることで、経済上の独占体制を維持できたことによる各種運上金収入も重要であったことが分かる(新田 2011b)。

遊郭の経済学的意味

山ヶ野金山南東部には田町遊郭があった。藤本箕山が全国の遊郭についてまとめた『色道大観』(1689年刊)(藤本 2006)に8軒の妓楼の地図と、4階級の遊女の料金が記されている。藤本が記載している全国の遊郭のうち、遊女のランクごとの遊び料について記したものを表1にまとめた。表に見られるように、料金は全国の遊郭ではほぼ共通している。江戸や京、大坂のような大都市の

遊郭が高額で、田町のような地方のほうが低額というわけではない。田町遊郭には妓楼の名前から、以下の3種類に分類できる遊郭があった。他国から来た経営者によるらしい妓楼主の出身地をつけた妓楼(大坂屋、木津屋、小倉屋、土佐屋)、地元経営者らしい姓や屋号をつけた妓楼(平山、岩本、杵屋、俣屋)、それと西日本に特有の白人屋(しろうとや)と呼ばれる非公認売春宿がある(新田 2011b)。金山開発によるバブル景気が遊郭存立の背景にあった。

幕末の経済学者・佐藤信淵の祖父、佐藤信景が記した鉱山経営の極意について述べた『抗場法律』によれば、金山のなかに遊郭、料理屋、賭場を設置して、金山の外から好色者、放蕩者らと呼ばれ寄せて散財させ、金をむしりとりるのが金山経営にとってよい方法であると記している。まことに、「飲む」、「打つ」、「買う」こそが金山経営にとって重要であった。だからこそ全国各地から妓楼、遊女が集まってきた。

遊郭の料金の共通性、妓楼の名称、遊女の移動などから、全国ネットの情報、人の移動が頻繁にあったと考えられる。遊郭は全国各地の鉱山にあった。

犯罪と刑罰

刑罰の規定が定められ、強盗や殺人といった通常の犯罪以外に、金山特有の犯罪と刑罰があった。

金山特有の犯罪である「鉱山を隠れて掘る」、「金を隠して売買する」、に対しては、闕所(土地、住宅、農地等の没収)のうえ、禁獄の処罰がなされた。「山廻や山主と内談して鉱山を隠したこと」には山廻・山主と本人双方ともに闕所のうえ追放、「金鉱石を盗んで隠しておいたこと」には罰金として銀1枚、「封鎖された坑道の入り口を破って山稼ぎをした」罪には禁獄10日、「金を隠して出入り口から外に出た」罪には闕所のうえ禁獄、あるいはその軽重によって、口屋で曝すか追放。以上

表1. 全国遊郭別遊女料金表 (金額は銀匁。銀50匁＝金1両)(『色道大観』にもとづき、新田作成)

遊女 階級	江戸・ 吉原	京・ 島原	伏見・ 榎木町	大津・ 馬場町	奈良・ 木辻鳴川	大阪・ 瓢箪町	敦賀・ 六軒町	播磨・室	備後・鞆	長門・下関	博多・柳町	長崎・丸山町、 寄合町	薩摩・ 山ヶ野
太夫	37	58				43					上下なし	30	
天職		30	28	26		28		28	21	26	すべて10		
天神													25
小天神				21	21					21		次、20	20
格子女郎	25												
囲職		18	18	16	15	16		16	16	16		次 15	15
傾国							16						
青大豆				10									
次							10						
半夜			9	8	9			10	8	8			
端女							6						遊料定まらず
端女郎					8	16							

のように金山特有の犯罪が規定され、その罰はひじょうに重かった。山ヶ野金山では牢屋跡とされる場所があり、金山再開後に江戸で無宿者狩によって捕縛され、薩摩に流刑となった、浮世草紙作者・都の錦が入牢していたと伝えられる。

5. 薩摩四金山の考古学的現状

山ヶ野金山では2012年の霧島市教育委員会による悉皆調査により、多数の坑口、露天掘り跡が確認されている。また、奉行所跡、山先役宅跡、藩主の宿舎である御座所跡は確認されており、その他の役所後も伝承として残る。坑口については近代以降のものは規模が大きく、認識しやすいが、近世にさかのぼるものは時期の判断が難しい。近世後期においては鉱石粉碎用に水車が動力とされたが、水車場跡も確認されている。

芹ヶ野金山は未発掘であるが坑口は確認できる。役所跡地等も伝承により位置は推定できる。鹿籠金山については、露天掘り跡地と推定できる窪地が確認できるほかに、坑口も多数確認できる。臼は少数しか残っていない。また、金山に関連する山神祠も残る。勝寄場跡、倉庫跡、遊郭跡、女郎墓など、他の金山同様の伝承もある。神殿金山はほとんど調査されていないが、坑口は確認できる。また山神祠が残る。ここでも女郎墓の伝承がある。

6. 考古学的調査・研究の成果

山ヶ野集落の北にそびえる国見岳中腹から山麓にかけて多数の坑道が口を開けている。明治以降に操業していた坑道は規模が大きく、一見してすぐ分かるが、近世坑道についてはその時期を判別することは現状では非常に難しい。鉱山遺跡では鉱石を採掘していた坑道とその入り口周辺部の発掘調査が重要であるが、現在のところ未調査である。

山ヶ野集落の北側には多数のテラス状に成形されたところがあり、伝承によれば作業従事者が居住していた場所とされている。また、山内には多くの町があったとの伝承があり、それらの町名も残っている。また、山内南東部には遊郭があった（藤本 2006）。初代山先役であった内山与右衛門の墓碑は永野金山内の山神社の境内にあったが、1884年（明治17）に山神社が取り壊されて山ヶ野金山内の十三谷に新たに徳源社（島津久通を祀る神社）が建設されたさいに行方不明となっていた。近年、旧山神社境内に金山公民館が建設されたときに土中から再発見されて、現在は永野金山胡麻目坑入り口に移築されている（新田 2013）。

山内にどのような施設が、どこにあったのかについては不明な点が多いが、藩主が来訪したときの宿舎・御座所跡の位置と金山行政の管轄を行っていた金山奉行所跡地および山先役役宅跡は確認されている。作業場等につ

いては伝承もなく、その位置や実態についてはまったく分かっていない。鉱石を粉碎して比重選鉱によって金を取り出す作業を行っていた寄勝場（よせば）がどこにあったのかは不明であった。佐渡金山の場合、奉行所に隣接する場所に寄勝場が配置されていることから、山ヶ野金山においても同様に奉行所に隣接、あるいは近接する場所に寄勝場が配置されていたと推定した。また、廃棄されて庭石や石垣に再利用されている鉱山臼の分布する範囲のなかに寄勝場があったと考えてよいと判断した。鉱山臼の分布する範囲は奉行所跡推定地を中心とした半径200m程度の中にあった。これらの条件に当てはまる平坦地を寄勝場跡と推定した結果、奉行所跡地と山先役宅跡の間にある平坦地（現在は農地）と想定し、発掘を行った（新田 2011）。

2009年の発掘

2×5mの小規模の発掘区であったが、後世に攪乱されており、明瞭な遺構は検出できなかった。水田層の下層から方形のゴミ処理穴を検出した。水田に改変される以前に何らかの施設があったらしい。ゴミ処理穴内部から重要な遺物が出土した。石臼7（うち完形品2）、古銭5（すべて古寛永通宝）、煙管吸い口1、煙管雁首1、銅製の小型天秤はかりと皿、棒状鉄製品1、そのほかに各種の陶磁器が出土した。これらはゴミ穴からの出土品であり、当初の構造物が廃棄された後に、整地等のため一括して投げ込まれたような状況であった。陶磁器には17世紀中頃の唐津産盤、1640～1650年頃と推定される肥前系皿のほかに、17世紀後半の唐津産香炉、17世紀後半～18世紀前半の苗代川産鉢、18世紀前半以前の肥前系播鉢がある。そのほか、最上層部からは18世紀後半以降の沖縄産瓶や近代の磁器なども出土している。このように、出土遺物は山ヶ野金山開山時の1640年頃から近代に至るものを含んでいるが、ゴミ穴に廃棄された遺物は17世紀中頃から18世紀前半に集中している。したがって、ゴミ穴は18世紀前半頃に掘られて一括廃棄されたものであろう。山ヶ野金山開山時の遺物が含まれている可能性がある。

また、発掘の過程で本来の地山層を検出した。尾根側の部分を削り、地山層の傾斜した部分に盛り土をして平坦地を造成していた。作業場として必要な平坦地を造成するために行われた土木工事と考えられる。

以上のことから、1640年の開山時以降この場所に何らかの施設があり、近代にまで引き継がれたが、近代になって整地し、現状のようになったと推定できる。平坦地造成工事が行われていること、石臼、磨石、天秤はかりの出土より、この地に寄勝場があった可能性が高いと考えている。

出土遺物

出土遺物の中で重要な意味を持つ石臼と古銭、煙管、天秤はかりについて述べる。出土した石臼は完形品2点、破片5点である。完形品はいずれも下臼である。破片1点は上臼であるが、その他の小破片については下臼か上臼か判断できない。下臼はいずれも磨面が凸レンズ状であるという、他の鉾山の下臼にはない特徴を示す。同様に下臼磨面に4本のもの配り溝を加工しているものが1点あるのも、他の鉾山の下臼には見られない。上臼破片は供給孔と柄溝を残すが、供給孔には軸痕が残っており、リンズを使用した臼ではなかったことが分かる。これらの石臼は粗雑な作りであり、面を加工しないことは薩摩の石臼すべてに共通した特徴である。

年代を特定できる重要な資料として古銭5点がある。書体の特徴からすべて古寛永通宝である（鋳造期間1636（寛永13）年～1659（万治2）年）。同様にその形態から年代が分かる資料として煙管がある。古泉編年第三Ⅲ期に相当するものであり（古泉 1983, 1985）、17世紀後半～18世紀前半に位置づけられる。

天秤はかりと推定できる銅製品が出土している。直径8.4cmの銅製の浅い皿である。口縁部に小さな穴が開けられており、その穴にコイル状の小部品がつけられているので、天秤はかりの皿と推定できる。江戸時代の薩摩藩の名所旧跡を図解入りで描いた『三国名勝図会』の山ヶ野金山の図のなかに奉行所において天秤はかりを使って金を計量しているシーンがあり（五代・橋口 1982）、出土した銅製天秤はかりはこのような使われ方をしたのであろう。

山ヶ野金山の石臼と山ヶ野型石臼

山ヶ野金山には発掘によって出土した石臼のほかに、廃棄後に放置されたり、庭石や石垣などに転用されたりした石臼が多数残っている。これらの資料によって山ヶ野金山石臼の特徴を知ることができる。

山ヶ野金山の上臼の厚さは、6～12cmである。上臼は急激に磨耗するものなので、現状の厚さが新品臼の厚さを示すものではない。磨耗限界に達して、廃棄されたものが現在見ることができる上臼である。他の金山の上臼に比べ、山ヶ野金山の上臼はやや薄いつくりであった。山梨県・湯之奥金山では上臼未成品が出土しており、その厚さは15.5cmである（湯之奥金山遺跡学術調査団 1992, 106）。東北地方の南部にある真金山金山での粉成関係諸道具の形状と寸法を記録した『金山諸道具寸尺定方白山築方臼の据様掬前銀鉢井替水配之事』に記載された臼の寸法では、上臼については磨面径1尺2寸～1尺4寸（36～42cm）、厚さ9寸～1尺3寸（27～39cm）とある（日本鉾業史料集刊行委員会 1988, 55）。臼の厚さは、金鉾石と臼の石材との関係によって決まるため、一律に

厚さを規定することはできず、鉾山の特徴にあわせて調整を行っていたが、一般的な上臼の厚さは50～30cm程度であったと推定できる。

山ヶ野金山の臼

上臼1類：軸穴と供給孔とは別個に穿孔され、両者はつながっている。磨面は凸レンズ状で、もの配り溝がある

上臼2類：軸穴と供給孔を兼ねる。軸穴は円形ではなく、複数の円で構成される。磨面は平らで、もの配り溝はない。いわゆる黒川型。

上臼3類：軸穴と供給孔を兼ねる。軸穴は円形。磨面は平らで、もの配り溝はない。

1類の最大の特徴は磨面が凸レンズ状をしていることである。これは臼の回転運動が中心で固定されておらず、頭を振りながら回転した結果生じた現象である。当然対応する下臼には皿状の凹面が形成された。このような回転運動はリンズのない臼の場合に生じると考えられる。1類は他の金山の上臼にはない特徴をもった上臼である。湯之奥型の上臼にも軸穴とは別に供給孔があるが、茶臼のように供給孔は軸穴とは離れて別個に穿孔されている。軸穴と供給孔がつながっているのは山ヶ野金山1類上臼の特徴である。山ヶ野金山1類上臼を「山ヶ野型」と命名する。2類の特徴は、軸穴に回転によって生じた複数の穴がつながった痕跡があることである。このような痕跡はリンズがない場合に生じた結果である。3類はリンズをもつ臼である。このように、山ヶ野金山の上臼にはリンズを持たない臼とリンズを持つ臼とがあり、リンズを持たない臼には供給孔を穿孔したもの（山ヶ野型）と、そうでないものがある。

下臼は以下の4タイプに分類できる。

下臼1類：軸山があり、磨面が凹面で周辺部が高くなつた皿状をしているもの。

下臼2類：軸山はなく、磨面が凸状になっているもの。

下臼3類：軸山があり、磨面が凸状になっているもの。2009年の発掘で出土した2点の下臼はこれである。もの配り溝のないものと、もの配り溝をもつものがある。

下臼4類：軸山がなく、磨面は平らなもの。

1類は上臼1類に対応するものである。このような形になると、どろどろになった微粉末を含む泥状の水が下臼に滞留し、臼の外側に流れていかなくなる。軸山はリンズを持つ上臼によっても形成される。2類および3類は凸状磨面ができた、おそらく下臼より大きな直径をした上臼が頭振り運動をしたために生じた現象であろう。このような下臼は他の金山ではみられず、山ヶ野金山の下臼の特異な例といえる。4類は大きさがほぼ同じ上下の臼が、リンズによって回転軸が固定されたために軸が

ぶれることなく回転した結果、平らな磨面が形成されたものである。したがって、4類はリンズを持つ上臼と対応する。4類には高さが高いものと低いものがある。下臼には高さが高いものと、盤状をした高さの低いものがある。高さが高いものは磨面が大きく、粉成（こなし）作業の効率化をめざし、生産量を増加させるためであろう。

鉾山臼の画期的改良であるリンズの出現は慶長期（1596～1615）かそれよりやや下ろころ、どんなに下っても17世紀中葉以前といわれる（今村1990, 70）。山ヶ野金山ではリンズのない臼とリンズのある臼とがある。また近世山ヶ野金山の稼動時期は、寛永17(1640)年3月～寛永20(1643)年末から寛永21(1644)年2月頃までの第1期、再開された明暦2(1656)年～幕末の第2期であるが、第1期にはリンズのない臼がまだ残存していた可能性がある。第2期にはすでにリンズのある臼が導入されていた可能性が高い。同時に下臼の大型化による作業効率化も図られている。以上のように、山ヶ野金山の稼動時期は鉾山臼の変革時期とも対応しているが、佐渡金山などに比べるとリンズのある臼への転換は遅れている。この点については、リンズについての知識はあったが、使いやすさから黒川型臼を使い続けたとする見解もある（新町2012, 91）。

『三国名勝図会』には山ヶ野金山の作業風景の画があるが、そのなかに臼が表現されている。それによると側面をほとんど加工していない臼であり、考古資料の臼と一致する。また軸穴と供給孔とは同じものとして表現されているが、リンズの有無については『三国名勝図会』の画からは判断できない。画に描かれた臼は6人の男によって動かされている大型の臼である。遺跡で確認される臼はこれほど大きいものではなく、『三國名勝図絵』の山ヶ野金山での作業風景は、当時多数流布していた『佐渡金銀山絵巻』などを手本として描かれたものであろう。

臼以外のものでは磨臼がある。確認された磨臼は少ないが、山ヶ野金山で使われていたことはまちがいない。磨臼の位置づけについては、石臼以前の古い粉成技術の道具と考える説と、石臼と併用されていたと考える説とがある。山ヶ野金山の場合、寛永17年以前にこの地で金山開発が行われた事実はないから、磨臼はリンズなし臼とともに使われていたと考えられる。

山ヶ野金山以外の3金山においても、臼の状況は同様であった。神殿金山については臼を未確認のために詳細は分からないが、芹ヶ野金山では基本的に黒川型が使われ、少数であるが上臼供給孔が真円の例があり、リンズを使用した臼があったことを示している（新町氏よりの私信、写真）。鹿籠金山では上臼2点、下臼3点しか確認していないが、上臼は黒川型であり、下臼は軸山が残り、鉄製心棒が残っているものが1点ある（金山小学校庭園内）。

製錬

関連資料が未発見のため、考古学的には不明であるが、灰吹による製錬であったことは間違いない。しかし、山ヶ野金山は浅熱水金鉱床のために金は金銀合金のエレクトラムとして存在する。そのため、エレクトラムから金と銀を分離する工程が必要になる。

『金山萬留』に、1685（貞享2）年8月22～24日、藩主・綱貴が来山したときのようなすが記してある。綱貴は坑口を視察した後、ゆり物、ゆり出の体験をし、翌23日には相撲見物の後に砂金の吹金と金位鑑定の様子を視察している。このことから吹金を行っていたことは明らかである。『芹ヶ野金山森山太助試掘日記』（天明7年～完成5年）の1787（天明7）年10～11月の記事の中に、芹ヶ野金山でとれた砂金1包を山ヶ野金山に送って、吹方に申し渡し、灰吹きして玉金8分5厘にしたという記載があることから、山ヶ野金山では灰吹き法によって金銀の分離を行っていたことが分かる。また、10月26日付・金見役より御手形所宛て書状には「玉金八分五厘、但七三」の記載があり、灰吹きの結果金位は70%にまで製錬されたことを示している（以上、徳永編1994）。また、金の品位を鑑定する役職があったことも示しているとともに、薩摩藩の金山においては、製錬から金位測定に至るまでの一連の工程において、山ヶ野金山に中枢的機能が集約されていたと推定できる。

吹金によってできた玉金をどのようにするかについては、幕末の記録であるが『金山にて御答可申上大概』（天保9年(1838)）によると、玉金は京都に送られて小判と交換し、さらに小判を銀に両替して藩に持ち帰っていた。

7. 明治の金山開発と金本位制

明治の金山開発

明治になると藩制による束縛から解放された結果、鹿児島県本土全域で金山開発が行われるようになった。明治以降に開山した金山は44にのぼる。浅成金銀鉱床探査に関する研究委員会による鹿児島県内の金銀山の調査結果である『日本金山誌』の九州編に記述された鹿児島県内の金銀山（同委員会編1989）を新田が表に改変したものが表2である（奄美地方の1鉾山を除く）。金品位については通例のものもあるが、南さつま市の東金山のように80g/tという、とてつもなく高品位の鉱山もあった。銀についても、指宿市・弁財天鉱山のように800g/tという高品位の例もある。

探鉱と金鉱山の発見は、幕末から明治初期にかけてすでに始まっているが、稼業については明治15年（1882）に本格的開発が行われた助代金山（日置市吹上町）がもっとも早い。鉱業権をもち、鉱山開発をおこなった人々は、在地の名望家という個人であり、稼業成績が良

くないと、鉱業権はつぎつぎと移転され、最終的には鉱山会社に移るのが通例であった。

鹿児島への近代的鉱山技術の導入は慶応3年(1867)のことである。薩摩藩は、フランス、サン・テティエンヌ鉱山学校(Ecole des Mines de Saint-Etienne)⁽¹⁾を卒業し、カリフォルニア等の金鉱山で働いた経験のあるジャン・フランシスク・コワニエ(Jean Fransisque Coignet)を招聘して、鉱山業の開発を図った。彼は翌年(1868)政府に請われて生野に移り、帝国主任技師として生野鉱山の近代化を推進した。火薬発破による鉱石採掘の効率化、運搬の効率化を図って機械化を進め、軌道や巻揚機を新設した。さらに日本各地の鉱山を調査し、1874年には日本最初の鉱山研究書『日本鉱物資源に関する覚書』(Note sur la richesse minerale du Japon)をつくるなど、日本の鉱業近代化に貢献し、1877年に帝国主任技師の任を解かれた。

また、旧来の製錬法である灰吹法にかわって、混汞法(こんこうほう)が導入され、製錬の効率化が進み、産金量が増大することになった。混汞法とは水銀に金銀を溶かして金銀アマルガムを作って鉱石中の金銀を抽出する方法である。日本での混汞法の始まりは、明治4年(1871)に生野銀山で樽混汞法が、また明治6年(1873)に佐渡で鍋混汞法が導入されたのを嚆矢とするが、鹿児島では明治9年(1876)にコワニエの後輩で、彼の後任として鹿児島に招聘されたフランス人技師、ポール・オジェ(Paul Ojet)が山ヶ野金山の谷頭に(谷頭搗鉱所)を建設し、蒸気動力による混汞搗鉱法を導入したのが最初である(岩崎 1901)。翌年、西南戦争の勃発により事業は頓挫し、明治13年(1880)にオジェは解雇された。山ヶ野金山には彼の住宅跡といわれる一角がある。

金本位制と金

本格的稼業が多くなるのは明治25年(1892)～30年(1897)である。その背景には金の需要増と金価格の上昇があったと推定できる。この間の経済的背景について検討する⁽²⁾。

明治政府は明治4年(1871)に「新貨条例」を発して、金・銀・銅・藩札などの江戸時代以来のさまざまな貨幣の流通をやめ、金本位制を目指した。しかし中国をはじめとする東アジア諸地域では銀本位制が主流であったため、金本位制の導入は時期尚早であり、やむなく金銀本位制を採用し、実質的には銀本位制をとることになった。明治16年(1883)10月、松方正義大蔵卿は三条実美太政大臣に対して「兌換銀行券条例発布ノ議」を提出し、兌換銀行券制度の確立を促した。紙幣を発行し、その裏付けとして金銀を備蓄し、紙幣所有者の請求により自由に金銀と交換する制度である。これを受けて明治17年(1884)5月、太政官布告第18号として「兌換銀行

券条例」が交付された。18条からなるこの条例の重要点は、兌換銀行券は銀貨兌換とする(第1条)、兌換銀行券発行高に対し、相当の銀貨を置いて、引換準備に充てる(第2条)の2点である。銀貨本位制による兌換制であった。これに基づき、明治18年(1885)5月9日に日本で初めて兌換銀行券(券面10円の紙幣)が発行された。さらに、明治20年(1887)4月から、従来正貨(兌換銀行券の裏付けとなる貴金属)は銀貨・銀塊・銀板・馬蹄銀として備蓄されていたが、明治19年(1886)4月から金貨が、8月からは金塊が加えられた。それでも、明治21年6月の日銀の準備高は、銀29,259千円に対し、金は1,250千円にすぎない。実質銀本位制であった。欧米では金本位制が趨勢となっており、貿易の進展に伴い、欧米諸国との貿易決済には金が重要となっていた。

また、明治27年(1894)6月に始まる日清戦争の戦費調達のために、正貨支払いが続き、正貨準備高は減少を免れなかった。準備高減少の危険を予防するために、明治27年11月30日、日本銀行(以下、日銀)は保有する正貨準備中の金貨の評価額を額面100円につき130円から170円に引き上げ、さらに12月15日に180円、17日には190円に引き上げた。その結果、日銀保有の金地金は大幅に増加した。明治28年(1895)4月まで10か月間の日清戦争での戦費支払総額は2億48万円、平時国家予算の2倍強、預金残高の1億6319万円を20%強上回っている。

1893年6月のインドの幣制改革(銀貨自由鑄造制廃止)により銀価が暴落し、実質的には銀本位制であった日本は金本位国との為替相場の激変(大幅な円安)、物価上昇、財政の膨張などの大きな影響を受けた。そのために金本位制の採用が検討されるようになる。また、日清戦争勝利により清国から得た賠償金はロンドンで英貨(ポンド)で受け取り、ヨーロッパで金塊を購入して日本に回収して金準備にあて、金貨単本位制を採用しようとした。金本位制確立の原資にしようとしたのである。

明治29年(1896)9月に松方正義第2次内閣が成立すると、金本位制採用へと動き始める。9月29日に、松方は日銀総裁に対して「本邦へ取寄する正貨は専ら金塊又金貨又英貨を以て輸入すべし」とする「為替取組及金銀塊購収ノ方針」を通達した。明治30年(1897)1月から大蔵省に金本位制への移行への調査と準備を命じ、3月1日には貨幣法案を第10回帝国議会へ提出、可決成立、3月29日、「貨幣法」と「兌換銀行券条例中改正法律」を公布し、10月1日から施行した。その後、10月1日～翌年7月31日、銀から金への引換を行うとともに、4月1日をもって1円銀貨を通用禁止とした。日本は金本位国になったのである。以上のような、欧米との貿易拡大、日清戦争の戦費調達、金本位制の採用などの国内的・国際的経済環境の中で、日本の金需要は増大した。

鉱山名	所在地	発見年	本格的開発年	閉山年	金品位 (g/t)	銀品位 (g/t)	金総産出量 (kg)	銀総産出量 (kg)
布計	菱刈市山野	1891	1933	1977	6.3～15.4	5.42～10	1,914 (1937～47) 384 (1973～76)	1,108 (1937～47) 318 (1973～76)
大口	菱刈市牛尾	明治初年	1892	1977	14.3	6.4	17,614 (～1967) 4,945 (1967～77)	3,002 (1947～77)
菱刈	菱刈市	1882頃	1981	稼業中	18～65	5～26	不明	不明
幸田(大昭)	湧水町幸田	大正初年	1927	1943	残留鉱体で1～8	不明	不明	不明
山ヶ野	霧島市横川町 さつま町	1639	1640	1953	4.41～(55)	5.20～(41)	28.41	28,337
東山ヶ野	霧島市横川町	不明	1970頃	不明	残留鉱体で8～10	不明	不明	不明
新永野	さつま町	不明	不明	不明	不明	不明	不明	不明
王の山	湧水町 霧島市横川町	1873頃	1937	1962	12.0～33.0 (1956～60)	6～11 (1956～60)	9 (1956～60)	3,750 (1956～60)
新王の山	湧水町	1955	1955	1960頃	不明	不明	不明	不明
大良	始良市	1895	1905	1943	3.5～6.0 (1935～43)	15.3～31.5 (1935～43)	推定 830～930	不明
高嶺	始良市蒲生町	1890	1893	1943	平均 5.1	平均 28.3	推定 1893	不明
高嶺(漆)	始良市蒲生町	1891頃	1902	1944	平均 9.1	平均 18.6	推定 400 (1896～1916) 推定 420 (1934～44)	金の約2倍
山田	始良市始良町	1897頃	1916	1943	4～12	10～1,000	不明	不明
光和	始良市	嘉永年間	1936	1943	平均 10.8	平均 19.5	不明	不明
木津志	始良市	不明	1910	1926	不明	不明	不明	不明
丸山	始良市	1924	1925	1928	推定 26～36	金の数倍	不明	不明
入来	さつま川内市 入来町	大正期	1933	1936	平均 6	平均 30	不明	不明
松野(鈴ヶ野)	さつま川内市 祁答院町	幕末?	1936	1940	7	26	11.55 (1936～40)	39.78 (1936～40)
荒川	いちき串木野市	明治年間	1913	1955	15.8 (1940～55)	105 (1940～55)	987 (1940～55)	6,556 (1940～55)
串木野	いちき串木野市	1652	1660	稼業中	4.1～8.2 (1950～82)	4.1～76 (1950～82)	推定50,000余 (明治～1982)	推定413,000 (明治～1982)
日置	いちき串木野市	1913	1913		10.7 (1930～42)	214 (1930～42)		
湯の浦	日置市吹上町	1885	1885	1959	5	400～500	不明	不明
豊城	日置市吹上町	不明	1932～33頃	1935	不明	不明	不明	不明
助代	日置市吹上町	1882	1882	1937	1.6 (1935～37)	524.7 (1932～37)	4.03 (1932～37)	1,281 (1932～37)
神殿	南九州市川辺町	1698	1698	1916	50	不明	不明	不明
樋渡	南さつま市金峰町	不明	1897頃	1916頃	0.2	173	不明	不明
喜入	鹿児島市喜入町 南九州市知覧町	1918	1919	1943	8.9～40	10～300	5 (1924～26) 4.35 (1927～33)	6.82 (1924～26) 6.12 (1927～33)
東	南さつま市	不明	1926	1943	5～80	金の2倍	不明	不明
鹿籠	枕崎市金山	1684	1684	1943	5.8 (1888～1907) 14.3 (1934～40)	3.8 (1888～1907) 40 (1941～43)	386.58 (1888～1907) 1.74 (1929) 70.55 (1934～40)	265.17 (1888～1907) 93.66 (1935～37)
栗ヶ野	南さつま市坊津町	1902	1932	1933	不明	不明	不明	不明
春日	南さつま市坊津町 枕崎市春日	1901	1908	稼業中	平均 4	Nil.	3.350 (1960～1983)	Nil.
見初	枕崎市見初	1895	1914	1943	2	Nil.	3.98 (1941)	Nil.
岩戸	枕崎市岩戸	1932	1933	稼業中	4.67	Nil.	5,200 (～1982)	Nil.
赤石	南九州市赤石	1890	1903	稼業中	5.4～14.8	6.6～8.1	3,273 (1924～82)	1,969 (1952～82)
生見	鹿児島市喜入町 指宿市	不明	1893～94頃	1937?	Nil.	平均 2400	Nil.	13,963 (1894～1905)
黒仁田	指宿市額娃町	不明	1936頃	不明	不明	不明	不明	不明
岩平(新岩平)	指宿市	不明	1897～1906頃	1943	25.3～40.0 (1906～08) 6.40～8.66 (1941～43)	9.0～86.0 (1905～08)	154.22 (1906～08)	407.03 (1905～08)
金切(金喜利)	指宿市額娃町	不明	1933	1935	不明	不明	0.357 (1935)	不明
河内山(池田)	指宿市	不明	1934	1943	不明	不明	推定 130	推定 170
花籠	指宿市額娃町	明治30年代	1902	1943	平均 16.2 (1938～42)	平均 137.7 (1938～42)	37.67 (1938～42)	319.33 (1938～42)
郡ヶ野	指宿市額娃町	1894～95	1932	1964	8～14	90 (1941)	推定50 (1941～43) 16.63 (1956～64)	108.45 (1956～64)
大谷	指宿市池田	弘化年間	1892	1956	7.3 (1956)	11 (1956)	不明	不明
小金(黄金)	指宿市	不明	1897	1936	不明	不明	1.826 (1917) 0.342 (1933)	不明
立神	指宿市額娃町	不明	1898	1928	不明	不明	30.5 (1924～26)	18.0 (1924～26)
鳥帽子	指宿市額娃町	不明	1933	1938	3～8	20～100	不明	不明
弁財天・額娃	指宿市額娃町	1896	1897	1906	Nil.	800	Nil.	909.09 (1897～1906)
弁財天	指宿市開開町	1885	1900	1956	平均 6.7	平均 707	122.11 (1900～07)	19,655.63 (1900～07)
大隅野(新鹿) および重金	鹿屋市, 垂水市	明治年間	1912	1941	不明	不明	不明	不明

表2. 明治以降の鹿児島県金銀山一覧

青化法の導入

このような金の需要増に対応して、新しい技術が導入される。青化法である。青化法はシアン化ナトリウム (NaCN) を使って鉱石中の金銀を抽出する方法である。日本では明治 30 年 (1897) に鹿児島県・祁答院製錬所で初めて導入され、明治 34 年 (1901) に長崎県の波佐見金山、牛尾金山に青化製錬所が建設され、全国に普及した。明治 39 年 (1906) には芹ヶ野金山に青化製錬所が操業され、40t/日の処理能力を持っていた。さらに、伊集院轟滝大田発電所が運転開始し、芹ヶ野金山に電力供給を始めた (岩崎 1901)。

青化法は従来の混汞法では回収できなかった金銀を回収でき、産金銀量は大幅に増加した (岩崎 1901)。混汞法では金粒の大きな山ヶ野や鹿籠などの金鉱石ではよいが、金粒が微細な串木野、芹ヶ野、布計、大口などの金鉱石では採収が難しかった。ところが、青化法ではシアン液がより微粒の自然金 (エレクトラム) を溶解するだけでなく、混汞法では十分に解けない銀鉱物も溶解するからである。青化法の導入以後、産金量の大幅増加があるのは、そのせいである。硫化物が少ない石英鉱で、金粒が微細な鉱石に適した方法であった (岩崎 1901)。図 2 が示すように、明治後期から大正にかけて産金量が増加を示すのは青化法導入の結果であった。

赤石鉱山が発見され、本格的稼業が始まったのはこのような時期であった。

8. 産金奨励、アジア太平洋戦争と金鉱山整備令 国際収支の赤字と産金奨励

鹿児島県の金山開発が再び盛んになるのは昭和に入ってからである。明治 30 年に金本位制を採用して以来、欧米からの資材輸入の貿易決済のために、金保有量を増やす必要があった。そのため政府は金の買い取り価格を

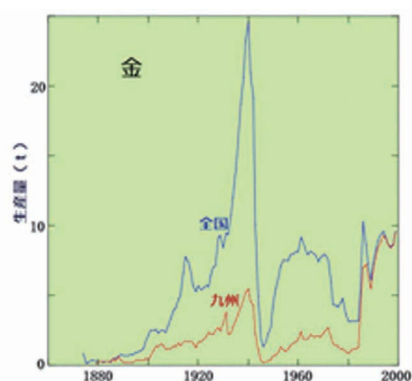


図 2. 近代以降の全国及び九州の産金量推移
(九州大学総合研究博物館WEBの図を改変)

引き上げて金の採掘を奨励した。明治 30 年 (1897) に制定した「貨幣法」により金価格を 5 円 / 匁 (3.75g) と決めていたが、しだいに金価格を高くした。この間、日本の国際収支は恒常的に赤字を続けており、為替相場を安定させるには金の海外現送をおこなわねばならなかった。

昭和 6 年 (1931) の満州事変、昭和 7 年 (1932) 1 月の上海事変により、中国との戦争が始まると、戦費調達と欧米からの軍事物資の輸入に迫られ、国際決済手段として金の重要性がさらに高まった。政府は昭和 12 年 (1937) 8 月に「産金法」を制定し、金の生産から使用までを政府管理下に置くとともに、金生産を奨励した。この法律により、政府が買い上げる金は金資金特別会計に入れられた。金買上価格は、8 月 25 日の大蔵省告示により純金 1g につき 3 円 77 銭とされ、さらに 13 年 (1938) 5 月から 3 円 85 銭に引き上げた。

また、金産出量に応じた割増金の交付、事業用器具機械材料の輸入税免除、鉱山税免除、金鉱鉄道の運賃値下げなどの対策が取られた。さらに「産金 5 カ年計画」が策定され、昭和 12 年度実績に対して国内全体で 2.5 倍の産金量を 17 年度に達成するという目標まで立て、金増産が図られた。以上の政府主導による国家政策としての金増産奨励によって、全国で多数の金鉱山が開発され、操業していったが、鹿児島県でも同様であった。北海道では貧鉱処理による増産すら行われた (浅田 1999)。大日本産業報国会では「全国金属増産強調期間」中の昭和 16 年 (1941) 6 月 5 日～27 日、全国の主要鉱山 65 か所に鉱山従業員慰問隊を派遣した。浪曲、歌舞などが慰問隊によって演じられたという。この時期の生産は金を得るための採算を度外視した強行対応であった。合わせて、植民地の朝鮮、台湾から金に移入され、とくに朝鮮産の金は国内産の金に匹敵する量であった (表 3)。図 2 では 1930 年ころから全国の産金量が急増していることを示

年	内地	朝鮮	台湾	合計
1936	22,235	17,490	1,294	41,019
1937	23,010	22,848	1,306	47,164
1938	24,067	28,065	1,683	53,815
1939	25,927	29,192	1,265	56,384
1940	26,968	25,289	803	53,059
1941	25,000	25,584	897	51,481
1942	22,871	23,755	740	47,366
1943	12,090	14,458	571	27,119
1944	7,627	—	—	—
1945	2,628	—	—	—

表 3. 産金量の推移 (単位: kg)

(大蔵省 1953『財政金融統計月報』第 36 号, p. 102 による)

している。1940年には国内産金量がピークに達し、27tの金を産出している。

産金奨励にとどまらず、なりふり構わない金保有量増加策がとられた。民間での「愛国金献運動」、日銀による金製品買い入れ、政府による民間保蔵金の買い入れ運動である。昭和15年(1940)には金の強制買上げを実施した。

このような金の増産・集中のためのあらゆる方策がとられた背景には、恒常的国際収支の赤字、対外決済問題が深刻であったことがある。政府、日銀が集めた金は貿易決済のためにイギリスとアメリカに送られた。昭和12年(1937)3月から8回にわたって日銀が送った金はアメリカへ21,013kg、イギリスへ3,561kg、合計24tを超えるすごい量である。その後も昭和12年中には政府保有金108tがアメリカ、イギリスへ、13年にも82tが送られた。昭和13年には日本政府が保有する金は枯渇状態であり、日銀保有の正貨備金のみとなっていた。

アジア太平洋戦争と金鉱山整備令

ところが、昭和16年12月8日にアジア太平洋戦争が勃発すると、アメリカをはじめとする欧米諸国との貿易は途絶し、軍需資材の輸入は停止した。そのため、決済用の金の必要性が薄れることになった。金鉱山の資材、労力は戦争遂行に必要な金属である鉄、銅、石炭、鉛、亜鉛、マンガンなどの鉱物資源を採掘するために、金山から振り向けられた。昭和17年(1942)10月22日の「金鉱業及錫工業ノ整理ニ関スル件」(第1次閣議決定)、昭和18年(1943)1月22日の「金鉱業ノ整理ニ関スル件」(第2次閣議決定)を経て、昭和18年4月9日に商工省による「金鉱業整備ニ関スル方針要旨」によって、全国の金鉱山は休山、閉山となった。鹿児島県でも、王ノ山、春日、喜入、弁財天など多くの金山が休山となった。明治以降の産金量推移を示した表3は、この間の事情を明瞭に示している。

とはいえ、戦争によって金が不要になったわけではないところに問題がある。対戦国への金現送は無用となったが、東南アジアでの戦略物資や食糧調達の資金が必要となり、同盟国であるタイ、仏領インドシナ(ヴィシー政権)への支払いに金が必要であった。インドシナ銀行へは、ゴム買い付け代金、日本軍進駐費、フランス船舶使用料が、全額金か金に交換できる外貨で決済しなければならず、33tの純金がイヤマールとされた⁽³⁾。タイの場合は食糧をはじめとする大量の軍需物資を購入した代金として金が必要であった。タイへは約2億円、純金44.8tがイヤマールされた。また、中国(日本の傀儡政権、汪兆銘政権)へも53.8tの純金が送られた。このように戦争中にもかなりの金が必要であった。敗戦時には日銀準備正貨は3.5億円をわっていた。

9. まとめ

山ヶ野金山は寛永17年に肥後の笠伊江右衛門を中心として開発された。幕府による正式の認可は寛永19年におりたが、わずか1年間で閉山を命じられた。明暦2年に再開したが、その後順調に金を産出し、江戸時代を通じて薩摩藩の財政に貢献する有数の金山であった。山ヶ野金山は薩摩藩内の金銀山の中核的金山として位置づけられており、他の金銀山は支山の位置づけであった。技術的には山ヶ野金山独自の鉱山臼を使用するなど、独自の動きもあったが、基本的には日本各地の金山と共通する技術によって稼働した。水上輪の日本導入直後に芹ヶ野金山への導入を図るなど、技術情報ネットワークは全国的で、かつ速かった。他の貴金属鉱山の経営と同様に、金山の周囲を柵で囲んで閉鎖空間をつくり、独占体制による経営と運営が行われていた。金山経営についても鉱夫の流動性や遊郭の料金の共通性にみられるように、全国ネットワークが張り巡らされていたと考えられる。

明治になると県内各地で金山開発が盛んに行われた。明治30年の金本位制の採用により、対外貿易決済用の金の保有増が必要となり、金の需要が増え、そのため各地で金山開発が行われた。昭和6年に始まる満州事変以後の中国での戦争が始まると、欧米からの軍需物資輸入が拡大し、それとともに決済用金がさらに必要となったため、政府は国策として産金奨励策をとり、買取金価格の上昇や補助金・奨励金を交付して金山開発を進めた。そのため鹿児島県内でもこの時期に金山開発が進展した。ところが昭和16年にアジア太平洋戦争が始まり、軍需物資の輸入先である英米諸国と交戦状態になると、軍需物資の輸入がとだえたために金の意義が衰えた。政府は金山の閉鎖と軍需資材としての金属や石炭の増産に金山の資材と労力を振り向けることによって対応したため、各地の金山は休山や閉山に追い込まれたが、鹿児島県の金山もその例にもれなかった。しかし、アジア太平洋戦争中においても、金の重要性は不変であった。

鹿児島県の金山は戦後に復活するが、かつてのような数はなく、現在操業中の金山は菱刈、串木野、赤石、春日、岩戸の5つのみであり、同時に日本全国においてもこの5鉱山のみである。

注

1. 1816年創立のサン・テティエンヌ鉱山学校は、現在ではフランスの超エリート養成学校であるグランゼコールのひとつ、サン・テティエンヌ国立高等鉱山学校(Ecole Nationale Supérieure des Mines de Saint-Etienne)となっている。現在では、理工系総合学校であり、東北大学の協定校である。

サン・テティエンヌはマッシフ・サントラル

(Massif Central) と呼ばれるフランス中部の古い火山地帯にある都市で、鉱業が盛んな地であった。

また、1825年に世界最初に鉄道が敷設されたイギリスに遅れること2年後の1827年にフランスで最初の鉄道が敷設された町である。この鉄道はサン・テティエンヌとアンドレジウ・ブテオン鉱山 (Andrezieux-Boutheon) とを結ぶ鉱石運搬用として建設された。

2. 明治以降の金をめぐる経済情勢については、日本銀行百年史編集委員会編『日本銀行百年史』第1巻および第4巻によるところが大きい。
3. イヤマーク (ear mark) とは所有権を示すために、羊の耳に焼印を付けたことに由来し、この場合には日銀が保管しているが、所有権はインドシナ銀行にある金のことである。

参考文献

- 浅田政広 1999 『北海道金鉱山史研究』北海道大学図書刊行会。
- 石川 哲 1990 『山ヶ野金山のすべて』高城書房。
- 石川 哲編 1994 『山ヶ野金山古文集』私家版。
- 市来家隆・竹之内寅雄 1968 『薩摩町郷土誌』薩摩町役場。
- 今村啓爾 1990 「鉱山臼からみた中・近世の貴金属鉱業の技術系統」、『東京大学文学部考古学研究室研究紀要』9, 25-74。
- 岩崎重三 1901 『日本鉱石学 第2巻 金』内田老鶴園。
- 浦島幸世 1993 『金山』春苑堂出版。
- 浦島幸世 2004 「山ヶ野、串木野、大口金山ー 1975年頃までの金鉱探しー」、『地質ニュース』599, 20-30。
- 荻 慎一郎 2006 「近世日本の鉱山ー薩摩藩領長野(山ヶ野)金山の開発と寛永20年の閉山を中心にー」、『まてりあ』45-4, 246-248。
- 鹿児島県 1940 『鹿児島県史』2, 491-515。
- 霧島市教育委員会編 2013 『山ヶ野金山ー現地調査報告書ー』霧島市教育委員会。
- 霧島市教育委員会生涯学習課編 (出版年不詳) 『横川史跡案内 黄金の郷山ヶ野』霧島市教育委員会。
- 桐原忠利 1973 『山ヶ野小学校90年史, 金山300年史』山ヶ野小学校史編集委員会。
- 古泉 弘 1983 『江戸を掘る』柏書房。
- 古泉 弘 1985 「江戸の町の出土遺物」、『季刊考古学』13, 51-55。
- 五代秀堯・橋口兼柄編, 原口虎雄監修 1982 『三国名勝図会』青潮社。

さつま町役場企画広報課編 2009 「永野金山ものがたり」、『広報さつま』平成21年3月号, 2-9。

新町 正 2012 「薩摩における鉱山臼についてー山ヶ野金山及び芹ヶ野金山で使用された鉱山臼の特徴と分類ー」、『鹿児島考古』42, 87-98。

浅成金銀鉱床探査に関する研究委員会編 1989 『日本金山誌 第1編 九州』資源・素材学会。

徳永 律編 1994 『芹ヶ野金山古文集』(上), 串木野古文書研究会。

長丸静雄 1991 「山ヶ野金山300年史」, 横川町郷土誌編纂委員会編『横川町郷土誌』94-129, 鹿児島県横川町。

新田栄治 2009 「山ヶ野金山の開山事情と鉱山技術」、『南の縄文・地域文化論考』下巻, 21-40, 南九州縄文研究会。

新田栄治 2011a 「山ヶ野金山の開山事情と鉱山臼からみた鉱山技術」、『鹿児島県霧島市上ノ・山ヶ野金山作業場跡推定地発掘調査報告書』21-36。

新田栄治 2011b 「田町遊廓が示す山ヶ野金山への社会経済的意味」、『鹿児島県霧島市上ノ・山ヶ野金山作業場跡推定地発掘調査報告書』37-40。

新田栄治 2013a 「山ヶ野金山初代山先役・内山与右衛門とその墓碑」、『鹿大史学』60, 1-9。

新田栄治 2013b 「山ヶ野金山」, 「串木野金山」, 「鹿籠金山と神殿金山」, 萩原三雄編『日本の金銀山遺跡』370-387, 高志書院。

新田栄治編 2011 『鹿児島県霧島市上ノ・山ヶ野金山作業場跡推定地発掘調査報告書』鹿児島大学法文学部比較考古学研究室。

日本銀行百年史編集委員会編 1982 『日本銀行百年史』第1巻, 日本銀行。

日本銀行百年史編集委員会編 1984 『日本銀行百年史』第4巻, 日本銀行。

日本鉱業史料集刊行委員会 1986 『金山萬留』乾および坤, 白亜書房。

日本鉱業史料集刊行委員会 1988 『真金山金山見聞之次第等』43-63, 白亜書房。

萩原三雄編 2013 『日本の金銀山遺跡』, 高志書院。

藤本箕山 (新版色道大観刊行会編) 2006 『新版 色道大観』八木書店。(1689年出版)

湯之奥金山遺跡学術調査団 1992 『湯之奥金山遺跡の研究』湯之奥金山遺跡学術調査会。

吉田 陞 1997 『山ヶ野金山物語』高城書房。

吉田 陞 2008 『続・山ヶ野金山物語』高城書房。